

(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2016-154883

(P2016-154883A)

(43) 公開日 平成28年9月1日(2016.9.1)

(51) Int.Cl.

A63F 7/02 (2006.01)

F 1

A63F 7/02 320
A63F 7/02 315Z

テーマコード (参考)

審査請求 有 請求項の数 1 O L (全 231 頁)

(21) 出願番号 特願2016-83379 (P2016-83379)
 (22) 出願日 平成28年4月19日 (2016.4.19)
 (62) 分割の表示 特願2012-120172 (P2012-120172)
 の分割
 原出願日 平成24年5月25日 (2012.5.25)

(71) 出願人 000148922
 株式会社大一商会
 愛知県北名古屋市沖村西ノ川1番地
 (72) 発明者 市原 高明
 愛知県北名古屋市沖村西ノ川1番地 株式
 会社大一商会内
 (72) 発明者 山本 祥大
 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 鈴木 牧子
 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

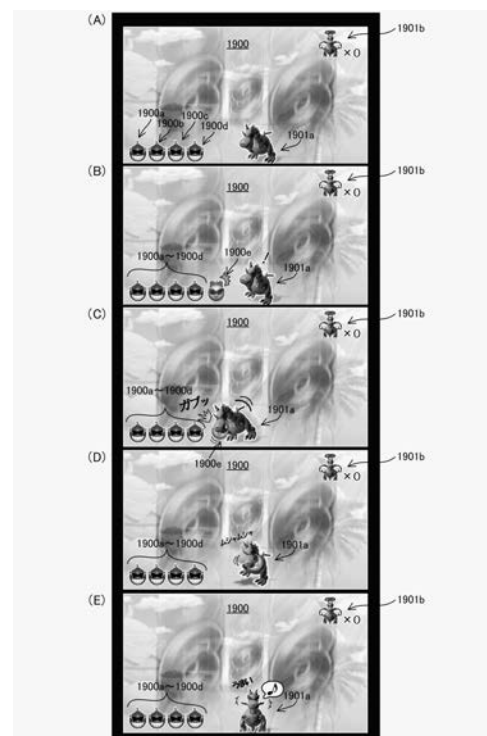
(54) 【発明の名称】 遊技機

(57) 【要約】

【課題】 斬新な演出を実行して遊技興趣の低下を抑止可能な遊技機を提供する。

【解決手段】 大当り遊技状態の発生に関わらないあぶれ球の発生時に当該あぶれ球の発生に応じて取得された乱数が大当り判定値と一致しているか否かを判別可能に表示するため、今後に実行される保留されている変動表示制御について推測させたり、今後の遊技方法についての判断させることができ、あぶれ球表示用キャラクタが表示制御されたときにあぶれ球演出用キャラクタ1901aによって実行される演出の内容について注目させることができ、遊技興趣の低下を抑止可能である。

【選択図】 図177



【特許請求の範囲】

【請求項 1】

始動口への遊技球の入球を条件に所定の判定乱数を更新するカウンタから乱数を取得する乱数取得手段と、

予め決められている所定数を上限として前記乱数取得手段により取得した前記乱数を当該乱数の開始条件が成立するまで記憶する乱数記憶手段と、

該乱数記憶手段に記憶される前記乱数のうち前記開始条件の成立した乱数が予め決められている当選判定値と一致するか否かに基づいて遊技者に利益を付与するための当選条件が成立するか否かを判定する抽選手段と、

該抽選手段の抽選結果に基づいて表示手段を表示制御して複数種類の図柄情報を変動表示し、所定の表示結果を導出表示する表示制御手段と、を備え、

前記抽選手段により前記当選条件が成立すると判定されたことに基づいて前記表示手段に特定表示結果を導出表示した後、利益付与状態に制御する遊技機において、

前記抽選手段は、前記乱数記憶手段に前記上限数まで前記乱数が記憶されている場合に、前記始動口への遊技球の入球が発生したことに基づいて前記乱数取得手段により取得され、前記利益付与状態の発生に関与しない乱数としての無効乱数についても前記当選判定値と一致するか否かを判定し、

前記表示手段は、前記利益付与状態の発生に関与しないものでありながらも前記抽選手段による前記無効乱数の抽選結果を判別可能な表示を行うことを特徴とする遊技機。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

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

【背景技術】

【0002】

従来、始動口への入賞に基づいて当たりとするか否かの当落判定を行い、当落判定の結果、当たりとなることで大当り遊技状態を発生させる遊技機があった。大当り遊技状態では通常時に閉鎖されている大入賞口を開放し、該大入賞口への遊技球の入賞により短時間で多量の遊技球の獲得を可能としている。また、当たりの中でも確変当たりとなったときには大当り遊技状態を発生させた後、次に大当り遊技状態を発生させる確率が高くなる高確率状態に制御することで遊技者にさらに有利な状態にするものが多数提案されている（例えば特許文献1）。

【先行技術文献】

【特許文献】

【0003】

【特許文献1】特開2005-103098号公報

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【0004】

このような遊技機では、多量の遊技球を獲得することが可能な大当り遊技状態に制御されるか否かや大当り遊技状態後に高確率状態に制御されるか否かという遊技者の先々の利益に関わる演出を行って遊技興趣の向上を図っている。しかしながら、いずれの演出も遊技者の先々の利益に関するものに過ぎず、遊技者に利益を付与される場合には遊技興趣を向上させることができる一方で、利益を付与されない場合には却って遊技興趣の低下を招くおそれがあった。

【0005】

本発明は上記の実状に鑑み、斬新な演出を実行して遊技興趣の低下を抑止可能な遊技機を提供することを目的とする。

【課題を解決するための手段】

【0006】

上記目的を解決するために、本発明の遊技機は、始動口への遊技球の入球を条件に所定の判定乱数を更新するカウンタから乱数を取得する乱数取得手段と、

予め決められている所定数を上限として前記乱数取得手段により取得した前記乱数を当該乱数の開始条件が成立するまで記憶する乱数記憶手段と、

該乱数記憶手段に記憶される前記乱数のうち前記開始条件の成立した乱数が予め決められている当選判定値と一致するか否かに基づいて遊技者に利益を付与するための当選条件が成立するか否かを判定する抽選手段と、

該抽選手段の抽選結果に基づいて表示手段を表示制御して複数種類の図柄情報を変動表示し、所定の表示結果を導出表示する表示制御手段と、を備え、

前記抽選手段により前記当選条件が成立すると判定されたことに基づいて前記表示手段に特定表示結果を導出表示した後、利益付与状態に制御する遊技機において、

前記抽選手段は、前記乱数記憶手段に前記上限数まで前記乱数が記憶されている場合に、前記始動口への遊技球の入球が発生したことに基づいて前記乱数取得手段により取得され、前記利益付与状態の発生に関与しない乱数としての無効乱数についても前記当選判定値と一致するか否かを判定し、

前記表示手段は、前記利益付与状態の発生に関与しないものでありながらも前記抽選手段による前記無効乱数の抽選結果を判別可能な表示を行うことを特徴とする。

【発明の効果】

【0007】

このように、本発明によれば、利益付与状態の発生に関与しないものでありながらも無効乱数の抽選結果を判別可能な表示を行うという斬新な演出を実行するため、今後実行される変動表示の表示結果について遊技者に推測させ、遊技興趣の低下を抑止できる。

【図面の簡単な説明】

【0008】

【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。

【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。

【図12】外枠の右側面図である。

【図13】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14】(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15】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16】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17】扉枠の正面図である。

【図18】扉枠の背面図である。

【図19】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。 10
- 【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。
- 【図 3 5】左サイド装飾ユニットの断面図である。 20
- 【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。
- 【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。 30
- 【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であり、(B) はファールカバーユニットを分解して後ろから見た分解斜視図である。 40
- 【図 5 3】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 5 4】(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 5 5】球送りユニットの背面図である。
- 【図 5 6】(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ろから見た分解斜視図である。
- 【図 5 7】(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。
- 【図 5 8】扉枠を上下方向略中央で切断して示す断面図である。 50

- 【図 5 9】扉枠における発光装飾用の L E D の配置を示す正面図である。
- 【図 6 0】扉枠における発光装飾用の L E D の系統を示す正面図である。
- 【図 6 1】本体枠の正面図である。
- 【図 6 2】本体枠の背面図である。
- 【図 6 3】本体枠の正面斜視図である。
- 【図 6 4】本体枠の背面斜視図である。
- 【図 6 5】本体枠の左側面図である。
- 【図 6 6】本体枠を分解して前から見た分解斜視図である。
- 【図 6 7】本体枠を分解して後から見た斜視図である。
- 【図 6 8】本体枠における本体枠ベースの正面斜視図である。 10
- 【図 6 9】本体枠における本体枠ベースの背面斜視図である。
- 【図 7 0】本体枠における打球発射装置の正面斜視図である。
- 【図 7 1】本体枠における打球発射装置の背面斜視図である。
- 【図 7 2】本体枠における賞球ユニットの正面斜視図である。
- 【図 7 3】本体枠における賞球ユニットの背面斜視図である。
- 【図 7 4】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 7 5】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 7 6】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。
- 【図 7 7】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。 20
- 【図 7 8】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 7 9】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 8 0】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 8 1】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 8 2】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 8 3】本体枠における基板ユニットの正面斜視図である。
- 【図 8 4】本体枠における基板ユニットの背面斜視図である。
- 【図 8 5】基板ユニットを分解して前から見た分解斜視図である。 30
- 【図 8 6】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 8 7】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 8 8】（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 8 9】（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 9 0】（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。
- 【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。 40
- 【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。
- 【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。 50

【図 9 8】パチンコ機の扉枠を外した状態で本体枠に取付けられた遊技盤を示す正面図である。

【図 9 9】遊技盤の正面図である。

【図 1 0 0】遊技盤を分解して前から見た分解斜視図である。

【図 1 0 1】遊技盤を分解して後から見た分解斜視図である。

【図 1 0 2】(A)はパチンコ機に取付けた状態で遊技盤における機能表示ユニットを拡大して示す正面図であり、(B)は機能表示ユニットの他の形態を示す正面図である。

【図 1 0 3】図 1 0 0 等の例とは異なる実施形態の遊技パネルを用いた遊技盤を分解して前から見た分解斜視図である。

【図 1 0 4】図 1 0 3 を後から見た遊技盤の分解斜視図である。

10

【図 1 0 5】図 1 0 3 の遊技盤における遊技パネルを縦方向に切断した断面図である。

【図 1 0 6】図 1 0 3 等の例とは異なる実施形態の前構成部材を用いた遊技盤を分解して前から見た分解斜視図である。

【図 1 0 7】図 1 0 6 を後から見た遊技盤の分解斜視図である。

【図 1 0 8】パチンコ機の軸支側における防犯構造を示す部分断面図である。

【図 1 0 9】本体枠内に遊技盤を収容した状態で後側から見た斜視図である。

【図 1 1 0】パチンコ機における遊技盤の正面図である。

【図 1 1 1】遊技盤を斜め右前から見た斜視図である。

【図 1 1 2】遊技盤を斜め左前から見た斜視図である。

【図 1 1 3】遊技盤を後から見た斜視図である。

20

【図 1 1 4】遊技盤を構成する主な部材毎に分解して斜め前から見た斜視図である。

【図 1 1 5】遊技盤を構成する主な部材毎に分解して斜め後から見た斜視図である。

【図 1 1 6】遊技盤における表ユニットを前から見た斜視図である。

【図 1 1 7】遊技盤における表ユニットを後から見た斜視図である。

【図 1 1 8】アタッカユニットを前から見た斜視図である。

【図 1 1 9】アタッカユニットを後から見た斜視図である。

【図 1 2 0】アタッカユニットを主要な部材毎に分解して前から見た分解斜視図である。

【図 1 2 1】アタッカユニットを主要な部材毎に分解して後から見た分解斜視図である。

【図 1 2 2】アタッカユニットにおける第一ユニットを分解して前から見た分解斜視図である。

30

【図 1 2 3】アタッカユニットにおける第一ユニットを分解して後から見た分解斜視図である。

【図 1 2 4】アタッカユニットにおける第二ユニットを分解して前から見た分解斜視図である。

【図 1 2 5】アタッカユニットにおける第二ユニットを分解して後から見た分解斜視図である。

【図 1 2 6】アタッカユニットにおける第三ユニットを分解して前から見た分解斜視図である。

【図 1 2 7】アタッカユニットにおける第三ユニットを分解して後から見た分解斜視図である。

40

【図 1 2 8】アタッカユニットにおける第四ユニットを分解して前から見た分解斜視図である。

【図 1 2 9】アタッカユニットにおける第四ユニットを分解して後から見た分解斜視図である。

【図 1 3 0】アタッカユニットの一部を切断して示す正面図である。

【図 1 3 1】(a)は表サイドユニットを前から見た斜視図であり、(b)は表サイドユニットを後から見た斜視図である。

【図 1 3 2】センター役物を斜め右上前から見た斜視図である。

【図 1 3 3】センター役物を斜め左下前から見た斜視図である。

【図 1 3 4】センター役物を後から見た斜視図である。

50

- 【図 1 3 5】センター役物を主要な部材毎に分解して前から見た分解斜視図である。
- 【図 1 3 6】センター役物を主要な部材毎に分解して後から見た分解斜視図である。
- 【図 1 3 7】センター役物の表右中演出ユニットを前から見た斜視図である。
- 【図 1 3 8】センター役物の表右中演出ユニットを後から見た斜視図である。
- 【図 1 3 9】表右中演出ユニットを分解して前から見た分解斜視図である。
- 【図 1 4 0】表右中演出ユニットを分解して後から見た分解斜視図である。
- 【図 1 4 1】表右中演出ユニットにおける固定装飾体の第二実施形態を分解して前から見た分解斜視図である。
- 【図 1 4 2】図 1 4 1 の固定装飾体を分解して後から見た分解斜視図である。
- 【図 1 4 3】(a) は図 1 4 1 の固定装飾体の前カバーと演出シートを前から見た斜視図であり、(b) は(a) を正面に対してやや左寄りの位置から見た斜視図であり、(c) は(b) よりも更に左寄りの位置から見た斜視図である。 10
- 【図 1 4 4】(a) は図 1 4 1 の固定装飾体における演出シートの構成を示す説明図であり、(b) は消灯時の状態を示す説明図であり、(c) は青色点灯時の発光装飾態様を示す説明図であり、(d) は赤色点灯時の発光装飾態様を示す説明図である。
- 【図 1 4 5】遊技盤における裏ユニットを前から見た斜視図である。
- 【図 1 4 6】遊技盤における裏ユニットを後から見た斜視図である。
- 【図 1 4 7】裏ユニットを主な構成部材毎に分解して前から見た分解斜視図である。
- 【図 1 4 8】裏ユニットを主な構成部材毎に分解して後から見た分解斜視図である。
- 【図 1 4 9】裏ユニットにおける裏横演出ユニットを前から見た斜視図である。 20
- 【図 1 5 0】裏ユニットにおける裏横演出ユニットを後から見た斜視図である。
- 【図 1 5 1】裏横演出ユニットを主な部材毎に分解して前から見た分解斜視図である。
- 【図 1 5 2】裏横演出ユニットを主な部材毎に分解して後から見た分解斜視図である。
- 【図 1 5 3】裏横演出ユニットにおける一つの回転装飾体ユニットを前から見た斜視図である。
- 【図 1 5 4】裏横演出ユニットにおける一つの回転装飾体ユニットを後から見た斜視図である。
- 【図 1 5 5】裏横演出ユニットの回転装飾体ユニットを分解して前から見た分解斜視図である。
- 【図 1 5 6】裏横演出ユニットの回転装飾体ユニットを分解して後から見た分解斜視図である。 30
- 【図 1 5 7】表ユニットにおけるセンター役物の表右中演出ユニットの動きを示す遊技盤の正面図である。
- 【図 1 5 8】(a) は表右中演出ユニットの表右中可動装飾体が通常位置の状態正面やや上から見た斜視図であり、(b) は表右中可動装飾体が出現位置の状態正面やや上から見た斜視図である。
- 【図 1 5 9】裏ユニットにおける裏横演出ユニットの動きを示す遊技盤の正面図である。
- 【図 1 6 0】裏ユニットにおける裏上演演出ユニットと裏下演出ユニットの動きを示す遊技盤の正面図である。
- 【図 1 6 1】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。 40
- 【図 1 6 2】(a) は、同実施の形態の主制御 M P U によって実行されるメイン処理についてその手順を示すフローチャートであり、(b) は、同実施の形態の主制御 M P U によって定期的に行われる割り込み処理についてその手順を示すフローチャートである。
- 【図 1 6 3】同実施の形態の主制御 M P U によって実行される特別図柄プロセス処理についてその手順を示すフローチャートである。
- 【図 1 6 4】同実施の形態の主制御 M P U によって実行される第一始動口通過処理についてその手順を示すフローチャートである。
- 【図 1 6 5】同実施の形態の主制御 M P U によって実行される第二始動口通過処理についてその手順を示すフローチャートである。
- 【図 1 6 6】同実施の形態の主制御 M P U によって実行される第一特別図柄プロセス処理 50

についてその手順を示すフローチャートである。

【図 1 6 7】同実施の形態の主制御 M P U によって実行される第一特別図柄通常処理についてその手順を示すフローチャートである。

【図 1 6 8】同実施の形態の主制御 M P U によって実行される大当たり判定処理についてその手順を示すフローチャートである。

【図 1 6 9】(A) 大当たりについての抽選処理に用いられる大当たり判定テーブルであり、(B) 大当たりについての抽選処理に用いられる図柄決定テーブルである。

【図 1 7 0】同実施の形態の主制御 M P U によって実行される第一特別図柄停止図柄設定処理についてその手順を示すフローチャートである。

【図 1 7 1】同実施の形態の主制御 M P U によって実行される第一変動パターン設定処理についてその手順を示すフローチャートである。 10

【図 1 7 2】同実施の形態の主制御 M P U によって実行される第一特別図柄変動処理についてその手順を示すフローチャートである。

【図 1 7 3】同実施の形態の主制御 M P U によって実行される第一特別図柄停止処理についてその手順を示すフローチャートである。

【図 1 7 4】同実施の形態の周辺制御 M P U によって実行されるサブメイン処理についてその手順を示すフローチャートである。

【図 1 7 5】同実施の形態の周辺制御 M P U によって実行される 1 6 m S 定常処理についてその手順を示すフローチャートである。

【図 1 7 6】同実施の形態の周辺制御 M P U によって実行される保留表示処理についてその手順を示すフローチャートである。 20

【図 1 7 7】はずれ時のあぶれ球演出について示す説明図である。

【図 1 7 8】当り時のあぶれ球演出について示す説明図である。

【発明を実施するための形態】

【0009】

[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 は、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 は、パチンコ機の正面図であり、図 3 は、パチンコ機の右側面図である。また、図 4 は、パチンコ機の平面図であり、図 5 は、パチンコ機の背面図である。更に、図 6 は、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り、図 7 は、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。 30

【0010】

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枠状の本体枠 3 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。 40

【0011】

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 50

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。

【0012】

このパチンコ機 1 は、正面視において、略円形状の遊技窓 101 を介して遊技球が打ち込まれる遊技領域 1100 が望むようになっており、その遊技窓 101 の下側に前方へ突出するように二つの上皿 301 及び下皿 302 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 500 が配置されており、上皿 301 内に遊技球が貯留されている状態で遊技者がハンドル装置 500 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 301 内の遊技球が遊技盤 4 の遊技領域 1100 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。

10

【0013】

なお、詳細は後述するが、扉枠 5 の遊技窓 101 は、透明なガラスユニット 590 によって閉鎖されており、遊技者から遊技領域 1100 内を視認することができるものの、遊技者が遊技領域 1100 内へ手等を挿入して遊技領域 1100 内の遊技球や障害釘 G（図 110 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 1250 備えられている。

20

【0014】

[1-1. 外枠]

外枠 2 について、主として図 8 乃至図 16 を参照して説明する。図 8 は外枠の正面斜視図であり、図 9 は外枠の正面から見た分解斜視図であり、図 10 は外枠の正面図である。また、図 11 は外枠の背面斜視図であり、図 12 は外枠の右側面図である。更に、図 13 は、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。また、図 14 (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 15 は、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。更に、図 16 は、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。

30

【0015】

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 10 及び下枠板 11 と、縦（上下）方向へ延びる左右の側枠板 12、13 と、夫々の枠板 10、11、12、13 の端部を連結する四つの連結部材 14 と、を備えており、連結部材 14 で各枠板 10、11、12、13 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 10 及び下枠板 11 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 15 が備えられている。なお、上枠板 10 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 10a が形成されており、この取付段部 10a に後述する上支持金具 20 が取付けられるようになっている。

40

【0016】

一方、側枠板 12、13 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 16 を備えており、強度剛性が高められている（図 9 及び図 108 を参照）。なお、側枠板 12、13 の外側側面及び内側側面には、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 12、13 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】

50

本例の外枠 2 における連結部材 14 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 10 又は下枠板 11 に固定され左右方向へ延びた板状の水平片 17 と、水平片 17 の外側端部から上下方向の一方側へ延び側枠板 12, 13 に固定される板状の垂直片 18 と、垂直片 18 とは反対方向へ延び上枠板 10 又は下枠板 11 の係合切欠部 15 内に挿入係合可能な板状の係合片 19 と、を有している。なお、本例では、上枠板 10 と左側の側枠板 12 とを連結する連結部材 14 と、上枠板 10 と右側の側枠板 13 とを連結する連結部材 14 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 18 が前後に分かれて形成されている。一方、下枠板 11 と左側の側枠板 12 とを連結する連結部材 14 と、下枠板 11 と右側の側枠板 13 とを連結する連結部材 14 とは、夫々左右対称の形状に形成されている。

10

【0018】

この連結部材 14 は、水平片 17 の上面及び下面が上枠板 10 及び下枠板 11 の下面及び上面と当接すると共に、係合片 19 が上枠板 10 及び下枠板 11 の係合切欠部 15 内に挿入係合された状態で、水平片 17 及び係合片 19 を貫通して所定のビスが上枠板 10 及び下枠板 11 にねじ込まれることで、上枠板 10 及び下枠板 11 に固定されるようになっている。また、上枠板 10 に固定された連結部材 14 は、その垂直片 18 が側枠板 12, 13 の上端内側側面に当接した状態で、側枠板 12, 13 を貫通して所定のビスが垂直片 18 へねじ込まれることで、上枠板 10 と側枠板 12, 13 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 10 に固定された連結部材 14 における後側の垂直片 18 は、側枠板 12, 13 の突出部 16 内に挿入された状態で、側枠板 12, 13 へ固定されるようになっている。更に、下枠板 11 に固定された連結部材 14 は、その垂直片 18 が側枠板 12, 13 の下端内側側面に当接した状態で、側枠板 12, 13 を貫通して所定のビスが垂直片 18 へねじ込まれることで、下枠板 11 と側枠板 12, 13 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 14 により、上枠板 10、下枠板 11、及び側枠板 12, 13 を枠状に組立てることができるようになっている。

20

【0019】

本例の外枠 2 は、上枠板 10 の左端上面に固定される上支持金具 20 と、上支持金具 20 と対向するように配置され左側の側枠板 12 における下部内側の所定位置に固定される下支持金具 21 と、下支持金具 21 の下面を支持するように配置され左右の側枠板 12, 13 を連結するように固定される補強金具 22 と、補強金具 22 の前面に固定される装飾カバー 23 と、を備えている。この上支持金具 20 及び下支持金具 21 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。

30

【0020】

まず、上支持金具 20 は、上枠板 10 に固定される板状の固定片 20a と、固定片 20a の前端から上枠板 10 の前端よりも前方へ突出する支持突出片 20b と、支持突出片 20b 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 20c と、固定片 20a 及び支持突出片 20b の左端から下方へ垂下し左側の側枠板 12 における外側側面と当接する板状の垂下固定片 20d (図 14 (A) を参照) と、垂下固定片 20d と連続し支持突出片 20b の外側縁に沿って垂下する垂下壁 20e (図 14 を参照) と、垂下壁 20e と連続し支持鉤穴 20c の入口端部で内側へ向って傾斜した停止垂下部 20f (図 15 を参照) と、を備えている。この上支持金具 20 における支持鉤穴 20c には、後述する本体枠 3 における上軸支金具 630 の軸支ピン 633 (図 63 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 20 は、固定片 20a と垂下固定片 20d とによって、上枠板 10 と左側の側枠板 12 とを連結することができるようになっている。

40

【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、

50

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 6 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。

10

【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 9 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動することにより、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。

20

【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 に対して回動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。

30

40

【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 20e 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】

50

本例の上支持金具 2 0 とロック部材 2 7 とを用いた軸支ピン 6 3 3 の支持機構は、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挿入されてストッパ部 2 7 a の先端側方が入口端部の停止垂下部 2 0 f に対向している状態（この状態ではストッパ部 2 7 a の先端側方と停止垂下部 2 0 f 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 2 0 c の傾斜状穴部の先端空間部分に位置する軸支ピン 6 3 3 とストッパ部 2 7 a の先端面 2 7 d 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 6 3 3 が支持鉤穴 2 0 c の先端部分に当接した状態となっているので、軸支ピン 6 3 3 からストッパ部 2 7 a の先端面 2 7 d への負荷がほとんどかかっていないため、ロック部材 2 7 の弾性片 2 7 c 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 2 7 a の先端に円弧状の先端面 2 7 d を備えているので、ロック部材 2 7 を回動させるために操作部 2 7 b を回動操作した時に、ロック部材 2 7 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 2 7 d の円弧中心が、リベット 2 8 の中心（ロック部材 2 7 の回転中心）とされている。

【0028】

従って、軸支ピン 6 3 3 が支持鉤穴 2 0 c 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 2 7 d に当接したとき、その作用力 F を、軸支ピン 6 3 3 と円弧状の先端面 2 7 d との当接部分に作用する分力 F 1（先端面 2 7 d の円弧の法線方向）と、軸支ピン 6 3 3 と支持鉤穴 2 0 c の傾斜状穴部の一側内面との当接部分に作用する分力 F 2 と、に分けたときに、分力 F 1 の方向がリベット 2 8 の中心（ロック部材 2 7 の回転中心）を向くため、ロック部材 2 7 のストッパ部 2 7 a の先端部が支持突出片 2 0 b 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 6 3 3 がロック部材 2 7 のストッパ部 2 7 a の先端部と支持鉤穴 2 0 c 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 6 3 3 の作用力がロック部材 2 7 にかかった状態でも、ロック部材 2 7 の弾性片 2 7 c 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 2 7 c 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 6 3 3 の支持鉤穴 2 0 c 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 2 7 のストッパ部 2 7 a の先端部が支持突出片 2 0 b 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 2 7 a の先端部の一側方が停止垂下部 2 0 f 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 2 7 が支持突出片 2 0 b 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 2 7 a の先端面 2 7 d の形状は円弧状でなくても、上記した分力 F 1 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 2 7 をその先端部が支持突出片 2 0 b 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 2 7 の回転中心（リベット 2 8 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 2 7 の弾性片 2 7 c に対しても負荷がかかることはないし、ロック部材 2 7 が回転してもストッパ部 2 7 a の先端一側方が停止垂下部 2 0 f に当接するだけであるため、ロック部材 2 7 が支持突出片 2 0 b 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 2 7 の作用について図 1 6 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 6 4 4（図 6 3 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 2 1 の支持突起 2 1 d 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 1 6（A）に示すように、本体枠 3 の上軸支金具 6 3 0 の軸支ピン 6 3 3 をロック部材 2 7 のストッパ部 2 7 a 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動させるので、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 27 のストッパ部 27 a が再度通常の状態に戻って支持鉤穴 20 c の入口部分を閉塞すると同時に、ストッパ部 27 a の先端部分が軸支ピン 633 と対向して軸支ピン 633 が支持鉤穴 20 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 16 (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 633 を支持鉤穴 20 c から取外すためには、図 16 (E) に示すように、指を支持突出片 20 b の裏面に差し入れてロック部材 27 の操作部 27 b を反時計方向に回転することにより、ロック部材 27 が弾性片 27 c の弾性力に抗して回転し、ストッパ部 27 a の先端部分が支持鉤穴 20 c から退避した状態となるため、軸支ピン 633 を支持鉤穴 20 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 644 に形成される本体枠軸支穴と下支持金具 21 の支持突起 21 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 10 と下枠板 11 とを従来と同じく木製とすると共に、側枠板 12, 13 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 10 及び下枠板 11 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 12, 13 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 12, 13 の内側に隣接する本体枠 3 の周壁部 605（図 63 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 1100 を大きく形成することができるようになっている。

【0033】

また、外枠 2 の外郭を構成する上枠板 10、下枠板 11、及び側枠板 12, 13 を連結部材 14 で連結するようにしており、連結部材 14 が側枠板 12, 13 の内面に密着して止着されると共に連結部材 14 と上枠板 10 及び下枠板 11 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 14 によって上枠板 10、下枠板 11、及び側枠板 12, 13 を連結した後、上支持金具 20 を所定の位置に取付けたときに、図 10 に示すように、各枠板 10, 11, 12, 13 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 17 乃至図 23 を参照して説明する。図 17 は扉枠の正面図であり、図 18 は扉枠の背面図であり、図 19 は扉枠を右前方から見た斜視図である。また、図 20 は扉枠を左前方から見た斜視図であり、図 21 は扉枠の右後方から見た斜視図である。更に、図 22 は扉枠を正面から見た分解斜視図であり、図 23 は扉枠を背面から見た分解斜視図である。

【0035】

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 101 を有する扉枠ベースユニット 100 と、扉枠ベースユニット 100 の前面で遊技窓 101 の右外周に取付けられる右サイド装飾ユニット 200 と、右サイド装飾ユニット 200 と対向し扉枠ベースユニット 100 の前面で遊技窓 101 の左外周に取付けられる左サイド装飾ユニット 240 と、扉枠ベースユニット 100 の前面で遊技窓 101 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。

【0036】

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

【0037】

[1-2 A. 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。図 24 (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。また、図 25 は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り、図 26 は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。更に、図 27 は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り、図 28 は扉枠と本体枠とを電氣的に接続するの配線の様子を拡大して示す斜視図である。

【0038】

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

【0039】

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。

30

【0040】

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。

40

50

【0041】

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。

【0042】

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部4140と接続されており、周辺制御部4140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や周辺制御部4140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）。

【0043】

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等に応示するように、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。

【0044】

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。

【0045】

また、扉枠ベース本体110は、図26に応示するように、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。

【0046】

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。

【0047】

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。

【0048】

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。

【0049】

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。

【0050】

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。

【0051】

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

10

20

30

40

50

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。

【0052】

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 が回動可能に取付けられている。

【0053】

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。

【0054】

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）。

【0055】

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 側へ近づ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。

【0056】

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。

【0057】

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

10

20

30

40

50

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。

【００５８】

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。

【００５９】

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、周辺制御部４１４０、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。

【００６０】

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、従来のもの（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。

【００６１】

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。

【００６２】

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に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。

【００６３】

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。

【００６４】

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 196 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。

10

【0065】

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。

20

【0066】

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。

【0067】

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。

30

【0068】

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っており、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。

40

【0069】

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 5

50

02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。

【0070】

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。

10

【0071】

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。

【0072】

20

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。

【0073】

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に形成され、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が係止されることで、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

40

【0074】

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の方が後方へ長く伸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伸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。

50

【0075】

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バ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虞があるが、本例の軸支側補強板金152では、軸支側コ字状突片166を備えているので、軸支側補強板金152の強度がより高められており、軸支側補強板金152が曲がり難くなっている。また、軸支側補強板金152の軸支側コ字状突片166は、そのコ字内に後述する本体枠3における側面防犯板950における前端片952bが挿入されるようになっている（図108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152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。

10

【0076】

次に、扉枠5における扉枠ベースユニット100の防犯カバー180について、主に図25及び図26を参照して説明する。この防犯カバー180は、上記したガラスユニット590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152、153の間に配されるガラスユニット590の下方部を覆うような平板状に形成され、その上辺部に遊技盤4の内レール1112の下方円弧面に略沿って円弧状に形成された当接凹部181と、当接凹部181の上端に沿って後方に向かって突出する防犯後突片182と、を備えている。また、防犯カバー180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183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183は、反対側（開放側）の防犯後端部突片183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180の前面には、防犯カバー180を取付けた状態でガラスユニット590におけるユニット枠592の下方形状に沿って突設する防犯前突片184と、防犯前突片184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185と、を備えている。

20

【0077】

この防犯カバー180は、正面視で右側（開放側）の装着弾性片185を扉枠ベースユニット100の防犯カバー装着部119に装着すると共に、反対側（軸支側）の装着弾性片185を皿ユニット300の防犯カバー装着部364に装着することで、扉枠5の裏面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180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184がガラスユニット590のユニット枠592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592の下部後面が垂直折曲突片161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182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1112の下側面に挿入され、開放側の半分が前構成部材1110における内レール1112のレール防犯溝1118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1100に不正な工具を侵入させようとしても、内レール1112の下側に挿入された防犯後突片182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。

30

40

【0078】

なお、防犯カバー180は、その裏面によって、扉枠5を閉じた状態で外レール1111と内レール1112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594への衝突を防止することができるようになっている。

【0079】

これにより、本例では、防犯カバー180で扉枠5におけるガラスユニット590（遊技窓101）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101とガラスユニット590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1100内）に対して不正行為を行おうとしても、防犯カバー180によって工具の侵入

50

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している。

【0080】

続いて、扉枠ベースユニット 100 における四つのガラスユニット係止部材 190 は、扉枠ベース本体 110 から後方へ突出する係止部材取付部 110b に対して回動可能に嵌合する嵌合部 190a と、嵌合部 190a の軸方向に対して直角方向へ延出しガラスユニット 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。

10

【0081】

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。

【0082】

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。

20

【0083】

[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。図 29 (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。また、図 30 は、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。更に、図 31 は、右サイド装飾ユニットを分解して後から見た分解斜視図である。

【0084】

30

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 LED 214a (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 LED 216a (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。

40

【0085】

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 2

50

10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。

【0086】

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、
10
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。

【0087】

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している。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、夫々周辺制御部4140と接続されており、周辺制御部4140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る。
20

【0088】

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る。
30

【0089】

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る。
40

【0090】

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
50

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る。

【0091】

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広いもの（例えば、 60° ～ 180° ）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° ～ 60° ）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。

【0092】

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くなっている。

【0093】

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。

【0094】

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。

【0095】

[1-2C. 左サイド装飾ユニット]

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。図32(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。また、図33は、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。更に、図34は、左サイド装飾ユニットを分解して後から見た分解斜視図である。また、図35は左サイド装飾ユニットの断面図であり、図36は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。

【0096】

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

10

20

30

40

50

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同士の上に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同士の上に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。

【0097】

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。

【0098】

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。

【0099】

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。

【0100】

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。

【0101】

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

10

20

30

40

50

射線状の軸線方向に対して小窓枠 2 4 2 b, 2 4 4 b を挟んだ両側) には、サイド下装飾フレーム 2 4 2 及びサイド上装飾フレーム 2 4 4 の側面まで切欠いた状態で貫通する開口枠 2 4 2 c, 2 4 4 c が形成されており、小窓枠 2 4 2 b, 2 4 4 b 及び両側の開口枠 2 4 2 c, 2 4 4 c が後側からサイド閃光レンズ 2 4 6 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 2 4 2 及びサイド上装飾フレーム 2 4 4 における小窓枠 2 4 2 b, 2 4 4 b 及び開口枠 2 4 2 c, 2 4 4 c の後側が、乳白色のサイド閃光レンズ 2 4 6 によって視認できないようになっている。

【0102】

一方、サイド下装飾フレーム 2 4 2 及びサイド上装飾フレーム 2 4 4 における大窓枠 2 4 2 a, 2 4 4 a には、後側から透明なサイドレンズ 2 5 0 における周レンズ部 2 5 0 a が挿入されて閉鎖されており、透明な周レンズ部 2 5 0 a を通して後側に配置されたインナー装飾部材 2 5 1 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 2 5 1 の後側には、サイドインナーレンズ 2 5 2 の拡散部 2 5 2 a が位置しており、拡散部 2 5 2 a で光が乱屈折することでインナー装飾部材 2 5 1 のスリット 2 5 1 a を通してサイドインナーレンズ 2 5 2 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 2 5 1 のスリット 2 5 1 a を通してサイドインナーレンズ 2 5 2 の後側に配置された左サイド上装飾基板 2 5 4 や左サイド下装飾基板 2 5 6 の表面(前面)に実装された LED 2 5 4 a, 2 5 4 b, 2 5 6 a, 2 5 6 b 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。

【0103】

また、左サイド上装飾基板 2 5 4 や左サイド下装飾基板 2 5 6 の前面は、白色とされており、実装された LED 2 5 4 a, 2 5 4 b, 2 5 6 a, 2 5 6 b 等の光によって左サイド装飾ユニット 2 4 0 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 2 5 4 a, 2 5 4 b, 2 5 6 a, 2 5 6 b が非点灯時に各装飾基板 2 5 4, 2 5 6 が目立たないようにしている。なお、左サイド上装飾基板 2 5 4 及び左サイド下装飾基板 2 5 6 は、夫々周辺制御部 4 1 4 0 と接続されており、周辺制御部 4 1 4 0 からの駆動信号(発光駆動信号)により各 LED 2 5 4 a, 2 5 4 b, 2 5 6 a, 2 5 6 b を適宜発光させて、左サイド装飾ユニット 2 4 0 を発光装飾させることができるようになっている。

【0104】

本例の左サイド装飾ユニット 2 4 0 におけるサイド下装飾フレーム 2 4 2 は、遊技窓 1 0 1 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 2 4 2 は、遊技窓 1 0 1 の外周に沿って延び前後方向に貫通した複数の大窓枠 2 4 2 a と、大窓枠 2 4 2 a 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 2 4 2 b と、小窓枠 2 4 2 b の両側(遊技窓 1 0 1 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 2 4 2 c と、を備えており、合成樹脂により形成されている。

【0105】

サイド下装飾フレーム 2 4 2 は、大窓枠 2 4 2 a にサイドレンズ 2 5 0 の対応する周レンズ部 2 5 0 a 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 2 4 2 b 及び開口枠 2 4 2 c に対応するサイド閃光レンズ 2 4 6 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 2 4 2 は、夫々対応するサイドレンズ 2 5 0 の周レンズ部 2 5 0 a とサイド閃光レンズ 2 4 6 の外周枠を形成することができるようになっている。

【0106】

また、左サイド装飾ユニット 2 4 0 におけるサイド上装飾フレーム 2 4 4 は、サイド下装飾フレーム 2 4 2 の上端に連続し遊技窓 1 0 1 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 2 4 4 は、遊技窓 1 0 1 に沿って延び前後方向に貫通した二つの大窓枠 2 4 4 a と、大窓枠 2 4 4 a 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 2 4 4 b と、小窓枠 2 4 4 b の両側（遊技窓 1 0 1 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 2 4 4 c と、を備えており、合成樹脂によって形成されている。

【0107】

このサイド上装飾フレーム 2 4 4 は、大窓枠 2 4 4 a にサイドレンズ 2 5 0 の対応する周レンズ部 2 5 0 a が後側から嵌め込まれるようになっており、小窓枠 2 4 4 b 及び開口枠 2 4 4 c に対応するサイド閃光レンズ 2 4 6 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 2 4 4 は、夫々対応するサイドレンズ 2 5 0 の周レンズ部 2 5 0 a とサイド閃光レンズ 2 4 6 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 2 4 4 は、左サイド装飾ユニット 2 4 0 として組立てた状態では、サイド下装飾フレーム 2 4 2 と連続した意匠を形成するようになっている。

10

【0108】

なお、本例では、サイド下装飾フレーム 2 4 2 及びサイド上装飾フレーム 2 4 4 は、黒色に着色されており、大窓枠 2 4 2 a, 2 4 4 a、小窓枠 2 4 2 b, 2 4 4 b、及び開口枠 2 4 2 c, 2 4 4 c から臨むサイドレンズ 2 5 0 やサイド閃光レンズ 2 4 6 が強調されて見えるようになっている。

【0109】

また、左サイド装飾ユニット 2 4 0 におけるサイドレンズ 2 5 0 は、サイド下装飾フレーム 2 4 2 とサイド上装飾フレーム 2 4 4 とを組合せた大きさとされ、遊技窓 1 0 1 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 2 5 0 は、サイド下装飾フレーム 2 4 2 及びサイド上装飾フレーム 2 4 4 の大窓枠 2 4 2 a, 2 4 4 a に後側から嵌め込まれる周レンズ部 2 5 0 a と、周レンズ部 2 5 0 a 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 2 4 6 が配置される放射レンズ部 2 5 0 b と、を備えている。サイドレンズ 2 5 0 は、周レンズ部 2 5 0 a 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 2 5 0 b が略平坦な面により形成されている。また、サイドレンズ 2 5 0 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。

20

【0110】

更に、左サイド装飾ユニット 2 4 0 におけるインナー装飾部材 2 5 1 は、サイドレンズ 2 5 0 における各周レンズ部 2 5 0 a の後側に配置され、遊技窓 1 0 1 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 2 5 1 a を備えている。インナー装飾部材 2 5 1 は、図示するように、複数のスリット 2 5 1 a が、遊技窓 1 0 1 の外周に沿って延びると共に、遊技窓 1 0 1 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 2 5 1 は、複数のスリット 2 5 1 a が形成された前面が、サイドレンズ 2 5 0 の周レンズ部 2 5 0 a 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 2 5 1 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 2 5 0 の周レンズ部 2 5 0 a を通して遊技者側から視認できるようになっている。

30

【0111】

また、左サイド装飾ユニット 2 4 0 におけるサイドインナーレンズ 2 5 2 は、インナー装飾部材 2 5 1 の後側に配置されると共にサイドレンズ 2 5 0 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 2 5 2 は、インナー装飾部材 2 5 1 と対応する部位が各インナー装飾部材 2 5 1 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 2 5 2 a が形成されている。このサイドインナーレンズ 2 5 2 の拡散部 2 5 2 a は、前面に遊技窓 1 0 1 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 2 5 1 のスリット 2 5 1 a 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。

40

【0112】

サイドインナーレンズ 2 5 2 は、インナー装飾部材 2 5 1 のスリット 2 5 1 a を通して

50

拡散部 2 5 2 a が遊技者側から見えるようになっているが、拡散部 2 5 2 a 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 2 5 2 a 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 2 5 2 は、図示するように、拡散部 2 5 2 a 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 2 5 4 や左サイド下装飾基板 2 5 6 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。

【0 1 1 3】

また、左サイド装飾ユニット 2 4 0 の左サイド上装飾基板 2 5 4 及び左サイド下装飾基板 2 5 6 は、表面に高輝度のカラー L E D が複数実装されており、サイド下装飾フレーム 2 4 2 及びサイド上装飾フレーム 2 4 4 の大窓枠 2 4 2 a, 2 4 4 a (サイドレンズ 2 5 0 の周レンズ部 2 5 0 a) と対応する位置に配置された L E D 2 5 4 a, 2 5 6 a は比較的照射角度の広いもの (例えば、 $60^{\circ} \sim 180^{\circ}$) が用いられており、サイド下装飾フレーム 2 4 2 及びサイド上装飾フレーム 2 4 4 の小窓枠 2 4 2 b, 2 4 4 b 及び開口枠 2 4 2 c, 2 4 4 c (サイドレンズ 2 5 0 の放射レンズ部 2 5 0 b、つまり、サイド閃光レンズ 2 4 6) と対応する位置に配置された L E D 2 5 4 b, 2 5 6 b 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。

【0 1 1 4】

左サイド装飾ユニット 2 4 0 の左上部スピーカ 2 6 2 は、サイドスピーカ 1 3 0 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 2 6 4 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 2 6 2 を支持する上部スピーカブラケット 2 6 4 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 2 6 4 におけるホーン部の上端裏側に、左上部スピーカ 2 6 2 が保護板 2 6 8 を介して固定されるようになっている。正面視では、左上部スピーカ 2 6 2 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 2 6 8 により、左上部スピーカ 2 6 2 にイタズラされたり、左上部スピーカ 2 6 2 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 2 6 2 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。

【0 1 1 5】

次に、本例の左サイド装飾ユニット 2 4 0 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 2 4 0 は、上述したように、左サイド装飾ユニット 2 4 0 の外面を形成し湾曲した透明な周レンズ部 2 5 0 a を備えたサイドレンズ 2 5 0 と、周レンズ部 2 5 0 a 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 2 5 1 a を備えたインナー装飾部材 2 5 1 と、インナー装飾部材 2 5 1 の後側に配置されスリット 2 5 1 a 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 2 5 2 a を備えたサイドインナーレンズ 2 5 2 と、サイドインナーレンズ 2 5 2 の後側に配置され複数の L E D 2 5 4 a, 2 5 6 a が実装された左サイド上装飾基板 2 5 4 及び左サイド下装飾基板 2 5 6 と、を備えている (図 3 5 等を参照)。これにより、左サイド装飾ユニット 2 4 0 では、L E D 2 5 4 a, 2 5 6 a 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 2 5 2 の拡散部 2 5 2 a で拡散された上でインナー装飾部材 2 5 1 のスリット 2 5 1 a を通り、サイドレンズ 2 5 0 の周レンズ部 2 5 0 a から遊技者側へと照射され、左サイド装飾ユニット 2 4 0 の周レンズ部 2 5 0 a を発光装飾させることができるようになっている。

【0 1 1 6】

ところで、インナー装飾部材 2 5 1 のスリット 2 5 1 a を通って前方 (サイドレンズ 2 5 0 側) へ照射された光は、その一部が透明なサイドレンズ 2 5 0 の周レンズ部 2 5 0 a 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 2 5 0 a の内面で反射してインナー装飾部材 2 5 1 の前面を照射することとなる。そして、インナー装飾部材 2 5 1 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 2 5 0

a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。

【0117】

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）。

10

【0118】

[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。図37は、扉枠における上部装飾ユニットの正面斜視図であり、図38は、扉枠における上部装飾ユニットの背面斜視図である。また、図39は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り、図40は上部装飾ユニットを分解して後から見た分解斜視図である。

20

【0119】

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等に示すように、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。

30

40

【0120】

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

50

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。

【0121】

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。

【0122】

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。

【0123】

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。

【0124】

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LED288a、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LED290aが夫々フルカラーLEDとされており、それらLED290a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、LED290a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。

【0125】

[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。図41は、扉枠における皿ユニットの正面斜視図であり、図42は、扉枠における皿ユニットの背面斜視図である。また、図43は、皿ユニットを分解して前から見た分解斜視図であり、図44は、皿ユニットを分解して後から見た分解斜視図である。図45は、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。

【0126】

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等によ示すように、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

10

20

30

40

50

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。

【0127】

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。

【0128】

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。

【0129】

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。

【0130】

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。

【0131】

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。

10

20

30

40

50

【0132】

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。

【0133】

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等によって遊技球を貯留可能な下皿302を構成している。

【0134】

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。

【0135】

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326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310fと、下皿支持溝310f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310gと、を備えている。更に、皿ユニットベース310は、図44に示すように、下皿球供給口310gと連続するように後方へ筒状に延びた下皿球供給樋310hと、下皿球供給樋310hの開放側側面に形成され遊技球が通過可能な大きさの切欠部310iと、を備えている。

【0136】

この皿ユニットベース310の上皿球供給口310cは、扉枠ベースユニット100における扉枠ベース本体110及び補強ユニット150の切欠部101a、162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540の第一球出口544aと連通するようになっている。この上皿球供給口310c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310jを備えている。この誘導凹部310j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310jの前端と上皿本体312の底面との高低差は、誘導凹部310j右端へ向かうほど高くなるようになり、誘導凹部310jの右端では、上皿本体312の底面との高低差が遊技球の外径よりも若干高くなるようになっている。

【0137】

従って、本例では、上皿301内に貯留された遊技球によって上皿球供給口310cの前側が閉鎖された場合、ファールカバーユニット540を介して賞球装置740から払出された遊技球が、上皿球供給口310cから直線的に前方の上皿301内に出ることができなくなるので、払出された遊技球は上皿球供給口310cの前側を閉鎖した遊技球に当接してその転動方向が変化し、誘導凹部310j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 310j の右端付近から上皿 301 内に貯留された遊技球の上側へと放出されることとなる。これにより、上皿 301 内において遊技球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 310c の前を遊技球が塞いだ時に遊技者が手で遊技球を寄せなくても払出された遊技球を上皿 301 内に供給（放出）し続けることが可能となり、上皿 301 への遊技球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、遊技者を遊技球の打込操作や打ち込まれた遊技球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 301 における遊技球の貯留量を多くすることができるようになっている。

【0138】

皿ユニットベース 310 の上皿球排出口 310d は、上皿球抜き機構 340 における上皿球抜きベース 344 の開口部 344a、及び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ユニット 100 の後側に取り付けられる球送りユニット 580 の進入口 581a と連通するようになっている。更に、下皿球供給口 310g は、その後側から後方へ延びた下皿球供給樋 310h が、扉枠ベースユニット 100 における扉枠ベース本体 110 の球通過口 110f を貫通して後方へ延出した上で、扉枠ベースユニット 100 の後側に取り付けられるファールカバーユニット 540 の第二球出口 544b に接続されていると共に、下皿球供給樋 310h の切欠部 310i が、上皿球抜き機構 340 における上皿球抜きベース 344 の球抜き流路 344c と接続されている。

【0139】

なお、本例では、図示するように、下皿球供給口 310g の前端には、正面視で左方向へ広がった拡口部 310k を備えており、この拡口部 310k によって下皿球供給口 310g 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 310g の前側に溜まった下皿 302 内の遊技球により下皿球供給口 310g 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、より多くの遊技球を下皿 302 内へ供給することができるようになっている。

【0140】

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が、上皿球排出口 310d へ誘導されるようになっている。

【0141】

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と接触可能な金属製の皿上皿レール 313 が取り付けられている。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。

【0142】

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 が取り付けられる取付孔 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。

【0143】

上皿前部装飾部材 3 1 6 は、無色透明な合成樹脂により、上皿上部パネル 3 1 4 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 3 1 6 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 3 1 6 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 3 1 8 は、上皿前部装飾部材 3 1 6 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 3 1 8 は、組立てた状態では上皿前部装飾部材 3 1 6 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 3 1 6 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。

10

【0 1 4 4】

また、上皿上部右装飾部材 3 1 9 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 3 1 9 は、表面が上皿前部装飾部材 3 1 6 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 3 1 6 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 3 4 0 の上皿球抜きボタン 3 4 1 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 3 1 9 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 3 1 6 における右側の部位の後側と、上皿上部右装飾部材 3 1 9 の下側には、上皿装飾基板 3 2 2 が配置されており、上皿装飾基板 3 2 2 の L E D 3 2 2 a を適宜発光させることで、上皿前部装飾部材 3 1 6 及び上皿上部右装飾部材 3 1 9 を適宜発光させることができるようになっている。

20

【0 1 4 5】

皿ユニット 3 0 0 の下皿本体 3 2 4 は、平面視で前方へ扇状に広がり後端が左右方向へ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。

30

【0 1 4 6】

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。

【0 1 4 7】

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。

40

【0 1 4 8】

50

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。

【0149】

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。

【0150】

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。

【0151】

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 が上側の移動端に位置するように、上皿球抜きボタン 3 4 1 と伴に上下動する作動片 3 4 2 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 3 4 3 は、上皿球抜きベース 3 4 4 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。

【0152】

上皿球抜き機構 3 4 0 の上皿球抜きベース 3 4 4 は、皿ユニットベース 3 1 0 の上皿球排出口 3 1 0 d を閉鎖すると同時に上皿球排出口 3 1 0 d と連絡し前方へ向かって開口する開口部 3 4 4 a（図 4 3 を参照）と、上皿球抜きベース 3 4 4 の裏面側で開口部 3 4 4 a と連通し開口部 3 4 4 a を通過した遊技球を下方へ誘導した後に後方へ誘導する球誘導流路 3 4 4 b（図 4 2 及び図 4 4 を参照）と、球誘導流路 3 4 4 b の下側から下方へ延出した後に上皿球抜きベース 3 4 4 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が流通可能とされた球抜き流路 3 4 4 c と、を備えている。

【0153】

上皿球抜きベース 3 4 4 は、開口部 3 4 4 a が上皿球排出口 3 1 0 d と連通すると共に、開口部 3 4 4 a と連通する球誘導流路 3 4 4 b の下端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 の球送り開口 1 1 3 を介して扉枠ベース本体 1 1 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おり、上皿 3 0 1 内に貯留された遊技球を、球送りユニット 5 8 0 へ供給することができるようになっている。

【0154】

また、上皿球抜きベース 3 4 4 の球抜き流路 3 4 4 c は、球誘導流路 3 4 4 b と隣接した上端が扉枠ベース本体 1 1 0 の球送り開口 1 1 3 を介して球送りユニット 5 8 0 の球抜口 5 8 1 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 3 1 0 にお

10

20

30

40

50

る下皿球供給樋 310h の切欠部 310i と連通しており、球送りユニット 580 の球抜口 581b から排出された遊技球を下皿 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 344c 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。

【0155】

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 343a も下方へ移動する。そして、当接片 343a 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 の作動棒 583c は、当接片 343a が下方へ移動することで球抜き部材 583 の仕切部 583a が所定方向へ回動し、仕切部 583a によって仕切られた進入口 581a と球抜口 581b との仕切りが解除されて進入口 581a と球抜口 581b 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は、上皿球排出口 310d から上皿球抜きベース 344 の開口部 344a 及び球誘導路 344b を介して、球送りユニット 580 の進入口 581a へ進入した上で球抜口 581b から上皿球抜きベース 344 の球抜き流路 344c へと排出され、皿ユニットベース 310 の下皿球供給樋 310h を介して下皿球供給口 310g から下皿 302 へ排出することができるようになっている。

【0156】

なお、球送りユニット 580 の球抜き部材 583 は、その作動棒 583c 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 343a の上面と当接しているため、球抜き部材 583 の仕切部 581a 上に遊技球が勢い良く供給されても、その衝撃を、作動棒 583c 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、遊技球が仕切部 583a 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。

【0157】

皿ユニット 300 における下皿球抜き機構 350 は、下皿本体 324 の下側で下皿サイドカバー 330 と下皿左下カバー 334 との間に配置され皿ユニット 300 の底面中央部を形成する下皿球抜きベース 351 と、下皿球抜きベース 351 の上面に回動可能に軸支され下皿本体 324 の下皿球抜き孔 324b を開閉可能な板状の開閉シャッター 352 と、開閉シャッター 352 を回動させると共に下皿球抜きベース 351 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 353 と、下皿球抜きスライダ 353 の前端に取付けられる下皿球抜きボタン 354 と、を備えている。

【0158】

この下皿球抜きベース 351 は、下皿本体 324 の下皿球抜き孔 324b と対向する位置に上下方向に貫通したベース球抜き孔 351a を備えている。また、開閉シャッター 352 は、下皿球抜き孔 324b を閉鎖可能な閉鎖部 352a と、閉鎖部 352a の前側に配置され下皿球抜き孔 324b 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 352b と、を備えており、下皿球抜きベース 351 との間でコイルバネ 356 によって閉鎖部 352a が下皿球抜き孔 324b 及びベース球抜き孔 351a を閉鎖する位置となるように付勢されている。

【0159】

なお、詳細な図示は省略するが、開閉シャッター 352 は、下皿球抜きスライダ 353 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 353 と当接することで、下皿球抜きスライダ 353 によって閉鎖部 352a 及びシャッター球抜き孔 352b が後方へ移動するように回動させられたり、コイルバネ 356 の付勢力により下皿球抜きスライダ 353 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。

【0160】

また、下皿球抜き機構 350 は、開閉シャッター 352 のシャッター球抜き孔 352b が、下皿本体 324 の下皿球抜き孔 324b 及び下皿球抜きベース 351 のベース球抜き

10

20

30

40

50

孔 3 5 1 a と略一致した回動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。

【0161】

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動することとなる。

10

【0162】

そして、開閉シャッター 3 5 2 が後方へ回動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 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を下方へ排出することができるようになっている。

20

【0163】

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ド 3 5 3 の保持が解除されて、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 内に遊技球を貯留することができるようになる。

30

【0164】

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。

【0165】

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。

40

【0166】

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

50

る。また、球貸ユニット 360 には、後面から後方へ突出し防犯カバー 180 における軸支側（正面視で左側）の装着弾性片 185 を装着係止する防犯カバー装着部 364 を備えている。

【0167】

更に詳述すると、貸球ユニット 360 は、貸出残表示部 363 の前面側を覆う透明な前カバー 365 と、前カバー 365 の後側に配置され貸出残表示部 363 が取付けられると共に貸球ボタン 361 及び返却ボタン 362 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 366（図 45 を参照）と、貸球ユニット基板 366 の後側を覆い皿ユニットベース 310 の貸球ユニット取付部 310b の後側に取付けられる後カバー 367 と、を備えている。なお、防犯カバー装着部 364 は、後カバー 364 の後面に備えられている。

10

【0168】

この貸球ユニット 360 が取付けられる皿ユニットベース 310 の貸球ユニット取付部 310b には、貸球ボタン 361 及び返却ボタン 362 が臨む円形状のボタン開口 310m と、ボタン開口 310m 同士の間形成され前カバー 365 によって閉鎖される矩形状の表示開口 310n と、二つのボタン開口 310m の外周に夫々形成され前方へ突出した突出部 310o と、を備えており、表示開口 310n を閉鎖する透明な前カバー 365 を通して後側に配置された貸出残表示部 363 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 310 の突出部 310o は、図 45 に示すように、前端が丸く形成されている。

20

【0169】

本例の貸球ユニット 360 は、図示するように、皿ユニットベース 310 の貸球ユニット取付部 310b が、上皿 301 よりも上側で上皿球供給口 310c 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 360 は、返却ボタン 362 が貸球ボタン 361 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 361 及び返却ボタン 362 が、皿ユニットベース 310（貸球ユニット取付部 310b）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 361 や返却ボタン 362 が認識し易くなっている。

【0170】

また、貸球ユニット 360 は、貸球ボタン 361 及び返却ボタン 362 の外周から前方（遊技者側）へ突出した突出部 310o を備えており、遊技者が上皿 301 内に手を挿入した際に、手が貸球ボタン 361 や返却ボタン 362 に触れる前に突出部 310o に触れることとなるので、遊技者に対して貸球ボタン 361 や返却ボタン 362 の存在に気付かせることができ、貸球ボタン 361 や返却ボタン 362 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。

30

【0171】

本例の皿ユニット 300 は、上皿 301 と下皿 302 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。

40

【0172】

[1-2F. 操作ユニット]

次に、扉枠 5 における操作ユニット 400 について、主に図 46 乃至図 50 を参照して説明する。図 46（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。また、図 47 は、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り、図 48 は、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。更に、図 49 は、操作ユニットの断面図であり、図 50 は、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。

【0173】

50

本実施形態の扉枠 5 における操作ユニット 400 は、正面視左右方向の略中央で上皿 301 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 401 と、遊技者が押圧可能な押圧操作部 405 と、を備えており、遊技状態に応じて遊技者の操作を受付けたり、ダイヤル操作部 401 が可動したりすることができ、遊技者に対して遊技球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。

【0174】

この操作ユニット 400 は、円環状のダイヤル操作部 401 と、ダイヤル操作部 401 の円環内に挿入される円柱状の押圧操作部 405 と、ダイヤル操作部 405 の下端と連結される円環状の従動ギア 410 と、従動ギア 410 と噛合する円盤状の駆動ギア 412 と、駆動ギア 412 が回転軸に固定されるダイヤル駆動モータ 414 と、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、及び押圧操作部 405 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 416 b を有した操作部保持部材 416 と、操作部保持部材 416 のボタン支持筒 416 b 内に配置され押圧操作部 405 を上方へ付勢するバネ 418 と、操作部保持部材 416 のギアレール 416 a 及びボタン支持筒 416 b が通過可能な開口 420 a を有し操作部保持部材 416 とダイヤル駆動モータ 414 とが下面に固定されるベース部材 420 と、ベース部材 420 の上面を覆いダイヤル操作部 401 の内筒部 401 a が通過可能な開口 422 a を有した上カバー 422 と、上カバー 422 の下側にベース部材 420 を挟むように取付けられベース部材 420 及びダイヤル駆動モータ 414 の下面を覆う下カバー 424 と、を主に備えている。

【0175】

また、操作ユニット 400 は、上カバー 422 の上側を覆うようにベース部材 420 に固定されダイヤル操作部 401 の内筒部 401 a が通過可能な開口 426 a、及び開口 426 a の左右両側から外方へ延出し皿ユニット 300 における操作ユニット取付部 314 c へ固定するための固定部 426 b を有したカバー本体 426 と、カバー本体 426 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 427 と、インナーカバー 427 の上面を覆う透明な表面カバー 428 と、を備えている。インナーカバー 427 及び表面カバー 428 には、ダイヤル操作部 401 の外筒部 401 c が通過可能な円形の開口が形成されている。

【0176】

更に、操作ユニット 400 は、ベース部材 420 の上面に取付けられ操作部保持部材 416 のボタン支持筒 416 b 及びダイヤル操作部 401 の内筒部 401 a が通過可能な開口 430 a を有し上面におけるダイヤル操作部 401 の円環と対応した位置に複数のカラー LED 430 b 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 432 a、432 b、押圧操作部 405 の操作を検知する押圧検知センサ 432 c、及び押圧操作部 405 の直下の上面に実装されたカラー LED 432 d 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 416 g 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。

【0177】

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 401 a と、内筒部 401 a 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 401 b と、天板部 401 b の外周端から下方へ筒状に延出し内筒部 401 a よりも短い外筒部 401 c と、外筒部 401 c の下端から外側へ環状に延出する鏝部 401 d と、を主に備えている。このダイヤル操作部 401 における鏝部 401 d の外径は、上カバー 422 における開口 422 a 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 401 a 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 410 b 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。

【0178】

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（図５０を参照）。

【０１７９】

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。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。

【０１８０】

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ＬＥＤ４３２ｄ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。

【０１８１】

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对の係止爪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。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。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。

【０１８２】

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。

【０１８３】

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４

10

20

30

40

50

07（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）。

【0184】

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。

【0185】

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。

【0186】

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。

【0187】

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。

【0188】

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ピング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432a、432b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。

【0189】

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416aと、ギアレール416a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416bと、ボタン支持筒416b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406bと係止可能な係止凸部416f（図49及び図50を参照）と、ボタン支持筒416b内の底部中央を貫通しボタン装飾基板432に実装されたLED

10

20

30

40

50

4 3 2 dからの光をボタン支持筒 4 1 6 b内（押圧操作部 4 0 5）へ送る貫通孔 4 1 6 cと、ボタン支持筒 4 1 6 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 4 3 2に取付けられた回転検知センサ 4 3 2 a、4 3 2 bが通過可能な開口部 4 1 6 dと、ボタン支持筒 4 1 6 b内の底部を上下方向に貫通しボタン装飾基板 4 3 2に取付けられた押圧検知センサ 4 3 2 cが上側から望む開口部 4 1 6 eと、下面から下方へ延出しボタン装飾基板 4 3 2に係止保持するための一对の基板保持爪 4 1 6 gと、を備えている。

【0190】

また、操作部保持部材 4 1 6は、詳細な図示は省略するが、ボタン支持筒 4 1 6 b内に配置され、ボタン本体 4 0 6の係止爪 4 0 6 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 4 0 6 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 4 0 6（押圧操作部 4 0 5）が、所定角度範囲内で回転することができると共に、ボタン支持筒 4 1 6 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 4 1 6は、詳細な説明は省略するが、ベース部材 4 2 0へ固定するためのビス孔や、ベース部材 4 2 0やボタン装飾基板 4 3 2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。

【0191】

この操作部保持部材 4 1 6は、ボタン支持筒 4 1 6 bの外周に従動ギア 4 1 0を挿通させてギアレール 4 1 6 a上に載置することで、従動ギア 4 1 0（ダイヤル操作部 4 0 1）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 4 1 6 b内に押圧操作部 4 0 5のボタン本体 4 0 6を挿入することで、ボタン本体 4 0 6を介して押圧操作部 4 0 5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 4 1 6 b内の底部とボタン本体 4 0 6の円錐台状の下面と間に、コイル状のバネ 4 1 8が配置されるようになっており、このバネ 4 1 8によって、ボタン本体 4 0 6（押圧操作部 4 0 5）が上方へ向かって付勢された状態となっている。

【0192】

操作ユニット 4 0 0におけるベース部材 4 2 0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 4 0 1や押圧操作部 4 0 5を強く叩いても操作ユニット 4 0 0が破損し難いようになっている。このベース部材 4 2 0は、操作保持部材 4 1 6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 4 2 0 bと、下部凹部 4 2 0 bの底部（天井部）を上下方向に貫通し操作部保持部材 4 1 6のギアレール 4 1 6 aが通過可能な内形とされた開口 4 2 0 aと、開口 4 2 0 aを挟んで下部凹部 4 2 0 bとは反対側に配置され少なくとも従動ギア 4 1 0を収容可能な下方へ向かって窪んだ上部凹部 4 2 0 cと、を備えている。また、ベース部材 4 2 0は、図 4 8に示すように、下部凹部 4 2 0 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 4 1 4を取付けるためのモータ取付部 4 2 0 dと、下部凹部 4 2 0 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 4 2 0 eと、各脚部 4 2 0 eの下端に下方へ向かって開口する位置決め孔 4 2 0 fと、を備えている。

【0193】

また、ベース部材 4 2 0は、上部凹部 4 2 0 cの外側に上方に配置されるカバー本体 4 2 6を固定するための複数のカバー固定部 4 2 0 gと、カバー固定部 4 2 0 gとは上部凹部 4 2 0 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 4 3 0を取付けるための複数の基板取付ボス 4 2 0 hと、を備えている。更に、ベース部材 4 2 0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。

【0194】

このベース部材 4 2 0は、中央の開口 4 2 0 aに対して、下側からボタン支持筒 4 1 6 b及びギアレール 4 1 6 aが通過するように下部凹部 4 2 0 b内に操作部保持部材 4 1 6を嵌合挿入した上で、所定のビスを上側から下部凹部 4 2 0 bの天井部を通して操作部保持部材 4 1 6にねじ込むことで、操作部保持部材 4 1 6を支持することができるようにな

10

20

30

40

50

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４１６aの上端が下部凹部４２０bの天井部の上面、つまり、上部凹部４２０c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４１６a上に載置される従動ギア４１０が、上部凹部４２０c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。

【０１９５】

また、ベース部材４２０の脚部４２０eは、その下端に形成された位置決め孔４２０f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４２４a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４２０hは、上部凹部４２０c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４２０h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。

10

【０１９６】

更に、ベース部材４２０は、モータ取付部４２０d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

20

【０１９７】

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４０１cが通過可能で鏝部４０１dが通過不能とされた内径の開口４２２a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４２２bを備えており、この係合爪４２２bを下カバー４２４の係合部４２４b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。

30

【０１９８】

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（パチンコ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４２２cを備えている。この係止片４２２cは、皿ユニット３００における上皿前部装飾部材３１６に係止することができるようになっており、係止片４２２cを上皿前部装飾部材３１６に係止させることで、操作ユニット４００が操作ユニット取付部３１４c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。

【０１９９】

この上カバー４２２は、ベース部材４２０に、操作部保持部材４１６、従動ギア４１０、ダイヤル装飾基板４３０、及びダイヤル部材４０１等を取付けた状態で、開口４２２aに対して下側からダイヤル操作部４０１が通るようにベース部材４２０の上方を覆うことで、開口４２２aによってダイヤル操作部４０１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。

40

【０２００】

一方、操作ユニット４００の下カバー４２４は、上方が開放された箱状で、外周形状が上カバー４２２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４２０における脚部４２０d下端の位置決め孔４２０fと嵌合可能な位置決め突起４２４aを備えている。この下カバー４２４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４２２の係合爪４２２bと係合可能な係合部４２４bを備えており、この係合部４２４bに係合爪４２２bに係合させることで、下カバー４２４に上カバー

50

４２２を取付けることができるようになっている。

【０２０１】

操作ユニット４００におけるカバー本体４２６は、図示するように、中央に上下方向に貫通し上カバー４２２が通過可能な開口４２６ａと、開口４２６ａの左右両側から外方へ延出し皿ユニット３００の操作ユニット取付部３１４ｃに固定される固定部４２６ｂと、開口４２６ａの外周下面から下方へ延出しベース部材４２０のカバー固定部４２０ｇに固定される固定ボス４２６ｃと、を備えている。

【０２０２】

本例の操作ユニット４００は、カバー本体４２６の固定部４２６ｂを介して皿ユニット３００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３００の操作ユニット取付部３１４ｃに取付けた状態では、操作ユニット４００（下カバー４２４）の下面が操作ユニット取付部３１４ｃの上面よりも若干浮いた状態（例えば、０．５ｍｍ～２．０ｍｍ）で取付けられるようになっており、操作ユニット４００を押圧操作した場合や叩いた場合に、カバー本体４２６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。

【０２０３】

なお、この操作ユニット４００は、インナーカバー４２７及び表面カバー４２８を外した状態で、皿ユニット３００の操作ユニット取付部３１４ｃに対して、カバー本体４２６の固定部４２６ｂを所定のビスで取付け、その後、カバー本体４２６の上面にインナーカバー４２７及び表面カバー４２８を取付けるような構造となっている。

【０２０４】

本実施形態の操作ユニット４００は、ダイヤル操作部４０１と共に回転する従動ギア４１０の回転検知片４１０ｃが、隣接する回転検知片４１０ｃ同士の間のスリットにおける周方向の長さ、回転検知片４１０ｃの周方向の長さが同じ長さとされている。また、ボタン装飾基板４３２に取付けられた一対の回転検知センサ４３２ａ、４３２ｂは、ダイヤル操作部４０１に対応した周方向の間隔が、回転検知片４１０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４０１を回転操作することで、一対の回転検知センサ４３２ａ、４３２ｂによる回転検知片４１０ｃの検知・非検知にタイムラグが発生し、各回転検知センサ４３２ａ、４３２ｂによる回転検知片４１０ｃの検知パターンから、ダイヤル操作部４０１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。

【０２０５】

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。

【０２０６】

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。

【０２０７】

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４０

10

20

30

40

50

7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。

【0208】

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。

10

【0209】

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のが可能となり、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。

20

【0210】

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。

30

【0211】

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。

40

【0212】

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42

50

0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。

【0213】

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。

10

【0214】

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。

【0215】

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。

20

【0216】

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を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。

30

40

【0217】

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

50

、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。

【０２１８】

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も振動させることができる。従って、押圧操作部４０５を振動させるためのバイブレー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。

【０２１９】

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。

【０２２０】

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。

【０２２１】

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 が回動し難くなったり、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。

【0222】

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 からの回動駆動を押圧操作部 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。

10

【0223】

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 の回転軸心方向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。

20

【0224】

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。

【0225】

また、遊技球を貯留する上皿 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。

30

【0226】

[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。図 51（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から見た分解斜視図である。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。

40

【0227】

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

50

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。

【0228】

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。

【0229】

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。

【0230】

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。

【0231】

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 504b 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動するように付勢されている。

【0232】

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、回動動作に違和感がなく回動操作が行い易いようになっている。

【0233】

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 5 1 2 a の回転角度に応じて回転位置検知センサ 5 1 2 の内部抵抗が変化し、回位置検知センサ 5 1 2 の内部抵抗に応じて後述する打球発射装置 6 5 0 における発射ソレノイド 6 5 4 の駆動力が変化して、ハンドル装置 5 0 0 の回転角度に応じた強さで遊技球が遊技領域 1 1 0 0 内へ打ち込まれるようになっている。

【0 2 3 4】

なお、ハンドル本体 5 0 4 や前端カバー 5 0 8 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 5 0 4 等に接触することでタッチセンサ 5 1 6 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 5 1 6 が遊技者の接触を検出している時に、ハンドル本体 5 0 4 が回転すると、その回転に応じた強さで発射ソレノイド 6 5 4 の回転駆動が制御されて、遊技球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 5 0 0 を触らずに、何らかの方法でハンドル装置 5 0 0 を回転させて遊技球の打ち込みを行おうとしても、発射ソレノイド 6 5 4 は駆動されず、遊技球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。

10

【0 2 3 5】

また、遊技者がハンドル装置 5 0 0 を回転操作中に、単発ボタン 5 2 0 を押圧すると、発射停止スイッチ 5 1 8 が単発ボタン 5 2 0 の操作を検知し、発射制御部 4 1 2 0（図 1 6 1 を参照）によって発射ソレノイド 6 5 4 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 5 0 0 の回転操作を戻さなくても、遊技球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 5 2 0 の押圧操作を解除することで、単発ボタン 5 2 0 を操作する前の打込強さで遊技球を発射することができるようになっている。

20

【0 2 3 6】

本例のハンドル装置 5 0 0 は、ハンドル本体 5 0 4 の回転操作を回転位置検知センサ 5 1 2 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 5 1 2 からの回転位置の検知に基いて、発射制御部 4 1 2 0 で発射ソレノイド 6 5 4 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 5 0 0 と、本体枠 3 に備えられる打球発射装置 6 5 0 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ことができ、遊技球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。

30

【0 2 3 7】

[1 - 2 H. ファールカバーユニット]

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。図 5 2（A）は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であり、（B）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。また、図 5 3 は、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。

【0 2 3 8】

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や、打球発射装置 6 5 0 により発射され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（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。

40

【0 2 3 9】

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

50

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、所定量の遊技球を収容可能な収容空間 5 4 6 が形成されている。

10

【0 2 4 0】

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 4 1】

20

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 4 2】

30

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 4 3】

40

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 4 4】

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によっ

50

て揺動可能にカバーベース 542 に軸支された揺動部材 548 と、揺動部材 548 の揺動を検知する満タン検知センサ 550 と、揺動部材 548 が満タン検知センサ 550 によって非検知状態となる方向へ付勢するバネ 552 と、を備えている。この揺動部材 548 は、図 53 に示すように、カバーベース 542 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 546 の左側側壁を形成するようになっている。また、揺動部材 548 は、バネ 552 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 548 は、収容空間 546 側とは反対側の側面に外側へ突出する検知片 548a が形成されており、この検知片 548a が満タン検知センサ 550 によって検知されるようになっている。

【0245】

更に、ファールカバーユニット 540 は、第二球通路 542d における収容空間 546 の底部に配置されるアースレール 554 と、カバーベース 542 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 556 と、を備えており、遊技球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。

【0246】

本例では、賞球ユニット 700 から払出された遊技球が満タン分岐ユニット 770 の通常球出口 774 からファールカバーユニット 540 を介して皿ユニット 300 の上皿 301 へ供給されるようになっており、上皿 301 内が満杯となっても更に遊技球が賞球ユニット 700 から払出されると、ファールカバーユニット 540 の第一球通路 542b 内で滞り、更に満タン分岐ユニット 770 における通常球出口 774 の上流の通常通路 773 内も一杯になると、満タン分岐ユニット 770 の分岐空間 772 を介して満タン通路 775 側へ遊技球が流通するようになり（図 79 を参照）、満タン分岐ユニット 770 の満タン球出口 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 を介して皿ユニット 300 の下皿 302 へ供給されるようになる。

【0247】

そして、皿ユニット 300 の下皿 302 内が遊技球で一杯になると、ファールカバーユニット 540 の第二球出口 544b から遊技球が出られなくなり、第二球通路 542d 内の収容空間 546 内に滞った遊技球が貯留されることとなる。更に、賞球ユニット 700 から遊技球が払出されて収容空間 546 内に遊技球が多く貯留されるにつれて、遊技球の貯留圧が揺動部材 548 に作用し、バネ 552 の付勢力に抗して揺動部材 548 の上端が左方へと移動することとなる。そして、揺動部材 548 の検知片 548a が、満タン検知センサ 550 によって検知されると、払出制御基板 4110（図 161 を参照）において賞球ユニット 700 から遊技球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 300 内の遊技球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。

【0248】

なお、収容空間 546（下皿 302）内の遊技球が排出されて、揺動部材 548 がバネ 552 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 550 による検知片 548a の検知が非検知となり、賞球ユニット 700 からの遊技球の払出しが再開されるようになっている。

【0249】

[1-2I. 球送りユニット]

続いて、扉枠 5 における球送りユニット 580 について、主に図 54 乃至図 57 を参照して説明する。図 54（A）は扉枠 5 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。また、図 55 は、球送りユニットの背面図である。また、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。更に、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。扉枠 5 における球送りユニット 580 は、皿ユニット 300 にお

10

20

30

40

50

る上皿 301 から供給される遊技球を一つずつ打球発射装置 650 へ供給することができると共に、上皿 301 内に貯留された遊技球を、上皿球抜き機構 340 の上皿球抜きボタン 341 の操作によって下皿 302 へ抜くことができるものである。

【0250】

この球送りユニット 580 は、皿ユニット 300 の上皿 301 に貯留された遊技球が、皿ユニットベース 310 の上皿球排出口 310d、扉枠ベース本体 110 の球送り開口 113 を通して供給され前後方向に貫通した進入口 581a、及び進入口 581a の下側に開口する球抜口 581b を有し後方が開放された箱状の前カバー 581 と、前カバー 581 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 581 の進入口 581a から進入した遊技球を打球発射装置 650 へ供給するための打球供給口 582a を有した後カバー 582 と、後カバー 582 及び前カバー 581 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 581 の後側で進入口 581a と球抜口 581b との間を仕切る仕切部 583a を有した球抜き部材 583 と、球抜き部材 583 の仕切部 583a 上の遊技球を一つずつ後カバーの打球供給口 582a へ送り前カバー 581 と後カバー 582 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 584 と、球送り部材 584 を回動させる球送ソレノイド 585 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 584 が進入口 581a の右側に配置されており、この球送り部材 584 の左側に球抜き部材 583 が右側に球送ソレノイド 585 が夫々配置されている。

【0251】

この球送りユニット 580 の前カバー 581 は、正面視で球抜口 581b の左側に、球抜き部材 583 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 581c を備えており、このスリット 581c から後述する球抜き部材 583 の作動棹 583c が前方へ延びだすようになっている。また、前カバー 581 は、進入口 581a の上縁から上縁が上方へ延びだしており、扉枠ベースユニット 100 へ組立てた際に、上皿球抜きベース 344 における球誘導流路 344b の後端開口を閉鎖するように形成されている。

【0252】

また、球抜き部材 583 は、進入口 581a よりも下側で進入口 581a と球抜口 581b と間を仕切り上面が球送り部材 584 の方向へ向かって低くなる仕切部 583a と、仕切部 583a の球送り部材 584 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 581b の下側中央へ向かってく字状に屈曲し下端が前後方向へ延びた軸周りに回動可能に支持される回動棹部 583b と、回動棹部 583b の上端から前方へ向かって突出する棒状の作動棹 583c と、作動棹 583c よりも下側で回動棹部 583b の側面から仕切部 583a とは反対側へ突出した錘部 583d と、を備えている。この球抜き部材 583 の作動棹 583c は、前カバー 581 に形成された円弧状のスリット 581c を通して前方へ突出するように形成されており（図 54 を参照）、扉枠ベース本体 110 の球送り開口 113 を介して皿ユニット 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 の上端と当接するようになっている。

【0253】

更に、球送り部材 584 は、進入口 581a 及び球抜き部材 583 の仕切部 583a 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 584a と、遮断部 584a の後端から回転軸芯側へ円弧状に窪んだ球保持部 584b と、球保持部 584b の後端から下方へ延出する棒状の棹部 584c と、を備えている。この球送り部材 584 における遮断部 584a と球保持部 584b は、夫々回転軸芯を中心とした約 90° 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。

【0254】

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転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が保持位置へ回転すると、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。

【0255】

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転すると共に、球送り部材584を上下方向へ延びた軸周りに回転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転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における回転中心に対して偏芯した位置から下方へ突出する棒状の棹部584c（図56を参照）と係合する伝達部587cと、を備えている。

【0256】

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を回転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が保持位置へ回転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が遊技球を一つ受入れ、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が受入れた遊技球を打球発射装置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、発射制御部4120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。

【0257】

また、本例の球送りユニット580における回転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、その回転が規制されるようになり、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340の上皿球抜きボタン341を下方へ押圧操作すると、上皿球抜きスライダ343が当接片343aと共に下方へスライドして、当接片343aの下方への移動に伴って作動棹583cも相対的に下方へ移動することとなる。

【0258】

このように、上皿球抜き機構340の当接片343aと共に作動棹583cが下方へ移動することで、球抜き部材583が正面視反時計周りの方向へ回転して仕切部583aによる進入口381aと球抜口381bとの間の仕切りが解除され、進入口381aから進

10

20

30

40

50

入した遊技球が、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。

【0 2 5 9】

なお、球抜き部材 5 8 3 の作動棒 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 上に遊技球が勢い良く供給されても、その衝撃を、作動棒 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。

【0 2 6 0】

10

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。

20

【0 2 6 1】

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。

30

【0 2 6 2】

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。

【0 2 6 3】

40

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 1 1 1 1 と内レール 1 1 1 2 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

50

とで、最短ルート上へ移動しようと打球供給口 582a の背面視右上隅の方へと引張られ、打球供給口 582a の背面視右上に形成された取付凹部 582b 内へと移動することとなる。そして、打球供給口 582a の背面視で右方へ延出した部位（取付凹部 582b 内）へ移動した線材 Iw は、当該位置に配置された不正防止部材 588 の一対の傾斜部 588e によって、切断部 588d 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。

【0264】

これにより、不正な遊技球 I に付いた線材 Iw が、不正な遊技球 I の勢いにより、不正防止部材 588 の切断部 588d 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 588d により摩擦や剪断力が作用して、線材 Iw が切断されることとなる（図 57（D）を参照）。この際に、線材 Iw が付いた不正な遊技球 I は、線材 Iw 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 1100 内へ侵入することなく外レール 1111 と発射レール 660 との間を通して排出されることとなる。

【0265】

従って、不正防止部材 588 の切断部 588d によって、不正な遊技球 I に付いた線材 Iw を切断することができるので、遊技領域 605 内において線材 Iw 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 1100 内へ侵入した場合でも、上述したように、不正防止部材 588 により線材 Iw 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 588 により線材 Iw を切断することができなかった場合でも、線材 Iw が V 字状の切断部 588d 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 1100 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。

【0266】

上述したように、本例によると、上皿 301 内に遊技球を貯留させて球送りユニット 580 へ遊技球を供給した上で、扉枠 5 の前面に備えられたハンドル装置 500 を遊技者が操作すると、球送りユニット 580 の球送ソレノイド 585 の駆動によって遊技球が打球発射装置 650 へ送られ、打球発射装置 650 によって遊技球が遊技領域 1100 へ打ち込まれることで、扉枠 5 の遊技窓 101 を介して視認可能とされた遊技領域 1100 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 100 の後面に送り機構（球送り部材 584 や球送ソレノイド 585 等）と排出機構（球抜き部材 583）とを備えた球送りユニット 580 を配置しているので、球送り部材 584 と球抜き部材 583 だけでなく球送り部材 584 と打球発射装置 650 も可及的に接近した状態となり、上皿球抜きボタン 341 の操作によって上皿 301 内の遊技球を排出させた時に、球送り部材 584 側に残存する遊技球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。

【0267】

また、球抜き部材 583 を備えた球送りユニット 580 を扉枠ベースユニット 100 の後面に配置しているので、皿ユニット 300 における上皿 301 の容量を大きくすることが可能となり、遊技球の打込操作によって上皿 301 内の遊技球が早期になくなったり、上皿 301 内が遊技球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でき、上皿 301 内の遊技球に対して遊技者が煩わしく感じるのを低減させて興味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。

【0268】

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。

【0269】

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。

10

【0270】

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 から遊技球を下皿 302 へ排出させたり、上皿 301 からの遊技球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。

【0271】

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。

20

【0272】

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。

30

【0273】

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。

40

【0274】

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。

【0275】

50

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。

【0276】

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 内の遊技球を排出させる際に、球送りユニット 580 内での遊技球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 内での遊技球の通りを良くして遊技球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。

【0277】

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。

【0278】

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。

【0279】

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。

【0280】

[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 の開口の前後端を夫々閉鎖する二枚の透明なガラス板 594 (図 108 を参照) 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 592a 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 592b と、を備えている。

【0281】

このガラスユニット 590 は、下端の係止片 592b 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 110a 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 592a 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)。

【0282】

[1-2K. 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。図58は、扉枠を上下方向略中央で切断して示す断面図である。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。

10

【0283】

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の外観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250a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。

【0284】

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。

20

【0285】

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。

30

【0286】

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ミ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者の関心を強く引付けることができる。

40

【0287】

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。

50

【0288】

[1-2 L. 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。図59は、扉枠5における発光装飾用のLEDの配置を示す正面図である。また、図60は、扉枠5における発光装飾用のLEDの系統を示す正面図である。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。

10

【0289】

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。

【0290】

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。

20

【0291】

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。

30

【0292】

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、216a、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。

40

【0293】

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

50

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 LED 210a, 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 LED 210a, 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。

【0294】

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。

【0295】

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 LED 288a と、中央環レンズ部 282b と対応した複数の LED 288b 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 LED 290a 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 LED 288a, 288b, 290a は、フルカラー LED とされている。

【0296】

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 LED 322a 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 LED 322a は、フルカラー LED とされている。

【0297】

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 LED 430b 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 LED 432d が備えられている。本例では、ダイヤル装飾基板 430 の LED 430b が高輝度の白色 LED とされており、ボタン装飾基板 432 の LED 432d 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。

【0298】

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。

10

【0299】

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。

20

【0300】

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。

【0301】

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。

30

40

【0302】

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

50

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。

【0303】

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。

10

【0304】

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。

20

【0305】

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。

30

【0306】

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。

40

【0307】

なお、LED214b, 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、LED214c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LED214b, 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。

【0308】

50

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。

【0309】

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。

【0310】

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。

【0311】

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。

【0312】

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。

【0313】

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、大当たり遊技状態、低確率非時短状態、高確率非時短状態、低確率時短状態、高確率時短状態、等）を示唆する発光演出を行うことができる。

【0314】

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 1

10

20

30

40

50

09a, 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。

【0315】

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。

10

【0316】

[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。図61は、本体枠の正面図であり、図62は、本体枠の背面図である。また、図63は、本体枠の正面斜視図であり、図64は、本体枠の背面斜視図である。更に、図66は、本体枠を分解して前から見た分解斜視図であり、図65は、本体枠の左側面図であり、図67は、本体枠を分解して後から見た斜視図である。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

【0317】

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

【0318】

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

【0319】

[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。図68は、本体枠における本体枠ベースの正面斜視図である。また、図69は、本体枠における本体枠ベースの背面斜視図である。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800、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

50

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。

【0320】

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

【0321】

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。

【0322】

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1150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。

20

30

【0323】

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

【0324】

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等に示すように、打球発射装置650における発射ルール660の上端よりも正面視左側に、左方向及

50

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。

【0325】

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いる。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。

【0326】

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。

【0327】

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。

【0328】

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。

【0329】

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 6 0 2 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）。

【0330】

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

10

【0331】

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。

【0332】

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。

20

【0333】

〔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

【0334】

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

【0335】

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、取付部642a、前方延出部642b、及びストッパ642dが、一枚の金属板を屈曲成形

50

することで一体的に形成されている。

【0336】

また、下軸支金具640における本体枠軸支金具644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644aと、取付部644aの下端から前方へ延出する前方延出部644bと、前方延出部644b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644もまた、取付部644a、及び前方延出部644b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。

【0337】

本例の下軸支金具640は、扉枠軸支金具642の取付部642aと本体枠軸支金具644の取付部644a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642の前方延出部642bと本体枠軸支金具644の前方延出部644bとが上下方向に所定距離離間した状態で、本体枠ベース600における下側の金具取付部610に取付けられるようになっている。

【0338】

この上軸支金具630及び下軸支金具640は、本体枠ベース600に取付けた状態で、上軸支金具630の軸支ピン633と、下軸支金具640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640における本体枠軸支金具644の本体枠軸支穴が、外枠2における下支持金具21の支持突起21dに嵌合挿入されるように、本体枠軸支金具644の前方延出部644bを、下支持金具21の支持突出片21c上に載置した上で、上軸支金具630の軸支ピン633を、外枠2における上支持金具20の支持鉤穴20c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。

【0339】

また、この上軸支金具630及び下軸支金具640は、本体枠ベース600に取付けた状態で、上軸支金具630の扉枠軸支穴634と、下軸支金具640の扉枠軸支金具642cとが同軸上に位置するようになっており、下軸支金具640における扉枠軸支金具642の扉枠軸支穴642cに、扉枠5の軸ピン157が挿入されるように扉枠5の下軸支部158を扉枠軸支金具642の前方延出部642b上に載置した上で、扉枠5の軸ピン155を、上軸支金具630の扉枠軸支穴634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155は、上下方向へ摺動可能とされており、上軸支金具630の扉枠軸支穴634へ挿入させる際に、軸ピン155を一旦、下方へスライドさせて、扉枠5の上軸支部156と上軸支金具630の前方延出部632とが上下に重なるようにした上で、軸ピン155を上方へスライドさせることで扉枠軸支穴634へ挿入することができるようになっている。

【0340】

【1-3C. 打球発射装置】

次に、本体枠3における打球発射装置650について、主に図70及び図71を参照して説明する。図70は、本体枠における打球発射装置の正面斜視図である。また、図71は、本体枠における打球発射装置の背面斜視図である。この打球発射装置650は、扉枠5の球送りユニット580から供給された遊技球を、ハンドル装置500の回転操作に応じた強さで遊技盤4の遊技領域1100内へ打ち込むことができるものである。

【0341】

本実施形態の打球発射装置650は、本体枠ベース600における下部後壁部604の前面所定位置に取付けられる金属板の発射ベース652と、発射ベース652の下部後面に前側へ回転駆動軸654aが突出するように取付けられる発射ソレノイド654と、発射ソレノイド654の駆動軸654aに一体回転可能に固定される打球槌656と、打球槌656の先端に固定される槌先658と、槌先658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652の前面に取付けられる発射レール6

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。

【0342】

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

【0343】

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1111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

【0344】

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

【0345】

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1111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を発射することで、遊技盤4の遊技領域1100内へ遊技球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が、ファール空間626を落下してファール球入口542eへ受入れられて、下皿302へ排出されるようになっている。

40

【0346】

また、打球発射装置650は、発射ソレノイド654が、発射制御部4120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が遊技球を受

50

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を確実に発射することができるようになっている。

【0347】

[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。図 72 は、本体枠における賞球ユニットの正面斜視図であり、図 73 は、本体枠における賞球ユニットの背面斜視図である。また、図 74 は、賞球ユニットを分解して前から見た分解斜視図であり、図 75 は、賞球ユニットを分解して後から見た分解斜視図である。更に、図 76 は、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。図 77 は、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 は、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。また、図 79 は、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。

【0348】

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を所定の払出指示に基いて払出す払出装置 740 と、払出装置 740 によって払出された遊技球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 が遊技球で満タンになると払出された遊技球を下皿 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。

【0349】

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)。

【0350】

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。

【0351】

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 710

a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。

【0352】

また、賞球ベース710は、周壁部710aの上辺上側に賞球タンク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。

10

【0353】

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。

20

【0354】

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。

30

【0355】

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上の遊技球が排出口723へ向かって転動するようになっている。

【0356】

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おり、タンクレールユニット730内を流通する遊技球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るようになっている。

40

【0357】

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

50

左側（排出口 7 2 3 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 7 2 3 に近い側）が後側の排出口 7 2 3 へ向かって傾斜するように形成されている。これにより、遊技球の流れをスムーズにすることができ、賞球タンク 7 2 0 内で球詰まりが発生するのを抑制することができるようになっており、排出口 7 2 3 からタンクレールユニット 7 3 0 側へ遊技球をスムーズに排出することができるようになっている。

【0358】

次に、賞球ユニット 7 0 0 におけるタンクレールユニット 7 3 0 は、図 7 6 にも示すように、賞球タンク 7 2 0 の下側に配置され左右方向へ長く延びたタンクレール 7 3 1 を備えている。このタンクレール 7 3 1 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 7 3 1 は、左側（軸支側）端部に下方へ開口する排出口 7 3 1 a（図 7 9 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 7 3 1 b と、前端下面より下方へ突出し賞球ベース 7 1 0 の取付係止部 7 1 3 に上側から係止される複数の係止突片 7 3 1 c（図 7 4 を参照）と、を備えている。

【0359】

このタンクレール 7 3 1 は、正面視右側（開放側）端部が賞球タンク 7 2 0 における排出口 7 2 3 の直下に位置するようになっており、賞球タンク 7 2 0 の排出口 7 2 3 から排出された遊技球を受取った後に左方向へ転動させて排出口 7 3 1 a から賞球装置 7 4 0 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 7 3 1 の係止突片 7 3 1 c を賞球ベース 7 1 0 の取付係止部 7 1 3 に係止させることで、タンクレール 7 3 1 つまりタンクレールユニット 7 3 0 を賞球ベース 7 1 0 に取付けることができるようになっている。

【0360】

また、タンクレールユニット 7 3 0 は、タンクレール 7 3 1 の排出口 7 3 1 a 上部に回転可能に支持される整列歯車 7 3 2 と、整列歯車 7 3 2 の上部を覆う歯車カバー 7 3 3 と、歯車カバー 7 3 3 の正面視右端と連続しタンクレール 7 3 1 の上部を閉鎖する球押え板 7 3 4 と、タンクレール 7 3 1 内に進退可能とされタンクレール 7 3 1 内の遊技球が排出口 7 3 1 a 側へ転動するのを停止させることが可能な球止片 7 3 5 と、タンクレール 7 3 1 内に配置されタンクレール 7 3 1 内の遊技球と接触可能とされたアース板 7 3 6 と、を備えている。整列歯車 7 3 2 は、図示するように、タンクレール 7 3 1 の仕切壁 7 3 1 b によって二列に仕切られた遊技球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 7 3 4 は、上部に球止片 7 3 5 が取付けられる取付部 7 3 4 a と、上下方向に貫通し球止片 7 3 5 の突片 7 3 5 a が挿通可能な二つのスリット 7 3 4 b と、を備えている。

【0361】

このタンクレールユニット 7 3 0 内には、賞球タンク 7 2 0 に軸支された二つの球ならし部材 7 2 7 が上方から球押え板 7 3 4 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 7 2 7 によって賞球タンク 7 2 0 の排出口 7 2 3 からタンクレール 7 3 1 内に排出された遊技球が、一段となるようにならずと共に、仕切壁 7 3 1 b 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 7 3 4 は、球ならし部材 7 2 7 によって一段とならなかった遊技球を強制的に一段とするためのものであり、排出口 7 3 1 a 側へ向かうに従ってタンクレール 7 3 1 の底部との隙間が狭くなるようにタンクレール 7 3 1 に取付けられている。

【0362】

タンクレールユニット 7 3 0 の整列歯車 7 3 2 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 7 3 2 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 7 3 1 を流下してきた遊技球の上部が整列歯車 7 3 2 の歯と噛み合いながら下流側の排出口 7 3 2 へ流下する時に、二列に整列された遊技球が交互に一つずつ賞球装置 7 4 0 へ送られるようになっている。

【0363】

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。

【0364】

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。

【0365】

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内の遊技球等の状態を視認することができるようになっている。

【0366】

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等に示すように、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。

【0367】

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。

【0368】

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。

【0369】

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と接触可能な供給通路アース金具757と、モータ支持板743を挟んで払出モータ744をユニットベース741へ固定すると共に払出モータ744をアース接続するためのビス758と、裏蓋742をユニットベース741に対して着脱可能に支持する着脱ボタン759と、を備えている。

10

【0370】

本例の賞球装置740は、ユニットベース741の後側に裏蓋742が取付けられることで、供給通路741a、振分空間741b、賞球通路741c、及び球抜通路741d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741は、供給通路741a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730から排出落下してきた遊技球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741は、供給通路741a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741aの切欠かれた位置の外側に球切れスイッチ750を取付けるためのスイッチ取付部741eと、賞球通路741cの途中に計数センサ751を取付けるためのセンサ取付部741fと、賞球通路741a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744を挿通可能なモータ挿通孔741gと、を備えている。

20

【0371】

このユニットベース741のスイッチ取付部741eに球切れスイッチ750を取付けることで、球切れスイッチ741eの作動片が供給通路741aの側壁の一部を形成するようになり、供給通路741a内に存在する遊技球によって作動片が押圧されることで球切れスイッチ741eによって供給通路741a内の遊技球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741eにより供給通路741e内の遊技球が検知されていない状態（球切れの状態）では、払出モータ744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。

30

【0372】

また、ユニットベース741は、第二ギア746、及び第三ギア747（払出回転体748）を軸支するための軸受部741hと、供給通路741aにおけるスイッチ取付部741eと振分空間741bとの間に配置され供給通路アース金具757を取付けるためのアース金具取付部741iと、ユニットベース741の上部に配置され裏蓋742を着脱支持するための着脱ボタン759が支持されるボタン支持孔741jと、を備えている。このユニットベース741は、アース金具取付部741iに供給通路アース金具757を取付けることで、供給通路アース金具757の後面が供給通路741a内の遊技球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757の前面がコ字状のアース金具782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757を介して供給通路741a内を流通する遊技球の静電気を除去することができるようになっている。

40

【0373】

賞球装置740の裏蓋742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742の上部には、着脱ボタン759を挿通させるボタン挿通穴742aと、上下方向の略中央後面に賞球中継基板754及び基板カバー755を取付けるための中継基板取付部742bと、中継基板取付部742bの下側に配置されセンサ基板753を取付けるためのセンサ基板取付部742cと、払出回転体748が通過可能な貫通孔

50

742dと、を備えている。裏蓋742の中継基板取付部742bは、ユニットベース741のアース金具取付部741iの後側に位置するように形成されている。

【0374】

また、賞球装置740のモータ支持板743は、本例では、アルミ板とされており、払出モータ744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744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。

【0375】

また、賞球装置740の払出回転体748は、図78に示すように、周方向に等間隔で夫々一つの遊技球を収容可能な大きさの三つの凹部748aを備えており、払出回転体748が回転することで、供給通路741aから供給された遊技球が一つずつ凹部748aに収容されて、賞球通路741c又は球抜通路741d側へ払出することができるようになっている。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749aは、払出回転体748の凹部748a間と対応する位置に夫々形成されており、検出スリット749a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。

【0376】

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860b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744aを回転駆動させると、回転軸744a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。

【0377】

この賞球装置740は、図78に示すように、振分空間741b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741a内の遊技球が、賞球通路741c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741c側へ払出された遊技球は、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741a内の遊技球が球抜通路741d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741d側へ払出された遊技球は、球抜通路741d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。

【0378】

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741a、振分空間741b、賞球通路741c、球抜通路741d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。

【0379】

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 741c 側へ払出された遊技球を、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 に対して遊技球を払出すように振分けることができるものである。

【0380】

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 770a 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 770b と、を備えている。満タン分岐ユニット 770 は、係止部 770a 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 716 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

10

【0381】

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。

20

【0382】

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を受ける球抜受口 777 と、球抜受口 777 に受けられた遊技球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。

【0383】

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は、ファールカバーユニット 540 の第一球入口 542a を通って皿ユニット 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は、ファールカバーユニット 540 の第二球入口 542c を通って皿ユニット 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

【0384】

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 を通って第一球出口 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

【0385】

ところで、皿ユニット 300 の上皿 301 が遊技球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) から遊技球が払出されると、ファールカバーユニット

50

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を介して皿ユニット300の下皿302へ供給されるようになっている。

【0386】

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。

【0387】

このように、本例の満タン分岐ユニット770は、上皿301内で遊技球が満タンとなると、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が打球発射装置に供給されなくなって遊技球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。

【0388】

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が満タンとなると、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は上皿301へ払出されるので、上皿301内の遊技球と通常通路773内の遊技球が打球発射装置650によって直接打ち込むことができる遊技球となり、上皿301における遊技球の貯留量は、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110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110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。

【0389】

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側へ遊技球を送ることができる。従って、本体枠3における遊技球の流路（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。

【0390】

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。

【0391】

更に、通常通路773を通して通常球出口774から扉枠5側へ送られる遊技球が、優

10

20

30

40

50

先に遊技領域 1 1 0 0 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 7 4 0 から払出された遊技球を通常通路 7 7 3 及び通常球出口 7 7 4 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。

【0 3 9 2】

また、上皿 3 0 1 が満タンでない限りは、賞球装置 7 4 0 から払出された遊技球が上皿 3 0 1 へ送られるので、下皿 3 0 2 に貯留された遊技球を上皿 3 0 1 へ移す頻度を低減させることが可能となり、遊技球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。

10

【0 3 9 3】

また、満タン分岐ユニット 7 7 0 の通常球出口 7 7 4 と満タン球出口 7 7 6 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 5 4 2 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 3 0 1 と対応した第一球入口 5 4 2 a 等と同じ高さとするので、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。

20

【0 3 9 4】

更に、満タン分岐ユニット 7 7 0 における満タン通路 7 7 5 が通常通路 7 7 3 から分岐する位置を、賞球装置 7 4 0 に可及的に近い位置で分岐させるようにしており、上皿 3 0 1 が遊技球で満タンとなり通常球出口 7 7 4 から遊技球が出られなくなっても、通常球出口 7 7 4 から満タン通路 7 7 5 の分岐位置までの間の通常通路 7 7 3 内に貯留される遊技球の量を可及的に多くすることができ、上皿 3 0 1 に貯留される実質的な遊技球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、貯留皿が遊技球で満タンとなって通常球出口 7 7 3 や満タン球出口 7 7 6 から遊技球が出られなくなっても、通常通路 7 7 3 から満タン通路 7 7 5 が分岐する位置を、賞球装置 7 4 0 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 7 7 3 だけでなく満タン通路 7 7 5 にも多くの遊技球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 7 7 0）を変更することなく、夫々の扉枠 5 における遊技球の貯留量を最大限に多くすることができ、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。

30

【0 3 9 5】

また、満タン分岐ユニット 7 7 0 における通常通路 7 7 3 及び満タン通路 7 7 5 を、複数列で遊技球を流通可能な広さとしており、満タン分岐ユニット 7 7 0 内での遊技球の停留量（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 7 7 0 内の遊技球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。

40

【0 3 9 6】

また、満タン分岐ユニット 7 7 0 を透明樹脂で形成することで通常通路 7 7 3 及び満タン通路 7 7 5 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 7 7 0 内で遊技球が詰まって不具合が発生した際に、満タン分岐ユニット 7 7 0 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。

【0 3 9 7】

50

[1-3 E. 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。図 80 は、本体枠 3 における球出口開閉ユニットの正面斜視図である。また、図 81 は、本体枠 3 における球出口開閉ユニットの背面斜視図である。更に、図 82 は、本体枠 3 における球出口開閉ユニットと扉枠 5 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。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 への遊技球の流れを遮断することができるものである。

10

【 0398 】

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。

【 0399 】

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

【 0400 】

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。

30

【 0401 】

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棹 793b と、駆動棹 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、駆動棹 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。

40

【 0402 】

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。

【 0403 】

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

50

回転することで、開閉クランク 793 の駆動ピン 793 c が円弧状に上下方向へ回転すると同時に、駆動ピン 793 c が挿入された駆動孔 792 b 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 793 d 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 542 g と当接して、当接部 793 d 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転させられるようになっている。当接部 793 d と共に駆動ピン 793 c が正面視時計回りの方向へ回転することで、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。

【0404】

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 793 c 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 542 g 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転すると同時に、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。

【0405】

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。

【0406】

[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。図 83 は、本体枠における基板ユニットの正面斜視図であり、図 84 は、本体枠における基板ユニットの背面斜視図である。また、図 85 は、基板ユニットを分解して前から見た分解斜視図である。更に、図 86 は、基板ユニットを分解して後から見た分解斜視図である。また、図 87 は、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。また、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。

【0407】

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 の正面視右側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。

【0408】

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

10

20

30

40

50

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。

【0409】

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。

【0410】

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 882 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。

【0411】

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。

【0412】

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。

【0413】

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。

【0414】

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）。

【0415】

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。

10

【0416】

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 831a を収容するための空間と、電解コンデンサ SC0 を収容するための空間と、の 2 つの空間に仕切る仕切壁 830b 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 830 の端開口に発射電源基板 831 を取付けて発射電源基板ボックス 830 の内部空間を閉鎖すると、発射電源基板ボックス 830 の内部空間が仕切壁 830b によって、電解コンデンサ SC0 を収容するための収容空間 830c と、DC/DC コンバータ 831a を収容するための収容空間 830d と、の 2 つ空間が形成されるため、仕切壁 830b は、電解コンデンサ SC0 を収容するための収容空間 830c と、DC/DC コンバータ 831a を収容するための収容空間 830d と、の熱の出入りを遮断する断熱壁として機能している。

20

【0417】

電解コンデンサ SC0 が収容された収容空間 830c 内の熱は、つまり、電解コンデンサ SC0 が発する熱は、収容空間 830c 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 830a 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 DC/DC コンバータ 831a が収容される収容空間 830d 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 SC0 が発する熱を DC/DC コンバータ 831a へ伝えないようにすることができる。また、DC/DC コンバータ 831a が収容された収容空間 830d 内の熱は、つまり、DC/DC コンバータ 831a が発する熱は、収容空間 830d 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 830a 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 SC0 が収容される収容空間 830c へ入り込ませないようにすることができる。従って、DC/DC コンバータ 831a が発する熱を電解コンデンサ SC0 へ伝えないようにすることができる。

30

【0418】

本実施形態では、打球発射装置 650 の発射ソレノイド 654 に流す併合電流を作成するための DC/DC コンバータ 831a 及び電解コンデンサ SC0 が電源基板 851 に設けられるのではなく、電源基板 851 と別体の発射電源基板 831 に設けられることにより発射電源基板 831 のサイズを電源基板 851 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 831 の小型化により取り扱え易くなって発射電源基板 831 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 830 の端開口に発射電源基板 831 が取付けたままの状態、つまり発射電源基板ボックス 830 ごと、交換することもできる。

40

【0419】

またパチンコ遊技機 1 が稼働されて電解コンデンサ SC0 がその寿命を迎え、発射ソレノイド 654 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

50

、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することができるとともに、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。

【0 4 2 0】

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 1 0 0 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
10
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 0 と一緒に交換されることを防止することができる。

【0 4 2 1】

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 0 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 0 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。
20

【0 4 2 2】

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 0 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。
30

【0 4 2 3】

更に、打球発射装置 6 5 0 を制御する発射制御部 4 1 2 0 における電解コンデンサ S C 0 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、発射制御部 4 1 2 0 の発射電源基板 8 3 1 (発射電源基板ボックス 8 3 0) も簡単に交換する
40
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 0 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 による遊技を十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。

【0 4 2 4】

また、発射制御部 4 1 2 0 の発射電源基板 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
50

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、発射制御部 4 1 2 0（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。

【0 4 2 5】

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制御部 4 1 2 0 の発射電源基板 8 3 1 の電解コンデンサ S C 0 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。

【0 4 2 6】

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 8 3 1 に到達するのを阻止することができ、発射電源基板 8 3 1 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。

【0 4 2 7】

更に、遊技盤保持口 6 0 1 を通して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、蓋然的に、発射電源基板ボックス 8 3 0 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 8 3 0 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 8 3 0 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。

【0 4 2 8】

また、電解コンデンサ S C 0 を発射電源基板 8 3 1 に備えるようにしており、発射電源基板 8 3 1 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 S C 0 から発射ソレノイド 6 5 4 へ電源を供給することで電解コンデンサ S C 0 にかかる負荷が大きくなって電解コンデンサ S C 0 が劣化し易くなっても、電解コンデンサ S C 0（発射電源基板 8 3 1）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。

【0 4 2 9】

また、基板ユニット 8 0 0 における電源基板ボックスホルダ 8 4 0 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 1 1 6 1 から排出された下方へ排出された遊技球を受ける排出球受部 8 4 1 と、排出球受部 8 4 1 で受けられた遊技球を下方へ誘導して排出する排出通路 8 4 2 と、排出通路 8 4 2 及び排出球受部 8 4 1 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 8 3 0 の後側を収容可能な前ボックス収容部 8 4 3 と、電源基板ボックスホルダ 8 4 0 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 8 5 0 の前端を収容可能な後ボックス収容部 8 4 4 と、を備えている。

【0 4 3 0】

この電源基板ボックスホルダ 8 4 0 は、排出通路 8 4 2 の開放された前端側が基板ユニットベース 8 1 0 の後面によって閉鎖されるようになっており、と共に、基板ユニットベース 8 1 0 の開口部 8 1 2 が排出通路 8 4 2 へ望む位置に形成されており、本体枠ベース 6 0 0 における下部後壁部 6 0 4 の後面に形成された本体枠ベース球抜通路 6 2 2 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。

【0431】

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。

【0432】

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。

【0433】

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。

【0434】

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。

【0435】

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。

【0436】

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 8

10

20

30

40

50

５４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。

【０４３７】

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。

10

【０４３８】

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。

【０４３９】

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子８５３にコネクタ端子８５５を接続した上で、コネクタ端子８５５の後端よりも後側へ突出した立壁部８５０ｂによってコネクタ端子８５５の後端から延出した配線コード８５４を折返させるようにしているので、配線コード８５４が引っ張られることでコネクタ端子８５５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８５３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８５４によってコネクタ端子８５５が外せなくなるのを回避させることができ、電源基板８５１の電源端子８５３に接続されたコネクタ端子８５５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。

20

【０４４０】

また、電源基板ボックス８５０の立壁部８５０ｂによって配線コード８５４を折返させるようにしており、立壁部８５０ｂが無い場合と比較して、配線コード８５４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８５４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８５４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。

30

【０４４１】

更に、電源端子８５３が臨む電源基板ボックス８５０の開口の近傍に立壁部８５０ｂを備えるようにしており、蓋然的に、立壁部８５０ｂが電源端子８５３と隣接した位置となるので、電源端子８５３に接続されたコネクタ端子８５５から延びた配線コード８５４を、コネクタ端子８５５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８５５と配線コード８５４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。

【０４４２】

また、電源基板８５１を被覆する電源基板ボックス８５０に立壁部８５０ｂを備えるようにしているので、電源基板８５１に立壁部８５０ｂを備える必要が無く、電源基板８５１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８５０で電源基板８５１を覆うようにしているので、電源基板８５１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８５１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、ＩＣ、ＣＰＵ、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なっている。

40

【０４４３】

また、電源基板８５１における電源端子８５３にコネクタ端子８５５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８５１に実装された電源

50

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。

【0 4 4 4】

更に、コネクタ端子 8 5 5 と電源端子 8 5 3 との接続に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。

10

【0 4 4 5】

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、辺の両端に備えられた突起部 8 5 0 c によって、それ以上外側へ配線コード 8 5 4 がスライドするのを阻止することができ、配線コード 8 5 4 が立壁部 8 5 0 b 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。

20

【0 4 4 6】

また、電源基板ボックス 8 5 0 に備えられた配線ガイド部 8 5 0 d によって、立壁部 8 5 0 b で折返された配線コード 8 5 4 を立壁部 8 5 0 b 側へ寄せるようにしているので、立壁部 8 5 0 b から配線コード 8 5 4 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 8 5 0 b で配線コード 8 5 4 を折返した上で、直ちに配線ガイド部 8 5 0 d で配線コード 8 5 4 を立壁部 8 5 0 b 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。

【0 4 4 7】

また、基板ユニット 8 0 0 における払出制御基板ボックス 8 6 0 は、横長で後方が開放された薄箱状のボックスベース 8 6 1 と、ボックスベース 8 6 1 内へ後側から嵌合し前方が開放された薄箱状のカバー 8 6 2 と、ボックスベース 8 6 1 の後面に取付けられカバー 8 6 2 によって後面が覆われる払出制御基板 4 1 1 0 (図 1 6 1 を参照) と、を備えている。また、払出制御基板ボックス 8 6 0 は、背面視左端から外方へ突出しボックスベース 8 6 1 及びカバー 8 6 2 の双方に形成された複数の分離切断部 8 6 3 を備えており、複数の分離切断部 8 6 3 の一箇所でボックスベース 8 6 1 とカバー 8 6 2 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 8 6 1 とカバー 8 6 2 とを分離するためには、分離切断部 8 6 3 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 8 6 0 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 8 6 0 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 8 6 0 を一回だけ開閉することができるようになっている。

30

40

【0 4 4 8】

この払出制御基板ボックス 8 6 0 は、払出制御基板 4 1 1 0 に取付けられたエラー解除スイッチ 8 6 0 a、球抜スイッチ 8 6 0 b、検査用出力端子 8 6 0 c、等がカバー 8 6 2 を通して後方へ臨むようになっている (図 6 2 を参照)。また、払出制御基板ボックス 8 6 0 は、主制御基板 4 1 0 0 等と接続するための各種接続用の端子が、カバー 8 6 2 を通して後方へ臨むようになっている。

【0 4 4 9】

更に、基板ユニット 8 0 0 における端子基板ボックス 8 7 0 は、スピーカボックス 8 2 0 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 8 7 1 a、及び背面

50

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。

【0450】

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 とも称す) 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 875 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。

【0451】

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。

【0452】

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。

【0453】

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。

【0454】

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对の基板保持部 873e と、を備えている。

【0455】

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对の固定片 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 へ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。

【0456】

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 CR ユニット接続端子板 874 が後方へ移動するのを規制することができると共に、一对の基板保持部 873e によって CR ユニット接続端子板 874 が前方へ移動するのを規制することができ、而して、CR ユニット接続端子板 874 を脱着可能に保持することができるようになっている。更に、接続端子板カバー 873 は、その固定片 873h を基板ベース 871 の固定孔 871d 内へ挿入した上で、係止爪片 873i を基板ベース 871 の係止孔 871f へ係止させることで、基板ベース 871 の基板カバー取付部 871b へ脱着可能に取付けることができるようになっている。

【0457】

端子基板ボックス 870 における CR ユニット接続端子板 874 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 CR ユニット 6 とを接続するための CR ユニット接続端子 874a の他に、払出制御基板 4110 や、貸球ユニット 360 等と接続するための複数の内部接続端子 874b が備えられている。なお、本例の CR ユニット接続端子板 874 では、図示するように、CR ユニット接続端子 874a が係止機能を有した D-sub コネクタとされており、内部接続端子 874b が角形ツープースコネクタとされている。

【0458】

また、端子基板ボックス 870 における基板ボックスカバー 875 は、基板ベース 871 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、背面視右側面に配置され基板ベース 871 の軸受部 871g に回動可能に軸支される一对の軸部 875a と、接続端子板カバー 873 における開口部 873b と対応し前後方向へ貫通した貫通口 875b と、貫通口 875b の左右両側端から前方へ延出する衝壁 875c と、基板ベース 871 の係止部 871h に係止される係止片 875d と、を備えている。

【0459】

この基板ボックスカバー 875 は、一对の軸部 875a を基板ベース 871 の軸受部 871g に軸支させることで、接続端子板カバー 873 と共に基板ベース 871 の後面を開閉可能に覆う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 875 は、軸部 875a に近い側（軸支された側）の衝壁 875c が基板ベース 871 の後面まで延出する長さとしてされており、軸部 875a から遠い側の衝壁 875c が接続端子板カバー 873 の後面まで延出する長さとしてされている。つまり、本例の端子基板ボックス 870 では、基板ボックスカバー 875 を閉じた状態とすると、夫々の衝壁 875c の前端が、基板ベース 871 や接続端子板カバー 873 の後面に略当接した状態となるようになっている。

【0460】

本例の端子基板ボックス 870 は、CR ユニット接続端子板 874 の CR ユニット接続

端子 874a を D - s u b コネクタとしているので、図 88 に示すように、C R ユニット接続端子板 874 の後面に対して C R ユニット接続端子 874a 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 874a から延びたリード部が C R ユニット接続端子板 874 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 874 の内部接続端子 874b 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。

【0461】

そして、本例の端子基板ボックス 870 は、図 88 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 874 の前面に沿った方向には接続端子板カバー 873 の外壁部 873c と基板ベース 871 の突条 871e 及び外片部 871c とが、また、C R ユニ
10
ット接続端子板 874 の後面に沿った方向には接続端子板カバー 873 の外壁部 873c と内壁部 873d と基板ボックスカバー 875 の軸部 875a 側の衝壁 875c 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 873 と基板ベース 871 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 873 と基板ベース 871 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
20
ット接続端子板 874 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 874 に備えられた C R ユニット接続端子 874a 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。

【0462】

また、この端子基板ボックス 870 は、接続端子板カバー 873 における内壁部 873d の前端が C R ユニット接続端子板 874 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 874a として取付けられた C R ユニット接続端子板 874 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 873d 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。

【0463】

また、端子基板ボックス 870 は、基板ベース 871 の後面に回動可能に軸支された基板ボックスカバー 875 に、C R ユニット接続端子 874a が臨む貫通口 875b の軸部 875a 側に、一対の軸部 875a 間に跨る長さの衝壁 875c を備えており、衝壁 87
30
5c 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一対の軸部 875a 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 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ようになっている。

【0464】

更に、本例の端子基板ボックス 870 は、C R ユニット接続端子板 874 の中央付近の内部接続端子 874b の後側を接続端子板カバー 873 の保護部 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、ツーピースコネクタとされた内部接続端子 8
40
74b 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 873g と基板ボックスカバー 875 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 874b 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。

【0465】

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 874 を収容した端子基板ボックス 870 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 870 によって、収容された C R ユニット接続端子板 874 を保護することができ、C R ユニット接続端子板 874 に対する不正行為を確実に防ぐことができる。

10

20

30

40

50

【0466】

また、端子基板ボックス870内にCRユニット接続端子板874を収容した状態では、CRユニット接続端子板874の前面（基板の裏面）に沿った方向には接続端子板カバー873の外壁部873cと基板ベース871の突条871e及び外片部と871cが、また、CRユニット接続端子板874の後面（基板の表面）に沿った方向には接続端子板カバー873の外壁部873cと内壁部873dと基板ボックスカバー875の衝壁875c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873と基板ベース871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873と基板ベース871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、CRユニット接続端子板874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、CRユニット接続端子板874に備えられたCRユニット接続端子874aや内部接続端子874b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。

10

【0467】

また、接続端子板カバー873における内壁部873dの前端がCRユニット接続端子板874の後面と当接するようにしているので、CRユニット接続端子874aとして基板との間に各リード部が露出するようなD-subコネクタを用いても、内壁部873d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。

20

【0468】

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。

30

【0469】

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することができる。

【0470】

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することができる。

40

【0471】

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

50

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、C R 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 873 c の前端と C R 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、C R ユニット接続端子板 874 の外周が外壁部 873 c (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、C R ユニット接続端子板 874 の後面の C R ユニット接続端子 874 a 等に対して不正行為を行うことができず、C R ユニット接続端子板 874 や C R ユニット接続端子 874 a 等を狙った不正行為を防止することができる。

【0472】

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 C R 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、C R 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、C R 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。

【0473】

また、本体枠 5 の裏面側に、C R 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 C R 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、C R 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。

【0474】

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部 4140 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。

【0475】

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 等に示すように、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おり、中継端子板カバー 692 の開口 692 a 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)。

【0476】

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 432 a、432 b、432 c と、本体枠 3 側に配置される遊技盤 4 の周辺制御部 4140 との接続を中継するためのもの

のである。

【0477】

[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。図90(A)は本体枠3における裏カバーの正面斜視図であり、(B)は本体枠3における裏カバーの背面斜視図である。また、図91は、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り、図92は、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。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。

【0478】

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。

【0479】

裏カバー900における締結機構920は、図91及び図92等に示すように、裏カバー900の本体部902における下側の係止片908の背面視で左側に前後方向へ貫通した円形の挿通孔921と、挿通孔921の背面視で左側に所定距離はなれて配置され前後方向へ貫通した縦長矩形状の係止口922と、係止口922に対して後側から弾性係止される係止片923aを一端側に有すると共に他端側に挿通孔921と対応した横長の長孔923bを有する板状のガイド部材923と、ガイド部材923の長孔923bへ後側から挿通され本体部902の挿通孔921を介して賞球通路蓋780の裏カバー締結孔780bへ螺合される雄ねじ部924aを有した締結部材924と、締結部材924の雄ねじ部924aにガイド部材923を挟むように取付けられる保持部材925と、を備えている。なお、締結機構920におけるガイド部材923は、軟質の合成樹脂によって形成され

【0480】

また、締結機構920は、ガイド部材923の係止片923aが、本体部902の係止口922に対して遊嵌状態で係止されるようになっており、ガイド部材923が所定の範囲内で遊動することができるようになっている。また、締結機構920は、締結部材924の雄ねじ部924aに取付けられた円盤状の保持部材925によって、締結部材924が長孔923bを通してガイド部材923に支持された状態となり、長孔923bに沿って左右方向へスライドすることができると共に、長孔923bから脱落しないようになっている。この締結機構920は、本体部902の係止口922へ後側からガイド部材923の係止片923aを係止させると、ガイド部材923の長孔923bを介して前側へ突出した締結部材924の雄ねじ部924aが、本体部902の挿通孔921へ挿通された状態となるようになっている。

【0481】

本例の裏カバー900は、軸支ピン906を本体枠ベース600の裏カバー軸支部623に軸支させることで、本体枠3における遊技盤保持口601の後側開口を開閉することができ、係合片908を本体枠ベース600及び賞球通路蓋780の裏カバー係合溝718、780aに係合させることで、閉じた状態とすることができるようになっている。なお、裏カバー900を閉じた状態とすると、締結機構920における挿通孔921と賞球通路蓋780の裏カバー締結孔780bとが略一致した状態となるようになっている。

【0482】

この裏カバー 900 を閉じた状態では、挿通孔 921 へ後側から前側へ挿通された締結部材 924 の雄ねじ部 924 a が、裏カバー締結孔 780 b 内へ自然と螺合されることがないので、裏カバー 900 を閉じても雄ねじ部 924 a の先端が裏カバー締結孔 780 b の後端で止まった状態となり、締結部材 924 が裏カバー 900 の本体部 902 から後方へ突出することとなる。ところで、本例では、締結部材 924 が裏カバー 900 の本体部 902 の係止されたガイド部材 923 の長孔 923 b 内に支持されているので、締結部材 924 が裏カバー 900 から脱落することなく、本体部 902 の後側に位置した状態が維持されるようになっている。

【0483】

そして、この状態から締結部材 924 の雄ねじ部 924 a の先端を裏カバー締結孔 780 b へ挿入して締結部材 924 を回転させることで、雄ねじ部 924 a が裏カバー締結孔 780 b 内へとねじ込まれて（螺合されて）、裏カバー 900 を締結固定することができるようになっている。なお、本例の締結機構 920 は、締結部材 924 を裏カバー締結孔 780 b へねじ込む時に、締結部材 924 を支持するガイド部材 923 が本体部 902 に対して斜めになっていても、締結部材 924 を長孔 923 b で支持しているので、締結部材 924（雄ねじ部 924 a）を裏カバー締結孔 780 b の軸心に対して真直ぐに位置させることができ、締結部材 924 を裏カバー締結孔 780 b へ良好にねじ込むことができるようになっている。

【0484】

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。

【0485】

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。

【0486】

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 1170 の RAM クリアスイッチ 4100 c や試験用端子 4100 f 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 1170 の後面に貼り付けられた基板管理シール 1178（図 101 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 1170 の封止部 1176 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 1170 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。

【0487】

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 における液晶表示装置 1900 の後側に備えられた周辺制御部 4140 や液晶制御部 4150 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っている。因みに、透孔 918 の幅は、遊技球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 内へ遊技球が侵入しないようになっている。

【0488】

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。

10

【0489】

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。

【0490】

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なっても、締結部材923の雄ねじ部924a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780bへ真直ぐに位置させることができ、裏カバー締結孔780bに対して雄ねじ部924a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。

20

【0491】

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924a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924aがガイド部材923の長孔923b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923b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。

30

【0492】

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924a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780b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。

40

【0493】

また、本体枠3の裏カバー締結孔780bを雌ねじ部として、締結部材924の雄ねじ部924a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。

【0494】

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

50

に高めることが可能となり、締結部材 9 2 4 の雄ねじ部 9 2 4 a を本体枠 3 の裏カバー締結孔 7 8 0 b に対して真直ぐな位置に位置させたり、雄ねじ部 9 2 4 を裏カバー締結孔 7 7 0 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 7 8 0 b に対して雄ねじ部 9 2 4 a を確実に締結させることができる。

【0 4 9 5】

また、ガイド部材 9 2 3 の係止片 9 2 3 a が、裏カバー 9 0 0 の係止口 9 2 2 における挿通孔 9 2 1 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 9 2 2 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 9 2 3 の先端側（長孔 9 2 3 b 側）を、挿通孔 9 2 1 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 9 2 2 に対して係止片 9 2 3 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 9 2 3 の先端側の長孔 9 2 3 b に保持された締結部材 9 2 4 を、裏カバー 9 0 0 の挿通孔 9 2 1、すなわち、本体枠 3 の裏カバー締結孔 7 8 0 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 9 2 1 や裏カバー締結孔 7 8 0 b に対して締結部材 9 2 4 の雄ねじ部 9 2 4 a を挿入し易くすることができ、締結部材 9 2 4 による締結作業を行い易くすることができる。

【0 4 9 6】

更に、本体枠 3 における裏カバー締結孔 7 8 0 b とは異なる位置に複数の裏カバー係合溝 7 1 8、7 8 0 a を更に備えた上で、裏カバー 9 0 0 に裏カバー係合溝 7 1 8、7 8 0 a と夫々弾性係合する複数の係合片 9 0 8 を更に備えるようにしており、裏カバー 9 0 0 の係合片 9 0 8 を本体枠 3 の裏カバー係合溝 7 1 8、7 8 0 a に係合させることで、締結部材 9 2 4 による締結とは別に、裏カバー 9 0 0 を本体枠 3 へ固定することができるので、締結部材 9 2 4 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 9 2 4 とは別に係合片 9 0 8 と裏カバー係合溝 7 1 8、7 8 0 a との係合によって裏カバー 9 0 0 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 9 0 0 でも締結部材 9 2 4 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 6 0 1 の後側（遊技盤 4 の後側）を閉鎖させることができる。

【0 4 9 7】

また、本体枠 3（本体枠ベース 6 0 0）の裏カバー軸支部 6 2 3 に裏カバー 9 0 0 の軸支ピン 9 0 6 を軸支させることで、本体枠 3 に対して裏カバー 9 0 0 を回動可能に軸支できるようにしているので、裏カバー 9 0 0 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 6 0 1 の後側を閉鎖するだけで、裏カバー 9 0 0 の挿通孔 9 2 1 と本体枠 3 の裏カバー締結孔 7 8 0 b とを簡単に一致させることができ、挿通孔 9 2 1 を通して裏カバー 9 0 0 に保持された締結部材 9 2 4 を簡単に裏カバー締結孔 7 8 0 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 9 0 0 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 9 2 4 による締結を解除して裏カバー 9 0 0 を開けた場合でも、裏カバー 9 0 0 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 9 0 0 を本体枠 3 から取外す必要が無く、裏カバー 9 0 0 の開閉にかかる手間を簡略化することができる。

【0 4 9 8】

[1 - 3 H. 側面防犯板]

次に、本体枠 3 における側面防犯板 9 5 0 について、主に図 6 6 及び図 6 7 を参照して説明する。本体枠 3 における側面防犯板 9 5 0 は、図示するように、正面視における本体枠 3 の左側面を形成するものであり、本体枠ベース 6 0 0 に取付けられるようになっている。この側面防犯板 9 5 0 は、平面視で浅いコ字状に押出し成形された金属製の本体 9 5 2 と、本体 9 5 2 の内側前端付近の上下に固定され本体枠ベース 6 0 0 の前面に取付けられる取付金具 9 5 4 と、本体 9 5 2 の内側に固定され遊技盤 4 の位置決め凹部 1 1 1 9 と係合する位置決め部材 9 5 6 と、を備えている。

【0 4 9 9】

この側面防犯板 9 5 0 の本体 9 5 2 は、本体枠ベース 6 0 0 の高さと同様長さで上下

方向へ延びると共に前後方向が略一定奥行きとされた側板片 9 5 2 a と、側板片 9 5 2 a の前端から正面視右方向へ延出した前端片 9 5 2 b と、前端片 9 5 2 b の後側に所定量の隙間を形成するように配置され前端片 9 5 2 b よりも突出量の少ない中片 9 5 2 c と、側板片 9 5 2 a の後端から正面視右方向へ前端片 9 5 2 b よりも長く延出した後端片 9 5 2 d と、を備えている（図 1 0 8 を参照）。この本体 9 5 2 は、側板片 9 5 2 a、前端片 9 5 2 b、及び後端片 9 5 2 d によって浅いコ字状に形成されており、中片 9 5 2 c と後端片 9 5 2 d との間に遊技盤 4 における前構成部材 1 1 1 0 と遊技パネル 1 1 5 0 との正面視左側側部が挿入されるようになっている（図 1 0 8 を参照）。

【0500】

本例の側面防犯板 9 5 0 は、取付金具 9 5 4 が本体枠ベース 6 0 0 の前面に取付けられると共に、本体 9 5 2 の後端片 9 5 2 d が本体枠ベース 6 0 0 の後面に取付けられるようになっている。この側面防犯板 9 5 0 は、本体枠 3 に対して扉枠 5 を閉じた状態とすると、本体 9 5 2 の前端片 9 5 2 b が、扉枠 5 の補強ユニット 1 5 0 における軸支側補強板金 1 5 2 の軸支側コ字状突片 1 6 6 のコ字内に挿入されるようになっており、正面視左側において本体枠 3 と扉枠 5 との間に不正行為を行うための工具が挿入されるのを防止することができるようになっている（図 1 0 8 を参照）。また、側面防犯板 9 5 0 の本体 9 5 2 は、金属（例えば、アルミ合金）の押出型材とされていると共に、側板片 9 5 2 a の面に対して直角方向へ配置された前端片 9 5 2 b、中片 9 5 2 c、及び後端片 9 5 2 d を備えているので、側面防犯板 9 5 0 の強度・剛性が高められており、本体枠 3 全体の強度を高めて遊技盤 4 や扉枠 5 等を良好に支持することができるようになっている。

【0501】

このように、本例によると、本体枠 3 の前面を扉枠 5 で閉鎖した状態とすると、防犯側面板 9 5 0 の前端内側に形成された前端片 9 5 2 b と中片 9 5 2 c との間に扉枠 5 における補強ユニット 1 5 0 の略コ字状に形成された軸支側コ字状突片 1 6 6 の後側の片が挿入される（侵入する）ようになっており、前端片 9 5 2 b を軸支側コ字状突片 1 6 6 で挟持した状態となるので、本体枠 3 に対して扉枠 5 を無理やり開けようとしても、扉枠 5 の軸支側コ字状突片 1 6 6 が本体枠 3 の前端片 9 5 2 b に当接して扉枠 5 の軸支側コ字状突片 1 6 6 が本体枠 3 から離れる方向へ移動するのを阻止することが可能となり、閉鎖された扉枠 5 が挟み開けられるのを防止することができ、本体枠 3 に対して扉枠 5 を挟み開けるような不正行為が行われ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。

【0502】

また、本体枠 3 における金属により形成された防犯側面板 9 5 0 と、扉枠 5 における金属により形成された補強ユニット 1 5 0 とを嵌合させるようにしているので、本体枠 3 と扉枠 5 との間の強度・剛性が高くなり、不正工具によって本体枠 3 や扉枠 5 を歪み難くすることができ、パチンコ機 1 における防犯性能を高めることができる。また、遊技盤 4 を支持する本体枠ベース 6 0 0 を合成樹脂により形成した上で、扉枠 5 を軸支する側（軸支側）の防犯側面板 9 5 0 を金属により形成するようにしているので、本体枠 3 全体を金属によって形成するようにした場合と比較して、パチンコ機 1 に係るコストを低減させることができる。

【0503】

更に、本体枠 3 に対して扉枠 5 を施錠する錠装置 1 0 0 0 の扉枠用フック部 1 0 4 1 を、上下両端と上下両端の間の一箇所で扉枠 5 における補強ユニット 1 5 0 のフックカバー 1 6 5 と係止させるようにして、錠装置 1 0 0 0 側（開放側）における扉枠 5 と本体枠 3 との間を三つの扉枠用フック部 1 0 4 1 によって係止するようにしているので、開放側がボール等の不正な工具によって挟まれても扉枠 5 と本体枠 3 との間が広がるのを良好に防止することができ、扉枠 5 が無理やり挟み開けられるのを防止することができる。

【0504】

また、防犯側面板 9 5 0 における側面片 9 5 2 a の後端を、遊技盤 4 の前面（遊技領域 1 1 0 0）よりも後方へ延出させるようにしており、側面片 9 5 2 a の前後方向の寸法が長くなることで前後方向へかかる荷重に対する曲げ剛性が強くなるので、防犯側面板 9 5

0 全体の強度・剛性をより高めることができ、防犯側面板 9 5 0 が無理やり曲げられて不正行為が行われるのを防止することができる。

【0 5 0 5】

また、金属製の押出型材によって本体枠 3 の防犯側面板 9 5 0 を形成するようにしているので、前端片 9 5 2 b や中片 9 5 2 c を有した所定断面形状の防犯側面板 9 5 0（本体 9 5 2）を簡単に形成することができ、パチンコ機 1 の防犯性能を高めてもコストが増加するのを抑制することができると共に、金属板を屈曲させた場合と比較して、加工時に生ずる強度低下等の欠陥を可及的に少なくすることができ、耐久性や強度の高い防犯側面板 9 5 0 とすることができる。

【0 5 0 6】

[1 - 3 I . 錠装置]

続いて、本体枠 3 における錠装置 1 0 0 0 について、主に図 9 3 乃至図 9 7 を参照して説明する。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。また、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。更に、図 9 5 は、錠装置を分解した後から見た分解斜視図であり、図 9 6 は、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り、図 9 7 は、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。

【0 5 0 7】

本体枠 3 における錠装置 1 0 0 0 は、本体枠 3 の本体枠ベース 6 0 0 における周壁部 6 0 5 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 6 8 に示すように、本体枠ベース 6 0 0 における前端枠部 6 0 2 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 6 2 0 及び下部に形成された錠係止穴 6 2 1 と、本体枠ベース 6 0 0 における周壁部 6 0 5 の正面視右側側面に複数形成された錠取付部 6 2 5 と、に取付けられるようになっている。

【0 5 0 8】

図 9 3 乃至図 9 5 に示すように、錠装置 1 0 0 0 は、断面コ字状に形成される錠基体としてのコ字状基体 1 0 0 1 と、コ字状基体 1 0 0 1 内に摺動自在に設けられる扉枠用摺動杆 1 0 4 0 と、コ字状基体 1 0 0 1 内に摺動自在に設けられる本体枠用摺動杆 1 0 5 0 と、本体枠用摺動杆 1 0 5 0 の摺動を不正に行うことができないようにコ字状基体 1 0 0 1 の下部に取付けられる不正防止部材 1 0 2 3、1 0 3 2 と、を備えている。

【0 5 0 9】

錠装置 1 0 0 0 におけるコ字状基体 1 0 0 1 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 1 0 4 0 と本体枠用摺動杆 1 0 5 0 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 1 0 0 1 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 1 0 0 0 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 6 0 1 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 1 1 0 0 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。

【0 5 1 0】

このコ字状基体 1 0 0 1 は、断面コ字状の開放側が本体枠ベース 6 0 0 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 1 0 0 0 を本体枠 3 に取付けた状態では、コ字状基体 1 0 0 1 の開放側が本体枠ベース 6 0 0 に閉鎖されるようになっている。これにより、コ字状基体 1 0 0 1 の内部に配置された扉枠用摺動杆 1 0 4 0 と本体枠用摺動杆 1 0 5 0 とが、夫々のフック部 1 0 4 1、1 0 5 4、1 0 6 5 を除いてコ字状基体 1 0 0 1 に完全に被覆された状態となり、外部から錠装置 1 0 0 0 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。

【0 5 1 1】

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。

【0512】

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。

10

【0513】

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

【0514】

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）に強固に固定できるようになっている。

【0515】

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。

30

【0516】

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。

40

【0517】

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 1052 に夫々一つずつ形成されたリベット用長穴 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。

50

【0518】

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。

10

【0519】

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。

20

【0520】

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が伸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。

30

【0521】

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。

【0522】

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。

40

【0523】

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

50

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。

【0524】

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。

【0525】

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。

【0526】

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。

【0527】

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、その一側縦辺の上中下の3箇所に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いる。錠装置1000を本体枠ベース600の裏面に固定した時に、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。

【0528】

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。

10

【0529】

また、扉枠用摺動杆 1040 は、上端部にスプリング 1048 の一端を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 の一側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。

20

【0530】

更に、扉枠用摺動杆 1040 は、下方部分の側面に縦長の遊び穴 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 が差し込まれて回動する時に、係合カム 1016 の回動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 が差し込まれて回動する時に、係合カム 1016 の回動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。

30

【0531】

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。

40

【0532】

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

50

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っており、上向きに係止爪部が形成されている。

【0533】

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。

【0534】

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 の他端に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っており、上フック部材 1051 の摺動動作においてガタ付きがなくスムーズに摺動することができるようになっている。

【0535】

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。

【0536】

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っており、上向きに係止爪部が形成されている。また、下フック部材 1052 のリベット用長穴 1061 は、扉枠用摺動杆 1040 の下部に形成されたリベット用長穴 1042 に対応する位置に形成されており、このリベット用長穴 1061 にリベット 1006 を貫通させた通常の状態では、リベット 1006 がリベット用長穴 1061 の最下端部を貫通した状態となるようになっている。これにより、下フック部材 1052 が下方に向かって移動することができるようになっている。

【0537】

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 が差し込まれて回転する時に、その回転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 が差し込まれて回転する時に、その回転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。

【0538】

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いる。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。

【0539】

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 をコ字状基体 1001 のコ字状の空間に挿入した後に、挿通穴 1005 からリベット 1006 を差し込む。

【0540】

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 1028 を挿入縦開口 1020 の最下端の開口部に挿入しておく必要がある。

【0541】

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。

【0542】

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。

【0543】

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転すると、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 を下方に押し下げ、これと連結されている連結線杆 1053 と上フック部材 1051 も押し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。

【0544】

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。

【0545】

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転すると、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。

【0546】

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。

【0547】

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。

【0548】

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 とが係合しているので、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。

【0549】

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。

【0550】

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ことと、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。

【0551】

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。

【0552】

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。

【0553】

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。

【0554】

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箇所に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。

【0555】

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。

【0556】

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。

10

20

30

40

50

【0557】

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

【0558】

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

【0559】

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。

【0560】

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。

30

【0561】

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

【0562】

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

50

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。

【0563】

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 の後側に遊技球がこぼれても、スリット 916 等を通して遊技球がパチンコ機 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。

10

【0564】

[1-4. 遊技盤の基本構成]

次に、パチンコ機 1 における遊技盤 4 の基本構成について、図 98 乃至図 107 を参照して説明する。図 98 は、パチンコ機の扉枠を外した状態で本体枠に取付けられた遊技盤を示す正面図である。また、図 99 は、遊技盤の正面図であり、図 100 は、遊技盤を分解して前から見た分解斜視図であり、図 101 は、遊技盤を分解して後から見た分解斜視図である。更に、図 102 (A) はパチンコ機に取付けた状態で遊技盤における機能表示ユニットを拡大して示す正面図であり、(B) は機能表示ユニットの他の形態を示す正面図である。

20

【0565】

また、図 103 は、図 100 等の例とは異なる実施形態の遊技パネルを用いた遊技盤を分解して前から見た分解斜視図であり、図 104 は、図 103 を後から見た遊技盤の分解斜視図である。また、図 105 は、図 103 の遊技盤における遊技パネルを縦方向に切断した断面図である。更に、図 106 は図 103 等の例とは異なる実施形態の前構成部材を用いた遊技盤を分解して前から見た分解斜視図であり、図 107 は図 106 を後から見た遊技盤の分解斜視図である。

30

【0566】

本実施形態の遊技盤 4 は、図示するように、遊技者がハンドル装置 500 を操作することで遊技球が打ち込まれる遊技領域 1100 の外周を区画し外形が正面で略矩形状とされた前構成部材 1110 と、前構成部材 1110 の後側に配置され遊技領域 1100 の後端を区画する板状の遊技パネル 1150 と、遊技パネル 1150 の後側下部に配置される基板ホルダ 1160 と、基板ホルダ 1160 の後面に取付けられ遊技球を遊技領域 1100 内へ打ち込むことで行われる遊技内容を制御する主制御基板 4100 を収容する主制御基板ボックス 1170 と、主制御基板 4100 からの制御信号に基づいて所定の遊技状況を表示可能とされ前構成部材 1110 の所定位置に遊技者側へ視認可能に取付けられる機能表示ユニット 1180 と、を備えている。この遊技盤 4 は、図 98 乃至図 105 での図示は省略し詳細は後述するが、遊技パネル 1150 の前面に取付けられる表ユニット 2000 と、遊技パネル 1150 の後面に取付けられる裏ユニット 3000 と、を更に備えている（図 110 乃至図 116 等を参照）。

40

【0567】

本実施形態の遊技盤 4 は、前構成部材 1110、遊技パネル 1150、基板ホルダ 1160、主制御基板ボックス 1170、及び機能表示ユニット 1180 によって、基本的な構成が形成されており、遊技パネル 1150 に取付けられる表ユニット 2000 と裏ユニット 3000、及び主制御基板ボックス 1170 内に収容される主制御基板 4100 によってパチンコ機 1（遊技盤 4）を特徴付ける詳細な構成が形成されている。ここでは、遊

50

技盤４の基本構成を説明し、詳細構成については後述する。

【０５６８】

〔１－４Ａ．前構成部材〕

続いて、遊技盤４における前構成部材１１１０について説明する。本例の遊技盤４における前構成部材１１１０は、外形が本体枠３の遊技盤保持口６０１内へ挿入可能な略矩形状とされ、内形が略円形状に前後方向へ貫通しており、内形の内周によって遊技領域１１００の外周が区画されるようになっている。この前構成部材１１１０は、正面視で左右方向中央から左寄りの下端から時計回りの周方向へ沿って円弧状に延び正面視左右方向中央上端を通り過ぎて右斜め上部まで延びた外レール１１１１と、外レール１１１１に略沿って外レール１１１１の内側に配置され正面視左右方向中央下部から正面視左斜め上部まで円弧状に延びた内レール１１１２と、内レール１１１２の下端から滑らかに連続するように正面視反時計回りの周方向へ沿って外レール１１１１の終端（上端）よりも下側の位置まで円弧状に延びた内周レール１１１３と、内周レール１１１３の終端（上端）と外レール１１１１の終端（上端）とを結び外レール１１１１に沿って転動してきた遊技球が当接可能とされた衝止部１１１４と、内レール１１１２と内周レール１１１３との境界部で遊技領域１１００の最下端に配置され後方へ向かって低くなったアウト口誘導面１１１５と、内レール１１１２の上端に回動可能に軸支され、外レール１１１１との間を閉鎖するように内レール１１１２の上端から上方へ延出した閉鎖位置と正面視時計回りの方向へ回動して外レール１１１１との間を開放した開放位置との間でのみ回動可能とされると共に閉鎖位置側へ復帰するように図示しないバネによって付勢された逆流防止部材１１１６と、を備えている。

10

20

【０５６９】

この前構成部材１１１０は、遊技盤４を本体枠３に取付けた状態とすると、図９８等に表示するように、外レール１１１１と内レール１１１２との間の下端開口が、本体枠３の打球発射装置６５０における発射レール６６０の延長線上に位置するようになっている。この外レール１１１１の下端と、発射レール６６０の上端との間には、左右方向及び下方へ広がった空間が形成されており、打球発射装置６５０の発射レール６６０に沿って打ち出された遊技球が、その空間を飛び越えて、外レール１１１１と内レール１１１２との間の下端開口から外レール１１１１と内レール１１１２との間へ打ち込まれるようになっている。外レール１１１１と内レール１１１２との間に打ち込まれた遊技球は、その勢いに応じて外レール１１１１に沿って上方へ転動し、内レール１１１２の上端に軸支された逆流防止部材１１１６を、その付勢力に抗して開放位置側へ回動させることにより、遊技領域１１００内へ進入することができるようになっている。

30

【０５７０】

また、打球発射装置６５０において遊技球を強く打球した場合、遊技領域１１００内で外レール１１１１に沿って転動した遊技球が、外レール１１１１の終端に備えられた衝止部１１１４に当接するようになっており、この衝止部１１１４に遊技球が当接することで遊技球の転動方向を強制的に変化させることができ、外レール１１１１から内周レール１１１３へ連続して遊技球が転動するのを防止することができるようになっている。なお、遊技領域１１００内へ進入した（打ち込まれた）遊技球が、外レール１１１１と内レール１１１２との間へ戻ろうとしても、その前に逆流防止部材１１１６が付勢力によって閉鎖位置へ復帰することで、逆流防止部材１１１６によって遊技球の逆流が阻止されるようになっている。

40

【０５７１】

また、遊技領域１１００内へ打ち込まれた遊技球は、後述する表ユニット２０００の始動口２１０１，２１０２や入賞口２１０３，２１０４，２２０１等に入入れられなかった場合は、遊技領域１１００の下端へと流下し、内レール１１１２と内周レール１１１３との境界のアウト口誘導面１１１５によって、遊技パネル１１５０のアウト口１１５１へ誘導され、アウト口１１５１から遊技盤４の後側下方へ排出されるようになっている。

【０５７２】

50

一方、打球発射装置 6 5 0 から発射された遊技球が、内レール 1 1 1 2 先端の逆流防止部材 1 1 1 6 を越えて遊技領域 1 1 0 0 内へ進入することができなかった場合は、外レール 1 1 1 1 と内レール 1 1 1 2 との間を逆方向の下方へ向かって転動し、外レール 1 1 1 1 と内レール 1 1 1 2 との間の下端開口から、発射レール 6 6 0 の上端と外レール 1 1 1 1 の下端との間に形成されたファール空間 6 2 6 を落下することとなり、ファール空間 6 2 6 の下部に位置する扉枠 5 における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 に受入れられて、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。

【0573】

なお、前構成部材 1 1 1 0 における外レール 1 1 1 1 は、その表面に金属板が取付けられており、遊技球の転動による耐摩耗性が高められていると共に、遊技球が滑らかに転動するようになっている。また、衝止部 1 1 1 4 は、表面にゴムや合成樹脂等の弾性体が配置されており、遊技球が外レール 1 1 1 1 に沿って勢い良く転動してきて衝突しても、その衝撃を緩和させることができるようになっていると共に、遊技球を内側へ反発させることができるようになっている。

【0574】

また、前構成部材 1 1 1 0 は、外レール 1 1 1 1 の下部外側から前方へ向かって突出した壁状の防犯突起 1 1 1 7 と、アウト口誘導面 1 1 1 5 の下側から内周レール 1 1 1 3 に沿って上下方向の略中央まで延出し前端から所定量窪んだ溝状のレール防犯溝 1 1 1 8 と、を備えている。前構成部材 1 1 1 0 における防犯突起 1 1 1 7 は、本体枠 3 に対して扉枠 5 を閉じた状態とした時に、扉枠 5 における防犯カバー 1 8 0 の防犯後端部突片 1 8 3 と上下方向に重複するようになっており、これにより、軸支側（正面視左側）における本体枠 3 と扉枠 5 との間からピアノ線等の不正具を侵入させても、不正具を遊技領域 1 1 0 0 内まで到達させることができないようになっている。

【0575】

また、本例の前構成部材 1 1 1 0 は、本体枠 3 に対して扉枠 5 を閉じた状態とすると、レール防犯溝 1 1 1 8 内に、扉枠 5 における防犯カバー 1 8 0 の防犯後突片 1 8 2 が挿入されるようになっており、防犯後突片 1 8 2 が内レール 1 1 1 2 の外側（遊技領域 1 1 0 0 とは反対側）面に略接するように内レール 1 1 1 2 と外レール 1 1 1 1 との間に挿入されるようになっており、内レール 1 1 1 2 及びレール防犯溝 1 1 1 8 と防犯後突片 1 8 2 とでも、本体枠 3 と扉枠 5 との間から侵入させたピアノ線等の不正具が遊技領域 1 1 0 0 内へ到達するのを防止することができるようになっている。

【0576】

また、前構成部材 1 1 1 0 は、正面視左端に上下方向へ離間して配置され前方から後方へ向かって窪むと共に左端に開放された一对の位置決め凹部 1 1 1 9 と、正面視右端に上下方向へ離間して配置された一对の遊技盤止め具 1 1 2 0 と、外レール 1 1 1 1 の下端よりも正面視左側に配置され下方へ開放されると共に上側が円弧状に形成され前側から窪んだ固定凹部 1 1 2 1 と、正面視下端の左側端部付近に下端から上方へ左右方向へ長く延びた矩形状に切欠かれた球通路用切欠部 1 1 2 2 と、を備えている。前構成部材 1 1 1 0 の位置決め凹部 1 1 1 9 は、本体枠 3 における側面防犯版 9 5 0 の内側に取付けられた位置決め部材 9 5 6 と嵌合させることで、遊技盤保持口 6 0 1 に挿入された遊技盤 4 の正面視左端が、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。また、遊技盤止め具 1 1 2 0 は、本体枠 3 における本体枠ベース 6 0 0 の遊技盤係止部 6 0 8 に対して着脱可能に係止することができるようになっており、遊技盤止め具 1 1 2 0 を遊技盤係止部 6 0 8 に係止させることで、本体枠 3 の遊技盤保持口 6 0 1 に挿入された遊技盤 4 の正面視右端が、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。

【0577】

また、前構成部材 1 1 1 0 の固定凹部 1 1 2 1 は、遊技盤 4 を本体枠 3 の遊技盤保持口 6 0 1 へ挿入した状態で、本体枠 3 の前面に軸支された遊技盤固定具 6 9 0 を正面視で時計回りの方向へ回動させると、遊技盤固定具 6 9 0 の固定片 6 9 0 a が挿入されるように

10

20

30

40

50

なっており、遊技盤固定具 690 によって遊技盤 4 の下端が前方へ移動するのが規制されるようになっている。また、前構成部材 1110 の球通路用切欠部 1122 は、遊技パネル 1150 の同位置にも同様の球通路用切欠部 1152 が形成されており、遊技盤 4 を本体枠 3 の遊技盤保持口 601 へ挿入した状態では、球通路用切欠部 1122、1152 内に満タン分岐ユニット 770 の前端が挿通されるようになっている。

【0578】

更に、前構成部材 1110 は、下端部における正面視右端近傍に、前後方向へ貫通した横長の貫通穴 1123 と、貫通穴 1123 の下辺における左右方向の中央から正面視左寄りの位置に前後方向の厚さを薄く形成した締結部 1124 と、貫通穴 1123 の正面視左側に配置され証明確認用の証紙を貼付するための証紙貼付部 1125 と、を備えている。この前構成部材 1110 における締結部 1124 は、詳細な図示は省略するが、本遊技盤を従前の本体枠に取付ける場合に、従前の本体枠に形成された締結穴に対して所定の締結バンドを互いに巻き掛けて締結することで、遊技盤 4 を取外し難くすることができ、遊技盤 4 の不正な取外しを防止することができるものである。

【0579】

また、前構成部材 1110 は、内周レール 1113 に沿ったレール防犯溝 1118 の外側で正面視右下に、後述する機能表示ユニット 1180 の表示部 1181 が配置されている。また、前構成部材 1110 は、後面の下部の左右両端から後方へ突出した複数の取付ボス 1126 と、内レール 1112 の後面から後方へ突出した複数の位置決め突起 1127 と、を備えている。この取付ボス 1126 は、遊技パネル 1150 を貫通して基板ホルダ 1160 の固定ボス 1162 と係合するようになり、基板ホルダ 1160 の後側から固定ボス 1162 を通して取付ボス 1126 へ所定のビスを螺着することで、前構成部材 1110 と基板ホルダ 1160 とで遊技パネル 1150 を挟持することができるようになっている。また、位置決め突起 1127 は、遊技パネル 1150 に形成された内レール固定孔 1155 へ嵌合させることで、内レール 1112 を遊技パネル 1150 の所定位置に固定することができるようになっている。

【0580】

[1-4B. 遊技パネル]

続いて、遊技盤 4 における遊技パネル 1150 について説明する。本例の遊技パネル 1150 は、所定厚さ（例えば、18mm～21mm）のベニヤ合板等の木質板材によって形成されており、外形が前構成部材 1110 の外形と略同形状とされている。この遊技パネル 1150 は、正面視左右方向略中央の下部で前構成部材 1110 におけるアウト口誘導面 1115 と対応した位置に前後方向へ貫通するアウト口 1151 と、下端の正面視左側に前後方向へ横長に貫通すると共に下方へ開放され前構成部材 1110 の球通路用切欠部 1122 と同形状の球通路用切欠部 1152 と、正面視右下隅部に前後方向へ貫通し機能表示ユニット 1180 の後方突出部 1182 が挿入される挿入穴 1153 と、を備えている。

【0581】

また、遊技パネル 1150 は、下部の左右両端付近で前構成部材 1110 の取付ボス 1126 と対応した位置に前後方向へ貫通した複数のボス挿通孔 1154 と、前構成部材 1110 の位置決め突起 1127 が挿入固定される複数の内レール固定孔 1155 と、アウト口 1151 の後面側で後面から前方へ向かって所定量窪むと共に下端側が下方へ開放された溝状のアウト球排出溝 1156（図 101 を参照）と、前構成部材 1110 の遊技盤止め具 1120 と対応した位置に形成され正面視右端から前後方向へ貫通するように切欠かれた切欠部 1157 と、を備えている。また、遊技パネル 1150 は、適宜位置に前構成部材 1110 の後面に対して取付固定するための複数の取付孔を備えている。

【0582】

本例の遊技盤 4 における遊技パネル 1150 は、前構成部材 1110 によって外周が区画される遊技領域 1100 の後端を区画することができるものであり、前面における遊技領域 1100 と対応した範囲内に、複数の障害釘（図示は省略）が所定のゲージ配列で植

設されるようになっていると共に、表ユニット 2000 が取付けられるようになっている。また、遊技パネル 1150 の後面には、裏ユニット 3000 が取付けられるようになっている。また、遊技パネル 1150 は、アウト口 1151 が、遊技領域 1100 の最下端に位置するように形成されており、遊技盤 4 に組立てた状態では、前構成部材 1110 における遊技領域 1100 の最下端に形成されたアウト口誘導面 1115 によって後方へ誘導された遊技球がアウト口 1151 へ進入して遊技盤 4 の後側へ排出されるようになっている。

【0583】

[1-4C. 基板ホルダ]

次に、遊技盤 4 における基板ホルダ 1160 について説明する。基板ホルダ 1160 は、上方及び前方が開放された横長の箱状に形成されている。この基板ホルダ 1160 は、正面視左右方向の略中央における底壁部の前端に上下方向へ貫通するように形成されたアウト球排出部 1161 が形成されていると共に、底壁部の上面がアウト球排出部 1161 へ向かって低くなるように形成されており、遊技パネル 1150 のアウト口 1151、表ユニットや裏ユニットから排出されて、基板ホルダ 1160 の底部上面に供給（排出）された遊技球が、アウト球排出部 1161 から下方へ排出されるようになっている。なお、アウト球排出部 1161 は、遊技盤 4 を本体枠 3 に取付けた状態とすると、本体枠 3 における基板ユニット 800 の排出球受部 841 の直上に位置するようになっており、遊技盤 4 から排出された遊技球は、すべて基板ユニット 800 の排出通路 842 を通ってパチンコ機 1 の後側下方へ排出されるようになっている。

【0584】

また、基板ホルダ 1160 は、側壁部における上下両端の前端から前方へ突出した複数の固定ボス 1162 を備えている。複数の固定ボス 1162 は、先端が遊技パネル 11520 の後側からボス挿通孔 1154 内へ挿入された上で、前構成部材 1110 の取付ボス 1126 の後端と嵌合するようになっており、取付ボス 1126 と嵌合させた状態で、基板ホルダ 1160 の後側から固定ボス 1162 内を貫通して取付ボス 1126 へ所定のビスを螺着することで、前構成部材 1110 に対して基板ホルダ 1160 を組付けることができるようになっていると共に、前構成部材 1110 と基板ホルダ 1160 とで遊技パネル 1150 を挟持することができるようになっている。

【0585】

また、基板ホルダ 1160 は、図 101 に示すように、後壁部における後面の背面視左側端部に主制御基板ボックス 1170 の固定片 1174 が横側から嵌合可能な固定部 1163 と、固定部 1163 と対向するように配置され主制御基板ボックス 1170 の弾性固定片 1175 が後方から係止可能な係止部 1164 と、を備えている。この基板ホルダ 1160 の固定部 1163 及び係止部 1164 によって、基板ホルダ 1160 の後面に主制御基板ボックス 1170 を着脱可能に支持することができるようになっている。

【0586】

[1-4D. 主制御基板ボックス]

続いて、遊技盤 4 における主制御基板ボックス 1170 について説明する。この主制御基板ボックス 1170 は、後側が開放された薄い横長箱状の基板ベース 1171 と、基板ベース 1171 の後面を覆い前側が開放された薄い横長箱状で基板ベース 1171 の内部へ後側から嵌合する基板カバー 1172 と、基板カバー 1171 の前端に電子部品や端子等が後面側に実装された主制御基板 4100 と、を備えている。また、主制御基板ボックス 1170 は、基板ベース 1171 における背面視左側端部から外方へ延出し基板ホルダ 1160 の固定部 1163 と嵌合する固定片 1174 と、基板カバー 1172 における背面視右側端部から後方へ突出し基板ホルダ 1160 の係止部 1164 に弾性係止される弾性固定片と、を備えている。

【0587】

また、主制御基板ボックス 1170 は、図 101 等に示すように、弾性固定片 1175 を挟んで上下に二つずつ背面視右側端部に配置され基板ベース 1171 と基板カバー 11

72との開閉を封止可能な封止部1176と、基板ベース1171と基板カバー1172の下端で基板ベース1171と基板カバー1172とに跨って貼付けられる密封シール（図示は省略）と、密封シールの表面を被覆する透明なシール保護カバー1177と、基板カバー1172の後面に貼り付けられる基板管理シール1178と、を備えている。この主制御基板ボックス1170の封止部1176は、基板ユニット800における払出制御基板ボックス860の分離切断部863と同様の構成とされており、四つの封止部1176の何れか一つにおいてカシメ固定されている。この主制御基板ボックス1170は、基板ベース1171と基板カバー1172とを分離するには、カシメ固定された封止部1176を切断する必要がある、主制御基板ボックス1170の開閉の痕跡が残るようになっている。これにより、主制御基板ボックス1170が不正に開かれたか否かが外部から目視で明瞭に判別することができるようになっている。

10

【0588】

なお、主制御基板ボックス1170の封止部1176は、本例では四つ備えられているので、主制御基板ボックス1170を三回まで開閉することができるようになっている。また、本例の主制御基板ボックス1170は、基板ベース1171と基板カバー1172とに跨って密封シールが貼付られており、基板ベース1171と基板カバー1172とを分離させる際に、密封シールを切断したり剥したりする必要がある、この密封シールにおいても開閉の痕跡が残るようになっている。従って、主制御基板ボックス1170が不正に開閉されて、内部の主制御基板4100が不正に改造されたり、不正な主制御基板（或いは、遊技内容のプログラム等を記憶したROM）と交換されたりしても、外部から目視で確認することができ、それらの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。

20

【0589】

また、主制御基板ボックス1170は、基板カバー1172の前後方向へ貫通した開口が適宜位置に形成されており、その開口を通して主制御基板4100に取付けられた、RAMクリアスイッチ4100cや試験用端子4100f、周辺制御基板4010や払出制御基板4110等と接続するための各種接続端子等が後側へ臨むようになっている。なお、主制御基板ボックス1170の後面から臨む試験用端子4100fに、所定の計測機器を接続することで、主制御基板ボックス1170を開けることなく主制御基板4100を外側からチェックすることができると共に、上述の封止部1176や密封シールに対して

30

【0590】

[1-4E. 機能表示ユニット]

次に、遊技盤4における機能表示ユニット1180について説明する。この機能表示ユニット1180は、前構成部材1110の所定位置に取付配置されるものであり、前構成部材1110の前面で遊技者側から視認可能に配置される表示部1181と、前構成部材1110の後面よりも後方へ突出した後方突出部1182と、を備えている。

【0591】

本例の機能表示ユニット1180の表示部1181には、図102（A）に拡大して示すように、正面視左側端部に遊技領域1100内へ打ち込まれた遊技球によって変化する遊技状態を表示するための一つのLEDからなる遊技状態表示器1183と、遊技状態表示器1183の右側で上下方向へ並んだ二つのLEDからなり第一始動口2101への遊技球の受入れに関する保留数を表示するための第一特別図柄記憶表示器1184と、第一特別図柄記憶表示器1184の右側に配置され第一始動口2101への遊技球の受入れにより抽選された第一特別抽選結果を第一特別図柄として表示するための一つの7セグメントLEDからなる第一特別図柄表示器1185と、第一特別図柄表示器1185の右斜め上に配置され第二始動口2102への遊技球の受入れにより抽選された第二特別抽選結果を第二特別図柄として表示するための一つの7セグメントLEDからなる第二特別図柄表

40

50

示器 1 1 8 6 と、第二特別図柄表示器 1 1 8 6 の右側で上下方向へ並んだ二つの L E D からなり第二始動口 2 1 0 2 への遊技球の受入れに関する保留数を表示するための第二特別図柄記憶表示器 1 1 8 7 と、を備えている。

【0592】

また、機能表示ユニット 1 1 8 0 の表示部 1 1 8 1 には、第二特別図柄表示器 1 1 8 6 の直上から内周レール 1 1 1 3 に略沿った円弧状に並んで配置され遊技球によるゲート部 2 3 0 1 の通過に関する保留数を表示するための四つの L E D からなる普通図柄記憶表示器 1 1 8 8 と、普通図柄記憶表示器の下側に配置され遊技球がゲート部 2 3 0 1 を通過することで抽選された普通抽選結果を普通図柄として表示するための一つの L E D からなる普通図柄表示器 1 1 8 9 と、普通図柄記憶表示器 1 1 8 8 の斜め右上側へ並んで配置され第一特別抽選結果又は第二特別抽選結果が「大当たり」の時に大入賞口 2 1 0 3 の開閉パターンの繰返し回数（ラウンド数）を表示するための二つの L E D からなるラウンド表示器 1 1 9 0 と、を備えている。

10

【0593】

本例の機能表示ユニット 1 1 8 0 における遊技状態表示器 1 1 8 3 は、赤色・緑色・橙色と、その発光色を変化させることが可能なカラー L E D とされており、発光する発光色と、点灯・点滅との組合せにより、様々な遊技状態（例えば、低確率非時短状態、時短状態、高確率非時短状態、高確率時短状態、大当たり遊技状態、小当たり遊技状態、等）を表示することができるようになっている。

20

【0594】

また、機能表示ユニット 1 1 8 0 における第一特別図柄記憶表示器 1 1 8 4 は、第一特別図柄表示器 1 1 8 5 において第一特別図柄を変動表示させることができない時に、第一始動口 2 1 0 1 へ遊技球が受入れられた場合に、変動表示の開始が保留（記憶）された第一特別図柄の保留数（記憶数）を表示するものである。この第一特別図柄記憶表示器 1 1 8 4 は、所定の L E D からなる第一特別図柄記憶ランプ 1 1 8 4 a と、第一特別図柄記憶ランプ 1 1 8 4 b とを有しており、第一特別図柄記憶ランプ 1 1 8 4 a, 1 1 8 4 b の点灯・点滅パターンによって、保留数を表示することができるようになっている。具体的には、例えば、保留数が一つの時には第一特別図柄記憶ランプ 1 1 8 4 a が点灯して第一特別図柄記憶ランプ 1 1 8 4 b が消灯し、保留数が二つの時には第一特別図柄記憶ランプ 1 1 8 4 a, 1 1 8 4 b が共に点灯し、保留数が三つの時には第一特別図柄記憶ランプ 1 1 8 4 a が点滅して第一特別図柄記憶ランプ 1 1 8 4 b が点灯し、保留数が四つの時には第一特別図柄記憶ランプ 1 1 8 4 a, 1 1 8 4 b が共に点滅するようになっている。なお、本例では、四つまで保留されるようになっている。

30

【0595】

また、機能表示ユニット 1 1 8 0 における第二特別図柄記憶表示器 1 1 8 7 は、第二特別図柄表示器 1 1 8 6 において第二特別図柄を変動表示させることができない時に、第二始動口 2 1 0 2 へ遊技球が受入れられた場合に、変動表示の開始が保留（記憶）された第二特別図柄の保留数（記憶数）を表示するものである。この第二特別図柄記憶表示器 1 1 8 7 は、所定の L E D からなる第二特別図柄記憶ランプ 1 1 8 7 a と、第二特別図柄記憶ランプ 1 1 8 7 b とを有しており、第二特別図柄記憶ランプ 1 1 8 7 a, 1 1 8 7 b の点灯・点滅パターンによって、保留数を表示することができるようになっている。具体的には、例えば、保留数が一つの時には第二特別図柄記憶ランプ 1 1 8 7 a が点灯して第二特別図柄記憶ランプ 1 1 8 7 b が消灯し、保留数が二つの時には第二特別図柄記憶表示ランプ 1 1 8 7 a, 1 1 8 7 b が共に点灯し、保留数が三つの時には第二特別図柄記憶ランプ 1 1 8 7 a が点滅して第二特別図柄記憶ランプ 1 1 8 7 b が点灯し、保留数が四つの時には第二特別図柄記憶ランプ 1 1 8 7 a, 1 1 8 7 b が共に点滅するようになっている。なお、本例では、四つまで保留されるようになっている。

40

【0596】

更に、機能表示ユニット 1 1 8 0 における第一特別図柄表示器 1 1 8 5 及び第二特別図柄表示器 1 1 8 6 は、第一始動口 2 1 0 1 や第二始動口 2 1 0 2 への遊技球の受入れによ

50

り、抽選された第一特別抽選結果や第二特別抽選結果を表示するものであり、7セグメントLEDが変動パターンに応じた所定の時間、変動した後に停止し、停止した7セグメントLEDの発光パターン（特別図柄）によって、第一特別抽選結果や第二特別抽選結果を遊技者側に認識させることができるようになっている。

【0597】

また、機能表示ユニット1180における普通図柄表示器1189は、赤色・緑色・橙色と、その発光色を変化させることが可能なカラーLEDとされており、発光する発光色と、点灯・点滅との組合せにより、ゲート部2301を遊技球が通過することで抽選される普通抽選結果を表示することができるようになっている。なお、普通図柄表示器1189による普通図柄の表示も、特別図柄と同様に、所定時間変動表示した後に、普通抽選結果に対応した発光パターンで停止表示するようになっている。

10

【0598】

また、機能表示ユニット1180における普通図柄記憶表示器1188は、普通図柄表示器1189において普通図柄を変動表示させることができない時に、ゲート部2301を遊技球が通過した場合に、変動表示の開始が保留（記憶）された普通図柄の保留数（記憶数）を表示するものである。この普通図柄記憶表示器1188は、下から並んで配置された四つの普通図柄記憶ランプ1188a～1188dを備え、夫々が所定のLEDとされており、保留数に応じて下から普通図柄記憶ランプ1188a～1188dを順次点灯させることで普通図柄の保留数を表示させることができるようになっている。なお、本例では、普通図柄の変動表示が四つまで保留（記憶）されるようになっている。

20

【0599】

更に、機能表示ユニット1180におけるラウンド表示器1190は、所定のLEDからなる4ラウンド表示ランプ1190aと、16ラウンド表示ランプ1190bとを備えており、夫々のランプが点灯することで「大当り」遊技におけるラウンド数を表示することができるようになっている。

【0600】

本例の機能表示ユニット1180は、図102（A）に示すように、遊技盤4をパチンコ機1に取付けた状態で、扉枠5の遊技窓101を通して遊技者側から視認することができるようになっている。また、機能表示ユニット1180の遊技状態表示器1183、第一特別図柄記憶表示器1184、第一特別図柄表示器1185、第二特別図柄表示器1186、第二特別図柄記憶表示器1187、普通図柄記憶表示器1188、普通図柄表示器1189、及びラウンド表示器1190は、機能表示基板1191（図161を参照）の前面に取付けられている。また、機能表示ユニット1180の後方突出部1182の後端には、機能表示基板1191と、主制御基板4100とを接続するための接続端子が取付けられている。

30

【0601】

本例では、機能表示ユニット1180を遊技盤4の前構成部材1110に備えるようにしているので、遊技パネル1150に取付けられる表ユニット2000や裏ユニット3000に備えるようにした場合と比較して、機能表示ユニット1180を遊技盤4の基本構成として流用することができ、パチンコ機1に係る構成を簡略化してコストが増加するのを防止することができると共に、パチンコ機1の機種（表ユニット2000や裏ユニット3000により具現化されパチンコ機1の機種を特徴付けることが可能な遊技盤4の詳細構成）が異なっても、機能表示ユニット1180の表示部1181の位置が変化しないので、遊技者や遊技ホールの店員等に対して、戸惑うことなく表示部1181の位置を認識させることができるようになっている。

40

【0602】

また、パチンコ機1の機能表示ユニット1180としては、図102（B）に示すような形態としても良い。この例では、7セグメントLEDにより構成した第一特別図柄表示器1185と第二特別図柄表示器1186を、夫々八つのLED群によって構成したものである。また、第一特別図柄記憶表示器1184と第二特別図柄記憶表示器1187を、

50

夫々四つのLED群により構成すると共に、普通図柄記憶表示器1188を、二つのLEDにより構成するようにしている。

【0603】

この機能表示ユニット1180でも上記と同様の作用効果を奏することができる他に、第一特別図柄表示器1185と第二特別図柄表示器1186を八つのLED群で構成するようにしているので、7セグメントLEDを用いた場合と比較して、遊技者に対して表示される特別図柄を憶え難くすることができる。従って、機能表示ユニット1180で表示されている内容が判り辛いので、遊技中に機能表示ユニット1180の表示が気掛かりとなって遊技に専念し難くなるのを抑制することができ、遊技球の動き、可動演出や演出画像等に専念させて遊技をより楽しませることができるようになっている。

10

【0604】

[1-4F. 遊技パネルの第二実施形態]

続いて、上記した遊技盤4における遊技パネル1150とは異なる形態の遊技パネル1200について、図103乃至図105を参照して説明する。なお、図103乃至図105における前構成部材1110、基板ホルダ1160、及び主制御基板ボックス1170は、上述したものと同一の構成とされており、ここでの詳細な説明は省略する。本実施形態の遊技パネル1200は、上述した遊技パネル1150よりも厚さが薄く前構成部材1110によって外周が区画された遊技領域1100の後端を区画可能な板状で前構成部材1110の外形よりも外形が小さく形成されたパネル板1210と、パネル板1210を前側から脱着可能に保持すると共に前構成部材1110の後面に取付けられる枠状のパネルホルダ1220と、を備えている。

20

【0605】

この遊技パネル1200パネル板1210は、その外形が遊技領域1100よりも若干大きい多角形状とされており、アクリル樹脂、ポリカーボネイト樹脂、ポリアリレート樹脂、メタクリル樹脂等の合成樹脂板や、ガラスや金属等の無機質板により形成されている。このパネル板1210の板厚は、パネルホルダ1220（遊技パネル1150）よりも薄く、障害釘Gを前面に植設したり表ユニット2000を取付けたりしても十分に保持可能な必要最低限の厚さ（8～10mm）とされている。なお、本例では、透明な合成樹脂板によってパネル板1210が形成されている。

【0606】

このパネル板1210は、外周近傍に配置され前後方向に貫通する丸孔からなる複数の嵌合孔1211と、左下部の外周近傍に配置され前後方向に貫通し上下方向に延びる長孔1212と、を備えている。これら嵌合孔1211及び長孔1212は、遊技領域1100よりも外側に配置されており、パネルホルダ1220との位置決めを行うものである。また、パネル板1210には、その上辺の両端と下辺の両端に、前側が窪んだ段状の係合段部1213が夫々備えられている。この係合段部1213は、パネル板1210の板厚の略半分まで切欠いた形態とされると共に、嵌合孔1211及び長孔1212と同様に、遊技領域1100よりも外側に配置されており、パネル板1210をパネルホルダ1220へ係合固定するためのものである。

30

【0607】

また、パネル板1210は、所定位置に内レール固定孔1214が複数備えられている。この内レール固定孔1214に内レール1112の後側から突出する位置決め突起1127を嵌合固定させることで、内レール1112を所定の位置に固定することができるようになっている。更に、パネル板1210は、詳細は後述するが、アタッカユニット2100やセンター役物2500等の表ユニット2000を取付けるための前後方向へ貫通した複数の開口部1215を備えており、開口部1215に対して前側からアタッカユニット2100等が挿入固定されるようになっている（図115等を参照）。

40

【0608】

一方、遊技パネル1200におけるパネルホルダ1220は、パネル板1210を包含する大きさで外形が略四角形状とされ、上述した木質板からなる遊技パネル1150の厚

50

さと略同じ厚さ（本例では、約 20 mm）とされた合成樹脂（例えば、熱可塑性合成樹脂）からなるものである。このパネルホルダ 1220 には、パネル板 1210 を着脱可能に保持し前面側から後方側に向かって凹んだ保持段部 1221 と、保持段部 1221 の内側において略遊技領域 1100 と同等の大きさで前後方向に貫通する貫通口 1222 とを主に備えている。

【0609】

パネルホルダ 1220 の保持段部 1221 は、前面からの深さがパネル板 1210 の厚さと略同じ深さとされており、保持段部 1221 内に保持されたパネル板 1210 の前面がパネルホルダ 1220 の前面と略同一面となるようになっている。また、この保持段部 1221 は、その前側内周面が、パネル板 1210 の外周面に対して所定量のクリアランスが形成される大きさとされている。このクリアランスにより、温度変化や経時変化により相対的にパネル板 1210 が伸縮しても、その伸縮を吸収できるようになっている。なお、クリアランス内にゴム等の弾性部材を詰めても良い。

10

【0610】

また、パネルホルダ 1220 には、保持段部 1221 に保持されるパネル板 1210 に形成された嵌合孔 1211 及び長孔 1212 と対応する位置に配置され、保持段部 1221 の前面から前方に向かって延び、パネル板 1210 の嵌合孔 1211 及び長孔 1212 に嵌合及び挿通可能な複数の突出ピン 1223 を備えている。これらの突出ピン 1223 をパネル板 1210 の嵌合孔 1211 及び長孔 1212 に嵌合及び挿通することで、パネルホルダ 1220 とパネル板 1210 とを互いに位置決めすることができるようになっている。

20

【0611】

更に、パネルホルダ 1220 には、パネル板 1210 の係合段部 1213 と対応する位置に、係合段部 1213 と係合する係合爪 1224 及び係合片 1225 を供えている。詳述すると、係合爪 1224 は、パネルホルダ 1220 の上側の保持段部 1221 に配置されており、パネル板 1210 における上側の係合段部 1213 と対応し、保持段部 1221 の前面から前方に向かって突出し係合段部 1213 と弾性係合するようになっている。この係合爪 1224 は、その先端がパネルホルダ 1220 の前面から突出しない大きさとされている。一方、係合片 1225 は、パネルホルダ 1220 の下側の保持段部 1221 に配置され、パネル板 1210 における下側の係合段部 1213 と対応し、保持段部 1221 の前面との間にパネル板 1210 の係合段部 1213 が挿入可能な大きさの所定の隙間を形成した状態で、パネルホルダ 1220 の前面に沿って上側（中心側）に向かって所定量延びる形態とされている。これら係合爪 1224 及び係合片 1225 にパネル板 1210 の係合段部 1213 を係合させることで、パネル板 1210 がパネルホルダ 1220 に対して着脱可能に保持されるようになっている。

30

【0612】

また、パネルホルダ 1220 には、前構成部材 1110 に備えられた取付ボス 1126 を挿通可能な前後方向に貫通するボス挿通孔 1226 を備えており、このボス挿通孔 1226 に前構成部材 1110 の取付ボス 1126 を挿通することで、パネルホルダ 1220 と前構成部材 1110 とが互いに位置決めされるようになっている。

40

【0613】

このパネルホルダ 1220 には、図 104 に示すように、その後面側に、上下方向の中央やや下方より下側と外周縁を残すように前側に所定量窪んだ形態の取付支持部 1227 が備えられている。この取付支持部 1227 により、パネルホルダ 1220 の後面は、下端より所定高さまでの所定範囲より上側で、後面側外周部が後方に突出したような状態で窪んだ形態となると共に、その窪み量（深さ）が、取付支持部 1227 に取付固定される裏ユニット 3000 における裏箱 3010 のフランジ状の固定部 3010c（図 155 等を参照）を収容できる深さ（本例では、約 2.5 mm とされており、1～3 mm の間とすることが望ましい）とされている。この取付支持部 1227 に所定の部材を取付固定することで、その固定部 3010c がパネルホルダ 1220 よりも後側に突出するのを防止す

50

ることができ、パネルホルダ 1 2 2 0 すなわち遊技盤 4 を本体枠 3（パチンコ機 1）の遊技盤保持口 6 0 1 内に確実に設置装着できるようになっている。

【0 6 1 4】

更に、パネルホルダ 1 2 2 0 には、図示するように、後面側の取付支持部 1 2 2 7 内及び收容凹部 6 3 0 h よりも上側に配置され所定のビスを螺合可能な複数の取付孔 1 2 2 8 が所定配列で配置されている。また、パネルホルダ 1 2 2 0 には、取付孔 1 2 2 8 と対応するように配置される複数の位置決め孔 1 2 2 9 が備えられている。この位置決め孔 1 2 2 9 は、取付孔 1 2 2 8 を用いて取付固定される部材に形成された位置決め突起（例えば、裏箱 3 0 1 0 における前面のフランジ状に形成された固定部 3 0 1 0 c から前方へ突出する位置決め突起（図示は省略する））が挿入されるものである。なお、本例では、位置決め孔 1 2 2 9 は、背面視略矩形状（角孔状）の止り孔とされている。

10

【0 6 1 5】

なお、取付孔 1 2 2 8 に対して、その孔の内径が大径のものと小径のものとを混在させるようにして、取付固定する所定の部材の大きさや重量等に応じて、適宜径の取付孔 1 2 2 8 を用いるようにしても良い。

【0 6 1 6】

また、パネルホルダ 1 2 2 0 には、少なくとも下端から所定高さまでの所定範囲では後面側に開口する複数の肉抜き部 1 2 3 0 が形成されており、肉抜き部 1 2 3 0 によりパネルホルダ 1 2 2 0 の重量が軽減されるようになっている。図 1 0 3 に示すように、收容凹部 6 3 0 h の前側、つまり、パネルホルダ 1 2 2 0 の前面側の下端から所定高さまでの所定範囲内には、これらの肉抜き部 1 2 3 0 が形成されておらず、その範囲内では、パネルホルダ 1 2 2 0 の前面が略平らな面となるようになっているので、その前面に配置される前構成部材 1 1 1 0 の後面が略平らな面となり、打球発射装置 6 5 0 から発射された遊技球が、滑らかに案内されるようになっている。また、このパネルホルダ 1 2 2 0 は、図示するように、肉抜き部 1 2 3 0 が形成されることで、取付孔 1 2 2 8 等がボス状に形成されると共に、それらを支持したりパネルホルダ 1 2 2 0 の強度を維持したりするために、箱状のリブが形成された状態となっている。

20

【0 6 1 7】

なお、このパネルホルダ 1 2 2 0 には、障害釘植設装置（図示しない）や、組立治具等の位置決め手段に対応した位置決め部 1 2 3 1 が形成されており、障害釘植設装置に遊技パネル 1 1 5 0 を保持した状態でセットできるようになっている。また、パネルホルダ 1 2 2 0 の下部には、前構成部材 1 1 1 0 のアウト口誘導面 1 1 1 5 と対応した位置に前後方向へ貫通するアウト口 1 2 3 2 と、下端の正面視左側に前後方向へ横長に貫通すると共に下方へ開放され前構成部材 1 1 1 0 の球通路用切欠部 1 1 2 2 と同形状の球通路用切欠部 1 2 3 3 と、正面視右下隅部に前後方向へ貫通し機能表示ユニット 1 1 8 0 の後方突出部 1 1 8 2 が挿入される挿入穴 1 2 3 4 と、を備えている。

30

【0 6 1 8】

また、パネルホルダ 1 2 2 0 は、アウト口 1 2 3 2 の後面側で後面から前方へ向かって所定量窪むと共に下端側が下方へ開放された溝状のアウト球排出溝 1 2 3 5（図 1 0 4 を参照）と、前構成部材 1 1 1 0 の遊技盤止め具 1 1 2 0 と対応した位置に形成され正面視右端から前後方向へ貫通するように切欠かれた切欠部 1 2 3 6 と、を備えている。また、パネルホルダ 1 2 2 0 は、適宜位置に前構成部材 1 1 1 0 の後面に対して取付固定するための複数の取付孔を備えている。

40

【0 6 1 9】

このパネルホルダ 1 2 2 0 におけるアウト球排出溝 1 2 3 5 は、遊技盤 4 を本体枠 3 の遊技盤保持口 6 0 1 へ挿入保持させると、本体枠 3（本体枠ベース 6 0 0 における遊技盤載置部 6 0 6 の上面）に備えられた位置決め突起 6 0 7 と嵌合するようになっており、アウト球排出溝 1 2 3 5 が位置決め突起 6 0 7 と嵌合することで、本体枠 3 に対して遊技盤 4 が左右方向へ相対移動するのが規制されるようになっている。

【0 6 2 0】

50

本実施形態の遊技パネル１２００は、前方からパネルホルダ１２２０の保持段部１２２１内へパネル板１２１０を嵌合挿入して、係合爪１２２４及び係合片１２２５と、係合段部１２１３とを係合させることで、パネルホルダ１２２０にパネル板１２１０を保持させることができると共に、パネル板１２１０とパネルホルダ１２２０の前面側が略面一となるようになっており、従来より用いられている障害釘植設装置を改造等しなくてもパネル板１２１０をパネルホルダ１２２０に保持した状態で従前の障害釘植設装置にセットすることが可能となり、障害釘Ｇの植設にかかるコストが増加するのを抑制することができるようになっている。

【０６２１】

また、本例の遊技パネル１２００は、図示は省略するが、パネル板１２１０の前面における遊技領域１１００と対応した範囲内に、複数の障害釘が所定のゲージ配列で植設されるようになっていると共に、表ユニット２０００が取付けられるようになっている。また、パネルホルダ１２２０の後面には、裏ユニット３０００が取付けられるようになっている。これにより、薄いパネル板１２１０においては、表ユニットのみを支持するようにしているので、表ユニットの荷重によってパネル板１２１０が歪むのを防止することができるようになっている。

【０６２２】

更に、遊技パネル１２００を、パネル板１２１０とパネルホルダ１２２０とによる分割構造としているので、パネル板１２１０を透明板としても遊技パネル１２００全体の重量が増加するのを抑制することができ、透明なパネル板１２１０を通して遊技領域１１００の後側が遊技者から見えるパチンコ機１を具現化することができ、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ようになっている。

【０６２３】

また、遊技パネル１２００を、パネル板１２１０、及びパネルホルダ１２２０に分割するようにしているので、パチンコ機１の機種によって障害釘や入賞口等の位置が変化するパネル板１２１０を交換パーツとすると共に、パネルホルダ１２２０を共通パーツとすることができ、パネル板１２１０のみを交換するだけで種々の機種に対応可能な遊技盤４を備えたパチンコ機１とすることができるようになっている。

【０６２４】

更に、パネルホルダ１２２０に予め複数の取付孔１２２８が所定配列で備えられているので、機種に応じてパネルホルダ１２２０の後面側に取付固定される裏ユニット３０００等の種々の所定部材の取付固定位置が異なる位置となっても、各種部材の固定部を取付孔１２２８の位置と対応させるように設計することで、パネルホルダ１２２０を機種に依存しないパチンコ機１の共通パーツとすることができるようになっている。

【０６２５】

[１－４Ｇ．前構成部材の第二実施形態]

次に、上記した遊技盤４における前構成部材１１１０とは異なる形態の前構成部材１１１０Ａについて、図１０６及び図１０７を参照して説明する。なお、図１０６及び図１０８における遊技パネル１２００、基板ホルダ１１６０、及び主制御基板ボックス１１７０は、パネル板１２１０の外形とパネルホルダ１２２０の貫通口１２２２の内形が、図１０３乃至図１０５の実施形態と異なるのみで、図１０３乃至図１０５の例と同一の構成とされており、ここでの詳細な説明は省略する。

【０６２６】

図１０６及び図１０７に示す前構成部材１１１０Ａは、上記の前構成部材１１１０と比較して、前後方向に貫通した内周形状の一部が異なっている他に、機能表示ユニット１１８０を備えていない点が大きく異なっている。なお、その他の構成については、前構成部材１１１０と同様であり、同一の符号を付すと共に、詳細な説明は省略する。また、この前構成部材１１１０Ａを用いた遊技盤４では、機能表示ユニット１１８０が、遊技盤４における表ユニット２０００又は裏ユニット３０００の何れかに備えられるようになっている（本例では、表ユニット２０００に備えられている）。

10

20

30

40

50

【0627】

この前構成部材1110Aは、図示するように、枠状の内周形状が、アウト口誘導面1115を基点として正面視で時計回りの方向へ内ルール1112及び外ルール1111の衝止部1114までの形状が、前述の前構成部材1110と同じ形状に形成されており、衝止部1114から時計回りの方向へアウト口誘導面1115までの形状が、前述の前構成部材1110とは異なる形状となっている。具体的には、衝止部1114から衝止部1114の直下に配置された右側の証紙貼付部1125の直上までの間が緩やかな円弧状に形成されていると共に、円弧状の下端からアウト口誘導面1115までの間がアウト口誘導面1115へ向かって低くなるように傾斜した直線状に形成されている。

【0628】

本例の前構成部材1110Aは、前述の前構成部材1110と比較して、遊技領域1100がより広く確保することができるようになっており、広い遊技領域1100によって遊技者をより楽しませることができるようになっている。

【0629】

なお、図106及び図107の例では、前構成部材1110Aの後側に遊技パネル1200を取付けるものを示したが、これに限定するものではなく、前構成部材1110Aの後側に図100及び図101に示すような一枚の板からなる遊技パネル1150を取付けるようにしても良い。

【0630】

[1-5. パチンコ機の防犯構造]

続いて、本実施形態のパチンコ機1における防犯構造について、主に図108及び図109を参照して説明する。図108は、パチンコ機の軸支側における防犯構造を示す部分断面図である。また、図109は、遊技盤を収容した状態で後側から見た斜視図である。

【0631】

まず、本例のパチンコ機1における軸支側の防犯構造は、図108に示すように、本体枠3における合成樹脂によって形成された本体枠ベース600の軸支側（正面視で左側）の側面に取付けられる金属製の防犯側面板950と、扉枠5における合成樹脂によって形成された扉枠ベース110の後面に取付けられる金属製の補強ユニット150とによって構成されている。

【0632】

本体枠3の防犯側面板950は、上述したように、金属（例えば、アルミ合金）製の押出型材によって形成されており、上下方向の寸法が本体枠ベース600の上下方向の寸法と略同じ寸法とされると共に、前後方向の寸法が遊技盤4における前構成部材1110と遊技パネル1150とを合せた前後方向の寸法よりも大きい寸法とされている。この側面防犯板950は、上下方向へ延びると共に前後方向へ延び本体枠3の側面を形成する板状の側面片952aと、側面片952aの前端から略直角方向内側（開放側）へ延びた前端片952bと、前端片952bの後側に所定量の隙間を形成するように側面片952aから前端片952bに沿って延びた中片952cと、側面片952aの後端から略直角方向内側へ延びた後端片952dとを備えている。これにより、防犯側面板950の前端は、前端片952bと中片952cとによって内側（開放側）に開口する断面が略コ字状に形成されている。

【0633】

また、側面防犯板950（本体952）は、側板片952aの面に対して直角方向へ配置された前端片952b、中片952c、及び後端片952dにより、側面防犯板950の強度・剛性が高められており、本体枠3全体の強度を高めて遊技盤4や扉枠5等を良好に支持することができるようになっている。

【0634】

一方、扉枠5の補強ユニット150は、上述したように、複数の長尺状の金属板をスポット溶接やリベット等を用いて扉枠5における遊技窓101の外周を囲うように枠状に形成したものであり、軸支側の軸支側補強板金152の外側辺には外側（軸支側）に開口し

10

20

30

40

50

た断面が略コ字状の軸支側コ字状突片 1 6 6 を備えている。この補強ユニット 1 5 0 の軸支側補強板金 1 5 2 では、軸支側コ字状突片 1 6 6 によって軸支側補強板金 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。

【0 6 3 5】

ところで、本例では、扉枠 5 が本体枠 3 に対して上軸支部 1 5 6 と下軸支部 1 5 8 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バール等の不正な工具が差込まれると、軸支側補強板金 1 5 2 が変形して扉枠 5 と本体枠 3 との隙間が大きくなりその隙間を介して不正行為が行われる虞がある。これに対して、本例の防犯構造は、本体枠 3 に対して扉枠 5 を閉じた状態とすると、防犯側面板 9 5 0 の前端内側に形成された前端片 9 5 2 b と中片 9 5 2 c との間に扉枠 5 における補強ユニット 1 5 0 の略コ字状に形成された軸支側コ字状突片 1 6 6 の後側の片が挿入される（侵入する）ようになっており、前端片 9 5 2 a を軸支側コ字状突片 1 6 6 で挟持した状態となるようになってい

10

【0 6 3 6】

る。これにより、本体枠 3 に対して扉枠 5 を無理やり開けようとしても、扉枠 5 の軸支側コ字状突片 1 6 6 が本体枠 3 の前端片 9 5 2 b の後面側に当接して扉枠 5 の軸支側コ字状突片 1 6 6 が本体枠 3 から離れる方向へ移動するのを阻止することができるので、閉鎖された扉枠 5 が挟み開けられるのを防止することができ、本体枠 3 に対して扉枠 5 を挟み開けるような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。

20

【0 6 3 7】

また、本体枠 3 における金属により形成された防犯側面板 9 5 0 と、扉枠 5 における金属により形成された補強ユニット 1 5 0 とを嵌合させるようにしているので、本体枠 3 と扉枠 5 との間の強度・剛性が高くなり、不正な工具によって本体枠 3 や扉枠 5 を歪み難くすることができ、防犯性能を高めることができるようになっている。

更に、防犯側面板 9 5 0 における側面片 9 5 2 a の後端が遊技盤 4 における遊技パネル 1 1 5 0 よりも後方へ延出するようにしているので、仮に側面片 9 5 2 a の後端よりも後側の本体枠ベース 6 0 0 が破壊されても、側面片 9 5 2 a の後端から遊技盤 4（遊技パネル 1 1 5 0）の前面の遊技領域 1 1 0 0 内へピアノ線等の不正な工具を侵入させることができず、不正行為が行われるのを確実に防止することができるようになっている。なお、図 1 0 8 に示すように、防犯側面板 9 5 0 の外側を覆うように外枠 2 の側枠板 1 2 が接している

30

【0 6 3 8】

ので、堅牢な側面を有したパチンコ機 1 となっており、側面側からの破壊行為に対して充分に対抗できるようになっている。また、一般的に、パチンコ機 1 を設置する遊技ホールでは、パチンコ機 1 の側面がパチンコ機 1 を設置するための島設備の枠内に挿入固定されるようになってい

るので、遊技者側（前側）からは側面片 9 5 2 c の後端よりも後側へ不正工具を侵入させることはほとんど不可能な状態となり、パチンコ機 1 の防犯性能をより高められた状態となるようになっている。

40

【0 6 3 9】

続いて、本例のパチンコ機 1 における後方側からの防犯構造としては、図 1 0 9 に示すように、遊技盤 4 を収容する本体枠 3 における賞球ベース 7 1 0、タンクレール 7 3 1、賞球装置 7 4 0 のユニットベース 7 4 1、満タン分岐ユニット 7 7 0、及び裏カバー 9 0 0 が、透明な合成樹脂によって形成されているので、本体枠 3 内に収容された遊技盤 4 の後側や側面側を、遊技盤 4 を本体枠 3 から取外したり裏カバー 9 0 0 を開けたりしなくても、本体枠 3 の後側から視認することができるようになっている。これにより、遊技盤 4 の後側等に不正な装置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ようになっている。また、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を高めることができるようになっている。

50

に本体枠 3 に対して遊技盤 4 を脱着した際、本体枠 3 と遊技盤 4 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、それらを外側から簡単に発見することができ、それら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ようになっており、パチンコ機 1 に対する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。

【0640】

[2. 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 110 乃至図 115 を参照して説明する。図 110 はパチンコ機における遊技盤の正面図であり、図 111 は遊技盤を斜め右前から見た斜視図であり、図 112 は遊技盤を斜め左前から見た斜視図である。また、図 113 は、遊技盤を後から見た斜視図である。更に、図 114 は遊技盤を構成する主な部材毎に分解して斜め前から見た斜視図であり、図 115 は遊技盤を構成する主な部材毎に分解して斜め後から見た斜視図である。

10

【0641】

本実施形態のパチンコ機 1 における遊技盤 4 は、外レール 1111 及び内レール 1112 を有し、遊技者がハンドル装置 500 を操作することで遊技媒体としての遊技球（単に「球」とも称す）が打ち込まれる遊技領域 1100 の内周を区画形成する枠状の前構成部材 1110A と、前構成部材 1110A の後側に遊技領域 1100 を閉鎖するように取付けられ遊技領域 1100 と対応する位置に所定形状で前後方向へ貫通した複数の開口部 1158（図 114 等を参照）を有し遊技領域 1100 の後端を区画する板状の遊技パネル 1150 と、を備えている。

20

【0642】

本例の遊技パネル 1150 は、ベニヤ板等の木製の合板により形成されている。

【0643】

また、遊技盤 4 は、遊技パネル 1150 の開口部 1158 に対して前側から取付けられる表ユニット 2000 と、遊技パネル 1150 の後面に取付けられる裏ユニット 3000 と、裏ユニット 3000 の後側に遊技者側から視認可能に取付けられ所定の演出画像を表示可能な液晶表示装置 1900 と、裏ユニット 3000 の下部を後側から覆うように遊技パネル 1150 の後面下部に取付けられる基板ホルダ 1160 と、基板ホルダ 1160 の後面に取付けられる主制御基板ボックス 1170 と、を備えている。

30

【0644】

本例の遊技盤 4 における表ユニット 2000 は、遊技領域 1100 内の下部でアウト口 1151 の直上から正面視右方向へ延びるように配置されたアタッカユニット 2100 と、アタッカユニット 2100 の右端前面でパチンコ機 1 へ取付けた時に扉枠 5 の遊技窓 101 から遊技者側へ視認可能となる位置に取付けられ遊技状態等を表示可能な機能表示ユニット 1180 と、アタッカユニット 2100 の左側で遊技領域 1100 の内周に沿って配置された表サイドユニット 2200 と、遊技領域 1100 の略中央部分に配置された枠状のセンター役物 2500 と、を備えている。

【0645】

また、遊技盤 4 における裏ユニット 3000 は、遊技パネル 1150 の後面に取付けられ前側が開放されると共に後壁 3010a に液晶表示装置 1900 の表示画面が臨み前後方向に貫通する開口 3010b が形成された裏箱 3010 と、裏箱 3010 内における開口 3010b の上側及び左右両側に亘って配置される裏横演出ユニット 3100 と、裏箱 3010 内における開口 3010b の上側に配置される裏上演出力ユニット 3300 と、裏箱 3010 内における開口 3010b の下側に配置される裏下演出ユニット 3500 と、を備えている。

40

【0646】

また、遊技盤 4 における液晶表示装置 1900 の後側には、詳細は後述するが、周辺制御部 4140 及び液晶制御部 4150 を有した周辺制御基板 4010（図 161 を参照）を収容する周辺制御基板ボックス 1910 と、バックライトとしての冷陰極管を駆動する

50

ためのインバータを有したインバータ基板 1 9 2 2 を収容するインバータ基板ボックス 1 9 2 0 と、を備えている。

【0 6 4 7】

本実施形態のパチンコ機 1 における遊技盤 4 は、遊技パネル 1 1 5 0 に取付けられたセンター役物 2 5 0 0 によって遊技領域 1 1 0 0 が左右に分割されるようになっており、センター役物 2 5 0 0 の右側の外周と遊技領域 1 1 0 0 の内周（前構成部材 1 1 1 0 A の内周）との間では遊技球の外径よりも若干大きい幅の領域とされていると共に、センター役物 2 5 0 0 の左側の外周と遊技領域 1 1 0 0 の内周（前構成部材 1 1 1 0 A の内周）との間では遊技球が十分に流通可能な広い領域とされており、遊技領域 1 1 0 0 におけるセンター役物 2 5 0 0 の左側と下側の領域内において、遊技パネル 1 1 5 0 の前面に、複数の
10 障害釘（図示は省略）が所定のゲージ配列で植設されている。

【0 6 4 8】

本例の遊技盤 4 は、センター役物 2 5 0 0 の右側へ遊技球を打込む（所定以上の強さで打込む）と、センター役物 2 5 0 0 の右側外周を通してアタッカユニット 2 1 0 0 における第四ユニット 2 1 4 0 の案内通路部材 2 1 4 2 へと流下し、案内通路部材 2 1 4 2 の案内通路 2 1 4 2 a に案内されてゲート部 2 1 0 5 の直上から下方へ放出され、極めて高い確率でゲート部 2 1 0 5 を遊技球が通過するようになっている。つまり、所謂右打ちを行うことで簡単に遊技球をゲート部 2 1 0 5 へ進入させることができるようになっている。

【0 6 4 9】

また、詳細は後述するが、本例では、時短状態でゲート部 2 1 0 5 を遊技球が通過してゲートセンサ 2 1 2 6 により検知されると、極めて短時間で普通抽選結果が抽選されて実行されるようになっているので、普通抽選結果が「当り」であれば、可動片 2 1 0 6 が後退して第二始動口 2 1 0 2 への遊技球の受入れが可能となり、ゲート部 2 1 0 5 へ進入した遊技球がそのまま第二始動口 2 1 0 2 へ入賞するようになっている。なお、普通抽選が「ハズレ」の場合は、ゲート部 2 1 0 5 を通過した遊技球が、大入賞口 2 1 0 3 の上側へ放出されるようになっている。従って、右打ちを行うことで、第二始動口 2 1 0 2 や大入賞口 2 1 0 3 を直接的に狙った遊技を行うことができるようになっている。
20

【0 6 5 0】

一方、センター役物 2 5 0 0 の左側へ遊技球を打ち込む（所謂左打ち）と、植設された複数の障害釘によって遊技球が、表サイドユニット 2 2 0 0 やアタッカユニット 2 1 0 0 の方向へ誘導されることで、表サイドユニット 2 2 0 0 の一般入賞口 2 2 0 1 や、アタッカユニット 2 1 0 0 の第一始動口 2 1 0 1、一般入賞口 2 1 0 4 等へ遊技球を入賞させることが可能となっている。また、センター役物 2 5 0 0 のステージ 2 5 1 0 へと繋がるワープ入口 2 5 0 4 へ誘導されてワープ入口 2 5 0 4 へ遊技球が進入すると、センター役物 2 5 0 0 のステージ 2 5 1 0 へ遊技球が供給されるようになっており、ステージ 2 5 1 0 へ供給された遊技球はステージ 2 5 1 0 上を左右方向へ転動し、障害釘による動きとは異なる動きを楽しませることができると共に、ステージ 2 5 1 0 のチャンス出口 2 5 1 4 から遊技球が遊技領域 1 1 0 0 内へ放出されると、高い確率でアタッカユニット 2 1 0 0 の第一始動口 2 1 0 1 へ入賞させることができるようになっている。
30

【0 6 5 1】

このように、本実施形態の遊技盤 4 では、センター役物 2 5 0 0 の右側と左側とでは、異なる印象の遊技を行うことができるようになっており、多彩な遊技を提供して飽き難くすることができるようになっている。
40

【0 6 5 2】

〔2-1. 表ユニットの全体構成〕

次に、本実施形態のパチンコ機 1 における遊技盤 4 の表ユニット 2 0 0 0 の全体構成について、図 1 1 6 及び図 1 1 7 を参照して説明する。図 1 1 6 は遊技盤における表ユニットを前から見た斜視図であり、図 1 1 7 は遊技盤における表ユニットを後から見た斜視図である。

【0 6 5 3】

遊技盤４における表ユニット２０００は、遊技領域１１００内の左右方向略中央下部でアウト口１１５１の直上から右側へ延びるように配置され遊技パネル１１５０の前面に支持されるアタッカユニット２１００と、アタッカユニット２１００における正面視右端前面に取付けられる機能表示ユニット１１８０と、アタッカユニット２１００の左側に配置され遊技領域１１００の内周に略沿って円弧状に延びた表サイドユニット２２００と、遊技領域１１００の略中央部から遊技領域の右寄りに配置され遊技パネル１１５０に支持される枠状のセンター役物２５００と、を備えている。

【０６５４】

表ユニット２０００におけるアタッカユニット２１００は、詳細は後述するが、遊技球の受入れにより所定数の遊技球を払出すと共に受入れを契機として所定の特別抽選結果が抽選される第一始動口２１０１及び第二始動口２１０２と、特別抽選結果に応じて遊技球の受入れが可能となると共に遊技球の受入れにより所定数の遊技球を払出す大入賞口２１０３と、遊技球の受入れにより所定数の遊技球を払出す一般入賞口２１０４と、遊技球の通過を契機として所定の普通抽選結果が抽選されるゲート部２１０５と、を備えている。

【０６５５】

本例の第一始動口２１０１と一般入賞口２１０４は、常時遊技球を受入可能とされている。また、第二始動口２１０２と大入賞口２１０３は、遊技球を受入可能な状態と受入不可能な状態とに変化することができる可変入賞口とされている。この第二始動口２１０２は、ゲート部２１０５への遊技球の通過を契機として抽選される普通抽選結果に応じて受入可能となり、大入賞口２１０３は、第一始動口２１０１や第二始動口２１０２への遊技球の受入れを契機として抽選される特別抽選結果に応じて受入可能となるようになっている。

【０６５６】

本例のアタッカユニット２１００の第一始動口２１０１は、センター役物２５００におけるステージ２５１０の直下で遊技領域１１００における左右方向中央を通る軸線上（アウト口１１５１の直上）に配置されている。また、第二始動口２１０２は、第一始動口２１０１よりも正面視右下側に配置されている。更に、大入賞口２１０３は、第二始動口２１０２の下側且つ第一始動口２１０１よりも正面視右側で左端が第二始動口２１０２の略直下となるように配置されている。また、アタッカユニット２１００の一般入賞口２１０４は、第一始動口２１０１よりも正面視右上側に配置されている。また、ゲート部２１０５は、アタッカユニット２１００の一般入賞口２１０４よりも正面視右上側で第二始動口２１０２の直上に配置されている。

【０６５７】

また、表ユニット２０００の表サイドユニット２２００は、詳細は後述するが、アタッカユニット２１００の正面視左側に配置される三つの一般入賞口２２０１と、一般入賞口２２０１よりも正面視左上に配置され遊技領域１１００内におけるセンター役物２５００の正面視左側を流下してきた遊技球を右方向へ誘導可能な棚部２２０２とを備えている。

【０６５８】

更に、表ユニット２０００のセンター役物２５００は、詳細は後述するが、遊技パネル１１５０の略中央に形成された大きな開口部１１５８に取付けられ、後側に配置された液晶表示装置１９００の表示画面等が遊技者側から視認することができる窓部２５０１を有した枠状に形成されている。このセンター役物２５００には、遊技パネル１１５０の前面と当接する略枠状のフランジ部２５０２aと、遊技領域１１００内を流下してきた遊技球が枠内へ侵入するのを阻止する周壁部２５０３と、周壁部２５０３の所定位置に開口するワープ入口２５０４と、ワープ入口２５０４に進入した遊技球を枠内へ放出するワープ出口２５０５と、ワープ出口２５０５から放出された遊技球を左右方向へ転動させた後に遊技領域１１００内へ放出して還流させるステージ２５１０と、が備えられている。

【０６５９】

このセンター役物２５００のステージ２５１０は、アタッカユニット２１００における第一始動口２１０１の直上に配置されており、ステージ２５１０のチャンス出口２５１４

から遊技領域 1 1 0 0 内へ還流放出された遊技球が、高い確率でアタッカユニット 2 1 0 0 の第一始動口 2 1 0 1 へ受入れられるようになっている。

【0660】

[2-2. アタッカユニット]

次に、本実施形態のパチンコ機 1 の遊技盤 4 における表ユニット 2 0 0 0 のアタッカユニット 2 1 0 0 について、図 1 1 8 乃至図 1 3 0 参照して説明する。図 1 1 8 はアタッカユニットを前から見た斜視図であり、図 1 1 9 はアタッカユニットを後から見た斜視図である。また、図 1 2 0 はアタッカユニットを主要な部材毎に分解して前から見た分解斜視図であり、図 1 2 1 はアタッカユニットを主要な部材毎に分解して後から見た分解斜視図である。更に、図 1 2 2 はアタッカユニットにおける第一ユニットを分解して前から見た分解斜視図であり、図 1 2 3 はアタッカユニットにおける第一ユニットを分解して後から見た分解斜視図である。また、図 1 2 4 はアタッカユニットにおける第二ユニットを分解して前から見た分解斜視図であり、図 1 2 5 はアタッカユニットにおける第二ユニットを分解して後から見た分解斜視図である。また、図 1 2 6 はアタッカユニットにおける第三ユニットを分解して前から見た分解斜視図であり、図 1 2 7 はアタッカユニットにおける第三ユニットを分解して後から見た分解斜視図である。更に、図 1 2 8 はアタッカユニットにおける第四ユニットを分解して前から見た分解斜視図であり、図 1 2 9 はアタッカユニットにおける第四ユニットを分解して後から見た分解斜視図である。また、図 1 3 0 は、アタッカユニットの一部を切断して示す正面図である。

【0661】

本例の表ユニット 2 0 0 0 における遊技盤 4 のアタッカユニット 2 1 0 0 は、遊技パネル 1 1 5 0 における左右方向中央の下部に形成された開口部 1 1 5 8 に対して、前側から挿入された上で、遊技パネル 1 1 5 0 の前面に固定されるものである。このアタッカユニット 2 1 0 0 は、遊技領域 1 1 0 0 内へ打ち込まれた遊技球が受入可能とされた複数の受入口（入賞口）を有している。具体的には、遊技パネル 1 1 5 0 におけるアウト口 1 1 5 1 の直上に配置され遊技球を常時受入可能とされた第一始動口 2 1 0 1 と、第一始動口 2 1 0 1 に対して正面視右側且つやや下側の位置に配置された第二始動口 2 1 0 2（図 1 3 0 を参照）と、第二始動口 2 1 0 2 の下側且つ第一始動口 2 1 0 1 の正面視右側に配置された大入賞口 2 1 0 3 と、第一始動口 2 1 0 1 と第二始動口 2 1 0 2 との間で第一始動口 2 1 0 1 よりもやや上側に配置された一般入賞口 2 1 0 4 と、を備えている。

【0662】

また、アタッカユニット 2 1 0 0 は、遊技球の通過を契機として普通抽選結果が抽選されるゲート部 2 1 0 5 を備えている。このゲート部 2 1 0 5 は、一般入賞口 2 1 0 4 の正面視右側且つやや上側で第二始動口 2 1 0 2 の略直上に配置されている（図 1 3 0 を参照）。

【0663】

アタッカユニット 2 1 0 0 の第一始動口 2 1 0 1 は、図示するように、遊技球の直径よりもやや広い幅で上方へ向かって開放されており、遊技球を常時受入可能な状態となっている。また、第二始動口 2 1 0 2 は、遊技球の直径よりもやや広い幅で上方へ向かって開放されていると共に、その開放された開口に対して前後方向へ進退可能な板状の可動片 2 1 0 6 を備えている。この第二始動口 2 1 0 2 は、可動片 2 1 0 6 が前進すると遊技球の受入れが不能となり、可動片 2 1 0 6 が後退すると遊技球の受入れが可能となるようになっており、所謂、可変入賞口とされている。

【0664】

また、アタッカユニット 2 1 0 0 の大入賞口 2 1 0 3 は、正面視左右方向が遊技球の直径に対して 4～6 倍の長さで上下方向が遊技球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いると共に、その開放された開口を開閉可能な板状の開閉部材 2 1 0 7 を備えている。この大入賞口 2 1 0 3 は、開閉部材 2 1 0 7 が、下辺を回転軸として回動可能とされており、開閉部材 2 1 0 7 が略垂直な状態となると遊技球の受入れが不能となり、開閉部材 2 1 0 7 が略水平な状態となると遊技球の受入れが可能となるようになっ

ており、所謂、可変入賞口とされている。

【0665】

更に、アタッカユニット2100の一般入賞口2104は、第一始動口2101と同様に、遊技球の直径よりもやや広い幅で上方へ向かって開放されており、遊技球を常時受入可能な状態となっている。また、アタッカユニット2100のゲート部2105は、遊技球の直径よりもやや広い幅で上下方向へ遊技球が流通可能に形成されている。

【0666】

本実施形態のアタッカユニット2100について更に詳述すると、アタッカユニット2100は、第一始動口2101及び大入賞口2103を有した第一ユニット2110と、第二始動口2102及びゲート部2105を有した第二ユニット2120と、一般入賞口2104を有した第三ユニット2130と、機能表示ユニット1180が取付けられる第四ユニット2140と、第一ユニット2110、第二ユニット2120、第三ユニット2130、及び第四ユニット2140を後側から支持するユニットベース2150と、ユニットベース2150の後側に取付けられアタッカソレノイド2113、始動口ソレノイド2124、カウントセンサ2114、及び第二始動口センサ2125とパネル中継基板3025との接続を中継するアタッカユニット中継基板2160と、を備えている。

【0667】

アタッカユニット2100の第一ユニット2110は、第一始動口2101を有すると共に大入賞口2103が臨む開口2111aを有し遊技パネル1150の前面に取付けられる板状の第一ベース2111と、第一ベース2111の開口から大入賞口2103が臨むように第一ベース2111の後側に取付けられ大入賞口2103を有すると共に大入賞口2103を開閉する開閉部材2107を回動可能に支持する箱状の第一ケース2112と、第一ケース2112内に支持され開閉部材2107を開閉駆動させるためのアタッカソレノイド2113と、第一ケース2112内に支持され大入賞口2103に受入れられた遊技球を検知するカウントセンサ2114と、第一ケース2112の後側に配置され前面に複数のLEDが実装された大入賞口装飾基板2115と、を備えている。

【0668】

また、第一ユニット2110は、第一ベース2111の前面で第一始動口2101の下側に取付けられる中物体検知センサ2116と、中物体検知センサ2116の前側に配置され第一ベース2111の前面に取付けられ所定の装飾を有した中誘導装飾部材2117と、第一ベース2111の後側で中物体検知センサ2116及び中誘導装飾部材2117と対応した位置に取付けられ前面に複数のLEDが実装されたアタッカ中装飾基板2118と、を備えている。この第一ユニット2110は、第一ベース2111を介してユニットベース2150に取付けられるようになっている。

【0669】

第一ユニット2110の第一ベース2111は、遊技パネル1150の前面から前方（遊技領域1100内）へ突出すると共に上方及び後方が開放された第一始動口2101が一体形成されており、その後端が遊技パネル1150に取付けた状態で遊技パネル1150の後面と略一致する位置まで延びている。これにより、第一始動口2101に受入れられた遊技球を、遊技パネル1150の後側へ誘導することができるようになっている。

【0670】

第一ユニット2110の第一ケース2112は、前側が開放された箱状で、上ケース2112aと下ケース2112bとで上下に分割された形態となっている。また、第一ケース2112は、内部に大入賞口2103に受入れられてカウントセンサ2114に検知された遊技球を所定位置から下方へ放出する放出口部材2112cを備えている。この第一ケース2112は、透光性を有する素材で形成されており、後側に配置された大入賞口装飾基板2115からの光を開閉部材2107側へ導いて、大入賞口2103内や開閉部材2107を発光装飾させることができるようになっている。

【0671】

第一ユニット2110のアタッカソレノイド2113は、図示は省略するが、ブランジ

10

20

30

40

50

ャが左右方向へ進退するように第一ケース 2 1 1 2 に支持されている。このアタッカソレノイド 2 1 1 3 は、通電により進退するプランジャの先端に接続されたリンク部材 2 1 1 3 a によって開閉部材 2 1 0 7 を回動させることができるようになっている。なお、図示は省略するが、アタッカソレノイド 2 1 1 3 は、プランジャを前進（突出）させる方向へ付勢するバネを備えていると共に、プランジャを前進させた状態で開閉部材 2 1 0 7 が大入賞口 2 1 0 3 を閉鎖する位置となるようになっている。つまり、本例では、アタッカソレノイド 2 1 1 3 に通電すると、プランジャが後退（没入）し、開閉部材 2 1 0 7 が閉位置から開位置へ回動して大入賞口 2 1 0 3 への遊技球の受入れが可能となるようになっている。

【0672】

第一ユニット 2 1 1 0 の中物体検知センサ 2 1 1 6 は、詳細な図示は省略するが、投光部と受光部とを備えており、前方の所定範囲内に位置した物体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、中物体検知センサ 2 1 1 6 の投光部と受光部とが左右方向に列設されており、中物体検知センサ 2 1 1 6 の前面において、左右方向へ移動する物体よりも上下方向へ移動する物体の方が、検知し易いようになっている。

【0673】

第一ユニット 2 1 1 0 の中誘導装飾部材 2 1 1 7 は、前面に、円形の中に下向きの矢印を配置した装飾が施されており、前面装飾の後側にその装飾の外周に沿った壁が後方へ延出する筒枠状の遮光部材 2 1 1 7 a を備えている。これにより、中誘導装飾部材 2 1 1 7 の後側に配置されたアタッカ中装飾基板 2 1 1 8 によって、矢印の内側と外側とを異なる態様で発光装飾させることができるようになっている。

【0674】

アタッカユニット 2 1 0 0 の第二ユニット 2 1 2 0 は、遊技パネル 1 1 5 0 の前面に取付けられる板状の第二ベース 2 1 2 1 と、第二ベース 2 1 2 1 の前面に取付けられ遊技パネル 1 1 5 0 の前面よりも前方（遊技領域 1 1 0 0 内）へ突出し第二始動口 2 1 0 2 やゲート部 2 1 0 5 を形成する通路形成部材 2 1 2 2 と、第二ベース 2 1 2 1 の後側に取付けられ第二始動口 2 1 0 2 を開閉する可動片 2 1 0 6 を前後方向へスライド可能に支持する第二ケース 2 1 2 3 と、第二ケース 2 1 2 3 内に支持され可動片 2 1 0 6 を開閉駆動させるための始動口ソレノイド 2 1 2 4 と、を備えている。

【0675】

また、アタッカユニット 2 1 0 0 の第二ユニット 2 1 2 0 は、第二ベース 2 1 2 1 と第二ケース 2 1 2 3 とで支持され第二始動口 2 1 0 2 に受入れられた遊技球を検知する第二始動口センサ 2 1 2 5 と、第二ベース 2 1 2 1 と第二ケース 2 1 2 3 とで支持されゲート部 2 1 0 5 を通過している遊技球を検知するゲートセンサ 2 1 2 6 と、第二ベース 2 1 2 1 の後側に配置され前面に複数の LED が実装された第二始動口装飾基板 2 1 2 7 と、第二始動口装飾基板 2 1 2 7 と第二ベース 2 1 2 1 との間に配置され前後方向に貫通した複数の開口部を有する遮光部材 2 1 2 8 と、を備えている。

【0676】

なお、アタッカユニット 2 1 0 0 における第二ユニット 2 1 2 0 には、第二ベース 2 1 2 1 の前面の所定位置に、二つの LED からなる普通図柄表示器 1 1 8 9 が前面に実装された機能表示基板 1 1 9 1 の一部を構成する普通図柄表示基板 1 1 9 1 a が取付けられている。

【0677】

第二ユニット 2 1 2 0 の第二ベース 2 1 2 1 は、前面の略全体が遊技パネル 1 1 5 0 の面に沿った平坦面状に形成されており、通路形成部材 2 1 2 2 と協働して前面側に遊技球が流通可能な通路を形成することができるようになっている。また、第二ベース 2 1 2 1 は、正面視左下隅に遊技球が通過可能な前後方向へ貫通した通過孔 2 1 2 1 a と、正面視右上隅付近に後方へ湾曲状に窪んだ凹部 2 1 2 1 b と、を備えている。更に、第二ベース 2 1 2 1 は、詳細な図示は省略するが、板状の可動片 2 1 0 6 が通過可能な開口部、第二始動口センサ 2 1 2 5 やゲートセンサ 2 1 2 6 を支持するためのセンサ支持部 2 1 2 1 b

10

20

30

40

50

、普通図柄表示基板 1 1 9 1 a を支持する基板支持部 2 1 2 1 d、基板支持部 2 1 2 1 d の正面視右端から前方へ延出し普通図柄表示器 1 1 8 9 の右側を覆う壁部 2 1 2 1 e、等を備えている。なお、第二ベース 2 1 2 1 は、透光性を有する素材で形成されている。また、第二ベース 2 1 2 1 は、ユニットベース 2 1 5 0 に取付けられるようになっている。

【0678】

第二ユニット 2 1 2 0 の通路形成部材 2 1 2 2 は、図示するように、正面視の形状が、上下方向へ延びた部位と、その下端から左方向へ延びた部位とを有した、反 L 字状に形成されている。この通路形成部材 2 1 2 2 は、正面視上下方向へ延びた部位の位置に、遊技球を上下方向へ流通可能とし、上端及び下端が開口した第一通路 2 1 2 2 a を備えている。また、通路形成部材 2 1 2 2 は、正面視左右方向へ延びた部位の位置に、遊技球を左右方向へ流通可能とし、右端側が第一通路 2 1 2 2 a の下端開口と略対向する位置で上方へ開口すると共に左端側が閉鎖された第二通路 2 1 2 2 b を備えている。この通路形成部材 2 1 2 2 の第一通路 2 1 2 2 a と第二通路 2 1 2 2 b とは、遊技球の外径よりも若干大きい距離、上下方向に離間して配置されている。

【0679】

また、通路形成部材 2 1 2 2 は、第一通路 2 1 2 2 a における正面視右側側壁の下端と第二通路 2 1 2 2 b の右端側開口の右端とを繋ぐ板状の壁部 2 1 2 2 c と、壁部 2 1 2 2 c の上端側で第一通路 2 1 2 2 a の正面視右側面に開口し遊技球が通過可能な右放出口 2 1 2 2 d と、右放出口 2 1 2 2 d の下端から正面視右方向へ向かって低くなるように短く延出した右棚部 2 1 2 2 e と、壁部 2 1 2 2 c とは第一通路 2 1 2 2 a を挟んだ反対側で第一通路 2 1 2 2 a の正面視左側下端と第二通路 2 1 2 2 b の上端とで形成され遊技球が通過可能な左放出口 2 1 2 2 f と、左放出口 2 1 2 2 f の下端と連続すると共に第二通路 2 1 2 2 b の上側に形成され正面視左方へ向かって低くなるように傾斜した左棚部 2 1 2 2 g と、第一通路 2 1 2 2 a 内における右放出口 2 1 2 2 d が形成された高さ位置で前壁から後方へ突出した誘導壁 2 1 2 2 h と、を備えている。

【0680】

この通路形成部材 2 1 2 2 は、第一通路 2 1 2 2 a の上端開口がゲート部 2 1 0 5 とされていると共に、第二通路 2 1 2 2 b の右端側開口が第二始動口 2 1 0 2 とされている。また、通路形成部材 2 1 2 2 は、第一通路 2 1 2 2 a の上下方向略中央で右放出口 2 1 2 2 d よりも上側の位置で、ゲートセンサ 2 1 2 6 を支持することができるようになっており、第一通路 2 1 2 2 a を流通している遊技球をゲートセンサ 2 1 2 6 によって検知することができるようになっている。

【0681】

また、通路形成部材 2 1 2 2 は、第二通路 2 1 2 2 b の右端側開口が、第二ユニット 2 1 2 0 として組立てた状態で第二ベース 2 1 2 1 の前面から前方へ進退する可動片 2 1 0 6 と対応した位置に形成されており、右端側開口が第二始動口 2 1 0 2 となっている。更に、通路形成部材 2 1 2 2 は、第二通路 2 1 2 2 b の左右方向略中央の位置で、第二始動口センサ 2 1 2 5 を支持することができるようになっており、第二通路 2 1 2 2 b を流通している（つまり、第二始動口 2 1 0 2 を通過した）遊技球を第二始動口センサ 2 1 2 5 によって検知することができるようになっている。

【0682】

また、通路形成部材 2 1 2 2 は、右棚部 2 1 2 2 e よりも下側の部位で、第二ベース 2 1 2 1 の前面に取付けられた普通図柄表示基板 1 1 9 1 a の前側を被覆することができるようになっている。

【0683】

通路形成部材 2 1 2 2 の第二通路 2 1 2 2 b は、正面視右端側開口の直下に位置する底壁が、円弧状に形成されており、右端側開口（第二始動口 2 1 0 2）を通過した遊技球をスムーズに左方向へ流通させることができるようになっている。通路形成部材 2 1 2 2 における第一通路 2 1 2 2 a 内に形成された誘導壁 2 1 2 2 h は、第二ベース 2 1 2 1 における凹部 2 1 2 1 b と対応した位置に配置されていると共に、後方へ向かって低くなるよ

うに円弧状に傾斜しており、第一通路 2 1 2 2 a の上端開口（ゲート部 2 1 0 5）を通過した遊技球を、第二ベース 2 1 2 1 の凹部 2 1 2 1 b 内へスムーズに誘導することができるようになっている。

【0684】

第二ユニット 2 1 2 0 の第二ケース 2 1 2 3 は、前側が開放された箱状で、上ケース 2 1 2 3 a と下ケース 2 1 2 3 b とで上下に分割できるようになっており、上ケース 2 1 2 3 a と下ケース 2 1 2 3 b との間で可動片 2 1 0 6 を前後方向へスライド可能に支持することができるようになっている。また、第二ケース 2 1 2 3 は、可動片 2 1 0 6 及び始動口ソレノイド 2 1 2 4 の他に、始動口ソレノイド 2 1 2 4 の上下方向へ進退するプランジャの動きを伝達させて可動片 2 1 0 6 を前後方向へ進退させるリンク部材 2 1 2 9 を、内部に支持している。

10

【0685】

第二ユニット 2 1 2 0 の始動口ソレノイド 2 1 2 4 は、第二ケース 2 1 2 3 によってプランジャが下方へ進退するように支持されており、通常の状態（非通電時）ではプランジャが下方へ突出した状態となっている。この通常の状態では、始動口ソレノイド 2 1 2 4 におけるプランジャの先端に接続されたリンク部材 2 1 2 9 を介して、可動片 2 1 0 6 が第二ベース 2 1 2 1 の前面よりも前方へ突出した状態となり、第二始動口 2 1 0 2 への遊技球の受入れが阻止された状態となるようになっている。一方、始動口ソレノイド 2 1 2 4 に通電させると、プランジャの先端が没入するように上昇し、プランジャの先端に接続されたリンク部材 2 1 2 9 を介して可動片 2 1 0 6 が、第二ベース 2 1 2 1 の前面よりも後方へ後退することとなり、第二始動口 2 1 0 2 への遊技球の受入れが可能な状態となるようになっている。

20

【0686】

第二ユニット 2 1 2 0 は、遮光部材 2 1 2 8 に左右方向へ列設された矩形状の開口部 2 1 2 8 a を複数備えていると共に、第二始動口装飾基板 2 1 2 7 の前面には遮光部材 2 1 2 8 の各開口部 2 1 2 8 a と対応するように L E D が実装されており、各開口部 2 1 2 8 a 毎に発光装飾させることができるようになっている。

【0687】

この第二ユニット 2 1 2 0 は、上端開口（ゲート部 2 1 0 5）から遊技球が第一通路 2 1 2 2 a 内へ進入すると、ゲートセンサ 2 1 2 6 を通過した上で、後方へ傾斜した誘導壁 2 1 2 2 h によって第二ベース 2 1 2 1 の凹部 2 1 2 1 b 内へ一旦送られた後に、凹部 2 1 2 1 b 内から再び第一通路 2 1 2 2 a 内へと戻り、第二始動口 2 1 0 2 上へ流下する。この第一通路 2 1 2 2 a 内では、誘導壁 2 1 2 2 h と凹部 2 1 2 1 b とによって遊技球が蛇行するようになっており、遊技球の流下速度を減衰させて、下流側に配置された可動片 2 1 0 6 や第二通路 2 1 2 2 a に当接した時にかかる衝撃を低減させることができるようになっている。

30

【0688】

本例では、ゲート部 2 1 0 5 の通過をゲートセンサ 2 1 2 6 によって検知するようになっており、ゲートセンサ 2 1 2 6 により遊技球の通過が検知されると、普通抽選が行われ所定の普通抽選結果が抽選される。この抽選された普通抽選結果が当りの場合は、始動口ソレノイド 2 1 2 4 の駆動により可動片 2 1 0 6 が第二ベース 2 1 2 1 の前面から後退し、第二始動口 2 1 0 2 が開放されて遊技球が受入可能となり、第一通路 2 1 2 2 a から流下してきた遊技球が、第二始動口 2 1 0 2 を通って第二通路 2 1 2 2 b 内へ進入することとなる。そして、第二通路 2 1 2 2 b 内へ進入した遊技球は、円弧状の底壁によって正面視左方向へ流通し、第二始動口センサ 2 1 2 5 によって検知された後に、第二通路 2 1 2 2 b の左側端部から後方側の第二ベース 2 1 2 1 の通過孔 2 1 2 1 a を通って、第二ユニット 2 1 2 0 の後側（遊技パネル 1 1 5 0 の後側）へ放出（排出）されるようになっている。なお、本例では、ゲートセンサ 2 1 2 6 が遊技球の通過を検知してから始動口ソレノイド 2 1 2 4 の駆動により可動片 2 1 0 6 をスライドさせて第二始動口 2 1 0 2 へ遊技球が受入可能となるまでの時間が、短時間（例えば、0. 1 秒～1 秒）とされており、普通

40

50

抽選結果が当たりであれば、極めて高い確率でその抽選の契機となった遊技球が第二始動口 2 1 0 2 へ受入れられるようになっている。また、始動口ソレノイド 2 1 2 4 の駆動は、一回の当たりに対して所定時間（例えば、5. 5 秒）のみ駆動されるようになっており、所定時間が経過すると始動口ソレノイド 2 1 2 4 の駆動が終了して可動片 2 1 0 6 が前方へスライドし、第二始動口 2 1 0 2 が閉鎖された状態となるようになっている。

【0689】

一方、抽選された普通抽選結果がハズレの場合は、始動口ソレノイド 2 1 2 4 が駆動されず可動片 2 1 0 6 が前方へ前進したままの状態となり、第一通路 2 1 2 2 a から流下してきた遊技球が、可動片 2 1 0 6 によって第二始動口 2 1 0 2 への進入が阻止されることとなる。そして、可動片 2 1 0 6 によって第二始動口 2 1 0 2 への受入れが阻止された遊技球は、第一通路 2 1 2 2 a と第二通路 2 1 2 2 b との間の左放出口 2 1 2 2 f から左棚部 2 1 2 2 g へと流通し、左棚部 2 1 2 2 g の左端から（遊技パネル 1 1 5 0 の前面の遊技領域 1 1 0 0 内へ）放出されるようになっている。なお、可動片 2 1 0 6 は、上面が正面左側が低くなるように傾斜しており、遊技球が可動片 2 1 0 6 上に留まろうとしても、その傾斜によって正面視左方向へ自然に転動し、左放出口 2 1 2 2 f から左棚部 2 1 2 2 g へ放出されるようになっている。

10

【0690】

なお、第二ユニット 2 1 2 0 では、第一通路 2 1 2 2 a を流通する遊技球の状態によっては、第一通路 2 1 2 2 a における右放出口 2 1 2 2 d から遊技球が放出される場合もあり、右放出口 2 1 2 2 d から放出された遊技球は、右棚部 2 1 2 2 e を通って右棚部 2 1 2 2 e の右端から遊技領域 1 1 0 0 内へ放出されるようになっている。

20

【0691】

また、アタッカユニット 2 1 0 0 の第三ユニット 2 1 3 0 は、遊技パネル 1 1 5 0 の前面と当接可能とされ一般入賞口 2 1 0 4 を有すると共に一般入賞口 2 1 0 4 の正面視右側に前後方向へ貫通した透孔 2 1 3 1 a を有した第三ベース 2 1 3 1 と、第三ベース 2 1 3 1 の透孔に対して後側から挿入されると共に第三ベース 2 1 3 1 に取付けられ透光性を有したレンズ部材 2 1 3 2 と、レンズ部材 2 1 3 2 の後側に配置され前面に L E D が実装されたゲート装飾基板 2 1 3 3 と、を備えている。

【0692】

第三ユニット 2 1 3 0 の第三ベース 2 1 3 1 は、遊技パネル 1 1 5 0 の前面から前方（遊技領域 1 1 0 0 内）へ突出すると共に上方及び後方が開放された一般入賞口 2 1 0 4 が一体形成されており、その後端が遊技パネル 1 1 5 0 に取付けた状態で遊技パネル 1 1 5 0 の後面と略一致する位置まで延びている。また、第三ベース 2 1 3 1 は、ユニットベース 2 1 5 0 に取付けられるようになっている。

30

【0693】

第三ユニット 2 1 3 0 のゲート装飾基板 2 1 3 3 は、前面に実装された L E D を適宜色に発光させることで、レンズ部材 2 1 3 2 によって第三ベース 2 1 3 1 の透孔内を発光装飾させることができるようになっている。なお、ゲート装飾基板 2 1 3 3 は、ユニットベース 2 1 5 0 に取付けられている。

【0694】

アタッカユニット 2 1 0 0 の第四ユニット 2 1 4 0 は、遊技パネル 1 1 5 0 の前面に取付けられると共に下部後面に機能表示基板 1 1 9 1 が取付けられる板状の第四ベース 2 1 4 1 と、第四ベース 2 1 4 1 の上部前面に取付けられ遊技パネル 1 1 5 0 の前面よりも前方（遊技領域 1 1 0 0 内）へ突出し遊技球を左右方向へ案内する案内通路 2 1 4 2 a を有した案内通路部材 2 1 4 2 と、案内通路部材 2 1 4 2 における案内通路 2 1 4 2 a の下側に配置されると共に第四ベース 2 1 4 1 の前面に取付けられる右物体検知センサ 2 1 4 3 と、右物体検知センサ 2 1 4 3 の右側で前面が前方へ露出するように案内通路部材 2 1 4 2 に取付けられ所定の装飾を有した右誘導装飾部材 2 1 4 4 と、を備えている。

40

【0695】

第四ユニット 2 1 4 0 の第四ベース 2 1 4 1 は、正面視の形状がフ字状の三角形状とさ

50

れており、左端の斜辺が遊技領域 1 1 0 0 の内周形状に略沿った円弧状とされている。また、第四ベース 2 1 4 1 は、下部に機能表示基板 1 1 9 1 の前面に実装された複数の L E D が夫々臨む複数の貫通孔 2 1 4 1 a が形成されている。この第四ユニット 2 1 4 0 の第四ベース 2 1 4 1 は、ユニットベース 2 1 5 0 に取付けられるようになっている。

【0696】

第四ユニット 2 1 4 0 の案内通路部材 2 1 4 2 は、第四ベース 2 1 4 1 の左右方向へ延びた上辺に沿って延び正面視右端が上方へ開口すると共に左端が下方へ開口し遊技球が流通可能な案内通路 2 1 4 2 a を備えている。案内通路部材 2 1 4 2 の案内通路 2 1 4 2 a は、前側が閉鎖されると共に後側が開放されており、開放された後側が第四ベース 2 1 4 1 の前面によって閉鎖されるようになっている。また、案内通路部材 2 1 4 2 の案内通路 2 1 4 2 a は、正面視左側が低くなるように傾斜している。

10

【0697】

また、案内通路部材 2 4 1 2 の案内通路 2 1 4 2 a は、組立てた状態で、正面視右端が遊技領域 1 1 0 0 の内周に接近した位置となるようになり、遊技領域 1 1 0 0 の右側内周に沿って流下してきた遊技球が、右端側開口から内部へ進入するようになっている。更に、案内通路部材 2 4 1 2 の案内通路 2 1 4 2 a は、図 1 3 0 に示すように、正面視左端側が下方へ屈曲しており、アタッカユニット 2 1 0 0 として組立てた状態で下方へ開口した左端側開口が、ゲート部 2 1 0 6（第二ユニット 2 1 2 0 における第一通路 2 1 2 2 a の上端開口）の直上に位置するように形成されている。なお、案内通路 2 1 4 2 a 内と第四ベース 2 1 4 1 における案内通路 2 1 4 2 a と対応した前面に、上下方向へ延びた突条が左右方向へ交互に列設されており、案内通路 2 1 4 2 a 内で遊技球を前後方向へ蛇行させて流通速度を減衰させることができるようになっている。また、案内通路 2 1 4 2 a の左端側開口と第一通路 2 1 2 2 a の上端開口とは、遊技球の外径よりも若干長い距離、離間している。

20

【0698】

第四ユニット 2 1 4 0 の右物体検知センサ 2 1 4 3 は、投光部と受光部とを備えており、前方の所定範囲内に位置した物体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、右物体検知センサ 2 1 4 3 の投光部と受光部とが上下方向に列設されており、右物体検知センサ 2 1 4 3 の前面において、上下方向へ移動する物体よりも左右方向へ移動する物体の方が、検知し易いようになっている。また、第四ユニット 2 1 4 0 は、右物体検知センサ 2 1 4 3 の前側を被覆し第四ベース 2 1 4 1 の前面に取付けられるセンサカバー 2 1 4 5 を備えている。

30

【0699】

第四ユニット 2 1 4 0 の右誘導装飾部材 2 1 4 4 は、前面に、円形の中に右向きの矢印を配置した装飾が施されている。この右誘導装飾部材 2 1 4 4 の後側には、右誘導装飾部材 2 1 4 4 の装飾形状に沿った壁が後方へ延出する筒枠状の遮光部材 2 1 4 6 を備えている。これにより、右誘導装飾部材 2 1 4 4 の後側に配置された裏ユニット 3 0 0 0 の裏右下装飾基板 3 0 2 1 によって、矢印の内側と外側とを異なる態様で発光装飾させることができるようになっている。

【0700】

アタッカユニット 2 1 0 0 のユニットベース 2 1 5 0 は、前側が開放された浅い箱状に形成されている。また、ユニットベース 2 1 5 0 は、第二ユニット 2 1 2 0 における第二ベース 2 1 2 1 の通過孔 2 1 2 1 b を通った遊技球を受取って、ユニットベース 2 1 5 0 の後面から後方へ排出する排出口 2 1 5 0 a を備えている。

40

【0701】

本例のアタッカユニット 2 1 0 0 は、遊技領域 1 1 0 0 内に配置した状態では、第一始動口 2 1 0 1 が遊技領域 1 1 0 0 の左右方向略中央で中誘導装飾部材 2 1 1 7 を挟んでアウト口 1 1 5 1 の直上に位置すると共に、大入賞口 2 1 0 3 が第一始動口 2 1 0 1 と遊技領域 1 1 0 0 における右側内周との間の左右方向略中央に位置するようになっている。

【0702】

50

アタッカユニット 2 1 0 0 は、第一始動口 2 1 0 1 が、アウト口 1 1 5 1 の直上で詳細は後述するセンター役物 2 5 0 0 におけるステージ 2 5 0 0 のチャンス出口 2 5 1 4 の直下に位置している。これにより、チャンス出口 2 5 1 4 から放出された遊技球を、第一始動口 2 1 0 1 において高い確率で受入れることができるようになっている。この第一始動口 2 1 0 1 に受入れられた遊技球は、遊技パネル 1 1 5 0 の後側へ送られた上で、後述する裏ユニット 3 0 0 0 における裏左誘導部材 3 0 7 0 の中誘導通路 3 0 7 1 へ送られるようになっている。

【0703】

また、アタッカユニット 2 1 0 0 は、機能表示ユニット 1 1 8 0 を大入賞口 2 1 0 3 の正面視右側に位置するように支持すると共に、右側端部（機能表示ユニット 1 1 8 0 の右側端部）が、遊技領域 1 1 0 0 における右側内周から若干内側（左側）に位置するようになっている。これにより、遊技領域 1 1 0 0 の右側内周に沿って上方から流下してきた遊技球は、アタッカユニット 2 1 0 0 における第四ユニット 2 1 4 0 の案内通路部材 2 1 4 2 上に落下し、右端側で上方へ開口した案内通路 2 1 4 2 a 内へ進入するようになっている。案内通路 2 1 4 2 a 内に進入した遊技球は、案内通路 2 1 4 2 a によって正面視左方向へ案内され、第二ユニット 2 1 2 0 における第一通路 2 1 2 2 a の上端開口つまりゲート部 2 1 0 5 の直上で下方へ放出されるようになっている。そして、案内通路 2 1 4 2 a の左端側開口から下方へ放出された遊技球は、極めて高い確率でゲート部 2 1 0 5 へ進入するようになっている。

【0704】

アタッカユニット 2 1 0 0 のゲート部 2 1 0 5 へ進入した遊技球は、第一通路 2 1 2 2 a 内に配置されたゲートセンサ 2 1 2 6 により通過が検知された後に、通路形成部材 2 1 2 2 の誘導壁 2 1 2 2 h により後方へ誘導され、第二ベース 2 1 2 1 の凹部 2 1 2 1 b 内へ進入する。そして、凹部 2 1 2 1 b 内に進入した遊技球は、凹部 2 1 2 1 b の下端部で前方へ誘導され通路形成部材 2 1 2 2 の前壁の後面に当接して下方へ流下することとなる。つまり、アタッカユニット 2 1 0 0 の第一通路 2 1 2 2 a 内では、遊技球が前後方向に蛇行して流下するようになっている。

【0705】

本例では、ゲート部 2 1 0 5 を遊技球が通過してゲートセンサ 2 1 2 6 により検知されると、即座に普通抽選が行われ、抽選された普通抽選結果が普通図柄表示器 1 1 8 9 において瞬時に表示されると共に、抽選された普通抽選結果が当りの場合は始動口ソレノイド 2 1 2 4 が駆動して可動片 2 1 0 6 が後退し、第二始動口 2 1 0 2 への遊技球の受入れが可能となるようになっている。従って、ゲート部 2 1 0 5 を通過した遊技球は、普通抽選結果として当りが抽選されると、極めて高い確率で第二始動口 2 1 0 2 へと受入れられるようになっている。

【0706】

そして、第二始動口 2 1 0 2 に受入れられた遊技球は、第二始動口 2 1 0 2 から第二通路 2 1 2 2 b へと進入し、正面視左方向へ送られて第二始動口センサ 2 1 2 5 によって検知された上で、第二通路 2 1 2 2 b の左端から進路が後方へ変更されて、第二ベース 2 1 2 1 の通過孔 2 1 2 1 a 及びユニットベース 2 1 5 0 の排出口 2 1 5 0 a を通って遊技パネル 1 1 5 0 の後側へ排出されるようになっている。

【0707】

なお、普通抽選結果がハズレの場合は、第一通路 2 1 2 2 a から下方へ放出された遊技球が、第二始動口 2 1 0 2 を閉鎖する可動片 2 1 0 6 に当接し、第一通路 2 1 2 2 a と第二通路 2 1 2 2 b との間の左放出口 2 1 2 2 f から第二通路 2 1 2 2 b の上側の左柵部 2 1 2 2 g へと放出され、左柵部 2 1 2 2 g を正面視左方向へ転動した後に、左柵部 2 1 2 2 g の左端から遊技領域 1 1 0 0 内における大入賞口 2 1 0 3 の上側の領域へ放出されるようになっている。

【0708】

また、アタッカユニット 2 1 0 0 は、第一始動口 2 1 0 1 や第二始動口 2 1 0 2 に遊技

球が受入れられることで抽選される特別抽選結果に応じて（例えば、「4 R 通常大当たり」、「4 R 潜確大当たり」、「4 R 確変大当たり」、「16 R 突確大当たり」、「8 R 確変大当たり」、「16 R 確変大当たり」等）、第一ユニット2110におけるアタッカソレノイド2113が所定パターンで駆動されるようになっており、アタッカソレノイド2113の駆動により開閉部材2107が直立した閉位置から略水平となった開位置へ回動し、大入賞口2103への遊技球の受入れが可能となるようになっている。そして、大入賞口2103へ受入れられた遊技球は、遊技パネル1150の後側でカウントセンサ2114に検知された後に、アタッカユニット2100の下方へ排出されるようになっている。

【0709】

更に、アタッカユニット2100は、第一始動口2101とゲート部2105との間に配置された一般入賞口2104に受入れられた遊技球を、遊技パネル1150の後側へ誘導した後に、後述する裏ユニット3000における裏右誘導部材3060の上開口3061から右誘導通路内へ送るようになっている。

【0710】

[2-3. 表サイドユニット]

続いて、本実施形態のパチンコ機1の遊技盤4における表ユニット2000の表サイドユニット2200について、主に図131を参照して説明する。図131(a)は表サイドユニットを前から見た斜視図であり、(b)は表サイドユニットを後から見た斜視図である。遊技盤4の表ユニット2000における表サイドユニット2200は、遊技パネル1150のパネル板1210における遊技領域1100内の左右方向中央よりも左側で上下方向中央から下寄りの位置に、遊技領域1100の内周（内レール1112の正面視右側面）と接するように遊技パネル1150の前面に固定されるものである。

【0711】

本例の表サイドユニット2200は、図示するように、正面視が遊技領域1100の内周に沿った円弧状に形成されており、正面視右端から左方向へ円弧に略沿って列設された三つの一般入賞口2201と、三つの一般入賞口2201よりも左上に配置され右端側が低くなるように傾斜した棚部2202と、を主に備えている。表サイドユニット2200の三つの一般入賞口2201は、前端側が遊技パネル1150の前面よりも前方へ延出すると共に後端側が遊技パネル1150の後面よりも後方へ延出し、上方及び後方が開放され、遊技領域1100内において遊技球を常時受入可能に形成されている。

【0712】

表サイドユニット2200の棚部2202は、左端が遊技領域1100の左側内周と略接するような位置に配置されており、遊技領域1100内におけるセンター役物2500の正面視左側の領域を流下してきた遊技球を、右方向へ誘導させることができるようになっている。

【0713】

また、表サイドユニット2200は、遊技パネル1150の前面に取付けられ三つの一般入賞口2201を有した板状のユニットベース2210と、ユニットベース2210の前面に取付けられ遊技パネル1150の前面から前方へ突出すると共に上端に棚部2202が形成された案内部材2211と、案内部材2211の正面視右側で棚部2202の右端部の下側に配置されユニットベース2210の前面に取付けられる左物体検知センサ2212と、左物体検知センサ2212の左側で前面が前方へ露出するように案内部材2211に取付けられ所定の装飾を有した左誘導装飾部材2213と、ユニットベース2210の後側に取付けられ前側が開放された浅い箱状で透明なユニットカバー2214と、を備えている。

【0714】

表サイドユニット2200のユニットベース2210は、遊技パネル1150の前面に当接する板状の部位と、板状の部位から後方へ延出し遊技パネル1150における対応した開口部1158内に挿入される枠状の部位とを備えており、板状の部位において遊技パネル1150に取付けられるようになっている。このユニットベース2210は、前面に

浅いレリーフ状の装飾が施されていると共に、部分的に透光性を有するように形成されている。

【0715】

表サイドユニット2200の案内部材2211は、正面視の形状が略逆三角形とされており上辺に右側が低くなるように直線的に傾斜した柵部2202とされている。この案内部材2211は、略中央に左誘導装飾部材2213が挿入される円形状の貫通孔を備えている。

【0716】

表サイドユニット2200の左物体検知センサ2212は、詳細な図示は省略するが、投光部と受光部とを備えており、前方の所定範囲内に位置した物体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、左物体検知センサ2212の投光部と受光部とが上下方向に列設されており、左物体検知センサ2212の前面において、上下方向へ移動する物体よりも左右方向へ移動する物体の方が、検知し易いようになっている。

10

【0717】

表サイドユニット2200の左誘導装飾部材2213は、前面に、円形の中に左向きの矢印を配置した装飾が施されており、前面装飾の後側にその装飾の外周に沿った壁が後方へ延出する筒状の遮光部材2213aを備えている。なお、遮光部材2213aは、取付けた状態で後端が遊技パネル1150の後面よりも若干前側の位置まで延出している。これにより、左誘導装飾部材2213の後側に配置された裏ユニット3000における裏左下装飾基板3020のLEDによって、矢印の内側と外側とを異なる態様で発光装飾させることができるようになっている。

20

【0718】

表サイドユニット2200のユニットカバー2214は、外形がユニットベース2210における枠状の部位と略同じ形状とされ、取付けた状態で後端が遊技パネル1150の後面よりも若干前側に位置する奥行きに形成されている。このユニットカバー2214は、左誘導装飾部材2213の遮光部材2213aを挿通可能な貫通孔を有しており、遮光部材2213aの後端が後方へ臨むようになっている。

【0719】

本実施形態の表サイドユニット2200は、遊技領域1100内におけるセンター役物2500の左側を流下してきた遊技球を、柵部2202によって右方向へ案内することができると共に、柵部2202よりも下流側に配置された三つの一般入賞口2201によって遊技球を受入れることができるようになっている。表サイドユニット2200の一般入賞口2201に受入れられた遊技球は、遊技パネル1150の後側へと送られ、後述する裏ユニット3000における裏左誘導部材3060の左開口3072を通して左誘導通路へ受渡されるようになっている。

30

【0720】

[2-4. センター役物]

続いて、本実施形態のパチンコ機1の遊技盤4における表ユニット2000のセンター役物2500について、主に図132乃至図144を参照して説明する。図132はセンター役物を斜め右上前から見た斜視図であり、図133はセンター役物を斜め左下前から見た斜視図であり、図134はセンター役物を後から見た斜視図である。図135はセンター役物を主要な部材毎に分解して前から見た分解斜視図であり、図136はセンター役物を主要な部材毎に分解して後から見た分解斜視図である。また、図137はセンター役物の表右中演出ユニットを前から見た斜視図であり、図138はセンター役物の表右中演出ユニットを後から見た斜視図である。更に、図139は表右中演出ユニットを分解して前から見た分解斜視図であり、図140は表右中演出ユニットを分解して後から見た分解斜視図である。

40

【0721】

本例のセンター役物2500は、遊技パネル1150の略中央を貫通するように大きく形成された開口部1158に対して、前側から挿入された上で、遊技パネル1150の前

50

面に固定されるものであり、図 1 1 0 等に示すように、遊技領域 1 1 0 0 の大半を占める大きさの枠状で前後方向へ貫通し後側に配置された液晶表示装置 1 9 0 0 が視認可能とされた大きな窓部 2 5 0 1 を備えている。

【0722】

センター役物 2 5 0 0 は、窓部 2 5 0 1 の外周で遊技パネル 1 1 5 0 の前面と当接可能なフランジ部 2 5 0 2 a を有した枠状のユニットベース 2 5 0 2 と、ユニットベース 2 5 0 2 から前方へ膨出し左右方向の略中央を境として遊技領域 1 1 0 0 内を流下してきた遊技球を左右へ誘導すると共に枠内（窓部 2 5 0 1 内）への遊技球の侵入を阻止する周壁部 2 5 0 3 と、を備えている。なお、周壁部 2 5 0 3 は、一部がユニットベース 2 5 0 2 によって形成されている。

10

【0723】

また、センター役物 2 5 0 0 は、周壁部 2 5 0 3 の左側の外周面に開口し遊技領域 1 1 0 0 を流下する遊技球が進入可能とされたワープ入口 2 5 0 4（図 1 1 2 を参照）と、ワープ入口 2 5 0 4 に進入した遊技球を枠内へ放出するワープ出口 2 5 0 5 と、ワープ出口 2 5 0 5 から放出された遊技球を左右方向へ転動させた後にアタッカユニット 2 1 0 0 における第一始動口 2 1 0 1 の上側の遊技領域 1 1 0 0 内へ放出・還流させ窓部 2 5 0 1 の下内縁に配置されたステージ 2 5 1 0 と、を備えている。

【0724】

更に、センター役物 2 5 0 0 は、周壁部 2 5 0 3 の後側に配置され窓部 2 5 0 1 を閉鎖する透明板状の隔壁部材 2 5 2 0 と、窓部 2 5 0 1 の正面視左側及び下側で周壁部 2 5 0 3 の後側に配置され前面に複数の LED が実装されたセンター下装飾基板 2 5 2 1 と、窓部 2 5 0 1 の上側で周壁部 2 5 0 3 の後側に配置され前面に複数の LED が実装されたセンター上装飾基板 2 5 2 2 と、ユニットベース 2 5 0 2 の後面で正面視左上部に取付けられフランジ部 2 5 0 2 a の一部を形成する上部フランジ部材 2 5 2 3 と、ユニットベース 2 5 0 2 の後面で正面視左辺に取付けられ枠内を装飾する左後装飾部材 2 5 2 4 と、を備えている。

20

【0725】

また、センター役物 2 5 0 0 は、ステージ 2 5 1 0 の正面視右側に配置され第一始動口 2 1 0 1 や第二始動口 2 1 0 2 へ遊技球が受入れられて特別図柄（第一特別図柄、第二特別図柄）の変動表示の始動条件が成立したが未だ特別図柄（第一特別図柄、第二特別図柄）の変動表示の開始条件が成立していない（前回の特別図柄（第一特別図柄、第二特別図柄）の変動表示終了、大当り遊技状態終了）始動条件の成立数である特別図柄の保留数（第一特別図柄保留数、第二特別図柄保留数）、及びゲート部 2 1 0 5 を遊技球が通過して普通図柄の変動表示の始動条件が成立したが未だ普通図柄の変動表示の開始条件が成立していない（前回の普通図柄の変動表示終了、大当り遊技状態終了）始動条件の成立数である保留数（普通図柄保留数）を表示可能な保留数表示器 2 5 3 0 と、保留数表示器 2 5 3 0 が配置されると共にユニットベース 2 5 0 2 の前側に取付けられユニットベース 2 5 0 2 の前面を装飾するセンター装飾部材 2 5 4 0 と、窓部 2 5 0 1 の上側の周壁部 2 5 0 3 に配置されパチンコ機 1 のコンセプトに沿った所定のロゴの装飾を有しセンター上装飾基板 2 5 2 2 によって発光装飾可能とされた表上演出ユニット 2 5 5 0 と、窓部 2 5 0 1 の正面視右側に配置され遊技状態（特別抽選結果）に応じて可動可能な表右可動装飾体 2 6 1 0 を有した表右中演出ユニット 2 6 0 0 と、表右中演出ユニット 2 6 0 0 における表右可動装飾体 2 6 1 0 の外周を囲むように配置され所定の装飾を有した表右外演出ユニット 2 7 0 0 と、を備えている。

30

40

【0726】

センター役物 2 5 0 0 のステージ 2 5 1 0 は、ワープ出口 2 5 0 5 から放出された遊技球が供給されると共に左右方向へ転動可能とし、供給された遊技球を所定位置から前方へ放出可能な第一ステージ 2 5 1 1 と、第一ステージ 2 5 1 1 の前側に配置され第一ステージ 2 5 1 1 から遊技球が供給されると共に左右方向へ転動可能とし、供給された遊技球を所定位置から前方の遊技領域 1 1 0 0 内へ放出可能な第二ステージ 2 5 1 2 と、第二ステ

50

ージ 2 5 1 2 上の所定位置から遊技球が進入可能とされたチャンス入口 2 5 1 3 と、チャンス入口 2 5 1 3 に進入した遊技球を第二ステージ 2 5 1 2 よりも下側の位置から遊技領域 1 1 0 0 内へ放出可能なチャンス出口 2 5 1 4 と、を備えている。

【0727】

ステージ 2 5 1 0 における第一ステージ 2 5 1 1 は、左右両端が最も高くなるように湾曲状に形成された上で、遊技領域 1 1 0 0 の左右方向中央が高くなるように形成されており、全体として滑で扁平な W 字状の波状に形成されている。この第一ステージ 2 5 1 1 は、左右方向中央の高くなった部位に形成され前方へ向かって低くなると共に左右方向の幅が広がる中央放出部 2 5 1 1 a と、中央放出部 2 5 1 1 a の左右両側で最も低くなった部位に形成され前方へ向かって低くなると共に左右方向の幅が中央放出部 2 5 1 1 a よりも広がるサイド放出部 2 5 1 1 b と、を備えている。

10

【0728】

なお、第一ステージ 2 5 1 1 は、中央放出部 2 5 1 1 a 及びサイド放出部 2 5 1 1 b 以外の前端が、上方へ突出しており、中央放出部 2 5 1 1 a 及びサイド放出部 2 5 1 1 b 以外から遊技球が前方へ放出され難くなっている。また、第一ステージ 2 5 1 1 は、正面視右端側が、保留数表示器 2 5 3 0 側へ喰い込むように右方向へ延出している。

【0729】

ステージ 2 5 1 0 における第二ステージ 2 5 1 2 は、第一ステージ 2 5 1 1 における二つのサイド放出部 2 5 1 1 b に跨るように左右方向へ延びると共に左右方向中央が低くなるように湾曲した形状に形成されている。なお、第二ステージ 2 5 1 2 は、左右方向中央が若干高くなっている。この第二ステージ 2 5 1 2 は、左右方向の中央位置に形成され後方へ向かって低くなると共に左右方向の幅が広がる中央案内部 2 5 1 2 a と、中央案内部 2 5 1 2 a の左右両側で最も低くなった部位に形成され前方へ向かって低くなると共に左右方向の幅が中央案内部 2 5 1 2 a よりも広がるサイド放出部 2 5 1 2 b と、を備えている。なお、第二ステージ 2 5 1 2 では、サイド放出部 2 5 1 2 b 以外の前端が、上方へ突出しており、サイド放出部 2 5 1 2 b 以外からは遊技球が前方へ放出され難くなっている。

20

【0730】

ステージ 2 5 1 0 におけるチャンス入口 2 5 1 3 は、第一ステージ 2 5 1 1 と第二ステージ 2 5 1 2 との間に形成される上下方向へ延びた壁状の部位に前方へ向かって開口し、第二ステージ 2 5 1 2 における中央案内部 2 5 1 2 a の後側に配置されている。これにより、第二ステージ 2 5 1 2 上を転動する遊技球が、中央案内部 2 5 1 2 a により後方へ案内されると、チャンス入口 2 5 1 3 へ進入するようになっている。

30

【0731】

ステージ 2 5 1 0 におけるチャンス出口 2 5 1 4 は、フランジ部 2 5 0 2 a における第二ステージ 2 5 1 2 の左右方向中央下側の位置に、前方へ向かって開口するように形成されている。このチャンス出口 2 5 1 4 は、チャンス入口 2 5 1 3 と連通する通路内に前後方向へ延びると共に左右方向離間した一对の突条が備えられている。これにより、チャンス出口 2 5 1 4 から放出される遊技球は、一对の突条によって前方へ案内されることで左右方向の揺動が抑制された状態で、遊技領域 1 1 0 0 内へ放出されるようになっている。

40

【0732】

センター役物 2 5 0 0 のステージ 2 5 1 0 は、チャンス出口 2 5 1 4 が、組立てた状態で、アタッカユニット 2 1 0 0 における第一始動口 2 1 0 1 の直上に位置するようになり、チャンス出口 2 5 1 4 から遊技球が遊技領域 1 1 0 0 内へ放出されると、高い確率で第一始動口 2 1 0 1 に受入れられるようになっている。

【0733】

また、センター役物 2 5 0 0 のステージ 2 5 1 0 は、略全体が透明な部材によって形成されており、センター下装飾基板 2 5 2 1 によって発光装飾可能とされている。また、第一ステージ 2 5 1 1 及び第二ステージ 2 5 1 2 は、ステージ部材 2 5 1 5 によって、一体に形成されており、ユニットベース 2 5 0 2 の後側に取付けられている。

50

【0734】

また、センター役物2500の保留数表示器2530は、前面に複数のLEDが実装された保留数表示基板2531と、保留数表示基板2531の前面に配置され保留数表示基板2531の各LED同士を区画する格子状の遮光部材2532と、遮光部材2532の各格子内に夫々配置され保留数表示基板2531のLEDからの光を夫々前方へ導く導光部材2533と、各導光部材2533が前方へ臨む開口を複数有し遮光部材2532の前側に配置される前面カバー2534と、前面カバー2534、遮光部材2532、及び保留数表示基板2531の上側を覆う上面カバー2535と、を備えている。

【0735】

保留数表示器2530の上面カバー2535は、図示するように、正面視左端側が低くなるように傾斜していると共に、左右方向中央が上側へ膨出した円弧状に形成されている。この上面カバー2535は、ステージ2510と表右中演出ユニット2600（表右中可動装飾体2610）との間に配置されており、ステージ2510から遊技球が表右中演出ユニット2600側へ逸脱しても、ステージ2510側へ戻すことができるようになっている。なお、上面カバー2535は、ユニットベース2502と一体形成されている。

【0736】

センター役物2500の表上演出ユニット2550は、装飾の詳細については省略するが、パチンコ機1のコンセプトに沿ったロゴが浅いレリーフ状に形成され透光性を有した表上装飾部材2551と、表上装飾部材2551の後側に配置され光を拡散可能な板状の拡散導光部材2552と、拡散導光部材2552の上側に配置され下面に複数のLEDが実装されたロゴ装飾基板2553と、を備えている。拡散導光部材2552及び表上装飾部材2551は、ユニットベース2502の前面に取付けられている。表上演出ユニット2550は、ロゴ装飾基板2553のLEDを適宜発光させることで、発光装飾させることができるようになっている。

【0737】

センター役物2500の表右中演出ユニット2600は、正面視円形状に形成された固定装飾体2620、及び固定装飾体2620の外周を囲み回転可能とされた円環状の回転装飾体2630を有する表右中可動装飾体2610と、表右中可動装飾体2610の後側に配置され前面に複数のLEDが実装された表右中装飾基板2640と、表右中装飾基板2640の後側に配置され表右中可動装飾体2610の回転装飾体2630を回転駆動させる回転駆動機構2650と、回転駆動機構2650、表右中可動装飾体2610、及び表右中装飾基板2640を支持しユニットベース2502の後側の所定位置で前後方向へ延びた軸芯周りに回動可能に支持されるベース部材2660と、ベース部材2660を所定角度範囲内で回動させる回動駆動機構2670と、を備えている。ベース部材2660は、ユニットベース2502の後面に取付けられる支持ピン2601によって回動可能に支持されるようになっている。

【0738】

表右中演出ユニット2600の表右中可動装飾体2610における固定装飾体2620は、外周が円形状で前面が前方へ膨出すると共に前面が不定形に前後方向へ貫通した透明な前装飾体2621と、前装飾体2621の内部に配置され前面が前装飾体2621の前面よりも緩く前方へ膨出すると共に前面に所定の文字が浮き彫りされた透光性を有する円盤状の後装飾体2622と、を備えている。なお、表右中装飾基板2640は、後装飾体2622の後側となる位置に複数のLEDが実装されており、後装飾体2622及び前装飾体2621を発光装飾させることができるようになっている。

【0739】

また、固定装飾体2620は、前装飾体2621の外周に配置され放射状に突出した仕切片2623aを周方向へ複数有した遮光部材2623を、更に備えている。また、固定装飾体2620の前装飾体2621は、外周から放射状に突出すると共に遮光部材2623の各仕切片2623a同士の間に夫々配置される複数のレンズ部2621aを備えている。この前装飾体2621のレンズ部2621aは、先端が星型に形成されている。固定

10

20

30

40

50

装飾体 2 6 2 0 の仕切片 2 6 2 2 3 a 及びレンズ部 2 6 2 1 a は、回転装飾体 2 6 3 0 の内部に位置するようになっている。なお、表右中装飾基板 2 6 4 0 は、レンズ部 2 6 2 1 a の後側となる位置に L E D が実装されており、レンズ部 2 6 2 1 a における星型に形成された先端を発光装飾させることができるようになっている。

【0740】

固定装飾体 2 6 2 0 の前装飾体 2 6 2 1 は、後装飾体 2 6 2 2、遮光部材 2 6 2 3、及び表右中装飾基板 2 6 4 0 を挟持した状態で、円環状のスペーサ部材 2 6 2 4 を介してベース部材 2 6 6 0 に取付けられるようになっている。

【0741】

表右中可動装飾体 2 6 1 0 の回転装飾体 2 6 3 0 は、円環状に形成されていると共に、表面に所定の装飾が立体的に形成されており、装飾同士の間が前後方向へ貫通した状態となっている。また、回転装飾体 2 6 3 0 は、後側及び内周側が開放された状態に形成されており、固定装飾体 2 6 2 0 における前装飾体 2 6 2 1 のレンズ部 2 6 2 1 a、遮光部材 2 6 2 3、及び表右中装飾基板 2 6 4 0 が内部に挿入されるようになっている。この回転装飾体 2 6 3 0 は、後端が表右中装飾基板 2 6 4 0 よりも後側へ延出し、後述する回転駆動機構 2 6 5 0 の円環状の作動ギア 2 6 5 4 に取付けられることでベース部材 2 6 6 0 に対して回転可能に支持されるようになっている。

【0742】

この回転装飾体 2 6 3 0 は、表右中装飾基板 2 6 4 0 における前装飾体 2 6 2 1 のレンズ部 2 6 2 1 a の後側に位置した L E D を適宜発光させることで、発光装飾させることができるようになっている。

【0743】

表右中演出ユニット 2 6 0 0 の回転駆動機構 2 6 5 0 は、回転装飾体 2 6 3 0 よりも上側の位置でモータベース 2 6 6 5 を介してベース部材 2 6 6 0 に取付けられる表第一駆動モータ 2 6 5 1 と、表第一駆動モータ 2 6 5 1 の回転軸に固定される駆動ギア 2 6 5 2 と、駆動ギア 2 6 5 2 と噛合しベース部材 2 6 6 0 に回転可能に支持される伝達ギア 2 6 5 3 と、伝達ギア 2 6 5 3 と噛合しベース部材 2 6 6 0 に回転可能に支持されると共に前面に回転装飾体 2 6 3 0 が取付けられる円環状の作動ギア 2 6 5 4 と、を備えている。

【0744】

回転駆動機構 2 6 5 0 の表第一駆動モータ 2 6 5 1 は、モータベース 2 6 6 5 の前側に取付けられており、回転軸がモータベース 2 6 6 5 を貫通して後側へ延びだすようになっている。また、駆動ギア 2 6 5 2 及び伝達ギア 2 6 5 3 は、モータベース 2 6 6 5 とベース部材 2 6 6 0 との間に配置されている。

【0745】

回転駆動機構 2 6 5 0 の作動ギア 2 6 5 4 は、中心に前後方向へ貫通した円形のガイド孔 2 6 5 4 a を有している。この作動ギア 2 6 5 4 は、ベース部材 2 6 6 0 とスペーサ部材 2 6 2 4 との間に配置されており、ガイド孔 2 6 5 4 a においてベース部材 2 6 6 0 及びスペーサ部材 2 6 2 4 に軸支されたブッシュ 2 6 5 6 を介して回転可能に支持されている。

【0746】

また、回転駆動機構 2 6 5 0 は、回転装飾体 2 6 3 0 の回転位置を検知可能な回転位置検知センサ 2 6 5 5 を備えている。回転駆動機構 2 6 5 0 は、駆動ギア 2 6 5 2 に外方へ延出した板状の検知片 2 6 5 2 a を備えており、この検知片 2 6 5 2 a を回転位置検知センサ 2 6 5 5 で検知することで、回転装飾体 2 6 3 0 の回転位置を検知することができるようになっている。

【0747】

表右中演出ユニット 2 6 0 0 のベース部材 2 6 6 0 は、表右中可動装飾体 2 6 1 0 及び回転駆動機構 2 6 5 0 の後側を覆うように形成されている。このベース部材 2 6 6 0 は、表右中可動装飾体 2 6 1 0 を支持する部位から上方へ延出した腕部 2 6 6 1 と、腕部 2 6 6 1 の先端に形成されユニットベース 2 5 0 2 に対して回動可能に支持される軸受部 2 6

10

20

30

40

50

6 2 と、軸受部 2 6 6 2 と表右中可動装飾体 2 6 1 0 を支持する部位との間の腕部 2 6 6 1 に形成され軸受部 2 6 6 1 の中心を通る放射線上に沿って長く伸び前後方向に貫通したスリット 2 6 6 3 と、を備えている。ベース部材 2 6 6 0 は、軸受部 2 6 6 2 に、ユニットベース 2 5 0 2 の後側に後方へ延出するように取付けられる支持ピン 2 6 0 1 が挿入されるようになっており、支持ピン 2 6 0 1 により回動可能に支持されるようになっている。

【0748】

また、ベース部材 2 6 6 0 の前側に取付けられるモータベース 2 6 6 5 は、表右中可動装飾体 2 6 1 0 の下側に相当する下端に、軸受部 2 6 6 2 を中心とした円弧状に延びたガイド片 2 6 6 4 を備えている。このガイド片 2 6 6 4 は、軸受部 2 6 6 2 を中心とした外周端に、前後方向へ延出した板状の部位を有しており、ユニットベース 2 5 0 2 と隔壁部材 2 5 2 0 とで形成される円弧状の溝内に挿入されるようになっている。これにより、ガイド片 2 6 6 4 によって、ベース部材 2 6 6 0 を回動させた時に前後方向へ揺れが抑制されるようになっている。

【0749】

表右中演出ユニット 2 6 0 0 のガイド片 2 6 6 4 は、ステージ 2 5 1 0 における第一ステージ 2 5 1 1 の正面視右側の延長線上に位置するようになっている。これにより、表右中可動装飾体 2 6 1 0 を回動駆動機構 2 6 7 0 によって通常位置から出現位置へ正面視左方向に回動させると、ガイド片 2 6 6 4 が第一ステージ 2 5 1 1 の右端の上部を覆うように位置することとなり（図 1 5 7 を参照）、第一ステージ 2 5 1 1 から遊技球が右方向へ跳ねても、遊技球が表右中可動装飾体 2 6 1 0 の回転装飾体 2 6 3 0 に接触するのを防止することができる。従って、回転する回転装飾体 2 6 3 0 によって遊技球が跳ね飛ばされてしまうことで、遊技球本来の動きが損なわれて遊技者に不信感を与えてしまうのを防止することができ、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。

【0750】

また、ガイド片 2 6 6 4 は、正面視左端側面が、左端が低くなるように傾斜している。これにより、表右中可動装飾体 2 6 1 0 が通常位置の時には、ガイド片 2 6 6 4 の左端と、ユニットベース 2 5 0 2 と隔壁部材 2 5 2 0 とで形成される円弧状の溝とによって、回転装飾体 2 6 3 0 の下側に遊技球を収容可能な空間を形成することができるので、万が一第一ステージ 2 5 1 1 の右端側から遊技球が右方向へ逸脱しても、前述の空間に遊技球を収容保持して遊技球の動きを停止させることができ、遊技球が本来とは異なる動きをしてしまうのを防止することができる。

【0751】

なお、前述の空間に収容保持された遊技球は、表右中可動装飾体 2 6 1 0 を通常位置から正面視左方向の出現位置へ移動（回動）させることで、ガイド片 2 6 6 4 の左端の斜めになった側面により、左方向（第一ステージ 2 5 1 1 の方向）へ転動し、ステージ 2 5 1 0 へ送り返されるようになっている。従って、表右中可動装飾体 2 6 1 0 を通常位置から出現位置へ移動させる速度によっては、ガイド片 2 6 6 4 の左端に収容保持された遊技球を、ステージ 2 5 1 0 側へ飛ばすことが可能となる（図 1 5 8 を参照）ので、センター役物 2 5 0 0 の枠内でステージ 2 5 1 0 を転動する遊技球の動きとは異なる動きを遊技者に見せることができ、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ようになっている。

【0752】

表右中演出ユニット 2 6 0 0 の回動駆動機構 2 6 7 0 は、回転軸が前後方向へ延びるようにユニットベース 2 5 0 2 の所定位置に取付けられる表第二駆動モータ 2 6 7 1 と、表第二駆動モータ 2 6 7 1 の回転軸に固定される円盤状のリンクホイール 2 6 7 2 と、リンクホイール 2 6 7 2 における回転軸から偏芯した位置に支持されベース部材 2 6 6 0 のスリット 2 6 6 3 内へ摺動可能に挿入されるリンクピン 2 6 7 3 と、を備えている。

【0753】

また、回動駆動機構 2 6 7 0 は、ユニットベース 2 5 0 2 の所定位置に取付けられベ

10

20

30

40

50

ス部材 2 6 6 0 を介して表右中可動装飾体 2 6 1 0 の回動位置を検知する回動位置検知センサ 2 6 7 4 を備えている。この回動位置検知センサ 2 6 7 4 は、ユニットベース 2 6 6 0 に取付けられるモータベース 2 6 6 5 のガイド片 2 6 6 4 の正面視右端を検知できる位置に取付けられている。

【0754】

この回転駆動機構 2 6 7 0 は、表第二駆動モータ 2 6 7 1 によってリンクホイール 2 6 7 2 を回転させると、リンクピン 2 6 7 3 が所定半径の円周上を公転するようになっており、リンクピン 2 6 7 3 が公転することで、リンクピン 2 6 7 3 がスリット 2 6 6 3 内を摺動すると同時に、リンクピン 2 6 7 3 がスリット 2 6 6 3 の内壁を所定方向へ押圧し、ベース部材 2 6 6 0 が軸受部 2 6 6 2（支持ピン 2 6 0 1）を中心として回動するようになっている。

10

【0755】

回動駆動機構 2 6 7 0 は、リンクピン 2 6 7 3 がベース部材 2 6 6 0 の軸受部 2 6 6 2 と表右中可動装飾体 2 6 1 0 との間に配置されているので、リンクピン 2 6 7 3 の公転直径よりも表右中可動装飾体 2 6 1 0 を大きく移動させることができるようになっている。本例の表右中演出ユニット 2 6 0 0 は、回動移動機構 2 6 7 0 によって、表右中可動装飾体 2 6 1 0 を、窓部 2 5 0 1 の正面視右辺側に位置した通常位置と、窓部 2 5 0 1 の正面視中央側に位置した出現位置との間で回動させることができるようになっている。

【0756】

なお、回動駆動機構 2 6 7 0 のリンクホイール 2 6 7 2 は、隔壁部材 2 5 2 0 の前側に位置すると共に、外周面の一部が窓部 2 5 0 1 内へ臨むようになっている（図 1 1 2 及び図 1 3 3 を参照）。これにより、メンテナンス等の作業者が、センター役物 2 5 0 0（遊技盤 4）の前側からリンクホイール 2 6 7 2 の外周に触れてリンクホイール 2 6 7 2 を回転させることができるので、ベース部材 2 6 6 0（表右中可動装飾体 2 6 1 0）が所定以外の回動位置で停止する不具合が発生しても、センター役物 2 5 0 0 を分解することなく前側からリンクホイール 2 6 7 2 を回転させてベース部材 2 6 6 0 を正規の位置へ復帰させることができ、メンテナンス等にかかる手間を簡略化することができると共に、不具合発生により遊技が中断する時間を可及的に短縮することができ、遊技者の遊技に対する興趣が低下するのを抑制することができるようになっている。

20

【0757】

また、センター役物 2 5 0 0 の表右中演出ユニット 2 6 0 0 は、詳細な図示は省略するが、表右中可動装飾体 2 6 1 0 が正面視で最も右側へ位置した通常位置の時に、支持ピン 2 6 0 1（軸受部 2 6 6 2）の中心を通る垂直線が、リンクホイール 2 6 7 2 の中心とリンクピン 2 6 7 3 との間を通るように、支持ピン 2 6 0 1 及びリンクホイール 2 6 7 2 等が配置されている。これにより、表右中可動装飾体 2 6 1 0 を、正面視でより左側へ回動させることができ、表右中可動装飾体 2 6 1 0 の出現位置をより中央へ寄せて遊技者に対して注目し易くすることができるようになっている。なお、表右中可動装飾体 2 6 1 0 を出現位置から通常位置へ戻す際に、公転するリンクピン 2 6 7 3 が支持ピン 2 6 0 1 の中心を通る垂直線を跨って移動することとなるので、リンクピン 2 6 7 3 が当該垂直線に到達してから通常位置まで公転する間は、表右中可動装飾体 2 6 1 0 等からの荷重がリンクピン 2 6 7 3 に作用して表第二駆動モータ 2 6 7 1 に負荷がかかり、表右中可動装飾体 2 6 1 0 が通常位置へ戻ることができないことがあるかも知れないが、上述したように、センター役物 2 5 0 0 の枠内に一部が露出したリンクホイール 2 6 7 2 を回転操作することで、リンクピン 2 6 7 3 を公転させて表右中可動装飾体 2 6 1 0 を通常位置へ戻すことができるようになっている。

30

40

【0758】

センター役物 2 5 0 0 の表右外演出ユニット 2 7 0 0 は、表右中可動装飾体 2 6 1 0 が通常位置の状態、表右中可動装飾体 2 6 1 0 の下側に配置され前面に所定文字の装飾を有した表右中下装飾部材 2 7 1 0 と、表右中下装飾部材 2 7 1 0 の後側に配置され前面に複数の LED が実装された表右中下装飾基板 2 7 1 1 と、前面に表右中下装飾部材 2 7 1

50

0とは異なる文字の装飾を有し表右中可動装飾体2610の上側に配置さる表右中上装飾部材2720と、表右中上装飾体2720と表右中下装飾体2710との間で表右中可動装飾体2610における固定装飾体2620の右側外周を囲むように配置され上方へ向かって幅が広がる円弧状の表右中外周装飾部材2730と、表右中外周装飾部材2730と表右中上装飾部材2720の後側に配置され前面に複数のLEDが実装された表右中外周装飾基板2733と、を備えている。

【0759】

表右外演出ユニット2700の表右中下装飾部材2710は、文字の部位が透光性を有するように形成されていると共に、遊技パネル1150の前面よりも前方へ突出し周壁部2503の一部を形成している。この表右中下装飾部材2710は、正面視保留数表示器2530の右側の位置でユニットベース2502の前面に、表右中下装飾基板2711を挟持するように取付けられている。この表右中下装飾部材2710は、表右中下装飾基板2711のLEDを適宜発光させることで、発光装飾することができるようになっている。

10

【0760】

表右中上装飾部材2720は、文字の部位が透光性を有するように板状に形成され、表右中外周装飾部材2730の上部前面に取付けられている。この表右中上装飾部材2720は、表右中外周装飾基板2733における対応したLEDを適宜発光させることで、発光装飾することができるようになっている。

【0761】

表右外演出ユニット2700の表右中外周装飾部材2730は、外形が上方へ向うに従って幅が広がる円弧状で上方へ向うに従って周方向の長さが長くなる複数の開口を有した枠状の枠部材2731と、枠部材2731の後側に配置されると共に枠部材2731の各開口内に挿入されるブロック部を備え透光性を有したレンズ部材2732と、を備えている。この表右中外周装飾体2730は、枠部材2731がユニットベース2502の前面に取付けられており、枠部材2731とユニットベース2502との間にレンズ部材2732と表右中外周装飾基板2733とが挟持されるようになっている。表右中外周装飾基板2733は、枠部材2731の各開口と対応した位置に夫々LEDが配置されており、各開口（レンズ部材2732のブロック部）毎に発光装飾させることができるようになっている。

20

30

【0762】

本実施形態のセンター役物2500は、正面視で左右方向の略中央よりも上側及び右側の周壁部2503の外周が、遊技領域1100の内周（前構成部材1110Aの内周）に略沿った形状とされており、遊技パネル1150に取付けた状態では、センター役物2500における上側及び右側の周壁部2503の外周に沿って、遊技球の外径よりも若干大きい隙間が形成されるようになっている。これにより、右側外周の隙間に遊技球が進入するように遊技球を打ち込む（所謂、右打ちする）と、アタッカユニット2100の案内通路2142a内に進入するようになっており、極めて高い確率でゲート部2105に遊技球を通過させることができるようになっている。

【0763】

また、センター役物2500は、遊技パネル1150に取付けた状態では、センター役物2500の左側の外周に、遊技領域1100の内周との間で所定幅の領域が形成されるようになっている。これにより、センター役物2500の左側へ遊技球が進入するように遊技球を打ち込むと、その領域内で遊技球が複雑な動きで流下し、遊技球の動きを楽しむ遊技を行うことができるようになっている。また、センター役物2500の左側を流下するように遊技球を打ち込むと、ワープ入口2504へ遊技球を進入させることが可能となるので、ステージ2510上を転動する遊技球の動きを楽しむことができると共に、ステージ2510から遊技領域1100内へ還流放出される遊技球が、第一始動口2101等へ受入れられるか否かで遊技者の期待感を高めさせることができ、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ようになっている。

40

50

【0764】

〔2-4A. 表右中演出ユニットにおける固定装飾体の第二実施形態〕

次に、センター役物2500の表右中演出ユニット2600における固定装飾体2620Aの第二実施形態について、主に図141乃至図144を参照して説明する。図141は表右中演出ユニットにおける固定装飾体の第二実施形態を分解して前から見た分解斜視図であり、図142は図141の固定装飾体を分解して後から見た分解斜視図であり、図143(a)は図141の固定装飾体の前カバーと演出シートを前から見た斜視図であり、(b)は(a)を正面に対してやや左寄りの位置から見た斜視図であり、(c)は(b)よりも更に左寄りの位置から見た斜視図である。図144(a)は図141の固定装飾体における演出シートの構成を示す説明図であり、(b)は消灯時の状態を示す説明図であり、(c)は青色点灯時の発光装飾態様を示す説明図であり、(d)は赤色点灯時の発光装飾態様を示す説明図である。なお、同一構成の部材については、同一の符号を付し、詳細な説明は省略する。

10

【0765】

本例の固定装飾体2620Aは、上述した固定装飾体2620における前装飾体2621と後装飾体2622に対して置換え可能とされているものである。この固定装飾体2620Aは、図示するように、外周が円形状で前面が前方へ丸く膨出すると共に前面に所定形状の浅いレリーフが形成された透明な前カバー2625と、前カバー2625内に配置される薄板状の演出シート2626と、演出シート2626の後側に配置され複数の微細なプリズムを有した薄板状の拡散レンズシート2627と、拡散レンズシート2627の後側に配置されると共に前カバー2625内に挿入される透明円盤状の保持部材2628と、を備えている。

20

【0766】

この固定装飾体2620Aは、演出シート2626が、透光性を有しスモーク色のベースフィルムと、ベースフィルムの裏面に形成された着色層とで構成されており、前側から見ると黒っぽく見えるようになっている(図144(b)を参照)。固定装飾体2620Aは、前から見ると、演出シート2626の前面に前カバー2625に形成されたレリーフ状の装飾が写るようになっている(図143を参照)。これにより、固定装飾体2620Aを発光装飾させない状態で正面から見ると、前カバー2625のレリーフと演出シート2626に写ったレリーフ、及び、前カバー2625の前面までと演出シート2626の前面までとの距離の差によって、前カバー2625のレリーフがよりデコパージュのように立体的に見えることとなり、これまでにない装飾を遊技者に提示することができると共に、図143(b)及び(c)に示すように、遊技者の見る位置によって見え方が変化するので、遊技者の関心を強く引付けることができ、遊技者を楽しませることができるようになっている。

30

【0767】

また、固定装飾体2620Aは、演出シート2626における着色層が、図144(a)に示すように、殆ど透光性を有しない黒色部2626aと、透光性を有した青色部2626bと、透光性を有した赤色部2626cと、着色されていない未着色部2626dとで構成されている。これにより、表右中装飾基板2640における固定装飾体2620Aの後側に位置したLEDを、発光させていない時には図144(b)のようにベースフィルムのスモーク色により全体が黒っぽくなって絵柄が見えない状態となるのに対して、LEDを、青色で発光させると図144(c)のような絵柄で発光し、赤色で発光させると図144(d)のような絵柄で発光するようになっている。

40

【0768】

詳述すると、固定装飾体2620Aにおける演出シート2626の着色層は、図144(c)の絵柄と図144(d)の絵柄とを重ねた時に、何れの絵柄にも含まれない部位を黒色部2626aとしていると共に、何れの絵柄にも含まれる部位を未着色部2626dとしている。また、また、図144(c)の絵柄と図144(d)の絵柄とを重ねた時に、図144(c)の絵柄のみの部位を青色部2626bとしていると共に、図144(d)

50

）の絵柄のみの部位を赤色部 2 6 2 6 c としている。従って、L E D を青色に発光させると、青色部 2 6 2 6 b と未着色部 2 6 2 6 d では光が透過し、黒色部 2 6 2 6 a と赤色部 2 6 2 6 c では光が透過しないので、図 1 4 4 (c) のような絵柄（動物を模した絵柄）が青色に発光することとなる。また、L E D を赤色に発光させると、赤色部 2 6 2 6 c と未着色部 2 6 2 6 d では光が透過し、黒色部 2 6 2 6 a と青色部 2 6 2 6 b では光が透過しないので、図 1 4 4 (d) のような絵柄（文字を模した絵柄）が赤色に発光することとなる。なお、L E D を白色で発光させた場合は、図 1 4 4 (a) のような絵柄が発光する。

【 0 7 6 9 】

このように、固定装飾体 2 6 2 0 A は、後側に配置された表右中装飾基板 2 6 4 0 の L E D を発光させていない時には、前カバー 2 6 2 5 に形成されたレリーフが演出シート 2 6 2 6 に写ることで立体感のある装飾を提示することができる一方、L E D の発光色に応じて、異なる絵柄を発光表示させることができ、多彩な演出を遊技者に提示して飽き難くすることができるようになっている。なお、前カバー 2 6 2 5 のレリーフは、L E D を青色に発光させた時に発光表示される絵柄と略同じ形状とされており、これにより、前カバー 2 6 2 5 のレリーフと合せて青色に発光した絵柄に立体感を付与することができるようになっている。

【 0 7 7 0 】

[2 - 5 . 裏ユニットの全体構成]

続いて、本実施形態のパチンコ機 1 における遊技盤 4 の裏ユニット 3 0 0 0 について、図 1 4 5 乃至図 1 4 8 を参照して説明する。図 1 4 5 は遊技盤における裏ユニットを前から見た斜視図であり、図 1 4 6 は遊技盤における裏ユニットを後から見た斜視図である。また、図 1 4 7 は裏ユニットを主な構成部材毎に分解して前から見た分解斜視図であり、図 1 4 8 は裏ユニットを主な構成部材毎に分解して後から見た分解斜視図である。

【 0 7 7 1 】

本実施形態の裏ユニット 3 0 0 0 は、遊技パネル 1 1 5 0 の後側に取付けられ前側が開放されると共に後壁 3 0 1 0 a に液晶表示装置 1 9 0 0 の表示画面が臨み前後方向へ貫通する開口 3 0 1 0 b が形成された裏箱 3 0 1 0 を備えている。裏ユニット 3 0 0 0 における裏箱 3 0 1 0 は、前側が開放された箱状で後壁 3 0 1 0 a に前後方向に貫通した略矩形状の開口 3 0 1 0 b と、前端外周から外側へ延出し遊技パネル 1 1 5 0 の後側に固定されるフランジ状の固定部 3 0 1 0 c とを備えている。裏箱 3 0 1 0 の開口 3 0 1 0 b は、液晶表示装置 1 9 0 0 の正面視外形よりも小さく形成されている。

【 0 7 7 2 】

また、裏箱 3 0 1 0 は、後壁 3 0 1 0 a の後面における開口 3 0 1 0 b の外周に液晶表示装置 1 9 0 0 の外形と略同じ大きさで前方へ向かうように窪んだ液晶挿入部 3 0 1 0 d と、液晶挿入部 3 0 1 0 d における背面視右辺に形成され液晶表示装置 1 9 0 0 の固定片 1 9 0 2 を挿入可能とされた液晶固定部 3 0 1 0 e と、液晶固定孔 3 0 1 0 e とは液晶挿入部 3 0 1 0 d における反対側の辺（背面視右辺）に形成されロック機構 3 0 4 0 が取付けられるロック機構取付部 3 0 1 0 f と、を備えている。この裏箱 3 0 1 0 は、液晶挿入部 3 0 1 0 d 内に液晶表示装置 1 9 0 0 が後側から挿入されるようになっていると共に、後壁 3 0 1 0 a における液晶挿入部 3 0 1 0 d 内の後面が平坦面とされており、液晶表示装置 1 9 0 0 の前面が当接するようになっている。

【 0 7 7 3 】

なお、詳細な説明は省略するが、裏箱 3 0 1 0 には、各演出ユニット 3 1 0 0 , 3 3 0 0 , 3 5 0 0 、基板やカバー等を取付け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。

【 0 7 7 4 】

また、裏ユニット 3 0 0 0 は、裏箱 3 0 1 0 内の前端付近で表サイドユニット 2 2 0 0 と対応した位置に取付けられ前面に複数の L E D が実装された裏左下装飾基板 3 0 2 0 と、裏箱 3 0 1 0 内の前端付近でアタッカユニット 2 1 0 0 の案内通路部材 2 1 4 2 と対応

した位置に取付けられ前面に複数のLEDが実装された裏右下装飾基板3021と、裏箱3010内における開口3010bの上側で後壁3010aの前面に取付けられる裏上中継基板3022と、裏箱3010内における開口3010bの正面視右側で後壁3010aの前面に取付けられる裏右中継基板3023と、裏箱3010内における開口3010bの正面視左側で後壁3010aの前面に取付けられる裏左中継基板3024と、を備えている。

【0775】

更に、裏ユニット3000は、裏箱3010の後壁3010aにおける後面で開口3010bよりも下側の背面視左下隅に取付けられるパネル中継基板3025と、パネル中継基板3025の背面視右側に配置され裏箱3010における後壁3010aの後面に取付けられる第一駆動基板3026と、第一駆動基板3026の背面視右側に配置され裏箱3010における後壁3010aの後面に取付けられる第二駆動基板3027と、を備えている。

10

【0776】

また、裏ユニット3000は、パネル中継基板3025の後側を覆い裏箱3010に取付けられるパネル中継基板カバー3030と、第一駆動基板3026の後側を覆い裏箱3010に取付けられる第一駆動基板カバー3031と、第二駆動基板3027の後側を覆い裏箱3010に取付けられる第二駆動基板カバー3032と、を備えている。

【0777】

また、裏ユニット3000は、裏箱3010における後壁3010aの後面に液晶表示装置1900を脱着可能に保持するためのロック機構3040を備えている。本例のロック機構3040は、裏箱3010のロック機構取付部3010fに対して上下方向へスライド可能に取付けられるようになっており、上側へスライドさせると、液晶表示装置1900の固定片1902を後側から挿入することができる挿入口が開口し、その挿入口から固定片1902を挿入した上でロック機構3040を上側へスライドさせると、挿入口の後端が閉鎖されて固定片1902が抜けなくなり、液晶表示装置1900をロックすることことができるようになっている。

20

【0778】

更に、裏ユニット3000は、裏箱3010内の左端における前端付近に取付けられた上下方向へ延びた板状の裏左ホルダ3050と、裏箱3010内の前端付近でアタッカユニット2100の第二始動口2102及び一般入賞口2104と対応した位置に取付けられ遊技球を誘導可能な裏右誘導部材3060と、裏箱3010内の前端付近でアタッカユニット2100の第一始動口2101及び表サイドユニット2200の三つの一般入賞口2201と対応した位置に取付けられ遊技球を誘導可能な裏左誘導部材3070と、を備えている。

30

【0779】

また、裏ユニット3000は、裏左ホルダ3050及び裏右誘導部材3060の所定位置に取付けられ磁気を検出可能な磁気検出センサ3080と、裏左誘導部材3070の所定位置に取付けられ第一始動口2101に受入れられた遊技球を検知可能な第一始動口センサ3081と、裏右誘導部材3060及び裏左誘導部材3070の所定位置に夫々取付けられ一般入賞口2104、2201に受入れられた遊技球を検知可能な一般入賞口センサ3082と、を備えている。

40

【0780】

更に、裏ユニット3000は、裏箱3010内における開口3010bの上側及び左右両側に亘って配置される裏横演出ユニット3100と、裏箱3010内における開口3010bの上側に配置される裏上演出力ユニット3300と、裏箱3010内における開口3010bの下側に配置される裏下演出ユニット3500と、を備えている。

【0781】

裏ユニット3000の裏左下装飾基板3020は、前面に実装されたLEDを適宜発光させることで、表ユニット2000におけね表サイドユニット2200を発光装飾させる

50

ことができるようになっている。また、裏右下装飾基板 3021 は、前面に実装された LED を適宜発光させることで、表ユニット 2000 におけるアタッカユニット 2100 の案内通路部材 2142 を発光装飾させることができるようになっている。

【0782】

裏ユニット 3000 における裏上中継基板 3022 は、第一駆動基板 3026 及び第二駆動基板 3027 と周辺制御基板 4010 との接続を中継するためのものである。また、裏右中継基板 3023 は、第一駆動基板 3026 及び第二駆動基板 3027 と裏横演出ユニット 3100 における裏右演出ユニット 3100R の裏横中継基板 3112 との接続を中継するためのものであり、裏左中継基板 3024 は、第一駆動基板 3026 及び第二駆動基板 3027 と裏横演出ユニット 3100 における裏左演出ユニット 3100L の裏横中継基板 3112 との接続を中継するためのものである。

10

【0783】

裏ユニット 3000 におけるパネル中継基板 3025 は、主制御基板 4100 と周辺制御基板 4010 との接続や、主制御基板 4100 と第一始動口センサ 3082、第二始動口センサ 2125、カウントセンサ 2114、一般入賞口センサ 3082、ゲートセンサ 2126、始動口ソレノイド 2124、アタッカソレノイド 2113 等との接続を中継するためのものである。

【0784】

裏ユニット 3000 における第一駆動基板 3026 及び第二駆動基板 3027 は、周辺制御基板 4010 からの制御信号（コマンド）に基づいて、扉枠 5 に備えられた各装飾基板 214、216、254、256、288、290、322、430、432 等や、遊技盤 4 に備えられた各装飾基板 2115、2118、2127、2133、2521、2522、2640、3020、3021、3129、3130 等を実装された LED の発光を制御したり、周辺制御基板 4010 からの制御信号（コマンド）に基づいて、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 3123、3152、3159、3302、3506 等の駆動を制御したりするためのものである。

20

【0785】

裏ユニット 3000 における裏左ホルダ 3050 は、センター役物 2500 におけるワープ入口 2504 と対応した位置に磁気検出センサ 3080 を支持するようになっており、磁石を用いて遊技球をワープ入口 2504 へ誘導させるような不正行為を検出することができるようになっている。

30

【0786】

裏ユニット 3000 における裏右誘導部材 3060 は、センター役物 2500 における第一始動口 2101 と対応した位置に磁気検出センサ 3080 を支持するようになっており、磁石を用いて遊技球を第一始動口 2101 へ誘導させるような不正行為を検出することができるようになっている。

【0787】

この裏右誘導部材 3060 は、アタッカユニット 2100 における第二ユニット 2120 及び第三ユニット 2130 の後側に配置されるようになっており、上端部前面に一般入賞口 2104 と連通可能な上開口 3061 と、上下方向略中央部前面に第二始動口 2102 と連通可能な中開口 3062 と、を備えている。裏右誘導部材 3060 は、図示は省略するが、上開口 3061 から下端まで延び遊技球が流通可能とされると共に下端が下方へ向かって開口した右誘導通路を備えている。中開口 3062 は、右誘導通路の途中と連通しており、上開口 3061 や中開口 3062 に進入した遊技球は、ともに右誘導通路によって下端から下方へ排出されるようになっている。

40

【0788】

これにより、裏右誘導部材 3060 は、アタッカユニット 2100 の一般入賞口 2104 へ受入れられて遊技パネル 1150 の後側へ誘導された遊技球が上開口 3061 から右誘導通路内へ進入するようになっており、第二始動口 2102 へ受入れられて遊技

50

パネル 1 1 5 0 の後側へ誘導された遊技球が中開口 3 0 6 2 から右誘導通路内へ進入するようになっている。なお、裏右誘導部材 3 0 6 0 では、右誘導通路における上開口 3 0 6 1 と中開口 3 0 6 2 との間の位置に、一般入賞口センサ 3 0 8 2 が取付けられており、上開口 3 0 6 1 つまり一般入賞口 2 1 0 4 からの遊技球のみを検知することができるようになっている。

【0789】

裏ユニット 3 0 0 0 における裏左誘導部材 3 0 7 0 は、アタッカユニット 2 1 0 0 における第一始動口 2 1 0 1 が配置された部位と、表サイドユニット 2 2 0 0 における三つの一般入賞口 2 2 0 1 が配置された部位とに跨るようにそれらの後側に配置されるようになっている。正面視右端部で上下方向へ延びると共に遊技球が流通可能とされ、上端部がアタッカユニット 2 1 0 0 の第一始動口 2 1 0 1 と連通可能とされた中誘導通路 3 0 7 1 と、中誘導通路 3 0 7 1 の正面視左側前面に形成され、表サイドユニット 2 2 0 0 の各一般入賞口 2 2 0 1 と夫々連通可能とされた三つの左開口 3 0 7 2 と、を備えている。

10

【0790】

裏左誘導部材 3 0 7 0 の中誘導通路 3 0 7 1 は、下端が下方へ向かって開放されていると共に、開放された前側がアタッカユニット 2 1 0 0 の後面によって閉鎖されるようになっている。これにより、第一始動口 2 1 0 1 に受入れられて遊技パネル 1 1 5 0 の後側へ誘導された遊技球が、上端部から中誘導通路 3 0 7 1 内に進入し、中誘導通路 3 0 7 1 により下方へ誘導されて下端から下方へ排出されるようになっている。なお、中誘導通路 3 0 7 1 の上部付近と下部付近に第一始動口センサ 3 0 8 1 が取付けられており、一つの遊技球を二回検知するようになっている。つまり、詳細は省略するが、二つの第一始動口センサ 3 0 8 1 からの遊技球の検知信号の検知パターンに基づいて第一始動口 2 1 0 1 への遊技球の受入れ（入賞）を判断するようにしており、予め設定した正規の検知パターンと異なる検知パターンが検知された場合は、例えば、第一始動口 2 1 0 1 に対して不正工具を出し入れするような不正行為が行われていると判断し、不正行為に対する所定の遊技処理を行うようになっている。

20

【0791】

また、裏左誘導部材 3 0 7 0 は、図示は省略するが、中誘導通路 3 0 7 1 の正面視左側に、三つの左開口 3 0 7 2 と連通し下端に遊技球が通過可能な排出口を有した左誘導通路を備えている。この左誘導通路の排出口に一般入賞口センサ 3 0 8 2 が取付けられており、三つの一般入賞口 2 2 0 1 の何れに遊技球が受入れられても、一つの一般入賞口センサ 3 0 8 2 によって検知されるようになっている。

30

【0792】

〔2-6. 裏横演出ユニット〕

続いて、裏ユニット 3 0 0 0 における裏横演出ユニット 3 1 0 0 について、主に図 1 4 9 乃至図 1 5 6 を参照して説明する。図 1 4 9 は裏ユニットにおける裏横演出ユニットを前から見た斜視図であり、図 1 5 0 は裏ユニットにおける裏横演出ユニットを後から見た斜視図である。また、図 1 5 1 は裏横演出ユニットを主な部材毎に分解して前から見た分解斜視図であり、図 1 5 2 は裏横演出ユニットを主な部材毎に分解して後から見た分解斜視図である。更に、図 1 5 3 は裏横演出ユニットにおける一つの回転装飾体ユニットを前から見た斜視図であり、図 1 5 4 は裏横演出ユニットにおける一つの回転装飾体ユニットを後から見た斜視図である。また、図 1 5 5 は裏横演出ユニットの回転装飾体ユニットを分解して前から見た分解斜視図であり、図 1 5 6 は裏横演出ユニットの回転装飾体ユニットを分解して後から見た分解斜視図である。

40

【0793】

本実施形態の裏ユニット 3 0 0 0 における裏横演出ユニット 3 1 0 0 は、裏箱 3 0 1 0 内における開口 3 0 1 0 b の上側、及び左右両側に配置され、裏箱 3 0 1 0 内における開口 3 0 1 0 b の上下両側の位置で取付けられている。裏横演出ユニット 3 1 0 0 は、裏箱 3 0 1 0 内における開口 3 0 1 0 b の正面視右側に配置される裏右演出ユニット 3 1 0 0 R と、裏右演出ユニット 3 1 0 0 R とは略左右対称に形成され裏箱 3 0 1 0 内における開

50

口 3 0 1 0 b の正面視左側に配置される裏左演出ユニット 3 1 0 0 L と、裏左演出ユニット 3 1 0 0 L 及び裏右演出ユニット 3 1 0 0 R を夫々独立して左右方向へ移動させることができ裏箱 3 0 1 0 内における開口 3 0 1 0 b の上側及び下側に配置される裏横スライドユニット 3 1 5 0 と、を備えている。

【0794】

裏横演出ユニット 3 1 0 0 における裏右演出ユニット 3 1 0 0 R 及び裏左演出ユニット 3 1 0 0 L は、裏横スライドユニット 3 1 5 0 によって上端及び下端が左右方向へスライド可能に支持され、前側及び裏箱 3 0 1 0 の開口 3 0 1 0 b に対して正面視左右方向中央へ向いた側が開放された縦長箱状の裏横ベース 3 1 1 0 と、裏横ベース 3 1 1 0 における開放された前側及び中央へ向いた側の夫々一部を被覆可能とし裏横ベース 3 1 1 0 の前面 10
に取付けられる裏横装飾部材 3 1 1 1 と、裏横ベース 3 1 1 1 における開放された中央へ向いた側とは反対側の外側面に取付けられる縦長の裏横中継基板 3 1 1 2 と、箱状の裏横ベース 3 1 1 0 内に上下方向へ列設した状態で取付けられる三つの回転装飾体ユニット 3 1 2 0 と、を備えている。

【0795】

裏右演出ユニット 3 1 0 0 R 及び裏左演出ユニット 3 1 0 0 L の裏横ベース 3 1 1 0 は、上下方向の高さが、裏箱 3 0 1 0 における開口 3 0 1 0 b の上下方向の高さよりも若干高く形成されている。また、裏横ベース 3 1 1 0 は、上端前面から上方へ突出し裏横スライドユニット 3 1 5 0 の右連結部材 3 1 5 7 又は左連結部材 3 1 6 2 の下端と接続される 20
スライダ取付部 3 1 1 0 a と、下端から下方へ突出し左右方向に延び裏横スライドユニット 3 1 5 0 の右下ガイド部材 3 1 7 0 R 又は左下部ガイド部材 3 1 7 0 L 内に挿入案内される被案内部 3 1 1 0 b と、を備えている。この裏横ベース 3 1 1 0 は、透明な合成樹脂によって形成されている。

【0796】

裏右演出ユニット 3 1 0 0 R 及び裏左演出ユニット 3 1 0 0 L の裏横装飾部材 3 1 1 1 は、裏横ベース 3 1 1 0 内に取付けられた三つの回転装飾ユニット 3 1 2 0 の各回転装飾体 3 1 2 6 と対応する位置で、各回転装飾体 3 1 2 6 の前側及び裏箱 3 0 1 0 の開口 3 0 1 0 b の左右方向中央を向いた側が臨むように切欠かれた複数の切欠き部 3 1 1 1 a を備えている。この裏横装飾部材 3 1 1 1 は、切欠き部 3 1 1 1 a 同士の間の部位で、回転装飾体ユニット 3 1 2 0 の回転装飾体 3 1 2 6 の上下に位置する下部ベース 3 1 2 1 と上部 30
ベース 3 1 2 2 とを遊技者側から隠すことができるようになっている。

【0797】

また、裏横装飾部材 3 1 1 1 は、前面に浅いレリーフ状の装飾が施されていると共に、回転装飾体ユニット 3 1 2 0 における裏横装飾基板 3 1 3 0 と対応した位置に装飾に沿うように前後方向へ貫通した複数の開口 3 1 1 1 b を有している。これにより、裏横装飾部材 3 1 1 1 の開口 3 1 1 1 b を通して裏横装飾基板 3 1 3 0 からの光を前方へ直接的に照射させることができるようになっている。

【0798】

裏右演出ユニット 3 1 0 0 R 及び裏左演出ユニット 3 1 0 0 L の回転装飾体ユニット 3 1 2 0 は、左右方向へ延びた板状の下部ベース 3 1 2 1 と、下部ベース 3 1 2 1 における 40
左右方向中央から裏箱 3 0 1 0 の開口 3 0 1 0 b に対して正面視左右方向中央へ向いた側とは反対側の上面に取付けられる箱状の上部ベース 3 1 2 2 と、上部ベース 3 1 2 2 の上面に回転軸が下部ベース 3 1 2 1 側へ延出するように取付けられる裏横回転駆動モータ 3 1 2 3 と、裏横回転駆動モータ 3 1 2 3 の回転軸に固定されると共に下部ベース 3 1 2 1 の上面で回転可能に支持される駆動ギア 3 1 2 4 と、駆動ギア 3 1 2 4 と噛合すると共に駆動ギア 3 1 2 4 と同径に形成され下部ベース 3 1 2 1 の上面で回転可能に支持される平歯車状の従動ギア 3 1 2 5 と、従動ギア 3 1 2 5 の上面に取付けられ上下方向に延びた有底筒状で外周が略正四角形に形成された回転装飾体 3 1 2 6 と、回転装飾体 3 1 2 6 の回転位置を検知可能とし上部ベース 3 1 2 2 に取付けられる回転位置検知センサ 3 1 2 7 と、を備えている。 50

【0799】

また、回転装飾体ユニット3120は、回転装飾体3126の内部に上方から挿入されると共に上端が上部ベース3122に取付けられ上下方向へ延びた半円筒状のレンズ部材3128と、レンズ部材3128の弦側に取付けられレンズ部材3128側を向いた面に複数のLEDが実装された縦長の回転装飾体装飾基板3129と、上部ベース3122の前面における左右方向の略中央に取付けられ前面に複数のLEDが実装された裏横装飾基板3130と、を備えている。

【0800】

回転装飾体ユニット3120の下部ベース3121は、前後方向の長さが回転装飾体3126の外径よりも若干長く形成されており、左右両端における従動ギア3125を挟んで駆動ギア3124とは反対側の端部が、従動ギア3125の軸芯と略同心とされた半円形状に形成されている。また、下部ベース3121は、駆動ギア3124を回転可能に支持し上方へ延出した駆動軸部3121aと、従動ギア3125を回転可能に支持し上方へ延出した従動軸部3121bとを備えている。駆動軸部3121aは、駆動ギア3124の下面に形成された軸孔（図示は省略）内に挿入されるようになっている。また、従動軸部3121bは、従動ギア3125の軸芯を貫通した軸孔3125a内に、ブッシュ3131を介して挿入されるようになっている。

【0801】

回転装飾体ユニット3120の上部ベース3122は、下部ベース3121における左右方向中央から駆動ギア3124を支持する側に配置され下側及び従動ギア3125側（開口3010bにおける左右方向中央を向いた側）が開放された箱状の本体部3122aと、本体部3122aの上端における開放された従動ギア3125側から上方へ延出した立壁部3122bと、立壁部3122bの上端から従動ギア3125側へ下部ベース3121と略平行に延びた天板部3122cと、を備えている。本例の回転装飾体ユニット3120は、上下方向へ延びた軸芯周りに回転可能とされた回転装飾体3126が下部ベース3121と上部ベース3122の天板部3122cとの間に配置されている。

【0802】

この上部ベース3122は、本体部3122aの下端が下部ベース3121に取付けられるようになっている。また、上部ベース3122は、本体部3122aの上面に裏横回転駆動モータ3123が取付けられるようになっている。上部ベース3122の立壁部3122bは、本体部3122aに取付けた裏横回転駆動モータ3123よりも高く上方へ延出している。上部ベース3122の天板部3122cは、立壁部3122bとは反対側の先端が半円形状に形成されており、下面にレンズ部材3128が取付けられるようになっている。

【0803】

なお、上部ベース3122における天板部3122cの下面には、回転装飾体3126の内部に挿入される円筒状のガイド筒（図示は省略）を有した円環状の上部ガイド3132が取付けられるようになっている。この上部ガイド3132は、回転装飾体3126の内部に挿入されるガイド筒の外径が、回転装飾体3126の内接円の直径よりも若干小さい径とされており、回転装飾体3126の上端側を回転可能に支持することができるようになっている。

【0804】

回転装飾体ユニット3120の駆動ギア3124は、上端が裏横回転駆動モータ3123の回転軸に固定され下方へ延出した軸部3124aと、軸部3124aの下端に形成され従動ギア3125と噛合する平歯車状のギア部3124bと、軸部3124aの上下方向略中央から軸直角方向へ扇状に延出した検知片3124cと、ギア部3124bの中心で下面側から上方へ窪んだ軸孔（図示は省略）と、を備えている。この駆動ギア3124は、軸孔が下部ベース3121の駆動軸部3121aに挿入されるようになっており、裏横回転駆動モータ3123から遠く配置されたギア部3124bの回転軸芯が振れ難いようになっている。また、検知片3124cは、上部ベース3122における本体部312

10

20

30

40

50

2 a 内に取付けられた回転位置検知センサ 3 1 2 7 によって検知されるようになっており、駆動ギア 3 1 2 4 の検知片 3 1 2 4 c を検知することで回転装飾体 3 1 2 6 の回転位置を検知することができるようになっている。

【0805】

回転装飾体ユニット 3 1 2 0 の回転装飾体 3 1 2 6 は、図示するように、外周が略正四角形の上下方向へ延びた有底筒状に形成されており、回転装飾体ユニット 3 1 2 0 として組立てることで正四角形の中心を略軸芯とした上下方向へ延びた軸周りを回転可能とされている。この回転装飾体 3 1 2 6 は、透光性を有すると共に、外周の四面に夫々異なる装飾が施されている。

【0806】

10

回転装飾体ユニット 3 1 2 0 のレンズ部材 3 1 2 8 及び回転装飾体装飾基板 3 1 2 9 は、組立てた状態で上部ベース 3 1 2 2 の天板部 3 1 2 2 c から回転装飾体 3 1 2 6 の下端付近まで延びた長さとしてされており、回転装飾体 3 1 2 6 の上下方向の全体を略均一に発光装飾させることができるようになっている。なお、断面半円形状のレンズ部材 3 1 2 8 は、その弦方向が、前後方向に対して直角方向へ広がった面（遊技パネル 1 1 5 0 の前面と平行な面）に対し、裏箱 3 0 1 0 における開口 3 1 0 1 b の左右方向中央側が後退するように傾斜した状態（例えば、平面視で約 30 度傾斜した状態）で上部ベース 3 1 2 2 に取付けられている。これにより、レンズ部材 3 1 2 8 の弦側に取付けられた回転装飾体装飾基板 3 1 2 9 の前面が、遊技者側を向くこととなり、回転装飾体 3 1 2 6 を発光装飾させた時に遊技者がより明るく感じられるようになっている。

20

【0807】

回転装飾体ユニット 3 1 2 0 の裏横装飾基板 3 1 3 0 は、上部ベース 3 1 2 2 における本体部 3 1 2 2 a の前面側で、立壁部 3 1 2 2 b の上端まで延出するように取付けられている。この裏横装飾基板 3 1 3 0 は、前面に実装された LED を適宜発光させることで、裏横装飾部材 3 1 1 1 を後側から発光装飾させることができるようになっている。

【0808】

本実施形態の回転装飾体ユニット 3 1 2 0 は、図示するように、組立てた状態では、回転装飾体 3 1 2 6 外周の四面の内、裏箱 3 0 1 0 における開口 3 0 1 0 b の左右方向中央側とは反対側を向いた面を除く、三面を露出させることができるようになっている。また、回転装飾体ユニット 3 1 2 0 は、下部ベース 3 1 2 1 及び上部ベース 3 1 2 2 の後面が夫々裏横ベース 3 1 1 0 内に取付けられるようになっている。

30

【0809】

なお、回転装飾体ユニット 3 1 2 0 は、裏右演出ユニット 3 1 0 0 R 用と裏左演出ユニット 3 1 0 0 L 用とでは、互いに左右対称に形成されている。

【0810】

裏横演出ユニット 3 1 0 0 の裏横スライドユニット 3 1 5 0 は、裏箱 3 0 1 0 内の前端付近で開口 3 0 1 0 b よりも上側の位置に取付けられ略全幅に亘るように左右方向へ延びたユニットベース 3 1 5 1 と、ユニットベース 3 1 5 1 の正面視右端付近の後面上部に取付けられユニットベース 3 1 5 1 を貫通して回転軸が前方へ延出する裏横右スライド駆動モータ 3 1 5 2 と、裏横右スライド駆動モータ 3 1 5 2 の回転軸に固定される平歯車状の駆動ギア 3 1 5 3 と、駆動ギア 3 1 5 3 の正面視左側の位置でユニットベース 3 1 5 1 により回転可能に支持され駆動ギア 3 1 5 3 と噛合する平歯車状の第一伝達ギア 3 1 5 4 と、第一伝達ギア 3 1 5 4 の正面視左側の位置でユニットベース 3 1 5 1 により回転可能に支持され第一伝達ギア 3 1 5 4 と噛合する平歯車状の第二伝達ギア 3 1 5 5 と、第二伝達ギア 3 1 5 5 と噛合する左右方向へ延びたラックギア 3 1 5 6 a を有し、ユニットベース 3 1 5 1 における第二伝達ギア 3 1 5 5 よりも下側前面の位置で左右方向へスライド可能に支持される板状の右スライダ 3 1 5 6 と、右スライダ 3 1 5 6 の下端に上端が取付けられると共に下端が裏右演出ユニット 3 1 0 0 R における裏横ベース 3 1 1 0 のスライダ取付部 3 1 1 0 a に取付けられる右連結部材 3 1 5 7 と、を備えている。

40

【0811】

50

また、裏横スライドユニット 3 1 5 0 は、ユニットベース 3 1 5 1 の所定位置に取付けられ裏右演出ユニット 3 1 0 0 R の左右方向スライド位置を検知可能な右スライド位置検知センサ 3 1 5 8 を備えている。この右スライド位置検知センサ 3 1 5 8 は、右スライダ 3 1 5 6 に備えられた検知片（詳細な図示は省略する）を検知することで、右スライダ 3 1 5 6 を介して裏右演出ユニット 3 1 0 0 R のスライド位置を検知することができるようになっている。

【0812】

また、裏横スライドユニット 3 1 5 0 は、ユニットベース 3 1 5 1 の正面視左右方向中央よりも左側の上部後面に取付けられユニットベース 3 1 5 1 を貫通して回転軸が前方へ延出する裏横左スライド駆動モータ 3 1 5 9 と、裏横左スライド駆動モータ 3 1 5 9 の回転軸に固定される平歯車状の駆動ギア 3 1 6 0 と、駆動ギア 3 1 6 0 と噛合する左右方向へ延びたラックギア 3 1 6 1 a を有し、ユニットベース 3 1 5 1 における駆動ギア 3 1 6 0 の下側前面の位置で左右方向へスライド可能に支持される板状の左スライダ 3 1 6 1 と、左スライダ 3 1 6 1 の下端に上端が取付けられると共に、下端が裏左演出ユニット 3 1 0 0 L における裏横ベース 3 1 1 0 のスライダ取付部 3 1 1 0 a に取付けられる左連結部材 3 1 6 2 と、を備えている。

10

【0813】

更に、裏横スライドユニット 3 1 5 0 は、ユニットベース 3 1 5 1 の所定位置に取付けられ裏左演出ユニット 3 1 0 0 L の左右方向スライド位置を検知可能な左スライド位置検知センサ 3 1 6 3 を備えている。この左スライド位置検知センサ 3 1 6 3 は、左スライダ 3 1 6 1 に備えられた検知片（詳細な図示は省略する）を検知することで、左スライダ 3 1 6 1 を介して裏左演出ユニット 3 1 0 0 L のスライド位置を検知することができるようになっている。

20

【0814】

また、裏横スライドユニット 3 1 5 0 は、ユニットベース 3 1 5 1 の前面に取付けられ、駆動ギア 3 1 5 3、3 1 6 0、右スライダ 3 1 5 6、及び左スライダ 3 1 6 1 等の前側を被覆する板状のユニットカバー 3 1 6 5 を備えている。

【0815】

更に、裏横スライドユニット 3 1 5 0 は、裏箱 3 0 1 0 内で開口部 3 0 1 0 b の下側に取付けられ上側が開放されると共に左右方向へ延び裏右演出ユニット 3 1 0 0 R の下端を左右方向へスライド可能に案内する右下部ガイド部材 3 1 7 0 R と、裏箱 3 0 1 0 内で開口部 3 0 1 0 b の下側に取付けられ上側が開放されると共に左右方向へ延び裏左演出ユニット 3 1 0 0 L の下端を左右方向へスライド可能に案内する左下部ガイド部材 3 1 7 0 L と、を備えている。右下部ガイド部材 3 1 7 0 R 及び左下部ガイド部材 3 1 7 0 L は、上方から裏右演出ユニット 3 1 0 0 R 及び裏左演出ユニット 3 1 0 0 L における裏横ベース 3 1 1 0 の被案内部 3 1 1 0 b が摺動可能に挿入されるようになっており、被案内部 3 1 1 0 b を介して裏右演出ユニット 3 1 0 0 R 及び裏左演出ユニット 3 1 0 0 L を左右方向へスライド可能に案内することができるようになっている。

30

【0816】

裏横スライドユニット 3 1 5 0 における右スライダ 3 1 5 6 及び左スライダ 3 1 6 1 は、夫々上端に左右方向へ延びるように形成されたラックギア 3 1 5 6 a、3 1 6 1 a と、裏箱 3 0 1 0 における開口 3 0 1 0 b の左右方向中央寄りの左右方向端部から上方へ板状に延出する検知片（図示は省略）と、後側が開放され左右方向へ延びると共に、上下方向へ平行に離間して形成されたガイド溝（図示は省略）と、を備えている。

40

【0817】

これら右スライダ 3 1 5 6 及び左スライダ 3 1 6 1 は、ユニットベース 3 1 5 1 の前面に回転可能に支持された複数のローラ（図示は省略）が、後面のガイド溝内に挿入されるようになっており、複数のローラによって左右方向へスライドできるようになっている。また、右スライダ 3 1 5 6 及び左スライダ 3 1 6 1 は、ユニットカバー 3 1 6 4 とユニットベース 3 1 5 1 と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。

50

【0818】

裏横延出ユニット3100の裏横スライドユニット3150は、裏横右スライド駆動モータ3152及び裏横左スライド駆動モータ3159を適宜方向へ回転駆動させることで、右スライダ3156及び左スライダ3161を所定範囲内で左右方向へ夫々独立してスライドさせることができ、而して、右スライダ3156及び左スライダ3161に取付けられた右連結部材3157及び左連結部材3162を介して裏右演出ユニット3100R及び裏左演出ユニット3100Lを左右方向へスライドさせることができるようになっている。

【0819】

本実施形態の裏横演出ユニット3100は、正面視で左右方向へ離間して配置される裏右演出ユニット3100Rと裏左演出ユニット3100Lとに、夫々上下方向へ延びた軸回りを回転可能とされた回転装飾体3126が同軸状に上下方向へ三つ夫々列設されていると共に、上下に列設された回転装飾体3126が裏右演出ユニット3100Rと裏左演出ユニット3100Lとで互いに対向するように配置されている。本例の裏横演出ユニット3100は、裏横スライドユニット3150によって裏右演出ユニット3100R及び裏左演出ユニット3100Lを、互いに最も離反した位置（後退位置）と、最も接近した位置（出現位置）との間で夫々独立して左右方向へスライド移動させることができるようになっている。裏右演出ユニット3100R及び裏左演出ユニット3100Lが最も離反した位置の状態では、裏右演出ユニット3100Rと裏左演出ユニット3100Lとが、夫々センター役物2500における窓部2501の正面視外側に位置し、遊技者側から視認できない状態となるようになっている（図110等を参照）。そして、この状態が、通常

10

20

【0820】

一方、裏横演出ユニット3100は、裏右演出ユニット3100R及び裏左演出ユニット3100Lを、互いに最も接近する位置へ移動させた状態とすると、夫々に回転可能に支持された回転装飾体3126が、センター役物2500における窓部2501の正面視内側に位置し、遊技者側から上下に列設された三つの回転装飾体3126が視認できる状態となる（図159を参照）。また、裏右演出ユニット3100R及び裏左演出ユニット3100Lを互いに最も接近させた状態では、センター役物2500の窓部2501から臨む液晶表示装置1900の表示画面の広さが、通常の状態よりもおよそ半分の広さとなるようになっている。

30

【0821】

この裏横演出ユニット3100は、第一始動口2101や第二始動口2102へ遊技球が受入れられることで抽選される特別抽選結果に応じて可動するようになっている。

【0822】

〔2-7. 裏上演出ユニット〕

次に、裏ユニット3000における裏上演出ユニット3300について、主に図147及び図148を参照して説明する。

【0823】

本実施形態の裏ユニット3000における裏上演出ユニット3300は、裏箱3010内における開口3010bの上側に取付けられ、裏横演出ユニット3100における裏横スライドユニット3150のユニットベース3151の後側に配置されている。この裏上演出ユニット3300は、裏箱3010内に取り付けられ左右方向へ延びたユニットベース3301と、ユニットベース3301における正面視左端部付近の後面に取り付けられユニットベース3301を貫通して回転軸が前方へ延出する裏上駆動モータ3302と、裏上駆動モータ3302の回転軸に固定される平歯車状の駆動ギア（図示は省略）と、駆動ギアと噛み合し円弧状に延びたラックギアを有し、ユニットベースによって周方向へスライド可能に支持される円弧状で板状のスライダ（図示は省略）と、を備えている。

40

【0824】

また、裏上演出ユニット3300は、図示しないスライダの前面に取り付けられる裏上装

50

飾体ベース 3305 と、裏上装飾体ベース 3305 の前面に取付けられ所定の装飾が施された裏上装飾体 3306 と、裏上装飾体 3306 と裏上装飾体ベース 3305 との間に配置され前面に複数の LED が実装された裏上装飾基板（図示は省略）と、を備えている。

【0825】

更に、裏上演出ユニット 3300 は、裏上装飾体ベース 3305 の後側に配置されると共にユニットベース 3301 の前面に取付けられ、駆動ギア及びスライダの前面を被覆するユニットベースカバー 3308 と、ユニットベースカバー 3308 とユニットベース 3301 とにより所定位置において前端及び後端が支持される前後方向へ延びた円柱状の三つの軸部材（図示は省略）と、各軸部材に夫々回転可能に挿入され、外周がスライダと当接可能とされた複数のブッシュ（図示は省略）と、を備えている。この裏上演出ユニット 3300 は、スライダが軸部材及びブッシュを介してユニットベース 3301 に対して周方向へスライド可能に支持されている。

10

【0826】

また、裏上演出ユニット 3300 は、ユニットベース 3301 の所定位置に取付けられスライダのスライド位置を検知可能なスライド位置検知センサ（図示は省略）と、ユニットベース 3301 の所定位置に取付けられ、裏上装飾基板と第一駆動基板 3026 との接続を中継するための裏上中継基板（図示は省略）と、を備えている。

【0827】

また、裏上演出ユニット 3300 は、図示は省略するが、裏上装飾体ベース 3305 における正面視右側端部と、ユニットベース 3301 における正面視右側端部に、夫々磁石が備えられており、互いに引き合う向きに取付けられている。

20

【0828】

この裏上演出ユニット 3300 のユニットベース 3301 は、図示は省略するが、前側が開放された浅い箱状に形成されており、駆動ギアやスライダ等を収容することができるようになっている。また、ユニットベース 3301 は、図示は省略するが、所定位置に前後方向へ貫通し軸部材（図示は省略）の後端が挿入される三つの軸孔を備えている。

【0829】

また、図示は省略するが、裏上演出ユニット 3300 の駆動ギアは、ユニットベース 3301 の高さ寸法に対して、約 $2/3$ の寸法の外径とされており、大径の平歯車状のギアとされている。

30

【0830】

また、図示は省略するが、裏上演出ユニット 3300 のスライダは、ユニットベース 3301 よりも下方に中心を有した円弧状に延びると共に、略一定の幅で形成されており、半径方向外側の周面に駆動ギアと噛合するラックギアが配置されている。また、スライダは、周方向両端に形成され裏上装飾体ベース 3305 を取付けるための取付部と、半径方向の略中央で前後方向に貫通すると共に周方向へ延びたスリットと、周方向へ延びたラックギアの正面視右端外側に形成された板状の検知片と、を備えている。

【0831】

裏上演出ユニット 3300 のスライダは、半径方向内側の周面とスリット内に、ユニットベース 3301 の軸孔に後端が支持された軸部材に挿入されるブッシュが当接するようになり、当接したブッシュが回転することでスムーズに周方向へスライドできるようになっている。また、スライダは、スリットの両端が閉鎖されており、スリットの周方向端部にブッシュが当接することで、スライダの周方向のスライド範囲が規制されるようになっている。更に、裏上演出ユニット 3300 のスライダは、検知片がスライド位置検知センサによって検知可能とされており、検知片が検知されることでスライダ、つまり、裏上装飾体のスライド位置を検知することができるようになっている。

40

【0832】

裏上演出ユニット 3300 の裏上装飾体ベース 3305 は、詳細な図示は省略するが、正面視でスライダに沿って延びるように形成され、正面視左端側がスライダの左端に取付けられると共に、右端側がユニットベースカバー 3308 の透孔（図示は省略）を通して

50

スライダの右端部に取り付けられるようになっている。この裏上装飾体ベース 3305 は、左右方向の略中央から正面視左側が平板状に形成されていると共に、外形が裏上装飾体 3306 の外形に沿った形状に形成されている。

【0833】

裏上演出ユニット 3300 の裏上装飾体 3306 は、握り拳を模した浅い（薄い）レリーフ状に形成され、手の甲に相当する部位に所定の文字からなる透光性を有した装飾部 3306a を備えている（図 160 を参照）。この裏上装飾体 3306 は、外周と装飾部 3306a 以外が不透光に近い状態に形成されており、スクリーン印刷等により所定の色彩が施されている。また、図示は省略するが、裏上装飾体 3306 の前面に施された装飾としての色彩は、外周から遠ざかるほど明度が低くなる（暗くなる）色彩とされている。

10

【0834】

裏上演出ユニット 3300 の裏上装飾基板は、前面における裏上装飾体 3306 の外周と装飾部 3306a とに対応した位置に複数の LED が実装されている。これにより、裏上装飾基板によって裏上装飾体 3306 の外周と装飾部 3306a とを、夫々発光装飾させることができるようになっている。

【0835】

本例の裏上演出ユニット 3300 は、ユニットベース 3301 とユニットベースカバー 3308 とによってスライダを正面視左右方向中央よりも左側の位置で、周方向へスライド可能に支持されるようになっている。このスライダは、スライダの円弧に対する弦が水平に対して正面視左側がやや下がった状態（退避位置の状態）から、正面視で反時計回りの方向へスライダの円弧に対する弦が略垂直となる状態（出現位置の状態）まで、周方向へスライドすることができるようになっている。

20

【0836】

この裏上演出ユニット 3300 は、通常の状態では、スライダの円弧に対する弦が水平に対して左側がやや下がった状態となっており、この状態では、スライダの前側に取付けられた裏上装飾体 3306 が、ユニットベース 3301 の真正面に位置した状態となっている。従って、通常の状態では、裏上演出ユニット 3300 の裏上装飾体 3306 が、センター役物 2500 における窓部 2501 よりも上側に位置した状態となり、遊技者から視認不能な状態、つまり、退避位置の状態となっている（図 110 を参照）。

【0837】

一方、裏上演出ユニット 3300 は、裏上駆動モータ 3302 の駆動によってスライダを正面視反時計回りの周方向へスライドさせて、スライダの円弧に対する弦が略垂直となった状態では、スライダの前側に取付けられた裏上装飾体 3306 が、ユニットベース 3301 の真正面よりも下側に位置すると共に拳が下を向いた状態となっている。この状態では、裏上演出ユニット 3300 の裏上装飾体 3306 は、センター役物 2500 における窓部 2501 の上辺から窓部 2501 内へ垂下し、窓部 2501 の略中央に位置した状態となり、遊技者側から視認可能な状態、つまり、出現位置の状態となっている（図 160 を参照）。

30

【0838】

[2-8. 裏下演出ユニット]

続いて、裏ユニット 3000 における裏下演出ユニット 3500 について、主に図 147 及び図 148 を参照して説明する。本実施形態の裏ユニット 3000 における裏下演出ユニット 3500 は、裏箱 3010 内における開口 3010b の下側で左右方向の略中央に取り付けられ、裏左誘導部材 3070 の後側に配置されている。

40

【0839】

本例の裏下演出ユニット 3500 は、略左右対称の所定形状に形成されると共に部分的に透光性を有した裏下装飾体 3501 と、裏下装飾体 3501 の後側に配置され前面に複数の LED が実装された裏下装飾基板（図示は省略）と、裏下装飾基板の後側に配置されると共に裏下装飾体 3501 に取付けられるスライダ（図示は省略）と、スライダの後側に配置されると共にスライダを上下方向へスライド可能に支持し横長で後側が開放された

50

浅い箱状のユニットカバー 3504 と、ユニットカバー 3504 の後側に取り付けられると共に裏箱 3010 内に取り付けられ横長で前側が開放された浅い箱状のユニットベース 3505 と、ユニットベース 3505 の後面に取り付けられスライダを上下方向へスライド駆動させるための裏下駆動モータ 3506 と、を備えている。

【0840】

裏下演出ユニット 3500 の裏下装飾体 3501 は、炎を模した形状に形成されている。また、図示は省略するが、裏下演出ユニット 3500 のスライダは、左右両端の位置で上下方向へ離間して配置され後方へ突出した筒状の支持ボスと、支持ボス同士の間で左右方向中央を挟んで左右両側に配置され前後方向へ貫通すると共に左右方向へ延びた一对のスリットと、を備えている。

10

【0841】

裏下演出ユニット 3500 のユニットカバー 3504 は、図示は省略するが、左右方向に離間し前後方向へ貫通すると共に上下方向へ延びスライダの支持ボスが摺動可能に挿入される一对の昇降案内溝と、一对の昇降案内溝同士の間で左右方向中央を挟んで左右対称に配置され左右方向中央側が膨出するように円弧状に延びると共に前後方向へ貫通した透孔部と、を備えている。このユニットカバー 3504 は、一对の昇降案内溝によりスライダを上下方向へスライド可能に支持することができるようになっている。

【0842】

裏下演出ユニット 3500 のユニットベース 3505 は、外形形状が、ユニットカバー 3504 の外形形状と同じ形状とされ、ユニットカバー 3504 とで前後方向の奥行きが浅い箱を形成することができるようになっている。裏下演出ユニット 3500 の裏下駆動モータ 3506 は、正面視で左右方向中央よりも左側の位置で、ユニットベース 3505 の後面に取り付けられるようになっていると共に、ユニットベース 3505 に取付けた状態で回転軸が、ユニットベース 3505 を貫通して前側へ延出するようになっている。

20

【0843】

また、裏下演出ユニット 3500 は、図示は省略するが、ユニットカバー 3504 とユニットベース 3505 との間で裏下駆動モータ 3506 の回転軸に固定される平歯車状の駆動ギアと、駆動ギアと噛合すると共に駆動ギアの正面視右側に配置され、ユニットベース 3505 によって回転可能に支持される平歯車状の第一伝達ギアと、第一伝達ギアと噛合すると共に第一伝達ギアの正面視右側に配置され、ユニットベース 3505 によって回転可能に支持される平歯車状の第二伝達ギアと、第二伝達ギアと噛合すると共に第二伝達ギアの正面視右側で駆動ギアと同じ高さに配置され、ユニットベース 3505 によって回転可能に支持される平歯車状の第三伝達ギアと、駆動ギアと噛合すると共に駆動ギアよりも正面視左側の位置でユニットベース 3505 により回動可能に支持される扇状のギア部、ギア部よりも半径方向外方へ延出する延出片、及び延出片の先端から前方へ突出しユニットカバー 3504 における正面視左側の透孔部を貫通してスライダの左側のスリット内へ摺動可能に挿入される伝達ピンを有した左リンク部材と、第三伝達ギアと噛合すると共に第三伝達ギアよりも正面視右側の位置でユニットベースにより回動可能に支持される扇状のギア部、ギア部よりも半径方向外方へ延出する延出片、及び延出片の先端から前方へ突出しユニットカバー 3504 における正面視右側の透孔部を貫通してスライダの右側のスリット内へ摺動可能に挿入される伝達ピンを有した右リンク部材と、を備えている。

30

40

【0844】

裏下演出ユニット 3500 は、図示は省略するが、左リンク部材と右リンク部材とが左右方向中央を挟んで左右対称に配置されており、裏左駆動モータ 3506 により駆動ギアが回転駆動させられると、駆動ギア、及び複数の伝達ギアにより、左リンク部材と右リンク部材とが、夫々の伝達ピンが同じ高さの状態で互いに相反する方向へ回動するようになっている。つまり、左リンク部材及び右リンク部材が回動することで、夫々の伝達ピンの高さ位置が変化するようになっており、伝達ピンによってスライダつまり裏下装飾体 3501 を上下方向へスライドさせて昇降させることができるようになっている。

【0845】

50

更に、裏下演出ユニット 3 5 0 0 は、図示は省略するが、ユニットカバー 3 5 0 4 における昇降案内溝に挿通されたスライダの支持ボスに後側から挿入され、支持ボスと昇降案内溝との間に配置される昇降ブッシュと、スライダのスリットに挿入された左リンク部材及び右リンク部材の伝達ピンに対して前側から挿入され伝達ピンとスリットとの間に配置される伝達ブッシュと、左リンク部材における延出片と駆動ギアとの間に配置されると共にユニットベース 3 5 0 5 に取付けられる円弧状のギア押えと、ユニットベース 3 5 0 5 の前面に取付けられ裏下装飾体 3 5 0 1 のスライド位置（昇降位置）を検知可能な昇降位置検知センサと、ユニットカバーの前面に取付けられ裏下装飾基板と第二駆動基板 3 0 2 7 との接続を中継する裏下中継基板と、を備えている。

【0846】

10

裏下演出ユニット 3 5 0 0 の左リンク部材は、図示は省略するが、回動軸芯に対してギア部とは反対側で半径方向外方へ延出した検知片を備えており、この検知片を昇降位置検知センサによって検知することで、左リンク部材の回動位置を検知することができ、而して、裏下装飾体 3 5 0 1 の昇降位置を検知することができるようになっている。

【0847】

本実施形態の裏下演出ユニット 3 5 0 0 は、裏下装飾体 3 5 0 1 が上下方向のスライド端に対して下端に位置した状態では、裏下装飾体 3 5 0 1 がセンター役物 2 5 0 0 における窓部 2 5 0 1 の下側に位置しており、遊技者側から視認不能な状態（退避位置の状態）となっている（図 1 1 0 を参照）。一方、裏下装飾体 3 5 0 1 が上下方向のスライド端に対して上端に位置した状態では、裏下装飾体 3 5 0 1 がセンター役物 2 5 0 0 における窓部 2 5 0 1 の下辺から上側の窓部 2 5 0 1 内に位置しており、遊技者側から視認可能な状態（出現位置の状態）となっている（図 1 6 0 を参照）。なお、図 1 6 0 に示すように、裏上演出ユニット 3 3 0 0 の裏上装飾体 3 3 0 6 と、裏下演出ユニット 3 5 0 0 の裏下装飾体 3 5 0 1 は、互いに出現位置の状態とした時に、夫々の下端と上端とが接触しない程度に接近するようになっている。

20

【0848】

〔2-9. 液晶表示装置〕

続いて、本例の遊技盤 4 における液晶表示装置 1 9 0 0 について説明する。この液晶表示装置 1 9 0 0 は、裏ユニット 3 0 0 0 における裏箱 3 0 1 0 の後面に脱着可能に取付けられるようになっており、遊技状態に応じて所定の演出画像を表示することができるようになっている。この液晶表示装置 1 9 0 0 は、図 1 1 4 や図 1 1 5 等に示すように、左右両側から外方へ突出した固定片 1 9 0 2 を備えており、この固定片 1 9 0 2 を介して裏箱 3 0 1 0 の後側に取付けられるようになっている。

30

【0849】

具体的には、液晶表示装置 1 9 0 0 は、裏箱 3 0 1 0 における後壁 3 0 1 0 a の後側に形成された液晶挿入部 3 0 1 0 d 内へ後側から挿入されるようになっており、正面視左辺から突出した二つの固定片 1 9 0 2 が、裏箱 3 0 1 0 における背面視右側の二つの液晶固定部 3 0 1 0 e 内に挿入された上で、反対側の固定片 1 9 0 2 がロック機構 3 0 4 0 により形成される挿入口に挿入させた上で、ロック機構 3 0 4 0 を下方へスライドして挿入口を閉鎖することで液晶表示装置 1 9 0 0 を裏箱 3 0 1 0 にロックして取付けられるようになっている。

40

【0850】

また、液晶表示装置 1 9 0 0 は、図 1 1 5 等に示すように後側に、周辺制御部 4 1 4 0 や液晶制御部 4 1 5 0（図 1 6 1 を参照）等を収容した周辺制御基板ボックス 1 9 1 0 と、周辺制御基板ボックス 1 9 1 0 の下部から後方へ延出したボリューム 1 9 1 2 と、を備えている。このボリューム 1 9 1 2 を適宜方向へ回転させることで、扉枠 5 に備えられた各スピーカ 1 3 0, 2 2 2, 2 6 2 や本体枠 3 に備えられたスピーカ 8 2 1 等から出力される音量を調節することができるようになっている。

【0851】

更に、液晶表示装置 1 9 0 0 は、周辺制御基板ボックス 1 9 1 0 の背面視左側に、バッ

50

クライトとしての冷陰極管を駆動するためのインバータを有したインバータ基板 1 9 2 2 を収容するインバータ基板ボックス 1 9 2 0 を備えている。

【0 8 5 2】

[2 - 1 0 . 遊技盤における可動演出]

次に、本実施形態の遊技盤 4 における主な可動演出について、主に図 1 5 7 乃至図 1 6 0 を参照して説明する。図 1 5 7 は表ユニットにおけるセンター役物の表右中演出ユニットの動きを示す遊技盤の正面図であり、図 1 5 8 (a) は表右中演出ユニットの表右中可動装飾体が通常位置の状態での正面図であり、(b) は表右中可動装飾体が出現位置の状態での正面図である。また、図 1 5 9 は裏ユニットにおける裏横演出ユニットの動きを示す遊技盤の正面図であり、図 1 6 0 は裏ユニットにおける裏上演演出ユニットと裏下演出ユニットの動きを示す遊技盤の正面図である。本例の遊技盤 4 は、図 1 1 0 等のように、通常の状態では、センター役物 2 5 0 0 の窓部 2 5 0 1 を通して後側に配置された液晶表示装置 1 9 0 0 の表示画面が遊技者側から視認できるようになっている。

10

【0 8 5 3】

また、遊技盤 4 は、通常の状態では、図 1 1 0 等のように、表ユニット 2 0 0 0 のセンター役物 2 5 0 0 における表右中演出ユニット 2 6 0 0 の表右中可動装飾体 2 6 1 0 が、正面視で窓部 2 5 0 1 の右端に位置し、表右中可動装飾体 2 6 1 0 における円形状の固定装飾体 2 6 2 0 の外周を、表右外演出ユニット 2 7 0 0 の表右中外周装飾部材 2 7 3 0 によって囲まれた状態となっている。この通常の状態では、裏右中可動装飾体 2 6 1 0 の固定装飾体 2 6 2 0 は遊技者側から全体が視認できるのに対して、回転装飾体 2 6 3 0 は正面視左側の一部を除いて遊技者側から視認できない状態となっている。

20

【0 8 5 4】

更に、通常の状態では、裏ユニット 3 0 0 0 における裏横演出ユニット 3 1 0 0 の裏右演出ユニット 3 1 0 0 R 及び裏左演出ユニット 3 1 0 0 L、裏上演演出ユニット 3 3 0 0 の裏上装飾体 3 3 0 6、裏下演出ユニット 3 5 0 0 の裏下装飾体 3 5 0 1 が、夫々正面視センター役物 2 5 0 0 における窓部 2 5 0 1 の外側に位置しており、遊技者側から視認できないようになっている。

【0 8 5 5】

本実施形態の遊技盤 4 は、通常の状態から、第一始動口 2 1 0 1 や第二始動口 2 1 0 2 へ遊技球が受入れられることで抽選される特別抽選結果に応じて、表右中演出ユニット 2 6 0 0、裏横演出ユニット 3 1 0 0、裏上演演出ユニット 3 3 0 0、及び裏下演出ユニット 3 5 0 0 が、適宜可動して、所定の可動演出を行うことができるようになっている。

30

【0 8 5 6】

具体的には、例えば、表右中演出ユニット 2 6 0 0 では、表第一駆動モータ 2 6 5 1 を回転駆動させることで、表右中可動装飾体 2 6 1 0 における環状の回転装飾体 2 6 3 0 を所定の方向へ回転駆動させることができる。この際、上述したように、回転装飾体 2 6 3 0 は、正面視左側の一部しか遊技者側から視認できない状態となっているので、この状態で回転装飾体 2 6 3 0 が回転すると、円形状の固定装飾体 2 6 2 0 の左側が回転方向に応じて上方或いは下方へ流れるような可動演出を遊技者に見せることができるようになっている。

40

【0 8 5 7】

また、表右中演出ユニット 2 6 0 0 では、表第二駆動モータ 2 6 7 1 を回転駆動させることで、表右中可動装飾体 2 6 1 0 を支持したベース部材 2 6 6 0 を、その上端に形成された軸受部 2 6 6 2 を中心に回転させることができ、通常の状態である正面視最も右側に位置した通常位置から、液晶表示装置 1 9 0 0 の正面中央側へ位置した出現位置へと回転移動することができる(図 1 5 7 を参照)。この出現位置の状態では、図 1 5 7 に示すように、表右中可動装飾体 2 6 1 0 が表右外演出ユニット 2 7 0 0 から正面視左方向へ移動した状態となり、正面視左側の一部しか遊技者側から視認できなかった表右中可動装飾体 2 6 1 0 の回転装飾体 2 6 3 0 が、表右中外周装飾部材 2 7 3 0 の後側から外れてその殆

50

どが遊技者側から視認できる状態となる。

【0858】

表右中演出ユニット2600を、出現位置へ回動移動させることで、表右中可動装飾体2610が液晶表示装置1900の中央寄りの位置へ移動し、表中可動装飾体2610を遊技者側から目立たせることができる。この表右中可動装飾体2610を出現位置へ移動させた状態で、表第一駆動モータ2651の駆動により回転装飾体2630を回転させることで、表右中可動装飾体2610を更に目立たせることができ、遊技者の関心を表右中可動装飾体2610へ強く引付けることができるようになっている。

【0859】

この表右中演出ユニット2600は、図示するように、出現位置の状態では、ステージ2510の正面右上側にガイド片2664が延出するようになっており、ステージ2510側から表右中可動装飾体2610側へ遊技球が跳ねても、ガイド片2664によってステージ2510側へ跳ね返すことができるようになっている。

10

【0860】

なお、表右中演出ユニット2600のガイド片2664は、ステージ2510における第一ステージ2511の正面視右側の延長線上に位置するようになっていると共に、ユニットベース2502と隔壁部材2520とで形成される円弧状の溝（空間）によって案内されるようになっているので、ステージ2510（第一ステージ2511）の右端側から右方向へ逸脱した遊技球が、ガイド片2664を案内する溝（空間）内に収容保持（図158（a）を参照）されても、表右中演出ユニット2600（表右中可動装飾体2610）が通常位置から出現位置へ移動することで、収容保持した遊技球をガイド片2664で左方向へ押出して、ステージ2510側へ戻すことができるようになっている。

20

【0861】

表右中演出ユニット2600のガイド片2664は、表右中可動装飾体2610を通常位置から出現位置へ移動させる速度によって左端側に収容保持した遊技球を、ステージ2510側へ飛ばすことが可能となる（図158（b）を参照）ので、センター役物2500の枠内でステージ2510を転動する遊技球の動きとは異なる動きを遊技者に見せることができ、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ようになっている。

【0862】

また、遊技盤4の裏横演出ユニット3100では、裏横スライドユニット3150における裏横右スライド駆動モータ3152及び裏横左スライド駆動モータ3159を駆動させることで、裏右演出ユニット3100R及び裏左演出ユニット3100Lを、夫々遊技者側から視認不能な位置（後退位置）から、液晶表示装置1900の中央側へ移動して遊技者側から視認可能となる位置（出現位置）へと移動することができる（図159を参照）。裏右演出ユニット3100R及び裏左演出ユニット3100Lが出現位置へ移動した状態では、後側に配置された液晶表示装置1900の表示画面が、裏右演出ユニット3100R及び裏左演出ユニット3100Lによって左右方向の幅が縦長に狭められた状態となると共に、遊技者側から視認できる表示画面の左右両側に、上下方向へ三つ列設された回転装飾体3126が夫々配置された状態となり、遊技者の関心を裏右演出ユニット3100R及び裏左演出ユニット3100Lや液晶表示装置1900に強く引付けることができるようになっている。

30

40

【0863】

この横浦演出ユニット3100では、裏右演出ユニット3100R及び裏左演出ユニット3100Lに夫々支持された三つの回転装飾体3126を、裏横回転駆動モータ3123の駆動により夫々別々に上下方向へ延びた軸芯周りに回転させることができるようになっており、裏右演出ユニット3100R及び裏左演出ユニット3100Lの各回転装飾体3126が遊技者側から視認可能な状態の時に、それらを回転させることで、回転装飾体3126の回転による可動演出も楽しませることができるようになっている。

【0864】

50

具体的には、例えば、裏横演出ユニット 3 1 0 0 の裏右演出ユニット 3 1 0 0 R や裏左演出ユニット 3 1 0 0 L を出現位置へ移動させる際に、後退位置の状態では裏横回転駆動モータ 3 1 2 3 の駆動により回転装飾体 3 1 2 6 を回転させて所定の装飾が施された面が遊技者側を向くように停止させた上で、出現位置へ移動させるようにすると共に、出現位置へ移動させる度に回転装飾体 3 1 2 6 の回転停止位置を異ならせるようにすることもできる。これにより、裏右演出ユニット 3 1 0 0 R 及び裏左演出ユニット 3 1 0 0 L を出現させる度に回転装飾体 3 1 2 6 の装飾が異なることとなり、出現する装飾の違いによって遊技者を楽しませることができるようになっている。

【0865】

或いは、裏右演出ユニット 3 1 0 0 R や裏左演出ユニット 3 1 0 0 L を後退位置から出現位置へ移動させる際に、各裏横回転駆動モータ 3 1 2 3 により回転装飾体 3 1 2 6 を回転させた状態で、出現位置へ移動させることもできる。これにより、液晶表示装置 1 9 0 0 の表示画面上をローラのように転動する複数の回転装飾体 3 1 2 6 が現れることとなるので、遊技者の関心を裏右演出ユニット 3 1 0 0 R や裏左演出ユニット 3 1 0 0 L へ強く引付けることができる。

【0866】

更には、裏右演出ユニット 3 1 0 0 R や裏左演出ユニット 3 1 0 0 L を出現位置へ移動させてから、各裏横回転駆動モータ 3 1 2 3 により回転装飾体 3 1 2 6 を回転させるようにしても良く、これにより、裏右演出ユニット 3 1 0 0 R や裏左演出ユニット 3 1 0 0 L によって液晶表示装置 1 9 0 0 の左右両側を被覆した上で、更に、裏右演出ユニット 3 1 0 0 R や裏左演出ユニット 3 1 0 0 L に支持された回転装飾体 3 1 2 6 が回転することで、遊技者を驚かせることができ、回転装飾体 3 1 2 6 等へ遊技者を注目させて、回転装飾体 3 1 2 6 による可動演出を楽しませることができる。

【0867】

また、遊技盤 4 の裏上演出ユニット 3 3 0 0 では、裏上駆動モータ 3 3 0 2 を駆動させることで、裏上装飾体 3 3 0 6 を遊技者側から視認不能な退避位置から、円弧状に下方へスライドして遊技者側から視認可能となる出現位置へ移動させることができる。裏上装飾体 3 3 0 6 が出現位置の状態では、図 1 6 0 に示すように、拳を模した裏上装飾体 3 3 0 6 における拳の略中心が、液晶表示装置 1 9 0 0 の略中央に位置した遊技者側から非常に目立った状態となっており、遊技者の関心を強く引付けることができるようになっている。

【0868】

更に、遊技盤 4 の裏下演出ユニット 3 5 0 0 では、裏下駆動モータ 3 5 0 6 を駆動させることで、裏下装飾体 3 5 0 1 を遊技者側から視認不能な退避位置から、遊技者側から視認可能な上方の出現位置へ移動させることができる。裏下装飾体 3 5 0 1 が出現位置の状態では、図 1 6 0 に示すように、液晶表示装置 1 9 0 0 の左右方向略中央でセンター役物 2 5 0 0 におけるステージ 2 5 1 0 の後側から上方へ延出した状態となっている。

【0869】

本例の遊技盤 4 は、裏上演出ユニット 3 3 0 0 と裏下演出ユニット 3 5 0 0 とを共に出現位置へ移動させた状態とすると、図 1 6 0 に示すように、裏上装飾体 3 3 0 6 の下端と裏下装飾体 3 5 0 1 の上端とが互いに接近した状態となるようになり、拳を模した裏上装飾体 3 3 0 6 が、炎を模した裏下装飾体 3 5 0 1 を打撃しているような可動演出を行うことができるようになっている。

【0870】

また、遊技盤 4 は、図示は省略するが、表右中演出ユニット 2 6 0 0 による可動演出と、裏横演出ユニット 3 1 0 0 による可動演出、又は、裏上演出ユニット 3 3 0 0 及び裏下演出ユニット 3 5 0 0 による可動演出とを組み合わせた可動演出を行うことができるようになり、より多彩な可動演出を遊技者に提示して、遊技者が飽き難いようになっている。

【0871】

〔 3. 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 1 6 1 を参照して説明する。図 1 6 1 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 4 0 0 0 のグループ及び周辺制御基板 4 0 1 0 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 4 0 0 0 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 4 1 0 0 と、遊技球の払出し等を制御する払出制御基板 4 1 1 0 と、を備えて構成されている。また、周辺制御基板 4 0 1 0 のグループは、主制御基板 4 1 0 0 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 4 1 4 0 と、周辺制御部 4 1 4 0 からのコマンドに基いて液晶表示装置 1 9 0 0 での演出画像の表示を制御する液晶制御部 4 1 5 0 と、を備えている。

10

【 0 8 7 2 】

〔 3-1. 主制御基板 〕

遊技の進行を制御する主制御基板 4 1 0 0 は、図 1 6 1 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 R O M や一時的にデータを記憶する R A M 等が内蔵されるマイクロプロセッサである主制御 M P U 4 1 0 0 a と、入出力デバイス（ I / O デバイス）としての主制御 I / O ポート 4 1 0 0 b 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 4 1 0 0 f 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 4 1 0 0 g と、主制御 M P U 4 1 0 0 a に内蔵されている R A M 4 1 0 0 e （以下、「主制御内蔵 R A M 4 1 0 0 e 」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 R A M クリアスイッチ 4 1 0 0 c と、を備えている。主制御 M P U 4 1 0 0 a は、その内蔵された R O M 4 1 0 0 d （以下、「主制御内蔵 R O M 4 1 0 0 d 」とも記載する。）や主制御内蔵 R A M 4 1 0 0 e 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。

20

【 0 8 7 3 】

主制御基板 4 1 0 0 の主制御 M P U 4 1 0 0 a は、第一始動口 2 1 0 1 へ受入れられた遊技球を検出する第一始動口センサ 3 0 8 1、第二始動口 2 1 0 2 へ受入れられた遊技球を検出する第二始動口センサ 2 1 2 5、及び一般入賞口 2 1 0 4、2 2 0 1 へ受入れられた遊技球を検出する一般入賞口センサ 3 0 8 2 からの検出信号が夫々主制御 I / O ポート 4 1 0 0 b を介して入力されたり、ゲートセンサ 2 1 2 6、一般入賞口センサ 3 0 8 2、

30

【 0 8 7 4 】

カウントセンサ 2 1 1 4、及び裏ユニット 3 0 0 0 に取付けられた磁気検出センサ 3 0 8 0 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 3 0 2 5、及び主制御 I / O ポート 4 1 0 0 b を介して入力されたりするようになっている。

40

【 0 8 7 5 】

主制御 M P U 4 1 0 0 a は、これらの検出信号に基づいて、主制御 I / O ポート 4 1 0 0 b から主制御ソレノイド駆動回路 4 1 0 0 g に制御信号を出力することにより、パネル中継基板 3 0 2 5 を介して始動口ソレノイド 2 1 2 4、及びアタッカソレノイド 2 1 1 3 に駆動信号を出力したり、主制御 I / O ポート 4 1 0 0 b、パネル中継基板 3 0 2 5、及び機能表示基板 1 1 9 1 を介して第一特別図柄表示器 1 1 8 5、第二特別図柄表示器 1 1 8 6、第一特別図柄記憶表示器 1 1 8 4、第二特別図柄記憶表示器 1 1 8 7、普通図柄表示器 1 1 8 9、普通図柄記憶表示器 1 1 8 8、遊技状態表示器 1 1 8 3、ラウンド表示器 1 1 9 0 に駆動信号を出力したりする。

50

2125、及びゲートセンサ2126には、寿命の長い近接スイッチを用いている。また、遊技者にとって有利となる大当たり遊技状態が発生すると、大入賞口2103が開放されて遊技球が頻繁に入球するため、カウントセンサ2114による遊技球の検出も頻繁に発生する。このため、カウントセンサ2114にも、寿命の長い近接スイッチを用いている。これに対して、遊技球が頻繁に入球しない一般入賞口2104、2201には、一般入賞口センサ3082による検出も頻繁に発生しない。このため、一般入賞口センサ3082には、近接スイッチより寿命が短いメカニカルスイッチを用いている。

【0876】

また、主制御MPU4100a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MPU4100a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MPU4100a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。

【0877】

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MPU4100a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RAM4100e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RAM4100e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。

【0878】

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MPU4100a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。

【0879】

[3-2. 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161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、パチンコ遊技機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遊技機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。

【0880】

[3-2A. 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161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MPU4111a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MPU4

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。

【0881】

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。

【0882】

賞球装置 7 4 0 のベースユニット 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、及びベースユニット 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。

【0883】

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。

【0884】

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。

【0885】

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 4 1 2 0 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、パチンコ遊技機 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、パチンコ遊技機 1 の状態を示すためのコマンドを、払出制御 I/O ポート 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、パチンコ遊技機 1 が払い出した遊技球の球数やパチンコ遊技機 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。

【0886】

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遊技機 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

10

20

30

40

50

る内容としては、次のようなものがある。例えば、図形「一」が表示されているときには「正常」である旨を報知し、数字「0」が表示されているときには「接続異常」である旨（具体的には、主制御基板4100と払出制御基板4110との基板間の電気的な接続に異常が生じている旨）を報知し、数字「1」が表示されているときには「球切れ」である旨（具体的には、球切れスイッチ750からの検出信号に基づいて賞球装置740のベースユニット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のベースユニット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気的な接続が切断されている旨）を報知し、数字「9」が表示されているときには「ストック中」である旨（具体的には、まだ払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。

10

20

【0887】

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、まず度数表示板365、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、そして度数表示板365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。

30

【0888】

[3-2B. 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161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。

40

【0889】

回転ハンドル本体前506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

50

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。回転ハンドル本体前５０６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。

【０８９０】

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、回転ハンドル本体前５０６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ユニット５８０の球送部材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４１
20 20 d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。

【０８９１】

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、電源遮断時にでも所定時間、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を備えている。このキャパシタにより払出制御ＭＰＵ４１１１aは、電源遮断時にで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
30 30 れるようになっている。

【０８９２】

[３－３．周辺制御基板]

周辺制御基板４０１０は、図１６１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液晶表示装置１９００の描画制御を行う液晶制御部４１５０と、を備えている。

【０８９３】

[３－３Ａ．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１６１に示すように、マイクロプロセッサとしての周辺制御ＭＰＵ４１４０a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ＲＯＭ４１４０bと、高音質の演奏を行う音源ＩＣ４１４０cと、この音源ＩＣ４１４０c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ＲＯＭ４１４０dと、を備えている。

【０８９４】

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、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
50 50

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 3010 の後面に取付けられたモータ駆動基板 3045 に送信したり、扉枠 5 に設けられたダイヤル駆動モータ 414 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 LED 等への点灯信号、点滅信号又は階調点灯信号を出力するための扉側発光データと、から構成される扉側駆動発光データを枠装飾駆動基板用シリアル I / O ポートから周辺パネル中継端子板 872、そして周辺側中継端子板 882 を介して扉枠ベース基板 194 に送信したり、液晶表示装置 1900 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 4150 に送信したりするほかに、音 ROM 4140d から音情報を抽出するための制御信号（音コマンド）を音源 IC 4140c に出力したりする。

10

【0895】

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 3010 の後面に取付けられたモータ駆動基板 3045 を介して周辺制御 MPU 4140a に入力されている。扉枠 5 に設けられた操作ユニット 400 のダイヤル操作部 401 の回転を検出する回転検知センサ 432a、432b、押圧操作部 405 の操作を検出する押圧検知センサ 432c からの検出信号は、扉枠ベース基板 194、周辺側中継端子板 882、そして周辺パネル中継端子板 872 を介して周辺制御 MPU 4140a に入力されている。

【0896】

また周辺制御 MPU 4140a は、液晶制御部 4150 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 4150 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 4150 の動作を監視している。

20

【0897】

音源 IC 4140c は、周辺制御 MPU 4140a からの制御データ（音コマンド）に基づいて音 ROM 4140d から音情報を抽出し、周辺パネル中継端子板 872、そして周辺側中継端子板 882 を介して本体枠 3 に設けられたスピーカ 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とともに、周辺パネル中継端子板 872、周辺側中継端子板 882、そして扉枠ベース基板 194 を介して扉枠 5 に設けられたスピーカ 130、222、262 や、本体枠 3 に備えられたスピーカ 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っている。なお、周辺制御基板 4010 に実装され周辺制御基板ボックス 1910 から後方へ突出したボリューム 1912 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

【0898】

なお、周辺制御部 4140 は、周辺制御 MPU 4140a に内蔵されたウォッチドックタイマ（以下、「周辺制御内蔵 WDT」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 WDT」と記載する。）も備えており、周辺制御 MPU 4140a は、周辺制御内蔵 WDT と周辺制御外部 WDT とを併用して自身のシステムが暴走しているか否かを診断している。

【0899】

この周辺制御 MPU 4140a から液晶制御部 4150 に出力される表示コマンドはシリアル入出力ポートにより行われ、本実施形態では、ビットレート（単位時間あたりに送信できるデータの大きさ）として 19.2 キロ（k）ビーピーエス（bits

40

per

second、以下、「bps」と記載する）が設定されている。一方、周辺制御 MPU 4140a から裏箱 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 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 250 kbps が設定されている。

【0900】

50

この裏箱 3010 の後面に取付けられた第一駆動基板 3026 や第二駆動基板 3027 は、受信した扉枠側点灯点滅コマンドに基いて点灯信号又は点滅信号を、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 2115, 2118, 2127, 2133, 2521, 2522, 2640, 3020, 3021, 3129, 3130 等の LED に出力したりする。

【0901】

また、裏箱 3010 の後面に取付けられた第一駆動基板 3026 や第二駆動基板 3027 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 3123, 3152, 3159, 3302, 3506 等に出力したりする。

【0902】

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第一駆動基板 3026 や第二駆動基板 3027 を介して入力されたりする。

【0903】

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第一駆動基板 3026 や第二駆動基板 3027 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第一駆動基板 3026 や第二駆動基板 3027 等を介して本体枠 3 のスピーカ 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。

【0904】

[3-4. 液晶制御部]

次に、周辺制御基板 4010 における液晶表示装置 1900 の描画制御を行う液晶制御部 4150 は、図 161 に示すように、マイクロプロセッサとしての液晶制御 MPU 4150a 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 ROM 4150b と、上述した液晶表示装置 1900 を表示制御する VDP (Video

Display

Processor の略) 4150c と、液晶表示装置 1900 に表示される画面の各種データを記憶するキャラ ROM 4150d と、このキャラ ROM 4150d 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 RAM 4150e と、を備えている。

【0905】

この液晶制御 MPU 4150a 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 VDP 4150c を制御して液晶表示装置 1900 の描画制御を行っている。なお、液晶制御 MPU 4150a 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 MPU 4150a は、VDP 4150c 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。

【0906】

液晶制御ROM4150bは、液晶表示装置1900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、液晶表示装置1900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液晶表示装置1900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。

10

【0907】

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。

20

【0908】

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RAM4150eからスプライトデータを抽出して液晶表示装置1900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液晶表示装置1900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、液晶表示装置1900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液晶表示装置1900に出力する方式である。

30

【0909】

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、つまり液晶表示装置1900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、液晶表示装置1900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RAM4150e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RAM4150e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。

40

【0910】

ここで、「スプライト」について説明すると、「スプライト」とは、液晶表示装置1900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、液晶表示装置1900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、液晶表示装置1900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。）が設定されて液晶表示装置1900に描画される。

【0911】

50

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。

【0912】

液晶表示装置1900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す副走査と、によって駆動されるようになっている。液晶表示装置1900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、主走査として液晶表示装置1900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、液晶表示装置1900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液晶表示装置1900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。

【0913】

[4. 主制御基板の制御処理]

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説明する。図162（a）は、当該パチンコ機1に電源が投入されたとき、上記主制御基板4100の主制御MPU4100aによって行われる制御処理の手順を示すフローチャートである。

【0914】

同図162（a）に示されるように、この実施の形態にかかる主制御基板4100はまず、RAMクリアスイッチ4100cが操作されていることを条件にステップS1の処理として、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。RAMクリアスイッチ4100cはパチンコ機1の背面側に設けられ、本体枠3が開放されなければ操作できないようになっている。また、RAMクリアスイッチ4100cは電源投入から所定期間（例えば1秒）が経過する以前の操作に応じてクリア信号を主制御基板4100に出力し、電源投入時に主制御MPU4100aがクリア信号を入力されていると判断した場合に初期化処理（ステップS1）を実行して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できるようになっている。

【0915】

なお、図示していないがこの例では、パチンコ機1への電源を遮断するときには遊技の進行状況を示す情報（例えば各種フラグ等）を主制御内蔵RAM4100eに保存するバックアップ処理を実行する。そしてパチンコ機1への電源を投入したときにRAMクリアスイッチ4100cが操作されていなければ、初期化処理（ステップS1）を実行することなくバックアップ処理で主制御内蔵RAM4100eに保存された情報を参照し、該情報に応じた状態に復旧させる復旧処理を実行する。また、パチンコ機1への電源投入時にRAMクリアスイッチ4100cを操作した場合には、復旧処理を実行することなく初期化処理を実行してパチンコ機1を初期状態に設定できるようになっている。

【0916】

次いで、ステップS2の処理として、予め定められた数値範囲内で更新される数である乱数の更新を行う。すなわち、この実施の形態にかかる主制御基板4100では、上記特別図柄の変動表示停止時における表示態様についての抽選処理に供される特別乱数（第一特別乱数、第二特別乱数）、上記特別図柄の変動表示制御に要する所定の時間（変動時間）についての抽選処理に供される変動乱数、上記特別図柄の変動表示に対応して液晶表示装置1900で実行される遊技演出としてリーチ演出を実行するか否かの抽選処理に供されるリーチ乱数、上記特別乱数に基づいて大当たりとすると判定された場合に大当たりの種類

を決定するための抽選処理に供される図柄乱数（第一図柄乱数、第二図柄乱数）、上記可動片 2 1 0 6 の動作契機となる当りの当落にかかる抽選処理に供される乱数（普通乱数）等々、といった乱数を保持する乱数カウンタを備えている。

【0917】

なお、本例では第一特別図柄と第二特別図柄とで共通のリーチ乱数を用いるように、すなわち第一始動口 2 1 0 1 に始動入賞した場合であっても、第二始動口 2 1 0 2 に始動入賞した場合であっても、リーチ乱数を更新する同一のカウンタからリーチ乱数を取得するように構成しているが、リーチ乱数を更新する乱数の範囲が異なるカウンタから取得することによりリーチ演出の実行割合を異ならせるようにしてもよいし、取得したリーチ乱数と比較するリーチ判定テーブルとして第一特別図柄に対応する第一リーチ判定テーブルと

10

【0918】

このステップ S 2 の処理では、これら乱数のうちの当落に関わらない乱数（変動乱数）のみが更新されるかたちで当該乱数カウンタのカウンタ操作が行われることとなる。なお、こうしてステップ S 1 及び S 2 の処理が行われた後は、上記ステップ S 2 の処理のみが基本的に繰り返し行われる。ただし、この実施の形態では、例えば 4 m S 毎に以下のタイマ割込制御が行われる。

【0919】

20

図 1 6 2 (b) は、上記主制御基板 4 1 0 0 の主制御 M P U 4 1 0 0 a によって定期的に行われるタイマ割込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。

【0920】

同図 1 6 2 (b) に示されるように、この割込制御ではまず、ステップ S 1 1 の処理として、レジスタの退避処理が行われる。次いで、ステップ S 1 2 の処理として、上記ゲートセンサ 2 1 2 6、上記第一始動口センサ 3 0 8 1、上記第二始動口センサ 2 1 2 5、上記カウントセンサ 2 1 1 4、上記一般入賞口センサ 3 0 8 2 など、各種のセンサからの検出信号が入力される。そして次に、ステップ S 1 3 の処理として、上記乱数を発生させる乱数カウンタの値を更新するための乱数更新処理が行われる。なお、このステップ S 1 3 の処理では、上記乱数のうち、上記特別図柄及び上記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（特別乱数、普通乱数）が更新されるかたちで上記乱数カウンタのカウンタ操作が行われる。

30

【0921】

そして、こうして乱数の更新が行われた後、当該主制御基板 4 1 0 0 の主制御 M P U 4 1 0 0 a は、ステップ S 1 4 の処理として、上記特別図柄の変動表示停止時における表示態様にかかる抽選処理を含む特別図柄プロセス処理を実行する。なお、この特別図柄プロセス処理については後述するが、ここでは、基本的に、上記主制御内蔵 R A M 4 1 0 0 e に格納されている遊技の進行状況を示す特別図柄プロセスフラグ（第一特別図柄プロセスフラグ、第二特別図柄プロセスフラグ）に基づいて該当する処理が選択的に実行されることとなる。

40

【0922】

そして次に、同主制御基板 4 1 0 0 の主制御 M P U 4 1 0 0 a は、ステップ S 1 5 の処理として、上記可動片 2 1 0 6 の動作契機となる当りの当落にかかる抽選処理を含む普通図柄プロセス処理を実行する。なお、この普通図柄プロセス処理でも、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、上記主制御基板 4 1 0 0 の主制御 M P U 4 1 0 0 a は、大当り遊技状態（一部の大当りを除く）の終了後の所定期間内は、上記可動片 2 1 0 6 の駆動頻度がより高くなるように当該抽選処理を実行する構成となっている（いわゆる時短状態）。なお、この実施の形態では、上記大当り遊技状態の終了後の所定期間だけ上記普通図柄の変動表示制御に要する時間を短縮することによって、こうした時短状態を実現するようにしている

50

。

【0923】

具体的には、上記時短状態の制御（時短制御という）において、上記普通図柄の当選確率を1分の1（100%当り）に設定するとともに、上記普通図柄の変動表示制御に要する時間を非時短状態よりも短い所定時間（例えば、0.08秒）に短縮し、上記普通図柄の抽選結果が当たりとなったときには、上記第二始動口2102の可動片2106を、例えば、5.5秒間後退させて第二始動口2102への遊技球の受入れを可能とした後に再び前進させて第二始動口2102への遊技球の受入れを不能にする。

【0924】

一方、上記非時短制御においては、上記普通図柄の当選確率を0%に設定するとともに普通図柄の変動表示制御に要する時間を所定の変動時間（例えば、5秒）に設定することで第二始動口2102への遊技球の受入れを不能とする。なお、非時短状態においても普通図柄の当選確率を0%以上となるようにしてもよく、この場合には時短状態よりも低い当選確率（例えば50%）とし、普通図柄の抽選結果が当たりとなったときに上記第二始動口2102の可動片2106を時短状態よりも短い時間、例えば、2秒間後退させて第二始動口2102への遊技球の受入れを可能とした後に再び前進させて第二始動口2102への遊技球の受入れを不能にするようにしてもよい。

【0925】

つまり、非時短状態では、普通図柄の当選確率は0%であるため、この場合には右打ちしたとしても第二始動口2102への遊技球の入賞は不可能である。従って、非時短状態では、上記第二始動口2102ではなく、上記第一始動口2101に多くの遊技球が入賞するように、センター役物2500の左側を狙って遊技球を発射（いわゆる「左打ち」）することが好ましい。

【0926】

一方、時短状態では、普通図柄の当選確率は100%であり、更に第二始動口2102の可動片2106を長期間（この例では5.5秒間）後退させるため、この場合には右打ちすることで第二始動口2102への遊技球の入賞が容易となる。従って、非時短状態では、上記第一始動口2101ではなく、上記第二始動口2102に多くの遊技球が入賞するように、センター役物2500の右側を狙って遊技球を発射（いわゆる「右打ち」）することが好ましい。

【0927】

なお、時短制御としては、上記普通図柄の当選確率を非時短状態よりも高める制御、上記普通図柄の変動表示制御に要する時間を非時短状態よりも短縮する制御、上記第二始動口2102の可動片2106を後退させる期間を非時短状態よりも延長する制御、上記第二始動口2102の可動片2106を後退させる回数を非時短状態よりも増加する制御、第一特別図柄表示器1185や第二特別図柄表示器1186における特別図柄の変動表示制御に要する時間（液晶表示装置1900における装飾図柄の変動表示制御に要する時間）を非時短状態よりも短縮する制御、のうち何れか一つ又は任意の組み合わせ（全部でもよい）を実行するようにしてもよい。

【0928】

また、上記特別図柄プロセス処理（ステップS14）及び普通図柄プロセス処理（ステップS15）が行われると、上記主制御基板4100の主制御MPU4100aは、次にステップS16の処理として、同特別図柄プロセス処理にて主制御内蔵RAM4100eの所定の領域に設定されたコマンドを上記周辺制御基板4010などに送信する処理を行う。次いで、ステップS17の処理として、上記普通図柄プロセス処理にて同じく主制御内蔵RAM4100eの所定の領域に設定されたコマンドを例えば上記周辺制御基板4010などに送信する処理を行う。

【0929】

また、同主制御基板4100の主制御MPU4100aは、次にステップS18の処理として、例えばホール管理用コンピュータに供給される当り情報などのデータを出力する

10

20

30

40

50

情報出力処理を行う。

【0930】

そして次に、同主制御基板4100の主制御MPU4100aは、ステップS19の処理として、上記第一始動口センサ3081、上記第二始動口センサ2125、上記カウントセンサ2114、一般入賞口センサ3082などの検出信号がオン状態にあるときは、それら信号に応じた賞球が遊技者に払い出されるよう上記払出制御基板4110に払出制御コマンドを出力する。これにより、上記払出制御基板4110に搭載される払出制御MPU4111aは、払出モータ駆動回路4111dから払出モータ744に駆動信号を出力し、遊技者に賞球を払い出すようになる。本例では上記第一始動口2101に遊技球が入賞して上記第一始動口センサ3081がオン状態になると「3球」、上記第二始動口2102に遊技球が入賞して上記第二始動口センサ2125がオン状態になると「1球」、上記大入賞口2103に遊技球が入賞してカウントセンサ2114がオン状態になると「14球」、上記一般入賞口2104、2201に遊技球が入賞して上記一般入賞口センサ3082がオン状態になると「10球」の賞球をそれぞれ遊技者に払い出すようになっている。

10

【0931】

また、同主制御基板4100の主制御MPU4100aは、次にステップS20の処理として、保留数の増減をチェックする記憶処理を実行する。次いで、ステップS21の処理として、パチンコ機1の制御状態を遊技機外部で確認できるようにするための試験信号を出力する処理である試験端子処理を実行する。そしてその後、常時動作するアクチュエータの駆動制御を行うとともに（ステップS22）、上記レジスタの内容を復帰させ（ステップS23）、割込許可状態に設定した時点で（ステップS24）、この制御が終了することとなる。

20

【0932】

以上の制御によって、この実施の形態では、遊技制御処理は4mS毎に起動されることになる。なお、この実施の形態では、タイマによる割込処理によって遊技制御処理を実行することとしたが、当該割込処理では例えば割り込みが発生したことを示すフラグのセットのみを行うようにしてもよい。ただしこの場合、遊技制御処理をメイン処理にて実行することとなる。

【0933】

図163は、上記特別図柄プロセス処理（ステップS14）についてその手順を示すフローチャートである。

30

【0934】

いま、各種の抽選処理に供される乱数が更新されたとすると（ステップS13）、同図163に示されるように、この主制御基板4100の主制御MPU4100aはまず、上記第一始動口センサ3081による検出信号がオン状態（第一始動口2101への入球あり）にあることを条件に（ステップS31）、第一特別図柄の第一特別乱数を上記乱数カウンタから取得してこれを主制御内蔵RAM4100eの第一特別図柄保留記憶領域に格納するなどの第一始動口通過処理を実行する（ステップS32）。また、上記第二始動口センサ2125による検出信号がオン状態（第二始動口2102への入球あり）にあることを条件に（ステップS33）、第二特別図柄の第二特別乱数を上記乱数カウンタから取得してこれを主制御内蔵RAM4100eの第二特別図柄保留記憶領域に格納するなどの第二始動口通過処理を実行する（ステップS34）。

40

【0935】

次いで、大当り遊技状態に制御している旨を示す大当り実行中フラグがセットされているか否かを判別し（ステップS35）、大当り実行中フラグがセットされていれば、大当り遊技状態の制御を行う大当り制御処理（ステップS40）を実行する。なお、大当り制御処理では、第一特別図柄の変動表示停止時における表示態様についての抽選処理の結果及び第二特別図柄の変動表示停止時における表示態様についての抽選処理の結果が「4R通常大当り」、「4R潜確大当り」、及び「4R確変大当り」のいずれかを示唆する態様

50

となったときに、大入賞口 2 1 0 3 を長時間開放（例えば 2 8 . 5 秒）した後又は大入賞口 2 1 0 3 に遊技球が 9 個入賞したことが上記カウントセンサ 2 1 1 4 で検出されたときに閉鎖させる開閉パターンを 4 回繰り返す 4 R 大当り遊技状態（単に短時間開放の 4 R 大当り遊技状態と呼ぶこともある）に制御し、第一特別図柄の変動表示停止時における表示態様についての抽選処理の結果が「1 6 R 突確大当り」を示唆する態様となったときに、大入賞口 2 1 0 3 を短時間開放（例えば 0 . 5 秒）した後に閉鎖させる開閉パターンを 1 6 回繰り返す 1 6 R 大当り遊技状態（単に短時間開放の 1 6 R 大当り遊技状態と呼ぶこともある）に制御し、第一特別図柄の変動表示停止時における表示態様についての抽選処理の結果が「8 R 確変大当り」を示唆する態様となったときに、大入賞口 2 1 0 3 を長時間開放（例えば 2 8 . 5 秒）した後又は大入賞口 2 1 0 3 に遊技球が 9 個入賞したことが上記カウントセンサ 2 1 1 4 で検出されたときに閉鎖させる開閉パターンを 8 回繰り返した後に大入賞口 2 1 0 3 を短時間開放（例えば 0 . 5 秒）した後に閉鎖させる開閉パターンを 8 回繰り返す 8 R 大当り遊技状態（単に長時間開放の 8 R 大当り遊技状態と呼ぶこともある）に制御し、第二特別図柄の変動表示停止時における表示態様についての抽選処理の結果が「1 6 R 確変大当り」を示唆する態様となったときに、大入賞口 2 1 0 3 を長時間開放（例えば 2 8 . 5 秒）した後又は大入賞口 2 1 0 3 に遊技球が 9 個入賞したことが上記カウントセンサ 2 1 1 4 で検出されたときに閉鎖させる開閉パターンを 1 6 回繰り返す 1 6 R 大当り遊技状態（単に長時間開放の 1 6 R 大当り遊技状態と呼ぶこともある）に制御する処理を実行する。

【0 9 3 6】

また、本実施形態では、主として上記第一始動口 2 1 0 1 への遊技球の入賞に基づく遊技が実行される左打ち状態と、主として上記第二始動口 2 1 0 2 への遊技球の入賞に基づく遊技が実行される右打ち状態と、のいずれか一方の状態に制御する。具体的には、上記時短制御が実行されている場合には右打ち状態に制御される一方、時短制御が実行されていない場合には左打ち状態に制御される。左打ち状態では最大 8 ラウンドの長時間開放の大当り遊技状態が実行され、右打ち状態では最大 1 6 ラウンドの長時間開放の大当り遊技状態が実行されるため、右打ち状態に移行制御された場合には左打ち状態よりも多量の賞球獲得が可能となっている。

【0 9 3 7】

また、大当り制御処理では、このような大入賞口 2 1 0 3 の開放制御を行った後、高確率フラグ、時短フラグ、及び時短回数カウンタの各セット処理を実行する。高確率フラグは、高確率状態であることを示すフラグであり、後述する図 1 6 8 に示す大当り判定処理で用いられて次に大当りが発生するまではセットされる（後述する図 1 7 3 に示す第一特別図柄停止処理又は図示しない第二特別図柄停止処理）。

【0 9 3 8】

時短フラグは、時短制御の実行中（低確率時短状態、高確率時短状態）であることを示すフラグであり、大当り遊技状態終了後に時短制御（高確率時短状態、低確率時短状態）する大当り（4 R 確変大当り、1 6 R 突確大当り、8 R 確変大当り、1 6 R 大当り遊技状態）に基づく大当り遊技状態を終了するときにセットされ、次に大当りとなったときに後述する図 1 7 3 に示す第一特別図柄停止処理又は図示しない第二特別図柄停止処理でリセットされる。

【0 9 3 9】

また、大当り実行中フラグがセットされていなければ、第二特別図柄保留記憶領域に記憶される第二特別乱数の個数を示す第二特別保留数カウンタの値が「0」であることを条件に（ステップ S 3 7）、第一特別図柄の変動表示停止時における表示態様にかかる抽選処理を含む第一特別図柄プロセス処理を実行し（ステップ S 3 8）、第二特別図柄保留記憶領域に記憶される第二特別乱数の個数を示す第二特別保留数カウンタの値が「0」でないことを条件に（ステップ S 3 7）、第二特別図柄の変動表示停止時における表示態様にかかる抽選処理を含む第二特別図柄プロセス処理を実行する（ステップ S 3 9）。このようにこの例では、第二特別保留数カウンタの値が「0」でないときには第二特別図柄の変

【 0 9 4 0 】

【 0 9 4 1 】

10

【 0 9 4 2 】

20

【 0 9 4 3 】

30

【 0 9 4 4 】

【 0 9 4 5 】

【 0 9 4 6 】

40

【 0 9 4 7 】

一方、上記ステップ S 5 2 の処理において、上記第二特別図柄の保留数がある最大値であると判断された場合には（所謂「あぶれ球」が発生した場合）、上記第二特別図柄の変動表示制御は新たに保留されない。すなわち、ステップ S 5 3～ステップ S 5 4 の処理を実行することなく、上記ステップ S 5 1 で取得された各乱数を、上記主制御内蔵 R A M 4 1 0 0 e の記憶領域のうちの第二特別図柄非抽選記憶領域に格納し（ステップ S 5 5 ）、処理を終了することで、上記第二特別図柄の変動表示制御を新たに保留の状態としない。

【0948】

第一始動口 2 1 0 1 へ遊技球が入球したことに基づいて第一特別図柄の保留数が変化すると上記記憶処理（ステップ S 2 0）にて第一特別図柄の保留数を指示するコマンド（第一保留数指定コマンド 0～4）をセットして周辺制御基板 4 1 4 0 に送信し、第二始動口 2 1 0 2 へ遊技球が入球したことに基づいて第二特別図柄の保留数が変化すると上記記憶処理（ステップ S 2 0）にて第二特別図柄の保留数を指示するコマンド（第二保留数指定コマンド 0～4）をセットして周辺制御基板 4 1 4 0 に送信する。また、第一始動口 2 1 0 1 へ遊技球が入球したことに基づいて上記第一特別図柄非抽選記憶領域に乱数が記憶されると当該乱数を通知するコマンド（第一あぶれ球指定コマンド）も上記記憶処理にてセットされて周辺制御基板 4 1 4 0 に送信され、第二始動口 2 1 0 2 へ遊技球が入球したことに基づいて上記第二特別図柄非抽選記憶領域に乱数が記憶されると当該乱数を通知するコマンド（第二あぶれ球指定コマンド）も上記記憶処理にてセットされて周辺制御基板 4 1 4 0 に送信される。なお、第一あぶれ球コマンド及び第二あぶれ球コマンドを上記記憶処理で周辺制御基板 4 1 4 0 に送信したときには上記第一特別図柄非抽選記憶領域及び第二特別図柄非抽選記憶領域の記憶内容をクリアする。

【0949】

図 1 6 6 は、第一特別図柄プロセス処理（ステップ S 3 8）についてその手順を示すフローチャートである。なお、特別図柄プロセス処理のステップ S 3 8 で実行される第一特別図柄プロセス処理と特別図柄プロセス処理のステップ S 3 9 で実行される第二特別図柄プロセス処理とは同様のプログラムモジュールであり、判定に用いる乱数やテーブルが異なるだけであるため、ここでは特別図柄プロセス処理のステップ S 3 8 で実行される第一特別図柄プロセス処理についてのみ説明する。第一特別図柄プロセス処理では、上記第一特別図柄プロセスフラグに応じて、以下の 5 つのプロセス処理のうち 1 つを選択的に実行することとなる。

【0950】

1. 主制御内蔵 R A M 4 1 0 0 e に格納されている第一特別乱数を読み出し、読み出した第一特別乱数に基づいて上記第一特別図柄の変動制御停止時における表示態様についての抽選処理などが行われる第一特別図柄通常処理（ステップ S 8 0）

【0951】

2. 第一特別図柄の変動制御停止時における表示態様についての抽選処理の結果に基づいて第一特別図柄の変動制御停止時の態様の決定処理などが行われる第一特別図柄停止図柄設定処理（ステップ S 8 1）

【0952】

3. 変動乱数に基づいて上記第一特別図柄表示器 1 1 8 5 に表示される第一特別図柄の変動態様や、上記液晶表示装置 1 9 0 0 に特別図柄に対応して実行される演出表示の変動態様についての抽選処理などが行われる第一変動パターン設定処理（ステップ S 8 2）

【0953】

4. 第一特別図柄表示器 1 1 8 5 における上記第一特別図柄の変動表示が停止されるまで待機する第一特別図柄変動処理（ステップ S 8 3）

【0954】

5. 第一特別図柄の変動制御停止時における表示態様についての抽選処理の結果に基づいて決定された第一特別図柄の変動制御停止時の態様が上記第一特別図柄表示器 1 1 8 5 に表示されるように上記第一特別図柄の変動表示を停止させる第一特別図柄停止処理（ステップ S 8 4）

【0955】

なお、上記第一特別図柄プロセスフラグは、上記ステップS1の処理（図162参照）において、上記第一特別図柄通常処理（ステップS80）を行うべき旨を示すよう操作されている。

【0956】

図167は、上記第一特別図柄通常処理（ステップS80）についてその手順を示すフローチャートである。

【0957】

上記第一特別図柄プロセスフラグが当該第一特別図柄通常処理を行うべき旨を示しているときは、同図167に示されるように、上記主制御基板4100の主制御MPU4100aは、まず、ステップS101の処理として、上記第一特別保留数カウンタによるカウンタ値に基づいて保留の状態にある第一特別図柄の変動表示制御があるか否かの判断を行う。この結果、保留の状態にある第一特別図柄の変動表示制御があると判断された場合には、次にステップS102の処理として、上記主制御内蔵RAM4100eの第一特別図柄保留記憶領域に格納されている第一特別図柄の表示態様に関わる乱数（例えば、第一特別乱数、第一図柄乱数、リーチ乱数、変動乱数）のうちの最先の記憶領域に格納された乱数を同主制御内蔵RAM4100eから読み出す。そして次に、ステップS103及びS104の処理として、上記第一特別保留数カウンタをカウントダウンするとともに、上記主制御内蔵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上記第一特別図柄の変動表示停止時における表示態様に関わる乱数（第一特別乱数、第一図柄乱数、リーチ乱数、変動乱数）を先入れ先出し（First-In First-Out）の態様にてシフト操作する。

【0958】

具体的には、第一特別図柄保留記憶領域は4つの記憶領域（第一特別図柄保留記憶領域a～第一特別図柄保留記憶領域d）を有し、第一始動口2101への始動入賞の発生に応じて抽出した乱数を1番目（最先）の領域から順に記憶する。そして、n番目（ $n=1\sim 3$ ）の記憶領域に乱数が記憶されている場合に始動入賞が発生すると $n+1$ 番目（ $n=1\sim 3$ ）の記憶領域に抽出した乱数を記憶し、1番目の記憶領域に格納された乱数に基づく変動表示の開始条件が成立すると1番目の記憶領域に記憶されている各種乱数を読み出すとともにN番目（ $N=2\sim 4$ ）の記憶領域に記憶されている各種乱数を $N-1$ 番目（ $N=2\sim 4$ ）番目の記憶領域に移動させる。これにより、上記第一特別図柄の変動表示制御の保留が発生した順序を特定可能に記憶されるとともに最先の保留（最も先に発生した保留）から順に変動表示制御の保留が解除されるようになる。同様に第二特別図柄保留記憶領域は4つの記憶領域（第二特別図柄保留記憶領域a～第二特別図柄保留記憶領域d）を有し、第二始動口2102への始動入賞の発生に応じて抽出した乱数を1番目（最先）の領域から順に記憶する。そして、n番目（ $n=1\sim 3$ ）の記憶領域に乱数が記憶されている場合に始動入賞が発生すると $n+1$ 番目（ $n=1\sim 3$ ）の記憶領域に抽出した乱数を記憶し、1番目の記憶領域に格納された乱数に基づく変動表示の開始条件が成立すると1番目の記憶領域に記憶されている各種乱数を読み出すとともにN番目（ $N=2\sim 4$ ）の記憶領域に記憶されている各種乱数を $N-1$ 番目（ $N=2\sim 4$ ）番目の記憶領域に移動させる。これにより、上記第二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。

【0959】

そしてその後、ステップS105の処理として、上記読み出された第一特別図柄の第一特別乱数に基づいて上記大当りの当落についての抽選処理である大当たり判定処理を行う。その後、上記第一特別図柄停止図柄設定処理（ステップS81）にプロセス移行されるよう上記第一特別図柄プロセスフラグが更新された時点で（ステップS106）、この処理を終了する。

【0960】

図168は、上記大当たり判定処理（ステップS105）についてその手順を示すフローチャートである。

【0961】

上記主制御基板4100の主制御MPU4100aは、現在の遊技状態が高確率状態（高確率時短状態、高確率非時短状態）であれば（ステップS111）、図169（A）に示す高確率時の大当たり判定テーブルを選択し（ステップS112）、現在の遊技状態が低確率状態であれば（ステップS111）、図169（A）に示す低確率時の大当たり判定テーブルを選択し（ステップS113）、選択した大当たり判定テーブルと第一特別図柄通常処理のステップS102で読み出した第一特別乱数とを比較する（ステップS114）。

【0962】

図169（A）に示すように大当たり判定テーブルは、上記主制御内蔵ROM4100dに記憶され、特別乱数の種類毎（第一特別乱数、第二特別乱数）に遊技状態が低確率時（低確率非時短状態及び低確率時短状態）の場合に使用する低確率時の大当たり判定テーブルと、遊技状態が高確率時（高確率非時短状態、高確率時短状態）の場合に使用する高確率時の大当たり判定テーブルと、を備えている。そして、第一特別乱数と比較するために参照される低確率時の大当たり判定テーブルでは、1種類の第一特別乱数が大当たり当選したことを示す大当たり判定値と一致し、399種類の第一特別乱数が上記はずれであることを示すはずれ判定値と一致するように上記第一特別乱数がそれぞれ関連付けされている（低確率時の大当たり確率；400分の1）。また、本例では特別図柄プロセス処理のステップS39で実行される第二特別図柄プロセス処理内において、第二特別乱数と比較するために参照される低確率時の大当たり判定テーブルでは、第一特別乱数と比較するために参照される低確率時の大当たり判定テーブルと同様に1種類の第二特別乱数が大当たり当選したことを示す大当たり判定値と一致し、399種類の第二特別乱数が上記はずれであることを示すはずれ判定値と一致するように上記第二特別乱数がそれぞれ関連付けされている（低確率時の大当たり確率；400分の1）。

【0963】

また、第一特別乱数と比較するために参照される高確率時の大当たり判定テーブルでは、10種類の第一特別乱数が大当たり判定値と一致し、390種類の第一特別乱数がはずれ判定値と一致するように上記第一特別乱数がそれぞれ関連付けされている（高確率時の大当たり確率；40分の1）。また、本例では特別図柄プロセス処理のステップS39で実行される第二特別図柄プロセス処理内において、第二特別乱数と比較するために参照される高確率時の大当たり判定テーブルでは、第一特別乱数と比較するために参照される高確率時の大当たり判定テーブルと同様に10種類の第二特別乱数が大当たり当選したことを示す大当たり判定値と一致し、390種類の第二特別乱数が上記はずれであることを示すはずれ判定値と一致するように上記第二特別乱数がそれぞれ関連付けされている（高確率時の大当たり確率；40分の1）。なお、第一特別乱数と比較するために参照される大当たり判定テーブルと、第二特別乱数と比較するために参照される大当たり判定テーブルに設定される大当たり判定値（大当たり判定値の個数を同数として大当たり判定値を異ならせるものであってもよいし（大当たり確率は共通）、大当たり判定値の個数を異ならせるものであってもよい（大当たり確率を異ならせる））を異ならせるようにしてもよく、この場合には低確率時の大当たり判定テーブルと高確率時の大当たり判定テーブルのうち少なくとも一方の大当たり判定値を異ならせるようにすればよい（両方異ならせるようにしてもよい）。

【0964】

上記主制御基板4100の主制御MPU4100aは、選択した大当たり判定テーブルと第一特別図柄通常処理のステップS102で読み出した第一特別乱数との比較の結果、大当たりとすると判定した場合には（ステップS115）、当該変動が大当たり当選していることを示す大当たりフラグをセットし（ステップS116）、大当たり判定処理を終了する。

【0965】

また、上記ステップS115で、はずれとすると判定した場合には、リーチ判定テーブ

10

20

30

40

50

ルとステップ S 1 0 2 で読み出したリーチ乱数とを比較する（ステップ S 1 1 9）。

【0966】

図示しないリーチ判定テーブルは、上記主制御内蔵 ROM 4 1 0 0 d に記憶され、遊技状態が高確率非時短状態時の場合に使用する高確率非時短状態時のリーチ判定テーブルと、遊技状態が高確率時短状態時の場合に使用する高確率時短状態時のリーチ判定テーブルと、遊技状態が低確率状態時（低確率非時短状態及び低確率時短状態）の場合に使用する低確率状態時のリーチ判定テーブルと、を備えている。そして、高確率時短状態時のリーチ判定テーブルでは、1 種類のリーチ乱数がリーチすることを示すリーチ判定値と一致し、7 1 種類のリーチ乱数がリーチしないことを示すリーチ判定値と一致するように上記リーチ乱数がそれぞれ関連付けされている。

10

【0967】

また、低確率状態時のリーチ判定テーブルでは、高確率時短状態時のリーチ判定テーブルに設定されるリーチ乱数と同一のリーチ乱数を含む 5 種類のリーチ乱数がリーチすることを示すリーチ判定値と一致し、6 7 種類のリーチ乱数がリーチしないことを示すリーチ判定値と一致するように上記リーチ乱数がそれぞれ関連付けされている。このように、この実施の形態では、低確率状態時では、リーチすることを示すリーチ判定値が高確率時短状態時よりも高められる。

【0968】

さらに、高確率非時短状態時のリーチ判定テーブルでは、高確率時短状態時及び低確率状態時のリーチ判定テーブルに設定されるリーチ乱数と同一のリーチ乱数を含む 6 種類のリーチ乱数がリーチすることを示すリーチ判定値と一致し、6 6 種類のリーチ乱数がリーチしないことを示すリーチ判定値と一致するように上記リーチ乱数がそれぞれ関連付けされている。このように、この実施の形態では、高確率非時短状態時では、リーチすることを示すリーチ判定値が高確率時短状態時及び低確率状態（低確率時短状態、低確率非時短状態）よりも高められる。

20

【0969】

上記主制御基板 4 1 0 0 の主制御 MPU 4 1 0 0 a は、選択したリーチ判定テーブルとステップ S 1 0 2 で読み出したリーチ乱数との比較の結果（ステップ S 1 1 9）、リーチはずれとすると判定した場合には（ステップ S 1 2 0）、当該変動がリーチとなることを示すリーチフラグをセットして処理を終了する（ステップ S 1 2 1）。

30

【0970】

図 1 7 0 は、上記第一特別図柄停止図柄設定処理（ステップ S 8 1）についてその手順を示すフローチャートである。

【0971】

上記第一特別図柄プロセスフラグが当該第一特別図柄停止図柄設定処理を行うべき旨を示しているときは、同図 1 7 0 に示されるように、上記主制御基板 4 1 0 0 の主制御 MPU 4 1 0 0 a は、まず、第一特別図柄の変動表示停止時における表示態様の抽選処理の結果、すなわち上記大当たり判定処理（ステップ S 1 0 5）の結果を判別する。抽選処理結果の判別は、大当たりフラグがセットされているか否か（ステップ S 1 3 1）を判別することにより行う。

40

【0972】

主制御 MPU 4 1 0 0 a は、ステップ S 1 3 1 で大当たりフラグがセットされていれば、図 1 6 9（B）に示す図柄決定テーブルを選択して、第一特別図柄通常処理のステップ S 1 0 2 で読み出した第一図柄乱数と選択した図柄決定テーブルとを比較することにより第一特別図柄の変動制御停止時の態様（第一特別図柄の停止図柄）としての大当たり図柄を決定する（ステップ S 1 3 2）。

【0973】

図 1 6 9（B）に示すように図柄決定テーブルには、判定結果（4 R 通常大当たり、4 R 潜確大当たり、4 R 確変大当たり、1 6 R 突確大当たり、8 R 確変大当たり、1 6 R 確変大当たり）に応じて各々図柄乱数（第一図柄乱数、第二図柄乱数）が関連付けされるかたちで記憶さ

50

れている。主制御基板 4 1 0 0 の主制御 M P U 4 1 0 0 a では、取得した図柄乱数に対応して関連付けされている判定結果を特定することにより、大当りの種類を決定する。なお、本例の図柄決定テーブルでは、第一図柄乱数に基づいて決定される大当りの種類の決定確率と第二図柄乱数に基づいて決定される大当りの種類の決定確率とが異なるように設定している。

【0974】

具体的には、

1. 大入賞口 2 1 0 3 を長時間開放（例えば 2 8 . 5 秒）した後又は大入賞口 2 1 0 3 に遊技球が 9 個入賞したことが上記カウントセンサ 2 1 1 4 で検出されたときに閉鎖させる開閉パターンを 4 回繰り返すことで遊技球が大入賞口 2 1 0 3 に入球可能（容易）な 4 R 大当り遊技状態に制御し、次に大当り遊技状態が発生するまで低確率非時短状態（所謂通常状態）に制御する 4 R 通常大当り

10

【0975】

2. 大入賞口 2 1 0 3 を長時間開放（例えば 2 8 . 5 秒）した後又は大入賞口 2 1 0 3 に遊技球が 9 個入賞したことが上記カウントセンサ 2 1 1 4 で検出されたときに閉鎖させる開閉パターンを 4 回繰り返すことで遊技球が大入賞口 2 1 0 3 に入球可能（容易）な 4 R 大当り遊技状態に制御し、次に大当り遊技状態が発生するまで高確率非時短状態に制御し、高確率状態に制御されていることを判別困難な演出を実行する 4 R 潜確大当り

【0976】

3. 大入賞口 2 1 0 3 を長時間開放（例えば 2 8 . 5 秒）した後又は大入賞口 2 1 0 3 に遊技球が 9 個入賞したことが上記カウントセンサ 2 1 1 4 で検出されたときに閉鎖させる開閉パターンを 4 回繰り返すことで遊技球が大入賞口 2 1 0 3 に入球可能（容易）な 4 R 大当り遊技状態に制御し、次に大当り遊技状態が発生するまで高確率時短状態に制御する 4 R 確変大当り

20

【0977】

4. 大入賞口 2 1 0 3 を短時間開放（例えば 0 . 5 秒）した後に閉鎖させる開閉パターンを 1 6 回繰り返すことで遊技球が大入賞口 2 1 0 3 に入球困難な 1 6 R 大当り遊技状態に制御し、次に大当り遊技状態が発生するまで高確率時短状態に制御し、遊技の途中で大当り遊技状態の発生なしに突然高確率時短状態に移行制御されたかの演出を実行する 1 6 R 突確大当り

30

【0978】

5. 大入賞口 2 1 0 3 を長時間開放（例えば 2 8 . 5 秒）した後又は大入賞口 2 1 0 3 に遊技球が 9 個入賞したことが上記カウントセンサ 2 1 1 4 で検出されたときに閉鎖させる開閉パターンを 8 回繰り返した後、大入賞口 2 1 0 3 を短時間開放（例えば 0 . 5 秒）した後に閉鎖させる開閉パターンを 8 回繰り返すことで遊技球が大入賞口 2 1 0 3 に入球可能（容易）な 8 R 大当り遊技状態に制御し、次に大当り遊技状態が発生するまで高確率時短状態に制御する 8 R 確変大当り

【0979】

6. 大入賞口 2 1 0 3 を長時間開放（例えば 2 8 . 5 秒）した後又は大入賞口 2 1 0 3 に遊技球が 9 個入賞したことが上記カウントセンサ 2 1 1 4 で検出されたときに閉鎖させる開閉パターンを 1 6 回繰り返すことで遊技球が大入賞口 2 1 0 3 に入球可能（容易）な 1 6 R 大当り遊技状態に制御し、次に大当り遊技状態が発生するまで高確率時短状態に制御する 1 6 R 確変大当り

40

【0980】

なお、上記左打ち状態では遊技球がゲート部 2 3 0 1 を通過することがなく、可動片 2 1 0 6 の駆動は行われない。そのため、左打ち状態では第二始動口 2 1 0 2 への遊技球の入賞は発生せず、第一始動口 2 1 0 1 への遊技球の入賞のみが発生することになり、第二特別図柄の保留球がある場合を除き第一特別図柄表示器 1 1 8 5 における第一特別図柄の変動表示のみが実行され、第一特別図柄に関連した大当り（4 R 通常大当り、4 R 潜確大当り、4 R 確変大当り、1 6 R 突確大当り、8 R 確変大当り）が発生することになる。同

50

様に、上記右打ち状態では第一始動口 2 1 0 1 に遊技球は入賞しない。そのため、右打ち状態では第二始動口 2 1 0 2 への遊技球の入賞のみが発生することになり、第一特別図柄の保留球がある場合を除き第二特別図柄表示器 1 1 8 6 における第二特別図柄の変動表示のみが実行され、第二特別図柄に関連した大当たり（4 R 通常大当たり、4 R 潜確大当たり、4 R 確変大当たり、1 6 R 確変大当たり）が発生することになる。

【0981】

また、第一特別図柄に関連した大当たりでは最大で大入賞口 2 1 0 3 を長時間開放（例えば 2 8 . 5 秒）する開閉パターンを 8 回繰り返し可能であるのに対し、第二特別図柄に関連した大当たりでは最大で大入賞口 2 1 0 3 を長時間開放（例えば 2 8 . 5 秒）する開閉パターンを 1 6 回繰り返し可能であり、さらに第一特別図柄に関連する上記大入賞口 2 1 0 3 を長時間開放（例えば 2 8 . 5 秒）する開閉パターンを 8 回繰り返す 8 R 確変大当たり決定される割合（3 1 %）よりも第二特別図柄に関連する上記大入賞口 2 1 0 3 を長時間開放（例えば 2 8 . 5 秒）する開閉パターンを 1 6 回繰り返す 1 6 R 確変大当たり決定される割合（6 3 %）を 2 倍程度高く設定するため、主として上記第二始動口 2 1 0 2 への遊技球の入賞に基づく遊技が実行される右打ち状態では主として上記第一始動口 2 1 0 1 への遊技球の入賞に基づく遊技が実行される左打ち状態に比べて多量の賞球の獲得が可能である。

【0982】

なお、第一特別図柄停止図柄設定処理において 4 R 通常大当たり決定した場合には大当たり図柄として 4 R 通常大当たり図柄に決定し、4 R 潜確大当たり決定した場合には大当たり図柄として 4 R 潜確大当たり図柄に決定し、4 R 確変大当たり決定した場合には大当たり図柄として 4 R 確変大当たり図柄に決定し、1 6 R 突確大当たり決定した場合には大当たり図柄として 1 6 R 突確大当たり図柄に決定し、8 R 確変大当たり決定した場合には大当たり図柄として 8 R 確変大当たり図柄に決定する。また、図示しないが第二特別図柄停止図柄設定処理において 4 R 通常大当たり決定した場合には大当たり図柄として 4 R 通常大当たり図柄に決定し、4 R 潜確大当たり決定した場合には大当たり図柄として 4 R 潜確大当たり図柄に決定し、4 R 確変大当たり決定した場合には大当たり図柄として 4 R 確変大当たり図柄に決定し、1 6 R 確変大当たり決定した場合には大当たり図柄として 1 6 R 確変大当たり図柄に決定する。

【0983】

また、主制御基板 4 1 0 0 の主制御 M P U 4 1 0 0 a は、ステップ S 1 3 1 で大当たりフラグがセットされていなければ、第一特別図柄の変動停止時の態様としてはずれ図柄に決定した後（ステップ S 1 3 6）、上記大当たり間回数計数カウンタを 1 加算して（ステップ S 1 3 5 b）、ステップ S 1 3 7 に移行する。

【0984】

そして、こうして停止図柄についての決定処理が行われた後は、主制御基板 4 1 0 0 の主制御 M P U 4 1 0 0 a は、ステップ S 1 3 7 の処理として、上記抽選結果（大当たりの種類、リーチはずれ、はずれのいずれかを指示（第一特別図柄の停止図柄の態様を指示するものであってもよい））が上記周辺制御基板 4 0 1 0 に送信されるよう抽選結果それぞれに応じた判定結果通知コマンドをセットする。そしてその後は、ステップ S 1 3 8 の処理として、上記第 1 変動パターン設定処理（ステップ S 8 2）にプロセス移行されるよう上記第一特別図柄プロセスフラグを更新した時点で、この処理を終了する。

【0985】

周辺制御 M P U 4 1 4 0 a は、受信した判定結果通知コマンド及び変動パターンコマンドに基づいて液晶表示装置 1 9 0 0 を表示制御する（左・中・右の装飾図柄を変動表示して左装飾図柄→右装飾図柄→中装飾図柄の順序で停止表示させる（なお左・中・右の装飾図柄を同一図柄で同期して変動表示し同時に停止表示する場合もある））。具体的には、周辺制御 M P U 4 1 4 0 a は、液晶表示装置 1 9 0 0 に表示される装飾図柄の変動停止時の態様（停止図柄）として、受信した判定結果通知コマンドから大当たりのうち 4 R 通常大当たりを特定した場合には 4 R 通常大当たり図柄（左・中・右の装飾図柄が「0」～「9」の図柄のうち同一の偶数図柄となる組合せ）に決定し、大当たりのうち 4 R 潜確大当たりを特定

した場合には4 R潜確大当り図柄（4 R通常大当り図柄と同様の左・中・右の装飾図柄が「0」～「9」の装飾図柄のうち同一の偶数図柄となる組合せ）に決定し、大当りのうち4 R確変大当りを特定した場合には4 R確変大当り図柄（左・中・右の装飾図柄が全て「1」又は「9」となる組合せ）に決定し、大当りのうち16 R突確大当りを特定した場合には16 R突確大当り図柄（左・中・右の装飾図柄が「1」、「3」、及び「5」の全ての図柄を含む組合せ）に決定し、大当りのうち8 R確変大当りを特定した場合には8 R確変大当り図柄（左・中・右の装飾図柄が全て「5」となる組合せ）に決定し、大当りのうち16 R確変大当りを特定した場合には16 R確変大当り図柄（左・中・右の装飾図柄が全て「7」となる組合せ）に決定する。また、リーチはずれを特定した場合にはリーチを伴ったはずれ図柄（左・右の装飾図柄が「0」～「9」の同一の図柄の組み合わせであって中装飾図柄が異なる図柄の組み合わせ；リーチハズレ図柄）に決定し、はずれを特定した場合には、リーチを伴わないはずれ図柄（左・中・右の装飾図柄のうち少なくとも左・右の装飾図柄が異なる図柄となる組合せ）に決定し、変動パターンコマンドから特定される変動時間の経過時（遊技演出の終了時）においてその決定された停止図柄を液晶表示装置1900に表示制御する。

10

【0986】

図171は、上記第一変動パターン設定処理（ステップS82）についてその手順を示すフローチャートである。

【0987】

上記第一特別図柄プロセスフラグが当該第一変動パターン設定処理を行うべき旨を示しているときは、同図171に示されるように、上記主制御基板4100の主制御MPU4100aは、大当りフラグがセットされていれば（ステップS141）、第一特別図柄停止図柄設定処理のステップS132で決定した大当りの種類に応じた大当り時の変動パターンテーブル（図示しない）を選択し（ステップS142）、リーチフラグがセットされていれば（ステップS145）、リーチ時の変動パターンテーブル（図示しない）を選択し（ステップS146）、大当りフラグとリーチフラグとのいずれもセットされていない場合、すなわち通常のはずれ（リーチ演出を実行しないはずれ）となる場合には、はずれ時の変動パターンテーブル（図示しない）を選択する（ステップS147）。

20

【0988】

そして、選択した変動パターンテーブルと第一特別図柄通常処理のステップS102で読み出した変動乱数とを比較することにより実行する変動パターンを決定し（ステップS148）、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第一特別図柄表示器1185に表示される第一特別図柄の変動表示を開始する（ステップS149）。また、主制御MPU4100aは、変動パターンを決定すると決定した変動パターンに対応して設定されている変動時間を変動タイマに設定する（ステップS150）。そして、上記第一特別図柄変動処理（ステップS83）にプロセス移行されるよう上記第一特別図柄プロセスフラグを更新した時点で（ステップS155）、この処理を終了する。これにより、こうして決定された変動時間だけ第一特別図柄表示器1185にて第一特別図柄の変動表示制御が行われるとともに該特別図柄の変動表示に同期して上記液晶表示装置1900にて演出制御が行われるようになる。

30

40

【0989】

なお、本例の変動パターンテーブルは、特別乱数（第一特別乱数、第二特別乱数）及び図柄乱数（第一図柄乱数、第二図柄乱数）に基づく判定結果毎に複数種類設けられている。また、各変動パターンテーブルに設定される変動パターンには上記特別図柄（第一特別図柄、第二特別図柄）の変動表示制御に要する所定の時間（変動時間）を示す複数の変動時間情報が上記変動乱数にそれぞれ対応して関連付けされるかたちで記憶されている。しかして、主制御MPU4100aは、特別乱数及び図柄乱数に基づく判定結果に応じた複数種類の変動パターンテーブルのうち、選択した変動パターンテーブルと第一特別図柄通常処理のステップS102で読み出した変動乱数とを比較し、上記読み出した変動乱数に関連付けされている変動時間情報をこのテーブルから取得することで、上記特別図柄（第

50

一特別図柄、第二特別図柄)の変動パターンを決定する。これにより、上記特別図柄(第一特別図柄、第二特別図柄)の変動パターンについての抽選処理が行われるようになる。なお、上記変動パターンテーブルは、上記主制御内蔵ROM 4100dに記憶されている。

【0990】

また、本例のリーチ時の変動パターンテーブルでは、いずれのリーチ演出を実行するかを示す判定値と変動乱数とを比較することにより実行するリーチ演出の態様種別を決定するように設定されている。例えば、241種類の変動乱数のうち164種類の変動乱数がノーマルリーチ演出のいずれかを実行することを示す判定値(0~163)として設定され、59種類の変動乱数が大当り期待度の低いスーパーリーチ演出のいずれかを実行することを示す判定値(164~222)として設定され、18種類の変動乱数が大当り期待度の高いスーパーリーチ演出のいずれかを実行することを示す判定値(223~240)として設定される。なお、スーパーリーチ演出とは、ノーマルリーチ演出よりも大当り期待度が高く、大当り遊技状態の発生を望む遊技者に対してはスーパーリーチ演出が実行されたときに大当り遊技状態に対する遊技者の期待度が高まるようになっている。

【0991】

また、第一特別乱数及び第一図柄乱数に対応して設けられて第一特別図柄の変動時間を決定するときに用いられるはずれ時の変動パターンテーブルでは、非時短状態と時短状態とに共通して12秒の変動時間が設定されている。一方、第二特別乱数及び第二図柄乱数に対応して設けられて第二特別図柄の変動時間を決定するときに用いられるはずれ時の変動パターンテーブルでは、時短状態として0.3秒の変動時間が設定され、非時短状態として12秒の変動時間が設定されている。このように第一特別図柄の変動時間は、時短状態中と非時短状態中とで同一とされ、時短状態中の第二始動口2102への遊技球の入賞を促すとともに遊技者が第二始動口2102へ遊技球を入賞させるための時間を確保している。

【0992】

また、上記したように右打ち状態では遊技球1個が通過できるような間隔だけが設けられて遊技球の転動が制限され、極めて高い確率でゲート部2105及び第二始動口2102へと案内される。即ち、右打ち状態では極めて高い確率でゲート部2105を遊技球が通過するように構成されるとともに、普通図柄が当たりとなり、第二始動口2102の可動片2106が後退された状態では、極めて高い確率(センター役物2500の右側へ打込まれた遊技球の略全て)で第二始動口2102へ遊技球が受け入れられるように構成される。また、時短状態では普通図柄の当選確率が100%当たりとなるように設定され、普通図柄が当たりとなると第二始動口2102の可動片2106が長期間(本例では5.5秒間)に亘って後退した状態に維持され、第二始動口2102への遊技球の受入れが可能になる。なお、本例では遊技者がハンドル装置500を操作しているときには0.6秒間隔で遊技球が発射される。そして、発射された遊技球がセンター役物2500の右側へ打込まれると極めて高い確率で第二始動口2102へ遊技球が受け入れられるため、時短状態で第二始動口2102の可動片2106が後退し、第二始動口2102への遊技球の受入れが可能となっている状態では約0.6秒間隔で第二始動口2102への遊技球の入賞が発生することになる。本例では上記したように第二始動口2102への遊技球の入賞に基づく第二特別図柄のはずれ時の変動パターンテーブルには時短状態の変動時間として極めて短い0.3秒に設定されている。また、第二特別図柄の変動表示を停止してから再び変動表示を開始するまでのインターバル時間は約0.6秒に設定されている。即ち、時短状態では第二特別図柄の変動表示の実行間隔が非時短状態(変動時間12秒、インターバル時間0.6秒)に比べて極端に短縮され、第二始動口2102への遊技球の入賞間隔と時短状態では第二特別図柄の変動表示の実行間隔との差を狭めているため、第二始動口2102へ極めて短時間で多量の遊技球が入賞しても、第二特別図柄の変動表示を極めて短時間で実行して第二特別図柄の保留数の増大を防止し、上記時短状態では非時短状態に比べて単位時間当たりの変動表示回数が極めて増大する。これにより、上記右打ち状態に移行制

御される高確率時短状態では以前の遊技機に比べて極めて短時間で次の大当りに当選可能となり、短時間で多量の賞球の獲得が可能になるため、遊技興趣を向上させることができる。

【0993】

図172は、上記第一特別図柄変動処理（ステップS83）についてその手順を示すフローチャートである。

【0994】

上記第一特別図柄プロセスフラグが当該第一特別図柄変動処理を行うべき旨を示しているときは、同図172に示されるように、上記主制御基板4100の主制御MPU4100aは、まず、ステップS171の処理として、上記変動パターンについての抽選処理（ステップS82）で決定した変動パターンに応じた変動時間が設定される変動タイマを1減算する。そして、変動時間タイマが0、すなわち、上記抽選された変動時間が経過したと判断されると（ステップS172）、次にステップS173の処理に移行する。すなわち、このステップS173の処理において、上記第一特別図柄停止処理（ステップS84）にプロセス移行されるよう上記第一特別図柄プロセスフラグを更新した時点で、この処理を終了する。

【0995】

図173は、上記第一特別図柄停止処理（ステップS84）についてその手順を示すフローチャートである。

【0996】

上記第一特別図柄プロセスフラグが当該第一特別図柄停止処理を行うべき旨を示しているときは、同図173に示されるように、上記主制御基板4100の主制御MPU4100aは、まず、ステップS181の処理として、上記第一特別図柄停止図柄設定処理にて決定された停止図柄を上記第一特別図柄表示器1185に表示させるための表示制御を行うとともに、上記液晶表示装置1900に第一特別図柄の停止図柄に応じた装飾図柄の表示結果の導出表示を指示する停止表示コマンドを上記周辺制御基板4010へのコマンドとしてセットする（ステップS182）。

【0997】

また、上記主制御基板4100の主制御MPU4100aは、上記大当りフラグがセットされているときは（ステップS186）、大当り遊技状態を開始することを示す大当り開始コマンドをセットし（ステップS187）、大当り遊技状態の開始までの待機時間（大当り遊技状態を開始する旨の表示等を行う時間）をインターバルタイマにセットする（ステップS188）。そして、大当り遊技状態の実行中であることを示す大当り実行中フラグをセットするとともに上記高確率フラグがセットされていれば当該高確率フラグをリセットし、また、上記時短フラグがセットされていれば当該時短フラグをリセットし（ステップS189）、第一特別図柄プロセスフラグを初期値である第一特別図柄通常処理にプロセス移行されるように更新した時点で（ステップS194）、この処理を終了する。なお、大当り開始コマンドは、周辺制御基板4010に送信されるコマンドであり、大当りの種類に応じて個々に用意されている。ステップS187では、大当りの種類（4R通常大当り、4R潜確大当り、4R確変大当り、16R突確大当り、8R確変大当り、16R確変大当り）に応じた大当り開始コマンド（4R通常大当り開始コマンド、4R潜確大当り開始コマンド、4R確変大当り開始コマンド、16R突確大当り開始コマンド、8R確変大当り開始コマンド、16R確変大当り開始コマンド）をセットする。これにより、大当り開始コマンドによって指示された大当りの種類に応じた大当り遊技状態の演出が液晶表示装置1900、ランプ・LED及びスピーカ130、222、262等により実行される。

【0998】

[5. 周辺制御基板の制御処理]

次に、周辺制御基板4010に搭載される周辺制御MPU4140aによって実行される処理について説明する。図174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 MPU 4140a 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。

【0999】

図 174 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 MPU 4140a は、初期設定処理を行う（ステップ S501）。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 MPU 4140a 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 S501）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 S502）。

【1000】

この実施の形態では、周辺制御 MPU 4140a 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 S502 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 S503）、16ms 定常処理を行う（ステップ S504）。

【1001】

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もと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 S503～ステップ S504 を繰り返し行う。一方、ステップ S502 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。

【1002】

図 175 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 MPU 4140a は、ステップ S601～ステップ S606 の処理を実行する。ステップ S601 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 S602 の演出制御処理では、変動パターン設定処理（第一変動パターン設定処理のステップ S149、第二変動パターン設定処理）でセットされることにより送信された変動パターンコマンドを受信したことにもとづいて液晶表示装置 1900 に関わる制御処理を実行する。

【1003】

また、ステップ S603 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 S604 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 S605 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 S606 の乱数更新処理では、演出制御処理（ステップ S602）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。

【1004】

なお、16ms 定常処理におけるステップ S601～ステップ S606 の処理は 16ms S 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 S601 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、16

10

20

30

40

50

m S経過フラグのセットのみを行い、当該16m S定常処理の終了後にステップS502で16m S経過フラグがセットされていると判定されたときに16m S定常処理を開始する。

【1005】

また、この実施の形態では、16m S定常処理にて乱数更新処理（ステップS606）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16m 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。

【1006】

[6. あぶれ球演出]

次に本発明の要部であるあぶれ球演出の一例について説明する。図176は、上記記憶処理で第一特別図柄の保留数を指示するコマンド（第一保留数指定コマンド0～4）及び第二特別図柄の保留数を指示するコマンド（第二保留数指定コマンド）が送信されたことが上記コマンド解析処理（ステップS601）で特定された場合に実行される保留表示処理についてその手順を示すフローチャートであり、図177は液晶表示装置1900で実行されるはずれ時のあぶれ球演出の一例を示す説明図であり、図178は液晶表示装置1900で実行される当たり時のあぶれ球演出の一例を示す説明図である。

【1007】

保留表示処理において、周辺制御MPU4140aは、第一保留数指定コマンドを受信していれば（ステップS601a）、液晶表示装置1900の第一特別図柄の保留数を表示する第一保留表示領域を、受信した第一保留数指定コマンドに応じた態様で表示制御する（ステップS601b）。なお、第一保留数表示領域は4つの第一特別図柄保留記憶領域（第一特別図柄保留記憶領域a～第一特別図柄保留記憶領域d）それぞれに対応して4つの表示領域（第一保留表示領域1900a～第一保留表示領域1900d）を有し、第一保留数指定コマンドは第一特別図柄の保留数（0～4）それぞれに対応して複数種類（第一保留数指定コマンド0～第一保留数指定コマンド4）設けられている。ステップS601bでは、例えば第一保留表示領域1900a及び第一保留表示領域1900bに所定の保留表示用キャラクタ（本例では図177及び図178に示す爆弾を模したキャラクタ）を表示して第一特別図柄の保留数が2個であることを通知している状態で、第一保留数指定コマンド3を受信すれば第一保留表示領域1900cに新たに上記保留表示用キャラクタを表示する制御が実行され、保留表示用キャラクタの表示数によって第一特別図柄の保留数が3個になったことを通知する。また、第一保留表示領域1900a～第一保留表示領域1900dの全てに上記保留表示用キャラクタを表示して第一特別図柄の保留数が4個であることを通知している状態で、第一保留数指定コマンド3を受信すれば第一保留表示領域1900aに表示している保留表示用キャラクタを消失させて第一保留表示領域1900b～第一保留表示領域1900dに表示している保留表示用キャラクタを第一保留表示領域1900a～第一保留表示領域1900cにシフトさせ、第一保留表示領域1900a～第一保留表示領域1900cに保留表示用キャラクタが表示された状態、即ち第一特別図柄の保留数が3個になったことを通知する。

【1008】

また、第二保留数指定コマンドを受信していれば（ステップS601c）、周辺制御MPU4140aは、液晶表示装置1900の第二特別図柄の保留数を表示する第二保留表示領域を受信した第二保留数指定コマンドに応じた態様で表示制御する（ステップS601d）。なお、第二保留数表示領域は上記第一保留数表示領域と同様に4つの第二特別図柄保留記憶領域（第二特別図柄保留記憶領域a～第二特別図柄保留記憶領域d）それぞれに対応して4つの表示領域（第二保留表示領域a～第二保留表示領域d）を有し、第二保留数指定コマンドは第二特別図柄の保留数（0～4）それぞれに対応して複数種類（第二保留数指定コマンド0～第二保留数指定コマンド4）設けられている。ステップS601dでは、ステップS601bと同様に、例えば受信した第二保留数指定コマンドに応じて

10

20

30

40

50

第二保留表示領域に所定の保留表示用キャラクタ（第一保留表示領域に表示されるキャラクタと同一（色違いも含む）であってもよいし、異なるキャラクタであってもよい）を表示する制御が実行され、保留表示用キャラクタの表示数によって第二特別図柄の保留数を通知する。

【1009】

また、第二あぶれ球指定コマンドを受信していれば（ステップS601e）、第二あぶれ球表示領域を表示制御し（ステップS601f）、第一あぶれ球指定コマンドを受信していれば（ステップS601g）、第一あぶれ球表示領域1900eを表示制御する（ステップS601h）。上記したように、第一あぶれ球指定コマンドは第一特別図柄保留記憶領域に各種乱数を記憶可能な上限数以上（4個以上）の第一始動口2101への始動入賞が発生した場合に送信され、大当りの発生に関わらない第一始動口2101への始動入賞において取得された乱数を通知するものであり、第二あぶれ球指定コマンドは第二特別図柄保留記憶領域に各種乱数を記憶可能な上限数以上（4個以上）の第二始動口2102への始動入賞が発生した場合に送信され、大当りの発生に関わらない第二始動口2102への始動入賞において取得された乱数を通知するものである。そのため、第一あぶれ球表示領域1900e及び第二あぶれ球表示領域にあぶれ球表示用キャラクタが表示された場合であっても保留数は4個以上に増加することはない、第一あぶれ球表示領域1900e及び第二あぶれ球表示領域にあぶれ球表示用キャラクタが表示されてもそれに応じて変動表示が実行されることはない。本例では、第一あぶれ球表示領域1900e及び第二あぶれ球表示領域には、第一特別図柄の保留数を表示する第一保留表示領域及び第二特別図柄の保留数を表示する第二保留表示領域に表示される保留表示用キャラクタとは異なるキャラクタを表示制御し、あぶれ球の発生を遊技者に通知して保留数が増加したと誤認されることを防止している。

【1010】

また、本例ではあぶれ球の発生によって取得された乱数（この場合には第一特別乱数、第二特別乱数）が大当たり判定値と一致するものであるかを判別し（ステップS601i）、一致しなければ、即ちはずれであれば図177に示すはずれ時のあぶれ球演出を実行し（ステップS601j）、一致すれば、即ち大当たりであれば図178に示す当たり時のあぶれ球演出を実行する（ステップS601k）。

【1011】

具体的には図177、図178に示すように、液晶表示装置1900の左下部には第一保留表示領域1900a～1900dが設けられ、第一保留表示領域1900a～1900dの全てに爆弾を模した保留表示用キャラクタが表示制御され、第一特別図柄の保留数が4個であることを示している。

【1012】

また、液晶表示装置1900の中央下部にはあぶれ球演出を実行するためのあぶれ球演出用キャラクタ1901aが表示制御されているとともに、液晶表示装置1900の右上部にはあぶれ球の抽選結果が大当たりとなった回数を表示するあぶれ球当たり回数表示領域1901bが表示制御されている。

【1013】

しかして、はずれ時のあぶれ球演出において、あぶれ球が発生すると第一保留表示領域1900dの側方の第一あぶれ球表示領域1900eに保留表示用キャラクタとは異なる態様で爆弾を模したあぶれ球表示用キャラクタを表示制御するとともに、あぶれ球演出用キャラクタ1901aが第一あぶれ球表示領域1900eにあぶれ球表示用キャラクタが表示されたことに気付いた態様を表示する（図177（B））。

【1014】

次いで、あぶれ球演出用キャラクタ1901aが第一あぶれ球表示領域1900eに表示されるあぶれ球表示用キャラクタを食べる態様を表示し（図177（C）、図177（D））、所定期間に亘って「うまい」と表示した後に（図177（E））、あぶれ球演出用キャラクタ1901aの待機状態（あぶれ球表示用キャラクタの発生を待つ状態（図1

10

20

30

40

50

77 (A)) を表示制御する。

【1015】

このように、第一あぶれ球表示領域1900eにあぶれ球表示用キャラクタが表示制御された後にあぶれ球演出用キャラクタ1901aがあぶれ球表示用キャラクタを食べる態様を表示してあぶれ球表示用キャラクタを消失させるため、保留数が増加したと誤認されることを防止できる。

【1016】

また、図178に示すように、当り時のあぶれ球演出において、はずれ時のあぶれ球演出と同様にあぶれ球が発生すると第一あぶれ球表示領域1900eにあぶれ球表示用キャラクタを表示制御するとともに、あぶれ球演出用キャラクタ1901aが第一あぶれ球表示領域1900eにあぶれ球表示用キャラクタが表示されたことに気付いた態様を表示する(図178(B))。

【1017】

次いで、あぶれ球演出用キャラクタ1901aが第一あぶれ球表示領域1900eに表示されるあぶれ球表示用キャラクタを食べる態様を表示した後(図178(C)、図178(D))、あぶれ球演出用キャラクタ1901aが食当りで死亡する態様を表示する(図178(E)~図178(H))。このとき、あぶれ球演出用キャラクタ1901aを半透明表示するとともにあぶれ球演出用キャラクタ1901aの魂1901cを昇天させて(図178(G))、あぶれ球当り回数表示領域1901bのカウントを更新表示(1加算)する態様を表示する(図178(H))。

【1018】

その後新たにあぶれ球演出用キャラクタ1901aを出現させて(図178(I))、あぶれ球演出用キャラクタ1901aの待機状態(あぶれ球表示用キャラクタの発生を待つ状態(図178(A)))を表示制御する。

【1019】

上記当り時のあぶれ球演出では大当りに当選した(当たった)と食当り(当たった)とを掛けたものであり、あぶれ球で大当りに当選しても遊技者に利益が得られることはなく、むしろあぶれ球で大当りに当選していることで保留されている変動表示制御内で大当りに当選しないのではないかというマイナスのイメージを与える可能性を有するものであるため、食当りという悪い状態を連想させる演出を実行している。一方、はずれ時のあぶれ球演出ではあぶれ球で大当りに当選しなかったことで保留されている変動表示制御内で大当りに当選するのではないかというプラスのイメージを与える可能性を有するため、「うまい」という良い状態を連想させる演出を実行している。

【1020】

また、本例ではあぶれ球で大当りに当選しているか否かをコミカルな演出表示で示唆しているため、遊技者に対して嫌みなくあぶれ球の抽選結果を通知することができる。また、あぶれ球の抽選結果が大当りである場合に大当りとなるベストなタイミングで遊技球の発射ができているため近いうちに大当りとなるのではないかと判断したり、逆にあぶれ球でしか大当りとならない悪いタイミングで遊技球の発射がなされているため遊技球の発射タイミングを変えた方が良いのではないかと判断したり、と今後の遊技方法についての判断材料となる情報を遊技者に提供することができ、遊技興趣の低下を抑止できる。

【1021】

また、あぶれ球演出を液晶表示装置1900の一部の表示領域で質素(控えめ、例えば装飾図柄よりも小さく表示されるあぶれ球演出用キャラクタ1901aにより演出する等)に実行するため、遊技の妨げとなることを防止できるとともにこれによる遊技意欲減退を抑制できる。また、遊技にのめり込んだ状態(熱くなっている状態、頭に血が上っている状態)で極力刺激を与えないようにできる。ひいては、遊技者を極力刺激することなく大当りとならないことでのめり込みを抑制できる。

【1022】

また、あぶれ球であるか否か、言い換えると大当り遊技状態の発生に有効な抽選が行わ

れる始動入賞であるか否かに関わらず、始動入賞を起因として大当たりとするか否かを抽選したものとして該抽選結果を示すことで、大当たり遊技状態の発生に有効であるか否かに関わらず全く当たりとなっていない状態（不運な状態）であるのか、当たりとなっているのに大当たり遊技状態の発生に無効である状態（不運な状態）であるのか、を遊技者が理解でき、遊技を継続するか否かについて思案させることができる。

【1023】

なお、保留数が上限に達している状態で（第一始動口通過処理（ステップS32）のステップS42でNO、第二始動口通過処理（ステップS34）のステップS52でNO）、始動入賞が複数連続的に発生した場合、即ちあぶれ球が複数個連続的に発生した場合には、複数個のあぶれ球のそれぞれにあぶれ球演出を1回ずつ実行するようにしてもよいし、複数個のあぶれ球に対してあぶれ球演出をまとめて1回実行するようにしてもよい。また、複数個のあぶれ球が連続的に発生した場合だけでなく、常に所定個（例えば5回）のあぶれ球に対してあぶれ球演出をまとめて1回実行するようにしてもよい。

10

【1024】

また、複数個のあぶれ球のそれぞれに対してあぶれ球演出を1回ずつ実行するように構成した場合には、あぶれ球演出用キャラクタ1900aが複数個のあぶれ球のそれぞれに対応して順次表示される複数個のあぶれ球表示用キャラクタを順次食べる演出を実行して通常よりもあぶれ球演出の実行期間を短縮するようにしてもよいし、複数個のあぶれ球のそれぞれに対応する複数個のあぶれ球表示用キャラクタを一度に表示してあぶれ球演出用キャラクタ1900aがあぶれ球表示用キャラクタを1つずつ食べる演出を実行して通常よりもあぶれ球演出の実行期間を短縮するようにしてもよい。

20

【1025】

また、複数個のあぶれ球に対してあぶれ球演出をまとめて1回実行する場合に、複数個のあぶれ球の中に大当たり判定値と一致する乱数を取得したものがあれば当たり時のあぶれ球演出を1回実行するようにしてもよいし、当たり時のあぶれ球演出とはずれ時のあぶれ球演出とを1回ずつ実行するようにしてもよい。また、複数個のあぶれ球の中に大当たり判定値と一致する乱数を取得したものが2以上の所定個あれば、該所定個のそれぞれに対して1回ずつ当たり時のあぶれ球演出を実行するようにしてもよいし、所定個に対して1回だけ当たり時のあぶれ球演出を実行し、あぶれ球当たり回数表示領域1901bに上記所定個を加算するようにしてもよい。

30

【1026】

このように、大当たり遊技状態の発生に関わらないあぶれ球の発生時に当該あぶれ球の発生に応じて取得された乱数が大当たり判定値と一致しているか否かを判別可能に表示するため、今後に行われる保留されている変動表示制御について推測させたり、今後の遊技方法についての判断させることができ、あぶれ球表示用キャラクタが表示制御されたときにあぶれ球演出用キャラクタ1901aによって実行される演出の内容について注目させることができ、遊技興趣の低下を抑止可能である。

【1027】

なお、上記した例では特別図柄（第一特別図柄、第二特別図柄）の保留数が上限値に達している状態で発生した始動入賞時（あぶれ球の発生時）に取得した乱数（第一特別乱数、第二特別乱数等）について主制御MPU4100aが大当たり判定値と一致するか否かの判定を行うことなく、周辺制御基板4140に送信して周辺制御MPU4140aが大当たり判定値と一致するか否かを判定するものを示したが、主制御MPU4100aにより特別図柄（第一特別図柄、第二特別図柄）の保留数が上限値に達している状態で発生した始動入賞時（あぶれ球の発生時）に取得した乱数について大当たり判定値と一致するか否かを判定するようにしてもよい。即ち、特別図柄（第一特別図柄、第二特別図柄）の保留数が上限値に達している状態で発生した始動入賞時（あぶれ球の発生時）に取得した乱数についても大当たり判定値と一致するか否かを判定するものであればその判断主体は上記したものに限られるものではない。

40

【1028】

50

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。

【1029】

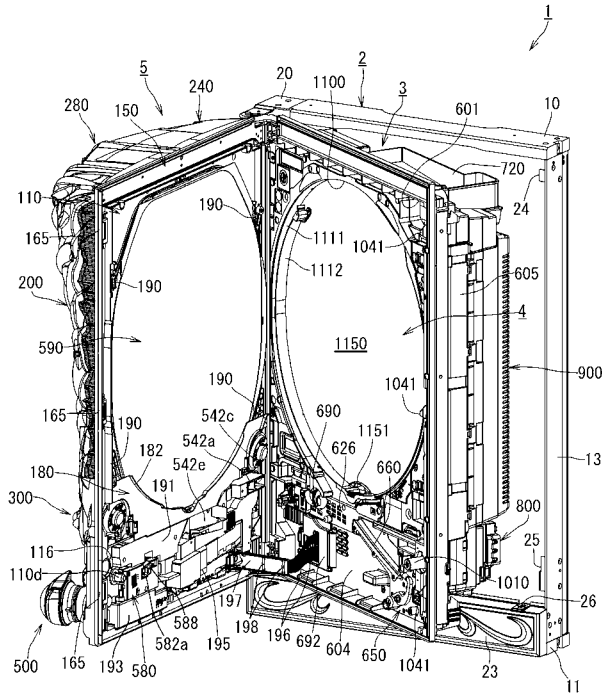
すなわち、上記実施形態では、遊技機としてパチンコ機1に適用したものを示したが、これに限定するものではなく、パチスロ機や、パチンコ機とパチスロ機とを融合させてなる遊技機に、適用しても良く、この場合でも、上記と同様の作用効果を奏することができる。

【符号の説明】

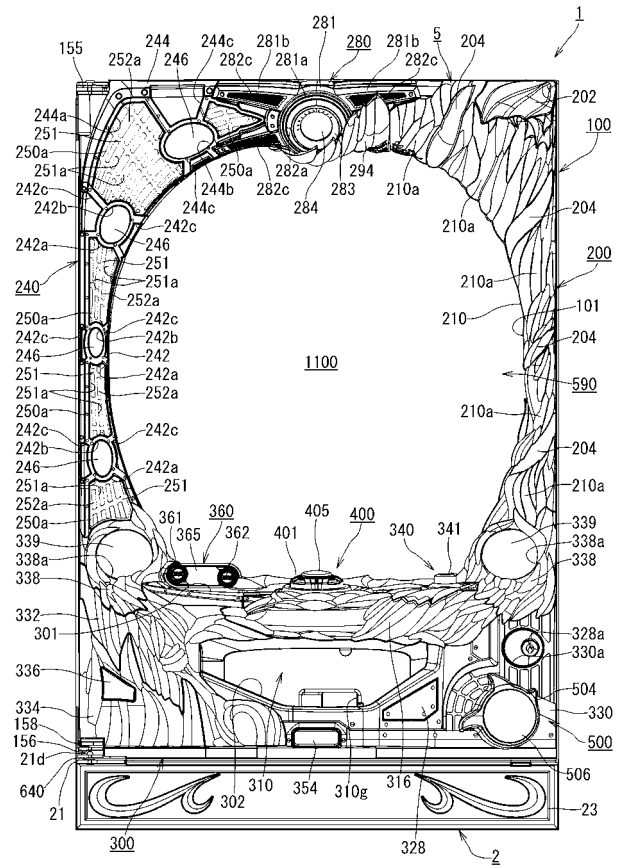
【1030】

1	パチンコ機	
2	外枠	
3	本体枠	
4	遊技盤	
5	扉枠	
1100	遊技領域	
1150	遊技パネル	
1900	液晶表示装置	
2000	表ユニット	
2500	センター役物	20
2600	表右中演出ユニット	
2601	支持ピン	
2610	表右中可動装飾体	
2620A	固定装飾体	
2623	遮光部材	
2623a	仕切片	
2625	前カバー（カバー）	
2626	演出シート（絵柄膜、スモークシート）	
2626a	黒色部（絵柄膜）	
2626b	青色部（絵柄膜）	30
2626c	赤色部（絵柄膜）	
2626d	未着色部（スモークシート）	
2627	拡散レンズシート	
2628	保持部材	
2640	表右中装飾基板（装飾基板）	

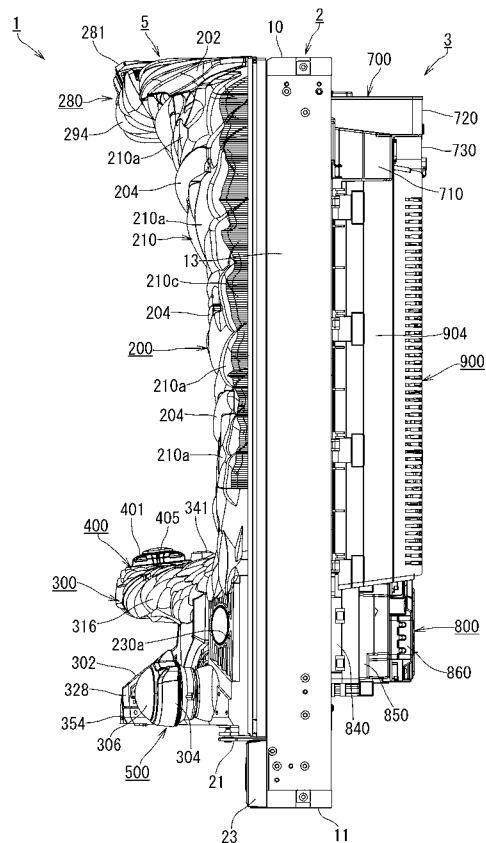
【図 1】



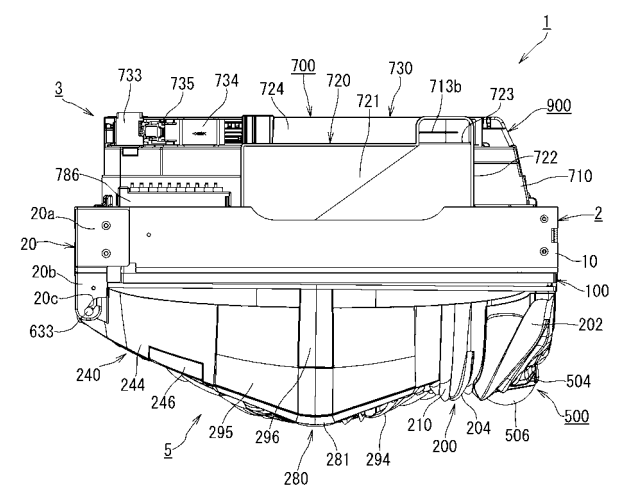
【図 2】



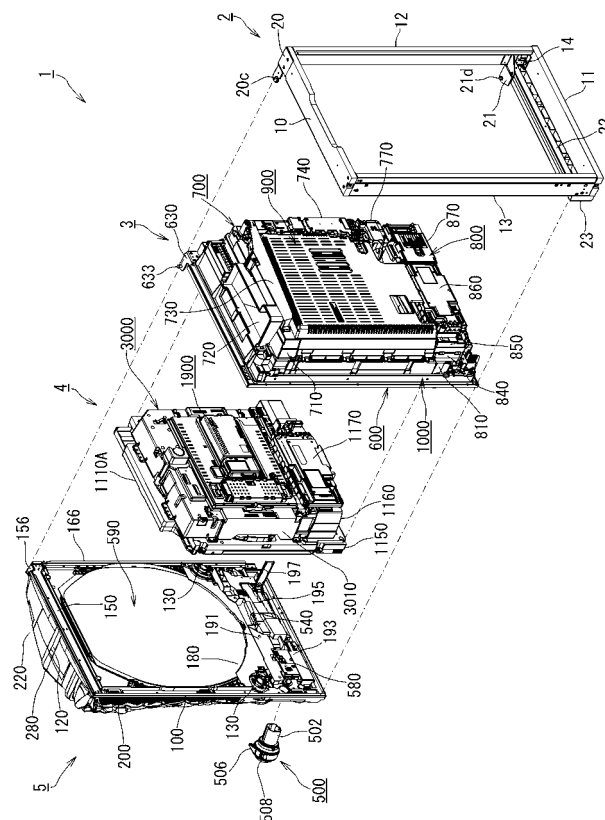
【図 3】



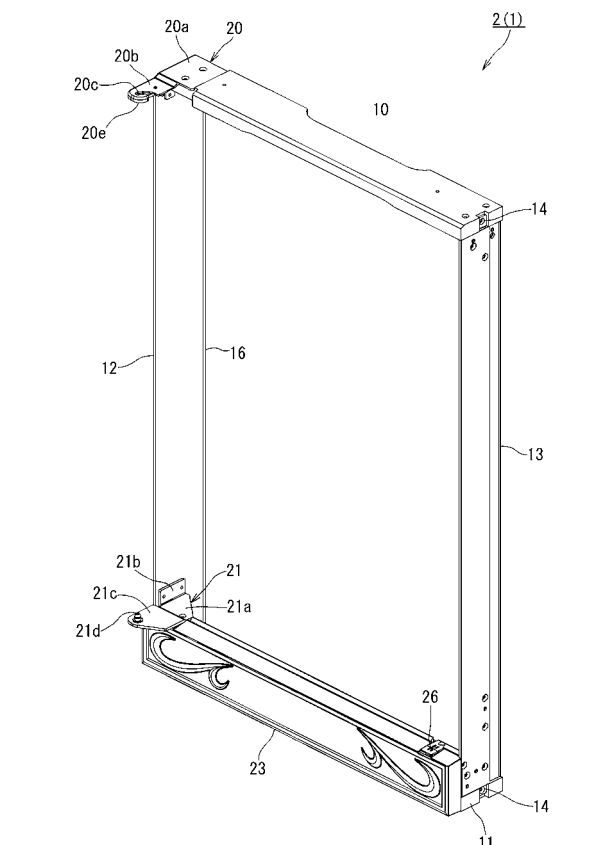
【図 4】



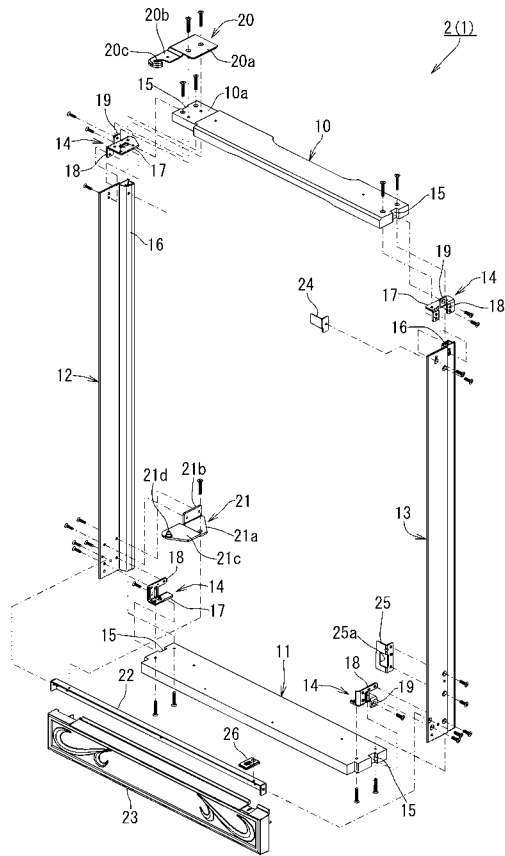
【圖 6】



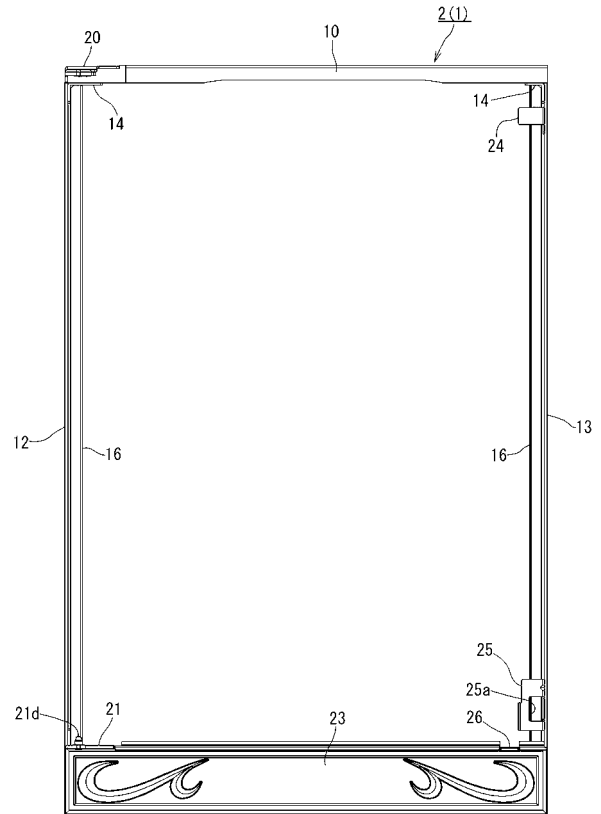
【図 8】



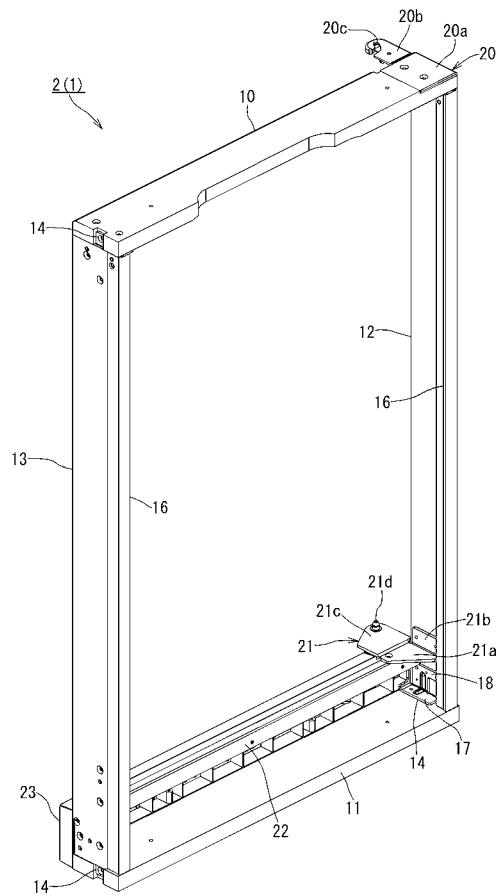
【図 9】



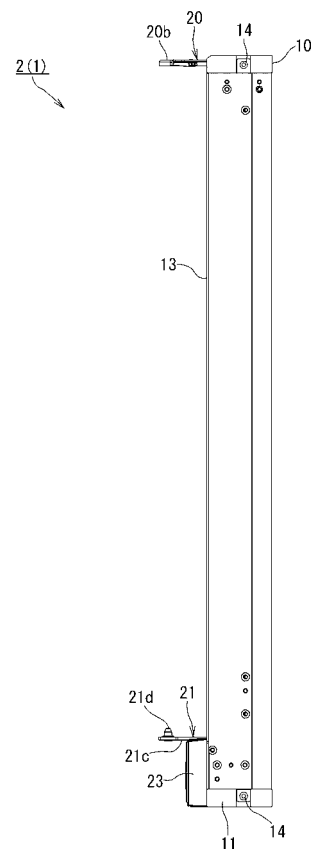
【図 10】



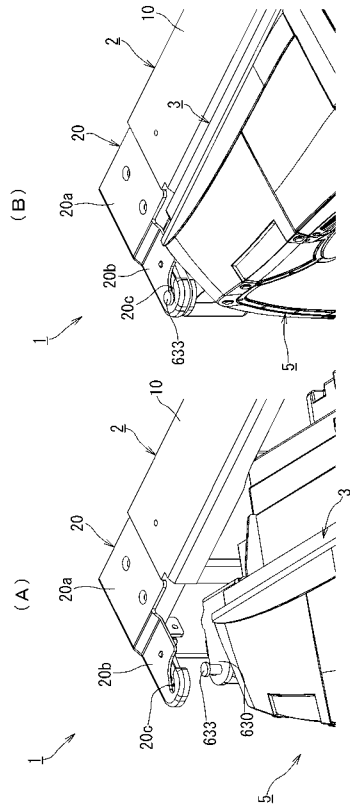
【図 11】



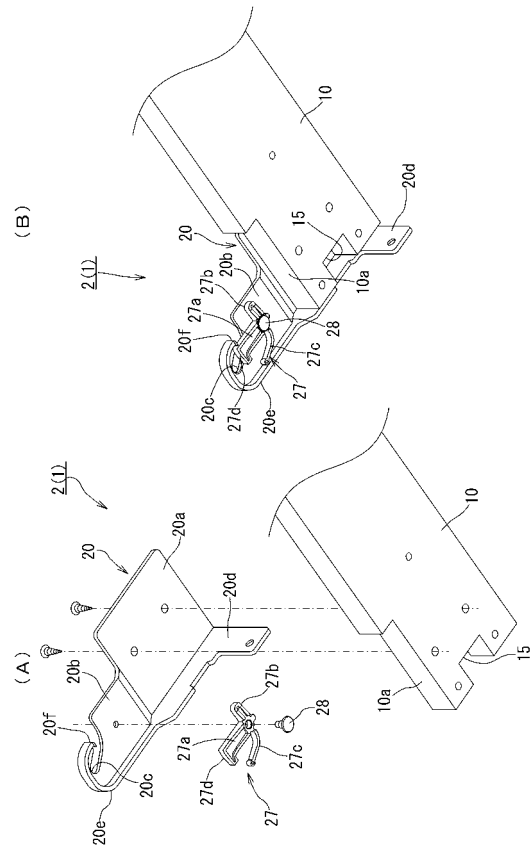
【図 12】



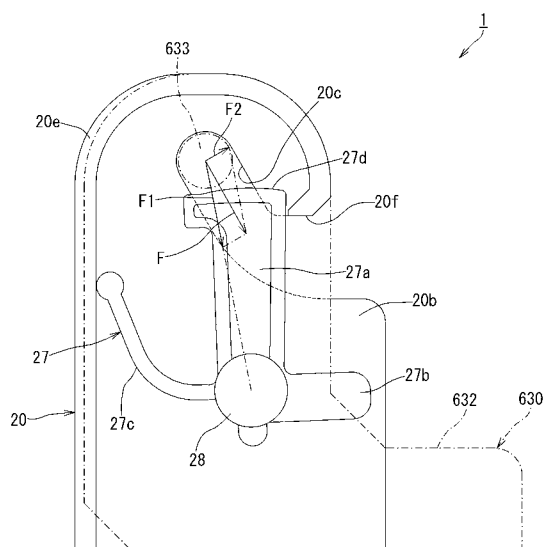
【図 13】



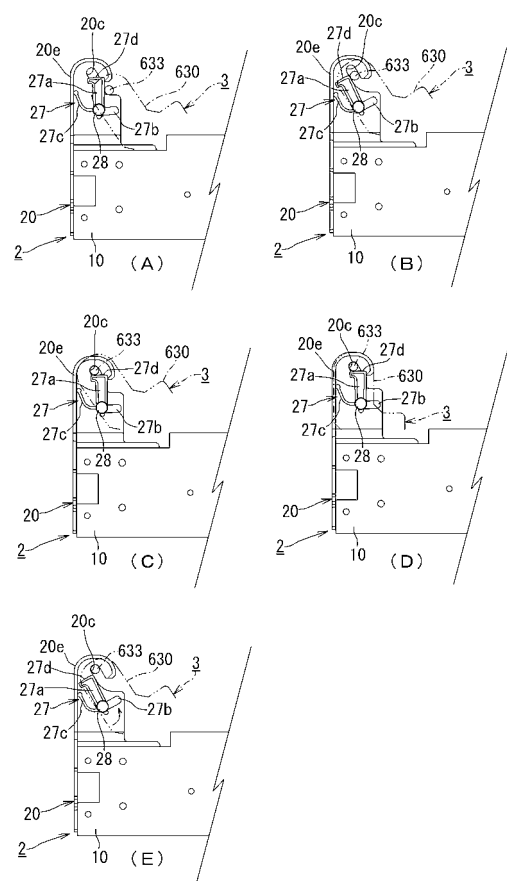
【図 14】



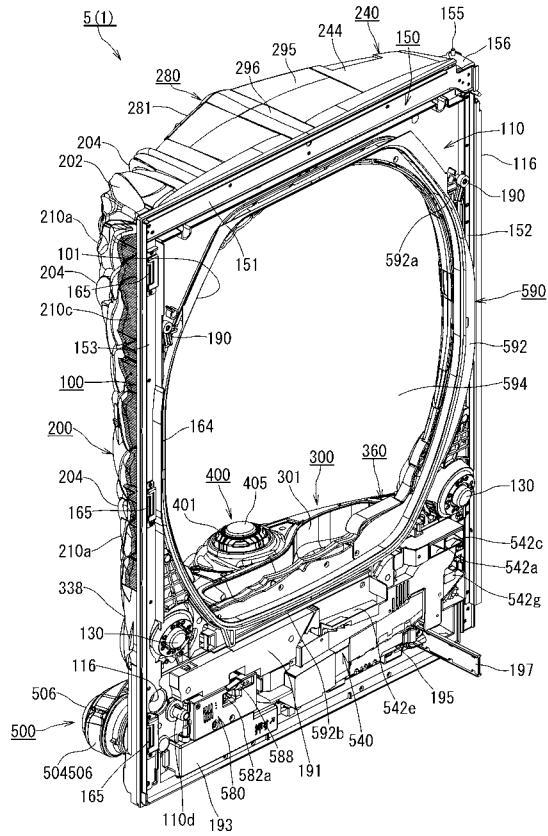
【図 15】



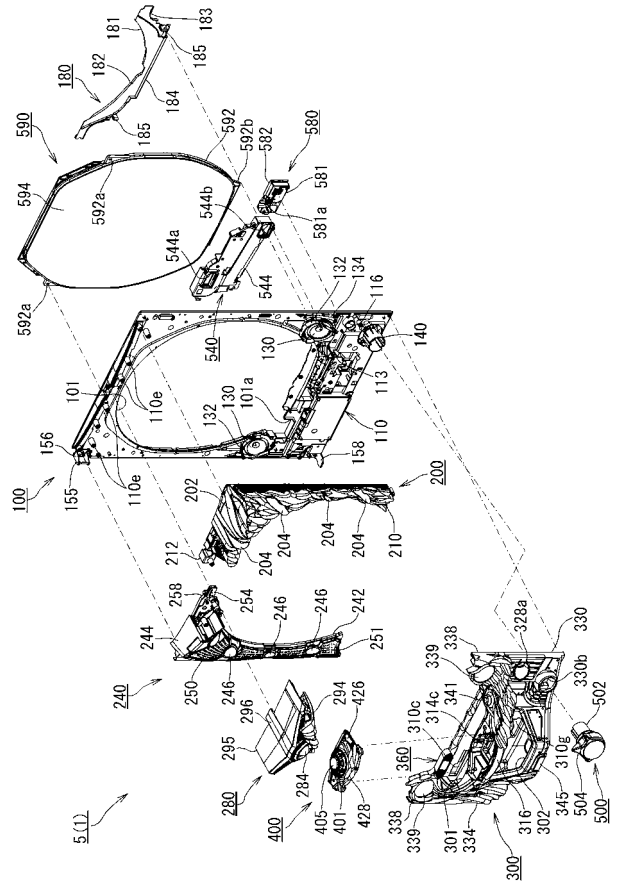
【図 16】



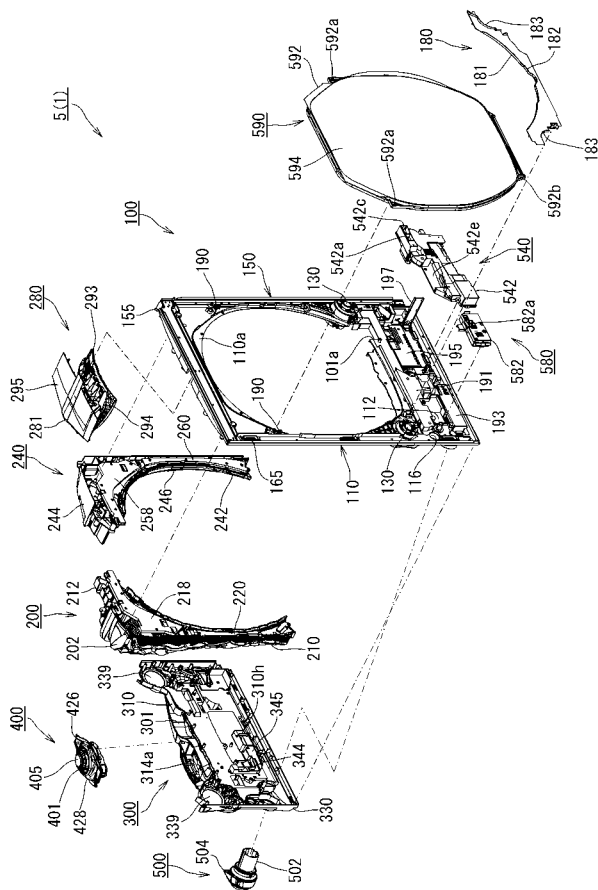
【図 2 1】



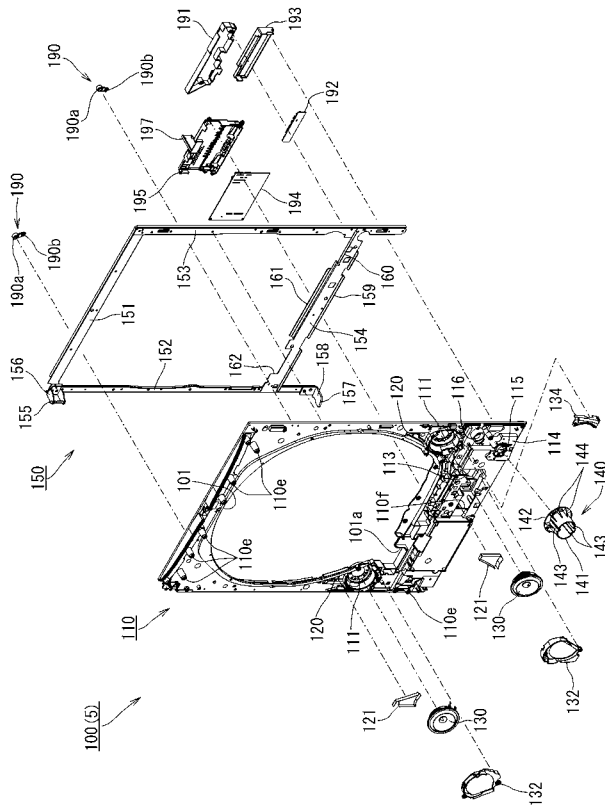
【図 2 2】



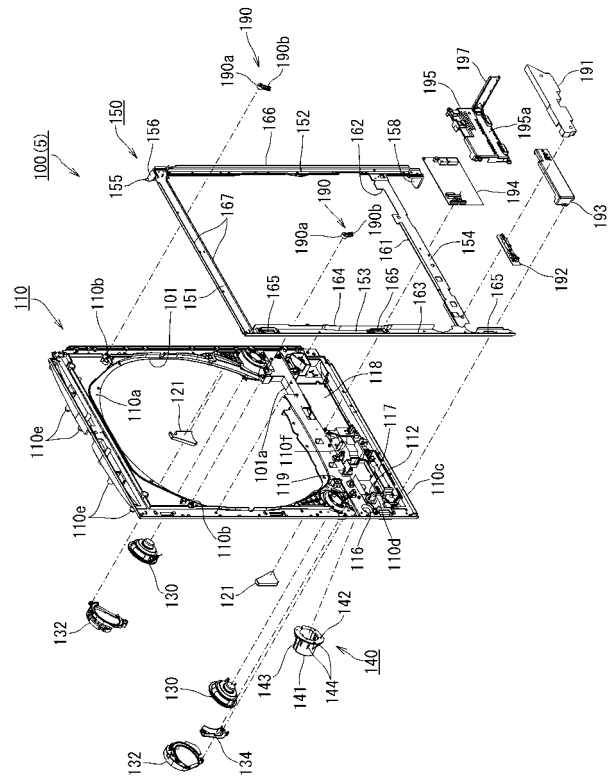
【図 2 3】



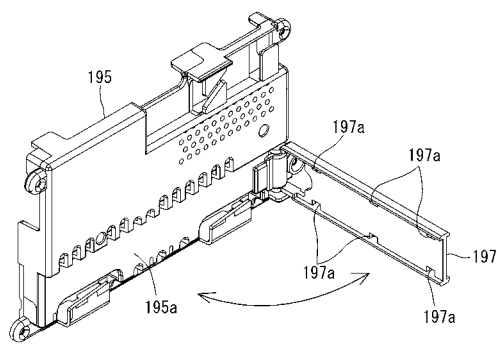
【図 25】



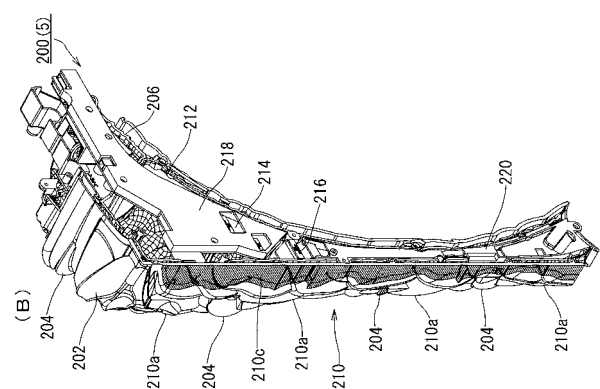
【図 26】



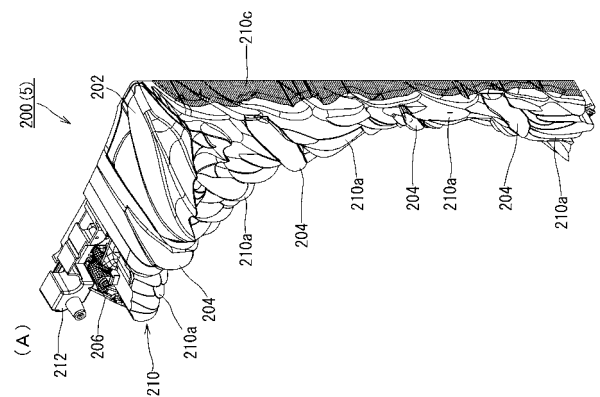
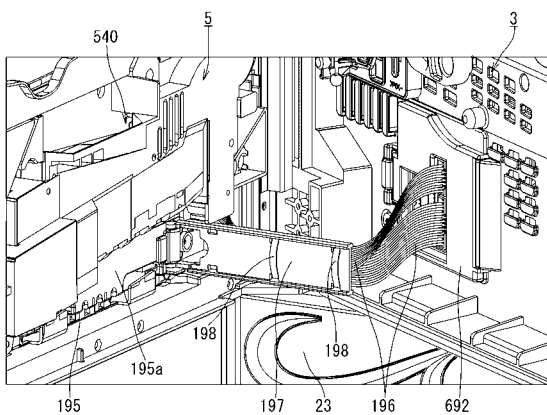
【図 27】



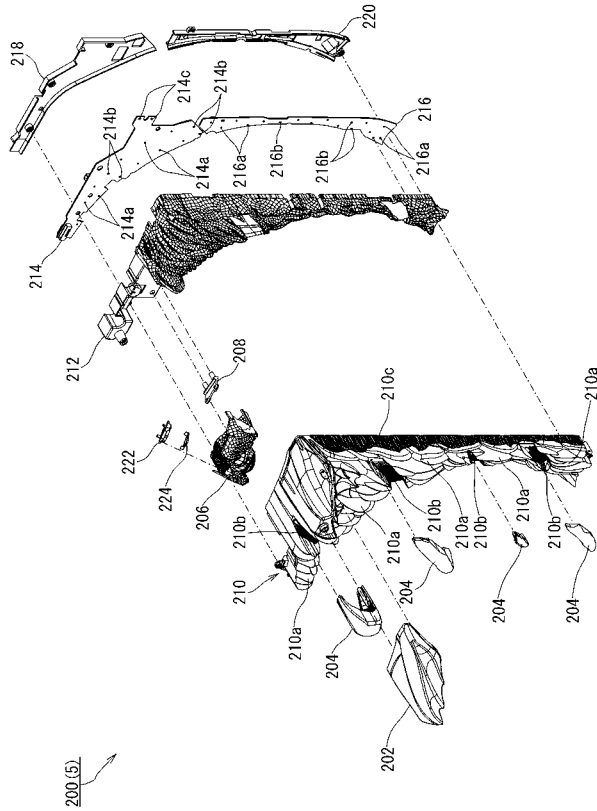
【図 29】



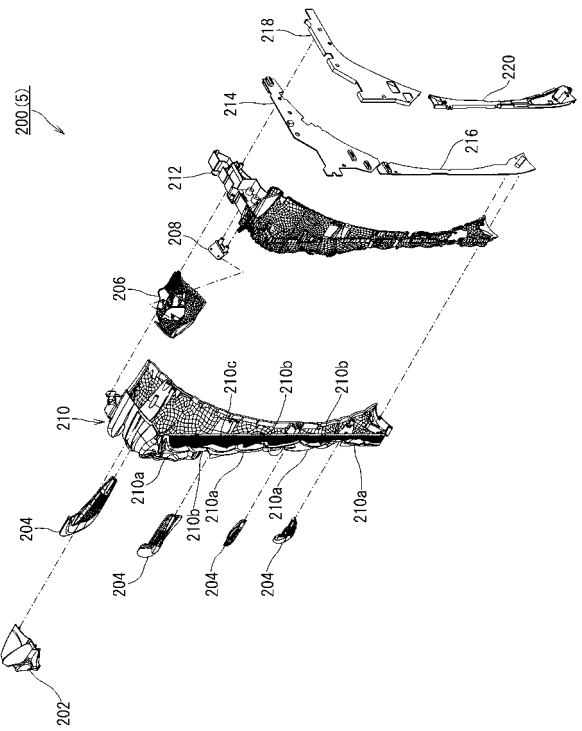
【図 28】



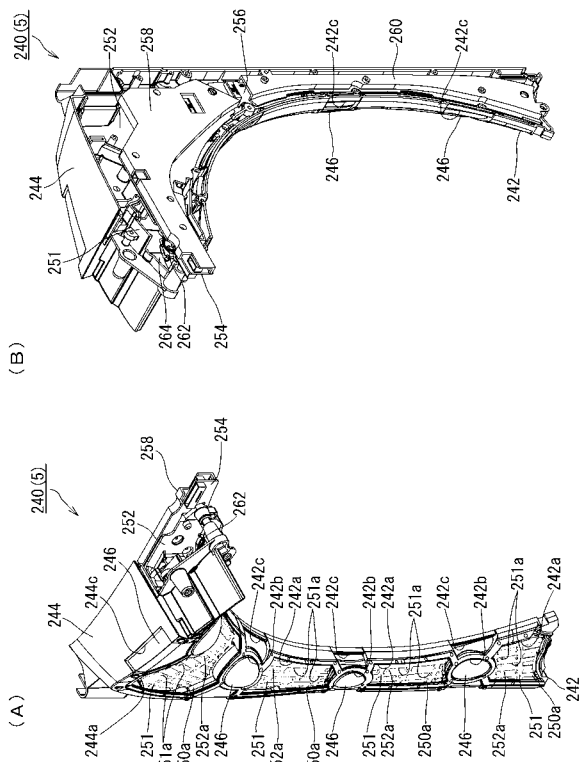
【図 30】



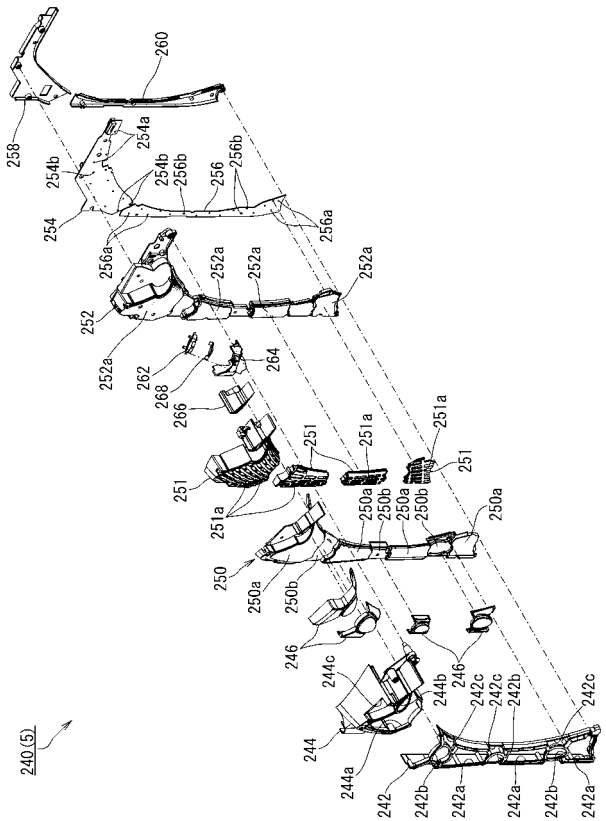
【図 31】



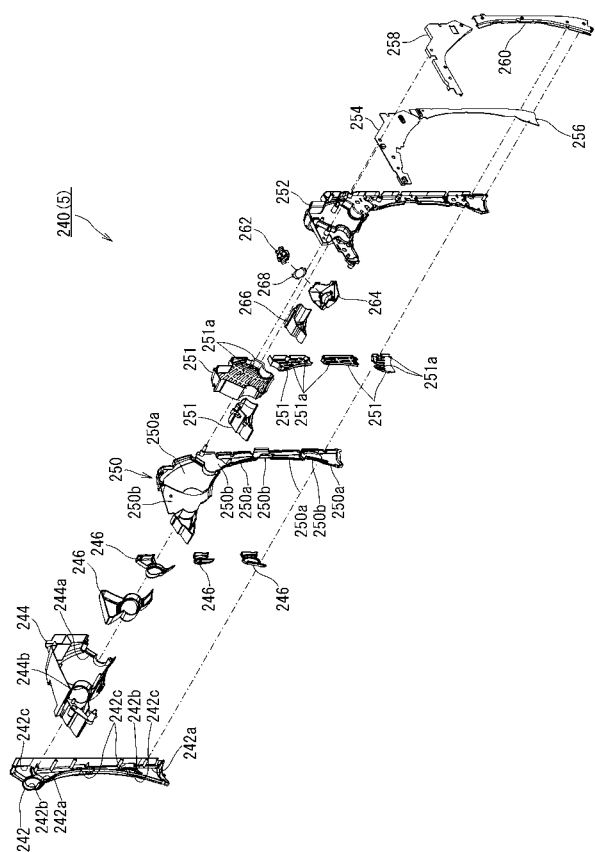
【図 32】



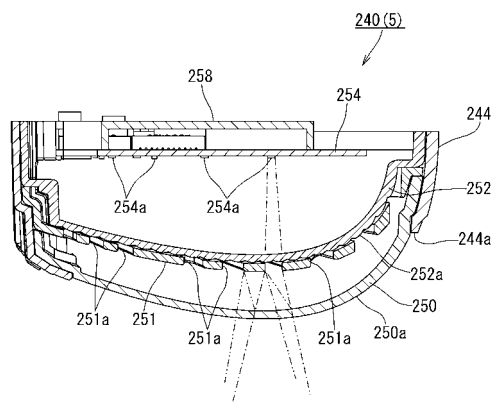
【図 33】



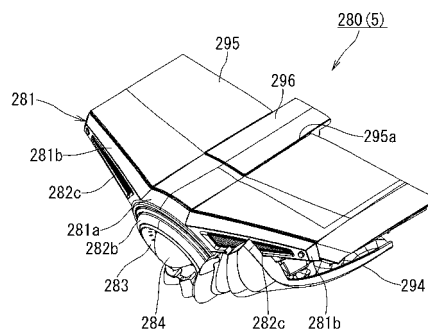
【図 3 4】



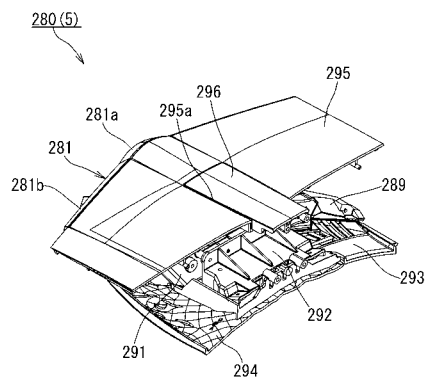
【図 3 5】



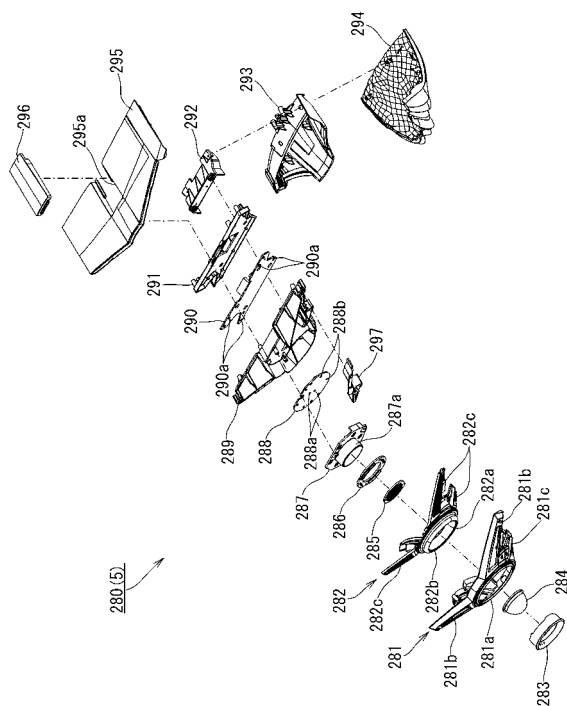
【图 3 7】



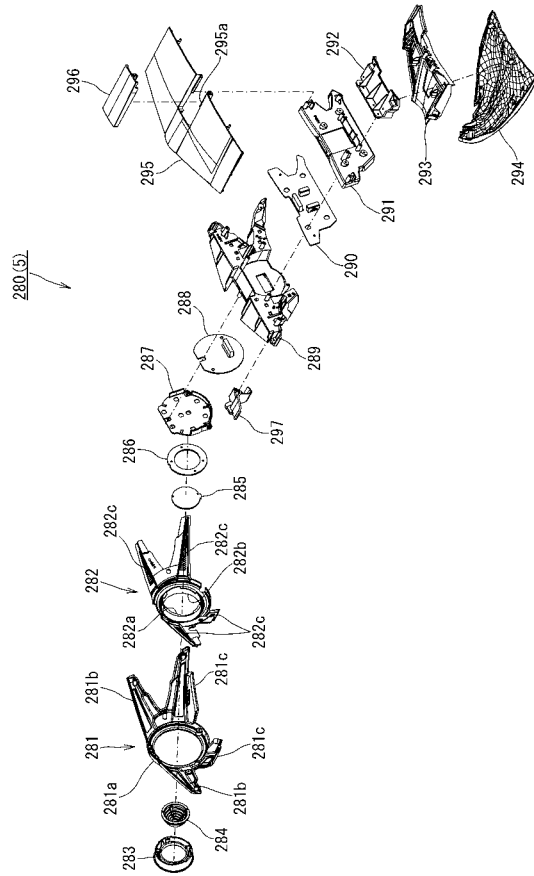
【图 3 8】



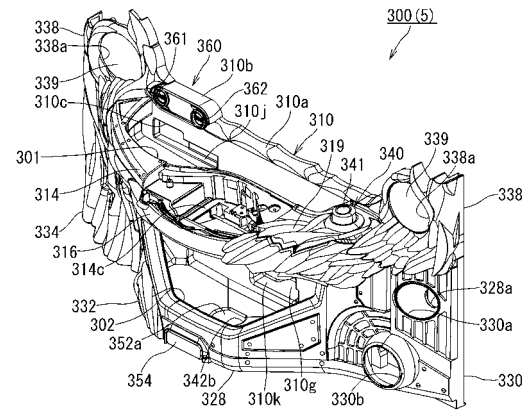
【图 3 9】



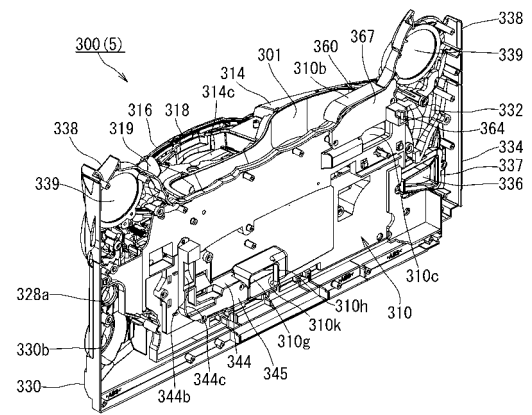
【図 40】



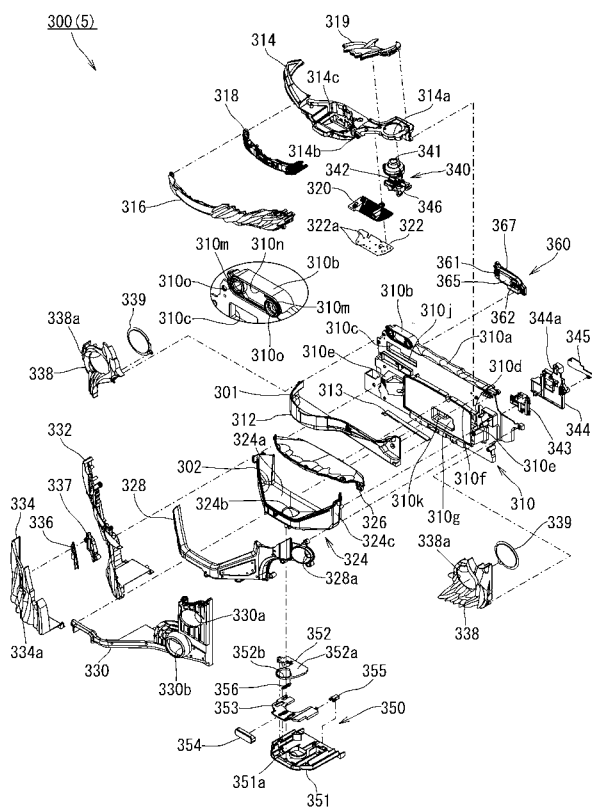
【図 41】



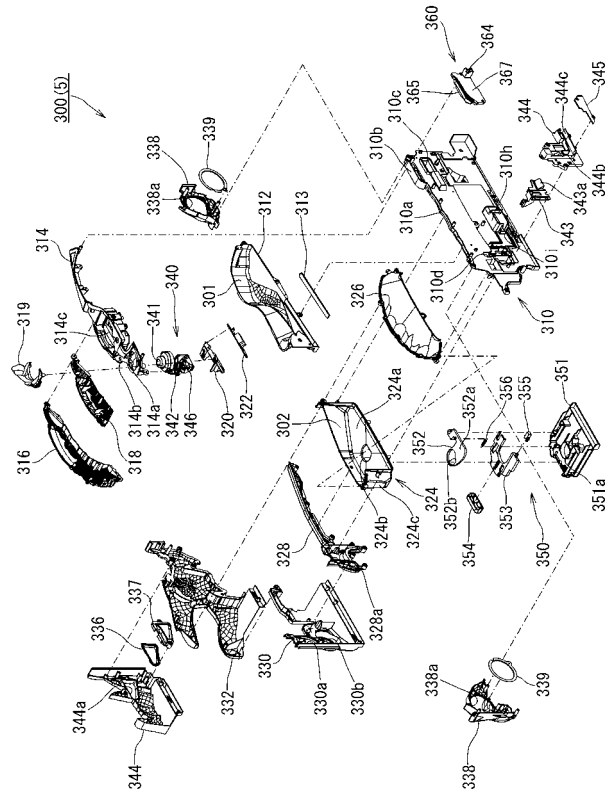
【図 42】



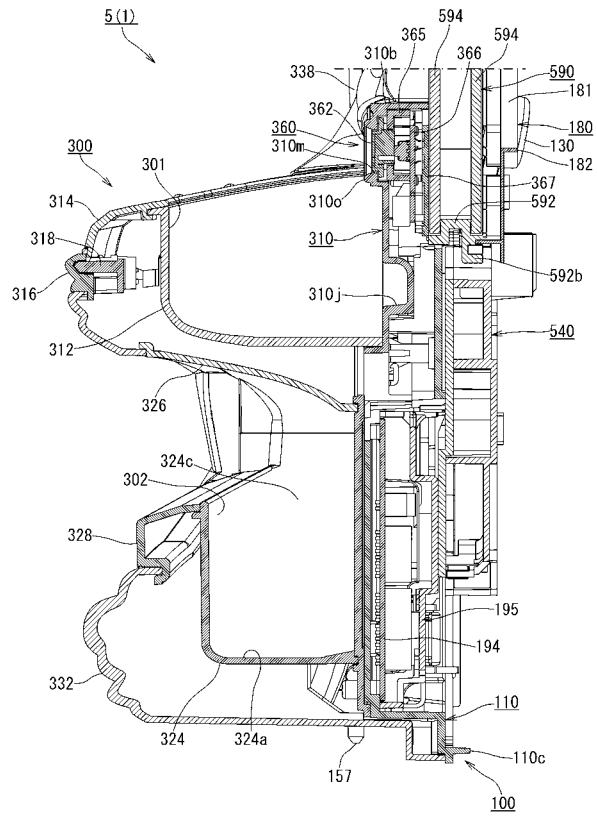
【図 43】



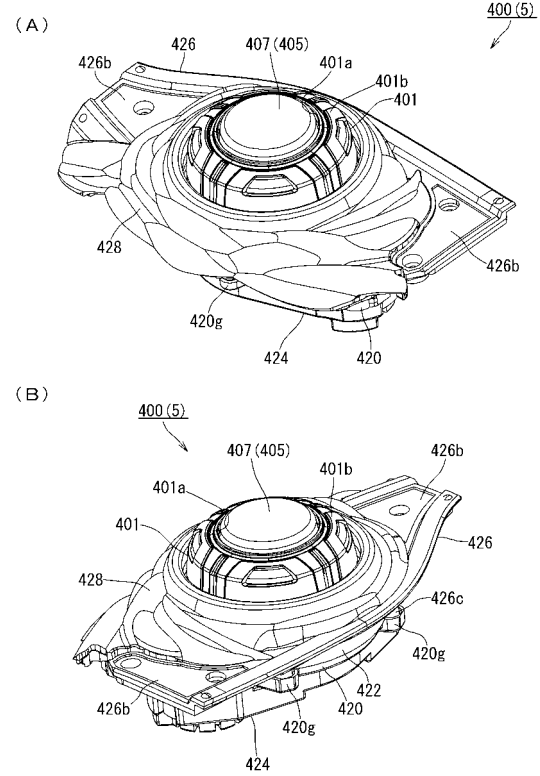
【図 44】



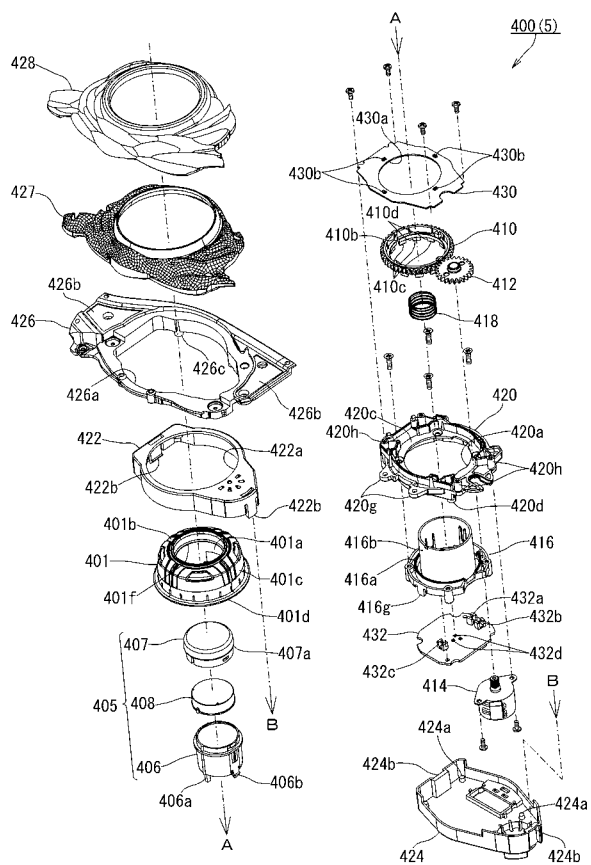
【図 4 5】



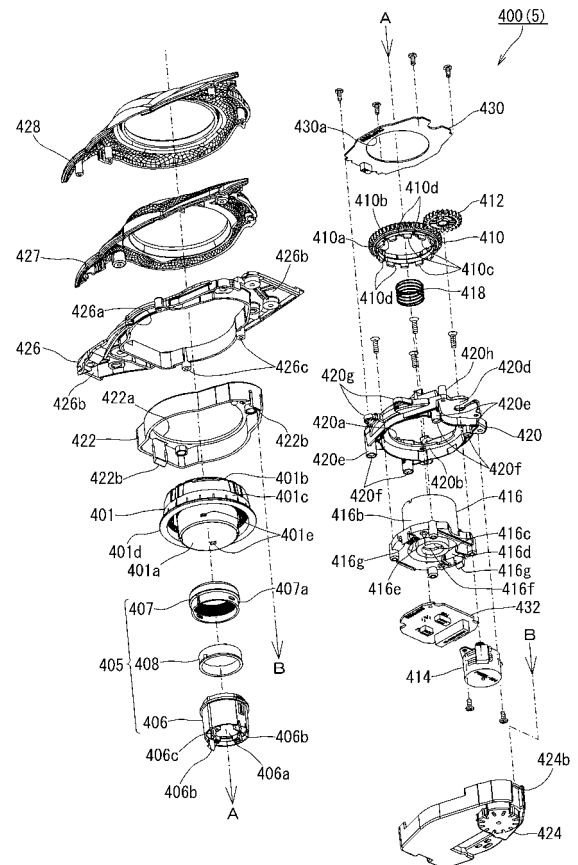
【図 4 6】



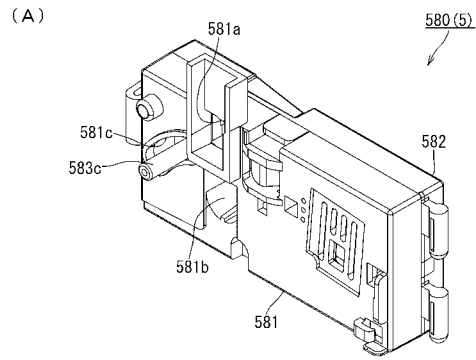
【図 4 7】



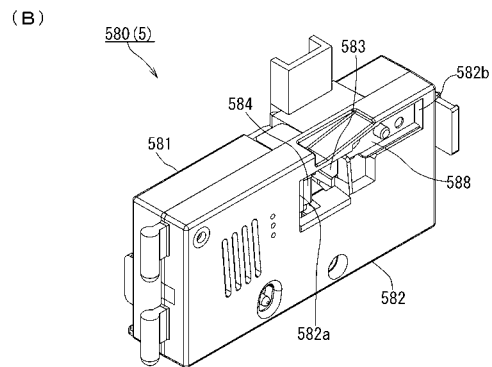
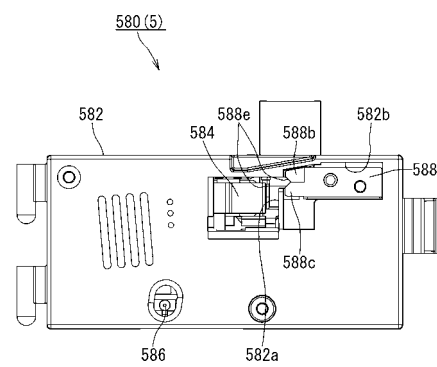
【図 4 8】



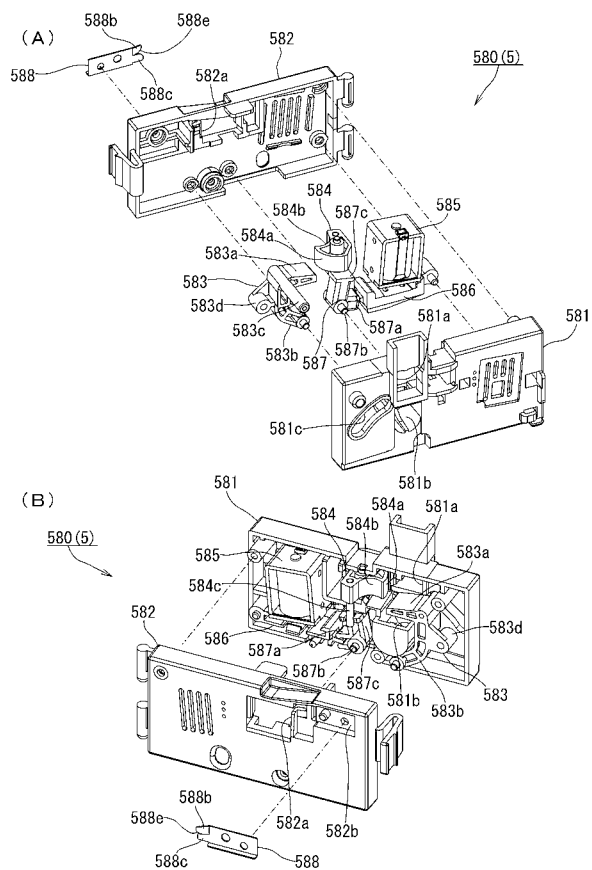
【図 5 4】



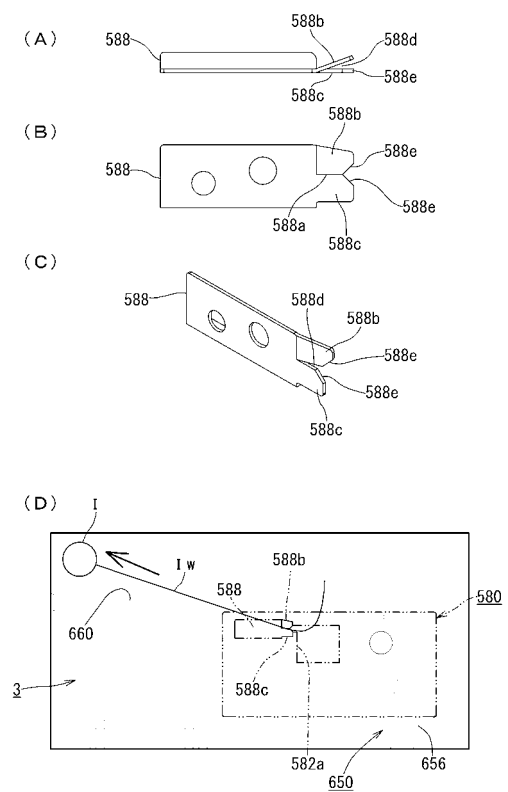
【図 5 5】



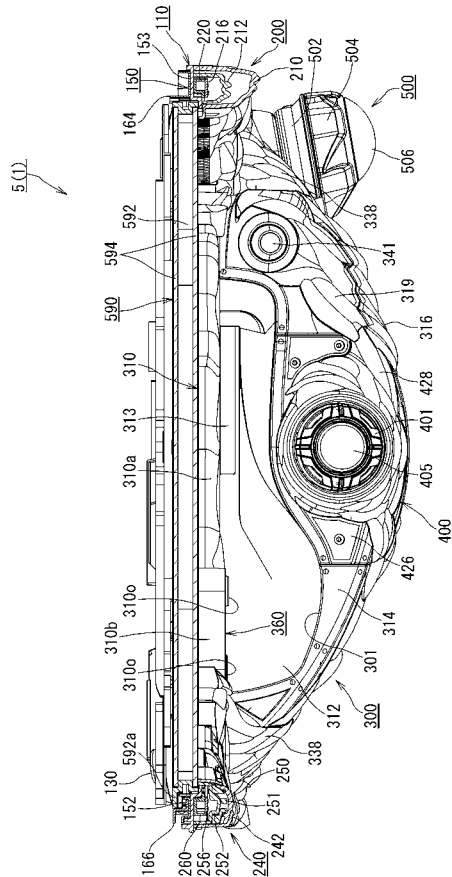
【図 5 6】



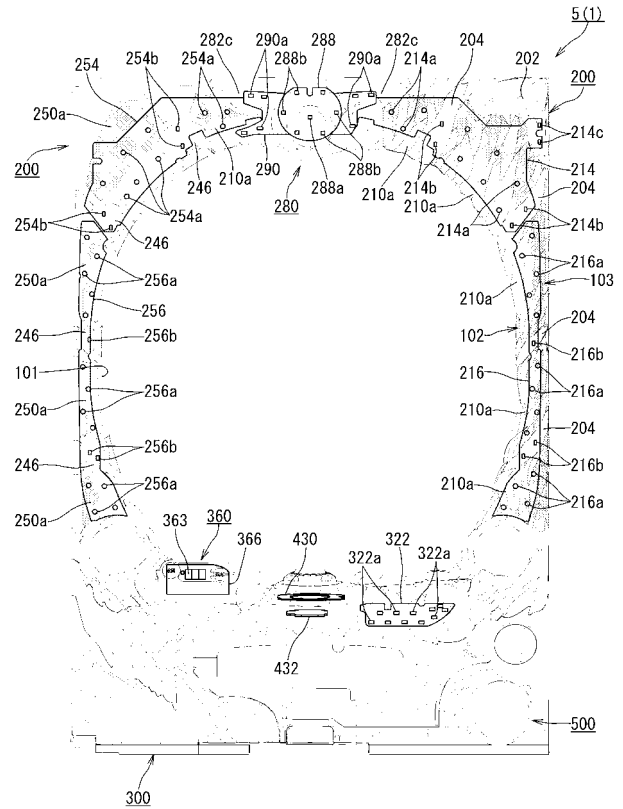
【図 5 7】



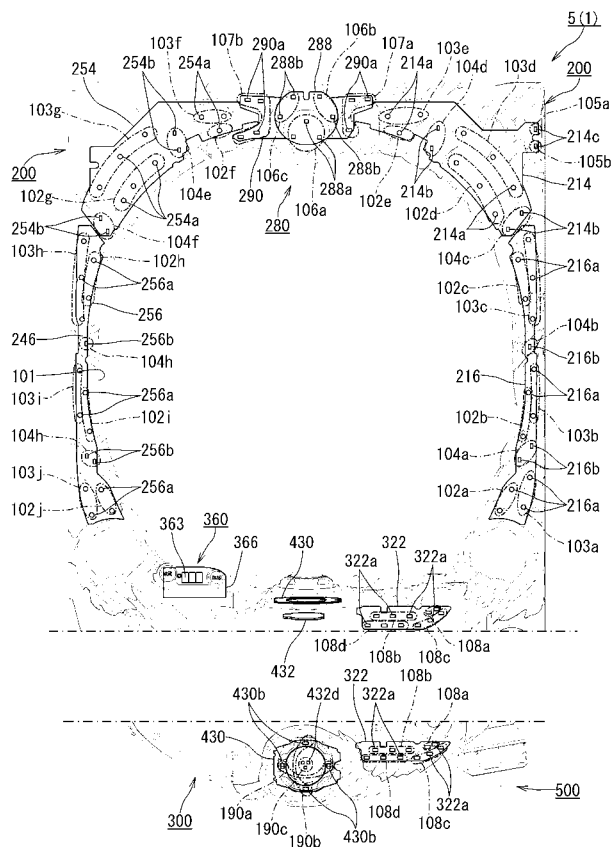
【図 58】



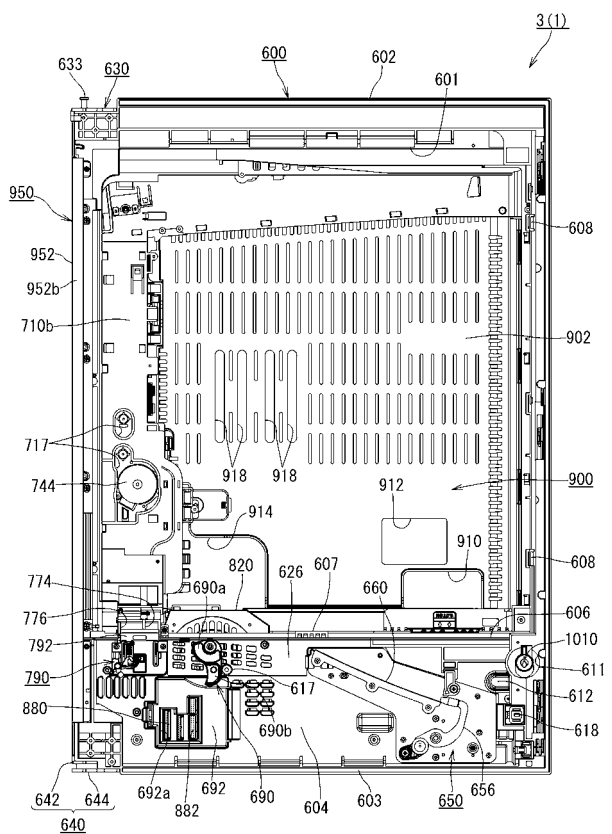
【図 59】



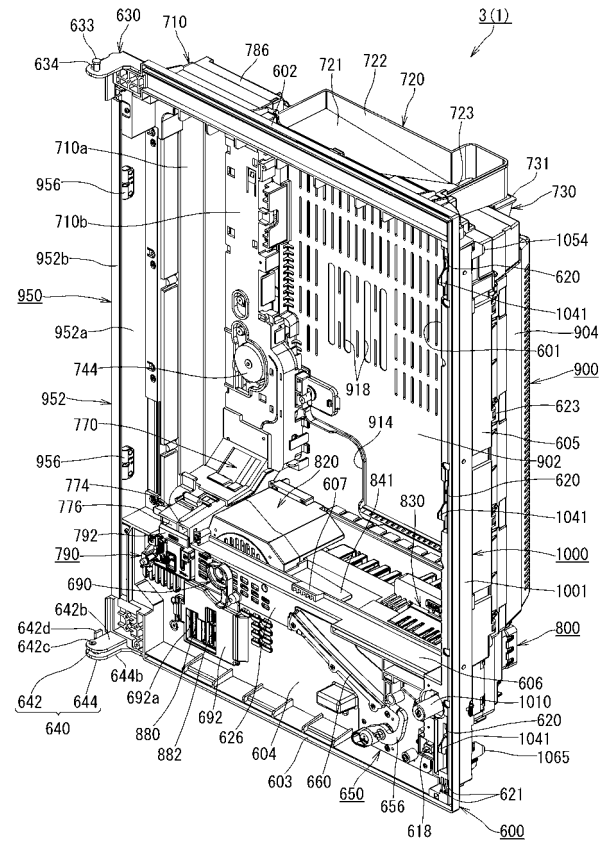
【図 60】



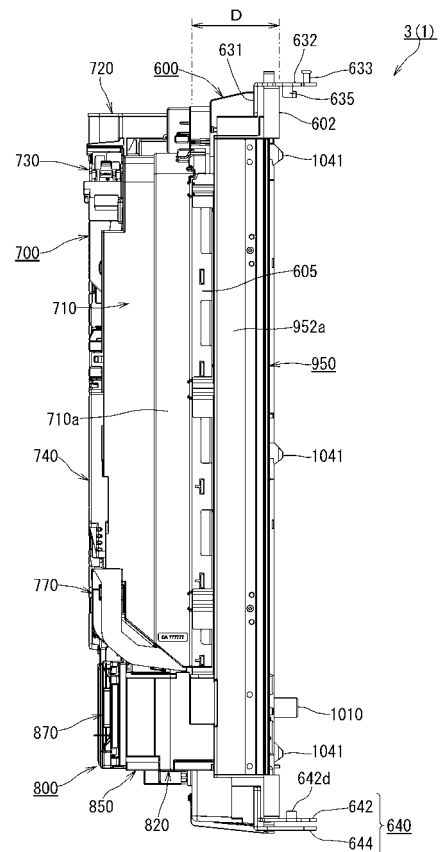
【図 61】



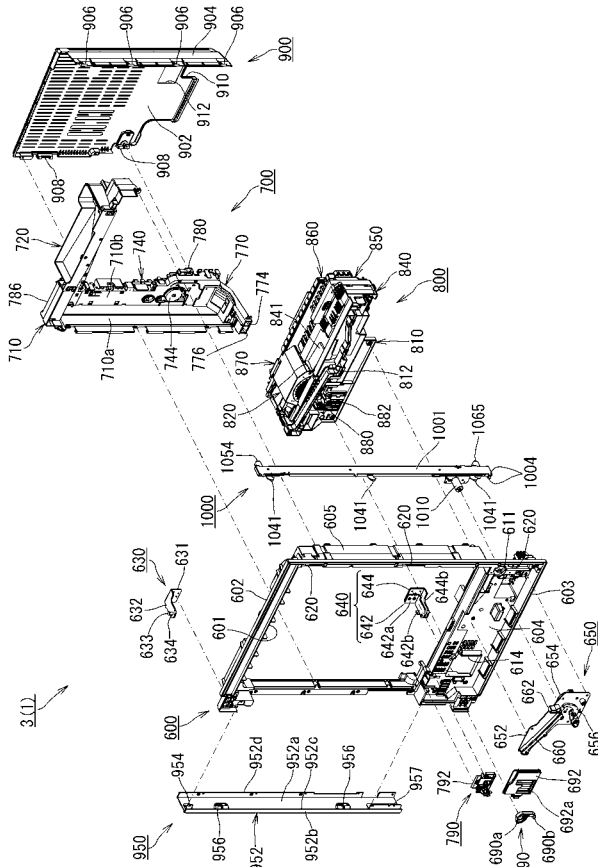
【図 6 3】



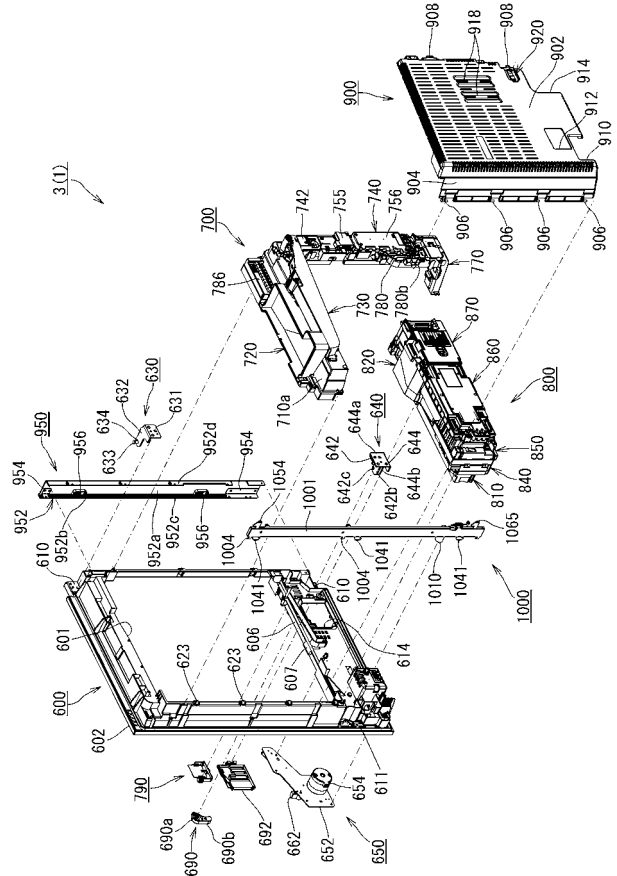
【図 6 5】



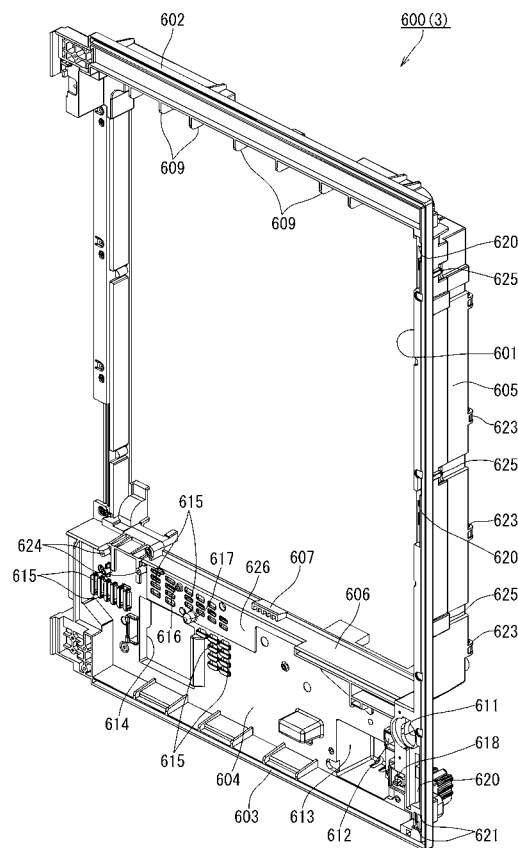
【図 66】



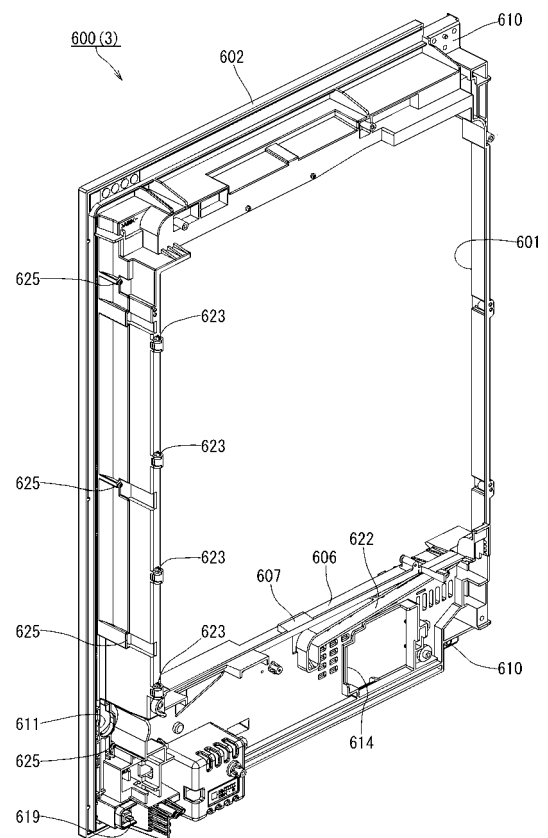
【図 67】



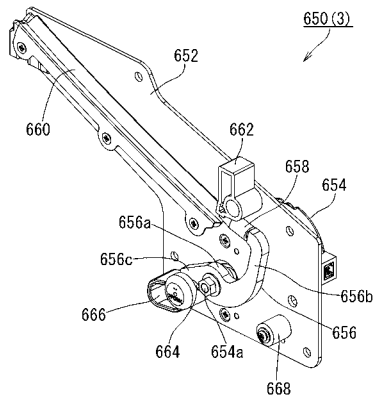
【図 68】



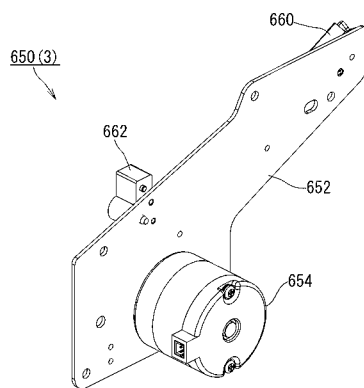
【図 69】



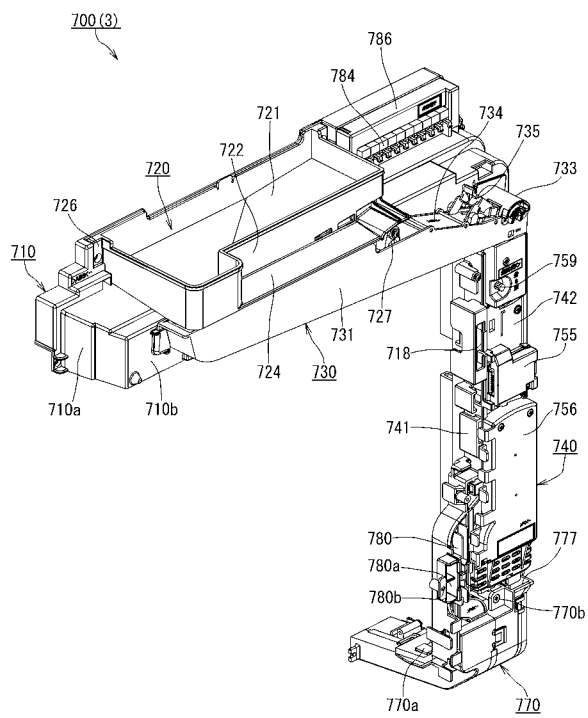
【図 70】



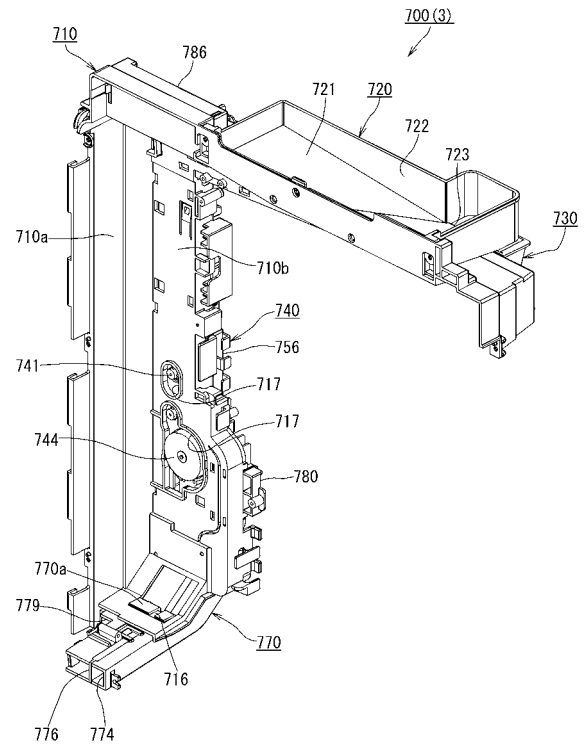
【図 71】



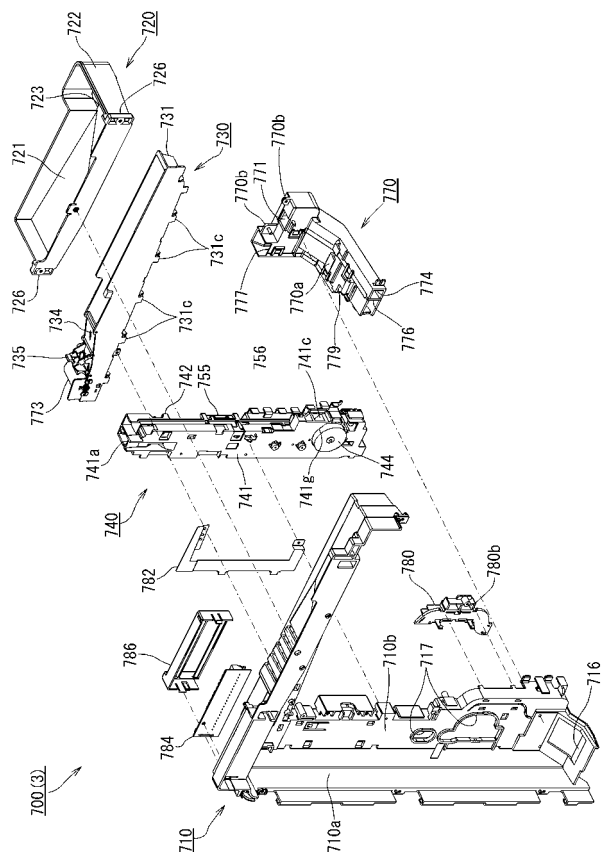
【図 73】



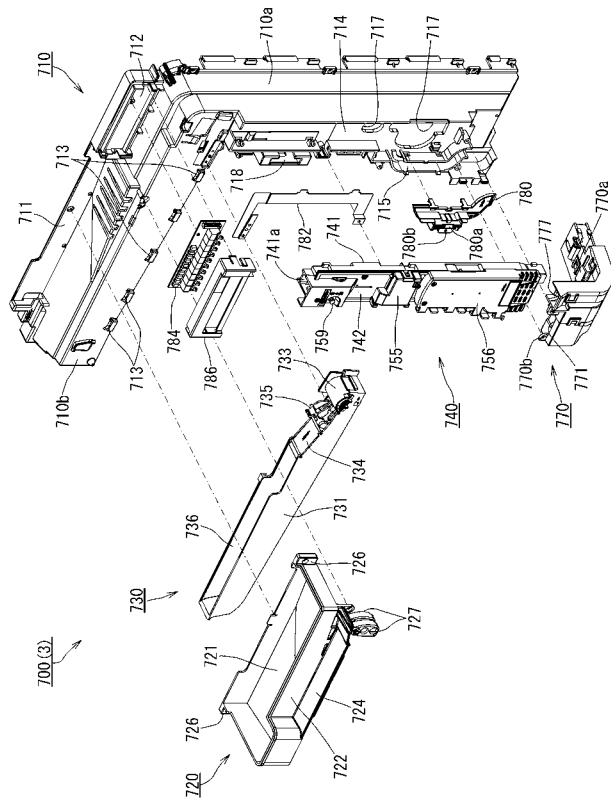
【図 72】



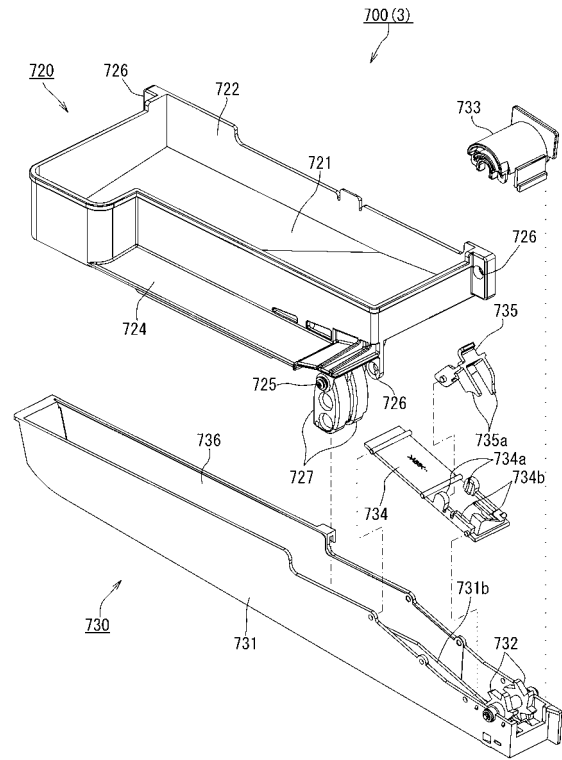
【図 74】



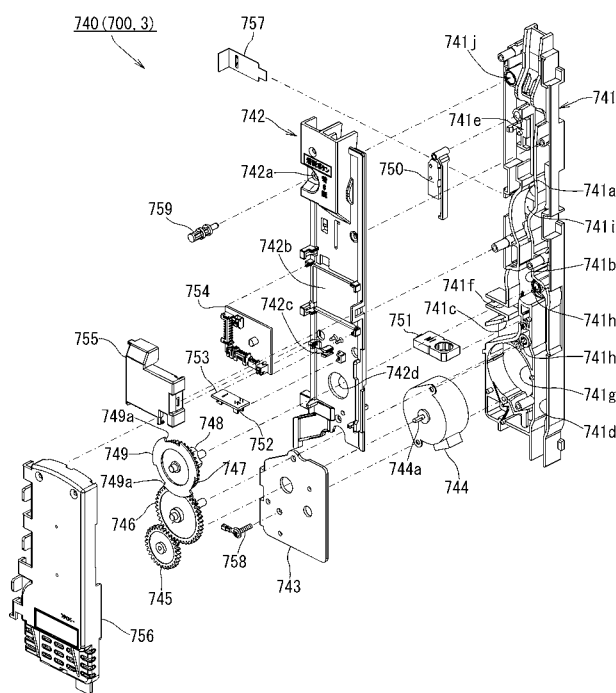
【図 75】



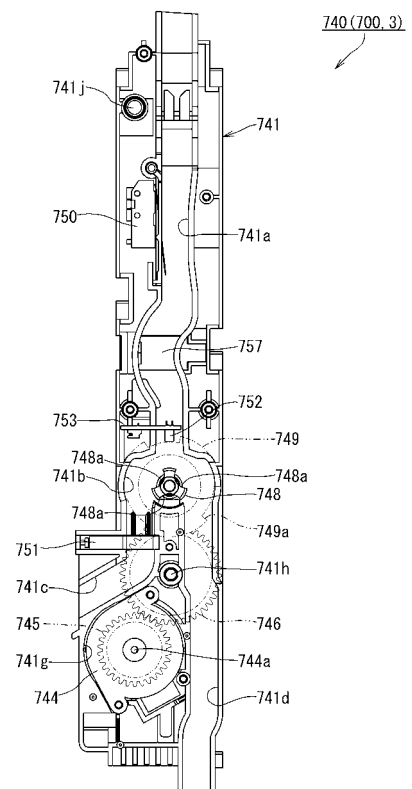
【図 76】



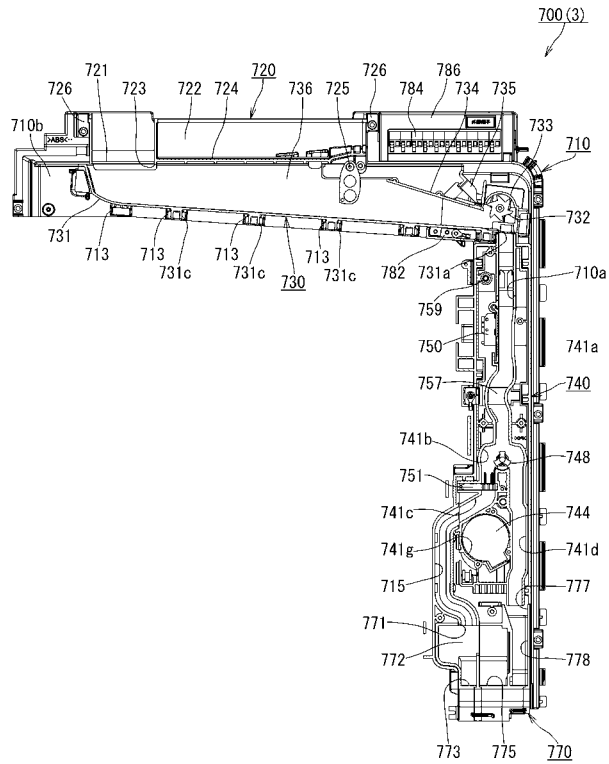
【図 77】



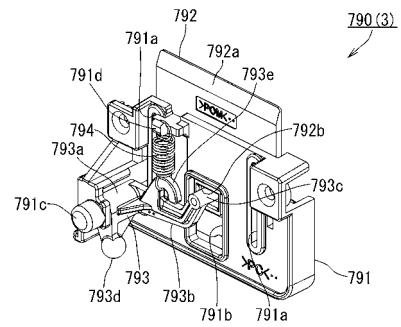
【図 78】



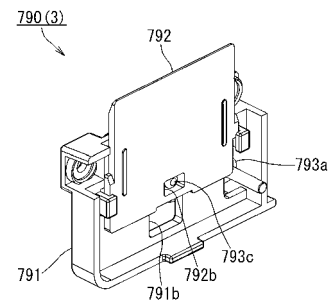
【図 79】



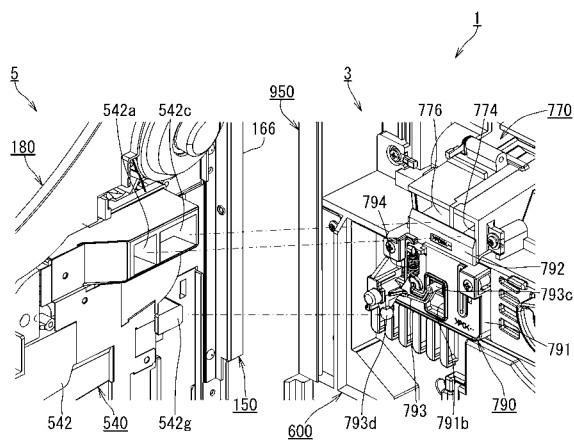
【図 80】



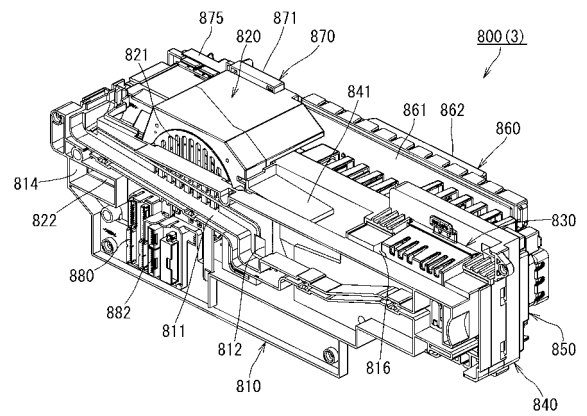
【図 81】



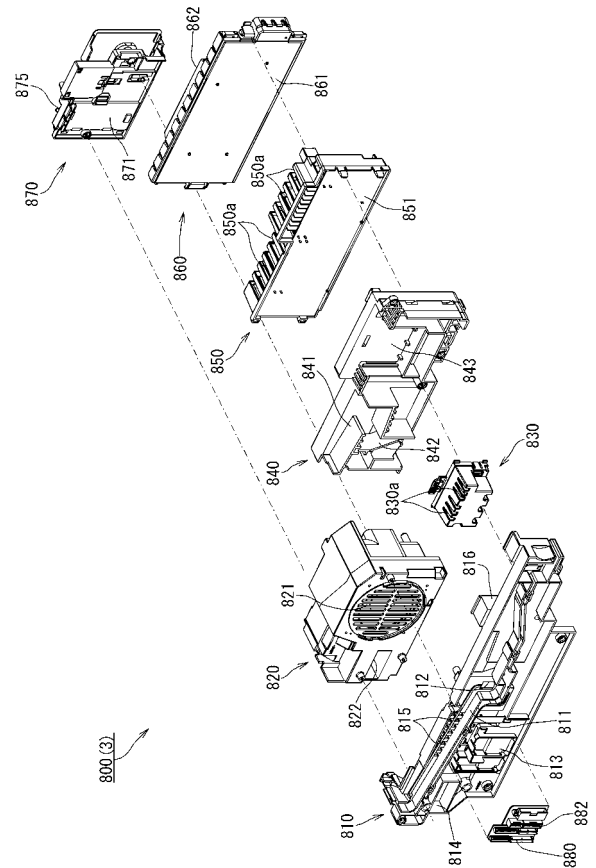
【図 82】



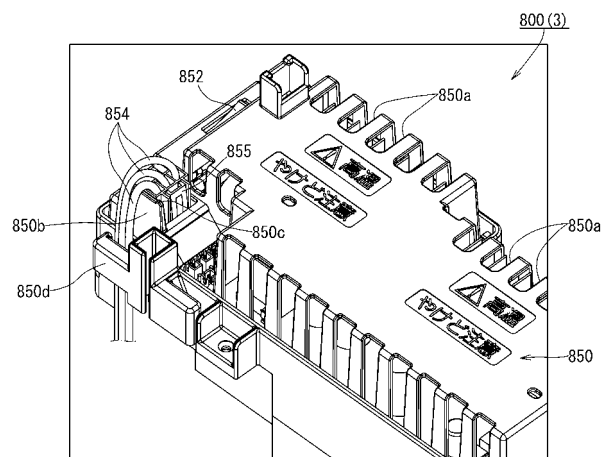
【図 83】



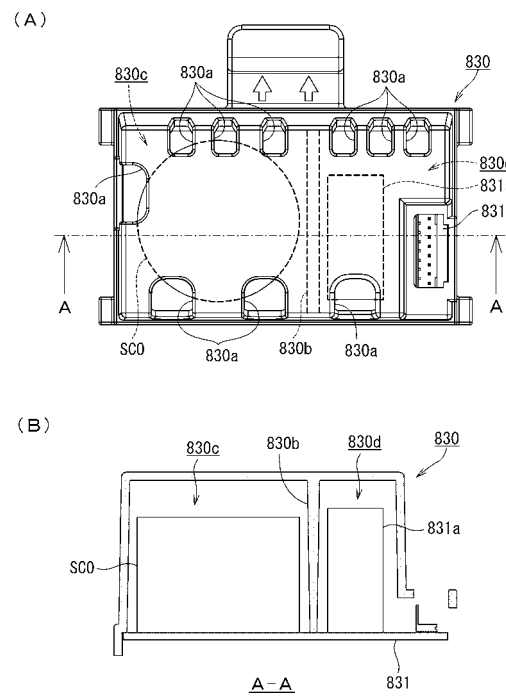
【 図 8 5 】



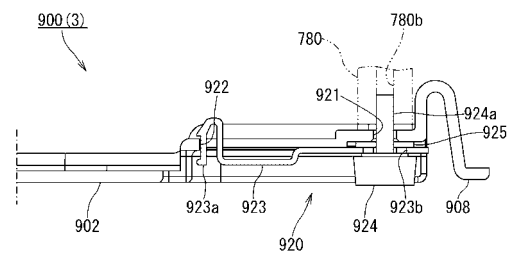
【图 8 7】



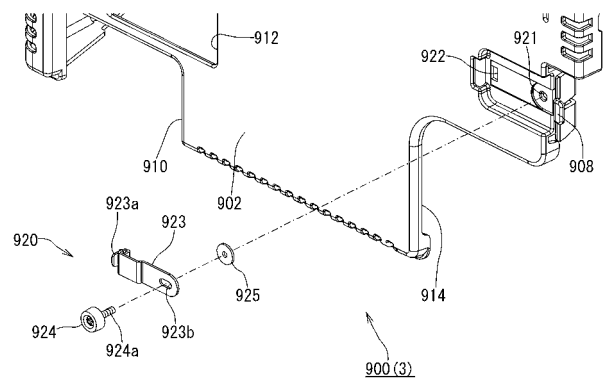
【图 8 9】



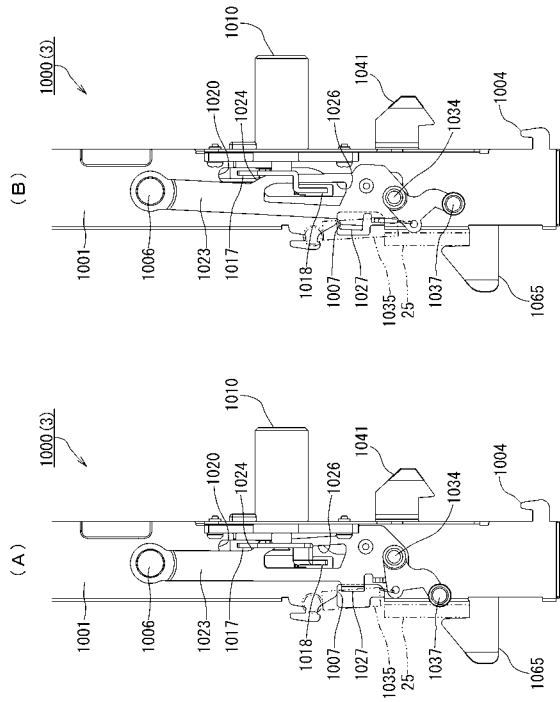
【图 9 1】



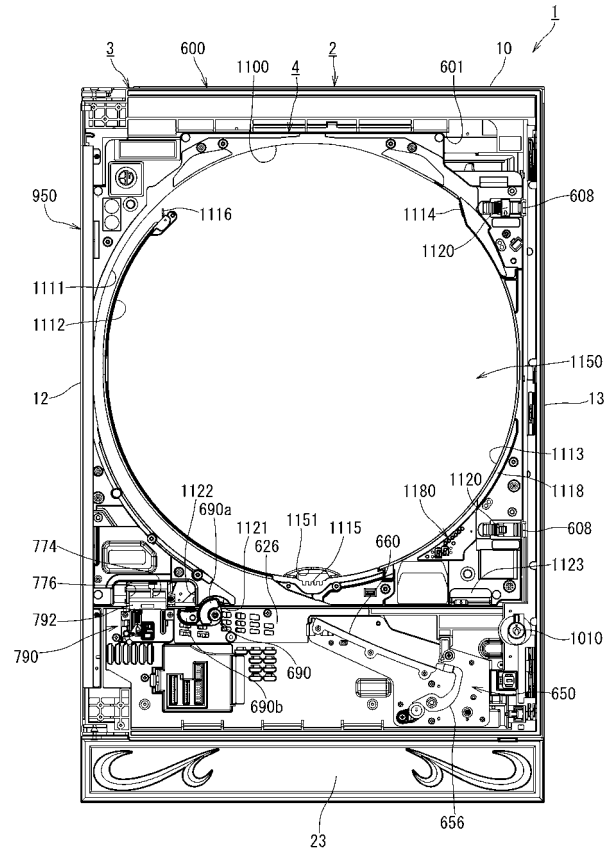
【图 9 2】



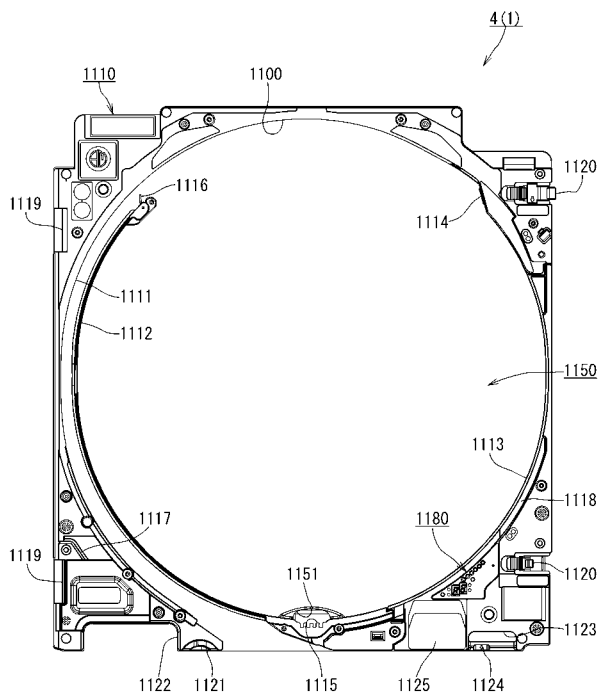
【図 97】



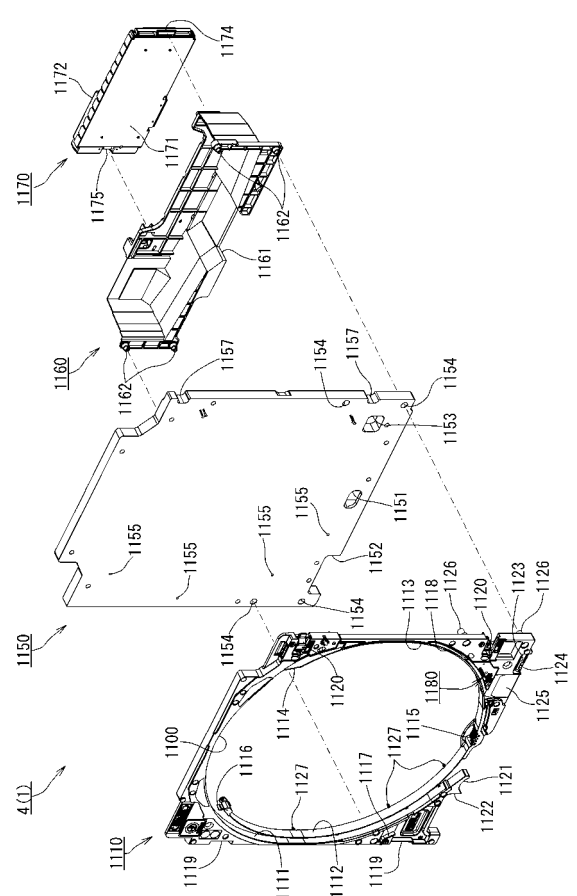
【図 98】



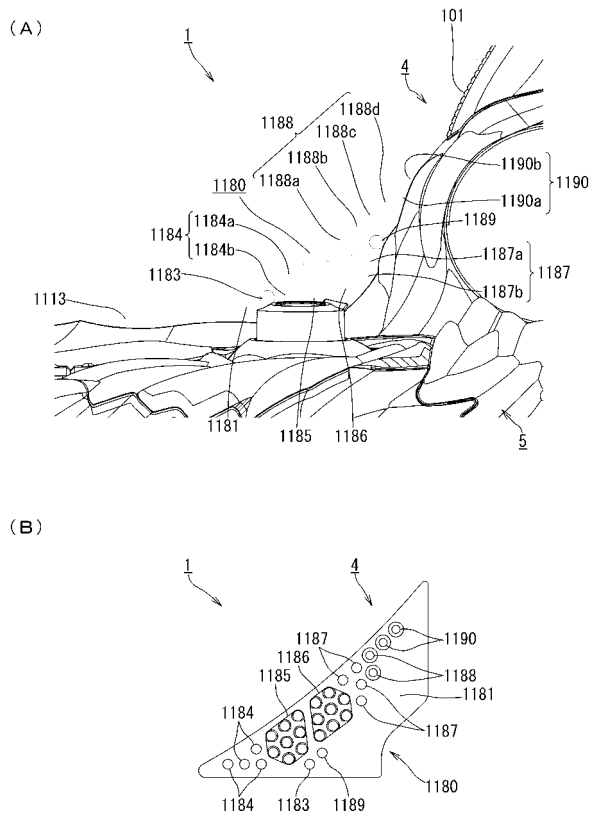
【図 99】



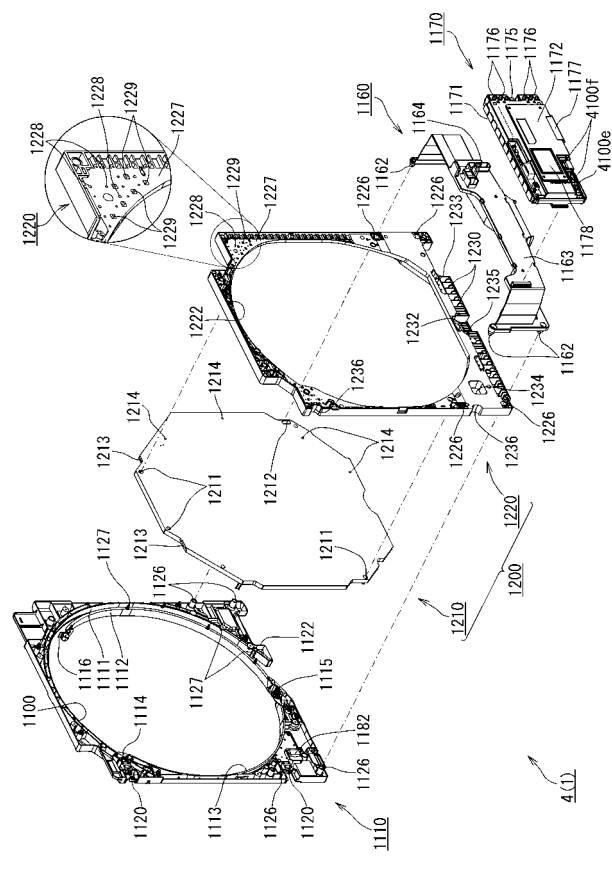
【図 100】



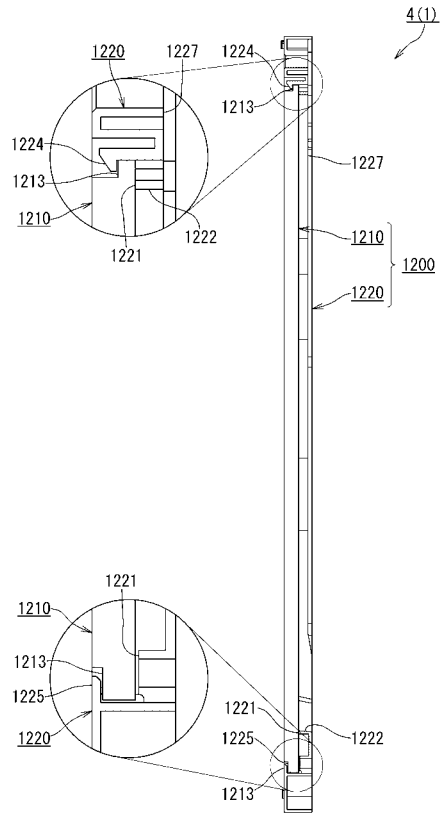
【図 102】



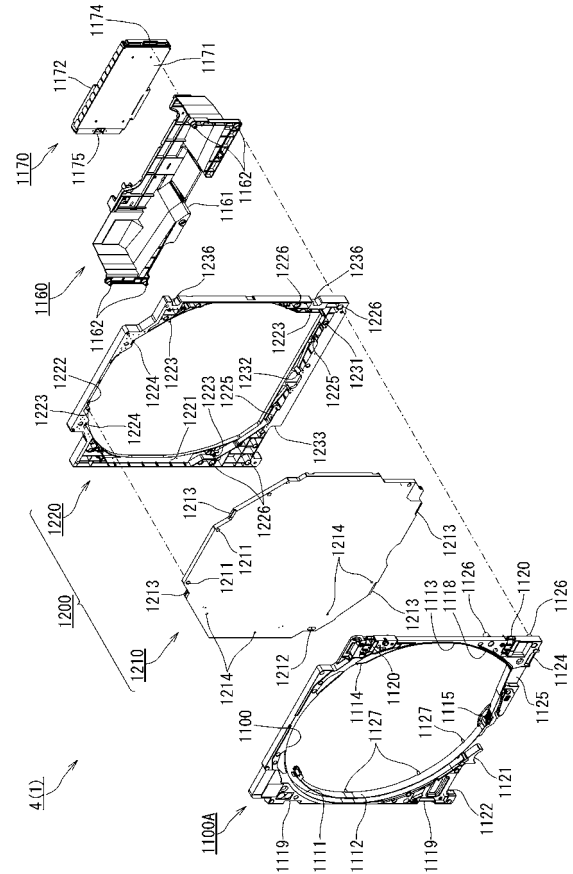
【図 104】



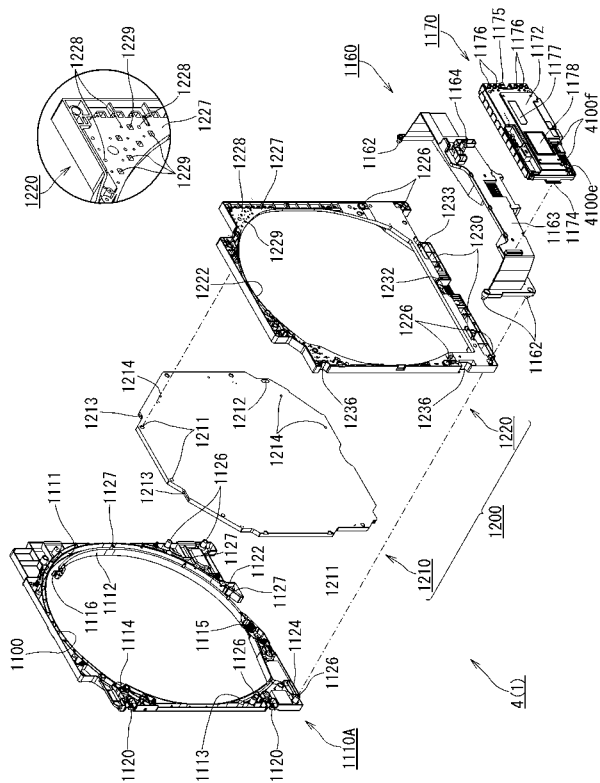
【図 105】



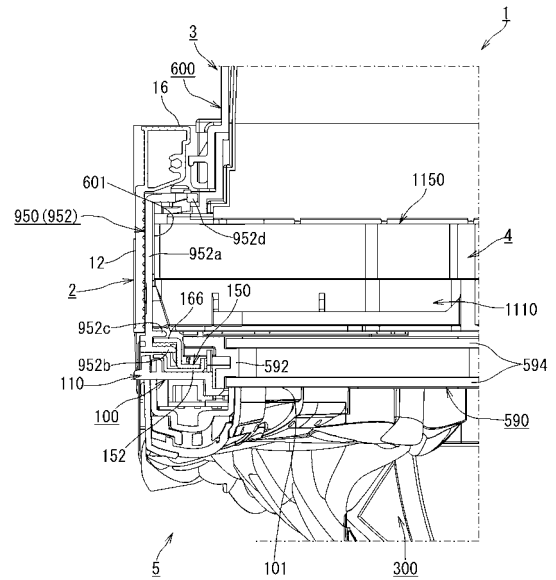
【図 106】



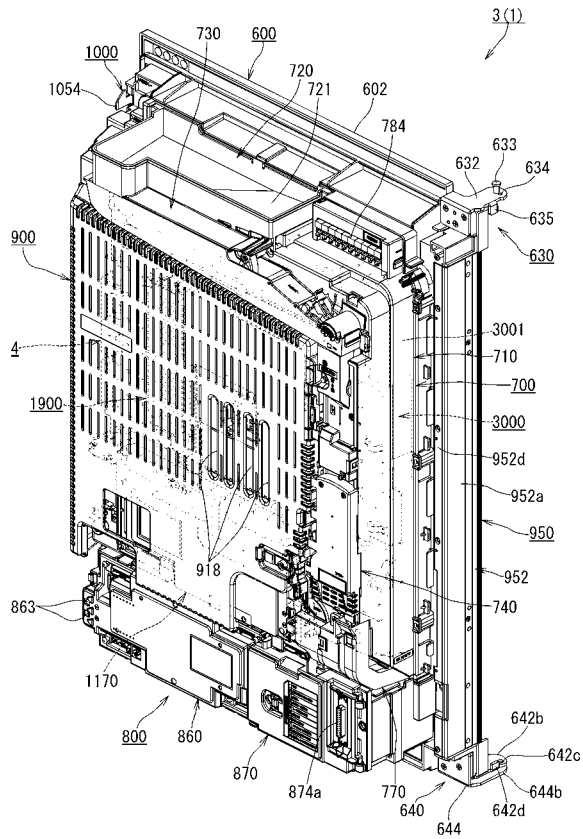
【図 107】



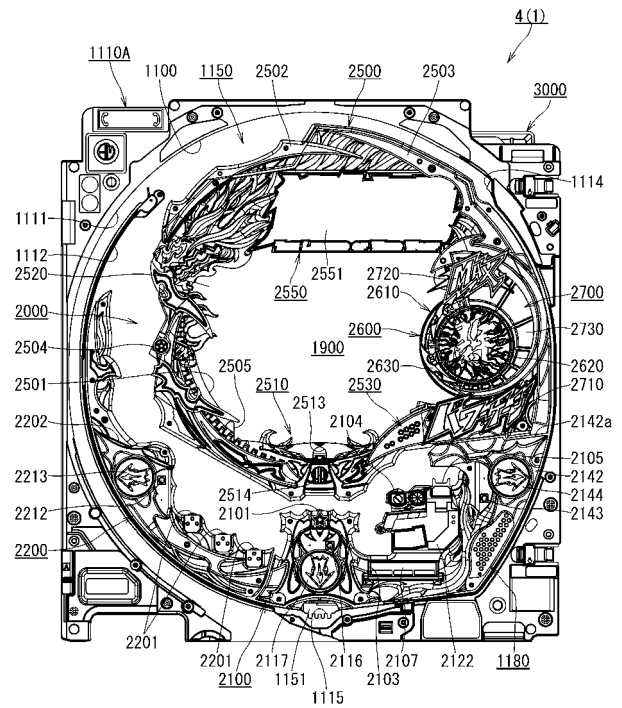
【図 108】



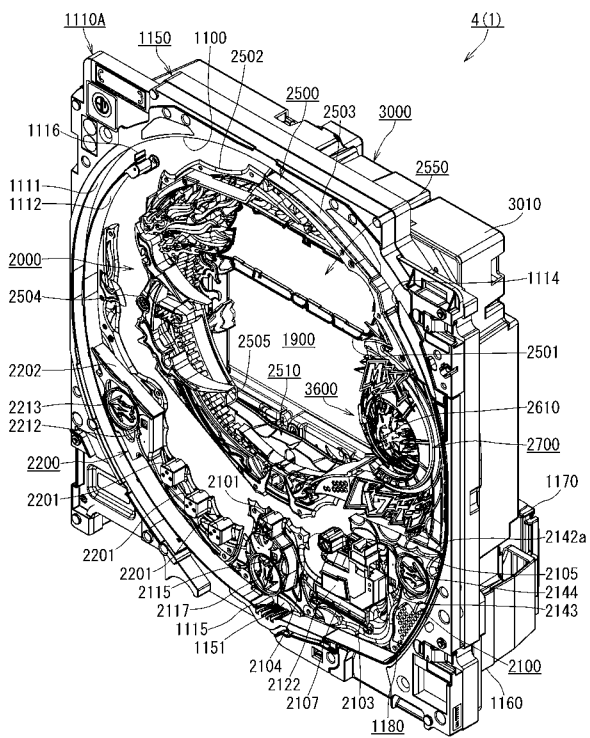
【図 109】



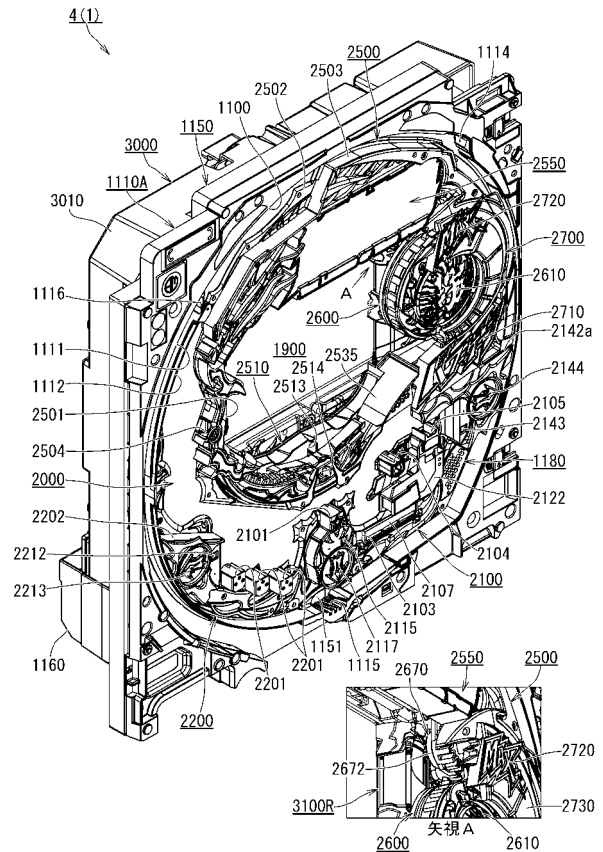
【図 110】



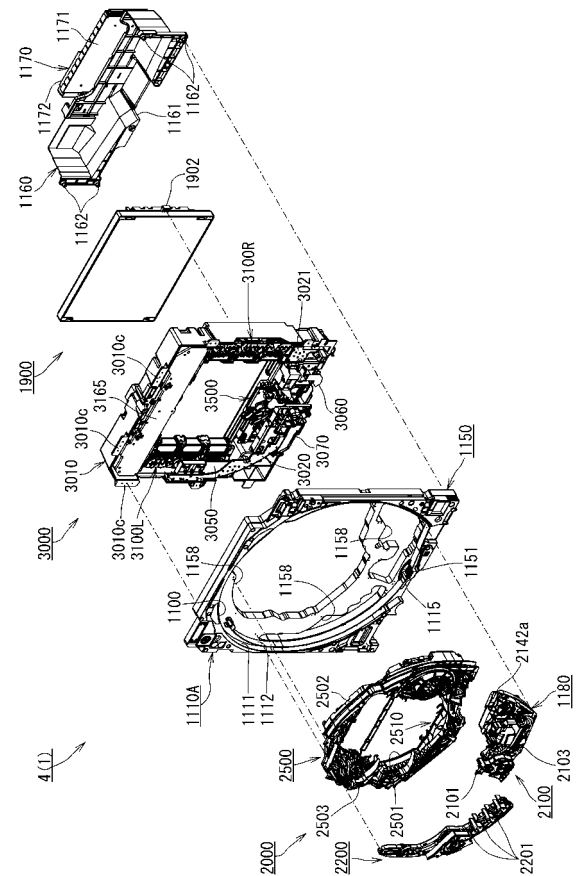
【図 111】



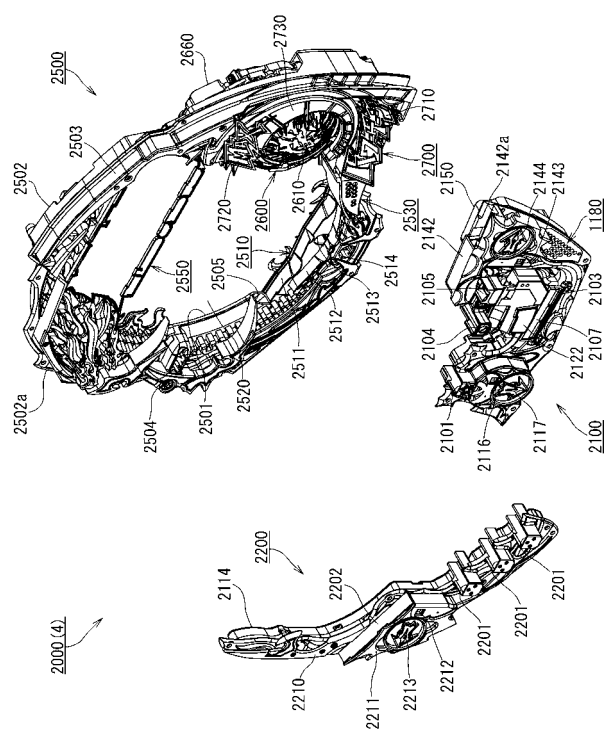
【図 112】



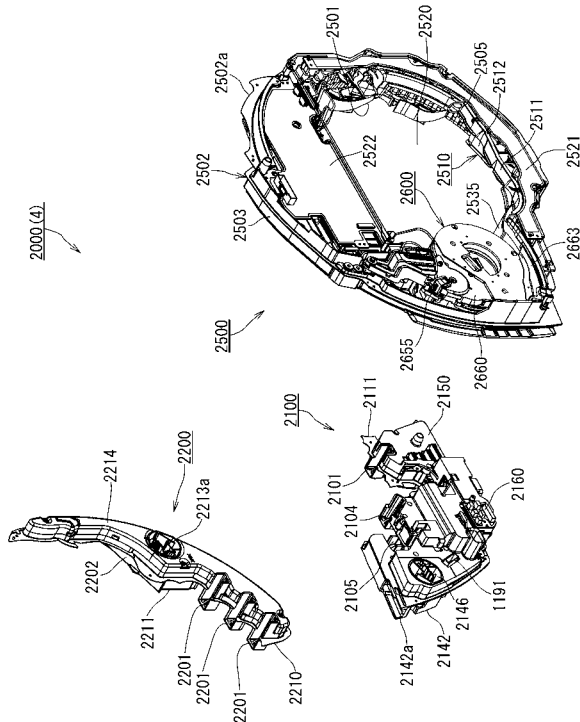
【図 1 1 4】



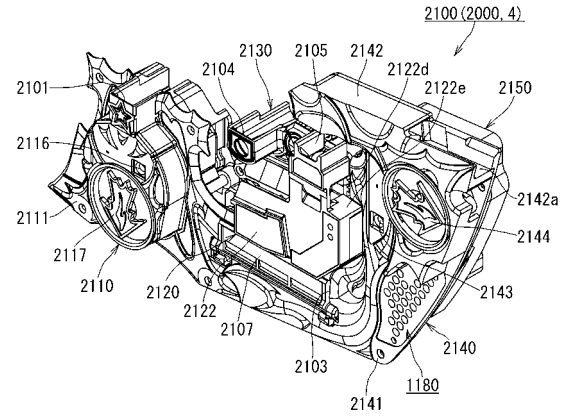
【 兪 1 1 6 】



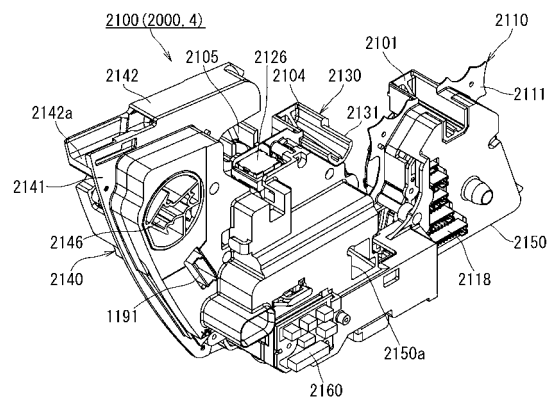
【図 1 1 7】



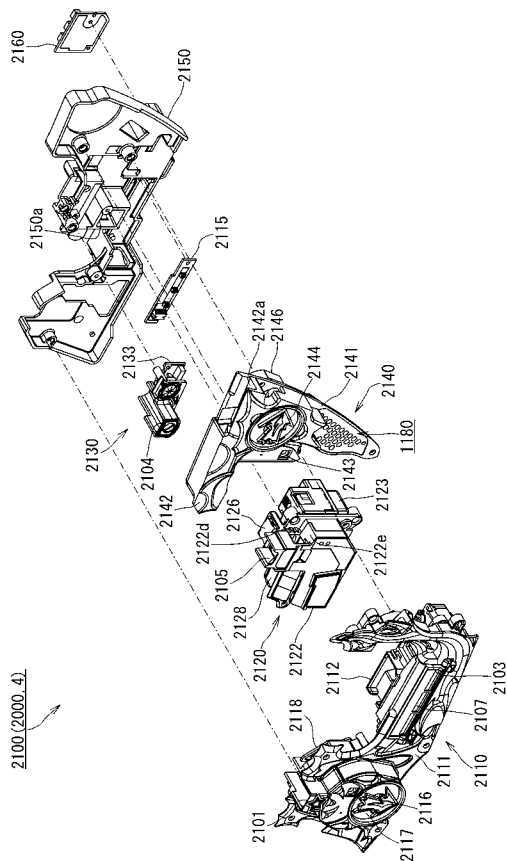
【図 1 1 8】



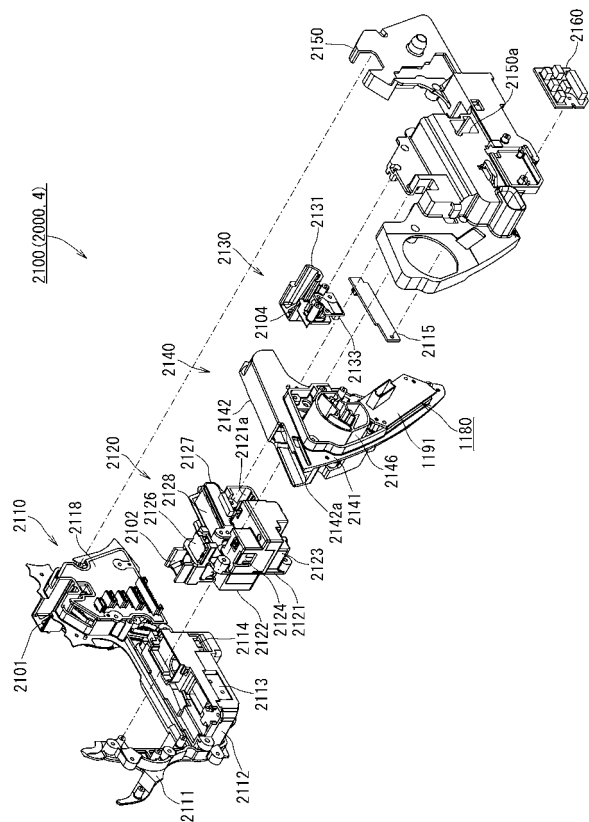
【図 1 1 9】



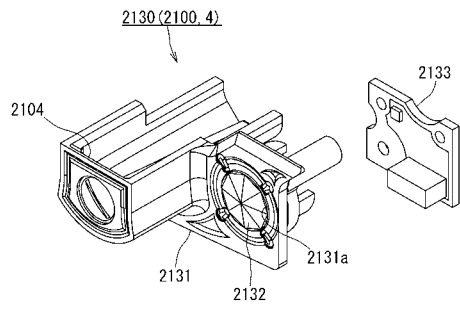
【図 1 2 0】



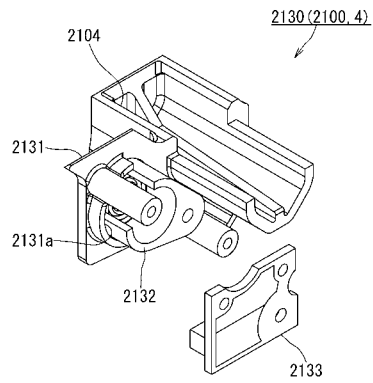
【図 1 2 1】



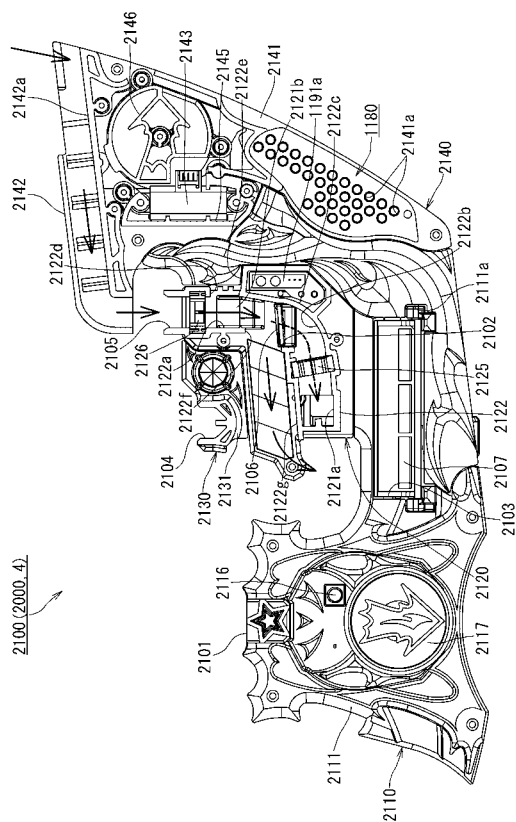
【 図 1 2 6 】



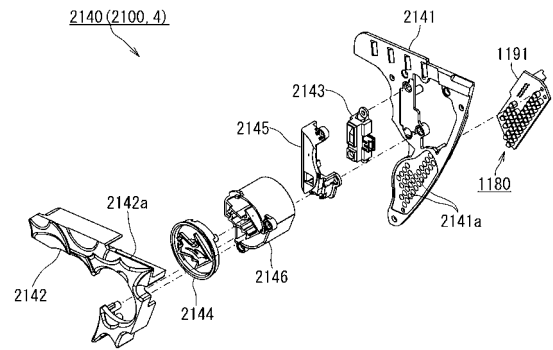
【 図 1 2 7 】



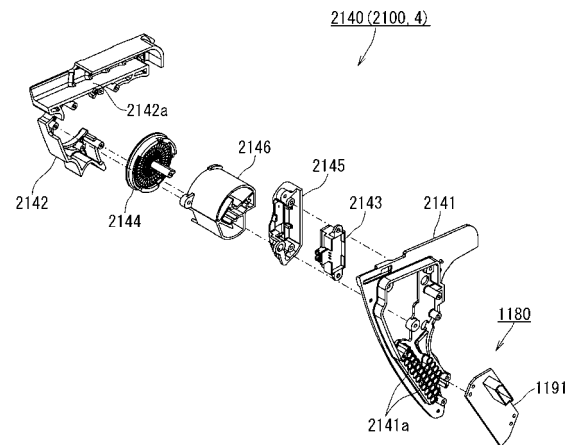
【 ☒ 1 3 0 】



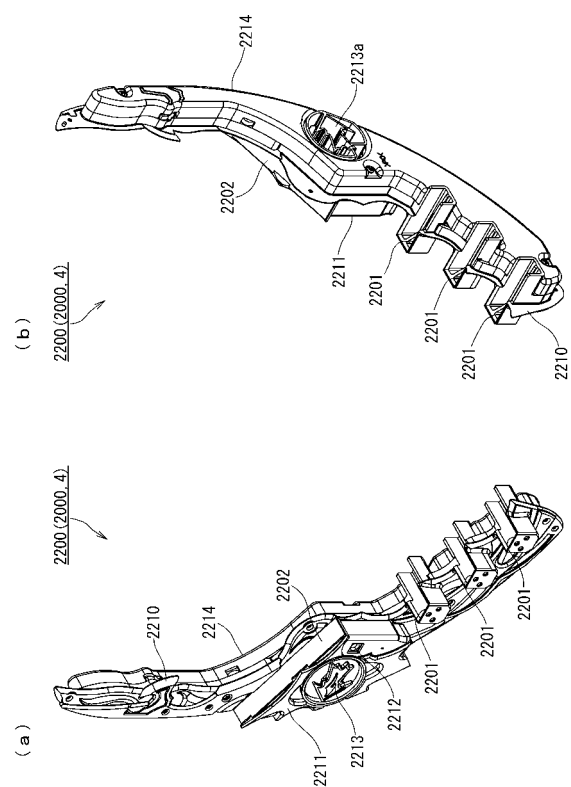
【図 1 2 8】



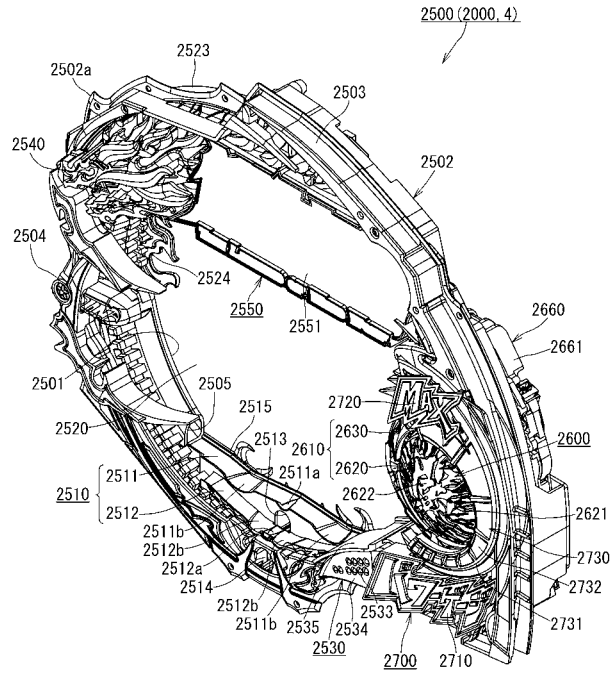
【図 1 2 9】



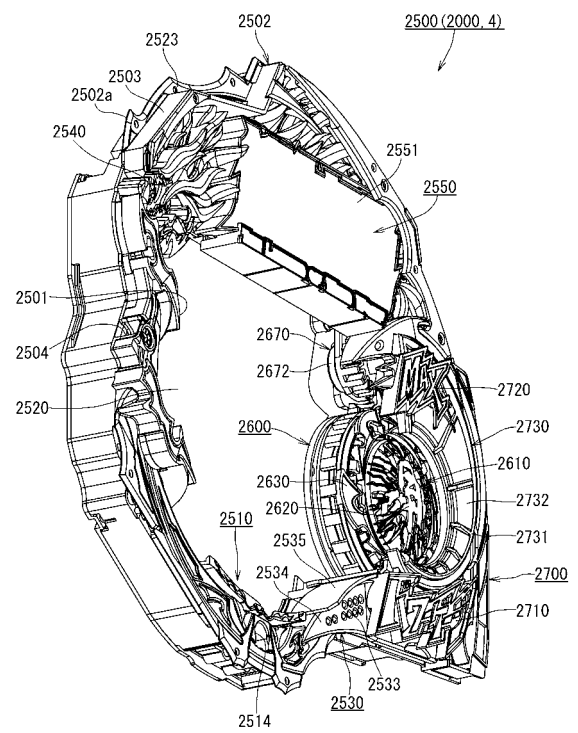
【☒ 1 3 1】



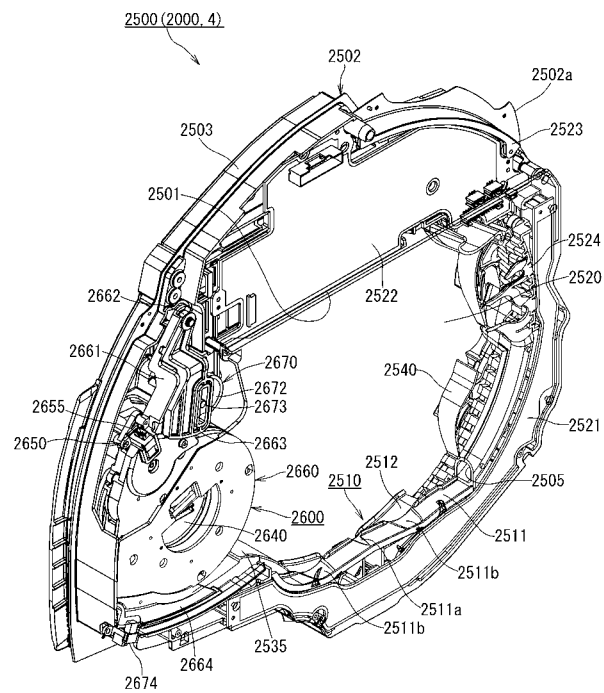
【図 1 3 2】



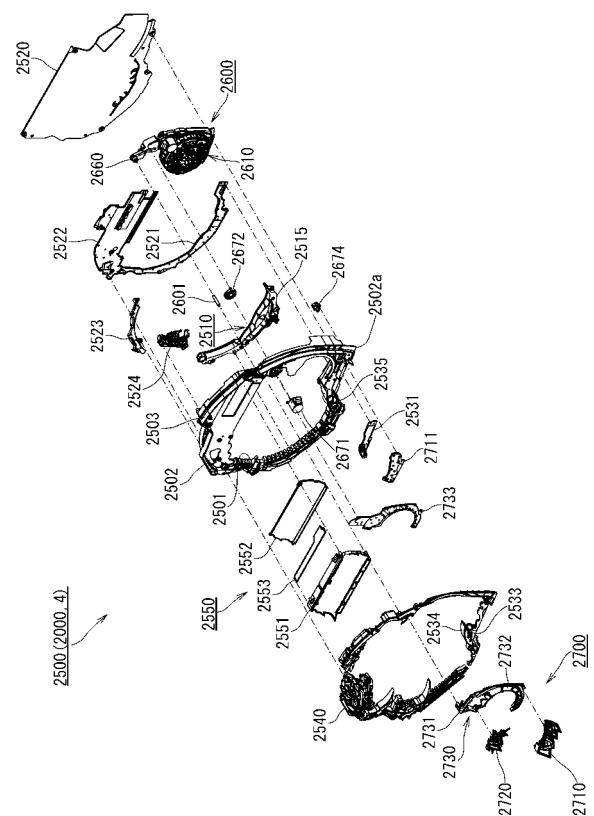
【図 1 3 3】



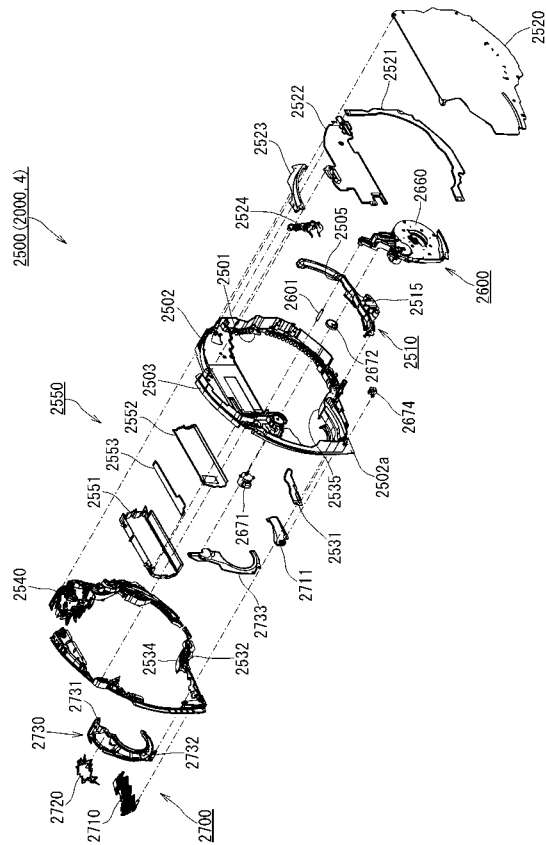
【図 1 3 4】



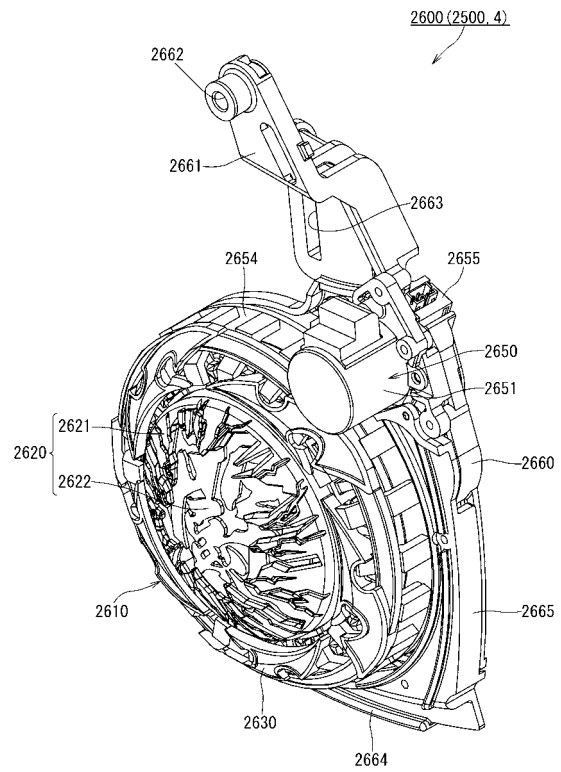
【図 1 3 5】



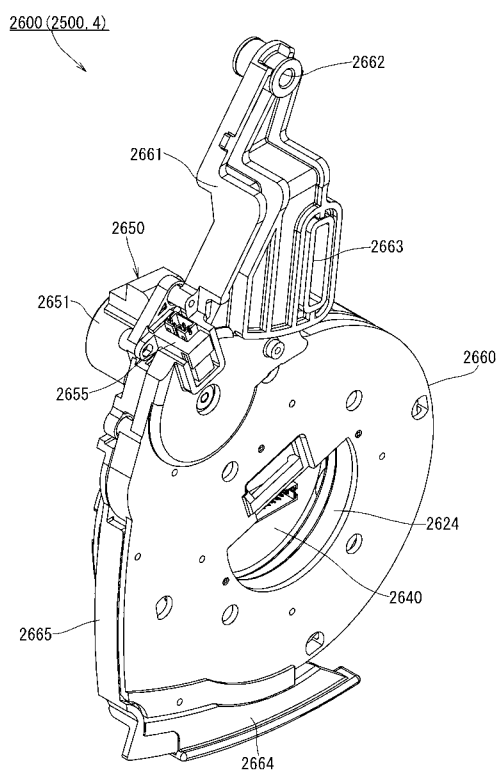
【 図 1 3 6 】



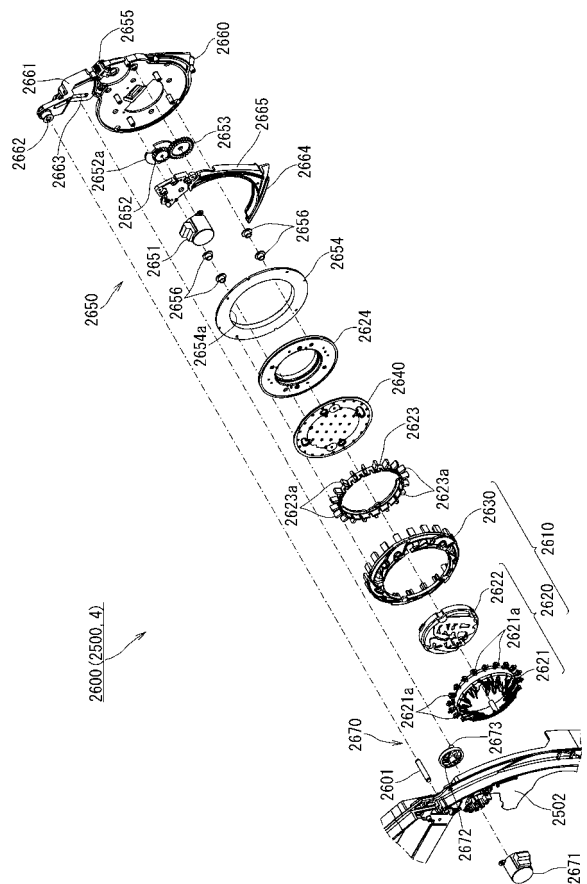
【図 1 3 7】



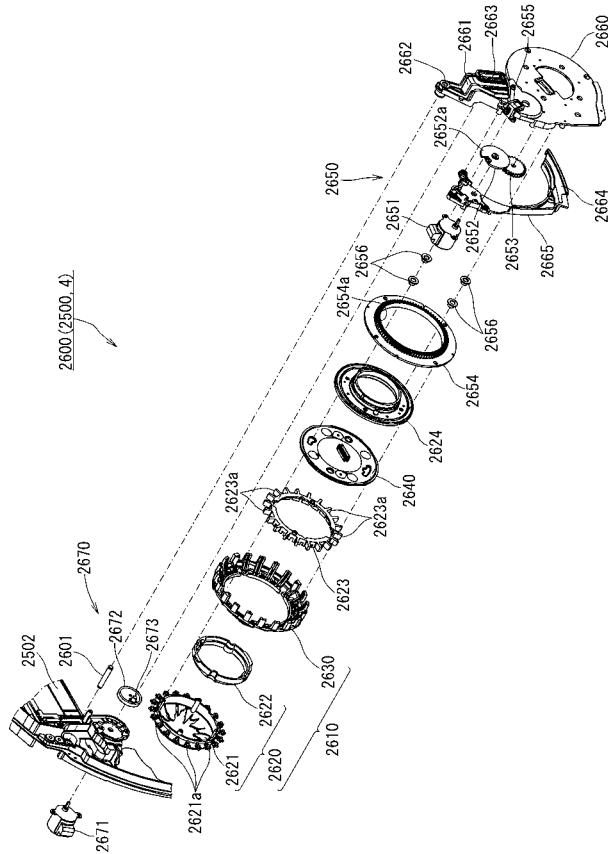
【 図 1 3 8 】



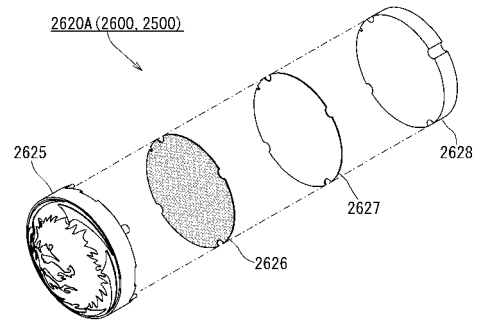
【図 1 3 9】



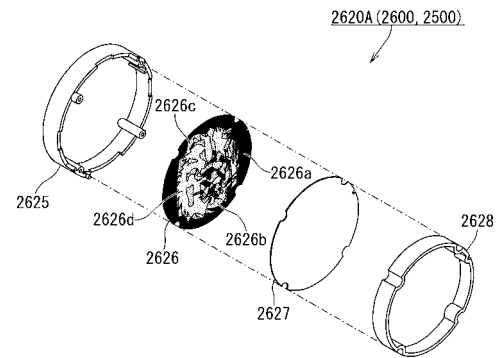
【図 140】



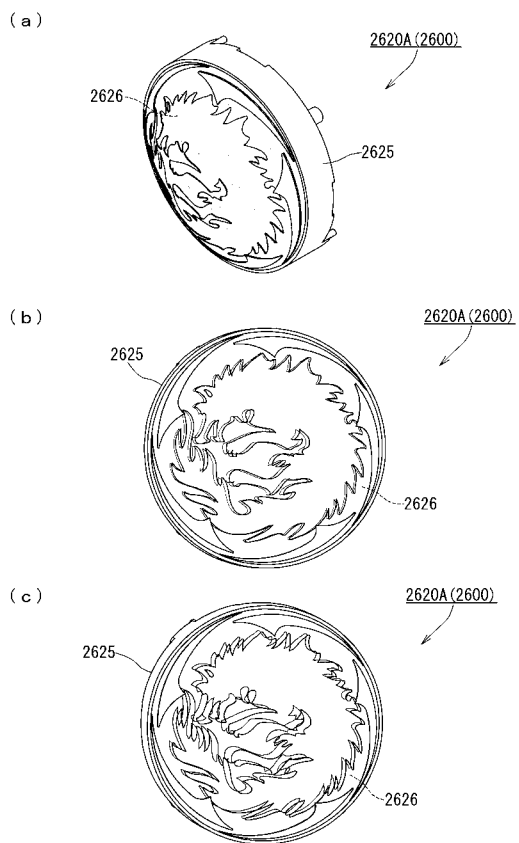
【図 141】



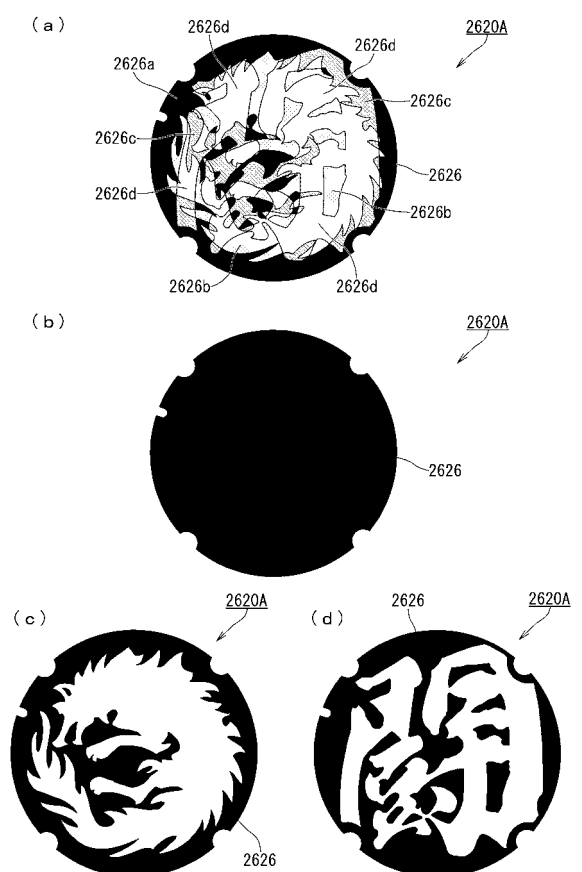
【図 142】



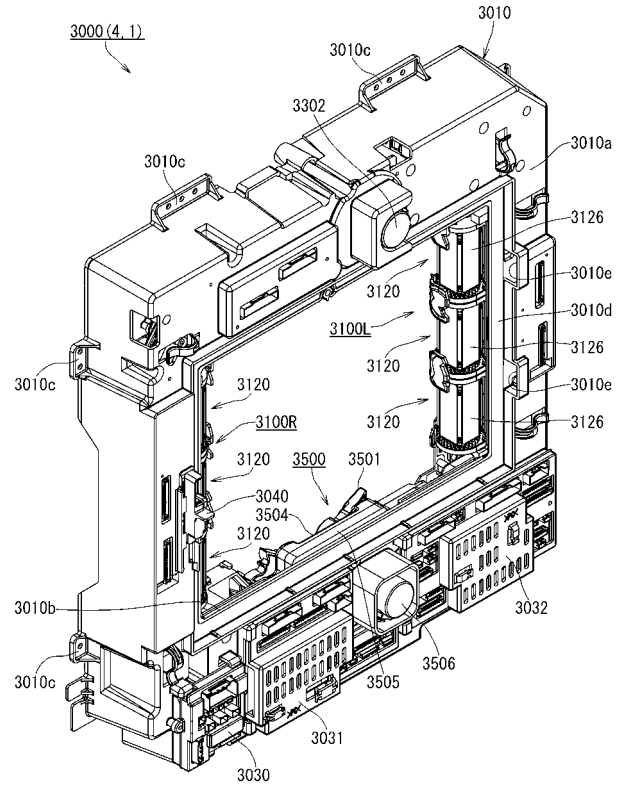
【図 143】



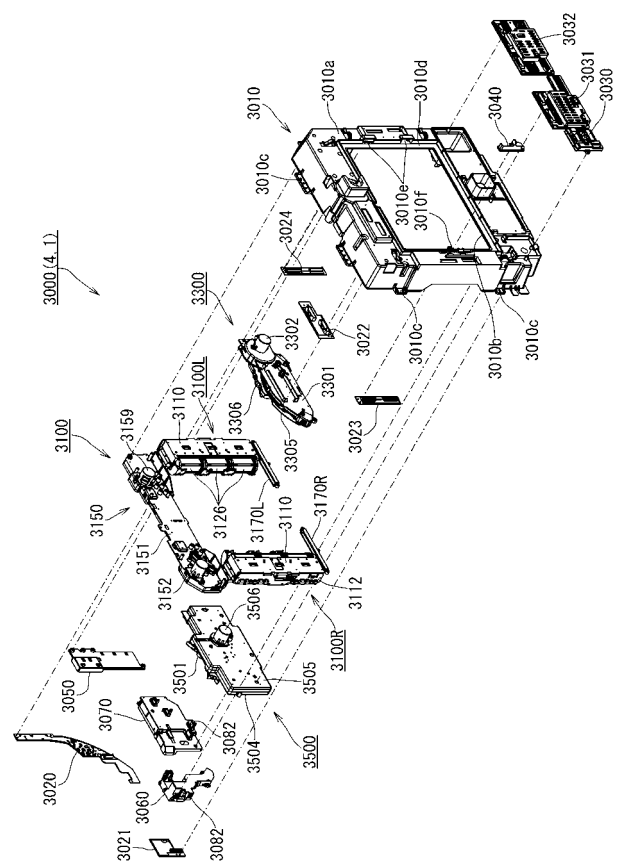
【図 144】



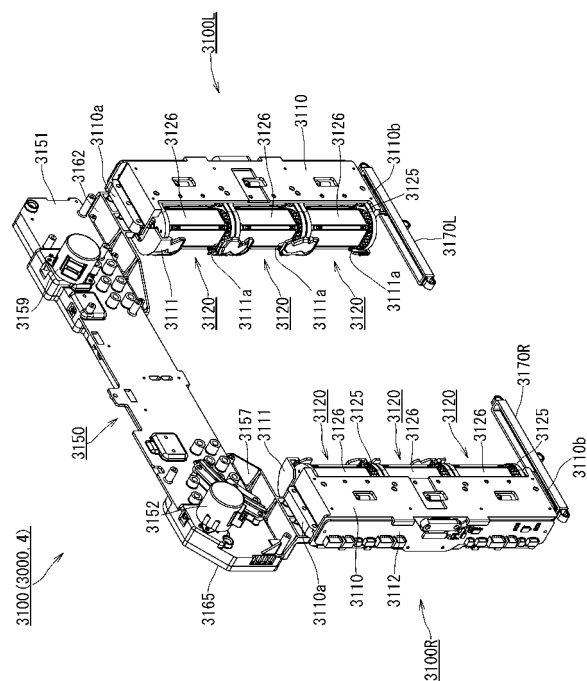
【図 1 4 6】



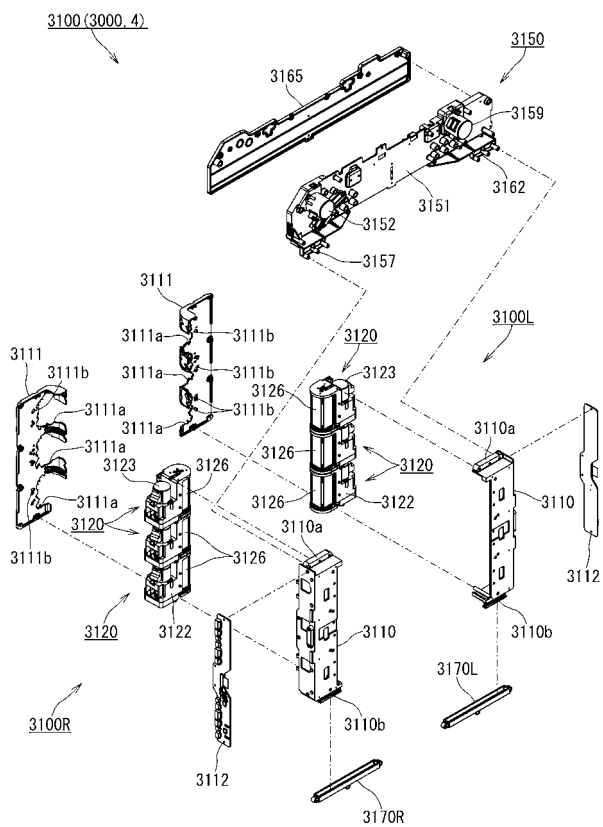
【图 1 4 8】



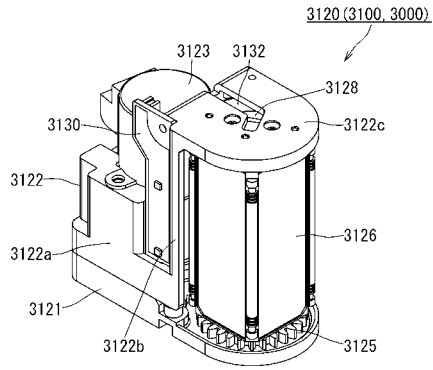
【図 1 5 0】



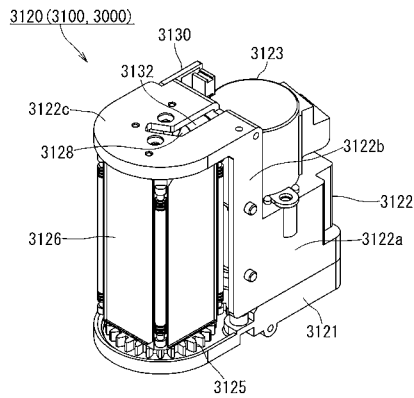
【図 1 5 2】



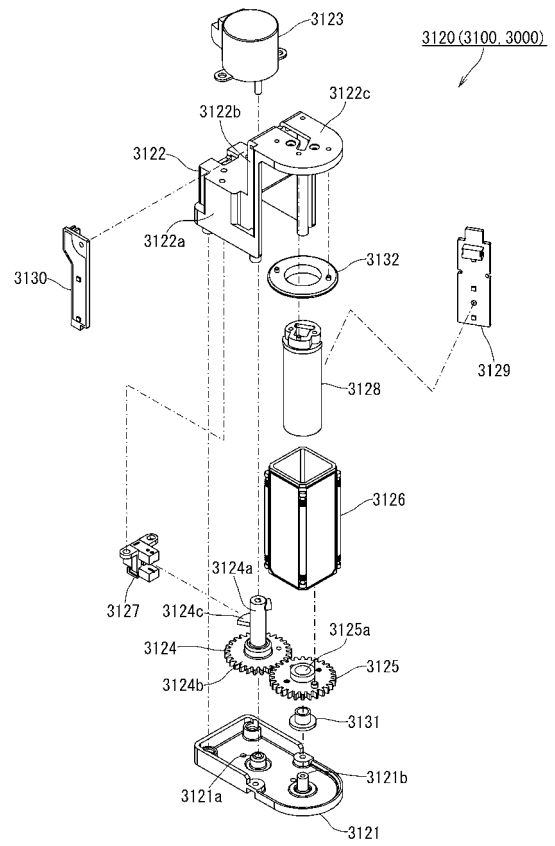
【図 1 5 3】



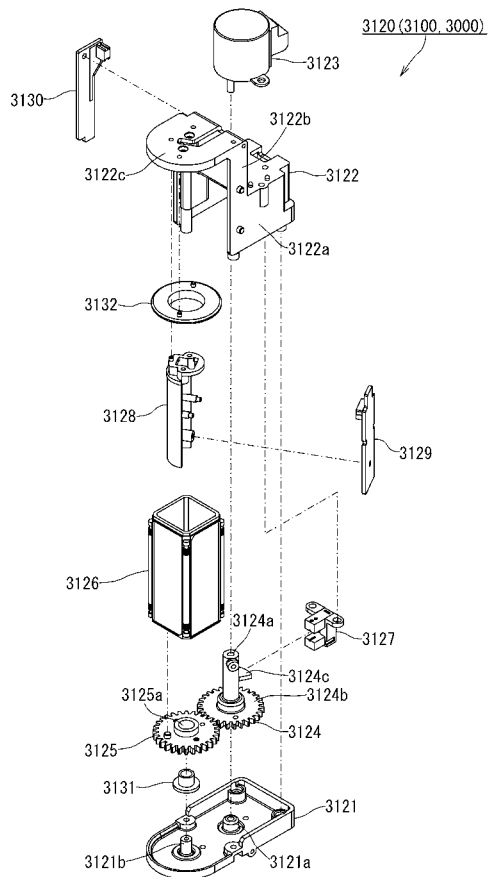
【図 1 5 4】



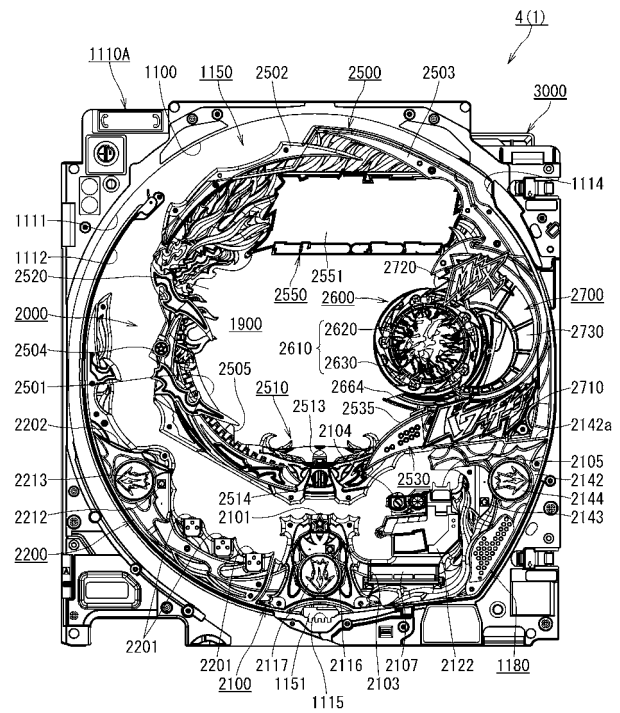
【図 1 5 5】



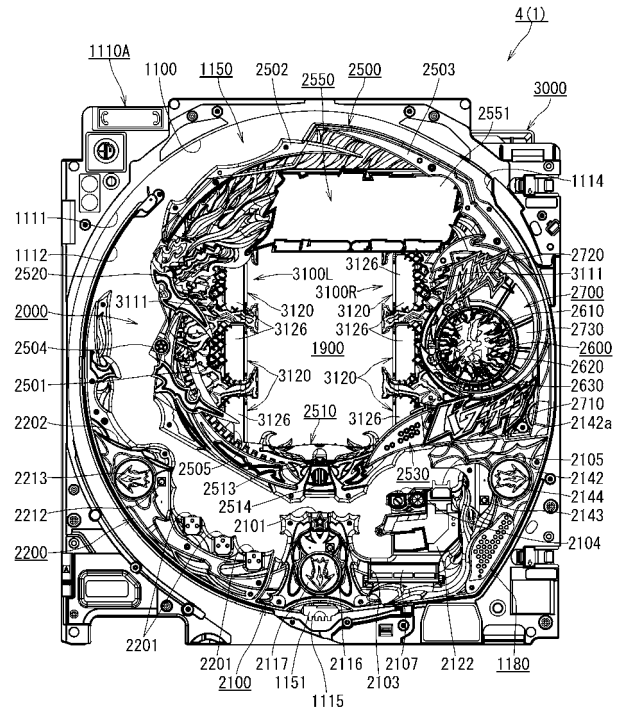
【図 1 5 6】



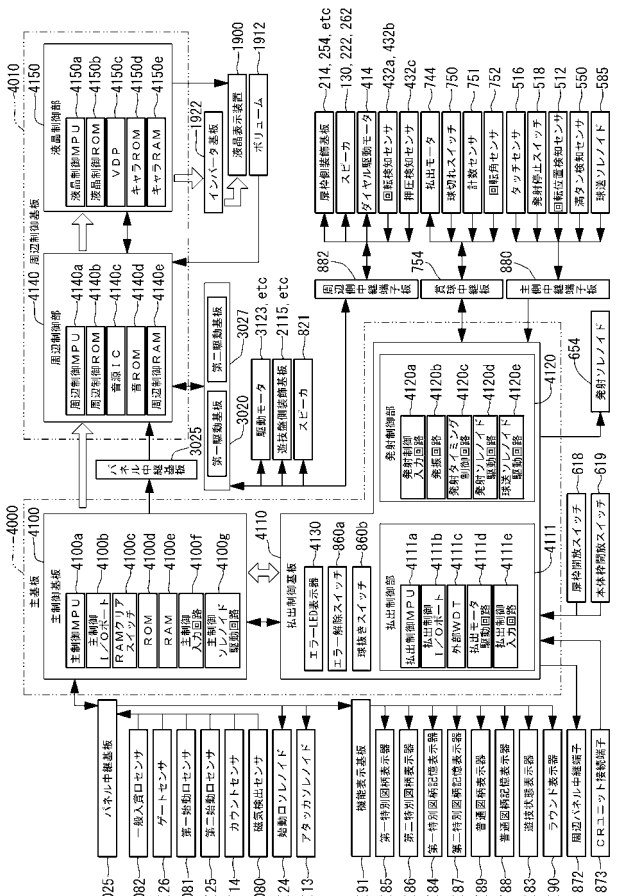
【図 1 5 7】



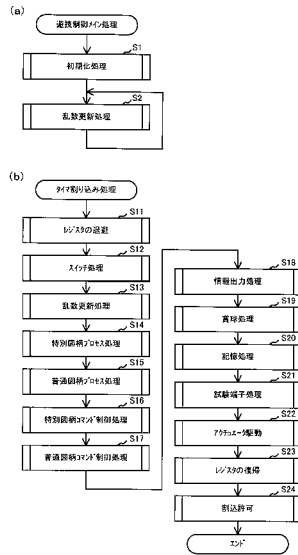
【图 1 5 9】



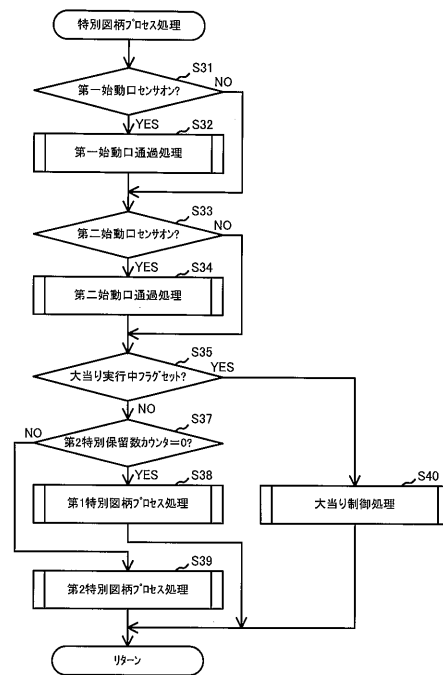
【图 1 6 1】



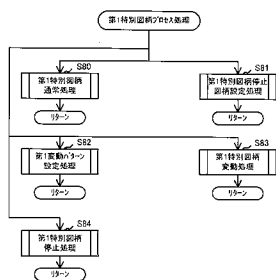
【図 162】



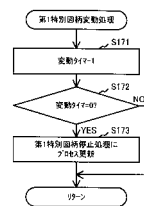
【図 163】



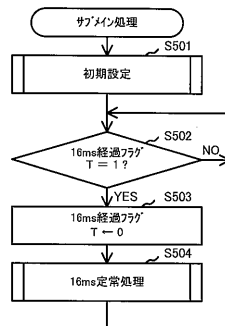
【図 166】



【図 172】



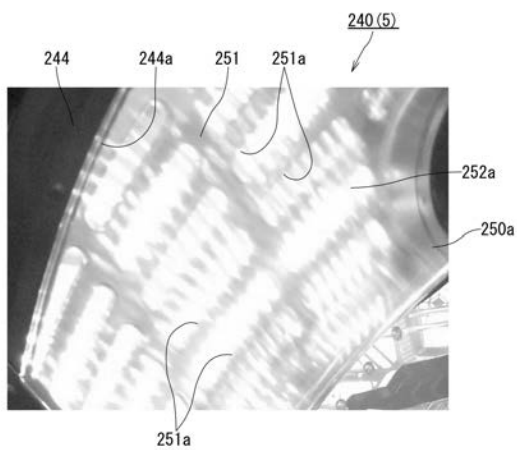
【図 174】



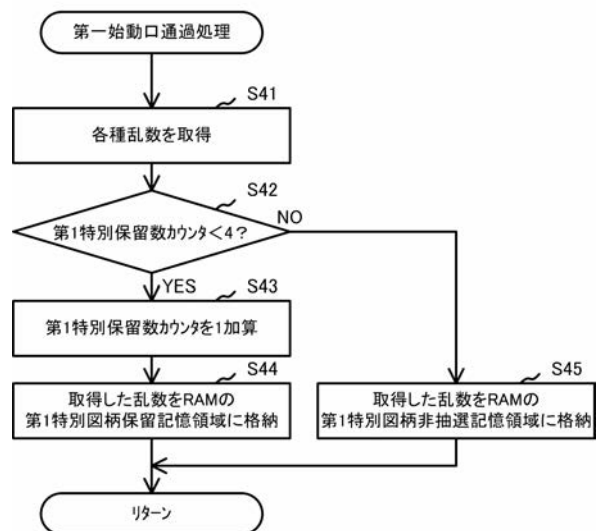
【図 175】



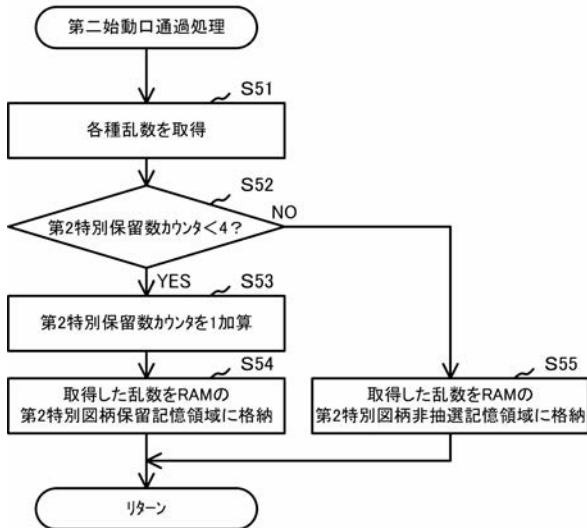
【図 36】



【図 164】



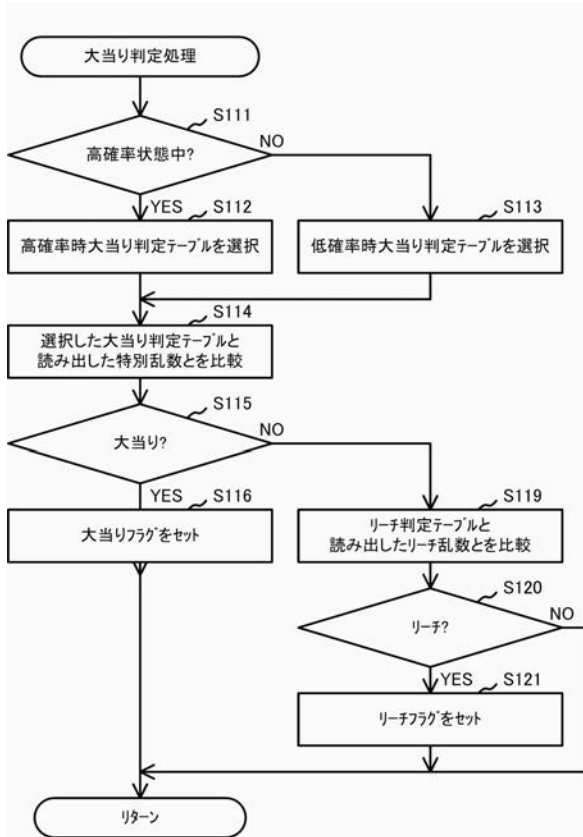
【図 1 6 5】



【図 1 6 7】



【図 1 6 8】



【図 1 6 9】

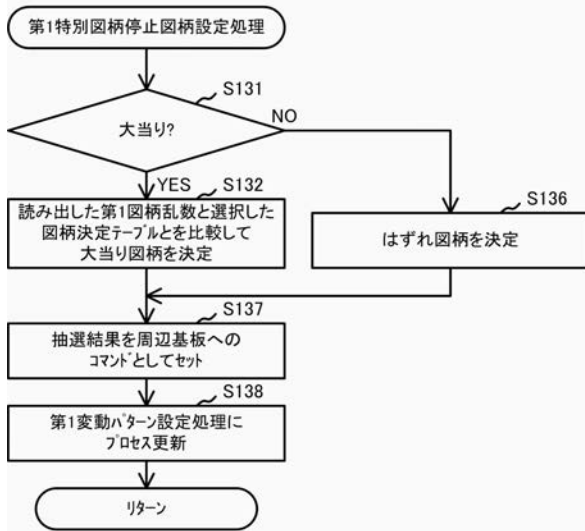
(A)大当たり判定テーブル: 第一特別乱数 (0-399), 第二特別乱数 (0-399)

		はずれ	大当たり
第一特別乱数	低確率時	399	1
	高確率時	390	10
第二特別乱数	低確率時	399	1
	高確率時	390	10

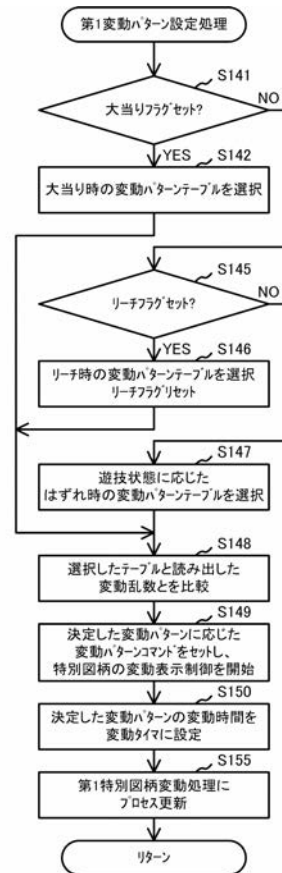
(B)図柄決定テーブル: 第一図柄乱数 (0-199), 第二図柄乱数 (0-199)

	第一図柄乱数	第二図柄乱数
4R通常大当たり	40	40
4R確変大当たり	8	2
4R確変大当たり	26	32
16R突確大当たり	64	-
8R確変大当たり	62	-
16R確変大当たり	-	126

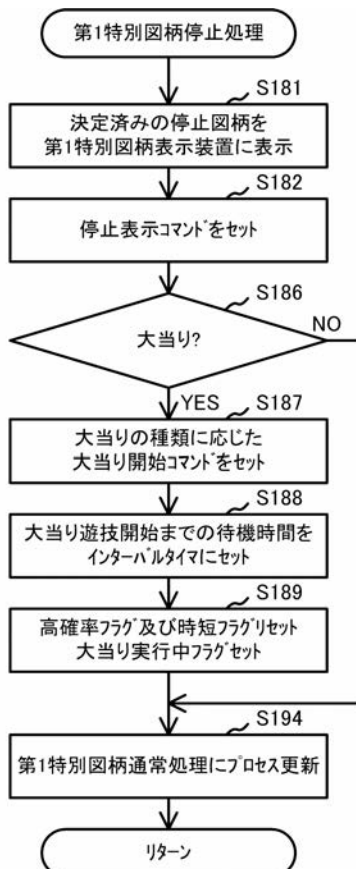
【図 170】



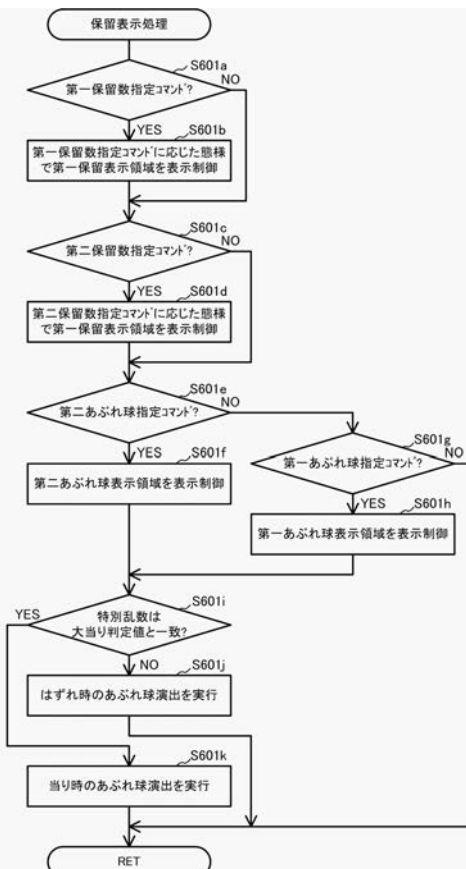
【図 171】



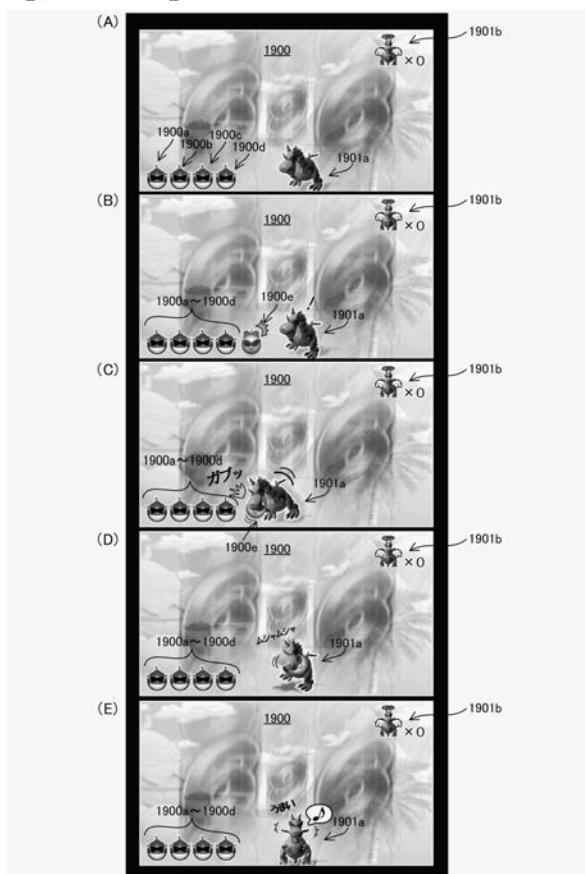
【図 173】



【図 176】



【図 177】



【図 178】

