

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B2)

(11) 特許番号

特許第6608004号

(P6608004)

(45) 発行日 令和1年11月20日(2019.11.20)

(24) 登録日 令和1年11月1日(2019.11.1)

(51) Int.Cl.

F 1

A 6 3 F 7/02 (2006.01)

A 6 3 F 7/02 3 0 4 D

請求項の数 1 (全 256 頁)

(21) 出願番号	特願2018-131168 (P2018-131168)	(73) 特許権者	000148922
(22) 出願日	平成30年7月11日(2018.7.11)		株式会社大一商会
(62) 分割の表示	特願2016-77241 (P2016-77241)		愛知県北名古屋市沖村西ノ川1番地
	の分割	(72) 発明者	市原 高明
原出願日	平成23年6月3日(2011.6.3)		愛知県北名古屋市沖村西ノ川1番地 株式
(65) 公開番号	特開2018-158157 (P2018-158157A)		会社大一商会内
(43) 公開日	平成30年10月11日(2018.10.11)	(72) 発明者	城島 健二
審査請求日	平成30年8月10日(2018.8.10)		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	加藤 肇
			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	山野 智史
			愛知県北名古屋市沖村西ノ川1番地 株式
			会社大一商会内

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 遊技機

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項1】

前面側を遊技球が流下可能な遊技盤と、前記遊技盤に設けられ、遊技球が入球可能な入賞口を有する入球ユニットとを備えた遊技機において、

前記入賞口は、開放状態と閉鎖状態とに切り替わる開閉部材によって開閉され、

前記入球ユニットの前側には遊技領域を背部領域として形成するカバー部が設けられ、

前記カバー部の盤面側には前記遊技球の流通を案内する流通案内手段が設けられ、

前記流通案内手段として、遊技球の流路を分岐させる非可動の固定部材として設けられ前記入賞口へと向かうように遊技球を転動させる傾斜面を有する分岐部を備え、該分岐部によって、前記入賞口に流通可能な第1流路と前記入賞口に流通しない第2流路とに遊技球が分岐されるようになっており、

前記分岐部の前記傾斜面に到達した遊技球が該傾斜面を前記入賞口へと向かうように転動したとき、前記開閉部材が閉鎖状態にある場合には必ず該開閉部材によって前記入賞口へ受け入れられず、前記開閉部材が開放状態にある場合には必ず前記入賞口へと案内され、

前記カバー部を介して該カバー部の盤面側を流通する遊技球を視認可能に構成されており、

前記分岐部は、「遊技球1個のみが流下可能な幅で前記分岐部の上流側に設けられ前記遊技盤の略中央部に配置されたセンター役物の右側において遊技球を流下させる球流路」を流下してきた遊技球を前記第1流路または前記第2流路に分岐させる

10

20

ことを特徴とする遊技機。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

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

【背景技術】

【0002】

遊技機として、遊技盤の前面に形成された遊技領域に遊技媒体としての遊技球を打ち込み、この打ち込まれた遊技球が遊技領域に設けられた始動口に入賞したことにもとづいて表示装置（例えば、液晶表示装置）で図柄等の変動表示を実行し、大当たり図柄が導出表示され場合に遊技者に所定の利益を付与する大当たり遊技状態に制御するものがある。

10

【0003】

このような遊技機において、表示装置で変動表示される図柄がリーチ状態となったときにキャラクタ等を表示して大当たりに対する期待を煽るリーチ演出を実行するものが複数提案されている（例えば特許文献1）。

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【0004】

上記遊技機に設けられる大入賞口等の入球口へと流通させる入球ユニットはマンネリ化している実情にあり、遊技興趣を向上させるものの登場が望まれている実情にある。

20

【0005】

【0006】

本発明は上記の実状に鑑み、新たな入球ユニットにより遊技興趣の低下を抑制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】

【0007】

上記目的を達成するために、請求項1の発明においては、

前面側を遊技球が流下可能な遊技盤と、前記遊技盤に設けられ、遊技球が入球可能な入賞口を有する入球ユニットとを備えた遊技機において、

30

前記入賞口は、開放状態と閉鎖状態とに切り替わる開閉部材によって開閉され、

前記入球ユニットの前側には遊技領域を背部領域として形成するカバー部が設けられ、

前記カバー部の盤面側には前記遊技球の流通を案内する流通案内手段が設けられ、

前記流通案内手段として、遊技球の流路を分岐させる非可動の固定部材として設けられ前記入賞口へと向かうように遊技球を転動させる傾斜面を有する分岐部を備え、該分岐部によって、前記入賞口に流通可能な第1流路と前記入賞口に流通しない第2流路とに遊技球が分岐されるようになっており、

前記分岐部の前記傾斜面に到達した遊技球が該傾斜面を前記入賞口へと向かうように転動したとき、前記開閉部材が閉鎖状態にある場合には必ず該開閉部材によって前記入賞口へ受け入れられず、前記開閉部材が開放状態にある場合には必ず前記入賞口へと案内され

40

、
前記カバー部を介して該カバー部の盤面側を流通する遊技球を視認可能に構成されており、

前記分岐部は、「遊技球1個のみが流下可能な幅で前記分岐部の上流側に設けられ前記遊技盤の略中央部に配置されたセンター役物の右側において遊技球を流下させる球流路」を流下してきた遊技球を前記第1流路または前記第2流路に分岐させる

ことを特徴とする遊技機。

【0008】

【0009】

【0010】

50

【0011】	
【0012】	
【0013】	
【0014】	
【0015】	
【0016】	
【0017】	
【0018】	
【0019】	
【0020】	10
【0021】	
【0022】	
【0023】	
【0024】	
【0025】	
【0026】	
【0027】	
【0028】	
【0029】	
【0030】	20
【0031】	
【0032】	
【0033】	
【0034】	
【0035】	
【0036】	
【0037】	
【0038】	
【0039】	
【0040】	30
【0041】	
【0042】	
【0043】	
【0044】	
【0045】	
【0046】	
【0047】	
【0048】	
【0049】	
【0050】	40
【0051】	
【0052】	
【0053】	
【0054】	
【0055】	
【0056】	
【0057】	
【0058】	
【0059】	
【0060】	50

【0061】
【0062】
【0063】
【0064】
【0065】
【0066】
【0067】
【0068】
【0069】
【0070】
【0071】
【0072】
【0073】
【0074】
【0075】
【0076】
【0077】
【0078】
【0079】
【0080】
【0081】
【0082】
【0083】
【発明の効果】
【0084】

10

20

本発明の遊技機によれば、新たな入球ユニットにより遊技興趣の低下を抑制することが可能となる。

【図面の簡単な説明】

【0085】

【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。

30

【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。

40

【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。

50

- 【図 1 6】 ロック部材の作用を説明するための上支持金具部分の裏面図である。
- 【図 1 7】 扉枠の正面図である。
- 【図 1 8】 扉枠の背面図である。
- 【図 1 9】 扉枠を右前方から見た斜視図である。
- 【図 2 0】 扉枠を左前方から見た斜視図である。
- 【図 2 1】 扉枠の右後方から見た斜視図である。
- 【図 2 2】 扉枠を正面から見た分解斜視図である。
- 【図 2 3】 扉枠を背面から見た分解斜視図である。
- 【図 2 4】 扉枠からサイドスピーカ及びサイドスピーカカバーを分解して前から見た分解斜視図である。 10
- 【図 2 5】 扉枠からサイドスピーカ及びサイドスピーカカバーを分解して後から見た分解斜視図である。
- 【図 2 6】 (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 7】 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 8】 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 9】 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から見た斜視図である。
- 【図 3 0】 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 3 1】 (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 20
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 2】 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 3】 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。
- 【図 3 4】 (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 5】 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 6】 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。
- 【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。 30
- 【図 4 0】 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。
- 【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から見た分解斜視図である。
- 【図 4 5】 扉枠における操作ユニットの正面斜視図である。
- 【図 4 6】 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。 40
- 【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】 扉枠におけるハンドル装置を分解して後から見た分解斜視図である。
- 【図 5 2】 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る。
- 。 【図 5 3】 扉枠におけるファールカバーユニットを分解して後から見た分解斜視図である。
- 。 【図 5 4】 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 5】 扉枠における球送りユニットの正面斜視図である。
- 【図 5 6】 扉枠における球送りユニットの背面斜視図である。
- 【図 5 7】 球送りユニットを分解して前から見た分解斜視図である。 50

- 【図58】球送りユニットの後ケースを外して後から見た分解斜視図である。
- 【図59】扉枠における発光装飾用のLEDの配置を示す正面図である。
- 【図60】扉枠における発光装飾用のLEDの系統を示す正面図である。
- 【図61】本体枠の正面図である。
- 【図62】本体枠の背面図である。
- 【図63】本体枠の正面斜視図である。
- 【図64】本体枠の背面斜視図である。
- 【図65】本体枠の左側面図である。
- 【図66】本体枠を分解して前から見た分解斜視図である。
- 【図67】本体枠を分解して後から見た斜視図である。 10
- 【図68】本体枠における本体枠ベースの正面斜視図である。
- 【図69】本体枠における本体枠ベースの背面斜視図である。
- 【図70】本体枠における打球発射装置の正面斜視図である。
- 【図71】本体枠における打球発射装置の背面斜視図である。
- 【図72】本体枠における賞球ユニットの正面斜視図である。
- 【図73】本体枠における賞球ユニットの背面斜視図である。
- 【図74】賞球ユニットを分解して前から見た分解斜視図である。
- 【図75】賞球ユニットを分解して後から見た分解斜視図である。
- 【図76】賞球ユニットにおける賞球タンクとタンクレールユニットとの関係を分解して後方から示す分解斜視図である。 20
- 【図77】賞球ユニットにおける賞球装置を分解して後から見た分解斜視図である。
- 【図78】賞球装置における払出通路と払出モータと払出回転体との関係を示す背面図である。
- 【図79】賞球ユニットにおける球の流通通路を示す断面図である。
- 【図80】本体枠における球出口開閉ユニットの正面斜視図である。
- 【図81】本体枠における球出口開閉ユニットの背面斜視図である。
- 【図82】本体枠における球出口開閉ユニットと扉枠におけるファールカバーユニットとの関係を示す説明図である。
- 【図83】本体枠における基板ユニットの正面斜視図である。
- 【図84】本体枠における基板ユニットの背面斜視図である。 30
- 【図85】基板ユニットを分解して前から見た分解斜視図である。
- 【図86】基板ユニットを分解して後から見た分解斜視図である。
- 【図87】基板ユニットにおける電源基板ボックスの立壁部の作用を説明する斜視図である。
- 【図88】(A)は基板ユニットにおける端子基板ボックスの断面図であり、(B)は基板ユニットにおける端子基板ボックスを分解して前から見た分解斜視図である。
- 【図89】(A)は発射電源基板ボックスの正面図であり、(B)は(A)に示すA-A線の断面図である。
- 【図90】(A)は本体枠における裏カバーの正面斜視図であり、(B)は本体枠における裏カバーの背面斜視図である。 40
- 【図91】裏カバーにおける締結機構の部位を拡大して示す断面図である。
- 【図92】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93】(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94】(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95】錠装置を分解して後から見た分解斜視図である。
- 【図96】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。 50

【図 97】錠装置における不正防止部材の動作を示す説明図である。

【図 98】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 99】遊技盤の正面図である。

【図 100】遊技盤を分解して前から見た分解斜視図である。

【図 101】遊技盤を分解して後から見た分解斜視図である。

【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。

【図 103】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る。

10

【図 104】図 103 を後から見た遊技盤の分解斜視図である。

【図 105】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。

【図 106】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 107】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 108】遊技盤の正面図である。

【図 109】第二アタッカユニットを見易くして示す遊技盤の正面図である。

【図 110】遊技盤を斜め右前から見た斜視図である。

【図 111】遊技盤を斜め左前から見た斜視図である。

【図 112】遊技盤を斜め後から見た斜視図である。

【図 113】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。

20

【図 114】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 115】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 116】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 117】アタッカユニットの斜視図である。

【図 118】アタッカユニットを後下から見た斜視図である。

【図 119】(a) アタッカユニットの正面図であり、(b) は (a) における B-B 断面図である。

【図 120】アタッカユニットのプロジェクタユニットによる投影領域を示す説明図である。

【図 121】(a) は表左可動演出ユニットを前から見た斜視図であり、(b) は表左可動演出ユニットを後から見た斜視図である。

30

【図 122】表左可動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 123】表左可動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 124】表左可動演出ユニットの動きを示す説明図である。

【図 125】センター役物の正面図である。

【図 126】センター役物を前から見た斜視図である。

【図 127】センター役物を後から見た斜視図である。

【図 128】センター役物を主要な構成毎に分解して前から見た分解斜視図である。

【図 129】センター役物を主要な構成毎に分解して後から見た分解斜視図である。

【図 130】センター役物における第二アタッカユニットを拡大して示す正面図である。

40

【図 131】第二アタッカユニットの動きを示す説明図である。

【図 132】センター役物における表右可動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 133】センター役物における表右可動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 134】センター役物における表右可動演出ユニットの動きを示す説明図である。

【図 135】遊技盤における裏ユニットの正面図である。

【図 136】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 137】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 138】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。

50

- 【図 1 3 9】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 0】裏ユニットにおける球誘導ユニットを前から見た斜視図である。
- 【図 1 4 1】球誘導ユニットを後から見た斜視図である。
- 【図 1 4 2】裏ユニットにおける裏中可動演出ユニットの正面図である。
- 【図 1 4 3】裏中可動演出ユニットを前から見た斜視図である。
- 【図 1 4 4】裏中可動演出ユニットを後から見た斜視図である。
- 【図 1 4 5】裏中可動演出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 4 6】裏中可動演出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 4 7】裏中可動演出ユニットにおける裏中駆動機構を前から見た斜視図である。
- 【図 1 4 8】裏中可動演出ユニットにおける裏中駆動機構を後から見た斜視図である。
- 【図 1 4 9】裏中駆動機構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 0】裏中駆動機構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 1】裏中可動演出ユニットの動きを示す説明図である。
- 【図 1 5 2】裏ユニットにおける裏上後可動演出ユニットの正面図である。
- 【図 1 5 3】裏上後可動演出ユニットを前から見た斜視図である。
- 【図 1 5 4】裏上後可動演出ユニットを後から見た斜視図である。
- 【図 1 5 5】裏上後可動演出ユニットを腕スライドユニットと腕ユニットとに分解して前から見た分解斜視図である。
- 【図 1 5 6】裏上後可動演出ユニットを腕スライドユニットと腕ユニットとに分解して後から見た分解斜視図である。
- 【図 1 5 7】裏上後可動演出ユニットの腕スライドユニットを分解して前から見た分解斜視図である。
- 【図 1 5 8】裏上後可動演出ユニットの腕スライドユニットを分解して後から見た分解斜視図である。
- 【図 1 5 9】裏上後可動演出ユニットの腕ユニットを前から見た斜視図である。
- 【図 1 6 0】裏上後可動演出ユニットの腕ユニットを後から見た斜視図である。
- 【図 1 6 1】裏上後可動演出ユニットの腕ユニットを分解して前から見た分解斜視図である。
- 【図 1 6 2】裏上後可動演出ユニットの腕ユニットを分解して後から見た分解斜視図である。
- 【図 1 6 3】腕ユニットの上腕ユニットを分解して前から見た分解斜視図である。
- 【図 1 6 4】腕ユニットの上腕ユニットを分解して後から見た分解斜視図である。
- 【図 1 6 5】腕ユニットの前腕ユニットを分解して前から見た分解斜視図である。
- 【図 1 6 6】腕ユニットの前腕ユニットを分解して後から見た分解斜視図である。
- 【図 1 6 7】裏上可動演出ユニットにおける腕スライドユニットによる動きを示す説明図である。
- 【図 1 6 8】裏上可動演出ユニットにおける腕ユニットによる動きを示す説明図である。
- 【図 1 6 9】裏ユニットにおける裏上前可動演出ユニットを前から見た斜視図である。
- 【図 1 7 0】裏上前可動演出ユニットを後から見た斜視図である。
- 【図 1 7 1】裏上前可動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 7 2】裏上前可動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 7 3】裏上前可動演出ユニットの動きを示す説明図である。
- 【図 1 7 4】裏ユニットにおける裏上前可動演出ユニットと裏上後可動演出ユニットとの関係を示す説明図である。
- 【図 1 7 5】図 1 7 4 に続く裏上前可動演出ユニットと裏上後可動演出ユニットとの関係を示す説明図である。
- 【図 1 7 6】裏ユニットにおける裏下後可動演出ユニットを前から見た斜視図である。
- 【図 1 7 7】裏下後可動演出ユニットを後から見た斜視図である。

【図１７８】裏下後可動演出ユニットを裏下後装飾体ユニットと昇降ユニット等とに分解して前から見た分解斜視図である。

【図１７９】裏下後可動演出ユニットを裏下後装飾体ユニットと昇降ユニット等とに分解して後から見た分解斜視図である。

【図１８０】裏下後可動演出ユニットの裏下後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１８１】裏下後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。

【図１８２】裏下後装飾体ユニットの動きを示す説明図である。

【図１８３】裏下後可動演出ユニットにおける昇降ユニットの概略構成を示す斜視図である。

10

【図１８４】裏下後可動演出ユニットの動きを示す説明図である。

【図１８５】裏ユニットにおける裏下前可動演出ユニットを前から見た斜視図である。

【図１８６】裏下前可動演出ユニットを後から見た斜視図である。

【図１８７】裏下前可動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１８８】裏下前可動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１８９】裏下前可動演出ユニットの動きを示す説明図である。

【図１９０】裏ユニットにおける裏左可動演出ユニット３７００を示す斜視図である。

【図１９１】裏左可動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１９２】裏左可動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１９３】裏左可動演出ユニットにおける一つの可動ユニットの動きを示す説明図である。

20

【図１９４】裏左可動演出ユニットの動きを示す説明図である。

【図１９５】パチンコ機の制御構成を概略的に示すブロック図である。

【図１９６】主制御基板における機能的な構成を示すブロック図である。

【発明を実施するための形態】

【００８６】

[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

【００８７】

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１１００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１１００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１０１と、遊技窓１０１の下方に配置され遊技球を貯留する皿状の上皿３０１及び下皿３０２と、上皿３０１に貯留された遊技球を遊技盤５の遊技領域１１００内へ打ち込むために遊技者が操作するハンドル装置５００と、を備えている。

40

【００８８】

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

50

において、外枠 2 の前面に装飾カバー 2 3 が取付けられており、扉枠 5 及び装飾カバー 2 3 によって外枠 2 の前面が完全に閉鎖されるようになっている。また、外枠 2、本体枠 3、及び扉枠 5 は、上端が略揃うように夫々が配置されると共に、外枠 2 の左端前側の位置で本体枠 3 及び扉枠 5 が回転可能に軸支されており、外枠 2 に対して本体枠 3 及び扉枠 5 の右端が前側へ移動することで開状態となるようになっている。

【0089】

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

10

【0090】

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

20

【0091】

[1-1. 外枠]

外枠 2 について、主として図 8 乃至図 1 6 を参照して説明する。図 8 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 1 0 は外枠の正面図である。また、図 1 1 は外枠の背面斜視図であり、図 1 2 は外枠の右側面図である。更に、図 1 3 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 1 4 (A) は外枠の上支持金具の裏面に設けられるロック部材の取付状態を示す分解斜視図であり、(B) は (A) の図を下方から見た斜視図である。図 1 5 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 1 6 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

【0092】

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

40

【0093】

一方、側枠板 1 2, 1 3 は、一定断面形状の軽量金属型材（例えば、アルミ合金）とされており、外側側面は略平坦面とされていると共に、内側側面は後端部に内側へ突出し上下方向（押出方向）に貫通する空洞を有した突出部 1 6 を備えており、強度剛性が高められている（図 9 及び図 1 0 6 を参照）。なお、側枠板 1 2, 1 3 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 1 2, 1 3 の側面に形成された複数の溝を省略して示した図面もある。

50

【0094】

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に係合切欠部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

【0095】

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に係合切欠部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

【0096】

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

【0097】

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20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

【0098】

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

50

に隠蔽することができ、外観の見栄えを良くすることができるようになっている。また、支持突出片 20b に形成された支持鉤穴 20c は、垂下壁 20e が形成されない反対側（右側）の側方から先端中央部に向かって傾斜状となるようにく字状に屈曲した形状とされていると共に、支持鉤穴 20c の傾斜状穴部の幅寸法は、軸支ピン 633 の直径よりもやや大きな寸法とされている。

【0099】

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

10

【0100】

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

20

【0101】

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。

30

【0102】

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

40

【0103】

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。

50

【0104】

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

10

【0105】

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

20

30

【0106】

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

40

【0107】

本例のロック部材27の作用について図16を参照して具体的に説明する。外枠2に本体枠3を開閉自在に軸支する前提として、本体枠3の本体枠軸支金具644（図63を参照）に形成される本体枠軸支穴（図示しない）に下支持金具21の支持突起21dが挿通されていることが必要である。そのような前提において、図16（A）に示すように、本体枠3の上軸支金具630の軸支ピン633をロック部材27のストッパ部27aの側面に当接させて押し込むことにより、図16（B）に示すように、ロック部材27が弾性片27c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633を支持鉤穴20cに挿入することができる。そして、軸支ピン633が支持鉤穴20cの傾斜状穴部の先端空間部分に到達すると、図16（C）に示すように、軸支ピン633とストッパ部27a

50

の先端側面とが当接しなくなるためロック部材 27 が弾性片 27c 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 27a が再度通常の状態に戻って支持鉤穴 20c の入口部分を閉塞すると同時に、ストッパ部 27a 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 20c から抜け落ちないようにしている。

【0108】

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 20c 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 20b の裏面に差し入れてロック部材 27 の操作部 27b 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 27c の弾性力に抗して回転し、ストッパ部 27a の先端部分が支持鉤穴 20c から退避した状態となるため、軸支ピン 633 を支持鉤穴 20c 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 21d 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。

【0109】

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。

【0110】

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。

【0111】

[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 25 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。また、図 24 は、扉枠からサイドスピーカ及びサイドスピーカカバーを分解して前から見た分解斜視図であり、図 25 は、扉枠からサイドスピーカ及びサイドスピーカカバーを分解して後から見た分解斜視図である。

【0112】

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

10

20

30

40

50

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、右サイド装飾ユニット２００及び左サイド装飾ユニット２４０の下端下側に配置され扉枠ベースユニット１００の前面に取付けられる一対のサイドスピーカカバー２９０と、を備えている。

【０１１３】

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。

【０１１４】

[１－２Ａ．扉枠ベースユニット]

続いて、扉枠５における扉枠ベースユニット１００について、主に図２６乃至図３０を参照して説明する。図２６（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２７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２８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２９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３０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。

【０１１５】

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の上部中央に取付けられ上部装飾ユニットを固定するための上部ブラケット１２０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。

【０１１６】

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１３６（図２４を参照）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（図２２及び図２４等を参照）。このカバー部材１３４は、配線１３６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１３６が邪魔にならないように配線１３６を保持することができるようになっている。

【０１１７】

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 の一部を保持する配線保持部材 197 と、を備えている。

【0118】

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

10

【0119】

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

20

【0120】

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 27 及び図 28 等に示すように、合成樹脂によって縦長の額縁状に形成されており、前後方向に貫通し内形が縦長で略楕円形状の遊技窓 101 が全体的に上方へオフセットするような形態で形成されている。この遊技窓 101 は、図示するように、左右側及び上側の内周縁が連続した滑らかな曲線状に形成されているのに対して、下側の内周縁は左右へ延びた直線状に形成されている。また、扉枠ベース本体 110 における遊技窓 101 の下側の内周縁には、軸支側（正面視で左側）にファールカバーユニット 540 の第一球出口 544a を挿通可能な方形状 101a の切欠部が形成されている。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。

30

40

【0121】

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 28 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

50

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。

【0122】

また、扉枠ベース本体 110 は、図 28 に示すように、球送りユニット取付凹部 112 に下側にハンドル装置中継基板 192 を取付けるための中継基板取付部 117 と、背面視で扉枠ベース本体の下部右側（軸支側）に配置され扉枠ベース基板 194 を取付けるための基板取付部 118 と、遊技窓 101 の下端の背面視左側（開放側）でスピーカ取付部 111 よりも中央寄りの配置から後方へ突出し防犯カバー 180 の装着弾性片 185 を装着するための防犯カバー装着部 119 と、扉枠ベース本体 110 は、その後側に、遊技窓 101 の内周に略沿って前側へ凹みガラスユニット 590 の前面外周縁が当接可能なガラスユニット支持段部 110a と、遊技窓 101 の外周の所定位置から後方へ突出しガラスユニット係止部材 190 を回動可能に支持するための四つの係止部材取付部 110b と、を更に備えている。

10

【0123】

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。

20

【0124】

また、扉枠ベース本体 110 は、図 27 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、上部ブラケット 120、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（図 24 を参照）や、サイドスピーカカバー 290 を取付けるための取付孔 110h（図 18、図 24 及び図 25 等を参照）が、適宜位置に夫々形成されている。

30

【0125】

なお、サイドスピーカカバー 290 では、図 25 に示すように、左右夫々一つずつ、ガラスユニット 590 が後側から嵌め込まれるガラスユニット支持段部 110a を貫通するように配置されており、扉枠ベース本体 110（扉枠 5）からガラスユニット 590 を取外した状態で、取付孔 110h を介して所定のビスにより脱着することができるようになっている。更に、サイドスピーカカバー 290 を取付けるための取付孔 110h は、図 18 に示すように、扉枠ベース本体 110 に防犯カバー 180 を固定することで後側が被覆されるようになっている。従って、サイドスピーカカバー 290 を取外すには、まず始めに防犯カバー 180 とガラスユニット 590 とを、扉枠ベース本体 110 から取外さなければならぬようになっている。これにより、サイドスピーカカバー 290 の取外しに若干時間がかかるようにすることで不正行為等を行おうとする者に対して取外作業を手間取らせることができると共に、比較的大きなガラスユニット 590 を取外すことで取外し作業を目立たせることができ、サイドスピーカ 130 に対する盗難行為や、遊技領域 1100 内等に対する不正行為等を躊躇させて、不正行為等に対する抑止力（安全性）を高めることができるようになっている。

40

【0126】

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

50

方向に貫通する矩形状の球通過口110fを備えている。

【0127】

次に、扉枠ベースユニット100における上部ブラケット120は、扉枠ベース本体110の前面上部中央に固定されるものであり、詳細な図示は省略するが、扉枠ベースユニット100に取付けられた左右のサイド装飾ユニット200, 240の間に形成される上部の隙間を隠蔽すると共に、左右両端が夫々サイド装飾ユニット200, 240によって支持されるようになっている。また、上部ブラケット120は、その先端の一部が上部装飾ユニット280内へ挿入されるようになっており、扉枠5が組立てられた状態では、上部装飾ユニット280を上側から支持することができるようになっている。

【0128】

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おり、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。

【0129】

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

【0130】

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27乃至図29等に応示するように、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。

【0131】

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29及び図30等に応示するように、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。

【0132】

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30を参照）。

【0133】

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

10

20

30

40

50

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

【0134】

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。

【0135】

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

【0136】

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。

【0137】

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、286、320、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。

【0138】

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。

【0139】

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。

【0140】

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とすることができる、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。

10

【0141】

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。

【0142】

20

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。

30

【0143】

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。

40

【0144】

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。

【0145】

50

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。

【0146】

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 27 及び図 28 等に示すように、前後方向へ延びた円筒状の筒部 141 と、筒部 141 の後端から筒部 141 の軸に対して直角方向外方へ延びた円環状のフランジ部 142 と、筒部 141 内に突出し筒部 141 の周方向に対して不等間隔に配置された複数（本例では三つ）の突条 143 と、筒部 141 の外周面とフランジ部 142 の前面とを繋ぎ筒部 141 の周方向に対して複数配置された補強リブ 144 と、を備えている。このハンドルブラケット 140 は、フランジ部 142 の後面を、扉枠ベース本体 110 におけるハンドル取付部 114 の前面に当接させた状態で、所定のビスによってハンドル取付部 114 に取付けられるようになり、図示は省略するが、ハンドル取付部 114 に取付けた状態で、筒部 141 の軸が配線通過口 115 と略一致するようになっている。

【0147】

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

【0148】

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。

【0149】

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 27 及び図 28 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に形成されている。

【0150】

この補強ユニット 150 は、図 27 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。

【0151】

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

10

20

30

40

50

向って折曲した下折曲突片159と（図27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。

10

【0152】

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106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。

20

【0153】

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106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。

30

【0154】

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27及び図28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よりも後方へ長く伸び出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。

40

【0155】

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

50

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の下端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。

10

【0156】

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。

【0157】

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を阻止することができ、不正行為等に対してより安全性の高いパチンコ機1とすることができるようになっている。

20

【0158】

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に係止する係止片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。

30

【0159】

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けとなっている。なお、四つのガラスユニット係止部材190のうち、背面視で右下に取付けられるガラスユニット係止部材190の係止片190bには、突条が形成されておらず、後面が平坦面となっている。

【0160】

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。

40

【0161】**[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31乃至図33を参照して説明する。図31（A）は扉枠5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5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32は

50

、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 3 3 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。

【0162】

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 の骨格を形成するサイド装飾フレーム 202 と、サイド装飾フレーム 202 の上辺に沿って配置されるサイド上部装飾部材 204 と、サイド上部装飾部材 204 に対して後側から嵌合するサイド上部装飾レンズ 206 と、サイド装飾フレーム 202 及びサイド上部装飾部材 204 の上側を被覆すると共に、サイド上部装飾レンズ 206 を挟むようにサイド上部装飾部材 204 が前側に取付けられるサイド上部カバー 208 と、サイド上部カバー 208 の下部を支持すると共にサイドフレーム 202 に対して後側から嵌合固定されるサイドレンズ 210 と、サイドレンズ 210 の裏側に嵌合されるサイドインナーレンズ 212 と、を備えている。

10

【0163】

また、右サイド装飾ユニット 200 は、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 214 a (フルカラー LED)、214 b (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 216 a (フルカラー LED)、216 b (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。

20

【0164】

更に、右サイド装飾ユニット 200 は、サイド装飾フレーム 202 の正面視で左上部に配置される右上部スピーカ 222 と、右上部スピーカ 222 を支持しサイド装飾フレーム 202 の後側上部に嵌合される上部スピーカブラケット 224 と、上部スピーカブラケット 224 とサイド装飾フレーム 202 との間に挟持される上部スピーカカバー 226 と、サイド上部カバー 208 における側面の所定位置に内側から取付けられるサイドサブレンズ 228 と、を備えている。サイドサブレンズ 228 の後側には、右サイド上装飾基板 214 の LED 214 c が配置されており、LED 214 c によって発光装飾されるようになっている。

30

【0165】

この右サイド装飾ユニット 200 は、サイド装飾フレーム 202、サイド上部装飾部材 204、右サイド上装飾基板カバー 218、及び右サイド下装飾基板カバー 220 が不透光性の部材によって形成されており、サイド装飾フレーム 202 及びサイド上部装飾部材 204 の表面には所定色のメッキ層が形成されている。また、右サイド装飾ユニット 200 のサイド上部装飾レンズ 206、サイド上部カバー 208、サイドレンズ 210、サイドインナーレンズ 212、上部スピーカカバー 226、上部スピーカブラケット 224、及びサイドサブレンズ 228 は、透光性の部材によって形成されており、サイド上部カバー 208 の略全体が乳白色に、サイド上部装飾レンズ 206、サイドレンズ 210、サイドインナーレンズ 212、上部スピーカブラケット 224、上部スピーカカバー 226、及びサイドサブレンズ 228 が略透明とされている。

40

【0166】

なお、詳細な図示は省略するが、略透明に形成されたサイドレンズ 210 及び上部スピーカカバー 226 の裏面側と、サイドインナーレンズ 212 及び上部スピーカブラケット 224 の表面側は、多面体状に形成されており、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 及びサイドインナーレンズ 212 の後側に配置

50

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。

10

【0167】

本例の右サイド装飾ユニット200におけるサイド装飾フレーム202は、図示するように、全体が遊技窓101に略沿った円弧状に形成されており、具体的には、遊技窓101の外周に沿った円弧状の内側枠202aと、内側枠202aに対して外側へ離反した位置に配置され下端から上部にかけて扉枠5（扉枠ベースユニット100）の側面外周に沿った直線状とされると共に続く上部が内側枠202aの上端縁へ向かって湾曲するように円弧状に形成された外側枠202bと、外側枠202bと内側枠202aの上端縁同士を連結する上端枠202cと、外側枠202bと内側枠202aの下端縁同士を連結する下端枠202dと、内側枠202a及び外側枠202bの周方向に沿って複数箇所（本例では四箇所）に配置され内側枠202aと外側枠202bとを連結すると共に所定幅のスリット202eを有した隔壁枠202fと、を備えている。

20

【0168】

このサイド装飾フレーム202の内側枠202aは、前後方向に対して略同じ位置で遊技窓101の周方向へ略同じ幅で延びている。一方、外側枠202bは、扉枠5の側面に沿って延びる直線状の部位における後端が内側枠202aの後端と略同じ位置で直線状に形成されているのに対して、前端は上下の両端が前方へ突出するような円弧状に形成されている。また、外側枠202bの直線状に上下に延びた部位よりも上側の湾曲した円弧状の部位は、上端縁側が前方へ突出するように前後方向にも湾曲した円弧状に形成されている。また、サイド装飾フレーム202の隔壁枠202fは、内側枠202aと外側枠202bとの間の部位が最も前方へ突出するように前後方向に湾曲した形状とされている。この隔壁枠202fは、扉枠5を組立てた状態で遊技窓101の中央下部付近から放射状に延びた放射線上に配置されている（図17等を参照）。

30

【0169】

このサイド装飾フレーム202は、図示するように、複数の隔壁枠202fによって内側枠202aと外側枠202bの間が周方向（長手方向）へ複数に分割された形態となっており、分割された夫々の開口が発光装飾開口202gとされ、後述するサイドレンズ210の周レンズ部210aが後側から嵌め込まれるようになっている。また、隔壁枠202fのスリット202eには、後側からサイドレンズ210の放射レンズ部210bが嵌め込まれるようになっている。更に、隔壁枠202fによりスリット202eと発光装飾開口202gとを仕切ることができ、夫々の発光態様を異ならせることができるようになっている。

40

【0170】

右サイド装飾ユニット200のサイド上部装飾部材204は、図示するように、サイド装飾フレーム202における外側枠202bの円弧状に延びた上部に略沿って一定高さで左右方向へ延びていると共に、後面が窪んだ状態に形成されており、前面には前後方向に貫通する複数の開口部204aが形成されている。このサイド上部装飾部材204は、列設された開口部204aに沿った上側に縄文状のレリーフが施されている。

【0171】

一方、サイド上部装飾レンズ206は、サイド上部装飾部材204の窪んだ後面内に嵌

50

合可能な形状とされていると共に、サイド上部装飾部材 204 の後側から開口部 204 a を通ってその前端付近まで突出することが可能な複数の導光部 206 a を備えている。この導光部 206 a は、先端が多面体状に形成されており、サイド上部装飾部材 204 の開口部 204 a に挿入嵌合させることで、開口部 204 a に恰も宝石が嵌め込まれているように見せることができるようになっている。また、サイド上部装飾レンズ 204 の導光部 206 a によって後側に配置された右サイド上装飾基板 214 からの光をサイド上部装飾部材 204 の開口部 204 a から前方（遊技者側）へ放射させることができると共に、導光部 206 a の先端を宝石として輝かせることができるようになっている。

【0172】

右サイド装飾ユニット 200 のサイド上部カバー 208 は、その上面及び右側面（正面視で）が扉枠 5（扉枠ユニットベース 100）の外周と略沿った形状とされていると共に、下面（下端）がサイド上部装飾部材 204 と略沿った形状とされている。このサイド上部カバー 208 は、前面下部に、サイド上部装飾部材 204 を収容可能となるように、下方が開放されると共に後方へ窪んだ取付段部 208 a が形成されており、取付段部 208 a の後端面にサイド上部装飾部材 204 等を取付けるための取付ボスや取付穴等が形成されている。また、サイド上部カバー 208 の右側面には、上下に配置された二つの切欠部 208 b が形成されており、この切欠部 208 b を介して内部に取付けられるサイドサブレンズ 228 が表面側へ望むようになっている。サイド上部カバー 208 の切欠部 208 b にサイドサブレンズ 228 が嵌め込まれることで、この部位のみ異なる態様で発光させることができるようになっている。

【0173】

右サイド装飾ユニット 200 のサイドレンズ 210 は、サイド装飾フレーム 202 と略沿った形状とされると共に、後面が窪んだ形状とされており、サイド装飾フレーム 202 の発光装飾開口 202 g に後から挿入される周レンズ部 210 a と、サイド装飾フレーム 202 のスリット 202 e に後から挿入される放射レンズ部 210 b と、を備えている。なお、図示するように、このサイドレンズ 210 は、サイド装飾フレーム 202 の上端枠 202 c に接する発光装飾開口 202 g と対応する周レンズ部 210 a を備えておらず、該当する部位は、前方及び下方に開放された収容段部 210 c とされている。この収容段部 210 c 内には、後述する右上部スピーカ 222 や上部スピーカブラケット 224 等が収容されるようになっている。また、サイドレンズ 210 は、収容段部 210 c の上面を形成しサイド上部カバー 208 における取付段部 208 a の後側に固定される取付部 210 d を備えている。

【0174】

このサイドレンズ 210 は、周レンズ部 210 a 及び放射レンズ部 210 b の前面が、サイド装飾フレーム 202 の隔壁枠 202 f の前端と略沿うように、前側へ膨出した湾曲面形状とされている。また、詳細な図示は省略するが、周レンズ部 210 a の裏面（内面）側は、互いに異なる方向を向いた複数の面によって多面体状に形成されており、周レンズ部 210 a の板厚が不均一となることで、周レンズ部 210 a を透過する光が乱屈折するようになっている。また、この多面体状に形成された内面により、周レンズ部 210 a がキラキラした特徴的な外観を呈することができるようになっている。

【0175】

サイドインナーレンズ 212 は、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 210 a 及び放射レンズ部 210 b が形成された部位と対応するように形成されており、後面が窪んだ本体部 212 a と、本体部 212 a の後端から連続し本体部 212 a よりも前方へ突出すると共に放射レンズ部 210 b（サイド装飾フレーム 202 のスリット 202 e）と対応した位置に配置される板状の導光部 212 b と、を備えている。このサイドインナーレンズ 212 の本体部 212 a は、その前面がサイドレンズ 210 の内面に対して所定距離控えた状態に形成されている。また、詳細な図示は省略するが、サイドインナーレンズ 212 における本体部 212 a の一方の面には、サイドレンズ 210 の周レンズ部 210 a と同様

に、互いに異なる方向を向いた複数の面によって多面体状に形成されており、本体部 2 1 2 a の板厚が不均一となることで、本体部 2 1 2 a を透過する光が乱屈折するようになっている。

【0176】

このサイドインナーレンズ 2 1 2 は、サイドレンズ 2 1 0 と組み合わせることで、周レンズ部 2 1 0 a 及び本体部 2 1 2 a を透過する光を二重に乱屈折させることができ、反対側に配置された物の形状等をほとんど認識することができないようになっている。また、乱屈折と共に多面体状による乱反射により、サイドレンズ 2 1 0 (周レンズ部 2 1 0 a) 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。

10

【0177】

右サイド装飾ユニット 2 0 0 の右サイド上装飾基板 2 1 4 及び右サイド下装飾基板 2 1 6 は、表面に高輝度のカラー LED が複数実装されており、サイド装飾フレーム 2 0 2 の発光装飾開口 2 0 2 g (サイドレンズ 2 1 0 の周レンズ部 2 1 0 a) と対応する位置に配置された LED 2 1 4 a, 2 1 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、サイド装飾フレーム 2 0 2 のスリット 2 0 2 e (サイドレンズ 2 1 0 の放射レンズ部 2 1 0 b) と対応する位置に配置された LED 2 1 4 b, 2 1 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。なお、サイドサブレンズ 2 2 8 を発光装飾させる右サイド上装飾基板 2 1 4 の LED 2 1 4 c は、本例では、赤色の LED とされている。

20

【0178】

右サイド装飾ユニット 2 0 0 の右上部スピーカ 2 2 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 2 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。この右上部スピーカ 2 2 2 を支持する上部スピーカブラケット 2 2 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 2 2 4 a を備えている。そして、上部スピーカブラケット 2 2 4 におけるホーン部 2 2 4 a の上端裏側に、右上部スピーカ 2 2 2 が固定されるようになっている。正面視では、ホーン部 2 2 4 a によって右上部スピーカ 2 2 2 が遊技者側から見えないようになっている。

【0179】

30

本例の右上部スピーカ 2 2 2 は、上部スピーカブラケット 2 2 4 のホーン部 2 2 4 a 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いる。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、詳細な図示は省略するが、この上部スピーカブラケット 2 2 4 もまた、その前面が、サイドレンズ 2 1 0 の周レンズ部 2 1 0 a やサイドインナーレンズ 2 1 2 の本体部 2 1 2 a と同様に、互いに異なる方向を向いた複数の面によって多面体状に形成されており、その板厚が不均一となることで、上部スピーカブラケット 2 2 4 を透過する光が乱屈折するようになっている。

【0180】

また、上部スピーカブラケット 2 2 4 の前面側を覆う上部スピーカカバー 2 2 6 は、サイド装飾フレーム 2 0 2 における上端枠 2 0 2 c に接する発光装飾開口 2 0 2 g を閉鎖するようにサイド装飾フレーム 2 0 2 の後側から嵌合されると共に、その表面が、サイドレンズ 2 1 0 の表面と連続するような湾曲面形状に形成されている。また、上部スピーカカバー 2 2 6 の表面には貫通孔 2 2 6 a が複数形成されており、右上部スピーカ 2 2 2 からの音を遊技者側へ十分に透過させることができるようになっている。

40

【0181】

なお、詳細な図示は省略するが、この上部スピーカカバー 2 2 6 もまた、その内面側が、サイドレンズ 2 1 0 の周レンズ部 2 1 0 a やサイドインナーレンズ 2 1 2 の本体部 2 1 2 a と同様に、互いに異なる方向を向いた複数の面によって多面体状に形成されており、その板厚が不均一となることで、上部スピーカカバー 2 2 6 を透過する光が乱屈折するようになっている。従って、上部スピーカカバー 2 2 6 及び上部スピーカブラケット 2 2 4

50

において、光が乱屈折することで、遊技者側から右上部スピーカ２２２や上部スピーカカバー２２６に形成された貫通孔２２６aを視認し難くすることができると共に、サイドレンズ２１０の周レンズ部２１０aと同様の見栄えの外観とすることができるようになっている。

【０１８２】

[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３４乃至図３６を参照して説明する。図３４（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３５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３６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。

10

【０１８３】

本実施形態における扉枠５の左サイド装飾ユニット２４０は、図示するように、遊技窓１０１の前側外周のうち、正面視で下部を除く左側半分を装飾するものであり、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おり、右サイド装飾ユニット２００と略対称に形成されている。この左サイド装飾ユニット２４０は、左サイド装飾ユニット２４０の骨格を形成するサイド装飾フレーム２４２と、サイド装飾フレーム２４２の上辺に沿って配置されるサイド上部装飾部材２４４と、サイド上部装飾部材２４４に対して後側から嵌合するサイド上部装飾レンズ２４６と、サイド装飾フレーム２４２及びサイド上部装飾部材２４４の上側を被覆すると共に、サイド上部装飾レンズ２４６を挟むようにサイド上部装飾部材２４４が前側に取付けられるサイド上部カバー２４８と、サイド上部カバー２４８の下部を支持すると共にサイドフレーム２４２に対して後側から嵌合固定されるサイドレンズ２５０と、サイドレンズ２５０の裏側に嵌合されるサイドインナーレンズ２５２と、を備えている。

20

【０１８４】

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及びサイド装飾フレーム２４２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。

30

【０１８５】

更に、左サイド装飾ユニット２４０は、サイド装飾フレーム２４２の正面視で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を支持しサイド装飾フレーム２４２の後側上部に嵌合される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とサイド装飾フレーム２４２との間に挟持される上部スピーカカバー２６６と、を備えている。

40

【０１８６】

この左サイド装飾ユニット２４０は、サイド装飾フレーム２４２、サイド上部装飾部材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、サイド装飾フレーム２４２及びサイド上部装飾部材２４４の表面には所定色のメッキ層が形成されている。また、左サイド装飾ユニット２４０のサイド上部装飾レンズ２４６、サイド上部カバー２４８、サイドレンズ２５０、サイドインナーレンズ２５２、上部スピーカカバー２６６、及び上部スピーカブラケット２６４は、透光性の部材によって形成されており、サイド上部カバー２４８の略全体が乳白色に、サイド上部装飾レンズ２４６、サイドレンズ２５０、サイドインナーレンズ２５２、

50

上部スピーカブラケット 2 6 4、及び上部スピーカカバー 2 6 6 が略透明とされている。

【0187】

なお、詳細な図示は省略するが、略透明に形成されたサイドレンズ 2 5 0 及び上部スピーカカバー 2 6 6 の裏面側と、サイドインナーレンズ 2 5 2 及び上部スピーカブラケット 2 6 4 の表面側は、多面体状に形成されており、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 2 5 0 及び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。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。

10

【0188】

本例の左サイド装飾ユニット 2 4 0 におけるサイド装飾フレーム 2 4 2 は、図示するように、全体が遊技窓 1 0 1 に略沿った円弧状に形成されており、具体的には、遊技窓 1 0 1 の外周に沿った円弧状の内側枠 2 4 2 a と、内側枠 2 4 2 a に対して外側へ離反した位置に配置され下端から上部にかけて扉枠 5（扉枠ベースユニット 1 0 0）の側面外周に沿った直線状とされると共に続く上部が内側枠 2 4 2 a の上端縁へ向かって湾曲するように円弧状に形成された外側枠 2 4 2 b と、外側枠 2 4 2 b と内側枠 2 4 2 a の上端縁同士を連結する上端枠 2 4 2 c と、外側枠 2 4 2 b と内側枠 2 4 2 a の下端縁同士を連結する下端枠 2 4 2 d と、内側枠 2 4 2 a 及び外側枠 2 4 2 b の周方向に沿って複数箇所（本例では四箇所）に配置され内側枠 2 4 2 a と外側枠 2 4 2 b とを連結すると共に所定幅のスリット 2 4 2 e を有した隔壁枠 2 4 2 f と、を備えている。

20

【0189】

このサイド装飾フレーム 2 4 2 の内側枠 2 4 2 a は、前後方向に対して略同じ位置で遊技窓 1 0 1 の周方向へ略同じ幅で延びている。一方、外側枠 2 4 2 b は、扉枠 5 の側面に沿って延びる直線状の部位における後端が内側枠 2 4 2 a の後端と略同じ位置で直線状に形成されているのに対して、前端は上下の両端が前方へ突出するような円弧状に形成されている。また、外側枠 2 4 2 b の直線状に上下へ延びた部位よりも上側の湾曲した円弧状の部位は、上端縁側が前方へ突出するように前後方向にも湾曲した円弧状に形成されている。また、サイド装飾フレーム 2 4 2 の隔壁枠 2 4 2 f は、内側枠 2 4 2 a と外側枠 2 4 2 b との間の部位が最も前方へ突出するように前後方向に湾曲した形状とされている。この隔壁枠 2 4 2 f は、扉枠 5 を組立てた状態で遊技窓 1 0 1 の中央下部付近から放射状に延びた放射線上に配置されている（図 1 7 等を参照）。

30

【0190】

このサイド装飾フレーム 2 4 2 は、図示するように、複数の隔壁枠 2 4 2 f によって内側枠 2 4 2 a と外側枠 2 4 2 b の間が周方向（長手方向）へ複数に分割された形態となっており、分割された夫々の開口が発光装飾開口 2 4 2 g とされ、後述するサイドレンズ 2 5 0 の周レンズ部 2 5 0 a が後側から嵌め込まれるようになっている。また、隔壁枠 2 4 2 f のスリット 2 4 2 e には、後側からサイドレンズ 2 5 0 の放射レンズ部 2 5 0 b が嵌め込まれるようになっている。更に、隔壁枠 2 4 2 f によりスリット 2 4 2 e と発光装飾開口 2 4 2 g とを仕切ることができ、夫々の発光態様を異ならせることができるようになっている。

40

【0191】

左サイド装飾ユニット 2 4 0 のサイド上部装飾部材 2 4 4 は、図示するように、サイド

50

装飾フレーム 242 における外側枠 242b の円弧状に延びた上部に略沿って一定高さで左右方向へ延びていると共に、後面が窪んだ状態に形成されており、前面には前後方向に貫通する複数の開口部 244a が形成されている。このサイド上部装飾部材 244 は、列設された開口部 244a に沿った上側に縄文状のレリーフが施されている。

【0192】

一方、サイド上部装飾レンズ 246 は、サイド上部装飾部材 244 の窪んだ後面内に嵌合可能な形状とされていると共に、サイド上部装飾部材 244 の後側から開口部 244a を通ってその前端付近まで突出することが可能な複数の導光部 246a を備えている。この導光部 246a は、先端が多面体状に形成されており、サイド上部装飾部材 244 の開口部 244a に挿入嵌合させることで、開口部 244a に恰も宝石が嵌め込まれているように見せることができるようになっている。また、サイド上部装飾レンズ 244 の導光部 246a によって後側に配置された左サイド上装飾基板 254 からの光をサイド上部装飾部材 244 の開口部 244a から前方（遊技者側）へ放射させることができると共に、導光部 246a の先端を宝石として輝かせることができるようになっている。

【0193】

左サイド装飾ユニット 240 のサイド上部カバー 248 は、その上面及び左側面（正面視で）が扉枠 5（扉枠ユニットベース 100）の外周と略沿った形状とされていると共に、下面（下端）がサイド上部装飾部材 244 と略沿った形状とされている。このサイド上部カバー 248 は、前面下部に、サイド上部装飾部材 244 を収容可能となるように、下方が開放されると共に後方へ窪んだ取付段部 248a が形成されており、取付段部 248a の後端面にサイド上部装飾部材 244 等を取付けるための取付ボスや取付穴等が形成されている。また、サイド上部カバー 248 は、その外側側面（正面視で左側側面）に、扉枠ベースユニット 100 における補強ユニット 150 の上軸支部 156 を前側から被覆する被覆部 248b を備えている。

【0194】

左サイド装飾ユニット 240 のサイドレンズ 250 は、サイド装飾フレーム 242 と略沿った形状とされると共に、後面が窪んだ形状とされており、サイド装飾フレーム 242 の発光装飾開口 242g に後から挿入される周レンズ部 250a と、サイド装飾フレーム 242 のスリット 242e に後から挿入される放射レンズ部 250b と、を備えている。なお、図示するように、このサイドレンズ 250 は、サイド装飾フレーム 242 の上端枠 242c に接する発光装飾開口 242g と対応する周レンズ部 250a を備えておらず、該当する部位は、前方及び下方に開放された収容段部 250c とされている。この収容段部 250c 内には、後述する左上部スピーカ 262 や上部スピーカブラケット 264 等が収容されるようになっている。また、サイドレンズ 250 は、収容段部 250c の上面を形成しサイド上部カバー 248 における取付段部 248a の後側に固定される取付部 250d を備えている。

【0195】

このサイドレンズ 250 は、周レンズ部 250a 及び放射レンズ部 250b の前面が、サイド装飾フレーム 242 の隔壁枠 242f の前端と略沿うように、前側へ膨出した湾曲面形状とされている。また、詳細な図示は省略するが、周レンズ部 250a の裏面（内面）側は、互いに異なる方向を向いた複数の面によって多面体状に形成されており、周レンズ部 250a の板厚が不均一となることで、周レンズ部 250a を透過する光が乱屈折するようになっている。また、この多面体状に形成された内面により、周レンズ部 250a がキラキラした特徴的な外観を呈することができるようになっている。

【0196】

サイドインナーレンズ 252 は、サイドレンズ 250 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 250 における周レンズ部 250a 及び放射レンズ部 250b が形成された部位と対応するように形成されており、後面が窪んだ本体部 252a と、本体部 252a の後端から連続し本体部 252a よりも前方へ突出すると共に放射レンズ部 250b（サイド装飾フレーム 242 のスリット 242e）と対応した

10

20

30

40

50

位置に配置される板状の導光部 252b と、を備えている。このサイドインナーレンズ 252 の本体部 252a は、その前面がサイドレンズ 250 の内面に対して所定距離控えた状態に形成されている。また、詳細な図示は省略するが、サイドインナーレンズ 252 における本体部 252a の一方の面には、サイドレンズ 250 の周レンズ部 250a と同様に、互いに異なる方向を向いた複数の面によって多面体状に形成されており、本体部 252a の板厚が不均一となることで、本体部 252a を透過する光が乱屈折するようになっている。

【0197】

このサイドインナーレンズ 252 は、サイドレンズ 250 と組み合わせることで、周レンズ部 250a 及び本体部 252a を透過する光を二重に乱屈折させることができ、反対側に配置された物の形状等をほとんど認識することができないようになっている。また、乱屈折と共に多面体状による乱反射により、サイドレンズ 250（周レンズ部 250a）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。

【0198】

左サイド装飾ユニット 240 の左サイド上装飾基板 254 及び左サイド下装飾基板 256 は、表面に高輝度のカラー LED が複数実装されており、サイド装飾フレーム 242 の発光装飾開口 242g（サイドレンズ 250 の周レンズ部 250a）と対応する位置に配置された LED 254a, 256a 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、サイド装飾フレーム 242 のスリット 242e（サイドレンズ 250 の放射レンズ部 250b）と対応する位置に配置された LED 254b, 256b 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。

【0199】

左サイド装飾ユニット 240 の左上部スピーカ 262 は、サイドスピーカ 130 と同様に、中高音域の音を出力するものであり、上部スピーカブラケット 264 により所定位置に所定方向へ向けて取付けられるようになっている。この左上部スピーカ 262 を支持する上部スピーカブラケット 264 は、正面視でパチンコ機 1 の左右中央で斜め前下方に向かって突出する円筒状のホーン部 264a を備えている。そして、上部スピーカブラケット 264 におけるホーン部 264a の上端裏側に、左上部スピーカ 262 が固定されるようになっている。正面視では、ホーン部 264a によって左上部スピーカ 262 が遊技者側から見えないようになっている。

【0200】

本例の左上部スピーカ 262 は、上部スピーカブラケット 264 のホーン部 264a 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いる。なお、詳細な図示は省略するが、この上部スピーカブラケット 264 もまた、その前面が、サイドレンズ 250 の周レンズ部 250a やサイドインナーレンズ 252 の本体部 252a と同様に、互いに異なる方向を向いた複数の面によって多面体状に形成されており、その板厚が不均一となることで、上部スピーカブラケット 264 を透過する光が乱屈折するようになっている。

【0201】

また、上部スピーカブラケット 264 の前面側を覆う上部スピーカカバー 266 は、サイド装飾フレーム 242 における上端枠 242c に接する発光装飾開口 242g を閉鎖するようにサイド装飾フレーム 242 の後側から嵌合されると共に、その表面が、サイドレンズ 250 の表面と連続するような湾曲面形状に形成されている。また、上部スピーカカバー 266 の表面には貫通孔 266a が複数形成されており、左上部スピーカ 262 からの音を遊技者側へ十分に透過させることができるようになっている。

【0202】

なお、詳細な図示は省略するが、この上部スピーカカバー 266 もまた、その内面側が、サイドレンズ 250 の周レンズ部 250a やサイドインナーレンズ 252 の本体部 252a と同様に、互いに異なる方向を向いた複数の面によって多面体状に形成されており、

その板厚が不均一となることで、上部スピーカカバー 266 を透過する光が乱屈折するようになっている。従って、上部スピーカカバー 266 及び上部スピーカブラケット 264 において、光が乱屈折することで、遊技者側から左上部スピーカ 262 や上部スピーカカバー 266 に形成された貫通孔 266a を視認し難くすることができると共に、サイドレンズ 250 の周レンズ部 250a と同様の見栄えの外観とすることができるようになっている。

【0203】

[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 5 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 5 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。

【0204】

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。この上部装飾ユニット 280 は、図示するように、正面視で全体の外形形状が略逆二等辺三角形状とされ、中央に大きく貫通する中央開口部 281a、及び中央開口部 281a の左右両側に貫通する一対の側開口部 281b を有し中央開口部 281a の上側に扉枠ベースユニット 100 における上部ブラケット 120 の先端が挿入される前面装飾部材 281 と、前面装飾部材 281 の中央開口部 281a 内に後側から嵌め込まれる中央レンズ 282 と、中央レンズ 282 の後端に配置されるインナーレンズ 283 と、前面装飾部材 281 の側開口部 281b に後側から嵌め込まれる一対の側レンズ 284 と、正面視の外形が前面装飾部材 281 と類似した形状とされ中央レンズ 282、インナーレンズ 283、及び一対の側レンズ 284 を前面装飾部材 281 とで挟持するように前面装飾部材 281 の後側に取り付けられる本体部材 285 と、本体部材 285 の後側に配置され前面に複数のカラー LED 286a、286b が実装された上部装飾基板 286 と、正面視の外形が本体部材と略同じ形状とされ上部装飾基板 286 を後側から覆うように本体部材 285 の後面に取り付けられる基板カバー 287 と、を備えている。

【0205】

また、上部装飾ユニット 280 は、前面装飾部材 281 の下端から連続するように屈曲しながら後方へ延出し前端上部が前面装飾部材 281 に支持されると共に後端が扉枠ベースユニット 100 に取り付けられ下方へ向かって貫通する一対の下開口部 288a を有した下面装飾部材 288 と、下面装飾部材 288 の下開口部 288a に上側から嵌め込まれ下面装飾部材 288 及び基板カバー 287 に固定される下レンズ 289 と、を備えている。なお、本例では、前面装飾部材 281 及び下面装飾部材 288 の表面に金属的な光沢を有したメッキ層が形成されている。なお、上部装飾基板 286 の LED 286a は、中央レンズ 282 と対応した位置に配置されていると共に、LED 286b は、側レンズ 284 及び下レンズ 289 と対応した位置に配置されており、中央レンズ 282 と、側レンズ 284 及び下レンズ 289 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、本例では、LED 286a がフルカラー LED とされていると共に、LED 286b が高輝度の白色 LED とされている。

【0206】

本例の上部装飾ユニット 280 における前面装飾部材 281 は、その中央開口部 281a の内周形状が、正面視で中央上端が左右へ延びた辺とされ中央下端が頂点とされ各辺が緩い円弧状に延びた変五角形状に形成されており、上辺両側の上側辺の略中央と下端頂点から中央開口部 281a 内へ延びだした三つの突出部を有している。また、前面装飾部材 281 は、中央開口部 281a の上側辺の外側に、斜め外側上方へ向かって延びる複数の筋彫りが形成されており、この筋彫りによって前面装飾部材 281 は中央開口部 281a

から羽根が延びだしたような形状に形成されていると共に、筋彫りに沿うように側開口部 281b が形成されている。

【0207】

この前面装飾部材 281 の中央開口部 281a 内に嵌め込まれる中央レンズ 282 は、その外形が、中央開口部 281a と略同じ形状とされており、前方へ膨出した形状とされていると共に、その前面が互いに異なる方向を向いた複数の面によって多面体状に形成されている。本例の中央レンズ 282 は、透明（無色透明、有色透明）な樹脂によって形成されている。この中央レンズ 282 を前面装飾部材 281 の中央開口部 281a に嵌め込むことで、中央レンズ 282 がトリリアントカットされたような宝石に見えると共に、前面装飾部材 281 が宝石の台座に見えるようになっている。

10

【0208】

また、中央レンズ 282 の後側に配置されるインナーレンズ 283 は、中央レンズ 282 の後側の開口を閉鎖するように透明な樹脂で形成されていると共に、表面に微細なレンズ（又はプリズム）が複数形成されており、上部装飾基板 286 からの光を中央レンズ 282 側へ広く拡散させることができるようになっている。一方、前面装飾部材 281 の側開口部 281b 内に嵌め込まれる側レンズ 284 は、側開口部 281b へ嵌め込んだ状態で、その前面が前面装飾部材 281 の前面と略連続するよう透明な樹脂によって形成されている。なお、側レンズ 284 の裏面側には、インナーレンズ 282 と同様に、微細なレンズ（又はプリズム）が複数形成されており、上部装飾基板 286 からの照射される光によって側レンズ 284 全体が略均一に発光することができるようになっている。

20

【0209】

なお、インナーレンズ 283 及び側レンズ 284 は、表面に形成された複数の微細なレンズ等によって、白濁したような感じとなっており、インナーレンズ 283 及び側レンズ 284 を通して後側が明確に見えないようになっている。

【0210】

上部装飾ユニット 280 の本体部材 285 は、前面装飾部材 281 の中央開口部 281a の形状に略沿った外形で前後方向へ筒状に延び前端開口が斜め下方へ向かって傾斜すると共に閉鎖された後端が斜め上方へ向かって傾斜する中央部 285a と、中央部 285a の両側に配置され閉鎖された後端が中央部 285a の後端と略同じ位置とされると共に前端が中央部 285a よりも短く延びた凹陷状の側部 285b と、中央部 285a 及び側部 285b の後端面を貫通し上部装飾基板 286 に実装された LED 286a, 286b と対応する位置に形成された複数の開口部 285c と、を備えている。この本体部材 285 は、後側に上部装飾基板 286 を配置すると、上部装飾基板 286 の LED 286a が開口部 285c 内に挿入配置されるようになっており、LED 286a からの光が後側へ漏れないようになっている。また、本体部材 285 の中央部 285a 及び側部 285b は前側から後側へ窪んだ形状となっており、夫々に対応した LED 285a, 286b からの光が側方へ影響しないようになっている。

30

【0211】

また、上部装飾ユニット 280 の下面装飾部材 288 は、後方へ向かうに従って細くなるように形成されており、その左右の側面形状が、右サイド装飾ユニット 200 及び左サイド装飾ユニット 240 における上部スピーカカバー 226, 266 の上端枠 202c, 242c 寄り側の端部形状と略一致した形状とされていると共に、上部スピーカカバー 226, 266 の上端枠 202c, 242c 寄り側の端部が載置固定されるようになっている。なお、下レンズ 289 は、下面装飾部材 288 と上部スピーカカバー 226, 266 との間に挟持されるようになっている。また、下レンズ 289 へは、右サイド装飾ユニット 200 及び左サイド装飾ユニット 240 の上部スピーカブラケット 224, 264 を介して、右サイド上装飾基板 214 及び左サイド上装飾基板 254 からの光が供給されて発光するようになっている。

40

【0212】

[1-2E. サイドスピーカカバー]

50

次に、扉枠5における一对のサイドスピーカカバー290について、主に図22乃至図25を参照して説明する。このサイドスピーカカバー290は、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の前面を被覆して装飾するものであり、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、皿ユニット300との間に配置されるものである。

【0213】

このサイドスピーカカバー290は、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の前面を覆うように湾曲した円盤状で複数の孔を有したカバー体291と、カバー体291の外周を前側から支持する円環状の開口部を有し右サイド装飾ユニット200及び左サイド装飾ユニット240の下端と連続するように形成された本体部材292と、本体部材292の下側に配置され皿ユニット300の下皿カバー328における左右後端と連続するように形成された下部部材293と、を備えている。なお、本例では、カバー体291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おり、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。

【0214】

このサイドスピーカカバー290は、本体部材292の表面に金属的な光沢を有したメッキ層が形成されている。また、下部部材293は、後述する皿ユニット300における下皿カバー328と同様の乳白色をした透光性の部材により形成されている。

【0215】

本例のサイドスピーカカバー290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や、皿ユニット300とは独立して扉枠ベースユニット100の前面に取付けられるようになっており、扉枠ベース本体110の所定位置に形成された取付孔110h（図18を参照）を通して、扉枠ベース本体110の後側から挿通された所定のビスにより扉枠ベース本体100へ固定されるようになっている。

【0216】

これにより、扉枠5における防犯カバー180を外した上で、扉枠5の後側からサイドスピーカカバー290を取付けているビスを外すことで、サイドスピーカカバー290を前側へ取外すことができ、更に、扉枠5の前側からスピーカブラケット132を取外すことで、サイドスピーカ130を取外すことができるようになっている。従って、何らかの理由によりサイドスピーカ130を交換する必要がある場合でも、扉枠5から右サイド装飾ユニット200及び左サイド装飾ユニット240や、皿ユニット300等を取外さなくてもサイドスピーカ130の前面を覆うサイドスピーカカバー290のみを簡単に取外すことができ、サイドスピーカ130を容易に交換することができるようになっている。

【0217】

このように、本例では、扉枠5における扉枠ベース本体110の前面で右サイド装飾ユニット200、左サイド装飾ユニット240と皿ユニット300との間に取付けられたサイドスピーカ130を交換するには、まず、サイドスピーカカバー290におけるスピーカの前面に配置された本体部材292が扉枠ベース本体110に対して後側から脱着可能に取付けられているので、本体部材292の前面を閉鎖している扉枠5を前側へ開き、扉枠5の後側から扉枠ベース本体110に対する本体部材292の取付けを外した上で、本体部材292及びカバー体291を扉枠ベース本体110（扉枠5）の前側へ移動させて扉枠5から取外すと、扉枠5の前側からサイドスピーカ130が臨むようになる。このサイドスピーカ130は、扉枠ベース本体110に対して前側から取付けられたスピーカブラケット132によって挟持されているので、本体部材292を取外した後に、扉枠5の前側から扉枠ベース本体110に対するスピーカブラケット132の取付けを外してサイドスピーカ130の挟持を解除し、更にサイドスピーカ130を前側へ移動させることで、左右のサイド装飾ユニット200、240や皿ユニット300を扉枠5（扉枠ベース本体110）から取外さなくても扉枠5からサイドスピーカ130を取外すことができると共に、扉枠5に取付けられたサイドスピーカ130を簡単に交換することが可能なパチンコ機1

とすることができる。

【0218】

また、遊技中に遊技者等が扉枠5（サイドスピーカカバー290）を叩いたりしてサイドスピーカ130が破損した場合でも、上述したように、扉枠5に取付けられたサイドスピーカ130を簡単に交換することができるので、サイドスピーカ130の交換による遊技の中断時間を可及的に短くすることができ、中断が長引くことで遊技者が苛付いたり関心が薄れたりして興趣を低下させてしまうのを抑制することができる。

【0219】

また、サイドスピーカ130を、スピーカブラケット132と扉枠ベース本体110とで挟持するようにしており、サイドスピーカ130に取付けるための取付片や取付孔等が無くてもサイドスピーカ130を扉枠5（扉枠ベース本体110）へ取付けることができるので、サイドスピーカ130に取付片や取付孔等を備える必要が無く、サイドスピーカ130にかかるコストを低減させることができ、パチンコ機1にかかるコストが増加するのを抑制することができる。

【0220】

更に、サイドスピーカ130の前面を被覆するカバー体291を複数の貫通孔を有した金属板（パンチングメタル）で形成しているので、遊技者等がカバー体291を叩いても、カバー体291が変形したり破損したりするのを可及的に低減させることができ、サイドスピーカ130を充分に保護して不具合の発生を抑制することができると共に、パチンコ機1の耐久性を高めることができる。

【0221】

また、左右のサイド装飾ユニット200，240と皿ユニット300との間にサイドスピーカ130を覆うサイドスピーカカバー290を備えるようにしているので、サイドスピーカ130が比較的遊技者から近い位置に位置することとなり、遊技者等によって叩かれたりして破損する頻度が高くなる虞があるが、上述したように、サイドスピーカ130を簡単に交換することができ、遊技の中断時間を可及的に短くして遊技者の興趣が低下するのを抑制することができる。また、サイドスピーカ130を遊技者に対して可及的に近い位置に配置しているので、サイドスピーカ130から出力されるサウンドをより効率良く遊技者に聴かせることができ、迫力あるサウンドを提供することができると共に、サウンド演出を楽しませて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。

【0222】

また、サイドスピーカ130を左右のサイド装飾ユニット200，240と皿ユニット300との間に配置しているので、サイド装飾ユニット200，240による装飾の連続性を維持することができると共に、サイド装飾ユニット200，240と皿ユニット300との間を違和感無く繋ぐことができ、サイドスピーカカバー290によって見栄えが悪くなるのを防止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。また、サイドスピーカカバー290における本体部材292の表面形状を、サイド装飾ユニット200，240や皿ユニット300の表面形状と連続するように形成しているので、サイドスピーカカバー290をサイド装飾ユニット200，240や皿ユニット300と一体的な感じに見せることが可能となり、サイド装飾ユニット200，240等とは別にサイドスピーカ130を前面側に備えても遊技者に対して違和感を与え難くすることができ、扉枠5（パチンコ機1）の前面の意匠性を良好なものとするすることができる。

【0223】

更に、扉枠5からサイドスピーカカバー290の本体部材292を取外す際には、始めに扉枠5の後側に取付けられた防犯カバー180とガラスユニット590とを取外す必要があるので、本体部材292の取外しに若干時間がかかるようになり不正行為等を行おうとする者に対して取外作業を手間取らせることができると共に、比較的大きなガラスユニット590を取外すことで取外し作業を目立たせることができ、盗難行為や不正行為等を躊躇させて不正行為等に対する抑止力（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。

【0224】

[1-2F. 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44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。

【0225】

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上下方向に貫通した複数の開口部316aを有す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との間に配置され上皿前部装飾部材316の開口部316a内に嵌め込まれる複数の導光部318aを有した左右一対の上皿上部レンズ318と、上皿上部レンズ318とは上皿上部パネル314を挟んで反対側に配置されると共に上皿上部パネル314の下面に取付けられ上面に複数のカラーLED320a、322aが実装された上皿右装飾基板320及び上皿左装飾基板322と、上皿上部レンズ318と上皿上部パネル314との間に配置され上皿右装飾基板320及び上皿左装飾基板322からの光を上皿上部レンズ318側へ拡散させる複数の微細プリズムを有した上皿上部インナーレンズ319と、を備えている。

【0226】

また、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、下皿天板326及び下皿本体324の前端に沿った開口部328aを有すると共に開口部328aの外周を覆う下皿カバー328と、下皿カバー328の左右両側に配置され前後方向に貫通した開口部330aを有する皿サイド中カバー330と、皿サイド中カバー330の開口部330aに後側から嵌め込まれる皿サイド中カバーレンズ332と、皿サイド中カバー330の左右両外側に配置され扉枠ベースユニット100の左右両端と対応する位置まで左右方向へ延びた皿サイド外カバー334と、を備えている。なお、正面視で右側に配置される皿サイド中カバー330には、その右端部に後述する錠装置1000のシリンダ錠1010が臨む錠孔330bが形成されている。また、正面視で右側の皿サイド外カバー334には、前方からハンドル装置500が挿入されるハンドル挿通孔334aが形成されている。

【0227】

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171を参照）を作動させる貸球ユニット360と、を備えている。

【0228】

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

10

20

30

40

50

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。

【0229】

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。

10

【0230】

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。

20

【0231】

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。

30

【0232】

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。

40

【0233】

50

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

10

【0234】

なお、本例では、図示するように、下皿球供給口 310 g の前端には、正面視で左方向へ広がった拡口部 310 k を備えており、この拡口部 310 k によって下皿球供給口 310 g の前端が左右方向へ広がった状態となっている。これにより、下皿球供給口 310 g の前側に溜まった下皿 301 内の遊技球により下皿球供給口 310 g において早期に球詰りが発生してしまうのを抑制することができ、より多くの遊技球を下皿 301 内へ供給することができるようになっている。

【0235】

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 310 c 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 310 d 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 310 c 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 310 d へ誘導されるようになっている。

20

【0236】

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 312 a が取付けられている。この皿上皿レール 312 a 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。

30

【0237】

皿ユニット 300 の上皿上部パネル 314 は、上皿本体 312 の上端から扉枠 5 の左右方向中央が前方へ突出するように湾曲状に延びだしており、上皿本体 312 の開放側よりも外側に上下方向へ貫通し後述する上皿球抜き機構 340 の上皿球抜きボタン 341 が取付けられる取付孔 314 a 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 を取付けるための装飾取付部 314 b 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 314 b 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 314 c と、を備えている。

【0238】

なお、詳細な説明省略するが、上皿上部パネル 314 の装飾取付部 314 b には、下面に取付けられる上皿右装飾基板 320 及び上皿左装飾基板 322 の LED 320 a、322 a と対応した位置に上下方向に貫通する開口部や切欠部が形成されていると共に、操作ユニット取付部 314 c には、操作ユニット 400 と周辺制御部 4140 とを接続する配線コードが通過可能な開口部等が形成されている。

40

【0239】

上部前部装飾部材 316 は、上皿上部パネル 314 の前端に沿って左右方向へ湾曲状に延びた形状とされ、その複数の開口部 316 a に下側から上皿上部レンズ 318 の導光部 318 a が嵌め込まれるようになっていると共に、上皿上部パネル 314 の装飾取付部 314 b に取付けることで上皿上部レンズ 318 を上皿上部パネル 314 とで挟持すること

50

ができるようになっている。また、上皿上部レンズ 318 の下側には、表面に微細なレンズ（プリズム）を複数有した上皿上部インナーレンズ 319 が配置されており、上皿右装飾基板 320 や上皿左装飾基板 322 からの光を十分に拡散させて、上皿上部レンズ 318 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、図示するように、上皿前部装飾部材 316 における開口部 316a の内周形状が洋梨状に形成されており、開口部 316a に嵌め込まれる上皿上部レンズ 318 の導光部 318a も同様の形状とされ、この導光部 318a を嵌め込むことで、上皿前部装飾部材 316 の開口部 316a に、ペアシェイプカットされたような宝石が嵌め込まれたような外観を呈するようになっている。

【0240】

10

皿ユニット 300 の下皿本体 324 は、平面視で前方へ扇状に広がり後端が左右方向へ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 324a と、底板 324a 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 324b と、底板 324a の後端を除く前端及び側端から上方へ立上がる側板 324c と、を備えている。この下皿本体 324 の側板 324c は、底板 324a の側端から上方へ立上がった上端が、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 324a の側端から上方へ立上が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 326 の左右両端が載置接続されるようになっている。

【0241】

この下皿本体 324 は、底板 324a 及び側板 324c の後端が、皿ユニットベース 310 の前面に形成された下皿支持溝 310f 内に挿入支持されるようになっている。また、下皿本体 324 の下皿球抜き孔 324b は、底板 324a の裏面側に配置される下皿球抜き機構 350 の開閉シャッター 352 によって閉鎖されるようになっている。

20

【0242】

下皿カバー 328 は、正面視の外形が下側へ膨出し各辺が円弧の逆三角形形状に形成されており、中央に前後方向へ貫通する開口部 328a を備えている。この開口部 328a の内形は、下皿本体 324 及び下皿天板 326 の前端により形成される形状と一致した形状とされており、下皿 302 の開口を形成するものである。また、下皿カバー 328 は、透光性を有した乳白色の樹脂によって形成されていると共に、図示は省略するが、裏側にカラー LED が所定間隔で配置されており、下皿カバー 328 全体を発光装飾させることができるようになっている。

30

【0243】

皿サイド中カバー 330 は、正面視で下皿カバー 328 の左右両外側に配置され、正面視で左右方向の略中央から扉枠 5 の側面まで下皿カバー 328 の下側側辺に沿って所定幅で延びており、扉枠 5 の側面まで延びた上部後端が扉枠ベースユニット 100 における扉枠ベース本体 110 の前面に取付けられるようになっている。この皿サイド中カバー 330 は、前後方向に貫通する開口部 330a を備えており、開口部 330a 内に後側から皿サイド中カバーレンズ 332 が嵌め込まれるようになっている。更に、正面視で右側（開放側）の皿サイド中カバー 330 には、その外側端部（右側端部）付近で錠装置 1000 のシリンダ錠 1010 と対応した位置に前後方向に貫通する錠孔 330b が形成されており、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 330b からシリンダ錠 1010 の錠穴が臨むようになっている。

40

【0244】

この皿サイド中カバー 330 は、その前端下部から後方へ延出する底板部 330c を更に備えており、この底板部 330c の後端が扉枠ベースユニット 100 における扉枠ベース本体 110 の前面に取付けられるようになっている。また、皿サイド中カバー 330 の底板部 330c によって下皿本体 324 の下側の一部が被覆されるようになっている。

【0245】

皿サイド外カバー 334 は、正面視で皿サイド中カバー 330 の左右両外側に配置され、正面視が扉枠 5 の側辺及び底辺に沿った略三角形形状とされており、後方及び上方に開放

50

された箱状に形成されている。本例では、右側（開放側）の皿サイド外カバー 334 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 のと対応した位置に前後方向へ貫通するハンドル挿通孔 334a が形成されている。この皿サイド外カバー 334 は、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るようになっていると共に、一部が皿ユニットベース 310 に取付けられるようになっている。また、皿サイド外カバー 334 及び皿サイド中カバー 330 によって下皿本体 324 の中央部を除く下側が被覆されるようになっている。

【0246】

皿ユニット 300 における上皿球抜き機構 340 は、上皿上部パネル 314 の取付孔 314a 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 341 と、上皿球抜きボタン 341 の操作に対して上皿球抜きボタン 341 の上下動よりも大きく上下動し皿ユニットベース 310 の前面側に支持される作動片 342 と、作動片 342 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 580 における球抜き部材 583 の作動棒 583c と当接する当接片 343a を備え皿ユニットベース 310 の後側に配置される上皿球抜きスライダ 343 と、上皿球抜きスライダ 343 を上下方向へスライド可能に支持し皿ユニットベース 310 の後側に取付けられる上皿球抜きベース 344 と、を備えている。

10

【0247】

この上皿球抜き機構 340 は、詳細な図示は省略するが、上皿球抜きボタン 341 が上側の移動端に位置するように、上皿球抜きボタン 341 と伴に上下動する作動片 342 がコイルバネによって上方側へ付勢されている。また、上皿球抜きスライダ 343 は、上皿球抜きベース 344 との間に備えられたコイルバネによって上方側へ付勢された状態となっている。

20

【0248】

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

30

【0249】

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

【0250】

また、上皿球抜きベース 344 の球抜き流路 344c は、球誘導流路 344b と隣接した上端が扉枠ベース本体 110 の球送り開口 113 を介して球送りユニット 580 の球抜口 581b と連通していると共に、軸支側へ延びた下端が皿ユニットベース 310 における下皿球供給樋 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。

40

【0251】

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

50

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が所定方向へ回転し、仕切部583aによって仕切られた進入口581aと球抜き口581bとの仕切りが解除されて進入口581aと球抜き口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き口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。

【0252】

10

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ので、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。

【0253】

皿ユニット300における下皿球抜き機構350は、下皿本体324の下側で正面視左右に配置された皿サイド中カバー330の底板部330同士の間配置される下皿球抜きベース351と、下皿球抜きベース351の上面に回転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を回転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。

20

【0254】

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。

30

【0255】

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転させられたり、コイルバネ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。

【0256】

40

また、下皿球抜きボタン354は、図示するように、皿ユニット300における下皿カバー328の左右方向中央下側で、左右の皿サイド中カバー330に挟まれた位置に配置されるようになっており、その表面形状が下皿カバー328や皿サイド中カバー330の表面形状に対して滑らかに連続するような形状とされている。

【0257】

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のベース球抜き孔351aと略一致した回転位置に保持するために、下皿球抜きスライダ353を所定位置に保持する保持機構355を、更に備えている。

【0258】

50

この下皿球抜き機構 350 は、下皿球抜きボタン 354 の表面形状が下皿カバー 328 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 354 が前方端へ移動した閉状態であり、開閉シャッター 352 の閉鎖部 352a によって下皿本体 324 の下皿球抜き孔 324b が閉鎖された状態となっている。この状態で、下皿本体 324（下皿 302）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 354 を、後方へ押圧すると、下皿球抜きボタン 354 と下皿球抜きスライダ 353 とが後方へスライドすると共に、下皿球抜きスライダ 353 の後方へのスライドによって開閉シャッター 352 がコイルバネの付勢力に抗してその閉鎖部 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転することとなる。

【0259】

そして、開閉シャッター 352 が後方へ回転することでシャッター球抜き孔 352b が下皿球抜き孔 324b 及びベース球抜き孔 351a と重なるようになり、やがて、シャッター球抜き孔 352b と下皿球抜き孔 324b とが一致し、下皿 302 に貯留された遊技球を下皿球抜き孔 324b を介して皿ユニット 300 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 352b と下皿球抜き孔 324b とが略一致する位置へ下皿球抜きスライダ 353 が後方へ移動すると、下皿球抜きスライダ 353 が保持機構 355 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 353 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 354 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 352b が下皿球抜き孔 324b と一致した状態で保持され、下皿球抜きボタン 354 を押し続けていなくても、下皿 302 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。

【0260】

一方、下皿球抜き孔 324b を閉鎖する場合、後退した開状態の下皿球抜きボタン 354 を更に後方へ押圧すると、保持機構 355 による下皿球抜きスライダ 353 の保持が解除されて、下皿球抜きスライダ 353 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 352a が下皿球抜き孔 324b を閉鎖する方向へ付勢された開閉シャッター 352 が、その付勢力によって閉鎖部 352a が下皿球抜き孔 324b の方向（前方）へ移動する方向へ回転することとなる。そして、開閉シャッター 352 の前方への回転に伴って下皿球抜きスライダ 353 が前方へスライドし、閉鎖部 352a によって下皿球抜き孔 324b が閉鎖されると共に、下皿球抜きボタン 354 が下皿カバー 328 等の前面と略一致した閉状態の位置に復帰し、下皿 302 内に遊技球を貯留することができるようになる。

【0261】

なお、下皿球抜き機構 350 の保持機構 355 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。

【0262】

皿ユニット 300 における貸球ユニット 360 は、後方へ押圧可能な貸球ボタン 361 及び返却ボタン 362 を備えていると共に、貸球ボタン 361 と返却ボタン 362 の間に貸出残表示部 363 を備えている。この貸球ユニット 360 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 361 を押すと、所定数の遊技球を皿ユニット 300 の上皿 301 内へ貸出す（払出す）ことができると共に、返却ボタン 362 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 363 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。

【0263】

この貸球ユニット 360 は、皿ユニットベース 310 における上端の装飾部 310a に形成された球貸ユニット取付部 310b に対して、後側から取付けられるようになっている。また、球貸ユニット 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。

【0264】

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。

【0265】

[1-2G. 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45乃至図50を参照して説明する。図45は、扉枠5における操作ユニットの正面斜視図であり、図46は、扉枠5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。

10

【0266】

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。

20

【0267】

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416a、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416b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416b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416a及びボタン支持筒416bが通過可能な開口420a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401aが通過可能な開口422a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。

30

【0268】

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401aが通過可能な開口426a、及び開口426a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314cへ固定するための固定部426bを有したカバー本体426と、カバー本体426の上面を覆う表面カバー428と、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416b及びダイヤル操作部401の内筒部401aが通過可能な開口430a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LED430bが実装されたダイヤル装飾基板430と、ベース部材420の下側に固定され、ダイヤル操作部401の回転を検知する一対の回転検知センサ432a、432b、押圧操作部405の操作を検知する押圧検知センサ432c、及び押圧操作部405の直下の上面に実装されたカラーLED432dを有したボタン装飾基板432と、を備えている。

40

【0269】

本例の操作ユニット400におけるダイヤル操作部401は、透光性を有した素材により形成されており、上下方向へ延びた筒状の内筒部401aと、内筒部401aの上端か

50

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

【0270】

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

【0271】

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

【0272】

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る。

【0273】

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

【0274】

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4

10

20

30

40

50

06（押圧操作部405）が下方へ移動すると、押圧検知センサ432cによって検知されるようになっている。

【0275】

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

10

【0276】

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。

【0277】

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。

20

【0278】

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。

30

【0279】

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。

40

【0280】

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

50

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。

【０２８１】

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ＬＥＤ４３２ｄからの光をボタン支持筒４１６ｂ内（押圧操作部４０５）へ送る貫通孔４１６ｃと、ボタン支持筒４１６ｂよりも外側の底部を上下方向に貫通しボタン装飾基板４３２に取付けられた回転検知センサ４３２ａ、４３２ｂが通過可能な開口部４１６ｄと、ボタン支持筒４１６ｂ内の底部を上下方向に貫通しボタン装飾基板４３２に取付けられた押圧検知センサ４３２ｃが上側から望む開口部４１６ｅと、下面から下方へ延出しボタン装飾基板４３２を係止保持するための一对の基板保持爪４１６ｆと、を備えている。

10

【０２８２】

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

20

【０２８３】

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

30

【０２８４】

操作ユニット４００におけるベース部材４２０は、アルミ合金等の金属により形成されており、ダイヤル操作部４０１や押圧操作部４０５を強く叩いても操作ユニット４００が破損し難いようになっている。このベース部材４２０は、操作部保持部材４１６の外周が嵌合可能とされ上方へ向かって窪んだ下部凹部４２０ｂと、下部凹部４２０ｂの底部（天井部）を上下方向に貫通し操作部保持部材４１６のギアレール４１６ａが通過可能な内形とされた開口４２０ａと、開口４２０ａを挟んで下部凹部４２０ｂとは反対側に配置され少なくとも従動ギア４１０を収容可能な下方へ向かって窪んだ上部凹部４２０ｃと、を備えている。また、ベース部材４２０は、図４８に示すように、下部凹部４２０ｂの外側に下方へ向かって開放されダイヤル駆動モータ４１４を取付けるためのモータ取付部４２０ｄと、下部凹部４２０ｂ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４２０ｅと、各脚部４２０ｅの下端に下方へ向かって開口する位置決め孔４２０ｆと、を備えている。

40

【０２８５】

また、ベース部材４２０は、上部凹部４２０ｃの外側に上方に配置されるカバー本体４２６を固定するための複数のカバー固定部４２０ｇと、カバー固定部４２０ｇとは上部凹

50

部４２０ｃの外側の異なる位置から上方へ突出しダイヤル装飾基板４３０を取付けるための複数の基板取付ボス４２０ｈと、を備えている。更に、ベース部材４２０は、詳細な説明は省略するが、その上面及び下面の適宜位置に、各部材の位置決めをするための位置決めボスや、取付孔等が形成されている。

【０２８６】

このベース部材４２０は、中央の開口４２０ａに対して、下側からボタン支持筒４１６ｂ及びギアレール４１６ａが通過するように下部凹部４２０ｂ内に操作部保持部材４１６を嵌合挿入した上で、所定のビスを上側から下部凹部４２０ｂの天井部を通して操作部保持部材４１６にねじ込むことで、操作部保持部材４１６を支持することができるようになっている。ベース部材４２０は、詳細な図示は省略するが、操作部保持部材４１６を支持した状態では、ギアレール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。

10

【０２８７】

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。

20

【０２８８】

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になっている。

30

【０２８９】

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。

40

【０２９０】

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。

【０２９１】

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

50

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。

【0292】

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422を取付けることができるようになっている。

10

【0293】

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ダイヤル操作部401（鏢部401dを除く）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。

【0294】

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。

20

【0295】

なお、この操作ユニット400は、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の上面に表面カバー428を取付けるような構造となっている。

【0296】

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してされている。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。

30

40

【0297】

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。

50

【0298】

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。

【0299】

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

10

【0300】

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。

20

【0301】

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。

30

【0302】

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に收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。

40

【0303】

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

50

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。

【０３０４】

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

10

【０３０５】

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。

20

【０３０６】

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。

【０３０７】

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。

30

【０３０８】

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。

40

50

【0309】

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る。また、操作部401、405を発光装飾させるためのダイヤル装飾基板430やボタン装飾基板432を備えるようにしており、操作部401、405を発光装飾させることができるので、操作部401、405を発光させることで、遊技者の関心を操作部401、405に引付けることができ、遊技者に対して操作部401、405を操作させ易くすることができる。

10

【0310】

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。

20

30

【0311】

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。

40

【0312】

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

50

せることができる。

【0313】

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。

10

【0314】

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。

20

【0315】

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。

30

【0316】

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。

【0317】

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。

40

【0318】

[1-2H. 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は、扉枠5における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

50

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環状の回転ハンドル本体後504と、回転ハンドル本体後504の前面に固定され回転ハンドル本体後504と一体回転可能とされた回転ハンドル本体前506と、回転ハンドル本体前506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と協働して回転ハンドル本体前506及び回転ハンドル本体後504を回転可能に支持する前端カバー508と、を備えている。

【0319】

また、ハンドル装置500は、回転ハンドル本体前の回転中心に前側から後側へ突出するように取付固定され後端に非円形の軸受部510aを有した軸部材510と、軸部材510の軸受部510aと嵌合し回転可能とされた検知軸部512aを有しハンドルベース502の前面に回転不能に嵌合される回転位置検知センサ512と、回転位置検知センサ512をハンドルベース502とで挟むようにハンドルベース502の前面に固定され回転位置検知センサ512の検知軸512aが通過可能な貫通孔514aを有したセンサ支持部材514と、センサ支持部材514の後面に取付けられるタッチセンサ516と、タッチセンサ516とはセンサ支持部材514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、センサ支持部材514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、軸部材510の外周を覆うように配置され回転ハンドル本体前506及び回転ハンドル本体後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）へ復帰するように付勢するハンドル復帰バネ522と、を備えている。

【0320】

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、前端側は前側へ広がった半球状に丸く膨出した形状とされていると共に、後端側は後端が開放された円筒状に形成されており、後端側の円筒状の外周に、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。

【0321】

ハンドル装置500は、回転ハンドル本体前506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506aが形成されていると共に、前端カバー508に、後方へ突出する三つの取付ボス508aが形成されており、これら取付ボス508aが回転ハンドル本体前506のスリット506a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、回転ハンドル本体前506におけるスリット506aの周方向端部が、前端カバー508の取付ボス508aに当接することで、回転ハンドル本体504、506の回転範囲が規制されるようになっている。

【0322】

また、ハンドル装置500は、回転ハンドル本体前506に、後方へ突出する係止突部506bが形成されており、この係止突部506bにコイル状のハンドル復帰バネ522の一端側（前端側）が係止されるようになっていると共に、ハンドル復帰バネ522の他端側（後端側）がセンサ支持部材514に係止されるようになっていると、ハンドル復帰バネ522によって回転ハンドル本体504、506が正面視で反時計周りの方向へ回転するように付勢されている。

【0323】

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ため、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。

【０３２４】

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、回転ハンドル本体５０４、５０６（ハンドル装置５００）を回転させると、軸部材５１０を介して回転位置検知センサ５１２の検知軸部５１２ａが回転することとなる。そして、検知軸部５１２ａの回転角度に応じて回転位置検知センサ５１２の内部抵抗が変化し、回位置検知センサ５１２の内部抵抗に応じて後述する打球発射装置６５０における発射ソレノイド６５４の駆動力が変化して、ハンドル装置５００の回転角度に応じた強さで遊技球が遊技領域１１００内へ打ち込まれるようになっている。

10

【０３２５】

なお、回転ハンドル本体５０４、５０６や前端カバー５０８の外周表面は、導電性のメッキが施されており、遊技者が回転ハンドル本体５０４、５０６等に接触することでタッチセンサ５１６が接触を検出するようになっている。そして、タッチセンサ５１６が遊技者の接触を検出している時に、回転ハンドル本体５０４、５０６が回動すると、その回動に応じた強さで発射ソレノイド６５４の回転駆動が制御されて、遊技球を打ち込むことができるようになっている。つまり、遊技者がハンドル装置５００を触らずに、何らかの方法でハンドル装置５００を回転させて遊技球の打ち込みを行おうとしても、発射ソレノイド６５４は駆動されず、遊技球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。

20

【０３２６】

また、遊技者がハンドル装置５００を回転操作中に、単発ボタン５２０を押圧すると、発射停止スイッチ５１８が単発ボタン５２０の操作を検知し、発射制御部４１２０によって発射ソレノイド６５４の回転駆動が停止させられるようになっている。これにより、ハンドル装置５００の回転操作を戻さなくても、遊技球の発射を一時的に停止させることができると共に、単発ボタン５２０の押圧操作を解除することで、単発ボタン５２０を操作する前の打込強さで遊技球を発射することができるようになっている。

30

【０３２７】

本例のハンドル装置５００は、回転ハンドル本体５０４、５０６の回転操作を回転位置検知センサ５１２によって電氣的に検知した上で、その回転位置検知センサ５１２からの回転位置の検知に基いて、発射制御部４１２０で発射ソレノイド６５４の回転駆動強さを制御するようにしているので、従来のパチンコ機のように、扉枠５に備えられるハンドル装置５００と、本体枠３に備えられる打球発射装置６５０とを、扉枠５の閉鎖時には互いに連係し、扉枠５の開放時には連係が解除されるように機械的（例えば、ジョイントユニット）な機構を備える必要が無く、パチンコ機１に係る構成を簡略化することができる。また、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。

40

【０３２８】

[１－２１．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５４０について、主に図５２乃至図５４を参照して説明する。図５２は、扉枠５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、図５３は、扉枠５における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５４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。

【０３２９】

扉枠５におけるファールカバーユニット５４０は、扉枠ベースユニット１００における遊技窓１０１よりも下側の後面に取付けられ、後述する賞球ユニット７００から払出され

50

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。

【0 3 3 0】

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

【0 3 3 1】

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 3 3 2】

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 3 3 3】

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 1 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 3 3 4】

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

10

20

30

40

50

100内へ到達せずにファール球となってファール空間626を落下すると、ファール球入口542e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540は、ファール球入口542eに受けられた遊技球を、ファール球通路542f及び第二球通路542dを通して第二球出口544bから皿ユニット300の下皿302へ排出（供給）することができるようになっている。

【0335】

また、本例の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の上流側（正面視左側）側面を形成し収容空間546内に貯留された遊技球によっ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54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。

10

【0336】

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。

20

【0337】

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。

30

【0338】

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。

40

【0339】

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。

【0340】

[1-2J. 球送りユニット]

50

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55及び図57を参照して説明する。図55は、扉枠5における球送りユニットの正面斜視図である。図56は、扉枠5における球送りユニットの背面斜視図である。また、図57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る。図58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。扉枠5における球送りユニット580は、皿ユニット300における上皿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。

【0341】

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の間に前後方向へ延びた軸周りに回動可能に軸支され前カバー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。

【0342】

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が前方へ伸び出すようになっている。また、前カバー581は、進入口581aの上縁から上側が上方へ伸びだしており、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。

【0343】

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55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。

【0344】

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、回転軸芯周りに回転するようになっている。

【0345】

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。

10

【0346】

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 57 を参照) と係合する伝達部 587c と、を備えている。なお、本例では、球送ソレノイド 585 と球送り作動桿 586 とが一体的に形成されたフラッパーソレノイドを用いている。

20

【0347】

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。

30

40

【0348】

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

50

当接片 3 4 3 a と共に下方へスライドして、当接片 3 4 3 a の下方への移動に伴って作動棹 5 8 3 c も相対的に下方へ移動することとなる。

【0 3 4 9】

このように、上皿球抜き機構 3 4 0 の当接片 3 4 3 a と共に作動棹 5 8 3 c が下方へ移動することで、球抜き部材 5 8 3 が正面視反時計周りの方向へ回動して仕切部 5 8 3 a による進入口 3 8 1 a と球抜口 3 8 1 b との間の仕切りが解除され、進入口 3 8 1 a から進入した遊技球が、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 3 5 0】

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

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

【0 3 5 2】

また、球抜き部材 5 8 3 を備えた球送りユニット 5 8 0 を扉枠ベースユニット 1 0 0 の後面に配置しているので、皿ユニット 3 0 0 における上皿 3 0 1 の容量を大きくすることが可能となり、遊技球の打込操作によって上皿 3 0 1 内の遊技球が早期になくなったり、上皿 3 0 1 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 3 0 1 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 3 0 1 の容量を維持した状態で皿ユニット 3 0 0 を小型化することができるので、相対的に遊技領域 1 1 0 0 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。

【0 3 5 3】

また、球送りユニット 5 8 0 に球抜き部材 5 8 3 を備えるようにしているので、球送り部材 5 8 4 と球抜き部材 5 8 3 とを別々にしたものと比較して、球送りユニット 5 8 0 を取付けるだけで球送り部材 5 8 4 と球抜き部材 5 8 3 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 5 8 0 を容易に交換することができ、球送り部材 5 8 4 や球抜き部材 5 8 3 に不具合が発生しても、球送りユニット 5 8 0 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。

【0 3 5 4】

更に、扉枠 5 における扉枠ベースユニット 1 0 0 の後面に球送りユニット 5 8 0 を配置するようにしているので、球送りユニット 5 8 0 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 3 4 1 の操作を球送りユニット 5 8 0 の球抜き部材 5 8 4 へ伝達させる伝達機構（上皿球抜き機構 3 4 0）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

10

20

30

40

50

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。

【０３５５】

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。

10

【０３５６】

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。

【０３５７】

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。

20

【０３５８】

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。

30

【０３５９】

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。

40

【０３６０】

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。

【０３６１】

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

50

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。

【０３６２】

[１－２Ｋ．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１０６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、左右両端に上下方向へ離反して配置され外方へ板状に延出した四つの片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。

10

【０３６３】

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２３、図２８等を参照）。

20

【０３６４】

このように、本実施形態のパチンコ機１における扉枠５は、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２２０、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がサイドスピーカカバー２９０を挟んで右サイド装飾ユニット２００と左サイド装飾ユニット２２０の下端と連続するように配置されており、各ユニット２００、２２０、２８０、３００の外観が丸みを帯びた連続した一体化の有る外観となっている。

30

【０３６５】

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、２８６、３２０、３２２等に実装されたＬＥＤを発光させることで、遊技窓１０１及び下皿カバー３２８の開口部３２８ａ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、サイドレンズ２１０、２５０の放射レンズ部２１０ｂ、２５０ｂ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。

40

【０３６６】

具体的には、サイドレンズ２１０、２５０における周レンズ部２１０ａ、２５０ａと対応したＬＥＤ２１４ａ、２１６ａ、２５４ａ、２５６ａの発光態様と、放射レンズ部２１０ｂ、２５０ｂと対応したＬＥＤ２１４ｂ、２１６ｂ、２５４ｂ、２５６ｂの発光態様とを、同一の発光態様（発光色と発光パターンとが同じ）とすると全体が略均一の発光装飾とすることができ、周レンズ部２１０ａ、２５０ａを強調するようにそれらの発光態様を異なせると周方向に途切れができたような発光装飾とすることができ、放射レンズ部２１０ｂ、２５０ｂを強調するようにそれらの発光態様を異なせると遊技窓１０１の中央

50

を中心とした放射状に輝く発光装飾とすることができ、遊技者の関心を強く引付けることができるようになっている。

【0367】

また、扉枠5は、操作ユニット400におけるダイヤル操作部401や押圧操作部405を支持するベース部材420を、ダイキャストによるアルミ合金製としており、カバー本体426によってベース部材420を皿ユニット300の操作ユニット取付部314cに対して吊持させるようにしている。ダイヤル操作部401や押圧操作部405を叩いた場合、カバー本体426が撓るように弾性変形した上で、ベース部材420が下カバー424を介して操作ユニット取付部314cの上面に当接することとなり、ダイヤル操作部401や押圧操作部405等にかかる衝撃を緩和させることができ、操作ユニット400が破損するのを防止することができるようになっている。

10

【0368】

更に、扉枠5における操作ユニット400は、押圧操作部405を円環状のダイヤル操作部401に挿入した状態としており、遊技者等が押圧操作部405を強く叩こうとしてもダイヤル操作部401も一緒に叩いてしまうこととなるので、ダイヤル操作部401によって叩いた衝撃を分散させることができ、衝撃が集中するのを防止して破損し難くすることができるようになっている。また、ダイヤル操作部401を回転可能に支持する操作部保持部材416のギアレール416aを、金属製のベース部材420における開口420aに対して下方から上面より僅かに突出するように取付けており、ダイヤル操作部401を叩いた衝撃が従動ギア410を介して操作部保持部材416（ギアレール416a）へ伝わって、操作部保持部材416が下方へ撓むと、従動ギア410の下面が金属製の開口420aの外周上面と当接し、その衝撃をベース部材420に受けさせることができるので、操作部保持部材416に係る負荷を軽減させることができると共に、ギアレール416aが衝撃によって潰れてしまうのを防止することができ、操作ユニット400の耐久性を高めることができるようになっている。

20

【0369】

また、扉枠5における操作ユニット400は、皿ユニット300に対して上側から取付けられるようにしている。万が一、操作ユニット400が破損しても、操作ユニット400を簡単に取替えることができ、操作ユニット400の取替えによりパチンコ機1の稼働率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

【0370】

[1-2L. 扉枠における発光装飾]

続いて、扉枠5における発光装飾について、主に図59及び図60を参照して説明する。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、286、320、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。

40

【0371】

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、放射レンズ部210b、250b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。これらサイドレンズ210、250の周レンズ部210a、250aと放射レンズ部210b、250bは、不透光性（本例では、表面にメッキ層を有している）のサイド装飾フレーム202、242によって外周が囲

50

まれた状態となっている。

【0372】

これらサイドレンズ210、250の後側には、サイドインナーレンズ212、252が配置されており、サイドインナーレンズ212、252は、その本体部212a、252aが周レンズ部210a、250aの後面に対して所定距離離間した位置となるように形成されていると共に、板状の導光部212b、252bが放射レンズ部210b、250bの後面に対して可及的に接近した位置まで延出するように形成されている。このサイドインナーレンズ212、252の本体部212a、252aには、詳細な図示は省略するが、その表面に微細なプリズムが複数形成されており、後側に配置された装飾基板214、216、254、256からの光を拡散させることができるようになっている。

10

【0373】

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が白色LED（上部装飾ユニット280における上部装飾基板286のLED286bよりも低い通常の輝度）とされている。また、右サイド上装飾基板214におけるサイドサブレンズ228と対応し上下に配置された二つのLED214cは、赤色LEDとされている。

20

【0374】

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

30

【0375】

次に、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、中央に宝石状に形成された大型の中央レンズ282と、中央レンズ282の斜め上左右両側に羽根状に形成された側レンズ284と、中央レンズ282の下左右両側に配置された下レンズ289とを備えている。上部装飾ユニット280の中央レンズ282は、青味を帯びた透明な部材により形成されており、側レンズ284及び下レンズ289は、透光性を有した白色（乳白色）の部材により形成されている。これにより、中央レンズ282の後側に配置されたインナーレンズ283が、遊技者側から視認することができるようになっている。

40

【0376】

この上部装飾ユニット280のインナーレンズ283は、表面に複数の微細なレンズ（プリズムを含む）が形成されており、光を乱反射させたり乱屈折させたりすることができるので、透明な中央レンズ282を通してインナーレンズ283を見ると、中央レンズ282に深味があるように見えると共に、あたかも中央レンズ282自体がキラキラ輝いているように見えるようになっている。また、遊技者側からは、インナーレンズ283の後側に配置された上部装飾基板286が見えないようになっている。

50

【0377】

上部装飾ユニット280における上部装飾基板286には、中央レンズ282と対応しインナーレンズ283の後側に配置された複数（本例では、六つ）のLED286aと、側レンズ284及び下レンズ289の後側に配置された複数（本例では、側レンズ284用に二つ、下レンズ289用に一つずつ、左右夫々に配置されている）のLED286bとを備えている。なお、本例では、中央レンズ282と対応したLED286aは、フルカラーLEDとされており、側レンズ284及び下レンズ289と対応したLED286bは、高輝度の白色LEDとされている。また、上部装飾基板286の前面もまた、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。

【0378】

10

続いて、皿ユニット300では、左右のサイド装飾ユニット200、240の下端同士を結ぶように、上皿301の前端に沿って上皿上部レンズ318における宝石状の複数の導光部318aが上皿前部装飾部材316の開口部316aを通して露出した状態で列設されており、正面から見ると、図示するように、上皿前部装飾部材316及び上皿上部レンズ318によって遊技窓101の下辺外側（下側）が装飾させるようになっている。この上皿上部レンズ318の下側には、各導光部318aと対応する突出部を有した上皿上部インナーレンズ319が配置されている。皿ユニット300の上皿上部レンズ318は、青味を帯びた透明な部材で形成されており、上皿上部インナーレンズ319は、透明な部材で形成されている。

【0379】

20

皿ユニット300の上皿上部インナーレンズ319は、上皿上部レンズ318の導光部318aと対応する表面（上面）に、複数の微細なプリズムが形成されており、光を乱反射させたり乱屈折させたりすることができるようになっているので、上部装飾ユニット280の中央レンズ282と同様に、上皿上部レンズ318の導光部318aに、深味を付与すると共にキラキラした輝きを付与して、導光部318aがあたかも宝石のように見えるようになっている。また、上皿上部インナーレンズ319によって遊技者側から導光部318aを通して、下側に配置された上皿右装飾基板320や上皿左装飾基板322が見えないようになっている。

【0380】

この皿ユニット300における上皿右装飾基板320及び上皿左装飾基板322の上面には、上皿上部レンズ318の導光部318aと対応するように、複数（本例では、夫々六つ）のLED320a、322aが備えられている。本例では、上皿右装飾基板320及び上皿左装飾基板322のLED320a、322aは、フルカラーLEDとされている。また、上皿右装飾基板320及び上皿左装飾基板322の表面（上面）も、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。

【0381】

30

次に、皿ユニット300に取付けられる操作ユニット400は、透光性を有した環状のダイヤル操作部401と、ダイヤル操作部401の内側に配置された透光性を有した円柱状の押圧操作部405とを備えており、ダイヤル操作部401及び押圧操作部405の下側にはダイヤル装飾基板430及びボタン装飾基板432が夫々配置されている。ダイヤル装飾基板430には、ダイヤル操作部401と対応するように周方向へ複数（本例では、四つ）配置されたLED430bが備えられている。また、ボタン装飾基板432には、押圧操作部405と対応するように一つのLED432dが備えられている。本例では、ダイヤル装飾基板430のLED430bが高輝度の白色LEDとされており、ボタン装飾基板432のLED432dがフルカラーLEDとされている。また、ダイヤル装飾基板430及びボタン装飾基板432の表面（上面）もまた、白色とされており、上記と同様の作用効果を奏することができるようになっている。

40

【0382】

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

50

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

【0383】

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。また、右サイド装飾ユニット200における上部右側面のサイドサブレンズ228と対応したLED214cは、上部右サイドグループ105とされており、このLED214cを適宜発光させることで、扉枠5の上部右側面の一部（サイドサブレンズ228）を発光装飾させることができるようになっている。

20

【0384】

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における中央レンズ282と対応したLED286a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LED286a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における側レンズ284及び下レンズ289と対応したLED286b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LED286b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たり、遊技窓101の上側（上部も含む）でV字状に発光装飾させたりすることができるようになっている。

30

【0385】

更に、扉枠5では、遊技窓101の下辺を装飾する皿ユニット300における上皿前部装飾部材316の複数の開口部316aに嵌め込まれた上皿上部レンズ318の導光部318aと対応したLED320a, 322aが、第一環状グループ102及び第二環状グループ103の左右の下端同士を連結するように遊技窓101の下辺外周を発光装飾する下部グループ108とされている。この下部グループ108のLED320a, 322aを適宜発光させることで、遊技窓101の下辺や上皿301の前縁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のLED214a, 216a, 254a, 256aと連動させることで、遊技窓101の外周全体を環状に発光装飾させることができるようになっている。

40

【0386】

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

50

た操作ユニット400のダイヤル操作部401及び押圧操作部405と対応したLED430b, 432dが、操作ユニット400を発光装飾させる操作部グループ109とされている。この操作部グループ109のLED430b, 432dを適宜発光させることで、ダイヤル操作部401や押圧操作部405を発光装飾させることができ、ダイヤル操作部401や押圧操作部405の操作タイミングや操作方向等を遊技者に知らせることができるようにになっている。

【0387】

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, 286a, 286b, 320a, 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

【0388】

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、上部右サイドグループ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6個のLED286aは、下部106a、右上部106b、左上部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6個のLED286bは、右側107aと左側107bの2系統に分けられている。

20

【0389】

更に、下部グループ108に属する12個のLED320a, 322aは、正面視右側から三つずつに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, 286a, 286b, 320a, 322a, 430b, 432dが、42の系統に分けられている。

30

【0390】

ところで、扉枠5では、上述したように、LED214a, 216a, 254a, 256a, 286a, 320a, 322a, 432dがフルカラーLEDとされており、それらLED214a, 216a, 254a, 256a, 286a, 320a, 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、LED286b, 430bは高輝度の白色LEDとされており、それらLED286b, 430bが属する4つの系統107a, 107b, 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

【0391】

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は赤色L

50

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。

【0392】

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LED214a, 214b, 214c, 216a, 216b, 254a, 254b, 256a, 256b, 286a, 286b, 320a, 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。

10

【0393】

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。

【0394】

20

また、遊技盤4の前面や表ユニット2000等に備えられた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。

【0395】

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, 108a~108dを適宜発光させることで、遊技窓101の外周を光が周回するような発光演出をしたり、遊技窓101の外周に沿って上部装飾ユニット280の中央レンズ282へ向かって光が移動するような、或いは、中央レンズ282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。

30

【0396】

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、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。

40

【0397】

また、上部中央グループ106の各系統106a~106cを同時に発光させることで中央レンズ282全体が発光する発光演出や、各系統106a~106cを順次発光させることで中央レンズ282内において光が回転するような発光演出を行うことができる。

50

また、上部中央サイドグループ105を発光させることで、側レンズ284や下レンズ289を高輝度に発光装飾させて遊技者に対してチャンスの到来や特定の遊技状態（例えば、大当り遊技状態、確変遊技状態、時短遊技状態、確変時短遊技状態、等）を示唆する発光演出を行うことができる。なお、下レンズ289は、遊技者の頭上から遊技者へ向かって光を照射するように配置されており、高輝度なLED286bの発光を遊技者に気付かせ易くすることができるようになっている。

【0398】

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

10

【0399】

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。

20

【0400】

このように、本例の扉枠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では、周レンズ部210a、250aと対応したLED214a、216a、254a、256aを、遊技窓101に近い第一環状グループ102と、第一環状グループ102の外側で遊技窓101から遠い第二環状グループ103とに分けて発光させることができるようにしているので、遊技窓101（遊技領域1100）の外側を複数の略同心円状に発光装飾させることができ、遊技窓101の外周を光が囲うことでこれまでのパチンコ機には無い発光演出を行うことができ、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。

30

【0401】

また、一つの周レンズ部210a、250aにおいて、略同心円状配置された二系統のLEDを備えるようにしており、外観状は一つに見えても、二系統の各LEDを夫々発光させることで、略同心円状に発光装飾させることができるので、発光装飾の態様を外観からは想像し難くすることが可能となり、発光装飾による周レンズ部210a、250a（右サイド装飾ユニット200及び左サイド装飾ユニット240）の変化を大きくすることができ、発光装飾によるインパクトを高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ようになっている。

【0402】

40

更に、遊技領域1100の前面を閉鎖する透明な遊技窓101の外側に、扉枠5における左右の装飾ユニット200、240の装飾基板214、216、254、256に、放射状に配置したLED214b、216b、254b、256bと、LED214b、216b、254b、256bにより周方向に分割され略同心円状に配置された第一環状グループ102及び第二環状グループ103のLED214a、216a、254a、256aと、を備えるようにしているので、遊技状態に応じて第一環状グループ102及び第二環状グループ103のLED214a、216a、254a、256aを発光させることで、遊技窓101の外周を複数の環状に発光装飾させることが可能となり、これまでのパチンコ機では見たことも無いような発光装飾を遊技者に見せることができ、遊技者の関心を強く引付けられるパチンコ機1とすることができる。

50

【0403】

また、扉枠5における各装飾基板214, 216, 254, 256のLED214a, 216a, 254a, 256aから構成された環状の第一環状グループ102及び第二環状グループ103を略同心円状に配置(図60を参照)しているので、外側から内側へ向かって第二環状グループ103、第一環状グループ102の順に発光させることで、遊技窓101つまり遊技領域1100へ向かって光が収束するような発光演出を行うことができ、遊技者の関心を遊技領域1100へ向けさせることができると共に、遊技領域1100内で何か良いことがあるのではないかと思わせることができ、遊技に対する期待感を高めて興味が低下するのを抑制することができる。更に、内側から外側へ向かって第一環状グループ102、第二環状グループ103の順に発光させることで、遊技窓101つまり遊技領域1100から外側へ向かって広がるような発光演出を行うことができ、外側へ広がる発光演出により遊技者に対して何か良いことがあるような期待感を抱かせることが可能となり、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

【0404】

更に、遊技窓101(遊技領域1100)よりも外側で上述したような発光演出を行うことができるようにしているので、本パチンコ機1で遊技する遊技者だけでなく、パチンコ機1を設置した遊技ホール内の遊技者に対しても、上述のような発光演出を見せることができ、他の遊技者の関心を強く引付けて、遊技するパチンコ機として本パチンコ機1を選択させ易くすることができる。

【0405】

20

また、環状に延びた第一環状グループ102及び第二環状グループ103のLED214a, 216a, 254a, 256aを周方向へ分割するように放射状に配置された放射状グループ104のLED214b, 216b, 254b, 256bを備えており、これら放射状グループ104を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による環状の発光装飾を周方向へ区切ることができるので、発光装飾にアクセントを付与することができ、発光装飾の変化によって遊技者の関心を強く引付けることができる。また、放射状に配置された放射状グループ104によって第一環状グループ102及び第二環状グループ103のLED214a, 216a, 254a, 256aをサイドレンズ210, 250の周レンズ部210a, 250aと対応するように周方向へ系統102a~102j, 103a~103jに分割しているので、各周レンズ部210a, 250aと対応したLED214a, 216a, 254a, 256aを夫々系統102a~102j, 103a~103j毎に独立して発光させることで光が周方向へ移動するような発光演出も行うことができ、より多彩な発光演出を提供することで飽き難いパチンコ機1とすることができる。

30

【0406】

更に、サイドレンズ210, 250に、LED214a, 216a, 254a, 256aと対応した周レンズ部210a, 250aと、LED214b, 216b, 254b, 256bと対応した放射レンズ部210b, 250bとを備えるようにしており、放射レンズ部210b, 250bを周レンズ部210a, 250aに含ませて一体的なものとした場合と比較して、蓋然的にサイドレンズ210, 250の外観に変化を付与することができるので、発光装飾していない時でも、サイドレンズ210, 250の外観の意匠性を高めることができ、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。なお、サイドレンズ210, 250を周レンズ部210a, 250aと放射レンズ部210b, 250bとに分けるようにしても、環状に配置されたLED214a, 216a, 254a, 256aと放射状に配置されたLED214b, 216b, 254b, 256bとを同じ発光態様で発光させることで、周レンズ部210a, 250aと放射レンズ部210b, 250bとが一体となったように錯覚させることが可能となり、遊技窓101の外周を一体的に環状に発光装飾させることができ、上述した作用効果も十分に奏することができる。

40

【0407】

50

また、サイドレンズ210、250における一つの周レンズ部210a、250aに、放射状に配置されたLED214b、216b、254b、256bによって周方向へ仕切られた第一環状グループ102及び第二環状グループ103のLED214a、216a、254a、256aを、対応させるようにしており、外観状は一つに見えても、第一環状グループ102及び第二環状グループ103に対応したLED214a、216a、254a、256aを夫々発光させることで、略同心円状に発光装飾させることができるので、発光装飾の態様を外観からは想像し難くすることが可能となり、発光装飾によるサイドレンズ210、250の変化を大きくすることができ、発光装飾によるインパクトを高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。

【0408】

更に、サイドレンズ210、250と装飾基板214、216、254、256との間に装飾基板214、216、254、256からの光を拡散させてサイドレンズ210、250に照射するサイドインナーレンズ212、252を備えているので、サイドレンズ210、250の発光装飾にムラが発生するのを抑制することができ、発光装飾の見栄えを良くすることができる他に、点状に発光するLED214a、216a、254a、256aを用いてもサイドレンズ210、250を面状に発光装飾させることができるので、線状に発光する発光体（例えば、冷陰極管（蛍光管）、ネオン管、有機EL、等）を用いた場合と比較して、各LED214a、216a、254a、256aを個々に発光させることで第一環状グループ102や第二環状グループ103での発光を周方向にも変化させることが可能となり、より多様な発光演出を提示することができ、飽き難くして遊技者の興味が低下するのを抑制することができると共に、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。

【0409】

また、サイドインナーレンズ212、252によって光を拡散させることができるので、サイドレンズ210、250の透明度を高くしても、サイドインナーレンズ212、252における乱屈折によりサイドインナーレンズ212、252の後側に配置された装飾基板214、216、254、256を見辛くすることができ、遊技者側から装飾基板214、216、254、256等が直に見えて、見栄えが悪くなるのを防止することができる。

【0410】

更に、サイドインナーレンズ212、252の導光部212b、252bによりLED214b、216b、254b、256bからの光を導いてサイドレンズ210、250の放射レンズ部210b、250bに照射するようにしているので、LED214b、216b、254b、256bからの光を確実に放射レンズ部210b、250bへ導いて発光装飾させることができ、上述した作用効果を奏するパチンコ機1を確実に具現化することができる。また、サイドインナーレンズ212、252の導光部212b、252bによってサイドレンズ210、250とLED214b、216b、254b、256bとの距離が遠くてもサイドレンズ210、250の放射レンズ部210b、250bを確実に発光装飾させることができるので、第一環状グループ102や第二環状グループ103によってサイドレンズ210、250の周レンズ部210a、250aを広く照射するためにサイドレンズ210、250との間に十分なスペースを確保したLED214a、216a、254a、256aと同じ基板に、放射状に配置されたLED214b、216b、254b、256bを実装することができ、パチンコ機1に係る構成を簡略化することができる。

【0411】

また、サイド装飾フレーム202、242によってサイドレンズ210、250の周レンズ部210a、250aと放射レンズ部210b、250bの外周を囲うようにしているので、周レンズ部210a、250aからの光が放射レンズ部210b、250bへ、或いは、放射レンズ部210b、250bからの光が周レンズ部210a、250aへ影響するのを可及的に低減させることができ、夫々の発光装飾が互いに干渉し合うのを防止

して見栄えの良い発光演出を行うことができる。

【0412】

[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。

10

【0413】

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へ遊技球を払出する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。

20

【0414】

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。

30

【0415】

[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。

40

【0416】

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

50

へ突出した開放側外折曲突片 1 6 3 が挿入係合される係合溝 6 0 3 と、を備えている。

【0 4 1 7】

また、本体枠ベース 6 0 0 は、遊技盤保持口 6 0 1 の下側から本体枠ベース 6 0 0 下端まで延出し前端枠部 6 0 2 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 6 0 4 と、前端枠部 6 0 1 よりも内側で後方へ突出し遊技盤保持口 6 0 1 の内周壁を形成する周壁部 6 0 5 と、を備えている。この周壁部 6 0 5 によって、コ字状の前端枠部 6 0 2 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 6 0 0 の外形が枠状となるようになっている。

【0 4 1 8】

また、本体枠ベース 6 0 0 は、下部後壁部 6 0 4 の上端に遊技盤保持口 6 0 1 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 6 0 6 と、遊技盤載置部 6 0 6 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 1 1 5 0 のアウト球排出溝 1 1 5 6 と係合する位置決め突起 6 0 7 と、周壁部 6 0 5 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 1 1 2 0 が止め付けられる遊技盤係止部 6 0 8（図 6 1 を参照）と、周壁部 6 0 5 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 6 0 9 と、を備えている。本体枠ベース 6 0 0 の位置決め突起 6 0 7 は、遊技盤 4 のアウト球排出溝 1 1 5 6 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 6 0 8 は、遊技盤 4 の遊技盤止め具 1 1 2 0 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 9 5 0 の位置決め部材 9 5 6 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。

【0 4 1 9】

更に、本体枠ベース 6 0 0 は、コ字状の前端枠部 6 0 2 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 6 3 0 及び下軸支金具 6 4 0 を取付けるための金具取付部 6 1 0 を備えている（図 6 9 を参照）。この金具取付部 6 1 0 は、図 6 8 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 6 3 0 及び下軸支金具 6 4 0 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 6 0 0 は、正面視で下部後壁部 6 0 4 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 6 1 1 と、シリンダ錠貫通穴 6 1 1 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 1 1 0 から後方へ突出する位置決め突起 1 1 0 d と嵌合する U 字状の嵌合溝 6 1 2 と、嵌合溝 6 1 2 の正面視左下に形成され打球発射装置 6 5 0 の発射ソレノイド 6 5 4 を収容するソレノイド収容凹部 6 1 3 と、を備えている。

【0 4 2 0】

本例の本体枠ベース 6 0 0 は、上述したように、下部後壁部 6 0 4 が前端枠部 6 0 2 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 6 0 4 の正面視右側前面に、打球発射装置 6 5 0 の発射ソレノイド 6 5 4 がソレノイド収容凹部 6 1 3 内に収容されるように前側から打球発射装置 6 5 0 が取付けられるようになっている。この下部後壁部 6 0 4 の前面に打球発射装置 6 5 0 を取付けた状態では、図 6 3 や図 9 8 等に示すように、打球発射装置 6 5 0 における発射レール 6 6 0 の上端よりも正面視左側に、左方向及び下方へ広がったファール空間 6 2 6 が形成されるようになっている。本例では、本体枠 3 に対して扉枠 5 を閉じた状態とすると、ファール空間 6 2 6 の下部にファールカバーユニット 5 4 0 におけるファール球入口 5 4 2 e が位置するようになっており、ファール空間 6 2 6 を下降した遊技球が、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。

【0 4 2 1】

また、本体枠ベース 6 0 0 は、正面視で下部後壁部 6 0 4 の左右中央よりも左側に前後方向へ矩形状に貫通する開口部 6 1 4 と、開口部 6 1 4 の上側及び正面視左右両側に複数形成され前後方向に貫通した透孔 6 1 5 と、を備えている。この本体枠ベース 6 0 0 の開口部 6 1 4 は、前側から中継端子板カバー 6 9 2（図 6 6 等を参照）によって閉鎖される

ようになっており、中継端子板カバー692の開口692aを通して、下部後壁部604の後面に取付けられた基板ユニット800の主側中継端子板880と周辺側中継端子板882とが前側へ臨むようになっている。また、複数の透孔615は、基板ユニット800のスピーカボックス820からの音を、本体枠ベース600の前側へ伝達させるためのものである。なお、開口部614の左右両側に配置された透孔615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。

【0422】

また、本体枠ベース600は、開口部614の上側で下部後壁部604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690を回転可能に支持する固定具支持部616と、固定具支持部616の正面視右下から前方へ突出し遊技盤固定具690

10

【0423】

ここで、遊技盤固定具690は、図61等に示すように、本体枠ベース600の固定具支持部616に軸支される軸心を中心に扇状に広がる固定片690aと、固定片690a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690bと、を備えている。この遊技盤固定具690は、本体枠ベース600の固定具支持部616に軸支させた上で、操作片690bを操作して遊技盤固定具690を正面視で時計回りの方向へ回動させると、固定片690aが遊技盤載置部606よりも上方へ突出し、遊技盤載置部606に載置された遊技盤4の固定凹部1121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

20

【0424】

更に、本体枠ベース600は、シリンダ錠貫通穴611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618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600は、扉枠開放スイッチ618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619が取付けられており（図69を参照）、外枠2に対して本

30

【0425】

また、本体枠ベース600は、コ字状の前端枠部602における正面視で右側（開放側）辺の係合溝603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620と、下端の扉用フック穴620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621と、を備えている。これら三つの扉用フック穴620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620と錠係止穴621には、錠装置1000の上下両端に備えられた係止突起1004が係合係止されるようになっており、前端枠部602における正面視右辺の後側で周壁部605の外壁に沿って錠装置1000が本体枠ベース600に取付けられるようになっている。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）。

40

【0426】

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

50

ト 800 における基板ユニットベース 810 によって後側が閉鎖されようになっており、詳細は後述するが、賞球装置 740 における球抜通路 741 d を流通した遊技球が流通するようになっている。

【0427】

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。

【0428】

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。

【0429】

[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。

【0430】

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 107 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。

【0431】

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 642 a と、取付部 642 a の下端から前方へ延出する板状の前方延出部 642 b と、前方延出部 642 b 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 642 c と、前方延出部 642 a 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 642 d と、を備えている。この扉枠軸支金具 642 は、取付部 642 a、前方延出部 642 b、及びストッパ 642 d が、一枚の金属板を屈曲成形することで一体的に形成されている。

【0432】

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 644 a と、取付部 644 a の下端から前方へ延出する前方延出部 644 b と、前方延出部 644 b 前端付近に上下方向へ貫通した本体枠軸支穴（図示は省略する）と、を備えている。この本体枠軸支金具 644 もまた、取付部 644 a、及び前方延出部 644 b が、一枚の金属板を屈曲成形することで一体的に形成されている。

【0433】

本例の下軸支金具 640 は、扉枠軸支金具 642 の取付部 642 a と本体枠軸支金具 6

10

20

30

40

50

44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。

【0434】

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。

10

【0435】

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642の扉枠軸支穴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。

20

【0436】

[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。

30

【0437】

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660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側へ回転するのを規制するストッパ664と、を備えている。

40

【0438】

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）で往復回転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

50

に延出し先端が駆動軸 6 5 4 a の軸心に対して法線方向を向き先端に槌先 6 5 8 が固定される棹部 6 5 6 b と、棹部 6 5 6 b に対して固定部 6 5 6 a を挟んで反対側へ延出しストッパ 6 6 4 と当接可能なストッパ部 6 5 6 c と、を備えている。打球槌 6 5 6 のストッパ部 6 5 6 c がストッパ 6 6 4 と当接することで、先端の槌先 6 5 8 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 6 6 0 側へ回動するのが規制されるようになっている。

【0 4 3 9】

また、打球発射装置 6 5 0 の発射レール 6 6 0 は、遊技盤 4 の外レール 1 1 1 1 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 9 8 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 6 5 6 によって打球された遊技球を発射レール 6 6 0 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 6 6 0 は、金属板を屈曲成形することで形成されている。

10

【0 4 4 0】

また、打球発射装置 6 5 0 は、打球槌 6 5 6 における打球位置側への回動端を規制可能なストッパ 6 6 4 の前面を被覆するストッパカバー 6 6 6 と、打球槌 6 5 6 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 6 6 8 と、を備えている。本例の打球発射装置 6 5 0 は、ストッパ 6 6 4、6 6 8 の表面がゴムで覆われており、打球槌 6 5 6 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。

20

【0 4 4 1】

本例の打球発射装置 6 5 0 は、図 6 3 や図 9 8 等に示すように、本体枠ベース 6 0 0 の下部後壁部 6 0 4 に取付けた状態とすると、発射レール 6 6 0 の上端が左右方向の略中央で下部後壁部 6 0 4 の上端、つまり、遊技盤載置部 6 0 6（遊技盤保持口 6 0 1 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 6 0 1 に保持された遊技盤 4 における外レール 1 1 1 1 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 6 2 6 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 6 5 0 は、発射レール 6 6 0 よりも正面視左側のファール空間 6 2 6 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 1 1 0 0 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 6 2 6 の下部に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 が位置するようになっており、遊技領域 1 1 0 0 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 6 2 6 を落下してファール球入口 5 4 2 e へ受入れられて、下皿 3 0 2 へ排出されるようになっている。

30

【0 4 4 2】

また、打球発射装置 6 5 0 は、発射ソレノイド 6 5 4 が、発射制御部 4 1 2 0 によりハンドル装置 5 0 0 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 5 8 0 の球送ソレノイド 5 8 5 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 6 5 0 へ遊技球を供給する球送りユニット 5 8 0 では、球送ソレノイド 5 8 5 が駆動（ON）すると球送り部材 5 8 4 が遊技球を受入れ、その状態から球送ソレノイド 5 8 5 の駆動が解除（OFF）されると球送り部材 5 8 4 が受入れた遊技球を打球発射装置 6 5 0 側へ送るようになっているので、この球送りユニット 5 8 0 の球送ソレノイド 5 8 5 と略同時に発射ソレノイド 6 5 4 を駆動（ON）することで、球送りユニット 5 8 0 から発射レール 6 6 0 の後端へ遊技球を円滑に供給することができ、打球槌 6 5 6 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。

40

【0 4 4 3】

[1-3D. 賞球ユニット]

次に、本体枠 3 における賞球ユニット 7 0 0 について、主に図 7 2 乃至図 7 9 を参照して説明する。図 7 2 は、本体枠における賞球ユニットの正面斜視図であり、図 7 3 は、本

50

体枠における賞球ユニットの背面斜視図である。また、図 7 4 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 7 5 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 7 6 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 7 7 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 7 8 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 7 9 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。

【0444】

本実施形態の本体枠 3 における賞球ユニット 7 0 0 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 3 0 1 へ払出すものである。この賞球ユニット 7 0 0 は、本体枠ベース 6 0 0 の後面に取付けられる賞球ベース 7 1 0 と、賞球ベース 7 1 0 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 7 2 0 と、賞球タンク 7 2 0 の下側に配置され賞球タンク 7 2 0 に貯留された遊技球を整理させて下流側へ送るタンクレールユニット 7 3 0 と、タンクレールユニット 7 3 0 によって整理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 7 4 0 と、払出装置 7 4 0 によって払出された遊技球を皿ユニットの上皿 3 0 1 へ誘導することができると共に上皿 3 0 1 が遊技球で満タンになると払出された遊技球を下皿 3 0 2 側へ分岐誘導することができる満タン分岐ユニット 7 7 0 と、を主に備えている。

【0445】

また、賞球ユニット 7 0 0 は、賞球ベース 7 1 0 に形成された賞球通路 7 1 5 の後側開口を閉鎖する賞球通路蓋 7 8 0 と、タンクレールユニット 7 3 0 や賞球装置 7 4 0 を接地するためのアース金具 7 8 2 と、賞球ベース 7 1 0 の後面に取付けられる外部端子板 7 8 4 と、外部端子板 7 8 4 の後側を覆う外部端子板カバー 7 8 6 と、を備えている。賞球ユニット 7 0 0 における賞球通路蓋 7 8 0 は、その後面に裏カバー 9 0 0 を固定するための裏カバー係合溝 7 8 0 a と、裏カバー係合溝 7 8 0 a の背面視左側に裏カバー 9 0 0 を締結固定するための裏カバー締結孔 7 8 0 b とが形成されている（図 7 3 及び図 7 5 等を参照）。

【0446】

この賞球ユニット 7 0 0 は、賞球ベース 7 1 0 が、正面視で本体枠ベース 6 0 0 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 7 2 0 及びタンクレールユニット 7 3 0 が配置されていると共に、左辺に縦長の賞球装置 7 4 0 が配置されており、賞球装置 7 4 0 の下側に満タン分岐ユニット 7 7 0 が配置されている。また、賞球装置 7 4 0 の直上でタンクレールユニット 7 3 0 よりも上側に賞球タンク 7 2 0 と隣接するように外部端子板 7 8 4 及び外部端子板カバー 7 8 6 が配置されている。

【0447】

次に、賞球ユニット 7 0 0 における賞球ベース 7 1 0 は、図示するように、本体枠ベース 6 0 0 の上辺と正面視で遊技盤保持口 6 0 1 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 7 1 0 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 7 1 0 a と、周壁部 7 1 0 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 7 1 0 b と、を備えている。本例では、図 7 5 に示すように、周壁部 7 1 0 a の上辺側が、賞球ベース 7 1 0 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 7 1 0 は、後壁部 7 1 0 b 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 6 0 0 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。

【0448】

また、賞球ベース 7 1 0 は、周壁部 7 1 0 a の上辺上側に賞球タンク 7 2 0 を取付けるタンク取付部 7 1 1 と、タンク取付部 7 1 1 の横（背面視で右側）に配置され外部端子板 7 8 4 及び外部端子板カバー 7 8 6 を取付けるための外部端子板取付部 7 1 2 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。

【0449】

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。

10

【0450】

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。

20

【0451】

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。

【0452】

また、賞球タンク720は、軸部725に回動自在に軸支される二つの球ならし部材727を備えている。この球ならし部材727は、図示するように、一端側が軸部725に軸支されるようになっていると共に内部に錘を保持しており、自重によって他端側が垂下するようになっている。この球ならし部材727は、後述するタンクレールユニット730内に垂下するようになっていると、タンクレールユニット730内を流通する遊技球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。

30

【0453】

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

40

【0454】

次に、賞球ユニット700におけるタンクレールユニット730は、図76にも示すように、賞球タンク720の下側に配置され左右方向へ長く延びたタンクレール731を備えている。このタンクレール731は、上方が開放された所定深さの樋状で前後方向に遊

50

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731は、左側（軸支側）端部に下方へ開口する排出口731a（図79を参照）と、前後方向の略中央で底部から上方へ延出した仕切壁731bと、前端下面より下方へ突出し賞球ベース710の取付係止部713に上側から係止される複数の係止突片731c（図74を参照）と、を備えている。

【0455】

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

10

【0456】

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

20

【0457】

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

30

【0458】

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

40

【0459】

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。

【0460】

また、タンクレールユニット730は、球押え板734の取付部734aに回転可能に取付けられた球止片735を回転させて、球止片735の突片735aをスリット734

50

a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。

【0461】

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。

【0462】

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。

【0463】

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。

【0464】

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。

【0465】

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。

【0466】

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。

10

【0467】

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っており、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。

20

【0468】

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。

30

【0469】

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。

40

【0470】

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。

【0471】

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

50

に収容されて、賞球通路741c又は球抜通路741d側へ払出すことができるようになってい。また、払出回転体748と一体回転する回転検出盤749の三つの検出スリット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。

【0472】

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。

【0473】

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。

【0474】

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。

【0475】

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。

【0476】

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

することができるようになっている。

【0477】

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的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。

10

【0478】

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。

【0479】

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いる。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を通して皿ユニット300の上皿301へ供給され、満タン球出口776から放出された遊技球は、ファールカバーユニット540の第二球入口542cを通して皿ユニット300の下皿302へ供給されるようになっている。また、球抜出口779は、本体枠ベース600における本体枠ベース球抜通路622の背面視右側上端と連通するように形成されており、球抜出口779から放出された遊技球が本体枠ベース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。

20

【0480】

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いる。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を通して第一球出口544aから皿ユニット300の上皿301へ供給されることとなる。

30

【0481】

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。

40

【0482】

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

50

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7700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。

【0483】

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。

10

【0484】

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

20

【0485】

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

30

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。

【0486】

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。

【0487】

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、優先的に遊技領域1100内へ打ち込まれるようにしており、貯留皿を一つのみ備えた扉枠5に交換しても、賞球装置740から払出された遊技球を通常通路773及び通常球出口774を介して直ちに貯留皿へ送ることができるので、払出しから貯留までのタイムラグを少なくすることができ、打ち込むための遊技球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。

40

【0488】

また、上皿301が満タンでない限りは、賞球装置740から払出された遊技球が上皿301へ送られるので、下皿302に貯留された遊技球を上皿301へ移す頻度を低減させることが可能となり、遊技球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

50

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。

【0489】

また、満タン分岐ユニット770の通常球出口774と満タン球出口776とを、左右に並んで配置しており、扉枠5に貯留皿を一つのみ備えるようにした場合でも、第一球入口542a等に相当する受入口の下端の位置を、貯留皿を二つ備えた扉枠5の上皿301と対応した第一球入口542a等と同じ高さとすることができるので、貯留皿の深さが浅くなるのを回避させることが可能となり、貯留皿を深くして十分な遊技球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。

10

【0490】

更に、満タン分岐ユニット770における満タン通路775が通常通路773から分岐する位置を、賞球装置740に可及的に近い位置で分岐させるようにしており、上皿301が遊技球で満タンとなり通常球出口774から遊技球が出られなくなっても、通常球出口774から満タン通路775の分岐位置までの間の通常通路773内に貯留される遊技球の量を可及的に多くすることができ、上皿301に貯留される実質的な遊技球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773や満タン球出口776から遊技球が出られなくなっても、通常通路773から満タン通路775が分岐する位置を、賞球装置740に対して可及的に近い位置に配置しているので、通常通路773だけでなく満タン通路775にも多くの遊技球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770）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。

20

【0491】

また、満タン分岐ユニット770における通常通路773及び満タン通路775を、複数列で遊技球を流通可能な広さとしており、満タン分岐ユニット770内での遊技球の停留量（貯留量）をより多くすることができるので、扉枠5に備えられた貯留皿の数が異なっても、満タン分岐ユニット770内の遊技球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。

30

【0492】

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

【0493】

[1-3E. 球出口開閉ユニット]

次に、本体枠3における球出口開閉ユニット790について、主に図80乃至図82を参照して説明する。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

40

50

ことができるものである。

【0494】

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。

【0495】

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。

10

【0496】

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形状の駆動孔792bと、を備えている。

20

【0497】

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。

30

【0498】

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。

【0499】

本例の球出口開閉ユニット790は、開閉クランク793が前後方向へ延びた軸回りに回動することで、開閉クランク793の駆動ピン793cが円弧状に上下方向へ回動すると同時に、駆動ピン793cが挿入された駆動孔792bを介して開閉シャッター792が上下方向へスライドするようになっている。この球出口開閉ユニット790は、本体枠3に対して扉枠5を閉じた状態では、開閉クランク793の当接部793dが扉枠5におけるファールカバーユニット540の開閉作動片542gと当接して、当接部793dが正面視で時計回りの方向へ開閉バネ794の付勢力に抗して回動させられるようになり、当接部793dと共に駆動ピン793cが正面視時計回りの方向へ回動することで、開閉シャッター792が下降して満タン分岐ユニット770前端的通常球出口774と満タン球出口776とを開放させることができるようになっている。

40

【0500】

50

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

【0501】

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。

10

【0502】

[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。

20

【0503】

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。

30

【0504】

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

40

【0505】

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

50

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。

【0506】

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

10

【0507】

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。

【0508】

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。

20

【0509】

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。

30

【0510】

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）。

40

【0511】

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

50

熱孔としてのスリット 830a が形成されている。

【0512】

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。

10

【0513】

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。

20

【0514】

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。

30

【0515】

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、発射電源基板 831 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 SC0 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。

40

【0516】

なお、発射電源基板 831 の電解コンデンサ SC0 は、発射ソレノイド 654 による駆動発射が行われるごとに、例えば、1 分当たり 100 回という頻度において、充放電が繰り返し行われることにより劣化して寿命を迎えるのに対して、電源基板 851 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 831 の電解コンデンサ SC0 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

50

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。

【0517】

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。

【0518】

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。

【0519】

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。

【0520】

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。

【0521】

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 等は以前のもので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

10

20

30

40

50

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 5 2 2】

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ため、扉枠 5 と本体枠 3 との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。

10

【0 5 2 3】

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 5 2 4】

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。

20

【0 5 2 5】

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。

30

【0 5 2 6】

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、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 8 1 0 の開口部 8 1 2 を通って基板ユニットベース 8 1 0 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 1 1 6 1 から排出されて排出球受部 8 4 1 で受けられた遊技球とを、排出通路 8 4 2 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。

40

【0 5 2 7】

また、電源基板ボックスホルダ 8 4 0 は、基板ユニットベース 8 1 0 のボックス収容部 8 1 6 と対応した位置に形成されており、ボックス収容部 8 1 6 と前ボックス収容部 8 4 3 とで、発射電源基板ボックス 8 3 0 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。

【0 5 2 8】

50

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。

【0529】

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。

【0530】

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。

【0531】

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。

【0532】

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起部 850c を備えているので、配線コード 854 が立壁部 850b の後端に沿ってスライドしても、後端の両端に備えられた突起部 850c によって、それ以上外側へ配線コード 854 がスライドするのを阻止することができ、配線コード 854 が立壁部 850b から外れるのを防止することができるようになっている。

【0533】

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。更に、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。

【0534】

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。

【0535】

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。

10

【0536】

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。

20

【0537】

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。

【0538】

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。

30

【0539】

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に実装された電源端子853に対して、コネクタ端子855を接続したり取外したりする時にかかる力を電源基板851の面に作用させ易くすることができるので、電源端子853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851から電源端子853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。

40

【0540】

更に、コネクタ端子855と電源端子853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854が立壁部850bによって折返されることで配線コード854を介してコネクタ端子855に電源端子853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855と電源端子853との接続

50

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 855 と電源端子 853 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。

【0541】

また、電源基板ボックス 850 の立壁部 850b における配線コード 854 が折返される後端の両端に、後方へ突出する突起部 850c を備えるようにしているので、配線コード 854 が立壁部 850b 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 850c によって、それ以上外側へ配線コード 854 がスライドするのを阻止することができ、配線コード 854 が立壁部 850b から外れるのを防止して上述した作用効果を確実に奏するパチンコ機 1 を具現化することができる。

10

【0542】

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

【0543】

また、基板ユニット 800 における払出制御基板ボックス 860 は、横長で後方が開放された薄箱状のボックススペース 861 と、ボックススペース 861 内へ後側から嵌合し前方が開放された薄箱状のカバー 862 と、ボックススペース 861 の後面に取付けられカバー 862 によって後面が覆われる払出制御基板 4110 (図 195 を参照) と、を備えている。また、払出制御基板ボックス 860 は、背面視左端から外方へ突出しボックススペース 861 及びカバー 862 の双方に形成された複数の分離切断部 863 を備えており、複数の分離切断部 863 の一箇所でボックススペース 861 とカバー 862 とがカシメ固定されている。これによってボックススペース 861 とカバー 862 とを分離するためには、分離切断部 863 を切断しないと分離できないようになっており、払出制御基板ボックス 860 を開くと、その痕跡が残るようになっており、従って、払出制御基板ボックス 860 が不正に開閉させられたか否かが判るようになっており、なお、本例では、検査等のために払出制御基板ボックス 860 を一回だけ開閉することができるようになっており、

20

30

【0544】

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

【0545】

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

40

【0546】

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

50

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、C R ユニット接続端子板 8 7 4 は、パチンコ機 1 と隣接して設置される球貸し機（C R ユニット 6 と称す）と本パチンコ機 1 とを接続するためのものである。なお、端子基板ボックス 8 7 0 における基板ベース 8 7 1、接続端子板カバー 8 7 3、及び基板ボックスカバー 8 7 5 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 8 7 2 や C R ユニット接続端子板 8 7 4 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 8 7 5 の後面には、パチンコ機 1 において球詰り等の不具合が発生した場合に、島設備側に設置された度数表示器や C R 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 8 7 6 が貼り付けられている。

10

【0547】

この端子基板ボックス 8 7 0 における基板ベース 8 7 1 は、図 8 8 に示すように、基板取付部 8 7 1 a 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 8 7 1 は、基板取付部 8 7 1 a の内側上部に形成され周辺パネル中継端子板 8 7 2 の上端を固定する固定片（図示は省略する）と、基板取付部 8 7 1 a の内側下部に形成され周辺パネル中継端子板 8 7 2 の下端に係止する係止爪 8 7 1 c と、を備えており、固定片と係止爪 8 7 1 c とによって周辺パネル中継端子板 8 7 2 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。

【0548】

また、基板ベース 8 7 1 は、基板カバー取付部 8 7 1 b 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 8 7 3 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 8 7 1 c とされている。基板ベース 8 7 1 は、背面視右側の外片部 8 7 1 c を左右方向へ貫通する一対の固定孔 8 7 1 d と、基板カバー取付部 8 7 1 b の底壁から後方へ延出し C R ユニット接続端子板 8 7 4 の前面と当接する上下方向へ延びた二つの突条 8 7 1 e と、基板カバー取付部 8 7 1 b の背面視左外側に配置され前後方向へ貫通する係止孔 8 7 1 f と、を備えている。この基板ベース 8 7 1 における突条 8 7 1 e は、後方への突出量が外片部 8 7 1 c 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、C R ユニット接続端子板 8 7 4 の両側端に可及的に近い位置となるように配置されている。

20

【0549】

更に、基板ベース 8 7 1 は、基板カバー取付部 8 7 1 b 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 8 7 5 を回動可能に軸支するための一対の軸受部 8 7 1 g 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 8 7 1 h と、を備えている。

30

【0550】

端子基板ボックス 8 7 0 における接続端子板カバー 8 7 3 は、C R ユニット接続端子板 8 7 2 の外周を囲うと共に基板ベース 8 7 1 の外片部 8 7 1 c で囲まれた基板カバー取付部 8 7 1 b 内へ挿入可能とされた外壁部 8 7 3 c と、外壁部 8 7 3 c の後端を閉鎖する後壁部 8 7 3 a と、後壁部 8 7 3 a を貫通し上下方向へ延びた矩形状の開口部 8 7 3 b と、開口部 8 7 3 b の内周に略沿って後壁部 8 7 3 a から前方（基板ベース 8 7 1 側）へ延出する内壁部 8 7 3 d と、内壁部 8 7 3 d の前端が C R ユニット接続端子板 8 7 4 の前面と当接するように C R ユニット接続端子板 8 7 4 を保持し上下の外壁部 8 7 3 c に形成された鉤爪状の一対の基板保持部 8 7 3 e と、を備えている。

40

【0551】

また、接続端子板カバー 8 7 3 は、C R ユニット接続端子板 8 7 4 に取付けられた複数の内部接続端子 8 7 4 b と対応する位置に配置され後壁部 8 7 3 a を貫通した複数の開口部 8 7 3 f と、上下方向の略中央に配置された開口部 8 7 3 f の後側を覆い背面視左側が開放された箱状の保護部 8 7 3 g と、外壁部 8 7 3 c 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 8 7 1 の固定孔 8 7 1 d 内へ挿通可能とされた一対の固定片 8 7 3 h と、外壁部 8 7 3 c における背面視左側端部に形成され基板ベース 8 7 1 の係止

50

孔 8 7 1 f へ係止可能とされた弾性爪状の係止爪片 8 7 3 i と、を備えている。なお、図示は省略するが、保護部 8 7 3 g を備えた中央の開口部 8 7 3 f における内周の上下にも前方へ延出した内壁部 8 7 3 d が形成されている。

【0552】

この接続端子板カバー 8 7 3 は、外壁部 8 7 3 c と後壁部 8 7 3 a 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 8 7 3 は、開口した前側から C R ユニット接続端子板 8 7 4 を内部へ挿入することで、内壁部 8 7 3 d の前端によって C R ユニット接続端子板 8 7 4 が後方へ移動するのを規制することができると共に、一対の基板保持部 8 7 3 e によって C R ユニット接続端子板 8 7 4 が前方へ移動するのを規制することができ、而して、C R ユニット接続端子板 8 7 4 を脱着可能に保持することができるようになっている。更に、接続端子板カバー 8 7 3 は、その固定片 8 7 3 h を基板ベース 8 7 1 の固定孔 8 7 1 d 内へ挿入した上で、係止爪片 8 7 3 i を基板ベース 8 7 1 の係止孔 8 7 1 f へ係止させることで、基板ベース 8 7 1 の基板カバー取付部 8 7 1 b へ脱着可能に取付けることができるようになっている。

10

【0553】

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

20

【0554】

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

【0555】

この基板ボックスカバー 8 7 5 は、一対の軸部 8 7 5 a を基板ベース 8 7 1 の軸受部 8 7 1 g に軸支させることで、接続端子板カバー 8 7 3 と共に基板ベース 8 7 1 の後面を開閉可能に覆うことができるようになっている。また、基板ボックスカバー 8 7 5 は、軸部 8 7 5 a に近い側（軸支された側）の衝壁 8 7 5 c が基板ベース 8 7 1 の後面まで延出する長さとしており、軸部 8 7 5 a から遠い側の衝壁 8 7 5 c が接続端子板カバー 8 7 3 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 8 7 0 では、基板ボックスカバー 8 7 5 を閉じた状態とすると、夫々の衝壁 8 7 5 c の前端が、基板ベース 8 7 1 や接続端子板カバー 8 7 3 の後面に略当接した状態となるようになっている。

30

【0556】

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

40

【0557】

そして、本例の端子基板ボックス 8 7 0 は、図 8 8 に示すように、組立てた状態では、C R ユニット接続端子板 8 7 4 の前面に沿った方向には接続端子板カバー 8 7 3 の外壁部 8 7 3 c と基板ベース 8 7 1 の突条 8 7 1 e 及び外片部 8 7 1 c とが、また、C R ユニッ

50

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 873 c と内壁部 873 d と基板ボックスカバー 875 の軸部 875 a 側の衝壁 875 c とが、夫々存在するので、幾重にもよる防壁が構築されることとなると共に、接続端子板カバー 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 874 a に対する不正行為を確実に防ぐことができるようになっている。

【0558】

10

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 873 d 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 874 a 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 873 d によって露出したリード部の外周を覆うことができ、不正行為が行われるのを防止することができるようになっている。

【0559】

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 874 a が臨む貫通口 875 b の軸部 875 a 側に、一対の軸部 875 a 間に跨る長さの衝壁 875 c を備えており、衝壁 875 c 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 875 a の間に隙間を形成させようとしても、基板ボックスカバー 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。

20

【0560】

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 874 b の後側を接続端子板カバー 873 の保護部 873 g 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 874 b に配線コード側の接続端子が嵌合接続された状態で接続端子のコネクタ本体と配線コードとの隙間を通して針状の電極を挿入する不正行為を行おうとしても、保護部 873 g 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 874 b に対する不正行為も防止することができるようになっている。

30

【0561】

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。

40

【0562】

また、端子基板ボックス 870 内に C R ユニット接続端子板 874 を収容した状態では、C R 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 873 c と基板ベース 871 の突条 871 e 及び外片部と 871 c が、また、C R 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 873 c と内壁部 873 d と基板ボックスカバー 875 の衝壁 875 c とが、夫々存在するので、幾重にもよる防壁が構築されることとなると共に、接続端子板カバー 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、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 ユニット接続端

50

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 874 a や内部接続端子 874 b に対する不正行為を確実に防ぐことが可能なパチンコ機 1 とすることができる。

【0563】

また、接続端子板カバー 873 における内壁部 873 d 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しているので、C R ユニット接続端子 874 a として基板との間に各リード部が露出するような D - s u b コネクタを用いても、内壁部 873 d によって露出したリード部の外周を覆うことができ、不正行為が行われるのを確実に防止することができる。

【0564】

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転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 873 b と対応した貫通口 875 b 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 875 c 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 875 c によって不正な工具が接続端子板カバー 873 (C R 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。

【0565】

また、端子基板ボックス 870 内の C R 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、C R 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 875 c によって基板ボックスカバー 875 の強度・剛性を高めることができるので、基板ボックスカバー 875 と基板ベース 871 との間にドライバー等を差し込んで隙間を形成させようとしても、基板ボックスカバー 875 が歪むのを阻止して隙間が形成されるのを防止することができ、不正行為を行い難くして抑止力の高いものとすることができる。

【0566】

更に、C R ユニット接続端子板 874 の C 内部接続端子 874 b 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 873 f 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 873 g と基板ボックスカバー 875 とで覆うようにしているので、端子基板ボックス 870 の外側(後側)から被コネクタ本体の隙間へ針状の電極を挿入することができず、接続された配線コードの端子に対して不正行為が行われるのを防止することができ、防犯能力の高いものとすることができる。

【0567】

また、接続端子板カバー 873 の外壁部 873 c に、C R ユニット接続端子板 874 を保持する基板保持部 873 e を備えると共に、外壁部 873 c を C R ユニット接続端子板 874 よりも前側へ延出させているので、不正行為を行うために接続端子板カバー 873 と基板ベース 871 との間にドライバー等を差し込んで隙間を形成させても、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。

【0568】

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

10

20

30

40

50

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

【0569】

10

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

【0570】

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

20

【0571】

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。

30

【0572】

また、主側中継端子板 880 は、扉枠 5 側に配置される皿ユニット 300 における貸球ユニット 360 の貸球ボタン 361、返却ボタン 362、貸出残表示部 363、ハンドル装置 500 の回転位置検知センサ 512、タッチセンサ 516、発射停止スイッチ 518、及びファールカバーユニット 540 の満タン検知センサ 550 と、本体枠 3 側に配置される払出制御基板 4110 との接続を中継するためのものである。また、周辺側中継端子板 882 は、扉枠 5 側に配置される各装飾ユニット 200、240、280 及び皿ユニット 300 や操作ユニット 400 に備えられた各装飾基板 430、432、及び操作ユニット 400 に備えられたダイヤル駆動モータ 414 やセンサ 432a、432b、432c と、本体枠 3 側に配置される遊技盤 4 の周辺制御部 4140 との接続を中継するためのもの

40

【0573】

[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。

【0574】

50

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 の前側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。

【0575】

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てお

【0576】

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。

【0577】

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。

【0578】

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 924a が、裏カバー締結孔 780b 内へ自然と螺合されることがないので、裏カバー 900 を閉じて雄ねじ部 924a の先端が裏カバー締結孔 780b 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 923b 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。

【0579】

そして、この状態から締結部材 924 の雄ねじ部 924a の先端を裏カバー締結孔 78

10

20

30

40

50

0 bへ挿入して締結部材924を回転させることで、雄ねじ部924aが裏カバー締結孔780b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780b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923bで支持しているため、締結部材924（雄ねじ部924a）を裏カバー締結孔780b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780bへ良好にねじ込むことができるようになっている。

【0580】

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ため、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。

【0581】

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。

【0582】

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4100cや試験用端子4100f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。

【0583】

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伸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。

【0584】

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ため、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

10

20

30

40

50

することができる。

【0585】

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。

【0586】

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。

10

【0587】

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。

20

【0588】

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。

30

【0589】

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。

【0590】

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

40

【0591】

また、ガイド部材923の係止片923aが、裏カバー900の係止口922における挿通孔921とを結んだ軸線に対して直角方向へ延びた内壁に沿って当接した状態で、係止口922へ弾性係止されるようにしているので、遊動可能に取付けられたガイド部材923の先端側（長孔923b側）を、挿通孔921とを結んだ軸線に対して直角方向へ延びた軸心周りを回動するように動かすことができ、係止口922に対して係止片923a

50

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る、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。

【0592】

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る、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。

【0593】

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、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。

【0594】

[1-3H. 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し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。

【0595】

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 6 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 6 を参照）。

【0596】

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 6 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。

10

【0 5 9 7】

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。

20

【0 5 9 8】

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。

【0 5 9 9】

30

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。

【0 6 0 0】

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。

40

【0 6 0 1】

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 6 0 2】

50

〔 1－3 I．錠装置〕

続いて、本体枠 3 における錠装置 1000 について、主に図 93 乃至図 97 を参照して説明する。図 93 (A) は本体枠 3 における錠装置の左側面図であり、(B) は本体枠 3 における錠装置を前から見た斜視図である。また、図 94 (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 95 は、錠装置を分解して後から見た分解斜視図であり、図 96 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 97 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。

【0603】

10

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

【0604】

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

20

【0605】

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

30

【0606】

このコ字状基体 1001 は、断面コ字状の開放側が本体枠ベース 600 の裏面と対面した状態で取付けられるようになっており、錠装置 1000 を本体枠 3 に取付けた状態では、コ字状基体 1001 の開放側が本体枠ベース 600 に閉鎖されるようになっている。これにより、コ字状基体 1001 の内部に配置された扉枠用摺動杆 1040 と本体枠用摺動杆 1050 とが、夫々のフック部 1041、1054、1065 を除いてコ字状基体 1001 に完全に被覆された状態となり、外部から錠装置 1000 に対して不正行為を行い難い不正防止構造となっている。

【0607】

40

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。

【0608】

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

50

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。

【0609】

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

10

【0610】

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

【0611】

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。

20

【0612】

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。

30

【0613】

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。

40

【0614】

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の前端部から側方へ向かって突設されており、シリン

50

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。

【0615】

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。

10

【0616】

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

20

【0617】

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。

【0618】

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。

30

【0619】

また、第一不正防止部材1023は、その板状面にコ字状基体1001の挿入縦開口1020と重複する位置で縦長に開口し係合カム1016の第二係合突片1018が挿入可能とされた突片挿入穴1026を備えている。この突片挿入穴1026と挿入縦開口1020とを、係合カム1016の第二係合突片1018が貫通することで、コ字状基体1001の内部に設けられた扉枠用摺動杆1040の上昇係合穴1045と第二係合突片1018とが係合するようになっている。また、第一不正防止部材1023は、突片挿入穴1026の前斜め上方の外辺に、係合カム1016の回転時に第一係合突片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の回転時に第一係合突片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。

40

【0620】

50

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。

10

【0621】

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。

【0622】

20

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。

30

【0623】

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。この扉枠用摺動杆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。扉枠用摺動杆1040の扉枠用フック部1041は、コ字状基体1001内に扉枠用摺動杆1040を収納した状態で、コ字状基体1001の開放側から前方に突出するようになっており、錠装置1000を本体枠ベース600の裏面に固定した時に、本体枠ベース600に形成された扉枠用フック穴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。

40

【0624】

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。この扉枠用摺動杆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おり、リベット1006が扉枠用摺動杆1040の上昇動作を邪魔しな

50

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になっている。

【0625】

また、扉枠用摺動杆1040は、上端部にスプリング1048の一端に係止するスプリングフック部1046が形成されている。このスプリングフック部1046に係止されたスプリング1048の他端は、本体枠用摺動杆1050における上フック部材1051の
10
スプリングフック部1057に係止されており、スプリング1048によって、扉枠用摺動杆1040が下方向に、本体枠用摺動杆1050が上方向に、夫々相互に付勢されるようになっている。また、扉枠用摺動杆1040は、上下方向の中程に凸状に形成された当接弾性片1047を備えており、扉枠用摺動杆1040の一侧側面からプレス成形により打ち出して凸状に形成されている。この当接弾性片1047は、コ字状基体1001の内側面に当接するようになっており、コ字状基体1001の内部で扉枠用摺動杆1040がガタ付くのを抑制することができるようになっている。

【0626】

更に、扉枠用摺動杆1040は、下方部分の側面に縦長な遊び穴1044と、上昇係合穴1045と、を備えている。この遊び穴1044は、係合カム1016の第一係合突片
20
1017が差し込まれて回転する時に、係合カム1016の回転動作の邪魔にならないように第一係合突片1017の先端部が移動可能な空間を構成するものである。また、上昇係合穴1045は、係合カム1016の第二係合突片1018が差し込まれて回転する時に、係合カム1016の回転動作によって扉枠用摺動杆1040が上昇するように係合するためのものである。なお、扉枠用摺動杆1040は、縦辺下部後方に、不正防止切欠部1007よりも上下方向に大きく切欠いた逃げ切欠部1049を備えている。この逃げ切欠部1049は、第一不正防止部材1023のストッパ片部1027が、確実に不正防止切欠部1007及び係合切欠部1066に係合するように、扉枠用摺動杆1040が邪魔にならないように該当部分を切欠いたものである。

【0627】

一方、本体枠用摺動杆1050は、金属板製の上下フック部材1051と、金属板製の上下フック部材1052と、上下フック部材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を有する上下フック部材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、その金属製の上下フック部材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。
30

【0628】

この本体枠用摺動杆1050の上フック部材1051は、上端部に後方に向かって形成されたフック部1054と、フック部1054に隣接した板面部に左右方向へ貫通したリベット用長穴1055と、リベット用長穴1055の下方に左右方向へ貫通した突片移動穴1056と、突片移動穴1056の前方の縦辺下端部に形成されたスプリングフック部1057と、スプリングフック部1057の下側に穿設された連結穴1058と、上下フック部材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。この上下フック部材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。
40

【0629】

また、上下フック部材1051のこのリベット用長穴1055は、扉枠用摺動杆1040
50

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。

【０６３０】

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。

【０６３１】

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の縦边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。

【０６３２】

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と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。

【０６３３】

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。

【０６３４】

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

【０６３５】

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

10

20

30

40

50

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。

【0636】

10

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。

【0637】

20

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、パネ1035をパネ係止片1021とパネ係止穴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。

30

【0638】

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している。

40

【0639】

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

50

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を下方に押下げ、これと連結されている連結線杆1053と上フック部材1051も押下げられて下降する。これにより、外枠2の閉鎖板24、25と本体枠用摺動杆1050のフック部1054、1065との係止状態が解除され、本体枠3を前面側に引くことにより本体枠3を外枠2に対して開放することができる。

【0640】

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。

【0641】

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。

【0642】

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箇所に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。

【0643】

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

【0644】

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。

10

【0645】

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。

20

【0646】

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 を手で簡単に開けることができると、ピアノ線等で摺動杆を上昇させる不正行為は事実上行い難いという理由により、本体枠用摺動杆 1050 に対する不正操作ができないように工夫されている。

30

【0647】

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。

40

【0648】

50

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。

【０６４９】

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。

【０６５０】

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。

【０６５１】

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、充分に強固に固定することができる。

【０６５２】

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。

【０６５３】

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

10

20

30

40

50

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。

【0654】

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。

10

【0655】

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。

【0656】

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、遊技盤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。

20

【0657】

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。

30

【0658】

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。

40

【0659】

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

50

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。

【0660】

[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 105 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。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。

【0661】

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 108 乃至図 115 等を参照)。

【0662】

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。

【0663】

[1-4 A. 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 1 1 1 4 と、内レール 1 1 1 2 と内周レール 1 1 1 3 との境界部で遊技領域 1 1 0 0 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 1 1 1 5 と、内レール 1 1 1 2 の上端に回動可能に軸支され、外レール 1 1 1 1 との間を閉鎖するように内レール 1 1 1 2 の上端から上方へ延出した閉鎖位置と正面視時計回りの方向へ回動して外レール 1 1 1 1 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 1 1 1 6 と、を備えている。

【0664】

この前構成部材 1 1 1 0 は、遊技盤 4 を本体枠 3 に取付けた状態とすると、図 9 8 等に示すように、外レール 1 1 1 1 と内レール 1 1 1 2 との間の下端開口が、本体枠 3 の打球発射装置 6 5 0 における発射レール 6 6 0 の延長線上に位置するようになっている。この外レール 1 1 1 1 の下端と、発射レール 6 6 0 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 6 5 0 の発射レール 6 6 0 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 1 1 1 1 と内レール 1 1 1 2 との間の下端開口から外レール 1 1 1 1 と内レール 1 1 1 2 との間へ打ち込まれるようになっている。外レール 1 1 1 1 と内レール 1 1 1 2 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 1 1 1 1 に沿って上方へ転動し、内レール 1 1 1 2 の上端に軸支された逆流防止部材 1 1 1 6 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 1 1 0 0 内へ進入することができるようになっている。

【0665】

また、打球発射装置 6 5 0 において遊技球を強く打球した場合、遊技領域 1 1 0 0 内で外レール 1 1 1 1 に沿って転動した遊技球が、外レール 1 1 1 1 の終端に備えられた衝止部 1 1 1 4 に当接するようになっており、この衝止部 1 1 1 4 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 1 1 1 1 から内周レール 1 1 1 3 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 1 1 0 0 内へ進入した（打ち込まれた）遊技球が、外レール 1 1 1 1 と内レール 1 1 1 2 との間へ戻ろうとしても、その前に逆流防止部材 1 1 1 6 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 1 1 1 6 によって遊技球の逆流が阻止されるようになっている。

【0666】

また、遊技領域 1 1 0 0 内へ打ち込まれた遊技球は、後述する表ユニット 2 0 0 0 の始動口 2 1 0 1、2 1 0 2 や入賞口 2 1 0 3、2 1 0 4、2 2 0 1 等に受入れられなかった場合は、遊技領域 1 1 0 0 の下端へと流下し、内レール 1 1 1 2 と内周レール 1 1 1 3 との境界のアウト口誘導面 1 1 1 5 によって、遊技パネル 1 1 5 0 のアウト口 1 1 5 1 へ誘導され、アウト口 1 1 5 1 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。

【0667】

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。

【0668】

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

10

20

30

40

50

とができるようになっている。

【0669】

また、前構成部材1110は、外レール1111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1117と、アウト口誘導面1115の下側から内周レール1113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1118と、を備えている。前構成部材1110における防犯突起1117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180の防犯後端部突片183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1100内まで到達させることができないようになっている。

10

【0670】

また、本例の前構成部材1110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1118内に、扉枠5における防犯カバー180の防犯後突片182が挿入されるようになっており、防犯後突片182が内レール1112の外側（遊技領域1100とは反対側）面に略接するように内レール1112と外レール1111との間に挿入されるようになっており、内レール1112及びレール防犯溝1118と防犯後突片182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1100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。

【0671】

また、前構成部材1110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1119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1120と、外レール1111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1121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1122と、を備えている。前構成部材1110の位置決め凹部1119は、本体枠3における側面防犯版950の内側に取付けられた位置決め部材956と嵌合させることで、遊技盤保持口601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1120は、本体枠3における本体枠ベース600の遊技盤係止部608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1120を遊技盤係止部608に係止させることで、本体枠3の遊技盤保持口601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。

20

30

【0672】

また、前構成部材1110の固定凹部1121は、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、本体枠3の前面に軸支された遊技盤固定具690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690の固定片690aが挿入されるようになっており、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。

40

【0673】

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。

50

【0674】

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っており、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になっている。

10

【0675】

[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）のベニア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。

20

【0676】

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。

30

【0677】

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、図示は省略するが、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おり、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。

40

【0678】

[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

50

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を通してパチンコ機１の後側下方へ排出されるようになっている。

【０６７９】

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おり、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。

10

【０６８０】

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。

20

【０６８１】

[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。

30

【０６８２】

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１１７２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。

40

【０６８３】

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。

50

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り、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。

【０６８４】

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を外部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巧妙な細工がなされていても、主制御基板４１００に対する不正な改造の有無を目視以外に確認することができ、防犯性能の高いパチンコ機１とすることができるようになっている。

【０６８５】

[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。

【０６８６】

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示器１１８６と、第二特別図柄表示器１１８６の右側で上下方向へ並んだ二つのＬＥＤからなり第二始動口２１０２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１１８７と、を備えている。

【０６８７】

また、機能表示ユニット１１８０の表示部１１８１には、第二特別図柄表示器１１８６の直上から内周レール１１１３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２４０１の通過に関する保留数を表示するための四つのＬＥＤからなる普通図柄記憶表示器１１８８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２４０１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ＬＥＤからなる普通図柄表示器１１８９と、普通図柄記憶表示器１１８８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２１０３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ＬＥＤからなるラウンド表示器１１９０と、を備えている。

【０６８８】

本例の機能表示ユニット 1180 における遊技状態表示器 1183 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、様々な遊技状態（例えば、確率変動状態、時間短縮状態、確変時短状態、大当り遊技状態、小当り遊技状態、等）を表示することができるようになっている。

【0689】

また、機能表示ユニット 1180 における第一特別図柄記憶表示器 1184 は、第一特別図柄表示器 1185 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 2101 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 1184 は、所定の LED からなる第一特別図柄記憶ランプ 1184a と、第一特別図柄記憶ランプ 1184b とを有しており、第一特別図柄記憶ランプ 1184a、1184b 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 1184a が点灯して第一特別図柄記憶ランプ 1184b 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 1184a、1184b 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 1184a が点滅して第一特別図柄記憶ランプ 1184b 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 1184a、1184b 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。

【0690】

また、機能表示ユニット 1180 における第二特別図柄記憶表示器 1187 は、第二特別図柄表示器 1186 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 2102 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 1187 は、所定の LED からなる第二特別図柄記憶ランプ 1187a と、第二特別図柄記憶ランプ 1187b とを有しており、第二特別図柄記憶ランプ 1187a、1187b 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 1187a が点灯して第二特別図柄記憶ランプ 1187b 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 1187a、1187b 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 1187a が点滅して第二特別図柄記憶ランプ 1187b 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 1187a、1187b 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。

【0691】

更に、機能表示ユニット 1180 における第一特別図柄表示器 1185 及び第二特別図柄表示器 1186 は、第一始動口 2101 や第二始動口 2102 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 が特別抽選結果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。

【0692】

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 2401 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。

【0693】

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 2401

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。

【0694】

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 2 ラウンド表示ランプ 1190a と、15 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。

10

【0695】

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 195 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

20

【0696】

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 300 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。

30

【0697】

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、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なっている。

【0698】

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なっているので、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。

40

【0699】

[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 10

50

5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、上述したものの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。

【0700】

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、図示しない障害釘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。

10

【0701】

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。

20

【0702】

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133等を参照）。

30

【0703】

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の厚さと略同じ厚さ（本例では、約20mm）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。

40

【0704】

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。

【0705】

50

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。

【０７０６】

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。

【０７０７】

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。

【０７０８】

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３００１のフランジ状の固定部３００１a（図１１３等を参照）を収容できる深さ（本例では、約２．５mmとされており、１～３mm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３００１aがパネルホルダ１２２０よりも後側に突出するのを防止することができ、パネルホルダ１２２０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６０１内に確実に設置装着できるようになっている。

【０７０９】

更に、パネルホルダ１２２０には、図示するように、後面側の取付支持部１２２７内及び収容凹部６３０h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１２２８が所定配列で配置されている。また、パネルホルダ１２２０には、取付孔１２２８と対応するように配置される複数の位置決め孔１２２９が備えられている。この位置決め孔１２２９は、取付孔１２２８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３００１における前面のフランジ状に形成された固定部３００１a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１２２９は、背面視略矩形状（角孔状）の止り孔とされている。

【０７１０】

なお、取付孔１２２８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１２

28を用いるようにしても良い。

【0711】

また、パネルホルダ1220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1230が形成されており、肉抜き部1230によりパネルホルダ1220の重量が軽減されるようになっている。図103に示すように、収容凹部630hの前側、つまり、パネルホルダ1220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1230が形成されておらず、その範囲内では、パネルホルダ1220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1110の後面が略平らな面となり、打球発射装置650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1220は、図示

10

【0712】

なお、このパネルホルダ1220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1231が形成されており、障害釘植設装置に遊技パネル1150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1220の下部には、前構成部材1110のアウト口誘導面1115と対応した位置に前後方向へ貫通するアウト口1232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1233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1234と、を備えている。

20

【0713】

また、パネルホルダ1220は、アウト口1232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1235（図104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1236と、を備えている。また、パネルホルダ1220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。

【0714】

このパネルホルダ1220におけるアウト球排出溝1235は、遊技盤4を本体枠3の遊技盤保持口601へ挿入保持させると、本体枠3（本体枠ベース600における遊技盤載置部606の上面）に備えられた位置決め突起607と嵌合するようになり、アウト球排出溝1235が位置決め突起607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。

30

【0715】

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。

40

【0716】

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

50

ているので、表ユニットの荷重によってパネル板 1 2 1 0 が歪むのを防止することができるようになっている。

【0717】

更に、遊技パネル 1 2 0 0 を、パネル板 1 2 1 0 とパネルホルダ 1 2 2 0 とによる分割構造としているので、パネル板 1 2 1 0 を透明板としても遊技パネル 1 2 0 0 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 1 2 1 0 を通して遊技領域 1 1 0 0 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。

【0718】

また、遊技パネル 1 2 0 0 を、パネル板 1 2 1 0、及びパネルホルダ 1 2 2 0 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 1 2 1 0 を交換パーツとすると共に、パネルホルダ 1 2 2 0 を共通パーツとすることができ、パネル板 1 2 1 0 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。

10

【0719】

更に、パネルホルダ 1 2 2 0 に予め複数の取付孔 1 2 2 8 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 1 2 2 0 の後面側に取付固定される裏ユニット 3 0 0 0 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 1 2 2 8 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 1 2 2 0 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。

20

【0720】

[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 1 0 6 及び図 1 0 7 を参照して説明する。図 1 0 6 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 1 0 7 は、遊技盤を収容した状態で後側から見た斜視図である。

【0721】

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 1 0 6 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 6 0 0 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 9 5 0 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 1 1 0 の後面に取付けられる金属製の補強ユニット 1 5 0 とによって構成されている。

30

【0722】

本体枠 3 の防犯側面板 9 5 0 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 6 0 0 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 1 1 1 0 と遊技パネル 1 1 5 0 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 9 5 0 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 9 5 2 a と、側面片 9 5 2 a の前端から略直角方向内側（開放側）へ延びた前端片 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側面片 9 5 2 a から前端片 9 5 2 b に沿って延びた中片 9 5 2 c と、側面片 9 5 2 a の後端から略直角方向内側へ延びた後端片 9 5 2 d とを備えている。これにより、防犯側面板 9 5 0 の前端は、前端片 9 5 2 b と中片 9 5 2 c 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。

40

【0723】

また、側面防犯板 9 5 0（本体 9 5 2）は、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 により、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。

【0724】

一方、扉枠 5 の補強ユニット 1 5 0 は、上述したように、複数の長尺状の金属板をスポ

50

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）に開口した断面が略コ字状の軸支側コ字状突片166を備えている。この補強ユニット150の軸支側補強板金152では、軸支側コ字状突片166によって軸支側補強板金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。

【0725】

ところで、本例では、扉枠5が本体枠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950の前端内側に形成された前端片952bと中片952cとの間に扉枠5における補強ユニット150の略コ字状に形成された軸支側コ字状突片166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952aを軸支側コ字状突片166で挟持した状態となるようになっている。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166が本体枠3の前端片952bの後面側に当接して扉枠5の軸支側コ字状突片166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。

【0726】

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950と、扉枠5における金属により形成された補強ユニット150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。

【0727】

更に、防犯側面板950における側面片952aの後端が遊技盤4における遊技パネル1150よりも後方へ延出するようにしているので、仮に側面片952aの後端よりも後側の本体枠ベース600が破壊されても、側面片952aの後端から遊技盤4（遊技パネル1150）の前面の遊技領域1100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106に示すように、防犯側面板950の外側を覆うように外枠2の側枠板12が接しているため、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952c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。

【0728】

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107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710、タンクレール731、賞球装置740のユニットベース741、満タン分岐ユニット770、及び裏カバー900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900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り付けられていても、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。

【0729】

また、本体枠 3 の後側から遊技盤 4 の後側や側面側を、透明な賞球ベース 7 1 0 や裏カバー 9 0 0 等を通して視認することができるので、メンテナンスや機種の変更を行うために本体枠 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、洗浄用のウェス、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。

【0730】

[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 1 0 8 乃至図 1 1 4 を参照して説明する。図 1 0 8 は遊技盤の正面図であり、図 1 0 9 は第二アタッカユニットを見易くして示す遊技盤の正面図であり、図 1 1 0 は遊技盤を斜め右前から見た斜視図であり、図 1 1 1 は遊技盤を斜め左前から見た斜視図である。図 1 1 2 は遊技盤を斜め後から見た斜視図である。また、図 1 1 3 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 1 1 4 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。

【0731】

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 1 1 1 1 及び内レール 1 1 1 2 を有し、遊技者がハンドル装置 5 0 0 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 1 1 0 0 の外周を区画形成する枠状の前構成部材 1 1 1 0 と、前構成部材 1 1 1 0 の正面視右下隅部でパチンコ機 1 へ取付けた時に扉枠 5 の遊技窓 1 0 1 から遊技者側へ視認可能となる位置に配置された機能表示ユニット 1 1 8 0 と、前構成部材 1 1 1 0 の後側に遊技領域 1 1 0 0 を閉鎖するように取付けられ遊技領域 1 1 0 0 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 1 2 1 5 （図 1 1 3 等を参照）を有し遊技領域 1 1 0 0 の後端を区画する板状の遊技パネル 1 2 0 0 と、を備えている。

【0732】

本例の遊技パネル 1 2 0 0 は、前構成部材 1 1 1 0 によって外周が区画された遊技領域 1 1 0 0 の後端を区画可能な板状で前構成部材 1 1 1 0 よりも外形が小さく形成された透明なパネル板 1 2 1 0 と、パネル板 1 2 1 0 を前側から脱着可能に保持すると共に前構成部材 1 1 1 0 の後面に取付けられる枠状のパネルホルダ 1 2 2 0 と、を備えている。遊技パネル 1 2 0 0 の開口部 1 2 1 5 は、透明なパネル板 1 2 1 0 に形成されている。

【0733】

また、本例の遊技パネル 1 2 0 0 に、透明なパネル板 1 2 1 0 の前面側に、パチンコ機 1 のコンセプトに沿った絵柄が施された装飾シール 1 1 0 2 が貼り付けられている（図 1 1 3 を参照）。この装飾シール 1 1 0 2 は、パネル板 1 2 1 0 に植設された障害釘 G の外径に対して所定量（例えば、0.2 mm～1 mm、望ましくは、0.4 mm～0.8 mm）大きく貫通した開口 1 1 0 2 a が形成されており、障害釘 G に対して装飾シール 1 1 0 2 が接触しないようになっている。ところで、温度変化や経年変化等によって装飾シール 1 1 0 2 とパネル板 1 2 1 0 との間で伸縮差が発生した時に、パネル板 1 2 1 0 と共に移動する障害釘 G によって装飾シール 1 1 0 2 が引張られたり押されたりすることで、装飾シール 1 1 0 2 に皺が発生して見栄えが悪くなる虞があるが、装飾シール 1 1 0 2 に障害釘 G よりも大径の開口 1 1 0 2 a を備えているので、開口 1 1 0 2 a における障害釘 G との隙間分だけ障害釘 G と接触するのを回避させて引張られたり押されたりするのを回避させることが可能となり、温度変化や経年変化等によって装飾シール 1 1 0 2 に皺が発生するのを防止することができ、遊技パネル 1 2 0 0 （遊技領域 1 1 0 0 内）の見栄えを良好な状態に維持することができる。

【0734】

この装飾シール 1 1 0 2 は、詳細な図示は省略するが、透明な合成樹脂で形成されたフィルム状の保護層と、保護層の裏面に備えられると共に遊技パネルに貼付可能とされ粘着

10

20

30

40

50

性及び伸縮性を有した粘着層と、粘着層と保護層との間に備えられ所定の装飾を有した加飾層と、を少なくとも備えている。装飾シール1102の加飾層は、スクリーン印刷の技術により所定の顔料や染料によって形成されている。また、装飾シール1102は、遊技パネル1200と、保護層や加飾層との相対的な伸縮差が大きくても、粘着層により伸縮差を吸収させることができ、浮上ったり皺が発生したりするのを確実に防止することができるようになっている。

【0735】

また、この装飾シール1102は、透明なフィルムに対して部分的に絵柄等が透光性を有するように施されており、透明な部位を通して後側に配置された裏ユニット3000における球誘導ユニット3060の装飾部材3064、3065や裏下前可動演出ユニット3600等が、遊技者側から視認できるようになっている（図109を参照）。また、装飾シール1102は、上述したように絵柄等が透光性を有するように施されているので、裏ユニット3000における裏左上装飾ユニット3050や裏左可動演出ユニット3700の裏左装飾部材3704等を面状に発光させることで、絵柄が自発光しているように発光させることができる。これにより、遊技領域1100の後端を区画している遊技パネル1200の絵柄（装飾シール1102）が発光することで、絵柄（遊技領域1100）を目立たせることができ、遊技者の関心を強く引付けることが可能なパチンコ機1とすることができるようになっている。

【0736】

なお、本例では、装飾シール1102の開口1102aが、装飾シール1102を遊技パネル1200のパネル板1210に貼付けた状態で、パネル板1210に対して障害釘Gを植設するための下孔を穿設と同時に形成するようにしている。これにより、障害釘G（下孔）の軸芯と開口1102aの軸芯とを一致させることができるので、装飾シール1102をパネル板1210に対して精度良く貼付けなくても、障害釘Gを植設する位置と開口1102aの位置とを合致させることができ、パネル板1210への装飾シール1102の貼付作業を簡略化してパチンコ機1の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くと共に、パネル板1210に植設された障害釘Gと装飾シール1102の開口1102aの内周との間に、確実に所定量の隙間を形成させることができるようになっている。

【0737】

また、遊技盤4は、遊技パネル1200の開口部1215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1200（パネルホルダ1220）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。

【0738】

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の上側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の左上側で遊技領域1100の外周に沿って配置された表左可動演出ユニット2300と、表左可動演出ユニット2300の上側で遊技領域1100内の上下方向中央からやや上寄り左側に配置されたゲート部材2400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。

【0739】

また、遊技盤4における裏ユニット3000は、遊技パネル1150の後側に取付けられ前側が開放された箱状で後壁3001bに液晶表示装置1900の表示画面が臨む開口3001cが形成された裏箱3001と、裏箱3001内の前面付近で開口3001cよりも上側で正面視左隅に配置され発光装飾可能な裏左上装飾ユニット3050と、裏箱3001内の前面付近で開口3001cよりも下側に配置され、表ユニット2000で受入

10

20

30

40

50

れられた遊技球を下方へ誘導する球誘導ユニット3060と、裏箱3001における後壁3001bの前面側に取付けられる裏中可動演出ユニット3100と、裏箱3000内で裏中可動演出ユニット3100の上側且つ前側に配置される裏上後可動演出ユニット3200と、裏上後可動演出ユニット3200の前側に配置される裏上前可動演出ユニット3400と、裏箱3000内で球誘導ユニット3060と裏中可動演出ユニット3100との間に配置される裏下後可動演出ユニット3500と、球誘導ユニット3060の前側に取付けられる裏下前可動演出ユニット3600と、裏箱3000の開口3001cよりも左側で裏中可動演出ユニット3100の前側に配置される裏左可動演出ユニット3700と、を備えている。

【0740】

10

この裏ユニット3000における裏箱3001には、後壁3001bに前後方向へ貫通した略矩形状の開口3001cを有しており、この開口3001cから表示画面が前方（遊技者側）へ臨むように、液晶表示装置1900が裏箱3001の後壁3001bの後側に脱着可能に取付けられている。

【0741】

更に、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を収容する周辺制御基板ボックス1910が備えられている。

【0742】

[2-1. 表ユニットの全体構成]

20

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2000の全体構成について、図115及び図116を参照して説明する。図115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116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。

【0743】

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の上側に配置され遊技パネル1200（パネル板1210）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の左上側に配置され遊技領域1100の外周から左右方向中央側へ延びた表左可動演出ユニット2300と、表左可動演出ユニット2300の上側で遊技領域1100内の上下方向中央からやや上寄り左側に配置され遊技パネル1150の前面に支持されるゲート部材2400と、遊技領域1100の略中央部分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。

30

【0744】

この表ユニット2000のアタッカユニット2100には、詳細は後述するが、遊技球が常時受入可能とされた第一始動口2101と、第一始動口2101の下側に配置されゲート部材2400におけるゲート部2401を遊技球が通過することで抽選される普通抽選結果に応じて遊技球の受入れが可能となる第二始動口2102と、第二始動口2102の下側に配置され第一始動口2101や第二始動口2102への遊技球の受入れにより抽選される特別抽選結果に応じて遊技球の受入れが可能となる大入賞口2103と、大入賞口2103よりも上側で左右両側に夫々二つずつ配置され遊技球を常時受入可能とされた四つの一般入賞口2104と、を備えている。

40

【0745】

また、表ユニット2000におけるアタッカユニット2100には、詳細は後述するが、大入賞口2103の左右両側に、パチンコ機1の前側に位置した対象物（例えば、本パチンコ機1で遊技する遊技者）を被映写体として所定の画像を投影させる一対のプロジェクタユニット2150（2150L、2150R）を備えている。このプロジェクタユニット2150は、照射（投影）する光が、遊技者の視界に入り難いようになっている。

【0746】

また、表ユニット2000の表左可動演出ユニット2300には、詳細は後述するが、

50

正面視で右方向へ向かうに従って低くなるように形成され、遊技領域 1100 内を流下してきた遊技球を遊技領域 1100 における左右方向の中央側へ誘導することが可能な棚部 2301a を備えている。この表左可動演出ユニット 2300 には、詳細は後述するが、棚部 2301a の下側に提灯を模した三つの装飾体 2302, 2303, 2304 を備えており、遊技状態に応じて揺動させることができるようになっている。また、表左可動演出ユニット 2300 は、センター役物 2500 における表右可動演出ユニット 2600 と対を成すように形成されている。

【0747】

更に、表ユニット 2000 のゲート部材 2400 には、遊技球を一つのみ通過可能な大きさとされたゲート部 2401 が備えられている共に、ゲート部 2401 を通過した遊技球を検知するためのゲートセンサ 2402 が備えられている。

10

【0748】

また、表ユニット 2000 のセンター役物 2500 は、パネル板 1210 の略中央に形成された大きな開口部 1215 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 1200 (パネル板 1210) の前面と当接する略枠状のフランジ部 2502 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。

20

【0749】

また、センター役物 2500 には、詳細は後述するが、遊技領域 1100 よりも前側 (遊技者側) に位置した物体を検知可能な物体検知手段 2530 と、左右方向の上部略中央から正面視で右方向へ円弧状の外周に沿って配置されるロゴ装飾ユニット 2540 と、ロゴ装飾ユニット 2540 の下側で且つステージ 2510 の右側に配置された第二アタッカユニット 2550 と、第二アタッカユニット 2550 の下側で表左可動演出ユニット 2300 と対と成るように配置された表右可動演出ユニット 2600 と、を備えている。

【0750】

[2-2. アタッカユニット]

30

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 2000 のアタッカユニット 2100 について、図 117 乃至図 120 参照して説明する。図 117 はアタッカユニットの斜視図であり、図 118 はアタッカユニットを後下から見た斜視図である。また、図 119 は (a) アタッカユニットの正面図であり、(b) は (a) における B-B 断面図である。更に、図 120 は、アタッカユニットのプロジェクタユニットによる投影領域を示す説明図である。

【0751】

本例の表ユニット 2000 における遊技盤 4 のアタッカユニット 2100 は、遊技パネル 1200 のパネル板 1210 における左右方向中央の下部に形成された開口部 1215 に対して、前側から挿入された上で、遊技パネル 1200 (パネル板 1210) の前面に固定されるものである。このアタッカユニット 2100 は、遊技領域 1100 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、左右方向の略中央でもっとも上側に配置された第一始動口 2101 と、第一始動口 2101 の下側 (直下) に配置された第二始動口 2102 と、第二始動口 2102 の下側 (直下) に配置され第一始動口 2101 や第二始動口 2102 よりも左右方向へ大きく延びた矩形形状の大入賞口 2103 と、大入賞口 2103 よりも高い位置で大入賞口 2103 の左右両側に夫々二つずつ配置された合計四つの一般入賞口 2104 と、を備えている。

40

【0752】

このアタッカユニット 2100 の第一始動口 2101 は、上側が開放されており遊技球が常時受入 (入賞) 可能となっている。一方、第一始動口 2101 の下側に配置された第

50

二始動口 2 1 0 2 は、図示するように、第二始動口 2 1 0 2 の左右両側に略直立状態で配置された一对の羽根状の可動片 2 1 0 5 によって第一始動口 2 1 0 1 との間が閉鎖された状態となっており、図示の状態では遊技球が第二始動口 2 1 0 2 へ受入不能な状態となっている。この第二始動口 2 1 0 2 を閉鎖する一对の可動片 2 1 0 5 は、下端側が回動可能に軸支されており、上端側を互いに離反する方向へ回動させて拡開させることで、第二始動口 2 1 0 2 へ遊技球が受入可能な状態となるようになっている。つまり、第二始動口 2 1 0 2 は、一对の可動片 2 1 0 5 による可変入賞口となっている。

【0753】

また、アタッカユニット 2 1 0 0 の大入賞口 2 1 0 3 は、その開口を閉鎖可能な横長矩形状の開閉部材 2 1 0 6 によって開閉可能とされている。この開閉部材 2 1 0 6 は、略下10
辺を中心として回動可能に軸支されており、略垂直な状態では大入賞口 2 1 0 3 を閉鎖して遊技球を受入不能とすることができると共に、上辺が前側へ移動するように回動すると大入賞口 2 1 0 3 を開放して遊技球を受入可能とすることができるようになっている。つまり、大入賞口 2 1 0 3 は、開閉部材 2 1 0 6 による可変入賞口となっている。

【0754】

このアタッカユニット 2 1 0 0 は、第一始動口 2 1 0 1 の左右方向の幅が遊技球の外形より若干大きい幅とされ、遊技球が一つずつ受入れられるような大きさ（幅）となっている。また、アタッカユニット 2 1 0 0 の第二始動口 2 1 0 2 は、一对の可動片 2 1 0 5 の上端同士が互いに離反する方向へ回動させて拡開させた時の左右方向の幅が、遊技球の外形の 3 倍～5 倍の幅とされている。更に、アタッカユニット 2 1 0 0 の大入賞口 2 1 0 3 20
は、開閉部材 2 1 0 6 を開状態とした時の左右方向の幅が、遊技球の外形の 5 倍～8 倍の幅とされている。これにより、各入賞口 2 1 0 1, 2 1 0 2, 2 1 0 3 が受入可能となった状態では、下側の入賞口ほど遊技球が受入れられ易くなるようになっている。

【0755】

更に、アタッカユニット 2 1 0 0 の四つの一般入賞口 2 1 0 4 は、大入賞口 2 1 0 3 を挟んで夫々左右両側に上方へ開口した状態とされ、大入賞口 2 1 0 3 から遠ざかるほど高い位置に配置されていると共に、第一始動口 2 1 0 1、第二始動口 2 1 0 2、及び大入賞口 2 1 0 3 の左右方向中央を結んだ軸線に対して略左右対称に配置されている。

【0756】

本例のアタッカユニット 2 1 0 0 は、更に詳述すると、遊技パネル 1 2 0 0 におけるパ30
ネル板 1 2 1 0 の前面に取付けられ、遊技領域 1 1 0 0 の左右方向中央と対応する位置に第一始動口 2 1 0 1 及び大入賞口 2 1 0 3 を有し、第二始動口 2 1 0 2、及び一般入賞口 2 1 0 4 を形成可能な板状の台板 2 1 1 0 と、台板 2 1 1 0 における第一始動口 2 1 0 1 の下側前面に取付けられ一对の可動片 2 1 0 5 を回動可能に軸支すると共に第二始動口 2 1 0 2 を形成し上側及び後側が開放された中央受部材 2 1 1 1 と、上方に開口した一般入賞口 2 1 0 4 を形成し台板 2 1 1 0 における大入賞口 2 1 0 3 の左右両側前面に取付けられると共に上側及び後側が開放された四つのサイド受部材 2 1 1 2 と、を備えている。

【0757】

また、アタッカユニット 2 1 0 0 は、台板 2 1 1 0 の後側に取付けられ、大入賞口 2 1 0 3 を開閉する開閉部材 2 1 0 6 を回動可能に軸支すると共に、一对の可動片 2 1 0 5 及40
び開閉部材 2 1 0 6 を回動駆動させるアタッカ駆動ユニット 2 1 2 0 と、台板 2 1 1 0 の後側でアタッカ駆動ユニット 2 1 2 0 の左右両側に取付けられアタッカユニット 2 1 0 0 よりも前方（遊技者側）に位置した所定の対象物（例えば、遊技者）に対して画像を投影可能とされた一对のプロジェクタユニット 2 1 5 0 と、を備えている。

【0758】

アタッカユニット 2 1 0 0 の台板 2 1 1 0 は、左右方向へ延びた板状に形成されており、表面に浅いレリーフ状の装飾が施されている。この台板 2 1 1 0 は、第二始動口 2 1 0 2 と対応した位置に、前後方向へ貫通し遊技球が通過可能な大きさの開口 2 1 1 0 a を有している。また、台板 2 1 1 0 は、第一始動口 2 1 0 1 及び一般入賞口 2 1 0 4 が形成された位置から後方へ延出し遊技球を誘導可能な樋部 2 1 1 0 b を備えている。更に、台板50

2110は、大入賞口2103を挟んで左右両側に配置される二つの一般入賞口2104同士の間で一般入賞口2104よりも下側の位置に形成されプロジェクタユニット2150の先端レンズが臨む円形状のレンズ口2110cを備えている。

【0759】

アタッカユニット2000における台板2110の前面に取付けられる中央受部材2111は、前面が上側に膨出した扇状に形成されている。なお、詳細な図示は省略するが、この中央受部材2110は、台板2110における開口2110aの左右の幅よりも広い間隔で前板の後面から後方へ延出した一对の軸部を備えており、これら軸部によって可動片2105を回動可能に軸支することができるようになっている。

【0760】

また、四つのサイド受部材2112は、前面が円盤状に形成されており、上方及び後方が解放された樋状に形成されている。

【0761】

更に、アタッカユニット2100におけるアタッカ駆動ユニット2120は、第二始動口2102を開閉する一对の可動片2105を開閉駆動させるための始動口ソレノイド2121と、始動口ソレノイド2121を支持し台板2110の後側に取付けられる始動口駆動機構ベース2123と、大入賞口2103を閉鎖する開閉部材2106を開閉駆動させるためのアタッカソレノイド2124と、アタッカソレノイド2124を支持すると共に開閉部材2106を回動可能に軸支し、始動口駆動機構ベース2123の下側で台板2110の後側に取付けられるアタッカ駆動機構ベース2126と、アタッカ駆動機構ベース2126の所定位置に支持され第二始動口2102に受入れられた遊技球を検知する第二始動口センサ2127と、第二始動口センサ2127とは異なる位置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2128と、アタッカ駆動機構ベース2126の上面に支持され始動口ソレノイド2121、アタッカソレノイド2124、第二始動口センサ2127、及びカウントセンサ2128と主制御基板4100との接続を中継するためのアタッカユニット中継基板2130と、を備えている。

【0762】

始動口ソレノイド2121は、図示は省略するが、通電によって進退可能とされると共にコイルバネによって突出方向へ付勢されたプランジャを有しており、第一始動口2101の下側で第二始動口2102の後方位置に、プランジャが前方へ向かって突出するように始動口駆動機構ベース2123に支持されている。本例のアタッカユニット2100は、始動口ソレノイド2121へ通電すると、始動口ソレノイド2121のプランジャがコイルバネの付勢力に抗して後退し、プランジャの先端に係合した伝達部材を介して一对の可動片2105の上端同士が互いに離反した方向へ回動するようになっており、第二始動口2102が開状態となるようになっている。

【0763】

また、始動口駆動機構ベース2123は、始動口ソレノイド2121を前側から収容支持することができるように箱状に形成されていると共に、上面に第一始動口2101へ受入れられて台板2110の樋部2110bを流通した遊技球を後方へ誘導する第一誘導部2123aと、始動口ソレノイド2121を支持する部位よりも下側に形成され第二始動口2102へ受入れられた遊技球を下方へ誘導する第二誘導部（詳細な図示は省略する）と、を備えている。

【0764】

アタッカ駆動ユニット2120におけるアタッカソレノイド2124は、図示は省略するが、始動口ソレノイド2121と同様に、通電によって進退可能とされると共に、コイルバネによって突出方向へ付勢されたプランジャを有している。本例のアタッカユニット2100は、アタッカソレノイド2124に通電すると、アタッカソレノイド2124のプランジャが没入し、プランジャの先端に係合された伝達部材を介して開閉部材2106の上端が相対的に前方へ移動するように回動するようになっており、大入賞口2103が開状態となるようになっている。

10

20

30

40

50

【0765】

本例のアタッカユニット2100は、第一始動口2101及び一般入賞口2104が常時遊技球を受入可能な状態となっている。一方、第二始動口2102では、後述するゲート部材2400において遊技球がゲート部2401を通過することで抽選される普通抽選結果に応じて、始動口ソレノイド2121が通電駆動されることで一对の可動片2105が拡開して受入可能となるようになっている。また、大入賞口2103では、第一始動口2101や第二始動口2102へ遊技球が受入れられる（始動入賞する）ことで抽選される特別抽選結果に応じて（例えば、特別抽選結果が「大当たり」の時に）、アタッカソレノイド2124が通電駆動されることで開閉部材2106が所定パターンで開閉して受入可能となるようになっている。

10

【0766】

また、アタッカユニット2100は、アタッカ駆動機構ベース2126の下部に支持され上面に複数のLEDが実装された大入賞口装飾基板2131を備えており、大入賞口2103内を発光装飾させることができるようになっている。

【0767】

また、アタッカユニット2100の二つのプロジェクタユニット2150は、台板2110の後側に取付けられ透光性を有した取付ベース2151と、取付ベース2151に後側から取付けられる略円筒状のプロジェクタ本体2152と、取付ベース2151の後側に取付けられ前面に複数のLEDが実装されたアタッカサイド装飾基板2153と、アタッカサイド装飾基板2153及びプロジェクタ本体2152の後面側を覆い取付ベース2151の後側に取付けられるカバー2154と、を備えている。

20

【0768】

プロジェクタユニット2150のプロジェクタ本体2152は、図119(b)に示すように、本体内の後部に配置され前方へ向かって光を照射可能な光源部2156（本例では、高輝度白色LEDを使用）と、光源部2156の前側に配置される複数のレンズ群2157と、レンズ群2157における所定位置に配置され投影する画像が描写された画像フィルム2158と、を備えている。このプロジェクタユニット2150は、光源部2156を発光させることで、プロジェクタユニット2150よりも前方で投影範囲内に位置した物体に対して、画像フィルム2158に描写された画像を投影することができるようになっている。

30

【0769】

なお、本例では、左右のプロジェクタユニット2150R、2150Lの光軸が、夫々交わらないようになっており、互いに異なる位置へ画像を投影させることができるようになっている。また、本例では、プロジェクタユニット2150の光軸が、パチンコ機1の前側で正常な状態で着座した遊技者に対し、両肩から両胸にかけての投影領域TRに画像が投影されるように設定されている（図120を参照）。

【0770】

このアタッカユニット2100は、第一始動口2101及び四つの一般入賞口2104へ受入れられた遊技球が、後述する裏ユニット3000の球誘導ユニット3060におけるユニットベース3061の通過孔3061a及び一般排出通路3061bへ送られるようになっている。

40

【0771】

また、アタッカユニット2100は、また、第二始動口2102へ受入れられた遊技球が、アタッカ駆動機構ベース2126に支持された第二始動口センサ2127により検知された後に下方へ排出されるようになっている。更に、アタッカユニット2100は、大入賞口2103へ受入れられた遊技球が、カウントセンサ2128により検知された後に下方へ排出されるようになっている。

【0772】

本実施形態のアタッカユニット2100は、アタッカソレノイド2124を、プランジャ2124aの進退方向が左右方向となるように配置すると共に、アタッカソレノイド2

50

1 2 4を可及的に開閉部材2 1 0 6へ近付けた位置に配置するようにしているので、アタッカユニット2 1 0 0における前後方向の寸法を、従来品と比較して、5～3 0 %短くすることができ、アタッカユニット2 1 0 0の後方空間をより広く確保することができるようになっている。

【0 7 7 3】

また、本例のアタッカユニット2 1 0 0は、二つのプロジェクタユニット2 1 5 0によって、パチンコ機1（遊技盤4）よりも外側に位置した物体（例えば、遊技者、遊技ホールにおける対面側に配置された他のパチンコ機や壁等）に対して、演出画像を投影表示させることができ、これまでのパチンコ機には無い斬新な画像演出を遊技者に提供することができ、遊技者の関心を強く引付けることができると共に、遊技に対する期待感を高めさせることができ、遊技者を楽しませて興味が低下するのを抑制することができるようになっている。

10

【0 7 7 4】

更に、アタッカユニット2 1 0 0のプロジェクタユニット2 1 5 0は、遊技状態に応じて発光させると、図1 2 0に示すように、遊技者の肩から腕及び胸にかかる投影領域T Rに、所定の画像を投影表示させるようにしているが、遊技者からは直接的には気付き難い位置となっているので、プロジェクタユニット2 1 5 0による発光演出を知らない遊技者等では、プロジェクタユニット2 1 5 0による演出が開始されても、気付かずに遊技を続けることとなる。一方、投影領域T Rを遊技者の肩から腕にかかる領域としているので、プロジェクタユニット2 1 5 0から投影された画像が、遊技者の肩や腕等の前側半分に投影されることで、当該遊技者を横から見た時に、プロジェクタユニット2 1 5 0から投影された画像の一部が見える状態となり、他の遊技者がプロジェクタユニット2 1 5 0による演出（チャンスの到来）に気付き易いようになっている。そのため、遊技者本人よりも他の遊技者の方が先にチャンスの到来に気付くこととなり、遊技者の周りの人がざわつくことで初めてプロジェクタユニット2 1 5 0による発光演出に気が付くようになる。従って、当該パチンコ機1で遊技する遊技者だけでなく、他の遊技者も一緒になって遊技に対する期待感を高めさせることができ、遊技するパチンコ機として本パチンコ機1を選択せ易くすることができるようになっている。

20

【0 7 7 5】

また、プロジェクタユニット2 1 5 0によって遊技者自身に画像が表示されるので、従来のパチンコ機では見たこともないような画像演出を提示して遊技者を大いに驚かせることができ、遊技者の関心を投影される画像等に対して強く引付けることができると共に、投影される画像等によって遊技者を楽しませることができ、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。

30

【0 7 7 6】

なお、プロジェクタユニット2 1 5 0により所定の画像を遊技者に投影表示させる時に、扉枠5や遊技盤4に備えられた発光装飾可能な各装飾ユニット等において、その発光装飾を消灯又は減灯させるようにしても良く、これにより、プロジェクタユニット2 1 5 0の発光により照らされた投影領域T R内に位置した遊技者の体の一部が、扉枠5のガラスユニット5 9 0のガラス板5 9 4に映って遊技者から見え易くなり、プロジェクタユニット2 1 5 0による発光演出に気付かせ易くすることができ、プロジェクタユニット2 1 5 0による演出を楽しませることができるようになる。

40

【0 7 7 7】

また、後述するセンター役物2 5 0 0に備えられた物体検知手段2 5 3 0により、遊技者の着座位置を検知するようにした上で、遊技者の着座位置に応じたプロジェクタユニット2 1 5 0（2 1 5 0 L又は2 1 5 0 R）を発光させるようにしても良く、所定の画像を確実に遊技者に投影させることができるようになる。

【0 7 7 8】

また、アタッカユニット2 1 0 0におけるプロジェクタユニット2 1 5 0は、不正行為を検知すると、光源部2 1 5 6が発光するようになっている。

50

【0779】

[2-3. 表左可動演出ユニット]

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の表左可動演出ユニット2300について、主に図121乃至図124を参照して説明する。図121(a)は表左可動演出ユニットを前から見た斜視図であり、(b)は表左可動演出ユニットを後から見た斜視図である。また、図122は表左可動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123は表左可動演出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124は、表左可動演出ユニットの動きを示す説明図である。

【0780】

遊技盤4の表ユニット2000における表左可動演出ユニット2300は、遊技パネル1200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の外周と接するようにパネル板1210の前面に固定されるものである。

【0781】

本例の表左可動演出ユニット2300は、正面視の一辺が遊技領域1100の外周に沿った円弧状に形成されると共に正面視の外形が略三角形状に形成され前側が開放された浅い箱状のユニット本体2301と、ユニット本体2301内に配置されと共に上端側が回動可能に支持され提灯を模した形状に形成された左下第一装飾体2302と、左下第一装飾体2302の正面視左側でユニット本体2301内に配置されと共に上端側が回動可能に支持され提灯を模した形状で左下第一装飾体2302よりも小さく形成された左下第二装飾体2303と、左下第二装飾体2303及び左下第一装飾体2302を所定範囲内で移動可能に支持しユニット本体2301の後側に配置される移動支持機構2320と、移動支持機構2320を介して左下第一装飾体2302及び左下第二装飾体2303を夫々移動駆動させる左下サイド駆動ソレノイド2330と、左下サイド駆動ソレノイド2330が後側に取付けられると共にユニット本体2301の後側に取付けられ、ユニット本体2301と協働して移動支持機構2320を支持するユニットベース2304と、を備えている。

【0782】

また、表左可動演出ユニット2300は、ユニット本体2301の上辺における後端付近から上方へ延出するようにユニットベース2304の前側に取付けられる上台板2305と、ユニット本体2301の正面視右辺における後端付近から右方向へ延出するようにユニットベース2304の前側に取付けられる右台板2306と、ユニット本体2301内で前面左隅に取付けられる板状の装飾部材2307と、ユニット本体2301の上辺前端に取付けられ所定の装飾を有した前上飾り部材2308と、ユニット本体2301の下隅に取付けられ所定の装飾を有した前下飾り部材2309と、を備えている。

【0783】

更に、表左可動演出ユニット2300は、ユニット本体2301の後側でユニットベース2304の前面に取付けられ前面に複数のLEDが実装された左サイド装飾基板2310と、ユニット本体2301の後側で左サイド装飾基板2310の前側に配置されと共にユニットベース2304の前面に取付けられ前面に複数のLEDが実装された左装飾体装飾基板2311と、を備えている。なお、図中の符号2312は、左下サイド駆動ソレノイド2330における進退するプランジャの先端を保護するヘッドカバーである。また、左下サイド駆動ソレノイド2330は、プランジャが、正面視右辺から左右方向へ進退するようにユニットベース2304に取付けられている。

【0784】

表左可動演出ユニット2300のユニット本体2301は、箱状に形成された上面が、正面視で右方向へ向かうに従って低くなるように形成されており、遊技領域1100内を流下してきた遊技球を遊技領域1100における左右方向の中央側へ誘導することが可能な棚部2301aとなっている。また、ユニット本体2301は、箱状に形成された底面（遊技パネル1200の面と平行な面）に立体的な凹凸が形成されていると共に、少なく

10

20

30

40

50

とも底面が透光性を有するように形成されている。また、ユニット本体2301は、左下第一装飾体2302及び左下第二装飾体2303の上部と対応する位置に、前後方向へ貫通した開口部2301bが形成されている。このユニット本体2301の開口部2301bを通して前側に配置される左下第一装飾体2302及び左下第二装飾体2303と、移動支持機構2320とが互いに接続されるようになっている。

【0785】

表左可動演出ユニット2300の移動支持機構2320は、図示するように、下端側がユニット本体2301及びユニットベース2304によって前後方向へ延びた軸周りに回動可能に支持されると共に、上端側が左下第一装飾体2302を回動可能に支持する棹状で、長手方向の略中央で左下サイド駆動ソレノイド2330におけるプランジャの先端に接続される駆動クランク2321と、駆動クランク2321の正面視左側の位置で、下端側がユニット本体2301及びユニットベース2304によって前後方向へ延びた軸周りに回動可能に支持されると共に、上端側が左下第二装飾体2303を回動可能に支持する棹状の作動リンク部材2322と、作動リンク部材2322が駆動クランク2321に対して略平行に延びるように作動リンク部材2322の上端側と駆動クランク2321の上端側とを回動可能な状態で互いに連結する連結部材2323と、を備えている。

10

【0786】

移動支持機構2320の駆動クランク2321は、上端側において、左下第一装飾体2302及び連結部材2323とを、一つの軸部材によって夫々支持及び連結するようになっている。また、駆動クランク2321と同様に、作動リンク部材2322も、上端側において、左下第二装飾体2303及び連結部材2323とが、一つの軸部材によって夫々支持及び連結されている。また、駆動クランク2321と作動リンク部材2322は、回動軸芯と装飾体2302、2303を支持する軸芯との距離が、同じ距離となるように形成されている。この移動支持機構2320は、左下サイド駆動ソレノイド2330によって駆動クランク2321を回動させると、連結部材2323を介して作動リンク部材2322が常に駆動クランク2321と平行となるように回動するようになっている。

20

【0787】

なお、図示するように、本例では連結部材2323が円弧状に湾曲した形状に形成されている。また、図示は省略するが、表左可動演出ユニット2300には、駆動クランク2321の回動範囲を規制するストッパが備えられている。

30

【0788】

表左可動演出ユニット2300の左下第一装飾体2302及び左下第二装飾体2303は、図示するように、夫々提灯を模した形状に形成されていると共に、板状に形成されている。また、左下第一装飾体2302及び左下第二装飾体2303は、透光性を有するように形成されている。なお、詳細な図示は省略するが、左下第一装飾体2302及び左下第二装飾体2303は、表左可動演出ユニット2300として組立てた状態では、左下第一装飾体2302が左下第二装飾体2303よりも前方に位置するようになっているとおり、左下サイド駆動ソレノイド2330の駆動によって左下第一装飾体2302及び左下第二装飾体2303を揺らした時に、互いが接触しないようになっている。

40

【0789】

表左可動演出ユニット2300における上台板2305及び右台板2306は、夫々遊技パネル1200の前面と当接可能な板状のフランジ部2305a、2306aを備えている。これら上台板2305及び左台板2306のフランジ部2305a、2306aを遊技パネル1200の前面に固定することで、表左可動演出ユニット2300を遊技パネル2300に取付けることができるようになっている。また、上台板2305及び右台板2306は、透光性を有するように形成されている。

【0790】

表左可動演出ユニット2300の左サイド装飾基板2310は、前面に実装されたLEDを発光させることで、表左可動演出ユニット2300における正面視で左下第一装飾体2302及び左下第二装飾体2303よりも外側の部位を発光装飾させることができるよ

50

うになっている。また、左装飾体装飾基板 2 3 1 1 は、前面に実装された L E D を発光させることで、左下第一装飾体 2 3 0 2 及び左下第二装飾体 2 3 0 3 を発光装飾させることができるようになっている。

【0791】

続いて、表左可動演出ユニット 2 3 0 0 における左下第一装飾体 2 3 0 2 及び左下第二装飾体 2 3 0 3 の動きについて説明する。本例の表左可動演出ユニット 2 3 0 0 は、図 1 2 4 (a) に示すように、通常の状態（左下サイド駆動ソレノイド 2 3 3 0 に対して非通電の時）では、駆動クランク 2 3 2 1 及び作動リンク部材 2 3 2 2 が、垂直な状態から上端側が右方向へ向かって約 4 5 度傾いた状態となっており、左下サイド駆動ソレノイド 2 3 3 0 のプランジャが本体から前進した状態となっている。

10

【0792】

また、通常の状態では、駆動クランク 2 3 2 1 や作動リンク部材 2 3 2 2 の上端に支持された左下第一装飾体 2 3 0 2 や左下第二装飾体 2 3 0 3 の荷重によって、駆動クランク 2 3 2 1 や作動リンク部材 2 3 2 2 を正面視で時計回りの方向へ回転させる力が作用した状態となっているが、図示しないストッパによって駆動クランク 2 3 2 1 や作動リンク部材 2 3 2 2 がこれ以上時計回りの方向へ回転しないように規制されている。

【0793】

この通常の状態から、左下サイド駆動ソレノイド 2 3 3 0 に通電するとプランジャが正面視で左方向へ移動し、長手方向中央でプランジャの先端と接続された駆動クランク 2 3 2 1 が、その下端側を中心として正面視で反時計回りの方向へ回転することとなる。この駆動クランク 2 3 2 1 が回転すると、連結部材 2 3 2 3 によって連結された作動リンク部材 2 3 2 2 も、駆動クランク 2 3 2 1 と同時に同じ方向へ回転することとなる。なお、本例では、図 1 2 4 (b) に示すように、左下サイド駆動ソレノイド 2 3 3 0 を駆動（通電）してプランジャを後退させた状態でも、駆動クランク 2 3 2 1 及び作動リンク部材 2 3 2 2 が、垂直な状態に対して上端側が正面視で右方向へ向かって傾いた状態となっている。

20

【0794】

そして、左下サイド駆動ソレノイド 2 3 3 0 の駆動により、駆動クランク 2 3 2 1 及び作動リンク部材 2 3 2 2 が所定範囲反時計回りの方向へ回転すると、それらの上端に支持された左下第一装飾体 2 3 0 2 及び左下第二装飾体 2 3 0 3 も回転することとなる。これら左下第一装飾体 2 3 0 2 及び左下第二装飾体 2 3 0 3 は、上端が夫々回転可能に支持（軸支）されているので、駆動クランク 2 3 2 1 及び作動リンク部材 2 3 2 2 の回転と共に回転移動すると、左下第一装飾体 2 3 0 2 及び左下第二装飾体 2 3 0 3 に慣性力が作用し、回転移動が停止すると、慣性力によって駆動クランク 2 3 2 1 及び作動リンク部材 2 3 2 2 に軸支された上端を中心としてユラユラと揺動することとなる。

30

【0795】

一方、左下サイド駆動ソレノイド 2 3 3 0 に通電した状態（図 1 2 4 (b) の状態）で、左下サイド駆動ソレノイド 2 3 3 0 への通電を停止すると、左下サイド駆動ソレノイド 2 3 3 0 のプランジャがフリーの状態となる。この時、左下第一装飾体 2 3 0 2 及び左下第二装飾体 2 3 0 3 を支持する駆動クランク 2 3 2 1 及び作動リンク部材 2 3 2 2 は、図示するように、上端側が垂直な状態から正面視で右方向へ傾いた状態となっているので、左下第一装飾体 2 3 0 2 及び左下第二装飾体 2 3 0 3 から作用する荷重によって、左下第一装飾体 2 3 0 2 及び左下第二装飾体 2 3 0 3 を夫々正面視で時計回りの方向へ回転させる力が作用することとなり、左下第一装飾体 2 3 0 2 及び左下第二装飾体 2 3 0 3 が時計回りの方向へ回転し、通常の状態の位置に自動的に復帰することとなる。

40

【0796】

そして、左下第一装飾体 2 3 0 2 及び左下第二装飾体 2 3 0 3 が通常の状態に復帰する時にも、左下第一装飾体 2 3 0 2 及び左下第二装飾体 2 3 0 3 には夫々慣性力が作用し、回転移動が停止すると、左下第一装飾体 2 3 0 2 及び左下第二装飾体 2 3 0 3 がユラユラと揺動することとなる。

50

【0797】

従って、本例の表左可動演出ユニット2300は、左下サイド駆動ソレノイド2330に対して通電、非通電を適宜繰返すことで、左下第一装飾体2302及び左下第二装飾体2303をユラユラと揺動させることができ、左下第一装飾体2302及び左下第二装飾体2303の動きを楽しませることができると共に、左下第一装飾体2302及び左下第二装飾体2303の揺動によってチャンスの到来等を遊技者に示唆させることができるようになっている。

【0798】

〔2-4. ゲート部材〕

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2000のゲート部材2400について、主に図115及び図116等を参照して説明する。遊技盤4におけるゲート部材2400は、遊技パネル1200のパネル板1210における左右方向中央よりも左側で上下方向中央からやや上寄りの位置に形成された開口部1215に対して、前側から挿入された上で、遊技パネル1200（パネル板1210）の前面に固定されるものである。このゲート部材2400は、遊技球が一つのみ通過可能な幅のゲート部2401を有しており、このゲート部2401内に配置されたゲートセンサ2402によりゲート部2401を通過した遊技球を検出することができるようになっている。

10

【0799】

なお、本例のゲート部材2400は、従来のゲート部材と比較して、前後方向の長さが短く形成されており、遊技パネル1150の前面よりも後側の部分が、遊技パネル1150の厚さ内に収まるようになっている。つまり、遊技パネル1150の後面からはゲートセンサ2402に接続された配線コードのみが延び出すようになっている。

20

【0800】

〔2-5. 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125乃至図134を参照して説明する。図125はセンター役物の正面図であり、図126はセンター役物を前から見た斜視図であり、図127はセンター役物を後から見た斜視図である。図128はセンター役物を主要な構成毎に分解して前から見た分解斜視図であり、図129はセンター役物を主要な構成毎に分解して後から見た分解斜視図である。また、図130はセンター役物における第二アタッカユニットを拡大して示す正面図であり、図131は第二アタッカユニットの動きを示す説明図である。更に、図132はセンター役物における表右可動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133はセンター役物における表右可動演出ユニットを分解して後から見た分解斜視図であり、図134はセンター役物における表右可動演出ユニットの動きを示す説明図である。

30

【0801】

本例のセンター役物2500は、遊技パネル1200における透明板状のパネル板1210の略中央を貫通するように大きく形成された開口部1215に対して、前側から挿入された上で、パネル板1210の前面に固定されるものであり、図108等にも示すように、遊技領域1100の大半を占める大きさの枠状で前後方向へ貫通した大きな窓部2501を備えている。

40

【0802】

このセンター役物2500は、上枠外周の形状が、正面視で左右方向の略中央から左側では、急な角度で直線状に傾斜して所定量下がった上で、更に、左側へ向かうに従って緩やかに傾斜した複数の段形状とされている。一方、センター役物2500は、上枠における右側の外周形状が、遊技領域1100の内周に略沿った湾曲形状（円弧形状）とされている。このセンター役物2500は、正面視で右半分の外周が、遊技領域1100の内周に沿った円弧形状に形成されている。

【0803】

このセンター役物2500は、遊技パネル1150の前面と当接する板状のフランジ部

50

2502と、フランジ部2502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1100内を流下してきた遊技球を左右へ誘導すると共に枠内への遊技球の侵入を阻止する周壁部2503と、を備えている。また、センター役物2500は、パネル板1210の前側に位置する周壁部2503の左側の外周面に開口し遊技領域1100を流下する遊技球が進入可能とされたワープ入口2504（図111を参照）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アタッカユニット2100の上側の遊技領域1100内へ放出・還流させ窓部2501の下内縁の下側に配置されたステージ2510と、を備えている。

【0804】

10

このセンター役物2500におけるステージ2510は、全体的に左右方向の両端が高くなるような湾曲形状とされていると共に、遊技領域1100の左右方向の略中央と対応する位置が若干高くなるような波状に形成されている。このステージ2510は、左右方向中央を挟んで両側の低くなった上面（谷部）に形成され前方へ向かうに従って左右方向へ広がると共に低くなるように傾斜した誘導面2511と、誘導面2511が形成された部位を除いて前端側から遊技球の外径よりも低く立上った前壁2512と、後端側から遊技球の外径よりも高く立上った後壁2513と、を備えており、ワープ出口2505から供給された遊技球が誘導面2511を通して前側（遊技領域1100内）へ放出することができるようになっている。

【0805】

20

また、センター役物2500は、ステージ2510における左右方向の略中央と対応し若干高くなった頂点の位置に対して後側の後壁2513に、前方へ向かって開口し遊技球が進入可能なチャンス入口2514と、チャンス入口2514へ進入した遊技球が放出可能とされたステージ2510よりも下側でチャンス入口2514の直下に配置され前方へ向かって開口したチャンス出口2515と、を備えている。このチャンス入口2514へ進入した遊技球は、チャンス出口2515から遊技領域1100内へ放出されるようになっている。また、このチャンス出口2515は、図108等にするように、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、チャンス出口2515から放出された遊技球は、高い確率で第一始動口2101へ受入れられる（入賞する）ようになっている。

30

【0806】

このセンター役物2500は、ステージ2510の略全体が透明な部材により形成されており、ステージ2510を通して後側に配置された裏ユニット3000の裏下後可動演出ユニット3500等が遊技者側から視認することができるようになっている。

【0807】

また、センター役物2500は、枠状のフランジ部2502の内周縁側から後方へ突出しパネル板1210に形成された開口部1215内に挿入される挿入枠状部2506を備えており、フランジ部2502と挿入枠状部2506とで枠状のセンター本体枠2520を構成している。

【0808】

40

また、センター役物2500は、前後方向に貫通した窓部2501を閉鎖しステージ2510の後側に配置される透明な保護板2516（図128等を参照）と、遊技領域1100（扉枠5におけるガラスユニット590）よりも前側（遊技者側）に位置した物体を検知可能とされた物体検知手段2530と、センター役物2500における枠の幅内で左右方向の上部略中央から、正面視で右方向へ円弧状の外周に沿って配置されパチンコ機1のコンセプトを示すロゴ装飾ユニット2540と、ロゴ装飾ユニット2540の下側で且つステージ2510の右側に配置された第二アタッカユニット2550と、第二アタッカユニット2550の下側で遊技領域1100の左右方向中央を挟んで表左可動演出ユニット2300と対称となるような位置に配置される表右可動演出ユニット2600と、を備えている。

50

【0809】

このセンター役物2500は、正面視で左右方向の略中央よりも右側の周壁部2503の外周が、遊技領域1100の内周に略沿った形状とされており、遊技パネル1200のパネル板1210に取付けた状態では、センター役物2500の上部から右側へロゴ装飾ユニット2540の外周に沿って第二アタッカユニット2550の上端まで、遊技球の外形よりも若干大きい隙間が形成されるようになっており、右打ちを行うことで第二アタッカユニット2550（第二遊技領域2551）へ遊技球を簡単に打込むことができるようになっている。また、センター役物2500は、パネル板1210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。

10

【0810】

センター役物2500の物体検知手段2530は、左右方向の略中央で窓部2501の周縁に配置された上物体検知センサ2531と、遊技窓2501の正面視で左側の周縁に配置された左物体検知センサ2532と、遊技窓2501の正面視で右側の周縁に配置された右物体検知センサ2533と、右物体検知センサ2533の下側に配置された下物体検知センサ2534と、を備えている。

【0811】

この物体検知手段2530は、前方の所定方向へ赤外線等の非可視光からなる検知光を発光する発光部と、発光部に隣接して配置され発光部から発光された検知光の反射光を受光可能な受光部とを夫々備え、遊技領域1100前方の所定範囲内で、移動する遊技者の手等を検知することができるようになっている。また、物体検知手段2530は、四つの各物体検知センサ2531、2532、2533、2534により、左右上下の各方向を夫々検知することができるようになっているので、各物体検知センサ2531、2532、2533、2534の検知信号により、手等の移動方向や移動速度等も検知することができるようになっている。なお、物体検知手段2530は、始動入賞により行われる演出時に作動させることで、遊技者が参加できる演出を行うことができ、遊技者との一体感のある演出を提供して遊技者をより楽しませられるようになっている。

20

【0812】

この物体検知手段2530は、所定の遊技状態の時に、各物体検知センサ2531、2532、2533の検知を有効とすると共に、液晶表示装置1900に遊技領域1100の前で手を所定方向へ移動させるのを促す演出画像を表示させ、遊技領域1100の前で遊技者が移動させた手を検知することで所定の演出を行うための契機とするものであり、遊技者を遊技の演出に参加させて興味を高められるようにするものである。

30

【0813】

センター役物2500のロゴ装飾ユニット2540は、詳細な図示は省略するが、透光性を有しロゴの文字が浮き上がるように立体的に造形されたロゴレンズと、ロゴレンズの後側に配置され複数のプリズム状のレンズを備えた拡散レンズ部材と、拡散レンズ部材の後側に配置され、ロゴレンズ及び拡散レンズ部材を支持する透明なロゴユニットベースと、を備えており、センター役物2500における枠状のセンター本体枠2520の前面側に取付けられている。また、センター役物2500は、ロゴ装飾ユニット2540と対応する位置でセンター本体枠2520の後側に取付けられ前面に複数のLED（フルカラーLED）が実装されたロゴ装飾基板2541と、ロゴ装飾基板2541の後側を被覆する基板カバー2542と、を備えている。

40

【0814】

[2-5A. 第二アタッカユニット]

次に、センター役物2500における第二アタッカユニット2550について説明する。センター役物2500の第二アタッカユニット2550は、正面視において窓部2501における右辺下部に隣接した位置でロゴ装飾ユニット2540の下側に配置されている。この第二アタッカユニット2550は、センター本体枠2520の前面側で周壁部2503の正面視右側の外周に沿って流下してきた遊技球が流通可能とされた第二遊技領域2

50

551と、第二遊技領域2551内の所定位置に配置され遊技球を受入可能な第二大入賞口2552と、第二大入賞口2552を開閉可能とする羽根状の第二開閉部材2553と、第二開閉部材2553を遊技状態に応じて回動させて第二大入賞口2552への遊技球の受入れを可能又は不能とする第二アタッカ駆動機構2560と、を備えている。

【0815】

また、センター役物2500の第二アタッカユニット2550は、第二遊技領域2551の後端を区画しセンター本体枠2520におけるフランジ部2502と略同一面状に形成されフランジ部2502から窓部2501へ向かって延びる板状の後端壁2554と、後端壁2554における第二大入賞口2552よりも下流側の位置で前後方向に開口し第二大入賞口2552に受入れられた遊技球が通過可能とされた排出口2555と、第二大入賞口2552に受入れられた遊技球を検知する第二カウントセンサ2556と、第二遊技領域2551内での遊技球の流れを案内可能とされた透明な流通案内部材2570と、流通案内部材2570の前面に取付けられ所定の装飾が施された第二アタッカカバー2557と、を備えている。

10

【0816】

第二アタッカユニット2550の第二開閉部材2553は、図示するように、基端側が前後方向へ延びた軸周りに回動可能に支持されると共に先端側が自由端とされ、先端側へ向かうに従って幅が狭くなるような羽根状（飛行機等の翼の断面形状と類似した形状）に形成されている。この第二開閉部材2553は、基端側を下側として略垂直に立上った状態とすると、第二大入賞口2552を閉鎖（閉状態）することができ、略水平に寝かせた状態とすると、第二大入賞口2552を開放（開状態）することができるようになっている。また、第二開閉部材2553は、基端側の後面から後方へ突出した一对の係合突起2553aを備えており、これら係合突起2553aを介して第二アタッカ駆動機構2560からの駆動が伝達されることで回動することができるようになっている。

20

【0817】

また、第二アタッカユニット2550の第二アタッカ駆動機構2560は、後端壁2554の後側に配置されており、図131に示すように、左右方向へ進退するプランジャを有した第二アタッカソレノイド2561と、第二アタッカソレノイド2561におけるプランジャの進退駆動を第二開閉部材2553の係合突起2553aに伝達させることで第二開閉部材2553を回動させる回動伝達片2562と、回動伝達片2562及び第二アタッカソレノイド2561を支持すると共にセンター本体枠2520の後側に取付けられるブラケット2563と、を備えている。

30

【0818】

第二アタッカ駆動機構2560の第二アタッカソレノイド2561は、正面視で左辺からプランジャが進退するようにブラケット2563によって支持されている。また、第二アタッカ駆動機構2560の回動伝達片2562は、上端側が第二アタッカソレノイド2561のプランジャが進退する部位の上側の位置でブラケット2563により回動可能に支持されていると共に、第二アタッカソレノイド2561よりも下側に延出した下端側が第二開閉部材2553における一对の係合突起2553aの間に挿入されており、長手方向（上下方向）の略中間の部位で第二アタッカソレノイド2561におけるプランジャの先端に連結されている。

40

【0819】

これにより、第二アタッカ駆動機構2560は、第二アタッカユニット2561によってプランジャを進退させると、回動伝達片2562が上端を中心として回動し、回動伝達片2562の下端が円弧状に移動する。そして、回動伝達片2562の下端が円弧状に移動すると、回動伝達片2562の下端が第二開閉部材2553における一对の係合突起2553aの何れかと当接し、当接した係合突起2553aが回動伝達片2562の下端の移動方向へ押されて、第二開閉部材2553が回動することとなる。

【0820】

なお、本例では、第二開閉部材2553を立上らせた状態、つまり、第二大入賞口25

50

5 2 を閉状態とした時は、図 1 3 1 (a) に示すように、回動伝達片 2 5 6 2 が略垂直に垂下した状態となっていると共に、第二アタッカソレノイド 2 5 6 1 のプランジャが前進位置の状態となっている。また、第二開閉部材 2 5 5 3 を寝かせた状態、つまり、第二大入賞口 2 5 5 2 を開状態とした場合は、図 1 3 1 (b) に示すように、回動伝達片 2 5 6 2 が正面視で反時計回りの方向へ所定角度（約 1 5 度）回動した状態となっていると共に、第二アタッカソレノイド 2 5 6 1 のプランジャが後退位置の状態となっている。

【0 8 2 1】

第二アタッカユニット 2 5 5 0 の流通案内部材 2 5 7 0 は、第二遊技領域 2 5 5 1 内に遊技球が流通可能な複数の流路を形成すると共に、第二大入賞口 2 5 5 2 に受入れられなかった遊技球を遊技領域 1 1 0 0 内へ放出させることができるものである。この流通案内部材 2 5 7 0 は、図 1 3 0 に示すように、周壁部 2 5 0 3 の正面視右側の外周に沿って流下してきた遊技球が進入する領域進入口 2 5 7 1 と、領域進入口 2 5 7 1 から進入した遊技球の速度を減速させるためのクランク状（ジグザグ状）に屈曲した減速流路 2 5 7 2 と、減速流路 2 5 7 2 から供給された遊技球を受けると共に正面視で左端側が低くなるように形成され遊技球を左方へ転動させる棚状の分岐案内棚 2 5 7 3 と、分岐案内棚 2 5 7 3 の左端から遊技球が通過可能な所定幅で下方へ開口し第二大入賞口 2 5 5 2 と連通可能な第一分岐口 2 5 7 4 と、第一分岐口 2 5 7 4 の左側で分岐案内棚 2 5 7 3 へ向かって開口し遊技球が通過可能とされ第二大入賞口 2 5 5 2 とは連通しない第二分岐口 2 5 7 5 と、を備えている。

【0 8 2 2】

また、流通案内部材 2 5 7 0 は、第二分岐口 2 5 7 5 の下端付近から正面視で右方向へ向かって右端が低くなるように傾斜した棚状の分岐口棚 2 5 7 6 と、第二大入賞口 2 5 5 2 の正面視で右側に第二開閉部材 2 5 5 3 が回動可能な広で第一分岐口 2 5 7 4 に進入した遊技球が流通可能とされ、分岐口棚 2 5 7 6 の右端の下側に第二大入賞口 2 5 5 2 が配置された第一流路 2 5 7 7 と、第一流路 2 5 7 7 の下流端に開口し遊技球を遊技領域 1 1 0 0 内へ放出可能な第一放出口 2 5 7 8 と、第一流路 2 5 7 7 に配置された第二大入賞口 2 5 5 2 と排出口 2 5 5 5 とを連通させる大入流路 2 5 7 9 と、第二分岐口 2 5 7 5 に進入した遊技球が流通する第二流路 2 5 8 0 と、第二流路 2 5 8 0 の下流端に開口し遊技球を遊技領域 1 1 0 0 内へ放出する第二放出口 2 5 8 1 と、を備えている。

【0 8 2 3】

流通案内部材 2 5 7 0 の第一分岐口 2 5 7 4 は、右端が分岐案内棚 2 5 7 3 の左端とされていると共に、左端が分岐口棚 2 5 7 6 の左端とされており、その開口幅（左右方向の幅）が遊技球の外径の 2 倍～3 倍の広さとされている。また、流通案内部材 2 5 7 0 の第二分岐口 2 5 7 5 は、開口の大きさが遊技球の外径よりも僅か（例えば、0. 5 mm～1 mm）に広い大きさとされており、第一分岐口 2 5 7 4 と比較して遊技球が進入し難いようになっている。また、第二分岐口 2 5 7 5 は、下端が分岐口棚 2 5 7 6 の上面から若干上方の位置に配置されており、分岐口棚 2 5 7 6 との間に段を形成するように配置されている。従って、分岐口棚 2 5 7 6 上を第二分岐口 2 5 7 5 へ向かって遊技球が転動しても、段に当接して簡単には第二分岐口 2 5 7 5 へ遊技球が進入しないようになっている。

【0 8 2 4】

流通案内部材 2 5 7 0 の分岐口棚 2 5 7 6 は、第一分岐口 3 5 7 4 の幅よりも短く形成されており、正面視で右端の下側が第二大入賞口 2 5 5 2 の上端とされている。また、流通案内部材 2 5 7 0 の第一流路 2 5 7 7 には、分岐口棚 2 5 7 6 における右端の略直下の位置で第二開閉部材 2 5 5 3 が回動可能に配置されていると共に、第二開閉部材 2 5 5 3 が時計回りの方向へ回動して寝かせた状態（第二大入賞口 2 5 5 2 が開状態）の時に、第一放出口 2 5 7 8 が第二開閉部材 2 5 5 3 によって閉鎖されるようになっている。つまり、第二大入賞口 2 5 5 2 が開状態の時には、第一分岐口 2 5 7 4 へ進入した遊技球が、第二開閉部材 2 5 5 3 によって第二大入賞口 2 5 5 2 へ案内され、第一放出口 2 5 7 8 から放出されないようになっている。

【0 8 2 5】

なお、本例では、領域進入口 2 5 7 1、減速流路 2 5 7 2、分岐案内柵 2 5 7 3、第一分岐口 2 5 7 4、第二分岐口 2 5 7 5、分岐口柵 2 5 7 6、第一流路 2 5 7 7、第一放出口 2 5 7 8、大入流路 2 5 7 9、第二流路 2 5 8 0、及び第二放出口 2 5 8 1 を備えた流通案内材 2 5 7 0 が透明な素材（例えば、合成樹脂）によって形成されており、夫々が一体に形成されている。また、本例では、流通案内材 2 5 7 0 や、第二アタッカカバー 2 5 5 7 の一部が透明に形成されており、第二遊技領域 2 5 5 1 内を外側（遊技者側）から視認することができるようになっている。更に、本例では、第二カウントセンサ 2 5 5 6 が、流通案内材 2 5 7 0 における大入流路 2 5 7 9 内で排出口 2 5 5 5 の上流側に配置されている。

【0 8 2 6】

10

本例の第二アタッカユニット 2 5 5 0 は、センター役物 2 5 0 0 における周壁部 2 5 0 3 の右側外周に沿って流下してきた遊技球を、減速流路 2 5 7 2 で一旦減速させてから分岐案内柵 2 5 7 3 によって左方向へ転動案内させるようになっている。そして、第二アタッカユニット 2 5 5 0 では、分岐案内柵 2 5 7 3 の左側に第二大入賞口 2 5 5 2 と連通可能な第一分岐口 2 5 7 4 と、第二大入賞口 2 5 5 2 と連通しない第二分岐口 2 5 7 5 とが開口しており、分岐案内柵 2 5 7 3 から転動放出される遊技球が何れの分岐口 2 5 7 4、2 5 7 5 へ進入するのかで、遊技者をハラハラ・ドキドキさせることができ、遊技者を楽しませることができるようになっている。

【0 8 2 7】

分岐案内柵 2 5 7 3 から放出された遊技球が、第二分岐口 2 5 7 5 へ進入すると、第二流路 2 5 8 0 を通って第二放出口 2 5 8 1 から遊技領域 1 1 0 0 内へ放出される。なお、上述したように、第二分岐口 2 5 7 5 の大きさが遊技球の外径よりも僅かに大きいだけとしているので、分岐案内柵 2 5 7 3 から放出された遊技球は、第二分岐口 2 5 7 5 へ殆ど進入することはない、第一分岐口 2 5 7 4 へ進入するようになっている。

20

【0 8 2 8】

一方、分岐案内柵 2 5 7 3 から放出された遊技球が、第一分岐口 2 5 7 4 へ進入すると、第一流路 2 5 7 7 へ送られるようになっている。そして、第二開閉部材 2 5 5 3 が立上って第二大入賞口 2 5 5 2 が閉状態の時には、第一流路 2 5 7 7 へ送られた遊技球は、第二大入賞口 2 5 5 2 に受入れられることなく、下端に開口した第一放出口 2 5 7 8 から遊技領域 1 1 0 0 内へ放出される。これに対して、第二開閉部材 2 5 5 3 が正面視で時計回りの方向へ回動して第二大入賞口 2 5 5 2 が開状態の時には、第一流路 2 5 7 7 へ送られた遊技球が、第二開閉部材 2 5 5 3 の上面に案内されて第二大入賞口 2 5 5 2 へ受入れられ、大入流路 2 5 7 9 を流通して第二カウントセンサ 2 5 5 6 により検知された後に排出口 2 5 5 5 から遊技領域 1 1 0 0、2 5 5 1 外へ排出されることとなる。また、第二開閉部材 2 5 5 3 が開位置の状態では、第二開閉部材 2 5 5 3 によって第一放出口 2 5 7 8 が閉鎖された状態となるので、第一分岐口 2 5 7 4 を通って第一流路 2 5 7 7 へ送られた遊技球が、第二大入賞口 2 5 5 2 に受入れられるようになっている。なお、第二開閉部材 2 5 5 3 が開閉動作を行うタイミングによっては、遊技球が第一分岐口 2 5 7 4 へ進入しても第二大入賞口 2 5 5 2 へ受入れられずに、第一放出口 2 5 7 8 から遊技領域 1 1 0 0 内へ放出されることがある。

30

40

【0 8 2 9】

このように、センター役物 2 5 0 0 の第二アタッカユニット 2 5 5 0 によると、第二開閉部材 2 5 5 3 が開位置へ回動して第二大入賞口 2 5 5 2 が開状態となった時に、センター役物 2 5 0 0 の周壁部 2 5 0 3 における右側外周と遊技領域 1 1 0 0 の内周との間に遊技球が進入すると、第一分岐口 2 5 7 4 及び第一流路 2 5 7 7 を通って第二大入賞口 2 5 5 2 へ遊技球が受入れられるので、簡単な打込操作によって第二大入賞口 2 5 5 2 へ遊技球を入賞させることができ、パチンコ機 1 に慣れていない遊技者でも容易に楽しむことができるようになっている。

【0 8 3 0】

また、第二アタッカユニット 2 5 5 0 によると、第二大入賞口 2 5 5 2 が配置された第

50

二遊技領域 2 5 5 1 内では、流通案内部材 2 5 7 0 による壁状の流路によって遊技球を案内するようにしており、障害釘によって遊技球を案内するようにしていないので、遊技球の当接等によって障害釘が傾くことで遊技球の案内方向が変化して、第二大入賞口 2 5 5 2 への受入確率が変わってしまうのを確実に回避させることができ、長期に亘って当初の状態を維持し続けることが可能となり、遊技者を十分に楽しませることができるようになっている。

【0 8 3 1】

ところで、障害釘 G を植設するようにした場合、遊技球が障害釘 G に当たると、障害釘 G の弾性力等によって遊技球が予期せぬ方向へ跳ねたり、障害釘 G に対して遊技球の衝突が繰返されることで障害釘 G が傾いて遊技球の流路が当初の状態（良好な状態）とは異なる状態となったりして、遊技球の流れが安定せず、第二大入賞口 2 5 5 2 を狙い難くなって遊技を楽しめなくなる問題が発生する。また、この問題が発生することで、同じパチンコ機同士の間でも遊技球の流れ方にバラツキが生じるので、こちらのパチンコ機 1 ではなかなか第二大入賞口 2 5 5 2 へ遊技球を入賞させることができないのに、あちらのパチンコ機 1 では簡単に遊技球を入賞させることができるような状態となり、遊技者に対して不公平な気分させてしまったり、パチンコ機 1 等に対して不信感を抱かせてしまったりして、遊技に対する興趣の低下や当該パチンコ機 1 での遊技の敬遠等が発生する問題がある。また、上述の問題が発生すると、パチンコ機の稼働率が低下してしまうので、パチンコ機を設置する遊技ホール側では、障害釘 G を当初の状態に復旧させる必要があり、メンテナンスに手間がかかる問題が発生する。

【0 8 3 2】

しかしながら、本例の第二アタッカユニット 2 5 5 0 によると、障害釘 G が植設されていない第二遊技領域 2 5 5 1 内に第二大入賞口 2 5 5 2 を配置すると共に、流通案内部材 2 5 7 0 により形成された板状の壁によって第二遊技領域 2 5 5 1 内で遊技球を案内するようにしているので、障害釘 G を植設した遊技領域 1 1 0 0 内と比較すると、第二遊技領域 2 5 5 1 内で遊技球が予期せぬ方向へ跳ねたり遊技球の流路が当初の状態から変化してしまったりするのを回避させて第二遊技領域 2 5 5 1 内での遊技球の流れを安定させることができ、受入可能となった第二大入賞口 2 5 5 2 へ確実に遊技球を受入れさせることができると共に、遊技球の受入れにより遊技者を楽しませることができ、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。従って、同じパチンコ機 1 同士の間で遊技球の流れ方にバラツキが生じるのを可及的に抑制することができ、どの本パチンコ機 1 でも遊技者に対して等しく楽しませられるパチンコ機 1 とすることができるようになっている。

【0 8 3 3】

[2 - 5 B. 表右可動演出ユニット]

続いて、センター役物 2 5 0 0 における表右可動演出ユニット 2 6 0 0 について説明する。センター役物 2 5 0 0 の表右可動演出ユニット 2 6 0 0 は、第二アタッカユニット 2 5 5 0 の下側で遊技領域 1 1 0 0 の左右方向中央を挟んで表左可動演出ユニット 2 3 0 0 と対称となるような位置に配置されており、表左可動演出ユニット 2 3 0 0 と略対称な形状とされている。この表右可動演出ユニット 2 6 0 0 は、正面視の一辺が遊技領域 1 1 0 0 の外周に沿った円弧状に形成されると共に正面視の外形が略三角形に形成され前側が開放された浅い箱状のユニット本体 2 6 0 1 と、ユニット本体 2 6 0 1 内に配置されと共に上端側が回動可能に支持され提灯を模した形状に形成された右下第一装飾体 2 6 0 2 と、右下第一装飾体 2 6 0 2 の正面視右側でユニット本体 2 6 0 1 内に配置されると共に上端側が回動可能に支持され提灯を模した形状で右下第一装飾体 2 6 0 2 よりも小さく形成された右下第二装飾体 2 6 0 3 と、右下第二装飾体 2 6 0 3 及び右下第一装飾体 2 6 0 2 を所定範囲内で移動可能に支持しユニット本体 2 6 0 1 の後側に配置される移動支持機構 2 6 2 0 と、移動支持機構 2 6 2 0 を介して右下第一装飾体 2 6 0 2 及び右下第二装飾体 2 6 0 3 を夫々移動駆動させる右下サイド駆動ソレノイド 2 6 3 0 と、右下サイド駆動ソレノイド 2 6 3 0 が後側に取付けられると共にユニット本体 2 6 0 1 の後側に取付けられ

、ユニット本体 2601 と協働して移動支持機構 2620 を支持するユニットベース 2604 と、を備えている。

【0834】

また、表右可動演出ユニット 2600 は、ユニット本体 2601 の正面視左辺における後端付近から左方向へ延出するようにユニットベース 2604 の前側に取付けられる左台板 2606 と、ユニット本体 2601 内で前面右隅に取付けられる板状の装飾部材 2607 と、ユニット本体 2601 の上辺前端に取付けられ所定の装飾を有した前上飾り部材 2608 と、ユニット本体 2601 の下隅に取付けられ所定の装飾を有した前下飾り部材 2609 と、を備えている。

【0835】

更に、表右可動演出ユニット 2600 は、ユニット本体 2601 の後側でユニットベース 2604 の前面に取付けられ前面に複数の LED が実装された右サイド装飾基板 2610 と、ユニット本体 2601 の後側で右サイド装飾基板 2610 の前側に配置されると共にユニットベース 2604 の前面に取付けられ前面に複数の LED が実装された右装飾体装飾基板 2611 と、を備えている。なお、図中の符号 2612 は、右下サイド駆動ソレノイド 2630 における進退するプランジャの先端を保護するヘッドカバーである。また、右下サイド駆動ソレノイド 2630 は、プランジャが、正面視左辺から左右方向へ進退するようにユニットベース 2604 に取付けられている。

【0836】

表右可動演出ユニット 2600 のユニット本体 2601 は、箱状に形成された上面が、正面視で左方向へ向かうに従って低くなるように形成されており、第二アタッカユニット 2550 における第二遊技領域 2551 内を流下し第一放出口 2578 又は第二放出口 2581 から放出された遊技球を遊技領域 1100 における左右方向の中央側へ誘導することが可能な棚部 2601a となっている。また、ユニット本体 2601 は、箱状に形成された底面（遊技パネル 1200 の面と平行な面）に立体的な凹凸が形成されていると共に、少なくとも底面が透光性を有するように形成されている。また、ユニット本体 2601 は、右下第一装飾体 2602 及び右下第二装飾体 2603 の上部と対応する位置に、前後方向へ貫通した開口部 2601b が形成されている。このユニット本体 2601 の開口部 2601b を通して前側に配置される右下第一装飾体 2602 及び右下第二装飾体 2603 と、移動支持機構 2620 とが互いに接続されるようになっている。

【0837】

表右可動演出ユニット 2600 の移動支持機構 2620 は、図示するように、下端側がユニット本体 2601 及びユニットベース 2604 によって前後方向へ延びた軸周りに回動可能に支持されると共に、上端側が右下第一装飾体 2602 を回動可能に支持する棹状で、長手方向の略中央で右下サイド駆動ソレノイド 2630 におけるプランジャの先端に接続される駆動クランク 2621 と、駆動クランク 2621 の正面視右側の位置で、下端側がユニット本体 2601 及びユニットベース 2604 によって前後方向へ延びた軸周りに回動可能に支持されると共に、上端側が右下第二装飾体 2603 を回動可能に支持する棹状の作動リンク部材 2622 と、作動リンク部材 2622 が駆動クランク 2621 に対して略平行に延びるように作動リンク部材 2622 の上端側と駆動クランク 2621 の上端側とを回動可能な状態で互いに連結する連結部材 2623 と、を備えている。

【0838】

移動支持機構 2620 の駆動クランク 2621 は、上端側において、右下第一装飾体 2602 及び連結部材 2623 とを、一つの軸部材によって夫々支持及び連結するようになっている。また、駆動クランク 2621 と同様に、作動リンク部材 2622 も、上端側において、右下第二装飾体 2603 及び連結部材 2623 とが、一つの軸部材によって夫々支持及び連結されている。また、駆動クランク 2621 と作動リンク部材 2622 は、回動軸芯と装飾体 2602、2603 を支持する軸芯との距離が、同じ距離となるように形成されている。この移動支持機構 2620 は、右下サイド駆動ソレノイド 2630 によって駆動クランク 2621 を回動させると、連結部材 2623 を介して作動リンク部材 26

10

20

30

40

50

2 2 が常に駆動クランク 2 6 2 1 と平行となるように回動するようになっている。

【0 8 3 9】

なお、図示するように、本例では連結部材 2 6 2 3 が円弧状に湾曲した形状に形成されている。また、図示は省略するが、表右可動演出ユニット 2 6 0 0 には、駆動クランク 2 6 2 1 の回動範囲を規制するストッパが備えられている。

【0 8 4 0】

表右可動演出ユニット 2 6 0 0 の右下第一装飾体 2 6 0 2 及び右下第二装飾体 2 6 0 3 は、図示するように、夫々提灯を模した形状に形成されていると共に、板状に形成されている。また、右下第一装飾体 2 6 0 2 及び右下第二装飾体 2 6 0 3 は、透光性を有するよう
10
に形成されている。なお、詳細な図示は省略するが、右下第一装飾体 2 6 0 2 及び右下第二装飾体 2 6 0 3 は、表右可動演出ユニット 2 6 0 0 として組立てた状態では、右下第一装飾体 2 6 0 2 が右下第二装飾体 2 6 0 3 よりも前方に位置するようになっており、右下サイド駆動ソレノイド 2 6 3 0 の駆動によって右下第一装飾体 2 6 0 2 及び右下第二装飾体 2 6 0 3 を揺らした時に、互いが接触しないようになっている。

【0 8 4 1】

表右可動演出ユニット 2 6 0 0 における右台板 2 3 0 6 は、透光性を有するよう形成されている。表右可動演出ユニット 2 6 0 0 の右サイド装飾基板 2 6 1 0 は、前面に実装された L E D を発光させることで、表右可動演出ユニット 2 6 0 0 における正面視で右下第一装飾体 2 6 0 2 及び右下第二装飾体 2 6 0 3 よりも外側の部位を発光装飾させることができるようになっている。また、右装飾体装飾基板 2 6 1 1 は、前面に実装された L E
20
D を発光させることで、右下第一装飾体 2 6 0 2 及び右下第二装飾体 2 6 0 3 を発光装飾させることができるようになっている。

【0 8 4 2】

本例のセンター役物 2 5 0 0 における表右可動演出ユニット 2 6 0 0 は、ユニットベース 2 6 0 4 の上部が、センター本体枠 2 5 2 0 の後側に取付けられるようになっている。

【0 8 4 3】

続いて、表右可動演出ユニット 2 6 0 0 における右下第一装飾体 2 6 0 2 及び右下第二装飾体 2 6 0 3 の動きについて説明する。本例の表右可動演出ユニット 2 6 0 0 は、図 1 3 4 (a) に示すように、通常の状態（右下サイド駆動ソレノイド 2 6 3 0 に対して非通電の時）では、駆動クランク 2 6 2 1 及び作動リンク部材 2 6 2 2 が、垂直な状態から上
30
端側が左方向へ向かって約 4 5 度傾いた状態となっており、右下サイド駆動ソレノイド 2 6 3 0 のプランジャが本体から前進した状態となっている。

【0 8 4 4】

また、通常の状態では、駆動クランク 2 6 2 1 や作動リンク部材 2 6 2 2 の上端に支持された右下第一装飾体 2 6 0 2 や右下第二装飾体 2 6 0 3 の荷重によって、駆動クランク 2 6 2 1 や作動リンク部材 2 6 2 2 を正面視で反時計回りの方向へ回転させる力が作用した状態となっているが、図示しないストッパによって駆動クランク 2 6 2 1 や作動リンク部材 2 6 2 2 がこれ以上反時計回りの方向へ回動しないように規制されている。

【0 8 4 5】

この通常の状態から、右下サイド駆動ソレノイド 2 6 3 0 に通電するとプランジャが正面視で右方向へ移動し、長手方向中央でプランジャの先端と接続された駆動クランク 2 6 2 1 が、その下端側を中心として正面視で時計回りの方向へ回動することとなる。この駆動クランク 2 6 2 1 が回動すると、連結部材 2 6 2 3 によって連結された作動リンク部材 2 6 2 2 も、駆動クランク 2 6 2 1 と同時に同じ方向へ回動することとなる。なお、本例では、図 1 3 4 (b) に示すように、右下サイド駆動ソレノイド 2 6 3 0 を駆動（通電）してプランジャを後退させた状態でも、駆動クランク 2 6 2 1 及び作動リンク部材 2 6 2 2 が、垂直な状態に対して上端側が正面視で左方向へ向かって傾いた状態となっている。
40

【0 8 4 6】

そして、右下サイド駆動ソレノイド 2 6 3 0 の駆動により、駆動クランク 2 6 2 1 及び作動リンク部材 2 6 2 2 が所定範囲時計回りの方向へ回動すると、それらの上端に支持さ
50

れた右下第一装飾体 2 6 0 2 及び右下第二装飾体 2 6 0 3 も回動することとなる。これら右下第一装飾体 2 6 0 2 及び右下第二装飾体 2 6 0 3 は、上端が夫々回動可能に支持（軸支）されているので、駆動クランク 2 6 2 1 及び作動リンク部材 2 6 2 2 の回動と共に回動移動すると、右下第一装飾体 2 6 0 2 及び右下第二装飾体 2 6 0 3 に慣性力が作用し、回動移動が停止すると、慣性力によって駆動クランク 2 6 2 1 及び作動リンク部材 2 6 2 2 に軸支された上端を中心としてユラユラと揺動することとなる。

【0847】

一方、右下サイド駆動ソレノイド 2 6 3 0 に通電した状態（図 1 3 4（b）の状態）で、右下サイド駆動ソレノイド 2 6 3 0 への通電を停止すると、右下サイド駆動ソレノイド 2 6 3 0 のプランジャがフリーの状態となる。この時、右下第一装飾体 2 6 0 2 及び右下第二装飾体 2 6 0 3 を支持する駆動クランク 2 6 2 1 及び作動リンク部材 2 6 2 2 は、図示するように、上端側が垂直な状態から正面視で左方向へ傾いた状態となっているので、右下第一装飾体 2 6 0 2 及び右下第二装飾体 2 6 0 3 から作用する荷重によって、右下第一装飾体 2 6 0 2 及び右下第二装飾体 2 6 0 3 を夫々正面視で反時計回りの方向へ回動させる力が作用することとなり、右下第一装飾体 2 6 0 2 及び右下第二装飾体 2 6 0 3 が反時計回りの方向へ回動し、通常の状態の位置に自動的に復帰することとなる。

【0848】

そして、右下第一装飾体 2 6 0 2 及び右下第二装飾体 2 6 0 3 が通常の状態に復帰する時にも、右下第一装飾体 2 6 0 2 及び右下第二装飾体 2 6 0 3 には夫々慣性力が作用し、回動移動が停止すると、右下第一装飾体 2 6 0 2 及び右下第二装飾体 2 6 0 3 がユラユラと揺動することとなる。

【0849】

従って、本例のセンター役物 2 5 0 0 における表右可動演出ユニット 2 6 0 0 は、右下サイド駆動ソレノイド 2 6 3 0 に対して通電、非通電を適宜繰返すことで、右下第一装飾体 2 6 0 2 及び右下第二装飾体 2 6 0 3 をユラユラと揺動させることができ、右下第一装飾体 2 6 0 2 及び右下第二装飾体 2 6 0 3 の動きを楽しませることができると共に、右下第一装飾体 2 6 0 2 及び右下第二装飾体 2 6 0 3 の揺動によってチャンスの到来等を遊技者に示唆させることができるようになっている。

【0850】

[2-6. 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 3 5 乃至図 1 3 9 を参照して説明する。図 1 3 5 は遊技盤における裏ユニットの正面図であり、図 1 3 6 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 3 7 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 3 8 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 3 9 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。

【0851】

本例の裏ユニット 3 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た箱状で後壁 3 0 0 1 b に液晶表示装置 1 9 0 0 の表示画面が臨む開口 3 0 0 1 c が形成された裏箱 3 0 0 1 と、裏箱 3 0 0 1 内の前面付近で開口 3 0 0 1 c よりも上側で正面視左隅に配置され遊技状態に応じて発光装飾可能とされた裏左上装飾ユニット 3 0 5 0 と、裏箱 3 0 0 1 内の前面付近で開口 3 0 0 1 c よりも下側に配置され、表ユニット 2 0 0 0 におけるアタッカユニット 2 1 0 0 の第一始動口 2 1 0 1 及び一般入賞口 2 1 0 4、センター役物 2 5 0 0 の第二大入賞口 2 5 5 2 に受入れられた遊技球を下方の所定位置へ誘導する球誘導ユニット 3 0 6 0 と、裏箱 3 0 0 1 における後壁 3 0 0 1 b の前面側に取付けられ遊技状態に応じて開口 3 0 0 1 c の一部を閉鎖する裏中可動演出ユニット 3 1 0 0 と、裏箱 3 0 0 0 内で裏中可動演出ユニット 3 1 0 0 の上側且つ前側に配置され遊技状態に応じて可動する裏上後可動演出ユニット 3 2 0 0 と、裏上後可動演出ユニット 3 2 0 0 の前側に配置され遊技状態に応じて可動する裏上前可動演出ユニット 3 4 0 0 と、裏箱 3 0 0 0 内で球誘導ユニット 3 0 6 0 と裏中可動演出ユニット 3 1 0 0 との間に配置され遊技状

態に応じて可動する裏下後可動演出ユニット3500と、球誘導ユニット3060の前側に取付けられ遊技状態に応じて可動する裏下前可動演出ユニット3600と、裏箱3000の開口3001cよりも左側で裏中可動演出ユニット3100の前側に配置され遊技状態に応じて可動する裏左可動演出ユニット3700と、を備えている。

【0852】

また、裏ユニット3000は、裏箱3001の後壁3001bにおける後面の下端付近に取付けられる横長の裏下基板ベース3010と、裏下基板ベース3010の後側に取付けられるパネル中継基板3011と、裏箱3001の後壁3001bにおける後面で開口3001cの下辺に沿って回動可能に取付けられる板状横長の裏中基板ベース3012と、裏中基板ベース3012の後面に取付けられるランプ駆動基板3013と、裏箱3001の後壁3001bにおける後面で開口3001cの背面視で左側に取付けられる縦長矩形形状の裏右基板ベース3014と、裏右基板ベース3014の後側に取付けられるモータ駆動基板3015と、裏箱3001の後壁3001bにおける後面で開口3001cの上側に取付けられる横長板状の裏上基板ベース3016と、裏上基板ベース3016の後側に取付けられる裏上奥中継基板3017と、を備えている。

10

【0853】

更に、裏ユニット3000は、裏箱3001内の正面視で左上隅に取付けられ右方向が開放された浅い箱状の裏左上基板ベース3018と、裏左上基板ベース3018の右側面に取付けられる裏左中継基板3019と、裏箱3001内の右側面前端付近に取付けられる上下方向へ延びた配線支持部材3020と、を備えている。

20

【0854】

また、裏ユニット3000は、図示は省略するが、裏箱3001の後側に、背面視における開口3001cの右側で上下方向略中央に夫々取付けられ、裏箱3001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部材を備えている。

【0855】

この裏ユニット3000における裏箱3001は、詳細な説明は省略するが、適宜位置に、裏左上装飾ユニット3050、球誘導ユニット3060、裏中可動演出ユニット3100、裏上後可動演出ユニット3200、裏上前可動演出ユニット3400、裏下後可動演出ユニット3500、裏下前可動演出ユニット3600、裏左可動演出ユニット3700や、各基板ベース3010、3012、3014、3016、3018、及び配線支持部材3020等を取付けるための取付孔や取付ボスを備えている。

30

【0856】

また、裏箱3001は、前端から外方へ延出したフランジ状の固定部3001aを備えており、この固定部3001aを介して遊技パネル1150の後側に固定されるようになっている。また、裏箱3001は、図139等に示すように、後壁3001bの後面側に開口3001cの周縁から所定幅外側の位置で後方へ杵状に延出した固定杵片3001dと、固定杵片3001dの所定位置に形成され液晶表示装置1900を挿入可能とされた挿入凹部と、を備えており、固定杵片3001d内へ液晶表示装置1900が後側から挿入されるようになっている。

【0857】

40

[2-7. 裏左上装飾ユニット]

続いて、裏ユニット3000における裏左上装飾ユニット3050について説明する。裏ユニット3000の裏左上装飾ユニット3050は、図135及び図136に示すように、裏箱3001における正面視で左上の前端付近に配置され、上端が裏箱3001の上部前縁に取付けられると共に、下端が後述する裏左可動演出ユニット3700の上部に取付けられるようになっている。この裏左上装飾ユニット3050は、前面に装飾が施され後方が開放された浅い箱状で透光性を有した裏左上装飾部材3051と、裏左上装飾部材3051の後端を閉鎖するベース部材3052と、ベース部材3052の前側に取付けられ前面に複数のLEDが実装された裏左上装飾基板（図示は省略）と、を備えている。

【0858】

50

この裏左上装飾ユニット 3050 は、略円形状に形成された遊技領域 1100 の外周と沿うような円弧状に形成されており、内部に備えられた裏左上装飾基板の LED を発光させることで、裏左上装飾部材 3051 を適宜色に面状に発光装飾させることができるようになっている。この裏左上装飾部材 3051 を面状に発光させることで、遊技領域 1100 の後端を区画する遊技パネル 1200（パネル板 1210）に貼り付けられた装飾シール 1102 の該当部位を明るく発光装飾させることができ、遊技領域 1100 内をより明るく見せてより目立つパチンコ機 1 とすることができるようになっている。

【0859】

[2-8. 球誘導ユニット]

次に、裏ユニット 3000 における球誘導ユニット 3060 について、主に図 140 及び図 141 を参照して説明する。図 140 は裏ユニットにおける球誘導ユニットを前から見た斜視図であり、図 141 は球誘導ユニットを後から見た斜視図である。本例の球誘導ユニット 3060 は、裏ユニット 3000 における裏箱 3001 内の前端且つ開口 3001c よりも下側の位置に配置され、遊技盤 4 に組付けられた状態では、センター役物 2500 の後側でステージ 2510 の下側に位置するようになっている。また、球誘導ユニット 3060 は、表ユニット 2000 におけるアタッカユニット 2100 の第一始動口 2101 及び一般入賞口 2104 に受入れられた遊技球と、センター役物 2500 における第二アタッカユニット 2550 の第二大入賞口 2552 に受入れられた遊技球を受取って下方へ誘導排出することができるものである。

【0860】

この球誘導ユニット 3060 は、裏箱 3001 の前端下部に取付けられ左右方向へ延びたユニットベース 3061 と、ユニットベース 3061 の前面上部に取付けられ前面に複数の LED が実装されたステージ下装飾基板 3062 と、ステージ下装飾基板 3062 の前面を被覆する透明な基板カバー 3063 と、基板カバー 3063 の下縁に沿ってユニットベース 3061 の前面に取付けられるステージ下左装飾部材 3064 及びステージ下右装飾部材 3065 と、を備えている。

【0861】

球誘導ユニット 3060 は、図示するように、ユニットベース 3061 の上端の形状が、左右方向の中央が低くなるような緩い V 字状に形成されており、ステージ下装飾基板 3062 及び基板カバー 3063 もユニットベース 3061 の上端に沿った緩い V 字状に形成されている。この球誘導ユニット 3060 のユニットベース 3061 は、左右方向の中央に配置されアタッカユニット 2100 における第一始動口 2101 に受入れられて樋部 2110b により後方へ案内された遊技球が通過可能とされた通過孔 3061a と、アタッカユニット 2100 における一般入賞口 2104 に受入れられて樋部 2110b により後方へ案内された遊技球を受取って下方へ誘導する一般排出通路 3061b と、センター役物 2500 における第二大入賞口 2552 に受入れられて排出口 2555 からセンター役物 2500 の後方へ案内された遊技球を受取って下方へ誘導する第二排出通路 3061c と、を備えている。

【0862】

ユニットベース 3061 の一般排出通路 3061b は、アタッカユニット 2100 における四つの一般入賞口 2104 と対応した位置に夫々形成されており、隣接した二つの一般入賞口 2104 に受入れられた遊技球を、夫々別々に受取った後に合流させて一箇所から下方へ排出するように形成されている。また、一般排出通路 3061b は、前方側が開放された形態となっており、遊技球が前方へ脱落しないように前端側がアタッカユニット 2100 の後面やパネル板 1210 の後面によって閉鎖されるようになっている。

【0863】

また、ユニットベース 3061 の第二排出通路 3061c は、ユニットベース 3061 の上部で第二大入賞口 2552 からの遊技球を受取った後に、ユニットベース 3061 の前側でユニットベース 3061 の下部付近まで誘導した上で、ユニットベース 3061 を貫通した開口を通してユニットベース 3061 の後側へ誘導し、更にユニットベース 30

61の後側で左右方向における中央寄りの位置へ誘導して下方へ排出するように形成されている。この第二排出通路3061cは、ユニットベース3061の前面側では前方側が開放された形態となっており、前端側が板状の第二排出通路カバー3066によって閉鎖されている。

【0864】

また、球誘導ユニット3060は、ユニットベース3061の後側に取り付けられ、ユニットベース3061の通過孔3061aを通過した遊技球を下方へ誘導して排出する第一排出通路部材3067を更に備えている。この第一排出通路部材3067は、図示は省略するが、前方が開放された形態とされ、前端がユニットベース3061の後面によって閉鎖されるようになっている。また、第一排出通路部材3067は、前側から通過孔3061aを通過した遊技球を、背面視で左下方向へ誘導し第二排出通路3061cと隣接した位置から下方へ排出するように形成されている。

10

【0865】

更に、球誘導ユニット3060は、ユニットベース3061の左端前面に取り付けられる裏左下中継基板3068と、ユニットベース3061の右端前面に取り付けられる裏右下中継基板3069と、を備えている。

【0866】

また、球誘導ユニット3060は、第一排出通路部材3067の所定位置に取り付けられ第一始動口2101に受入れられた遊技球を検知する第一始動口センサ3070と、ユニットベース3061における一般排出通路3061cの所定位置に取り付けられ一般入賞口2104に受入れられた遊技球を検知する一般入賞口センサ3071と、ユニットベース3061における左右方向中央の通過孔3061aに隣接した位置に取り付けられ磁気を検出するための磁気検出センサ3072と、を備えている。

20

【0867】

球誘導ユニット3060における一般入賞口センサ3071は、本例では四つ備えられており、アタッカユニット2100における左右両側で大入賞口2103から近い位置に配置された一般入賞口2104に対しては、一般排出通路3061a内で一般入賞口センサ3071のみによって検知されるようになっており、大入賞口2103から遠い位置に配置された一般入賞口2104に対しては、一般排出通路3061a内で二つの一般入賞口センサ3071によって検知されるようになっている。これにより、何れの一般入賞口2104に遊技球が受入れられたのかが判るようになっている。

30

【0868】

また、球誘導ユニット3060の磁気検出センサ3072は、アタッカユニット2100付近に作用する磁気を検出することができ、磁石等を使った不正行為を検出することができるようになっている。

【0869】

この球誘導ユニット3060の一般排出通路3061b、第二排出通路3061c、及び第一排出通路部材3067によって下方へ誘導された遊技球は、基板ホルダ1160の底壁部上に排出されて、基板ホルダ1160のアウト球排出部1161から遊技盤4の下方へ排出されるようになっている。また、球誘導ユニット3060は、ステージ下装飾基板3062に実装されたLEDを発光させることで、センター役物2500におけるステージ2510を発光装飾させることができるようになっている。

40

【0870】

[2-9. 裏中可動演出ユニット]

続いて、裏ユニット3000における裏中可動演出ユニット3100について、主に図142乃至図153を参照して説明する。図142は裏ユニットにおける裏中可動演出ユニットの正面図であり、図143は裏中可動演出ユニットを前から見た斜視図であり、図144は裏中可動演出ユニットを後から見た斜視図である。また、図145は裏中可動演出ユニットを主要な部材毎に分解して前から見た分解斜示図であり、図146は裏中可動演出ユニットを主要な部材毎に分解して後から見た分解斜示図である。また、図147は

50

裏中可動演出ユニットにおける裏中駆動機構を前から見た斜視図であり、図148は裏中可動演出ユニットにおける裏中駆動機構を後から見た斜視図である。更に、図149は裏中駆動機構を主な部材毎に分解して前から見た分解斜示図であり、図150は裏中駆動機構を主な部材毎に分解して後から見た分解斜示図である。また、図151は裏中可動演出ユニットの動きを示す説明図である。

【0871】

裏ユニット3000における裏中可動演出ユニット3100は、裏箱3001内で開口3001cを前側から閉鎖するように後壁3001bの前面側に取付けられるものである。この裏中可動演出ユニット3100は、裏箱3001における後壁3001bの前面に取付けられ開口3001cと略同じ大きさで前後方向に貫通した開口窓3101aを有し、前方側が開放された浅い箱状の裏中ユニットベース3101と、裏中ユニットベース3101の前側に配置され上下方向が開口窓3101aの高さよりも高く形成された縦長矩形形状の左扉部材3120L及び右扉部材3120Rと、左扉部材3120L及び右扉部材3120Rを遊技状態に応じて開口窓3101aよりも外側の位置と開口窓3101aの前面側の位置との間で左右方向へ移動駆動させ裏中ユニットベース3101における開口窓3101aよりも下側前面に取付けられる裏中駆動機構3150と、を備えている。

10

【0872】

また、裏中可動演出ユニット3100は、裏中ユニットベース3101の上端前面に取付けられ左扉部材3120L及び右扉部材3120Rの上端が前方へ移動するのを規制し裏中ユニットベース3101の略全幅に亘って左右方向へ延びた板状の裏中上装飾部材3102と、左扉部材3120L及び右扉部材3120Rの前側で裏中ユニットベース3101における開口窓3101aの下端に沿って取付けられ裏中ユニットベース3101の略全幅に亘って左右方向へ延びた板状の裏中下装飾部材3103と、裏中ユニットベース3101における開口窓3101aの右側に配置され上端及び下端が裏中上装飾部材3102及び裏中下装飾部材3103の前面に夫々取付けられる板状の裏中右前装飾部材3104と、左扉部材3120Lよりも後側で裏中ユニットベース3101における開口窓3101aの左側前面に取付けられ開口窓3101aと略同じ高さで板状の裏中左装飾部材3105と、右扉部材3120Rよりも後側で裏中ユニットベース3101における開口窓3101aの右側前面に取付けられ開口窓3101aと略同じ高さで板状の裏中右装飾部材3106と、を備えている。

20

30

【0873】

更に、裏中可動演出ユニット3100は、裏中ユニットベース3101の後側で開口窓3101aの下側に取付けられ左扉部材3120L及び右扉部材3120Rの移動位置を検知可能な位置検知センサを有した裏中中継基板3108と、裏中中継基板3108の後面を被覆し裏中ユニットベース3101の後側に取付けられる基板カバー3109と、を備えている。この裏中中継基板3108は、位置検知センサ3108a、扉装飾基板3125、左扉駆動モータ3161、及び右扉駆動モータ3181と、ランプ駆動基板3013及びモータ駆動基板3015との接続を中継するためのものである。なお、裏中中継基板3108には、図145に示すように、位置検知センサ3108aが備えられており、位置検知センサ3108aによって、左扉部材3120L及び右扉部材3120Rが夫々開口窓3101aよりも左側及び右側に位置した退避位置と、左扉部材3120L及び右扉部材3120Rが左右方向の略中央で互いに接触した中央出現位置とに、位置したことを検知することができるように配置されている。

40

【0874】

なお、図中の符号3110は、図示を省略した左扉部材3120L及び右扉部材3120Rの扉装飾基板3125と、裏中中継基板3108とを接続する配線を固定するための配線押えである。

【0875】

この裏中可動演出ユニット3100の左扉部材3120L及び右扉部材3120Rは、襖を模した形態に形成されており、左扉部材3120Lと右扉部材3120Rとが互いに

50

略左右対称の形状に形成されている。左扉部材 3 1 2 0 L 及び右扉部材 3 1 2 0 R は、襖の軟錦を模し縦長の矩形枠状に対して左右の両辺が夫々上下へ延びだした形態の枠体 3 1 2 1 と、枠体 3 1 2 1 の後側に配置される透明板状の扉本体 3 1 2 2 と、扉本体 3 1 2 2 の下端に取付けられ裏中駆動機構 3 1 5 0 によって左右方向へ案内駆動される可動ベース 3 1 2 3 と、扉本体 3 1 2 2 の上端に取付けられ裏中ユニットベース 3 1 0 1 の後壁と裏中上装飾部材 3 1 0 2 との間を摺動可能に案内される上部ガイド部材 3 1 2 4 と、扉本体 3 1 2 2 の後側に配置され枠体 3 1 2 1 における中央の開口と対応した貫通孔を有し前面側に複数の LED が実装された扉装飾基板 3 1 2 5 と、扉装飾基板 3 1 2 5 と略同じ形状に形成されると共に扉装飾基板 3 1 2 5 と扉本体 3 1 2 2 との間に配置され扉装飾基板 3 1 2 5 における LED からの光を枠体へ導く導光部材（図示は省略）と、を備えている。

10

【0876】

この左扉部材 3 1 2 0 L 及び右扉部材 3 1 2 0 R は、板状の扉本体 3 1 2 2 が透明に形成されており、枠体 3 1 2 1 における中央に形成された縦長矩形状の開口を通して後側に配置された部材（装飾部材や液晶表示装置 1 9 0 0 等）を視認することができるようになっている。また、扉装飾基板 3 1 2 5 の LED を発光させることで枠体 3 1 2 1 を発光装飾させることができるようになっている。

【0877】

また、左扉部材 3 1 2 0 L 及び右扉部材 3 1 2 0 R の可動ベース 3 1 2 3 は、左右方向に貫通し裏中駆動機構 3 1 5 0 のレールシャフト 3 1 5 1 が挿入されるガイド孔 3 1 2 3 a と、裏中駆動機構 3 1 5 0 の駆動ベルト 3 1 6 5、3 1 8 5 に固定されるベルト固定部 3 1 2 3 b と、後方へ延出し裏中継基板 3 1 0 8 に備えられた位置検知センサによって検知可能とされた検知片 3 1 2 3 c と、を備えている。

20

【0878】

この左扉部材 3 1 2 0 L 及び右扉部材 3 1 2 0 R は、可動ベース 3 1 2 3 のガイド孔 3 1 2 3 a に、裏中駆動機構 3 1 5 0 のレールシャフト 3 1 5 1 を挿入することで、レールシャフト 3 1 5 2 によって左右方向へスライド可能に案内されるようになっている。また、左扉部材 3 1 2 0 L 及び右扉部材 3 1 2 0 R は、一つのレールシャフト 3 1 5 1 によって前後方向の位置が、夫々が同じ位置で左右方向へ案内されるようになっており、互いに向かい合った辺同士を接触させることで、一つの大きな面を形成することができるようになっている。また、上述したように、左扉部材 3 1 2 0 L 及び右扉部材 3 1 2 0 R が一つのレールシャフト 3 1 5 1 で左右方向へ案内されているので、お互いが前後方向に重なったり、追い抜いたりすることができないようになっている。

30

【0879】

裏中可動演出ユニット 3 1 0 0 の裏中駆動機構 3 1 5 0 は、図 1 4 7 乃至図 1 5 0 に示すように、左扉部材 3 1 2 0 L 及び右扉部材 3 1 2 0 R の下端を左右方向へスライド可能に案内する長尺状のレールシャフト 3 1 5 1 と、レールシャフト 3 1 5 1 の両端を支持し金属板を屈曲形成した本体ベース 3 1 5 2 と、を備えている。裏中駆動機構 3 1 5 0 におけるレールシャフト 3 1 5 1 は、円柱状に形成されている。また、裏中駆動機構 3 1 5 0 の本体ベース 3 1 5 2 は、前方が開放された断面略コ字形状で左右方向へ延びた本体 3 1 5 2 a と、本体 3 1 5 2 a の上部両端から上方へ延出しレールシャフト 3 1 5 1 の端部を支持するレール支持片 3 1 5 2 b と、本体 3 1 5 2 a の下部両端から前方へ延出した固定片 3 1 5 2 c と、を備えている。また、本体ベース 3 1 5 2 には、適宜位置に取付用の孔や開口等が形成されている。

40

【0880】

また、裏中駆動機構 3 1 5 0 は、本体ベース 3 1 5 2 における正面視で左側の固定片 3 1 5 2 c の上側に固定される板状の左ベース 3 1 6 0 と、左ベース 3 1 6 0 を下側から貫通して回転軸が上方へ延び本体ベース 3 1 5 2 における左側の固定片 3 1 5 2 c の下側に取付けられる左扉駆動モータ 3 1 6 1 と、左駆動モータ 3 1 6 1 の回転軸に固定される左駆動ギア 3 1 6 2 と、左駆動ギア 3 1 6 2 と噛合する従動ギア 3 1 6 3 a、及び従動ギア 3 1 6 3 a の下側で一体回転する駆動プーリ 3 1 6 3 b を備え、左ベース 3 1 6 0 及び本

50

体ベース 3 1 5 2 によって回転可能に支持された左駆動回転体 3 1 6 3 と、左駆動回転体 3 1 6 3 における駆動プーリ 3 1 6 3 b と同じ高さで本体ベース 3 1 5 2 における右側の固定片 3 1 5 2 c よりも左側に配置される左従動プーリ 3 1 6 4 と、左従動プーリ 3 1 6 4 と左駆動回転体 3 1 6 3 の駆動プーリ 3 1 6 3 b とに巻き掛けられる左駆動ベルト 3 1 6 5 と、左従動プーリ 3 1 6 4 を回転可能に支持すると共に本体ベース 3 1 5 2 に対して左右方向へスライド可能に取付けられるプーリ支持部材 3 1 6 6 と、プーリ支持部材 3 1 6 6 よりも左側の位置で本体ベース 3 1 5 2 に固定されるバネ固定部材 3 1 6 7 と、バネ固定部材 3 1 6 7 とプーリ支持部材 3 1 6 6 との間に配置され、バネ固定部材 3 1 6 7 とプーリ支持部材 3 1 6 6 とを互いに離反する方向へ付勢するテンションバネ 3 1 6 8 と、左ベース 3 1 6 0 の上側に取付けられ左駆動ギア 3 1 6 2 の上側を被覆するギアカバー 3 1 6 9 と、を備えている。

10

【0881】

更に、裏中駆動機構 3 1 5 0 は、本体ベース 3 1 5 2 における正面視で右側の固定片 3 1 5 2 c の上側に固定される板状の右ベース 3 1 8 0 と、右ベース 3 1 8 0 を下側から貫通して回転軸が上方へ延び本体ベース 3 1 5 2 における右側の固定片 3 1 5 2 c の下側に取付けられる右扉駆動モータ 3 1 8 1 と、右駆動モータ 3 1 8 1 の回転軸に固定される右駆動ギア 3 1 8 2 と、右駆動ギア 3 1 8 2 と噛合する従動ギア 3 1 8 3 a、及び従動ギア 3 1 8 3 a の上側で一体回転する駆動プーリ 3 1 8 3 b を備え、右ベース 3 1 8 0 及び本体ベース 3 1 5 2 によって回転可能に支持された右駆動回転体 3 1 8 3 と、右駆動回転体 3 1 8 3 における駆動プーリ 3 1 8 3 b と同じ高さで本体ベース 3 1 5 2 における左側の固定片 3 1 5 2 c よりも右側に配置される右従動プーリ 3 1 8 4 と、右従動プーリ 3 1 8 4 と右駆動回転体 3 1 8 3 の駆動プーリ 3 1 8 3 b とに巻き掛けられる右駆動ベルト 3 1 8 5 と、右従動プーリ 3 1 8 4 を回転可能に支持すると共に本体ベース 3 1 5 2 に対して左右方向へスライド可能に取付けられるプーリ支持部材 3 1 8 6 と、プーリ支持部材 3 1 8 6 よりも右側の位置で本体ベース 3 1 5 2 に固定されるバネ固定部材 3 1 8 7 と、バネ固定部材 3 1 8 7 とプーリ支持部材 3 1 8 6 との間に配置され、バネ固定部材 3 1 8 7 とプーリ支持部材 3 1 8 6 とを互いに離反する方向へ付勢するテンションバネ 3 1 8 8 と、右ベース 3 1 8 0 の上側に取付けられ右駆動ギア 3 1 8 2 の上側を被覆するギアカバー 3 1 8 9 と、を備えている。

20

【0882】

30

この裏中駆動機構 3 1 5 0 は、図示するように、左駆動ベルト 3 1 6 5 の上側に右駆動ベルト 3 1 8 5 が配置されるようになっている。また、裏中駆動機構 3 1 5 0 は、駆動プーリ 3 1 6 3 b と左従動プーリ 3 1 6 4 によって周回する左駆動ベルト 3 1 6 5 の前側に位置した部位に左扉部材 3 1 2 0 L における可動ベース 3 1 2 3 のベルト固定部 3 1 2 3 b が固定されると共に、駆動プーリ 3 1 8 3 b と右従動プーリ 3 1 8 4 によって周回する右駆動ベルト 3 1 8 5 の前側に位置した部位に右扉部材 3 1 2 0 R における可動ベース 3 1 2 3 のベルト固定部 3 1 2 3 b が固定されるようになっている（図 1 4 3 等を参照）。

【0883】

また、裏中駆動機構 3 1 5 0 は、本体ベース 3 1 5 2 における本体 3 1 5 2 a の所定位置に取付けられ、左駆動ベルト 3 1 6 5 及び右駆動ベルト 3 1 8 5 が本体ベース 3 1 5 2 と接触するのを防止するための保護部材 3 1 5 3 を更に備えている。この保護部材 3 1 5 3 は、上下方向へ延び半円筒形状で前方へ突出した部位が、本体ベース 3 1 5 2 の本体 3 1 5 2 a における上下方向に延びた面から前方へ突出するように取付けられており、周回する左駆動ベルト 3 1 6 5 や右駆動ベルト 3 1 8 5 が撓んだ時に、本体ベース 3 1 5 2 よりも先に線接触するようになっており、左駆動ベルト 3 1 6 5 や右駆動ベルト 3 1 8 5 が本体ベース 3 1 5 2 に対して面接触するのを防止して、左駆動ベルト 3 1 6 5 や右駆動ベルト 3 1 8 5 が早期に磨耗するのを回避させることができるようになっている。

40

【0884】

この裏中駆動機構 3 1 5 0 は、左扉駆動モータ 3 1 6 1 によって左駆動ベルト 3 1 6 5 を回転駆動させることで、左扉部材 3 1 2 0 L を、裏中ユニットベース 3 1 0 1 における

50

開口窓 3101a の正面視左端よりも左側へ全体が位置した退避位置と、左扉部材 3120L の右端が開口窓 3101a の右端からやや左寄りに位置した最大出現位置との間で左右方向へ移動させることができるようになっている。また、裏中駆動機構 3150 は、右扉駆動モータ 3181 によって右駆動ベルト 3185 を回転駆動させることで、右扉部材 3120R を、裏中ユニットベース 3101 における開口窓 3101a の正面視右端よりも右側へ全体が位置した退避位置と、右扉部材 3120R の左端が開口窓 3101a の左端からやや右寄りに位置した最大出現位置との間で左右方向へ移動させることができるようになっている。

【0885】

次に、本例の裏中可動演出ユニット 3100 の動きについて説明する。この裏中可動演出ユニット 3100 は、遊技状態に応じて左扉駆動モータ 3161 や右扉駆動モータ 3181 を回転駆動させることで、左扉部材 3120L や右扉部材 3120R を左右方向へ移動させることができるようになっている。この裏中可動演出ユニット 3100 は、通常の状態では、左扉部材 3120L 及び右扉部材 3120R が、夫々裏中ユニットベース 3101 における開口窓 3101a の正面視で左側及び右側に位置した退避位置の状態となっている。この退避位置の状態では、左扉部材 3120L 及び右扉部材 3120R が、液晶表示装置 1900 の表示画面よりも外側に位置した状態となっており、液晶表示手段 1900 に表示された演出画像を遮らないようになっている（図 108 等を参照）。また、退避位置の状態では、左扉部材 3120L が後述する裏左可動演出ユニット 3700 の真後側に位置すると共に、右扉部材 3120R が裏中右前装飾部材 3104 の真後側に位置し、右扉部材 3120R については遊技者からほとんど視認することができない状態となっている。

【0886】

左扉部材 3120L 及び右扉部材 3120R が夫々退避位置の状態、左扉駆動モータ 3161 及び右扉駆動モータ 3181 を適宜方向へ回転駆動させると、左駆動ベルト 3165 及び右駆動ベルト 3185 が夫々回転（周回）し、左扉部材 3120L が右方向へ移動すると共に、右扉部材 3120R が左方向へ移動することとなる。左扉部材 3120L 及び右扉部材 3120R が夫々右方向及び左方向へ移動すると、左扉部材 3120L 及び右扉部材 3120R によって液晶表示装置 1900 の表示画面が左右から徐々に遮られて表示領域がだんだん狭くなるような可動演出を行うことができる。そして、左扉部材 3120L の右端と右扉部材 3120R の左端とが、左右方向の略中央で接触して左扉部材 3120L 及び右扉部材 3120R が中央出現位置へ移動すると、液晶表示装置 1900 の表示画面が閉じられたような状態とすることができるようになっている（図 151（a）を参照）。

【0887】

なお、図 151（b）、（c）に示すように、左扉部材 3120L や右扉部材 3120R は、左扉駆動モータ 3161 や右扉駆動モータ 3181 によって、夫々独立して左右方向へ移動させることができるので、左扉部材 3120L のみや、右扉部材 3120R のみを液晶表示手段 1900 の前面側に移動（出現）させることもできるようになっている。

【0888】

ところで、裏中可動演出ユニット 3100 の左扉部材 3120L 及び右扉部材 3120R は、枠体 3121 の縦長矩形状の開口を通して後側が視認できるようになっているので、左扉部材 3120L や右扉部材 3120R を液晶表示装置 1900 の前面側へ移動させた時に、液晶表示装置 1900 の表示画面に、枠体 3121 の開口と対応した画像を表示させることで、遊技者に対してあたかも左扉部材 3120L や右扉部材 3120R に画像が表示されているように錯覚させることができるようになる。従って、左扉部材 3120L や右扉部材 3120R の装飾（襖の模様）を様々に変化させることができ、飽き難いパチンコ機 1 とすることができるようになっている。また、画像として動画を表示させるようにしても良く、これにより、遊技者に対して左扉部材 3120L や右扉部材 3120R 自体が液晶表示装置等の表示手段であるかのように錯覚させることができるので、画像演

出と可動演出とのコラボレーション演出を行うことができ、遊技者に対してより多彩な演出を提供することができるようになっている。

【0889】

[2-10. 裏上後可動演出ユニット]

続いて、裏ユニット3000における裏上後可動演出ユニット3200について、主に図152乃至図168を参照して説明する。図152は裏ユニットにおける裏上後可動演出ユニットの正面図であり、図153は裏上後可動演出ユニットを前から見た斜視図であり、図154は裏上後可動演出ユニットを後から見た斜視図である。また、図155は裏上後可動演出ユニットを腕スライドユニットと腕ユニットとに分解して前から見た分解斜視図であり、図156は裏上後可動演出ユニットを腕スライドユニットと腕ユニットとに分解して後から見た分解斜視図である。また、図157は裏上後可動演出ユニットの腕スライドユニットを分解して前から見た分解斜視図であり、図158は裏上後可動演出ユニットの腕スライド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159は裏上後可動演出ユニットの腕ユニットを前から見た斜視図であり、図160は裏上後可動演出ユニットの腕ユニットを後から見た斜視図である。

10

【0890】

また、図161は裏上後可動演出ユニットの腕ユニットを分解して前から見た分解斜視図であり、図162は裏上後可動演出ユニットの腕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163は腕ユニットの上腕ユニットを分解して前から見た分解斜視図であり、図164は腕ユニットの上腕ユニットを分解して後から見た分解斜視図であり、図165は腕ユニットの前腕ユニットを分解して前から見た分解斜視図であり、図166は腕ユニットの前腕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167は裏上可動演出ユニットにおける腕スライドユニットによる動きを示す説明図であり、図168は裏上可動演出ユニットにおける腕ユニットによる動きを示す説明図である。

20

【0891】

本実施形態の裏ユニット3000における裏上後可動演出ユニット3200は、裏箱3001内の開口3001cよりも上側、且つ、裏中可動演出ユニット3100よりも上側に配置されるものである。この裏上後可動演出ユニット3200は、裏箱3001における開口3001cよりも上側で後壁3001bの前面に取付けられ裏箱3001内の略全幅に亘って左右方向へ延びた腕スライドユニット3210と、腕スライドユニット3210の前側に配置されると共に腕スライドユニット3210によって左右方向へスライド可能とされ、所定のキャラクタの腕（肩から下側の部位）を模した腕ユニット3250と、を備えている。

30

【0892】

[2-10A. 腕スライドユニット]

裏上後可動演出ユニット3100における腕スライドユニット3210は、図157及び図158等示すように、裏箱3001における後壁3001cの前面に取付けられ前側が開放された浅い箱状で横長矩形状のスライドベース3211と、スライドベース3211の前面下部に取付けられ左右方向へ延びたスライドレール3212と、スライドレール3212によって左右方向へ案内され上端に左右方向へ延びたラックギア3213aを有し前面に腕ユニット3250が取付けられるスライダ3213と、スライダ3213のラックギア3213aと噛合しスライドベース3211に回転可能に支持されるピニオンギア3214と、ピニオンギア3214と噛合しスライドベース3211にピニオンギア3214の正面視左側の位置で回転可能に支持される第一伝達ギア3215と、第一伝達ギア3215と噛合しスライドベース3211に第一伝達ギア3214の正面視左側の位置で回転可能に支持される第二伝達ギア3216と、第二伝達ギア3216と噛合する小径の小径ギア3217a、及び小径ギア3217aの後側で一体回転し小径ギア3217aよりも大径の大径ギア3217bを有し、スライドベース3211に第二伝達ギア3216の正面視左側の位置で回転可能に支持される変速ギア3217と、変速ギア3217の大径ギア3217bと噛合し変速ギア3217の正面視左側の位置に配置される駆動ギ

40

50

ア 3 2 1 8 と、駆動ギア 3 2 1 8 よりも前側に配置され回転軸に駆動ギア 3 2 1 8 が固定される腕スライド駆動モータ 3 2 1 9 と、を備えている。

【0893】

また、腕スライドユニット 3 2 1 0 は、ピニオンギア 3 2 1 4 から駆動ギア 3 2 1 8 までの前面側を被覆しスライドベース 3 2 1 1 の左上部前面に取付けられると共に前側に腕スライド駆動モータが取付けられる横長板状のギアカバー 3 2 2 0 と、スライドレール 3 2 1 2 の下側に配置されると共にスライドベース 3 2 1 1 に取付けられ腕ユニット 3 2 5 0 の後面を摺動可能に支持する横長のスライドガイド 3 2 2 1 と、スライドベース 3 2 1 1 の前面で左右の両端付近に夫々配置されスライダ 3 2 1 3 の位置を検知するスライド位置検知センサ 3 2 2 2 と、スライド位置検知センサ 3 2 2 2 の前面側を被覆しスライドベース 3 2 1 1 に取付けられるセンサカバー 3 2 2 3 と、ピニオンギア 3 2 1 4 よりも正面視右側の位置でスライドベース 3 2 1 1 の前面に取付けられ腕スライド駆動モータ 3 2 1 9、スライド位置検知センサ 3 2 2 2、及び腕ユニット中継基板 3 2 5 9 と、ランプ駆動基板 3 0 1 3 及びモータ駆動基板 3 0 1 5 との接続を中継するための裏上後中継基板 3 2 2 4 と、裏上後中継基板 3 2 2 4 と腕ユニット中継基板 3 2 5 9 とを接続する配線を保持する為の配線押え 3 2 2 5 と、を備えている。

10

【0894】

腕スライドユニット 3 2 1 0 におけるスライドレール 3 2 1 2 は、アキュライド（登録商標）スライドレールを用いている。また、スライダの左右方向両端には上方向へ延出した検知片 3 2 1 3 b を備えており、この検知片 3 2 1 3 b がスライド位置検知センサ 3 2 2 2 によって検知されることでスライダ 3 2 1 3 （腕ユニット 3 2 5 0 ）の左右方向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。また、腕スライドユニット 3 2 1 0 のギアカバー 3 2 2 0 は、スライドベース 3 2 1 1 と協働して、ピニオンギア 3 2 1 4、第一伝達ギア 3 2 1 5、第二伝達ギア 3 2 1 6、及び変速ギア 3 2 1 7 を夫々前後方向へ延びた軸周りに回転可能に支持することができるようになっている。

20

【0895】

この腕スライドユニット 3 2 1 0 は、腕スライド駆動モータ 3 2 1 9 によってピニオンギア 3 2 1 4 を回転駆動させると、ピニオンギア 3 2 1 4 に噛合したラックギア 3 2 1 3 a によりスライダ 3 2 1 3 を左右方向へ移動駆動（スライド）させることができ、スライダ 3 2 1 3 の前面に取付けられた腕ユニット 3 2 5 0 を左右方向へ移動させることができるようになっている。

30

【0896】

[2-10B. 腕ユニット]

裏上後可動演出ユニット 3 2 0 0 における腕ユニット 3 2 5 0 は、図 1 6 1 及び図 1 6 2 等に示すように、腕スライドユニット 3 2 1 0 におけるスライダ 3 2 1 3 の前面に取付けられる腕ユニットベース 3 2 5 1 と、腕ユニットベース 3 2 5 1 における所定位置に後端側が支持され前後方向へ延びた第一回動軸 3 2 5 2 と、第一回動軸 3 2 5 2 によって基端側が回動可能に支持され所定のキャラクタの上腕を模した形状に形成された上腕ユニット 3 3 0 0 と、上腕ユニット 3 3 0 0 の基端側の前面を被覆すると共に腕ユニットベース 3 2 5 1 の前側に取付けられ第一回動軸 3 2 5 2 の前端側を支持する腕ユニットカバー 3 2 5 3 と、腕ユニットカバー 3 2 5 3 の前面に取付けられ上腕ユニット 3 3 0 0 を第一回動軸 3 2 5 2 周りに回動させるための上腕駆動モータ 3 2 5 4 と、上腕ユニット 3 3 0 0 の前側に配置されると共に上腕ユニット 3 3 0 0 の先端側で回動可能に支持され所定のキャラクタの前腕を模した形状に形成された前腕ユニット 3 3 5 0 と、を備えている。

40

【0897】

また、腕ユニット 3 2 5 0 は、上腕駆動モータ 3 2 5 4 の回転軸に固定され腕ユニットベース 3 2 5 1 と腕ユニットカバー 3 2 5 3 との間に配置される駆動ギア 3 2 5 5 と、駆動ギア 3 2 5 5 と噛合し駆動ギア 3 2 5 5 よりも大径とされた大径ギア 3 2 5 6 a、及び大径ギア 3 2 5 6 a の前側で一体回転可能に配置されると共に大径ギア 3 2 5 6 a よりも小径で上腕ユニット 3 3 0 0 の上腕駆動ギア 3 3 0 2 と噛合する小径ギア 3 2 5 6 b、を

50

有し腕ユニットベース 3 2 5 1 及び腕ユニットカバー 3 2 5 3 により回転可能に支持される変速ギア 3 2 5 6 と、を備えている。

【0898】

また、腕ユニット 3 2 5 0 は、腕ユニットベース 3 2 5 1 の前面に取付けられ、上腕ユニット 3 3 0 0 の腕ユニットベース 3 2 5 1 の後面と接触可能とされる第一回動軸 3 2 5 2 を中心とした円弧状の摺動突条 3 2 5 7 a を有した上腕回動ガイド 3 2 5 7 と、腕ユニットカバー 3 2 5 3 の所定位置に取付けられ上腕ユニット 3 3 0 0 の両方向の回動端を検知するための上腕回動位置検知センサ 3 2 5 8 と、第一回動軸 3 2 5 2 が配置された位置よりも正面視で左側の位置で、腕ユニットベース 3 2 5 1 の前面に取付けられる腕ユニット中継基板 3 2 5 9 と、腕ユニット中継基板 3 2 5 9 の前面を被覆すると共に上腕ユニット 3 3 0 0 よりも後側に配置され、腕ユニットベース 3 2 5 1 に取付けられる板状の基板カバー 3 2 6 0 と、を備えている。

10

【0899】

更に、腕ユニット 3 2 5 0 は、上腕ユニット 3 3 0 0 よりも上側で腕ユニットカバー 3 2 5 3 及び基板カバー 3 2 6 0 の上部前面に夫々取付けられ、前方へ向かって延出した上部ガイドブラケット 3 2 6 1 と、上部ガイドブラケット 3 2 6 1 の先端部で上下方向へ延びた軸周りに対して回転可能に夫々支持され、後述する裏上前可動演出ユニット 3 4 0 0 におけるユニットベース 3 4 0 1 の後面と接触可能とされたガイドローラ 3 2 6 2 と、を備えている。

【0900】

20

また、腕ユニット 3 2 5 0 は、裏上後中継基板 3 2 2 4 と上腕駆動モータ 3 2 5 4、上腕回動位置検知センサ 3 2 5 8、上腕装飾基板 3 3 0 5、前腕駆動モータ 3 3 0 7、前腕回動位置検知センサ 3 3 1 6、及び前腕装飾体 3 3 5 2 との接続を中継する腕ユニット中継基板 3 2 5 9 と、腕ユニット中継基板 3 2 5 9 と前腕ユニット 3 3 5 0 に備えられた前腕装飾基板 3 3 5 3 とを接続する配線を固定するための配線カバー 3 2 6 3 を備えている。

【0901】

また、腕ユニット 3 2 5 0 は、第一回動軸 3 2 5 2 に挿入され上腕ユニット 3 3 0 0 を回動可能に支持するための筒状の第一ブッシュ 3 2 6 4 と、前腕ユニット 3 3 5 0 の第二回動軸 3 3 5 1 a に挿入され、前腕ユニット 3 3 5 0 を上腕ユニット 3 3 0 0 に対して回動可能に支持するための筒状の第二ブッシュ 3 2 6 5 と、を備えている。

30

【0902】

腕ユニット 3 2 5 0 の腕ユニットカバー 3 2 5 3 は、正面視で、後面、左側面、及び一部の底面が開放された浅い箱状に形成されており、上腕ユニット 3 3 0 0 の基端側が内部に収容された上で、開放された左側面、及び一部の底面から上腕ユニット 3 3 0 0 が外部へ延び出すようになっている。腕ユニットカバー 3 2 5 3 には、後述する上腕ユニット 3 3 0 0 における上腕アシストバネ 3 3 0 3 の一端側が係止されるようになっている。

【0903】

腕ユニット 3 2 5 0 における上腕ユニット 3 3 0 0 は、図 1 6 3 及び図 1 6 4 等 to 示すように、基端側が腕ユニットベース 3 2 5 1 及び腕ユニットカバー 3 2 5 3 に支持された第一回動軸 3 2 5 2 に対して回動可能に支持される第一軸部 3 3 0 1 a を有し、所定方向へ板状に長く延びた上腕ベース 3 3 0 1 と、上腕ベース 3 3 0 1 における第一軸部 3 3 0 1 a の後側に取付けられ第一回動軸 3 2 5 2 を中心として扇状に形成されると共に変速ギア 3 2 5 6 の小径ギア 3 2 5 6 b と噛合する上腕駆動ギア 3 3 0 2 と、一端側が腕ユニットカバー 3 2 5 3 に係止されると共に他端側が上腕ベース 3 3 0 1 に係止され、第一回動軸 3 2 5 2 を中心として上腕ベース 3 3 0 1 の先端側が上方（正面視で時計回りの方向）へ回動するように上腕ベース 3 3 0 1 に付勢力を付与する上腕アシストバネ 3 3 0 3 と、上腕ベース 3 3 0 1 の前面に取付けられると共に前面を被覆し所定のキャラクタの上腕を模した上腕装飾体 3 3 0 4 と、を備えている。

40

【0904】

50

この上腕ユニット 3300 の上腕ベース 3301 は、基端側に備えられた第一軸部 3301a が前後方向へ短く延びた円筒状に形成されており、内部に第一ブッシュ 3264 を介して第一回動軸 3252 が挿入されるようになっている。また、上腕ベース 3301 は、先端側に後述する前腕ユニット 3350 の第二回動軸 3351a が挿入され前後方向へ延びた円筒状の第二軸部 3301b と、第二軸部 3301b の軸芯を中心として円弧状に形成され前腕ユニット 3350 の回動範囲を規制可能とされたスリット 3301c と、を更に備えている。この上腕ベース 3301 は、透光性を有した素材により形成されている。

【0905】

上腕ユニット 3300 の上腕駆動ギア 3302 は、変速ギア 3256 の小径ギア 3256b と噛合する部位が、第一回動軸 3252 の軸芯を挟んで上腕ユニットの先端側とは反対方向へ扇状に広がるように形成されている。また、上腕駆動ギア 3302 は、腕ユニットカバー 3253 に取付けられる上腕回動位置検知センサ 3258（図 163 を参照）に検知される検知片 3302a を備えている。

10

【0906】

上腕ユニット 3300 の上腕アシストバネ 3303 は、詳細な図示は省略するが、第一回動軸 3252 を略軸芯としてコイル状に巻かれており、一端側の先端が前方へ延びるように折曲げられて腕ユニットカバー 3253 の所定位置に係止されるようになっている。また、上腕アシストバネ 3303 は、コイル状に巻かれた部位が上腕ベース 3301 の前側に配置され、貫通孔（図示は省略）を通して他端側が上腕ベース 3301 の後側へ延出した上で上腕ベース 3301 の後側で係止されるようになっている（図 162 を参照）。

20

【0907】

上腕ユニット 3300 の上腕装飾体 3304 は、基端側に上腕ベース 3301 の第一軸部 3301a を挿通可能な挿通孔 3304a と、挿通孔 3304a の近傍（正面視で左上の部位）に配置され後述する前腕駆動モータ 3307 を取付けるためのモータ取付部 3304b と、先端側に形成され上腕ベース 3301 の第二軸部 3301b が通過可能とされると共に、円弧状のスリット 3301c の外周縁まで扇状に貫通した先端開口部 3304c と、先端開口部 3304c の図中上側で第二軸部 3301b の軸芯を中心として円弧状に延びた通過孔 3304d と、を備えている。この上腕装飾体 3304 は、透光性を有するように形成されている。

30

【0908】

また、上腕ユニット 3300 は、上腕ベース 3301 の後側に取付けられ前面に複数の LED が実装された上腕装飾基板 3305 と、上腕ベース 3301 の後側で第二軸部 3301b よりも先端側に取付けられ後方へ突出した突条を有する板状の保護プレート 3306 と、を備えている。

【0909】

更に、上腕ユニット 3300 は、上腕装飾体 3304 の前面のモータ取付部 3304b に取付けられ後方へ向かって回転軸が延出した前腕駆動モータ 3307 と、前腕駆動モータ 3307 の回転軸に固定され上腕装飾体 3304 と上腕ベース 3301 との間に配置される駆動ギア 3308 と、駆動ギア 3308 と噛合し上腕ベース 3301 に回転可能に支持される従動ギア 3309 と、従動ギア 3309 と噛合する大径の大径ギア 3310a と、大径ギア 3310a の前面で一体回転し大径ギア 3310a よりも小径の小径ギア 3310b を有し、上腕ベース 3301 に回転可能に支持される変速ギア 3310 と、変速ギア 3310 の小径ギア 3310b と噛合し円弧状に延びた駆動ギア部 3311a、及び駆動ギア部 3311a の軸芯を中心として所定距離離れた位置から前方へ突出したクランクピン 3311b、を有し上腕ベース 3301 に回転可能に支持される伝達回転体 3311 と、基端側が伝達回転体 3311 のクランクピン 3311b に対して回転可能に支持されると共に、先端側が前腕ユニット 3350 における伝達ピン 3351b に対して回転可能に支持される棹状のリンク部材 3312 と、を備えている。

40

【0910】

50

また、上腕ユニット 3300 は、一端側がリンク部材 3312 の長手方向中間部位に取付けられると共に、他端側が上腕ベース 3301 の所定位置に取付けられ、リンク部材 3312 を介して前腕ユニット 3350 の先端側が上方（正面視で反時計回りの方向）へ回動するように付勢する前腕アシストバネ 3313 と、伝達回転体 3311 の回転位置を検知する前腕回動位置検知センサ 3316 と、を備えている。

【0911】

上腕ユニット 3300 の伝達回転体 3311 は、回動させることでクランクピン 3311b が所定半径で公転するようになっている。また、伝達回転体 3311 は、その回転軸を中心として円弧状に延びたスリット 3311c を備えており、このスリット 3311c 内上腕ベース 3301 から突出した規制突起 3301d が挿入されるようになっている。これにより、伝達回転体 3311 は、円弧状に延びたスリット 3311c の範囲内でのみ回動することができるようになっている。また、伝達回転体 3311 は、後方へ延出した検知片 3311d を備えている。この検知片 3311d は、上腕ベース 3301 の円弧状の開口 3301e を通って上腕ベース 3301 の後側へ延出するようになり、上腕ベース 3301 の後側の上腕装飾基板 3305 に取付けられた上腕回動位置検知センサ 3316 によって検知されるようになっている。

10

【0912】

上腕ユニット 3300 は、上腕装飾体 3304 の前面で前腕駆動モータ 3307 の一部を覆うように取付けられるブラケット 3314 と、ブラケット 3314 の前面から前方へ延出したホールドピン 3315 と、を更に備えている。このホールドピン 3315 は、上腕ユニット 3300 を略水平方向へ延びた退避位置とすると共に、腕スライドユニット 3210 によって腕ユニット 3250 を原点位置とした時に、裏上前可動演出ユニット 3400 におけるユニットベース 3401 のホールド部 3401e に当接させてホールド（制止）されるものであり、ホールド部 3401e に制止されることで上腕ユニット 3300 が下方へ回動するのを阻止することができるものである（図 174 を参照）。

20

【0913】

腕ユニット 3250 における前腕ユニット 3350 は、図 165 及び図 166 等に示すように、基端側の所定位置から後方へ延出した第二回動軸 3351a、及び第二回動軸 3351a から所定量偏芯した位置で後方へ延出しリンク部材 3312 の先端側を回転可能に支持する伝達ピン 3351b、を有し所定方向へ延びた板状の前腕ベース 3351 と、前腕ベース 3351 の前側に取付けられると共に前面を被覆し所定のキャラクタの前腕を模した前腕装飾体 3352 と、を供えている。前腕ユニット 3350 の前腕ベース 3351 は、伝達ピン 3351b が背面視で第二回動軸 3351a から斜め左下の位置に配置されている。また、前腕装飾体 3352 は、透光性を有するように形成されている。

30

【0914】

また、前腕ユニット 3350 は、前腕装飾体 3352 と前腕ベース 3351 との間に配置され前面に複数の LED が実装された前腕装飾基板 3353 と、前腕装飾基板 3353 と前腕装飾体 3352 との間に配置され、前腕装飾基板 3353 の LED からの光を拡散させる拡散レンズ部材 3354 と、を備えている。この前腕ユニット 3350 は、前腕装飾基板 3353 の LED からの光を、拡散レンズ部材 3354 によって広く拡散させた状態で前腕装飾体 3352 へ照射するようになり、前腕装飾体 3352 全体を略均一に明るく発光装飾させることができるようになっている。

40

【0915】

なお、前腕ユニット 3350 の伝達ピン 3351b は、上腕ユニット 3300 における上腕ベース 3301 の円弧状に延びたスリット 3301c 内に挿入された上で、後端に円盤状の端部部材が取付けられるようになり、スリット 3301c 内から抜けないようになっている。この前腕ユニット 3350 は、第二回動軸 3351a の軸芯を中心として円弧状に延びた上腕ベース 3301 のスリット 3301c の範囲内でのみ回動するようになっている。

【0916】

50

〔2-10C. 腕ユニットの動き〕

続いて、裏上後可動演出ユニット3200における腕ユニット3250の動きについて説明する。本例の腕ユニット3250は、図167(a)等に示すように、通常の状態では腕スライドユニット3210によって正面視で最も右側へ移動した状態（原点位置の状態）となっている。また、通常の状態では、腕ユニット3250の上腕ユニット3300と前腕ユニット3350とが、略水平方向に延びた状態となっており、上腕ユニット3300と前腕ユニット3350とが正面視で互いに重なったような状態となっている。換言すると、通常の状態では、上腕ユニット3300が略水平方向に延びた状態（退避位置の状態）となっていると共に、前腕ユニット3350が上腕ユニット3300と重なった状態（収納位置の状態）となっている。これにより、遊技者側からは、腕ユニット3250を殆ど視認することができない状態となっている。また、詳細は後述するが、この通常位置の状態では、腕ユニット3250における上腕ユニット3300のホールドピン3315が、裏上前可動演出ユニット3400におけるユニットベース3401のホールド部3401eに当接してホールド（制止）された状態となっており、上腕ユニット3300を出現位置の方向（正面視で反時計回りの方向）へ回動させることができない状態となっている。

10

【0917】

まず、腕スライドユニット3210による動きについて説明する。上述したように、通常の状態から、腕スライドユニット3210の腕スライド駆動モータ3219により駆動ギア3218を適宜方向（本例では、正面視で時計回りの方向）へ回転駆動させると、駆動ギア3218の回転が、変速ギア3217、第二伝達ギア3216、第一伝達ギア3215を介してピニオンギア3214に伝達され、ピニオンギア3214の回転により、ピニオンギア3214と噛合したラックギア3213aを介してスライダ3213が左右方向（本例では、正面視で左方向）へスライド移動することとなる。

20

【0918】

そして、腕スライドユニット3210のスライダ3213がスライドすると、スライダ3213の前面に取付けられた腕ユニット3250も一緒にスライドすることとなり、腕ユニット3250全体を原点位置から左右方向（左方向）へスライド移動させることができる（図167(b)を参照）。なお、腕ユニット3250の上腕ユニット3300と前腕ユニット3350とを夫々退避位置及び収納位置に位置させたままの状態、腕スライドユニット3210によって腕ユニット3250を左右方向へスライド移動させても、遊技者側からは腕ユニット3250が殆ど見えないようになっている。

30

【0919】

なお、原点位置から左方向へスライド移動させた腕ユニット3210を原点位置へ復帰させる場合は、腕スライド駆動モータ3219を上記とは逆方向へ回転駆動させることで、スライダ3213を介して腕ユニット3210全体を正面視で右方向へスライド移動させることができ、原点位置に復帰させることができるようになっている。

【0920】

次に、腕ユニット3250による上腕ユニット3300の動きについて説明する。腕ユニット3250における上腕ユニット3300が略水平方向へ延びた通常の状態（退避位置の状態）から、上腕駆動モータ3254により駆動ギア3255を所定方向（本例では、正面視で反時計回りの方向）へ回転駆動させると、駆動ギア3255の回転が変速ギア3256を介して上腕ユニット3300の上腕駆動ギア3302に伝達され、上腕駆動ギア3302と共に上腕ユニット3300全体が第一回動軸3252を中心として先端側が下方（出現位置側）へ移動するように回動することとなる。

40

【0921】

なお、本例では、駆動ギア3255と上腕駆動ギア3302との間に変速ギア3256を配置しており、上腕駆動モータ3254からの回転が変速ギア3256によって減速された状態で上腕駆動ギア3302に伝達されるようになっている。つまり、変速ギア3256を介在させることで、上腕駆動モータ3254の回転トルクを増幅させて上腕駆動ギ

50

ア 3 3 0 2 (上腕ユニット 3 3 0 0) へ伝達させるようにしており、上腕ユニット 3 3 0 0 側の重量が重くても上腕駆動モータ 3 2 5 4 にかかる負荷を抑制することができるようになっている。

【0 9 2 2】

また、本例では、上腕ユニット 3 3 0 0 を略水平な退避位置の状態から、略垂直に垂下した最大出現位置の状態までの、約 9 0 度の角度範囲内で回動させることができるようになっている (図 1 7 4 (c) を参照)。また、上腕駆動モータ 3 2 5 4 の駆動により、上腕ユニット 3 3 0 0 と一緒に前腕ユニット 3 3 5 0 も第一回動軸 3 2 5 2 を中心として回動するようになっている。

【0 9 2 3】

10

この上腕ユニット 3 3 0 0 が略水平方向に延びた退避位置から、先端側が基端側よりも下方に下がった出現位置へ回動すると、上腕ユニット 3 3 0 0 の先端側が液晶表示装置 1 9 0 0 の前面側へ移動し、遊技者側から視認できるようになっている。なお、前腕ユニット 3 3 5 0 が上腕ユニット 3 3 0 0 と重なった収納状態のままで、上腕ユニット 3 3 0 0 を出現位置の方向へ回動させると、遊技者側から実際に見えるのは、上腕ユニット 3 3 0 0 の先端側ではなく、前腕ユニット 3 3 5 0 の基端側が見え、上腕ユニット 3 3 0 0 の殆どが前腕ユニット 3 3 5 0 によって隠れた状態となる。

【0 9 2 4】

腕ユニット 3 2 5 0 における上腕ユニット 3 3 0 0 の先端側が基端側よりも下方に位置した状態 (出現位置の状態) から、上腕ユニット 3 3 0 0 を退避位置へ復帰させる場合は、上腕駆動モータ 3 2 5 4 を上記とは逆方向へ回転駆動させることで、上腕ユニット 3 3 0 0 の先端側を上方へ回動させることができ、上腕ユニット 3 3 0 0 を退避位置へ復帰させることができるようになっている。

20

【0 9 2 5】

続いて、腕ユニット 3 2 5 0 における前腕ユニット 3 3 5 0 の動きについて説明する。図 1 6 8 (a) に示すように、前腕ユニット 3 3 5 0 が略水平方向に延びて上腕ユニット 3 3 0 0 と重なった状態 (通常の状態) では、前腕ユニット 3 3 5 0 の重量により、前腕ユニット 3 3 5 0 を回転可能に支持する第二回動軸 3 3 5 1 a を中心として、前腕ユニット 3 3 5 0 の先端側を下方へ移動させる (正面視で時計回りの方向へ回転させる) 回転モーメントが前腕ユニット 3 3 5 0 に作用した状態となっている。そして、この前腕ユニット 3 3 5 0 に作用する回転モーメントにより、前腕ユニット 3 3 5 0 の伝達ピン 3 3 5 1 b に連結されたリンク部材 3 3 1 2 を介して伝達回転体 3 3 1 1 のクランクピン 3 3 1 1 b に、クランクピン 3 3 1 1 b を伝達ピン 3 3 5 1 b の方向へ引張る力が作用することとなる。

30

【0 9 2 6】

一方、図 1 6 8 (a) に示すように、前腕ユニット 3 3 5 0 が上腕ユニット 3 3 0 0 と重なった状態 (収納位置の状態) では、伝達回転体 3 3 1 1 におけるクランクピン 3 3 1 1 b が、クランクピン 3 3 1 1 b の中心と伝達ピン 3 3 5 1 b の中心とを結んだ軸線が、伝達回転体 3 3 1 1 の中心よりも上側 (一方側へ若干公転した位置) に位置すると共に、規制突起 3 3 0 1 d が伝達回転体 3 3 1 1 のスリット 3 3 1 1 c における一方の端部に当接した状態となっている。そして、この状態で伝達回転体 3 3 1 1 のクランクピン 3 3 1 1 b に、前腕ユニット 3 3 5 0 にかかる回転モーメントによって伝達ピン 3 3 5 1 b の方向へ引張る力が作用すると、クランクピン 3 3 1 1 b は伝達ピン 3 3 5 1 b へ近付く方向として反時計回りの方向へ公転しようとするが、伝達回転体 3 3 1 1 のスリット 3 3 1 1 c における一方の端部に規制突起 3 3 0 1 d が当接した状態となっているので、伝達回転体 3 3 1 1 がこれ以上反時計回りの方向へ回転することができず、クランクピン 3 3 1 1 b は公転することなく現状の状態で停止し続けることとなる。従って、前腕ユニット 3 3 5 0 が収納位置の状態では、前腕ユニット 3 3 5 0 にかかる回転モーメントがリンク部材 3 3 1 2 を介してクランクピン 3 3 1 1 b に作用しても、クランクピン 3 3 1 1 b は公転することが無く伝達回転体 3 3 1 1 が回転せず、前腕ユニット 3 3 5 0 が自然に回転しない

40

50

ようになっている。

【0927】

そして、本例の腕ユニット3250は、前腕ユニット3350が上腕ユニット3300と重なった収納位置の状態から、上腕ユニット3300に取付けられた前腕駆動モータ3307により駆動ギア3308を適宜方向（本例では、正面視で反時計回りの方向）へ回転駆動させると、駆動ギア3308の回転が従動ギア3309、変速ギア3310を介して駆動ギア部3311aへ伝達され、駆動ギア部3311aを備えた伝達回転体3311が回転し、伝達回転体3311に備えられたクランクピン3311bが伝達回転体3311の軸芯を中心として所定半径で公転することとなる。このクランクピン3311bには、先端側が前腕ユニット3350の伝達ピン3351bに軸支されたリンク部材3312の基端側が軸支されており、クランクピン3311bが公転することで、リンク部材3312を介して伝達ピン3351bが第二回動軸3351aの軸芯を中心として公転し、前腕ユニット3350がその先端側が上腕ユニット3300から離れる方向（展開位置の方向、正面視で時計回りの方向）へ回動することとなる。

10

【0928】

なお、上述したように、前腕ユニット3350が収納位置の状態の時は、クランクピン3311bの公転位置が、クランクピン3311bの中心と伝達ピン3351bの中心とを結んだ軸線が伝達回転体3311の回転中心に対して一方側（反時計周りの方向）へ若干公転した位置となっているので、前腕駆動モータ3307によって伝達回転体3311を時計回りの方向へ回転させると、クランクピン3311bと伝達ピン3351bとを結んだ軸線が伝達回転体3311の中心を通るまで、クランクピン3311bがリンク部材3312を介して伝達ピン3351bを伝達回転体3311の方向へ引張られることとなり、前腕ユニット3350が第二回動軸3351aを中心に反時計周りの方向へ回動することとなる。そして、クランクピン3311bが更に時計回りの方向へ回転して、クランクピン3311bと伝達ピン3351bとを結んだ軸線が伝達回転体3311の中心よりも下側へ移動すると、クランクピン3311bがリンク部材3312を介して伝達ピン3351bを伝達回転体3311から遠ざかる方向へ押すこととなり、前腕ユニット3350が第二回動軸3351aを中心に時計回りの方向へ回動することとなる。

20

【0929】

本例では、前腕ユニット3350が、上腕ユニット3300と重なった収納位置から、正面視で時計回りの方向へ約60度の範囲内で回動することができるようになっている。

30

【0930】

なお、図示は省略するが、本例の裏上後可動演出ユニット3200では、腕ユニット3250の左右方向へのスライド移動、上腕ユニット3300の回動、及び前腕ユニット3350の回動が、夫々独立して別々に可動させることができるので、上腕ユニット3300と前腕ユニット3350を同時に回動させたり、スライドと同時に上腕ユニット3300や前腕ユニット3350を回動させたりすることができ、多種多様なパターンの動きを行わせることができるようになっている。従って、所定のキャラクタの腕を模した可動演出ユニットとしてより自然な動きをさせることができ、遊技者の関心を強く引付けることができるようになっている。

40

【0931】

[2-11. 裏上前可動演出ユニット]

次に、裏ユニット3000における裏上前可動演出ユニット3400について、主に図169乃至図173を参照して説明する。図169は裏ユニットにおける裏上前可動演出ユニットを前から見た斜視図であり、図170は裏上前可動演出ユニットを後から見た斜視図である。また、図171は裏上前可動演出ユニットを分解して前から見た分解斜示図であり、図172は裏上前可動演出ユニットを分解して後から見た分解斜示図である。更に、図173は、裏上前可動演出ユニットの動きを示す説明図である。

【0932】

裏上前可動演出ユニット3400は、裏上後可動演出ユニット3200の前側に配置さ

50

れると共に、裏箱 3 0 0 1 の前面に取付けられるものである。この裏上前可動演出ユニット 3 4 0 0 は、裏箱 3 0 0 1 の前面に取付けられるユニットベース 3 4 0 1 と、ユニットベース 3 4 0 1 の後側に取付けられユニットベース 3 4 0 1 を貫通して前方へ回転軸が延出する裏上前駆動モータ 3 4 0 2 と、裏上前駆動モータ 3 4 0 2 の回転軸に固定されユニットベース 3 4 0 1 の前面側に配置される駆動ギア 3 4 0 3 と、駆動ギア 3 4 0 3 と噛合するギア部 3 4 0 4 a、及びギア部 3 4 0 4 a の前面で回転中心よりも偏芯した位置から前方へ延出するクランクピン 3 4 0 4 b を有し、ユニットベース 3 4 0 1 に回転可能に支持される駆動回転体 3 4 0 4 と、駆動回転体 3 4 0 4 のクランクピン 3 4 0 4 a が左右方向へ摺動可能に挿入される長孔状の第一スリット 3 4 0 5 a、第一スリット 3 4 0 5 a の正面視左側且つ駆動回転体 3 4 0 4 よりも左側の位置から後方へ延出しユニットベース 3 4 0 1 によって上下方向へスライド可能に支持される一対のスライド支持軸 3 4 0 5 b、及びスライド支持軸 3 4 0 5 b よりも左側に配置され左右方向へ延びた長孔状の第二スリット 3 4 0 5 c、を備え駆動回転体 3 4 0 4 の前側に配置されるリンク部材 3 4 0 5 と、リンク部材 3 4 0 5 の第二スリット 3 4 0 5 c 内へ摺動可能に挿入され後方へ延出した伝達ピン 3 4 0 6 a、及び伝達ピン 3 4 0 6 a よりも正面視左側の位置に配置されユニットベース 3 4 0 1 に回転可能に支持される回動軸 3 4 0 6 b、を備え回動軸 3 4 0 6 b 及び伝達ピン 3 4 0 6 a が配置された側を基端側として所定方向へ延びると共に所定のアイテムを模した形状に形成された裏上前装飾体 3 4 0 6 と、を備えている。

10

【0933】

裏上前可動演出ユニット 3 4 0 0 のユニットベース 3 4 0 1 は、上端が左右方向へ延びると共に上端における左右方向の略中央から正面視左側の部位が下方へ延出した形態とされており、上端の後面に裏上後可動演出ユニット 3 2 0 0 における腕ユニット 3 2 5 0 の一対のガイドローラ 3 2 6 2 が接触して左右方向へ転動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 3 4 0 1 は、背面視で左端の後側に裏上前駆動モータ 3 4 0 2 を取付けるためのモータ取付部 3 4 0 1 a と、モータ取付部 3 4 0 1 a の正面視左側に配置されリンク部材 3 4 0 5 の一対のスライド支持軸 3 4 0 5 b が摺動可能に挿入される上下方向へ延びた長孔状の上下案内スリット 3 4 0 1 b と、上下案内スリット 3 4 0 1 b の正面視左側に配置され裏上前装飾体 3 4 0 6 の回動軸 3 4 0 6 b が挿入される軸孔 3 4 0 1 c と、軸孔 3 4 0 1 c の軸芯を中心として円弧状に貫通した回動案内スリット 3 4 0 1 d と、を備えている。

20

30

【0934】

また、裏上前可動演出ユニット 3 4 0 0 のユニットベース 3 4 0 1 は、回動案内スリット 3 4 0 1 d よりも正面視左側に配置され左方へ向かって突出したホールド部 3 4 0 1 e を備えている。このホールド部 3 4 0 1 e の上側に裏上後可動演出ユニット 3 2 0 0 の腕ユニット 3 2 5 0 における上腕ユニット 3 3 0 0 のホールドピン 3 3 1 5 を配置することで、ホールドピン 3 3 1 5 が下方へ移動するのを制止することができ、上腕ユニット 3 3 0 0 が自然に回動するのを阻止（ホールド）することができるものである。

【0935】

裏上前可動演出ユニット 3 4 0 0 のリンク部材 3 4 0 5 は、長孔状の第一スリット 3 4 0 5 a が、駆動回転体 3 4 0 4 におけるクランクピン 3 4 0 4 b の公転半径と略同じ長さ
に形成されている。また、リンク部材 3 4 0 5 は、上下方向へ離間した一対のスライド支持軸 3 4 0 5 b が、左右方向へ延びた第一スリット 3 4 0 5 a の軸線を中心として上下に
対して略対称の位置に夫々配置されている。更に、リンク部材 3 4 0 5 の第二スリット 3 4 0 5 c は、左右方向へ延びた第一スリット 3 4 0 5 a の軸線に対して略同軸上の位置に
配置されている。

40

【0936】

このリンク部材 3 4 0 5 は、一対のスライド支持軸 3 4 0 5 b がユニットベース 3 4 0 1 の上下案内スリット 3 4 0 1 b 内に挿入されることで、上下方向へスライド可能に支持
されるようになっており、第一スリット 3 4 0 5 a に挿入された駆動回転体 3 4 0 4 のク
ランクピン 3 4 0 4 b が公転することで、上下方向へスライド駆動させるようになってい

50

る。なお、リンク部材 3405 における一对のスライド支持軸 3405b は、ユニットベース 3401 を挟んで前後両側に挿入されるガイドブッシュ 3407 を介して上下案内スリット 3401b 内へ摺動可能に挿入されるようになっている。

【0937】

裏上前可動演出ユニット 3400 の裏上前装飾体 3406 は、所定方向へ延びた形態とされ基端側の後面から後方へユニットベース 3401 の軸孔 3401c へブッシュ 3408 を介して回転可能に挿入される回動軸 3406b が延出している。また、裏上前装飾体 3406 は、正面視で基端側が右側となるように左右方向へ延びた状態とした時に、回動軸 3406b に対して正面視で斜め右下（約 45 度の軸線上）の位置からリンク部材 3405 の第二スリット 3405c へ挿入される伝達ピン 3406a が後方へ延出している。

10

【0938】

また、裏上前装飾体 3406 は、回動軸 3406b を挟んで伝達ピン 3406a とは反対側の位置から後方へ延出し回動軸 3406b を中心とした円周上に配置された一对のガイドピン 3406c を備えている。裏上前装飾体 3406 の一对のガイドピン 3406c は、ユニットベース 3401 の回動案内スリット 3401d 内へガイドブッシュ 3409 を介して摺動可能に挿入されるようになっており、回動軸 3406b を中心として裏上前装飾体 3406 を回動させた時に、裏上前装飾体 3406 が揺れるのを可及的に抑制し同一面上でスムーズに回動させることができるようになっている。

【0939】

また、裏上前装飾体 3406 は、ユニットベース 3401 の前面に取付けられた裏上前回動位置検知センサ 3410 によって検知される検知片 3406d を備えており、裏上前装飾体 3406 が略左右方向へ延びた状態の位置（退避位置）の時に、検知片 3406d が裏上前回動位置検知センサ 3410 によって検知されるようになっている。

20

【0940】

続いて、裏上前可動演出ユニット 3400 における裏上前装飾体 3406 の動きについて説明する。この裏上前装飾体 3406 は、通常の状態では図 173（a）に示すように、左右方向へ延びた退避位置の状態となっている。この状態（退避位置の状態）では、裏上前装飾体 3406 が液晶表示装置 1900 よりも上側に位置しセンター役物 2500 の後側に隠れて遊技者側から殆ど見えないようになっている。

【0941】

30

また、裏上前装飾体 3406 が通常的位置（退避位置）の状態では、駆動回転体 3404 のクランクピン 3404b が最も下方（下死点）に位置した状態となっている。この状態では、裏上前装飾体 3406 の荷重により回動軸 3406b を中心として裏上前装飾体 3406 を正面視で反時計回りの方向へ回動させる回転モーメントが発生しており、この回転モーメントにより伝達ピン 3406a を介してリンク部材 3405 を上昇させようとする力が作用している。しかしながら、リンク部材 3405 の第一スリット 3405a に挿入されたクランクピン 3404b が、下死点に位置しているので、クランクピン 3404b に上向きの力が作用しても伝達回転体 3404 が回転することではなく、回転モーメントに抗して裏上前装飾体 3406 が退避位置の状態を維持し続けるようになっている。

【0942】

40

そして、裏上前装飾体 3406 が退避位置の時に、裏上前駆動モータ 3402 により駆動ギア 3403 を所定方向（本例では、正面視で反時計回りの方向）へ回転駆動させると、駆動ギア 3403 と噛合したギア部 3404a によって駆動回転体 3404 が時計回りの方向へ回動し、クランクピン 3404b も下死点の位置から時計回りの方向へ公転することとなる。このクランクピン 3404b が公転することで、クランクピン 3404b が上昇することとなり、クランクピン 3404b の上昇に伴ってリンク部材 3405 も上昇することとなる。そして、リンク部材 3405 が上昇すると、リンク部材 3405 の第二スリット 3405c に挿入された裏上前装飾体 3406 の伝達ピン 3406a が上昇することとなり、伝達ピン 3406a の上昇により裏上前装飾体 3406 が回動軸 3406b を中心として正面視で反時計回りの方向へ回動することとなる。

50

【0943】

この裏上前装飾体3406が反時計回りの方向へ回転すると、裏上前装飾体3406の先端側が下方へ移動することとなり、裏上前装飾体3406の先端側が液晶表示装置1900の前面側へ下降して遊技者側から視認できるようになる。そして、裏上前駆動モータ3402により駆動回転体3404のクランクピン3404bが最も上方に位置した上死点に到達すると、裏上前駆動モータ3402の回転駆動が停止し、リンク部材3405の上昇が停止すると同時に裏上前装飾体3406の回転も停止する。

【0944】

本例では、図173(b)に示すように、クランクピン3404bを上死点へ公転させた状態とすると、裏上前装飾体3406が退避位置の状態から反時計回りの方向へ約90度回転した状態（最大出現位置の状態）となるようになっている。

10

【0945】

なお、裏上前装飾体3406が、その先端側が基端側よりも下方に位置した出現位置の状態から、基端側と先端側とが略同じ高さとなる退避位置の状態に復帰させる場合は、裏上前駆動ユニット3402を上記とは逆方向へ回転駆動させることで、駆動回転体3404のクランクピン3404bを介してリンク部材3405を下降させることができ、リンク部材3405の下降によって裏上前装飾体3406を、回転軸3406bを中心として正面視で時計回りの方向へ回転させて、退避位置へ復帰させることができるようになっている。

【0946】

20

[2-12. 裏上前可動演出ユニットと裏上後可動演出ユニットとの関係]

次に、裏上前可動演出ユニット3400と裏上後可動演出ユニット3200との関係について、主に図174及び175を参照して説明する。図174は裏ユニットにおける裏上前可動演出ユニットと裏上後可動演出ユニットとの関係を示す説明図であり、図175は図174に続く裏上前可動演出ユニットと裏上後可動演出ユニットとの関係を示す説明図である。

【0947】

裏ユニット3000における裏上前可動演出ユニット3400と裏上後可動演出ユニット3200との関係は、図174等に示すように、裏上前可動演出ユニット3400の真後ろに裏上後可動演出ユニット3200が配置された状態となっており、裏上前可動演出ユニット3400の裏上前装飾体3406と、裏上後可動演出ユニット3200の上腕ユニット3300（上腕装飾体3304）及び前腕ユニット3350（前腕装飾体3352）とが略同じ大きさに形成されている。

30

【0948】

裏上前可動演出ユニット3400と裏上後可動演出ユニット3200とが通常の状態（裏上前装飾体3406及び上腕装飾体3304が退避位置、前腕装飾体3352が収納位置の状態）では、裏上前装飾体3406の後側に上腕装飾体3304と前腕装飾体3352とが殆ど隠れた状態となっている。また、この通常の状態では、裏上後可動演出ユニット3200における前腕ユニット3300のホールドピン3315が、裏上前可動演出ユニット3400におけるユニットベース3401のホールド部3401e上に当接し、下方への移動が制止（ホールド）された状態となっている。

40

【0949】

この通常の状態から、裏上後可動演出ユニット3200における腕スライドユニット3210の腕スライド駆動モータ3219を駆動して、腕ユニット3250を正面視で左方向へスライド移動させ、腕ユニット3250における上腕ユニット3300のホールドピン3315を、裏上前可動演出ユニット3400におけるユニットベース3401のホールド部3401eよりも左側の位置へ移動させる（図174(b)を参照）。これにより、ホールドピン3315が下方へ移動することができるようになり、制止（ホールド）が解除された状態となる。

【0950】

50

続いて、裏上前可動演出ユニット3400の裏上前駆動モータ3402と、裏上後可動演出ユニット3200の上腕駆動モータ3254とを同時に駆動して、裏上前装飾体3406と上腕装飾体3304（及び前腕装飾体3352）とを正面視で反時計回りの方向へ約90度回転させる（図174（c）を参照）。図174（c）の状態では、裏上前装飾体3406と上腕装飾体3304とが共に略垂下した最大出現位置の状態となっており、裏上前装飾体3406の後側に上腕装飾体3304と前腕装飾体3352とが殆ど隠れた状態となっている。

【0951】

裏上前装飾体3406と前腕装飾体3304とを最大出現位置へ回転させた状態で、上腕駆動モータ3254により上腕装飾体3304を正面視反時計回りの方向へ回転させると共に、前腕駆動モータ3307により前腕装飾体3352を反時計回りの方向へ回転させる（図175（d）を参照）。これにより、上腕装飾体3304の基端側が裏上前装飾体3406から左方向へ遠ざかると共に、前腕装飾体3352が上腕装飾体3304と重なった収納位置から先端側が上腕装飾体3304から遠ざかった展開位置へ回転した状態となり、裏上前装飾体3406の後側から上腕装飾体3304及び前腕装飾体3352の一部が現れた状態となる。

【0952】

そして、上述のように、上腕装飾体3304を出現位置に、前腕装飾体3352を展開位置に夫々位置させた状態で、腕スライドユニット3210の腕スライド駆動モータ3219により腕ユニット3250を正面視で左方向へ移動させると、裏上前装飾体3406の後側に隠れた前腕ユニット3352の先端側が、裏上前装飾体3406よりも左側へ移動して前腕装飾体3352全体を遊技者側から見えるようになる（図175（e）を参照）。

【0953】

このように、裏上前可動演出ユニット3400の裏上前装飾体3406と、裏上後可動演出ユニット3200の上腕装飾体3304及び前腕装飾体3352とを、組合せたインパクトの高い可動演出を行うことができ、遊技者を楽しませることができるようになっている。なお、裏上可動装飾体3406、上腕装飾体3304、及び前腕装飾体3352は、上記の他に、様々なタイミングで夫々を独立して可動させることで、多様なパターンの可動演出を行うことができ、飽き難くすることができるようになっている。

【0954】

[2-13. 裏下後可動演出ユニット]

続いて、裏ユニット3000における裏下奥可動演出ユニット3500について、主に図176乃至図184を参照して説明する。図176は裏ユニットにおける裏下後可動演出ユニットを前から見た斜視図であり、図177は裏下後可動演出ユニットを後から見た斜視図である。また、図178は裏下後可動演出ユニットを裏下後装飾体ユニットと昇降ユニット等とに分解して前から見た分解斜視図であり、図179は裏下後可動演出ユニットを裏下後装飾体ユニットと昇降ユニット等とに分解して後から見た分解斜視図である。更に、図180は裏下後可動演出ユニットの裏下後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181は裏下後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。また、図182は、裏下後装飾体ユニットの動きを示す説明図である。また、図183は、裏下後可動演出ユニットにおける昇降ユニットの概略構成を示す斜視図である。更に、図184は、裏下後可動演出ユニットの動きを示す説明図である。

【0955】

裏ユニット3000における裏下後可動演出ユニット3500は、裏箱3001における開口3001cよりも下側で裏中可動演出ユニット3100の前側に配置されるものである。この裏下後可動演出ユニット3500は、瓦屋根の建物を模した装飾を有する裏下後装飾体ユニット3510と、裏下後装飾体ユニット3510を遊技状態に応じて上下方向へ昇降させると共に裏箱3001内に取付けられる昇降ユニット3550と、裏下後装飾体ユニット3510の後側に取付けられる裏下後装飾基板3501と、を備えている。こ

の裏下後装飾基板 3 5 0 1 には、始動入賞により保留された抽選結果の数により点灯・消灯する複数の L E D が備えられている。

【0 9 5 6】

裏下後可動演出ユニット 3 5 0 0 における裏下後装飾ユニット 3 5 1 0 は、左右方向へ長く延び建物の屋根を模した形状に形成された第一装飾体 3 5 1 1 と、第一装飾体 3 5 1 1 の下側に配置され建物の壁を模した形状に形成された横長の第二装飾体 3 5 1 2 と、第二装飾体 3 5 1 2 の前側に配置され、建物の破風を模した形状に形成されると共に左右方向の中央から左右に分離可能とされた裏下後可動装飾体 3 5 1 3（左可動体 3 5 1 3 L、右可動体 3 5 1 3 R）と、裏下後可動装飾体 3 5 1 3 を左右方向へ夫々スライド可能に支持すると共に前面に第二装飾体 3 5 1 2 が取付けられ横長で後側が開放された浅い箱状のユニットカバー 3 5 1 4 と、ユニッカバー 3 5 1 4 の後側を閉鎖し左右両端が昇降ユニット 3 5 5 0 の左台座 3 5 5 4 及び右台座 3 5 6 1 に取付けられる横長板状のユニットベース 3 5 1 5 と、を備えている。

10

【0 9 5 7】

裏下後装飾体ユニット 3 5 1 0 の第一装飾体 3 5 1 1 には、その上端に左右方向に列設された半球状の複数の保留数表示部 3 5 1 1 a を備えており、後側に配置される裏下後装飾基板 3 5 0 1 に備えられた保留表示用の L E D によって発光するようになっている。この保留数表示部 3 5 1 1 a は、発光する数によって、保留数を表示することができるようになっている。

【0 9 5 8】

20

裏下後装飾体ユニット 3 5 1 0 の第二装飾体 3 5 1 2 は、図示するように左右方向の略中央に横長の開口 3 5 1 2 a が形成されている。また、裏下後装飾体ユニット 3 5 1 0 のユニットカバー 3 5 1 4 は、正面視で左右方向に長く延びた矩形状の部位の左側下部から更に下方に延び裏下後開閉駆動モータ 3 5 1 6 を取付けるためのモータ取付部 3 5 1 4 a と、モータ取付部 3 5 1 4 a よりも正面視右側で左右方向に長く延びた矩形状の部位の下部に形成され左右方向に延びると共に左右方向に列設された長孔状の左スリット 3 5 1 4 b 及び右スリット 3 5 1 4 c と、を備えている。

【0 9 5 9】

また、裏下後装飾体ユニット 3 5 1 0 は、ユニットカバー 3 5 1 4 の左側前面に取付けられユニットカバー 3 5 1 4 を貫通して回転軸が後方へ延出した裏下後開閉駆動モータ 3 5 1 6 と、裏下後開閉駆動モータ 3 5 1 6 の回転軸に固定されユニットカバー 3 5 1 4 とユニットベース 3 5 1 5 との間に配置される駆動ギア 3 5 1 7 と、駆動ギア 3 5 1 7 と噛合しユニットカバー 3 5 1 4 及びユニットベース 3 5 1 5 に回転可能に支持される第一伝達ギア 3 5 1 8 と、第一伝達ギア 3 5 1 8 と噛合しユニットカバー 3 5 1 4 及びユニットベース 3 5 1 5 に回転可能に支持される第二伝達ギア 3 5 1 9 と、第二伝達ギア 3 5 1 9 と噛合しユニットカバー 3 5 1 4 及びユニットベース 3 5 1 5 に回転可能に支持される左ピニオンギア 3 5 2 0 と、左ピニオンギア 3 5 2 0 と噛合し左右方向へ延びた左ラックギア 3 5 2 1 a を有しユニットカバー 3 5 1 4 によって左右方向へスライド可能に支持される左スライダ 3 5 2 1 と、を備えている。

30

【0 9 6 0】

40

裏下後装飾体ユニット 3 5 1 0 の左スライダ 3 5 2 1 は、左右方向へ延びた左ラックギア 3 5 2 1 a の正面視右端から下方へ延出する板状の垂下片 3 5 2 1 b と、垂下片 3 5 2 1 b の下端から前方へ延出すると共に左右方向に離間して配置されユニットカバー 3 5 1 4 の左スリット 3 5 1 4 b を貫通して前端が裏下後可動装飾体 3 5 1 3 における左可動体 3 5 1 3 L の下部後面に取付けられる一対の取付ボス 3 5 2 1 c と、を備えている。この左スライダ 3 5 2 1 は、一対の取付ボス 3 5 2 1 c がユニットカバー 3 5 1 4 の左スリット 3 5 1 4 b 内へ挿入されることで、左右方向へスライドすることができるようになっており、左スライダ 3 5 2 1 の取付ボス 3 5 2 1 c に取付けられる左可動体 3 5 1 3 L も左右方向へスライドできるようになっている。

【0 9 6 1】

50

また、左スライダ3521は、垂下片3521bの上端において左ラックギア3521aとは反対方向（正面視で右方向）へ長く棒状に延びた延出部3521dと、延出部3521dの下端右部に形成され左右方向へ延びた右伝達ラックギア3521eと、延出部3521dの左端から前方へ突出した検知片3521fと、を備えている。なお、左スライダ3521は、引張バネ3531によって正面視右方向へ付勢された状態となっている。

【0962】

また、裏下後装飾体ユニット3510は、左スライダ3521の右伝達ラックギア3521eと噛合しユニットカバー3514及びユニットベース3515に回転可能に支持される右ピニオンギア3522と、右ピニオンギア3522を挟んで右伝達ラックギア3521eとは反対側に配置されると共に右ピニオンギア3522と噛合する左右方向へ延びた右ラックギア3523aを有し、ユニットカバー3514によって左右方向へスライド可能に支持される右スライダ3523と、を更に備えている。

10

【0963】

この裏下後装飾体ユニット3510の右スライダ3523は、左右方向へ延びた右ラックギア3523aの正面視左側前面から前方へ延出すると共に左右方向に離間して配置されユニットカバー3514の右スリット3514cを貫通して前端が裏下後可動装飾体3513における右可動体3513Rの下部後面に取付けられる一対の取付ボス3523bを備えている。この右スライダ3523は、一対の取付ボス3523bがユニットカバー3514の右スリット3514c内へ挿入されることで、左右方向へスライドすることができるようになっており、右スライダ3523の取付ボス3523bに取付けられる右可動体3513Rも左右方向へスライドできるようになっている。

20

【0964】

なお、左スライダ3521における一対の取付ボス3521c及び右スライダ3523における一対の取付ボス3523bは、夫々スライドブッシュ3530を介してユニットカバー3514の左スリット3514b及び右スリット3514cに対して摺動可能に支持されるようになっている。

【0965】

また、裏下後装飾体ユニット3510は、第二装飾体3512とユニットカバー3514との間で、第二装飾体3512の開口3512aを通して前面側が臨むように配置され透光性を有した板状の案内レンズ部材3524と、案内レンズ部材3524の後側に配置され前面に複数のLEDが実装された裏下後中装飾基板3525と、を備えている。第二装飾体3512の開口3512aから臨む案内レンズ部材3524の前面側は、裏下後可動装飾体3513が閉状態の時には、裏下後可動装飾体3513の後側に隠れて遊技者側から見えないようになっている。

30

【0966】

なお、案内レンズ部材3524には、図示は省略するが、パチンコ機1のコンセプトに沿った所定の文字や装飾が備えられており、裏下後中装飾基板3525のLEDを発光させることで、発光装飾することができるようになっている。また、裏下後中装飾基板3525の後面には、左スライダ3521の検知片3521fを検知することで左スライダ3521（裏下後可動装飾体3513）のスライド位置を検知するための開閉位置検知センサ3526が取付けられている。

40

【0967】

更に、裏下後装飾体ユニット3510は、裏下後可動装飾体3513における左可動体3513L及び右可動体3513Rの夫々下部前面に取付けられる補助部材3527と、ユニットカバー3514の後側に取付けられ駆動ギア3517の後面を覆うギアカバー3528と、裏下後装飾基板3501の前面側に実装された装飾用のLEDからの光を第一装飾体3511の後面に導いて第一装飾体3511全体を発光装飾させるための導光部材3529と、を備えている。

【0968】

本例の裏下後可動演出ユニット3500における裏下後装飾体ユニット3510は、通

50

常の状態（閉位置の状態）では、図182（a）に示すように、裏下後可動装飾体3513の左可動体3513Lと右可動体3513Rとが互いに接触した状態となっており、左可動体3513Lと右可動体3513Rとで破風となるようになっている。なお、図示は省略するが、左可動体3513L及び右可動体3513Rには、互いに引合う方向に配置された磁石を夫々備えており、互いに接触した時に離れ難くなっている。

【0969】

また、通常の状態では、左ピニオンギア3520及び右ピニオンギア3522に対して、左スライダ3521の左ラックギア3521a及び右伝達ラックギア3521eが、正面視で略左端の位置で噛合した状態となっている。また、右ピニオンギア3522に対して、右スライダ3523の右ラックギア3523aが、正面視で略右端の位置で噛合した状態となっている。

10

【0970】

この通常の状態から裏下後開閉駆動モータ3516によって駆動ギア3517を所定方向（本例では、正面視で時計回りの方向）へ回転駆動させると、第一伝達ギア3518及び第二伝達ギア3519を介して左ピニオンギア3520が正面視で反時計回りの方向へ回転することとなり、左ピニオンギア3520の上側で噛合した左ラックギア3521aにより左スライダ3521が左方向へ移動することとなる。

【0971】

左スライダ3521が正面視で左方向へ移動すると、左スライダ3521の右端に備えられた右伝達ラックギア3521eも左方向へ移動するので、右伝達ラックギア3521eに対して上側が噛合した右ピニオンギア3522が正面視で反時計回りの方向へ回転することとなる。そして、右ピニオンギア3522の下側で噛合した右ラックギア3523aにより右スライダ3523が右方向へ移動することとなる。

20

【0972】

従って、裏下後開閉駆動モータ3516により駆動ギア3517を所定方向（正面視で時計回りの方向）へ回転させると、左スライダ3521が左方向へ、右スライダ3523が右方向へ夫々同時に移動することとなるので、左スライダ3521及び右スライダ3523に夫々取付けられた左可動体3513L及び右可動体3513Rが互いに離反する方向へ移動することとなる。

【0973】

左可動体3513L及び右可動体3513Rが互いに離反する方向へ移動すると、裏下後可動装飾体3513が左右方向の中央から左右に分かれた状態、つまり、左可動体3513Lと右可動体3513Rとが互いに離反する方向へ移動することで、裏下後可動装飾体3513が開くような動作をすることとなり、左可動体3513Lと右可動体3513Rとの間から裏下後可動装飾体3513の後側に配置された案内レンズ部材3524の前面側が見えるようになる。

30

【0974】

そして、左スライダ3521及び右スライダ3523が、夫々左移動端及び右移動端に到達すると、裏下後開閉駆動モータ3516の駆動が停止すると同時に左可動体3513Lと右可動体3513Rの移動も停止し、裏下後可動装飾体3513が開状態となる（図182（b）を参照）。

40

【0975】

なお、裏下後可動装飾体3513が開状態の位置から、通常の状態の位置へ復帰させる場合は、裏下後開閉駆動モータ3516を上記とは逆方向へ回転駆動させることで、左可動体3513Lと右可動体3513Rとが互いに接近する方向へ移動させることができ、左可動体3513Lと右可動体3513Rとが当接するまで移動させることで、通常の状態に復帰させることができるようになっている。

【0976】

一方、裏下後可動演出ユニット3500における昇降ユニット3550は、図178、図179、及び図183等に示すように、裏箱3001に取付けられる横長板状のユニッ

50

ト本体ベース 3551 と、ユニット本体ベース 3551 の前面で左右方向に離反して夫々取付けられ上下方向へ延びた昇降ラックギア 3552 と、正面視で左側の昇降ラックギア 3552 に接近して配置されると共にユニット本体ベース 3551 に支持され上下方向へ延びた棒状の昇降シャフト 3553 と、昇降シャフト 3553 によって上下方向へ移動可能に支持される板状の左台座 3554 と、左台座 3554 の前面に前方へ延出するように取付けられる箱状の左ギアボックス 3555 と、左ギアボックス 3555 の正面視左側面に取付けられ左ギアボックス 3555 内へ回転軸が延出した裏下後昇降駆動モータ 3556 と、裏下後昇降駆動モータ 3556 の回転軸に固定され左ギアボックス 3555 内に配置される駆動ギア 3557 と、駆動ギア 3557 と噛合する大径の大径ギア 3558a、及び大径ギア 3558a と一体回転し大径ギア 3558a よりも小径の小径ギア 3558b を有し左ギアボックス 3555 によって回転可能に支持される変速ギア 3558 と、変速ギア 3558 の小径ギア 3558b と噛合すると共に正面視で左側に配置された昇降ラックギア 3552 と噛合し左ギアボックス 3555 によって回転可能に支持される左ピニオンギア 3559 と、を備えている。

10

【0977】

また、裏下後可動演出ユニット 3500 における昇降ユニット 3550 は、正面視で右側の昇降ラックギア 3552 に隣接してユニット本体ベース 3551 の前面に取付けられる上下方向へ延びたガイド支持部材 3560 と、ガイド支持部材 3560 によって上下方向へ摺動可能に支持される右台座 3561 と、右台座 3561 の前面に前方へ延出するように取付けられる箱状の右ギアボックス 3562 と、右ギアボックス 3562 を貫通しガイド支持部材 3560 によって一端側（正面視で右端側）が回転可能且つ上下方向へ摺動可能に支持され、他端側（正面視で左端側）が左ギアボックス 3555 によって回転可能に支持されると共に左ピニオンギア 3559 が一体回転可能に固定され、左右方向へ延びたドライブシャフト 3563 と、ドライブシャフト 3563 における右ギアボックス 3562 内で一体回転可能に固定され右側の昇降ラックギア 3552 と噛合する右ピニオンギア 3564 と、を備えている。

20

【0978】

更に、裏下後可動演出ユニット 3500 における昇降ユニット 3550 は、左右両端が夫々左台座 3554 及び右台座 3561 に取付けられドライブシャフト 3563 を被覆するシャフトカバー 3565 と、左台座 3554 の前面に取付けられランプ駆動基板 3013 及びモータ駆動基板 3015 と裏下後装飾体ユニット 3510 の裏下後開閉駆動駆動モータ 3516 や裏下後中装飾基板 3525 等との接続を中継するための中継基板 3566 と、ユニット本体ベース 3551 の前面で左台座 3554 よりも正面視左側の位置に取付けられ配線を保持することが可能な上下方向へ延びた配線保持部材 3567 と、配線保持部材 3567 の下部に取付けられ裏下後装飾体ユニット 3510 の昇降位置を検知するための昇降位置検知センサ 3568（図184を参照）と、を備えている。この昇降位置検知センサ 3568 は、左ギアボックス 3555 に備えられた検知片 3555a（図184を参照）を検知することで、裏下後装飾体ユニット 3510 の昇降位置を検知することができるようにしている。

30

【0979】

昇降ユニット 3550 の左台座 3554 は、図183に示すように、昇降シャフト 3553 と当接する複数のローラ 3569 により、上下方向へ昇降可能に支持されている。また、昇降ユニット 3550 は、左台座 3554 及び右台座 3561 に、裏下後装飾体ユニット 3510 におけるユニットベース 3515 の左右両端が夫々取付けられている。

40

【0980】

この昇降ユニット 3550 は、裏下後昇降駆動モータ 3556 により駆動ギア 3557 を所定方向へ回転駆動させると、駆動ギア 3557 と噛合する変速ギア 3558 を介して左ピニオンギア 3559 が回転すると同時に、左ピニオンギア 3559 の回転軸を構成するドライブシャフト 3563 を介して右側に配置された右ピニオンギア 3564 も左ピニオンギア 3559 と同じ方向へ回転するようになってい

50

５９及び右ピニオンギア３５６４が同時に回転することで、左ピニオンギア３５５９及び右ピニオンギア３５６４と夫々噛合しユニット本体ベース３５５１に固定された昇降ラックギア３５５２により、左ピニオンギア３５５９及び右ピニオンギア３５６４が上下方向へ移動することとなる。

【０９８１】

つまり、裏下後昇降駆動モータ３５５６を回転駆動させることで、左ピニオンギア３５５９及び右ピニオンギア３５６４を夫々回転可能に支持した左ギアボックス３５５５及び右ギアボックス３５６２を介して左台座３５５４及び右台座３５６１が、上下方向へ移動することとなり、左台座３５５４及び右台座３５６１に取付けられた裏下後装飾体ユニット３５１０も上下方向へ移動させることができるようになっている。

10

【０９８２】

続いて、裏下後可動演出ユニット３５００の動きについて説明する。この裏下後可動演出ユニット３５００は、通常の状態では、裏下後装飾体ユニット３５１０が昇降ユニット３５５０によって下方に位置した状態となっておりと共に、裏下後可動装飾体３５１３が閉じた状態（閉位置の状態）となっており（図１８４（ａ）を参照）。この通常の状態では、裏下後装飾体ユニット３５１０における第一装飾体３５１１や裏下後可動装飾体３５１３の一部がセンター役物２５００の枠内を通して遊技者側から見えるようになっている（図１０８等を参照）。

【０９８３】

そして、この通常の状態から、裏下後昇降駆動モータ３５５６を回転駆動させることで、裏下後装飾体ユニット３５１０全体を下降位置から上昇位置へ上昇させる（図１８４（ｂ）を参照）。これにより、裏下後装飾体ユニット３５１０の第一装飾体３５１１、第二装飾体３５１２、及び裏下後可動装飾体３５１３が、センター役物２５００におけるステージ２５１０よりも上側に位置し遊技者側から十分に視認できるようになる。

20

【０９８４】

裏下後装飾体ユニット３５１０を上昇位置に移動させた状態で、裏下後開閉駆動モータ３５１６により裏下後可動装飾体３５１３の左可動体３５１３Ｌ及び右可動体３５１３Ｒを、互いに離反する方向へ移動させることで、互いに接触した閉位置の状態から互いに離反した開位置の状態へ変化させる。この左可動体３５１３Ｌ及び右可動体３５１３Ｒが互いに離反した開位置の状態となると、左可動体３５１３Ｌと右可動体３５１３Ｒとの間から後側に配置された案内レンズ部材３５２４の前面が遊技者側から視認できるようになる（図１８４（ｃ）を参照）。この状態で案内レンズ部材３５２４の後側に配置された裏下後中装飾基板３５２５のＬＥＤを発光させることで、案内レンズ部材３５２４を発光装飾させることができ、案内レンズ部材３５２４の発光装飾により遊技者に対してチャンスの到来等を示唆させることができるようになっている。

30

【０９８５】

なお、裏下後可動演出ユニット３５００の動きとしては、上述した動きの他に、裏下後装飾体ユニット３５１０を昇降ユニット３５５０によって上昇位置へ移動させる前に、裏下後装飾体ユニット３５１０における裏下後可動装飾体３５１３の左可動体３５１３Ｌ及び右可動体３５１３Ｒを、閉位置の状態から開位置の状態へ変化させた後に、裏下後装飾体ユニット３５１０を下降位置から上昇位置へ移動させるようにしても良い。

40

【０９８６】

[２－１４．裏下前可動演出ユニット]

次に、裏ユニット３０００における裏下前可動演出ユニット３６００について、主に図１８５乃至図１８９を参照して説明する。図１８５は裏ユニットにおける裏下前可動演出ユニットを前から見た斜視図であり、図１８６は裏下前可動演出ユニットを後から見た斜視図である。また、図１８７は裏下前可動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１８８は裏下前可動演出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１８９は、裏下前可動演出ユニットの動きを示す説明図である。

【０９８７】

50

この裏ユニット3000における裏下前可動演出ユニット3600は、裏箱3001内における開口3001cよりも下側に配置され、球誘導ユニット3060の前面に取付けられるものであり、センター役物2500のステージ2510よりも下側の位置で透明な遊技パネル1200及びパネル板1210の前面に貼り付けられた装飾シール1102における透明な部位を通して遊技者側から視認できるようになっている（図109等を参照）。裏下前可動演出ユニット3600は、図示するように、遊技領域1100における左右方向の中央を挟んで左右両側に夫々備えられる裏下前左ユニット3600Lと裏下前右ユニット3600Rと、を備えており、裏下前左ユニット3600Lと裏下前右ユニット3600Rは左右方向に対して略対称に形成されている。

【0988】

この裏下前可動演出ユニット3600（裏下前左ユニット3600L及び裏下前右ユニット3600R）は、球誘導ユニット3060の前面に取付けられ前方が開放された浅い箱状のユニットベース3601と、ユニットベース3601の箱内で遊技領域1100における左右方向中央寄りの位置に配置され提灯を模した形状に形成された裏下前第一装飾体3602と、裏下前第一装飾体3602における遊技領域1100の左右方向中央に対して反対側（外側）に配置され提灯を模すと共に裏下前第一装飾体3602よりもひと回り小さく形成された裏下前第二装飾体3603と、裏下前第二装飾体3603における遊技領域1100の左右方向中央に対して反対側（外側）に配置され提灯を模すと共に裏下前第二装飾体3603よりもひと回り小さく形成された裏下前第三装飾体3604と、を備えている。

【0989】

裏下前可動演出ユニット3600の裏下前第一装飾体3602は、後面における上端付近から後方へ延出した回動軸3602aと、回動軸3602aよりも下側の位置から後方へ延出した作動軸3602bとを備えている。また、裏下前第二装飾体3603は、後面における上端付近から後方へ延出した回動軸3603aと、回動軸3603aよりも下側の位置から後方へ延出した作動軸3603bと、を備えている。更に、裏下前第三装飾体3604は、後面における上端付近から後方へ延出した回動軸3604aと、回動軸3604aよりも下側の位置から後方へ延出した作動軸3604bと、を備えている。これら裏下前第一装飾体3602、裏下前第二装飾体3603、及び裏下前第三装飾体3604には、下端付近に夫々錘が取付けられている。

【0990】

裏下前可動演出ユニット3600のユニットベース3601は、裏下前第一装飾体3602の回動軸3602aが挿入され裏下前第一装飾体3602を回動可能に支持するための第一軸受部3601aと、第一軸受部3601aの下側に形成され裏下前第一装飾体3602の作動軸3602bが通過可能とされた第一開口部3601bと、裏下前第二装飾体3603の回動軸3603aが挿入され裏下前第三装飾体3603を回動可能に支持するための第二軸受部3601cと、第二軸受部3601cの下側に形成され裏下前第二装飾体3603の作動軸3603bが通過可能とされた第二開口部3601dと、裏下前第三装飾体3604の回動軸3604aが挿入され裏下前第三装飾体3604を回動可能に支持するための第三軸受部3601eと、第三軸受部3601eの下側に形成され裏下前第三装飾体3604の作動軸3604bが通過可能とされた第三開口部3601fと、を備えている。

【0991】

ユニットベース3601の第一開口部3601b、第二開口部3601d、及び第三回後部3601fは、第一軸受部3601a、第二軸受部3601c、及び第三軸受部3601eの軸芯を夫々中心として円弧状に延びるように形成されており、第一開口部3601b、第二開口部3601d、及び第三回後部3601f内において、裏下前第一装飾体3602、裏下前第二装飾体3603、及び裏下前第三装飾体3604の各作動軸3602b、3603b、3604bが遊動できるようになっている。また、ユニットベース3601には、第一軸受部3601a、第二軸受部3601c、及び第三軸受部3601e

の軸芯を夫々中心として、第一開口部 3601b、第二開口部 3601d、及び第三開口部 3601f の下側前面に夫々形成される円弧状の案内溝 3601g を備えている。

【0992】

このユニットベース 3601 の第一軸受部 3601a、第二軸受部 3601c、及び第三軸受部 3601e に対して、裏下前第一装飾体 3602、裏下前第二装飾体 3603、及び裏下前第三装飾体 3604 の各回動軸 3602a、3603a、3604a が、ブッシュ 3605 を介して回動可能に挿入支持されている。また、ユニットベース 3601 の第一軸受部 3601a、第二軸受部 3601c、及び第三軸受部 3601e を通して、裏下前第一装飾体 3602、裏下前第二装飾体 3603、及び裏下前第三装飾体 3604 の各回動軸 3602a、3603a、3604a が、ユニットベース 3601 の後側へ延びだしている。更に、ユニットベース 3601 の第一開口部 3601b、第二開口部 3601d、及び第三回後部 3601f を通して、裏下前第一装飾体 3602、裏下前第二装飾体 3603、及び裏下前第三装飾体 3604 の各作動軸 3602b、3603b、3604b が、ユニットベース 3601 の後側へ延びだしている。

10

【0993】

また、裏下前可動演出ユニット 3600 は、一端側が裏下前第一装飾体 3602、裏下前第二装飾体 3603、及び裏下前第三装飾体 3604 の各作動軸 3602b、3603b、3604b に夫々挿入されると共に、他端側にユニットベース 3601 の対応した各案内溝 3601g 内に挿入される突起部 3606a を有し、裏下前第一装飾体 3602、裏下前第二装飾体 3603、及び裏下前第三装飾体 3604 の後側に夫々取付けられる回動規制部材 3606 を備えている。この回動規制部材 3606 は、ユニットベース 3601 の案内溝 3601g に挿入される突起部 3606a により、裏下前第一装飾体 3602、裏下前第二装飾体 3603、及び裏下前第三装飾体 3604 が、夫々案内溝 3601g の範囲を超えて回動しないように回動範囲を規制することができるようになっている。

20

【0994】

また、裏下前可動演出ユニット 3600 は、ユニットベース 3601 の後側に配置され、裏下前第一装飾体 3602、裏下前第二装飾体 3603、及び裏下前第三装飾体 3604 における回動軸 3602a、3603a、3604a と作動軸 3602b、3603b、3604b の後端に跨って夫々取付けられ、回動軸 3602a、3603a、3604a の軸線上とは異なる位置から後方に延出したクランクピン 3607a、3608a、3609a を有する第一クランク部材 3607、第二クランク部材 3608、及び第三クランク部材 3609 を備えている。なお、本例では、第一クランク部材 3607 及び第三クランク部材 3609 のクランクピン 3607a、3609a が、裏下前第一装飾体 3602 及び裏下前第三装飾体 3604 の作動軸 3602b、3604b と同軸上に配置されていると共に、第二クランク部材 3608 のクランクピン 3608a が、裏下前第二装飾体 3603 の作動軸 3603b に対して回動軸 3603a を挟んで反対側の位置に配置されている。

30

【0995】

更に、裏下前可動演出ユニット 3600 は、正面視で左右方向へスライド可能とされ、第一クランク部材 3607、第二クランク部材 3608、及び第三クランク部材 3609 の各クランクピン 3607a、3608a、3609a が夫々遊嵌状態で挿入される伝達部 3610a を有したスライダ 3610 と、スライダ 3610 を左右方向へ移動駆動させる裏下前駆動ソレノイド 3611 と、を備えている。この裏下前駆動ソレノイド 3611 によってスライダ 3610 を左右方向へスライドさせることで、スライダ 3610 の伝達部 3610a に挿入された第一クランク部材 3607、第二クランク部材 3608、及び第三クランク部材 3609 の各クランクピン 3607a、3608a、3609a を左右方向へ移動させて第一クランク部材 3607、第二クランク部材 3608、及び第三クランク部材 3609 を回動軸 3602a、3603a、3604a の軸芯周りに回動させることができ、第一クランク部材 3607、第二クランク部材 3608、及び第三クランク部材 3609 の回動によって、裏下前第一装飾体 3602、裏下前第二装飾体 3603、

40

50

及び裏下前第三装飾体 3604 を回動させることができるようになっている。

【0996】

また、裏下前可動演出ユニット 3600 は、第一クランク部材 3607、第二クランク部材 3608、及び第三クランク部材 3609 とスライダ 3610 との間に配置されると共にユニットベース 3601 の後側に取付けられ、第一クランク部材 3607、第二クランク部材 3608、及び第三クランク部材 3609 のクランクピン 3607a, 3608a, 3609a が通過可能とされた開口 3612a を有し、スライダ 3610 を左右方向へ支持する板状のスライドベース 3612 と、スライドベース 3612 の後側に取付けられスライダ 3610 及び裏下前駆動ソレノイド 3611 の後側を覆うユニットカバー 3613 と、を備えている。

10

【0997】

また、裏下前可動演出ユニット 3600 は、ユニットベース 3601 とスライドベース 3612 との間に配置されると共に、ユニットベース 3601 の後側に取付けられ、前面に複数の LED が実装された裏下前装飾基板 3614 を備えている。本例では、ユニットベース 3601 と、裏下前第一装飾体 3602、裏下前第二装飾体 3603、及び裏下前第三装飾体 3604 とが夫々透光性を有するように形成されており、裏下前装飾基板 3614 の LED を適宜発光させることで、裏下前第一装飾体 3602、裏下前第二装飾体 3603、及び裏下前第三装飾体 3604 等を発光装飾させることができるようになっている。

【0998】

20

続いて、裏下前可動演出ユニット 3600 の動きについて説明する。この裏下前可動演出ユニット 3600 は、通常の状態（裏下前駆動ソレノイド 3611 に対して非通电の状態）では、図 189（a）に示すように、裏下前駆動ソレノイド 3611 のプランジャが、図示しないコイルバネによって正面視で遊技領域 1100 の左右方向中央へ向かって前進（突出）した状態となっている。また、詳細な図示は省略するが、第二前装飾体 3603 は、裏下前第一装飾体 3602 及び裏下前第三装飾体 3604 よりも後側に配置された状態となっている。

【0999】

この通常の状態で、裏下前駆動ソレノイド 3611 を駆動してプランジャを後退（遊技領域 1100 の左右方向中央から遠ざかる方向へ移動）させると、プランジャの先端に連結されたスライダ 3610 も、プランジャと同じ方向へ所定量スライドすることとなる。そして、スライダ 3610 がスライドすると、スライダ 3610 の伝達部 3610a に挿入された第一クランク部材 3607、第二クランク部材 3608、及び第三クランク部材 3609 の各クランクピン 3607a, 3608a, 3609a が、伝達部 3610a によってスライダ 3610 のスライド方向と同じ方向へ押されることとなり、第一クランク部材 3607、第二クランク部材 3608、及び第三クランク部材 3609 が回動軸 3602a, 3603a, 3604a の軸芯を中心として回動することとなる。

30

【1000】

ところで、裏下前可動演出ユニット 3600 における第一クランク部材 3607、第二クランク部材 3608、及び第三クランク部材 3609 の各クランクピン 3607a, 3608a, 3609a は、第一クランク部材 3607 及び第三クランク部材 3609 では回動軸 3602a, 3604a よりも下側に配置されているのに対して、第二クランク部材 3608 では回動軸 3603a よりも上側に配置されているので、スライダ 3610 によって各クランクピン 3607a, 3608a, 3609a を同じ方向へ移動させても、第二クランク部材 3608 だけ、第一クランク部材 3607 及び第三クランク部材 3609 とは反対方向へ回動するようになっている。

40

【1001】

そして、第一クランク部材 3607、第二クランク部材 3608、及び第三クランク部材 3609 の回動によって、第一クランク部材 3607、第二クランク部材 3608、及び第三クランク部材 3609 と夫々連結された裏下前第一装飾体 3602、裏下前第二装

50

飾体 3603、及び裏下前第三装飾体 3604 が夫々回転することとなる。つまり、裏下前駆動ソレノイド 3611 を駆動してスライダ 3610 をスライドさせると、裏下前第一装飾体 3602 と裏下前第三装飾体 3604 が夫々同じ方向へ回転すると同時に、裏下前第二装飾体 3603 が裏下前第一装飾体 3602 や裏下前第三装飾体 3604 とは逆方向に回転するようになっている（図 189（b）を参照）。

【1002】

なお、裏下前駆動ソレノイド 3611 の駆動を解除すると、図示しないコイルバネの付勢力によって裏下前駆動ソレノイド 3611 のプランジャが前進する方向へ移動し、プランジャの移動と共にスライダ 3610 も通常の状態の位置へ移動し、第一クランク部材 3607、第二クランク部材 3608、及び第三クランク部材 3609 を介して裏下前第一装飾体 3602 や裏下前第三装飾体 3604 とは逆方向に回転することで、裏下前第一装飾体 3602、裏下前第二装飾体 3603、及び裏下前第三装飾体 3604 が上記とは逆方向へ回転して通常の状態に復帰することとなる。

【1003】

これにより、裏下前駆動ソレノイド 3611 によって、裏下前第一装飾体 3602、裏下前第二装飾体 3603、及び裏下前第三装飾体 3604 を回転させることができるので、裏下前駆動ソレノイド 3611 によってスライダ 3610 を左右方向へ往復スライドさせることで、裏下前駆動ソレノイド 3611 によって、裏下前第一装飾体 3602、裏下前第二装飾体 3603、及び裏下前第三装飾体 3604 をユラユラと揺動させることができ、遊技者の関心を引付けることができるようになっている。

【1004】

また、裏下前第一装飾体 3602 と裏下前第三装飾体 3604 との間に配置された裏下前第二装飾体 3603 が、裏下前第一装飾体 3602 や裏下前第三装飾体 3604 とは逆方向に回転するので、遊技者に対して裏下前第一装飾体 3602、裏下前第二装飾体 3603、及び裏下前第三装飾体 3604 が大きく動いているように錯覚させることができ、裏下前第一装飾体 3602、裏下前第二装飾体 3603、及び裏下前第三装飾体 3604 の動きを楽しませることができるようになっている。

【1005】

[2-15. 裏左可動演出ユニット]

次に、裏ユニット 3000 における裏左可動演出ユニット 3700 について、主に図 190 乃至図 194 を参照して説明する。図 190 は、裏ユニットにおける裏左可動演出ユニット 3700 を示す斜視図である。また、図 191 は裏左可動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 192 は裏左可動演出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 193 は裏左可動演出ユニットにおける一つの可動ユニットの動きを示す説明図であり、図 194 は裏左可動演出ユニットの動きを示す説明図である。

【1006】

この裏ユニット 3000 における裏左可動演出ユニット 3700 は、裏箱 3000 の開口 3001c よりも左側で裏中可動演出ユニット 3100 の前側に配置されるものである。この裏左可動演出ユニット 3700 は、裏箱 3001 内における裏中可動演出ユニット 3100 の前側で開口 3001c よりも左側に取付けられるユニットベース 3701 と、ユニットベース 3701 の前面に上下方向に並んで夫々取付けられる三つの可動ユニット 3710（裏左上可動ユニット 3710A、裏左中可動ユニット 3710B、裏左下可動ユニット 3710C）と、可動ユニット 3710 の前側に配置されると共にユニットベース 3701 に取付けられ透光性を有した板状の装飾ベース 3702 と、装飾ベース 3702 の前側に取付けられ前面に複数の LED が実装された裏左装飾基板 3703 と、裏左装飾基板 3703 の前面を覆うと共に装飾ベース 3702 に取付けられ後側が開放された浅い箱状で透光性を有した裏左装飾部材 3704 と、裏左装飾部材 3704 と装飾ベース 3702 との間で正面視右側の側面に沿って配置され右方向へ向けて光を照射可能な複数の LED が実装された側面装飾基板 3705 と、を備えている。

【1007】

本例の裏左可動演出ユニット３７００は、裏左装飾基板３７０３のＬＥＤを発光させることで、裏左装飾部材３７０４を面状に発光させることができるようになっている。この裏左可動演出ユニット３７００の裏左装飾部材３７０４は、詳細な図示は省略するが、遊技領域１１００内の正面視でセンター役物２５００における左側の領域の後側に配置されるようになっており、裏左装飾部材３７０４を面状に発光させることで、遊技領域１１００の後端を区画する遊技パネル１２００（パネル板１２１０）に貼り付けられた装飾シール１１０２の該当部位を明るく発光装飾させることができ、遊技領域１１００内をより明るく見せてより目立つパチンコ機１とすることができるようになっている。

【１００８】

裏左可動演出ユニット３７００のユニットベース３７０１は、正面視における右端付近から前方へ延出し上下方向に離反して夫々配置された三つの第一軸部３７０１ａと、各第一軸部３７０１ａと略同じ高さに配置され左端からやや右寄りの位置から前方へ延出した三つの第二軸部３７０１ｂと、各第二軸部３７０１ｂの右上に配置される三つのソレノイド取付部３７０１ｃと、を備えている。また、ユニットベース３７０１には、装飾ベース３７０２を取付けるための前方へ延びた取付ボスを備えている。

【１００９】

裏左可動演出ユニット３７００の三つの可動ユニット３７１０は、夫々略同じ機構によって構成されている。この可動ユニット３７１０は、プランジャが下方へ突出するようにユニットベース３７０１の三つのソレノイド取付部３７０１ｃに夫々取付けられる裏左駆動ソレノイド３７１１と、裏左駆動ソレノイド３７１１におけるプランジャの先端が連結される連結部３７１２ａ、連結部３７１２ａを中間途中として左右方向へ延びた棹部３７１２ｂ、棹部３７１２ｂにおける正面視で左端側に形成されユニットベース３７０１の第二軸部３７０１ｂが回転可能に挿入される軸孔３７１２ｃ、及び軸孔３７１２ｃとは棹部３７１２ｂの反対側の端部に形成され棹部３７１２ｂと同じ方向へ延びた長孔状の係合孔３７１２ｄを有する可動レバー３７１２と、可動レバー３７１２の係合孔３７１２ｄ内に回転可能且つ摺動可能に挿入される係合ピン３７１３ａ、係合ピン３７１３ａの一端側から正面視で右方向へ延びた第一杆部３７１３ｂ、第一杆部３７１３ｂの右端側に形成されユニットベース３７０１の第一軸部３７０１ａが回転可能に挿入される回動孔３７１３ｃ、及び回動孔３７１３ｃから第一杆部３７１３ｂが延びる方向に対して略直角方向上側に第一杆部３７１３ｂよりも長く延びた第二杆部３７１３ｄを有する作動レバー３７１３と、を備えている。

【１０１０】

可動ユニット３７１０における可動レバー３７１２は、図示するように、裏左駆動ソレノイド３７１１のプランジャと連結される連結部３７１２ａが、基端側の軸孔３７１２ｃに近い位置に形成されており、軸孔３７１２ｃと連結部３７１２ａとの距離に対して、先端側の係合孔３７１２ｄと連結部３７１２ａとの距離が長く（本例では、４倍～６倍の長さ）形成されている。これにより、裏左駆動ソレノイド３７１１のプランジャの進退距離に対して、可動レバー３７１２における係合孔３７１２ｄの移動距離が大きくなるようになっている。

【１０１１】

また、裏左可動演出ユニット３７００の可動ユニット３７１０は、作動レバー３７１３における第二杆部３７１３ｄの先端に回転可能に支持され前面側に立体的な装飾を備えた裏左第一可動装飾体３７１４と、裏左第一可動装飾体３７１４と第二杆部３７１３ｄとの間に配置されると共に第二杆部３７１３ｄの長手方向略中央の位置で回転可能に支持され前面側に立体的な装飾を備えた裏左第二可動装飾体３７１５と、裏左第二可動装飾体３７１５よりも後側に配置されると共に第二杆部３７１３ｄの前面に取付けられ前面側に立体的な装飾を備えた裏左第三可動装飾体３７１６と、裏左第三可動装飾体３７１６の後側で第二杆部３７１３ｄの後側に取付けられ前面に複数のＬＥＤが実装された裏左可動装飾基板３７１７と、を備えている。

【１０１２】

本例では、作動レバー 3713、裏左第一可動装飾体 3714、裏左第二可動装飾体 3715、及び裏左第三可動装飾体 3716 が、夫々透光性を有するように形成されており、裏左可動装飾基板 3717 の LED を発光させることで、裏左第一可動装飾体 3714、裏左第二可動装飾体 3715、及び裏左第三可動装飾体 3716 を発光装飾させることができるようになっている。

【1013】

続いて、裏ユニット 3000 における裏左可動演出ユニット 3700 の動きについて説明する。この裏左可動演出ユニット 3700 は、通常の状態では、図 193 (a) に示すように、上下方向に列設された三つの可動ユニット 3710 における各裏左駆動ソレノイド 3711 のプランジャが下方へ突出し、可動レバー 3712 の先端側（係合孔 3712 d 側）が基端側（軸孔 3712 c 側）よりも下方に位置した状態となっている。そして、可動レバー 3712 の係合孔 3712 d に挿入された係合ピン 3713 a を介して、作動レバー 3713 の第一杆部 3713 b の先端側（係合ピン 3713 a 側）が回動孔 3713 c（第一軸部 3701 a）よりも下方に位置した状態となり、回動孔 3713 c から上方へ延びた第二杆部 3713 d が回動孔 3713 c よりも正面視で左側に位置した状態となっている。

10

【1014】

これにより、通常の状態では、作動レバー 3713 の第二杆部 3713 d が回動孔 3713 c（第一軸部 3701 a）よりも左側に位置しているため、第二杆部 3713 d に支持された裏左第一可動装飾体 3714、裏左第二可動装飾体 3715、及び裏左第三可動装飾体 3716 も、全体的に左側へ寄った位置となっている。従って、通常の状態では、裏左第一可動装飾体 3714、裏左第二可動装飾体 3715、及び裏左第三可動装飾体 3716 の殆どがユニットベース 3701 の右端よりも左側に位置し、遊技者側からは視認し難い状態となっている（図 194 (a) 等を参照）。

20

【1015】

この通常の状態から裏左駆動ソレノイド 3711 を駆動してプランジャを上方へ移動させると、可動レバー 3712 が軸孔 3712 c を中心として正面視で反時計回りの方向へ回動し、先端側の係合孔 3712 d が上昇して軸孔 3712 c よりも高い位置へ移動する。そして、可動レバー 3712 の係合孔 3712 d が上昇すると、係合孔 3712 d に挿入された作動レバー 3713 の係合ピン 3713 a も上昇することとなり、係合ピン 3713 a の上昇に伴って作動レバー 3713 全体が正面視で時計回りの方向へ回動することとなる。これにより、作動レバー 3713 の第二杆部 3713 d が回動孔 3713 c よりも右側の位置へ移動することとなり、第二杆部 3713 d に支持された裏左第一可動装飾体 3714、裏左第二可動装飾体 3715、及び裏左第三可動装飾体 3716 も右側へ移動することとなる（図 193 (b) を参照）。

30

【1016】

裏左駆動ソレノイド 3711 の駆動によって作動レバー 3713 が正面視で時計回りの方向へ回動して裏左第一可動装飾体 3714、裏左第二可動装飾体 3715、及び裏左第三可動装飾体 3716 が右側へ移動すると、裏左第一可動装飾体 3714、裏左第二可動装飾体 3715、及び裏左第三可動装飾体 3716 の殆どがユニットベースの右端よりも右側へ位置した状態となり、液晶表示装置 1900 の前面側に出現して遊技者側から良く見える状態となる（図 194 (b) を参照）。

40

【1017】

なお、作動レバー 3713 の回動により裏左第一可動装飾体 3714、裏左第二可動装飾体 3715、及び裏左第三可動装飾体 3716 を移動させると、裏左第一可動装飾体 3714、裏左第二可動装飾体 3715、及び裏左第三可動装飾体 3716 に慣性力が作用するので、作動レバー 3713 の回動開始時や、回動停止時に、それらに作用した慣性力によって回動可能に支持された裏左第一可動装飾体 3714 と裏左第二可動装飾体 3715 とがユラユラと揺動するようになっている。

【1018】

50

また、裏左第一可動装飾体 3714、裏左第二可動装飾体 3715、及び裏左第三可動装飾体 3716 を出現させた状態で、裏左駆動ソレノイド 3711 の駆動（通電）を停止すると、可動レバー 3712 が重力によって先端側（係合孔 3712d 側）が下方へ移動するように回動し、裏左駆動ソレノイド 3711 のプランジャが下方へ突出した通常の状態に復帰するようになっている。

【1019】

[2-16. 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 1900 について説明する。この液晶表示装置 1900 は、裏ユニット 3000 における裏箱 3001 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 1900 は、図 139 等に示すように、左右両側から外方へ突出した固定片 1902 を備えており、この固定片 1902 を介して裏箱 3001 に取付けられるようになっている。

10

【1020】

また、液晶表示装置 1900 は、図 112 等に示すように、周辺制御部 4140 や液晶制御部 4150（図 195 を参照）等を収容した周辺制御基板ボックス 1910 と、周辺制御基板ボックス 1910 の下部から後方へ延出したボリューム 1912 と、を備えている。このボリューム 1912 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 130、222、262 や本体枠 3 に備えられたスピーカ 821 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。

20

【1021】

また、液晶表示装置 1900 は、バックライトとして光輝度白色 LED を用いたものとされている。

【1022】

[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 195 を参照して説明する。図 195 はパチンコ機の制御構成を概略的に示すブロック図である。パチンコ機 1 の制御構成は、図示するように、主基板 4000 のグループ及び周辺制御基板 4010 のグループから構成されており、これら 2 つのグループにより各種制御が分担されている。主基板 4000 のグループは、遊技動作（遊技の進行）を制御する主制御基板 4100 と、遊技球の払出し等を制御する払出制御基板 4110 と、を備えて構成されている。また、周辺制御基板 4010 のグループは、主制御基板 4100 からのコマンドに基いて遊技中の各種演出を制御する周辺制御部 4140 と、周辺制御部 4140 からのコマンドに基いて液晶表示装置 1900 での演出画像の表示を制御する液晶制御部 4150 と、を備えている。

30

【1023】

[3-1. 主制御基板]

遊技の進行を制御する主制御基板 4100 は、図 195 に示すように、各種処理プログラムや各種コマンドを記憶する ROM や一時的にデータを記憶する RAM 等が内蔵されるマイクロプロセッサである主制御 MPU 4100a と、入出力デバイス（I/O デバイス）としての主制御 I/O ポート 4100b と、各種検出スイッチからの検出信号が入力される主制御入力回路 4100f と、各種ソレノイドを駆動するための主制御ソレノイド駆動回路 4100g と、主制御 MPU 4100a に内蔵されている RAM 4100e（以下、「主制御内蔵 RAM 4100e」とも記載する。）に記憶された情報を完全に消去するための RAM クリアスイッチ 4100c と、を備えている。主制御 MPU 4100a は、その内蔵された ROM 4100d（以下、「主制御内蔵 ROM 4100d」とも記載する。）や主制御内蔵 RAM 4100e 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。

40

【1024】

主制御基板 4100 の主制御 MPU 4100a は、第一始動口 2101 へ受入れられた

50

遊技球を検出する第一始動口センサ3070、第二始動口2102へ受入れられた遊技球を検出する第二始動口センサ2127、及び第二カウントセンサ2556からの検出信号が夫々主制御I/Oポート4100bを介して入力されたり、ゲートセンサ2402、一般入賞口センサ3071、カウントセンサ2128及び裏ユニット3000に取付けられた磁気検出センサ3072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3012、及び主制御I/Oポート4100bを介して入力されたりするようになっている。

【1025】

主制御MPU4100aは、これらの検出信号に基づいて、主制御I/Oポート4100bから主制御ソレノイド駆動回路4100gに制御信号を出力することにより、パネル中継基板3012を介して始動口ソレノイド2121、アタッカソレノイド2124、及び第二アタッカソレノイド2561に駆動信号を出力したり、主制御I/Oポート4100b、パネル中継基板3012、裏下後可動演出ユニット3500の裏下後装飾基板33501、及び機能表示基板1191を介して第一特別図柄表示器1185、第二特別図柄表示器1186、第一特別図柄記憶表示器1184、第二特別図柄記憶表示器1187、普通図柄表示器1189、普通図柄記憶表示器1188、遊技状態表示器1183、ラウンド表示器1190に駆動信号を出力したりする。

【1026】

なお、本実施形態において、第一始動口センサ3070、第二始動口センサ2127、ゲートセンサ2402、カウントセンサ2128、及び第二カウントセンサ2556には、非接触タイプの電磁式の近接スイッチを用いているのに対して、一般入賞口センサ3071には、接触タイプのON/OFF動作式のメカニカルスイッチを用いている。これは、遊技球が第一始動口2101や第二始動口2102に頻繁に入球するし、ゲート部2401を頻繁に通過するため、第一始動口センサ3070、第二始動口センサ2127、及びゲートセンサ2402による遊技球の検出も頻繁に発生する。このため、第一始動口センサ3070、第二始動口センサ2127、及びゲートセンサ2402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や第二大入賞口2552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2128や第二カウントセンサ2556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2128や第二カウントセンサ2556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には、一般入賞口センサ3071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3071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。

【1027】

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。

【1028】

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。）BC0（図169

10

20

30

40

50

参照)を備えている。このキャパシタBC0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している。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く。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く。

【1029】

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く。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。

【1030】

[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195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。

【1031】

[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195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MPU4111a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4111c(以下、「外部WDT4111c」と記載する。)と、賞球装置740の払出モータ744に駆動信号を出力するための払出モータ駆動回路4111d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4111eと、を備えている。払出制御MPU4111a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。

【1032】

払出制御部4111の払出制御MPU4111aは、主制御基板4100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4111bを介してシリアル方式で受信したり、主制御基板4100からのRAMクリアスイッチ4100cの操作信号(検出信号)が払出制御I/Oポート4111bを介して入力されたりする他に、満タン検知センサ550からの検出信号が入力されたり、球切れスイッチ750、計数センサ751及び回転角センサ752からの検出信号が賞球中継基板754を介して入力されたりする。

【1033】

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内に遊技球の有無を検出する球切れスイッチ750、及びベースユニット741に形成された賞球通路741c内を流下する遊技球を検出する計数センサ751からの検出信号は、まず賞球装置740の賞球中継基板754を介して払出制御入力回路4111eに入力され、払出制御I/Oポート4111bを介して払出制御MPU4111aに入力されている。賞球装置740の回転検出盤749に形成された検出スリット749aを検出するための回転角センサ752からの検出信号は、まず賞球装置740のセンサ基板753、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 M P U 4 1 1 1 a に入力されている。

【1 0 3 4】

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 M P U 4 1 1 1 a に入力されている。

【1 0 3 5】

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 M P U 4 1 1 1 a に入力されている。

【1 0 3 6】

払出制御 M P U 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 L E D 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 L E D 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。

【1 0 3 7】

エラー L E D 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 L E D 表示器 4 1 3 0 が表示して報知する内容としては、次のようなものがある。例えば、図形「一」が表示されているときには「正常」である旨を報知し、数字「0」が表示されているときには「接続異常」である旨（具体的には、主制御基板 4 1 0 0 と払出制御基板 4 1 1 0 との基板間の電氣的な接続に異常が生じている旨）を報知し、数字「1」が表示されているときには「球切れ」である旨（具体的には、球切れスイッチ 7 5 0 からの検出信号に基づいて賞球装置 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 7 5 2 からの検出信号に基づいて賞球装置 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 と連通する振分空間 7 4 1 b の入口において払出回転体 7 4 8 と遊技球とがその入口近傍でかみ合って払出回転体 7 4 8 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 7 5 1 からの検出信号に基づいて計数センサ 7 5 1 に不具合が生じている旨）を報知し、数字「5」が表示されているときには「リトライエラー」である旨（具体的には、払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 5 5 0 からの検出信号に基づいて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旨）を報知し、数字「7」が表示されているときには「C R 未接続」である旨（払出制御基板 4 1 1 0 から C R ユニット 6 までに亘るいずれかにおいて電氣的な接続が切断されている旨）を報知し、数字「9」が表示されているときには「ストック中」である旨（具体的には、まだ払い出していない遊技球の球数が予め定めた球数に達している旨）を報知している。

【1 0 3 8】

球貸スイッチ 3 6 5 a からの遊技球の球貸要求信号、及び返却スイッチ 3 6 5 b からの

10

20

30

40

50

プリペイドカードの返却要求信号は、まず度数表示板 3 6 5、主側中継端子板 8 8 0、そして C R ユニット接続端子板 8 7 4 を介して C R ユニット 6 に入力されるようになっている。C R 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、C R ユニット接続端子板 8 7 4 を介して払出制御基板 4 1 1 0 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 4 1 1 1 b で受信されて払出制御 M P U 4 1 1 1 a に入力されるようになっている。また C R 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 3 6 5 c に表示するための信号を、C R ユニット接続端子板 8 7 4、主側中継端子板 8 8 0、そして度数表示板 3 6 5 に出力し、この信号が残度数表示器 3 6 5 c に入力されるようになっている。

10

【1039】

[3-2B. 発射制御部]

発射ソレノイド 6 5 4 による発射制御と、球送ソレノイド 5 8 5 による球送制御と、を行う発射制御部 4 1 2 0 は、図 1 9 5 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 4 1 2 0 a と、定時間毎にクロック信号を出力する発振回路 4 1 2 0 b と、このクロック信号に基づいて遊技球を遊技領域 1 1 0 0 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 4 1 2 0 c と、この発射基準パルスに基づいて発射ソレノイド 6 5 4 に駆動信号を出力する発射ソレノイド駆動回路 4 1 2 0 d と、発射基準パルスに基づいて球送ソレノイド 5 8 5 に駆動信号を出力する球送ソレノイド駆動回路 4 1 2 0 e と、を備えている。発射タイミング制御回路 4 1 2 0 c は、発振回路 4 1 2 0 b からのクロック信号に基づいて、1 分当たり 1 0 0 個の遊技球が遊技領域 1 1 0 0 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 4 1 2 0 d 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 4 1 2 0 e に出力する。

20

【1040】

回転ハンドル本体前 5 0 6 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 5 1 6、及び遊技者の意志によって遊技球の打ち出しを強制的に停止するか否かを検出する発射停止スイッチ 5 1 8 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 を介して発射制御入力回路 4 1 2 0 a に入力され、発射タイミング制御回路 4 1 2 0 c に入力されている。また C R ユニット 6 と C R ユニット接続端子板 8 7 4 とが電氣的に接続されると、C R 接続信号として発射制御入力回路 4 1 2 0 a に入力され、発射タイミング制御回路 4 1 2 0 c に入力されるようになっている。回転ハンドル本体前 5 0 6 の回転位置に応じて遊技球を遊技領域 1 1 0 0 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 5 1 2 からの信号は、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 を介して発射ソレノイド駆動回路 4 1 2 0 d に入力されている。

30

【1041】

この発射ソレノイド駆動回路 4 1 2 0 d は、回転位置検知センサ 5 1 2 からの信号に基づいて、回転ハンドル本体前 5 0 6 の回転位置に見合う打ち出し強度で遊技球を遊技領域 1 1 0 0 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 6 5 4 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 4 1 2 0 e 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 8 8 0、そしてハンドル装置中継基板 1 9 2 を介して球送ソレノイド 5 8 5 に一定電流を出力することにより球送ユニット 5 8 0 の球送部材 5 8 4 が皿ユニット 3 0 0 の上皿 3 0 1 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 5 8 4 が受入れた遊技球を打球発射装置 6 5 0 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 4 1 2 0 d から発射ソレノイド 6 5 4 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 4 1 2 0 e から球送ソレノイド 5 8 5 に出力される駆動電流は一定に制御されている。

40

50

【1042】

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BC1（図169参照）を備えている。このキャパシタBC1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）されるようになっている。

【1043】

[3-3. 周辺制御基板]

周辺制御基板4010は、図195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。

【1044】

[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195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。

【1045】

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3013やモータ駆動基板3015に送信したり、遊技盤4に設けられた各種可動体を作動させるモータやソレノイド等の電氣的駆動源への駆動信号を出力するための遊技盤側駆動データと、遊技盤4に備えられた各装飾基板のカラーLED等へ点灯信号、点滅信号又は階調点灯信号等を出力するための遊技盤発光データと、から構成される遊技盤側駆動発光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3001の後面に取付けられた各中継基板3017、3019、3068、3069等に送信したり、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ROM4140dから音情報を抽出するための制御信号（音コマンド）を音源IC4140cに出力したりする。

【1046】

遊技盤4に設けられた各種可動体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3001の後面に取付けられた各中継基板3017、3019、3068、3069等を介して周辺制御MPU4140a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MPU4140aに入力されている。

【1047】

また周辺制御MPU4140a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。

【1048】

音源IC4140cは、周辺制御MPU4140aからの制御データ（音コマンド）に基づいて音ROM4140dから音情報を抽出し、周辺パネル中継端子板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から各種演出に合わ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から各種演出に合わせた音楽及び効果音等が流れるよう制御を行っている。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。

10

【1049】

なお、周辺制御部4140は、周辺制御MPU4140a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MPU4140a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。

20

【1050】

この周辺制御MPU4140a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 per second、以下、「bps」と記載する）が設定されている。一方、周辺制御MPU4140aから裏箱3001の後面に取付けられた各中継基板3017、3019、3068、3069等に出力される、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250kbpsが設定されている。

【1051】

この裏箱3001の後面に取付けられた各中継基板3017、3019、3068、3069等は、受信した扉枠側点灯点滅コマンドに基づいて点灯信号又は点滅信号を、周辺側中継端子板882を介して扉枠5に備えられた各装飾基板214、216、254、256、286、320、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づ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2153、2310、2311、2541、2610、2611、3062、3125、3305、3353、3501、3525、3614、3703、3705、3717等のLEDに出力したりする。また、裏箱3001の後面に取付けられた各中継基板3017、3019、3068、3069等は、受信した可動体の駆動コマンドに基づいて駆動信号を、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3161、3181、3219、3254、3307、3402、3516、3556等、及び駆動ソレノイド2330、2630、3611、3711等に出力したりする。

30

40

【1052】

また、周辺制御MPU4140a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3001の後面に取付けられた各中継基板3017、3019、3068、3069等を介して入力されたりする。

50

【1053】

音源IC4140cは、周辺制御MPU4140aから出力された音コマンドに基づいて音ROM4140dから音情報を抽出し、裏箱3001の後面に取付けられた各中継基板3017、3019、3068、3069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3001の後面に取付けられた各中継基板3017、3019、3068、3069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。

10

【1054】

[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195に示すように、マイクロプロセッサとしての液晶制御MPU4150aと、各種処理プログラム、各種コマンド及び各種データを記憶する液晶制御ROM4150bと、上述した液晶表示装置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ROM4150dと、このキャラROM4150dに記憶されている各種データが転送されてコピーされるキャラRAM4150eと、を備えている。

20

【1055】

この液晶制御MPU4150aは、パラレルI/Oポート、シリアルI/Oポート等を内蔵しており、周辺制御部4140からの制御データ（表示コマンド）に基づいてVDP4150cを制御して液晶表示装置1900の描画制御を行っている。なお、液晶制御MPU4150aは、正常に動作していると、その旨を伝える動作信号を周辺制御部4140に出力する。また液晶制御MPU4150aは、VDP4150cから後述する実行中信号が入力されており、この実行中信号の出力が16msごとに停止されたことを契機として、割り込み処理を行っている。

30

【1056】

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。

40

【1057】

液晶制御MPU4150aは、周辺制御基板4010からの制御データ（表示コマンド）と対応するスケジュールデータの先頭の画面データを液晶制御ROM4150bから抽出してVDP4150cに出力した後に、先頭の画面データに続く画面データを液晶制御ROM4150bから抽出してVDP4150cに出力する。このように、液晶制御MPU4150aは、スケジュールデータに時系列に配列された画面データを、先頭の画面データから1つずつ液晶制御ROM4150bから抽出してVDP4150cに出力する。

50

【1058】

VDP4150cは、液晶制御MPU4150aから出力された画面データが入力されると、この入力された画面データに基づいてキャラROM4150eからスプライトデータを抽出して液晶表示装置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。

10

【1059】

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ROM4150eに、キャラROM4150dに記憶されているスプライトデータを転送してコピーし、このキャラROM4150eからスプライトデータを抽出している。なお、スプライトデータは、スプライトをビットマップ形式に展開する前のデータである基データであり、圧縮された状態でキャラROM4150dに記憶されている。

20

【1060】

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。

【1061】

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。

30

【1062】

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。

40

【1063】

〔4. 遊技内容〕

本実施形態のパチンコ機1における遊技内容について、主に図196を参照して説明す

50

る。図196は、主制御基板における機能的な構成を示すブロック図である。まず、本実施形態のパチンコ機1における主制御基板4100での遊技演出制御に係る機能的な構成について、図196等を参考に説明する。なお、遊技球の払出しに係る機能的な構成については省略する。本例の主制御基板4100では、図示しないROMに予め格納された所定のプログラムを主制御MPU4100aによって実行することで各種の遊技制御や演出制御等が具現化されるようになっている。この主制御基板4100には、ゲートセンサ2402から遊技球の検出信号が入力されると、普通図柄に対する抽選結果となる所定の普通乱数を発生させる普通乱数発生手段4200と、発生した普通乱数を所定の条件に応じて一時的に記憶する普通図柄保留記憶手段4202と、普通図柄保留記憶手段4202により記憶された上で実行された普通乱数と対応する普通図柄変動パターンを、主制御基板4100のROMに格納された所定の普通図柄変動パターンテーブルから選択する普通図柄変動パターン選択手段4204と、選択された普通図柄変動パターンに基づいて普通図柄表示器1189の普通図柄を変動表示させる普通図柄表示制御手段4206と、普通図柄表示制御手段4206によって普通図柄表示器1189に表示された普通乱数（普通抽選結果）が「普通当り」とであると始動口ソレノイド2121を駆動して一对の可動片2105を拡開させる始動口開閉制御手段4208と、普通図柄保留記憶手段4202に保留記憶された普通図柄乱数の数を記憶数として普通図柄記憶表示器1188に表示させる普通図柄記憶数表示制御手段4210とを備えている。

10

【1064】

上述の普通図柄保留記憶手段4202は、普通図柄表示制御手段4206によって普通図柄が変動表示中に、ゲートセンサ2402からの遊技球の検出信号を契機として発生した普通乱数を所定数（例えば、四つ）まで記憶すると共に、普通図柄の変動表示が可能となるまで記憶した普通乱数の実行を保留するものである。

20

【1065】

また、主制御基板4100には、第一始動口2101への始動入賞により第一始動口センサ3070で検出された検出信号に基づいて第一特別図柄に対する第一特別抽選結果となる所定の第一特別乱数を発生させる第一特別乱数発生手段4212と、第一特別乱数発生手段4212において発生した第一特別乱数を所定の条件に応じて一時的に記憶する第一特別図柄保留記憶手段4214と、第一特別図柄保留記憶手段4214により記憶された上で実行された第一特別乱数と対応する第一特別図柄変動パターンを、主制御基板4100のROMに予め記憶された所定の特別図柄変動表示パターンテーブルから選択する第一特別図柄変動パターン選択手段4216と、第一特別図柄変動パターン選択手段4216で選択された第一特別図柄変動パターンに基づいて第一特別図柄表示器1185の第一特別図柄を変動表示させる第一特別図柄表示制御手段4218と、第一特別図柄保留記憶手段4214で保留記憶された第一特別乱数の数を記憶数として第一特別図柄記憶表示器1184に表示させる第一特別図柄記憶数表示制御手段4220とを備えている。

30

【1066】

更に、主制御基板4100には、第二始動口2102への始動入賞により第二始動口センサ2127で検出された検出信号に基づいて第二特別図柄に対する第二特別抽選結果となる所定の第二特別乱数を発生させる第二特別乱数発生手段4222と、第二特別乱数発生手段4222において発生した第二特別乱数を所定の条件に応じて一時的に記憶する第二特別図柄保留記憶手段4224と、第二特別図柄保留記憶手段4224で記憶された上で実行された第二特別乱数と対応する第二特別図柄変動パターンを、主制御基板4100のROMに予め記憶された所定の特別図柄変動表示パターンテーブルから選択する第二特別図柄変動パターン選択手段4226と、第二特別図柄変動パターン選択手段4226で選択された第二特別図柄変動パターンに基づいて第二特別図柄表示器1186の第二特別図柄を変動表示させる第二特別図柄表示制御手段4228と、第二特別図柄保留記憶手段4224で保留記憶された第二特別乱数の数を記憶数として第二特別図柄記憶表示器1187に表示させる第二特別図柄記憶数表示制御手段4230とを備えている。

40

【1067】

50

これら第一特別図柄保留記憶手段4214及び第二特別図柄保留記憶手段4224は、第一及び第二特別図柄表示制御手段4218、4228によって第一及び第二特別図柄が変動表示中等の新たに特別図柄を変動表示させることができない時に、第一始動口センサ3070、及び第二始動口センサ2127からの検出信号を契機とした第一特別乱数や第二特別乱数を夫々所定数（例えば、夫々四つ）まで記憶すると共に、特別図柄の変動表示が可能となるまで記憶した第一特別乱数や第二特別乱数の実行を保留するものである。

【1068】

なお、主制御基板4100には、第一特別図柄保留記憶手段4214と第二特別図柄保留記憶手段4224で保留された第一特別乱数や第二特別乱数を、始動口2101、2102への始動入賞タイミングよりも、第二特別乱数の方を優先して実行（消化）させる優先保留消化手段4231を備えており、この優先保留消化手段4231によって第二特別乱数、つまり、第二始動口2102に係る抽選結果の保留が優先して実行（消化）されるようになっている。

10

【1069】

また、主制御基板4100には、第一特別図柄保留記憶手段4214や第二特別図柄保留記憶手段4224に記憶された、第一特別乱数（第一特別抽選結果）や第二特別乱数（第二特別抽選結果）に基いて遊技者が有利となる有利遊技状態を発生させる有利遊技状態発生手段4232と、有利遊技状態発生手段4232からの指示に基いて大入賞口2103又は第二大入賞口2552を閉鎖する開閉部材2106又は第二開閉部材2553を所定パターンで開閉するようにアタッカソレノイド2124又は第二アタッカソレノイド2561の駆動制御をする大入賞口開閉制御手段4234とを備えている。なお、本例では、大入賞口開閉駆動制御手段4234は、例えば、特別抽選結果が「大当たり」の時にはアタッカソレノイド2124を駆動し、特別抽選結果が「小当たり」の時には第二アタッカソレノイド2561を駆動するようになっている。

20

【1070】

また、主制御基板4100には、有利遊技状態発生手段4232によって有利遊技状態が発生する第一特別乱数や第二特別乱数（第一特別図柄変動パターンや第二特別図柄変動パターン）に応じて、第一特別図柄変動パターンテーブルや第二特別図柄変動パターンテーブルを変更する変動パターンテーブル変更手段4236を更に備えている。この変動パターンテーブル変更手段4236は、例えば、通常の変動パターンテーブルよりも有利遊技状態の発生する変動パターンが高い確率で選択される変動パターンテーブル（例えば、高確率変動パターンテーブル）に変更したり（所謂、確変）、通常の変動パターンテーブルよりも第一特別図柄や第二特別図柄の変動時間が短い時間の変動パターンテーブル（例えば、時間短縮変動パターンテーブル）に変更したり（所謂、時短）、通常よりも有利遊技状態が発生する確率が高く特別図柄の変動時間の短い変動パターンテーブル（例えば、確変時短変動パターンテーブル）に変更したり（所謂、確変・時短）するものである。

30

【1071】

更に、主制御基板4100には、普通乱数、第一特別乱数、第二特別乱数に応じた、普通図柄変動パターン、第一図柄変動パターン、第二図柄変動パターン、及び、第一特別図柄記憶、第二特別図柄記憶等に基づいて、演出コマンド等の所定の制御用のコマンドを生成するコマンド生成手段4238と、コマンド生成手段4238で生成されたコマンドを周辺制御部4140へ送信するコマンド送信手段4240とを備えている。

40

【1072】

本実施形態のパチンコ機1は、扉枠5の右下に配置されたハンドル装置500を遊技者が回転操作することで、皿ユニット300の上皿301に貯留された遊技球が、透明な遊技パネル1200の前面に配置された遊技領域1100内の上部へと打ち込まれて、遊技球による遊技が開始されるようになっている。遊技領域1100内の上部へ打ち込まれた遊技球は、その打込強さによってセンター役物2500の上側の左側或いは右側の遊技領域1100内を流下することとなる。なお、遊技球の打込強さは、ハンドル装置500の回転量によって調整することができるようになっており、時計回りの方向へ回転させるほ

50

ど強く打ち込むことができるようになっている。また、遊技領域 1 1 0 0 内には、適宜位置に所定のゲー ジ配列で複数の障害釘が遊技パネル 1 2 0 0 の前面に植設されており、遊技球がその障害釘に当接することで、遊技球の流下速度が抑制されると共に、遊技球に様々な動きが付与されて、その動きを楽しませられるようになっている。

【1 0 7 3】

センター役物 2 5 0 0 の上部へ打ち込まれた遊技球が、左右方向の略中央から左側を流下してセンター役物 2 5 0 0 の周壁部 2 5 0 3 へ到達すると、左側が下った周壁部 2 5 0 3 によってセンター役物 2 5 0 0 の左側の領域へと誘導される。そして、センター役物 2 5 0 0 の左側を流下する遊技球が、センター役物 2 5 0 0 の左側に配置されたゲート部材 2 4 0 0 のゲート部 2 4 0 1 に進入通過してゲートセンサ 2 4 0 2 により検出されると、その検出信号に基いて主制御基板 4 1 0 0 では、普通乱数発生手段 4 2 0 0 で普通抽選結果としての普通乱数が発生する。そして、その普通乱数に基いて、機能表示ユニット 1 1 8 0 における普通図柄表示器 1 1 8 9 の普通図柄が変動表示（一つの L E D からなる普通図柄表示器 1 1 8 9 が、赤色、緑色、橙色に交互に発光）され、所定時間（例えば、2 秒～3 0 秒の間）経過後に抽出され普通乱数（普通抽選結果）に基いた普通図柄が停止表示（普通図柄表示器 1 1 8 9 が赤色又は緑色の何れかに発光）される。この普通図柄の変動表示は、普通図柄変動パターン選択手段 4 2 0 4 において所定の普通図柄変動パターン選択テーブルから選択された普通図柄変動パターンに基いて行われるようになっている。

10

【1 0 7 4】

詳しくは、抽選された普通乱数が「普通当り」乱数の場合、当りを示唆する普通図柄で停止表示（普通図柄表示器 1 1 8 9 が緑色に発光）され、抽選された普通乱数が「普通ハズレ」乱数の場合、ハズレを示唆する普通図柄で停止表示（普通図柄表示器 1 1 8 9 が赤色に発光）されるようになっている。そして、当りを示唆する普通図柄が停止表示されると、第二始動口 2 1 0 2 を閉鎖する一対の可動片 2 1 0 5 が所定時間（例えば、0 . 3 秒～3 秒の間）拡開して、第二始動口 2 1 0 2 へ遊技球が入賞できるようになっている。

20

【1 0 7 5】

なお、普通図柄の変動時間や第二始動口 2 1 0 2 における可動片 2 1 0 5 の拡開時間については、後述する特別乱数（特別抽選結果）に応じて変化させるようにしても良く、例えば、特別乱数（特別抽選結果）として、「時短当り（普通時短当り、高確率時短当り、等を含む）」が抽出された場合に、その変動時間や拡開時間を短い時間に変更するようにしても良い。具体的には、例えば、普通図柄変動パターン選択手段 4 2 0 4 において普通図柄変動パターンを選択する普通図柄変動パターンテーブルを異なるテーブルと差替えた上で、選択させることで容易に変化させることができる。

30

【1 0 7 6】

なお、本例のパチンコ機 1 では、センター役物 2 5 0 0 の上側において、左右方向中央から左側にも遊技球が流下可能な領域が備えられているものの、中央から右側は遊技領域 1 1 0 0 の外周に沿って下方へ延びる円弧状の通路を通して液晶表示装置 1 9 0 0 の右側に配置された第二遊技領域 2 5 5 1 内へ進入した上で、第一放出口 2 5 7 8 から表右可動演出ユニット 2 6 0 0 の棚部 2 6 0 1 a 上に放出され、棚部 2 6 0 1 a を転動して遊技領域 1 1 0 0 内におけるステージ 2 5 1 0 よりも下側でアタッカユニット 2 1 0 0 の右上に供給されて遊技領域 1 1 0 0 内を流下することとなる。これにより、通常の遊技状態では、この領域に遊技球が進入するとゲート部材 2 4 0 0 やワープ入口 2 5 0 4 へ遊技球が進入する機会を得ることなくセンター役物 2 5 0 0 の下側へ送られてしまい、チャンスが少なくなると共に遊技球の動きがあまり楽しめなくなるようになっている。

40

【1 0 7 7】

従って、遊技者は、遊技球がセンター役物 2 5 0 0 の上側において左右方向中央から左側の領域を流下するようにハンドル装置 5 0 0 の回転量を適宜調整して遊技することとなり、闇雲に遊技球を強く打ち込むような遊技操作を抑制して、パチンコ機 1 本来のハンドル装置 5 0 0 の操作による遊技を楽しませて興味が低下するのを防止することができるようになっている。なお、ハンドル装置 5 0 0 の回転量を適宜調整しなくても、強く打ち込

50

むように操作するだけで、センター役物 2 5 0 0 の右側の領域へ簡単に遊技球を打ち込むことができるので、第二遊技領域 2 5 5 1 内の第二大入賞口 2 5 5 2 が開状態となっている時には、第二大入賞口 2 5 5 2 を狙い易くなり、第二大入賞口 2 5 5 2 へ遊技球を確実に受入れさせて、遊技者を楽しませることができるようになっている。

【1 0 7 8】

ところで、本例では、普通図柄表示器 1 1 8 9 において普通図柄が変動表示中に、ゲートセンサ 2 4 0 2 で遊技球の通過が検出されると、変動中の普通図柄停止して先に発生・抽出された普通乱数の結果が確定するまでの間、ゲートセンサ 2 4 0 2 からの検出信号に基いて抽出された普通乱数（普通図柄変動パターンを含む）を普通図柄記憶保留手段 4 2 0 2 で一時的に記憶してその表示を保留するようになっており、その記憶された普通乱数の数（保留数とも言う）を、普通図柄記憶表示器 1 1 8 8 で表示するようになっている。この普通図柄記憶表示器 1 1 8 8 は、四つの L E D からなっており、点灯する各 L E D の数によって記憶数を示唆するようになっており、本例では、四つまで記憶して表示するようになっている。なお、記憶数が四つを越えた場合は、ゲートセンサ 2 4 0 2 の検出信号に基いて抽出された普通乱数が破棄されるようになっている。

10

【1 0 7 9】

また、遊技領域 1 1 0 0 内へ打ち込まれセンター役物 2 5 0 0 の左側を流下した遊技球は、表左可動演出ユニット 2 3 0 0 の棚部 2 3 0 1 a によってセンター役物 2 5 0 0 の下側で遊技領域 1 1 0 0 の中央側へ寄せられるようになっている。そして、センター役物 2 5 0 0 の下方に配置された一般入賞口 2 1 0 4 に遊技球が入賞して、一般入賞口センサ 3 0 7 1 に検出されると、その検出信号に基いて主制御基板 4 1 0 0 では払出制御基板 4 1 1 0 に対して所定の払出コマンドを送信し、その払出コマンドに応じて払出制御基板 4 1 1 0 が賞球装置 7 4 0 の払出モータ 7 4 4 を制御して所定数（例えば、1 0 個）の遊技球が、上皿 3 0 1 へ払出されるようになっている。

20

【1 0 8 0】

なお、遊技領域 1 1 0 0 内へ打ち込まれた遊技球が、一般入賞口 2 1 0 4、第一始動口 2 1 0 1、第二始動口 2 1 0 2、大入賞口 2 1 0 3、及び第二大入賞口 2 5 5 2 の何れにも入賞しなかった場合、遊技領域 1 1 0 0 の左右方向中央下端に設けられてアウト口 1 2 3 2（1 1 5 1）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。また、遊技球が、一般入賞口 2 1 0 4、第一始動口 2 1 0 1、第二始動口 2 1 0 2、大入賞口 2 1 0 3、及び第二大入賞口 2 5 5 2 の何れに入賞しても、入賞した遊技球は、遊技領域 1 1 0 0 内へ戻されること無く遊技盤 4 の後側下方へ排出されるようになっている。

30

【1 0 8 1】

一方、センター役物 2 5 0 0 の左側を流下する遊技球が、センター役物 2 5 0 0 の左側側面に開口するワープ入口 2 5 0 4 へ進入すると、センター役物 2 5 0 0 のステージ 2 5 1 0 へと供給されるようになっている。そして、ステージ 2 5 1 0 上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て、主に誘導面 2 5 1 1 から前方へと放出されて遊技領域 1 1 0 0 内へ還流される。

【1 0 8 2】

一方、ステージ 2 4 1 0 上を転動する遊技球が、左右方向の略中央で後側に開口したチャンス入口 2 5 1 4 へと進入すと、第一始動口 2 1 0 1 の直上に開口したチャンス出口 2 5 1 5 から遊技領域 1 1 0 0 内へ放出され、高い確率で第一始動口 2 1 0 1 へと受入れられるようになっている。そして、遊技球が第一始動口 2 1 0 1 に受入れられて第一始動口センサ 3 0 7 0 に検出されると、主制御基板 4 1 0 0 等を介して賞球装置 7 4 0 から所定数（例えば、3 個）の遊技球が、上皿 3 0 1 へ払出されるようになっている。

40

【1 0 8 3】

なお、本例のパチンコ機 1 では、第一始動口 2 1 0 1、第二始動口 2 1 0 2、及び大入賞口 2 1 0 3 が、上下方向に並んで配置されているので、ステージ 2 5 1 0 から放出される遊技球が、高い確率で第一始動口 2 1 0 1 等を受入れられるようになっており、第二始動口 2 1 0 2 や大入賞口 2 1 0 3 が受入可能な時に、遊技球がステージ 2 5 1 0 から放出

50

されると受入れられる可能性が高いので、第一始動口 2 1 0 1 だけでなく第二始動口 2 1 0 2 や大入賞口 2 1 0 3 に対しても、遊技球の受入れに関する期待感を持たせて興味を高めることができるようになっている。

【1084】

ところで、遊技球がゲート部材 2 4 0 0 のゲート部 2 4 0 1 を通過してゲートセンサ 2 4 0 2 により検出されて普通抽選結果として「普通当り」が抽選されると、上述したように、第二始動口 2 1 0 2 を閉鎖する一対の可動片 2 1 0 5 が所定時間拡開して入賞可能となり、その入賞可能となった時に、遊技球が第二始動口 2 1 0 2 へ受入れられて第二始動口センサ 2 1 2 7 に検出されると、主制御基板 4 1 0 0 等を介して賞球装置 7 4 0 から所定数（例えば、4 個）の遊技球が、上皿 3 0 1 へ払出されるようになっている。

10

【1085】

また、主制御基板 4 1 0 0 では、これら第一始動口 2 1 0 1、第二始動口 2 1 0 2 に遊技球が入賞して、第一始動口センサ 3 0 7 0、第二始動口センサ 2 1 2 7 に検出されると、第一始動口 2 1 0 1 では第一特別乱数発生手段 4 2 1 2 による所定の第一特別乱数の発生・抽出が、第二始動口 2 1 0 2 では第二特別乱数発生手段 4 2 2 2 による所定の第二特別乱数の発生・抽出が夫々行われる。そして、抽出された特別乱数に基いて、機能表示ユニット 1 1 8 0 の対応する第一特別図柄表示器 1 1 8 5 や第二特別図柄表示器 1 1 8 6 に表示された特別図柄の変動表示が開始された後に、抽出された特別乱数と対応する特別図柄が特別抽選結果として停止表示されるようになっている。

【1086】

20

これら第一特別図柄表示器 1 1 8 5 や第二特別図柄表示器 1 1 8 6 において、「大当り」を示唆する態様で特別図柄が停止表示されると、アタッカユニット 2 1 0 0 の開閉部材 2 1 0 6 が、所定のパターンで開閉動作する特別有利遊技状態（例えば、大当り遊技）が発生し、その間に大入賞口 2 1 0 3 へ遊技球を入賞させることで、より多くの遊技球を獲得できるようになっている。なお、一つの遊技球が大入賞口 2 1 0 3 へ入賞すると、賞球装置 7 4 0 から所定数（例えば、1 3 個）の遊技球が上皿 3 0 1 へ払い出されるようになっている。

【1087】

また、これら第一特別図柄表示器 1 1 8 5 や第二特別図柄表示器 1 1 8 6 において、「小当り」を示唆する態様で特別図柄が停止表示されると、第二アタッカユニット 2 5 5 0 の第二開閉部材 2 5 5 3 が、所定のパターンで開閉動作する特別有利遊技状態（例えば、小当り遊技）が発生し、その間に第二大入賞口 2 5 5 2 へ遊技球を入賞させることで、より多くの遊技球を獲得できるようになっている。なお、一つの遊技球が第二大入賞口 2 4 0 2 へ入賞すると、賞球装置 7 4 0 から所定数（例えば、1 3 個）の遊技球が上皿 3 0 1 へ払い出されるようになっている。

30

【1088】

なお、これら第一始動口 2 1 0 1、及び第二始動口 2 1 0 2 においても、ゲート部材 2 4 0 0 への遊技球の通過による普通図柄の変動表示と同様に、第一特別図柄表示器 1 1 8 5 や第二特別図柄表示器 1 1 8 6 において特別図柄が変動表示中、又は、特別有利遊技状態としての大当り遊技中等の特別図柄を変動表示することができない時に、始動口 2 1 0 1、2 1 0 2 へ遊技球が入賞して第一始動口センサ 3 0 7 0、第二始動口センサ 2 1 2 7 で検出されると、特別図柄の変動表示が可能となるまでの間、第一始動口センサ 3 0 7 0、第二始動口センサ 2 1 2 7 からの検出信号に基いて抽出された第一特別乱数や第二特別乱数を、第一特別図柄保留記憶手段 4 2 1 4 や第二特別図柄保留記憶手段 4 2 2 4 で記憶してその表示を保留するようになっており、その記憶された特別乱数の数を、第一特別図柄記憶表示器 1 1 8 4 や第二特別図柄記憶表示器 1 1 8 7 において表示するようになっている。

40

【1089】

これら第一特別図柄記憶表示器 1 1 8 4 や第二特別図柄記憶表示器 1 1 8 7 は、夫々二つの LED からなっており、消灯・点灯・点滅する各 LED の発光状態の組合せによって

50

記憶数を示唆するようになっており、本例では、夫々四つまで記憶して表示するようになっている。なお、記憶数が四つを越えた場合は、抽出された特別乱数が破棄されるようになっている。また、優先保留消化手段4231によって、第二特別図柄保留記憶手段4224で記憶（保留）された第二特別乱数が、第一特別図柄保留記憶手段4214で記憶された第一特別乱数よりも優先して実行（消化）されるようになっている。つまり、第二始動口2102及び第三始動口2415に係る抽選結果の保留が、第一始動口2101に係る抽選結果の保留よりも優先して実行（消化）されるようになっている。

【1090】

また、主制御基板4100では、第一始動口センサ3070、第二始動口センサ2127の検出に基いて抽出された第一特別乱数や第二特別乱数の特別乱数を、第一特別図柄変動パターン選択手段4216や第二特別図柄変動パターン選択手段4226において予め決められた所定の乱数判定テーブル（特別図柄変動パターンテーブルとも称す）と照合することで、その特別乱数が、「ハズレ」、「小当たり」、「大当たり」の何れであるかが判別されると共に、「大当たり」について、「2R大当たり」、「15R大当たり」の何れかであるかも判別されるようになっている。また、乱数判定テーブルによって、「確変時短無し当り」「確変当り」、「時短当り」、「確変時短当り」等も判別されるようになっている。

【1091】

そして、第一始動口2101、第二始動口2102への遊技球の始動入賞を契機として抽出（抽選）された第一特別乱数や第二特別乱数が（特別抽選結果が）、「小当たり」の場合、主制御基板4100は、有利遊技状態発生手段4232によって第二アタッカユニット2550の第二開閉部材2553を、所定短時間（例えば、0.2秒～0.6秒の間）の間開状態として閉鎖する開閉パターンを複数回（例えば、2回）繰返すようになっている。

【1092】

一方、抽出された第一特別乱数や第二特別乱数が、「大当たり」の場合、主制御基板4100は、有利遊技状態発生手段4232によってアタッカユニット2100の開閉部材2106を開状態とした後に、所定時間（例えば、約30秒）経過、或いは、所定個数（例えば、10個）の遊技球が大入賞口2103に入賞の何れかの条件が充足すると開閉部材2106を閉状態とする開閉パターン（一回の開閉パターンを1ラウンドと称す）を、所定回数（所定ラウンド数）繰返すようになっており、「2R大当たり」であれば2ラウンド、「15R大当たり」であれば15ラウンド、夫々繰返して、遊技者に有利な有利遊技状態を発生させるようになっている。なお、所定ラウンド数の終了後に、「大当たり」については、抽出された特別乱数に応じて変動パターンテーブル変更手段4236によって乱数判定テーブルを高確率時短テーブル等と交換するようになっている。

【1093】

ところで、本実施形態のパチンコ機1では、第一始動口2101、第二始動口2102及び第三始動口2415への遊技球の始動入賞を契機として抽出された第一特別乱数や第二特別乱数に応じて（特別抽選結果に応じて）、機能表示ユニット1180の第一特別図柄表示器1185や第二特別図柄表示器1186が変動表示される他に、液晶表示装置1900においても、特別乱数（特別抽選結果）に応じた演出画像が表示されるようになっている。具体的には、液晶表示装置1900において、複数の異なる図柄からなる一連の図柄列が複数列（例えば、三列）表示された状態で各図柄列の変動表示が開始され、その後、順次停止表示され、最終的に全ての図柄列が停止表示されると、停止表示された図柄の組合せによって抽出された特別乱数の判定結果が遊技者側に示唆されるようになっている。つまり、始動入賞による特別抽選結果に応じて、複数の図柄列が変動表示された後に特別抽選結果を示唆するように停止表示される演出画像が表示されるようになっている。なお、第一及び第二特別図柄表示器1185、1186の特別図柄よりも、液晶表示装置1900に表示される図柄の方が大きく見易いため、一般的に遊技者は液晶表示装置1900に表示された図柄に注目することとなる。

【1094】

この複数の図柄列が変動表示する演出画像の一つとして、一つの変動する図柄列を残して停止表示された図柄の組合せが特定条件（リーチ）を充足するように表示される「リーチ演出画像」があり、この「リーチ演出画像」が表示される特別抽選結果として、「リーチ当り」、「リーチハズレ」、がある。また、「リーチ演出画像」と繋がるように表示され、リーチ表示後に、変動表示している残りの図柄列を強調して表示する「リーチ発展演出画像」もある。また、液晶表示装置１９００には、始動入賞に係る演出表示だけでなく、「大当り」遊技中に表示される「大当り遊技演出画像」も表示可能とされている。

【１０９５】

なお、第一特別図柄表示器１１８５や第二特別図柄表示器１１８６での特別図柄の変動表示は、主制御基板４１００によって直接制御されるようになっていて（図２３１を参照）、液晶表示装置１９００での図柄の変動表示は、主制御基板４１００から周辺制御部４１４０へ送信される抽選結果に係るコマンドに基づいて周辺制御部４１４０及び液晶制御基板４１５０によって制御されるようになっていて。これにより、特に遊技者が注目する液晶表示装置１９００での図柄の変動表示を周辺制御部４１４０等で制御するようにしているので、主制御基板４１００から送信されてくる抽選結果に係る或る一つのコマンドに対して、複数の図柄の変動パターンを予め用意して液晶表示装置１９００における図柄の変動パターンをより多くすることができる。また、「大当り」遊技中等に表示される「大当り遊技演出画像」等も周辺制御部４１４０等で制御されるようになっており、様々なパターンの演出画像が予め用意されている。これにより、主制御基板４１００における演算処理の負荷を高めることなく表示される演出画像の表示パターンを増やすことができ、遊技者をより楽しませて飽きられ難いパチンコ機１とすることができるようになっている。

【１０９６】

また、周辺制御部４１４０では、演出画像の制御の他に、抽選結果に係るコマンドに基づいて、表ユニット２０００や裏ユニット３０００に備えられた駆動モータ３１６１、３１８１、３２１９、３２５４、３３０７、３４０２、３５１６、３５５６や駆動ソレノイド２３３０、２６３０、３６１１、３７１１を適宜作動させると共に、遊技盤４に備えられた各装飾基板２１５３、２３１０、２３１１、２５４１、２６１０、２６１１、３０６２、３１２５、３３０５、３３５３、３５０１、３５２５、３６１４、３７０３、３７０５、３７１７に実装されたＬＥＤを適宜発光させるようにしており、可動演出や発光演出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。

【１０９７】

[５．本実施形態と本発明との関係]

本実施形態における液晶表示装置１９００は本発明の演出表示手段に、本実施形態の裏ユニット３０００における裏中可動演出ユニット３１００の左扉部材３１２０Ｌ及び右扉部材３１２０Ｒは本発明の可動装飾体に、本実施形態の裏中駆動機構３１５０におけるレールシャフト３１５１は本発明の案内部材に、本実施形態における本体ベース３１５２は本発明のベース部材に、夫々相当している。

【１０９８】

また、本実施形態における左扉駆動モータ３１６１及び右扉駆動モータ３１８１は本発明の駆動手段に、本実施形態の左従動プーリ３１６４及び右従動プーリ３１８４は本発明の従動プーリに、本実施形態の左駆動ベルト３１６５及び右駆動ベルト３１８５は本発明の駆動ベルトに、本実施形態のテンションバネ３１６８、３１８８は本発明の付勢手段に、夫々相当している。

【１０９９】

[６．本実施形態の特徴的な作用効果]

このように、本実施形態のパチンコ機１によると、遊技領域１１００内へ遊技球を打込むことで変化する遊技状態に応じて裏中可動演出ユニット３１００における裏中駆動機構３１５０の左扉駆動モータ３１６１や右扉駆動モータ３１８１により左駆動回転体３１６３や右駆動回転体３１８３の駆動プーリ３１６３ｂ、３１８３ｂを回転駆動させると、駆

10

20

30

40

50

動プーリ 3 1 6 3 b, 3 1 8 3 b と従動プーリ 3 1 6 4, 3 1 8 4 とに巻き掛けられた駆動ベルト 3 1 6 5, 3 1 8 5 が回転し、駆動ベルト 3 1 6 5, 3 1 8 5 に固定されレールシャフト 3 1 5 1 によってスライド可能に案内支持された左扉部材 3 1 2 0 L や右扉部材 3 1 2 0 R が液晶表示装置 1 9 0 0 の前側で、駆動プーリ 3 1 6 3 b, 3 1 8 3 b と従動プーリ 3 1 6 5, 3 1 8 5 とが互いに離反した方向（左右方向）へ移動することとなり、左扉部材 3 1 2 0 L や右扉部材 3 1 2 0 R の移動（動き）によって遊技者の関心を左扉部材 3 1 2 0 L や右扉部材 3 1 2 0 R へ強く引付けることができ、遊技者を左扉部材 3 1 2 0 L や右扉部材 3 1 2 0 R に注目させることができると共に、遊技者に対して左扉部材 3 1 2 0 L や右扉部材 3 1 2 0 R の動きを楽しませることができ、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。そして、駆動ベルト 3 1 6 5, 3 1 8 5 における左扉部材 3 1 2 0 L や右扉部材 3 1 2 0 R が固定された側とは反対側に、駆動プーリ 3 1 6 3 b, 3 1 8 3 b と従動プーリ 3 1 6 4, 3 1 8 4 とを結んだ接線よりも内側へ膨出した二つの保護部材 3 1 5 3 が所定間隔で配置されているので、左扉駆動モータ 3 1 6 1 や右扉駆動モータ 3 1 8 1 によって左扉部材 3 1 2 0 L や右扉部材 3 1 2 0 R を移動させた際に、駆動ベルト 3 1 6 5, 3 1 8 5 の波打ちを抑制することができ、左扉部材 3 1 2 0 L や右扉部材 3 1 2 0 R の動きがギクシャクするのを回避して遊技者に違和感を与えてしまうのを防止することができると共に、駆動ベルト 3 1 6 5, 3 1 8 5 が波打っても接線よりも外側に配置された他の部材（本体ベース 3 1 5 2 の本体 3 1 5 2 a）に駆動ベルト 3 1 6 5, 3 1 8 5 が接触するのを阻止することができ、他の部材との摩擦によって駆動ベルト 3 1 6 5, 3 1 8 5 が摩耗して伸びたり破断したりするのを防止することができる。従って、左扉部材 3 1 2 0 L や右扉部材 3 1 2 0 R を確実に可動させることができ、左扉部材 3 1 2 0 L や右扉部材 3 1 2 0 R の動きを楽しま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。

10

20

【1100】

また、所定間隔で二つ配置された保護部材 3 1 5 3 によって駆動ベルト 3 1 6 5, 3 1 8 5 が駆動プーリ 3 1 6 3 b, 3 1 8 3 b と従動プーリ 3 1 6 4, 3 1 8 4 とを結んだ接線よりも外側へ移動するのを阻止するようにしており、駆動プーリ 3 1 6 3 b, 3 1 8 3 b や従動プーリ 3 1 6 4, 3 1 8 4 等を支持する本体ベース 3 1 5 2 や他の部材等を可及的に駆動ベルト 3 1 6 5, 3 1 8 5 に近付けても駆動ベルト 3 1 6 5, 3 1 8 5 が接触するのを防止することができるので、左扉部材 3 1 2 0 L や右扉部材 3 1 2 0 R を移動させる裏中駆動機構 3 1 5 0 に係るスペースを可及的に小さくすることが可能となり、相対的に他の可動装飾体や装飾部材等を設置するためのスペースを大きくすることができ、他の可動装飾体等を大型化したり移動範囲を広くしたりしてより遊技者を楽しませられる遊技機とすることができる。

30

【1101】

更に、駆動プーリ 3 1 6 3 b, 3 1 8 3 b と従動プーリ 3 1 6 4, 3 1 8 4 とを回転可能に支持する本体ベース 3 1 5 2 を、正面視で液晶表示装置 1 9 0 0 よりも下側に配置しているので、本体ベース 3 1 5 2、駆動プーリ 3 1 6 3 b, 3 1 8 3 b、従動プーリ 3 1 6 4, 3 1 8 4、及び駆動ベルト 3 1 6 5, 3 1 8 5 等が液晶表示装置 1 9 0 0 の前面側に位置して液晶表示装置 1 9 0 0 に表示された演出画像を遮ってしまうのを防止することが可能となり、本体ベース 3 1 5 2 等を目立ち難くすることができ、パチンコ機 1 の見栄えが悪くなるのを防止することができると共に、遊技者に対して演出画像を確実に見せることができ、演出画像による演出効果を発揮させて遊技者の興味が低下するのを抑制することができる。

40

【1102】

また、本体ベース 3 1 5 2 によって駆動プーリ 3 1 6 3 b, 3 1 8 3 b と従動プーリ 3 1 6 4, 3 1 8 4 を、前後方向に対して直角方向（上下方向）へ延びた軸芯周りに回転するように支持しているので、駆動プーリ 3 1 6 3 b, 3 1 8 3 b を回転駆動させる左扉駆動モータ 3 1 6 1 や右扉駆動モータ 3 1 8 1 を配置する位置が、駆動プーリ 3 1 6 3 b, 3 1 8 3 b の上側の位置となって裏中駆動機構 3 1 5 0 が前後方向へ大きくなるのを回避

50

させることが可能となり、裏中駆動機構 3 1 5 0 に係るスペースを可及的に小さくして相対的に他の可動装飾体や装飾部材等を設置するためのスペースを大きくすることができ、他の可動装飾体等を大型化したり移動範囲を広くしたりしてより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。

【1 1 0 3】

更に、保護部材 3 1 5 3 を、駆動プーリ 3 1 6 3 b, 3 1 8 3 b と従動プーリ 3 1 6 4, 3 1 8 4 との間に所定間隔で二つ配置するようにしているので、駆動ベルト 3 1 6 5, 3 1 8 5 との全体的な接触面積を小さくすることが可能となり、回転する駆動ベルト 3 1 6 5, 3 1 8 5 にかかる摩擦抵抗を低減させることができ、左扉部材 3 1 2 0 L や右扉部材 3 1 2 0 R をスムーズに移動させることができると共に、仮に一つの保護部材 3 1 5 3 において接触により摩擦熱が発生しても、次の保護部材 3 1 5 3 と接触するまでに摩擦熱を放熱する機会があるので、駆動ベルト 3 1 6 5, 3 1 8 5 に対して摩擦熱が蓄積されるのを抑制することができ、摩擦熱によって駆動ベルト 3 1 6 5, 3 1 8 5 が伸びたり破断したりするのを防止することができる。

10

【1 1 0 4】

また、保護部材 3 1 5 3 を、駆動プーリ 3 1 6 3 b, 3 1 8 3 b と従動プーリ 3 1 6 4, 3 1 8 4 とを結んだ接線よりも内側へ膨出させるようにしているので、保護部材 3 1 5 3 の膨出した先端が駆動ベルト 3 1 6 5, 3 1 8 5 に当接することで駆動ベルト 3 1 6 5, 3 1 8 5 を接線よりも内側へ移動させることができ、回転駆動等によって駆動ベルト 3 1 6 5, 3 1 8 5 が波打っても駆動ベルト 3 1 6 5, 3 1 8 5 が接線よりも外側へ突出し難くすることができると共に、駆動ベルト 3 1 6 5, 3 1 8 5 に対してテンション（張力）を付与することができるので、駆動ベルト 3 1 6 5, 3 1 8 5 に作用するテンションにより回転時に駆動ベルト 3 1 6 5, 3 1 8 5 を波打つのを抑制することができ、上述した作用効果を確実に奏することができる。

20

【1 1 0 5】

更に、保護部材 3 1 5 3 を、駆動ベルト 3 1 6 5, 3 1 8 5 の延びる方向に対して直角方向（幅方向、上下方向）へ延びた形状としており、保護部材 3 1 5 3 と駆動ベルト 3 1 6 5, 3 1 8 5 との接触を可及的に線接触に近い状態とすることができるので、駆動ベルト 3 1 6 5, 3 1 8 5 との接触による摩擦抵抗を低減させることができると共に、駆動ベルト 3 1 6 5, 3 1 8 5 に対して均一に接触させることができるので、駆動ベルト 3 1 6 5, 3 1 8 5 に対して上下方向へ押す力が作用するのを低減させることが可能となり、駆動ベルト 3 1 6 5, 3 1 8 5 が駆動プーリ 3 1 6 3 b, 3 1 8 3 b や従動プーリ 3 1 6 4, 3 1 8 4 から外れ易くなるのを防止することができ、左扉部材 3 1 2 0 L や右扉部材 3 1 2 0 R を確実に可動させて上述した作用効果を発揮させることができる。

30

【1 1 0 6】

また、保護部材 3 1 5 3 を本体ベース 3 1 5 2 から脱着できるようにしており、駆動ベルト 3 1 6 5, 3 1 8 5 との接触によって保護部材 3 1 5 3 が摩耗しても、保護部材 3 1 5 3 を簡単に新しいものと交換することができるので、上述したような保護部材 3 1 5 3 による作用効果の発揮を維持させることができ、遊技者に左扉部材 3 1 2 0 L や右扉部材 3 1 2 0 R の動き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と共に、保護部材 3 1 5 3 を容易に交換することができるので、例えば、保護部材 3 1 5 3 を駆動ベルト 3 1 6 5, 3 1 8 5 よりも摩耗し易いものとすることで保護部材 3 1 5 3 を摩耗させて駆動ベルト 3 1 6 5, 3 1 8 5 を摩耗し難くすることが可能となり、摩耗によって駆動ベルト 3 1 6 5, 3 1 8 5 が伸びたり破断したりするのを低減させることができ、左扉部材 3 1 2 0 L や右扉部材 3 1 2 0 R を問題なく可動させることで遊技者に対して左扉部材 3 1 2 0 L や右扉部材 3 1 2 0 R の動きを楽しませて興味が低下するのを抑制することができる。

40

【1 1 0 7】

また、本体ベース 3 1 5 2 を金属板によって形成しており、駆動プーリ 3 1 6 3 b, 3 1 8 3 b と従動プーリ 3 1 6 4, 3 1 8 4 とを所望の位置に確実に支持させ続けることが

50

できるので、駆動プーリ 3 1 6 3 b, 3 1 8 3 b 等の位置がずれて駆動ベルト 3 1 6 5, 3 1 8 5 が外れてしまうのを防止することができ、左扉部材 3 1 2 0 L や右扉部材 3 1 2 0 R を確実に可動させるようにすることができる。また、金属板により形成した本体ベース 3 1 5 2 によって左扉部材 3 1 2 0 L や右扉部材 3 1 2 0 R を案内するレールシャフト 3 1 5 1 の両端を支持しており、レールシャフト 3 1 5 1 をしっかり支持することができるので、レールシャフト 3 1 5 1 自体が揺れて左扉部材 3 1 2 0 L や右扉部材 3 1 2 0 R が不自然な動きをするのを確実に防止することができ、左扉部材 3 1 2 0 L や右扉部材 3 1 2 0 R を違和感無く移動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。

【1 1 0 8】

更に、両端が本体ベース 3 1 5 2 に支持された長尺状のレールシャフト 3 1 5 1 によって左扉部材 3 1 2 0 L や右扉部材 3 1 2 0 R をスライド可能に案内しているので、本体ベース 3 1 5 2 と駆動ベルト 3 1 6 5, 3 1 8 5 とで夫々役割を分担させて駆動ベルト 3 1 6 5, 3 1 8 5 に左扉部材 3 1 2 0 L や右扉部材 3 1 2 0 R の重量（荷重）が直接かかるのを可及的に低減させることができ、駆動ベルト 3 1 6 5, 3 1 8 5 が撓んで駆動プーリ 3 1 6 3 b, 3 1 8 3 b や従動プーリ 3 1 6 4, 3 1 8 4 から外れて左扉部材 3 1 2 0 L や右扉部材 3 1 2 0 R が動かなくなってしまうのを防止することができると共に、左扉部材 3 1 2 0 L や右扉部材 3 1 2 0 R を揺らすことなくスムーズに案内させることができ、左扉部材 3 1 2 0 L や右扉部材 3 1 2 0 R を違和感無く移動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。

【1 1 0 9】

また、保護部材 3 1 5 3 を合成樹脂によって形成しているので、金属を用いた場合と比較して駆動ベルト 3 1 6 5, 3 1 8 5 に対する耐摩耗性や硬度等の自由度を高めることが可能となり、駆動ベルト 3 1 6 5, 3 1 8 5 の摩耗を抑制することが可能な合成樹脂（例えば、摩擦係数の低い樹脂、摩擦係数の低い樹脂をコーティングした樹脂、等）で形成することで、駆動ベルト 3 1 6 5, 3 1 8 5 の摩耗を低減させることができ、摩耗によって駆動ベルト 3 1 6 5, 3 1 8 5 が伸びたり破断したりするのを防止して左扉部材 3 1 2 0 L や右扉部材 3 1 2 0 R を確実に可動させることができる。

【1 1 1 0】

更に、テンションバネ 3 1 6 8, 3 1 8 8 によって駆動プーリ 3 1 6 3 b, 3 1 8 3 b と従動プーリ 3 1 6 4, 3 1 8 4 とを互いに離反する方向へ付勢するようにしており、駆動プーリ 3 1 6 3 b, 3 1 8 3 b と従動プーリ 3 1 6 4, 3 1 8 4 とに巻き掛けられた駆動ベルト 3 1 6 5, 3 1 8 5 に対してテンション（張力）を付与することができるので、駆動ベルト 3 1 6 5, 3 1 8 5 を回転駆動させた時に駆動ベルト 3 1 6 5, 3 1 8 5 が波打つのを抑制することが可能となり、左扉部材 3 1 2 0 L や右扉部材 3 1 2 0 R を違和感無くスムーズに可動（移動）させることができ、左扉部材 3 1 2 0 L や右扉部材 3 1 2 0 R の動きを楽しま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。

【1 1 1 1】

また、駆動プーリ 3 1 6 3 b, 3 1 8 3 b と従動プーリ 3 1 6 4, 3 1 8 4 とを互いに離反する方向へ付勢することで駆動ベルト 3 1 6 5, 3 1 8 5 にテンションを付与するようにしているので、駆動ベルト 3 1 6 5, 3 1 8 5 をその延びる方向に対して直角方向へ押圧してテンションを付与するようにした場合と比較して、左扉部材 3 1 2 0 L や右扉部材 3 1 2 0 R を移動駆動させる裏中駆動機構 3 1 5 0 における前後方向の大きさが大きくなるのを抑制することが可能となり、裏中駆動機構 3 1 5 0 に係るスペースを可及的に小さくして相対的に他の可動装飾体や装飾部材等を設置するためのスペースを大きくすることができ、他の可動装飾体等を大型化したり移動範囲を広くしたりしてより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。

【1 1 1 2】

更に、本実施形態のパチンコ機 1 によると、遊技領域 1 1 0 0 の後端を区画する遊技パネル 1 2 0 0 （パネル板 1 2 1 0）の前面に貼付けられた装飾シール 1 1 0 2 に、障害釘 G の外径よりも所定量大径で障害釘 G が挿通される開口 1 1 0 2 a を備えているので、温

10

20

30

40

50

度や湿度等の環境変化により遊技パネル1200に対して装飾シール1102が相対的に伸縮しても、開口1102aの内周が障害釘Gに当接するまでは装飾シール1102が障害釘Gに阻害されることなく遊技パネル1200の面に沿って伸びたり縮んだりすることができる。従って、装飾シール1102が遊技パネル1200（パネル板1210）から浮上ったり皺が発生したり、或いは、裂けたりするのを回避させることができ、皺等によって遊技領域1100内の見栄えが悪くなるのを防止することができると共に、遊技球が皺等に当たって流れが変化し遊技球が障害釘Gによる動きとは別に意図しない動きをしてしまうのを防止することができ、遊技者に対して遊技球の動き（流れ）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。

【1113】

10

また、上述したように、遊技パネル1200の前面に貼付けた装飾シール1102に皺等が発生するのを防止することができるので、遊技パネル1200（パネル板1210）の材質に対して装飾シール1102に用いる材質の自由度を高めることが可能となり、装飾シール1102に対してより装飾効果の高い材料（素材）を用いることができ、遊技領域1100内の見栄えを良くして遊技者の興味が低下するのを抑制することができると共に、装飾シールの装飾によって遊技領域1100内の目立たせることができ、遊技者の関心を強く引付けられる訴求力の高いパチンコ機1とすることができる。

【1114】

更に、透明な遊技パネル1200におけるパネル板1210の前面に装飾シール1102を貼付けており、透明なパネル板1210の後面に貼付けた場合と比較して、パネル板1210で遊技者側へ反射する反射光によって装飾シール1102の装飾が見辛くなるのを回避させることができるので、装飾シール1102による装飾効果を確実に発揮させることができ、遊技領域1100内の見栄えを良くして遊技者の興味が低下するのを抑制することができる。

20

【1115】

また、装飾シール1102における開口1102aの内径を、障害釘Gの外径よりも0.2mm～1.0mm大径としているので、遊技パネル1200のパネル板1210に対して装飾シール1102が相対的に伸縮しても、装飾シール1102における開口1102aの内周が障害釘Gに当接するのを確実に回避させることができ、上述した作用効果を奏するパチンコ機1を確実に具現化することができる。

30

【1116】

また、装飾シール1102を遊技パネル1200のパネル板1210に貼付けた状態で、パネル板1210に対して障害釘Gを植設するための下孔を穿設すると同時に、装飾シール1102に開口1102aを形成するようにしており、障害釘G（下孔）の軸芯と開口1102aの軸芯とを一致させることができるので、装飾シール1102をパネル板1210に対して精度良く貼付けなくても、障害釘Gを植設する位置と開口1102aの位置とを合致させることができ、パネル板1210への装飾シール1102の貼付作業を簡略化してパチンコ機1のコストが増加するのを抑制することができる。また、パネル板1210における障害釘Gが植設される位置と、装飾シール1102の開口1102aの位置とを合致させることができるので、パネル板1210に植設された障害釘Gと装飾シール1102の開口1102aの内周との間に、確実に所定量の隙間を形成させることができ、上述した作用効果を奏することが可能なパチンコ機1を確実に具現化することができる。

40

【1117】

更に、装飾シール1102を、部分的に透明に形成しており、装飾シール1102における透明に形成された部分（部位）を通して、遊技パネル1200の後側に配置された裏下前可動演出ユニット3600を遊技者側から視認できるようにすることができるので、簡単な構成で遊技パネル1200の後側を遊技者側から視認できるようにすることができ、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と共に、遊技パネル1200を通して後側の裏下前可動演出ユニット3600を視認することができるので、遊

50

技領域 1100 内の見た目を特徴付けることが可能となって他のパチンコ機との差別化を図ることができ、本パチンコ機 1 を目立たせて遊技するパチンコ機として本パチンコ機 1 を選択させ易くすることができる。

【1118】

また、装飾シール 1102 を後側から照らす発光手段としての裏左上装飾ユニット 3050 の裏左上装飾基板や裏左可動演出ユニット 3700 の裏左装飾基板 3703 を備えるようにしており、装飾シール 1102 に施された装飾を明るくして遊技者から見易くすることができるので、装飾シール 1102 による装飾効果を十分に発揮させることができ、遊技領域 1100 内の見栄えを良くすることができると共に、装飾シール 1102 が明るくなることで遊技領域 1100 内も明るくなり、遊技領域 1100 内の遊技球を見易くすることができ、遊技球の動きを楽しませ易くして遊技者の興味が低下するのを抑制することができる。また、装飾シール 1102 を後側から照らすようにしており、従来の合板で形成された遊技パネルの遊技領域内と比較して、遊技領域 1100 の後端における装飾シール 1102 の装飾があたかも自発光しているように見せることができるので、遊技者に対して高級（プレミアム）なイメージを与えることができ、プレミアムな雰囲気によって遊技に対する期待感を高め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。

【1119】

更に、本実施形態のパチンコ機 1 によると、遊技領域 1100 内へ遊技球を打込むことで変化する遊技状態に応じて、液晶表示手段 1900 よりも上側の退避位置に位置した上腕装飾体 3304 が、上腕駆動モータ 3524 の駆動によって液晶表示装置 1900 の前面側の出現位置へ回動することで下降移動（出現）した上で、腕スライドユニット 3210 の腕スライド駆動モータ 3219 の駆動によって液晶表示装置 1900 の前面側で上辺縁に沿って移動するので、正面視で遊技領域 1100 内の略中央に位置した上腕装飾体 3304 や前腕装飾体 3352 が所定の動きをすることとなり、上腕装飾体 3304 等が大いに目立って遊技者の関心を強く引付けることができると共に、遊技者に対して何か良いことがあるのではないかと強く思わせることができ、遊技に対する期待感を高めさせて興味が低下するのを抑制することができる。この上腕装飾体 3304 を、上腕駆動モータ 3254 によって上昇させて退避位置に位置させた状態で、腕スライド駆動モータ 3219 によって特定位置（正面視で右端位置）へ位置させると、上腕装飾体 3304 に備えられたホールドピン 3315 が、裏上前可動演出ユニット 3400 におけるユニットベース 3401 のホールド部 3401e に当接して出現位置側への移動が制止（ホールド）されるようになっているので、上腕駆動モータ 3254 等に負荷をかけることなく上腕装飾体 3304（上腕ユニット 3300）を退避位置の状態に維持させることができ、上腕駆動モータ 3254 等に不具合が発生するのを防止することができる。また、磁石を用いた場合と比較して、上腕装飾体 3304 を出現位置へ移動させる時に、磁石の吸着力に抗して上腕装飾体 3304 を移動させる必要が無いので、上腕装飾体 3304 を出現位置側へスムーズに移動させることができ、上腕装飾体 3304 の動きが不自然な動きとなるのを防止することが可能となり、遊技者に対して違和感なく上腕装飾体 3304 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。

【1120】

また、退避位置の上腕装飾体 3304 を特定位置（右端位置）へ移動させることでホールドピン 3315 を裏上前可動演出ユニット 3400 のユニットベース 3401 におけるホールド部 3401e に当接させて上腕装飾体 3304 が出現位置側へ移動するのを制止（阻止）するようにしており、従来のように磁石を用いて移動を阻止するようにした場合と比較して、より重量の重い上腕装飾体 3304（腕ユニット 3250）でも問題なく移動を阻止することができるので、上腕装飾体 3304 や前腕装飾体 3352 等を大型化したり前腕装飾体 3352 を回動駆動させる前腕駆動モータ 3307 等を備えたりすることができ、遊技者側から目立ちよりインパクトの強い上腕装飾体 3304 等を備えることができると共に、遊技者の関心を強く引付けられる上腕装飾体 3304 等とすることができるので、遊技者を出現した上腕装飾体 3304 等に注目させることができ、可動する上腕

装飾体 3304 等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。

【1121】

更に、上腕装飾体 3304 を液晶表示装置 1900 の上辺縁に沿った方向へ移動させる腕スライド駆動モータ 3219 の駆動によって、退避位置の上腕装飾体 3304 を正面視で右端位置の特定位置へ移動させると、上腕装飾体 3304 のホールドピン 3315 がホールド部 3401e に当接して上腕装飾体 3304 等が出現位置側へ移動するのを制止することができるようにしており、上腕装飾体 3304 を退避位置に維持させるためのロック部材を駆動させるロック用の駆動手段を別途備える必要が無いので、上腕装飾体 3304 や、上腕駆動モータ 3254 及び腕スライド駆動モータ 3219 等を配置するスペースを十分に確保することができ、上腕装飾体 3304 等をより大きくしたり上腕装飾体 3304 等の移動範囲を広くしたりすることができる。従って、より強いインパクトを遊技者に与えられる上腕装飾体 3304 等とすることができ、上腕装飾体 3304 等による可動演出（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。また、上述したように、ロック用の駆動手段を別途備える必要が無いので、各駆動手段（腕スライド駆動モータ 3219、上腕駆動モータ 3254、前腕駆動モータ 3307）等を制御する負荷が高くなるのを抑制することが可能となり、各駆動モータ 3219、3254、3307 等を快適に駆動制御することができ、確実に上腕装飾体 3304 等に意図した動きをさせて上述した作用効果を発揮させることができる。

10

【1122】

また、上腕装飾体 3304（上腕ユニット 3300）に裏上前可動演出ユニット 3400 におけるユニットベース 3401 のホールド部 3401e と当接可能なホールドピン 3315 を備えるようにしているので、上腕装飾体 3304 が直接ホールド部 3401e 等と当接して摩耗したり傷付いたりするのを回避させることができ、上腕装飾体 3304 が早期に劣化するのを防止してパチンコ機 1 の耐久性を高めることができると共に、上腕装飾体 3304 の見栄えが悪くなるのを防止することができ、見栄えの悪い上腕装飾体 3304 によって遊技者の興味が低下させてしまうのを抑制することができる。また、ホールドピン 3315 を上腕装飾体 3304 における第一回動軸 3252 付近に備えるようにしているので、蓋然的に、ホールドピン 3315 が遊技者側から見辛い位置に配置されることとなり、ホールドピン 3315 が目立って上腕装飾体 3304 の意匠性（装飾性）が損なわれるのを防止することができ、上腕装飾体 3304 の装飾効果を十分に発揮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

30

【1123】

更に、裏上前可動演出ユニット 3400 におけるユニットベース 3401 を、ホールド部 3401e の上側を腕スライド駆動モータ 3219 の駆動による移動方向の一方側（正面視で左側）が開放された形態としているので、上腕装飾体 3304 のホールドピン 3315 を開放された側を通して特定位置（ホールド部 3401e の上側）へ移動させることができ、上述した作用効果を奏するパチンコ機 1 を確実に具現化することができる。

【1124】

また、上腕駆動モータ 3254 によって上腕装飾体 3304 の一端側（基端側）を中心として回動駆動させるようにし、且つ、腕スライド駆動モータ 3219 によって上腕装飾体 3304 と上腕駆動モータ 3254 等を液晶表示装置 1900 の上外縁に沿ってスライドさせるようにしているので、動きの異なる二つの動作（回動とスライド）を適宜組み合わせることで、多様な可動演出を行うことができ、飽き難いパチンコ機 1 とすることができる。また、腕スライド駆動モータ 3219 によって上腕装飾体 3304 等をスライドさせるようにしているので、退避位置の上腕装飾体 3304 を容易に正面視で右端位置の特定位置へ移動させることができ、上腕装飾体 3304 のホールドピン 3315 をホールド部 3401e に制止させて上述した作用効果を確実に奏するパチンコ機 1 とすることができる。

40

【1125】

更に、上腕装飾体 3304 の前側に、上腕装飾体 3304 の少なくとも一部を被覆可能

50

で上腕装飾体 3304 と同じような動きをすることが可能な裏上前装飾体 3406 を備えているので、例えば、上腕装飾体 3304 を退避位置から出現位置へ移動させる際に、裏上前装飾体 3406 も同時に退避位置から出現位置へ移動させ、上腕装飾体 3304 と裏上前装飾体 3406 とを出現位置に位置させた状態で、上腕装飾体 3304 を上腕駆動モータ 3254 により退避位置側へ回動させたり腕スライド駆動モータ 3219 により正面視で左方向へスライドさせたりすることで、裏上前装飾体 3406 の後側から上腕装飾体 3304 を遊技者側から視認できる（出現）ようにするような可動演出を行うことが可能となり、裏上前装飾体 3406 に隠れながら出現位置へ移動した上腕装飾体 3304 の出現によって遊技者の遊技に対する期待感を高めたり、裏上前装飾体 3406 の後側から上腕装飾体 3304 が出現するか否かで遊技者をワクワク・ドキドキさせたりして楽しませることができ、遊技者の遊技に対する興味が低下するのを抑制することができる。また、上腕装飾体 3304 と裏上前装飾体 3406 の可動パターンを適宜組合わせることで、より多彩な可動演出を遊技者に提示することができ、可動演出を飽き難くして遊技者の興味が低下するのを抑制することが可能なパチンコ機 1 とすることができる。

10

【1126】

また、上腕装飾体 3304 を退避位置に制止させるホールド部 3401e を、裏上前装飾体 3406 を回動させる裏上前駆動モータ 3402 等を支持する裏上前可動演出ユニット 3400 のユニットベース 3401 に備えているので、ホールド部 3401e（ユニットベース 3401）を別途備えるようにした場合と比較して、ユニットベース 3401 を備えるためのスペースを確保する必要が無く、相対的に上腕装飾体 3304 や裏上前装飾体 3406 等を大きくすることができる他に、裏上前可動演出ユニット 3400 を取付けるだけでユニットベース 3401 のホールド部 3401e を所定位置に取付けることができ、パチンコ機 1 の組立てに係る手間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。

20

【1127】

更に、本実施形態のパチンコ機 1 によると、遊技者の打込操作により遊技領域 1100 内に打込まれた遊技球が第一始動口 2101 や第二始動口 2102 に受入れられると、所定の抽選結果が抽選され、抽選された抽選結果に応じて大入賞口 2103 や第二大入賞口 2552 が所定パターンで開閉して遊技球を受入可能な状態となるので、遊技者に対して特典が付与される大入賞口 2103 や第二大入賞口 2552 等を狙った遊技球の打込操作をさせることができ、遊技者を楽しませることができる。この際に、第二大入賞口 2552 が受入可能となった場合、第二大入賞口 2552 が障害釘 G の植設されていない第二遊技領域 2551 の流路内に配置されていると共に、第二遊技領域 2551 が遊技領域 1100 における遊技球が打込まれる一方側とは反対側の外周とセンター役物 2500 との間に形成された隙間と連通しているので、遊技者に対して遊技球を遊技領域 1100 の外周に沿って転動するように打込めば自然と遊技球を第二遊技領域 2551 内へ進入させることができる上に、第二遊技領域 2551 内では障害釘 G に邪魔されることがなく遊技球を第二大入賞口 2552 へ確実に受入れさせることができると思わせることが可能となり、遊技者に第二遊技領域 2551 つまり遊技領域 1100 の外周とセンター役物 2500 との間の隙間を狙った遊技球の打込操作をさせることができ、第二大入賞口 2552 への遊技球の受入れに対する期待感を高めて遊技者の興味が低下するのを抑制することができる。

30

40

【1128】

また、外周が略円形状に区画された遊技領域 1100 における遊技球が打込まれる一方側（正面視で左側）とは反対の外周とセンター役物 2500 との間の隙間を通して第二遊技領域 2551 へ遊技球を進入させるようにしており、センター役物 2500 との間の隙間に遊技球が進入すれば、センター役物 2500 と遊技領域 1100 の外周とで遊技球を第二遊技領域 2551 へ案内させることができるので、遊技球の打込操作をするためのハンドル装置 500 の操作を MAX（最大）にしなくても隙間の入口まで遊技球が遊技領域 1100 の外周に沿って転動する強さで遊技球を打込めば良く、隙間（第二遊技領域 2551）へ遊技球を打込むためのハンドル操作の許容範囲を可及的に広くすることが可能と

50

なり、より簡単な打込操作でも第二遊技領域 2 5 5 1（第二大入賞口 2 5 5 2）へ遊技球を進入させることができ、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。

【1 1 2 9】

また、上述したように、打込操作を微妙に調整しなくても簡単に第二大入賞口 2 5 5 2 が配置された第二遊技領域 2 5 5 1 へ遊技球を進入させることができるので、初心者や遊技球の打込操作に不慣れな遊技者でも、極めて高い確率で受入可能となった第二大入賞口 2 5 5 2 へ遊技球を受入れさせることができ、遊技者を楽しませて興味が低下するのを抑制することができる。

【1 1 3 0】

更に、センター役物 2 5 0 0 と遊技領域 1 1 0 0 の外周の一部との間に形成される隙間の下流側に第二大入賞口 2 5 5 2 を備えた第二遊技領域 2 5 5 1 を配置しているので、遊技者に対して、一見して遊技球を遊技領域 1 1 0 0 の外周に沿うように打込めばセンター役物 2 5 0 0 との間に形成される隙間を介して第二遊技領域 2 5 5 1 へ遊技球を進入させることができると判り、第二大入賞口 2 5 5 2 へ簡単に遊技球を受入れさせることができると認識させることができ、第二大入賞口 2 5 5 2 が受入可能となること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と共に、遊技するパチンコ機として本パチンコ機 1 を選択させ易くすることができ、本パチンコ機 1 による遊技を楽しませて興味が低下するのを抑制することができる。

【1 1 3 1】

また、障害釘 G が植設されていない第二遊技領域 2 5 5 1 内に第二大入賞口 2 5 5 2 を配置すると共に、流通案内部材 2 5 7 0 により形成された板状の壁によって第二遊技領域 2 5 5 1 内で遊技球を案内するようにしているので、障害釘 G を植設した遊技領域 1 1 0 0 内と比較すると、第二遊技領域 2 5 5 1 内で遊技球が予期せぬ方向へ跳ねたり遊技球の流路が当初の状態から変化してしまったりするのを回避させて第二遊技領域 2 5 5 1 内での遊技球の流れを安定させることができ、受入可能となった第二大入賞口 2 5 5 2 へ確実に遊技球を受入れさせることができると共に、遊技球の受入れにより遊技者を楽しませることができ、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。従って、同じパチンコ機 1 同士の間で遊技球の流れ方にバラツキが生じるのを可及的に抑制することができ、どの本パチンコ機 1 でも遊技者に対して等しく楽しませられるパチンコ機 1 とすることができる。

【1 1 3 2】

更に、第二大入賞口 2 5 5 2 が配置された第二遊技領域 2 5 5 1 内や、第二遊技領域 2 5 5 1 に至る間には遊技球と接触する障害釘 G が植設されておらず、遊技球の接触により傾いて当初の状態と比較して遊技球の流れを変えてしまうような障害釘 G を備えていないので、長期間本パチンコ機 1 を稼動させても第二遊技領域 2 5 5 1 内での遊技球の流れが変化することなく当初の状態を維持し続けることができ、遊技球の流れが変化して遊技者が楽しめなくなってしまうのを回避させることができると共に、第二遊技領域 2 5 1 1 内では障害釘 G に対するメンテナンスを行う必要がなく、パチンコ機 1 を設置した遊技ホールの手間が増加するのを抑制することができる。

【1 1 3 3】

また、領域進入口 2 5 7 1 から第二遊技領域 2 5 5 1 へ進入した遊技球が、分岐部としての分岐案内柵 2 5 7 3 において第二大入賞口 2 5 5 2 へ受入れられる第一流路 2 5 7 7 か第二大入賞口 2 5 5 2 へ受入れられない第二流路 2 5 8 0 の何れかに分岐するようにしているので、分岐部において何れの流路側に遊技球が分岐するのかで、遊技者をハラハラさせて期待感を抱かせることができると共に、遊技球が何れの流路側に分岐するのかで遊技者の関心を第二遊技領域 2 5 5 1 内の遊技球へ強く引付けることができ、第二遊技領域 2 5 5 1 内での遊技球の動きを確実に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。

【1 1 3 4】

更に、第一流路 2 5 7 7 では、第二大入賞口 2 5 5 2 が受入可能となると、第一放出口 2 5 7 8 とは連通せずに第二大入賞口 2 5 5 2 と連通するようにして全ての遊技球を第二大入賞口 2 5 5 2 へ受入れるようにしているので、第二大入賞口 2 5 5 2 が受入可能な時に、分岐部（分岐案内柵 2 5 7 3）で第一流路 2 5 7 7 側へ遊技球が分岐すると、必ず第二大入賞口 2 5 5 2 へ受入れられるので、遊技者に対して分岐部で遊技球が第一流路 2 5 7 7 側へ分岐するように強く願わせることができると共に、第二遊技領域 2 5 5 1 内へ遊技球が進入するように領域進入口 2 5 7 1 を狙った遊技球の打込操作を進んで行わせることができ、遊技者を大いに楽しませて興味が低下するのを抑制することができる。

【1 1 3 5】

また、分岐部としての分岐案内柵 2 5 7 3 よりも上流側に遊技球の流速を減速させる減速流路 2 5 7 2 を備えるようにしており、減速流路 2 5 7 2 で遊技球の運動エネルギーを低減させた上で流れを整流させて分岐部の分岐案内柵 2 5 7 3 へ供給することができるので、分岐案内柵 2 5 7 3 が遊技球の当接の衝撃によって破損してしまうのを防止することができると共に、分岐案内柵 2 5 7 3 上を転動した遊技球が第一分岐口 2 5 7 4 を飛び越え易くなるのを抑制することが可能となり、遊技球を極めて高い確率で第一分岐口 2 5 7 4（第一流路 2 5 7 7 側）へ分岐させることができ、第二大入賞口 2 5 5 2 へ遊技球が受入れられる可能性をより高くして上述した作用効果が確実に奏するようにすることができる。

【1 1 3 6】

また、分岐案内柵 2 5 7 3 の下端に第一流路 2 5 7 7 と連通する第一分岐口 2 5 7 4 を配置しているので、遊技者に対して一見して遊技球が第一分岐口 2 5 7 4（第一流路 2 5 7 7 側）へ分岐する可能性が極めて高いことを認識させることが可能となり、第二大入賞口 2 5 5 2 が受入可能な状態となると第二大入賞口 2 5 5 2 へ簡単に遊技球を受入れさせられるため、第二大入賞口 2 5 5 2 が受入可能となることに対する期待感を強く抱かせることができ、第二大入賞口 2 5 5 2 が受入可能となるように第一始動口 2 1 0 1 や第二始動口 2 1 0 2 を狙った遊技（遊技球の打込操作）を楽しませて興味が低下するのを抑制することができる。

【1 1 3 7】

更に、第二大入賞口 2 5 5 2 と連通しない第二流路 2 5 8 0 と連通し遊技球の外径と略同じ大きさの第二分岐口 2 5 7 5 を、分岐案内柵 2 5 7 3 の延びる方向に対して略直角方向へ開口するようにしているので、分岐案内柵 2 5 7 3 上を転動した遊技球が第一分岐口 2 5 7 4 を飛び越えても、遊技球が第二分岐口 2 5 7 5 と一致しないと第二分岐口 2 5 7 5 へは進入せず、第二分岐口 2 5 7 5 の周りで跳ね返って第一分岐口 2 5 7 4 へ進入することとなり、第二分岐口 2 5 7 5（第二流路 2 5 8 0 側）へ遊技球が分岐するのを殆どなくすることができ、極めて高い確率で第一分岐口 2 5 7 4 側へ分岐させて上述した作用効果を確実に奏することが可能なパチンコ機 1 を具現化することができる。

【1 1 3 8】

また、第二分岐口 2 5 7 5 を、分岐案内柵 2 5 7 3 の延びる方向に対して略直角方向へ開口させるようにしており、蓋然的に、第二分岐口 2 5 7 5 が分岐案内柵 2 5 7 3 へ向けて開口することとなるので、一見すると、分岐案内柵 2 5 7 3 から遊技球が勢い良く第二分岐口 2 5 7 5 側へ放出されると、遊技球が第二分岐口 2 5 7 5 へ進入し易いように見えるため、遊技者に対して当初は遊技球の勢いが小さくなるように打込操作を微調整させることとなるが、上述したように、第二分岐口 2 5 7 5 へは殆ど遊技球が進入しないので、打込操作を微調整しなくても第二分岐口 2 5 7 5 へ遊技球が進入しないことに気付いて微調整をするのをやめさせることができ、リラックスした状態で打込操作をさせて遊技者に遊技を楽しむ易くすることができると共に、第一分岐口 2 5 7 4 を通して遊技球が第二大入賞口 2 5 5 2 へ受入れられることで、遊技者の興を高められる効果を期待することができる。

【1 1 3 9】

更に、本実施形態のパチンコ機 1 によると、本パチンコ機 1 の前で着座した遊技者の操

10

20

30

40

50

作により遊技領域 1 1 0 0 内に打込まれた遊技球が、センター役物 2 5 0 0 の下側に配置されたアタッカユニット 2 1 0 0 の第一始動口 2 1 0 1 に受入れられると所定の抽選結果が抽選され、その抽選された抽選結果と、遊技者が着座する付近に配置された二つの投影領域 T R を含む所定領域内の遊技者を検知する物体検知手段 2 5 3 0 からの物体の検知とに応じて、アタッカユニット 2 1 0 0 における大入賞口 2 1 0 3 の左右両側に夫々備えられ物体が検知された投影領域 T R と対応したプロジェクタユニット 2 1 5 0 が発光すると同時に、遊技領域 1 1 0 0 の前端を区画するガラス板 5 9 4 の外周を発光装飾させる右サイド装飾ユニット 2 0 0、左サイド装飾ユニット 2 4 0、及び上部装飾ユニット 2 8 0 等の発光装飾を消灯又は減灯させる。このプロジェクタユニット 2 1 5 0 から投影領域 T R へ照射された光は、投影領域 T R (遊技者の身体の一部) で遊技領域 1 1 0 0 へ反射した上で、更に、透明板状のガラス板 5 9 4 で遊技者側へ反射することとなる。この時、各装飾ユニット 2 0 0、2 4 0、2 8 0 の発光装飾が消灯又は減灯するようにしており、遊技者に対して直接的に照射される光が少なくなって相対的に遊技領域 1 1 0 0 内が暗くなるので、プロジェクタユニット 2 1 5 0 から投光領域 T R へ照射されて、投光領域 T R で反射した上で更に扉枠 5 のガラス板 5 9 4 で遊技者側へ反射した光が相対的に強くなり、遊技者側からガラス板 5 9 4 で反射した光が目立つようになる。このガラス板 5 9 4 で遊技者側へ反射した光は、上述したように、投光領域 T R で反射した上で更にガラス板 5 9 4 で反射した光となっているので、遊技者側から見ると、光源(プロジェクタユニット 2 1 5 0)が見えるのではなく、プロジェクタユニット 2 1 5 0 により光が照射される投影領域 T R 内における遊技者の体の一部がガラス板 5 9 4 に映って見える状態となる。従って、遊技状態に応じてプロジェクタユニット 2 1 5 0 を発光させると、本パチンコ機 1 の前で着座した遊技者の身体の一部が映るので、従来のパチンコ機のように液晶表示装置 1 9 0 0 や可動装飾体等を用いた演出とは全く異なる演出を遊技者に見せることができ、遊技者に対して強いインパクトを与えることができると共に、意外性の高い演出を行うことで遊技者の関心を強く引付けて遊技に対する興味が低下するのを抑制することができる。

【1 1 4 0】

また、上述したように、遊技状態に応じてプロジェクタユニット 2 1 5 0 が発光するとガラス板 5 9 4 に投影領域 T R 内に位置した遊技者の身体の一部が映ると共に身体の一部にプロジェクタユニット 2 1 5 0 から投影された画像が映るので、遊技者がガラス板 5 9 4 に映ったものを見ることで、「何だろう?」と思わせて投影領域 T R 内(画像が投影された自身の体の一部)を注目することとなり、プロジェクタユニット 2 1 5 0 からの光の照射に気付かせることが可能となり、プロジェクタユニット 2 1 5 0 の発光を認識することで何か良いことがあるのではないかと思わせることができ、遊技に対する期待感を高めさせて興味が低下するのを抑制することができる。

【1 1 4 1】

また、プロジェクタユニット 2 1 5 0 から投影領域 T R に位置した遊技者の身体の一部に画像を投影させるようにしているので、画像が投影されている遊技者が動くことで遊技者に映っている画像の範囲が変化したり、画像が投影される部位が平面状ではなく立体状となっているため遊技者が動くとき投影された画像の映り具合が変化し画像を伸縮させたりすることができるので、単一の画像でも多彩に変化させることができ、遊技者に対して投影された画像の映り具合等も楽しませることが可能となり、飽き難くして興味が低下するのを抑制することができる。

【1 1 4 2】

更に、プロジェクタユニット 2 1 5 0 から投影領域 T R へ光を照射するようにしており、比較的ピンポイントの光の照射により、当該パチンコ機 1 で遊技する遊技者以外の者(他の遊技者や、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、プロジェクタユニット 2 1 5 0 の発光を気付かせ難くすることができる。つまり、本パチンコ機 1 で遊技する遊技者のみにプロジェクタユニット 2 1 5 0 を用いた演出に気付かせることが可能となり、プロジェクタユニット 2 1 5 0 を用いた演出を他の遊技者等に気付かせることなく楽しませることができるので、第一始動口 2 1 0 1 等へ遊技球が受入れられることで

抽選される抽選結果に応じて発光するプロジェクタユニット 2 1 5 0 による演出の終了後にチャンス（例えば、大入賞口 2 1 0 3 が受入可能となる状態）が到来しなかった場合（ハズレの演出の場合）でも、他の遊技者等は演出に気付いておらず、当該遊技者は平静を装うことが可能となり、ハズレの演出であっても遊技者を躊躇なく楽しませることができ、遊技者の遊技に対する興味が低下するのを抑制することができる。

【1 1 4 3】

また、投影領域 T R を、遊技領域 1 1 0 0 の上下方向中央よりも下側としており、一般的な身長 of 遊技者が本パチンコ機 1 の前に着座した場合、当該遊技者の頭部よりも下側の範囲が投影領域 T R となるので、プロジェクタユニット 2 1 5 0 から照射される光が直接遊技者の目に届くのを可及的に抑制することが可能となり、プロジェクタユニット 2 1 5 0 の発光により遊技者が眩しく感じてしまうのを防止することができ、眩しさにより不快感を覚えて興味が低下させてしまうのを抑制することができる。

10

【1 1 4 4】

また、プロジェクタユニット 2 1 5 0 を遊技領域 1 1 0 0 の中央よりも下側に配置されるアタッカユニット 2 1 0 0 に備えるようにしているので、遊技者の目の高さよりも低い位置となりプロジェクタユニット 2 1 5 0 を発光させても、プロジェクタユニット 2 1 5 0 からの光が直接的に遊技者の目に届くのを可及的に低減させることができ、遊技者から気付かれ難くすることができる。従って、遊技者に対して、投影領域 T R へ照射された光やガラス板 5 9 4 に反射して映った光等を見ることで、プロジェクタユニット 2 1 5 0 による発光演出に気が付かせて、演出開始時のインパクトを強めることができるので、発光演出に対する意外性を高めて遊技者の関心を強く引付けることができ、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

【1 1 4 5】

更に、物体検知手段 2 5 3 0 で検知した遊技者の位置に応じた投影領域 T R へ光を照射するプロジェクタユニット 2 1 5 0 を発光させるようにしているので、プロジェクタユニット 2 1 5 0 からの光を確実に特定領域内の遊技者（物体）に照射させることができると共に、遊技者の姿勢に応じた最適な位置（投影領域 T R）と対応するプロジェクタユニット 2 1 5 0 から光を照射することができ、プロジェクタユニット 2 1 5 0 による演出効果をより高めて遊技者の興味が低下するのを抑制することができる。

【1 1 4 6】

30

また、アタッカユニット 2 1 0 0 における大入賞口 2 1 0 3 の左右両側にプロジェクタユニット 2 1 5 0 を配置しているので、プロジェクタユニット 2 1 5 0 を目立ち難くすることができる。また、プロジェクタユニット 2 1 5 0 の光が直接遊技者の目に届くのを抑制することができると共に、プロジェクタユニット 2 1 5 0 を発光させた時に、仮にプロジェクタユニット 2 1 5 0 の光が直接遊技者から見えても、遊技者に対してアタッカユニット 2 1 0 0 の発光装飾の一部であるように錯覚させることができ、プロジェクタユニット 2 1 5 0 による発光演出が直接的に気付かれるのを抑制して上述した作用効果が確実に奏するようすることができる。

【1 1 4 7】

また、遊技領域 1 1 0 0 内の略中央に配置されたセンター役物 2 5 0 0 に物体検知手段 2 5 3 0 を備えるようにしているので、投影領域 T R を含むガラス板 5 9 4（ガラスユニット 5 9 0）よりも前側に配置される所定領域（検知領域）内の遊技者（物体）を検知し易くすることができる。また、所定領域内の物体を確実に検知して上述した作用効果を確実に奏するパチンコ機 1 とすることができる。また、センター役物 2 5 0 0 に物体検知手段 2 5 3 0 を備えるようにしているので、センター役物 2 5 0 0 を遊技パネル 1 2 0 0 に取付けるだけで、物体検知手段 2 5 3 0 を所望の位置に取付けることができ、パチンコ機 1 の組立てに係る手間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。

40

【1 1 4 8】

更に、遊技パネル 1 2 0 0 のパネル板 1 2 1 0 に形成した開口部 1 2 1 5 へ枠状のセンター役物 2 5 0 0 を挿入した上で、センター役物 2 5 0 0 の枠内を通して遊技者側から視

50

認できるように遊技パネル1200の後側に液晶表示装置1900を配置しているので、遊技パネル1200の開口部1215及びセンター役物2500の枠内を通して遊技者側から十分に視認させることが可能となり、プロジェクタユニット2150を用いた演出の他に液晶表示装置1900を用いた演出も行うことができ、多様な演出を遊技者に提示して飽き難くすることができると共に、多彩な演出により遊技者を楽しませることができ、遊技者の遊技に対する興味が低下するのを抑制することができる。また、通常の状態では液晶表示装置1900の演出画像による演出を行うことで、プロジェクタユニット2150による演出に対するプレミアム感を高めることができ、プロジェクタユニット2150による演出のインパクトをより高めることができると共に、遊技に対する期待感をより高めることができ、遊技者の興味が低下するのを抑制することができる。

10

【1149】

また、液晶表示装置1900を遊技パネル1200の後側に配置しており、蓋然的に、液晶表示装置1900の演出画像による演出では遊技者の視点を遊技パネル1200の後側へ位置させ、プロジェクタユニット2150の発光による演出では遊技者の視点を遊技パネル1200（ガラスユニット590）の前側へ位置させることができるので、演出に用いるデバイス（プロジェクタユニット2150や液晶表示装置1900等）に応じて遊技者の視点を変化させることができ、演出が単調になるのを防止して飽き難いパチンコ機1とすることができる。

【1150】

更に、本実施形態のパチンコ機1によると、上腕ユニット3300の基端側を回動可能に支持（軸支）する腕ユニットベース3251を液晶表示装置1900よりも上側に配置しており、上腕ユニット3300及び前腕ユニット3350が退避位置及び収納位置の状態では、上腕ユニット3300及び前腕ユニット3350が伴に液晶表示装置1900よりも上側に位置して遊技者側から視認不能の状態となっている。この状態で遊技状態に応じて上腕駆動モータ3254により上腕ユニット3300を退避位置から出現位置へ回動移動させると、前腕ユニット3350と一緒に上腕ユニット3300の先端側が液晶表示装置3300の前面側に下降して出現することとなり、更に、前腕駆動モータ3307により前腕ユニット3350を収納位置から展開位置へ回動させると、前腕ユニット3350の先端側が上腕ユニット3300から遠ざかる方向へ回動することとなるので、腕ユニット3250が液晶表示装置1900の前面で伸びて行くような可動演出を遊技者に見せることができる。また、遊技状態に応じて前腕駆動モータ3307により前腕ユニット3350を収納位置から展開位置へ回動移動させると、前腕ユニット3350の先端側が液晶表示装置1900の前面側に下降して出現することとなり、更に、上腕駆動モータ3254により上腕ユニット3300を退避位置から出現位置へ回動移動させると、前腕ユニット3350を押出すように上腕ユニット3300が液晶表示装置1900の前面側に下降して出現することとなるので、上腕ユニット3300及び前腕ユニット3350の全体が液晶表示装置1900の前面でその形態（形状）を大きく変化させるような可動演出を遊技者に見せることができる。従って、遊技状態に応じて液晶表示装置1900の前面側に出現する二つの上腕ユニット3300と前腕ユニット3350とによって、これまでにない変わった動きをする可動演出を遊技者に見せることができ、遊技者を驚かせることができると共に、遊技者に対して何か良いことがあるのではないかと思わせることができ、遊技に対する期待感を高めさせて興味が低下するのを抑制することができる。

20

30

40

【1151】

また、上腕ユニット3300と前腕ユニット3350を夫々独立した上腕駆動モータ3254と前腕駆動モータ3307で別々に回動駆動させることができるので、腕ユニット3250全体の形態を様々に変化させることができ、遊技者の関心を強く引付けることができると共に、多様な動きが可能な腕ユニット3250を備えることで腕ユニット3250の動き（可動演出）を飽き難くすることができ、遊技者の興味が低下するのを抑制することができる。

【1152】

50

更に、基端側を中心にして回転する上腕ユニット 3300 の先端側に、更に、上腕ユニット 3300 の先端側を中心にして回転する前腕ユニット 3350 を備えている。つまり、二関節を備えた腕ユニット 3250 を備えているので、腕ユニット 3250 全体で、人間や動物等（所定のキャラクタを含む）生物の腕の部位を表現させることができ、遊技者の関心をより強く引付けることが可能な可動演出を具現化することができると共に、腕ユニット 3250 の動きを楽しませることができる。

【1153】

また、上腕ユニット 3300 や前腕ユニット 3350 を遊技状態に応じて液晶表示装置 1900 の前面側へ回転移動させるようにしており、液晶表示装置 1900 に表示された演出を腕ユニット 3250 で遮ることとなるので、遊技者から腕ユニット 3250 の出現（回転）を目立たせることができ、遊技者を装飾ユニットに注目させることが可能となり、遊技者に対して腕ユニット 3250 による可動演出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と共に、腕ユニット 3250 によってパチンコ機 1 を目立たせることができ、遊技するパチンコ機として本パチンコ機 1 を選択させ易くすることができる。

10

【1154】

また、液晶表示装置 1900 よりも上側に上腕ユニット 3300 や前腕ユニット 3350 を配置しており、上腕ユニット 3300 等を液晶表示装置 1900 の前面側へ位置させる出現駆動（可動演出）させる時に、上腕ユニット 3300 等を下方へ移動するように回転駆動させることとなるので、上腕ユニット 3300 や前腕ユニット 3350 に作用する重力にサポートされて上腕駆動モータ 3254 や前腕駆動モータ 3307 等にかかる負荷を軽減させることができると共に、回転速度を速くしてスピーディに腕ユニット 3250 を出現させることができ、出現時のインパクトを高め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

【1155】

更に、前腕ユニット 3350 を回転駆動させるための前腕駆動モータ 3307 を上腕ユニット 3300 の基端側に配置すると共に、伝達回転体 3311 やリンク部材 3312 等によって前腕駆動モータ 3307 からの回転を上腕ユニット 3300 の先端側で軸支された前腕ユニット 3350 へ伝達させるようにしているので、比較的重量のある前腕駆動モータ 3307 を上腕ユニット 3300 の先端側に配置した場合と比較して、上腕ユニット 3300 の回転軸芯にかかる（作用する）回転モーメントを可及的に低減させることができ、上腕駆動モータ 3254 に対する負荷が大きくなるのを抑制することができる。従って、上腕駆動モータ 3254 等を丈夫なものとするために上腕駆動モータ 3254 等を大きくする必要がないので、相対的に上腕ユニット 3300 を配置するスペースを確保しやすくして上腕ユニット 3300 を可及的に大きくすることができ、パチンコ機 1 に目立つ腕ユニット 3250 を備えることができる。また、上腕駆動モータ 3254 等を丈夫なものとするために構成する部品に強度剛性の高いものを使用する必要性がないので、上腕駆動モータ 3254 等（パチンコ機 1）にかかるコストが増加するのを抑制することができる。

30

【1156】

また、前腕ユニット 3350 に、第二軸部 3301b の軸芯から偏芯した伝達ピン 3351b を備えた上で、前腕駆動モータ 3307 によって公転するクランクピン 3311b を有した伝達回転体 3311 と、両端にクランクピン 3311b と伝達ピン 3351b とを連結軸支する棹状のリンク部材 3312 と、を備えているので、遊技状態に応じて前腕駆動モータ 3307 により伝達回転体 3311 を回転させると、棹状のリンク部材 3312 の基端側が連結軸支されたクランクピン 3311b が公転すると共に、クランクピン 3311b の公転する方向に応じてリンク部材 3312 により伝達ピン 3351b が押されたり引張られたりして、伝達ピン 3351b が公転することとなり、前腕ユニット 3350 を確実に回転させることができる。

40

【1157】

また、上腕ユニット 3300 の基端側に配置された伝達回転体 3311 の回転を、棹状

50

のリンク部材 3312 によって上腕ユニット 3300 の先端側の第二軸部 3301b (前腕ユニット 3350) へ伝達させるようにしており、上腕ユニット 3300 内に細長いリンク部材 3312 が配置された状態となるので、複数のギアによって回動を伝達させるようにした場合と比較して、前腕駆動モータ 3254 からの回転を第二軸部 3301b (第二回動軸 3351a) へ伝達させるための回動伝達機構の重量を軽減させることができ、上腕駆動モータ 3254 等にかかる負荷が増加するのを防止することができる。従って、上枠慈雨モータ 3254 等を大型化したり丈夫なものとしたりする必要がなく、上述と同様の作用効果を奏することができる。

【1158】

更に、上腕ユニット 3300 内では、伝達回転体 3311 のクランクピン 3311b が、クランクピン 3311b の中心と伝達ピン 3351b の中心とを結んだリンク軸線が伝達回転体 3311 の回転中心に対して一方側 (上側) へ若干公転した位置と、リンク軸線が伝達回転体 3311 の回転中心に対して他方側 (下側) へ公転した位置との間でのみ公転し、且つ、クランクピン 3311b が、伝達回転体 3311 の回転中心に対して一方側へ若干公転した位置の時に、前腕ユニット 3350 が収納位置となるようにしているので、前腕ユニット 3350 が収納位置、つまり、クランクピン 3311b が一方側 (上側) へ若干公転した位置の状態では、前腕ユニット 3350 にかかる回転モーメントによりリンク部材 3312 を介してクランクピン 3311b に作用する力の方向が、クランクピン 3311b をより一方側 (上側、正面視で反時計回りの方向) へ公転させる方向へ作用することとなるが、クランクピン 3311b (伝達回転体 3311) はこれ以上一方側へは公転しないようにスリット 3311c によって公転範囲が規制されているので、クランクピン 3311b は公転することなく一方側へ若干公転した位置で停止し続けることとなる。従って、前腕ユニット 3350 が収納位置の時には、前腕ユニット 3350 にかかる回転モーメントがリンク部材 3312 を介してクランクピン 3311b に作用しても、クランクピン 3311b は公転することが無く伝達回転体 3311 が回転しない、つまり、伝達回転体 3311 が自然に回転するのをロック (阻止) することができるので、回転モーメントによる回転駆動力が伝達回転体 3311 を介して前腕駆動モータ 3307 の回転軸に作用するのを回避させることができる。従って、前腕ユニット 3250 を収納位置の状態に維持するために、前腕駆動モータ 3307 を駆動させ続ける必要がなく、前腕駆動モータ 3307 にかかる負荷を軽減させて前腕駆動モータ 3307 等が早期に破損してしまうのを防止することができると共に、前腕駆動モータ 3307 等の破損により遊技が中断してしまうのを防止することができ、遊技の中断によって遊技者の興味が低下するのを防止することができる。

【1159】

また、上述したように、前腕駆動モータ 3307 に負荷をかけることなく前腕ユニット 3350 を収納位置の状態に維持することができるので、前腕駆動モータ 3307 としてブレーキ機構を備えた高価なものを用いる必要がなく、前腕駆動モータ 3307 (パチンコ機 1) にかかるコストが増加するのを抑制することができる。

【1160】

更に、上腕ユニット 3300 及び前腕ユニット 3350 に、遊技状態に応じて発光可能な複数の LED (上腕装飾基板 3305 及び前腕装飾基板 3353) を備えるようにしており、上腕ユニット 3300 や前腕ユニット 3350 を液晶表示装置 1900 の前面側へ回動移動させた時に、複数の LED を適宜発光させることで、上腕ユニット 3300 や前腕ユニット 3350 を発光装飾させることができるので、遊技者に対して腕ユニット 3250 を目立たせることができ、遊技者の関心を強く引付けることが可能な腕ユニット 3250 とすることができると共に、遊技者が腕ユニット 3250 に注目することで腕ユニット 3250 による可動演出や発光演出等を確実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。

【1161】

また、上腕ユニット 3300 を、立体的な装飾が施された透光性を有する上腕装飾体 3

10

20

30

40

50

304と、上腕装飾体3304の後側に取付けられ前側で伝達回転体3311やリンク部材3312等を支持する透光性を有した上腕ベース3301と、上腕ベース3301の後側に取付けられ複数のLEDを備えた上腕装飾基板3305と、を備えた構成としており、LEDからの光を上腕装飾体3304を通して遊技者側へ照射するようにしているので、上腕ユニット3300全体を明るく発光装飾させて上腕装飾体3304の形状や装飾等をより見易くすることができ、上腕ユニット3300による装飾効果をより高めることができると共に、上腕ユニット3300を目立たせて遊技者の関心をつよく引付けることができる。

【1162】

また、複数のLEDを備えた上腕装飾基板3305を、上腕装飾体3304を後側から支持する上腕ベース3301の後側に取付けるようにしており、上腕装飾基板3305(LED)を上腕装飾体3304から可及的に遠ざけた状態となるので、LEDから上腕装飾体3304の裏側へ向かって照射される光を可及的に拡散させた状態で上腕装飾体3304に照射させることができ、上腕装飾体3304を斑無く均一に発光装飾させることができる。つまり、上腕ユニット3300を綺麗に発光装飾させることができるので、上腕ユニット3300の見栄えを良くすることができ、上腕ユニット3300による装飾効果を高めることができると共に、遊技者の関心を強く引付けることができ、遊技者の興趣が低下するのを抑制することができる。

【1163】

更に、上腕装飾基板3305よりも前側に配置されるリンク部材3312等を、透光性を有するようにしているので、透光性を有した部位を通して上腕装飾基板3305(LED)からの光を上腕装飾体3304へ良好に照射させることができ、上腕装飾体3304を綺麗に発光装飾させることができる。

【1164】

また、遊技領域1100内に枠状のセンター役物2500を備えると共に、センター役物2500の枠内を通して遊技者側から視認できる演出画像を表示する液晶表示装置1900を備えているので、従来のパチンコ機と似たような雰囲気のパチンコ機1とすることが可能となり、従来のパチンコ機を見慣れた遊技者に対して違和感を与えてしまうのを抑制することができ、遊技するパチンコ機として本パチンコ機1を選択させ易くすることができる。

【1165】

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。

【1166】

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】

【1167】

- 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
- 1110 前構成部材
- 1200 遊技パネル
- 1210 パネル板

10

20

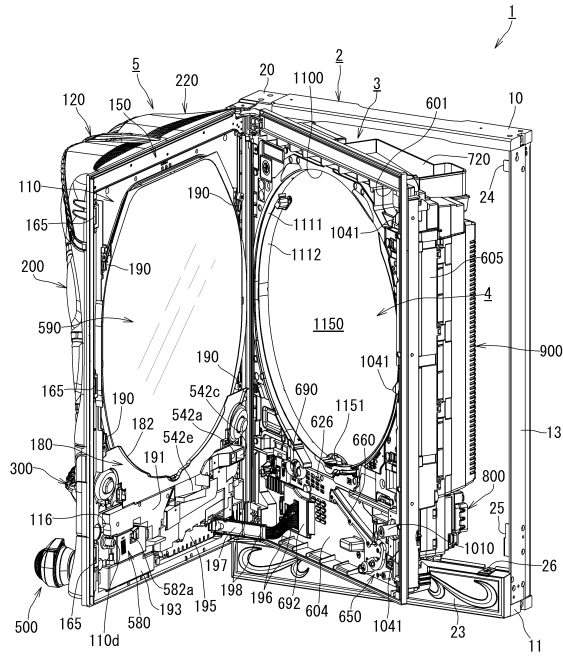
30

40

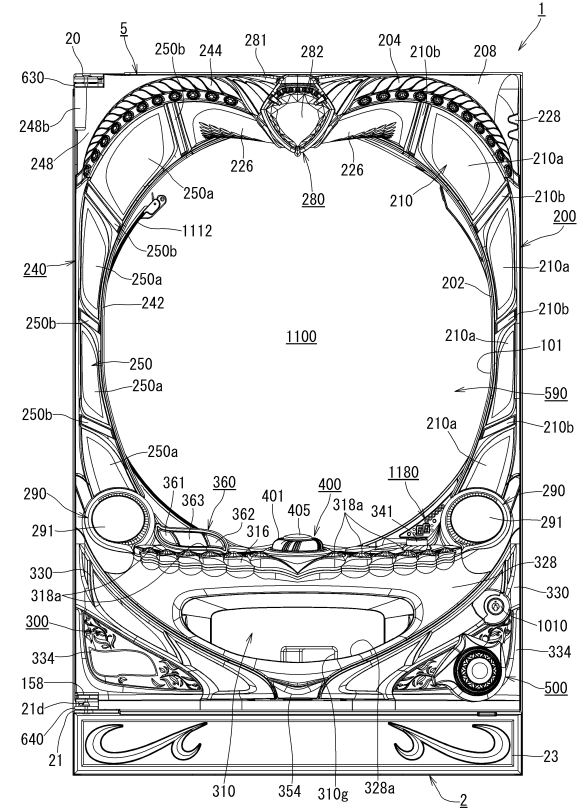
50

1 2 1 5	開口部	
1 2 2 0	パネルホルダ	
1 9 0 0	液晶表示装置	
3 0 0 0	裏ユニット	
3 0 0 1	裏箱	
3 1 0 0	裏中可動演出ユニット	
3 1 0 1	裏中ユニットベース	
3 1 2 0 L	左扉部材（可動装飾体）	
3 1 2 0 R	右扉部材（可動装飾体）	
3 1 2 3	可動ベース	10
3 1 5 0	裏中駆動機構	
3 1 5 1	レールシャフト（案内部材）	
3 1 5 2	本体ベース（ベース部材）	
3 1 5 2 a	本体	
3 1 5 2 b	レール支持片	
3 1 5 2 c	固定片	
3 1 5 3	保護部材	
3 1 6 0	左ベース	
3 1 6 1	左扉駆動モータ（駆動手段）	
3 1 6 2	左駆動ギア	20
3 1 6 3	左駆動回転体	
3 1 6 3 a	従動ギア	
3 1 6 3 b	駆動プーリ	
3 1 6 4	左従動プーリ（従動プーリ）	
3 1 6 5	左駆動ベルト（駆動ベルト）	
3 1 6 6	プーリ支持部材	
3 1 6 7	バネ固定部材	
3 1 6 8	テンションバネ（付勢手段）	
3 1 8 0	右ベース	
3 1 8 1	右扉駆動モータ（駆動手段）	30
3 1 8 2	右駆動ギア	
3 1 8 3	右駆動回転体	
3 1 8 3 a	従動ギア	
3 1 8 3 b	駆動プーリ	
3 1 8 4	右従動プーリ（従動プーリ）	
3 1 8 5	右駆動ベルト（駆動ベルト）	
3 1 8 6	プーリ支持部材	
3 1 8 7	バネ固定部材	
3 1 8 8	テンションバネ（付勢手段）	
【先行技術文献】		40
【特許文献】		
【1 1 6 8】		
【特許文献1】	特開 2 0 1 1 - 1 1 5 4 9 6 号公報	

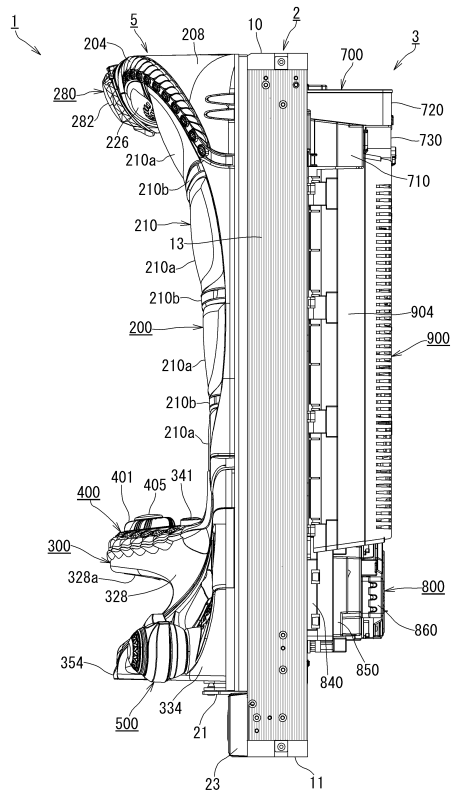
【図 1】



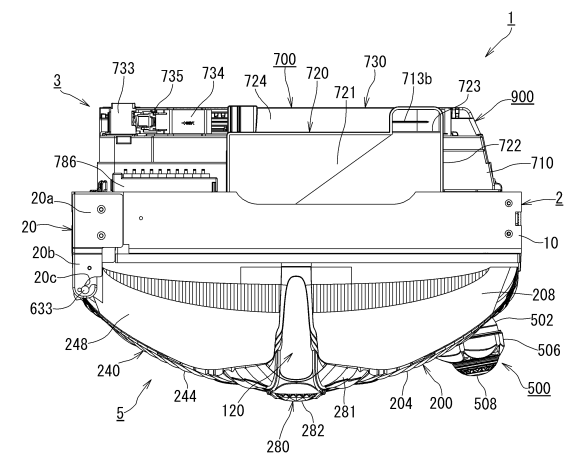
【図 2】



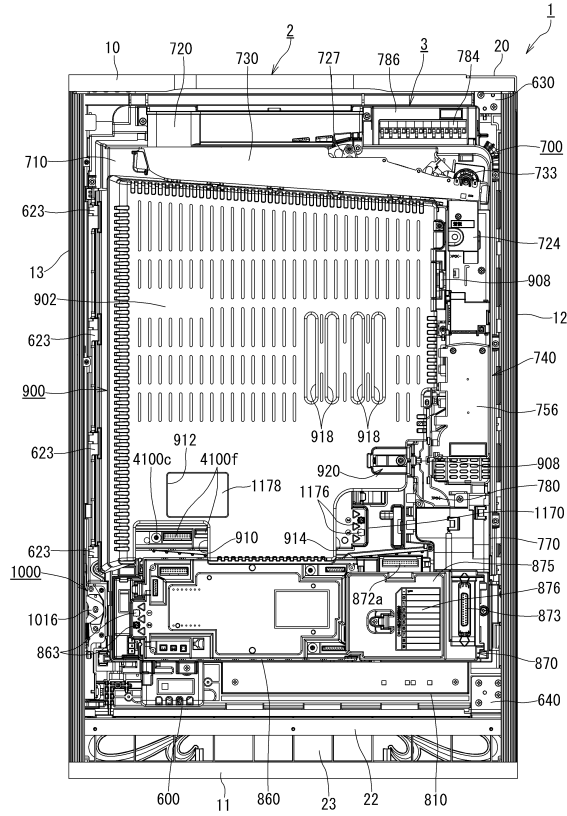
【図 3】



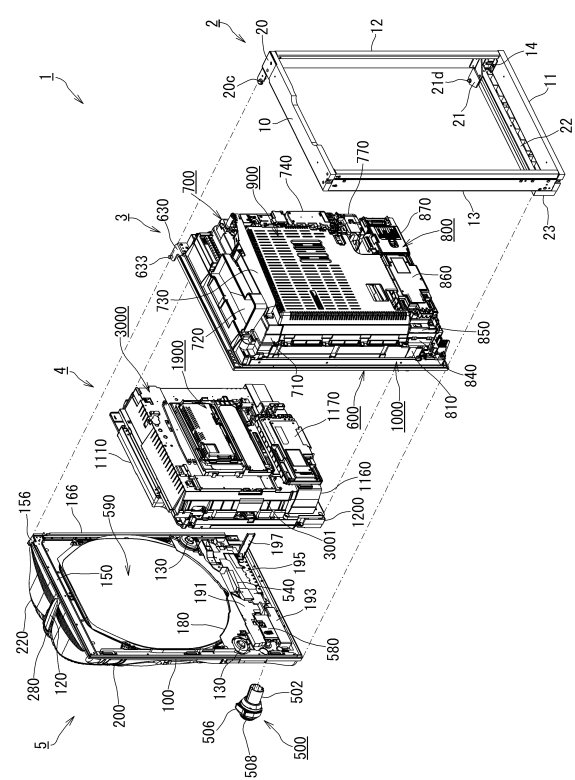
【図 4】



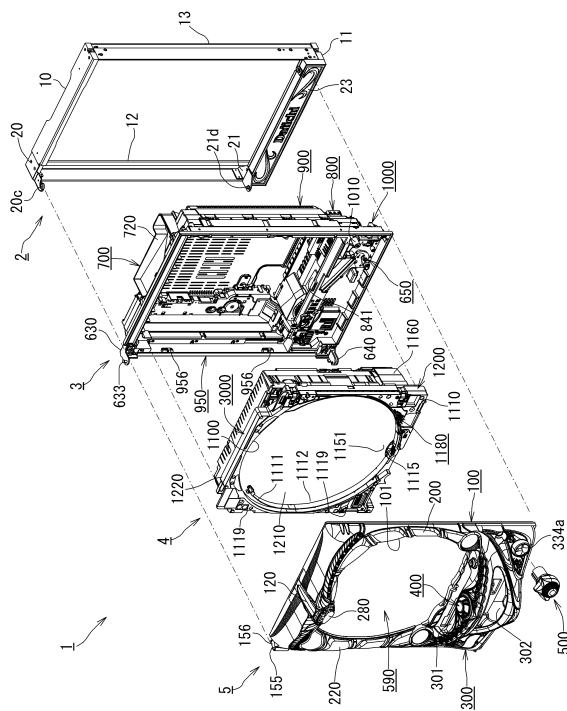
【図 5】



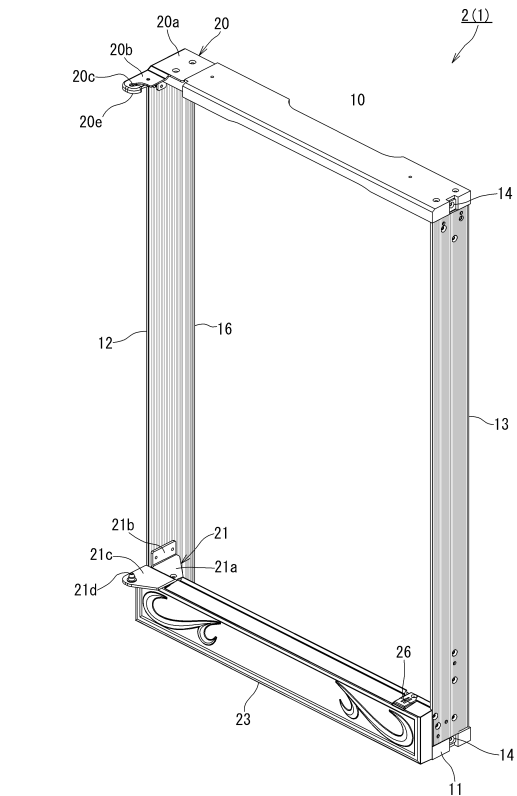
【図 6】



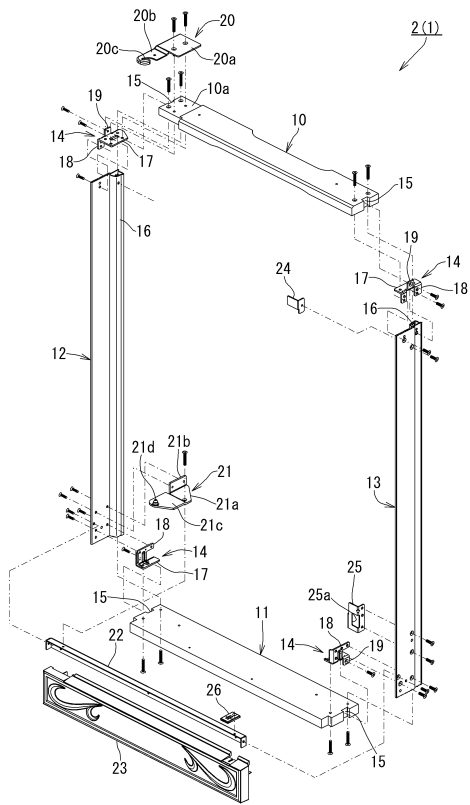
【図 7】



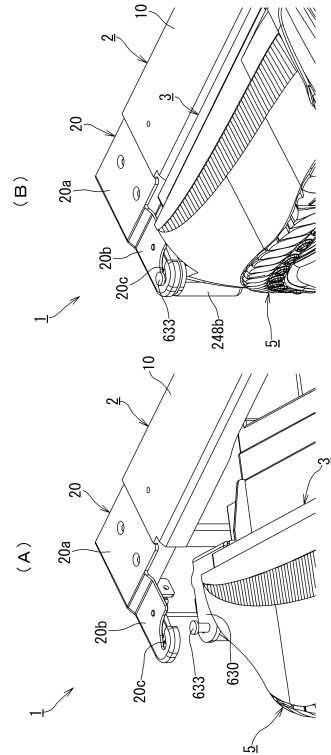
【図 8】



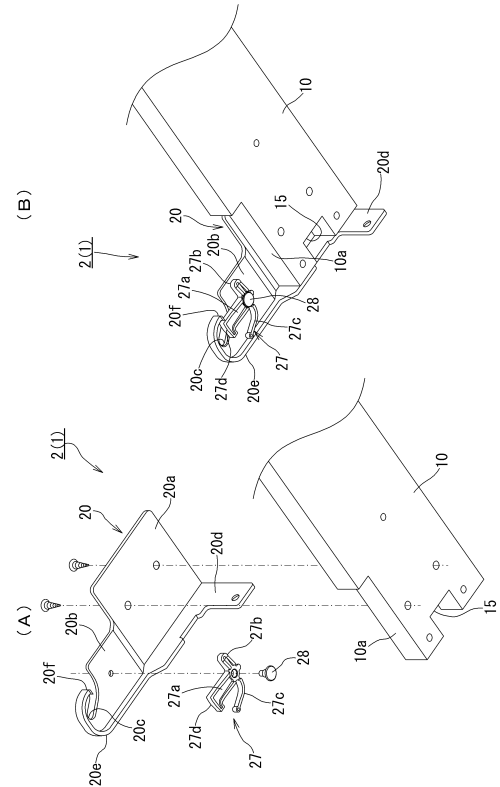
【図 9】



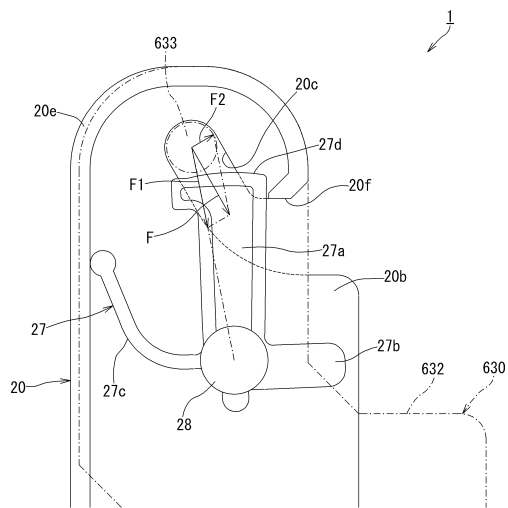
【図 13】



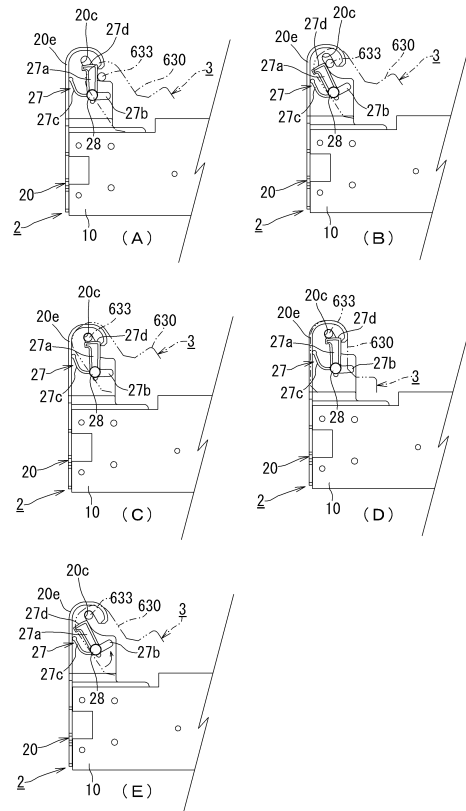
【図 14】



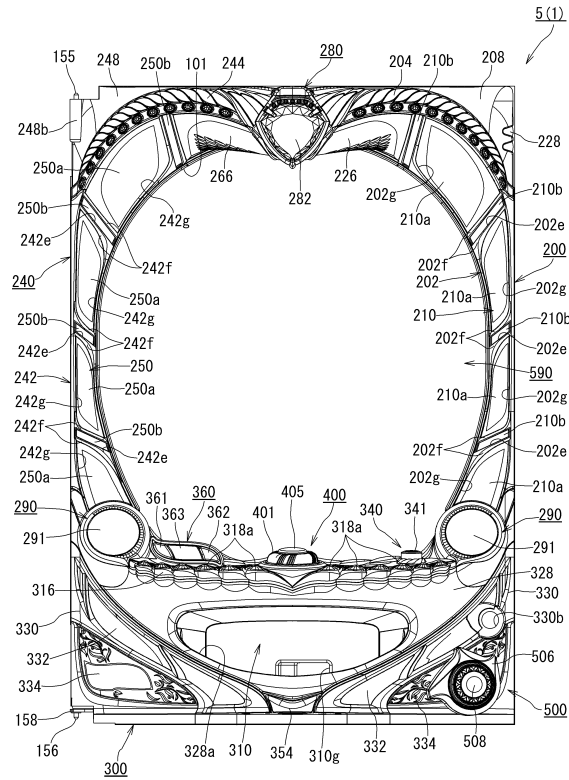
【図 15】



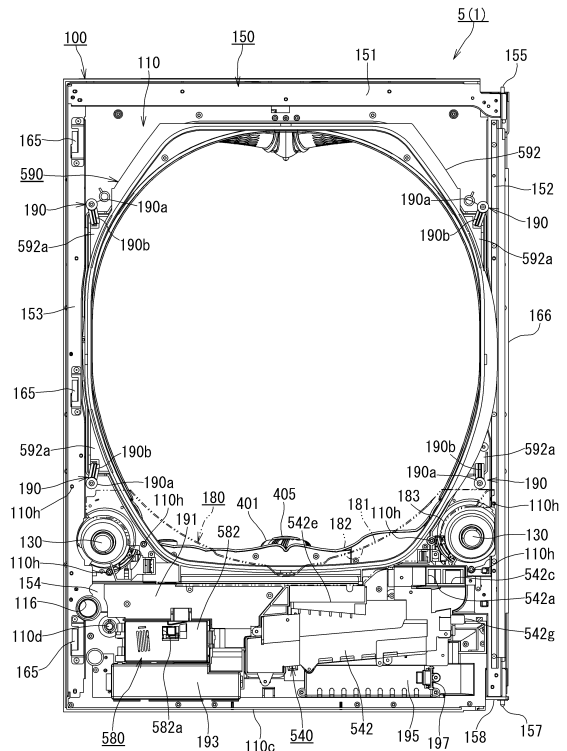
【図 16】



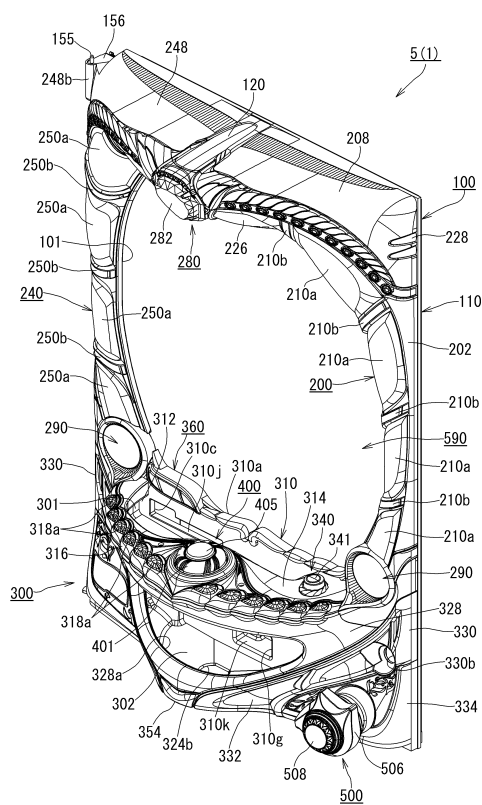
【図 17】



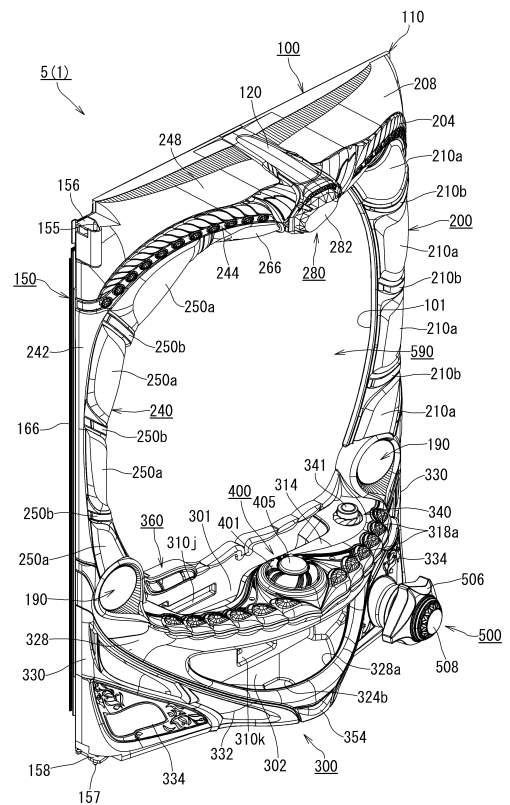
【図 18】



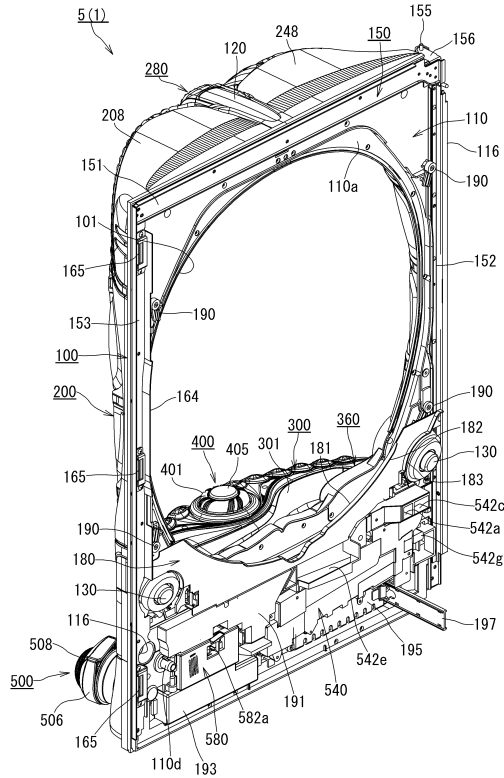
【図 19】



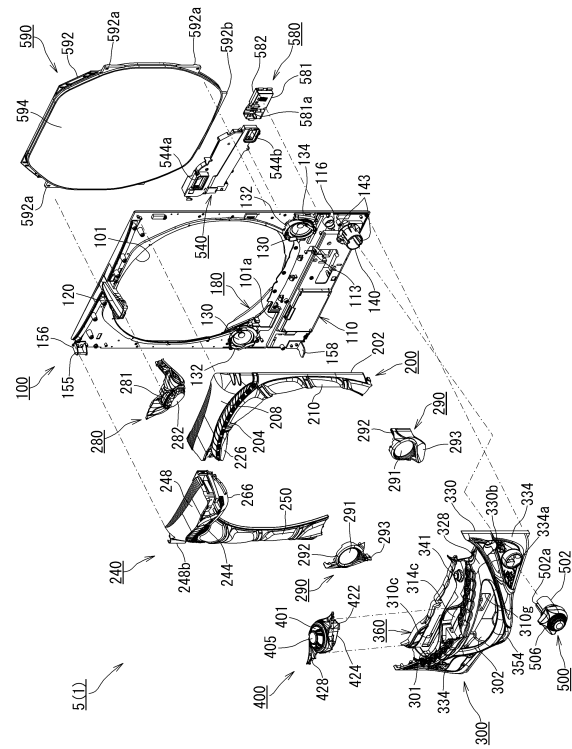
【図 20】



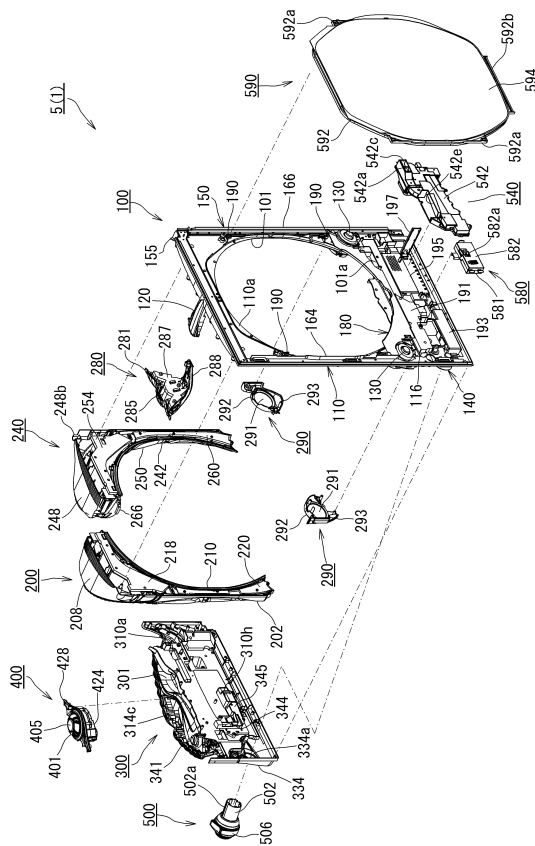
【図 2 1】



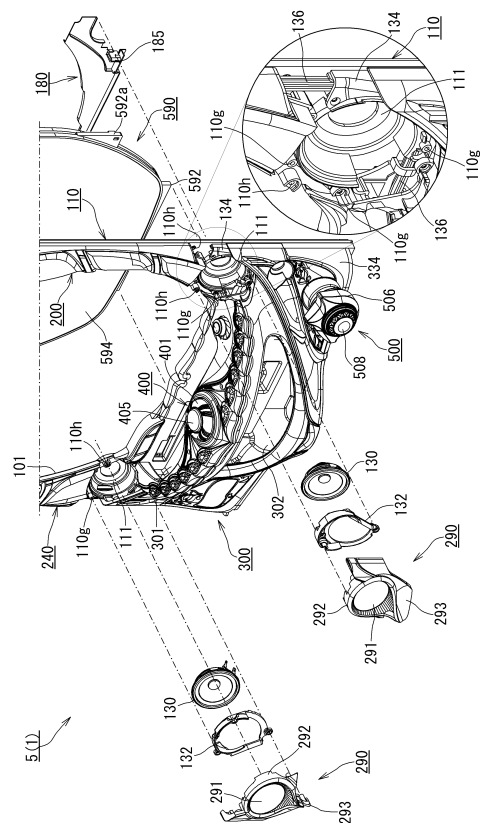
【図 2 2】



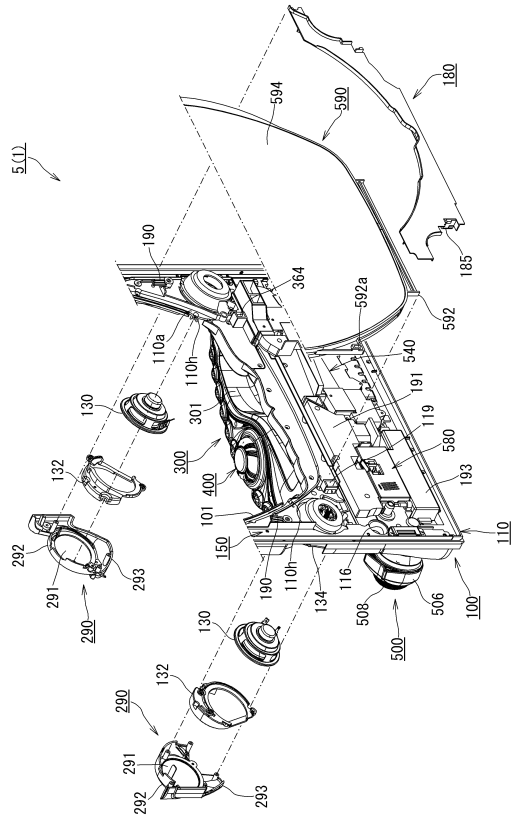
【図 2 3】



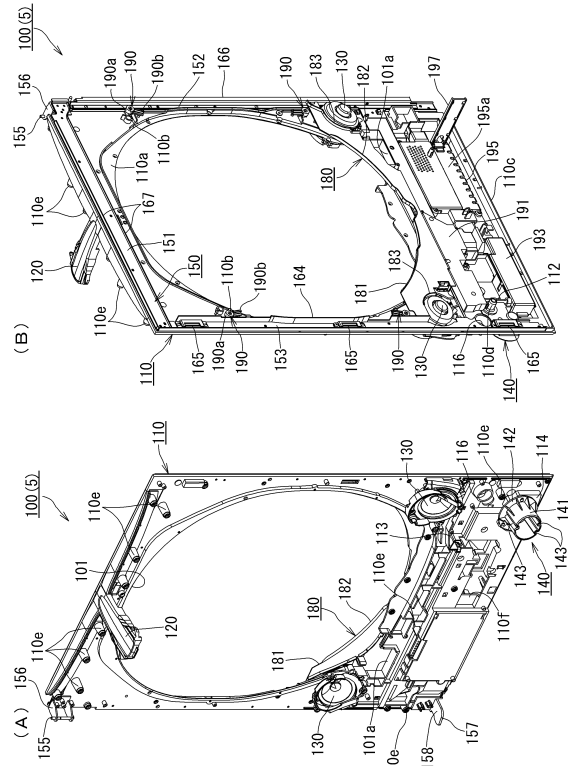
【図 2 4】



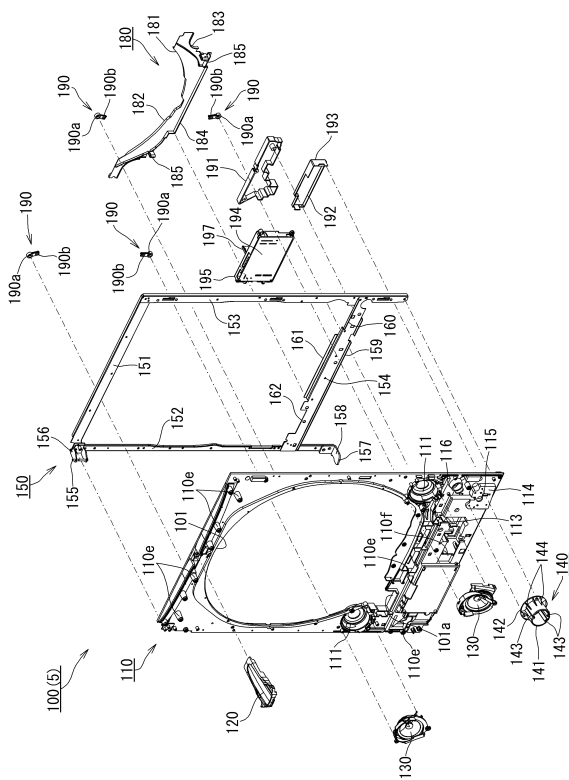
【图 2 5】



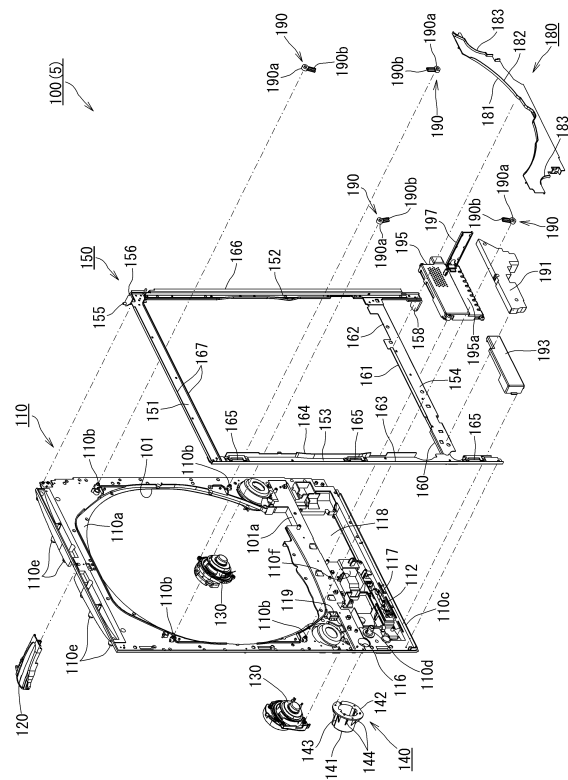
【図 26】



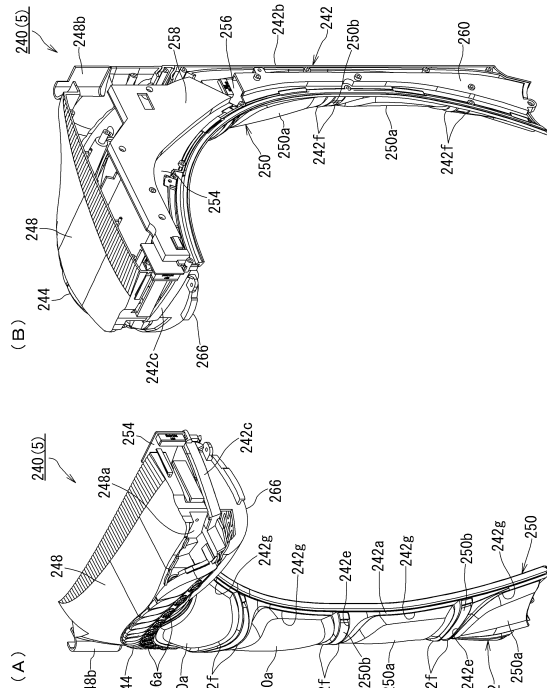
【図 27】



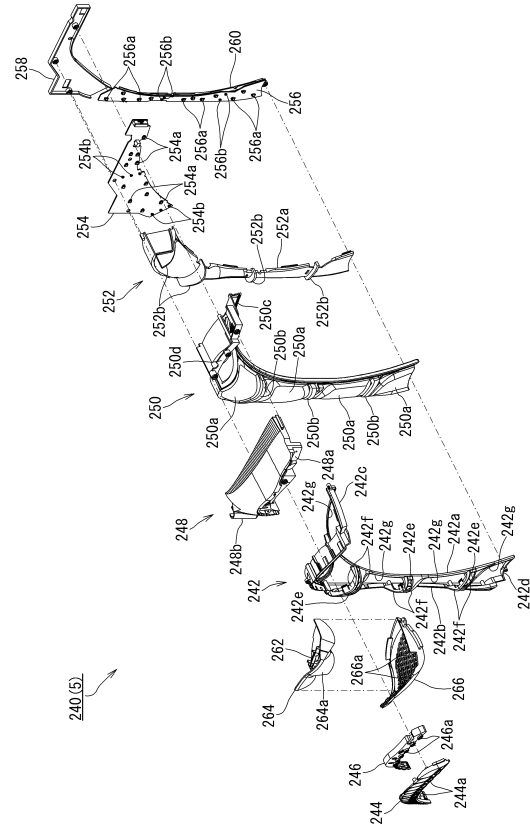
【図 28】



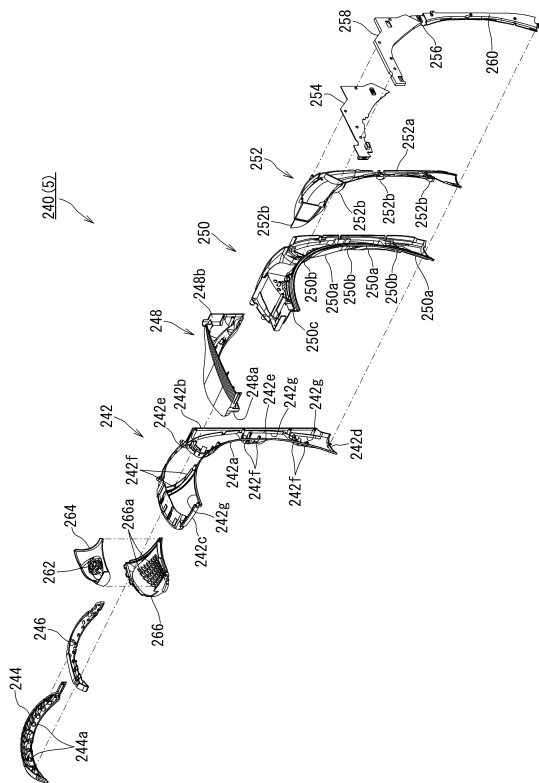
【図 3 4】



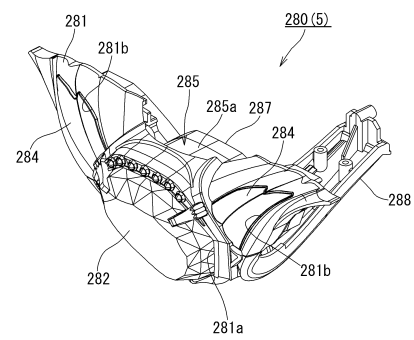
【図 3 5】



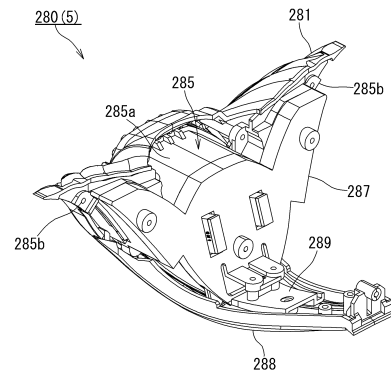
【図 3 6】



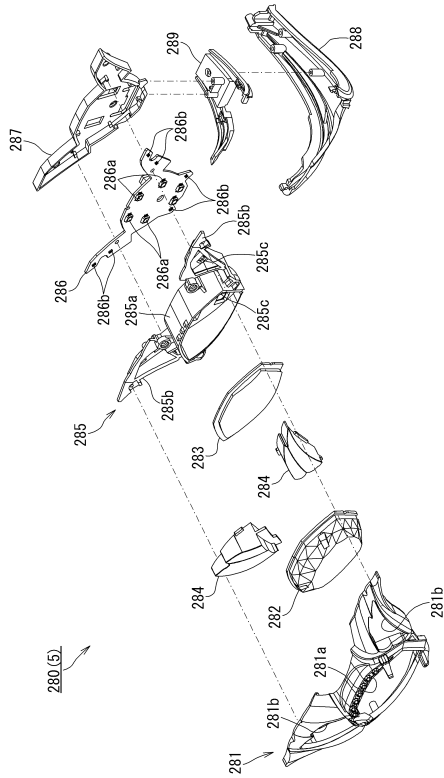
【図 3 7】



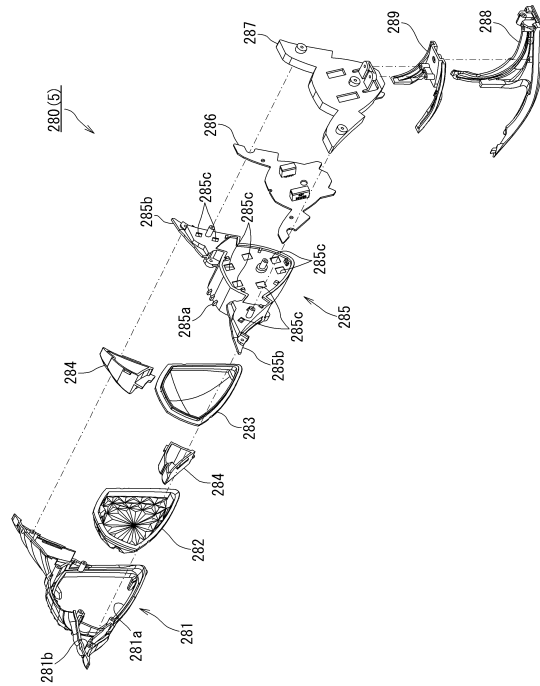
【図 3 8】



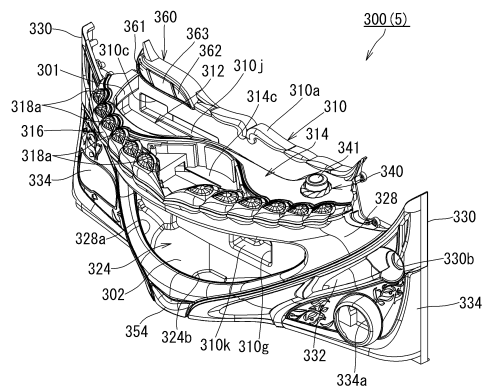
【図 3 9】



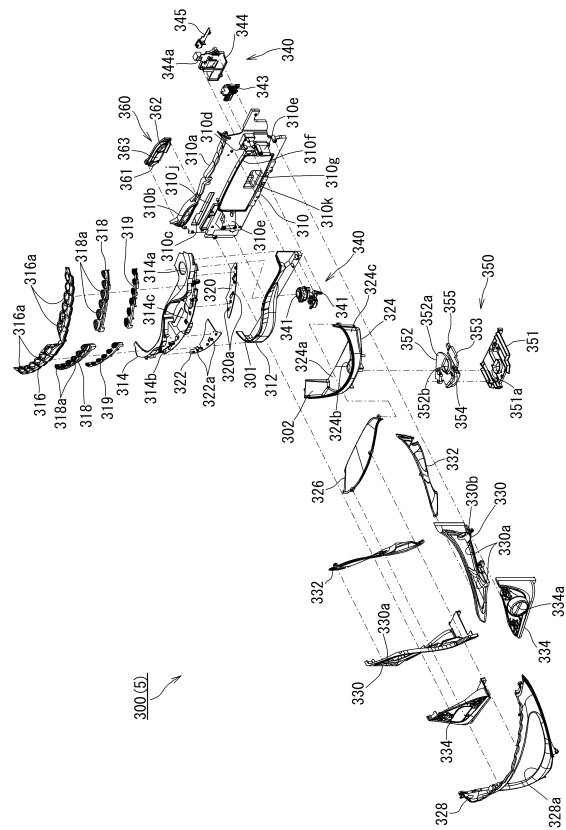
【図 40】



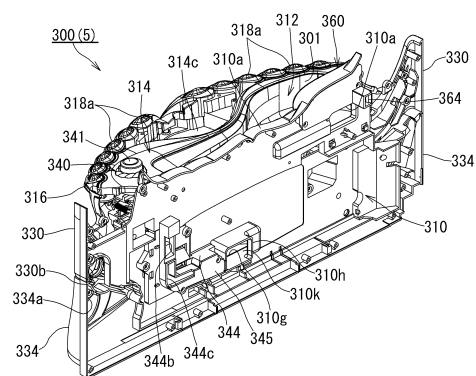
【図 4 1】



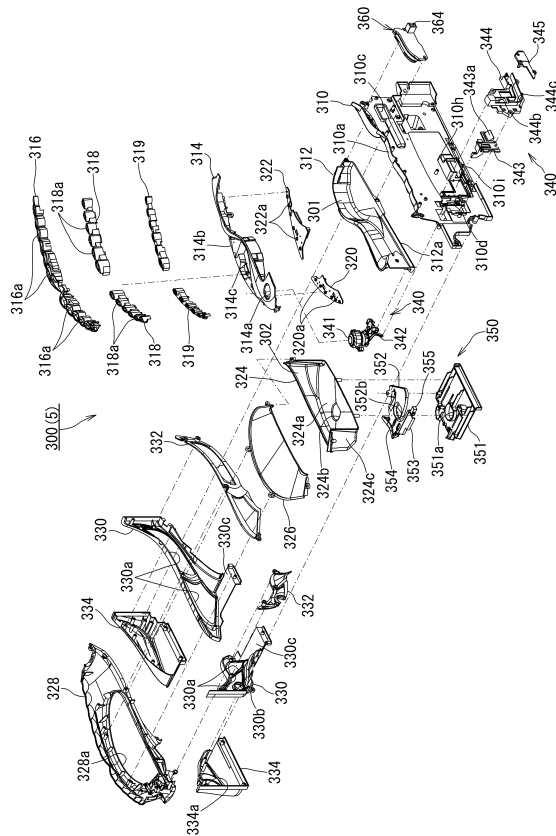
【图 4-3】



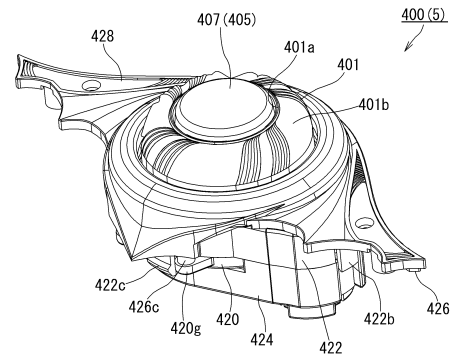
【図 4 2】



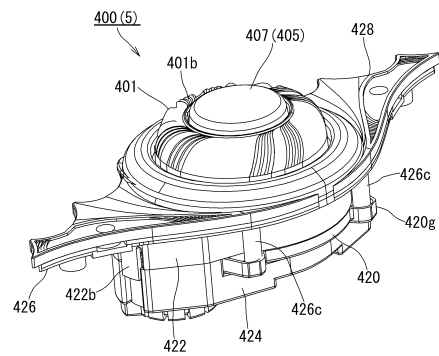
【図 4 4】



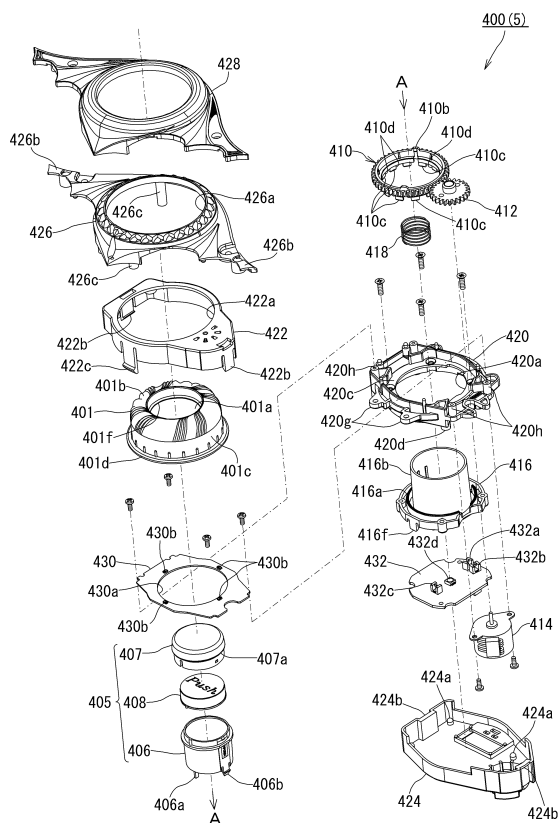
【図 4 5】



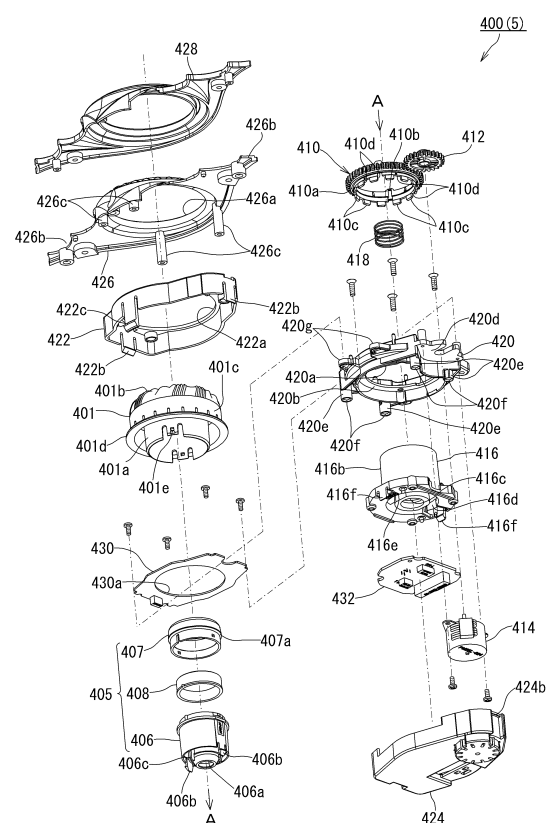
【図 4 6】



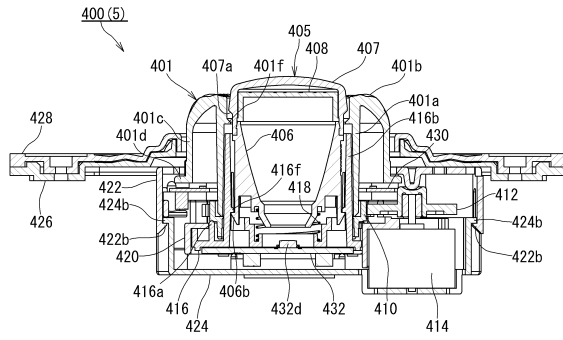
【図 4 7】



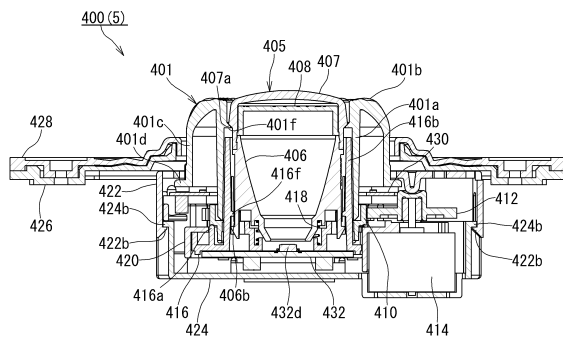
【図 4 8】



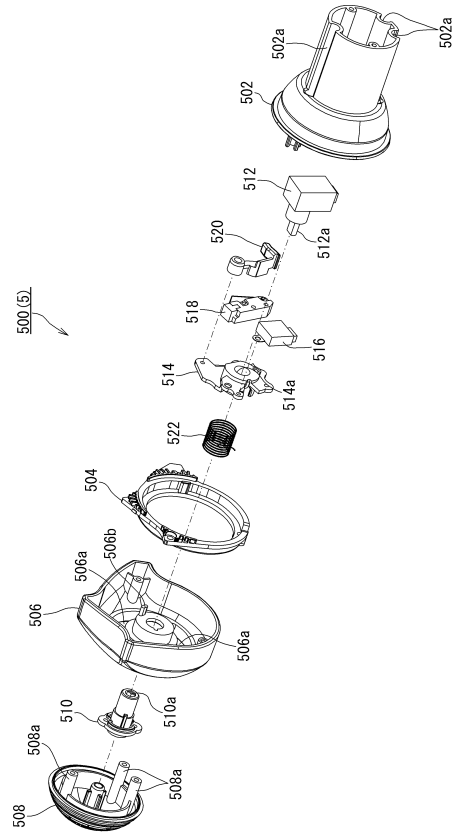
【図 49】



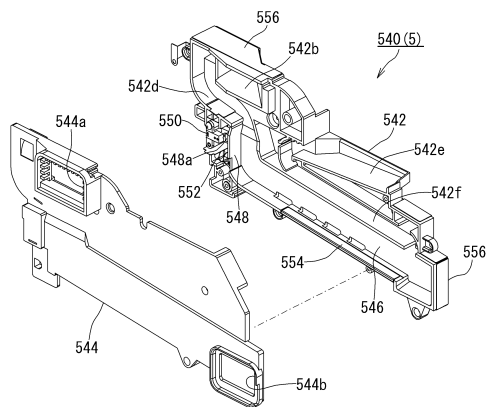
【図 50】



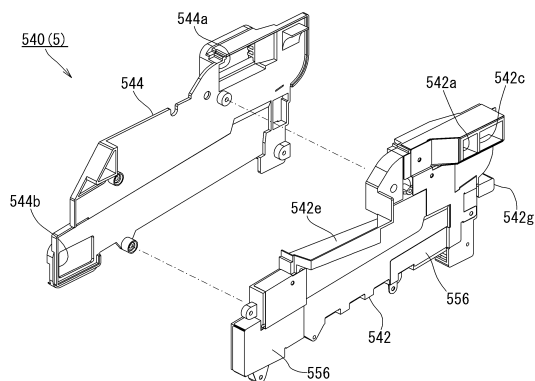
【図 51】



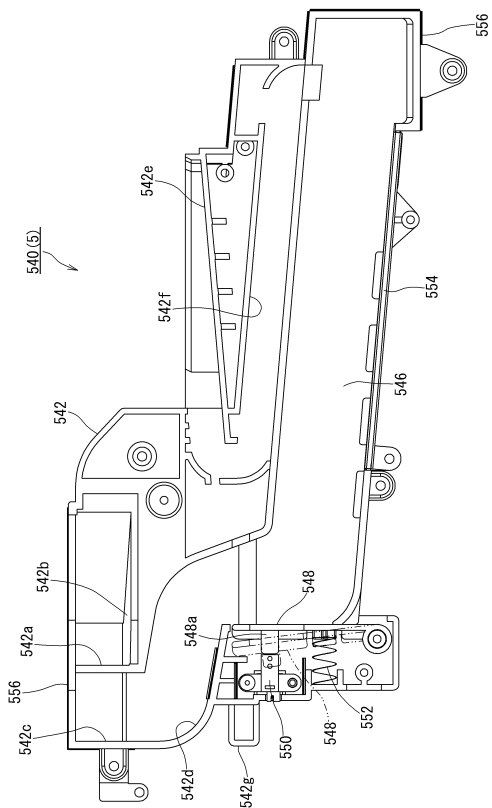
【図 52】



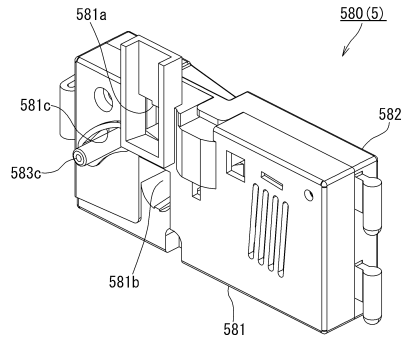
【図 53】



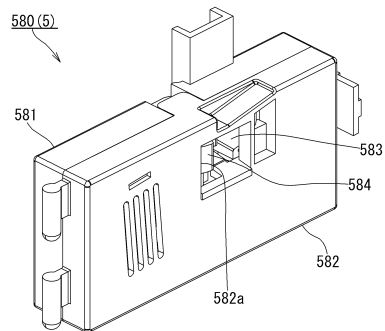
【図 54】



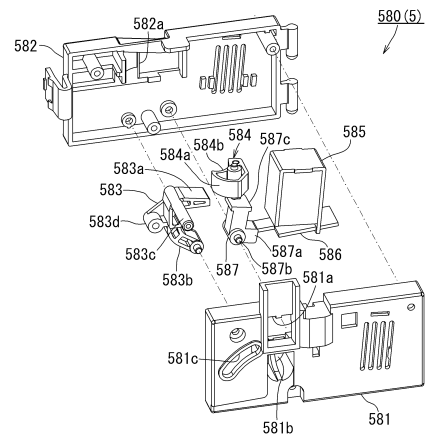
【図 5 5】



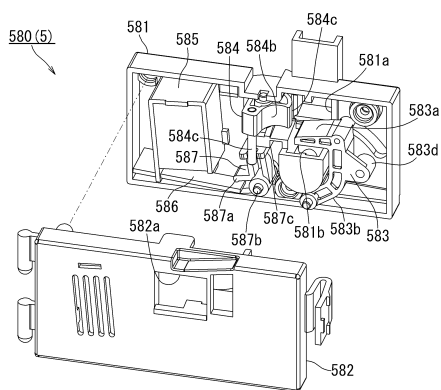
【図 5 6】



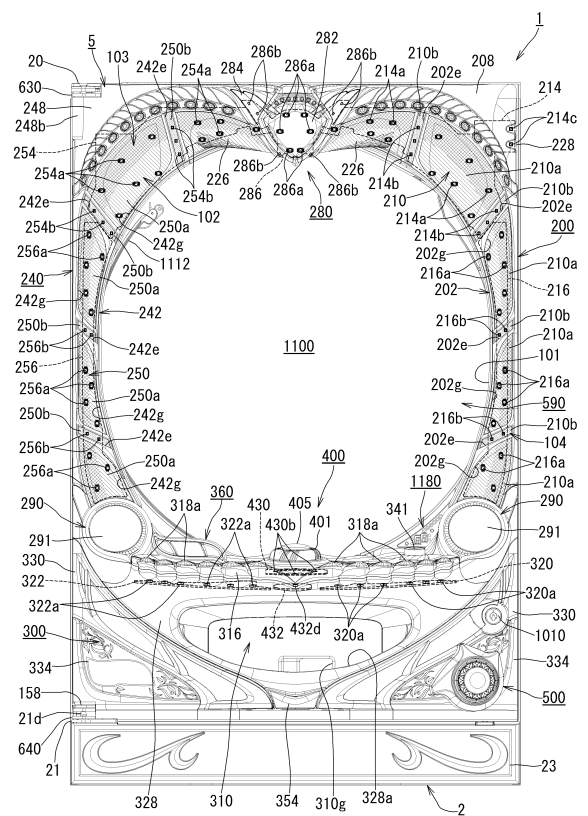
【図 5 7】



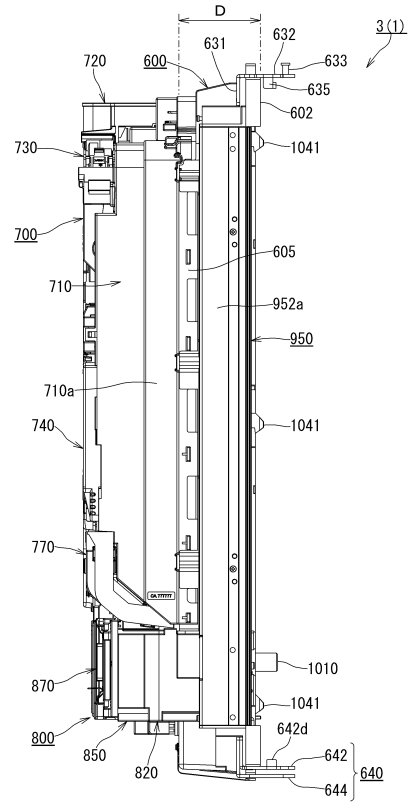
【図 5 8】



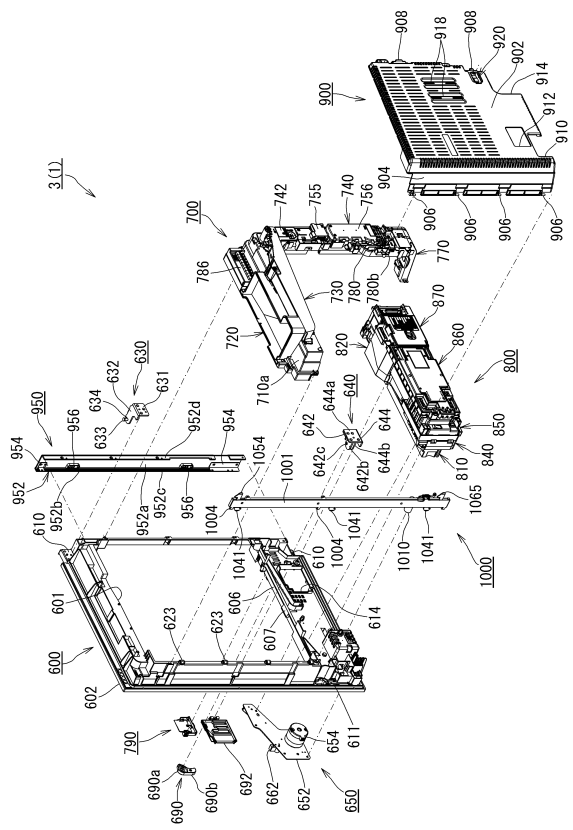
【図 5 9】



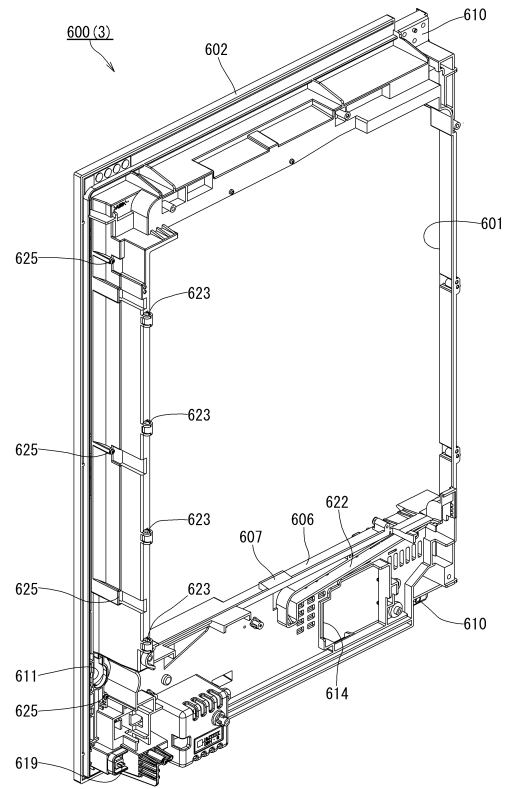
【図 6 5】



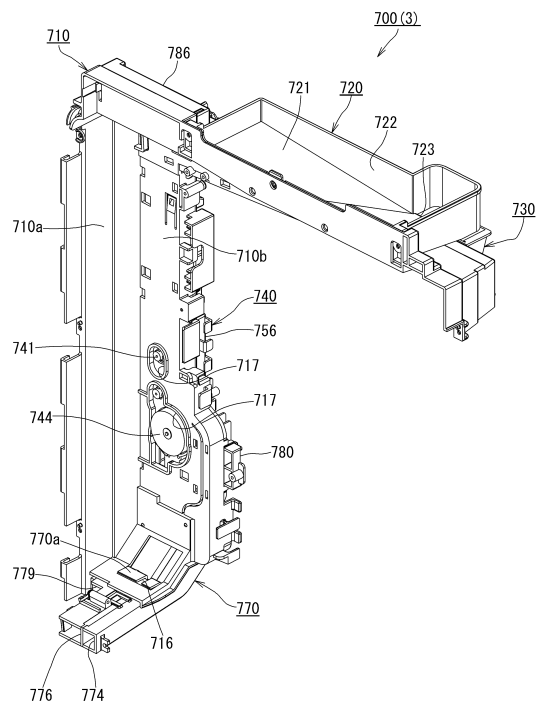
【图 6 7】



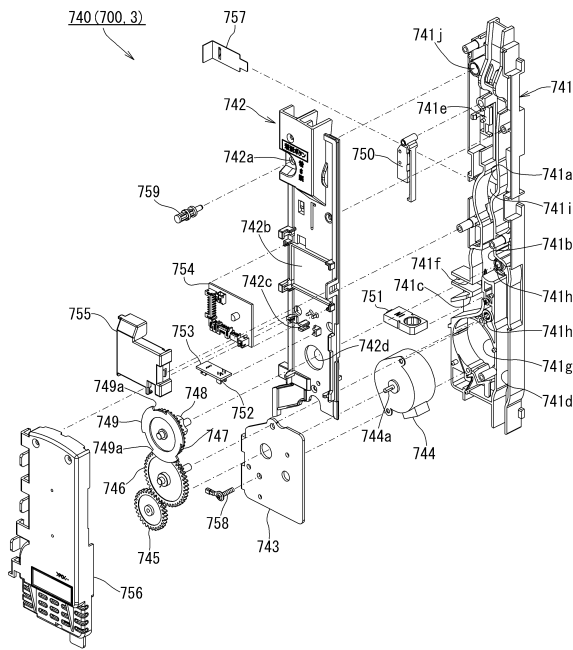
【图 6 9】



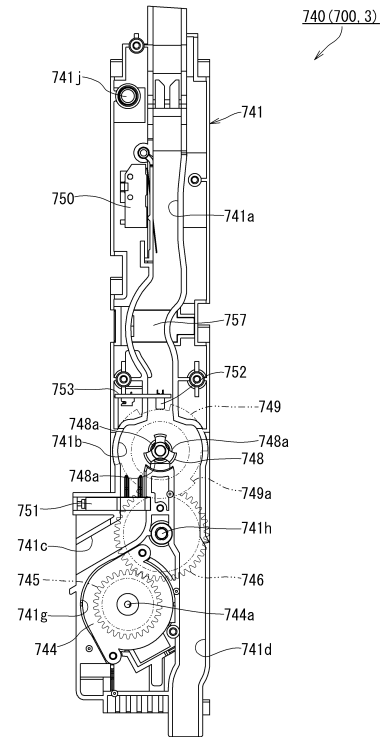
【図 7 2】



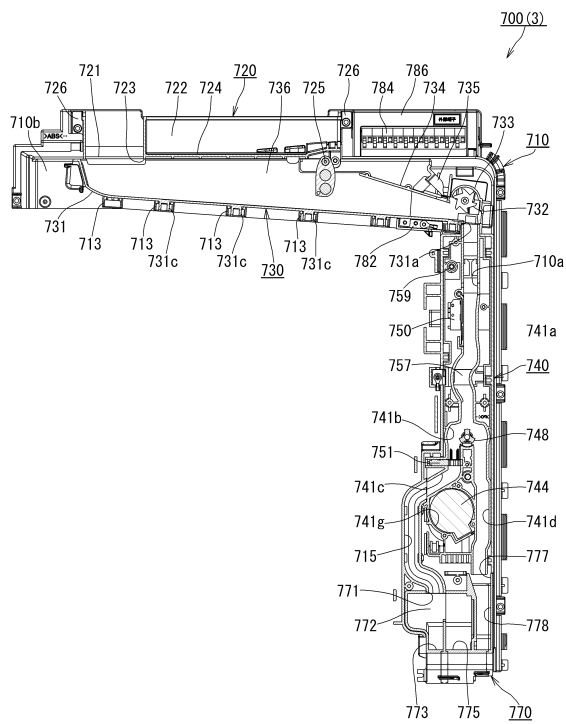
【図 77】



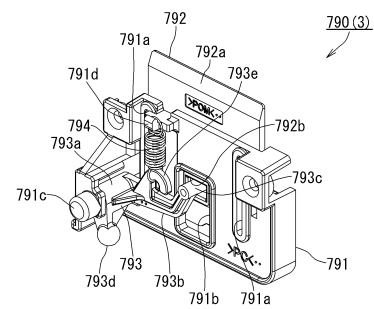
【図 78】



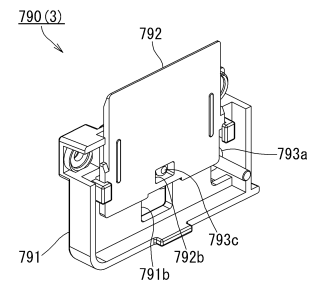
【図 79】



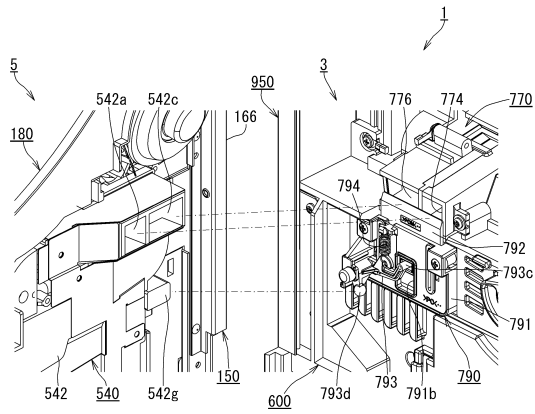
【図 80】



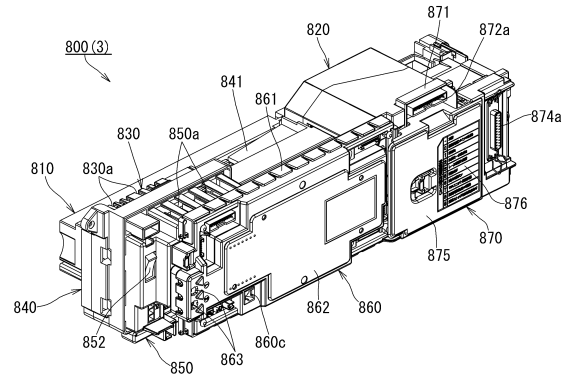
【図 81】



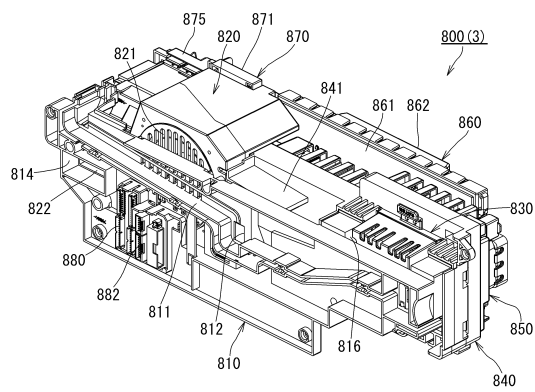
【図 8 2】



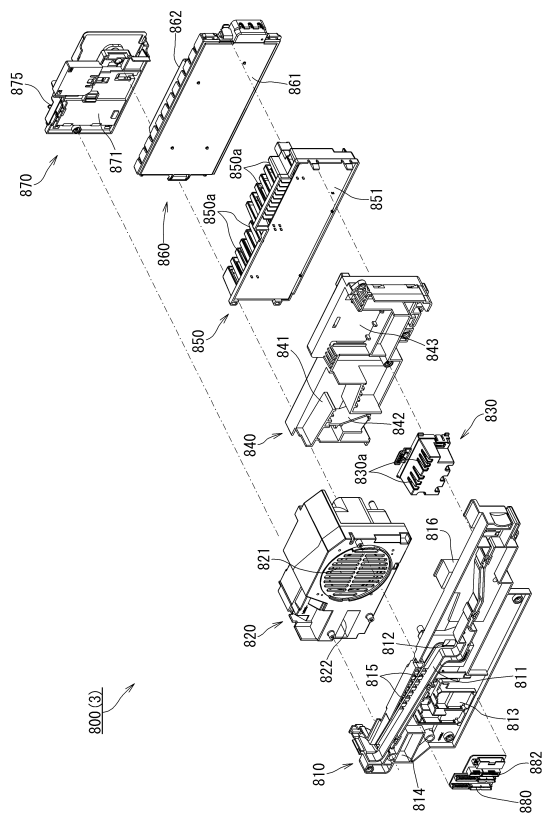
【図 8 4】



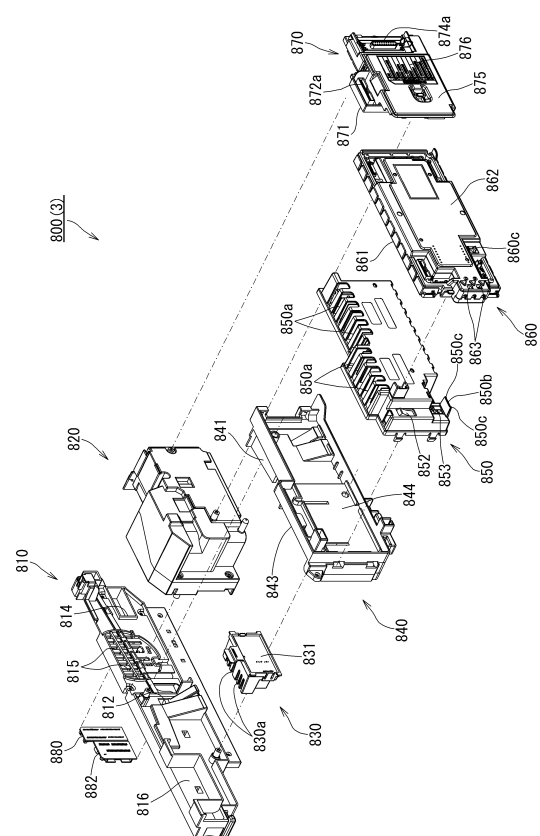
【図 8 3】



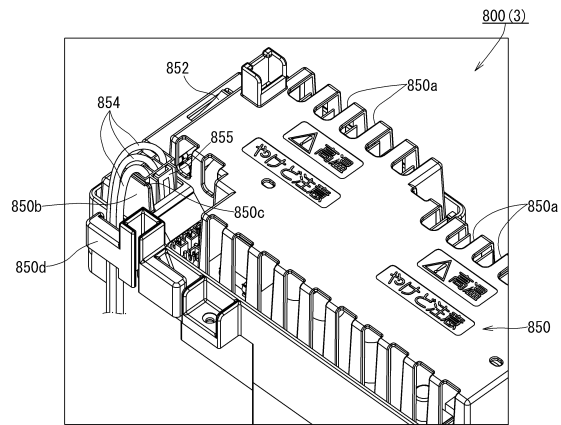
【図 8 5】



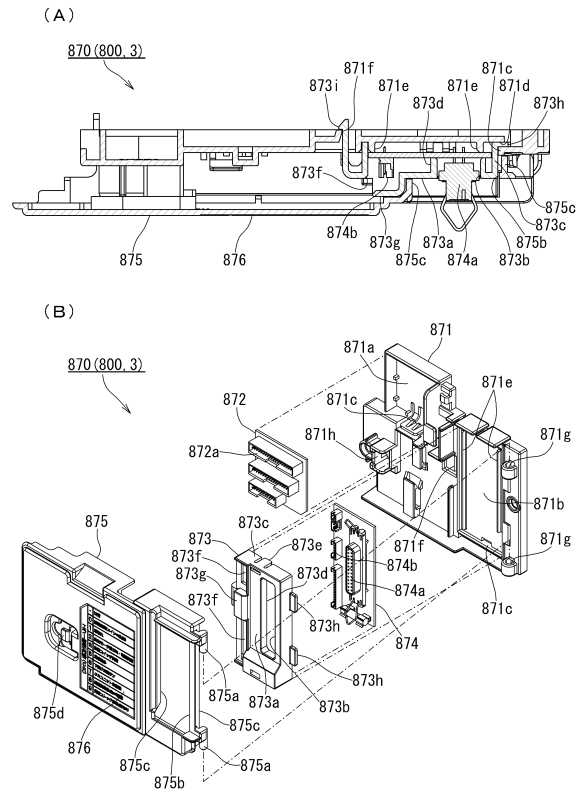
【図 8 6】



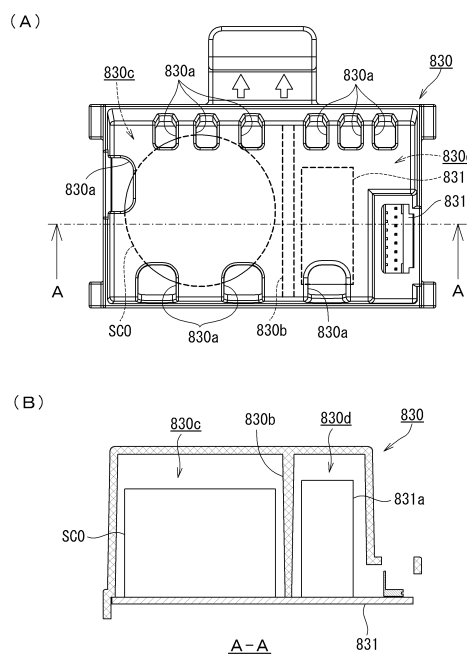
【图 8 7】



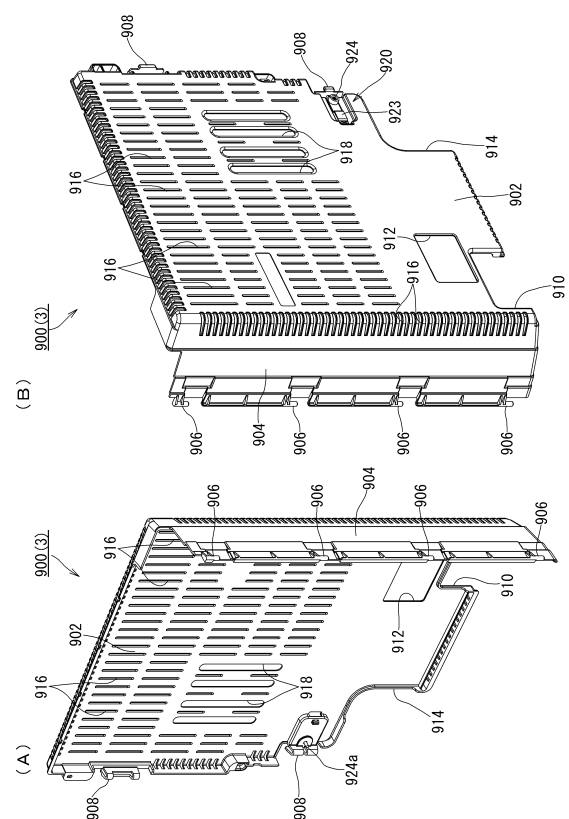
【图 8 8】



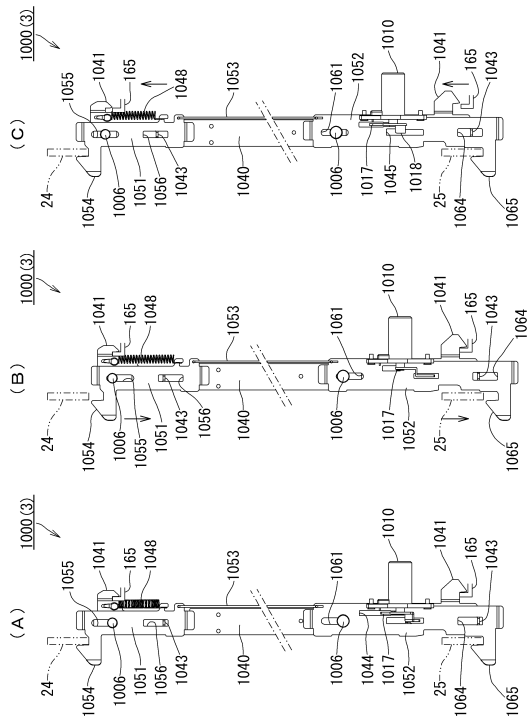
【図 8 9】



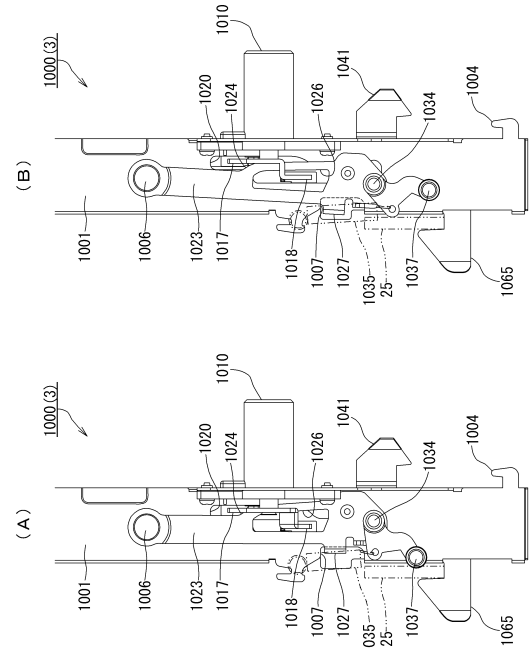
【図 9 0】



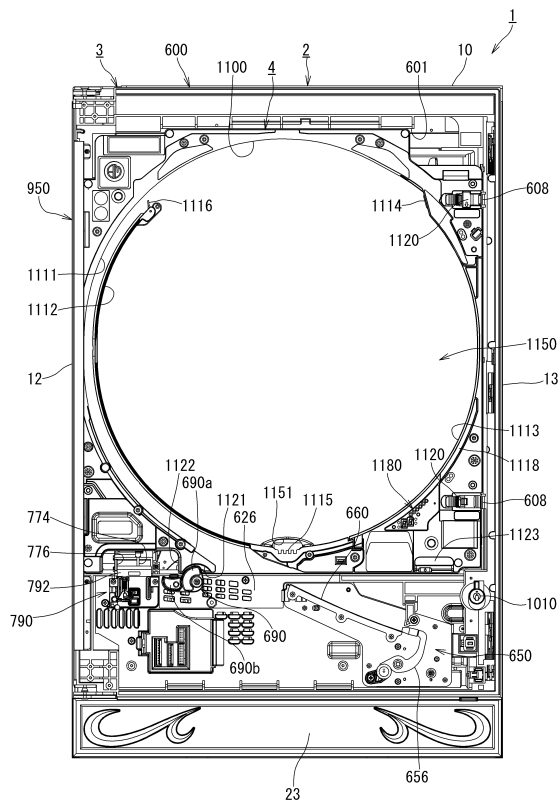
【図 96】



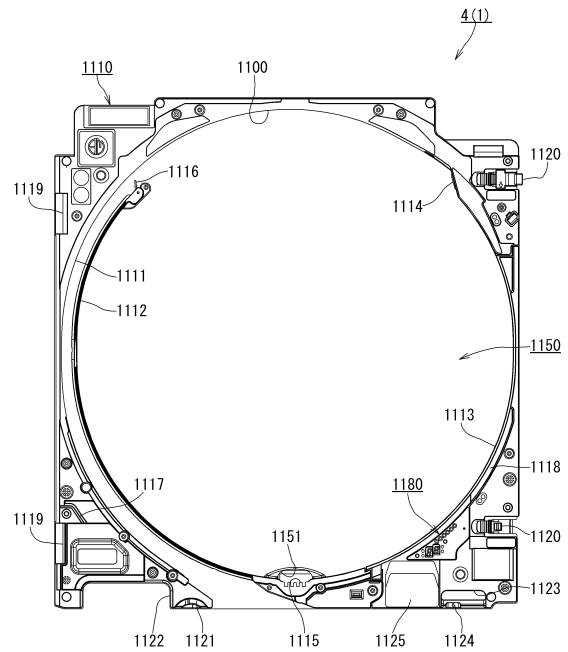
【図 97】



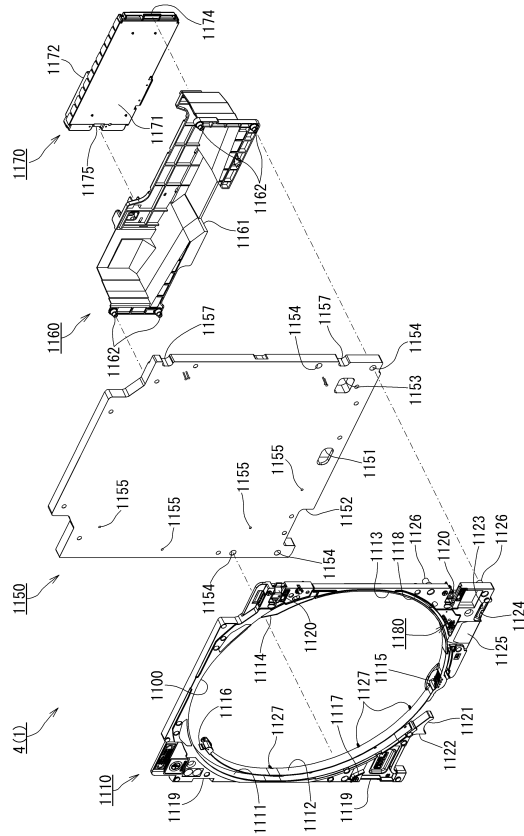
【図 98】



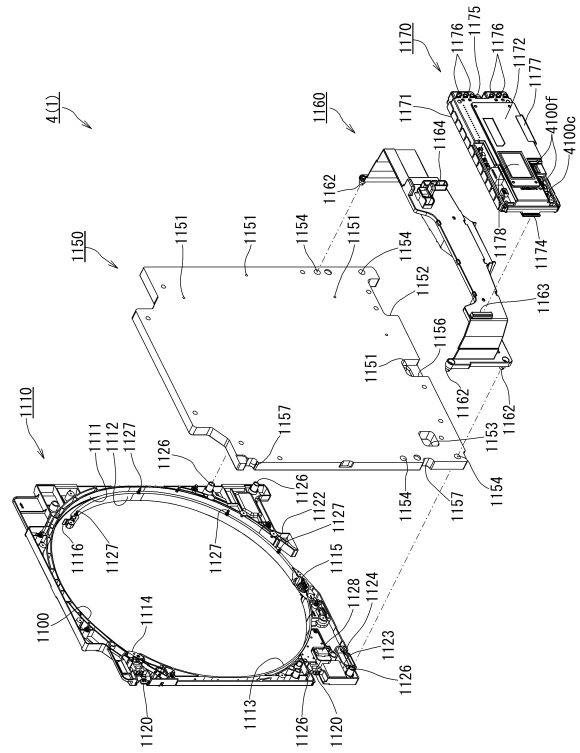
【図 99】



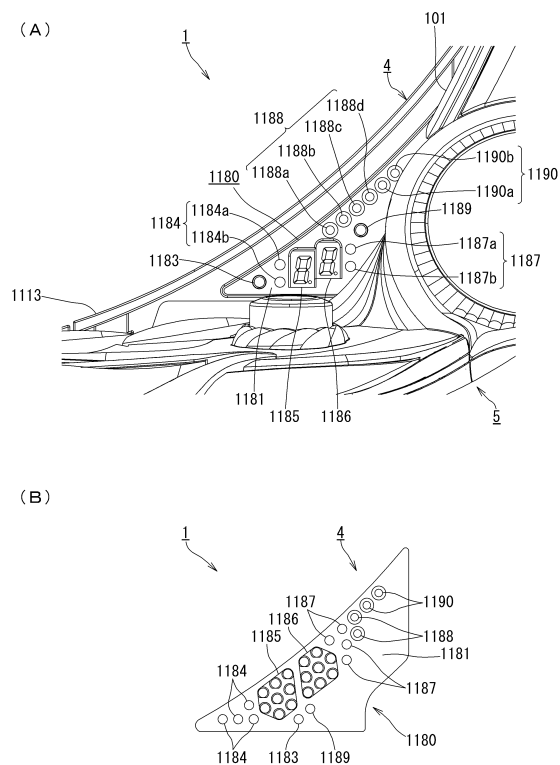
【図 1 0 0】



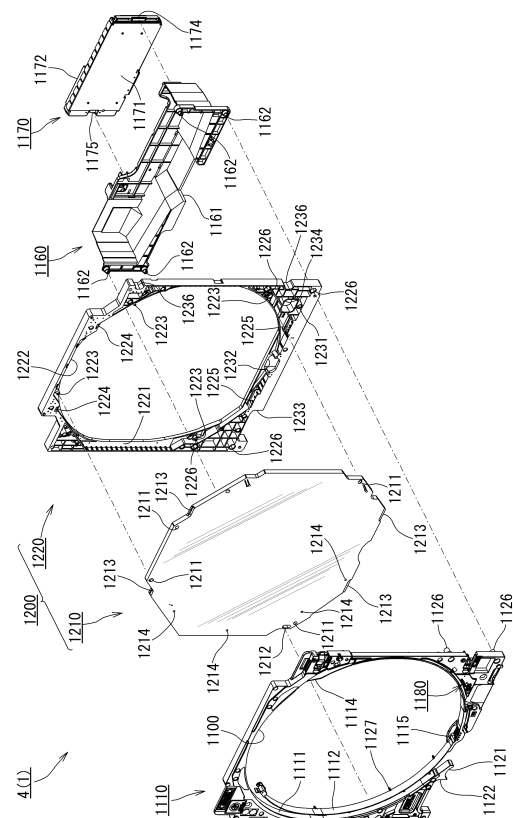
【図 101】

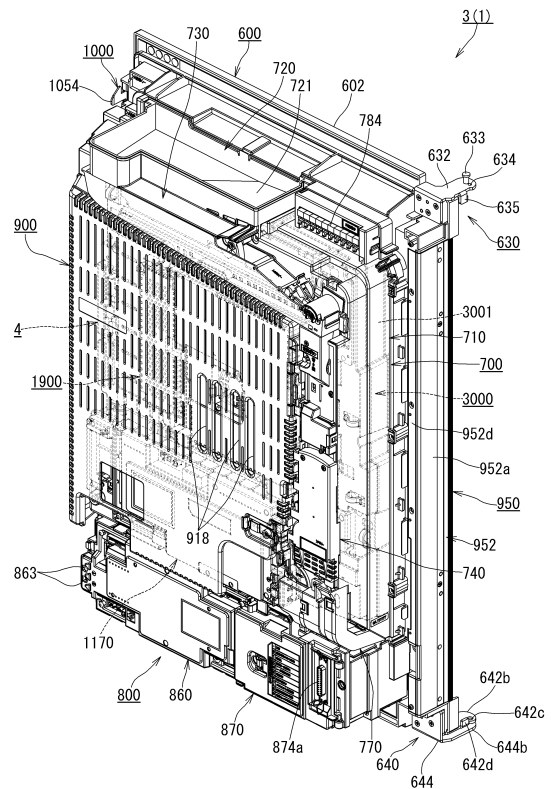
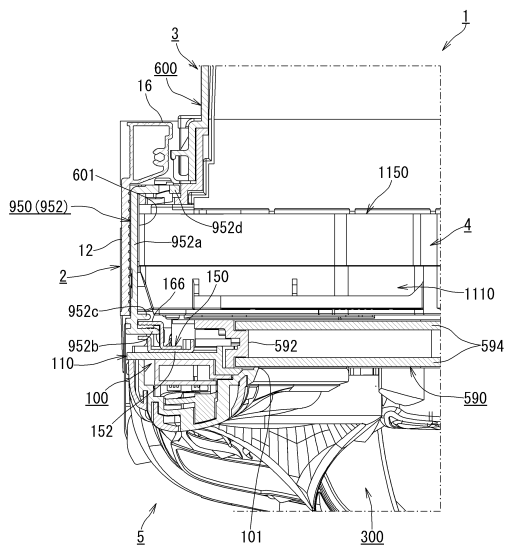
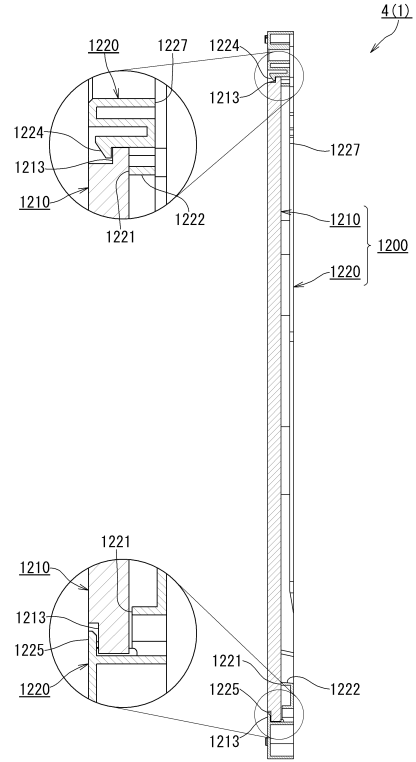
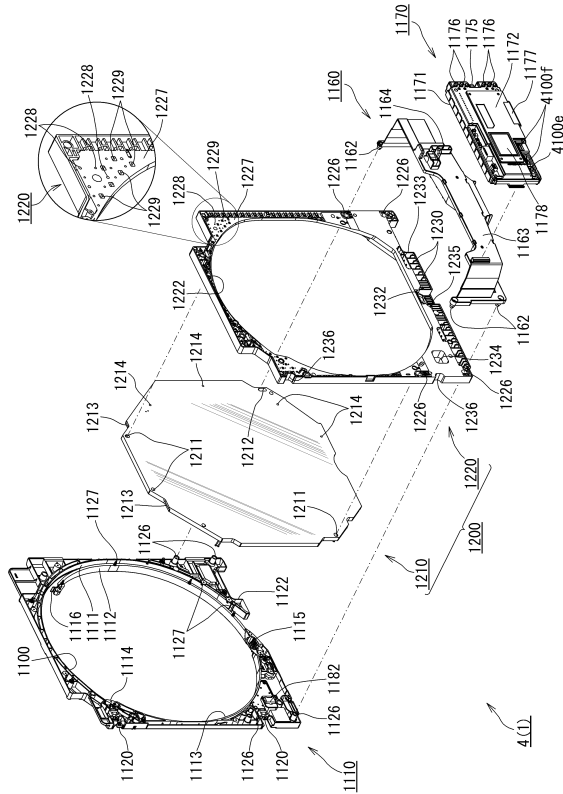


【図 1 0 2】

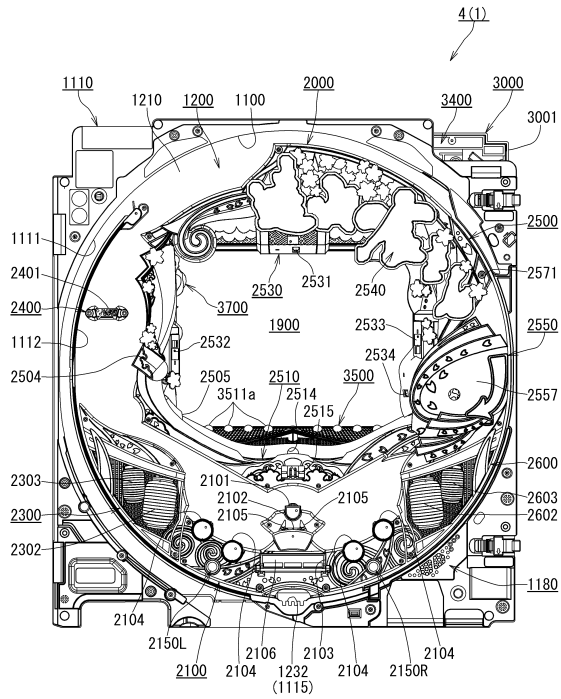


【図 1 0 3】

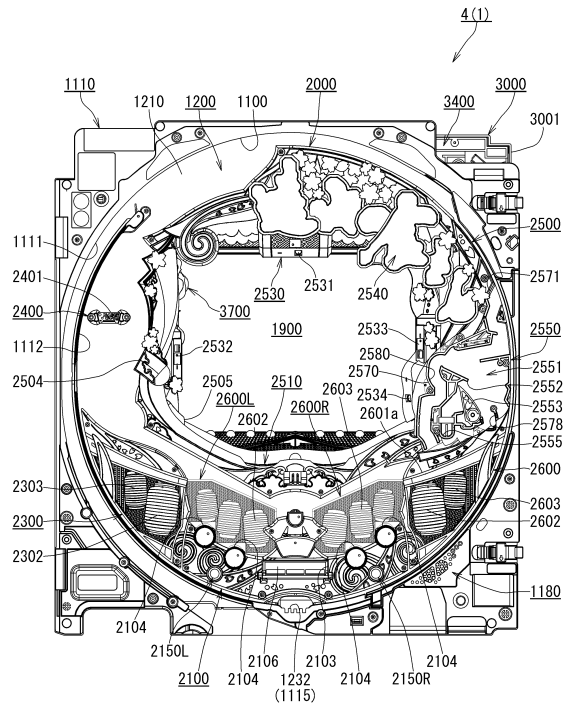




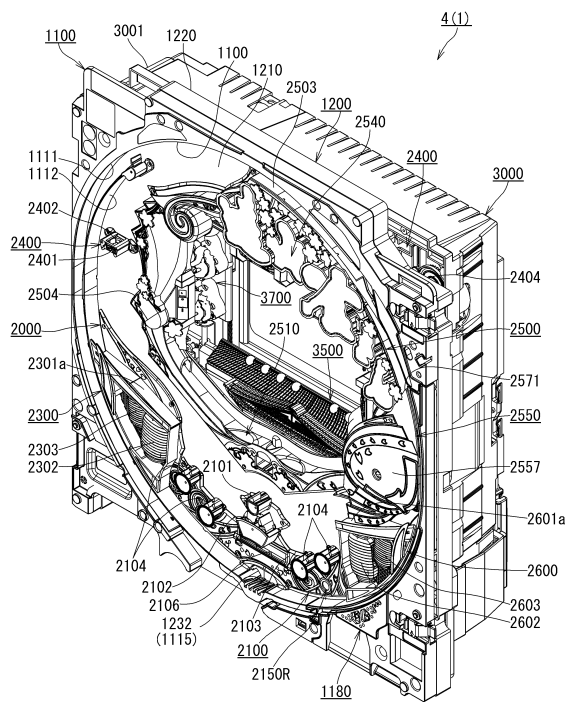
【図 108】



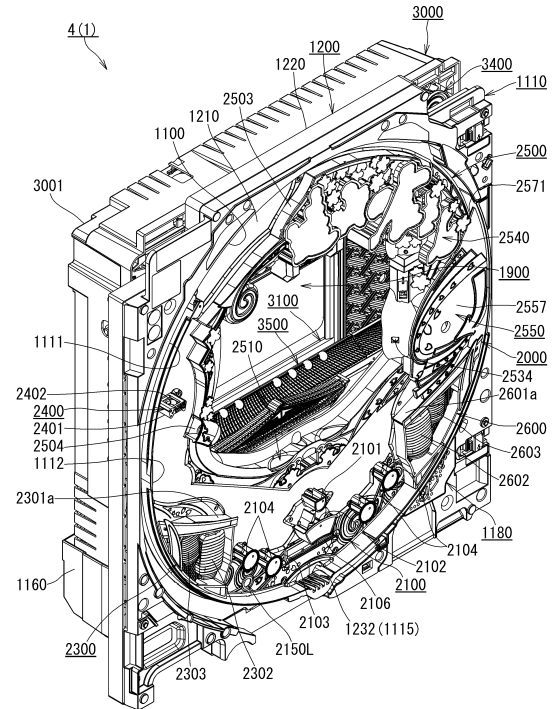
【図 109】



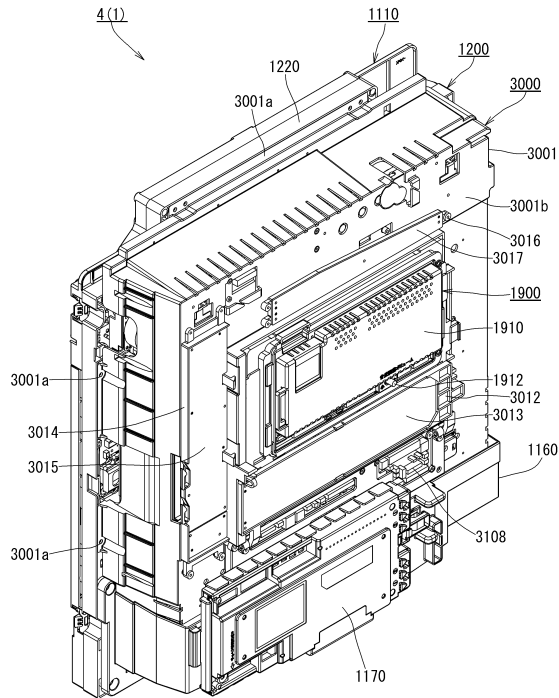
【図 110】



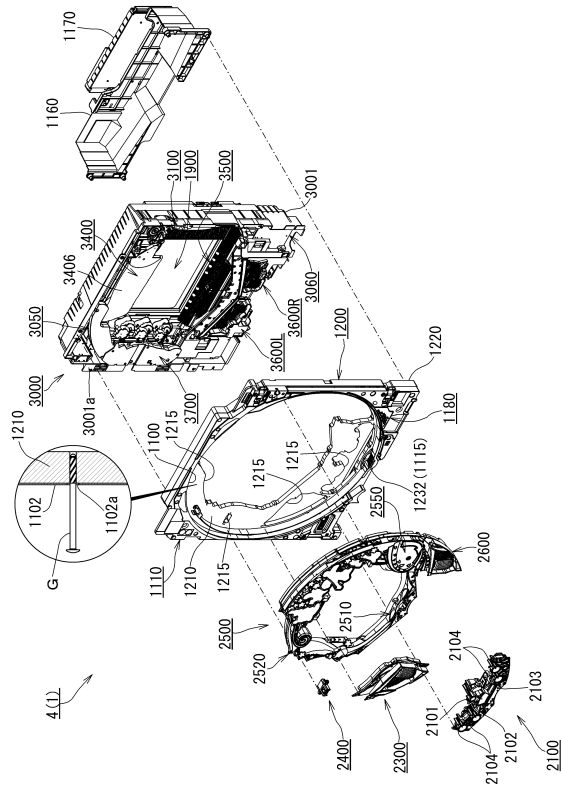
【図 111】



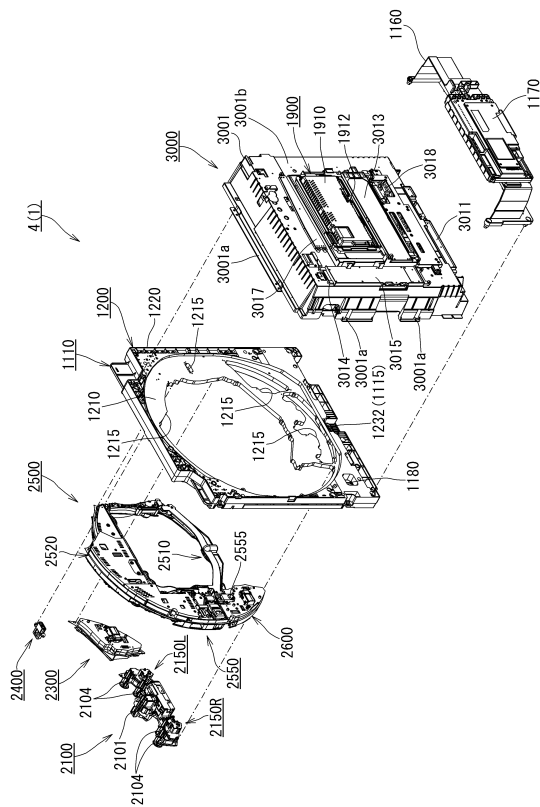
【図 1 1 2】



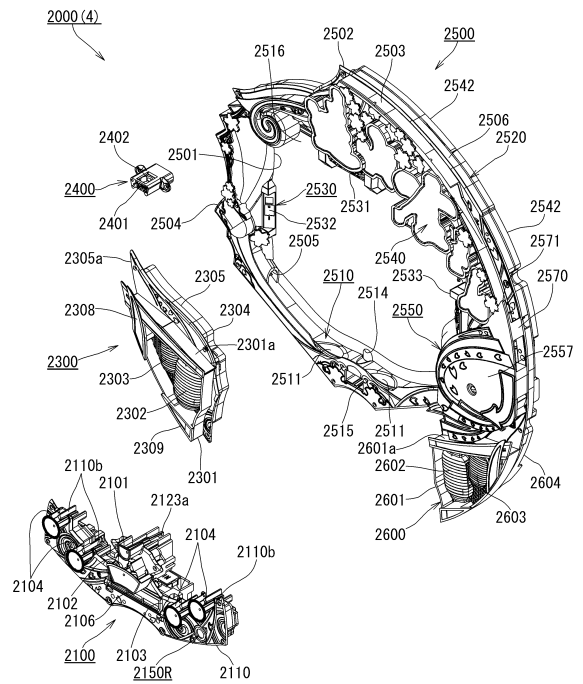
【図 1 1 3】



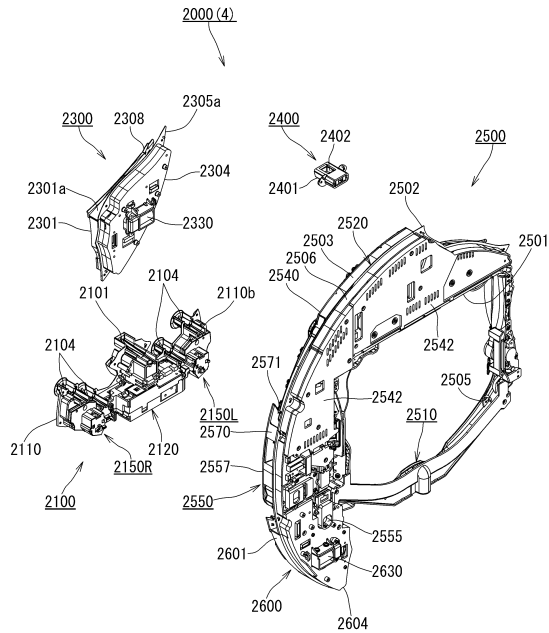
【図 1 1 4】



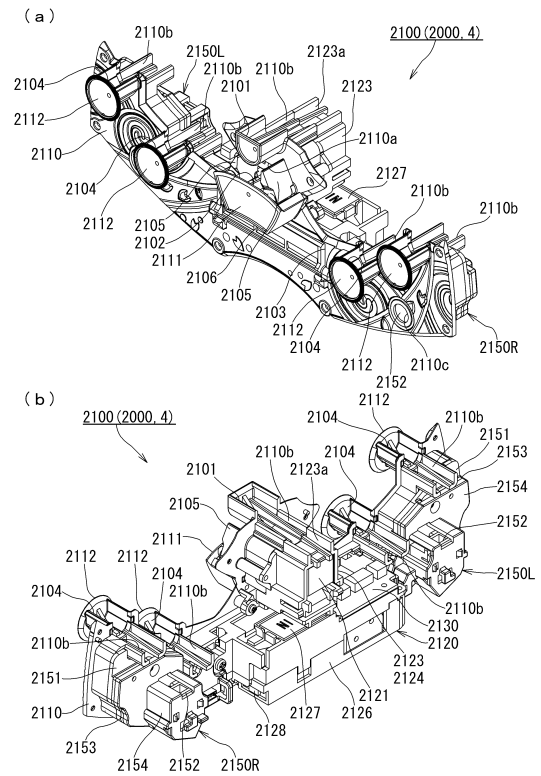
【図 1 1 5】



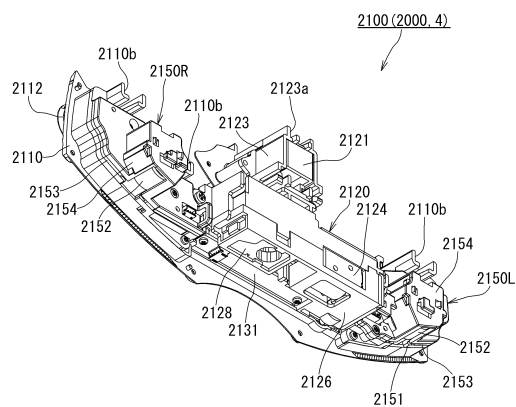
【図 116】



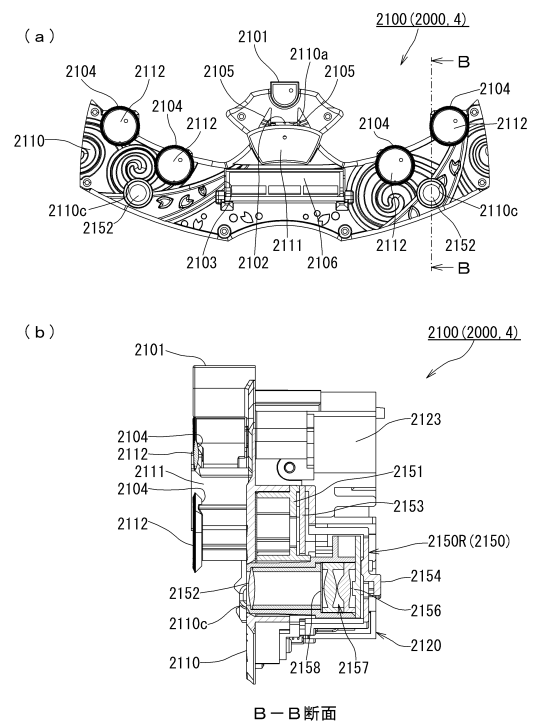
【図 117】



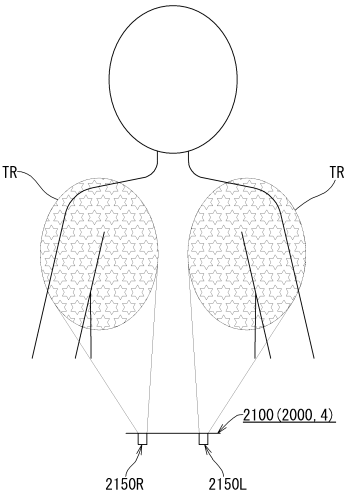
【図 118】



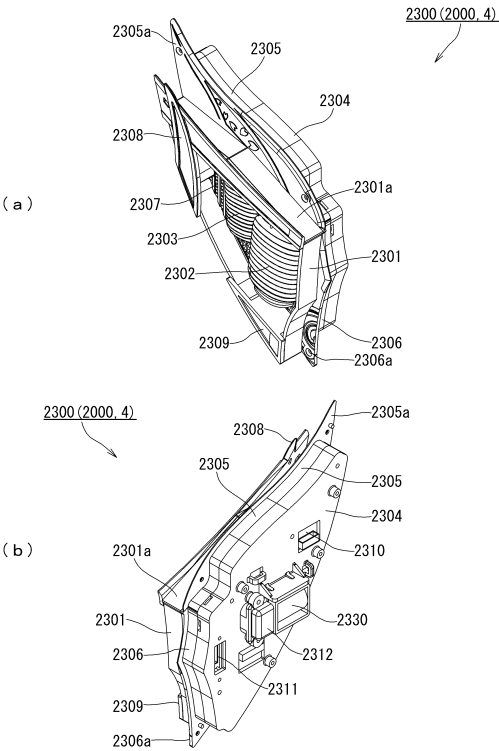
【図 119】



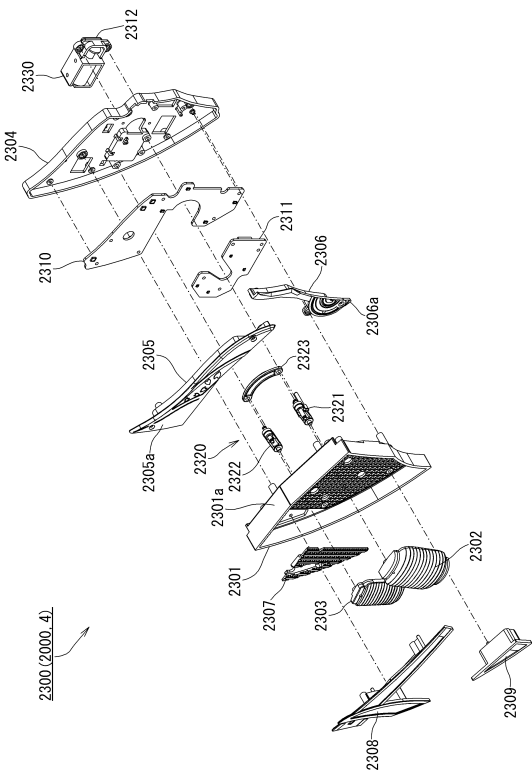
【図 1 2 0】



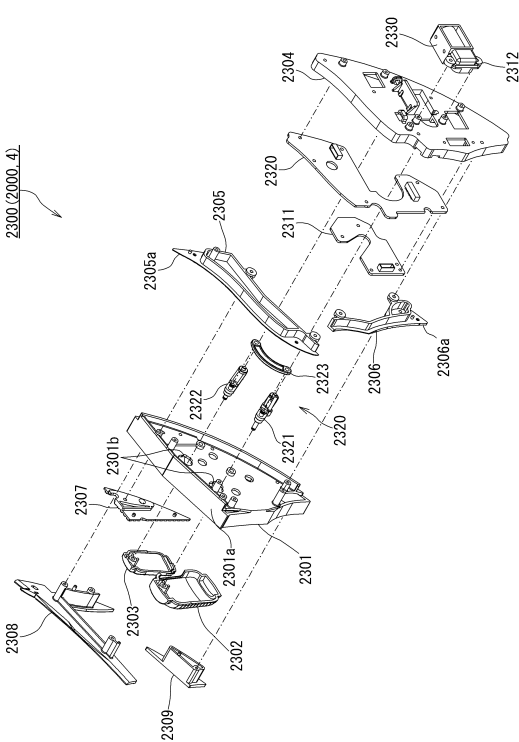
【図 1 2 1】



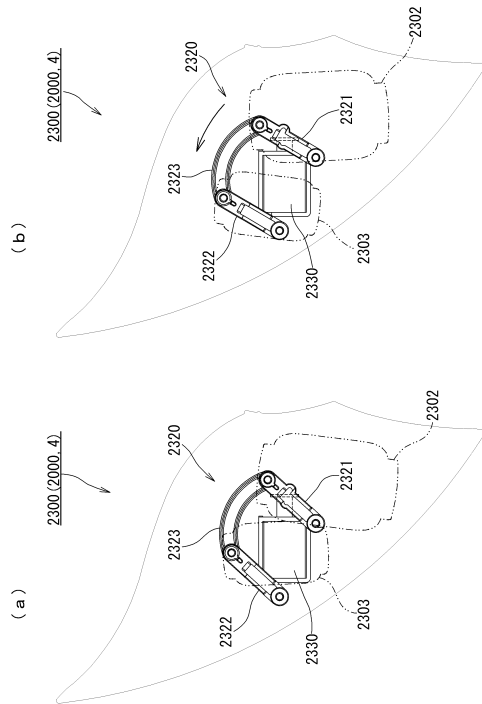
【図 1 2 2】



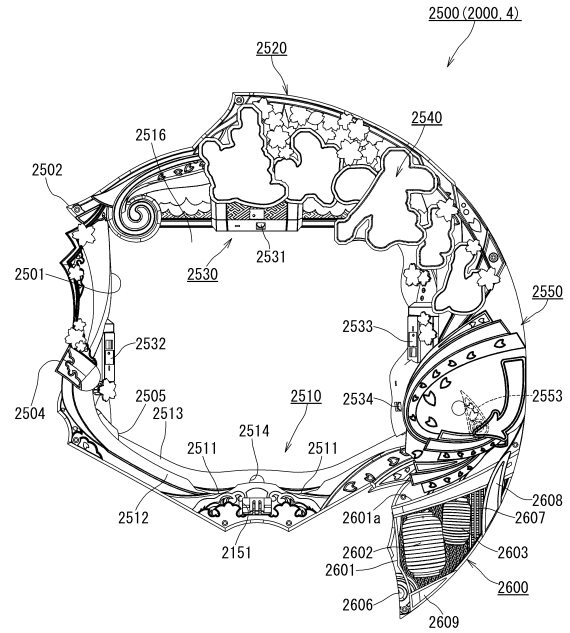
【図 1 2 3】



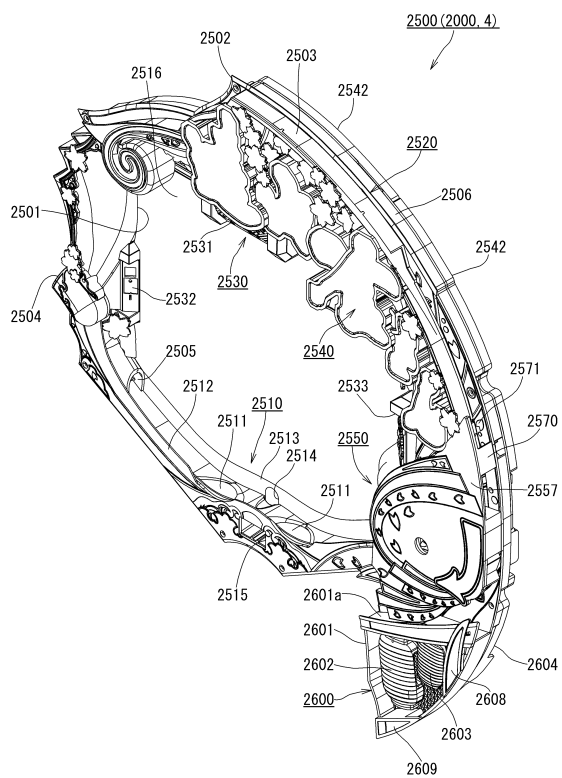
【図 1 2 4】



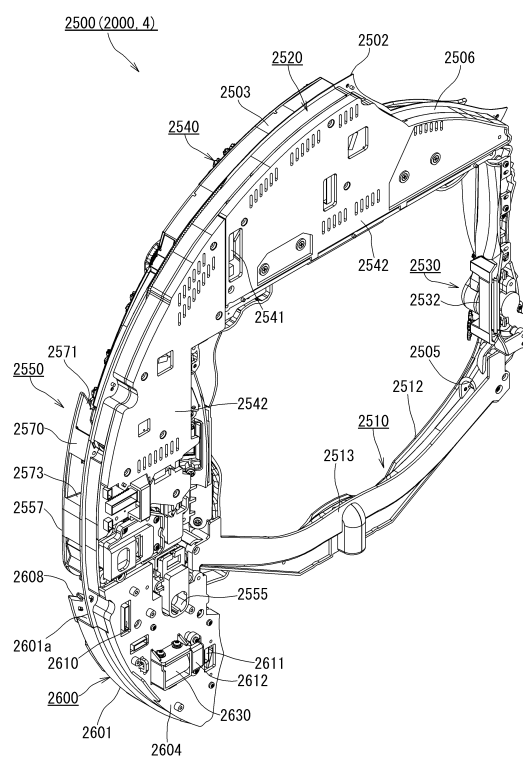
【図 1 2 5】



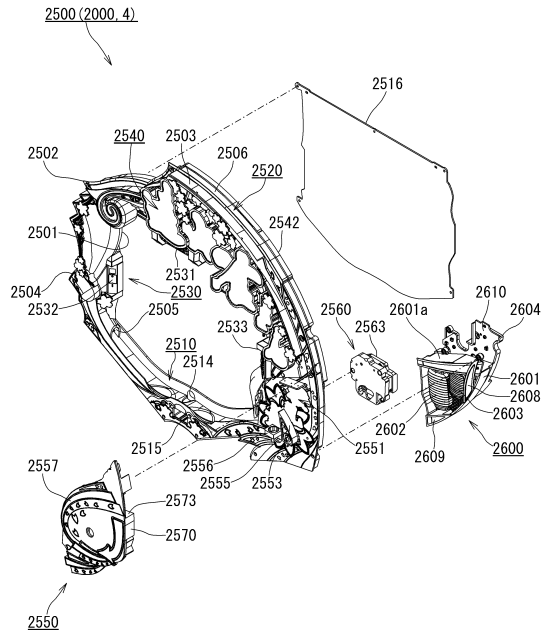
【図 1 2 6】



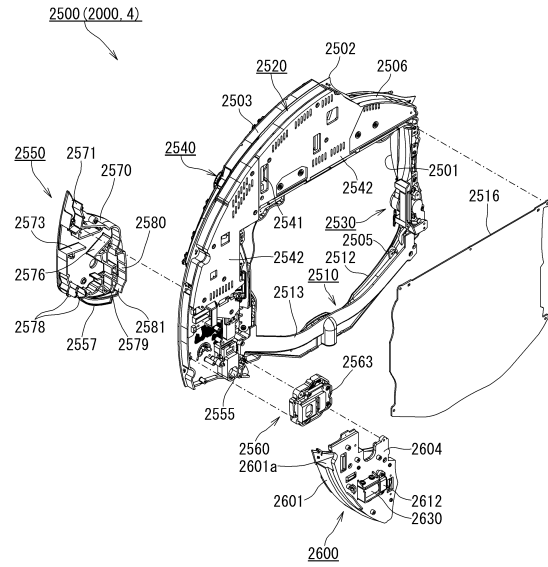
【図 1 2 7】



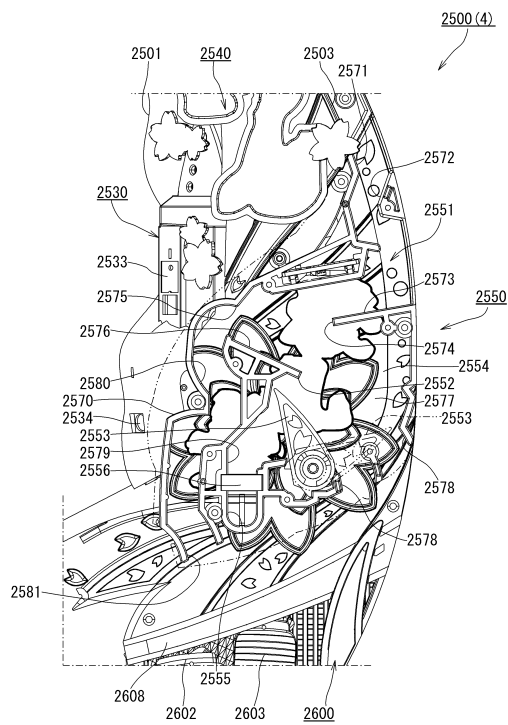
【図 128】



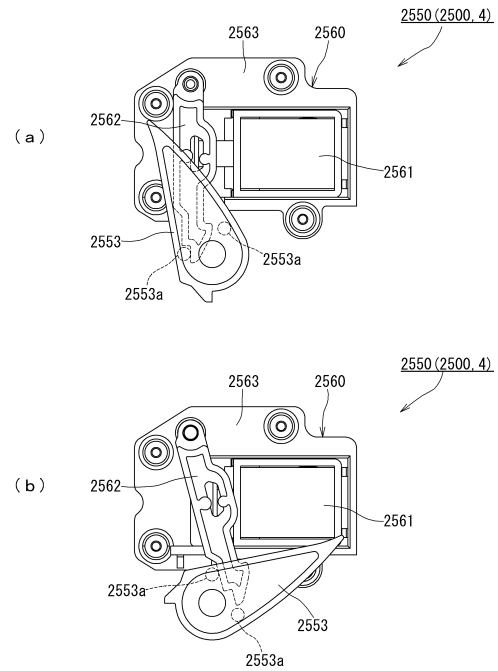
【図 129】



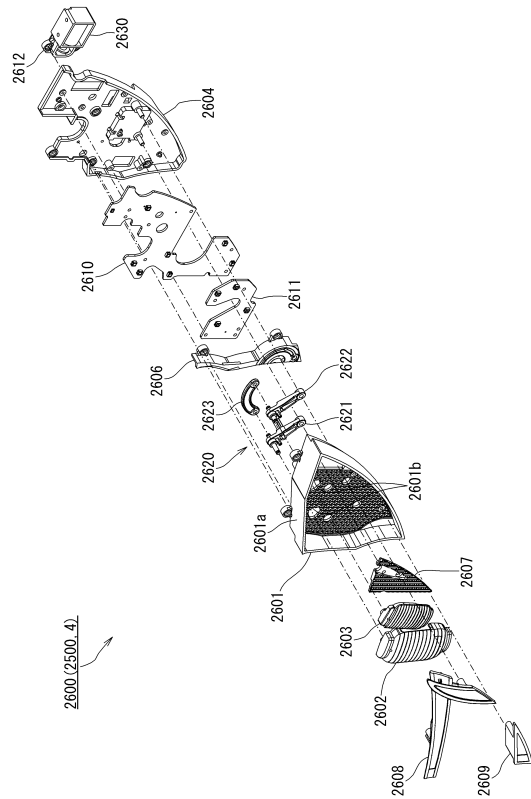
【図 130】



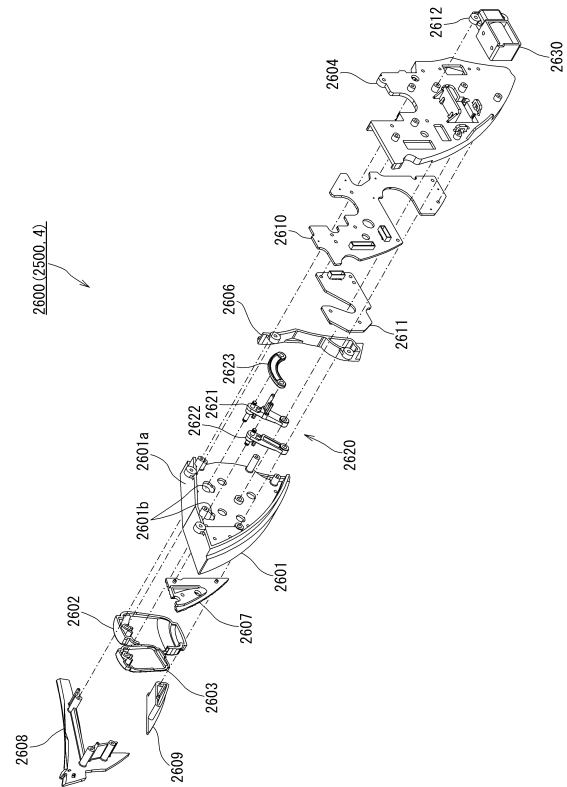
【図 131】



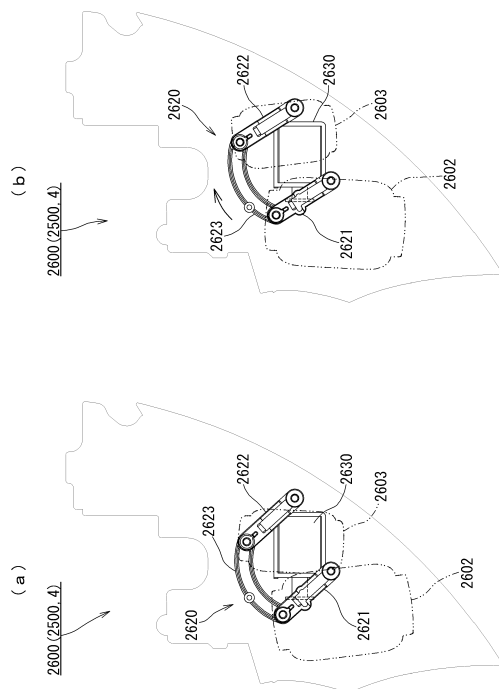
【図 1 3 2】



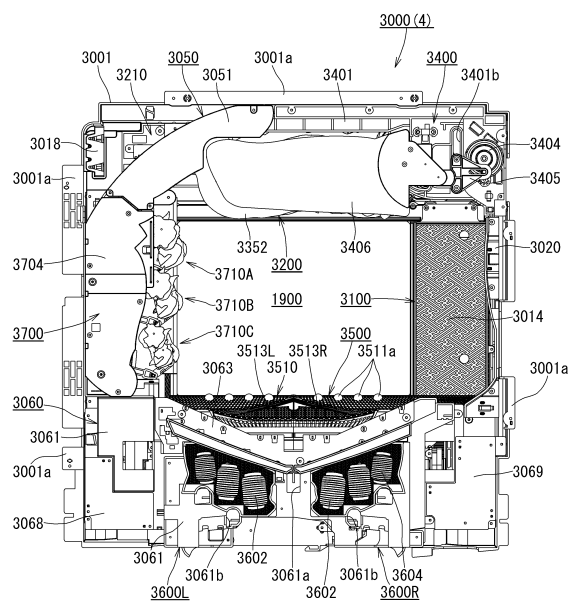
【図 1 3 3】



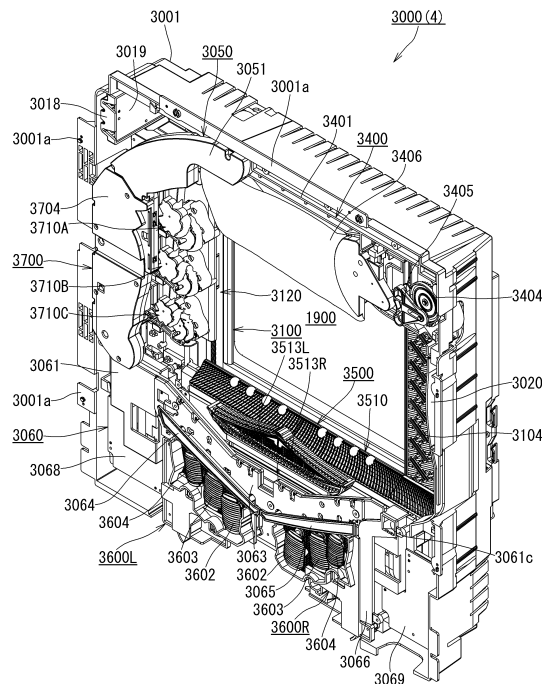
【図 1 3 4】



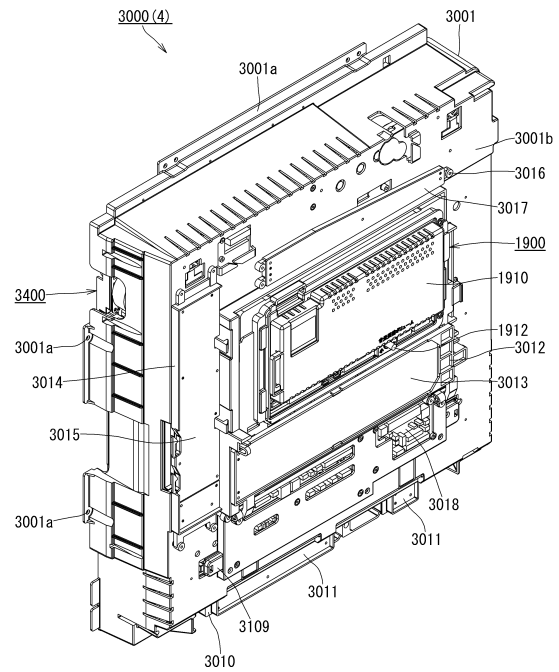
【図 1 3 5】



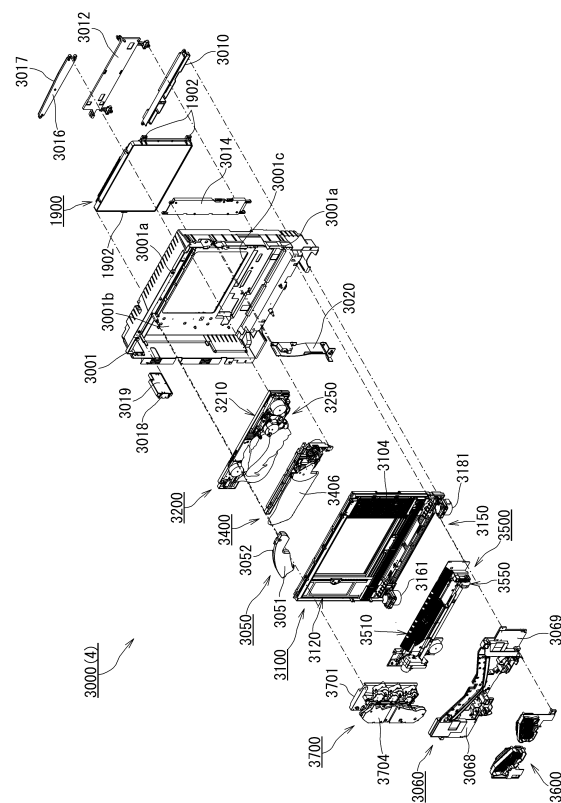
【図 136】



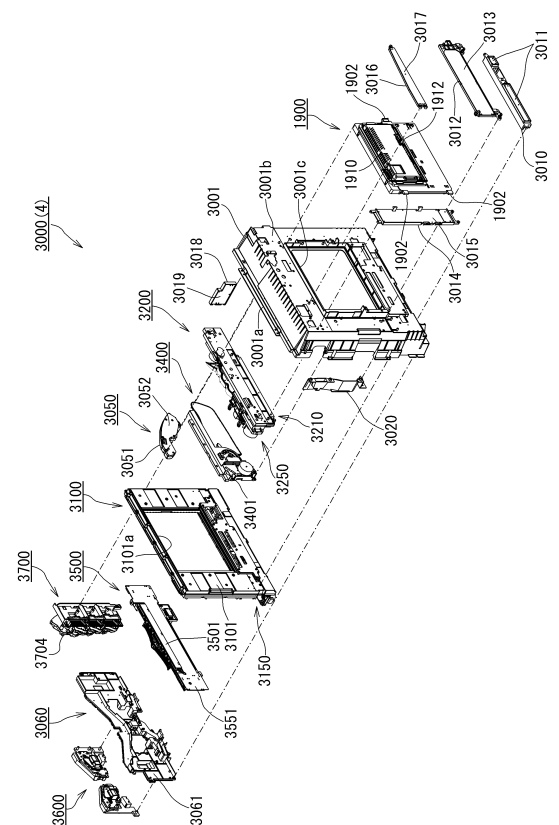
【図 137】



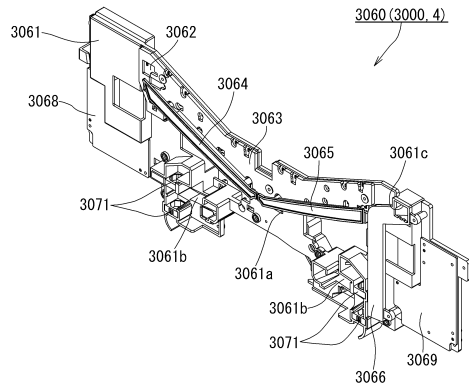
【図 138】



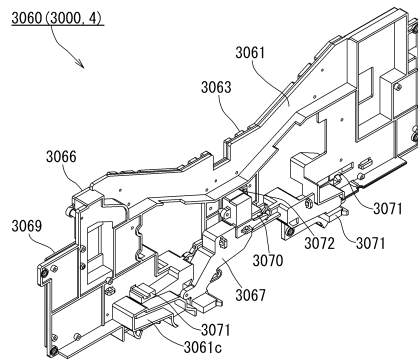
【図 139】



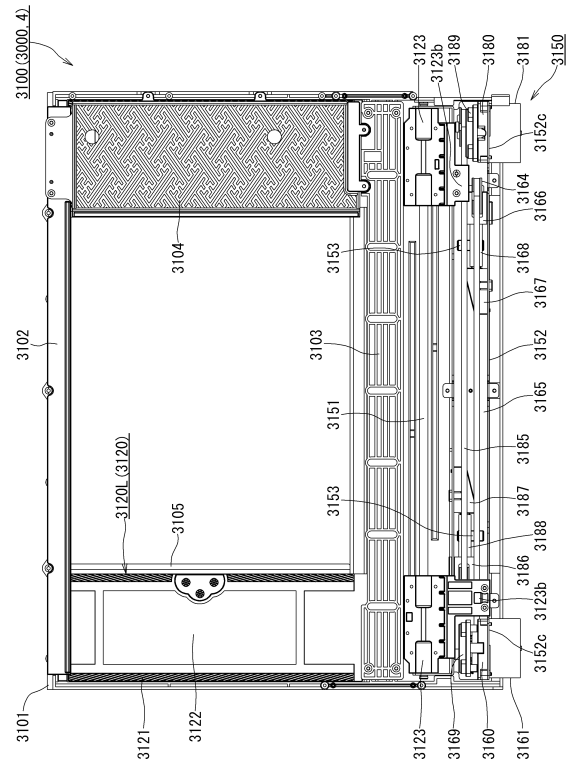
【図 1 4 0】



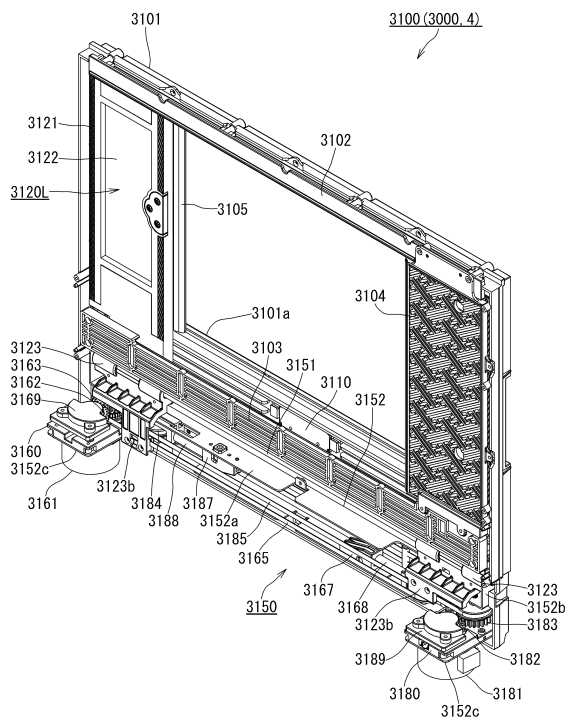
【図 1 4 1】



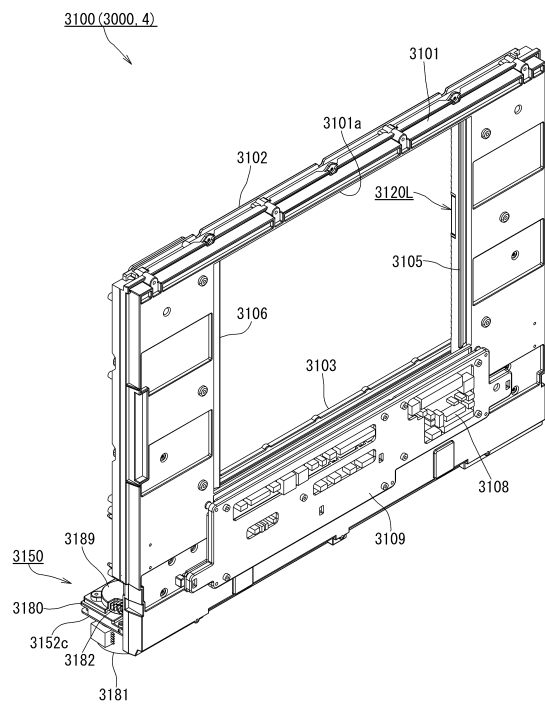
【図 1 4 2】



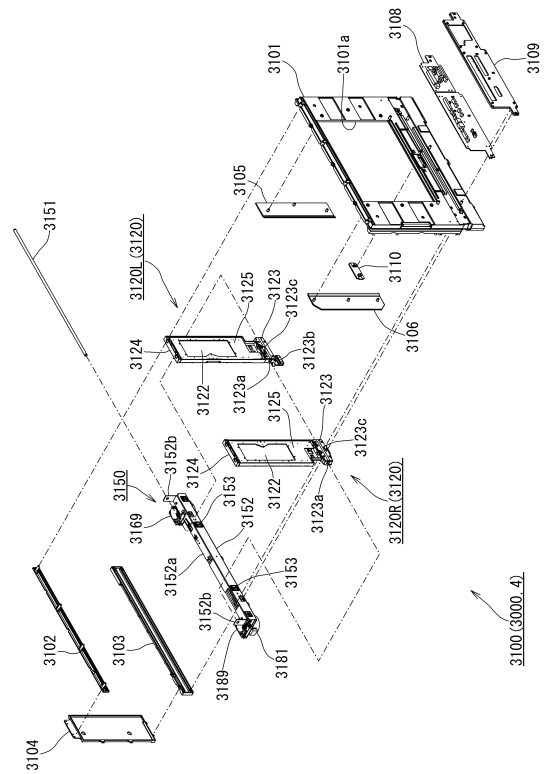
【図 1 4 3】



【図 1 4 4】



【図 1 4 6】



【図 1 4 9】

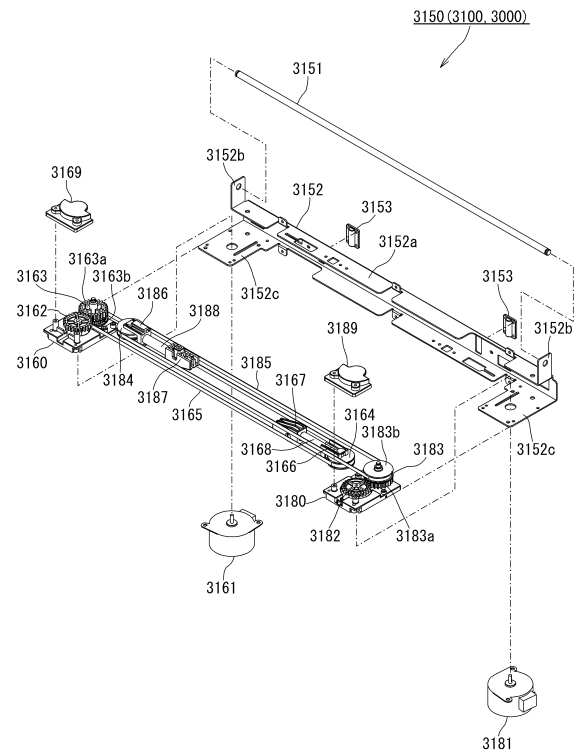
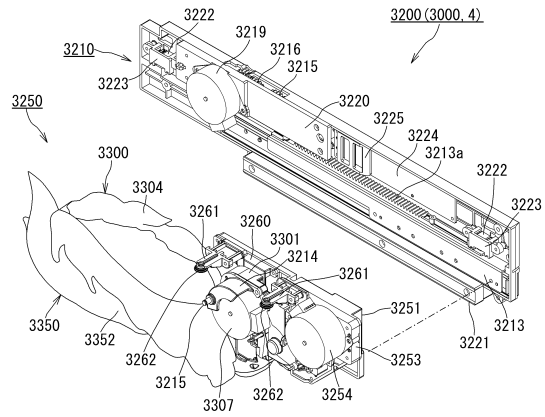
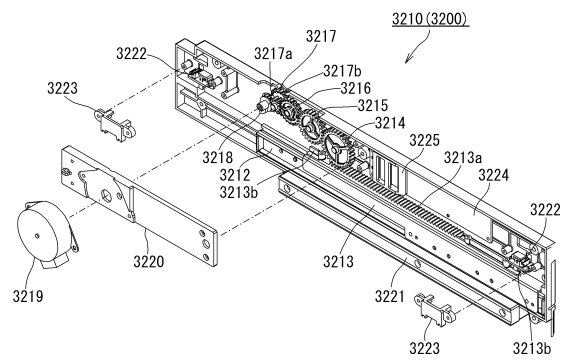


FIG. 1 is a perspective view of a linear actuator assembly 100. The assembly includes a base 110, a carriage 120, and a drive shaft 130. The base 110 has a motor 111 and a gear 112. The carriage 120 has a gear 121 and a drive shaft 122. The drive shaft 130 is connected to the carriage 120 and the base 110. The assembly is shown in a perspective view with various components labeled with reference numerals.

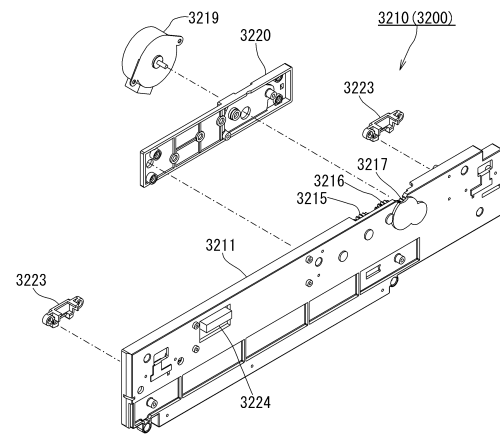
【図 155】



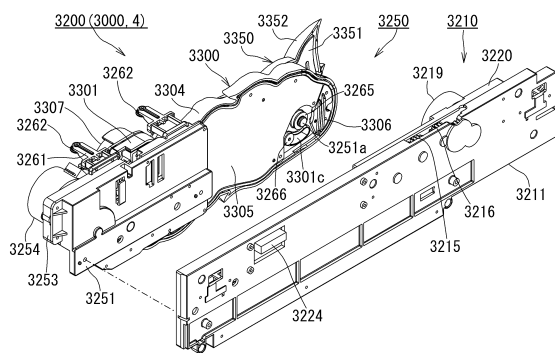
【図 157】



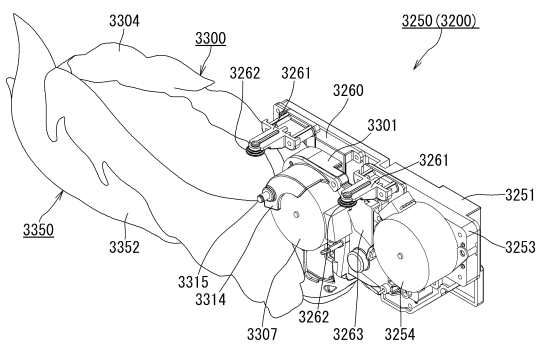
【図 158】



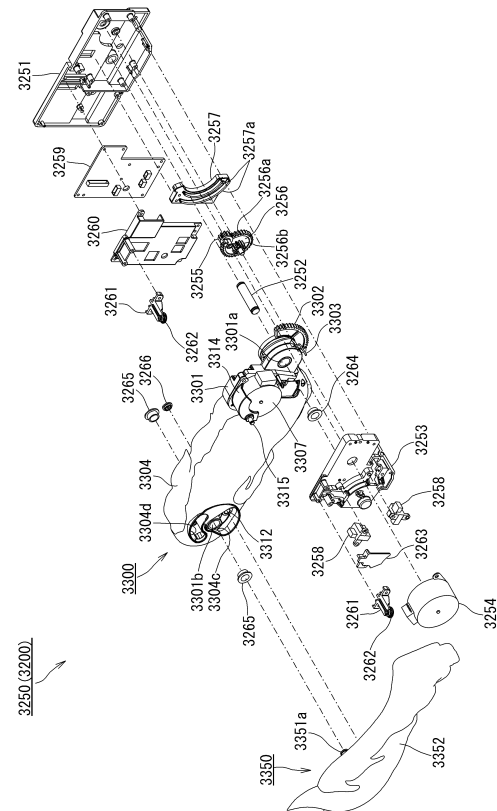
【図 156】



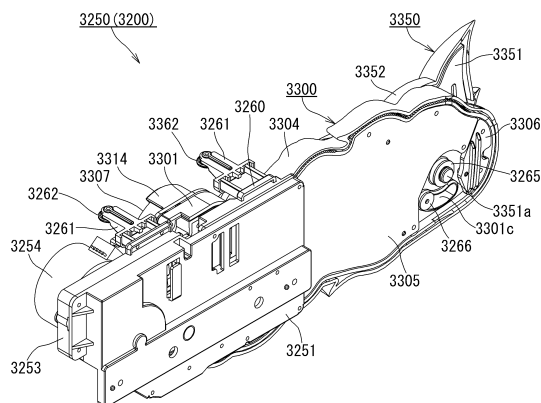
【図 159】



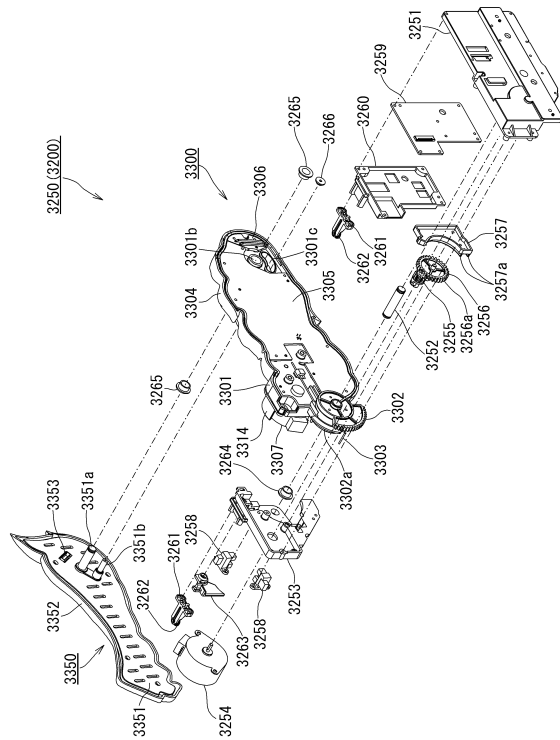
【図 161】



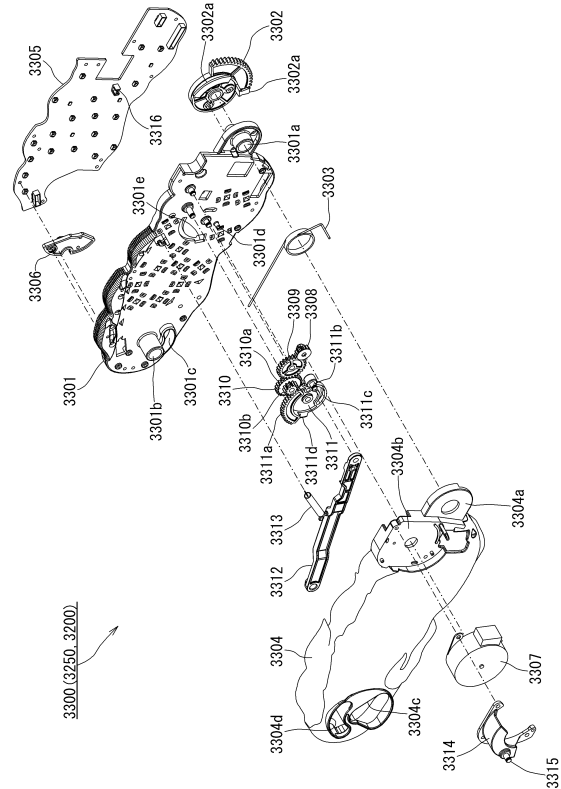
【図 160】



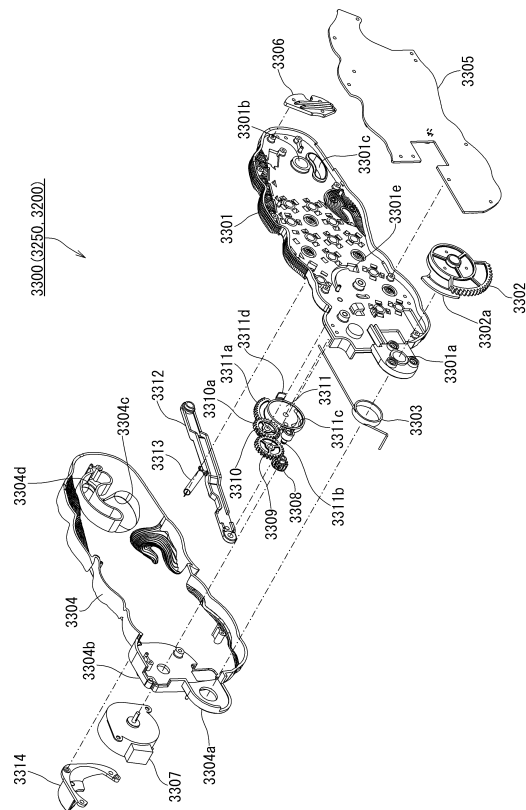
【図 162】



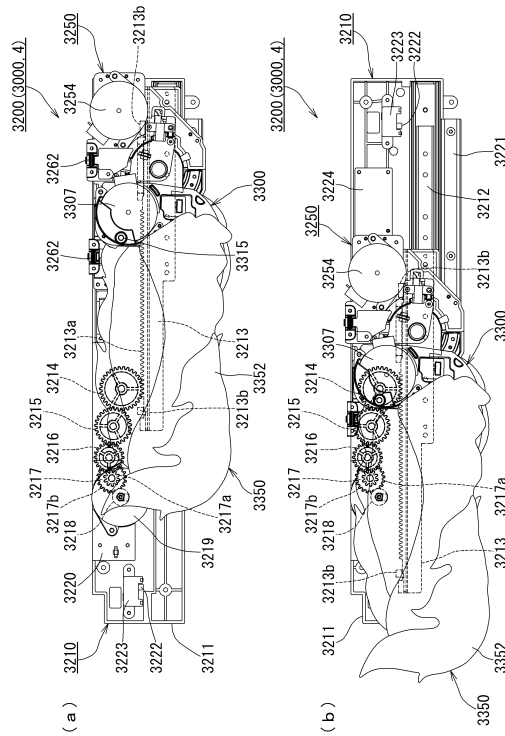
【図 163】



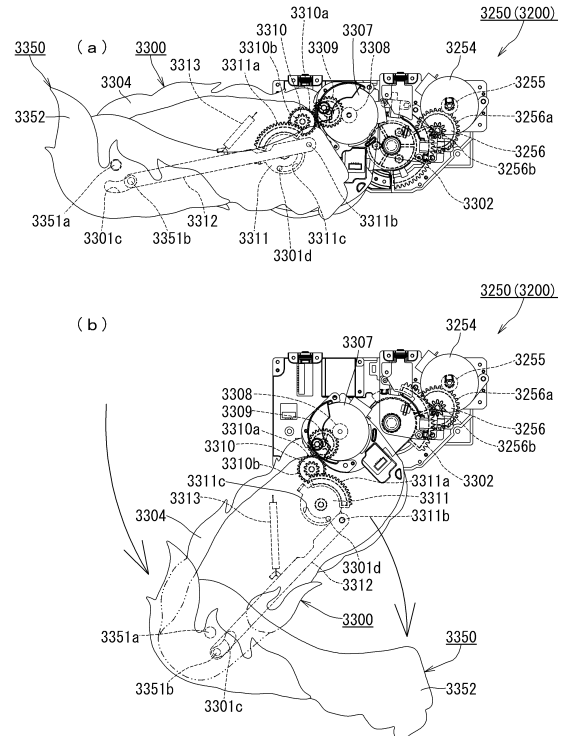
【図 164】



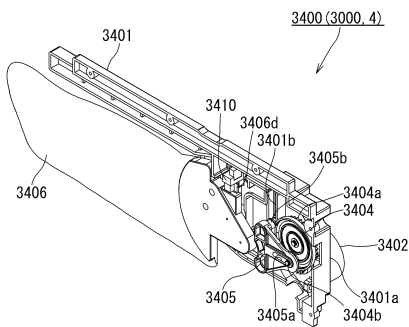
【図 167】



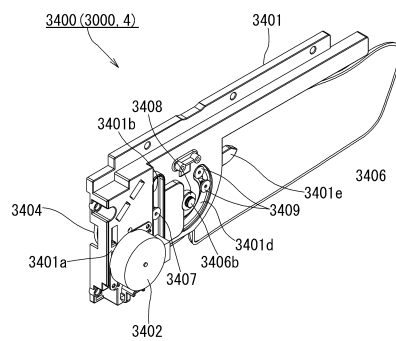
【図 168】



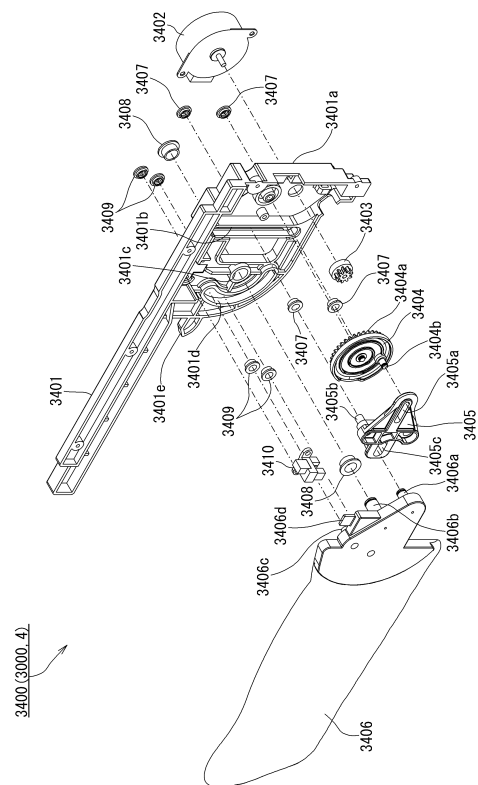
【図 169】



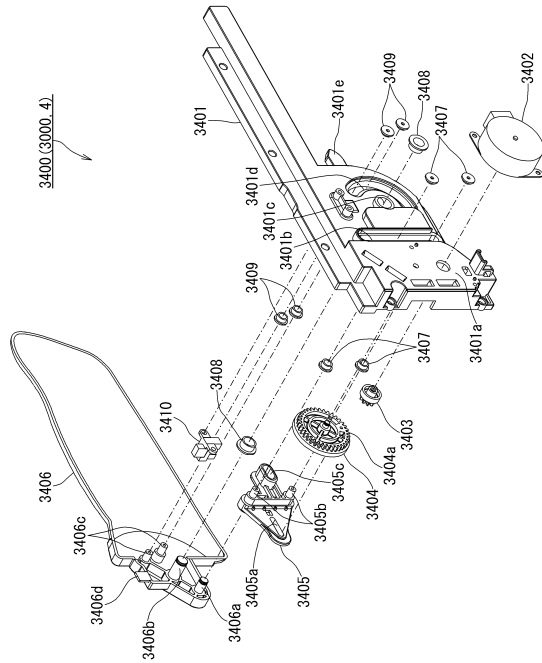
【図 170】



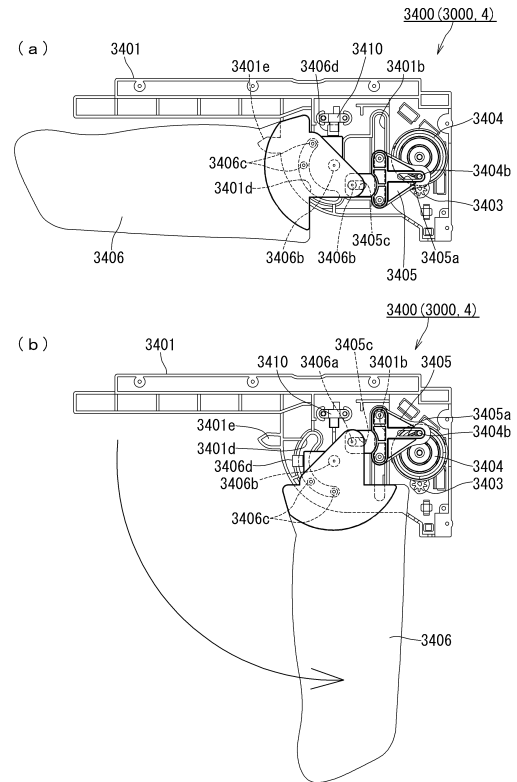
【図 171】



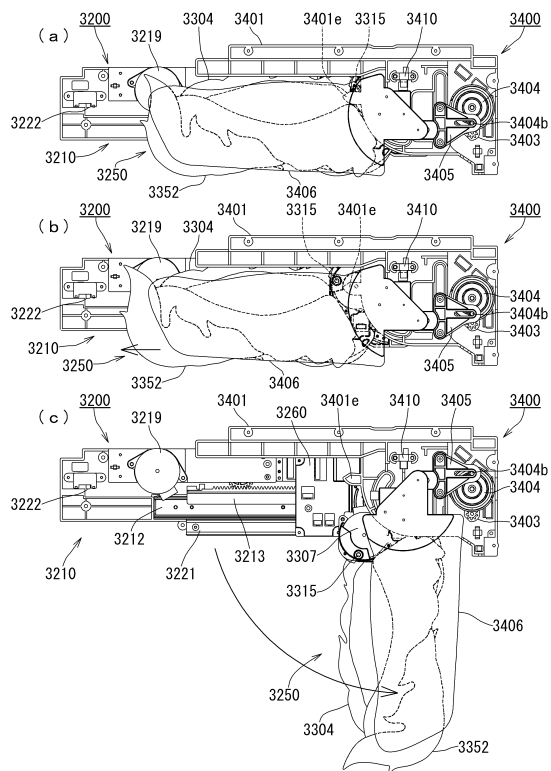
【図 172】



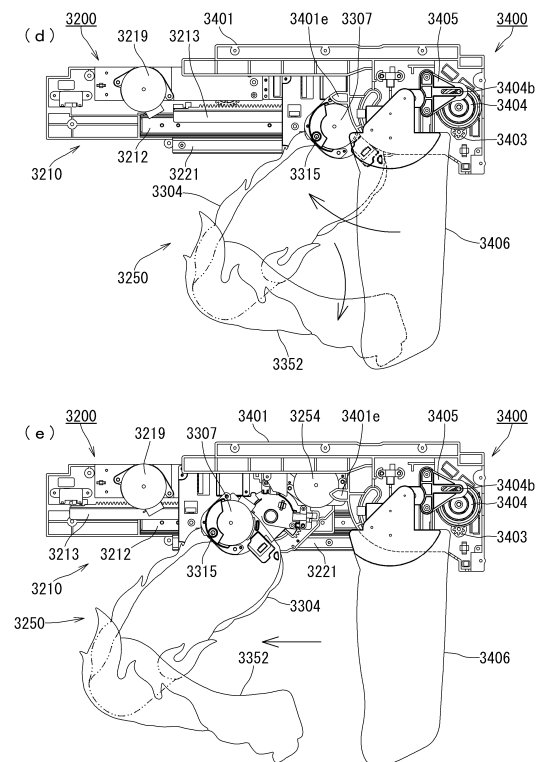
【図 173】



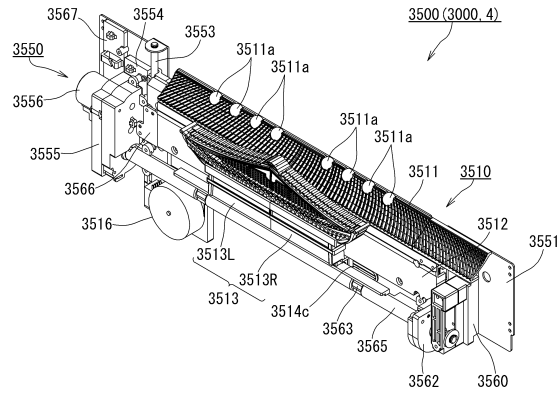
【図 174】



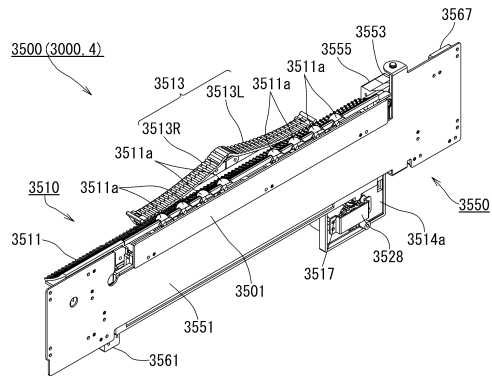
【図 175】



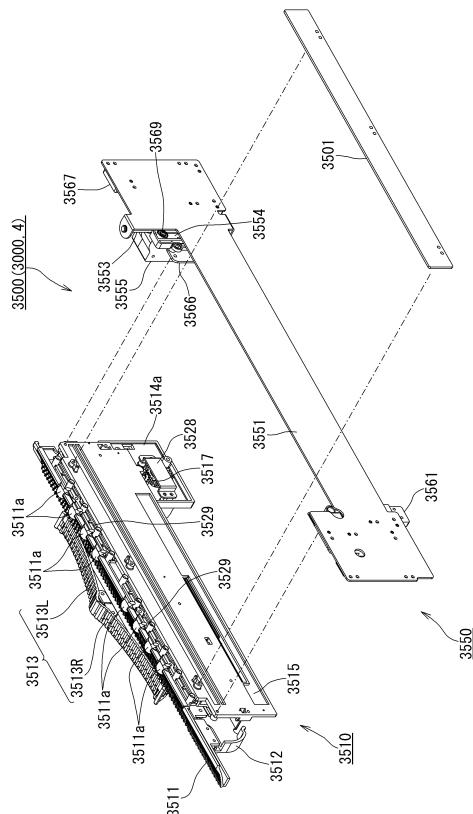
【図 176】



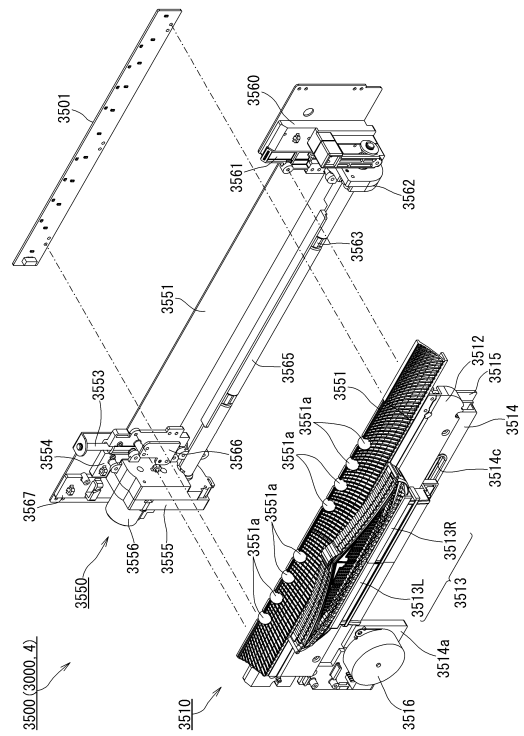
【図 177】



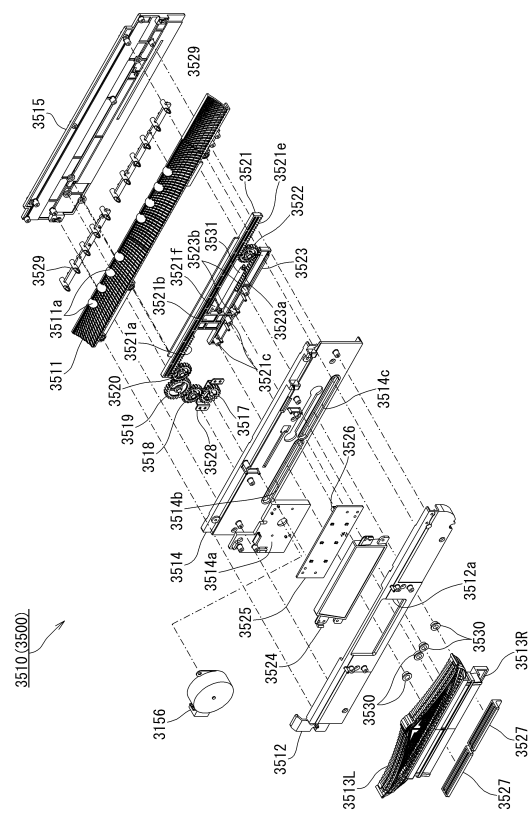
【図 179】



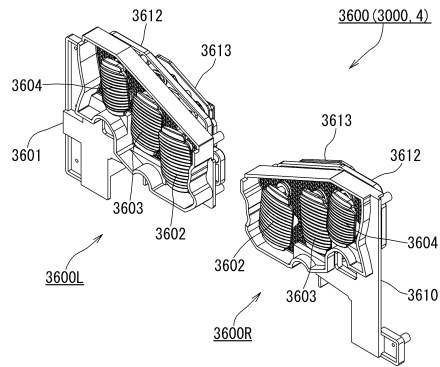
【図 178】



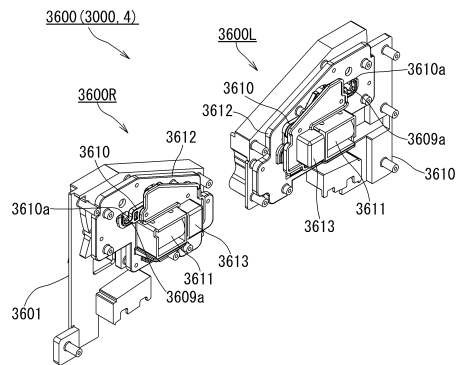
【図 180】



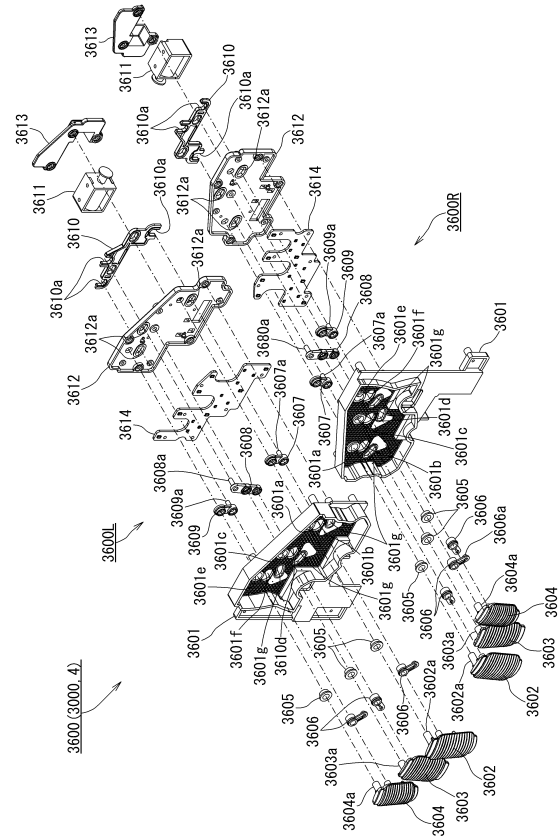
【図185】



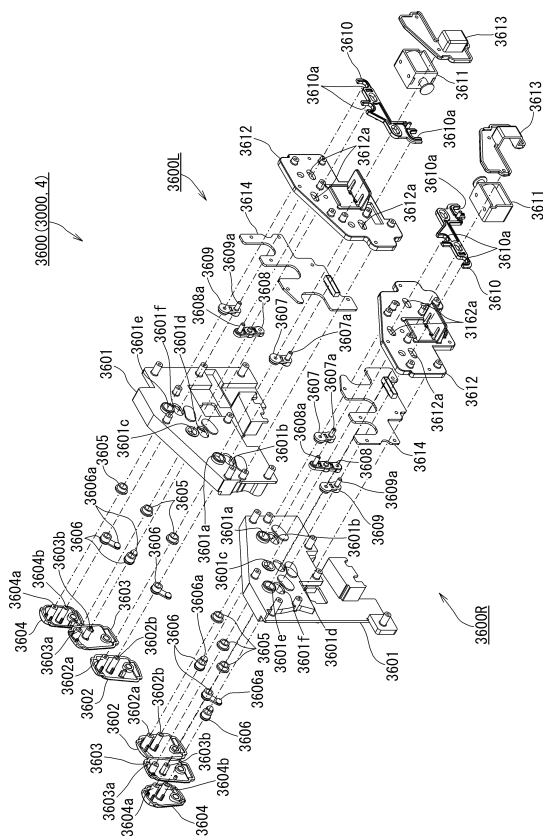
【図186】



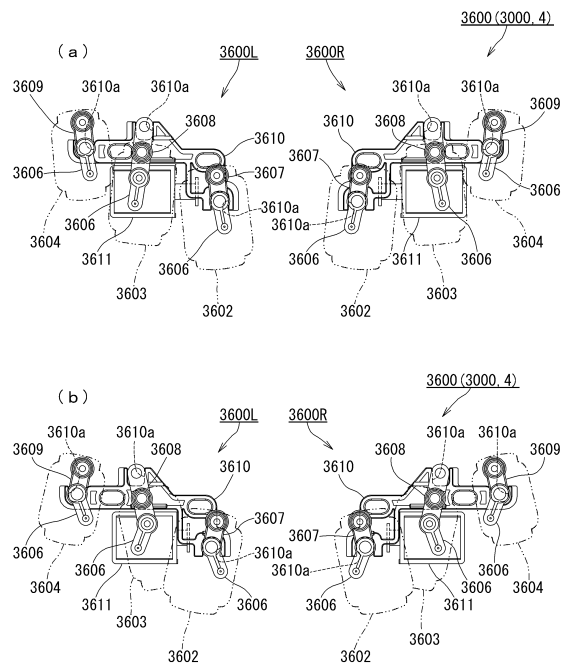
【図187】



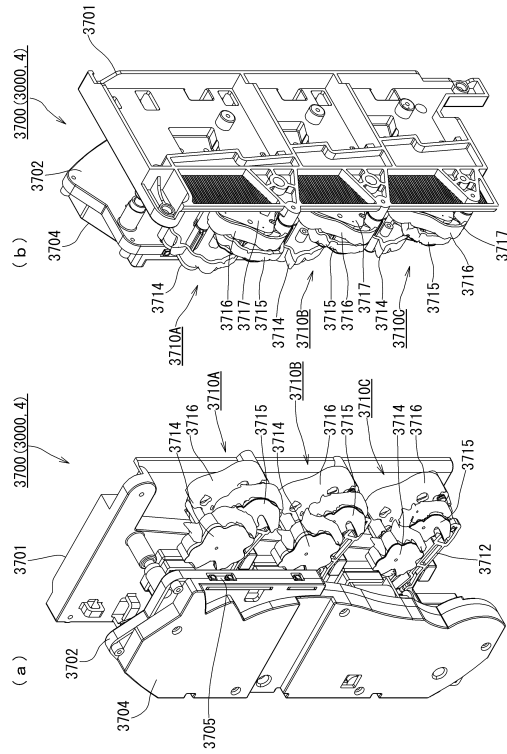
【図188】



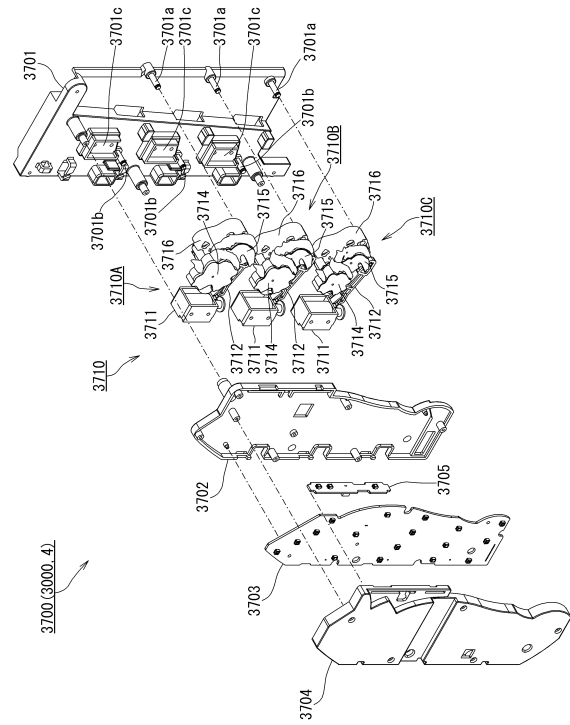
【図189】



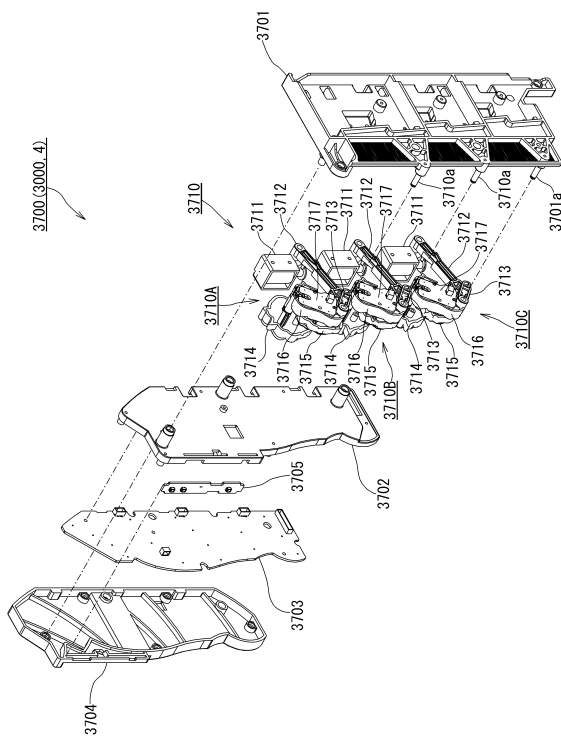
【図 190】



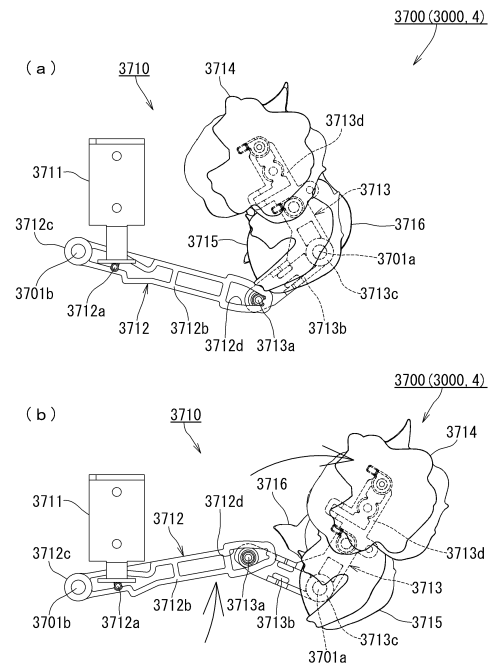
【図 191】



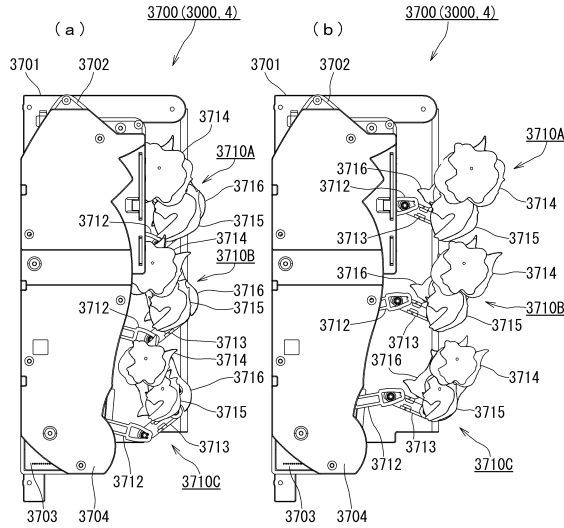
【图 192】



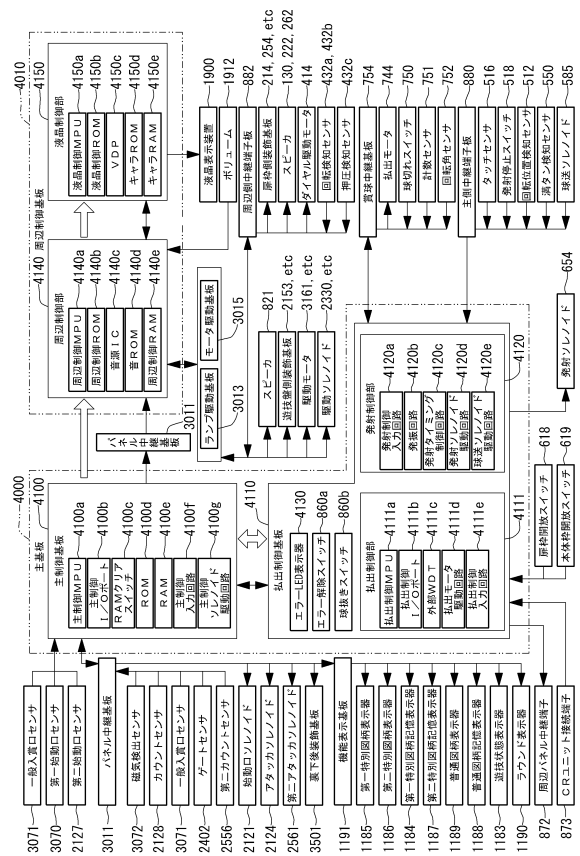
【図 193】



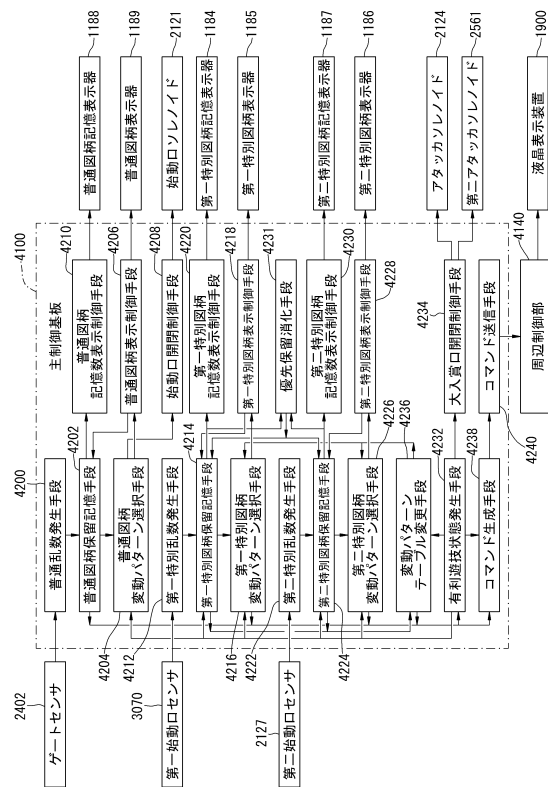
【図194】



【図195】



【図196】



フロントページの続き

(72)発明者 成吉 明彦
愛知県北名古屋市沖村西ノ川1番地 株式会社大一商会内

審査官 柴田 和雄

(56)参考文献 特開平10-113424 (JP, A)
特開2006-175055 (JP, A)
特開2011-010869 (JP, A)
特開2008-142349 (JP, A)
特開2007-229028 (JP, A)
特開2007-229132 (JP, A)

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)
A63F 7/02