

(19)日本国特許庁(JP)

(12)公開特許公報(A)

(11)公開番号
特開2023-24768
(P2023-24768A)

(43)公開日 令和5年2月16日(2023.2.16)

(51)国際特許分類		F I		
A 6 3 F	7/02 (2006.01)	A 6 3 F	7/02	3 3 4
		A 6 3 F	7/02	3 1 2 C
		A 6 3 F	7/02	3 1 1 A
		A 6 3 F	7/02	3 1 0 C
審査請求 有 請求項の数 1 O L (全171頁)				
(21)出願番号	特願2022-209073(P2022-209073)	(71)出願人	598098526	
(22)出願日	令和4年12月26日(2022.12.26)		株式会社ユニバーサルエンターテインメント	
(62)分割の表示	特願2019-384(P2019-384)の分割		東京都江東区有明三丁目7番26号 有明フロンティアビルA棟	
原出願日	平成31年1月6日(2019.1.6)	(74)代理人	100140866	
			弁理士 佐藤 武史	
		(72)発明者	只野 勇生	
			東京都江東区有明3丁目7番26号	

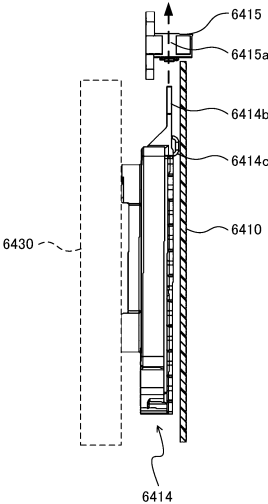
(54)【発明の名称】 遊技機

(57)【要約】

【課題】検知片と検知手段が衝突して不具合が生じることを防止可能な遊技機を提供すること。

【解決手段】第1の位置と第2の位置との間で動作可能な装飾部6430と、装飾部6430を駆動するモータ6412と、装飾部6430の動作に伴って移動する検知片6414bと、検知片6414bを検知する初期位置検知手段6415と、初期位置検知手段6415が装着されるベース部6410と、を備え、初期位置検知手段6415は、装飾部6430が第1の位置にある、検知片6414bを検出可能な位置に配置され、検知片6414bには、ベース部6410と対向する位置に配設され、装飾部6430が第2の位置から第1の位置に移動する際に、検知片6414bがベース部6410と当接する方向へ移動するのを規制する突出部6414cが設けられている。

【選択図】 図220



【特許請求の範囲】

【請求項 1】

遊技球が転動可能な遊技盤を備えた遊技機であって、
前記遊技盤は、
帯電性の部材で形成され遊技球の転動方向を変更可能な遊技釘と、
前記遊技盤を転動する遊技球を検出可能な検出手段と、を含み、
前記検出手段は、前記遊技盤の裏側で配線と接続される配線接続部を有し、
前記遊技釘を配設するための第 1 の孔部と、当該第 1 の孔部の近傍に前記検出手段を含む部材を配設するための第 2 の孔部と、を備え、
前記遊技盤の裏側には、少なくとも一部が前記第 2 の孔部の内部側にわたって設けられ、
前記配線接続部と前記遊技釘との前記第 1 の孔部を経由した沿面距離をとるための絶縁部材が配設されていることを特徴とする遊技機。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、パチンコ遊技機などの遊技機に関する。

【背景技術】

【0002】

従来、パチンコ遊技機などの遊技機においては、発射された遊技球が転動可能な遊技領域に設けられた通過領域を遊技球が通過したことなど、所定の可変表示開始条件の成立により、画像表示装置の表示領域上に識別情報としての図柄を変動表示する制御が実行されて、変動表示された図柄を導出表示する制御が実行され、導出表示された図柄が所定の組合せ（特定の表示態様）となった場合に、遊技者に有利な大当り遊技状態に移行するようにしたものが提供されている。

【0003】

この種の遊技機としては、シャッター部の移動を検知するインデックスと、検知センサを備えた遊技機が提案されている（特許文献 1 参照）。

【先行技術文献】

【特許文献】

【0004】

【特許文献 1】 特開 2013-111192 号公報

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【0005】

しかしながら、上記従来の遊技機は、遊技釘に帯電した静電気が貫通孔を通じて遊技盤裏面側に設けられた電子部品に短絡してしまうという問題点があった。

【0006】

本発明は、上記問題点に鑑みてなされたものであり、遊技釘に帯電した静電気が電子部品に短絡してしまうことを防止可能な遊技機を提供することを目的とする。

【課題を解決するための手段】

【0007】

上記の目的を達成するために、本発明は、以下のような遊技機を提供する。

本発明は、

遊技球が転動可能な遊技盤を備えた遊技機であって、

前記遊技盤は、

帯電性の部材で形成され遊技球の転動方向を変更可能な遊技釘と、

前記遊技盤を転動する遊技球を検出可能な検出手段と、を含み、

前記検出手段は、前記遊技盤の裏側で配線と接続される配線接続部を有し、

前記遊技釘を配設するための第 1 の孔部と、当該第 1 の孔部の近傍に前記検出手段を含む部材を配設するための第 2 の孔部と、を備え、

前記遊技盤の裏側には、少なくとも一部が前記第２の孔部の内部側にわたって設けられ、前記配線接続部と前記遊技釘との前記第１の孔部を経由した沿面距離をとるための絶縁部材が配設されていることを特徴とする遊技機。

【０００８】

本発明に係る遊技機は、

第１の位置と第２の位置との間で動作可能な可動体（例えば、装飾部６４３０等）と、

前記可動体を駆動する駆動手段（例えば、モータ６４１２等）と、

前記可動体の動作に伴って移動する検知片（例えば、検知片６４１４ｂ等）と、

前記検知片を検知する検知手段（例えば、初期位置検知手段６４１５等）と、

前記検知手段が装着されるベース部（例えば、ベース部６４１０等）と、を備え、

前記検知手段は、前記可動体が前記第１の位置にある、前記検知片を検出可能な位置に配置され、

前記検知片には、前記ベース部と対向する位置に配設され、前記可動体が前記第２の位置から前記第１の位置に移動する際に、前記検知片が前記ベース部と当接する方向へ移動するのを規制する突出部（例えば、突出部６４１４ｃ等）が設けられていることを特徴とする。

【０００９】

このような構成によれば、検知片に、ベース部と対向する位置に、可動体が第２の位置から第１の位置に移動する際に、検知片がベース部と当接する方向へ移動するのを規制する突出部を設けた。

これにより、可動体が第２の位置から第１の位置に動作したときに、検知片が、ベース部と当接する方向へ移動して、検知手段の検知可能な範囲から外れたり、検知手段に衝突したりする不具合を回避することが可能となる。

したがって、検知片と検知手段が衝突して不具合が生じることを防止可能な遊技機を提供することができる。

【発明の効果】

【００１０】

本発明によれば、遊技釘に帯電した静電気が電子部品に短絡してしまうことを防止可能な遊技機を提供することができる。

【図面の簡単な説明】

【００１１】

【図１】本発明の第１実施形態に係る遊技機を正面側から見た概略斜視図である。

【図２】本発明の第１実施形態に係る遊技機の概略正面図である。

【図３】本発明の第１実施形態における皿ユニットを切り離した状態を示す分解斜視図である。

【図４】本発明の第１実施形態におけるトップ飾りを切り離した状態を示す分解斜視図である。

【図５】本発明の第１実施形態における右側装飾部材及び左側装飾部材を切り離した状態を示す分解斜視図である。

【図６】皿ユニットの右斜め方向から示す概略斜視図である。

【図７】皿ユニットの左斜め方向から示す概略斜視図である。

【図８】皿ユニットの概略正面図である。

【図９】皿ユニットの右側方を示す概略側面図である。

【図１０】皿ユニットの左側方を示す概略側面図である。

【図１１】皿ユニットの下斜め方向から示す概略斜視図である。

【図１２】皿ユニットの分解斜視図である。

【図１３】皿ユニットの一部部品を取り外した状態を示す概略斜視図である。

【図１４】皿ユニットの一部部品を取り外した状態を示す概略正面図である。

【図１５】皿ユニットにおけるスピーカ周辺の構成を説明するための分解斜視図である。

【図１６】皿ユニットにおけるスピーカ周辺の送風機構を説明するための分解斜視図であ

10

20

30

40

50

る。

【図 1 7】送風機構の動作を説明するための分解斜視図である。

【図 1 8】送風機構の動作を説明するための内部平面図である。

【図 1 9】送風機構の動作を説明するための分解斜視図である。

【図 2 0】送風機構の動作を説明するための内部平面図である。

【図 2 1】本発明の第 1 実施形態に係る遊技機の制御回路を示すブロック図である。

【図 2 2】本発明の第 1 実施形態に係る遊技機の各種テーブルを説明するための図である。

。

【図 2 3】右側装飾部材の分解斜視図である。

【図 2 4】右側装飾部材における内側導光板を示す概略平面図である。

10

【図 2 5】右側装飾部材における内側導光板の入射後端面を示す一部切り欠き斜視図である。

【図 2 6】右側装飾部材における内側導光板の入射後端面を示す一部切り欠き背面図である。

【図 2 7】右側装飾部材における内側導光板の出射前端面を示す一部切り欠き斜視図である。

【図 2 8】右側装飾部材における内側導光板の出射前端面を示す一部切り欠き正面図である。

【図 2 9】トップ飾りににおける中央飾り部材の分解斜視図である。

【図 3 0】トップ飾りににおける中央飾り部材の分解斜視図である。

20

【図 3 1】トップ飾りににおける中央飾り部材の内部構造を示す概略正面図である。

【図 3 2】トップ飾りににおける中央飾り部材の内部構造を示す分解斜視図である。

【図 3 3】トップ飾りににおける中央飾り部材の分解上面図である。

【図 3 4】トップ飾りににおける右側飾り部材の分解斜視図である。

【図 3 5】トップ飾りににおける右側飾り部材の一部部品を示す概略正面図である。

【図 3 6】トップ飾りににおける右側飾り部材の一部部品を示す概略上面図である。

【図 3 7】トップ飾りににおける右側飾り部材の一部部品の右側方を示す概略上面図である。

。

【図 3 8】トップ飾りににおける右側飾り部材の一部部品の左側方を示す概略上面図である。

。

30

【図 3 9】トップ飾りににおける右側飾り部材の一部部品を示す概略背面図である。

【図 4 0】送風機構の変形例を示す概略斜視図である。

【図 4 1】本発明の第 2 実施形態に係る遊技機の外観斜視図である。

【図 4 2】本発明の第 2 実施形態に係る遊技機の分解斜視図である。

【図 4 3】本発明の第 2 実施形態に係る遊技機における本体枠の分解斜視図である。

【図 4 4】本発明の第 2 実施形態に係る遊技機における取付枠の分解斜視図である。

【図 4 5】本発明の第 2 実施形態に係る遊技機における遊技盤の上面図である。

【図 4 6】本発明の第 2 実施形態の変形例に係る遊技機における遊技盤の上面図である。

【図 4 7】本発明の第 2 実施形態に係る遊技機における取付ベースの斜視図である。

【図 4 8】本発明の第 2 実施形態に係る遊技機における取付ベースの正面図である。

40

【図 4 9】本発明の第 2 実施形態に係る遊技機における本体枠の断面図である。

【図 5 0】本発明の第 2 実施形態に係る遊技機におけるプロジェクタユニットから出射された投影光の光軸を説明する図である。

【図 5 1】本発明の第 2 実施形態に係る遊技機におけるカバー部材の背面側から見た斜視図である。

【図 5 2】本発明の第 2 実施形態に係る遊技機におけるカバー部材の前面側から見た斜視図である。

【図 5 3】本発明の第 2 実施形態に係る遊技機における遊技盤中継基板と、取付ベースの基板用孔及びカバー部材の開口部との位置関係を説明する図である。

【図 5 4】本発明の第 2 実施形態に係る遊技機の上面図である。

50

【図 5 5】本発明の第 2 実施形態に係る遊技機における本体枠の分解斜視図である。

【図 5 6】本発明の第 2 実施形態に係る遊技機における第 1 誘導樋及び第 2 誘導樋の分解斜視図である。

【図 5 7】本発明の第 2 実施形態に係る遊技機における第 1 誘導樋及び第 2 誘導樋の分解斜視図である。

【図 5 8】本発明の第 2 実施形態に係る遊技機における払出装置を示す全体斜視図である。

【図 5 9】本発明の第 2 実施形態に係る遊技機における払出装置に含まれる球通路ユニットを示す斜視図である。

【図 6 0】本発明の第 2 実施形態に係る遊技機における球通路ユニットを示す分解斜視図である。

10

【図 6 1】図 6 0 とは異なる向きで球通路ユニットを示す分解斜視図である。

【図 6 2】本発明の第 2 実施形態に係る遊技機における球通路ユニットの第 1 誘導路を示す平面図である。

【図 6 3】本発明の第 2 実施形態に係る遊技機における球通路ユニットの第 2 誘導路を示す平面図である。

【図 6 4】本発明の第 2 実施形態に係る遊技機における遊技盤のアウト口を示す斜視図である。

【図 6 5】本発明の第 2 実施形態に係る遊技機における遊技盤を取り外した状態でアウト口の背後に位置する球検知ユニットを示す斜視図である。

20

【図 6 6】本発明の第 2 実施形態に係る遊技機における球検知ユニットの全体を示す斜視図である。

【図 6 7】本発明の第 2 実施形態に係る遊技機における球検知ユニットを示す分解斜視図である。

【図 6 8】図 6 7 とは異なる向きで球検知ユニットを示す分解斜視図である。

【図 6 9】本発明の第 2 実施形態に係る遊技機における球検知ユニットを構成する右側構成部材の内部側面図である。

【図 7 0】本発明の第 2 実施形態に係る遊技機における球検知ユニットを構成する左側構成部材の内部側面図である。

【図 7 1】本発明の第 2 実施形態に係る遊技機における球検知ユニットを構成する突片部材の上面図である。

30

【図 7 2】本発明の第 2 実施形態に係る遊技機における皿ユニットが設けられたガラスドアを示す全体斜視図である。

【図 7 3】本発明の第 2 実施形態に係る遊技機におけるガラスドアの正面を示す全体正面図である。

【図 7 4】本発明の第 2 実施形態に係る遊技機における皿ユニットの全体を示す拡大斜視図である。

【図 7 5】本発明の第 2 実施形態に係る遊技機における皿ユニットの分解斜視図である。

【図 7 6】本発明の第 2 実施形態に係る遊技機における皿ユニットの上面図である。

【図 7 7】本発明の第 2 実施形態に係る遊技機における皿ユニットの受け皿カバー部材を取り外した状態の上面図である。

40

【図 7 8】本発明の第 2 実施形態に係る遊技機における本体部、球抜き通路部材及び蓋開閉部を背面側から見た斜視図である。

【図 7 9】図 7 8 に示す図の分解図である。

【図 8 0】本発明の第 2 実施形態に係る遊技機における球抜き通路部材の斜視図である。

【図 8 1】図 8 0 中の A A ' 断面図である。

【図 8 2】図 8 0 中の B B ' 断面図である。

【図 8 3】本発明の第 2 実施形態に係る遊技機における球抜き通路部材の分解斜視図である。

【図 8 4】本発明の第 2 実施形態に係る遊技機の回路構成を示すブロック図である。

50

- 【図 8 5】本発明の第 3 実施形態に係る遊技機の基板ユニットの斜視図である。
- 【図 8 6】本発明の第 3 実施形態に係る遊技機の基板ユニットの斜視図である。
- 【図 8 7】本発明の第 3 実施形態に係る遊技機の基板ユニットの正面図である。
- 【図 8 8】本発明の第 3 実施形態に係る遊技機の基板ケースの斜視図である。
- 【図 8 9】本発明の第 3 実施形態に係る遊技機の基板ケースの斜視図である。
- 【図 9 0】本発明の第 3 実施形態に係る遊技機の基板ケースの分解斜視図である。
- 【図 9 1】本発明の第 3 実施形態に係る遊技機の基板ケースの分解斜視図である。
- 【図 9 2】本発明の第 3 実施形態に係る遊技機の基板ケースの正面図である。
- 【図 9 3】本発明の第 3 実施形態に係る遊技機の基板ケースの背面図である。
- 【図 9 4】本発明の第 3 実施形態に係る遊技機の基板ケースにおける上側部材の側面図である。 10
- 【図 9 5】本発明の第 3 実施形態に係る遊技機の基板ケースにおける上側部材の側面図である。
- 【図 9 6】本発明の第 3 実施形態に係る遊技機の基板ケースにおける上側部材の一部拡大側面図である。
- 【図 9 7】本発明の第 3 実施形態に係る遊技機の基板ケースにおける下側部材の内部正面図である。
- 【図 9 8】本発明の第 3 実施形態に係る遊技機の基板ケースにおける上側部材及び下側部材の組付け前の状態を示す斜視図である。
- 【図 9 9】本発明の第 3 実施形態に係る遊技機の基板ケースにおける上側部材及び下側部材の組付け後の状態を示す斜視図である。 20
- 【図 1 0 0】本発明の第 3 実施形態に係る遊技機の基板ユニットにおける基板ケースの回転状態を示す斜視図である。
- 【図 1 0 1】本発明の第 3 実施形態に係る遊技機の基板ユニットにおける基板ケースの回転状態を示す斜視図である。
- 【図 1 0 2】本発明の第 3 実施形態に係る遊技機の基板ユニットのベース部材に対する基板ケースの取付状態を示す斜視図である。
- 【図 1 0 3】本発明の第 3 実施形態に係る遊技機の基板ユニットのベース部材に対する基板ケースの取付状態を示す斜視図である。
- 【図 1 0 4】本発明の第 3 実施形態に係る遊技機の基板ユニットのベース部材に対する基板ケースの取付状態を示す斜視図である。 30
- 【図 1 0 5】本発明の第 3 実施形態に係る遊技機の基板ユニットのベース部材に対する基板ケースの取付前の状態を示す分解斜視図である。
- 【図 1 0 6】本発明の第 3 実施形態に係る遊技機の基板ユニットのベース部材に対する基板ケースの取付前の状態を示す分解斜視図である。
- 【図 1 0 7】本発明の第 3 実施形態に係る遊技機の基板ユニットのベース部材に対する基板ケースの取付前の状態を示す分解斜視図である。
- 【図 1 0 8】本発明の第 3 実施形態に係る遊技機の基板ユニットにおける基板ケースの回転状態を示す斜視図である。
- 【図 1 0 9】本発明の第 3 実施形態に係る遊技機の基板ユニットのベース部材に取り付けられる封止部材を示す分解斜視図である。 40
- 【図 1 1 0】本発明の第 3 実施形態に係る遊技機の基板ユニットにおける基板ケースの回転状態を示す上面図である。
- 【図 1 1 1】本発明の第 3 実施形態に係る遊技機の前面ドアを示す斜視図である。
- 【図 1 1 2】本発明の第 3 実施形態に係る遊技機の前面ドアを示す側面図である。
- 【図 1 1 3】本発明の第 3 実施形態に係る遊技機の前面ドアを示す分解斜視図である。
- 【図 1 1 4】本発明の第 3 実施形態に係る遊技機の前面ドアにおける透明板ユニットを示す分解斜視図である。
- 【図 1 1 5】本発明の第 3 実施形態に係る遊技機の前面ドアにおける透明板ユニットを示す分解斜視図である。 50

【図 1 1 6】本発明の第 3 実施形態に係る遊技機の前面ドアにおける透明板ユニットを示す正面図である。

【図 1 1 7】本発明の第 3 実施形態に係る遊技機の前面ドアにおける透明板ユニットを示す背面図である。

【図 1 1 8】本発明の第 3 実施形態に係る遊技機の前面ドアにおける透明板ユニットを示す側面図である。

【図 1 1 9】本発明の第 3 実施形態に係る遊技機の前面ドアの組み付け状態を示す分解斜視図である。

【図 1 2 0】本発明の第 3 実施形態に係る遊技機の前面ドアの組み付け状態を示す分解斜視図である。

【図 1 2 1】本発明の第 3 実施形態に係る遊技機の発射ハンドルを示す斜視図である。

【図 1 2 2】本発明の第 3 実施形態に係る遊技機の発射ハンドルを示す分解斜視図である。

【図 1 2 3】本発明の第 3 実施形態に係る遊技機の発射ハンドルを示す分解斜視図である。

【図 1 2 4】本発明の第 3 実施形態に係る遊技機の発射ハンドルを示す分解側面図である。

【図 1 2 5】本発明の第 3 実施形態に係る遊技機の発射ハンドルにおけるハンドルグリップを示す正面図である。

【図 1 2 6】本発明の第 3 実施形態に係る遊技機の発射ハンドルにおけるハンドルグリップを示す背面図である。

【図 1 2 7】本発明の第 3 実施形態に係る遊技機の発射ハンドルにおけるベース部材を示す正面図である。

【図 1 2 8】本発明の第 3 実施形態に係る遊技機の発射ハンドルにおけるベース部材を示す背面図である。

【図 1 2 9】本発明の第 3 実施形態に係る遊技機の送風機構を示す斜視図である。

【図 1 3 0】本発明の第 3 実施形態に係る遊技機の送風機構を示す分解斜視図である。

【図 1 3 1】本発明の第 3 実施形態に係る遊技機の送風機構の内部を示す内部平面図である。

【図 1 3 2】本発明の第 3 実施形態に係る遊技機の送風機構の動作を説明するための内部平面図である。

【図 1 3 3】本発明の第 3 実施形態に係る遊技機の送風機構の動作を説明するための左側面図である。

【図 1 3 4】本発明の第 3 実施形態に係る遊技機の送風機構の動作を説明するための内部平面図である。

【図 1 3 5】本発明の第 3 実施形態に係る遊技機の送風機構の動作を説明するための左側面図である。

【図 1 3 6】本発明の第 4 実施形態に係る遊技機の本体サブユニットを示す斜視図である。

【図 1 3 7】本発明の第 4 実施形態に係る遊技機の本体サブユニットを示す斜視図である。

【図 1 3 8】本発明の第 4 実施形態に係る遊技機の本体サブユニットを示す正面図である。

【図 1 3 9】本発明の第 4 実施形態に係る遊技機の本体サブユニットを示す分解斜視図である。

【図 1 4 0】本発明の第 4 実施形態に係る遊技機の本体サブユニットを示す分解斜視図である。

【図 1 4 1】本発明の第 4 実施形態に係る遊技機の本体サブユニットにおける第 1 演出ユニットを示す斜視図である。

【図 1 4 2】本発明の第 4 実施形態に係る遊技機の本体サブユニットにおける第 1 演出ユ

10

20

30

40

50

ニットを示す正面図である。

【図 1 4 3】本発明の第 4 実施形態に係る遊技機の本体サブユニットにおける第 1 演出ユニットを示す背面図である。

【図 1 4 4】本発明の第 4 実施形態に係る遊技機の本体サブユニットにおける第 1 演出ユニットを示す側面図である。

【図 1 4 5】本発明の第 4 実施形態に係る遊技機の本体サブユニットにおける第 1 演出ユニットの一部を示す上面図である。

【図 1 4 6】本発明の第 4 実施形態に係る遊技機の本体サブユニットにおける第 1 演出ユニットの動作を説明するための正面図である。

【図 1 4 7】本発明の第 4 実施形態に係る遊技機の本体サブユニットにおける第 1 演出ユニットの動作を説明するための背面図である。 10

【図 1 4 8】本発明の第 4 実施形態に係る遊技機の本体サブユニットにおける第 1 演出ユニットの動作を説明するための正面図である。

【図 1 4 9】本発明の第 4 実施形態に係る遊技機の本体サブユニットにおける第 1 演出ユニットの動作を説明するための背面図である。

【図 1 5 0】本発明の第 4 実施形態に係る遊技機の本体サブユニットにおける第 1 演出ユニットの動作を説明するための斜視図である。

【図 1 5 1】本発明の第 4 実施形態に係る遊技機の本体サブユニットにおける第 1 演出ユニットの動作を説明するための正面図である。

【図 1 5 2】本発明の第 4 実施形態に係る遊技機の本体サブユニットにおける第 1 演出ユニットの動作を説明するための背面図である。 20

【図 1 5 3】本発明の第 4 実施形態に係る遊技機の本体サブユニットにおける第 1 演出ユニットの動作を説明するための側面図である。

【図 1 5 4】本発明の第 4 実施形態に係る遊技機の本体サブユニットにおける第 1 演出ユニットの動作を説明するための斜視図である。

【図 1 5 5】本発明の第 4 実施形態に係る遊技機の本体サブユニットにおける第 1 演出ユニットの動作を説明するための正面図である。

【図 1 5 6】本発明の第 4 実施形態に係る遊技機の本体サブユニットにおける第 1 演出ユニットの動作を説明するための背面図である。

【図 1 5 7】本発明の第 4 実施形態に係る遊技機の本体サブユニットにおける第 1 演出ユニットの動作を説明するための側面図である。 30

【図 1 5 8】本発明の第 4 実施形態に係る遊技機の本体サブユニットにおける第 1 演出ユニットの動作を説明するための上面図である。

【図 1 5 9】本発明の第 4 実施形態に係る遊技機の本体サブユニットにおける第 1 演出ユニットの動作を説明するための斜視図である。

【図 1 6 0】本発明の第 4 実施形態に係る遊技機の第 1 演出ユニットにおける下可動体、左可動体、及び右可動体を示す斜視図である。

【図 1 6 1】本発明の第 4 実施形態に係る遊技機の第 1 演出ユニットにおける下可動体、左可動体、及び右可動体を示す分解斜視図である。

【図 1 6 2】本発明の第 4 実施形態に係る遊技機の第 1 演出ユニットにおける右可動体を示す分解斜視図である。 40

【図 1 6 3】本発明の第 4 実施形態に係る遊技機の第 1 演出ユニットにおける下可動体及び右可動体の一部を示す斜視図である。

【図 1 6 4】本発明の第 4 実施形態に係る遊技機の第 1 演出ユニットにおける下可動体、左可動体、及び右可動体を示す一部切り欠き側面図である。

【図 1 6 5】本発明の第 4 実施形態に係る遊技機の本体サブユニットにおける第 2 演出ユニットを示す斜視図である。

【図 1 6 6】本発明の第 4 実施形態に係る遊技機の本体サブユニットにおける第 2 演出ユニットを示す正面図である。

【図 1 6 7】本発明の第 4 実施形態に係る遊技機の本体サブユニットにおける第 2 演出ユ 50

ニットを示す上面図である。

【図 1 6 8】本発明の第 4 実施形態に係る遊技機の本体サブユニットにおける第 2 演出ユニットを示す背面図である。

【図 1 6 9】本発明の第 4 実施形態に係る遊技機の第 2 演出ユニットにおける上下ユニットの動作を説明するための斜視図である。

【図 1 7 0】本発明の第 4 実施形態に係る遊技機の第 2 演出ユニットにおける上下ユニットの動作を説明するための正面図である。

【図 1 7 1】本発明の第 4 実施形態に係る遊技機の第 2 演出ユニットにおける上下ユニットの動作を説明するための背面図である。

【図 1 7 2】本発明の第 4 実施形態に係る遊技機の遊技盤を示す正面図である。

10

【図 1 7 3】本発明の第 4 実施形態に係る遊技機の遊技盤の要部を示す分解斜視図である。

【図 1 7 4】本発明の第 4 実施形態に係る遊技機の遊技盤の要部を示す分解斜視図である。

【図 1 7 5】本発明の第 4 実施形態に係る遊技機の遊技盤における球通路カバーを示す斜視図である。

【図 1 7 6】本発明の第 4 実施形態に係る遊技機の遊技盤における球通路カバーを示す背面図である。

【図 1 7 7】本発明の第 4 実施形態に係る遊技機の遊技盤における開閉ユニットを示す斜視図である。

20

【図 1 7 8】本発明の第 4 実施形態に係る遊技機の遊技盤における開閉ユニットの動作を説明するための斜視図である。

【図 1 7 9】本発明の第 4 実施形態に係る遊技機の遊技盤における開閉ユニットの動作を説明するための一部切り欠き斜視図である。

【図 1 8 0】本発明の第 4 実施形態に係る遊技機の遊技盤における開閉ユニットの動作を説明するための一部切り欠き上面図である。

【図 1 8 1】本発明の第 5 実施形態に係る遊技機の本体サブユニットを示す正面図である。

【図 1 8 2】本発明の第 5 実施形態に係る遊技機の本体サブユニットを示す前側斜視図である。

30

【図 1 8 3】本発明の第 5 実施形態に係る遊技機の本体サブユニットを示す後側斜視図である。

【図 1 8 4】本発明の第 5 実施形態に係る遊技機の本体サブユニットを示す分解斜視図である。

【図 1 8 5】本発明の第 5 実施形態に係る遊技機の遊技盤を示す正面図である。

【図 1 8 6】本発明の第 5 実施形態に係る遊技機の遊技盤の通過ゲート周辺の拡大前側斜視図である。

【図 1 8 7】本発明の第 5 実施形態に係る遊技機の遊技盤の通過ゲート周辺の拡大分解斜視図である。

【図 1 8 8】本発明の第 5 実施形態に係る遊技機の遊技盤の通過ゲート周辺の拡大後側斜視図である。

40

【図 1 8 9】本発明の第 5 実施形態に係る遊技機の遊技盤の通過ゲート周辺の部分断面図である。

【図 1 9 0】本発明の第 5 実施形態に係る遊技機の電役ユニットの前側分解斜視図である。

【図 1 9 1】本発明の第 5 実施形態に係る遊技機の電役ユニットの後側分解斜視図である。

【図 1 9 2】本発明の第 5 実施形態に係る遊技機の球通路カバーの背面図である。

【図 1 9 3】本発明の第 5 実施形態に係る遊技機の球通路カバー内の球詰まりを解消する方法を説明する図である。

50

【図 1 9 4】本発明の第 5 実施形態に係る遊技機の球通路カバー内の球詰まりを解消する方法を説明する図である。

【図 1 9 5】本発明の第 5 実施形態に係る遊技機の演出ユニットの分解斜視図である。

【図 1 9 6】本発明の第 5 実施形態に係る遊技機のシャッタユニットの前側分解斜視図である。

【図 1 9 7】本発明の第 5 実施形態に係る遊技機のシャッタユニットの後側分解斜視図である。

【図 1 9 8】本発明の第 5 実施形態に係る遊技機のシャッタユニットのオープン状態を示す正面図である。

【図 1 9 9】本発明の第 5 実施形態に係る遊技機のシャッタユニットのクローズ状態を示す正面図である。

10

【図 2 0 0】本発明の第 5 実施形態に係る遊技機のシャッタユニットのオープン状態を示す背面図である。

【図 2 0 1】本発明の第 5 実施形態に係る遊技機のシャッタユニットのクローズ状態を示す背面図である。

【図 2 0 2】本発明の第 5 実施形態に係る遊技機のシャッタユニットのオープン状態を検知する構成周辺の拡大斜視図である。

【図 2 0 3】本発明の第 5 実施形態に係る遊技機のシャッタユニットのクローズ状態を検知する構成周辺の拡大斜視図である。

【図 2 0 4】本発明の第 5 実施形態に係る遊技機のシャッタユニットの状態を検知する構成を説明する図である。

20

【図 2 0 5】本発明の第 5 実施形態に係る遊技機の中シャッタユニットの後方への移動を規制する構成周辺の拡大斜視図である。

【図 2 0 6】本発明の第 5 実施形態に係る遊技機の中シャッタユニットの後方への移動を規制する構成を説明する断面図である。

【図 2 0 7】本発明の第 5 実施形態に係る遊技機のシャッタユニットがクローズ状態の本体サブユニットを示す正面図である。

【図 2 0 8】本発明の第 5 実施形態に係る遊技機の打上ユニットの分解斜視図である。

【図 2 0 9】本発明の第 5 実施形態に係る遊技機の打上ユニットの本体を示す斜視図である。

30

【図 2 1 0】本発明の第 5 実施形態に係る遊技機の打上ユニットの初期状態における本体を示す正面図である。

【図 2 1 1】本発明の第 5 実施形態に係る遊技機の打上ユニットの降下状態における本体を示す正面図である。

【図 2 1 2】本発明の第 5 実施形態に係る遊技機の打上ユニットが演出体を打ち上げた状態の本体サブユニットを示す正面図である。

【図 2 1 3】本発明の第 5 実施形態に係る遊技機のロゴユニットの初期状態を示す正面図である。

【図 2 1 4】本発明の第 5 実施形態に係る遊技機のロゴユニットの可動状態を示す正面図である。

40

【図 2 1 5】本発明の第 5 実施形態に係る遊技機のロゴユニットの前側分解斜視図である。

【図 2 1 6】本発明の第 5 実施形態に係る遊技機のロゴユニットの後側分解斜視図である。

【図 2 1 7】本発明の第 5 実施形態に係る遊技機のロゴユニットのベース部の初期状態を示す正面図である。

【図 2 1 8】本発明の第 5 実施形態に係る遊技機のロゴユニットのベース部の可動状態を示す正面図である。

【図 2 1 9】本発明の第 5 実施形態に係る遊技機のロゴユニットのスライド部材の後側斜視図である。

50

【図 2 2 0】本発明の第 5 実施形態に係る遊技機のロゴユニットの状態を検知する構成を説明する図である。

【図 2 2 1】本発明の第 5 実施形態に係る遊技機のロゴユニットが可動状態となった本体サブユニットを示す正面図である。

【発明を実施するための形態】

【0012】

以下、本発明の一実施形態に係る遊技機について、添付図面を参照しつつ説明する。なお、本発明に係る遊技機としては、封入式のパチンコ遊技機を含めパチンコ遊技機全般及びパチスロ遊技機全般を対象とするが、本実施形態ではそれぞれ図に示す形態のパチンコ遊技機を想定する。まず、本発明の第 1 実施形態に係る遊技機について以下に説明する。

10

【0013】

「第 1 実施形態」

<遊技機の特徴的構成>

図 1～図 5 に示すように、本実施形態に係るパチンコ遊技機は、表枠 3 に特徴的な構成要素を備えている。表枠 3 の構成要素としては、表枠ベース板を構成する右側ベース板 3 a a、左側ベース板 3 a b 及び全体ベース板 3 a c のほか、透明板ユニット 7、皿ユニット 8、トップ飾り 1 4、右側装飾部材 1 5、左側装飾部材 1 6 がある。皿ユニット 8 は、全体ベース板 3 a c の下部に取り付けられる。トップ飾り 1 4 は、右側ベース板 3 a a 及び左側ベース板 3 a b の上部に取り付けられる。右側装飾部材 1 5 は、右側ベース板 3 a a の下部に取り付けられ、左側装飾部材 1 6 は、左側ベース板 3 a b の下部に取り付けられる。以下に主たる特徴的な構成要素について図面を参照して説明する。

20

【0014】

<皿ユニット 8 について>

図 6～図 1 4 に示すように、皿ユニット 8 は、上皿上部カバー 8 a、下皿カバー 8 b、アンダーカバー 8 c、支持部材 8 d、第 1 操作ユニット 9 A、第 2 操作ユニット 9 B、スピーカユニット 1 0、送風機構 1 1 0、発光ユニット 1 2、上皿 1 7、下皿 1 8 等を有する。上皿 1 7 は、支持部材 8 d の上部左寄りの位置に設けられ、第 1 操作ユニット 9 A は、上皿 1 7 の右隣りとなる支持部材 8 d の上部中央の位置に設けられ、第 2 操作ユニット 9 B は、第 1 操作ユニット 9 A の右隣りとなる支持部材 8 d の上部右寄りの位置に設けられる。下皿 1 8 は、上皿 1 7 の下方となる支持部材 8 d の下部左寄りの位置に設けられ、スピーカユニット 1 0 は、下皿 1 8 の右隣りとなる支持部材 8 d の下部中央の位置に設けられ、送風機構 1 1 0 は、スピーカユニット 1 0 の右隣りとなる支持部材 8 d の下部右寄りの位置に設けられ、発光ユニット 1 2 は、送風機構 1 1 0 の右隣りで発射装置 2 6 の左隣りとなる支持部材 8 d の下部右寄りの位置に設けられる。第 1 操作ユニット 9 A、第 2 操作ユニット 9 B、スピーカユニット 1 0、送風機構 1 1 0、発光ユニット 1 2、上皿 1 7、及び下皿 1 8 は、第 1 操作ユニット 9 A 及び第 2 操作ユニット 9 B の後述する操作部材（操作ボタン）や上皿 1 7 及び下皿 1 8 の上面を露出させるように上皿上部カバー 8 a、下皿カバー 8 b、アンダーカバー 8 c により覆われる。上皿上部カバー 8 a、下皿カバー 8 b の一部、アンダーカバー 8 c は、着脱自在となっている。

30

【0015】

[上皿 1 7 及び下皿 1 8]

上皿 1 7 は、遊技球を貯留可能な上皿本体 1 7 p 等のほか、上皿本体 1 7 p に遊技球を払い出すための払出口 1 7 0 を有する。下皿 1 8 は、遊技球を貯留可能な下皿本体 1 8 p 等のほか、下皿本体 1 8 p に遊技球を排出するための排出口 1 8 0 や、下皿本体 1 8 p の下方外部に遊技球を落下させるための球抜き部 1 8 1 を有する。

40

【0016】

[第 1 操作ユニット 9 A]

第 1 操作ユニット 9 A は、遊技者が操作可能な操作部材（操作ボタン）2 0 0 0 のほか、押下検出センサ 2 0 3 5（図示略）や電飾基板 2 1 8 3（図示略）等を有する。第 1 操作ユニット 9 A の操作部材 2 0 0 0 は、上皿上部カバー 8 a の中央に設けられた開口から

50

露出し、操作部材 2000 の押圧操作面が円形状に形成されている。この操作部材 2000 は、後述する演出抽選テーブル（図 22 参照）から明らかなように、比較的使用頻度が高い操作演出用のボタンとして設けられている。押下検出センサ 2035 及び電飾基板 2183 は、専用の図示しないハーネス等の配線を介して後述するサブ制御基板 33（図 21 参照）に接続されている。これにより、操作部材 2000 の押下操作に際しては、押下検出センサ 2035 による操作信号がサブ制御基板 33 に供給される。

【0017】

〔第 2 操作ユニット 9B〕

第 2 操作ユニット 9B は、球貸ボタン 23 や返却ボタン 24 とともに、遊技者が操作演出に際して操作するための押圧ボタン 3000 や遊技者が選択操作するための十字ボタン 3100 を共通基板 3200 に実装して構成されたものである。球貸ボタン 23、返却ボタン 24、押圧ボタン 3000、及び十字ボタン 3100 は、それぞれに対応して共通基板 3200 に設けられた押下検出センサにより変位動作が検出される。共通基板 3200 は、図示しないハーネス等の配線を介して後述するサブ制御基板 33 やカードユニット装置 CU（図 21 参照）に接続されている。これにより、球貸ボタン 23 や返却ボタン 24 の押下操作に際しては、共通基板 3200 から押下検出センサによる球貸操作信号や返却操作信号がカードユニット装置 CU に供給される一方、押圧ボタン 3000 や十字ボタン 3100 の押下操作に際しては、共通基板 3200 から押下検出センサによる演出操作信号や選択操作信号がサブ制御基板 33 に供給される。このような第 2 操作ユニット 9B の押圧ボタン 3000 は、上皿上部カバー 8a の右寄りの位置に設けられた開口から露出し、押圧ボタン 3000 の押圧操作面が四角形状に形成されている。この押圧ボタン 3000 は、後述する演出抽選テーブル（図 22 参照）から明らかなように、比較的使用頻度が低い操作演出用のボタンとして設けられている。ここで、十字ボタン 3100 と押圧ボタン 3000 とは、共に直線状の辺を備えた略四角形状で構成され、直線状の辺が互いに対向して配置されている。

【0018】

〔スピーカユニット 10〕

スピーカユニット 10 は、低音域の音を増幅するバスレフ型のものであり、スピーカ 10c 及びエンクロージャ 10e を有する。スピーカ 10c は、エンクロージャ 10e の前面に設けられており、下皿カバー 8b の前面中央部に設けられたスピーカカバー 10k によってスピーカ 10c の前部が覆われる。スピーカ 10c の前部で発生した音は、スピーカカバー 10k を通って遊技者に直接伝わる一方、スピーカ 10c の後部で発生した音は、エンクロージャ 10e の内部に一旦籠る。

【0019】

エンクロージャ 10e は、スピーカ 10c の後部から発生した音をその前部から発生した音と干渉させないように封じ込めるものであり、比較的大きな容積をもつように形成されている。図 14 に示すように、エンクロージャ 10e の左上部 10ea は、下皿 18 の右側上方まで迫り出すように形成されている。また、エンクロージャ 10e の左上部 10ea は、上皿本体 17p の底部と接触するように配置される。さらに、エンクロージャ 10e の左下部 10eb は、下皿本体 18p の右端部と接触するように配置される。

【0020】

図 16 に示すように、エンクロージャ 10e の右下端部には、内部に設けられた導管（図示略）へと通じる開口 10ec が設けられている。このような導管及び開口 10ec は、いわゆるヘルムホルツ共鳴の原理により、スピーカ 10c の後部からエンクロージャ 10e の内部に発せられた音を共振・増強しつつ外部へと伝播する。開口 10ec から外部へと伝播する音は、スピーカ 10c の前部から発せられた音と重なることにより、豊かで力強い低音として感じられる。また、スピーカ 10c から音が発生する際には、その音の発生に連動して開口 10ec から外部へと空気が流出する。スピーカ 10c から音が発生していない状態では、開口 10ec から外部へと空気が流出しない。

【0021】

このようなスピーカユニット 10 によれば、エンクロージャ 10 e の左上部 10 e a が部分的に膨出した形状であるので、例えば直方体状のエンクロージャよりも容積を十分確保することができ、スピーカ 10 c から十分な音圧で迫力のある低音を発生させることができる。

【0022】

また、スピーカ 10 c から音を発生させる際には、それと同時にエンクロージャ 10 e の開口 10 e c から外部へと十分な風圧で風を送出することができる。

【0023】

さらに、スピーカ 10 c で音を発生させる際には、エンクロージャ 10 e 全体が音圧に応じて振動するが、エンクロージャ 10 e の左上部 10 e a 及び左下部 10 e b が上皿本体 17 p 及び下皿本体 18 p の一部と接触しているので、その振動が上皿本体 17 p や下皿本体 18 p 全体にも伝わる。これにより、上皿本体 17 p や下皿本体 18 p に多くの遊技球が貯留されている場合にあっては、払出口 170 や排出口 180 から出てくる遊技球の球詰まりを振動によって効果的に防ぐことができる。

【0024】

〔送風機構 110〕

送風機構 110 は、エンクロージャ 10 e の開口 10 e c から送出される風の方向を切り替えるものであり、エンクロージャ 10 e の右側面に隣接して配置される。図 17 及び図 19 に示すように、送風機構 110 は、左右に 2 分割可能なカバー部材 110 A、110 B、ソレノイド 111、スライド部材 112、リンク部材 113、バネ 114、開閉部材 115、及び開閉検知センサ 116 を有する。ソレノイド 111、スライド部材 112、リンク部材 113、バネ 114、開閉部材 115、及び開閉検知センサ 116 は、カバー部材 110 A、110 B の内部に収容される。

【0025】

図 19 及び図 20 に示すように、カバー部材 110 A には、エンクロージャ 10 e の開口 10 e c からまっすぐ向かう方面を開閉部材 115 が閉鎖・開放可能な空間部 110 a が設けられている。空間部 110 a の下方は、開閉部材 115 の閉鎖・開放に関係なく常に開放されており、アンダーカバー 8 c に設けられた通気口 8 c a が位置する（図 16 参照）。図 17 及び図 19 に示すように、カバー部材 110 B には、空間部 110 a と対向する位置に開口部 110 b が設けられている。開口部 110 b の右側には、下皿カバー 8 b の一部として着脱自在の右下側面カバー 8 b a に設けられた送風口 80 が位置する（図 12、図 15、図 16 参照）。これにより、開閉部材 115 が空間部 110 a を閉鎖した状態の場合、開口 10 e c から送出された風は、開閉部材 115 に当たって遮られ、開口部 110 b を抜けることなく空間部 110 a の下方へと導かれる。空間部 110 a の下方へと導かれた風は、アンダーカバー 8 c の通気口 8 c a を通って外部へと送出される。一方、開閉部材 115 が空間部 110 a を開放した状態の場合、開口 10 e c から送出された風は、開閉部材 115 に遮られることなく概ねまっすぐ流れ、空間部 110 a 及び開口部 110 b を抜けた後、右下側面カバー 8 b a の送風口 80 を通って外部へと送出される。送風口 80 と概ねまっすぐ対向する位置には、発射装置 26 の発射ハンドル 26 b が配置されており、送風口 80 から出た風は、発射ハンドル 26 b を把持する遊技者の手に当たる。すなわち、開口 10 e c から空間部 110 a 及び開口部 110 b 並びに送風口 80 を経て発射ハンドル 26 b へと風が流れる流路は、概ねまっすぐ形成されるので、発射ハンドル 26 b を握る遊技者の手まで風圧をできる限り弱めることなく風を到達させることができ、遊技者に対して確実に風を感じさせることができる。また、開閉部材 115 の閉鎖・開放状態のいずれにしても、開口 10 e c から風と共に送出される音は、送風口 80 あるいは通気口 8 c a のいずれかを通して外部に放出されるので、ヘルムホルツ共鳴による音響効果を低減させることなく重低音を十分体感させることができる。

【0026】

図 17～図 20 に示すように、ソレノイド 111 は、オン・オフ動作に連動して突出・退避可能なプランジャ 111 a を有する。プランジャ 111 a の先端部は、スライド部材

１１２と連結されている。スライド部材１１２は、水平方向に沿って移動可能にカバー部材１１０Ａに支持されている。スライド部材１１２には、垂直方向に沿って長く伸びるように長孔１１２ａが形成されている。この長孔１１２ａには、リンク部材１１３の連結部１１３ａが移動自在に係止される。リンク部材１１３の基端部１１３ｂは、回転可能にカバー部材１１０Ａに支持され、リンク部材１１３の先端部寄りの部位には、バネ１１４の一端に係止される。バネ１１４の他端は、カバー部材１１０Ａの適部に係止されている。リンク部材１１３の先端部には、長孔１１３ｃが形成されている。この長孔１１３ｃには、開閉部材１１５に設けられた連結ピン１１５ａが移動自在に係止される。開閉部材１１５は、空間部１１０ａに留まる閉鎖位置と空間部１１０ａからずれた開放位置との間を移動可能にカバー部材１１０Ａに案内されている。開閉検知センサ１１６は、例えばタッチセンサあるいは近接センサにより構成され、開閉部材１１５が開放位置にあるとき、リンク部材１１３の一部が当接あるいは近接することにより、空間部１１０ａが開放状態にあることを検知する。開閉部材１１５が閉鎖位置にあるとき、リンク部材１１３が開閉検知センサ１１６から離間することにより、空間部１１０ａが閉鎖状態にあることを検知する。開閉検知センサ１１６は、サブ制御基板３３と電氣的に接続されている。

10

【００２７】

図１７及び図１８に示すように、ソレノイド１１１がオフ状態でプランジャ１１１ａが突出位置にあるとき、スライド部材１１２が図中左寄りに位置し、リンク部材１１３の先端部側がバネ１１４によって引っ張られる結果、その先端部の長孔１１３ｃに連結ピン１１５ａを介して連結された開閉部材１１５は、空間部１１０ａの閉鎖位置に留まり、空間部１１０ａを閉鎖状態とする。このとき、リンク部材１１３は、開閉検知センサ１１６から離間した位置にあるため、開閉検知センサ１１６からは、閉鎖状態を示す検知信号がサブ制御基板３３に供給される。

20

【００２８】

一方、図１９及び図２０に示すように、ソレノイド１１１がオン状態となると、プランジャ１１１ａが突出位置から退避位置へと移動する。プランジャ１１１ａが退避位置へと移動すると、スライド部材１１２が図中右側へと移動し、それに伴いリンク部材１１３の先端部側がバネ１１４の引っ張り力に抗して基端部１１３ｂを軸に反時計回りの方向に回転する。その結果、リンク部材１１３の長孔１１３ｃに連結ピン１１５ａを介して連結された開閉部材１１５は、空間部１１０ａから図中右側の退避した位置へと移動し、これにより空間部１１０ａが開放状態となる。このとき、リンク部材１１３は、開閉検知センサ１１６と当接あるいは近接するため、開閉検知センサ１１６からは、開放状態を示す検知信号がサブ制御基板３３に供給される。

30

【００２９】

このような送風機構１１０によれば、開口１０ｅｃから送風口８０を経て発射ハンドル２６ｂへと至る風の流路が概ね直線状となり、この開口１０ｅｃと送風口８０との間に位置する空間部１１０ａが閉鎖・開放状態に制御され、空間部１１０ａを閉鎖状態とした場合、開口１０ｅｃからの風の流れを空間部１１０ａの下方に位置する通気口８ｃａへと導くことができる一方、空間部１１０ａを開放状態とした場合、開口１０ｅｃからの風の流れを空間部１１０ａから開口部１１０ｂを通してまっすぐ送風口８０へと直線的に導くことができる。送風口８０を出た風は、さらにまっすぐ直線的に発射ハンドル２６ｂの方へと流れ、発射ハンドル２６ｂを把持する遊技者の手に当たることとなる。これにより、重低音を聞く聴覚とともに皮膚感覚によって風を感じさせることができる。開口１０ｅｃからの風が通気口８ｃａへと導かれる場合、通気口８ｃａ付近に遊技者の手が添えられることはないため、例えば風を感じさせずに聴覚によって重低音のみを感じさせることができる。

40

【００３０】

〔発光ユニット１２〕

発光ユニット１２は、発射ハンドル２６ｂを把持する遊技者の手に照射光を当てるものであり、発射ハンドル２６ｂの左斜め上方に配置される。発光ユニット１２は、その詳細

50

について図示説明を省略するが、発光手段としての複数のＬＥＤ、複数のＬＥＤを搭載した発光基板、複数のＬＥＤからの光を所定方向に導くための導光板等を有して構成される。図１３及び図１４に示すように、発光ユニット１２からの光が導かれる所定方向には、下皿カバー８ｂの一部として着脱自在の右上側面カバー８ｂｂに設けられた照射窓８１が設けられている。発光ユニット１２からの光は、照射窓８１を通して発射ハンドル２６ｂの方に照射され、発射ハンドル２６ｂを把持する遊技者の手にスポットライトとして映る。これにより、皮膚感覚に訴える風や聴覚に訴える重低音とは別に、照射光によっても視覚を刺激して感じさせることができる。

【００３１】

〔遊技機の電氣的構成〕

次に、図２１を用いて、本実施形態に係る遊技機の制御回路について説明する。なお、図２１においては、「スイッチ」を「ＳＷ」と略記し、「ソレノイド」を「ＳＯＬ」と略記する。

【００３２】

図２１に示すように、遊技機は、遊技の制御を行う主制御手段としての主制御基板２８と、遊技の進行に応じた演出の制御を行う副制御手段としてのサブ制御基板３３とを有する。

【００３３】

主制御基板２８は、メインＣＰＵ２８０、読み出し専用メモリであるメインＲＯＭ２８１、読み書き可能メモリであるメインＲＡＭ２８２、初期リセット回路２８３、Ｉ／Ｏポート２８４、コマンド送信手段としてのコマンド出力ポート２８５、リセット用クロックパルス発生回路２８６、及び遊技情報出力回路２８７を備えている。主制御基板２８は、各種のデバイス（機器やスイッチ等）と接続されている。

【００３４】

メインＣＰＵ２８０は、メインＲＯＭ２８１及びメインＲＡＭ２８２と接続されており、メインＲＯＭ２８１に記憶されたプログラムにしたがって、各種の処理を実行する機能を有する。

【００３５】

主制御基板２８には、遊技盤１における第１始動口（図示略）の後方に配置された第１始動口スイッチ３１１が接続されている。第１始動口スイッチ３１１によって遊技球が検出されると、当り抽選が行われる。

【００３６】

主制御基板２８には、遊技盤１における第２始動口（図示略）の後方に配置された第２始動口スイッチ３１２が接続されている。第２始動口スイッチ３１２によって遊技球が検出されると、当り抽選が行われる。

【００３７】

これらの第１始動口スイッチ３１１及び第２始動口スイッチ３１２は、第１始動口及び第２始動口に遊技球が入球したことを検出した場合に入賞したとして、所定の検出信号を主制御基板２８に供給する。

【００３８】

主制御基板２８には、遊技盤１における通過ゲート（図示略）の後方に配置された通過ゲートスイッチ３１４が接続されている。通過ゲートスイッチ３１４によって遊技球が検出された場合、通過ゲートに遊技球が入賞したとして、普通図柄抽選が行われる。この普通図柄抽選の結果は、遊技盤１に設けられた普通図柄表示部５Ａにおいて表示される。なお、普通図柄表示部５Ａにおいて特定の図柄が停止表示された場合には、普通図柄抽選の結果が当選であることを遊技者に把握させる演出画像が液晶表示装置４の画面上に表示されるようにしてもよい。

【００３９】

通過ゲートスイッチ３１４は、通過ゲートを遊技球が通過したことを検出した場合に入賞したとして、所定の検出信号を主制御基板２８に供給する。これにより、通過ゲートス

10

20

30

40

50

イチ 3 1 4 は、第 2 始動口を開放する契機を与える。

【0040】

主制御基板 28 には、遊技盤 1 に設けられた一般入賞口（図示略）の後方に配置された一般入賞口スイッチ 3 1 0 が接続されている。一般入賞口スイッチ 3 1 0 によって遊技球が検出されると、払出装置 3 5 により予め設定されている数の賞球が行われる。

【0041】

主制御基板 28 には、遊技盤 1 における第 1 大入賞口（図示略）の奥方に配置された第 1 大入賞口カウントスイッチ 3 1 5 が接続されている。第 1 大入賞口カウントスイッチ 3 1 5 は、第 1 大入賞口への遊技球の入賞数をカウントするためのものである。第 1 大入賞口カウントスイッチ 3 1 5 により遊技球の入賞が検出されると、払出装置 3 5 は、予め設定されている数の遊技球を賞球として払出口 1 7 0 又は排出口 1 8 0 を通じて上皿 1 7 又は下皿 1 8 に払い出しを行う。

【0042】

主制御基板 28 には、遊技盤 1 における第 2 大入賞口（図示略）の奥方に配置された第 2 大入賞口カウントスイッチ 3 1 6 が接続されている。第 2 大入賞口カウントスイッチ 3 1 6 は、第 2 大入賞口への遊技球の入賞数をカウントするためのものである。第 2 大入賞口カウントスイッチ 3 1 6 により遊技球の入賞が検出されると、払出装置 3 5 は、予め設定されている数の遊技球を賞球として払出口 1 7 0 又は排出口 1 8 0 を介して上皿 1 7 又は下皿 1 8 に払い出しを行う。

【0043】

これらの第 1 大入賞口カウントスイッチ 3 1 5 及び第 2 大入賞口カウントスイッチ 3 1 6 は、第 1 大入賞口及び第 2 大入賞口を遊技球が通過した場合に、所定の検出信号を主制御基板 28 に供給する。

【0044】

主制御基板 28 には、第 2 大入賞口の内部にある特定領域及び非特定領域（図示略）に配置された特定領域スイッチ 3 1 7 A 及び非特定領域スイッチ 3 1 7 B が接続されている。特定領域スイッチ 3 1 7 A は、大当り遊技状態において特定領域を遊技球が通過したことを検出した場合に V 入賞として、所定の検出信号を主制御基板 28 に供給する。非特定領域スイッチ 3 1 7 B は、大当り遊技状態において非特定領域を遊技球が通過したことを検出した場合に非 V 入賞として、所定の検出信号を主制御基板 28 に供給する。

【0045】

主制御基板 28 は、第 1 大入賞口を開閉する第 1 大入賞口シャッタ（図示略）を駆動する第 1 大入賞口ソレノイド 3 1 5 A と、第 2 大入賞口を開閉する第 2 大入賞口シャッタ（図示略）を駆動する第 2 大入賞口ソレノイド 3 1 6 A とを排他的に制御する。これにより、第 1 大入賞口シャッタは、第 1 大入賞口への遊技球の入賞が容易な開放状態（第 1 態様）と、遊技球の入賞が不可能又は困難な閉鎖状態（第 2 態様）とに変動するように駆動され、第 1 大入賞口が少なくとも閉鎖状態とされる状況において、第 2 大入賞口シャッタは、第 2 大入賞口への遊技球の入賞が可能な開放状態と、遊技球の入賞が不可能又は困難な閉鎖状態とに変動するように駆動される。このような第 1 大入賞口シャッタ及び第 2 大入賞口シャッタによる第 1 大入賞口及び第 2 大入賞口の開放駆動は、遊技盤 1 に設けられた第 1 特別図柄表示部 5 C 又は第 2 特別図柄表示部 5 D において特別図柄が特定の停止表示態様となって、大当り遊技状態に移行された場合に行われる。

【0046】

主制御基板 28 は、第 2 始動口に設けられた羽根部材（図示略）を開閉する羽根部材ソレノイド 3 1 3 を制御する。これにより、普通図柄表示部 5 A において所定の発光態様で普通図柄が停止表示されたときに、羽根部材が所定の時間、所定の回数だけ開放状態となり、第 2 始動口に遊技球を入りや易くなる。

【0047】

例えば、本実施形態の普通図柄ゲームにおいて、時短遊技状態ではない遊技状態（非確変・非時短遊技状態）における普通図柄の当り確率は、 $1/256$ であり、羽根部材が開

10

20

30

40

50

放されることはない。一方、高確率状態（時短遊技状態）における普通図柄の当り確率は、例えば255/256であり、これに当選した場合に、羽根部材が例えば1.3秒間、3回開放される。また、普通図柄ゲームにおいて当り図柄となる普通図柄の数は1個であり、第2始動口の開放時に上限となる入賞カウント数は10カウント（10個）である。

【0048】

主制御基板28は、第2大入賞口内の特定領域の変位部材（図示略）を開閉するように動作させる変位部材ソレノイド318を制御する。これにより、大当り遊技状態のラウンドゲームを実行中にある場合に、変位部材が所定の時間、所定の回数だけ開放状態となり、特定領域に対して遊技球が通過し易くなる。一方、大当り遊技状態であっても変位部材が閉鎖状態となる場合は、特定領域を遊技球が通過不可能又は困難となり、非特定領域を遊技球が通過し易くなる。

10

【0049】

第1特別図柄保留表示部5Eは、第1特別図柄表示部5C又は第2特別図柄表示部5Dが変動表示しているときに、第1始動口スイッチ311によって遊技球が検出された場合、第1特別図柄表示部5C又は第2特別図柄表示部5Dにおいて変動表示中の第1特別図柄又は第2特別図柄が停止表示されるまで、第1始動口への遊技球の入賞に基づく第1特別図柄の変動表示の実行（開始）が保留される数、すなわち第1特別図柄に係る保留数を表示する。変動表示していた第1特別図柄又は第2特別図柄が停止表示された場合には、第1特別図柄に係る保留数として保留されていた第1特別図柄の変動表示が開始される。

【0050】

20

第2特別図柄保留表示部5Fは、第1特別図柄表示部5C又は第2特別図柄表示部5Dが変動表示しているときに、第2始動口スイッチ312によって遊技球が検出された場合、第1特別図柄表示部5C又は第2特別図柄表示部5Dにおいて変動表示中の第1特別図柄又は第2特別図柄が停止表示されるまで、第2始動口への遊技球の入賞に基づく第2特別図柄の変動表示の実行（開始）が保留される数、すなわち第2特別図柄に係る保留数を表示する。変動表示していた第1特別図柄又は第2特別図柄が停止表示された場合には、第2特別図柄に係る保留数として保留されていた第2特別図柄の変動表示が開始される。

【0051】

ここで、本実施形態のパチンコ遊技機において、第1特別図柄及び第2特別図柄の変動表示の優先順位は、第2特別図柄の方が第1特別図柄よりも優先するように設定されているが、第1始動口及び第2始動口への入賞順にしたがって、対応する第1特別図柄及び第2特別図柄を入賞順通りに変動表示させるようにしてもよい。

30

【0052】

また、特別図柄の変動表示の実行が保留される保留数には、上限数が設定されており、本実施形態において、メインCPU280は、第1始動口及び第2始動口に遊技球が入賞して第1始動口スイッチ311及び第2始動口スイッチ312によって遊技球が検出されたときの第1特別図柄及び第2特別図柄の変動表示の保留数を、それぞれ最大で4個（すなわち、4検出回数）まで記憶させており、5個目以降は保留数として記憶させないようになっている。この際、特別図柄の変動表示の終了により保留数が減った時には、再び保留数が4個を上限として加算される。

40

【0053】

第1特別図柄表示部5Cにおける第1特別図柄ゲームの保留数が例えば4個まで保留される場合、変動中の第1特別図柄表示部5Cに対応する特別図柄ゲームの情報は、メインRAM282の第1特別図柄始動記憶領域（0）に始動記憶として記憶され、以降、保留数が4個分の特別図柄ゲームの情報は、メインRAM282の第1特別図柄始動記憶領域（1）～（4）に始動記憶として順次記憶される。

【0054】

第2特別図柄表示部5Dにおける第2特別図柄ゲームについても同様に、第2特別図柄ゲームの保留数が例えば4個まで保留される場合、変動中の第2特別図柄表示部5Dに対応する第2特別図柄ゲームの情報は、メインRAM282の第2特別図柄始動記憶領域（

50

0) に始動記憶として記憶され、以降、保留数が4個分の第2特別図柄ゲームの情報は、メインRAM282の第2特別図柄始動記憶領域(1)～(4)に始動記憶として順次記憶される。

【0055】

したがって、第1始動口及び第2始動口への入賞に伴う特別図柄ゲームに係る遊技球の保留数は、合計で最大8個となり、第1特別図柄保留表示部5E及び第2特別図柄保留表示部5Fによる保留表示数もそれぞれ4個となる。

【0056】

第1大入賞口シャッタによる第1大入賞口の開放状態は、第1大入賞口カウントスイッチ315によるカウント値(遊技球の入賞数)が所定数(例えば、入賞数10個)となるか、あるいは予め規定された後述の開放時間を経過するといったいずれか一方の条件を満たすまで維持される。遊技球の入賞数が所定数となった場合、又は第1大入賞口シャッタの開放時間を経過した場合は、第1大入賞口シャッタが第1大入賞口を閉鎖するように駆動される。

【0057】

第2大入賞口シャッタによる第2大入賞口の開放状態も同様に、第2大入賞口カウントスイッチ316によるカウント値(遊技球の入賞数)が所定数(例えば、入賞数10個)となるか、あるいは予め規定された後述の開放時間を経過するといったいずれか一方の条件を満たすまで維持される。遊技球の入賞数が所定数となった場合、又は第2大入賞口シャッタの開放時間を経過した場合は、第2大入賞口シャッタが第2大入賞口を閉鎖するように駆動される。

【0058】

大当り遊技状態では、予め設定された大入賞口開閉パターン(当り開閉パターン)に基づき、第1大入賞口及び第2大入賞口の開放状態と閉鎖状態とが繰り返される。大当り遊技状態において、第1大入賞口及び第2大入賞口のそれぞれが大入賞口開閉パターン(当り開閉パターン)に基づいて所定回数にわたり開放状態及び閉鎖状態となる遊技は、「ラウンドゲーム(ラウンド遊技)」という。ラウンドゲーム(ラウンド遊技)は、単にラウンドという場合もある。1回のラウンドゲームにより第1大入賞口又は第2大入賞口が閉鎖状態とされてから、次のラウンドゲームとして第1大入賞口又は第2大入賞口が開放状態となるまでの状態については、「ラウンド間ゲーム」又は「ラウンド間インターバル」あるいは単に「インターバル」ともいう。1回のラウンドゲームにおいては、第1大入賞口及び第2大入賞口のそれぞれが複数回にわたり開放状態及び閉鎖状態となる場合がある。また、1回のラウンドゲームでは、第1大入賞口及び第2大入賞口の開閉状態が排他的に制御される。すなわち、1回のラウンドゲームにおいては、一方の大入賞口が所定回数繰り返し開放状態となる間、他方の大入賞口が継続して閉鎖状態とされる。

【0059】

なお、本実施形態の遊技機には、大当り遊技状態とは異なる性質の遊技状態として、いわゆる小当り遊技状態が設けられている。小当り遊技状態は、大当り遊技状態とは異なりラウンドゲームという概念によって規定されず、本実施形態の小当り遊技状態では、第2大入賞口が所定回数繰り返し開放状態とされるように規定されている。もちろん、小当り遊技状態においては、任意あるいは特定の大入賞口を1回あるいは複数回数にわたり繰り返し開放状態となるように制御してもよい。この小当り遊技状態とは、特別図柄抽選による小当りの当選を契機に移行する遊技状態である。小当り遊技状態に移行する前とその終了後においては、基本的に遊技状態が変化しない。例えば、非確変遊技状態において小当り当選となって小当り遊技状態に移行した場合、この小当り遊技状態の終了後の遊技状態は、小当り遊技状態に移行する前の非確変遊技状態のままであり、確変遊技状態に移行することはない。同様に、確変遊技状態において小当り当選となって小当り遊技状態に移行した場合、この小当り遊技状態の終了後の遊技状態は、確変遊技状態のゲーム数が残存する限り、小当り遊技状態に移行する前の確変遊技状態のままであり、非確変遊技状態に移行することもない。

10

20

30

40

50

【0060】

ラウンドゲームは、1ラウンド、2ラウンドのようにラウンド数（回数）として計数される。1回のラウンドゲームにおいて、第1大入賞口又は第2大入賞口が所定回数開放状態となる前に、1ラウンドあたりの上限入賞数に到達した場合は、第1大入賞口及び第2大入賞口が閉鎖状態となり、残りの開放回数分について第1大入賞口及び第2大入賞口が開放状態とされることなく、当該ラウンドゲームが終了させられる。

【0061】

また、大当り遊技状態において第2大入賞口が開放状態となる特定のラウンドゲームでは、予め設定された作動パターン（変位部材作動パターン）に基づき、変位部材が制御される。これにより、特定領域は、大当り遊技状態の特定のラウンドゲームにおいて、開放状態及び閉鎖状態となる。すなわち、特定のラウンドゲームにおいては、特定領域を遊技球が通過してV入賞となる可能性がある一方、特定のラウンドゲーム以外のラウンドゲームでは、仮に第2大入賞口に遊技球が入賞したとしても、特定領域を遊技球が通過不可能又は困難な状態となる。すなわち、大当り遊技状態の種類には、特定のラウンドゲームを含む大当り遊技状態と、特定のラウンドゲームを含まない大当り遊技状態とがある。

10

【0062】

液晶表示装置4の画面上には、第1特別図柄表示部5C及び第2特別図柄表示部5Dにおいて表示される特別図柄と関連する演出画像が表示される。例えば、第1特別図柄表示部5C及び第2特別図柄表示部5Dで表示される特別図柄の変動表示中において、特定の場

20

【0063】

合を除いて、液晶表示装置4の画面上には、数字からなる図柄（装飾図柄）、例えば、「0」、「1」、「2」・・・「7」のような数字が3列変動表示される。

【0064】

一方、第1特別図柄表示部5C及び第2特別図柄表示部5Dにおいて変動表示されていた特別図柄が停止表示されると、液晶表示装置4の画面上においても装飾図柄が停止表示される。

【0065】

また、第1特別図柄表示部5C及び第2特別図柄表示部5Dにおいて、変動、停止された特別図柄が特定の停止表示態様である場合には、「大当り」であることを遊技者に把握させる演出画像が液晶表示装置4の画面上に表示される。

30

【0066】

具体的には、第1特別図柄表示部5C及び第2特別図柄表示部5Dのいずれか一方において特別図柄が、例えば「大当り」に対応する特定の表示態様で停止表示された場合には、液晶表示装置4の画面上に表示される演出用の装飾図柄の組み合わせが特定の表示態様（例えば、複数の図柄列のそれぞれに同一の図柄がすべて揃った状態で停止表示される態様）となり、さらに、大当り用の演出画像が液晶表示装置4の画面上に表示される。

【0067】

このような主制御基板28のメインCPU280は、遊技領域1pにおける所定の領域（第1始動口、第2始動口）を遊技球が通過した場合に、遊技者に有利な特別遊技（大当り遊技状態）を実行するか否かを抽選可能な抽選手段を実現している。

40

【0068】

例えば、図22に示すように、メインROM281に記憶されたテーブルとしては、大当り抽選テーブルや図柄抽選テーブルがある。大当り抽選テーブルは、大当り抽選を乱数抽選により行う際に用いられ、例えば乱数範囲0～255のうち、0～254の乱数値が抽出されるとハズレで、255の乱数値が抽出されると大当りの当選となる旨を規定している。図柄抽選テーブルは、大当り当選の際、第1特別図柄（特図1）及び第2特別図柄（特図2）を乱数抽選により決定付けるために用いられる。このような図柄抽選テーブルは、例えば、第1特別図柄（特図1）に関し、乱数範囲0～99のうち、0～35の乱数

50

値が抽出されると4R通常大当りに対応する4R通常図柄を決定し、36～65の乱数値が抽出されると16R通常大当りに対応する16R通常図柄を決定し、66～85の乱数値が抽出されると4R確変大当りに対応する4R確変図柄を決定し、86～99の乱数値が抽出されると16R確変大当りに対応する16R確変図柄を決定する旨を規定している。また、図柄抽選テーブルは、例えば、第2特別図柄（特図1）に関し、乱数範囲0～99のうち、0～33の乱数値が抽出されると4R確変大当りに対応する4R確変図柄を決定し、34～99の乱数値が抽出されると16R確変大当りに対応する16R確変図柄を決定する旨を規定している。

【0069】

メインRAM282は、メインCPU280の一時記憶領域として、種々のデータ（フラグ、カウンタ、タイマ、及び変数の値等）を記憶する機能を有する。メインCPU280の一時記憶領域としては、メインRAM282に代えて、他の読み書き可能な記憶媒体を用いることもできる。

【0070】

初期リセット回路283は、電源投入時においてリセット信号を生成するものであり、メインCPU280に接続されている。

【0071】

I/Oポート284は、各種のデバイスからの入力信号をメインCPU280に、メインCPU280からの出力信号を各種のデバイスに送信するものである。

【0072】

コマンド出力ポート285は、メインCPU280からの各種コマンドをサブ制御基板33に送信するものである。

【0073】

リセット用クロックパルス発生回路286は、タイマ割込処理を実行するためのクロックパルスを所定の周期（たとえば2msec）毎に発生するものである。

【0074】

遊技情報出力回路287は、外部接続されたホールコンピュータHPや外部情報表示装置EDに各種の情報を出力するためのものである。

【0075】

主制御基板28に接続される各種のデバイスには、第1大入賞口ソレノイド315A、第2大入賞口ソレノイド316A、羽根部材ソレノイド313、変位部材ソレノイド318、及び外部端子板320が含まれる。

【0076】

外部端子板320は、略して外端板と称され、ホール係員を呼び出す機能や大当たり回数を表示するといった機能を有する外部情報表示装置ED、あるいはホールに設置された複数の遊技機を管理するホールコンピュータHP等の外部機器との間でデータ通信するためのものである。

【0077】

主制御基板28に接続される各種のスイッチには、一般入賞口スイッチ310、第1始動口スイッチ311、第2始動口スイッチ312、通過ゲートスイッチ314、第1大入賞口カウントスイッチ315、第2大入賞口カウントスイッチ316、特定領域スイッチ317A、非特定領域スイッチ317B、及びバックアップクリアスイッチ319が含まれる。

【0078】

バックアップクリアスイッチ319は、電断時等における主制御基板28及び後述する払出・発射制御基板34のバックアップデータを、ホール管理者の操作に応じてクリアするものである。

【0079】

また、主制御基板28には、払出・発射制御基板34を介して、発射装置26、払出装置35、及びカードユニット装置CUが接続されている。

10

20

30

40

50

【 0 0 8 0 】

主制御基板 2 8 は、払出・発射制御基板 3 4 に賞球制御コマンドを送信する。払出・発射制御基板 3 4 は、主として発射装置 2 6 及び払出装置 3 5 を制御するものであり、発射装置 2 6、払出装置 3 5、及びカードユニット装置 C U が接続されている。

【 0 0 8 1 】

カードユニット装置 C U は、遊技者の操作に応じて遊技球の貸し出しを要求する信号を出力する第 2 操作ユニット 9 B と接続されており、この第 2 操作ユニット 9 B との間で信号を送受信可能である。

【 0 0 8 2 】

払出・発射制御基板 3 4 は、主制御基板 2 8 から供給される賞球制御コマンドと、カードユニット装置 C U から供給される貸し球制御信号とを受け取り、払出装置 3 5 に対して所定の信号を送信することにより、払出装置 3 5 に遊技球を払い出させる。払出装置 3 5 は、例えば、第 1 始動口又は第 2 始動口への入賞 1 個あたり賞球数として 3 個の遊技球を払い出し、一般入賞口や第 1 大入賞口又は第 2 大入賞口への入賞 1 個あたり賞球数として 1 0 個の遊技球を払い出す。

【 0 0 8 3 】

払出・発射制御基板 3 4 は、発射装置 2 6 の発射ハンドル 2 6 b が遊技者によって把持され、かつ、時計回りの方向へ回動操作された場合に、その回動量に応じて発射ソレノイド（図示略）に電力を供給し、遊技球を遊技領域 1 p に向けて発射させる制御を行う。

【 0 0 8 4 】

サブ制御基板 3 3 は、主制御基板 2 8 に接続されており、主制御基板 2 8 から各種のコマンドが供給されるように構成されている。

【 0 0 8 5 】

サブ制御基板 3 3 は、主制御基板 2 8 から供給される各種のコマンドに応じて、各種の制御、主として演出動作に係る制御を行うものであり、サブ C P U 3 3 0、プログラム R O M 3 3 1、ワーク R A M 3 3 2、コマンド入力ポート 3 3 3、リアルタイムクロック（以下、「R T C : R e a l - T i m e C l o c k」という）3 3 4、表示制御回路 3 3 5、音響制御回路 3 3 6、発光制御回路 3 3 7、及び演出装置制御回路 3 3 8 を有する。表示制御回路 3 3 5 には、液晶表示装置 4 が接続されている。音響制御回路 3 3 6 には、スピーカ 1 0 a, 1 0 b, 1 0 c が接続されている。発光制御回路 3 3 7 には、ランプや各種の L E D（図 2 1 においては、まとめてランプ・L E D 2 6 0 と表記）が接続されている。演出装置制御回路 3 3 8 は、各種の可動演出役物や可動部材の可動機構（図 2 1 においては、まとめて可動演出装置 2 7 0 と表記）が接続されている。

【 0 0 8 6 】

また、サブ制御基板 3 3 は、第 1 操作ユニット 9 A と接続され、当該第 1 操作ユニット 9 A に設けられたセンサ類（図示略）からの信号が入力可能とされる。例えば、操作部材（操作ボタン）2 0 0 0 が押下された状態を押下検出センサが検出すると、この押下検出センサからサブ制御基板 3 3 に操作部材 2 0 0 0 の操作に応じた操作信号が入力される。サブ制御基板 3 3 はまた、第 2 操作ユニット 9 B と接続され、当該第 2 操作ユニット 9 B に設けられたセンサ類（図示略）からの信号が入力可能とされる。例えば、押圧ボタン 3 0 0 0 が押下された状態を押下検出センサが検出すると、この押下検出センサからサブ制御基板 3 3 に押圧ボタン 3 0 0 0 の操作に応じた操作信号が入力される。

【 0 0 8 7 】

サブ C P U 3 3 0 は、プログラム R O M 3 3 1 に記憶されたプログラムにしたがって、各種の処理、主として演出動作に係る処理を実行するものである。液晶表示装置 4 は、表示手段として機能する。特に、サブ C P U 3 3 0 は、主制御基板 2 8 から供給される各種のコマンドにしたがって、サブ制御基板 3 3 全体の制御を行う。

【 0 0 8 8 】

プログラム R O M 3 3 1 は、サブ C P U 3 3 0 が主として各種演出を制御するためのプログラムや各種のテーブルを記憶している。

10

20

30

40

50

【0089】

例えば、図22に示すように、プログラムROM331に記憶されたテーブルとしては、演出抽選テーブルがある。演出抽選テーブルは、例えば、スピーカユニット10及び送風機構110を用いた送風に係る演出（送風演出）、発光ユニット12を用いた光照射に係る演出（光照射演出）、操作部材2000あるいは押圧ボタン3000を用いた操作演出（第1操作演出、第2操作演出）といった各種演出の実行有無を決定するための演出抽選を乱数抽選により行う際に用いられる。なお、送風演出が実行される際は、それと同時にスピーカ10cを用いて低音を発生させる音響演出も実行される。第1操作演出は、第1操作ユニット9Aの操作部材2000を用いた演出であり、第2操作演出は、第2操作ユニット9Bの押圧ボタン3000を用いた演出である。

10

【0090】

具体的に、演出抽選テーブルは、大当たり抽選によるハズレ、4R通常大当たりの当選、16R通常大当たりの当選、4R確変大当たりの当選、16R確変大当たりの当選といった場合に、送風演出、光照射演出、操作演出の各演出を実行させるか否かを乱数抽選（乱数範囲0～99による抽選）により決定するための抽籤値を規定している。

【0091】

このような演出抽選テーブルによれば、送風演出については、大当たり抽選結果がハズレの場合、必ず0～99の乱数値が抽出されることで「演出なし」が決定され、4R通常大当たりの場合、0～30の乱数値が抽出されると「演出なし」が決定される一方、31～99の乱数値が抽出されると「演出あり」が決定され、16R通常大当たりの場合、0～95の乱数値が抽出されると「演出なし」が決定される一方、96～99の乱数値が抽出されると「演出あり」が決定され、4R確変大当たりの場合、0～50の乱数値が抽出されると「演出なし」が決定される一方、51～99の乱数値が抽出されると「演出あり」が決定され、16R確変大当たりの場合、0～50の乱数値が抽出されると「演出なし」が決定される一方、51～99の乱数値が抽出されると「演出あり」が決定される。

20

【0092】

光照射演出については、大当たり抽選結果がハズレの場合、0～90の乱数値が抽出されると「演出なし」が決定される一方、91～99の乱数値が抽出されると「演出あり」が決定され、4R通常大当たりの場合、0～90の乱数値が抽出されると「演出なし」が決定される一方、91～99の乱数値が抽出されると「演出あり」が決定され、16R通常大当たりの場合、必ず0～99の乱数値が抽出されることで「演出あり」が決定され、4R確変大当たりの場合、0～90の乱数値が抽出されると「演出なし」が決定される一方、91～99の乱数値が抽出されると「演出あり」が決定され、16R確変大当たりの場合、必ず0～99の乱数値が抽出されることで「演出あり」が決定される。

30

【0093】

第1操作演出については、大当たり抽選結果がハズレの場合、0～95の乱数値が抽出されると「演出なし」が決定される一方、96～99の乱数値が抽出されると「演出あり」が決定され、4R通常大当たりの場合、0～50の乱数値が抽出されると「演出なし」が決定される一方、51～99の乱数値が抽出されると「演出あり」が決定され、16R通常大当たりの場合、0～50の乱数値が抽出されると「演出なし」が決定される一方、51～99の乱数値が抽出されると「演出あり」が決定され、4R確変大当たりの場合、0～85の乱数値が抽出されると「演出なし」が決定される一方、86～99の乱数値が抽出されると「演出あり」が決定され、16R確変大当たりの場合、0～95の乱数値が抽出されると「演出なし」が決定される一方、96～99の乱数値が抽出されると「演出あり」が決定される。

40

【0094】

第2操作演出については、大当たり抽選結果がハズレの場合、必ず0～99の乱数値が抽出されることで「演出なし」が決定され、4R通常大当たりの場合、0～97の乱数値が抽出されると「演出なし」が決定される一方、98～99の乱数値が抽出されると「演出あり」が決定され、16R通常大当たりの場合、必ず0～99の乱数値が抽出されることで「

50

演出なし」が決定され、4 R 確変大当りの場合、0～90の乱数値が抽出されると「演出なし」が決定される一方、91～99の乱数値が抽出されると「演出あり」が決定され、16 R 確変大当りの場合、0～60の乱数値が抽出されると「演出なし」が決定される一方、61～99の乱数値が抽出されると「演出あり」が決定される。

【0095】

このような演出抽選テーブルによれば、送風演出、光照射演出、第1操作演出、第2操作演出といった演出が同時に発生する組み合わせパターンが、ハズレあるいは大当りの種類に応じて確率的に異なる。すなわち、発生する演出の組み合わせパターンに応じてハズレや大当りの種類について見当をつけやすくなることができる。

【0096】

また、操作演出についての規定内容からも明らかなように、第2操作ユニット9Bの押圧ボタン3000を用いた第2操作演出よりも、第1操作ユニット9Aの操作部材2000を用いた第1操作演出の方が出現頻度が高くなっている。すなわち、第1操作演出において用いられる操作部材2000よりも第2操作演出において用いられる押圧ボタン3000の方が使用頻度が低いので、押圧ボタン3000の近隣に配置される操作演出とは関係ない十字ボタン3100といったボタンの誤操作を未然に防ぐとともに、使用頻度の高い操作部材2000を独立した操作ユニットに備えることで配線や基板を簡易に専用設計することができる。

【0097】

ワークRAM332は、サブCPU330の一時記憶領域として種々のデータ（フラグ、カウンタ、タイマ、及び変数の値等）を記憶するものである。

【0098】

コマンド入力ポート333は、主制御基板28のメインCPU280から送信された各種コマンドを受信し、サブCPU330へと伝えるものである。

【0099】

RTC334は、現在の日付を示す日付信号や現在の時刻を示す時刻信号をサブCPU330に入力する。RTC334は、通常、遊技機本体に電源が供給されているときには遊技機本体からの電源によって動作し、遊技機本体の電源が切られているときには、電源基板（図示略）に搭載されたバックアップ電源から供給される電源によって動作する。これにより、RTC334は、遊技機本体の電源が切られている場合であっても現在の日時を計時することができる。なお、RTCは、サブ制御基板上に設けた電池によって動作するようにしてもよい。また、RTCに代わるものとしては、バックアップRAMとしての機能を有するワークRAMに設けたカウンタを、所定時間ごと（例えば2ms毎）にカウントアップすることによって時間を計時する手段として用いてもよい。

【0100】

表示制御回路335は、サブCPU330から供給されるデータに応じて、液晶表示装置4における表示制御を行うためのものであり、例えば画像データプロセッサ（VDP）と、各種の画像データを生成するためのデータが記憶されている画像データROMと、画像データを一時記憶するフレームバッファと、画像データを画像信号として変換するD/Aコンバータとから構成されている。なお、表示制御回路335の構成は、あくまでも一例であり、これに限定されるものではない。

【0101】

表示制御回路335は、サブCPU330から供給される画像表示命令に応じて、液晶表示装置4の画面上に表示させるための画像データを一時的にフレームバッファに格納する。画像データとしては、例えば装飾図柄画像データ、背景画像データ、各種演出用画像データ、各種不正報知画像データ等が含まれる。

【0102】

また、表示制御回路335は、所定のタイミングで、フレームバッファに格納された画像データをD/Aコンバータ（図示略）に供給する。D/Aコンバータは、画像データを画像信号として変換し、所定のタイミングで、この画像信号を液晶表示装置4に供給する

10

20

30

40

50

。液晶表示装置 4 の画面上には、D / A コンバータからの画像信号に基づいて画像が表示される。

【0103】

音響制御回路 336 は、スピーカ 10a, 10b, 10c から発生させる音楽や音声などのサウンドに関する制御を行うためのものであり、サウンド出力に関する制御を行う音源 IC、各種のサウンドデータを記憶するサウンドデータ ROM、サウンド信号を増幅するための増幅器 (AMP) を含んでいる。なお、音響制御回路 336 の構成も、あくまでも一例であり、これに限定されるものではない。

【0104】

音源 IC は、スピーカ 10a, 10b, 10c から発生させるサウンドの制御を行うものであり、サブ CPU 330 から供給されるサウンド発生命令に応じて、サウンドデータ ROM に記憶されている複数のサウンドデータから一つのサウンドデータを選択することができる。

【0105】

また、音源 IC は、選択されたサウンドデータをサウンドデータ ROM から読み出し、サウンドデータを所定のサウンド信号に変換し、そのサウンド信号を増幅器に供給する。なお、この増幅器は、サウンド信号を増幅させ、スピーカ 10a, 10b, 10c から音を発生させる。

【0106】

発光制御回路 337 は、装飾ランプ等を含むランプ・LED 260 の制御を行うためのものであり、発光制御信号を供給するためのドライブ回路、複数種類のランプ装飾パターンが記憶されている装飾データ ROM 等から構成されている。なお、発光制御回路 337 の構成も、あくまでも一例であり、これに限定されるものではない。

【0107】

演出装置制御回路 338 は、例えば、大当り遊技状態において可動演出役物等を作動させる等の演出動作を制御する。

【0108】

<右側装飾部材 15 及び左側装飾部材 16 について>

右側装飾部材 15 及び左側装飾部材 16 は、互いに概ね左右対称の形状に形成されており、共に同様の部材を備えて構成される。以下の説明においては、便宜上、右側装飾部材 15 について説明する。

【0109】

右側装飾部材 15 及び左側装飾部材 16 は、所定の遊技条件が成立した場合に光の演出を行うものである。図 23 ~ 図 28 に示すように、右側装飾部材 15 は、支持部材 150、発光基板 (図示略)、外側導光部材 151、内側導光部材 152、及び装飾カバー 153 を有する。支持部材 150、発光基板、外側導光部材 151、及び内側導光部材 152 は、装飾カバー 153 により覆われる。装飾カバー 153 の主な前面部は、半透明あるいは透明で光透過性を有する。

【0110】

支持部材 150 及び発光基板は、右側ベース板 3aa に取り付けられる。支持部材 150 の裏面側には、発光基板が配置される。支持部材 150 には、複数のスリット 150a が形成されており、これら複数のスリット 150a に臨むように発光基板に設けられた複数の LED (図示略) が位置する。支持部材 150 の前部には、複数のスリット 150a に沿うように外側導光部材 151 及び内側導光部材 152 が取り付けられる。LED は、光量の確保とコスト面とを考慮し、所定の間隔 (例えば、20mm から 30mm の間隔) で配置されている。

【0111】

外側導光部材 151 及び内側導光部材 152 は、各々板状部材で構成され、外側導光部材 151 よりも内側導光部材 152 が大きくなるように形成されている。外側導光部材 151 及び内側導光部材 152 は、互いに左右に所定間隔離れるように位置する。これら外

10

20

30

40

50

側導光部材 151 及び内側導光部材 152 は、大きさや配置が異なる以外は同様の構成からなるため、以下の説明においては、便宜上、内側導光部材 152 について説明する。

【0112】

図 24～図 28 に示すように、内側導光部材 152 は、光入射面となる入射後端面 152a と、光出射面となる出射前端面 152b とを有する。入射後端面 152a は、支持部材 150 の複数のスリット 150a に臨むように配置される。これにより、複数の LED は、入射後端面 152a の長手方向に沿って並ぶように位置する。出射前端面 152b は、装飾カバー 153 の内面に沿うように配置され、全体的に湾曲状に形成されている。

【0113】

図 25 及び図 26 に示すように、入射後端面 152a は、長手方向に沿って凹凸をなすように鋸歯状のレンズカットが形成されている。これにより、スリット 150a を通って入射後端面 152a に入射した LED からの光は、内側導光部材 152 の内部を概ね長手方向に拡散しながら進む。出射前端面 152b は、いわゆるダイヤカット状のレンズカットが形成されている。これにより、入射後端面 152a から内側導光部材 152 の内部へと進行してきた光は、ある程度広がりをもって前方へと照射される。なお、内側導光部材 152 の出射前端面 152b は、外側導光部材 151 の出射前端面よりも遊技者が位置する手前側に配置されている。

【0114】

このような右側装飾部材 15 によれば、その内部を進行する光を側方に漏らすことなく出射前端面 152b から効率よく拡散することができ、視覚を効果的に刺激するように光の演出を実行することができる。左側装飾部材 16 も、右側装飾部材 15 と同様の構成されていることから、右側装飾部材 15 による光の演出と同時に、あるいは右側装飾部材 15 による光の演出とは異なるタイミングで視覚を効果的に刺激するように光の演出を実行することができる。

【0115】

<トップ飾り 14 について>

図 4 に示すように、トップ飾り 14 は、中央装飾ユニット 14a、右側装飾ユニット 14b、左側装飾ユニット 14c を有する。右側装飾ユニット 14b 及び左側装飾ユニット 14c は、互いに概ね左右対称の形状に形成されており、共に同様の部材を備えて構成される。以下の説明においては、便宜上、中央装飾ユニット 14a 及び右側装飾ユニット 14b について説明する。

【0116】

[中央装飾ユニット 14a]

中央装飾ユニット 14a は、例えば大当り開始時に発光することによって光の演出を行う正面視逆三角形形状のものである。図 29～図 33 に示すように、中央装飾ユニット 14a は、本体カバー 140、前面カバー 141、上部カバー 142、支持部材 143、発光基板 144、遮光部材 145、複数の導光部材 146a～146c を有する。支持部材 143、発光基板 144、遮光部材 145、及び複数の導光部材 146a～146c は、本体カバー 140、前面カバー 141、及び上部カバー 142 により覆われる。前面カバー 141 の前面部 141a は、半透明あるいは透明で光透過性を有する。この前面部 141a は、下部より上部に至るほど前方に位置するようなせり出す面であって、鉛直方向に対して傾斜した透光面をなすように配置される。

【0117】

本体カバー 140 の内側には、支持部材 143 が取り付けられる。支持部材 143 の前部には、発光基板 144 が取り付けられるとともに、発光基板 144 の前方に位置するように遮光部材 145 が取り付けられる。遮光部材 145 の下部には、複数の導光部材 146a～146c が互いに所定間隔離れて取り付けられる。

【0118】

発光基板 144 の前面下部には、複数の導光部材 146a～146c に対応する複数の LED 144a が設けられており、発光基板 144 の前面上部には、後述する遮光部材 1

10

20

30

40

50

45の上部に設けられた複数の開口145cに対応する複数のLED144bが設けられている。

【0119】

遮光部材145には、その上部と下部とを仕切るように隔壁145aが形成されている。遮光部材145の下部には、複数の導光部材146a～146cに対応するように複数のスリット145ba, 145bb, 145bcが形成されている。遮光部材145の上部には、後述する発光基板144のLED144bが露出するように複数の開口145cが形成されている。遮光部材145の隔壁145aの上面は、LED144bからの光を前方に向けて反射しやすい表面加工が施され、開口145cの周縁部も、LED144bからの光を前方に向けて反射しやすいように凹面状に形成されている。

10

【0120】

複数の導光部材146a～146cは、各々板状部材で構成され、正面視略U字状あるいは略V字状に形成されている。複数の導光部材146a～146cは、下方より上方に位置するものほど小さくなるように形成されており、導光部材146aよりも導光部材146bの方が小さく、導光部材146bよりも導光部材146cの方が小さくなっている。複数の導光部材146a～146cは、互いに所定間隔離れるように位置する。

【0121】

図33に示すように、複数の導光部材146a～146cは、光入射面となる入射後端面146aa, 146ba, 146caと、光出射面となる出射前端面146ab, 146bb, 146cbとを有する。入射後端面146aa, 146ba, 146caは、遮光部材145のスリット145ba, 145bb, 145bcに臨むように配置される。出射前端面146ab, 146bb, 146cbは、鉛直方向に対して傾斜した前面カバー141の前面部141aに沿うように配置される。

20

【0122】

入射後端面146aa, 146ba, 146caは、先述した右側装飾部材15の内側導光部材152の入射後端面152aと同様に、長手方向に沿って凹凸をなすように鋸歯状に形成されている。これにより、入射後端面146aa, 146ba, 146caに入射したLED144aからの光は、導光部材146a～146cの内部を概ね長手方向に拡散しながら進む。出射前端面146ab, 146bb, 146cbは、先述した右側装飾部材15の内側導光部材152の出射前端面15bと同様に、いわゆるダイヤカット状に形成されている。これにより、入射後端面146aa, 146ba, 146caから導光部材146a～146cの内部へと進行してきた光は、ある程度広がりをもって前方へと照射される。

30

【0123】

このような中央装飾ユニット14aによれば、複数の導光部材146a～146cの出射前端面146ab, 146bb, 146cbから照射された光は、前面カバー141の前面部141aを通して外方に導かれるが、出射前端面146ab, 146bb, 146cbが前面部141aに対して比較的近くに位置し、この出射前端面146ab, 146bb, 146cbに沿って光強度が比較的強い細長い領域が形成されるので、前面カバー141の下部の領域においては、出射前端面146ab, 146bb, 146cbからの光が複数のライン状に見える。一方、前面カバー141の上部の領域においては、複数のLED144bからの光が遮光部材145の開口145cの周縁部等によって乱反射しつつ前面カバー141の前面部141aを通して外方に放射されるが、導光部材146a～146cの出射前端面146ab, 146bb, 146cbよりも前面部141aに対して遠い奥方から反射光として前面部141aへと導かれるので、前面カバー141の上部の領域においては、平均的に光が広がった広配光として見える。すなわち、遊技者の目線となる前面カバー141の斜め下方からは、上方からの万遍なくぼんやりとした光の中に下方においてライン状の光が立体的に浮かび上がるように見える。

40

【0124】

〔右側装飾ユニット14b〕

50

右側装飾ユニット１４ｂは、例えば大当り開始時に音の発生や発光により演出を行うものである。図３４～図３９に示すように、右側装飾ユニット１４ｂは、スピーカユニット１０Ａ、本体支持部材１４７Ａ、本体カバー１４７Ｂ、前面カバー１４７Ｃ、発光基板１４８、導光部材１４９を有する。スピーカユニット１０Ａ及び発光基板１４８は、本体支持部材１４７Ａの後部に取り付けられ、発光基板１４８は、スピーカユニット１０Ａの前部に取り付けられる。導光部材１４９は、本体支持部材１４７Ａの前側内部に取り付けられ、前面カバー１４７Ｃによって覆われる。前面カバー１４７Ｃの前面１４７Ｃａは、網目状に形成されており、隙間からスピーカ１０ｂの振動面や導光部材１４９が視認可能とされる。

【０１２５】

スピーカユニット１０Ａは、スピーカ１０ｂの振動面（出音部）を前方に向けて露出させる開口（図示略）を有し、この開口の周縁部に沿うように発光基板１４８が取り付けられる。発光基板１４８には、スピーカ１０ｂの周縁に沿って環状に並ぶように複数のＬＥＤ１４８ａが設けられている。

【０１２６】

本体支持部材１４７Ａには、スピーカ１０ｂの振動面及び発光基板１４８の複数のＬＥＤ１４８ａを露出させて周縁に導光部材１４９を取り付け可能な開口部１４７Ａａが形成されている。

【０１２７】

導光部材１４９は、スピーカ１０ｂの振動面で発生した音を前方に導くための筒部１４９ａ、筒部１４９ａの周縁後側にあつて光入射面となる入射後端面１４９ｂ、筒部１４９ａの周縁前側にあつて光出射面となる出射前端面１４９ｃ、出射前端面１４９ｃの周縁から前方へと広がりつつ延出する突出部１４９ｄを有する。

【０１２８】

筒部１４９ａの後部には、スピーカ１０ｂの振動面が配置され、振動面で発生した音は、筒部１４９ａを通して前方へと導かれる。入射後端面１４４９ｂは、発光基板１４８のＬＥＤ１４８ａと対向するように配置される。入射後端面１４９ｂは、先述した右側装飾部材１５の内側導光部材１５２の入射後端面１５２ａと同様に、周方向に沿って凹凸をなすように鋸歯状に形成されている。これにより、入射後端面１４９ｂに入射したＬＥＤ１４８ａからの光は、筒部１４９ａを概ね周方向に拡散しながら進む。

【０１２９】

出射前端面１４９ｃは、前面カバー１４７Ｃの前面１４７Ｃａから所定距離後方に離れて位置する。この出射前端面１４９ｃも、入射後端面１４９ｂと同様に、周方向に沿って凹凸をなすように鋸歯状に形成されている。これにより、入射後端面１４９ｂから筒部１４９ａへと進行してきた光は、正面から見て主として周方向に広がりつつリング状に見えるように前方へと照射される。

【０１３０】

突出部１４９ｄは、左右両側の一部が部分的に前方へと延出するように形成されており、その先端が前面カバー１４７Ｃの前面１４７Ｃａの裏側に当接するように配置される。なお、突出部１４９ｄは、前面１４７Ｃａの裏側に接触させることなく近接するように配置してもよい。また、突出部１４９ｄに代えて出射前端面１４９ｃを前面１４７Ｃａの裏側に当接するように配置したり、あるいは近接するように配置してもよい。

【０１３１】

このような右側装飾ユニット１４ｂによれば、スピーカ１０ｂから発生する音に合わせてスピーカ１０ｂの周りがリング状に光って見える演出を行うことができる。また、前面カバー１４７Ｃの前面１４７Ｃａは、網目状に形成されているため、それだけでは外部からの衝撃や押圧によって破損しやすいが、導光部材１４９の突出部１４９ｄが当接することで補強支持された状態にあるため、外部からの衝撃や押圧による破損を効果的に防ぐことができる。すなわち、網目状（格子状）の前面カバー１４７Ｃは、導光部材１４９に沿ってスピーカ１０ｂからの音が前面カバー１４７Ｃの裏面まで導かれるので、美観を損ね

10

20

30

40

50

ることなくスピーカ 10 b からの音を支障なく外方に伝えることができる。また、導光部材 149 が前面カバー 147 C の支持部材としての機能を果たすため、前面カバー 147 C の剛性を高めることができる。

【0132】

以上説明した第 1 実施形態に係る遊技機によれば、以下のような作用効果を得ることができる。

【0133】

スピーカユニット 10 やその周辺の構成によれば、スピーカ 10 c から音が出力されるのに伴いエンクロージャ 10 e の開口 10 e c から空気流が流出する。このとき、送風機構 110 の開閉部材 115 が空間部 110 a を開放した状態にあると、開口 10 e c からの空気流が送風口 80 へとまっすぐ向かう方向に導かれ、送風口 80 から発射ハンドル 26 b の方へと十分な風圧をもって風が流れる。その結果、遊技者は、発射ハンドル 26 b を把持する手に風を感じるとともに、スピーカ 10 c からの音も送風口 80 から風と共に出力される音とのヘルムホルツ共鳴によって重低音に感じることができる。

【0134】

その一方、送風機構 110 の開閉部材 115 が空間部 110 a を閉鎖した状態にあり、開口 10 e c からの空気流が空間部 110 a の下方へと略直角に曲がって流れるような方向に導かれると、アンダーカバー 8 c の通気口 8 c a から風が排出されることとなり、発射ハンドル 26 b へと風が導かれなくなる。これにより、遊技者は、発射ハンドル 26 b を把持する手に風を感じることなく、スピーカ 10 c からの音のみを通気口 8 c a から風と共に出力される音とのヘルムホルツ共鳴によって重低音に感じることができる。

【0135】

すなわち、スピーカユニット 10 の開口 10 e c から流出する風の方角を送風機構 110 により切り替えるだけで低音と風を感じさせたり、あるいは低音のみを感じさせることができるので、スピーカユニット 10 の小型化及び簡素化を図りつつ音と風による演出を臨機応変に行うことができる。

【0136】

また、スピーカユニット 10 の開口 10 e c から出る風の方角を送風機構 110 により切り替えるだけで音と風を感じさせたり、あるいは音のみを感じさせることができ、着脱自在の右下側面カバー 8 b a やアンダーカバー 8 c に送風口 80 や通気口 8 c a を形成し、これらとスピーカユニット 10 との間に送風機構 110 を配置するように各々個別に設計すればよいので、スピーカユニット 10 及びその周辺の構成について、製造コストや設計自由度、メンテナンス性に優れたものとすることができる。

【0137】

また、バスレフ型でエンクロージャ 10 e の容積が比較的大きいスピーカユニット 10 でも、上皿 17 や下皿 18 に貯留された遊技球を取り扱う遊技者の手の支障とならならないスペースに配置することができるので、スピーカユニット 10 の配置スペースを確保しつつスピーカ装置を効率よくレイアウトすることができる。

【0138】

また、エンクロージャ 10 e の左上部 10 e a が上皿本体 17 p の底部に当接するとともに左下部 10 e b が下皿本体 18 p に当接するので、上皿 17 p を支持するとともに、スピーカ 10 c の作動に応じてエンクロージャ 10 e からの振動が上皿 17 や下皿 18 に伝えられ、この振動により上皿 17 や下皿 18 における遊技球の詰まりを効果的に解消することができる。

【0139】

また、押圧ボタン 3000 を用いた第 2 操作演出よりも操作部材 2000 を用いた第 1 操作演出の方が発生頻度が高くなるように設定されており、すなわち、使用頻度が高い操作部材 2000 が操作ユニット 9 A に単独で設けられる一方、使用頻度が低い押圧ボタン 3000 が球貸ボタン 23 や返却ボタン 24 と兼用の共通基板 3200 に設けられるので、使用頻度に応じて使いやすい位置に操作部材 2000 及び押圧ボタン 3000 を各々配

10

20

30

40

50

置して各基板への配線を簡素化することができ、ひいては製造コスト及び配置スペースの節減化を図ることができる。

【0140】

また、使用頻度が高い操作部材2000が円形状として覚えられる一方、使用頻度が低い押圧ボタン3000が円形状とは異なる四角形状として覚えやすくなるので、使用頻度に応じて操作部材2000及び押圧ボタン3000を区別しやすい外形形状として設けることができ、ひいては複数の操作手段を使いやすくなることができる。また、四角形状の押圧ボタン3000と十字状の十字ボタン3100については、互いに直線部分となる一部の端部が対向するように隣接して配置されるので、狭いスペースにあってもこれらの複数のボタンを配置することができる。

10

【0141】

また、16R通常大当りあるいは16R確変大当りといった遊技者にとって有利な遊技状態に移行する条件を満たす場合には、必ず光照射演出が実行され、それと同時に送風演出が実行される場合があるので、遊技者は、発射ハンドル26bを把持する手に視覚及び触覚のいずれかによって光照射演出あるいは送風演出が実行されていることを感知することができる。また、そのような演出を見逃すことなく有利な遊技状態に移行することを察知することができる。また、送風演出が実行される際は、スピーカ10cからの重低音による音響演出も同時に実行されることとなり、重低音による振動も感じさせることができる。

【0142】

また、例えば右側装飾部材15において、外側導光部材151及び内側導光部材152の入射後端面152aでは、鋸歯状のレンズカットによりLEDが並ぶ長手方向へと光を拡散しながら入射することにより、導光体内を光が効率よく進行する一方、外側導光部材151及び内側導光部材152の出射前端面152bでは、入射後端面152aから導光体内へと導かれた光をダイヤカット状のレンズカットにより外方へと効率よく散乱させることができるので、色ムラを解消して光を効率よく照射することができる。

20

【0143】

また、例えば右側装飾ユニット14bにおいて、前面カバー147cの網目状の前面147caの裏面に当接するように導光部材149の突出部149dが配置され、出射前端面149cが前面147caから所定間隔離れつつ、スピーカ10bの振動面を遮らないようにその周縁に沿って環状に配置されるので、入射後端面149b側に位置するLED148aを前面カバー147cの正面から見えなくすることができ、美観を損ねることなくスピーカ10bからの音を支障なく外方に放出することができる。

30

【0144】

また、例えば中央装飾ユニット14aにおいて、複数の導光部材146a～146cの出射前端面146ab, 146bb, 146cbは、LED144bが露出する遮光部材145の開口145cの周縁部よりも発光基板144から遠い距離にあり、前面カバー141の前面部141a付近に配置されるので、開口145cの周縁部で乱反射して前方へと導かれるLED144bの光と、導光部材146a～146cの体内を通して出射前端面146ab, 146bb, 146cbから照射されるLED144aの光とは、平均的に拡散したような光とライン状の光となり、これらの光の視認性に明瞭な差を生じせしめることができ、ひいては斬新な光の演出を実現することができる。

40

【0145】

なお、送風機構110の変形例としては、図40に示すようなものを適用してもよい。図40に示す送風機構110では、空間部110aの下方及び開口部110bを排他的に開閉可能な回動自在のシャッタ部材117が設けられる。図40(a)に示すように、シャッタ部材117は、図外の開口10ecからの風の流れを開口部110bへと導く場合は、水平姿勢をなすように位置する。このとき、空間部110aの下方へと完全に風が導かれなくなる。一方、図40(b)に示すように、シャッタ部材117は、図外の開口10ecからの風の流れを空間部110aの下方へと導く場合は、図40(a)に示す水平姿勢から回動して起立姿勢をなすように位置する。このとき、空間部110aの側方へと

50

まっすぐ進もうとする風の流れが阻害され、空間部 110a の下方へと略直角に曲がるように風が導かれる。このような送風機構 110 によれば、図外の送風口 80 へと風を導く際には、空間部 110a の下方へと風を漏らさずに十分な風圧をもって送風口 80 へと風を導くことができる。

【0146】

「第 2 実施形態」

図 41～図 84 は、第 2 実施形態に係るパチンコ遊技機 Y を説明する図である。

【0147】

第 2 実施形態に係るパチンコ遊技機 Y は、表枠 3（図 1 参照）とは異なる構成の本体枠を有し、上下方向に配列された 2 台のプロジェクトユニットを備える。なお、第 2 実施形態に係るパチンコ遊技機 Y は、矛盾の無い限り、第 1 実施形態のパチンコ遊技機の構成を備え、同様の作用効果を得ることができる。

【0148】

図 41 は、パチンコ遊技機 Y の外観斜視図、図 42 は、パチンコ遊技機 Y の分解斜視図である。パチンコ遊技機 Y は、本体枠（外枠）2 と、本体枠 2 に回動自在に軸支された本体ユニット 400 と、本体ユニット 400 の前面側に取り付けられた遊技盤 1A と、遊技盤 1A の前面側において本体ユニット 400 に取り付けられたガラスドア 5 と、を備える。

【0149】

〔本体及びガラスドア〕

外枠としての本体枠 2 は、第 2 実施形態と同様の構成であり、本体ユニット 400 を、一方の側縁近傍において、上下方向に延びる回転軸としての本体枠ヒンジ 2b を中心に回動可能に軸支する。ガラスドア 5 は、第 2 実施形態のガラスドア 30 と同様の構成であり、下部に、後述する皿ユニット 900 が設けられている。

【0150】

〔本体枠〕

図 43 は、本体ユニット 400 の分解斜視図である。本体ユニット 400 は、前面側に配置される取付枠 410 と、取付枠 410 の背面側に取り付けられ、遊技機構部品を収容可能であるカバー部材 430 と、取付枠 410 とカバー部材 430 との間に設けられる取付ベース 420 と、を備える。

【0151】

〔取付枠〕

図 44 は、取付枠 410 の分解斜視図である。取付枠 410 は、1 対の縦枠 411 と、1 対の横枠 412 と、を有し、略長方形形状の外観を形成する。取付枠 410 は、貯留タンク 415 を有し、後述するプロジェクトユニット b による照射光が投影されるスクリーン部 b4 及び遊技盤 1A、発射装置 26 等が取り付けられている。また、取付枠 410 は、背面側において、遊技盤 1A のアウト口 55（図 42 参照）に対応する位置に、後述する球検知ユニット 800（図 43 参照）が設けられている。また、1 対の縦枠 411 は、背面側にそれぞれ取付ベース 420 及びカバー部材 430 を別々に固定可能な固定部 411a（図 43 参照）を有する。

【0152】

1 対の縦枠 411 の内側面には、遊技盤 1A を着脱自在に固定する遊技盤可動止め具 413 が、それぞれ取り付けられている。遊技盤可動止め具 413 は、縦枠 411 に沿って、上下方向の任意の位置で固定されている。遊技盤可動止め具 413 は、遊技盤 1A の側縁を、着脱自在に挟持する。このような遊技盤可動止め具 413 により、例えば、遊技盤 1A の下辺を、取付枠 410 の下部に配置されている溝等の係止部に係止させ、上辺の両端近傍を、遊技盤可動止め具 413 により挟持することで、遊技盤 1A を、取付枠 410 に固定することが可能となる。

【0153】

また、1 対の縦枠 411 の内側面には、スクリーン部 b4 を着脱自在に固定するスクリ

10

20

30

40

50

ーン止め具 4 1 4 が、それぞれ取り付けられている。スクリーン止め具 4 1 4 は、縦枠 4 1 1 に沿って、上下方向の任意の位置で固定されている。取付枠 4 1 0 の背面には、遊技盤可動止め具 4 1 3 及びスクリーン止め具 4 1 4 を覆うようにカバー部材 4 3 0 が取り付けられている。なお、遊技盤可動止め具 4 1 3 やスクリーン止め具 4 1 4 は、縦枠 4 1 1 上を移動可能なように構成し、任意の位置で固定できるように構成してもよい。縦枠 4 1 1 に、遊技盤 1 A 等の遊技部材や、スクリーン部 b 4 等の演出装置を、固定する治具を、上下方向に移動可能に取り付けることで、遊技部材や演出装置の大きさや種類に応じて、治具種類や位置を変更することが可能となるので、遊技機の多様なレイアウトが可能となる。

【0154】

〔遊技盤〕

図 4 5 は、遊技盤 1 A の上面図である。遊技盤 1 A は、一般的な遊技盤 1 と同様の構成を備え、更に、以下の構成を有する。遊技盤 1 A は、遊技領域 1 p を備え、遊技盤 1 A の裏面側（背面側）に設けられた第 1 大入賞口ソレノイド 5 3 b 等と、第 1 大入賞口ソレノイド 5 3 b 等の配線部が接続される遊技盤中継基板 1 0 1 と、を有する。また、遊技盤 1 A は、透過性を有する素材で形成され、背面側にスクリーンシートが貼付され、後述するプロジェクタユニット b から照射された投影光が投影されるスクリーンとしても機能する。

【0155】

遊技盤中継基板 1 0 1 は、裏面側（背面側）において、遊技盤 1 A の遊技領域 1 p が形成された面に対して、略直角に背面側に延びる垂直ベース 1 0 1 A に取り付けられることで、遊技盤 1 A に対し、略直角に立設する。遊技盤中継基板 1 0 1 は、他の基板に電氣的に接続するためのコネクタが接続されるコネクタ接続部 1 0 1 a が設けられている。

【0156】

また、遊技盤中継基板 1 0 1 は、後述する後述するカバー部材 4 3 0 の開口部 4 3 2 e を介して、カバー部材 4 3 0 の外部からコネクタ接続部 1 0 1 a に対する接続操作が可能な位置まで延設され、かつ、少なくとも遊技盤中継基板 1 0 1 の外側部分がカバー部材 4 3 0 で覆われている状態で、コネクタ接続部 1 0 1 a は、配線差込口 1 0 1 b が、後述するカバー部材 4 3 0 の開口部 4 3 2 e の方向に向くように配置されている。コネクタ接続部 1 0 1 a は、遊技盤コネクタ接続部の一例として機能し、後述する中継基板 1 0 0 （図 5 1 参照）の特定部品コネクタ接続部の一例である中継基板コネクタ接続部 1 0 0 a （図 5 1 参照）と配線部材（ケーブル）により接続される。

【0157】

図 4 6 は、遊技盤 1 A の変形例の上面図である。図 4 6 では、遊技盤 1 A の垂直ベース 1 0 1 A が設けられた部分を拡大して示している。変形例の遊技盤中継基板 1 0 1 は、遊技盤 1 A に対し、略直角に立設した状態から、遊技盤 1 A と平行な状態となるように折り畳み可能である。詳細には、変形例の垂直ベース 1 0 1 A は、遊技盤 1 A に対し、略直角に立設したベース部材 1 0 1 A a と、遊技盤 1 A の遊技領域 1 p と並行して延びる回転軸となるヒンジ 1 0 1 B により回動自在に、ベース部材 1 0 1 A a に連結され、遊技盤中継基板 1 0 1 が取り付けられた回動部材 1 0 1 A b と、を備える。また、変形例の垂直ベース 1 0 1 A は、ベース部材 1 0 1 A a と回動部材 1 0 1 A b との接合面において、ベース部材 1 0 1 A a と回動部材 1 0 1 A b とのいずれか一方に、突起 1 0 1 a が形成され、他方に、突起 1 0 1 a が挿入可能なボス穴 1 0 1 b が形成されている。回動部材 1 0 1 A b が遊技盤 1 A に対し、略直角に立設され、突起 1 0 1 a がボス穴 1 0 1 b に挿入されることで、遊技盤中継基板 1 0 1 が、遊技盤 1 A に対し、略直角に立設した状態で固定される。また、この状態から回動部材 1 0 1 A b が、ヒンジ 1 0 1 B を中心に回動されることで、突起 1 0 1 a がボス穴 1 0 1 b から引き抜かれ、遊技盤中継基板 1 0 1 が、遊技盤 1 A と平行な状態となるように折り畳まれる。

【0158】

〔取付ベース〕

図 4 7 は取付ベース 4 2 0 の斜視図、図 4 8 は取付ベース 4 2 0 の正面図、図 4 9 は本体ユニット 4 0 0 の断面図である。取付ベース 4 2 0 は、遊技に関連する制御を実行可能な遊技装置としてのプロジェクタユニット b 及びミラー部材 b 3 が取り付けられる。取付ベース 4 2 0 は、プロジェクタユニット b が取り付けられる遊技装置取付部 4 2 1 と、遊技装置取付部 4 2 1 の下に形成され、プロジェクタユニット b から照射された投影光が通過可能な投影光用孔 4 2 2 と、投影光用孔 4 2 2 の下に配置され、ミラー部材 b 3 が取り付けられるミラー部材ベース 4 2 3 と、遊技盤 1 A の遊技盤中継基板 1 0 1 (図 4 6 参照) が挿通する基板用孔 4 2 4 と、を有する。取付ベース 4 2 0 は、遊技装置取付部 4 2 1、投影光用孔 4 2 2 及びミラー部材ベース 4 2 3 から成る構成を 2 つ有し、これらの構成が上下方向に配列されている。このような上の構成は、プロジェクタユニット b から照射された投影光を、スクリーン部 b 4 の背面に投影する。また、下の構成は、プロジェクタユニット b から照射された投影光を、遊技盤 1 A の背面に投影する。基板用孔 4 2 4 は、遊技盤 1 A が取り付けられた取付枠 4 1 0 に、取付ベース 4 2 0 を取り付けられた状態において、遊技盤中継基板 1 0 1 の背面側に配置され、遊技盤中継基板 1 0 1 (図 4 6 参照) が挿通する孔である。

10

20

30

40

50

【0159】

遊技装置取付部 4 2 1 は、背面側から前面側に向かって下り傾斜した板状体であり、背面側に、プロジェクタユニット b が、前面側斜め下方に向けて投影光を照射するように取り付けられる。投影光用孔 4 2 2 は、プロジェクタユニット b から照射された投影光を遮らない範囲で形成された孔である。ミラー部材ベース 4 2 3 は、背面側から前面側に向かって下り傾斜した板状体である。また、ミラー部材ベース 4 2 3 は、プロジェクタユニット b から照射された投影光を反射するのに必要な範囲で形成されている。具体的には、ミラー部材ベース 4 2 3 は、背面側から前面側に向かって下り傾斜しているため、上方に取り付けられたプロジェクタユニット b からの距離が、背面側から前面側に行くほど遠くなる。このため、プロジェクタユニット b から照射された投影光を反射するのに必要な範囲の幅は、前面側より背面側の方が狭くなる。すなわち、ミラー部材ベース 4 2 3 におけるプロジェクタユニット b から照射された投影光を反射するのに必要な範囲は、上面視で、背面側の辺の幅が、前面側の辺の幅より狭い台形状となる。このため、ミラー部材ベース 4 2 3 は、図 4 8 に示すように、上面視で、背面側の辺の幅が、前面側の辺の幅より狭い台形状に形成されている。

【0160】

また、このミラー部材ベース 4 2 3 の上面に取り付けられたミラー部材 b 3 も、上面視で、背面側の辺の幅が、前面側の辺の幅より狭い台形状に形成されている。また、ミラー部材ベース 4 2 3 は背面側から前面側に向かって下り傾斜しているので、図 4 8 に示すように、ミラー部材ベース 4 2 3 及びミラー部材 b 3 は、正面視で、上方の辺の幅が、下方の辺の幅より狭い台形状に形成されている。また、ミラー部材 b 3 は、ミラー部材ベース 4 2 3 に、台形状の 4 隅近傍にそれぞれ設けられた調整部材 4 2 3 a により取り付けられている。調整部材 4 2 3 a は、例えば、ミラー部材ベース 4 2 3 とミラー部材 b 3 とを締結する締結部材と、ミラー部材ベース 4 2 3 とミラー部材 b 3 との間に配置された弾性部材とにより構成され、締結部材を緩めることでミラー部材ベース 4 2 3 とミラー部材 b 3 とが離間し、締結部材を締めることでミラー部材ベース 4 2 3 とミラー部材 b 3 とが近接する。このような調整部材 4 2 3 a により、ミラー部材 b 3 のミラー部材ベース 4 2 3 に対する取り付け角度を調整することで、プロジェクタユニット b から照射された投影光の、スクリーン部 b 4 又は遊技盤 1 A に投影される位置や角度を調整することができる。

【0161】

このような遊技装置取付部 4 2 1 にプロジェクタユニット b を取り付けることで、後述するプロジェクタ装置本体 b 2 からの投影光を出射する投射レンズ b 2 a が設けられたプロジェクタカバー b 1 の一方の端部側をパチンコ遊技機 Y (図 4 2 参照) の前面側に、一方の端部側の反対の端部を背面側に配置し、かつ一方の端部側を反対の端部側より低くな

るように設けることが可能となる。そして、プロジェクタユニットbは、カバー部材430に覆われる。これにより、投射レンズb2aから出射される投影光を遮らない位置であって、カバー部材430とプロジェクタカバーb1の下部とカバー部材430との間に所定の空間405が形成され、この所定の空間405に、後述するカバー部材430の凹部431aを配置し、この凹部431aに主制御基板70Aを収容することが可能となる。

【0162】

なお、取付ベース420には、プロジェクタユニットbに限らず、液晶表示装置等のその他の遊技装置を取付可能な形状に形成してもよい。すなわち、取付ベース420は、取付枠410とカバー部材430との間に形成された空間内に収容可能な範囲で、遊技装置の種類に応じて、形状を変更可能である。

【0163】

〔プロジェクタユニット〕

図49に示すように、プロジェクタユニットbは、投影光を生成可能な投影画像生成装置としてのプロジェクタ装置本体b2と、プロジェクタ装置本体b2を収容可能な収容ケースとしてのプロジェクタカバーb1と、プロジェクタ装置本体b2からの投影光を出射する照射部としての投射レンズb2aと、を含む。プロジェクタ装置本体b2は、副制御回路200（図84参照）に接続され、副制御回路200により、プロジェクタ制御回路90（図84参照）が制御され、光学機構（図示略）による投射光を、投射レンズb2aにより拡大して出射し、この照射光をミラー部材b3に反射させ、遊技盤1Aやスクリーン部b4の背面に向けて照射光を投影することにより、視覚的な演出として映像を表示する。このようなスクリーン部b4は、プロジェクタユニットbから照射される投影光を反射可能な反射部の一例として機能する。また、スクリーン部b4は、ミラー部材b3により反射される投影光により所定の画像を映し出すスクリーン部の一例として機能する。また、上述した空間405に対応する位置において、カバー部材430の一部が凹形状に形成されており、凹部内に主基板70Aを収容可能となっている。

【0164】

図50は、プロジェクタユニットbから出射された投影光の光軸を説明する図である。これらの照射光は、図50に示すように、上部に設けられたプロジェクタユニットbの投射レンズb2aからの投影光L1が、点線で示すような投影範囲を形成しつつ、下方に向かって出射され、上部のミラー部材b3により、前面側斜め上方に向かって反射してスクリーン部b4の背面側に投影される。本実施形態の投射レンズb2aは、レンズ部材で構成され、またレンズ部材の上半分側（前面側）は遮光された状態となっており、レンズ部材の下半分側（背面側）から出射される投影光でもって投影画像を生成している。よって、投射レンズb2aから出射される投影光はレンズ部材の下半分側から広がるように形成される。同様に、下部に設けられたプロジェクタユニットbの投射レンズb2aからの投影光L2が、点線で示すような投影範囲を形成しつつ、下方に向かって出射され、下部のミラー部材b3により、前面側斜め上方に向かって反射して、遊技盤1Aの背面側に投影される。

このように、プロジェクタユニットbまたはミラー部材b3を一定の設置角度にて配置し、それらの背後に生じるスペースにプロジェクタユニットbや基盤ケースなどを収容することで複数の遊技装置を配しつつも他の遊技機構部品を効率よく配置でき、省スペース化を実現できる。

【0165】

〔カバー部材〕

図51はカバー部材430の背面側から見た斜視図、図52はカバー部材430の前面側から見た斜視図である。図51に示すように、カバー部材430は、背面部431及び互いに対向する2つの側面432から形成され、取付ベース420（図49参照）との間に形成される空間の内部に、遊技機構部品の少なくとも一部を収容可能である。また、カバー部材430は、最も背面側に設けられることにより、遊技盤の背面側に設けられ、電気部品を覆うカバー部材の一例として機能する。

【0166】

図51に示すように、背面部431の幅は、取付ベース420の幅よりも狭く形成されている。背面部431は、主制御基板70Aを收容可能な凹部431aと、凹部431aを覆う蓋部431bと、プロジェクタユニットb（図49参照）の廃熱口に対応する位置に形成された開口部431cと、払出制御基板123Aを收容可能な払出制御基板收容部431dと、を有する。また、図52に示すように、背面部431には、後述する第2誘導樋434の受入部434a（図56参照）が配置される第2誘導樋用開口432fが形成されている。図49に示すように、凹部431a及び払出制御基板收容部431dは、カバー部材430の表面からパチンコ遊技機Y内部側に突出するように形成され、主制御基板70Aや払出制御基板123Aをカバー部材430の表面よりパチンコ遊技機Y背面側に突出しないように收容可能である。凹部431aは、カバー部材430が取付ベース420（図49参照）の背面側に取り付けられた状態で、プロジェクタカバーb1の下部に形成される所定の空間405に配置され、主制御基板70Aが收容され、蓋部431bで覆われる。主制御基板70Aは、例えば、中継基板100（図51参照）と配線部材（ケーブル）により接続される一般部品コネクタ接続部の一例である主制御基板コネクタ接続部70Aaを備える。主制御基板コネクタ接続部70Aaは、主制御基板70Aの側縁近傍に設けられ、凹部431aに蓋部431bを取り付けた状態でも、蓋部431bに覆われず、露出しており、配線部材（ケーブル）の着脱が可能に構成されている。これにより、背面部431の表面が略面一の状態となる。このように、カバー部材430は、背面部431及び少なくとも2つの側面部432から形成される空間の内部に、第1の遊技機構構成部品の一例である主制御基板70Aを收容可能である。また、開口部431cは、2つのプロジェクタユニットbの廃熱口に対応する位置にそれぞれ形成されている。払出制御基板收容部431dは、取付ベース420の背面側に取り付けられた状態で、下のミラ一部材ベース423の下部に形成された空間に配置される。また、凹部431aは、カバー部材430において、後述する球通路ユニット730（図58参照）の配置位置より中央寄りに配置されている。

10

20

【0167】

図51に示すように、互いに対向する側面432は、互いの幅が、前面側から背面側にいくにつれて狭くなっている。側面432は、背面部431と隣接しない端部側に取り付ベース420に装着可能な取付部433を備えるとともに、少なくとも1つの側面432が、取付部433が設けられた端部から背面部431と隣接する端部へ傾斜するように形成されている。傾斜した側面432には、特定收容部である側面第1凹部432aと、側面第1凹部432aを覆う側面第1蓋部432bと、一般收容部である側面第2凹部432cと、側面第2凹部432cを覆う側面第2蓋部432dと、側面第1凹部432aに形成された開口部432eと、を有する。また、凹部431a及び側面第2凹部432cは、少なくとも2つ以上の收容部より構成される一般收容部の一例であり、特定收容部の一例である側面第1凹部432aに隣接している。

30

【0168】

側面第1凹部432aは、カバー部材430の外側面に設けられ、背面部431の凹部431aや払出制御基板收容部431dと隣接する位置に形成され、特定の遊技機構構成部品又は第2の遊技機構構成部品としての中継基板100を收容可能である。側面第2凹部432cは、カバー部材430の外側面に設けられ、側面第1凹部432aに隣接する位置に形成され、その他の複数種類の遊技機構構成部品としての副制御基板80A（サブ制御基板33に相当）を收容可能である。側面第1凹部432a及び側面第2凹部432cは、カバー部材430の表面からパチンコ遊技機Y内部側に突出するように形成され、中継基板100や副制御基板80Aをカバー部材430の表面よりパチンコ遊技機Y背面側に突出しないように收容可能である。中継基板100は、例えば、主制御基板70A（主制御基板28に相当）、副制御基板80A、遊技盤中継基板101（図45参照）等と配線部材（ケーブル）により接続される特定部品コネクタ接続部の一例である中継基板コネクタ接続部100aを備える。副制御基板80Aは、例えば、中継基板100等と配線部材（

40

50

ケーブル)により接続される一般部品コネクタ接続部の一例である副制御基板コネクタ接続部80Aaを備える。すなわち、中継基板コネクタ接続部100aと、主制御基板コネクタ接続部70Aaや副制御基板コネクタ接続部80Aaと、は配線部材(ケーブル)により接続される。開口部432eは、背面部431及び2つの側面部432から形成される空間の内部に收容された遊技盤1Aの遊技盤中継基板101(図45参照)からの配線をカバー部材430の外側に設けられた中継基板100と接続可能のように設けられ、カバー部材430が取付枠410に取り付けられた状態で、遊技盤1Aの背面側から立設する遊技盤中継基板101に対応する位置に形成されている。このような開口部432eが形成された側面第1凹部432aは、側面部の外側面に設けられ、開口部を介して配線と接続される特定の遊技機構部品を收容可能な特定收容部の一例として機能する。また、側面第2凹部432cは、カバー部材の外側の傾斜した側面部に、カバー部材の表面から遊技機内部側に突出するように形成され、第1の遊技機構部品とは異なる第2の遊技機構部品を收容可能な收容部の一例である。これにより、開口部432eから、遊技盤中継基板101のコネクタ接続部101aに接続したコネクタを介して、遊技盤中継基板101と、例えば、側面第1凹部432aに隣接する凹部431aに收容された主制御基板70Aと、を電氣的に接続することが可能となる。このように、中継基板100が收容可能な側面第1凹部432aは、その他の基板が收容可能な凹部の中心に配置されている。

10

【0169】

図53は、遊技盤中継基板101と、取付ベース420の基板用孔424及びカバー部材430の開口部432eとの位置関係を説明する図である。図53は、遊技盤中継基板101が取り付けられている部分の拡大斜視図であり、(a)は取付枠410の背面側に取付ベース420が取り付けられた状態を示し、(b)は更に取付ベース420の背面側にカバー部材430が取り付けられた状態を示している。図53(a)に示すように、遊技盤1A(図43参照)が取り付けられた取付枠410に、取付ベース420を取り付けた状態では、遊技盤中継基板101のコネクタ接続部101aが、取付ベース420の基板用孔424から背面側に突出している。そして、図53(b)に示すように、図53(a)に示す状態から、更に取付ベース420の背面側にカバー部材430を取り付けることで、遊技盤中継基板101の側面がカバー部材430に覆われる。この状態において、コネクタ接続部101aの配線差込口101bは、カバー部材430の開口部432eの方向に向いている。なお、図53では、遊技盤中継基板101の全体をカバー部材430及び側面第2蓋部432dによって覆っているが、遊技盤中継基板101の一部分のみを覆うようにしてもよい。また、遊技盤中継基板101の外側面や内側面等1つの面のみを覆うようにしてもよい。いずれにせよ、遊技盤中継基板101に加わる外力の少なくとも一部を防ぐことができれば本発明の効果を奏することができる。なお、その場合、コネクタ接続部101aをカバー部材430に覆われていない部分に設けることが望ましい(例えば、遊技盤中継基板101の外側面をカバー部材430で覆うのであれば、遊技盤中継基板101の内側面にコネクタ接続部101aを設ける等)。

20

30

【0170】

また、図53(a)に示すように、取付ベース420は、ビス等で構成される固定部材425により、取付枠410の背面の固定部411aにビス止めさる。その後、図53(b)に示すように、カバー部材430は、取付ベース420の背面側に配置され、取付部433で固定部材425を覆い、取付ベース420を貫通するビス等で構成される固定部材435により、取付枠410の背面の固定部411aにビス止めさる。よって、カバー部材430のビス止めを外した後でないと取付ベース420のビス止めを外すことができない。

40

【0171】

図54は、パチンコ遊技機Yの上面図である。図54は、本体枠2から本体ユニット400を開いた状態(本体枠2の内側に本体ユニット400が配置された状態から、本体枠ヒンジ2bを中心に90度回転させた状態)を示している。カバー部材430は、本体枠ヒンジ2bに軸支された方と反対側の側面432が、回転軸としての本体枠ヒンジ2bを

50

中心とし、本体枠 2 の内側側縁を通る仮想円 V C の内側に形成され、少なくとも一部が仮想円に沿った形状に形成されている。

【0172】

[樋の接続部分]

図 55 は、本体ユニット 400 の分解斜視図、図 56 及び図 57 は、第 1 誘導樋 416 及び第 2 誘導樋 434 の分解斜視図である。図 56 及び図 57 は、図 55 に示す第 1 誘導樋 416 及び第 2 誘導樋 434 のみを示した図である。図 56 は、取付枠 410 から見た図であり、図 57 は、カバー部材 430 から見た図である。図 55 に示すように、取付枠 410 には、図示しない貯留ユニットから供給された遊技球を貯留可能な貯留タンク 415 と、貯留タンク 415 から遊技球を下流に導く第 1 誘導樋 416 と、を有する。カバー部材 430 は、遊技球を払出可能な払出装 10置 700 と、払出装 10置 700 に遊技球を導く第 2 誘導樋 434 と、を有する。

【0173】

第 1 誘導樋 416 と第 2 誘導樋 434 は、取付枠 410 にカバー部材 430 を装着した際に、一方の開口部に他方の開口部が挿入するように接続されることで遊技球が流下可能な状態となる。第 1 誘導樋 416 及び第 2 誘導樋 434 のいずれか一方（図 56 及び図 57 に示す例では第 2 誘導樋 434）には、他方（図 56 及び図 57 に示す例では第 1 誘導樋 416）の開口部の開口面積より広い開口面積にて形成された受入部 434a が設けられている。受入部 434a は、受入部 434a に挿入される開口部を接続位置まで案内する接続位置案内手段としてのリブ 434b を有する。リブ 434b は、開口を中心とする放射方向に延び、受入部 434a の外縁から内縁に向かって、側縁が下り傾斜している板状体であり、開口を囲むように、複数配置されている。第 1 誘導樋 416 及び第 2 誘導樋 434 のいずれか他方（図 56 及び図 57 に示す例では第 1 誘導樋 416）には、開口の外縁に設けられ、リブ 434b により囲まれた部分の形状と略同一形状の外形で形成され、接続位置において、リブ 434b と係合する係合手段としての係合部 416a を有する。

【0174】

また、図 43 に示すように、取付枠 410 は、皿ユニット 900 の払出口 901（図 41 参照）に遊技球を導く第 3 誘導樋 418 を有する。また、カバー部材 430 は、後述する払出装 10置 700 から遊技球を下流に導く第 4 誘導樋としての第 4 誘導樋（図 59 参照）を有する。

【0175】

第 3 誘導樋 418 と第 1 誘導路 730C 及び第 2 誘導路 730D（図 60 参照）は、取付枠 410 にカバー部材 430 を装着した際に、一方の開口部に他方の開口部が挿入するように接続されることで遊技球が流下可能な状態となる。第 3 誘導樋 418 と、第 1 誘導路 730C 及び第 2 誘導路 730D とのいずれか一方（図 43 に示す例では第 3 誘導樋 418）には、受入部 418a が設けられている。受入部 418a は、受入部 434a と同様に、複数のリブを有する。第 1 誘導路 730C 及び第 2 誘導路 730D の排出口 730B（図 59 参照）は、第 1 誘導樋 416 と同様に、受入部 418a の複数のリブと係合する係合部を有する。

【0176】

[払出装]

図 58 は、払出装 10置 700 を示す全体斜視図、図 59 は、払出装 10置 700 に含まれる球通路ユニット 730 を示す斜視図である。払出装 10置 700 は、球供給路 710、球送出機構 720、及び球通路ユニット 730 を有して構成される。球供給路 710 は、上部に設けられた貯留タンク 415（図 55 参照）から球送出機構 720 へと遊技球を導く配管部品である。球送出機構 720 は、入賞に応じた賞球数を計数しながら当該賞球数分の遊技球を繰り出すものである。球通路ユニット 730 は、カバー部材 430（図 55 参照）の背面側の端部に配置され、球送出機構 720 から繰り出された遊技球を後述する皿ユニット 900 の払出口 901 へ導くためのものである。

【0177】

球供給路710は、貯留タンク415（図55参照）から、互いに接続された第1誘導樋416及び第2誘導樋434（図57参照）を介して、球送出機構720へと遊技球を1つずつ自然に流下させることが可能に鉛直状に設けられている。球供給路710の下部出口（図示略）は、球送出機構720の上部入口（図示略）に接続される。

【0178】

球送出機構720は、球供給路710から流下してきた遊技球を上部入口（図示略）から内部に導きつつ下部出口（図示略）から1つずつ繰り出し可能に構成されている。球送出機構720は、遊技球を1つずつ繰り出し可能な内部機構やこれを動作させるためのソレノイド、繰り出した遊技球を計数するためのカウントセンサ（図示略）を有する。球送出機構720は、入賞がないとき、遊技球を繰り出さないように内部機構及びソレノイドを非作動状態とする一方、入賞があると、当該入賞に応じた賞球数の遊技球を繰り出すまで内部機構及びソレノイドを作動状態としつつ遊技球をカウントセンサにより計数し、賞球数分の遊技球を繰り出すと、再び内部機構及びソレノイドを非作動状態とする。これにより、球送出機構720は、入賞時に賞球数分の遊技球を1つずつ繰り出すことができる。球送出機構720の下部出口は、球通路ユニット730の上部に設けられた導入口730Aに接続され、球送出機構720から繰り出された遊技球が1つずつ球通路ユニット730の導入口730Aへと流下する。なお、球送出機構720から繰り出された遊技球は、基本的に導入口730Aへと導かれるが、導入口730Aに隣接する後述の球抜き口730aへと導かれる場合がある。

【0179】

球通路ユニット730は、球送出機構720から繰り出された多数の遊技球を数珠状に並べて通過させることが可能な誘導路を有し、この誘導路を通じて後述する皿ユニット900の払出口901へと遊技球を導くように構成されている。図60は、球通路ユニット730を示す分解斜視図、図61は、図60とは異なる向きで球通路ユニット730を示す分解斜視図である。球通路ユニット730は、通路隔壁部材731、満タン検知レバー732、満タン検知センサ733、第1カバー部材734、第2カバー部材735、及び球抜き部材736を有して構成される。球通路ユニット730の誘導路としては、パチンコ遊技機Yの正面側からみて通路隔壁部材731の左側部と第1カバー部材734との間に第1誘導路730Cが形成され、パチンコ遊技機Yの正面側からみて通路隔壁部材731の右側部と第2カバー部材735との間に第2誘導路730Dが形成される。第1誘導路730C及び第2誘導路730Dは、それぞれ多数の遊技球を並べることが可能な十分な経路長を有する。

【0180】

通路隔壁部材731の左側部には、第1誘導路730Cの路側壁が前後に蛇行しつつ上部の導入口730Aから下部の排出口730Bへと延びるように形成されている。この通路隔壁部材731の左側部に形成された路側壁は、第1誘導路730Cの右半分を溝状に形成している（図61参照）。通路隔壁部材731の右側部には、第2誘導路730Dの路側壁が上部の導入口730Aから下部の排出口730Bへと延びるように形成されている。この通路隔壁部材731の右側部に形成された路側壁は、第2誘導路730Dの左半分の溝状に形成している（図60参照）。このような第2誘導路730Dは、第1誘導路730Cと隔壁を挟んで隣接している。すなわち、第1誘導路730Cと第2誘導路730Dとは、互いに並んで同方向に遊技球を導くように並設されている。

【0181】

一方、通路隔壁部材731の左側部に対向する第1カバー部材734の対向面にも、第1誘導路730Cの路側壁が前後に蛇行しつつ導入口730Aから排出口730Bへと延びるように形成されている。これら通路隔壁部材731の左側部と第1カバー部材734の対向面にある路側壁どうしが合わさることにより第1誘導路730Cが形成されるとともに、導入口730A及び排出口730Bが形成される。また、通路隔壁部材731の右側部に対向する第2カバー部材735の対向面にも、第2誘導路730Dの路側壁が排出

口 7 3 0 B へと延びるように形成されている。これら通路隔壁部材 7 3 1 の右側部と第 2 カバー部材 7 3 5 の対向面にある路側壁どうしが合わさることにより第 2 誘導路 7 3 0 D が形成される。第 1 誘導路 7 3 0 C は、横方向に比較的大きな第 1 の幅をもって形成される一方、第 2 誘導路 7 3 0 D は、第 1 誘導路 7 3 0 C の横幅（第 1 の幅）よりも横方向に小さい第 2 の幅をもって形成され、排出口 7 3 0 B より上流側において第 1 誘導路 7 3 0 C と合流するようになっている。また、排出口 7 3 0 B は、横方向に第 1 誘導路 7 3 0 C の横幅（第 1 の幅）と同じ第 1 の幅をもって形成される。なお、導入口 7 3 0 A は、第 1 誘導路 7 3 0 C のみに導通しており、基本的に球送出機構 7 2 0 から繰り出された遊技球は、導入口 7 3 0 A へと入るようになっている。ただし、導入口 7 3 0 A に隣接する部位には、通路隔壁部材 7 3 1 の右側部と第 2 カバー部材 7 3 5 とが合わされることによって球抜き部材 7 3 6 へと通じる球抜き口 7 3 0 a が形成される。これにより、第 1 誘導路 7 3 0 C が詰まって導入口 7 3 0 A に入りきれない遊技球は、球抜き口 7 3 0 a へと導かれる。第 2 誘導路 7 3 0 D の下端部は、排出口 7 3 0 B の近傍で第 1 誘導路 7 3 0 C と合流するように形成されている。これにより、排出口 7 3 0 B 付近における遊技球の詰まりが解消されると、第 1 誘導路 7 3 0 C と第 2 誘導路 7 3 0 D とに貯まった遊技球がまとまって一気に排出口 7 3 0 B から排出される。

10

【0182】

図 6 2 は、球通路ユニット 7 3 0 の第 1 誘導路 7 3 0 C を示す平面図、図 6 3 は、球通路ユニット 7 3 0 の第 2 誘導路 7 3 0 D を示す平面図である。通路隔壁部材 7 3 1 の上部には、その右側部から左側部へと遊技球を案内するための貫通口 7 3 1 A が形成されている。通路隔壁部材 7 3 1 の右側部において第 1 誘導路 7 3 0 C の上部途中には、貫通口 7 3 1 A へと遊技球を案内可能な分岐路 7 3 0 E が形成されている。貫通口 7 3 1 A の反対側は、第 2 誘導路 7 3 0 D の上端部に連通している。これにより、第 1 誘導路 7 3 0 C の遊技球が上部まで詰まって下方へと流れない状態になると、導入口 7 3 0 A から第 1 誘導路 7 3 0 C の上部へと流下してきた遊技球がこの第 1 誘導路 7 3 0 C を迂回して分岐路 7 3 0 E へと導かれ、さらに分岐路 7 3 0 E へと導かれてきた遊技球は、貫通口 7 3 1 A を通って第 2 誘導路 7 3 0 D の上端部へと導かれ、第 1 誘導路 7 3 0 C のみならず第 2 誘導路 7 3 0 D までもが遊技球で満タン状態となるまで球通路ユニット 7 3 0 の内部に賞球として払い出される遊技球が一時的に貯留される。

20

【0183】

また、通路隔壁部材 7 3 1 の右側部においては、第 2 誘導路 7 3 0 D の途中部分に先端部が突き出た姿勢で揺動可能な満タン検知レバー 7 3 2 と、満タン検知レバー 7 3 2 の先端部が突き出た姿勢から奥方に変位した状態を検知する満タン検知センサ 7 3 3 とが、設けられている。満タン検知レバー 7 3 2 は、第 2 誘導路 7 3 0 D の略鉛直部分に設けられており、この部分まで詰まって流下できない遊技球に圧接されると、奥方に変位した状態となる。満タン検知センサ 7 3 3 は、奥方に変位した満タン検知レバー 7 3 2 が所定時間にわたり接した状態になると、第 2 誘導路 7 3 0 D に遊技球が詰まって満タンになった状態と検知し、それに応じた信号を払出・発射制御回路 1 2 3（図 8 4 参照）に出力する。これにより、第 1 誘導路 7 3 0 C における遊技球の流下が停滞しても第 2 誘導路 7 3 0 D が満タン状態となるまで球送出機構 7 2 0 の遊技球繰り出し動作を継続させることができる。

30

40

【0184】

さらに、パチンコ遊技機 Y の正面側からみて第 2 カバー部材 7 3 5 の右側部には、球抜き部材 7 3 6 が付設される。球抜き部材 7 3 6 は、球抜き口 7 3 0 a から導かれてきた遊技球を下端口 7 3 6 A から排出する。球抜き部材 7 3 6 の下端口 7 3 6 A から排出された遊技球は、図外の球抜き管路へと導かれ、最終的にはパチンコ遊技機 Y の外部に置かれたドル箱に放出される。

【0185】

〔球検知ユニット〕

図 6 4 は、遊技盤 1 A のアウト口 5 5 を示す斜視図、図 6 5 は、遊技盤 1 A を取り外し

50

た状態でアウト口 55 の背後に位置する球検知ユニット 800 を示す斜視図である。図 64 に示すように、遊技盤 1A の遊技領域 1p における中央下部には、入賞せずに流下してきた遊技球を背後に導くためのアウト口 55 が設けられている。図 65 に示すように、アウト口 55 の背後には、アウト口 55 から導かれてきた複数の遊技球を受けるとともに、アウト口 55 と対向する箇所に遊技球を集めてさらに背後へと遊技球を導くための開口 801A を有するアウト球受け部材 801 が設けられている。球検知ユニット 800 は、取付枠 410 において、アウト球受け部材 801 の開口 801A の直後に設けられている。

【0186】

図 66 は、球検知ユニット 800 の全体を示す斜視図、図 67 は、球検知ユニット 800 を示す分解斜視図、図 68 は、図 67 とは異なる向きで球検知ユニット 800 を示す分解斜視図である。球検知ユニット 800 は、左側構成部材 810、右側構成部材 820、突片部材 830、第 1 検知センサ 840、第 2 検知センサ 850 を有して構成される。球検知ユニット 800 は、流入口としてのアウト口 55 を通過して排出される遊技球をアウト球として検知するためのものである。左側構成部材 810 には、第 1 検知センサ 840 が設けられ、右側構成部材 820 には、第 2 検知センサ 850 が設けられており、これらの第 1 検知センサ 840 及び第 2 検知センサ 850 と一体に突片部材 830 を中央に挟み込んだ状態で左側構成部材 810 と右側構成部材 820 とが接合される。第 1 検知センサ 840 及び第 2 検知センサ 850 は、複数の遊技球が流入可能な流入口と、流入口より下流において、流入した遊技球を検知可能な複数の検知手段の一例として機能する。

【0187】

図 69 は、球検知ユニット 800 を構成する左側構成部材 810 の内部側面図、図 70 は、球検知ユニット 800 を構成する右側構成部材 820 の内部側面図、図 71 は、球検知ユニット 800 を構成する突片部材 830 の上面図である。左側構成部材 810 及び右側構成部材 820 は、概ね左右対称形に形成されており、それぞれ前面開口部 810A、820A、導入空間部 810B、820B、センサ配置部 810C、820C、遊動空間部 810D、820D を有する。

【0188】

前面開口部 810A、820A は、互いに一体となってアウト球受け部材 801 の開口 801A の直ぐ背後に位置し、開口 801A を通過した遊技球を受け入れる受入口（流入口）を形成する。前面開口部 810A、820A は、それぞれ 1 個の遊技球が余裕をもって通過可能な開口面積を有する。これにより、一体となった受入口には、少なくとも 2 個の遊技球が同時に進入することができる。

【0189】

導入空間部 810B、820B は、基本的にそれぞれ前面開口部 810A、820A からセンサ配置部 810C、820C へと遊技球を導く通路であり、それぞれ 1 個の遊技球が余裕をもって通過可能である。導入空間部 810B、820B の底面 810Ba、820Ba は、水平面より若干傾斜しており、奥側に進むほど下降するように形成されている。

【0190】

センサ配置部 810C、820C は、それぞれ第 1 検知センサ 840、第 2 検知センサ 850 が配置される箇所である。センサ配置部 810C、820C には、導入空間部 810B、820B の底面 810Ba、820Ba よりも第 1 検知センサ 840、第 2 検知センサ 850 それぞれの前端が若干低位となるように配置される。第 1 検知センサ 840、第 2 検知センサ 850 は、それぞれ前端から後端にいくほど上位となるように傾斜姿勢で配置される。第 1 検知センサ 840、第 2 検知センサ 850 には、1 個の遊技球が通過可能な通過孔が設けられており、この通過孔を遊技球が通過するとアウト球として検知され、下方に排出された後に収集される。これにより、導入空間部 810B、820B からセンサ配置部 810C、820C へと導かれてきた遊技球は、第 1 検知センサ 840、第 2 検知センサ 850 の通過孔へと導かれやすくなっている。

【0191】

遊動空間部 810D, 820D は、アウト口 55 より下流において、センサ配置部 810C, 820C より奥側上方に設けられ、センサ配置部 810C, 820C よりも狭小な空間を形成している。遊動空間部 810D, 820D は、互いに一体となった状態で概ね 1 個の遊技球が十分遊動し得るだけの広さを有する。遊動空間部 810D, 820D の底面 810Da, 820Da は、水平面より若干傾斜しており、奥側に進むにつれて上昇（隆起）するように形成されている。底面 810Da, 820Da の前端は、第 1 検知センサ 840、第 2 検知センサ 850 の後端よりも上位に位置するように形成されている。これにより、第 1 検知センサ 840、第 2 検知センサ 850 を越えて奥方の遊動空間部 810D, 820D へと 1 個の遊技球が導かれることがあり、この遊動空間部 810D, 820D へと導かれた遊技球にあっても、第 1 検知センサ 840、第 2 検知センサ 850 へと転落しやすくなっている。なお、遊動空間部 810D, 820D は、互いに一体となった状態で 2 個以上の遊技球が遊動し得るだけの広さを有する部分としてもよい。

10

【0192】

突片部材 830 は、センサ配置部 810C, 820C（第 1 検知センサ 840、第 2 検知センサ 850）のほか、導入空間部 810B, 820B や遊動空間部 810D, 820D を分け隔てるように設けられる。図 69 及び図 70 に示すように、突片部材 830 は、流入した遊技球の少なくとも一部が乗り上げ可能なように流入口となる前面開口部 810A, 820A の底部から奥方へと延設するように配置され、前面開口部 810A, 820A の底部から遊動空間部 810D, 820D へと進むにつれて上昇（隆起）した傾斜状の上端 830A を有する。この上端 830A は、導入空間部 810B, 820B や遊動空間部 810D, 820D を完全に仕切ることなく、これらの底面 810Ba, 820Ba, 810Da, 820Da よりも若干上方に突出している。また、図 71 に示すように、突片部材 830 の上端 830A は、遊技球進入方向に沿って左右に波打つように形成されているとともに、流入した遊技球が乗り上げても滑りやすいように峰状に形成されている。これにより、センサ配置部 810C, 820C の遊技球は、突片部材 830 の上端 830A を左右方向に越えて第 1 検知センサ 840 及び第 2 検知センサ 850 のいずれかに落下しやすい。また、センサ配置部 810C, 820C より奥方の遊動空間部 810D, 820D へと進んだ遊技球は、突片部材 830 の上端 830A に不安定に接した状態となり、第 1 検知センサ 840 及び第 2 検知センサ 850 のいずれかの方へと振り落とされる。

20

【0193】

30

〔皿ユニット〕

図 72 は、皿ユニット 900 が設けられたガラスドア 5 を示す全体斜視図、図 73 は、ガラスドア 5 の正面を示す全体正面図である。ガラスドア 5 の正面に向かって左下部には、皿ユニット 900 が設けられる。なお、本実施形態の遊技機においては、一つの皿ユニット 900 しか存在しないが、例えば上皿ユニットと下皿ユニットとを設け、いずれか一方を本実施形態の皿ユニット 900 として適用してもよい。皿ユニット 900 は、入賞に応じて払い出される遊技球を貯留し、貯留した遊技球を発射装置 26 へと順次誘導するとともに、遊技者の球抜き操作に応じて下方に配置したいわゆるドル箱（図示略）へと遊技球を排出可能とするものである。皿ユニット 900 の後方には、遊技球を払い出す払出口 901 が設けられ、この払出口 901 から複数の遊技球が皿ユニット 900 へと払い出される。払出口 901 の背後には、発射装置 26 からの遊技球を受けつつ払出口 901 へと送り出すための球送出受け部材 902 が設けられる（図 74 参照）。

40

【0194】

図 74 は、皿ユニット 900 の全体を示す拡大斜視図、図 75 は、皿ユニット 900 の分解斜視図、図 76 は、皿ユニット 900 の上面図、図 77 は、皿ユニット 900 の受け皿カバー部材 930 を取り外した状態の上面図である。皿ユニット 900 は、装飾カバー 910、本体部 920、受け皿カバー部材 930、球抜き通路部材 940、蓋開閉部 950 などを有して構成される。装飾カバー 910 は、本体部 920 の下部に配置される球抜き通路部材 940 などを覆うように皿ユニット 900 の前面及び側面に取り付けられる。図 75 に示すように、本体部 920 には、パチンコ遊技機 Y 内部の発射装置 26 へと複数

50

の遊技球を順序よく列状に整列させる整列部 920A と、遊技者による蓋開閉部 950 の操作により、球抜き通路部材 940 へと遊技球を導くための第 1 開閉蓋 920B 及び第 2 開閉蓋 953B が設けられる。受け皿カバー部材 930 は、本体部 920 の上部に配置されるものであり、払出口 901 から払い出された遊技球を最初に受けて貯留するとともに、貯留した遊技球を下方の整列部 920A へと導くものである。受け皿カバー部材 930 には、本体部 920 の整列部 920A を上方から覆うカバー部 930A と、カバー部 930A の外側壁 930Aa との間に遊技球が通過し得る間隔をあけて周壁を形成する外周部 930B と、この外側壁 930Aa と外周部 930B との間に形成され、下方の整列部 920A へと遊技球を導く整流部 930C と、払出口 901 から払い出された複数の遊技球を滑り落とすことが可能なスロープ部 930D と、スロープ部 930D から滑り落ちてきた複数の遊技球を貯留しつつ整流部 930C へと流動させることが可能な貯留部 930E と、貯留部 930E の底面にあつて第 1 開閉蓋 920B の上方に設けられる第 1 開口部 930F とが設けられる。なお、図 74 においては、払出口 901 の図示を省略している。図 75 においては、装飾カバー 910 の図示を省略している。

10

20

30

40

50

【0195】

本体部 920 の整列部 920A は、皿ユニット 900 の後端側において払出口 901 (球送出受け部材 902) が配置される側とは反対側の右寄りの箇所において左右にまっすぐ延びるように設けられる。整列部 920A は、複数の遊技球が一行に並んで流動するように、右側から左側へと下降傾斜しつつガイド片 920Aa により直線的な溝状に形成されている。すなわち、整列部 920A において遊技球が整列する方向の上流側 (整列方向上流側) は、払出口 901 から離間した整列部 920A の右端部に相当し、この整列部 920A の右端部にカバー部 930A の整流部 930C から遊技球が流下してくる。整列部 920A の整列下流側となる左端部には、内部の発射装置 26 へと遊技球を導くための導入口 920Ab が設けられ、整列部 920A の底面にあつて第 2 開閉蓋 953B の上方に設けられる第 2 開口部 930G が設けられる。整列部 920A に並んだ遊技球は、1 つずつ導入口 920Ab へと直線的に導かれる。このような整列部 920A は、右端部が一部露出しつつその余の部分が受け皿カバー部材 930 のカバー部 930A によって覆われる。また、本体部 920 において受け皿カバー部材 930 が配置される部分は、概ね受け皿カバー部材 930 の外周部 930B や整流部 930C、スロープ部 930D や貯留部 930E、第 1 開口部 930F と整合する形状に形成されている。また、整列部 920A の整流部 930C 側には、カバー部 930A が装着されなかった場合でも整列部 920A に整列している遊技球に流下してくる遊技球が乗り上げないような壁部 920Ac が設けられている。遊技者による第 1 蓋開閉部 950A の操作により、本体部 920 の第 1 開閉蓋 920B が開放されると、受け皿カバー部材 930 の貯留部 930E にある遊技球が第 1 開口部 930F を通じて下方へと排出される。排出された遊技球は、球抜き通路部材 940 を通じてドル箱の直上に位置する落下口 940A へと導かれ、落下口 940A からドル箱へと遊技球が排出される。一方、第 1 開閉蓋 920B が閉鎖状態にある場合、貯留部 930E の遊技球が第 1 開口部 930F から落下せずにそのままとどまり、整流部 930C へと導かれる。また、遊技者による第 2 蓋開閉部 950B の操作により、本体部 920 の第 2 開閉蓋 953B が開放されると、整列部 920A に並んだ遊技球が第 2 開口部 930G を通じて下方へと排出される。排出された遊技球は、球抜き通路部材 940 を通じてドル箱の直上に位置する落下口 940A へと導かれ、落下口 940A からドル箱へと遊技球が排出される。一方、第 2 開閉蓋 953B が閉鎖状態にある場合、整列部 920A に並んだ遊技球が第 2 開口部 930G から落下せずに導入口 920Ab から内部の発射装置 26 へと導かれる。

【0196】

受け皿カバー部材 930 のカバー部 930A は、皿ユニット 900 の後端側において払出口 901 (球送出受け部材 902) が配置される側とは反対側の右寄りの箇所に位置する。カバー部 930A の外側壁 930Aa は、湾曲状に形成されており、整列部 920A の右端部と対応する部位に開口 930Ab が形成されている。また、外周部 930B は、

外側壁 930Aa との間に整流部 930C を形成するように、外側壁 930Aa に概ね沿うような湾曲状に形成されている。これにより、整流部 930C は、貯留部 930E の遊技球を開口 930Ab へと湾曲状に曲げつつ導くような通路として形成される。また、貯留部 930E の外壁部 930Ea と整流部 930C の外周部 930B は、払出口 901 から放出された遊技球が接触しつつ転動して整流部 930C まで辿り着けるように連続した一つの面を形成している。これにより、貯留部 930E に遊技球が貯留されていない状態では、放出された遊技球が外壁部 930Ea まで転動し、連続面（外壁部 930Ea、外周部 930B）にて方向を変えられつつ整流部 930C へと導かれる。ここで、遊技球を貯留部 930E の外部に排出可能な第 1 開口部 930F 及び遊技球を貯留可能な閉鎖状態と遊技球を外部へと排出可能な開放状態とに切替可能な第 1 開閉蓋 920B は、遊技球が連続面（外壁部 930Ea、外周部 930B）に接触しつつ転動可能なように、貯留部 930E の内部側（遊技盤 1A 側）に連続面から所定の間隔をあけて設けられている。この所定の間隔としては、少なくとも遊技球の直径以上の距離となることが望ましい。これは、払出口 901 から放出された遊技球が全て第 1 開口部 930F から外部へと排出されてしまうことを防止するためであり、例えば、貯留している遊技球が少ない場合、払出口 901 から放出された遊技球は、連続面（外壁部 930Ea、外周部 930B）に接触しながら転動し、第 1 開口部 930F に至ることなく第 1 開口部 930F から落下せずに整流部 930C へと導かれるので、仮に第 1 開閉蓋 920B が開放状態であっても、遊技球が第 1 開口部 930F からほとんど落下してしまつて発射装置 26 へと供給される遊技球が途切れてしまうようなことがない。

10

20

【0197】

整流部 930C は、貯留部 930E から開口 930Ab の方へと若干下降傾斜するように形成されている。また、整流部 930C は、外側壁 930Aa と外周部 930B とにより開口 930Ab の方へと進むに従って徐々に幅狭くなるように形成されている。これにより、貯留部 930E において乱雑に山積した遊技球は、整流部 930C によって徐々に曲がった列をなして開口 930Ab へと流れるようになる。また、払出口 901 から勢いよく払い出されることにより、スロープ部 930D 及び貯留部 930E を越えて整流部 930C にまで達する遊技球があつても、遊技球は、湾曲した外周部 930B の内面に当たることで推進力が弱められつつ整流部 930C を経て開口 930Ab へと導かれる。

【0198】

図 78 は、本体部 920、球抜き通路部材 940 及び蓋開閉部 950 を背面側から見た斜視図、図 79 は、図 78 に示す図の分解図である。本体部 920 の下には、蓋開閉部 950 が設けられ、蓋開閉部 950 の下には、球抜き通路部材 940 が設けられている。

30

【0199】

図 80 は、球抜き通路部材 940 の斜視図、図 81 は、図 80 中の AA' 断面図、図 82 は、図 80 中の BB' 断面図である。図 80 に示すように、球抜き通路部材 940 は、上面視で略 L 字形状に形成され、前面側から視て左右方向に延び、中空形状に形成され、内部を遊技球が流下する第 1 通路 941 と、第 1 通路 941 の下流側端部に接続され、第 1 通路 941 と直交する方向（前面背面方向）に延び、中空形状に形成され、内部を遊技球が流下し、下流側端部において下方が開放した落下口 940A が形成された第 2 通路 942 と、を備える。第 1 通路 941 及び第 2 通路 942 は、上流側から下流側に向かって、底面が下り傾斜して配置されることで、内部を遊技球が上流から下流に向かって流下する。

40

【0200】

第 1 通路 941 は、球抜き通路部材 940 内に遊技球を導くための第 1 受け口 941a 及び第 2 受け口 941b を備える。第 1 受け口 941a は、上流側端部において、本体部 920 の第 1 開口部 930F（図 79 参照）及び第 1 蓋開閉部 950A の第 1 開閉蓋 953A（図 79 参照）の下に形成され、上方が開放されている。第 1 受け口 941a は、第 1 通路 941 の側面から突出し、湾曲して上方が開放されている。これにより、第 1 開口部 930F から落下した遊技球をスムーズに第 1 通路 941 の内部に導くことができる。

50

第2受け口941bは、上流側端部と下流側端部との間において、本体部920の第2開口部930G（図79参照）及び第2蓋開閉部950Bの第2開閉蓋953B（図79参照）の下に形成され、上方が開放されている。第2受け口941bは、第1通路941の側面から突出し、湾曲して上方が開放されている。これにより、第2開口部930Gから落下した遊技球をスムーズに第1通路941の内部に導くことができる。

【0201】

また、図81に示すように、第1通路941は、上流下流方向に延びる2つの側面の少なくとも一方の側面が、底面に向かって下り傾斜する傾斜壁941cを形成している。また、傾斜壁941cは、図82に示すように、中間から下流側端部に向かって、他方の側面側にせり出している。すなわち、傾斜壁941cは、底面に向かって下り傾斜しつつ、他方の側面側にせり出している。これにより、第1通路941内部の幅は、中間から下流側端部に向かって、また、底面に向かって、徐々に狭くなっている（例えば、遊技球2個分の幅から遊技球1個分の幅になっている）。これにより、例えば、第1通路941内に多量の遊技球が流入しても、遊技球を1列に整流して、第2通路942に流下させることが可能となる。また、第1通路941は、上流下流方向に延びる側面において、第1受け口941a（図80参照）と対面する部分に、第1受け口941aが設けられた側の側面側から他方の側面側に斜めに延びるガイド壁941dが形成されている。これにより、第1受け口941aから流入した遊技球をスムーズに第1通路941の内部に導くことができる。

【0202】

第2通路942は、第1通路941の接続部分において、外側のコーナーを形成するコーナー壁942aを備える。コーナー壁942aは、第1通路941の下流側端部から第2通路942の上流側端部に連なる部分であり、遊技球が流下する方向に膨出した湾曲形状に形成されている。

【0203】

図83は、球抜き通路部材940の分解斜視図である。球抜き通路部材940は、第1部材940aと、第2部材940bと、が互いに組み合わされることで、内部を遊技球が流下可能な中空形状に形成される。第1部材940aは、第1通路941の天面、底面及び一方の側面と、第2通路942の天面及び2つの側面を構成する。第2部材940bは、第1通路941の他方の側面と、第2通路942のコーナー壁942a及び底面を構成する。第1部材940aには、第2通路942の2つの側面を構成する部分の下端に、それぞれ下端から斜め上方に向かって欠き込まれた欠き込み940a'が形成されている。第2部材940bには、第2通路942の底面を構成する部分の2つの側縁に、それぞれ斜め上方に向かって突出する突起940b'が形成されている。欠き込み940a'と突起940b'は、第1部材940a及び第2部材940bが互いに組み合わされるときに、互いに係合され、図82に示す状態となる。よって、第1部材940a及び第2部材940bをネジ止めしなくとも、2つの部材を組み合わせた状態に維持できる。

【0204】

図79に示すように、蓋開閉部950は、本体部920の第1開口部930Fを開閉するための第1蓋開閉部950Aと、本体部920の第2開口部930Gを開閉するための第2蓋開閉部950Bと、を備える。第1蓋開閉部950Aは、本体部920の下に配置された基端から前面側に延び、先端が本体部920より前面方向に突出し、遊技者が操作可能な第1把持部951Aと、第1把持部951Aの基端側をスライド自在に保持する第1蓋開閉部本体952Aと、第1把持部951Aに固定され、第1蓋開閉部本体952Aにスライド自在に取り付けられ、第1開口部930Fを塞ぐ閉状態と、第1開口部930Fを開放する開状態とに変位可能な第1開閉蓋953Aと、を備える。これにより、遊技者は、第1把持部951Aをスライド移動させることで、第1開閉蓋953Aを開状態と開状態との間で変位させ、第1開口部930Fを開閉させることができる。第2蓋開閉部950Bは、本体部920の下に配置された基端から前面側に延び、先端が本体部920より前面方向に突出し、遊技者が操作可能な第2把持部951Bと、第2把持部951B

の基端側をスライド自在に保持する第2蓋開閉部本体952Bと、第2蓋開閉部本体952Bにスライド自在に取り付けられ、第2開口部930Gを塞ぐ閉状態と、第2開口部930Gを開放する開状態とに変位可能な第2開閉蓋953Bと、第2把持部951Bと第2開閉蓋953Bとに連結され、第2把持部951Bのスライド移動により、第2開閉蓋953Bを開状態と開状態との間で変位させるリンク部954と、を備える。これにより、遊技者は、第2把持部951Bをスライド移動させることで、第2開閉蓋953Bを開状態と開状態との間で変位させ、第2開口部930Gを開閉させることができる。

【0205】

〔第2実施形態に係る遊技機の電氣的構成〕

図84は、本発明の第2実施形態に係る遊技機の回路構成を示すブロック図である。第2実施形態に係るパチンコ遊技機Yの電氣的構成は、主制御回路70に第1検知センサ840及び第2検知センサ850が接続されている点と、払出・発射制御回路123に満タン検知センサ733が接続されている点と、副制御回路200に2つのプロジェクタ装置本体b2が接続されている点と、第2実施形態のパチンコ遊技機1と異なる。

【0206】

第1検知センサ840及び第2検知センサ850は、アウト口55（図64参照）を通過した遊技球をそれぞれアウト球として検知し、所定の出力信号を主制御回路70に出力する。満タン検知センサ733は、奥方に変位した満タン検知レバー732（図63参照）が所定時間にわたり接した状態になると、第2誘導路730D（図63参照）に遊技球が詰まって満タンになった状態と検知し、所定の出力信号を払出・発射制御回路123に出力する。払出・発射制御回路123は、この所定の出力信号を受信した場合、賞球ケースユニット170による遊技球の払い出しを一旦停止する。また、満タン検知センサ733は、満タン検知レバー732が前面側に変位し、満タン検知センサ733から離間した状態になると、第2誘導路730Dに遊技球が詰まっていない状態と検知し、所定の出力信号を払出・発射制御回路123に出力する。払出・発射制御回路123は、この所定の出力信号を受信した場合、一旦停止していた賞球ケースユニット170による遊技球の払い出しを再開する。

【0207】

副制御回路200は、第1実施形態のパチンコ遊技機と同様に、他の遊技装置等の演出動作に応じて、プロジェクタ制御回路90を制御し、2つのプロジェクタ装置本体b2をそれぞれ又は連動させて、照射光を投影させ、遊技盤1Aやスクリーン部b4の背面に向けて照射光を投影することにより、視覚的な演出として映像を表示する。

【0208】

また、主制御回路70に接続されている各種センサ、各種装置、他の回路等の遊技機構成部品は、カバー部材430（図51参照）に收容されている中継基板100（図51参照）や、遊技盤1A（図45参照）の遊技盤中継基板101（図45参照）を介して、主制御回路70に接続されている。

【0209】

上記実施形態でのパチンコ遊技機では、貯留皿に貯留されている遊技球を遊技盤に発射し、入賞が発生した場合に払出装置から遊技球を貯留皿に払い出す構成であったが、これに限定されるものではない。

【0210】

例えば、遊技者によって遊技に必要な遊技球やメダルなどの遊技媒体が投入され、それに基づいて遊技が行われ、例えばパチスロ機やカジノマシンなど、その遊技の結果に基づいて特典が付与される形態全てについて、本発明を適用することができる。すなわち、物理的な遊技者の動作によって遊技媒体を使用し、遊技結果に応じて遊技媒体が払い出される形態のみならず、主制御回路（主制御基板）自体が、遊技者が保有する遊技媒体を電磁的に管理し、遊技媒体を遊技者が触れることなく遊技が可能とするものであってもよい。また、遊技者が保有する遊技媒体を電磁的に管理するのは、主制御回路（主制御基板）に装着され（接続され）、遊技媒体を管理する遊技媒体管理装置であってもよい。またその

10

20

30

40

50

場合、遊技盤に発射される遊技球は遊技者が触れることのない封入式遊技機であることが望ましい。

【0211】

遊技媒体管理装置は、ROM及びRWM（あるいは、RAM）を有して、遊技機に設けられる装置であって、図示しない外部の遊技媒体取扱装置と所定のインターフェイスを介して双方向通信可能に接続されるものであり、遊技媒体の貸出動作や遊技媒体の払出動作によって生じる遊技の用に供する遊技媒体を電磁的に記録する動作を行い得るものとすればよい。また、遊技媒体管理装置は、これら実際の遊技媒体数の管理のみならず、例えば、その遊技媒体数の管理結果に基づいて、パチンコ機1又は1Aの前面に、保有する遊技媒体数を表示する保有遊技媒体数表示装置（不図示）を設けることとし、この保有遊技媒体数表示装置に表示される遊技媒体数を管理するものであってもよい。すなわち、遊技媒体管理装置は、遊技者が遊技の用に供することができる遊技媒体の総数を電磁的方法により記録し、表示することができるものとすればよい。

10

【0212】

また、この場合、遊技媒体管理装置は、遊技者が、記録された遊技媒体数を示す信号を、外部の遊技媒体取扱装置に対して自由に送信させることができる性能を有し、また、遊技者が直接操作する場合のほか、記録された遊技媒体数を減ずることができない性能を有し、また、外部の遊技媒体取扱装置との間に外部接続端子板（不図示）が設けられる場合には、その外部接続端子板を介してでなければ、遊技者が、記録された遊技媒体数を示す信号を送信できない性能を有することが望ましい。

20

【0213】

遊技機には上記の他、遊技者が操作可能な貸出操作手段、返却（精算）操作手段、外部接続端子板が設けられ、遊技媒体取扱装置には紙幣等の有価価値の投入口、記録媒体（例えば、ICカード）の挿入口、携帯端末から電子マネー等の入金を行うための非接触通信アンテナ等、その他貸出操作手段、返却操作手段等の各種操作手段、遊技媒体取扱装置側外部接続端子板が設けられるようにしてもよい（いずれも不図示）。

【0214】

その際の遊技の流れとしては、例えば、遊技者が遊技媒体取扱装置に対しいずれかの方法で有価価値を入金し、上記いずれかの貸出操作手段の操作に基づいて所定数の有価価値を減算し、遊技媒体取扱装置から遊技媒体管理装置に対し減算した有価価値に対応する遊技媒体を増加させる。そして遊技者は遊技を行い、さらに遊技媒体が必要な場合には上記操作を繰り返し行う。その後、遊技の結果、所定数の遊技媒体を獲得し、遊技を終了する際には、いずれかの返却操作手段を操作することにより、遊技媒体管理装置から遊技媒体取扱装置に対し遊技媒体数を送信し、遊技媒体取扱装置はその遊技媒体数を記録した記録媒体を排出する。遊技媒体管理装置は遊技媒体数を送信したときに自身が記憶する遊技媒体数をクリアする。遊技者は排出された記録媒体を景品交換するために景品カウンター等に持っていか、又は他の台で記録された遊技媒体に基づいて遊技を行うために遊技台を移動する。

30

【0215】

このように、上述した遊技媒体管理装置を設けることにより、遊技媒体が物理的に遊技に供される場合と比べて、遊技機内部の払出装置等を減らすことができ、遊技機の原価及び製造コストを削減できるのみならず、遊技者が直接遊技媒体に接触しないようにすることもでき、遊技環境が改善し、騒音も減らすことができるとともに、装置を減らしたことにより遊技機の消費電力を減らすことにもなる。また、遊技媒体や遊技媒体の投入口や払出口を介した不正行為を防止することができる。すなわち、遊技機をとりまく種々の環境を改善することができる遊技機を提供することが可能となる。

40

【0216】

第2実施形態に係るパチンコ遊技機Yによれば、以下の作用効果を奏する。パチンコ遊技機Yによれば、プロジェクタユニットbを、前面側から背面側方向の投射レンズb2aから出射される投影光を遮らない位置において、傾斜させた状態で配置できるので、プロ

50

ジェクタユニットbの前面側から背面側方向の設置スペースを抑えることができる。さらに、このように配置したプロジェクタユニットbの下部とカバー部材との間に形成された所定の空間405に、主制御基板70Aを収容できるので、所定の空間405を利用せずに、別の場所の主制御基板70Aを設けた場合に比べ、省スペース化が可能となる。したがって、裏機構を省スペース化することが可能な遊技機を提供できる。

【0217】

また、プロジェクタユニットbを、投射レンズb2aを設けた一方の端部側をパチンコ遊技機Yの前面側に配置し、反対の端部を背面側に配置し、一方の端部側を反対の端部側より低くなるように設けたことで、プロジェクタユニットbからの廃熱を、パチンコ遊技機Yの裏機構内にこもらせることなく、斜め上方に逃がすことが可能となり、この廃熱が他の精密部品に悪影響を及ぼすことを防止可能となる。

10

【0218】

これにより、カバー部材430の凹部431aに、主制御基板70Aを収容できるので、主制御基板70Aをプロジェクタユニットbの下部の所定の空間405に納めつつ、プロジェクタユニットbの廃熱から主制御基板70Aを保護し、この廃熱による主制御基板70Aへの悪影響を防止することが可能となる。また、主制御基板70Aを、外側に配置されているカバー部材430に収容することで、構成部品のメンテナンスが容易になる。

【0219】

また、取付枠410とカバー部材430との間に設けられた取付ベース420に、プロジェクタユニットb及びミラー部材b3を取り付けることができるので、取付枠410の前方から飛び出すようにミラー部材b3を設ける必要がないので、パチンコ遊技機Yの美観を損ねることなく、照射光を適切に、スクリーンに投影することが可能な遊技機を提供できる。

20

【0220】

また、取付ベース420の幅を、前面側から背面側にいくにつれて狭くし、カバー部材430の背面部431に主基板70Aを収容可能とし、カバー部材430の側面432に、主基板70Aとは異なる中継基板100を収容可能としたので、遊技機内部の限られたスペースを有効に利用することが可能となる。また、カバー部材430が、カバー部材430の表面からパチンコ遊技機Y内部側に突出するように形成され、主制御基板70Aをカバー部材430の表面よりパチンコ遊技機Y背面側に突出しないように収容可能な凹部431aを備えた。これにより、主制御基板70Aを、凹部431aに収容することで、取付ベース420とカバー部材430の表面との間において、パチンコ遊技機Y背面側に突出しないように設けることができるので、遊技機内部の限られたスペースを有効に利用することが可能となる。

30

【0221】

また、前面側に配置される取付枠410に取り付けられた可動止め具により、遊技盤1Aを着脱自在に固定し、取付枠410の背面側に取付ベース420及びカバー部材430を取り付けたので、カバー部材430を外さないと、取付枠410に設けられた遊技盤可動止め具413へのアクセスを困難とすることで、不正行為を防止することができる。また、遊技盤1Aの背面側に設ける各種部品を、遊技盤1Aの背面側に設けられた取付ベース420やカバー部材430に、取り付けることができるので、例えば、各種部品を変えずに、遊技盤1Aだけ変更することも可能となり遊技機の設計が容易になる。また、遊技機の組み立てる際には、遊技盤1Aに関連する遊技盤可動止め具413を取付枠410の側面に、主制御基板70Aが収容されているカバー部材430を取付枠410の背面に取り付けるようにして、遊技盤1Aに関わる部材、主制御基板70A等の裏機構に関わる部材、というように、部材の大きなカテゴリ毎に取り付ける面を異なるように構成した。したがって、遊技機の設計変更や組み立て作業を容易にし、また組み立て作業における作業水を低減することが可能な遊技機を提供できる。

40

【0222】

また、取付枠410のどの面に、どの部材を取り付けるかを分けることで、取付枠41

50

0に取り付ける部材の配置関係（内周か背面か）にしたがって組み立てることで、組み立て作業における誤作業を防止できる。

【0223】

また、取付枠410と、主制御基板70Aを収容可能なカバー部材430との間に取付ベース420を設け、この取付ベース420にプロジェクタユニットbが取り付け、カバー部材に遊技装置を制御可能な制御基板を取り付け、取付枠410に、取付ベース420及びカバー部材430を別々に固定可能な固定部411aを備えることで、遊技装置の種類に応じて、取付ベース420の形状を変更可能とすることができる。よって、裏機構を覆う部材を、カバー部材430と取付ベース420との2つの部材で構成することで、共通した部材であるカバー部材430を使用しつつ、取付ベース420をパチンコ遊技機Yの演出特性に合わせた遊技装置の種類に応じた形状に変更することで、柔軟な機種開発を行うことが可能となる。したがって、裏機構を覆う部材の汎用性を向上可能な遊技機を提供できる。

10

【0224】

また、カバー部材430を外さないと、遊技装置が取り付けられた取付ベース420を操作できないので、いたずら等で外部から遊技装置を取り外されることを防止できる。

【0225】

また、カバー部材430を取付枠410に取り付けることで、遊技機全体の剛性を向上することが可能となる。また、裏機構を覆う部材を、カバー部材430と取付ベース420との二重構造とすることで、さらに、遊技機全体の剛性を向上することが可能となる。

20

【0226】

パチンコ遊技機Yによれば、カバー部材430の側面部432の少なくとも1つを傾斜させたので、奥行き寸法が同じ場合に、側面部432を傾斜させない場合に比べ、副制御基板80A等の遊技機構構成部品の設置可能面積が大きくなるので、より多様な遊技機構構成部品を取り付けることが可能となる。また、背面部431及び少なくとも2つの側面部432から形成される空間の内部に収容される主制御基板70Aとは別に、この傾斜した側面部432に、副制御基板80Aを収容可能としたので、副制御基板80Aを背面部431に集約した場合に比べ、副制御基板80Aがパチンコ遊技機Yの背面部431に突出するのを抑えることが可能となる。したがって、奥行き寸法を抑えることが可能な遊技機を提供できる。

30

【0227】

また、カバー部材430の背面部431に凹部431aを設けることで、カバー部材430の背面部431の折曲がり強度を高めることが可能となる。したがって、遊技機の背面側を覆うカバー部材の強度を向上可能な遊技機を提供できる。

【0228】

また、例えば、主制御基板70Aが背面部431から突出していた場合、パチンコ遊技機Yの移動時等において、この突出した部分に外力が加わり、破損する可能性が高くなる。本発明によれば、凹部431aに主制御基板70Aを収容し、背面部431の表面を略面一の状態とすることで、遊技機の移動時等において、遊技機構構成部品に外力が加わり破損する可能性を低減できる。

40

【0229】

また、カバー部材430の側面部432の少なくとも1つを傾斜させたので、奥行き寸法が同じ場合に、側面部432を傾斜させない場合に比べ、副制御基板80A等の遊技機構構成部品の設置可能面積が大きくなるので、より多様な遊技機構構成部品を取り付けることが可能となる。また、本体枠2に軸支された側と反対側の側面部432の少なくとも一部を、本体ユニット400の本体枠ヒンジ2bを中心とし、本体ユニット400の内側側縁を通る仮想円VCの内側に形成したので、本体枠2の内側を回動可能な範囲で、カバー部材430内部の空間をより広くし、より多くの遊技機構構成部品を配置することが可能となる。したがって、奥行き寸法を抑えることが可能な遊技機を提供できる。

【0230】

50

また、カバー部材 430 の側面部 432 の少なくとも一部を仮想円 VC に沿った形状に形成したので、本体枠 2 の内側を回動可能な範囲で、カバー部材 430 内部の空間を更に広くし、更に多くの遊技機構成部品を配置することが可能となる。

【0231】

また、カバー部材 430 の側面部 432 の少なくとも 1 つを傾斜させたので、奥行き寸法が同じ場合に、側面部 432 を傾斜させない場合に比べ、副制御基板 80A 等の遊技機構成部品の設置可能面積が大きくなるので、より多様な遊技機構成部品を取り付けることが可能となる。また、カバー部材 430 において、開口部 432e を、背面部 431 及び少なくとも 2 つの側面部 432 から形成される空間の内部に收容された遊技盤 1A の遊技盤中継基板 101 からの配線をカバー部材 430 の外側に設けられた中継基板 100 と接続可能のように設け、側面第 1 凹部 432a に開口部 432e を介して配線と接続される中継基板 100 を收容可能とし、この側面第 1 凹部 432a に、主制御基板 70A や副制御基板 80A をそれぞれ收容可能な凹部 431a や側面第 2 凹部 432c を隣接させた。これにより、より多彩な主制御基板 70A を取り付けることが可能であっても、多様な遊技機構成部品を集約して配置可能となり、これらを接続するケーブルを短くすることが可能となる。よって、多様な遊技機構成部品の確認作業やケーブル等の取り回しが容易になる。したがって、遊技機の組み立て作業やメンテナンスを簡素にすることが可能な遊技機を提供できる。

【0232】

パチンコ遊技機 Y によれば、仮に貯留皿の払出口が塞がれることなどにより、払出装置 700 の内部において球送出機構 720 から排出口 730B へと通じる第 1 誘導路 730C で賞球となる遊技球の流れが停滞して詰まりが生じても、この第 1 誘導路 730C の上部途中から分岐した分岐路 730E 及び貫通口 731A を通じて球送出機構 720 からの遊技球が第 2 誘導路 730D へと迂回して導かれ、第 2 誘導路 730D が遊技球で満タン状態となっても、払出口（排出口 730B）付近の閉塞状態が解消されると、第 1 誘導路 730C 及び第 2 誘導路 730D において満タン状態となった多数の遊技球を直ちにまとめて排出口 730B から排出することができる。すなわち、払出装置 700 の内部における遊技球の球詰まりを第 2 誘導路 730D が満タン状態となるまで可及的に遅らせて防ぐことができる。

【0233】

また、払出装置 700 の内部に第 1 誘導路 730C 及び第 2 誘導路 730D が設けられるので、遊技者の手に誘導路内の遊技球が直接触れられるおそれもなく、外的な要因によって遊技球の球詰まりが発生してしまうことを防ぐことができる。

【0234】

また、カバー部材 430 において、球通路ユニット 730 と基板の收容部を一体的なユニットとして形成でき、また、カバー部材 430 の中央よりに制御基板を配置することで、配線回しに柔軟性を持たせることが可能となり、また、制御基板に不正が行われているかも確認しやすくなる。

【0235】

また、第 2 誘導路 730D が満タン状態となって満タン検知レバー 732 及び満タン検知センサ 733 により遊技球の停滞が検知されるまでは、球送出機構 720 により入賞に応じた賞球としての遊技球を継続して繰り出すことができる。したがって、満タン状態となっても払い出し動作をすぐに中断させずに継続することができ、払出装置 700 の内部により多くの遊技球を貯留することができる。また、第 1 誘導路 730C と第 2 誘導路 730D との横方向の幅を変えることで、第 1 誘導部と第 2 誘導部とにおける遊技球の貯留量や流量を変えることが可能となり、より適切な払い出し動作を行えるように調整することが可能となる。

【0236】

また、第 2 誘導路 730D は、第 1 誘導路 730C に平面的に重なるように併設されることにより、別途設けられる第 2 誘導路 730D の占有スペースを大きく拡張せずとも有

10

20

30

40

50

効にスペースを確保して利用することができる。これにより、球通路ユニット 730 と共に払出装装置 700 全体の小型化に貢献することができる。

【0237】

また、第2誘導路 730D に満タン状態となって貯留された遊技球も排出口 730B へと合流するように導くことができる。これにより、第1誘導路 730C の遊技球もまとめて多数の遊技球を1箇所の排出口 730B から排出することができ、払出装装置 700 の内部における遊技球の球詰まりを可及的かつ速やかに解消することができる。

【0238】

パチンコ遊技機 Y によれば、突片部材 830 が第1検知センサ 840、第2検知センサ 850 を分け隔てつつも奥方の遊動空間部 810D、820D まで遊技球の進入を可能としており、遊動空間部 810D、820D の遊技球を突片部材 830 の上端 830A に接しながら底面 810Da、820Da に沿って第1検知センサ 840 及び第2検知センサ 850 のいずれか一方に振り落とすことができるので、球検知ユニット 800 の内部において遊技球どうして球噛みを生じることがなく、ひいてはアウト口 55 付近における遊技球の球詰まりを効果的に防ぐことができる。

【0239】

また、突片部材 830 は、遊技球が進入する方向に沿って手前から奥方へと遊技球を左右に振り分けるように導くことができるので、遊技球どうして球噛みを生じるおそれもなく、第1検知センサ 840 及び第2検知センサ 850 のいずれかへとスムーズに遊技球を導くことができる。

【0240】

また、突片部材 830 の上端 830A は、奥側にいくほど上昇（隆起）するように形成されているので、遊動空間部 810D、820D への遊技球の進入を許容しつつも可及的に第1検知センサ 840 及び第2検知センサ 850 のいずれかへと徐々に遊技球を落下させやすくすることができるとともに、上端 830A の前側部分では、遊技球の進行方向を規制せずに第1検知センサ 840 及び第2検知センサ 850 のいずれにも誘導することができる。

【0241】

また、突片部材 830 は、第1検知センサ 840 及び第2検知センサ 850 を分け隔てつつも完全にこれらを仕切ることなく、上端 830A が峰状になっているので、進入した遊技球を引っ掛かりなく第1検知センサ 840 及び第2検知センサ 850 のいずれかへとスムーズに誘導することができる。

【0242】

パチンコ遊技機 Y によれば、遊技盤中継基板 101 を、遊技盤 1A に対し略直角に立設させたので、遊技盤 1A に面で取り付けた場合に比べ、遊技盤 1A の裏面側における遊技盤中継基板 101 の設置スペースを抑えことが可能となる。また、カバー部材 430 により第1大入賞口ソレノイド 53b を覆うことで、第1大入賞口ソレノイド 53b と遊技盤中継基板 101 との接続部分を保護することが可能となる。したがって、遊技盤の裏面側における基板の設置スペースを抑えつつ、基板を外部の衝撃から保護することが可能な遊技機を提供できる。

【0243】

また、カバー部材 430 に、遊技盤中継基板 101 に対応する位置に開口を設け、遊技盤中継基板 101 を、この開口を介してカバー部材 430 の外部からコネクタ接続部 101a に対する接続操作が可能な位置まで延設し、かつ、少なくとも遊技盤中継基板 101 の外側部分をカバー部材で覆った。このため、遊技盤中継基板 101 を外部の衝撃から保護しつつ、遊技盤中継基板 101 に接続されたコネクタをカバー部材 430 の外に引き出したり、カバー部材 430 を取り付けた状態で、遊技盤中継基板 101 にコネクタを着脱することが可能となるので、遊技機の組み立てや、メンテナンスの作業性を向上することが可能となる。

【0244】

また、遊技盤中継基板 101 を、遊技盤 1 A に対し略直角に立設させたので、遊技盤 1 A に面で取り付けた場合に比べ、遊技盤 1 A の裏面側における遊技盤中継基板 101 の設置スペースを抑えことが可能となる。また、遊技盤中継基板 101 を遊技盤 1 A と平行な状態となるように折り畳み可能とすることで、必要に応じて（例えば、遊技盤中継基板 101 を取り付けた遊技盤 1 A を搬送したり、重ねて保管したりする場合等）、遊技盤中継基板 101 を折り畳めるので、遊技盤 1 A から垂直に突出させたままの状態にしておく場合に比べ、遊技盤中継基板 101 に外力がかかる可能性が低くなり、遊技盤中継基板 101 が破損してしまうリスクを低減できる。したがって、遊技盤の裏面側における基板の設置スペースを抑えつつ、基板が損傷するリスクを低減することが可能な遊技機を提供できる。

10

【0245】

また、カバー部材 430 に、遊技盤中継基板 101 に対応する位置に開口部 432 e を設け、遊技盤中継基板 101 が、この開口部 432 e を介してカバー部材 430 の外部からコネクタ接続部 101 a に対する接続操作が可能な位置まで延設し、かつ、少なくとも遊技盤中継基板 101 の外側部分をカバー部材 430 で覆った状態でコネクタ接続部 101 a の配線差込口 101 b が開口部 432 e の方向に向くように配置した。このため、遊技盤中継基板 101 を外部の衝撃から保護しつつ、遊技盤中継基板 101 に接続されたコネクタをカバー部材 430 の外に引き出したり、カバー部材 430 を取り付けただけで、遊技盤中継基板 101 にコネクタを着脱することが可能となるので、遊技機の組み立てや、メンテナンスの作業性を向上することが可能となる。

20

【0246】

また、カバー部材 430 の側面部 432 の少なくとも 1 つを傾斜させたので、奥行き寸法が同じ場合に、側面部 432 を傾斜させない場合に比べ、副制御基板 80 A 等の遊技機構構成部品の設置可能面積が大きくなるので、より多様な遊技機構構成部品を取り付けることが可能となる。また、この傾斜した側面部 432 に、遊技機構構成部品を収容可能としたので、遊技機構構成部品を背面部 431 に集約した場合に比べ、遊技機構構成部品が遊技機の背面部 431 に突出するのを抑えることが可能となる。また、傾斜した側面部 432 において、遊技盤中継基板 101 に対応する位置に開口部 432 e を設けることで、遊技盤 1 A の裏面側における遊技盤中継基板 101 の設置スペースを抑えつつ、カバー部材 430 の側面部 432 における遊技機構構成部品の設置可能面積をより大きくすることが可能となる。

30

【0247】

また、遊技盤中継基板 101 を、遊技盤 1 A に対し略直角に立設させたので、遊技盤 1 A に面で取り付けた場合に比べ、遊技盤 1 A の裏面側における遊技盤中継基板 101 の設置スペースを抑えことが可能となる。また、カバー部材 430 により第 1 大入賞口ソレノイド 53 b を覆うことで、第 1 大入賞口ソレノイド 53 b と遊技盤中継基板 101 との接続部分を保護することが可能となる。したがって、遊技盤の裏面側における基板の設置スペースを抑えつつ、基板を外部の衝撃から保護することが可能な遊技機を提供できる。

【0248】

また、中継基板 100 を収容可能な側面第 1 凹部 432 a に、主制御基板 70 A、副制御基板 80 A をそれぞれ収容可能な側面第 2 凹部 432 c、凹部 431 a を隣接して配置し、かつ側面第 1 凹部 432 a には遊技盤 1 A からの配線と接続可能な開口部 432 e を設けたので、遊技盤 1 A に設けられた部品と側面第 2 凹部 432 c や凹部 431 a に収容された主制御基板 70 A や副制御基板 80 A のそれぞれとの配線長さを短くすることができる。よって、多様な遊技機構構成部品の確認作業やケーブル等の取り回しが容易になる。

40

【0249】

パチンコ遊技機 Y によれば、パチンコ遊技機 Y の組み立て作業において、取付枠 410 にカバー部材 430 を取り付けの場合、大まかな位置を合わせて重ねることで、取付枠 410 の第 1 誘導樋 416 及びカバー部材 430 の第 2 誘導樋 434 のいずれか他方の開口部が、一方の開口部の受入部 434 a のリブ 434 b に導かれ、一方の開口部に他方の開

50

口部が挿入するように接続されることで遊技球が流下可能な状態となる。このように、取付枠 4 1 0 の第 1 誘導樋 4 1 6 及びカバー部材 4 3 0 の第 2 誘導樋 4 3 4 のいずれか一方の開口部と他方の開口部を、厳密に位置合わせしなくとも、大まかな位置を合わせ、重ねるだけで、一方の開口部に他方の開口部が挿入するように接続され、遊技球が流下可能な状態となるので、組み立ての作業効率を向上可能となる。したがって、組み立ての作業効率を向上可能な遊技機を提供できる。

【0250】

また、パチンコ遊技機 Y の組み立て作業において、取付枠 4 1 0 にカバー部材 4 3 0 を取り付ける場合、大まかな位置を合わせて重ねることで、取付枠 4 1 0 の第 1 誘導樋 4 1 6 及びカバー部材 4 3 0 の第 2 誘導樋 4 3 4 のいずれか他方の開口部が、一方の開口部の受入部 4 3 4 a のリブ 4 3 4 b に導かれ、他方の開口部が一方の開口部に挿入するように接続されることで遊技球が流下可能な状態となる。また、取付枠 4 1 0 の第 3 誘導樋 4 1 8 及びカバー部材 4 3 0 の第 4 誘導樋のいずれか一方の開口部が、一方の開口部の受入部 4 3 4 a のリブ 4 3 4 b に導かれ、他方の開口部が一方の開口部に挿入するように接続されることで遊技球が流下可能な状態となる。このように、取付枠 4 1 0 の第 1 誘導樋 4 1 6 及びカバー部材 4 3 0 の第 2 誘導樋 4 3 4 のいずれか一方の開口部と他方の開口部や、取付枠 4 1 0 の第 3 誘導樋 4 1 8 及びカバー部材 4 3 0 の第 4 誘導樋のいずれか一方の開口部と他方の開口部を、厳密に位置合わせしなくとも、大まかな位置を合わせ、重ねるだけで、一方の開口部に他方の開口部が挿入するように接続され、遊技球が流下可能な状態となるので、組み立ての作業効率を向上可能となる。さらに、第 1 誘導樋 4 1 6 及び第 2 誘導樋 4 3 4 と、第 3 誘導樋 4 1 8 及び第 4 誘導樋と、の 2 ケ所の連結部分で、取付枠 4 1 0 にカバー部材 4 3 0 を取り付ける際の位置決めが可能となるので、大まかな位置を合わせで、より正確な位置決めが可能となる。したがって、組み立ての作業効率を向上可能な遊技機を提供できる。

【0251】

また、パチンコ遊技機 Y の組み立て作業において、取付枠 4 1 0 にカバー部材 4 3 0 を取り付ける場合、大まかな位置を合わせて重ねることで、取付枠 4 1 0 の第 1 誘導樋 4 1 6 及びカバー部材 4 3 0 の第 2 誘導樋 4 3 4 のいずれか他方の開口部が、一方の開口部の受入部のリブ 4 3 4 b に導かれ、他方の開口部が一方の開口部に挿入するように接続されることで遊技球が流下可能な状態となる。また、取付枠 4 1 0 の第 3 誘導樋 4 1 8 及びカバー部材 4 3 0 の第 4 誘導樋のいずれか一方の開口部が、一方の開口部の受入部のリブ 4 3 4 b に導かれ、他方の開口部が一方の開口部に挿入するように接続されることで遊技球が流下可能な状態となる。このように、取付枠 4 1 0 の第 1 誘導樋 4 1 6 及びカバー部材 4 3 0 の第 2 誘導樋 4 3 4 のいずれか一方の開口部と他方の開口部や、取付枠 4 1 0 の第 3 誘導樋 4 1 8 及びカバー部材 4 3 0 の第 4 誘導樋のいずれか一方の開口部と他方の開口部を、厳密に位置合わせしなくとも、大まかな位置を合わせ、重ねるだけで、一方の開口部に他方の開口部が挿入するように接続され、遊技球が流下可能な状態となるので、組み立ての作業効率を向上可能となる。さらに、第 1 誘導樋 4 1 6 及び第 2 誘導樋 4 3 4 と、第 3 誘導樋 4 1 8 及び第 4 誘導樋と、の 2 ケ所の連結部分で、取付枠 4 1 0 にカバー部材 4 3 0 を取り付ける際の位置決めが可能となるので、大まかな位置を合わせで、より正確な位置決めが可能となる。したがって、組み立ての作業効率を向上可能な遊技機を提供できる。

【0252】

また、パチンコ遊技機 Y の組み立て作業において、取付枠 4 1 0 にカバー部材 4 3 0 を取り付ける場合、大まかな位置を合わせて重ねる。このとき、互いの開口部の位置が多少ずれていても、カバー部材 4 3 0 を押し込むことで、他方の開口部は、一方の開口部のリブ 4 3 4 b の傾斜に導かれ、リブ 4 3 4 b の外縁から内縁側に移動し、内縁に囲まれた部分に嵌まり、一方の開口部に他方の開口部が挿入するように接続され、遊技球が流下可能な状態となる。このように、取付枠 4 1 0 の第 1 誘導樋 4 1 6 及びカバー部材 4 3 0 の第 2 誘導樋 4 3 4 のいずれか一方の開口部と他方の開口部を、厳密に位置合わせしなくとも

、大まかな位置を合わせ、重ねるだけで、一方の開口部に他方の開口部が挿入するように接続され、遊技球が流下可能な状態となるので、組み立ての作業効率を向上可能となる。したがって、組み立ての作業効率を向上可能な遊技機を提供できる。

【0253】

また、パチンコ遊技機Yの組み立て作業において、取付枠410にカバー部材430を取り付ける場合、大まかな位置を合わせて重ねることで、取付枠410の第1誘導樋416及びカバー部材430の第2誘導樋434のいずれか他方の開口部の係合部416aが、一方の開口部の受入部434aのリブ434bに導かれ、接続位置において、リブ434bにより囲まれた部分に嵌まり、一方の開口部に他方の開口部が挿入するように接続されることで遊技球が流下可能な状態となる。このように、取付枠410の第1誘導樋416及びカバー部材430の第2誘導樋434のいずれか一方の開口部と他方の開口部を、厳密に位置合わせしなくとも、大まかな位置を合わせ、重ねるだけで、一方の開口部に他方の開口部が挿入するように接続され、遊技球が流下可能な状態となるので、組み立ての作業効率を向上可能となる。したがって、組み立ての作業効率を向上可能な遊技機を提供できる。

【0254】

また、他方の開口部を、一方の開口部のリブ434bで案内する場合、他方の開口部の開口の外縁が、リブ434bに当接するが、このとき、開口の外縁に力が加わり、開口を変形させてしまい、接続後に、遊技球の流下に支障をきたすおそれがある。本発明によれば、他方の開口部の開口の外縁に係合部416aを設けることで、係合部416aをリブ434bに当接させ、開口の外縁に加わる力を低減し、接続後に、遊技球の流下に支障をきたすことを防止可能となる。

【0255】

パチンコ遊技機Yによれば、払出口901から放出された遊技球は、外壁部930Eaに接触しつつこれに沿って転動し、さらに連続する湾曲状の外周部930Bに沿って転動しながら整列部920Aの整列方向上流側へと導かれ、整列部920Aにおいては、複数の遊技球が直線的な列をなすように整列して導入口920Abまで誘導される。その際、第1開口部930Fに設けられた第1開閉蓋953Aが開放状態にあっても、払出口901から放出された遊技球が第1開口部930Fに落下することなく外壁部930Eaから外周部930Bに沿って転動しつつ整流部930Cから整列部920Aへと導かれる。したがって、整流部930Cによって払出口901から整列部920Aに至るまでの経路長を比較的長く確保しつつも、第1開口部930Fから落下しないように、貯留部930Eの外壁部930Eaや整列部920Aの外周部930Bが第1開口部930Fから所定の間隔をあけて形成されるとともに、その外周部930Bが湾曲状に形成されているので、整流部930Cから整列部920Aへと円滑に落下・排出させることなく遊技球を導くことができる。

【0256】

また、払出口901から放出された遊技球は、直接整列部920Aに達することなく整流部930Cへと迂回するように導かれ、その後、この整流部930Cから整列部920Aへと導かれ、整列部においてまっすぐ整列した状態で導入口920Abへと導かれる。これによっても、整流部930Cから整列部920Aへと円滑に球詰まりさせることなく遊技球を導くことができる。

【0257】

また、整流部930Cと整列部920Aとは、カバー部930Aの外側と内側とに形成されるので、これによっても、払出口901から整列部920Aに至るまでの経路長を比較的長く確保し、皿ユニット900全体の幅寸法や設置スペースを抑えることができる。

【0258】

また、整列部920Aに整列している遊技球に、更に放出された遊技球が乗り上げ、整列が乱れ球詰まりが発生したり、遊技球が皿ユニット900から飛び出したりすることを防止できる。

【0259】

また、湾曲状の整流部930Cを形成することによっても、払出口901から整列部920Aに至るまでの経路長を比較的長く確保することができるので、皿ユニット900全体の幅寸法や設置スペースを抑えることができ、整流部930Cから整列部920Aへと円滑に遊技球を導くことができる。

なお、本実施形態においては、受け皿カバー部材930自体のカバー部930Aの外側壁930Aaと外周部930Bとの間に整列部930Cが形成されるが、単に整列部を覆うだけのカバー部材を設け、このカバー部材の外側と皿ユニット本体部の湾曲した内周部との間に整列部のほか、スロープ部や貯留部を設けるようにしてもよい。

【0260】

10

「第3実施形態」

次に、第3実施形態に係るパチンコ遊技機について図面を参照して説明する。なお、先述した第1～第2実施形態に係るものと同一又は類似の構成要素については、同一符号を付してその説明を省略する。図85～図135は、第3実施形態に係るパチンコ遊技機を説明するための図である。

【0261】

第3実施形態に係るパチンコ遊技機は、主として、主制御基板28を収容する基板ケース2800の組付け構造、当該基板ケース2800の基板ユニット34における取付構造、前面ドア（表枠）3の形状・構造、発射ハンドル26bの内部構造、送風機構110の可動構造に特徴を有する。これらの特徴的な構造について図面を参照して以下に順に説明する。

20

【0262】

〔基板ケースの組付け構造〕

図85及び図86は基板ユニット34の斜視図、図87は基板ユニット34の正面図、図88及び図89は基板ケース2800の斜視図、図90及び図91は基板ケース2800の分解斜視図、図92は基板ケース2800の正面図、図93は基板ケース2800の背面図、図94及び図95は基板ケース2800における上側部材2810の側面図、図96は上側部材2810の一部拡大側面図、図97は基板ケース2800における下側部材2820の内部正面図、図98は上側部材2810及び下側部材2820の組付け前の状態を示す斜視図、図99は上側部材2810及び下側部材2820の組付け後の状態を示す斜視図である。

30

【0263】

図85～図87に示すように、主制御基板28を収容する基板ケース2800は、サブ制御基板33を収容するサブ制御基板収容部材33aや中継基板32と共に基板ユニット34のベース部材340に取り付けられる。中継基板32は、ベース部材340の下側部分に取り付けられ、サブ制御基板収容部材33aは、中継基板32の左寄り上方に位置し、ベース部材340の左上側部分に取り付けられ、基板ケース2800は、中継基板32の右寄り上方に位置し、サブ制御基板収容部材33aに近接しつつベース部材340の右上側部分に取り付けられる。

【0264】

40

図88～図91に示すように、基板ケース2800は、主たる部材要素として、上側部材2810、下側部材2820、及びカバー部材2830を有する。上側部材2810、下側部材2820、及びカバー部材2830は、内部を視認可能な透明素材で形成される。図91に示すように、上側部材2810の裏面には、ネジ2840を介して主制御基板28が固定される。主制御基板28は、図示されないメインCPU280等の電子部品が実装された主面を上側部材2810の表面2810aに向けた姿勢で固定される。主制御基板28が裏面に固定された上側部材2810は、上下方向にスライドさせることで下側部材2820に組み付けられ、さらに上側部材2810と下側部材2820とは、互いに封止されることで一体化される。図90及び図91に示すように、カバー部材2830は、互いに封止された上側部材2810及び下側部材2820の上端部2811、2821

50

を覆うように取り付けられる。

【0265】

図92～図96に示すように、上側部材2810は、概ね上下方向を長手方向として蓋状に形成されており、上端部2811、端子露出部2812、封止部2813、周縁部2814を有する。

【0266】

上端部2811と下側部材2820の上端部2821には、封印シール2830Aが貼着され、その上からシールストッパ2830Bが嵌め合わされ、さらにその上からカバー部材2830が被せられる（図90～図92参照）。

【0267】

端子露出部2812は、主制御基板28に設けられた各種の接続端子28a～28cを露出させるための開口2812a～2812cを有する（図92参照）。主制御基板28の接続端子28a～28cは、端子露出部2812の開口2812a～2812cから外方に露出され、図示しない外部の端子と接続される。

【0268】

封止部2813は、上側部材2810の左端部に一体形成されている。封止部2813は、下側部材2820の封止固定部2823とネジ2850等を介して結合・封止される（図90及び図91参照）。図92及び図93に示すように、封止部2813は、ネジ2850に対応する2つのネジ孔2813aを有し、複数のブリッジ2813bを介して上側部材2810の左端部に接続されている。このような封止部2813は、一つのネジ孔2813aにネジ2850を介して下側部材2820の封止固定部2823に結合される。ネジ2850が締結された封止部2813には、封止蓋2853が嵌め合わされる。その後、封止部2813の結合を解除する際には、複数のブリッジ2813bのうち、ネジ2850が残存する方のブリッジ2813bを切断して封止部2813の半分を分離・破壊し（図92参照）、封止固定部2823にネジ2850を残存させた状態で結合が解除される。残存するネジ2850は、封止固定部2823に取り残される。さらにその後、封止部2813は、半分破壊後に残った部分のネジ孔2813aにネジ2850を介して再び封止固定部2823に固定することができる。すなわち、上側部材2810は、封止部2813を介して2回まで下側部材2820と結合・封止することができる。

【0269】

周縁部2814は、上側部材2810の周縁から後方に延出するように形成されている。図93～図95に示すように、左右両側の周縁部2814には、複数の係合爪2814A、2814Bが形成されている。複数の係合爪2814A、2814Bのうち、封止部2813に最も近接する係合爪2814Bは、他の係合爪2814Aと一部異なる。以下においては、係合爪2814Bについて説明するが、他の係合爪2814Aについて係合爪2814Bと同様の部分については、特に断らない限りその説明を省略する。

【0270】

図96に示すように、係合爪2814Bは、L字状に形成されており、基端部2814Ba、屈曲部2814Bb、先端部2814Bcを有する。さらに、係合爪2814Bは、他の係合爪2814Aと異なる点として切り欠き部2814Bdを有する。

【0271】

基端部2814Baは、周縁部2814から後方向に突出するように形成されている。屈曲部2814Bbは、基端部2814Baから先端部2814Bcへと直角に曲がってつながるように形成されている。先端部2814Bcは、屈曲部2814Bbから下方向に延びるように形成されている。特に係合爪2814Bにおいては、封止部2813の方へと延びるように形成されている。基端部2814Baから屈曲部2814Bbまでの部分は、相対的に太い幅である一方、屈曲部2814Bbから先端部2814Bcまでの部分は、相対的に細い幅になっている。これにより、基端部2814Baは、比較的堅牢であり、先端部2814Bcは、比較的脆弱である。切り欠き部2814Bdは、屈曲部2814Bbと先端部2814Bcとの間の細い幅の部分、より具体的には先端部2814

10

20

30

40

50

B c よりも屈曲部 2 8 1 4 B b の内側に近い部分に形成されている。このような切り欠き部 2 8 1 4 B d は、屈曲部 2 8 1 4 B b から先端部 2 8 1 4 B c までの細い幅の部分に前後方向の力が加わると、その細い部分が欠損しやすくなるように設けられている。

【0272】

図 9 7 に示すように、下側部材 2 8 2 0 は、概ね上下方向を長手方向として上側部材 2 8 1 0 と対応する形状に形成されており、上端部 2 8 2 1、封止固定部 2 8 2 3、周縁部 2 8 2 4 を有するほか、後述する基板ユニット 3 4 のベース部材 3 4 0 に対して連結するための一対の軸部 2 8 2 5 を有する。

【0273】

上端部 2 8 2 1 は、上側部材 2 8 1 0 の上端部 2 8 1 1 と図示しないカシメピン等を用いて結合・封止される。結合・封止された上端部 2 8 1 1、2 8 2 1 は、封印シール 2 8 3 0 A が貼着され、その上からシールストッパ 2 8 3 0 B が嵌め合わされ、さらにその上からカバー部材 2 8 3 0 が被せられる（図 9 0 ～図 9 2 参照）。

【0274】

封止固定部 2 8 2 3 は、上側部材 2 8 1 0 の封止部 2 8 1 3 と対応するように下側部材 2 8 2 0 の左端部に一体形成されている。封止固定部 2 8 2 3 には、上側部材 2 8 1 0 の封止部 2 8 1 3 を結合・封止する際にネジ 2 8 5 0 を固定するための封止カバー 2 8 5 1 及び封止プレート 2 8 5 2 が収容される（図 9 0 及び図 9 1 参照）。封止固定部 2 8 2 3 は、封止部 2 8 1 3 のネジ孔 2 8 1 3 a を通じて封止カバー 2 8 5 1 及び封止プレート 2 8 5 2 にネジ 2 8 5 0 が締結されることにより、封止部 2 8 1 3 が固定される。

【0275】

周縁部 2 8 2 4 は、係合爪 2 8 1 4 A、2 8 1 4 B と対応する複数の箇所に係合孔 2 8 2 4 A を有する。係合孔 2 8 2 4 A は、係合爪 2 8 1 4 A、2 8 1 4 B の屈曲部 2 8 1 4 B b から先端部 2 8 1 4 B c までの部分を挿入可能に上下方向に沿った長孔状に形成されている。このような係合孔 2 8 2 4 A に対して係合爪 2 8 1 4 A、2 8 1 4 B が当初挿入された状態では、図 9 8 に示すように、上側部材 2 8 1 0 が下側部材 2 8 2 0 に対して若干上方向にずれた姿勢で組み合う。その後、上側部材 2 8 1 0 全体を下方向に沿ってスライドさせることにより、係合孔 2 8 2 4 A に対して係合爪 2 8 1 4 A、2 8 1 4 B が係合される。これにより、図 9 9 に示すように、上側部材 2 8 1 0 は、係合爪 2 8 1 4 A、2 8 1 4 B を介して下側部材 2 8 2 0 に完全に組み付けられる。こうして組み付けられ、封止部 2 8 1 3 及び封止固定部 2 8 2 3 等で封止された上側部材 2 8 1 0 及び下側部材 2 8 2 0 は、封止部 2 8 1 3 付近を前後方向に無理にこじ開けようとすると、封止部 2 8 1 3 に最も近い係合爪 2 8 1 4 B に対して前後方向に過度な力が作用することとなる。その結果、係合爪 2 8 1 4 B の切り欠き部 2 8 1 4 B d が形成された付近が欠損しやすくなる。

【0276】

軸部 2 8 2 5 は、基板ケース 2 8 0 0 全体をベース部材 3 4 0 に対して回転可能に取り付けるための部分であり、下側部材 2 8 2 0 の左端部に一体形成されている。軸部 2 8 2 5 には、下方向に突出するように回転軸 2 8 2 5 A が形成されている。このような軸部 2 8 2 5 を介して基板ケース 2 8 0 0 がベース部材 3 4 0 に取り付けられるが、これについては後述する。

【0277】

このような基板ケース 2 8 0 0 の組付け構造によれば、互いに組み付けられた上側部材 2 8 1 0 及び下側部材 2 8 2 0 に対し、係合爪 2 8 1 4 A、2 8 1 4 B 及び係合孔 2 8 2 4 A をスライド係合させる際の上下方向に対して垂直な前後方向に外力を加えてこじ開けようとした場合には、係合爪 2 8 1 4 B の切り欠き部 2 8 1 4 B d 付近が欠損しやすいので、不正な方法で基板ケース 2 8 0 0 をこじ開けようとした場合にその痕跡として欠損した係合爪 2 8 1 4 B を確実に残すことができる。

【0278】

また、係合爪 2 8 1 4 B は、屈曲部 2 8 1 4 B b から先端部 2 8 1 4 B c へと延びる細い部分に大きなせん断力が作用し、その部分の切り欠き部 2 8 1 4 B d 付近が欠損しやす

10

20

30

40

50

くなるので、不正な方法で基板ケースをこじ開けようとした場合にその痕跡として欠損した係合爪 2814B を確実に残すことができる。

【0279】

また、封止部 2813 及び封止固定部 2823 付近を無理にこじ開けようとした場合は、その封止部 2813 に最も近い係合爪 2814B の細い部分に大きなせん断力が作用し、切り欠き部 2814Bd 付近が欠損しやすくなるので、不正な方法で基板ケースをこじ開けようとした場合にその痕跡として欠損した係合爪 2814B を確実に残すことができる。

【0280】

〔基板ケースの基板ユニットにおける取付構造〕

図 100 及び図 101 は、基板ユニット 34 における基板ケース 2800 の回転状態を示す斜視図、図 102～図 104 は、基板ユニット 34 のベース部材 340 に対する基板ケース 2800 の取付状態を示す斜視図、図 105～図 107 は、基板ユニット 34 のベース部材 340 に対する基板ケース 2800 の取付前の状態を示す分解斜視図、図 108 は、基板ユニット 34 における基板ケース 2800 の回転状態を示す斜視図、図 109 は、基板ユニット 34 のベース部材 340 に取り付けられる封止部材 3410 を示す分解斜視図、図 110 は、基板ユニット 34 における基板ケース 2800 の回転状態を示す上面図である。

【0281】

図 100 及び図 101 並びに図 108 に示すように、基板ケース 2800 は、基板ユニット 34 のベース部材 340 に対して回転可能に取り付けられる。具体的には、図 106 及び図 107 に示すように、ベース部材 340 においてサブ制御基板収容部材 33a の配置箇所に近接する右側の箇所には、封止部材 3410 を固定・封止可能な封止固定部 340A と、基板ケース 2800 の軸部 2825 を軸支可能な一対の軸受部 340B、340C とが形成されている。上側の軸受部 340B は、封止固定部 340A の直下に設けられている。基板ケース 2800 は、軸部 2825 の回転軸 2825A を軸受部 340B、340C に対して上方から挿入されることでベース部材 340 に組み付けられる。また、図 100 及び図 102 に示すように、ベース部材 340 の右端部には、係合フック 340a が設けられているとともに、基板ケース 2800 の右端部には、凹部 2800a が設けられており、この凹部 2800a に係合フック 340a が係止されることで基板ケース 2800 がベース部材 340 に対して回転不能に配置される。さらに、軸部 2825 を介して基板ケース 2800 がベース部材 340 に組み付けられた後、封止部材 3410 が封止固定部 340A に固定される。この封止部材 3410 の下端部は、上側の軸受部 340B に挿入された軸部 2825 に近接あるいは当接する。これにより、封止部材 3410 は、軸受部 340B における軸部 2825 の上下方向の摺動を規制し、軸部 2825 を回転可能としつつも軸受部 340B から抜けないようにストッパとしての役割を果たす。

【0282】

図 109 に示すように、封止部材 3410 は、ネジ 3420 に対応する 2 つのネジ孔 3411 を有する。2 つのネジ孔 3411 の間には、封止部材 3410 を半壊しやすくするための縦溝 3412 が形成されている。一方、図 107 に示すように、封止固定部 340A には、封止部材 3410 を固定・封止する際にネジ 3420 を固定するための封止カバー 3440 及び封止プレート 3450 が収容される。封止固定部 340A には、封止部材 3410 のネジ孔 3411 を通じて封止カバー 3440 及び封止プレート 3450 にネジ 3420 が締結されることにより、封止部材 3410 が固定される。このような封止部材 3410 は、一つのネジ孔 3411 (具体的には上側のネジ孔 3411) にネジ 3420 を介して封止固定部 340A に固定される。ネジ 3420 が締結された封止部材 3410 のネジ孔 3411 には、封止蓋 3430 が嵌め合わされる (図 107 参照)。その後、封止部材 3410 の固定を解除する際には、縦溝 3412 に沿って封止部材 3410 を切断して封止部材 3410 の上半分を分離・破壊し、封止固定部 340A にネジ 3420 を残存させた状態で固定が解除される。残存するネジ 3420 は、封止固定部 340A に取り

10

20

30

40

50

残される。さらにその後、封止部材 3410 は、半分破壊後に残った下半分のネジ孔 3411 にネジ 3420 を介して再び封止固定部 340A に固定することができる。すなわち、封止部材 3410 は、2 回まで封止固定部 340A に対して固定・封止することができる。また、封止部材 3410 は、上半分が破壊されても、その下半分の下端部に対して上側の軸受部 340B に挿入された軸部 2825 が近接あるいは当接するので、軸部 2825 の上下方向の摺動を規制することができ、軸部 2825 が軸受部 340B から抜けないようにストッパとしての役割を果たすことができる。

【0283】

図 104 に示すように、基板ケース 2800 がベース部材 340 に取り付けられ、封止部材 3410 が封止固定部 340A に固定された状態においては、上側の軸部 2825 が封止部材 3410 と軸受部 340B との間において上下方向の移動が規制される。これにより、基板ケース 2800 は、基板ユニット 34 のベース部材 340 から取り外し不可とされる。一方、封止部材 3410 が封止固定部 340A に固定された状態を解除すれば、軸受部 340B から上方に軸部 2825 を抜き出し可能となり、基板ケース 2800 をベース部材 340 から取り外すことができる。

【0284】

また、図 108 及び図 110 に示すように、基板ケース 2800 の凹部 2800a に対して係合フック 340a の係合状態を解除すると、基板ケース 2800 は、軸部 2825 を回転中心としつつベース部材 340 に対して回転した姿勢をとることができる。これにより、基板ケース 2800 の表側だけでなく裏側からも内部に収容された主制御基板 28 の状態を目視で確認することができる。

【0285】

このとき、図 110 に示すように、基板ケース 2800 をある程度の角度（例えば 30 度あるいは 45 度）まで回転させると、基板ケース 2800 の左端部が封止部材 3410 に当接する。これにより、基板ケース 2800 は、その左側に近接するサブ制御基板収容部材 33a と干渉させずに裏側から内部を視認可能な回転姿勢まで回転させることができる。

【0286】

このような基板ケース 2800 の基板ユニット 34 における取付構造によれば、基板ユニット 34 のベース部材 340 に対して封止部材 3410 で基板ケース 2800 の上下方向への移動を規制することができる一方、基板ケース 2800 を回転可能としつつもその回転角度を規制することができるので、基板ケース 2800 をベース部材 340 から取り外すことなくある程度の回転角度まで回転させた姿勢とし、基板ケース 2800 の背面側からケース内の主制御基板 28 を容易に確認することができる。

【0287】

また、基板ケース 2800 をサブ制御基板収容部材 33a の方へと回転させても、基板ケース 2800 の左端部が封止部材 3410 に当接するまでの回転角度、すなわちサブ制御基板収容部材 33a に当接しない回転角度まで基板ケース 2800 を回転させることができるので、基板ケース 2800 をサブ制御基板収容部材 33a とは別にベース部材 340 から取り外すことなくある程度の回転角度まで回転させた姿勢とし、基板ケース 2800 の背面側からケース内の主制御基板 28 を容易に確認することができる。

【0288】

〔前面ドアの形状・構造〕

図 111 は、前面ドア 3 を示す斜視図、図 112 は、前面ドア 3 を示す側面図、図 113 は、前面ドア 3 を示す分解斜視図、図 114 及び図 115 は、前面ドア 3 における透明板ユニット 7' を示す分解斜視図、図 116 は、前面ドア 3 における透明板ユニット 7' を示す正面図、図 117 は、前面ドア 3 における透明板ユニット 7' を示す背面図、図 118 は、前面ドア 3 における透明板ユニット 7' を示す側面図、図 119 及び図 120 は、前面ドア 3 の組み付け状態を示す分解斜視図である。なお、本実施形態においては、先述した第 1 実施形態の表枠 3 に相当するものを前面ドア 3 と称する。

【0289】

図111～図113に示すように、本実施形態の前面ドア3は、図1等を示す第1実施形態の表枠3と異なる構成要素として、透明板ユニット7'を有する。右側ベース板3a及び左側ベース板3abは、全体ベース板3acの前面に取り付けられる。全体ベース板3acには、開口部3hが形成されており、透明板ユニット7'は、主たる前面部分が開口部3hから前方に張り出すように全体ベース板3acの背面に取り付けられる。

【0290】

図114及び図115に示すように、透明板ユニット7'は、背面側に位置する第1透明部材7A、前面側に位置する第2透明部材7B、及び装飾シート7Cを有する。第1透明部材7A及び第2透明部材7Bは、例えばアクリル樹脂といった透明性を有して成形容易な素材で形成される。装飾シート7Cは、透明あるいは半透明のシート素材で形成される。

10

【0291】

図115及び図117に示すように、第1透明部材7Aは、概ね平板状に形成されており、開口部7Aa、一对の凹部7Ab、一对の回転係止片7Acを有する。開口部7Aaは、遊技盤1の転動領域（遊技領域1p）以外となる中央領域（液晶表示装置4の表示領域4dを含む領域）を前方に露出させるように形成されている。すなわち、第1透明部材7Aは、転動領域（遊技領域1p）における遊技球の前方への移動を規制しつつ、転動する遊技球を前方から視認可能とする一方、例えば可動演出役物1321を開口部7Aaより前方に移動可能としている（図119及び図120参照）。一对の凹部7Abは、第1透明部材7Aの下端部に設けられており、一对の回転係止片7Acは、第1透明部材7Aの上端部に設けられている。第1透明部材7Aは、凹部7Abに第2透明部材7Bの後述する係合爪7Bdが掛けられた後、回転係止片7Acを回転させて第2透明部材7Bの上端部に係止させることにより第2透明部材7Bに組み付けられる。

20

【0292】

図114～図116及び図118に示すように、第2透明部材7Bは、主たる部分が前方に膨出するように形成されており、前面部7Ba、側面部7Bb、周縁部7Bc、一对の係合爪7Bd、一对の凸部7Beを有する。前面部7Ba及び側面部7Bbは、第2透明部材7Bの主たる部分として形成されている。

【0293】

30

図118に示すように、前面部7Baは、下部から上部へといくにつれて次第に前方に突き出るように傾斜面状に形成されている。このような前面部7Baの奥方には、第1透明部材7Aの開口部7Aaが配置される（図114、図115、及び図117参照）。これにより、前面部7Baは、遊技盤1と対向するように配置される（図119参照）。図118～図120に示すように、前面部7Baの上部は、その下部よりも遊技盤1との間に可動演出役物1321が動作可能な十分なスペースを形成している。図116及び図118に示すように、側面部7Bbは、前面部7Baの外周部から後方へと向かうにつれて若干外側に広がるように傾斜面状に形成されており、前面部7Baから周縁部7Bcへと連続するように形成されている。側面部7Bbは、前後方向に垂直な面内において弧を描くように前面部7Baの周囲に曲面状に形成されている。側面部7Bbには、装飾シート7Cが貼着される。図114及び図115に示すように、周縁部7Bcは、その裏面に対して第1透明部材7Aが当接させられる。図116及び図117に示すように、周縁部7Bcの下端部には、後方に突出するように係合爪7Bdが形成されるとともに、下方に突出するように凸部7Beが形成されている。第2透明部材7Bは、第1透明部材7Aの凹部7Abに係合爪7Bdが掛けられ、その後、周縁部7Bcの上端部に第1透明部材7Aの回転係止片7Acに係止されることにより、第1透明部材7Aと一体化される。図113に示すように、第1透明部材7A及び第2透明部材7Bが一体的に組み付けられた透明板ユニット7'は、全体ベース板3acの開口部hから前面部7Ba及び側面部7Bbが前方に突き出る姿勢で全体ベース板3acの裏面に凸部7Be等を介して組み付けられる。

40

50

【0294】

遊技者は、透明板ユニット7'の前面部7Ba及び開口部7Aaを通して液晶表示装置4の表示領域4dや可動演出役物1321を視認することができる。また、図118～図120に示すように、可動演出役物1321は、前後方向に大きく動作可能であり、可動演出役物1321によるダイナミックな動きを遊技者に対して見せることができる。また、遊技者は、前面部7Baや側面部7Bbから第1透明部材7Aの開口部7Aaの外縁部分を通して転動領域（遊技領域1p）にて転動する遊技球を視認することができる。なお、第1透明部材7A及び第2透明部材7Bは、一体成形してもよい。

【0295】

このような透明板ユニット7'を備えた前面ドア3によれば、第2透明部材7Bの前面部7Baにおいて前方にせり出した上部や前面部7Baと曲面状に連なって一体的に形成された側面部7Bbが前面ドア3の飾り部分として構成され、これら前面部7Baや側面部7Bbを通して境目なく電飾等が設けられた遊技盤1を視認することができるので、複数の部材を用いることなく前面ドア3を容易に組み付けることができるとともに、軽量化を図りつつ部品コストを抑えることができ、視覚的効果を高めることができる。

【0296】

[発射ハンドルの内部構造]

図121は、発射ハンドル26bを示す斜視図、図122及び図123は、発射ハンドル26bを示す分解斜視図、図124は、発射ハンドル26bを示す分解側面図、図125は、発射ハンドル26bにおけるハンドルグリップ26dを示す正面図、図126は、発射ハンドル26bにおけるハンドルグリップ26dを示す背面図、図127は、発射ハンドル26bにおけるベース部材26kを示す正面図、図128は、発射ハンドル26bにおけるベース部材26kを示す背面図である。

【0297】

図122～図124に示すように、本実施形態の発射ハンドル26bは、図1等にする第1実施形態の発射ハンドル26bと異なる構成要素として、ベース部材26kを有する。ベース部材26kは、非導電性の素材で形成されており、ハンドルキャップ26h及びハンドルグリップ26dの背面側に位置し、収容ケース26cの内部に収容される。

【0298】

図122、図123、図125、及び図126に示すように、ハンドルグリップ26dは、2つの貫通部26daと、発射ボリウム26mから前方に突き出たハンドル軸26iを挿入・固定可能なボス部26dbとを有する。貫通部26daは、回転軸方向（前後方向）に貫通するとともに、円周方向（回転方向）に沿って半円弧状に形成されている。ハンドルグリップ26dの周縁部は、導電性を有する素材で形成され、遊技者の手がハンドルグリップ26dの周縁部に接触すると、タッチセンサ26pによって接触が検知される。タッチセンサ26pは、ハンドルグリップ26dの背面側に設けられている（図123及び図126参照）。

【0299】

図123に示すように、収容ケース26cには、複数のネジ孔26caが設けられている。ハンドルキャップ26hには、収容ケース26cのネジ孔26caと対応する箇所にボス部26haが設けられている。ベース部材26kには、収容ケース26cのネジ孔26ca及びハンドルキャップ26hのボス部26haと対応する箇所にネジ孔kbが設けられている。ハンドルキャップ26h及びベース部材26kは、ネジ孔26caに挿通されたネジ26cbがボス部26ha及びネジ孔kbに螺着されることで収容ケース26cに固定される。一方、ハンドルグリップ26dは、ボス部26ha及びネジ孔kbに螺着されたネジ26cbが貫通部26daを貫通しつつも回転方向に相対移動可能である。これにより、ハンドルグリップ26dは、ハンドル軸26iを回転中心として回転可能である。

【0300】

図122、図123、図127、及び図128に示すように、ベース部材26kは、周

10

20

30

40

50

縁部から外方に露出するように発射停止ボタン 26 e が設けられ、前面側に凹部 26 k a を有するとともに、背面側に発射停止スイッチ 26 g 及び発射ボリューム 26 m が設けられる。ハンドルグリップ 26 d の背面側に設けられたタッチセンサ 26 p は、凹部 26 k a の内部空間に位置し、この内部空間においてハンドルグリップ 26 d と一体に回転可能である。発射停止ボタン 26 e は、押圧されると発射停止スイッチ 26 g によって押圧が検知される。発射ボリューム 26 m は、ハンドルグリップ 26 d の回動角度に応じて抵抗値を変化させ、その抵抗値に応じた電力を図示しない発射装置のソレノイドアクチュエータに供給する。このようなベース部材 26 k によれば、電子部品としての発射停止スイッチ 26 g や発射ボリューム 26 m がベース部材 26 k の背面側に設けられるので、ベース部材 26 k の前面側に配置される導電性のハンドルグリップ 26 d からの沿面距離が比較的大きく（図 124 に示す点線部参照）、ハンドルグリップ 26 d 等との電氣的絶縁が十分確保されることがとなり、発射停止スイッチ 26 g や発射ボリューム 26 m の誤作動を効果的に防ぐことができる。また、ベース部材 26 k は、外装として傷や汚れがつきやすい収容ケース 26 c やハンドルキャップ 26 h、ハンドルグリップ 26 d とは異なり、収容ケース 26 c の内部に収容されるので、リサイクル品として有効に再利用することができる。

10

【0301】

このような発射ハンドル 26 b によれば、発射ハンドル 26 b をリサイクル品として再利用する際には、収容ケース 26 c やハンドルキャップ 26 h、ハンドルグリップ 26 d を取り替えるだけで発射停止スイッチ 26 g や発射ボリューム 26 m が設けられたベース部材 26 k をそのまま再利用することができるので、リサイクル品として再利用する際に電子部品の取り外しといった煩雑な作業を要することなく、リサイクル性を高めることができる。

20

【0302】

また、ベース部材 26 k の背面側に発射停止スイッチ 26 g や発射ボリューム 26 m が設けられているので、ベース部材 26 k の前面側に配置されたハンドルキャップ 26 h の導電性を有する周縁部までの沿面距離を大きく確保することができ、発射停止スイッチ 26 g や発射ボリューム 26 m の誤作動を有効に防ぐことができる。

【0303】

〔送風機構の可動構造〕

図 129 は、送風機構 110 を示す斜視図、図 130 は、送風機構 110 を示す分解斜視図、図 131 は、送風機構 110 の内部を示す内部平面図、図 132 は、送風機構 110 の動作を説明するための内部平面図、図 133 は、送風機構 110 の動作を説明するための左側面図、図 134 は、送風機構 110 の動作を説明するための内部平面図、図 135 は、送風機構 110 の動作を説明するための左側面図である。

30

【0304】

図 130 に示すように、本実施形態の送風機構 110 は、図 17 等を示す第 1 実施形態の送風機構 110 と異なる構成要素として、第 1 リンク部材 120、第 2 リンク部材 121、可変フラップ 130 を有する。また、カバー部材 110 A、110 B には、風を導くための楕円状の開口部 110 c、110 b が形成されている。

40

【0305】

図 130 及び図 134 に示すように、カバー部材 110 A には、先述したエンクロージャ 10 e の開口 10 e c（図 16 参照）からまっすぐ向かう方面に開口部 110 c が形成されており、開口部 110 c の内側に空間部 110 a が設けられている。空間部 110 a においては、可変フラップ 130 が傾斜姿勢・水平姿勢に変動可能である。空間部 110 a の下方は、可変フラップ 130 の傾斜姿勢・水平姿勢に関係なく常に開放されており、先述した通気口 8 c a が位置する（図 16 参照）。図 130 に示すように、カバー部材 110 B には、カバー部材 110 A の開口部 110 c から左右方向にまっすぐ向かう方面に開口部 110 b が形成されている。

【0306】

50

図 1 3 2 及び図 1 3 4 に示すように、ソレノイド 1 1 1 は、オン・オフ動作に連動して退避・突出可能なプランジャ 1 1 1 a を有し、プランジャ 1 1 1 a の先端部は、第 1 リンク部材 1 2 0 の基端部 1 2 0 a と連結されている。第 1 リンク部材 1 2 0 は、中間部 1 2 0 b が回転可能にカバー部材 1 1 0 A に軸支されている。第 1 リンク部材 1 2 0 の先端部 1 2 0 c は、第 2 リンク部材 1 2 1 の基端部 1 2 1 a に連結されている。第 2 リンク部材 1 2 1 は、長穴状の開口 1 2 1 b を有し、この開口 1 2 1 b にカバー部材 1 1 0 A の裏面に突設されたピン 1 1 0 d が相対的に遊動可能となるように配置される。これにより、第 2 リンク部材 1 2 1 は、ピン 1 1 0 d を介して上下動可能に支持される。第 2 リンク部材 1 2 1 の先端部 1 2 1 c は、可変フラップ 1 3 0 の一端部を左右移動可能としつつこの一端部に連結されている。図 1 3 2 に示すように、ソレノイド 1 1 1 のプランジャ 1 1 1 a が下方に突き出した状態では、第 1 リンク部材 1 2 0 を介して第 2 リンク部材 1 2 1 が相対的に上位に位置し、これに伴い可変フラップ 1 3 0 が上端部を持ち上げられた姿勢（傾斜姿勢）となる。一方、図 1 3 4 に示すように、ソレノイド 1 1 1 のプランジャ 1 1 1 a が退避した状態になると、第 1 リンク部材 1 2 0 を介して第 2 リンク部材 1 2 1 が相対的に下位に位置し、これに伴い可変フラップ 1 3 0 が上端部を引き下げられた姿勢（水平姿勢）となる。

10

【0307】

図 1 3 0 に示すように、可変フラップ 1 3 0 は、空間部 1 1 0 a において下端部が回転軸 1 3 1 を介して回転可能に支持されており、通常時は上端部が下端部よりも開口部 1 1 0 c に近づくような傾斜姿勢に保たれる（図 1 3 0 において実線で示す姿勢）。一方、上述したようにソレノイド 1 1 1 のプランジャ 1 1 1 a が退避した状態になると、可変フラップ 1 3 0 は、空間部 1 1 0 a の下方を塞ぐような水平姿勢になる（図 1 3 0 において仮想線で示す姿勢）。図 1 3 1 に示すように、カバー部材 1 1 0 B の内側部分において開口部 1 1 0 b の上縁付近には、弾力性を有する緩衝部材 1 3 2 が貼着されている。可変フラップ 1 3 0 が傾斜姿勢の状態では、風の流れが可変フラップ 1 3 0 を緩衝部材 1 3 2 の方向へと押し出す力として作用し、可変フラップ 1 3 0 の上端部分が緩衝部材 1 3 2 に密接する。これにより、開口部 1 1 0 b と可変フラップ 1 3 0 との隙間から風が漏れることを効果的に防ぐことができる。開口部 1 1 0 b の右側には、先述した図 1 3、図 1 5、図 1 6 に示すような送風口 8 0 が位置する。

20

【0308】

可変フラップ 1 3 0 が傾斜姿勢の場合、開口 1 0 e c（図 1 6 参照）から送出された風は、可変フラップ 1 3 0 に当って遮られ、開口部 1 1 0 b を抜けることなく空間部 1 1 0 a の下方へと導かれる（図 1 3 3 参照）。空間部 1 1 0 a の下方へと導かれた風は、アンダーカバー 8 c の通気口 8 c a（図 1 6 参照）を通して外部へと送出される。一方、可変フラップ 1 3 0 が水平姿勢の場合、開口 1 0 e c（図 1 6 参照）から送出された風は、可変フラップ 1 3 0 に遮られることなく概ねまっすぐ流れ、空間部 1 1 0 a を通って開口部 1 1 0 b へとまっすぐ抜ける（図 1 3 5 参照）。開口部 1 1 0 b を抜けた風は、右下側面カバー 8 b a の送風口 8 0（図 1 5、図 1 6 参照）を通して外部へと送出される。送風口 8 0 と概ねまっすぐ対向する位置には、発射装置 2 6 の発射ハンドル 2 6 b が配置されており、送風口 8 0 から出た風は、発射ハンドル 2 6 b を把持する遊技者の手に当たる。このように、通常時は発射ハンドル 2 6 b の方へと風が漏れることなく下方へと導かれる一方、演出音等に応じて発射ハンドル 2 6 b の方へと風を導く際には、開口 1 0 e c から空間部 1 1 0 a 及び開口部 1 1 0 c、1 1 0 b 並びに送風口 8 0 へと至る風の流路が概ねまっすぐ形成されるので、発射ハンドル 2 6 b を握る遊技者の手まで風圧をできる限り弱めることなく風を到達させることができる。

30

40

【0309】

このような送風機構 1 1 0 によれば、スピーカ 1 0 c から音が出力されるのに伴いエンクロージャ 1 0 e の開口 1 0 e c から流出する空気流が、可変フラップ 1 3 0 の水平姿勢によって直線的に案内されると発射ハンドル 2 6 b の方へと導かれる一方、可変フラップ 1 3 0 の傾斜姿勢によって曲折して下方へと案内されると発射ハンドル 2 6 b の方へと導

50

かれなくなるので、送風機構 110 の小型化を図りつつも発射ハンドル 26b の方には抵抗なく十分な風量をもって空気流を導くことができ、スピーカユニット 10 の小型化及び簡素化を図ることができる。

【0310】

また、可変フラップ 130 が傾斜姿勢にあるときでも、可変フラップ 130 の上端部と相対する接触面との間から緩衝部材 132 によって空気流が漏れないようにすることができるので、発射ハンドル 26b の方には抵抗なく十分な風量をもって空気流を導く一方、下方へと空気流を導く際には発射ハンドル 26b の方に風が漏れないようにすることができる。

【0311】

10

「第 4 実施形態」

次に、第 4 実施形態に係るパチンコ遊技機について図面を参照して説明する。なお、先述した第 1～第 3 実施形態に係るものと同一又は類似の構成要素については、同一符号を付してその説明を省略する。図 136～図 180 は、第 4 実施形態に係るパチンコ遊技機を説明するための図である。なお、図 136～図 180 においては、便宜上、適宜部品の図示を省略している。

【0312】

第 4 実施形態に係るパチンコ遊技機は、主として、本体サブユニット 440 における第 1 演出ユニット 4000 の動作及び構造、本体サブユニット 440 における第 2 演出ユニット 5000 の動作及び構造、遊技盤 1 の球通路構造に特徴を有する。これらの特徴的な構造について図面を参照して以下に順に説明する。

20

【0313】

〔本体サブユニットの構造〕

図 136 及び図 137 は、本体サブユニット 440 を示す斜視図、図 138 は、本体サブユニット 440 を示す正面図、図 139 及び図 140 は、本体サブユニット 440 を示す分解斜視図である。

【0314】

本実施形態の本体サブユニット 440 は、図示しない本体ユニット 400 の取付枠 410（図 43 及び図 44 参照）に対して遊技盤 1 や液晶表示装置 4 等を一体的に装着するためのものである。図 139 及び図 140 に示すように、本体サブユニット 440 は、本体ケース 441、遊技盤 1、液晶表示装置 4、第 1 演出ユニット 4000、第 2 演出ユニット 5000、及び装飾ユニット 6000 を有して構成される。

30

【0315】

本体ケース 441 は、液晶表示装置 4 の表示領域 4d を前方に露出させる開口部 442 を有し、矩形箱状に形成されている。本体ケース 441 の背面には、液晶表示装置 4 が表示領域 4d を開口部 442 に対向させるように取り付けられる。本体ケース 441 の前面奥側の左右側部から下部には、第 1 演出ユニット 4000 が配置される。本体ケース 441 の前方内部における左右側部から下部には、第 1 演出ユニット 4000 が配置される。本体ケース 441 の前方内部における上部には、第 2 演出ユニット 5000 が取り付けられる。本体ケース 441 の前方内部における下部には、第 1 演出ユニット 4000 よりも前方に位置するように装飾ユニット 6000 が取り付けられる。本体ケース 441 の前面には、遊技盤 1 が取り付けられる。遊技盤 1 には、液晶表示装置 4 の表示領域 4d を前方に露出させるための開口領域 1d が形成されており、この開口領域 1d の外周に遊技球が転動可能な遊技領域 1p が形成される。開口領域 1d は、液晶表示装置 4 の表示領域 4d を前方に臨ませるだけでなく、表示領域 4d と重なって出現した状態の第 1 演出ユニット 4000 や第 2 演出ユニット 5000 を遊技者に対して視認可能とする。このような開口領域 1d は、第 1 演出ユニット 4000 等の出現を見ることが可能な視野面となる。装飾ユニット 6000 は、遊技盤 1 の透明な下部分を通して遊技者に視認可能となるように配置される。第 1 演出ユニット 4000 及び第 2 演出ユニット 5000 については後述する。また、遊技盤 1 に設けられた球通路カバー 7000 等についても後述する。

40

50

【0316】

〔第1演出ユニット〕

図141は、第1演出ユニット4000を示す斜視図、図142は、第1演出ユニット4000を示す正面図、図143は、第1演出ユニット4000を示す背面図、図144は、第1演出ユニット4000を示す側面図、図145は、第1演出ユニット4000の一部を示す上面図、図146は、第1演出ユニット4000における下ユニット4100の動作を説明するための正面図、図147は、第1演出ユニット4000における下ユニット4100の動作を説明するための背面図、図148は、第1演出ユニット4000における左ユニット4200の動作を説明するための正面図、図149は、第1演出ユニット4000における左ユニット4200の動作を説明するための背面図、図150は、第1演出ユニット4000における左ユニット4200の動作を説明するための斜視図、図151は、第1演出ユニット4000における右ユニット4300の動作を説明するための正面図、図152は、第1演出ユニット4000における右ユニット4300の動作を説明するための背面図、図153は、第1演出ユニット4000における右ユニット4300の動作を説明するための側面図、図154は、第1演出ユニット4000における右ユニット4300の動作を説明するための斜視図、図155は、第1演出ユニット4000における直立ユニット4400の動作を説明するための正面図、図156は、第1演出ユニット4000における直立ユニット4400の動作を説明するための背面図、図157は、第1演出ユニット4000における直立ユニット4400の動作を説明するための側面図、図158は、第1演出ユニット4000における直立ユニット4400の動作を説明するための上面図、図159は、第1演出ユニット4000における直立ユニット4400の動作を説明するための斜視図である。

10

20

【0317】

図141～図145に示すように、第1演出ユニット4000は、下ユニット4100、左ユニット4200、右ユニット4300、及び直立ユニット4400を有して構成される。下ユニット4100は、第1演出ユニット4000の下方において上下方向に移動可能に設けられる。左ユニット4200は、第1演出ユニット4000の左側において開口領域1d（視野面）に垂直な水平軸周りに回転可能に設けられる。右ユニット4300は、第1演出ユニット4000の右側において開口領域1dに垂直な水平軸周りに回転可能に設けられる。直立ユニット4400は、右ユニット4300よりも前方に配置され、開口領域1dに沿う鉛直軸周りに反転可能に設けられる。

30

【0318】

図142及び図143に示すように、下ユニット4100は、主として、下可動体4110、ベース部材4120、一対のリンク部材4130、4140、ラック部材4150、複数の歯車4160～4162、及びモータ4170を有して構成される。左ユニット4200は、主として、左可動体4210、ベース部材4220、アーム部材4230、複数の歯車4240～4242、及びモータ4250を有して構成される。右ユニット4300は、主として、右可動体4310、ベース部材4320、アーム部材4330、複数の歯車4340～4343、及びモータ4350を有して構成される。図141～図145に示すように、直立ユニット4400は、主として、直立可動体4410、ベース部材4420、複数の歯車4430～4433、及びモータ4440を有して構成される。

40

【0319】

〔下ユニット〕

下ユニット4100において、下可動体4110は、遊技者から見えない開口領域1dより下方の退避位置から開口領域1dの下縁付近の出現位置へと上下方向にスライド移動可能な部材である。下可動体4110は、内部に発光手段を有しており、出現の際に発光する。下可動体4110の構造については後述する。図143及び図147に示すように、下可動体4110の裏面には、左右一対の支持部4111、4112が設けられており、ベース部材4120に形成された上下縦長状の案内溝4121、4122に支持部4111、4112が摺動可能に支持されている。また、下可動体4110の下部は、リンク

50

部材 4 1 3 0, 4 1 4 0 の先端部 4 1 3 2、4 1 4 2 に当接しており、リンク部材 4 1 3 0, 4 1 4 0 が所定方向に回転して先端部 4 1 3 2、4 1 4 2 が上方に移動すると、先端部 4 1 3 2、4 1 4 2 に持ち上げられるようにして下可動体 4 1 1 0 が上方に移動して出現位置へと現れる。その逆に、リンク部材 4 1 3 0, 4 1 4 0 が所定方向とは逆方向に回転して先端部 4 1 3 2、4 1 4 2 が下方に移動すると、先端部 4 1 3 2、4 1 4 2 に持ち下げられるようにして下可動体 4 1 1 0 が下方に移動して退避位置へと戻る。

【0320】

図 1 4 3、図 1 4 6、及び図 1 4 7 に示すように、下ユニット 4 1 0 0 において、ベース部材 4 1 2 0 には、上記した案内溝 4 1 2 1, 4 1 2 2 のほか、リンク部材 4 1 3 0, 4 1 4 0 の先端部 4 1 3 2、4 1 4 2 を摺動可能に案内するための円弧状の湾曲溝 4 1 2 3, 4 1 2 4 が形成されている。リンク部材 4 1 3 0, 4 1 4 0 の基端部には、ピニオン 4 1 3 1, 4 1 4 1 が設けられており、これらのピニオン 4 1 3 1, 4 1 4 1 が回転すると、リンク部材 4 1 3 0, 4 1 4 0 の先端部 4 1 3 2、4 1 4 2 が湾曲溝 4 1 2 3, 4 1 2 4 に沿って回転移動する。ベース部材 4 1 2 0 の背後には、左右方向に移動可能にラック部材 4 1 5 0 が配置されている。ラック部材 4 1 5 0 には、上向きのラック 4 1 5 1 と下向きのラック 4 1 5 2 とが形成されている。上向きのラック 4 1 5 1 は、左側のリンク部材 4 1 3 0 のピニオン 4 1 3 1 と噛合されており、下向きのラック 4 1 5 2 は、右側のリンク部材 4 1 4 0 のピニオン 4 1 4 1 と噛合されている。

【0321】

図 1 4 7 を参照して説明すると、図中右側のピニオン 4 1 3 1 が図中で反時計回りに回転すると、リンク部材 4 1 3 0 の先端部 4 1 3 2 が下方から上方へと湾曲溝 4 1 2 3 に沿って回転移動する。その際、ピニオン 4 1 3 1 と噛合された上向きのラック 4 1 5 1 が図中右方向へと転移することとなり、ラック部材 4 1 5 0 全体も図中右方向へと移動する。すると、図中左側に配置された下向きのラック 4 1 5 2 も図中右方向へと転移する。その結果、下向きのラック 4 1 5 2 と噛合されたピニオン 4 1 4 1 が図中で時計回りに回転し、リンク部材 4 1 4 0 の先端部 4 1 4 2 が下方から上方へと湾曲溝 4 1 2 4 に沿って回転移動する。図中右側のピニオン 4 1 3 1 を図中で時計回りに回転させた場合は、上記とは逆の挙動となる。これにより、一方のピニオン 4 1 3 1 を回転させるだけで左右一対のリンク部材 4 1 3 0, 4 1 4 0 を連動させ、それらの先端部 4 1 3 2, 4 1 4 2 を同時に上下変位させることができ、ひいては下可動体 4 1 1 0 を上下方向に容易にスライド移動させることができる。

【0322】

リンク部材 4 1 3 0, 4 1 4 0、ラック部材 4 1 5 0、複数の歯車 4 1 6 0 ~ 4 1 6 2、及びモータ 4 1 7 0 は、下可動体 4 1 1 0 を上下移動させるための駆動手段としてベース部材 4 1 2 0 に設けられている。リンク部材 4 1 3 0 のピニオン 4 1 3 1 は、複数の歯車 4 1 6 0 ~ 4 1 6 2 を介してモータ 4 1 7 0 の駆動力が伝えられ、モータ 4 1 7 0 の回転方向に応じて正逆両方向に回転可能である。

【0323】

[左ユニット]

左ユニット 4 2 0 0 において、左可動体 4 2 1 0 は、遊技者から見えない開口領域 1 d より左側の退避位置から開口領域 1 d に出現した下可動体 4 1 1 0 の上端部左側に接する開口領域 1 d の左側の出現位置へと前後方向に沿う水平軸周りに回転可能な部材である。左可動体 4 2 1 0 は、内部に発光手段を有しており、出現の際に発光する。左可動体 4 2 1 0 の構造については、下可動体 4 1 1 0 の構造と同様であるため省略する。図 1 4 7 及び図 1 4 9 に示すように、左可動体 4 2 1 0 は、端部に支持部 4 2 1 1 が設けられており、この支持部 4 2 1 1 が同図において省略されたベース部材 4 2 2 0 に回転可能に支持されている。支持部 4 2 1 1 から離間した左可動体 4 2 1 0 の端部には、アーム部材 4 2 3 0 の一端が回動自在に連結されている。アーム部材 4 2 3 0 の他端は、歯車 4 2 4 2 の側部に回動自在に連結されている。

【0324】

図 1 4 9 を参照して説明すると、歯車 4 2 4 2 が図中で反時計回りに回転すると、アーム部材 4 2 3 0 が左可動体 4 2 1 0 の端部に回転モーメントを付与する。これにより、左可動体 4 2 1 0 は、支持部 4 2 1 1 を中心に下方に向けて回転し、下可動体 4 1 1 0 の上端部左側と合体するように出現位置へと現れる。その逆に、歯車 4 2 4 2 が図中で時計回りに回転すると、アーム部材 4 2 3 0 が左可動体 4 2 1 0 の端部に逆方向の回転モーメントを付与する。これにより、左可動体 4 2 1 0 は、支持部 4 2 1 1 を中心に上方に向けて回転し、下可動体 4 1 1 0 の左側上端部から離れるように退避位置へと戻る。

【0 3 2 5】

アーム部材 4 2 3 0、複数の歯車 4 2 4 0～4 2 4 2、及びモータ 4 2 5 0 は、左可動体 4 2 1 0 を回転移動させるための駆動手段としてベース部材 4 2 2 0 に設けられている。アーム部材 4 2 3 0 は、複数の歯車 4 2 4 0～4 2 4 2 を介してモータ 4 2 5 0 の駆動力が伝えられ、モータ 4 2 5 0 の回転方向に応じて正逆両方向に回転可能である。

【0 3 2 6】

〔右ユニット〕

右ユニット 4 3 0 0 において、右可動体 4 3 1 0 は、遊技者から見えない開口領域 1 d より右側の退避位置から開口領域 1 d に出現した下可動体 4 1 1 0 の上端部右側に接する出現位置へと前後方向に沿う水平軸周りに回転可能な部材である。右可動体 4 3 1 0 は、退避位置にある状態において、直立可動体 4 4 1 0 の背後に位置する。右可動体 4 3 1 0 は、内部に発光手段を備えておらず、出現の際には下可動体 4 1 1 0 からの光を受けて自ら発光しているように見える。これについては、右可動体 4 3 1 0 の構造とともに後述する。図 1 4 9 及び図 1 5 2 に示すように、右可動体 4 3 1 0 は、図示省略するが、左可動体 4 2 1 0 と同様に、端部に支持部が設けられており、この支持部が同図において省略されたベース部材 4 3 2 0 に回転可能に支持されている。支持部から離間した右可動体 4 3 1 0 の端部には、アーム部材 4 3 3 0 の一端が回動自在に連結されている。アーム部材 4 3 3 0 の他端は、歯車 4 3 4 3 の側部に回動自在に連結されている。

【0 3 2 7】

図 1 5 2 を参照して説明すると、歯車 4 3 4 3 が図中で時計回りに回転すると、アーム部材 4 3 3 0 が右可動体 4 3 1 0 の端部に回転モーメントを付与する。これにより、右可動体 4 3 1 0 は、支持部を中心に下方に向けて回転し、下可動体 4 1 1 0 の上端部右側と合体するように出現位置へと現れる。その逆に、歯車 4 3 4 3 が図中で反時計回りに回転すると、アーム部材 4 3 3 0 が右可動体 4 3 1 0 の端部に逆方向の回転モーメントを付与する。これにより、右可動体 4 3 1 0 は、支持部を中心に上方に向けて回転し、下可動体 4 1 1 0 の右側上端部から離れるように退避位置へと戻る。

【0 3 2 8】

アーム部材 4 3 3 0、複数の歯車 4 3 4 0～4 3 4 3、及びモータ 4 3 5 0 は、右可動体 4 3 1 0 を回転移動させるための駆動手段としてベース部材 4 3 2 0 に設けられている。アーム部材 4 3 3 0 は、複数の歯車 4 3 4 0～4 3 4 3 を介してモータ 4 3 5 0 の駆動力が伝えられ、モータ 4 3 5 0 の回転方向に応じて正逆両方向に回転可能である。

【0 3 2 9】

〔直立ユニット〕

直立ユニット 4 4 0 0 において、直立可動体 4 4 1 0 は、開口領域 1 d の右側に一部視認し得る状態に配置されている（図 1 3 8 参照）。直立可動体 4 4 1 0 は、前面部 4 4 1 0 A と背面部 4 4 1 0 B とを有し、これらのうち背面部 4 4 1 0 B が下可動体 4 1 1 0、左可動体 4 2 1 0、及び右可動体 4 3 1 0 と統一したモチーフのデザインで装飾が施されている。直立可動体 4 4 1 0 は、背面部 4 4 1 0 B が裏向き状態となる退避位置から開口領域 1 d の右側に背面部 4 4 1 0 B の一部が見える出現位置へと上下方向に沿う鉛直軸（回転軸 S）周りに回転可能な部材である。図 1 5 3 に示すように、直立可動体 4 4 1 0 は、背面部 4 4 1 0 B が退避位置にある状態（裏向き状態）において、前面部 4 4 1 0 A が回転軸 S よりも前方に位置するように側面視略コ字状に形成されている。これにより、背面部 4 4 1 0 B が退避位置にある状態では、直立可動体 4 4 1 0 の背後に大きな空間が形

成され、この空間を退避スペースとして右可動体 4 3 1 0 が退避される。図 1 5 7 に示すように、右可動体 4 3 1 0 が出現位置へと回転移動すると、右可動体 4 3 1 0 の退避スペースを占有しつつ背面部 4 4 1 0 B が反転可能となる。すなわち、直立可動体 4 4 1 0 の背面部 4 4 1 0 B が退避位置から反転して出現位置にある状態（表向き状態）になる。直立可動体 4 4 1 0 は、内部に発光手段を有しており、背面部 4 4 1 0 B が反転して表向き状態となった際に発光する。なお、直立ユニット 4 4 0 0 の前方には、開口領域 1 d に露出することなく直立可動体 4 4 1 0 と重ならない位置において上下方向に延びるように球回収通路部材 9 0 0 0 が設けられる。

【0 3 3 0】

図 1 5 9 に示すように、直立可動体 4 4 1 0 は、縦長フレーム状のベース部材 4 4 2 0 に回転可能に支持されている。図 1 4 5 に示すように、直立可動体 4 4 1 0 の上部には、歯車 4 4 3 3 が設けられており、この歯車 4 4 3 3 に連動して直立可動体 4 4 1 0 が回転軸 S 周りに回転する。

【0 3 3 1】

図 1 4 5、図 1 5 1～図 1 5 3、図 1 5 5～図 1 5 7 を参照して説明すると、図 1 5 1～図 1 5 3 に示すように、直立可動体 4 4 1 0 の前面部 4 4 1 0 A が表向きの状態（背面部 4 4 1 0 B が裏向きの状態）において、歯車 4 4 4 3 が図 1 4 5 で時計回りに回転すると、図 1 5 5～図 1 5 7 に示すように、直立可動体 4 4 1 0 が 1 8 0 度反転して前面部 4 4 1 0 A が裏向きの状態となる。すなわち、背面部 4 4 1 0 B が表向きの状態となって出現位置に現れる。その逆に、図 1 5 5～図 1 5 7 に示すように、直立可動体 4 4 1 0 の前面部 4 4 1 0 A が裏向きの状態（背面部 4 4 1 0 B が表向きの状態）において、歯車 4 4 4 3 が図 1 4 5 で反時計回りに回転すると、直立可動体 4 4 1 0 が逆向きに反転し、図 1 5 1～図 1 5 3 に示すように、直立可動体 4 4 1 0 の前面部 4 4 1 0 A が表向きの状態となり、背面部 4 4 1 0 B が裏向きの状態となって退避位置に戻る。

【0 3 3 2】

複数の歯車 4 4 4 0～4 4 4 3、及びモータ 4 4 4 0 は、直立可動体 4 4 1 0 を回転軸 S 周りに反転させるための駆動手段としてベース部材 4 4 2 0 に設けられている。直立可動体 4 4 1 0 は、複数の歯車 4 4 4 0～4 4 4 3 を介してモータ 4 4 5 0 の駆動力が伝えられ、モータ 4 4 5 0 の回転方向に応じて正逆両方向に 1 8 0 度反転可能である。

【0 3 3 3】

〔第 1 演出ユニットの動作〕

次に、図 1 4 6～図 1 5 9 を参照して第 1 演出ユニット 4 0 0 0 の動作について説明する。

【0 3 3 4】

まず、下可動体 4 1 1 0、左可動体 4 2 1 0、右可動体 4 3 1 0、及び直立可動体 4 4 1 0 は、当初において退避位置にある状態とする。この状態から、図 1 4 6～図 1 4 7 に示すように、下可動体 4 1 1 0 が下方の退避位置から上方の出現位置へと移動する。すると、特に図示しないが、遊技盤 1 の開口領域 1 d の下縁に沿って下可動体 4 1 1 0 が出現する。

【0 3 3 5】

次に、下可動体 4 1 1 0 が出現位置にある状態において、図 1 4 8～図 1 5 0 に示すように、左可動体 4 2 1 0 が左側の退避位置から下方の出現位置へと回転移動する。これにより、左可動体 4 2 1 0 は、下可動体 4 1 1 0 の上端部左側に合体した状態となる。

【0 3 3 6】

次に、下可動体 4 1 1 0 及び左可動体 4 2 1 0 が出現位置にある状態において、図 1 5 1～図 1 5 4 に示すように、右可動体 4 3 1 0 が右側の退避位置から下方の出現位置へと回転移動する。これにより、右可動体 4 3 1 0 は、下可動体 4 1 1 0 の上端部左側から上端部中央にわたって合体した状態となる。

【0 3 3 7】

次に、最終的には、下可動体 4 1 1 0、左可動体 4 2 1 0、及び右可動体 4 3 1 0 が出

現位置にある状態において、図155～図159に示すように、直立可動体4310の背面部4410Bが裏向きとなった退避位置から表向きの出現位置へと反転する。これにより、直立可動体4310の背面部4410Bは、下可動体4110、左可動体4210、及び右可動体4310と一体になって統一したモチーフの立体的な装飾が施された演出物の全体像が完全に出現した状態となる。

【0338】

このような第1演出ユニット4000によれば、上下移動する下可動体4110、水平軸周りに回転移動する左可動体4210及び右可動体4310、並びに鉛直軸周りに反転する直立可動体4410を各々異なる動作態様によって遊技盤1の開口領域1dに順次出現させ、最終的に演出物の全体像を遊技者に視認させることができるので、動作態様が多様となり、多彩な演出効果として合体時のダイナミックさを高め、ひいては面白味や興趣を高めることができる。

【0339】

また、下可動体4110、左可動体4210、及び右可動体4310を遊技盤1の開口領域1dに出現させた後、部分的に前面部4410Aが見える直立可動体4410を反転させることで背面部4410Bを出現させることにより、連続的な異なる動作によって演出物の全体像を視認させることができるので、動作態様が多彩で連動性のある演出効果として面白味や興趣を高めることができる。

【0340】

〔第1演出ユニットの導光構造〕

図160は、下可動体4110、左可動体4210、及び右可動体4310を示す斜視図、図161は、下可動体4110、左可動体4210、及び右可動体4310を示す分解斜視図、図162は、右可動体4310を示す分解斜視図、図163は、下可動体4110及び右可動体4310の一部を示す斜視図、図164は、下可動体4110、左可動体4210、及び右可動体4310を示す一部切り欠き側面図である。なお、第1演出ユニット4000においては、下可動体4110と右可動体4310との導光構造に特徴を有するため、これらの導光構造を主として説明する。

【0341】

図161に示すように、下可動体4110は、ベース板4113、発光基板4114、中間フレーム部材4115、複数の導光部材4116、前面装飾部材4117、及び上縁レンズ部材4118を有して構成される。左可動体4210は、上部装飾部材4212、前面装飾部材4213、及び上縁レンズ部材4214を有して構成される。右可動体4310は、上部装飾部材4311、支持部材4312、上縁レンズ部材4313、及び上縁装飾部材4314を有して構成される。

【0342】

下可動体4110において、ベース板4113の前面には、発光基板4114が取り付けられる。図164に示すように、発光基板4114の前面には、複数のLED4114Aが設けられており、LED4114Aの光が概ね前方に向けて照射される。発光基板4114の前面には、LED4114Aを前方に露出させるように中間フレーム部材4115が設けられる。中間フレーム部材4115の前面には、LED4114Aからの光を前方に導くように複数の導光部材4116が設けられる。導光部材4116は、LED4114Aからの光を前方だけでなく側方にも導く。また、中間フレーム部材4115の前面には、複数の導光部材4116を覆うように前面装飾部材4117が取り付けられる。前面装飾部材4117は、モチーフに応じたデザインで透光性を有する装飾レンズとして形成されている。図164に示すように、LED4114Aからの光は、導光部材4116を通過して前面装飾部材4117へと導かれ、さらに前面装飾部材4117を透過して前方へと照射される。図163に示すように、前面装飾部材4117の上部中央には、右可動体4310が合体時に近接する後述の上縁レンズ部材4313を位置決めするための凹部4117Aが形成されている。また、中間フレーム部材4115の右上部分には、前面装飾部材4117の右上端部に近接するように上縁レンズ部材4118が取り付けられる。

10

20

30

40

50

上縁レンズ部材４１１８は、モチーフに応じた横長波状のデザインで透光性を有する装飾レンズとして形成されている。特に図示しないが、ＬＥＤ４１１４Ａからの光は、導光部材４１１６を通過して上縁レンズ部材４１１８へと導かれ、さらに上縁レンズ部材４１１８を透過して前方へと照射される。なお、上縁レンズ部材４１１８は、後述する右可動体４３１０の上縁レンズ部材４３１３と同様の形状に形成されている。

【０３４３】

左可動体４２１０は、特に細部について図示しないが、下可動体４１１０と同様に発光基板や導光部材を内蔵しており、発光基板のＬＥＤからの光が導光部材を通過して前面装飾部材４２１３や上縁レンズ部材４２１４へと導かれ、これら前面装飾部材４２１３及び上縁レンズ部材４２１４を透過して前方へと照射される。

【０３４４】

右可動体４３１０は、下可動体４１１０や左可動体４２１０とは異なり、発光基板を備えておらず、下可動体４１１０のＬＥＤ４１１４Ａからの光を利用してあたかも自ら発光して見えるように構成されている。図１６１に示すように、右可動体４３１０において、上部装飾部材４３１１は、モチーフに応じたデザインの装飾形状に形成されている。上部装飾部材４３１１の左前上端部には、支持部材４３１２が取り付けられる。支持部材４３１２の前面には、合体時に下可動体４１１０の上縁レンズ部材４１１８や左可動体４２１０の上縁レンズ部材４２１４と横方向に連続するように上縁レンズ部材４３１３が設けられている。上縁レンズ部材４３１３は、下可動体４１１０との合体時に凹部４１１７Ａに対応する凸部（図示略）を有し、この凸部が凹部４１１７Ａに嵌合することで下可動体４１１０の上端部中央に位置決めされる。上縁レンズ部材４３１３は、上縁レンズ部材４１１８等と統一したモチーフに基づく横長波状のデザインで透光性を有する装飾レンズとして形成されている。図１６４に示すように、上縁レンズ部材４３１３は、下方から上方へと前方にせり出すように屈曲状に形成されている。このような上縁レンズ部材４３１３は、合体時に下可動体４１１０のＬＥＤ４１１４Ａからの光を凹部４１１７Ａに対応する凸部を含む下端部から受け、その光を内部において屈折・反射させつつ前方へと照射するようになっている。ただし、下可動体４１１０が出現位置にあっても右可動体４３１０が退避位置にある状態では、下可動体４１１０のＬＥＤ４１１４Ａからの光が上縁レンズ部材４３１３に入射することはない。上縁レンズ部材４３１３の下部には、上縁装飾部材４３１４が取り付けられる。上縁装飾部材４３１４は、下可動体４１１０の前面装飾部材４１１７と統一したデザインの装飾形状に形成されている。

【０３４５】

このような右可動体４３１０によれば、発光基板を備えずに下可動体４１１０と合体するように出現させても、下可動体４１１０のＬＥＤ４１１４Ａからの光を受け、この光が上縁レンズ部材４３１３を通過して前方に照射されるので、発光演出による演出効果を高めつつも部品のコストダウンを図ることができる。

【０３４６】

また、下可動体４１１０のＬＥＤ４１１４Ａからの光は、下可動体４１１０の上縁レンズ部材４１１８を通じて屈折・反射しつつ前方に照射されるだけでなく、右可動体４３１０の上縁レンズ部材４３１３によっても屈折・反射しつつ前方に照射されるので、同様の統一感のある発光演出を行い、そのような発光演出による発光効率を高めることができる。

【０３４７】

なお、本実施形態においては、左可動体４２１０が下可動体４１１０と同様に発光基板を有して自ら発光するように構成されるが、左可動体４２１０を右可動体４３１０と同様に発光基板を備えないものとし、左可動体４２１０においても下可動体４１１０のＬＥＤ４１１４Ａからの光を受けて前方に導くように構成してもよい。

【０３４８】

[第２演出ユニット]

図１６５は、第２演出ユニット５０００を示す斜視図、図１６６は、第２演出ユニット

10

20

30

40

50

5000を示す正面図、図167は、第2演出ユニット5000を示す上面図、図168は、第2演出ユニット5000を示す背面図、図169は、第2演出ユニット5000における上下動ユニット5200の動作を説明するための斜視図、図170は、第2演出ユニット5000における上下動ユニット5200の動作を説明するための正面図、図171は、第2演出ユニット5000における上下動ユニット5200の動作を説明するための背面図である。

【0349】

図165～図168に示すように、第2演出ユニット5000は、揺動ユニット5100及び上下動ユニット5200を有して構成される。揺動ユニット5100は、第2演出ユニット5000の上方の所定位置において左右方向の水平軸周りに揺動可能に設けられている。揺動ユニット5100は、開口領域1dの上端側に視認し得る状態に配置されている（図138参照）。上下動ユニット5200は、第2演出ユニット5000の上方において揺動ユニット5100の背後となる遊技者から見えない退避位置から揺動ユニット5100の下方の出現位置へと移動可能に設けられる。本実施形態においては、上下動ユニット5200に主な特徴を有するため、以下においては、上下動ユニット5200について説明する。

【0350】

〔上下動ユニットの構造・動作〕

図166～図168、図170、及び図171に示すように、上下動ユニット5200は、前面装飾部材5210、背面部材5211、連結支持部材5220、ガイド部材5230、ばね部材5240、滑車部材5241、左右一対のアーム部材5250、5251、歯車5260、モータ5270、揺動機構5280、前ベース部材5290、及び後ベース部材5291を有して構成される。なお、図167以外の図においては、前ベース部材5290及び後ベース部材5291を便宜上図示省略している。

【0351】

上下動ユニット5200において、前面装飾部材5210は、モチーフに応じたデザインで透光性を有する装飾レンズとして形成されており、背面部材5211に設けられた揺動機構5280を介して背面部材5211に支持されている（図168及び図171参照）。前面装飾部材5210の背面側には、図示しない発光基板や導光部材が設けられる。前面装飾部材5210及び背面部材5211は、互いに一体となって連結支持部材5220に支持されており、遊技者から見えない揺動ユニット5100の背後の退避位置から揺動ユニット5100より下方の出現位置へと上下方向に移動可能である。

【0352】

図168及び図171に示すように、連結支持部材5220は、背面部材5211を片持ち支持するように背面部材5211の片側部分（左側部分）に連結されている。連結支持部材5220の先端部5221は、摺動部分としてガイド部材5230に沿って上下方向に移動可能に支持されている。ガイド部材5230は、前ベース部材5290に固定されている。ばね部材5240は、その一端5240Aが連結支持部材5220の適部に係止されるとともに、他端5240Bが前ベース部材5290の適部に係止される。ばね部材5240は、連結支持部材5220が下方から上方へと移動する際に弾性収縮力によって移動を補助する役割を果たす。ばね部材5240は、その中間部分の側部が前ベース部材5290に固定された滑車部材5241に当接することで略直角に曲げられており、一端5240Aから滑車部材5241に接するまでの部分がガイド部材5230によって移動案内される方向、すなわち概ね上下方向に沿うように配置される一方、滑車部材5241から他端5240Aまでの部分が概ね左右方向に沿うように配置される。これにより、ばね部材5240は、弾性限界が比較的大きくて長いものが用いられる。その結果、連結支持部材5220とともに前面装飾部材5210及び背面部材5211は、上下方向に移動するストロークが相当大きくなっている。

【0353】

図171に示すように、左右一対のアーム部材5250、5251は、それらの先端部

が背面部材 5 2 1 1 に設けられた案内溝 5 2 1 1 A , 5 2 1 1 B に摺動可能に連結されている。アーム部材 5 2 5 0 , 5 2 5 1 の基端部は、前後方向に沿う水平軸周りに回転可能に後ベース部材 5 2 9 1 に支持されている。一方のアーム部材 5 2 5 0 の基端部は、図示しないリンク部材を介して歯車 5 2 6 0 と連結されており、この歯車 5 2 6 0 に連動してアーム部材 5 2 5 0 が回転することにより背面部材 5 2 1 1 と一体となって前面装飾部材 5 2 1 0 が上下方向に移動する。アーム部材 5 2 5 0 は、歯車 5 2 6 0 を介してモータ 5 2 7 0 の駆動力が伝えられ、モータ 5 2 7 0 の回転方向に応じて正逆両方向に回転可能である。歯車 5 2 6 0 やモータ 5 2 7 0 は、後ベース部材 5 2 9 1 に取り付けられている。

【0354】

具体的には、図 1 6 8 に示すように、前面装飾部材 5 2 1 0 及び背面部材 5 2 1 1 が揺動ユニット 5 1 0 0 背後の退避位置にある状態において、歯車 5 2 6 0 が図 1 6 8 で反時計回りに回転すると、図 1 7 1 に示すように、アーム部材 5 2 5 0 , 5 2 5 1 が下方方向に回転し、前面装飾部材 5 2 1 0 及び背面部材 5 2 1 1 が連結支持部材 5 2 2 0 を介してガイド部材 5 2 3 0 に案内されつつ下方の出現位置へと移動する。その際、ばね部材 5 2 4 0 は、連結支持部材 5 2 2 0 に対して下方に変位するほど上向きの弾性収縮力を強める。ただし、前面装飾部材 5 2 1 0 及び背面部材 5 2 1 1 が所定の出現位置にあって連結支持部材 5 2 2 0 が最下位に位置しても、ばね部材 5 2 4 0 のみの弾性収縮力によってはこれらを引き上げるほどの力が発生せず、あくまでも上方に移動する際の補助的な弾性収縮力が作用するにすぎない。そのため、図 1 7 1 に示す状態から図 1 6 8 に示す状態へとアーム部材 5 2 5 0 , 5 2 5 1 を介して前面装飾部材 5 2 1 0 及び背面部材 5 2 1 1 が上方へと移動させられる際には、これらを上方へと引き戻そうとする適度な弾性収縮力がばね部材 5 2 4 0 によって補助的に付与される。このようなばね部材 5 2 4 0 は、左右方向に沿う部分がガイド部材 5 2 3 0 から離れて邪魔にならない上下動ユニット 5 2 0 0 の上方の空きスペースに配置される。

【0355】

このような上下動ユニット 5 2 0 0 によれば、ばね部材 5 2 4 0 の一端 5 2 4 0 A から滑車部材 5 2 4 1 までの部分については、前面装飾部材 5 2 1 0 及び背面部材 5 2 1 1 を上下移動させる上下方向に伸長するように配置される一方、ばね部材 5 2 4 0 の他端 5 2 4 0 B から滑車部材 5 2 4 1 までの部分については、上下移動の方向とは異なる左右方向に伸長するように配置することができる。これにより、上下移動を補助するためのばね部材 5 2 4 0 の長さに応じて上下動ユニット 5 2 0 0 の移動ストロークをより大きくすることができる。

【0356】

また、上下動ユニット 5 2 0 0 において、構成部品等に邪魔されない空きスペースにはばね部材 5 2 4 0 を曲げた姿勢で配置することができるので、比較的長いばね部材 5 2 4 0 でも支障なく上下動ユニット 5 2 0 0 に配置することができる。

【0357】

なお、本実施形態において、ばね部材 5 2 4 0 は、滑車部材 5 2 4 1 によって概ね上下方向に沿う部分と左右方向に沿う部分とに屈曲変形する姿勢で配置されるが、配置スペースによっては、滑車部材 5 2 4 1 を介してばね部材 5 2 4 0 を例えば上下方向から前後方向に屈曲変形する姿勢で配置するようにしてもよい。

【0358】

〔遊技盤〕

図 1 7 2 は、遊技盤 1 を示す正面図、図 1 7 3 及び図 1 7 4 は、遊技盤 1 の要部を示す分解斜視図、図 1 7 4 は、遊技盤 1 の要部を示す分解斜視図、図 1 7 5 は、遊技盤 1 における球通路カバー 7 0 0 0 を示す斜視図、図 1 7 6 は、遊技盤 1 における球通路カバー 7 0 0 0 を示す背面図、図 1 7 7 は、遊技盤 1 における開閉ユニット 8 0 0 0 を示す斜視図、図 1 7 8 は、遊技盤 1 における開閉ユニット 8 0 0 0 の動作を説明するための斜視図、図 1 7 9 は、遊技盤 1 における開閉ユニット 8 0 0 0 の動作を説明するための一部切り欠き斜視図、図 1 8 0 は、遊技盤 1 における開閉ユニット 8 0 0 0 の動作を説明するための

一部切り欠き上面図である。

【0359】

図138及び図172に示すように、遊技盤1は、球発射通路40、ステージ41、第1始動口42、第2始動口43、第2始動口43を開閉する開閉ユニット8000、通過ゲート44、第1大入賞口45、第1大入賞口45を開閉する第1大入賞口シャッタ45A、第2大入賞口46、第2大入賞口46を開閉する大入賞口シャッタ46A、複数の一般入賞口47、アウト口48、球通路カバー7000（図172において図示略）等を備える。なお、本実施形態のパチンコ遊技機では、第1始動口42、第2始動口43、通過ゲート44、第1大入賞口45、第2大入賞口46、及び一般入賞口47により遊技球が通過により入賞可能な入賞領域が形成される。図172は、球通路カバー7000を取り外した状態を示している。

10

【0360】

球発射通路40は、遊技盤1に向かって左側から概ね中央上部へと延びるように配設され、一对の外レールと内レールとによって形成される。外レールは、遊技領域1p全体を囲むように配置されている。内レールは、外レールとともに遊技球を遊技盤1の上部に案内するためのものであり、遊技盤1の左側において外レールの内側に配設されている。

【0361】

ステージ41は、遊技領域1pにおける遊技球の流化領域を振り分けるものであり、開口領域1dの下縁部に沿って配置されている。

【0362】

図外の発射装置26によって発射された遊技球は、遊技盤1に打ち込まれた遊技釘（符号略）やステージ41等との衝突により、その進行方向を変えながら遊技盤1の下方に向かって流下する。この過程において、遊技球は、第1始動口42、第2始動口43、大入賞口46、一般入賞口47のいずれかに入賞することで回収され、また、入賞しなかった場合や、通過ゲート44を通過してその後入賞しなかった場合にアウト口48から排出されることで回収される。

20

【0363】

第1始動口42及び第2始動口43は、遊技球が入賞（通過）することを条件に抽選の契機を与えるとともに、抽選の結果を図外の液晶表示装置4等に表示させる契機を与えるものである。

30

【0364】

第1始動口42は、遊技盤1の中央で概ね下方位置に設けられている。第1始動口42に遊技球が入賞すると、予め設定されている数の遊技球が図外の上皿17又は下皿18に払い出される。第1始動口42への遊技球の入賞は、第1始動口スイッチ311（図21参照）により検出される。

【0365】

第2始動口43は、遊技盤1の右側で第1始動口42より上方位置に設けられている。第2始動口43に遊技球が入賞すると、予め設定されている数の遊技球が図外の上皿17又は下皿18に払い出される。第2始動口43は、普通電動役物としての後述する開閉ユニット8000の動作により開閉される。第2始動口43への遊技球の入賞は、第2始動口スイッチ312（図21、図172、図173参照）により検出される。

40

【0366】

通過ゲート44は、第2始動口43を開放する契機を与えるものである。通過ゲート44への遊技球の入賞は、通過ゲートスイッチ314（図21、図172、図173参照）により検出される。なお、この通過ゲート44に遊技球が入賞しても、賞球は発生しない。

【0367】

第1大入賞口45は、遊技者に有利な遊技状態である当り遊技状態（大当り遊技状態など）のときに開放されるものである。第1大入賞口45は、遊技領域1pの右側上部に設けられている。

50

【0368】

第1大入賞口45には、これを開閉するための第1大入賞口シャッタ45Aが設けられている。第1大入賞口シャッタ45Aは、前後方向に傾動することで第1大入賞口45を開閉するように構成されている。このような第1大入賞口45は、遊技者に有利な遊技状態である大当り遊技状態のときに開放される。第1大入賞口シャッタ45Aは、第1大入賞口ソレノイド315A（図21参照）により開閉可能に駆動される。第1大入賞口45への遊技球の入賞は、第1大入賞口カウントスイッチ315（図21参照）により検出される。

【0369】

第2大入賞口46も、遊技者に有利な遊技状態である当り遊技状態（大当り遊技状態など）のときに開放されるものである。第2大入賞口46は、遊技領域1pの右側下部にあって、第1始動口42の右側上方で第2始動口43の概ね左側下方に設けられている。

【0370】

第2大入賞口46は、複数の遊技球が同時に入賞し得るように比較的左右方向の寸法が大きい開口からなる。第2大入賞口46は、第2大入賞口シャッタ46A及び後述する球通路カバー7000により形成される。第2大入賞口46は、遊技領域1pの右側下部に設けられている。第2大入賞口46は、第2大入賞口シャッタ46Aが開放状態にある時、遊技盤1の前面と球通路カバー7000との間に開放口として形成され、第2大入賞口シャッタ46Aが閉鎖状態にある時に閉鎖口となる。

【0371】

第2大入賞口シャッタ46Aは、第2大入賞口46を覆うように左右方向に沿う長手方向寸法が比較的大きい板状部材である。第2大入賞口シャッタ46Aの短手方向寸法は、遊技球の直径程度である。第2大入賞口シャッタ46Aは、遊技盤1の前後方向に突出・退避可能に設けられている。第2大入賞口シャッタ46Aは、遊技盤1の前方に突出した状態が第2大入賞口46を閉鎖する閉鎖状態となり、遊技盤1の後方へと退避した状態が第2大入賞口46を開放する開放状態となる。第2大入賞口シャッタ46Aの上面は、閉鎖状態において比較的緩やかな左下がり傾向の傾斜面になっている。第2大入賞口シャッタ46Aは、第2大入賞口ソレノイド316A（図21参照）により開閉可能に駆動される。第2大入賞口46への遊技球の入賞は、第2大入賞口カウントスイッチ316（図21、図172、図173参照）により検出される。

【0372】

一般入賞口47は、遊技盤1の適宜位置に一つ以上設けられている。この一般入賞口47に遊技球が入賞すると、抽選が行われないものの、所定数の賞球が払い出される。一般入賞口47への遊技球の入賞は、一般入賞口スイッチ310（図21参照）により検出される。

【0373】

[球通路カバー]

図173～図176に示すように、球通路カバー7000は、通過ゲート44の付近から第2始動口43を経て第2大入賞口46へと遊技球を導く球通路T1～T5を形成するものであり、遊技領域1pの前面に所定の間隔をあけて対向するように取り付けられる。球通路カバー7000の前面は、透明な素材で形成されており、球通路T1～T5を通る遊技球を前方から視認可能となっている。球通路カバー7000の裏面には、複数のリブ7100、7110、7120、7130、7140、複数の凸部7200、第1減速部7300、及び第2減速部7310が形成されている。

【0374】

図175及び図176に示すように、球通路カバー7000において、球通路T1は、通過ゲート44を通過した遊技球あるいは通過ゲート44から逸れた遊技球を下方へと落下するように導く縦長状の通路（縦通路）であり、遊技盤1の前面や開口領域1dの周縁壁とリブ7100により形成される。球通路T1の下方には、リブ7110が形成されている。球通路T1を通過して落下してきた遊技球は、リブ7110において略水平状に形成

10

20

30

40

50

された当接部 7 1 1 0 A に突き当たる。当接部 7 1 1 0 A の左側は、その先の第 2 始動口 4 3 へと遊技球を放出するように開放状の放出部 7 1 1 0 B が形成されている。また、当接部 7 1 1 0 A には、球通路 T 1 を通って落下してきた遊技球を遊技領域 1 p の前面に向けて一旦跳ね返らせるように、遊技領域 1 p の前面に向けて傾斜した姿勢の第 1 減速部 7 3 0 0 が形成されている。球通路 T 1 を通って落下してきた遊技球は、第 1 減速部 7 3 0 0 に当たることにより、直ぐに放出部 7 1 1 0 B の方へと跳ね返ることなく放出部 7 1 1 0 B へと向かう転動速度が低下させられる。これにより、球通路 T 1 を経て放出部 7 1 1 0 B から放出された遊技球は、比較的緩慢な転動速度でゆっくりと第 2 始動口 4 3 へと向かう。

【0375】

次に、球通路カバー 7 0 0 0 において、球通路 T 2 は、後述する開閉ユニット 8 0 0 0 が第 2 始動口 4 3 を閉状態としている場合に、放出部 7 1 1 0 B から放出された遊技球を第 2 始動口 4 3 の上から開閉ユニット 8 0 0 0 の内部を通過させつつさらに左側へと導く若干左下がりの通路であり、主として開閉ユニット 8 0 0 0 により形成される。この球通路 T 2 については、開閉ユニット 8 0 0 0 の説明とあわせて後述する。

【0376】

次に、球通路カバー 7 0 0 0 において、球通路 T 3 は、球通路 T 2 を通過してきた遊技球をさらにその左側で落下させる通路であり、遊技盤 1 の前面とリブ 7 1 2 0、7 1 3 0 により形成される。リブ 7 1 2 0 は、第 2 始動口 4 3 の左側に近接している。リブ 7 1 3 0 は、リブ 7 1 2 0 より下方に形成されており、リブ 7 1 2 0 と高低差のある段差部 7 1 3 0 A を有する。段差部 7 1 3 0 A のさらに左側には、第 2 大入賞口 4 6 が位置する。球通路 T 3 を経て落下した遊技球は、リブ 7 1 3 0 の段差部 7 1 3 0 A に突き当たる。この段差部 7 1 3 0 A においても、球通路 T 3 を経て落下してきた遊技球を遊技領域 1 p の前面に向けて一旦跳ね返らせるように、遊技領域 1 p の前面に向けて傾斜した姿勢の第 2 減速部 7 3 1 0 が形成されている。球通路 T 3 を経て落下してきた遊技球は、第 2 減速部 7 3 1 0 に当たることにより、直ぐに第 2 大入賞口 4 6 の方へと跳ね返ることなく第 2 大入賞口 4 6 へと向かう転動速度が低下させられる。これにより、球通路 T 3 を経て第 2 大入賞口 4 6 へと向かう遊技球についても、比較的遅い転動速度で転動させることができる。また、球通路 T 3 に沿う球通路カバー 7 0 0 0 の裏面部分には、凸部 7 2 0 0 が形成されている。球通路 T 3 を通過する際の遊技球は、凸部 7 2 0 0 に当たることによっても転動速度が低下させられる。したがって、第 2 大入賞口 4 6 へと向かう遊技球は、比較的遅い転動速度で第 2 大入賞口 4 6 へと誘導される。

【0377】

次に、球通路カバー 7 0 0 0 において、球通路 T 4 は、第 2 大入賞口 4 6 を図外の第 2 大入賞口シャッタ 4 6 A により閉状態としている場合に、その第 2 大入賞口シャッタ 4 6 A の上面に沿って遊技球をさらに左側へと導く若干左下がりの通路であり、第 2 大入賞口シャッタ 4 6 A と球通路カバー 7 0 0 0 の裏面により形成される。球通路 T 4 に沿う球通路カバー 7 0 0 0 の裏面部分にも、凸部 7 2 0 0 が形成されている。これにより、球通路 T 4 を通過する際の遊技球は、凸部 7 2 0 0 に当たることによっても転動速度が低下させられる。その結果、複数の遊技球が停滞しながら第 2 大入賞口シャッタ 4 6 A 上を転動することとなり、その際に第 2 大入賞口シャッタ 4 6 A が開状態となると、一度に複数の遊技球が第 2 大入賞口 4 6 から同時に落下することで多くの入賞球数が期待される。

【0378】

次に、球通路 T 5 は、球通路 T 4 を通過してきた遊技球をさらにその左側で落下させる通路であり、遊技盤 1 の前面とリブ 7 1 4 0 により形成される。リブ 7 1 4 0 は、第 2 大入賞口 4 6 の左側に近接している。球通路 T 5 を経て落下した遊技球は、主として図外のアウト口 4 8 へと導かれる。

【0379】

〔開閉ユニット〕

図 177～図 180 に示すように、開閉ユニット 8 0 0 0 は、基本的な構成部品として

10

20

30

40

50

、本体部材 8 1 0 0、後カバー部材 8 2 0 0、羽根部材 8 3 0 0、及び羽根部材ソレノイド 3 1 3（図示略）を有して構成される。

【0380】

本体部材 8 1 0 0 及び後カバー部材 8 2 0 0 の内部には、球通路 T 2 が U 字状に形成される（図 1 7 9、図 1 8 0 参照）。本体部材 8 1 0 0 の前面右側には、放出部 7 1 1 0 B（図 1 7 5、図 1 7 6 参照）から転動してきた遊技球を内部に誘導するための入口部 8 1 1 0 が形成されているとともに、本体部材 8 1 0 0 の前面左側には、内部において転動する遊技球を外部に誘導するための出口部 8 1 2 0 が形成されている。本体部材 8 1 0 0 の内部には、入口部 8 1 1 0 及び出口部 8 1 2 0 を仕切って U 字状の球通路 T 2 を形成するための仕切り部 8 1 3 0 が形成されている。

10

【0381】

後カバー部材 8 2 0 0 は、本体部材 8 1 0 0 の後部に取り付けられ、本体部材 8 1 0 0 の仕切り部 8 1 3 0 との間に遊技球が通過可能な内部空間を形成している。後カバー部材 8 2 0 0 の内壁には、U 字状の球通路 T 2 に沿って転動する遊技球をスムーズに曲げるための凹湾曲部 8 2 1 0、8 2 1 1 が設けられている。

【0382】

羽根部材 8 3 0 0 は、第 2 始動口 4 3 から本体部材 8 1 0 0 及び後カバー部材 8 2 0 0 の内部にわたって球通路 T 2 の底面を形成する可動部品である。羽根部材 8 3 0 0 は、図示しない羽根部材ソレノイド 3 1 3（図 2 1 参照）によって遊技盤 1 の前後方向に突出・退避するように駆動させられる。羽根部材 8 3 0 0 は、前方に突出した状態において、第 2 始動口 4 3 を閉状態とする一方、後方に退避した状態において、第 2 始動口 4 3 を開状態とする。羽根部材 8 3 0 0 は、第 2 始動口 4 3 を閉状態とする前側部分 8 3 1 0 が右側から左側へと低位となるように段差状に形成されている。これにより、羽根部材 8 3 0 0 が第 2 始動口 4 3 を閉状態とした場合には、入口部 8 1 1 0 から本体部材 8 1 0 0 及び後カバー部材 8 2 0 0 の内部に入ることによって球通路 T 2 に沿って導かれる遊技球もあれば、入口部 8 1 1 0 に入ることなく羽根部材 8 3 0 0 の前側部分 8 3 1 0 を直接通過して右側から左側へと転動する遊技球もある。羽根部材 8 3 0 0 が第 2 始動口 4 3 を閉状態あるいは開状態のいずれの場合にあっても、羽根部材 8 3 0 0 の後側部分 8 3 2 0 は、本体部材 8 1 0 0 及び後カバー部材 8 2 0 0 の内部において球通路 T 2 の底面を形成している。この後側部分 8 3 2 0 において、入口部 8 1 1 0 の後方に続く部分から出口部 8 1 2 0 の後方へと続く部分にかけては、球通路 T 2 の進行方向に沿って低位となる傾斜状の連続面となっている。これにより、羽根部材 8 3 0 0 が第 2 始動口 4 3 を閉状態としている場合には、入口部 8 1 1 0 から出口部 8 1 2 0 へと球通路 T 2 に沿って複数の遊技球がスムーズに導かれる。また、羽根部材 8 3 0 0 が第 2 始動口 4 3 を開状態とした場合には、羽根部材 8 3 0 0 の後側部分 8 3 2 0 上に滞留している複数の遊技球が出口部 8 1 2 0 からスムーズに排出され、第 2 始動口 4 3 の下方へと落下して入賞することとなる。第 2 始動口 4 3 への遊技球の入賞は、第 2 始動口スイッチ 3 1 2（図 2 1、図 1 7 2、図 1 7 3 参照）により検出される。

20

30

【0383】

図 1 7 5 及び図 1 7 6 に示すように、球通路 T 2 に進入する直前の遊技球は、球通路 T 1 を経て落下した後、第 1 減速部 7 3 0 0 に当たることで直ぐに第 2 始動口 4 3 の方へと跳ね返ることなく、第 2 始動口 4 3 へと向かう転動速度が低下させられる。これにより、球通路 T 2 に進入する直前で第 2 始動口 4 3 へと向かう遊技球は、比較的遅い転動速度で転動させることができる。その結果、複数の遊技球が球通路 T 2 に沿って停滞しながら羽根部材 8 3 0 0 上を転動することとなり、その際に羽根部材 8 3 0 0 が開状態となると、一度に複数の遊技球が第 2 始動口 4 3 から同時に落下することで多くの入賞球数が期待される。

40

【0384】

このような遊技盤 1 によれば、縦通路となる球通路 T 1 に沿って落下してきた遊技球が当接部 7 1 1 0 A に突き当たって放出部 7 1 1 0 B から左方向に放出される際に、第 1 減

50

速部 7 3 0 0 によって遊技球の進行速度が減速されつつ当該遊技球が左方向に位置する第 1 始動口 4 3 及び羽根部材 8 3 0 0 へと案内され。さらに、第 1 始動口 4 3 及び羽根部材 8 3 0 0 を経て段差部 7 1 3 0 A へと落下してきた遊技球は、第 2 減速部 7 3 1 0 によって進行速度が減速されつつ第 2 大入賞口 4 6 及び第 2 大入賞口シャッタ 4 6 A へと案内される。これにより、遊技球の跳ね返りを抑えてスムーズに遊技球を放出部 7 1 1 0 B から第 1 始動口 4 3 及び羽根部材 8 3 0 0 を経て第 2 大入賞口 4 6 及び第 2 大入賞口シャッタ 4 6 A へと導くことができ、連続する複数の入賞領域に対しても複数の遊技球を十分減速させて連続的に導くことができ、ひいては放出部 7 1 1 0 B 付近や第 2 始動口 4 3 及び第 2 大入賞口 4 6 の羽根部材 8 3 0 0 上や及び第 2 大入賞口シャッタ 4 6 A 上における遊技球の球噛みや球詰まりを防ぎつつ多くの入賞球数を期待させることができる。

10

【0385】

「第 5 実施形態」

次に、第 5 実施形態に係るパチンコ遊技機について図面を参照して説明する。なお、先述した第 1 ～第 4 実施形態に係るものと同一又は類似の構成要素については、同一符号を付してその説明を省略する。図 1 8 1 ～図 2 2 1 は、第 5 実施形態に係るパチンコ遊技機を説明するための図である。なお、図 1 8 1 ～図 2 2 1 においては、便宜上、適宜部品の図示を省略している。

【0386】

第 5 実施形態に係るパチンコ遊技機は、主として、本体サブユニット 6 0 0 における遊技盤 1 に設けられた各種センサの短絡防止のための保護カバー 1 q、球通路構造の一例である電役ユニット 7 5 0 0、各種の演出を行う演出ユニット 6 1 0 に特徴を有する。これらの特徴的な構造について図面を参照して以下に順に説明する。

20

【0387】

〔本体サブユニットの構造〕

図 1 8 1 は、本体サブユニット 6 0 0 を示す正面図、図 1 8 2 は、本体サブユニット 6 0 0 を示す前側斜視図、図 1 8 3 は、本体サブユニット 6 0 0 を示す後側斜視図、図 1 8 4 は、本体サブユニット 6 0 0 を示す分解斜視図である。

【0388】

本実施形態の本体サブユニット 6 0 0 は、図示しない本体ユニット 4 0 0 の取付枠 4 1 0 (図 4 3 及び図 4 4 参照) に対して遊技盤 1 や液晶表示装置 4 や後述する演出ユニット 6 1 0 等を一体的に装着するためのものである。図 1 8 4 に示すように、本体サブユニット 6 0 0 は、前側から後側に向かって順に配置された、遊技盤 1、演出ユニット 6 1 0 及びリアベース 6 2 0 を有して構成される。

30

【0389】

リアベース 6 2 0 は、前側に液晶表示装置 4 の表示領域 4 d が配置された略矩形箱状に形成されている。図 1 8 3 に示すように、リアベース 6 2 0 には、後側の略中央左側に主制御基板 2 8 が收容された主制御基板收容部 6 2 1 と、後側の略中央右側にサブ制御基板 3 3 が收容されたサブ制御基板收容部 6 2 2 と、後側の下部に中継基板 3 2 が收容された中継基板收容部 6 2 3 と、が設けられている。

【0390】

このような本体サブユニット 6 0 0 は、詳しくは後述するが、演出ユニット 6 1 0 がオープン状態からクローズ状態に移動可能である。図 1 8 1 は演出ユニット 6 1 0 がオープン状態の本体サブユニット 6 0 0 を示しており、演出ユニット 6 1 0 がオープン状態の場合、本体サブユニット 6 0 0 は、略中央に、演出ユニット 6 1 0 の後側に配置された液晶表示装置 4 の表示領域 4 d が視認可能な液晶視認可能領域 1 d が形成されている。

40

【0391】

〔遊技盤〕

図 1 8 5 は、遊技盤 1 を示す正面図である。

第 5 実施形態に係る遊技盤 1 は、液晶表示装置 4 の表示領域 4 d を前方に露出させるための液晶視認可能領域 1 d が形成されており、この液晶視認可能領域 1 d の外周に遊技球

50

が転動可能な遊技領域 1 p が形成される。遊技盤 1 の遊技領域 1 p には、球発射通路 4 0、ステージ 4 1、第 1 始動口 4 2、通過ゲート 4 4、第 2 始動口や大入賞口や大入賞口を開閉する大入賞口シャッタや遊技球を導く球通路が設けられた電役ユニット 7 5 0 0、複数の一般入賞口 4 7、アウト口 4 8 等が配置されている。なお、本実施形態のパチンコ遊技機では、第 1 始動口 4 2、第 2 始動口、通過ゲート 4 4、第 1 大入賞口、第 2 大入賞口及び一般入賞口 4 7 により遊技球が通過により入賞可能な入賞領域が形成される。

【 0 3 9 2 】

球発射通路 4 0 は、遊技球が転動する遊技領域 1 p に向かって左側から概ね中央上部へと延びるように配設され、一對の外レールと内レールとによって形成される。外レールは、遊技領域 1 p 全体を囲むように配置されている。内レールは、外レールとともに遊技球を遊技盤 1 の上部に案内するためのものであり、遊技盤 1 の左側において外レールの内側に配設されている。

【 0 3 9 3 】

ステージ 4 1 は、遊技領域 1 p における遊技球の流化領域を振り分けるものであり、液晶視認可能領域 1 d の下縁部に沿って配置されている。

【 0 3 9 4 】

図外の発射装置 2 6 によって発射された遊技球は、遊技盤 1 に打ち込まれた遊技釘 1 p a やステージ 4 1 等との衝突により、その進行方向を変えながら遊技盤 1 の下方に向かって流下する。この過程において、遊技球は、第 1 始動口 4 2、第 2 始動口 4 3、大入賞口、一般入賞口 4 7 のいずれかに入賞することで回収され、また、入賞しなかった場合や、通過ゲート 4 4 を通過してその後入賞しなかった場合にアウト口 4 8 から排出されることで回収される。

【 0 3 9 5 】

第 1 始動口 4 2 及び後述する第 2 始動口 4 3 は、遊技球が入賞（通過）することを条件に抽選の契機を与えるとともに、抽選の結果を図外の液晶表示装置 4 等に表示させる契機を与えるものである。

【 0 3 9 6 】

第 1 始動口 4 2 は、遊技盤 1 の中央で概ね下方位置に設けられている。第 1 始動口 4 2 に遊技球が入賞すると、予め設定されている数の遊技球が図外の上皿 1 7 又は下皿 1 8 に払い出される。第 1 始動口 4 2 への遊技球の入賞は、第 1 始動口スイッチ 3 1 1（図 2 1 参照）により検出される。

【 0 3 9 7 】

通過ゲート 4 4 は、第 2 始動口 4 3 を開放する契機を与えるものである。通過ゲート 4 4 への遊技球の入賞は、通過ゲートスイッチ 3 1 4（図 2 1 参照）により検出される。

【 0 3 9 8 】

一般入賞口 4 7 は、遊技盤 1 の適宜位置に一つ以上設けられている。この一般入賞口 4 7 に遊技球が入賞すると、抽選が行われないものの、所定数の賞球が払い出される。一般入賞口 4 7 への遊技球の入賞は、一般入賞口スイッチ 3 1 0（図 2 1 参照）により検出される。

【 0 3 9 9 】

図 1 8 6 は通過ゲート 4 4 周辺の拡大前側斜視図、図 1 8 7 は通過ゲート 4 4 周辺の拡大分解斜視図、図 1 8 8 は通過ゲート 4 4 周辺の拡大後側斜視図である。

第 1 始動口 4 2 及び第 2 始動口 4 3、大入賞口、通過ゲート 4 4、一般入賞口 4 7 等に設けられた各種スイッチ等の電子部品を、遊技盤 1 に取り付ける構造について、通過ゲート 4 4 を例に説明する。

【 0 4 0 0 】

通過ゲート 4 4 に設けられた通過ゲートスイッチ 3 1 4 は、遊技盤 1 の前側（遊技領域 1 p）に、遊技球の通過を検知するセンサ 3 1 4 a が配置され、遊技盤 1 を前後方向に貫通するスイッチ用孔 1 p b から、遊技盤 1 の後面 1 b 側に、センサ 3 1 4 a に接続され、配線と接続される配線接続部であるコネクタ 3 1 4 b が突出し、このコネクタ 3 1 4 b が

接続された配線を介して、センサ 3 1 4 a で検知した信号を、主制御基板 2 8（図 2 1 参照）に出力する。

【0 4 0 1】

このような通過ゲートスイッチ 3 1 4 は、遊技盤の裏側で配線と接続される配線接続部を有する電子部品の一例である。

【0 4 0 2】

ここで、遊技釘 1 p a は、金属製の釘形状に形成され、遊技球の転動方向を変更可能な遊技部品の一例であり、先端側が遊技盤 1 の前側（遊技領域 1 p）に突出して、基端側が遊技盤 1 を前後方向に貫通する貫通孔であり、遊技釘 1 p a を遊技盤 1 に配設するための釘用孔 1 p c に打ち込まれている。このような遊技釘 1 p a は、遊技領域 1 p を流下する遊技球が接触することで静電気が帯電する。

10

【0 4 0 3】

遊技釘 1 p a に帯電した静電気は、図 1 8 8 の点線で示すように、遊技盤 1 の裏面 1 b において、釘用孔 1 p c を通って、近傍に配置されたスイッチ用孔（図 1 8 8 に示す例ではスイッチ用孔 1 p b）から後側に突出するスイッチのコネクタ（図 1 8 8 に示す例ではコネクタ 3 1 4 b）に短絡する。

【0 4 0 4】

図 1 8 9 は、通過ゲート 4 4 周辺の部分断面図である。

遊技盤 1 の裏面 1 b 側には、コネクタ（図 1 8 9 に示す例ではコネクタ 3 1 4 b）と遊技釘 1 p a との沿面距離をとるための隔離手段としての保護カバー 1 c が設けられている。保護カバー 1 c は、遊技盤 1 の裏面 1 b に密着し、遊技盤 1 のスイッチ用孔 1 p b を覆うとともに、スイッチのコネクタ（図 1 8 8 に示す例ではコネクタ 3 1 4 b）が貫通するベース部 1 c a と、ベース部 1 c a から立設し、筒形状に形成された壁部 1 c b と、を備える。ベース部 1 c a は、各スイッチ用孔の開口面積より大きい面積で形成されていることが望ましい。壁部 1 c b は、コネクタ（図 1 8 8 に示す例ではコネクタ 3 1 4 b）のベース部 1 c a を貫通し、遊技盤 1 の裏面 1 b より後側に突出した部分の先端より、裏面 1 b から離れた位置まで延びていることが望ましい。このような保護カバー 1 c により、保護カバー 1 c を設けていない状態（例えば、図 1 8 8 に示す状態）に比べ、コネクタ（図 1 8 9 に示す例ではコネクタ 3 1 4 b）と遊技釘 1 p a との沿面距離を長くすることが可能となる。

20

30

【0 4 0 5】

このように、遊技盤 1 の後面 1 b 側に、電子部品（例えば、通過ゲートスイッチ 3 1 4 等）の配線接続部（例えば、コネクタ 3 1 4 b 等）と遊技部品（例えば、遊技釘 1 p a 等）との沿面距離をとるための保護カバー 1 c を設けたので、静電気が帯電した遊技部品と電気部品の配線接続部との沿面距離をかせぐことができるので、遊技部品に帯電した静電気が、電気部品に短絡するのを防止することが可能となる。

したがって、遊技部品に帯電した静電気が電子部品に短絡してしまうことを防止可能な遊技機を提供することができる。

【0 4 0 6】

（電役ユニット）

40

電役ユニット 7 5 0 0 は、遊技盤 1 を前側から見て右側において、通過ゲート 4 4 の下方に設けられ、内部に球通路が形成され、球通路に、第 1 大入賞口や、第 2 始動口や、第 2 大入賞口が設けられている。

図 1 9 0 は電役ユニット 7 5 0 0 の前側分解斜視図、図 1 9 1 は電役ユニット 7 5 0 0 の後側分解斜視図、図 1 9 2 は球通路カバー 7 5 2 0 の背面図である。

【0 4 0 7】

電役ユニット 7 5 0 0 は、遊技盤 1 に固定されるユニット本体部 7 5 1 0 と、ユニット本体部 7 5 1 0 の前側に配置され、球通路を形成する球通路カバー 7 5 2 0 と、球通路カバー 7 5 2 0 の前面に貼付される装飾シート 7 5 3 0 と、を備える。電役ユニット 7 5 0 0 には、図 1 9 2 に示すように、右側上方から遊技球が流入し、この遊技球が左側に向か

50

って流下、このような遊技球の通路において、上流側から下流側に向かって順に、第1大入賞口45、第2始動口43、第2大入賞口46が設けられている。

【0408】

ユニット本体部7510には、第1大入賞口45を開閉する第1大入賞口シャッタ45Aと、第2始動口43を開閉する開閉ユニット8000と、第2大入賞口46を開閉する第2大入賞口シャッタ46Aとが設けられている。また、ユニット本体部7510には、第1大入賞口45への遊技球の入賞を検知する第1大入賞口カウントスイッチ315と、第2始動口43への遊技球の入賞を検知する第2始動口スイッチ312と、第2大入賞口46への遊技球の入賞を検出する第2大入賞口カウントスイッチ316が設けられている。

10

【0409】

第1大入賞口シャッタ45Aは、第1大入賞口45を覆うように左右方向に沿う長手方向寸法が比較的大きい板状部材である。第1大入賞口シャッタ45Aの短手方向寸法は、遊技球の直径程度である。第1大入賞口シャッタ45Aは、遊技盤1の前後方向に突出・退避可能に設けられている。第1大入賞口シャッタ45Aは、遊技盤1の前方に突出した状態が第1大入賞口45を閉鎖する閉鎖状態となり、遊技盤1の後方へと退避した状態が第1大入賞口45を開放する開放状態となる。第1大入賞口シャッタ45Aの上面は、閉鎖状態において比較的緩やかな左下がり傾向の傾斜面になっている。第1大入賞口シャッタ45Aは、第1大入賞口ソレノイド315A（図21参照）により開閉可能に駆動される。第1大入賞口45への遊技球の入賞は、第1大入賞口カウントスイッチ315により検出される。

20

【0410】

開閉ユニット8000は、第4実施形態で説明したとおりの構成であり、羽根部材8300を前後方向に突出・退避するように駆動することで第2始動口43を開閉するように構成されている。羽根部材8300は、羽根部材ソレノイド313（図21参照）により、第2始動口43を開閉可能に駆動される。第2始動口43への遊技球の入賞は、第2始動口スイッチ312により検出される。

【0411】

第2大入賞口シャッタ46Aは、第2大入賞口46を覆うように左右方向に沿う長手方向寸法が比較的大きい板状部材である。第2大入賞口シャッタ46Aの短手方向寸法は、遊技球の直径程度である。第2大入賞口シャッタ46Aは、遊技盤1の前後方向に突出・退避可能に設けられている。第2大入賞口シャッタ46Aは、遊技盤1の前方に突出した状態が第2大入賞口46を閉鎖する閉鎖状態となり、遊技盤1の後方へと退避した状態が第2大入賞口46を開放する開放状態となる。第2大入賞口シャッタ46Aの上面は、閉鎖状態において比較的緩やかな左下がり傾向の傾斜面になっている。第2大入賞口シャッタ46Aは、第2大入賞口ソレノイド316A（図21参照）により開閉可能に駆動される。第2大入賞口46への遊技球の入賞は、第2大入賞口カウントスイッチ316により検出される。

30

【0412】

球通路カバー7520は、表面部としての前面パネル7520aの裏側（後側）において、電役ユニット7500に流入した遊技球を、図192に示すように、第1大入賞口45、第2始動口43、第2大入賞口46の順に導く球通路T1～T6を形成するものである。球通路カバー7520の表面部としての前面パネル7520aは、透明な素材で形成されており、球通路T1～T5を通る遊技球を前方から視認可能となっている。球通路T1は、第1大入賞口45を図外の第1大入賞口シャッタ45Aにより閉状態としている場合に、その第1大入賞口シャッタ45Aの上面に沿って遊技球を左側へと導く若干左下がりの通路であり、第1大入賞口シャッタ45Aと球通路カバー7520の裏面により形成される。球通路T2は、球通路T1を通過してきた遊技球をさらにその左側で落下させる通路である。球通路T3は、図外の開閉ユニット8000の羽根部材8300が第2始動口43を閉状態としている場合に、球通路T2を落下した遊技球を第2始動口43の上か

40

50

ら開閉ユニット 8000 の内部を通過させつつさらに左側へと導く若干左下がりの通路である。球通路 T4 は、球通路 T3 を通過してきた遊技球をさらにその左側で落下させる通路である。球通路 T5 は、第 2 大入賞口 46 を図外の第 2 大入賞口シャッタ 46A により閉状態としている場合に、その第 2 大入賞口シャッタ 46A の上面に沿って遊技球をさらに左側へと導く若干左下がりの通路であり、第 2 大入賞口シャッタ 46A と球通路カバー 7520 の裏面により形成される。球通路 T6 は、球通路 T5 を通過してきた遊技球をさらにその左側で落下させ、電役ユニット 7500 の外に排出する通路である。

【0413】

また、球通路カバー 7520 は、第 1 大入賞口 45 の下方に形成され、第 1 大入賞口 45 に入球した遊技球を第 1 大入賞口カウントスイッチ 315（図 190 参照）に導く誘導球通路 7521 と、第 2 始動口 43 の下方に形成され、第 2 始動口 43 に入球した遊技球を第 2 始動口スイッチ 312（図 190 参照）に導く誘導球通路 7522 と、第 2 大入賞口 46 の下方に形成され、第 2 大入賞口 46 に入球した遊技球を第 2 大入賞口カウントスイッチ 316（図 21 参照）に導く誘導球通路 7523 と、を備える。

10

【0414】

誘導球通路 7521 は、第 1 大入賞口 45 の右端（球通路 T1 の上流側端部）から略垂直に下方に延びる壁部 7521a と、一端が壁部 7521a に連なり湾曲した湾曲部 7521b と、湾曲部 7521b の他端に連なり、第 1 大入賞口カウントスイッチ 315 に向かって下り傾斜する傾斜部 7521c と、を備える。

【0415】

誘導球通路 7522 は、第 2 始動口 43 の右端（球通路 T3 の上流側端部）から略垂直に下方に延びる壁部 7522a と、一端が壁部 7522a に連なり湾曲した湾曲部 7522b と、湾曲部 7522b の他端に連なり、第 2 始動口スイッチ 312 に向かって下り傾斜する傾斜部 7522c と、を備える。

20

【0416】

誘導球通路 7523 は、第 2 大入賞口 46 の右端（球通路 T5 の上流側端部）から略垂直に下方に延びる壁部 7523a と、一端が壁部 7523a に連なり下り傾斜する第 1 傾斜部 7523b と、第 1 傾斜部 7523b の他端に連なり、第 2 大入賞口カウントスイッチ 316 に向かって、第 1 傾斜部 7523b より緩い傾斜で下り傾斜する第 2 傾斜部 7523c と、を備える。

30

【0417】

また、球通路カバー 7520 は、前面パネル 7520a において、球通路に対応する位置に前後方向に貫通する孔部 7525 が設けられている。孔部 7525 は、誘導球通路 7521 の壁部 7521a の起点近傍及び傾斜部 7521c の終点近傍と、誘導球通路 7522 の壁部 7522a の起点近傍及び傾斜部 7522c の終点近傍と、誘導球通路 7523 の壁部 7523a の起点近傍及び第 2 傾斜部 7523c の中間部分と、に設けられている。すなわち、孔部 7525 は、球通路が段差になる部分の近傍や、可動部材（第 1 大入賞口シャッタ 45A、羽根部材 8300、第 2 大入賞口シャッタ 46A）と遊技球が当接する可能性がある位置や、遊技球の流下速度が低下するおそれがある部分に設けられている。

40

【0418】

図 190 に示すように、装飾シート 7530 は、模様等が印刷され、透光性であり、球通路カバー 7520 の前面パネル 7520a と略同じ形状で形成され、球通路カバー 7520 の孔部 7525 に対応する位置に、前後方向に貫通する孔部 7535 が設けられている。すなわち、前面パネル 7520a の前側に装飾シート 7530 が貼付された状態で、孔部 7525 と孔部 7535 とは連通した状態となる。

よって、球通路カバー 7520 の前面パネル 7520a に装飾シート 7530 を貼付する組立作業において、球通路カバー 7520 の孔部 7525 に対応する立置に、装飾シート 7530 の孔部 7535 を合わせることで、容易に装飾シート 7530 の貼付位置を特定することが可能であり、組立作業を効率的に行うことができる。

50

【0419】

次に、球通路カバー7520内で生じた球詰まりを解消する方法について説明する。

図193及び図194は、球通路カバー7520内の球詰まりを解消する方法を説明する図である。図193に示す例では、傾斜部7522cの終点近傍において、傾斜部7522cの終点と、この終点と対面する壁との間で、遊技球が積み重なり球詰まりが生じている。このような場合、図194に示すように、傾斜部7522cの終点近傍に設けられた孔部7525及び孔部7535に棒状体Rを挿入し、棒状体Rにより積み重なった遊技球を崩すことで、球詰まりが解消する。

以上のような構成により、組立作業の効率化と球詰まりを解消する手段を両立させることが可能な電役ユニットを提供することができる。

10

【0420】

[演出ユニット]

図195は、演出ユニット610の分解斜視図である。

演出ユニット610は、前側が開放された箱形状に形成されたカバー部材6100と、カバー部材6100の内部に配置されるシャッタユニット6200と、シャッタユニット6200の前側に配置される打上ユニット6300と、打上ユニット6300の前側に配置されるロゴユニット6400と、を備える。

【0421】

カバー部材6100は、背面板6610の中央に開口6111が形成されている。開口6111は、リアベース620に設けられた液晶表示装置4の表示領域4d（図184参照）に対応する位置に設けられている。

20

【0422】

(シャッタユニット)

図196はシャッタユニット6200の前側分解斜視図、図197はシャッタユニット6200の後側分解斜視図である。

シャッタユニット6200は、固定部6210と、基板6220と、左シャッタユニット6230と、右シャッタユニット6240と、中シャッタユニット6250と、カバー部6260と、を備える。

【0423】

固定部6210は、上部に配置され、カバー部材6100に固定される。固定部6210は、下方が開放された略コの字形状に形成され、カバー部材6100に取り付けられた状態において、開口6111の周囲に配置される。

30

【0424】

基板6220は、固定部6210の前側略中央に配置される。基板6220には、左シャッタユニット6230や右シャッタユニット6240の位置を検出するための後述する第1検知手段6221a及び第2検知手段6221b等の電子部品や外部からの配線を接続するコネクタ等が設けられている。

カバー部6260は、基板6220の前側に配置され、基板6220を覆う。

【0425】

左シャッタユニット6230は、前面から見て、内周と外周とを有するドーナツ形状を分割した外形で形成されている。左シャッタユニット6230は、第1の位置として固定部6210の左側に配置され、左上方から右下方に向かって、第2の位置へスライド自在に固定部6210に支持されている。このような左シャッタユニット6230は、第1の位置から第2の位置に動作可能な可動体の一例である。

40

【0426】

右シャッタユニット6240は、前面から見て、内周と外周とを有するドーナツ形状を分割した外形で、左シャッタユニット6230と左右対称の形状に形成されている。右シャッタユニット6240は、第1の位置として固定部6210の右側に配置され、右上方から左下方に向かって、第2の位置にスライド自在に固定部6210に支持されている。左シャッタユニット6230及び右シャッタユニット6240の第1の位置は、固定部6

50

２１０と重なる位置であり、カバー部材６１００に取り付けられた状態において、開口６１１１と重ならない位置である。また、左シャッタユニット６２３０及び右シャッタユニット６２４０の第２の位置は、カバー部材６１００に取り付けられた状態において、開口６１１１と重なる位置である。このような右シャッタユニット６２４０は、第１の位置から第２の位置に動作可能な可動体の一例である。なお、以下の説明では、左シャッタユニット６２３０及び右シャッタユニット６２４０の「第１の位置」を後述するオープン状態における位置とし、「第２の位置」をクローズ状態における位置として説明するが、「第１の位置」をクローズ状態における位置とし、「第２の位置」をオープン状態における位置としてもよい。

【０４２７】

図１９８はシャッタユニット６２００のオープン状態を示す正面図、図１９９はシャッタユニット６２００のクローズ状態を示す正面図、図２００はシャッタユニット６２００のオープン状態を示す背面図、図２０１はシャッタユニット６２００のクローズ状態を示す背面図である。

【０４２８】

固定部６２１０は、上部において左右方向に延びる上部部材６２１０Ａと、上部部材６２１０Ａの左右端からそれぞれ、下方に延びる一对の保持部材６２１０Ｂと、を備える。上部部材６２１０Ａには、サブ制御基板３３（図２１参照）の制御により駆動する２つのモータ６２１１と、２つのモータ６２１１の回転力を左シャッタユニット６２３０及び右シャッタユニット６２４０にそれぞれ伝達する伝達部６２１２と、が設けられている。また、一对の保持部材６２１０Ｂは、後述する中シャッタユニット６２５０のフレーム部６２５１を移動させつつ保持可能である。一方の保持部材６２１０Ｂには、サブ制御基板３３（図２１参照）の制御により駆動するモータ６２１１と、モータ６２１１の回転力を中シャッタユニット６２５０に伝達する伝達部６２１２と、が設けられている。伝達部６２１２は、１つ又は複数の回転ギヤで構成されている。また、上部部材６２１０Ａには、左シャッタユニット６２３０及び右シャッタユニット６２４０の移動方向に沿って延びる溝で形成されたガイド部６２１３が、左シャッタユニット６２３０及び右シャッタユニット６２４０に対応する位置に形成されている。また、一对の保持部材６２１０Ｂには、それぞれ上下方向に延びる軸である上下ガイド部６２１４がそれぞれ形成されている。このようなモータ６２１１及び伝達部６２１２は、可動体を駆動する駆動手段の一例である。

【０４２９】

左シャッタユニット６２３０は、ベース部６２３１と、ラック部６２３２と、装飾部６２３３と、を備える。ベース部６２３１は、後面にガイド部６２１３とスライド自在に係合する滑車６２３１ａを備える。ラック部６２３２は、ベース部６２３１の後面に固定され、側面に伝達部６２１２と歯合するギヤが形成されている。装飾部６２３３は、ベース部６２３１の前面に固定され、内周と外周とを有するドーナツ形状を分割した外形で形成され、最前面に所定形状に形成されたレンズ部材が配置され、レンズ部材の後に、サブ制御基板３３（図２１参照）の制御により発光するＬＥＤが配置されている。

【０４３０】

右シャッタユニット６２４０は、ベース部６２４１と、ラック部６２４２と、装飾部６２４３と、を備える。ベース部６２４１は、後面にガイド部６２１３とスライド自在に係合する滑車６２４１ａを備える。ラック部６２４２は、ベース部６２４１の後面に固定され、側面に伝達部６２１２と歯合するギヤが形成されている。装飾部６２４３は、ベース部６２４１の前面に固定され、内周と外周とを有するドーナツ形状を分割した外形で形成され、最前面に所定形状に形成されたレンズ部材が配置され、レンズ部材の後に、サブ制御基板３３（図２１参照）の制御により発光するＬＥＤが配置されている。

【０４３１】

中シャッタユニット６２５０は、上方が開放された略コの字形状に形成されたフレーム部６２５１と、フレーム部６２５１の略中央に配置され、前面から見て、略円形状に形成された装飾部６２５３と、を備える。中シャッタユニット６２５０は、フレーム部６２５

10

20

30

40

50

1の左右端部が上下方向に延び、下方から上方にスライド自在に保持部材6210Bに保持されている。フレーム部6251の左右端部には、保持部材6210Bの上下ガイド部6214とスライド自在に係合する係合部6251aが設けられている。また、フレーム部6251の右端部には、保持部材6210Bの伝達部6212と歯合するギアが形成されたラック部6251bが設けられている。装飾部6253は、フレーム部6251の中央部の上に固定され、略円形状の外形で形成され、最前面に所定形状に形成されたレンズ部材が配置され、レンズ部材の後に、サブ制御基板33（図21参照）の制御により発光するLEDが配置されている。

【0432】

次に、シャッタユニット6200の動作について説明する。

10

シャッタユニット6200は、図198及び図200に示すオープン状態において、左シャッタユニット6230及び右シャッタユニット6240が第1の位置に配置され、中シャッタユニット6250が下方に配置されている。シャッタユニット6200のオープン状態では、中央部分（図195に示すカバー部材6100の開口6111と重畳する部分）が開放されており、シャッタユニット6200の後側に配置された液晶表示装置4の表示領域4d（図184参照）が、前側から視認可能である。

【0433】

シャッタユニット6200は、図198及び図200に示すオープン状態から、サブ制御基板33（図21参照）の制御により駆動することで、図199及び図201に示すクローズ状態となる。シャッタユニット6200は、クローズ状態において、左シャッタユニット6230及び右シャッタユニット6240が第2の位置に配置され、中シャッタユニット6250が上方に配置されている。シャッタユニット6200は、クローズ状態において、左シャッタユニット6230及び右シャッタユニット6240の内周と、中シャッタユニット6250の外周とが近接又は当接する。シャッタユニット6200のクローズ状態では、中央部分（図195に示すカバー部材6100の開口6111と重畳する部分）が、左シャッタユニット6230、右シャッタユニット6240及び中シャッタユニット6250により覆われており、シャッタユニット6200の後側に配置された液晶表示装置4の表示領域4d（図184参照）が、前側から視認不可能である。

20

【0434】

次に、左シャッタユニット6230及び右シャッタユニット6240の状態を検知する構成について説明する。

30

図196及び図197に示すように、固定部6210のには、背板6210aの前面から前面側に突出するオープン状態案内手段6215及びクローズ状態案内手段6216が設けられている。基板6220には、サブ制御基板33（図21参照）に、左シャッタユニット6230又は右シャッタユニット6240がオープン状態である場合に信号を送信するセンサである第1検知手段6221aと、左シャッタユニット6230又は右シャッタユニット6240がクローズ状態である場合に信号を送信するセンサである第2検知手段6221bが設けられている。また、基板6220には、第1検知手段6221aと第2検知手段6221bとの間に、オープン状態案内手段6215と係合する第1係合部6222と、クローズ状態案内手段6216と係合する第2係合部6223とが形成されている。左シャッタユニット6230には、後側に突出する検知片6234が設けられている。右シャッタユニット6240には、後側に突出する検知片6244が設けられている。

40

【0435】

固定部6210に設けられたオープン状態案内手段6215及びクローズ状態案内手段6216と、基板6220に設けられた第1検知手段6221a、第2検知手段6221b、第1係合部6222及び第2係合部6223とは、左シャッタユニット6230の検知片6234及び右シャッタユニット6240の検知片6244に対応する位置にそれぞれ設けられている。

【0436】

50

図 202 はシャッタユニット 6200 のオープン状態を検知する構成周辺の拡大斜視図、図 203 はシャッタユニット 6200 のクローズ状態を検知する構成周辺の拡大斜視図である。図 202 及び図 203 では、カバー部 6260 (図 196 参照) を取り外した状態を示している。また、図 204 は、シャッタユニット 6200 の状態を検知する構成を説明する図である。以下の説明では、主に左シャッタユニット 6230 の状態を検知する構成について説明するが、右シャッタユニット 6240 は、左シャッタユニット 6230 と左右対称に構成され動作する点が異なるものの、左シャッタユニット 6230 と同様である。

【0437】

オープン状態案内手段 6215 は、第 1 検知手段 6221 a が設けられた基板 6220 とは別体である固定部 6210 に設けられ、左シャッタユニット 6230 が第 2 の位置から第 1 の位置に移動するとき (クローズ状態からオープン状態に移動するとき) に、検知片 6234 を、第 1 検知手段 6221 a に案内する。

【0438】

クローズ状態案内手段 6216 は、第 2 検知手段 6221 b が設けられた基板 6220 とは別体である固定部 6210 に設けられ、左シャッタユニット 6230 が第 1 の位置から第 2 の位置に移動するとき (オープン状態からクローズ状態に移動するとき) に、検知片 6234 を、第 2 検知手段 6221 b に案内する。

【0439】

オープン状態案内手段 6215 及びクローズ状態案内手段 6216 は、背板 6210 a の前面から前面側に突出する突出部 6217 に、検知片 6234 が挿入される溝部 6218 が形成されている。図 204 に示すように、オープン状態案内手段 6215 の溝部 6218 は、検知片 6234 の移動経路上に形成され、検知片 6234 の厚さより僅かに広い幅で形成され、移動経路に沿って延びる等幅部分 6218 a と、左シャッタユニット 6230 がクローズ状態となる位置からオープン状態となる位置に向かっていくにつれて幅が広い状態から幅が狭い状態となり、等幅部分 6218 a に連なるガイド部分 6218 b と、を備える。また、クローズ状態案内手段 6216 の溝部 6218 は、検知片 6234 の移動経路上に形成され、検知片 6234 の厚さより僅かに広い幅で形成され、移動経路に沿って延びる等幅部分 6218 a と、左シャッタユニット 6230 がオープン状態となる位置からクローズ状態となる位置に向かっていくにつれて幅が広い状態から幅が狭い状態となり、等幅部分 6218 a に連なるガイド部分 6218 b と、を備える。また、溝部 6218 は、オープン状態案内手段 6215 やクローズ状態案内手段 6216 における第 1 検知手段 6221 a や第 2 検知手段 6221 b から遠い端部側に形成された溝部よりも、オープン状態案内手段 6215 やクローズ状態案内手段 6216 における第 1 検知手段 6221 a や第 2 検知手段 6221 b から近い端部側に形成された溝部のほうが狭く形成されている。

【0440】

第 1 検知手段 6221 a 及び第 2 検知手段 6221 b は、基板 6220 の前面に配置され、検知片 6234 の厚さより僅かに広い幅で形成された検知範囲 6221 c を有し、検知範囲 6221 c に検知片 6234 が挿入された場合、サブ制御基板 33 (図 21 参照) に信号を発する。

【0441】

第 1 係合部 6222 は、基板 6220 に設けられ、オープン状態案内手段 6215 が貫通可能であり、オープン状態案内手段 6215 の外周と略同一形状で形成された孔である。オープン状態案内手段 6215 は、固定部 6210 に基板 6220 が取り付けられた状態において、突出部 6217 が第 1 係合部 6222 に挿通され、溝部 6218 が基板 6220 の前面側に配置された状態で、基板 6220 に係合する。

【0442】

第 2 係合部 6223 は、基板 6220 に設けられ、クローズ状態案内手段 6216 の突出部 6217 の外周の少なくとも一部と略同一形状に形成された欠き込みである。クロー

10

20

30

40

50

ズ状態案内手段6216は、固定部6210に基板6220が取り付けられた状態において、第2係合部6223に、突出部6217の外周の少なくとも一部が嵌まり、溝部6218が基板6220の前面側に配置された状態で、基板6220に係合する。

【0443】

検知片6234は、左シャッタユニット6230の移動方向に沿って延びる板状体であり、左シャッタユニット6230がオープン状態において、第1検知手段6221aの検知範囲6221cと、オープン状態案内手段6215の溝部6218の等幅部分6218aと、に跨がって配置される。また、検知片6234は、左シャッタユニット6230がクローズ状態において、第2検知手段6221bの検知範囲6221cと、クローズ状態案内手段6216の溝部6218の等幅部分6218aと、に跨がって配置される。このように、検知片6234を、オープン状態又はクローズ状態において、第1検知手段6221a又は第2検知手段6221bと、オープン状態案内手段6215又はクローズ状態案内手段6216と、に跨がって配置した。これにより、左シャッタユニット6230がクローズ状態からオープン状態となる移動中に左シャッタユニット6230に衝撃を与えられて検知片6234の移動経路がずれたとしても、ガイド部分6218bによりスムーズに第1検知手段6221aに導かれ、検知片6234と第1検知手段6221aが衝突して部品が破損してしまうようなことがない。また、例えば、オープン状態又はクローズ状態において、衝撃を与えられ、左シャッタユニット6230に不意な力が働いた場合、検知片6234の衝撃による移動をオープン状態案内手段6215又はクローズ状態案内手段6216により受けることができるので、このような衝撃により、検知片6234が第1検知手段6221a又は第2検知手段6221bに衝突し、第1検知手段6221a又は第2検知手段6221bが破損するのを防止できる。

【0444】

以上の構成により、左シャッタユニット6230がクローズ状態から、オープン状態に移動する場合、左シャッタユニット6230の移動に伴い、検知片6234が移動経路（図204に示す例では、右下から左上）に沿って移動する。このとき、仮に、検知片6234が移動経路から逸れた状態で移動したとしても、検知片6234は、オープン状態案内手段6215のガイド部分6218bに導かれ、等幅部分6218aに挿入されることで、移動経路に戻され、第1検知手段6221aの検知範囲6221cに挿通される。

【0445】

また、左シャッタユニット6230がオープン状態から、クローズ状態に移動する場合、左シャッタユニット6230の移動に伴い、検知片6234が移動経路（図204に示す例では、左上から右下）に沿って移動する。このとき、仮に、検知片6234が移動経路から逸れた状態で移動したとしても、検知片6234は、クローズ状態案内手段6216のガイド部分6218bに導かれ、等幅部分6218aに挿入されることで、移動経路に戻され、第2検知手段6221bの検知範囲6221cに挿通される。

【0446】

このように、第1検知手段6221aや第2検知手段6221bが設けられた基板6220とは別体である固定部6210に設けられ、装飾部6233や装飾部6243が第1の位置から第2の位置に移動するときに、検知片6234や検知片6244を第1検知手段6221aや第2検知手段6221bに案内するオープン状態案内手段6215及びクローズ状態案内手段6216を備えた。

これにより、装飾部6233や装飾部6243が第1の位置から第2の位置に動作したときに、検知片6234や検知片6244が、オープン状態案内手段6215及びクローズ状態案内手段6216により第1検知手段6221aや第2検知手段6221bに案内されるので、第1検知手段6221aや第2検知手段6221bの検知可能な範囲から外れた位置に移動したり、第1検知手段6221aや第2検知手段6221bに衝突したりする不具合を回避することが可能となる。

また、オープン状態案内手段6215及びクローズ状態案内手段6216を第1検知手段6221aや第2検知手段6221bとは別体に設けたので、移動する検知片6234

や検知片 6 2 4 4 がオープン状態案内手段 6 2 1 5 及びクローズ状態案内手段 6 2 1 6 に接触しても、第 1 検知手段 6 2 2 1 a や第 2 検知手段 6 2 2 1 b への影響を回避できる。

【0 4 4 7】

また、オープン状態案内手段 6 2 1 5 及びクローズ状態案内手段 6 2 1 6 は、検知片 6 2 3 4 や検知片 6 2 4 4 が挿入される溝部 6 2 1 8 を有し、溝部 6 2 1 8 は、第 1 検知手段 6 2 2 1 a や第 2 検知手段 6 2 2 1 b から遠い端部側に形成された溝部（等幅部分 6 2 1 8 a やガイド部分 6 2 1 8 b の第 1 検知手段 6 2 2 1 a や第 2 検知手段 6 2 2 1 b から遠い側の端部）よりも、第 1 検知手段 6 2 2 1 a や第 2 検知手段 6 2 2 1 b から近い端部側に形成された溝部（ガイド部分 6 2 1 8 b の第 1 検知手段 6 2 2 1 a や第 2 検知手段 6 2 2 1 b に近い側の端部）のほうが狭く形成されている。

10

これにより、検知片 6 2 3 4 が、溝部 6 2 1 8 に沿って、第 1 検知手段 6 2 2 1 a や第 2 検知手段 6 2 2 1 b から遠い端部側から近い端部側に移動する際、比較的広い溝部 6 2 1 8 から比較的狭い溝部 6 2 1 8 に導かれて移動することで、検知片 6 2 3 4 をよりスムーズに第 1 検知手段 6 2 2 1 a や第 2 検知手段 6 2 2 1 b に案内することが可能となる。

【0 4 4 8】

また、オープン状態案内手段 6 2 1 5 及びクローズ状態案内手段 6 2 1 6 を、第 1 検知手段 6 2 2 1 a や第 2 検知手段 6 2 2 1 b が設けられた基板 6 2 2 0 と係合させたので、オープン状態案内手段 6 2 1 5 及びクローズ状態案内手段 6 2 1 6 と第 1 検知手段 6 2 2 1 a や第 2 検知手段 6 2 2 1 b との相対的な位置を保持することが可能となり、仮に、オープン状態案内手段 6 2 1 5 及びクローズ状態案内手段 6 2 1 6 が動いたとしても、検知片 6 2 3 4 や検知片 6 2 4 4 を確実に第 1 検知手段 6 2 2 1 a や第 2 検知手段 6 2 2 1 b に案内することが可能となる。

20

したがって、検知片と検知手段が衝突して不具合が生じることを防止可能な遊技機を提供することができる。

【0 4 4 9】

次に、中シャッタユニット 6 2 5 0 の後方への移動を規制する構成について説明する。

図 2 0 5 は中シャッタユニット 6 2 5 0 の後方への移動を規制する構成（移動規制部 6 2 5 4）周辺の拡大斜視図、図 2 0 6 は中シャッタユニット 6 2 5 0 の後方への移動を規制する構成（移動規制部 6 2 5 4）を説明する断面図である。

【0 4 5 0】

30

装飾部 6 2 5 3 は、下端近傍に、後側に突出する移動規制部 6 2 5 4 が設けられており、この移動規制部 6 2 5 4 が、フレーム部 6 2 5 1 の略中央のに形成された貫通孔である装飾部支持孔 6 2 5 1 c に挿通され、ビス等の固定部材により、フレーム部 6 2 5 1 に固定される。

【0 4 5 1】

移動規制部 6 2 5 4 は、後側から見て、略十字形状に形成され、装飾部 6 2 5 3 がフレーム部 6 2 5 1 に取り付けられた状態において、フレーム部 6 2 5 1 の後面より、後側に突出する。装飾部支持孔 6 2 5 1 c は、移動規制部 6 2 5 4 の後側から見た略十字形状の外形と略同一形状に形成され、移動規制部 6 2 5 4 が前側から挿入される。これにより、装飾部 6 2 5 3 とフレーム部 6 2 5 1 とを係合させることができる。このように、移動規制部 6 2 5 4 を、略十字形状に形成したことで、例えば、フレーム部 6 2 5 1 に装飾部 6 2 5 3 を仮止めした状態（装飾部支持孔 6 2 5 1 c に移動規制部 6 2 5 4 を挿入しただけの状態）で、装飾部 6 2 5 3 がフレーム部 6 2 5 1 に対する適正な位置から回転したり、ズレたりするのを防止できる。

40

【0 4 5 2】

移動規制部 6 2 5 4 の後端には、略十字形状の各方向に突出した方向の端部（左右端及び上下端）には、さらに後側に突起する突起部 6 5 2 4 a がそれぞれ設けられている。

【0 4 5 3】

図 2 0 6 に示すように、中シャッタユニット 6 2 5 0 は、オープン状態において、カバー部材 6 1 0 0 の前面と、打上ユニット 6 3 0 0 との間に形成された収容部 6 2 5 0 a に

50

、装飾部 6 2 5 3 と、フレーム部 6 2 5 1 の一部が収容され、装飾部 6 2 5 3 が前側から視認できない状態となっている。そして、中シャッタユニット 6 2 5 0 は、クローズ状態となると、カバー部材 6 1 0 0 の前面に沿って上方に移動し、前側から視認可能な位置（図 2 0 6 中点線で示す位置）に移動する。

【 0 4 5 4 】

このとき、中シャッタユニット 6 2 5 0 の装飾部 6 2 5 3 は、フレーム部 6 2 5 1 により吊り下げられた状態で上方に移動するため、後方向に移動可能な状態であるが、移動規制部 6 2 5 4 により後方への移動が規制される。また、図 2 0 5 に示すように、移動規制部 6 2 5 4 の後側に突起部 6 5 2 4 a を設けたことで、仮に、移動規制部 6 2 5 4 がカバー部材 6 1 0 0 の前面に摺接しながら移動したとしても、突起部 6 5 2 4 a のみがカバー部材 6 1 0 0 の前面に摺接しているので、突起部 6 5 2 4 a を設けていない場合に比べ、抵抗を低減できるので、スムーズに装飾部 6 2 5 3 を移動することが可能となる。

10

【 0 4 5 5 】

このように、上下方向に移動可能な装飾部 6 2 5 3 を両端部側からフレーム部 6 2 5 1 により支持し、フレーム部 6 2 5 1 において、装飾部 6 2 5 3 の後方への移動を規制しつつ、フレーム部 6 2 5 1 の少なくとも一部を内側に収容可能な収容部 6 2 5 0 a と摺動可能な移動規制部 6 2 5 4 を設けた。

これにより、仮に、装飾部 6 2 5 3 を後方への移動する力が発生し、この力により、装飾部 6 2 5 3 や装飾部 6 2 5 3 を支持するフレーム部 6 2 5 1 がわたんでも、移動規制部 6 2 5 4 により、装飾部 6 2 5 3 の後方への移動が規制され、装飾部 6 2 5 3 やフレーム部 6 2 5 1 が、収容部 6 2 5 0 a に衝突することを防止することが可能となる。

20

したがって、可動する部材がたわんでも他の部品との衝突により故障することを防止可能な遊技機を提供することができる。

【 0 4 5 6 】

図 2 0 7 は、シャッタユニット 6 2 0 0 がクローズ状態の本体サブユニット 6 0 0 を示す正面図である。

以上のようなシャッタユニット 6 2 0 0 がクローズ状態となると、本体サブユニット 6 0 0 は、図 2 0 7 に示す状態となり、円形状の装飾部 6 2 5 3 の周囲を囲むように、ドーナツ形状を分割した形状である装飾部 6 2 3 3 と装飾部 6 2 4 3 とが合わさり、3 つの可動体が一体的な模様を形成したシャッタとなり、液晶視認可能領域 1 d を塞ぎ、図 1 8 1 に示すオープン状態では視認可能であった液晶表示装置 4 の表示領域 4 d が視認できなくなる。

30

【 0 4 5 7 】

（打上ユニット）

図 2 0 8 は、打上ユニット 6 3 0 0 の分解斜視図である。

打上ユニット 6 3 0 0 は、本体 6 3 1 0 と、カバー部 6 3 4 0 と、装飾パネル 6 3 5 0 と、発光表示ユニット 6 3 6 0 と、を備える。打上ユニット 6 3 0 0 は、演出体遊動領域 6 3 1 0 a に、複数の演出体 6 3 1 5 が遊動可能に配置されており、この演出体 6 3 1 5 を移動可能な移動手段の一例である。

【 0 4 5 8 】

40

図 2 0 9 は、打上ユニット 6 3 0 0 の本体 6 3 1 0 を示す斜視図である。

本体 6 3 1 0 は、打上ユニット 6 3 0 0 の後面側のカバーを構成し、略中央に、演出体遊動領域 6 3 1 0 a が形成されている。演出体遊動領域 6 3 1 0 a は、少なくとも一部が、液晶視認可能領域 1 d（図 1 8 1 参照）に重畳している。本体 6 3 1 0 は、液晶視認可能領域 1 d に重畳している部分が透光性の素材で形成されている。本体 6 3 1 0 は、演出体遊動領域 6 3 1 0 a の下方に、第 1 移動機構 6 3 2 0 と、第 1 移動機構 6 3 2 0 を挟むように左右一対の第 2 移動機構 6 3 3 0 と、を備える。また、本体 6 3 1 0 には、モータ 6 3 1 1 と、伝達部 6 3 1 2 と、が設けられている。モータ 6 3 1 1 は、サブ制御基板 3 3（図 2 1 参照）の制御により駆動する。伝達部 6 3 1 2 は、モータ 6 3 1 1 の回転力を第 1 移動機構 6 3 2 0 に伝達する 1 つ又は複数の回転ギヤで構成されている。

50

【0459】

図208に戻って、カバー部6340は、本体6310の前側に配置され、本体6310の背面を形成する部材との間に、演出体遊動領域6310aを形成し、演出体遊動領域6310aを形成する範囲が透光性の素材で形成されている。装飾パネル6350は、最前面に所定形状に形成されたレンズ部材が配置され、レンズ部材の後に、サブ制御基板33（図21参照）の制御により発光するLEDが配置されている。発光表示ユニット6360は、最前面に所定形状に形成されたケース部材の内部に、装飾シートが貼付され、サブ制御基板33（図21参照）の制御により発光し、所定の情報等を表示するLEDが配置されている。

【0460】

図210は打上ユニット6300の初期状態における本体6310を示す正面図、図211は打上ユニット6300の降下状態における本体を示す正面図である。

第1移動機構6320は、アーム部6321と、付勢部材6322と、回転機構6323と、を備える。

【0461】

アーム部6321は、演出体遊動領域6310aの略中央の底面を形成する演出体接触面6321aを有する台座部6321bと、台座部6321bを下方から支持し、回転機構6323が設けられた方向に延びる支持部6321cと、支持部6321cの回転機構6323側の端部に設けられ、回転機構6323が摺接する摺接面6321dを有する摺接部6321eと、を備える。

【0462】

演出体接触面6321aは、略水平又は略中央を頂点とする山なりに形成され、複数の演出体6315が載置されている。台座部6321b及び支持部6321cは、本体6310に形成された第1移動機構ガイド部6313に、上下方向にスライド移動自在に支持されている。

【0463】

摺接部6321eは、後述する回転機構6323の押圧部6323bの回転軌道上の中心より右側に摺接面6321dが配されるように配置されている。摺接部6321eは、摺接面6321dが、初期状態では押圧部6323bの回転軌道の中心より上に配置されており、この状態で摺接面6321dに押圧部6323bが当接し、押圧部6323bにより下方に押し下げられる。これにより、台座部6321b及び支持部6321cは、図210に示す初期状態から、下方に移動し、図211に示す降下状態となる。

【0464】

付勢部材6322は、例えば、上下方向に延びるバネ部材で構成され、上端が本体6310におけるアーム部6321の摺接部6321eより高い位置に固定され、下端が摺接部6321eに固定されている。

【0465】

回転機構6323は、回転体6323aと、押圧部6323bと、検知片6323cと、を備える。回転体6323aは、伝達部6312を介して、モータ6311の駆動により、前後方向に延びる回転軸を中心に右回転する円盤形状であり、伝達部6312と歯合する図外のギアを有し、本体6310に回転自在に支持されている。押圧部6323bは、回転体6323aの前面から立設し、前側から見て回転体6323aの回転方向に沿っており、開き角度が略180度の円弧形状に形成されており、外周面がアーム部6321の摺接面6321dに摺接可能である。検知片6323cは、回転体6323a又は押圧部6323bに設けられ、図210に示す初期状態で、本体6310に設けられた初期位置検知手段6316で検知可能な位置に設けられている。初期位置検知手段6316は、センサで構成され、検知片6323cを検知した場合、サブ制御基板33（図21参照）に信号を発する。

【0466】

一对の第2移動機構6330は、第1移動機構6320の台座部6321bの左右にそ

10

20

30

40

50

れぞれ設けられ、アーム部 6 3 3 1 と、付勢部材 6 3 3 2 と、を備える。

【0 4 6 7】

一对の第 2 移動機構 6 3 3 0 のアーム部 6 3 3 1 は、それぞれ、演出体遊動領域 6 3 1 0 a の左右端部側の底面を形成する演出体接触面 6 3 3 1 a と、初期状態において、第 1 移動機構 6 3 2 0 の台座部 6 3 2 1 b の下に延び、台座部 6 3 2 1 b が下方に移動する場合、台座部 6 3 2 1 b と摺接する摺接面 6 3 3 1 b と、演出体接触面 6 3 3 1 a より外側に配置された回動軸 6 3 3 1 c と、を有する。アーム部 6 3 3 1 は、本体 6 3 1 0 に、回動軸 6 3 3 1 c を中心に回動自在に軸支されている。また、アーム部 6 3 3 1 は、本体 6 3 1 0 に形成された第 2 移動機構ガイド部 6 3 1 4 に回動自在に支持されている。

【0 4 6 8】

付勢部材 6 3 3 2 は、例えば、上下方向に延びるバネ部材で構成され、下端が本体 6 3 1 0 においてアーム部 6 3 3 1 の外側の端部（回動軸 6 3 3 1 c を中心として、第 1 移動機構 6 3 2 0 の台座部 6 3 2 1 b と反対側の端部）より下方に固定され、上端がアーム部 6 3 3 1 の外側の端部に固定されている。

【0 4 6 9】

次に、打上ユニット 6 3 0 0 の動作について説明する。

打上ユニット 6 3 0 0 は、第 1 移動機構 6 3 2 0 のアーム部 6 3 2 1 の摺接面 6 3 2 1 d が、回転機構 6 3 2 3 の押圧部 6 3 2 3 b の回転軌道上の中心より右側に配されているので、図 2 1 0 に示す初期状態では、回転機構 6 3 2 3 の押圧部 6 3 2 3 b が回転軌道上の中心より左側にあるので、摺接部 6 3 2 1 e が押圧部 6 3 2 3 b から解放されている（押圧されていない）。このような初期状態では、第 1 移動機構 6 3 2 0 の演出体接触面 6 3 2 1 a 及び第 2 移動機構 6 3 3 0 の演出体接触面 6 3 3 1 a は、略水平な面を形成し、この面に複数の演出体 6 3 1 5 が載置されている。第 1 移動機構 6 3 2 0 における演出体接触面 6 3 2 1 a と、第 2 移動機構 6 3 3 0 における演出体接触面 6 3 3 1 a とは隣接して配置されている。

【0 4 7 0】

この初期状態（付勢部材 6 3 2 2 及び付勢部材 6 3 3 2 により付勢されていない通常位置である第 2 の位置）から、サブ制御基板 3 3（図 2 1 参照）の制御により、モータ 6 3 1 1 が駆動すると、回転機構 6 3 2 3 の回転体 6 3 2 3 a が右回転し、押圧部 6 3 2 3 b が回転軌道上の中心より右側に移動すると、摺接部 6 3 2 1 e（アーム部 6 3 2 1）が、押圧部 6 3 2 3 b に押圧され、押圧部 6 3 2 3 b の右回転に伴い下方に移動する。このとき、摺接部 6 3 2 1 e が下方に移動されることにより、付勢部材 6 3 2 2 が伸びて、付勢部材 6 3 2 2 に弾性力が蓄えられる。また、第 1 移動機構 6 3 2 0 のアーム部 6 3 2 1 が下方に移動することで、一对の第 2 移動機構 6 3 3 0 のアーム部 6 3 3 1 は、回動軸 6 3 3 1 c を中心に回動し、内側（第 1 移動機構 6 3 2 0 の台座部 6 3 2 1 b 側）が下方に移動し、演出体接触面 6 3 3 1 a が台座部 6 3 2 1 b に向かって下り傾斜する状態となる。すなわち、演出体 6 3 1 5 を移動させる前に、第 2 移動機構 6 3 3 0 における演出体接触面 6 3 3 1 a の少なくとも一部よりも、第 1 移動機構 6 3 2 0 における演出体接触面 6 3 2 1 a の方が、下方に配置することが可能となっている。これにより、複数の演出体 6 3 1 5 は、第 1 移動機構 6 3 2 0 の台座部 6 3 2 1 b の方（中心側）に集められ、図 2 1 1 に示す降下状態となる。また、このとき、第 2 移動機構 6 3 3 0 のアーム部 6 3 3 1 が、回動軸 6 3 3 1 c を中心に、内側（台座部 6 3 2 1 b 側）に回動することで、付勢部材 6 3 3 2 が伸びて、付勢部材 6 3 3 2 に弾性力が蓄えられる。また、第 2 移動機構 6 3 3 0 における演出体 6 3 1 5 と接触する演出体接触面 6 3 3 1 a の少なくとも一部よりも、第 1 移動機構 6 3 2 0 における演出体 6 3 1 5 と接触する演出体接触面 6 3 2 1 a の方が下方に位置することにより、第 2 移動機構 6 3 3 0 に接触していた複数の演出体のうちの一部の演出体 6 3 1 5 が、自重により第 2 移動機構 6 3 3 0 に接触していた位置から第 1 移動機構 6 3 2 0 に接触する位置に移動する。

【0 4 7 1】

図 2 1 2 は、打上ユニット 6 3 0 0 が演出体 6 3 1 5 を打ち上げた状態の本体サブユニ

10

20

30

40

50

ット600を示す正面図である。

図211に示す降下状態（付勢部材6322及び付勢部材6332により付勢されている位置である第1の位置）から、さらに回転機構6323の回転体6323aが右回転すると、押圧部6323bが、回転軌道上の中心より左側に移動し、第1移動機構6320の摺接部6321eから離間する。このとき、第1移動機構6320のアーム部6321は、付勢部材6322に蓄えられた弾性力により、上方に弾かれる。また、第1移動機構6320のアーム部6321が上方に弾かれることで、第2移動機構6330のアーム部6331の内側（台座部6321b側）も解放され、付勢部材6332に蓄えられた弾性力により、回転軸6331cを中心に、内側（台座部6321b側）が上方に向かって回転する。これにより、第1移動機構6320の演出体接触面6321a及び第2移動機構6330の演出体接触面6331aに載置されていた演出体6315は、演出体接触面6321a及び演出体接触面6331aから離れた演出位置（例えば、液晶視認可能領域1d）にまで移動し、図212に示す状態となる。このように、第1移動機構6320は、演出体6315は、上方に演出体6315を移動させることが可能であり、第2移動機構6330は、単なる上方と異なり、中心から上方へ回転する方向に、演出体6315を移動させることが可能である。また、一对の第2移動機構6330は、互いに対向して配置されており、一方は右回転する方向に演出体6315を移動させることが可能であり、他方は左回転する方向に演出体6315を移動させることが可能である。すなわち、一对の第2移動機構6330は、演出体6315を互いの方へ移動させることが可能である。また、複数の演出体6315は、第1移動機構6320により上方向に打ち上げられる演出体と、第2移動機構6330により上方向とは異なる方向に移動する演出体を含んでいる。詳細には、複数の演出体6315は、第1移動機構6320により、演出体遊動領域6310aの左右方向における中央部の下方において第1移動機構6320と接触している状態から上方向に移動する演出体6315と、一对の第2移動機構6330により、演出体遊動領域6310aの左右方向における左部の下方又は右部の下方において一对の第2機構6330に接触している状態から中央部の上方に向けて斜め上方向に移動する演出体6315と、を含んでいる。

【0472】

このように、演出体6315を、第1移動機構6320により所定方向へ移動させ、第2移動機構6330により第1移動機構6320とは異なる方向に移動させることが可能となる。

これにより、第1移動機構6320による所定方向や、第2移動機構6330による所定方向と異なる方向や、これらの方向を合成した方向に、演出体6315を移動できるので、演出体6315を様々な方向へ移動させることが可能となる。

【0473】

また、演出体6315を、第1移動機構6320により上方向に打ち上げ、第2移動機構6330により上方向とは異なる方向に移動するので、上方への打ち上げだけではなく、様々な方向に演出体6315が拡散するので、視覚的な興趣に富む演出を実現できる。

【0474】

また、打上ユニット6300は、演出体6315を移動させることが可能な第1移動機構6320と、第1移動機構6320とは異なる第2移動機構6330と、を含む。複数の演出体6315は、第1移動機構6320により移動する演出体と、第2移動機構6330により移動する演出体と、を含む。第2移動機構6330は、演出体6315を第1移動機構6320とは異なる方向に移動させることが可能である。第1移動機構6320における演出体接触面6321aと、第2移動機構6330における演出体接触面6331aとは隣接している。そして、打上ユニット6300が第2の位置から第1の位置に動作した場合、演出体6315と接触している面が、第2移動機構6330における演出体接触面6331aの少なくとも一部よりも、第1移動機構6320における演出体接触面6321aの方が下方に位置することにより、第2移動機構6330に接触していた複数の演出体6315のうちの一部の演出体が、自重により第2移動機構6330に接触して

いた位置から第1移動機構6320に接触する位置に移動することが可能である。

【0475】

これにより、打上ユニット6300が第2の位置から第1の位置に動作した場合、演出体6315の一部を自重により第1移動機構6320における演出体接触面6321aの方に集め、打上ユニット6300を初期位置から演出位置にまで移動させ、第1移動機構6320の演出体接触面6321aの方に集めた演出体6315を、第1移動機構6320と第2移動機構6330との異なる移動機構により移動させることで、演出体を遊技者が視認しやすい中央部分に集めることが可能であるとともに、第1移動機構6320のみで演出体6315を移動させた場合に比べ、演出体6315を様々な方向へ移動させることが可能となる。

10

【0476】

また、打上ユニット6300は、演出体6315を移動させることが可能な第1移動機構6320と、第1移動機構6320とは異なる一対の第2移動機構6330と、を含み、第1移動機構6320に隣接するように左右にそれぞれ配置されている。そして、複数の演出体6315は、第1移動機構6320により、演出体遊動領域6310aの左右方向における中央部の下方において第1移動機構6320と接触している状態から上方向に移動する演出体6315と、一対の第2移動機構6330により、演出体遊動領域6310aの左右方向における左部の下方又は右部の下方において一対の第2機構6330に接触している状態から中央部の上方に向けて斜め上方向に移動する演出体6315と、を含む。

20

【0477】

これにより、打上ユニット6300を第1の位置から第2の位置に動作させ、複数の演出体6315の一部を、第1移動機構6320により中央部の上方向に移動し、これに加え、複数の演出体の別の一部を、一対の第2移動機構6330により中央部の上方に向けて斜め上方向に移動させることで、第1移動機構6320のみで演出体6315を移動させた場合に比べ、演出体6315を様々な方向へ移動させることが可能となる。

したがって、演出体を様々な方向へ移動させることを可能とすることで、面白みのある演出が可能な遊技機を提供することができる。

【0478】

(ロゴユニット)

図213はロゴユニット6400の初期状態を示す正面図、図214はロゴユニット6400の可動状態を示す正面図である。

30

ロゴユニット6400は、ベース部6410と、カバー部材6420と、装飾部6430と、を備え、装飾部6430が、図213に示す初期状態における第1の位置と、第1の位置から左斜め下方向に移動し、図214に示す可動状態における第2の位置との間で動作可能である。このような装飾部6430は、第1の位置と第2の位置との間で動作可能な可動体の一例である。

【0479】

図215はロゴユニット6400の前側分解斜視図、図216はロゴユニット6400の後側分解斜視図である。

40

ベース部6410は、ベース本体6411と、モータ6412と、伝達部6413と、スライド部材6414と、を備える。ベース本体6411は、カバー部材6100の開口6111(図195参照)の上部に固定され、板形状に形成されている。モータ6412は、ベース本体6411に固定され、サブ制御基板33(図21参照)の制御により駆動する。伝達部6413は、ベース本体6411に回動自在に支持され、回転ギヤで構成され、モータ6412の回転力をスライド部材6414に伝達する。このようなモータ6412及び伝達部6413は、可動体を駆動する駆動手段の一例である。スライド部材6414は、装飾部6430の移動方向に沿って延びる板形状に形成され、側面に伝達部6413と歯合するギヤが形成されている。また、スライド部材6414には、前面から前側に突出する軸形状に形成され、装飾部6430の移動方向に沿って配列された複数の装飾

50

部固定部 6 4 1 4 a が設けられている。

【0 4 8 0】

カバー部材 6 4 2 0 は、ベース本体 6 4 1 1 のモータ 6 4 1 2、伝達部 6 4 1 3 及びスライド部材 6 4 1 4 を、前側から覆い、前面に装飾形状が形成され、ベース本体 6 4 1 1 に固定される。カバー部材 6 4 2 0 は、装飾部 6 4 3 0 を移動方向にスライド自在に支持するガイド部 6 4 2 1 及び挿通孔 6 4 2 2 が設けられている。ガイド部 6 4 2 1 は、移動方向に沿って延びる溝と、この溝にスライド自在に係合するローラと、を備え、カバー部材 6 4 2 0 の左側及び右側に、それぞれ設けられている。挿通孔 6 4 2 2 は、移動方向に沿って延びる溝であり、スライド部材 6 4 1 4 の装飾部固定部 6 4 1 4 a や、後述する装飾部 6 4 3 0 のスライド部材固定部 6 4 3 1 を、移動方向にスライド自在に支持する。

10

【0 4 8 1】

装飾部 6 4 3 0 は、カバー部材 6 4 2 0 前側に配置され、前面にロゴ等の装飾形状が形成されたレンズ部材が配置され、レンズ部材の後に、サブ制御基板 3 3（図 2 1 参照）の制御により発光する LED が配置されている。また、装飾部 6 4 3 0 は、後面に、スライド部材 6 4 1 4 の装飾部固定部 6 4 1 4 a と係合する突起であるスライド部材固定部 6 4 3 1 と、カバー部材 6 4 2 0 のガイド部 6 4 2 1 のローラと係合する突起であるカバー部材固定部 6 4 3 2 と、が設けられている。すなわち、スライド部材 6 4 1 4 は、ベース部 6 4 1 0 に固定されたカバー部材 6 4 2 0 に、移動方向にスライド自在に支持された装飾部 6 4 3 0 に、カバー部材 6 4 2 0 の挿通孔 6 4 2 2 を介して、支持されている。

【0 4 8 2】

20

次に、ロゴユニット 6 4 0 0 の動作について説明する。

図 2 1 7 はロゴユニット 6 4 0 0 のベース部 6 4 1 0 の初期状態を示す正面図、図 2 1 8 はロゴユニット 6 4 0 0 のベース部 6 4 1 0 の可動状態を示す正面図である。図 2 1 7 及び図 2 1 8 では、各状態における装飾部 6 4 3 0 の外形を示す線を点線で示している。

【0 4 8 3】

ロゴユニット 6 4 0 0 は、図 2 1 7 に示す初期状態から、サブ制御基板 3 3（図 2 1 参照）の制御により、モータ 6 4 1 2 が駆動することで、モータ 6 4 1 2 の回転力が伝達部 6 4 1 3 を介して、スライド部材 6 4 1 4 に伝達され、スライド部材 6 4 1 4 を支持する装飾部 6 4 3 0 が、左下方向に移動し、図 2 1 8 に示す可動状態となる。

【0 4 8 4】

30

次に、ロゴユニット 6 4 0 0 の初期状態を検知する構成について説明する。

図 2 1 9 は、ロゴユニット 6 4 0 0 のスライド部材 6 4 1 4 の後側斜視図である。

スライド部材 6 4 1 4 は、移動方向に沿って延びる検知片 6 4 1 4 b と、移動方向と直交する方向である後側の方向に、後面から突出する突出部 6 4 1 4 c と、をさらに備える。また、ベース部 6 4 1 0 には、図 2 1 7 に示すように、スライド部材 6 4 1 4 が初期状態の第 1 の位置にある場合に信号を送信するセンサである初期位置検知手段 6 4 1 5 が、検知片 6 4 1 4 b を検知可能な位置に設けられている。

【0 4 8 5】

図 2 2 0 はロゴユニット 6 4 0 0 の状態を検知する構成を説明する図である。図 2 2 0 では、装飾部 6 4 3 0 の外形を示す線を点線で示している。

40

ロゴユニット 6 4 0 0 は、装飾部 6 4 3 0 に支持されたスライド部材 6 4 1 4 が、可動状態から初期状態（第 2 の位置から第 1 の位置）に移動する場合、スライド部材 6 4 1 4 の検知片 6 4 1 4 b が、移動方向に沿って移動し、この移動経路上に形成された初期位置検知手段 6 4 1 5 の検知範囲 6 4 1 5 a に挿入されることで、初期位置検知手段 6 4 1 5 がサブ制御基板 3 3（図 2 1 参照）に信号を発する。

【0 4 8 6】

このとき、スライド部材 6 4 1 4 の突出部 6 4 1 4 c は、仮に、スライド部材 6 4 1 4 が後側に倒れたとしても、スライド部材 6 4 1 4 の後側に配置されているベース部 6 4 1 0 の前面に当接する。すなわち、突出部 6 4 1 4 c は、ベース部 6 4 1 0 と対向する位置に配設され、装飾部 6 4 3 0 が第 2 の位置から第 1 の位置に移動する際に、検知片 6 4 1

50

4 b がベース部 6 4 1 0 と当接する方向へ移動するのを規制する。このように、突出部 6 4 1 4 c は、スライド部材 6 4 1 4 が移動方向と異なる方向への移動するのを規制する。これにより、スライド部材 6 4 1 4 が、可動状態から初期状態（第 2 の位置から第 1 の位置）に移動する場合に、検知片 6 4 1 4 b がベース部 6 4 1 0 側に寄って、移動経路から外れ、初期位置検知手段 6 4 1 5 の検知範囲 6 4 1 5 a から外れたり、初期位置検知手段 6 4 1 5 の検知範囲 6 4 1 5 a 以外の部分に接触し、検知範囲 6 4 1 5 a を破損させるのを防止できる。

したがって、検知片と検知手段が衝突して不具合が生じることを防止可能な遊技機を提供することができる。

【0 4 8 7】

なお、上記ロゴユニット 6 4 0 0 には、スライド部材 6 4 1 4 を案内する案内手段を有していないが、上述したシャッタユニット 6 2 0 0 のように検知片 6 2 3 4 を案内する案内手段を設けてもよい。具体的には、スライド部材 6 4 1 4 の検知片 6 4 1 4 b を初期位置検知手段 6 4 1 5 の検知範囲 6 4 1 5 a に案内するように、ベース部 6 4 1 0 に、シャッタユニット 6 2 0 0 の突出部 6 2 1 7 や溝部 6 2 1 8 と同様の部材を設けてもよい。

【0 4 8 8】

図 2 2 1 は、ロゴユニット 6 4 0 0 が可動状態となった本体サブユニット 6 0 0 を示す正面図である。

以上のようなロゴユニット 6 4 0 0 が可動状態となると、本体サブユニット 6 0 0 は、図 2 2 1 に示す状態となり、液晶視認可能領域 1 d の一部に、装飾部 6 4 3 0 の下部が重なる状態となる。また、装飾部 6 4 3 0 が第 1 の位置から第 2 の位置に移動することで、装飾部 6 4 3 0 の後に配置されていたカバー部材 6 4 2 0 の前面の装飾が視認可能となる。

【0 4 8 9】

上述した第 1 ～第 5 実施形態の各構成にあっては、それぞれ他の実施形態において本発明の範囲内で適宜援用したり変更したりして、任意の構成での組合せが可能である。

【0 4 9 0】

なお、本発明は、上記実施形態に限定されるものではない。上記実施形態では、遊技機としてパチンコ遊技機を例に挙げ説明したが、本発明はこれに限定されない。上述した本発明の各種技術は、他の遊技機にも適用可能であり、例えば、弾球遊技機や封入式遊技機にも適用することができる。また、汎用的な技術については、上記に挙げた遊技機のほか、例えばゲーミングマシン、スロットマシン、あるいはパチスロ遊技機等といった各種遊技機にも適用することができる。

【0 4 9 1】

また、上記実施形態で示した数値や情報、構成要素などは、あくまでも一例にすぎず、本発明の範囲内において適宜変更することができるのはいうまでもない。

【0 4 9 2】

以上の実施形態に基づき、本発明の概要を以下に列挙する。

【0 4 9 3】

（付記 1）

〔背景技術〕

この種の遊技機には、演出役物として例えば第 1 の演出役物と第 2 の演出役物とを有し、これらの演出役物が合体することで一の演出を行うように構成されたものが提案されている（例えば、特開 2 0 1 5 - 2 3 8 8 9 号公報参照）。

【0 4 9 4】

〔発明の概要〕

〔発明が解決しようとする課題〕

しかしながら、上記従来 of 遊技機では、合体時の演出役物各々の動作態様が単調であるので、多彩な演出効果として面白味や興趣に欠け、これを高めるための工夫を施す余地があった。

10

20

30

40

50

【0495】

本発明は、上記の点に鑑みてなされたものであり、多彩な演出効果として面白味や興趣を高めることができる遊技機を提供することを目的とする。

【0496】

[課題を解決するための手段]

上記の目的を達成するために、本発明は、以下のような遊技機を提供する。

【0497】

本発明に係る遊技機は、

筐体（例えば、本体ユニット400）と、前記筐体内に配置される複数の可動体（例えば、下可動体4110、左可動体4210、右可動体4310、直立可動体4410）と、前記複数の可動体を駆動する駆動手段（例えば、モータ4170、4250、4350、4440）と、を備えた遊技機であって、

10

前記複数の可動体は、

前記筐体内において遊技者が視認困難な第1退避位置（例えば、開口領域1dより下方の退避位置）から視野面内（例えば、開口領域1d）の視認容易な第1出現位置（例えば、開口領域1dの下縁付近の出現位置）へと出現するように直線的に移動可能な第1の可動体（例えば、下可動体4110）と、

前記筐体内において遊技者が視認困難な第2退避位置（例えば、開口領域1dより左側の退避位置）から前記視野面内の視認容易な第2出現位置（例えば、開口領域1dの左側の出現位置）へと出現するように前記視野面に対して垂直状の軸周りに回転可能な第2の可動体（例えば、左可動体4210）と、

20

前記筐体内において遊技者が視認困難な第3退避位置（例えば、背面部4410Bが裏向き状態となる退避位置）から前記視野面内の視認容易な第3出現位置（例えば、背面部4410Bが表向き状態となる出現位置）へと出現するように前記視野面に対して平行状の軸周りに回転可能な第3の可動体（例えば、直立可動体4410）と、

を含み、

前記第1の可動体、前記第2の可動体、及び前記第3の可動体を含む前記複数の可動体を前記視野面内に出現させた場合に、演出物の全体像が視認可能であることを特徴とする。

【0498】

30

このような構成によれば、第1の可動体、第2の可動体、第3の可動体を各々異なる動作態様によって視野面内に出現させ、演出物の全体像を視認させることができるので、動作態様が多様となり、多彩な演出効果として面白味や興趣を高めることができる。

【0499】

[発明の効果]

本発明によれば、多彩な演出効果として面白味や興趣を高めることができる遊技機を提供することができる。

【0500】

(付記1-1)

[背景技術]

40

この種の遊技機には、演出役物として例えば第1の演出役物と第2の演出役物とを有し、これらの演出役物が合体することで一の演出を行うように構成されたものが提案されている（例えば、特開2015-23889号公報参照）。

【0501】

[発明の概要]

[発明が解決しようとする課題]

しかしながら、上記従来技術の遊技機では、合体時の演出役物各々の動作態様が単調であるので、多彩で統一感のある演出効果として面白味や興趣に欠け、これを高めるための工夫を施す余地があった。

【0502】

50

本発明は、上記の点に鑑みてなされたものであり、多彩で統一感のある演出効果として面白味や興味を高めることができる遊技機を提供することを目的とする。

【0503】

〔課題を解決するための手段〕

上記の目的を達成するために、本発明は、以下のような遊技機を提供する。

【0504】

本発明に係る遊技機は、

筐体（例えば、本体ユニット400）と、前記筐体内に配置される複数の可動体（例えば、下可動体4110、左可動体4210、右可動体4310、直立可動体4410）と、前記複数の可動体を駆動する駆動手段（例えば、モータ4170、4250、4350、4440）と、を備えた遊技機であって、

10

前記複数の可動体は、

前記筐体内において遊技者が視認困難な第1退避位置（例えば、開口領域1dより下方の退避位置）から視野面内（例えば、開口領域1d）の視認容易な第1出現位置（例えば、開口領域1dの下縁付近の出現位置）へと出現するように直線的に移動可能な第1の可動体（例えば、下可動体4110）と、

前記筐体内において遊技者が視認困難な第2退避位置（例えば、開口領域1dより左側の退避位置）から前記視野面内の視認容易な第2出現位置（例えば、開口領域1dの左側の出現位置）へと出現するように前記視野面に対して垂直状の軸周りに回転可能な第2の可動体（例えば、左可動体4210）と、

20

前記筐体内において遊技者が視認困難な第3退避位置（例えば、背面部4410Bが裏向き状態となる退避位置）から前記視野面内の視認容易な第3出現位置（例えば、背面部4410Bが表向き状態となる出現位置）へと出現するように前記視野面に対して平行状の軸周りに回転可能な第3の可動体（例えば、直立可動体4410）と、

前記筐体内において遊技者が視認困難な第4退避位置（例えば、開口領域1dより右側の退避位置）から前記視野面内の視認容易な第4出現位置（例えば、開口領域1dの右側の出現位置）へと出現するように前記視野面に対して垂直状の軸周りに回転可能な第4の可動体（例えば、右可動体4310）と、

を含み、

第1の可動体、第2の可動体、第3の可動体、及び第4の可動体を含む前記複数の可動体を前記視野面内に出現させた場合に、演出物の全体像が視認可能であることを特徴とする。

30

【0505】

このような構成によれば、第1の可動体、第2の可動体、第3の可動体、第4の可動体を各々異なる動作態様によって視野面内に出現させ、演出物の全体像を視認させることができるので、動作態様が多彩で統一感のある演出効果として面白味や興味を高めることができる。

【0506】

〔発明の効果〕

本発明によれば、多彩で統一感のある演出効果として面白味や興味を高めることができる遊技機を提供することができる。

40

【0507】

（付記1-2）

〔背景技術〕

この種の遊技機には、演出役物として例えば第1の演出役物と第2の演出役物とを有し、これらの演出役物が合体することで一の演出を行うように構成されたものが提案されている（例えば、特開2015-23889号公報参照）。

【0508】

〔発明の概要〕

〔発明が解決しようとする課題〕

50

しかしながら、上記従来の遊技機では、合体時の演出役物各々の動作態様が単調であるので、多彩で連動性のある演出効果として面白味や興趣に欠け、これを高めるための工夫を施す余地があった。

【0509】

本発明は、上記の点に鑑みてなされたものであり、多彩で連動性のある演出効果として面白味や興趣を高めることができる遊技機を提供することを目的とする。

【0510】

[課題を解決するための手段]

上記の目的を達成するために、本発明は、以下のような遊技機を提供する。

【0511】

本発明に係る遊技機は、

筐体（例えば、本体ユニット400）と、前記筐体内に配置される複数の可動体（例えば、下可動体4110、左可動体4210、右可動体4310、直立可動体4410）と、前記複数の可動体を駆動する駆動手段（例えば、モータ4170、4250、4350、4440）と、を備えた遊技機であって、

前記複数の可動体は、

前記筐体内において遊技者が視認困難な第1退避位置（例えば、開口領域1dより下方の退避位置）から視野面内（例えば、開口領域1d）の視認容易な第1出現位置（例えば、開口領域1dの下縁付近の出現位置）へと出現するように直線的に移動可能な第1の可動体（例えば、下可動体4110）と、

前記筐体内において遊技者が視認困難な第2退避位置（例えば、開口領域1dより右側の退避位置）から前記視野面内の視認容易な第2出現位置（例えば、開口領域1dの右側の出現位置）へと出現するように前記視野面に対して垂直状の軸周りに回転可能な第2の可動体（例えば、右可動体4310）と、

前記筐体内において遊技者が視認困難な第3退避位置（例えば、背面部4410Bが裏向き状態となる退避位置）から前記視野面内の視認容易な第3出現位置（例えば、背面部4410Bが表向き状態となる出現位置）へと出現するように前記視野面に対して平行状の軸周りに回転可能な第3の可動体（例えば、直立可動体4410）と、

を含み、

前記第1の可動体及び前記第2の可動体を前記第1出現位置及び前記第2出現位置に出現させた後に、前記第3の可動体を回転させて前記第3出現位置に出現させ、前記複数の可動体を前記視野面内に出現させることで演出物の全体像が視認可能であることを特徴とする。

【0512】

このような構成によれば、第1の可動体、第2の可動体、第3の可動体を各々異なる動作態様によって視野面内に出現させ、その際に第1の可動体及び第2の可動体を出現させた後に、第3の可動体を回転させて出現させることにより、連続的な異なる動作によって演出物の全体像を視認させることができるので、動作態様が多彩で連動性のある演出効果として面白味や興趣を高めることができる。

【0513】

[発明の効果]

本発明によれば、多彩で連動性のある演出効果として面白味や興趣を高めることができる遊技機を提供することができる。

【0514】

(付記1-3)

[背景技術]

この種の遊技機には、演出役物として例えば第1の演出役物と第2の演出役物とを有し、これらの演出役物が合体することで一の演出を行うように構成されたものが提案されている（例えば、特開2015-23889号公報参照）。

【0515】

〔発明の概要〕

〔発明が解決しようとする課題〕

しかしながら、上記従来の遊技機では、合体時の演出役物各々の動作態様が単調であるので、多彩な演出効果として面白味や興味、さらには合体時のダイナミックさに欠け、これを高めるための工夫を施す余地があった。

【０５１６】

本発明は、上記の点に鑑みてなされたものであり、多彩な演出効果として面白味や興味とともに合体時のダイナミックさを高めることができる遊技機を提供することを目的とする。

【０５１７】

〔課題を解決するための手段〕

上記の目的を達成するために、本発明は、以下のような遊技機を提供する。

【０５１８】

本発明に係る遊技機は、

筐体（例えば、本体ユニット４００）と、前記筐体内に配置される複数の可動体（例えば、下可動体４１１０、左可動体４２１０、右可動体４３１０、直立可動体４４１０）と、前記複数の可動体を駆動する駆動手段（例えば、モータ４１７０，４２５０，４３５０，４４４０）と、を備えた遊技機であって、

前記複数の可動体は、

前記筐体内において遊技者が視認困難な第１退避位置（例えば、開口領域１ｄより下方の退避位置）から視野面内（例えば、開口領域１ｄ）の視認容易な第１出現位置（例えば、開口領域１ｄの下縁付近の出現位置）へと出現するように直線的に移動可能な第１の可動体（例えば、下可動体４１１０）と、

前記筐体内において遊技者が視認困難な第２退避位置（例えば、開口領域１ｄより左側の退避位置）から前記視野面内の視認容易な第２出現位置（例えば、開口領域１ｄの左側の出現位置）へと出現するように前記視野面に対して垂直状の軸周りに回転可能な第２の可動体（例えば、左可動体４２１０）と、

前記筐体内において遊技者が視認困難な第３退避位置（例えば、背面部４４１０Ｂが裏向き状態となる退避位置）から前記視野面内の視認容易な第３出現位置（例えば、背面部４４１０Ｂが表向き状態となる出現位置）へと出現するように前記視野面に対して平行状の軸周りに回転可能な第３の可動体（例えば、直立可動体４４１０）と、

を含み、

前記第１の可動体を上昇移動させて前記第１出現位置に出現させるとともに、前記第２の可動体を起立姿勢から横向き姿勢に回転させて前記第２出現位置に出現させることで前記第１の可動体及び前記第２の可動体を合体させ、前記複数の可動体を前記視野面内に出現させることで演出物の全体像が視認可能であることを特徴とする。

【０５１９】

このような構成によれば、第１の可動体、第２の可動体、第３の可動体を各々異なる動作態様によって視野面内に出現させ、その際に第１の可動体を上昇移動により第１出現位置に出現させるとともに、第２の可動体を起立姿勢から横向き姿勢に回転動作で第２出現位置に出現させてこれらを合体させることにより、異なる動作で演出物の全体像を大きく合体するように視認させることができるので、動作態様が多彩な演出効果として面白味や興味とともに合体時のダイナミックさを高めることができる。

【０５２０】

〔発明の効果〕

本発明によれば、多彩な演出効果として面白味や興味とともに合体時のダイナミックさを高めることができる遊技機を提供することができる。

【０５２１】

（付記２）

〔背景技術〕

10

20

30

40

50

この種の遊技機には、演出役物として例えば各々内部に光源が設けられた第1の演出役物と第2の演出役物とを有し、これらの演出役物が合体することで一の演出を行うように構成されたものが提案されている（例えば、特開2015-23889号公報参照）。

【0522】

〔発明の概要〕

〔発明が解決しようとする課題〕

しかしながら、上記従来の遊技機では、演出役物のそれぞれに光源が設けられるので、発光演出に係る部品のコストアップを招くという難点があった。

【0523】

本発明は、上記の点に鑑みてなされたものであり、発光演出に係る部品のコストダウンを図ることができる遊技機を提供することを目的とする。

【0524】

〔課題を解決するための手段〕

上記の目的を達成するために、本発明は、以下のような遊技機を提供する。

【0525】

本発明に係る遊技機は、

複数の可動体（例えば、下可動体4110、左可動体4210、右可動体4310、直立可動体4410）と、前記複数の可動体を駆動する駆動手段（例えば、モータ4170、4250、4350、4440）と、を備えた遊技機であって、

前記複数の可動体は、

内部に発光手段（例えば、発光基板4114）を有する第1の可動体（例えば、下可動体4110）と、

内部に発光手段をもたない第2の可動体（例えば、右可動体4310）と、

を含み、

前記第1の可動体は、前記発光手段からの光を所定方向に導く第1のレンズ部材（例えば、上縁レンズ部材4118）を有し、前記駆動手段によって遊技者が視認困難な第1退避位置（例えば、開口領域1dより下方の退避位置）から視認容易な第1出現位置（例えば、開口領域1dの下縁付近の出現位置）に移動可能であり、

前記第2の可動体は、前記発光手段からの光が入射され、入射した光を前記所定方向に導く第2のレンズ部材（例えば、上縁レンズ部材4313）を有し、前記駆動手段によって遊技者が視認困難な第2退避位置（例えば、開口領域1dより右側の退避位置）から視認容易な第2出現位置（例えば、開口領域1dの右側の出現位置）に移動可能であり、

前記第2の可動体が前記第2退避位置にある場合は、前記発光手段からの光が前記第2のレンズ部材に入射せず、

前記第1の可動体が前記第1出現位置に位置し、かつ、前記第2の可動体が前記第2出現位置に移動した場合は、前記発光手段からの光が前記第2のレンズ部材に入射することを特徴とする。

【0526】

このような構成によれば、発光手段を有する第1の可動体及び発光手段をもたない第2の可動体を第1出現位置及び第2出現位置に移動させると、第1の可動体の発光手段からの光が、第1のレンズ部材を通じて所定方向に照射されるだけでなく、第2の可動体の第2のレンズ部材によっても所定方向に照射されるので、発光演出による演出効果を高めつつも部品のコストダウンを図ることができる。

【0527】

〔発明の効果〕

本発明によれば、発光演出に係る部品のコストダウンを図ることができる遊技機を提供することができる。

【0528】

（付記2-1）

〔背景技術〕

10

20

30

40

50

この種の遊技機には、演出役物として例えば各々内部に光源が設けられた第1の演出役物と第2の演出役物とを有し、これらの演出役物が合体することで一の演出を行うように構成されたものが提案されている（例えば、特開2015-23889号公報参照）。

【0529】

〔発明の概要〕

〔発明が解決しようとする課題〕

しかしながら、上記従来の遊技機では、演出役物のそれぞれに光源が設けられるので、発光演出に係る部品のコストアップを招くという難点があった。

【0530】

本発明は、上記の点に鑑みてなされたものであり、発光演出に係る部品のコストダウンを図ることができる遊技機を提供することを目的とする。

【0531】

〔課題を解決するための手段〕

上記の目的を達成するために、本発明は、以下のような遊技機を提供する。

【0532】

本発明に係る遊技機は、

複数の可動体（例えば、下可動体4110、左可動体4210、右可動体4310、直立可動体4410）と、前記複数の可動体を駆動する駆動手段（例えば、モータ4170、4250、4350、4440）と、を備えた遊技機であって、

前記複数の可動体は、

内部に発光手段（例えば、発光基板4114）を有する第1の可動体（例えば、下可動体4110）と、

内部に発光手段をもたない第2の可動体（例えば、右可動体4310）と、

を含み、

前記第1の可動体は、前記発光手段からの光を所定方向に導く第1のレンズ部材（例えば、上縁レンズ部材4118）を有し、前記駆動手段によって遊技者が視認困難な第1退避位置（例えば、開口領域1dより下方の退避位置）から視認容易な第1出現位置（例えば、開口領域1dの下縁付近の出現位置）に移動可能であり、

前記第2の可動体は、前記発光手段からの光が入射され、入射した光を前記所定方向に導く第2のレンズ部材（例えば、上縁レンズ部材4313）を有し、前記駆動手段によって遊技者が視認困難な第2退避位置（例えば、開口領域1dより右側の退避位置）から視認容易な第2出現位置（例えば、開口領域1dの右側の出現位置）に移動可能であり、

前記第2の可動体が前記第2退避位置にある場合は、前記発光手段からの光が前記第2のレンズ部材に入射せず、

前記第1の可動体が前記第1出現位置に位置し、かつ、前記第2の可動体が前記第2出現位置に移動した場合は、前記発光手段からの光が前記第2のレンズ部材に入射し、

前記第1のレンズ部材及び前記第2のレンズ部材は、前記発光手段からの光を前記所定方向として前方方向に向けて導くように屈曲形成されていることを特徴とする。

【0533】

このような構成によれば、発光手段を有する第1の可動体及び発光手段をもたない第2の可動体を第1出現位置及び第2出現位置に移動させると、第1の可動体の発光手段からの光が、第1のレンズ部材を通じて屈折しつつ前方方向に照射されるだけでなく、第2の可動体の第2のレンズ部材によっても屈折しつつ前方方向に照射されるので、発光演出による発光効率を高めつつも部品のコストダウンを図ることができる。

【0534】

〔発明の効果〕

本発明によれば、発光演出に係る部品のコストダウンを図ることができる遊技機を提供することができる。

【0535】

（付記3）

〔背景技術〕

この種の遊技機には、演出役物として例えば伸縮ばねの弾性力を補助的に用いて変位部材を上下往復動作可能に設けたものが提案されている（例えば、特開２０１７－５８９号公報参照）。

〔０５３６〕

〔発明の概要〕

〔発明が解決しようとする課題〕

しかしながら、上記従来の遊技機では、伸縮ばねが全長にわたり変位部材の往復動作方向（上下方向）に沿うように設けられている。そのため、伸縮ばねの長さが比較的短いと、ばねの弾性限界を超えないようにする設計条件から変位部材の往復移動距離（ストローク）が相対的に短くなってしまいう一方、伸縮ばねの長さを比較的長くすると、伸縮ばねを配置するための縦長状の長大なスペースを確保しなければならないという難点があった。

〔０５３７〕

本発明は、上記の点に鑑みてなされたものであり、往復動作を補助するためのばねの長さに応じてストロークを拡大しつつもばねを支障なく配置することができる遊技機を提供することを目的とする。

〔０５３８〕

〔課題を解決するための手段〕

上記の目的を達成するために、本発明は、以下のような遊技機を提供する。

〔０５３９〕

本発明に係る遊技機は、

第１の位置（例えば、上方の位置）と前記第１の位置から所定方向（例えば、上下方向）に位置する第２の位置（例えば、下方の位置）との間で往復動作可能な可動体（例えば、前面装飾部材５２１０、背面部材５２１１、連結支持部材５２２０）と、前記可動体を駆動する駆動手段（例えば、モータ５２７０）と、を備えた遊技機であって、

前記可動体を支持するためのベース部材（例えば、前ベース部材５２９０）と、

前記可動体に一端（例えば、一端５２４０Ａ）に係止されるとともに、前記ベース部材の適部に他端（例えば、他端５２４０Ｂ）に係止され、前記可動体の往復動作に応じて伸縮可能なばね部材（例えば、ばね部材５２４０）と、

前記ばね部材の側部に当接し、当該ばね部材を屈曲させる当接部材（例えば、滑車部材５２４１）と、を備え、

前記ばね部材は、

前記可動体が前記第１の位置から前記第２の位置に移動した場合、当該可動体に対して前記第１の位置の方へと引き戻そうとする付勢力を作用し、

前記可動体に係止された前記一端から前記当接部材に当接した前記側部に至るまでの第１部分（例えば、一端５２４０Ａから滑車部材５２４１に接するまでの部分）が前記所定方向に伸長するように配置され、

前記当接部材に当接した前記側部から前記ベース部材に係止された前記他端に至るまでの第２部分（例えば、他端５２４０Ｂから滑車部材５２４１に接するまでの部分）が前記所定方向とは異なる方向（例えば、左右方向）に伸長するように配置されることを特徴とする。

〔０５４０〕

このような構成によれば、ばね部材の第１部分については、可動体を往復動作させる所定方向に伸長するように配置し、ばね部材の第２部分については、その所定方向とは異なる方向に伸長するように配置することができるので、往復動作を補助するためのばね部材の長さに応じて可動体の往復移動距離を拡大しつつもばね部材を支障なく配置することができる。

〔０５４１〕

〔発明の効果〕

本発明によれば、往復動作を補助するためのばねの長さに応じてストロークを拡大しつ

10

20

30

40

50

つもばねを支障なく配置することができる遊技機を提供することができる。

【0542】

(付記3-1)

[背景技術]

この種の遊技機には、演出役物として例えば伸縮ばねの弾性力を補助的に用いて変位部材を上下往復動作可能に設けたものが提案されている（例えば、特開2017-589号公報参照）。

【0543】

[発明の概要]

[発明が解決しようとする課題]

しかしながら、上記従来の遊技機では、伸縮ばねが全長にわたり変位部材の往復動作方向（上下方向）に沿うように設けられている。そのため、伸縮ばねの長さが比較的短いと、ばねの弾性限界を超えないようにする設計条件から変位部材の往復移動距離（ストローク）が相対的に短くなってしまいう一方、伸縮ばねの長さを比較的長くすると、伸縮ばねを配置するための縦長状の長大なスペースを確保しなければならないという難点があった。

【0544】

本発明は、上記の点に鑑みてなされたものであり、往復動作を補助するためのばねの長さに応じてストロークを拡大しつつもばねを支障なく配置することができる遊技機を提供することを目的とする。

【0545】

[課題を解決するための手段]

上記の目的を達成するために、本発明は、以下のような遊技機を提供する。

【0546】

本発明に係る遊技機は、

第1の位置（例えば、上方の位置）と前記第1の位置から所定方向（例えば、上下方向）に位置する第2の位置（例えば、下方の位置）との間で往復動作可能な可動体（例えば、前面装飾部材5210、背面部材5211、連結支持部材5220）と、前記可動体を駆動する駆動手段（例えば、モータ5270）と、を備えた遊技機であって、

前記可動体を支持するためのベース部材（例えば、前ベース部材5290）と、

前記可動体を前記第1の位置と前記第2の位置との間で直線的に移動案内するための案内部材（例えば、ガイド部材5230）と、

前記可動体に一端（例えば、一端5240A）に係止されるとともに、前記ベース部材の適部に他端（例えば、他端5240B）に係止され、前記可動体の往復動作に応じて伸縮可能なばね部材（例えば、ばね部材5240）と、

前記ばね部材の側部に当接し、当該ばね部材を屈曲させる当接部材（例えば、滑車部材5241）と、を備え、

前記ばね部材は、

前記可動体が前記第1の位置から前記第2の位置に移動した場合、当該可動体に対して前記第1の位置の方へと引き戻そうとする付勢力を作用し、

前記可動体に係止された前記一端から前記当接部材に当接した前記側部に至るまでの第1部分（例えば、一端5240Aから滑車部材5241に接するまでの部分）が前記案内部材に沿って伸長するように配置され、

前記当接部材に当接した前記側部から前記ベース部材に係止された前記他端に至るまでの第2部分（例えば、他端5240Bから滑車部材5241に接するまでの部分）が前記案内部材から離れて伸長するように配置されることを特徴とする。

【0547】

このような構成によれば、ばね部材の第1部分については、可動体を移動案内するための案内部材に沿って伸長するように配置し、ばね部材の第2部分については、案内部材から離れて伸長するように配置することができるので、往復動作を補助するためのばね部材の長さに応じて可動体の往復移動距離を拡大しつつもばね部材を支障なく配置することが

10

20

30

40

50

できる。

【0548】

〔発明の効果〕

本発明によれば、往復動作を補助するためのばねの長さに応じてストロークを拡大しつつもばねを支障なく配置することができる遊技機を提供することができる。

【0549】

（付記3-2）

〔背景技術〕

この種の遊技機には、演出役物として例えば伸縮ばねの弾性力を補助的に用いて変位部材を上下往復動作可能に設けたものが提案されている（例えば、特開2017-589号公報参照）。

【0550】

〔発明の概要〕

〔発明が解決しようとする課題〕

しかしながら、上記従来の遊技機では、伸縮ばねが全長にわたり変位部材の往復動作方向（上下方向）に沿うように設けられている。そのため、伸縮ばねの長さが比較的短いと、ばねの弾性限界を超えないようにする設計条件から変位部材の往復移動距離（ストローク）が相対的に短くなってしまいう一方、伸縮ばねの長さを比較的長くすると、伸縮ばねを配置するための縦長状の長大なスペースを確保しなければならないという難点があった。

【0551】

本発明は、上記の点に鑑みてなされたものであり、往復動作を補助するためのばねの長さに応じてストロークを拡大しつつもばねを支障なく配置することができる遊技機を提供することを目的とする。

【0552】

〔課題を解決するための手段〕

上記の目的を達成するために、本発明は、以下のような遊技機を提供する。

【0553】

本発明に係る遊技機は、

第1の位置（例えば、上方の位置）と前記第1の位置から所定方向（例えば、上下方向）に位置する第2の位置（例えば、下方の位置）との間で往復動作可能な可動体（例えば、前面装飾部材5210、背面部材5211、連結支持部材5220）と、前記可動体を駆動する駆動手段（例えば、モータ5270）と、を備えた遊技機であって、

前記可動体を支持するためのベース部材（例えば、前ベース部材5290）と、

前記可動体に一端（例えば、一端5240A）に係止されるとともに、前記ベース部材の適部に他端（例えば、他端5240B）に係止され、前記可動体の往復動作に応じて伸縮可能なばね部材（例えば、ばね部材5240）と、

前記ばね部材の側部に当接する当接部材（例えば、滑車部材5241）と、を備え、

前記ばね部材は、

前記可動体が前記第1の位置から前記第2の位置に移動した場合、当該可動体に対して前記第1の位置の方へと引き戻そうとする付勢力を作用し、

前記可動体に係止された前記一端から前記当接部材に当接した前記側部に至るまでの第1部分（例えば、一端5240Aから滑車部材5241に接するまでの部分）が前記所定方向に伸長するように配置され、

前記当接部材に当接した前記側部が屈曲変形し、当該側部から前記ベース部材に係止された前記他端に至るまでの第2部分（例えば、他端5240Bから滑車部材5241に接するまでの部分）が前記所定方向とは異なる方向（例えば、左右方向）に伸長するように配置されることを特徴とする。

【0554】

このような構成によれば、ばね部材の側部を当接部材によって屈曲変形させることではばね部材に第1部分と第2部分とを形成し、第1部分については、可動体を往復動作させる

10

20

30

40

50

所定方向に伸長するように配置し、第２部分については、その所定方向とは異なる方向に伸長するように配置することができるので、往復動作を補助するためのばね部材の長さに応じて可動体の往復移動距離を拡大しつつもばね部材を支障なく配置することができる。

【０５５５】

〔発明の効果〕

本発明によれば、往復動作を補助するためのばねの長さに応じてストロークを拡大しつつもばねを支障なく配置することができる遊技機を提供することができる。

【０５５６】

（付記４）

〔背景技術〕

この種の遊技機には、遊技盤に設けられた縦通路を通して上方から下方へと転落してきた遊技球を横方向に沿う横通路へとスムーズに誘導するために、横通路の合流部における底面を横方向に対する傾斜角度が異なるように形成したものが提案されている（例えば、特開２０１２－８５８０３号公報参照）。

【０５５７】

〔発明の概要〕

〔発明が解決しようとする課題〕

しかしながら、上記従来の遊技機では、縦通路から転落してきた遊技球がそれほど進行速度を減速させずに横通路の合流部における底面に当たるので、遊技球の跳ね返りによって遊技球どうしの衝突が生じやすく、球噛みや球詰まりが発生し易いという難点があった。

【０５５８】

本発明は、上記の点に鑑みてなされたものであり、遊技球の跳ね返りを抑えてスムーズに遊技球を横方向へと導くことができ、ひいては遊技球の球噛みや球詰まりを効果的に防ぐことができる遊技機を提供することを目的とする。

【０５５９】

〔課題を解決するための手段〕

上記の目的を達成するために、本発明は、以下のような遊技機を提供する。

【０５６０】

本発明に係る遊技機は、

遊技球が転動可能な球通路（例えば、球通路Ｔ１～Ｔ５）を有する遊技盤を備えた遊技機であって、

前記球通路は、遊技球が落下可能な縦通路（例えば、球通路Ｔ１）を含み、

前記縦通路は、

落下した遊技球が突き当たる当接部（例えば、当接部７１１０Ａ）と、

前記当接部に達した遊技球を所定の横方向に放出するための放出部（例えば、放出部７１１０Ｂ）と、を含み、

前記当接部には、落下してきた遊技球の進行速度を減速しつつ当該遊技球を前記所定の横方向に案内可能な減速部（例えば、第１減速部７３００）が設けられており、

前記減速部は、前記所定の横方向とは異なる方向に遊技球を当初誘導するように形成されていることを特徴とする。

【０５６１】

このような構成によれば、縦通路から落下してきた遊技球が当接部に突き当たって放出部から所定の横方向に放出される際に、当接部に設けられた減速部によって遊技球の進行速度が減速されつつ当該遊技球が所定の横方向に案内されるので、遊技球の跳ね返りを抑えてスムーズに遊技球を放出部から所定の横方向へと導くことができ、ひいては放出部付近における遊技球の球噛みや球詰まりを防ぐことができる。

【０５６２】

〔発明の効果〕

本発明によれば、遊技球の跳ね返りを抑えてスムーズに遊技球を横方向へと導くことが

10

20

30

40

50

でき、ひいては遊技球の球噛みや球詰まりを効果的に防ぐことができる遊技機を提供することができる。

【０５６３】

（付記４－１）

〔背景技術〕

この種の遊技機には、遊技盤に設けられた縦通路を通して上方から下方へと転落してきた遊技球を横方向に沿う横通路へとスムーズに誘導するために、横通路の合流部における底面を横方向に対する傾斜角度が異なるように形成したものが提案されている（例えば、特開２０１２－８５８０３号公報参照）。

【０５６４】

〔発明の概要〕

〔発明が解決しようとする課題〕

しかしながら、上記従来の遊技機では、縦通路から転落してきた遊技球がそれほど進行速度を減速させずに横通路の合流部における底面に当たるので、遊技球の跳ね返りによって遊技球どうしの衝突が生じやすく、球噛みや球詰まりが発生し易いという難点があった。

【０５６５】

本発明は、上記の点に鑑みてなされたものであり、遊技球の跳ね返りを抑えてスムーズに遊技球を横方向へと導くことができ、ひいては遊技球の球噛みや球詰まりを効果的に防ぐことができる遊技機を提供することを目的とする。

【０５６６】

〔課題を解決するための手段〕

上記の目的を達成するために、本発明は、以下のような遊技機を提供する。

【０５６７】

本発明に係る遊技機は、

遊技球が転動可能な球通路（例えば、球通路Ｔ１～Ｔ５）を有する遊技盤と、

前記遊技盤において遊技球が入賞可能な入賞領域（例えば、第２始動口４３）と、

前記入賞領域を開閉可能であり、閉状態において複数の遊技球を前記入賞領域に入賞させ得ない方向に連続して案内可能な開閉部材（例えば、羽根部材８３００）と、を備えた遊技機であって、

前記球通路は、遊技球が落下可能な縦通路（例えば、球通路Ｔ１）を含み、

前記縦通路は、

落下した遊技球が突き当たる当接部（例えば、当接部７１１０Ａ）と、

前記当接部に達した遊技球を所定の横方向に放出するための放出部（例えば、放出部７１１０Ｂ）と、を含み、

前記当接部には、落下してきた遊技球の進行速度を減速しつつ当該遊技球を前記所定の横方向に案内可能な減速部（例えば、第１減速部７３００）が設けられており、

前記減速部は、前記所定の横方向とは異なる方向に遊技球を当初誘導するように形成されており、

前記入賞領域及び前記開閉部材は、前記放出部から前記所定の横方向に配設されていることを特徴とする。

【０５６８】

このような構成によれば、縦通路から落下してきた遊技球が当接部に突き当たって放出部から所定の横方向に放出される際に、当接部に設けられた減速部によって遊技球の進行速度が減速されつつ当該遊技球が所定の横方向に案内されるので、遊技球の跳ね返りを抑えてスムーズに遊技球を放出部から所定の横方向へと導くことができ、さらにはその放出部から所定の横方向に位置する入賞領域に対しても複数の遊技球を十分減速させて連続的に導くことができ、ひいては放出部付近や入賞領域の開閉部材上における遊技球の球噛みや球詰まりを防ぐことができる。

【０５６９】

10

20

30

40

50

〔発明の効果〕

本発明によれば、遊技球の跳ね返りを抑えてスムーズに遊技球を横方向へと導くことができ、ひいては遊技球の球噛みや球詰まりを効果的に防ぐことができる遊技機を提供することができる。

【0570】

(付記4-2)

〔背景技術〕

この種の遊技機には、遊技盤に設けられた縦通路を通して上方から下方へと転落してきた遊技球を横方向に沿う横通路へとスムーズに誘導するために、横通路の合流部における底面を横方向に対する傾斜角度が異なるように形成したものが提案されている（例えば、特開2012-85803号公報参照）。

10

【0571】

〔発明の概要〕

〔発明が解決しようとする課題〕

しかしながら、上記従来 of 遊技機では、縦通路から転落してきた遊技球がそれほど進行速度を減速させずに横通路の合流部における底面に当たるので、遊技球の跳ね返りによって遊技球どうしの衝突が生じやすく、球噛みや球詰まりが発生し易いという難点があった。

【0572】

本発明は、上記の点に鑑みてなされたものであり、遊技球の跳ね返りを抑えてスムーズに遊技球を横方向へと導くことができ、ひいては遊技球の球噛みや球詰まりを効果的に防ぐことができる遊技機を提供することを目的とする。

20

【0573】

〔課題を解決するための手段〕

上記の目的を達成するために、本発明は、以下のような遊技機を提供する。

【0574】

本発明に係る遊技機は、

遊技球が転動可能な球通路（例えば、球通路T1～T5）を有する遊技盤（例えば、遊技盤1）と、

前記遊技盤において遊技球が入賞可能な第1入賞領域（例えば、第2始動口43）と、

30

前記第1入賞領域を開閉可能であり、閉状態において複数の遊技球を前記第1入賞領域に入賞させ得ない方向に連続して案内可能な第1開閉部材（例えば、羽根部材8300）と、

前記遊技盤において遊技球が入賞可能な前記第1入賞領域とは異なる第2入賞領域（例えば、第2大入賞口46）と、

前記第2入賞領域を開閉可能であり、閉状態において複数の遊技球を前記第2入賞領域に入賞させ得ない方向に連続して案内可能な第2開閉部材（例えば、第2大入賞口シャッタ46A）と、を備えた遊技機であって、

前記球通路は、遊技球が落下可能な縦通路（例えば、球通路T1）を含み、

前記縦通路は、

40

落下した遊技球が突き当たる当接部（例えば、当接部7110A）と、

前記当接部に達した遊技球を所定の横方向に放出するための放出部（例えば、放出部7110B）と、を含み、

前記当接部には、落下してきた遊技球の進行速度を減速しつつ当該遊技球を前記所定の横方向に案内可能な第1減速部（例えば、第1減速部7300）が設けられており、

前記第1減速部は、前記所定の横方向とは異なる方向に遊技球を当初誘導するように形成されており、

前記第1入賞領域及び前記第1開閉部材は、前記放出部から前記所定の横方向に配設されており、

前記第2入賞領域及び前記第2開閉部材は、前記第1入賞領域及び前記第1開閉部材か

50

ら段差部（例えば、段差部 7 1 3 0 A）を経て下方に設けられており、

前記段差部には、落下してきた遊技球の進行速度を減速しつつ当該遊技球を前記所定の横方向とは異なる方向に遊技球を当初誘導し、前記第 2 入賞領域及び前記第 2 開閉部材へと案内可能な第 2 減速部（例えば、第 1 減速部 7 3 1 0）が設けられていることを特徴とする。

【0575】

このような構成によれば、縦通路から落下してきた遊技球が当接部に突き当たって放出部から所定の横方向に放出される際に、当接部に設けられた第 1 減速部によって遊技球の進行速度が減速されつつ当該遊技球が所定の横方向にある第 1 入賞領域及び第 1 開閉部材へと案内され、さらに、第 1 入賞領域及び第 1 開閉部材を経て段差部へと落下してきた遊技球が第 2 減速部によって進行速度が減速されつつ第 2 入賞領域及び第 2 開閉部材へと案内されるので、遊技球の跳ね返りを抑えてスムーズに遊技球を放出部から第 1 入賞領域及び第 1 開閉部材を経て第 2 入賞領域及び第 2 開閉部材へと導くことができ、連続する複数の入賞領域に対しても複数の遊技球を十分減速させて連続的に導くことができ、ひいては放出部付近や各入賞領域の開閉部材上における遊技球の球噛みや球詰まりを防ぐことができる。

【0576】

〔発明の効果〕

本発明によれば、遊技球の跳ね返りを抑えてスムーズに遊技球を横方向へと導くことができ、ひいては遊技球の球噛みや球詰まりを効果的に防ぐことができる遊技機を提供することができる。

【0577】

（付記 5）

〔背景技術〕

この種の遊技機としては、入賞装置の壁部に装飾シールを貼付することで装飾性を高める遊技機が提案されている（特開 2 0 0 6 - 5 5 2 9 2 号公報参照）。

〔発明の概要〕

〔発明が解決しようとする課題〕

【0578】

しかしながら、上記従来の遊技機は、装飾シールを貼付する際に、貼付位置を特定することが難しく、組立作業の効率低下を招くという問題点があった。

【0579】

本発明は、上記問題点に鑑みてなされたものであり、組立作業の効率低下を防止可能な遊技機を提供することを目的とする。

〔課題を解決するための手段〕

【0580】

上記の目的を達成するために、本発明は、以下のような遊技機を提供する。

【0581】

本発明に係る遊技機は、

遊技球が転動可能な球通路を有する球通路ユニット（例えば、電役ユニット 7 5 0 0 等）を装着可能な遊技盤（例えば、遊技盤 1 等）を備えた遊技機であって、

前記球通路ユニットは、

表面部（例えば、球通路カバー 7 5 2 0 等）と、

前記表面部の裏側に設けられた球通路（例えば、誘導球通路 7 5 2 1, 7 5 2 2, 7 5 2 3 等）と、を有し、

前記表面部には装飾シート（例えば、装飾シート 7 5 3 0 等）が貼付され、

前記表面部及び前記装飾シートを連通する孔部（例えば、孔部 7 5 2 5, 7 5 3 5 等）が設けられており、

前記孔部は、前記球通路に対応する位置に設けられていることを特徴とする。

【0582】

10

20

30

40

50

このような構成によれば、裏側に球通路が設けられた表面部に、装飾シートが貼付される球通路ユニットにおいて、表面部及び装飾シートを連通する孔部を設けた。

これにより、組立作業において、表面部に装飾シートを貼付する際、表面部と装飾シートの孔部の位置を合わせるだけで、表面部の適切な位置に装飾シートを貼付できる。

したがって、組立作業の効率低下を防止可能な遊技機を提供できる。

【0583】

また、本発明によれば、孔部は、球通路に対応する位置に設けられている。

これにより、例えば、球通路内で球詰まりが発生した場合、孔部に操作棒等を挿入することで、球詰まりの原因になっている球の塊を崩し、球詰まりを解消することができる。

【発明の効果】

10

【0584】

本発明によれば、組立作業の効率低下を防止可能な遊技機を提供することができる。

【0585】

（付記6）

【背景技術】

この種の遊技機としては、透明樹脂製の遊技盤に遊技釘取付用の貫通孔を設け、貫通孔に遊技釘を打ちこむことで遊技釘を遊技盤に立設した遊技機が提案されている（特開2007-260467号公報参照）。

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

20

【0586】

ここで、パチンコ遊技機などの遊技機は、遊技部品の一例である遊技釘に遊技球が接触することで、遊技釘に静電気が帯電する。しかしながら、上記従来の遊技機は、このような遊技部品に帯電した静電気が貫通孔を通じて遊技盤裏面側に設けられた電子部品に短絡してしまうという問題点があった。

【0587】

本発明は、上記問題点に鑑みてなされたものであり、遊技部品に帯電した静電気が電子部品に短絡してしまうことを防止可能な遊技機を提供することを目的とする。

【課題を解決するための手段】

【0588】

30

上記の目的を達成するために、本発明は、以下のような遊技機を提供する。

【0589】

本発明に係る遊技機は、

遊技球が転動可能な遊技盤（例えば、遊技盤1等）を備えた遊技機であって、

前記遊技盤は、

金属材料で形成され遊技球の転動方向を変更可能な遊技部品（例えば、遊技釘1pa等）と、

前記遊技盤の裏側で配線と接続される配線接続部（例えば、コネクタ314b等）を有する電子部品（例えば、通過ゲートスイッチ314等）と、を有し、

前記遊技盤には、前記遊技部品を配設するための貫通孔（例えば、釘用孔1pc等）が設けられており、

40

前記遊技部品は、前記遊技盤の表面側から前記貫通孔に配設され、

前記遊技盤の裏面側には、前記配線接続部と前記遊技部品との沿面距離をとるための隔離手段（例えば、保護カバー1c等）が設けられていることを特徴とする。

【0590】

このような構成によれば、遊技盤の裏面側に、電子部品の配線接続部と遊技部品との沿面距離をとるための隔離手段を設けたので、静電気が帯電した遊技部品と電気部品の配線接続部との沿面距離をかせぐことができるので、遊技部品に帯電した静電気が、電気部品に短絡するのを防止することが可能となる。

したがって、遊技部品に帯電した静電気が電子部品に短絡してしまうことを防止可能な

50

遊技機を提供することができる。

〔発明の効果〕

【0591】

本発明によれば、遊技部品に帯電した静電気が電子部品に短絡してしまうことを防止可能な遊技機を提供することができる。

【0592】

（付記7）

〔背景技術〕

この種の遊技機としては、シャッター部の移動を検知するインデックスと、検知センサを備えた遊技機が提案されている（特開2013-111192号公報参照）。

10

〔発明の概要〕

〔発明が解決しようとする課題〕

【0593】

しかしながら、上記従来の遊技機は、可動体であるシャッター部が移動しているときに、遊技機に衝撃等が加えられた場合等に、検知片であるインデックスと、検知手段である検知センサとが干渉して、可動体の移動を正常に検知が行えなかったり、検知片や検知手段が破損したりする不具合が生ずる虞があるという問題点があった。

【0594】

本発明は、上記問題点に鑑みてなされたものであり、検知片と検知手段が衝突して不具合が生じることを防止可能な遊技機を提供することを目的とする。

20

〔課題を解決するための手段〕

【0595】

上記の目的を達成するために、本発明は、以下のような遊技機を提供する。

【0596】

本発明に係る遊技機は、

第1の位置から第2の位置に動作可能な可動体（例えば、装飾部6233、6243等）と、

前記可動体を駆動する駆動手段（例えば、モータ6211等）と、

前記可動体の動作に伴って移動する検知片（例えば、検知片6234、6244等）と、

前記検知片を検知する検知手段（例えば、第1検知手段6221a、第2検知手段6221b等）と、を備え、

30

前記検知手段は、前記可動体が前記第2の位置に動作した場合に、前記検知片を検出可能な位置に配置され、

前記検知手段とは別体（例えば、固定部6210等）に設けられ、前記可動体が前記第1の位置から前記第2の位置に移動するときに、前記検知片を前記検知手段に案内する案内手段（例えば、オープン状態案内手段6215、クローズ状態案内手段6216等）を備えたことを特徴とする。

【0597】

このような構成によれば、検知手段とは別体に設けられ、可動体が第1の位置から第2の位置に移動するときに、検知片を検知手段に案内する案内手段を備えた。

40

これにより、可動体が第1の位置から第2の位置に動作したときに、検知片が、案内手段により検知手段に案内されるので、検知手段の検知可能な範囲から外れた位置に移動したり、検知手段に衝突したりする不具合を回避することが可能となる。

また、案内手段を検知手段とは別体に設けたので、移動する検知片が案内手段に接触しても、検知手段への影響を回避できる。

したがって、検知片と検知手段が衝突して不具合が生じることを防止可能な遊技機を提供することができる。

〔発明の効果〕

【0598】

本発明によれば、検知片と検知手段が衝突して不具合が生じることを防止可能な遊技機

50

を提供することができる。

【0599】

(付記7-1)

[背景技術]

この種の遊技機としては、シャッター部の移動を検知するインデックスと、検知センサを備えた遊技機が提案されている（特開2013-111192号公報参照）。

[発明の概要]

[発明が解決しようとする課題]

【0600】

しかしながら、上記従来の遊技機は、可動体であるシャッター部が移動しているときに、遊技機に衝撃等が加えられた場合等に、検知片であるインデックスと、検知手段である検知センサとが干渉して、可動体の移動を正常に検知が行えなかったり、検知片や検知手段が破損したりする不具合が生ずる虞があるという問題点があった。

10

【0601】

本発明は、上記問題点に鑑みてなされたものであり、検知片と検知手段が衝突して不具合が生じることを防止可能な遊技機を提供することを目的とする。

[課題を解決するための手段]

【0602】

上記の目的を達成するために、本発明は、以下のような遊技機を提供する。

【0603】

20

本発明に係る遊技機は、

第1の位置から第2の位置に動作可能な可動体（例えば、装飾部6233、6243等）と、

前記可動体を駆動する駆動手段（例えば、モータ6211等）と、

前記可動体の動作に伴って移動する検知片（例えば、検知片6234、6244等）と、

前記検知片を検知する検知手段（例えば、第1検知手段6221a、第2検知手段6221b等）と、を備え、

前記検知手段は、前記可動体が前記第2の位置に動作した場合に、前記検知片を検出可能な位置に配置され、

前記可動体が前記第1の位置から前記第2の位置に移動するときに、前記検知片を前記検知手段に案内する案内手段（例えば、オープン状態案内手段6215、クローズ状態案内手段6216等）を備え、

30

前記案内手段は、前記検知片が挿入される溝部（例えば、溝部6218等）を有し、

前記溝部は、前記案内手段における前記検知手段から遠い端部側に形成された溝部よりも、前記案内手段における前記検知手段から近い端部側に形成された溝部のほうが狭く形成されている（例えば、ガイド部分6218b等）ことを特徴とする。

【0604】

このような構成によれば、可動体が第1の位置から第2の位置に移動するときに、検知片を検知手段に案内する案内手段を備えた。

これにより、可動体が第1の位置から第2の位置に動作したときに、検知片が、案内手段により検知手段に案内されるので、検知手段の検知可能な範囲から外れた位置に移動したり、検知手段に衝突したりする不具合を回避することが可能となる。

40

【0605】

また、案内手段は、検知片が挿入される溝部を有し、溝部は、検知手段から遠い端部側に形成された溝部よりも、検知手段から近い端部側に形成された溝部のほうが狭く形成されている。

これにより、検知片が、溝部に沿って、検知手段から遠い端部側から近い端部側に移動する際、比較的広い溝部から比較的狭い溝部に導かれて移動することで、検知片をよりスムーズに検知手段に案内することが可能となる。

したがって、検知片と検知手段が衝突して不具合が生じることを防止可能な遊技機を提

50

供することができる。

〔発明の効果〕

【0606】

本発明によれば、検知片と検知手段が衝突して不具合が生じることを防止可能な遊技機を提供することができる。

【0607】

（付記7-2）

〔背景技術〕

この種の遊技機としては、シャッター部の移動を検知するインデックスと、検知センサを備えた遊技機が提案されている（特開2013-111192号公報参照）。

10

〔発明の概要〕

〔発明が解決しようとする課題〕

【0608】

しかしながら、上記従来の遊技機は、可動体であるシャッター部が移動しているときに、遊技機に衝撃等が加えられた場合等に、検知片であるインデックスと、検知手段である検知センサとが干渉して、可動体の移動を正常に検知が行えなかったり、検知片や検知手段が破損したりする不具合が生ずる虞があるという問題点があった。

【0609】

本発明は、上記問題点に鑑みてなされたものであり、検知片と検知手段が衝突して不具合が生じることを防止可能な遊技機を提供することを目的とする。

20

〔課題を解決するための手段〕

【0610】

上記の目的を達成するために、本発明は、以下のような遊技機を提供する。

【0611】

本発明に係る遊技機は、

第1の位置から第2の位置に動作可能な可動体（例えば、装飾部6233, 6243等）と、

前記可動体を駆動する駆動手段（例えば、モータ6211等）と、

前記可動体の動作に伴って移動する検知片（例えば、検知片6234, 6244等）と、基板（例えば、基板6220等）に設けられ、前記検知片を検知する検知手段（例えば、第1検知手段6221a、第2検知手段6221b等）と、を備え、

30

前記検知手段は、前記可動体が前記第2の位置に動作した場合に、前記検知片を検出可能な位置に配置され、

前記基板とは別体に設けられ、前記可動体が前記第1の位置から前記第2の位置に移動するときに、前記検知片を前記検知手段に案内する案内手段（例えば、オープン状態案内手段6215、クローズ状態案内手段6216等）を備え、

前記案内手段は、前記基板と係合することを特徴とする。

【0612】

このような構成によれば、可動体が第1の位置から第2の位置に移動するときに、検知片を検知手段に案内する案内手段を備えた。

40

これにより、可動体が第1の位置から第2の位置に動作したときに、検知片が、案内手段により検知手段に案内されるので、検知手段の検知可能な範囲から外れた位置に移動したり、検知手段に衝突したりする不具合を回避することが可能となる。

【0613】

また、案内手段を、検知手段が設けられた基板と係合させたので、案内手段と検知手段との相対的な位置を保持することが可能となり、仮に、案内手段が動いたとしても、検知片を確実に検知手段に案内することが可能となる。

したがって、検知片と検知手段が衝突して不具合が生じることを防止可能な遊技機を提供することができる。

〔発明の効果〕

50

【0614】

本発明によれば、検知片と検知手段が衝突して不具合が生じることを防止可能な遊技機を提供することができる。

【0615】

(付記7-3)

[背景技術]

この種の遊技機としては、シャッター部の移動を検知するインデックスと、検知センサを備えた遊技機が提案されている（特開2013-111192号公報参照）。

[発明の概要]

[発明が解決しようとする課題]

10

【0616】

しかしながら、上記従来 of 遊技機は、可動体であるシャッター部が移動しているときに、遊技機に衝撃等が加えられた場合等に、検知片であるインデックスと、検知手段である検知センサとが干渉して、可動体の移動を正常に検知が行えなかったり、検知片や検知手段が破損したりする不具合が生ずる虞があるという問題点があった。

【0617】

本発明は、上記問題点に鑑みてなされたものであり、検知片と検知手段が衝突して不具合が生じることを防止可能な遊技機を提供することを目的とする。

[課題を解決するための手段]

【0618】

20

上記の目的を達成するために、本発明は、以下のような遊技機を提供する。

【0619】

本発明に係る遊技機は、

第1の位置と第2の位置との間で動作可能な可動体（例えば、装飾部6430等）と、

前記可動体を駆動する駆動手段（例えば、モータ6412等）と、

前記可動体の動作に伴って移動する検知片（例えば、検知片6414b等）と、

前記検知片を検知する検知手段（例えば、初期位置検知手段6415等）と、

前記検知手段が装着されるベース部（例えば、ベース部6410等）と、を備え、

前記検知手段は、前記可動体が前記第1の位置にある、前記検知片を検出可能な位置に配置され、

30

前記検知片には、前記ベース部と対向する位置に配設され、前記可動体が前記第2の位置から前記第1の位置に移動する際に、前記検知片が前記ベース部と当接する方向へ移動するのを規制する突出部（例えば、突出部6414c等）が設けられていることを特徴とする。

【0620】

このような構成によれば、検知片に、ベース部と対向する位置に、可動体が第2の位置から第1の位置に移動する際に、検知片がベース部と当接する方向へ移動するのを規制する突出部を設けた。

これにより、可動体が第2の位置から第1の位置に動作したときに、検知片が、ベース部と当接する方向へ移動して、検知手段の検知可能な範囲から外れたり、検知手段に衝突したりする不具合を回避することが可能となる。

40

したがって、検知片と検知手段が衝突して不具合が生じることを防止可能な遊技機を提供することができる。

[発明の効果]

【0621】

本発明によれば、検知片と検知手段が衝突して不具合が生じることを防止可能な遊技機を提供することができる。

【0622】

(付記8)

[背景技術]

50

この種の遊技機としては、演出装置として複数の遊動体を上方へ打ち上げる打上手段を備えた遊技機が提案されている（特開 2012-231974 号公報参照）。

〔発明の概要〕

〔発明が解決しようとする課題〕

【0623】

しかしながら、上記従来の遊技機は、ばねの付勢力により上方に押し上げられる 1 つの打上手段により、演出体である浮動体を上方に打ち上げるだけなので、浮動体の移動方向が単調であり、面白みに欠けるという問題点があった。

【0624】

本発明は、上記問題点に鑑みてなされたものであり、演出体を様々な方向へ移動させることを可能とすることで、面白みのある演出が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〕

【0625】

上記の目的を達成するために、本発明は、以下のような遊技機を提供する。

【0626】

本発明に係る遊技機は、

演出体（例えば、演出体 6315 等）を移動可能な移動手段を備えた遊技機であって、

前記移動手段は、第 1 の位置から第 2 の位置に動作することで、前記演出体を前記移動手段から離れた演出位置にまで移動させることが可能であり、

前記移動手段は、

前記演出体を所定の方向へ移動させることが可能な第 1 移動機構（例えば、第 1 移動機構 6320 等）と、

前記第 1 移動機構とは異なる第 2 移動機構（例えば、第 2 移動機構 6330 等）と、を含み、

前記第 2 移動機構は、前記演出体を前記第 1 移動機構とは異なる方向に移動させることが可能であることを特徴とする。

【0627】

このような構成によれば、演出体を、第 1 移動機構により所定方向へ移動させ、第 2 移動機構により第 1 移動機構とは異なる方向に移動させることが可能となる。

これにより、第 1 移動機構による所定方向や、第 2 移動機構による所定方向と異なる方向や、これらの方向を合成した方向に、演出体を移動できるので、演出体を様々な方向へ移動させることが可能となる。

したがって、演出体を様々な方向へ移動させることを可能とすることで、面白みのある演出が可能な遊技機を提供することができる。

【0628】

また、本発明に係る遊技機は、

前記演出体は複数の演出体で構成され、前記所定の方向は上方向であり、前記複数の演出体は、前記第 1 移動機構により上方向に打ち上げられる演出体と、前記第 2 移動機構により前記上方向とは異なる方向に移動する演出体を含んでもよい。

【0629】

このような構成によれば、演出体を、第 1 移動機構により上方向に打ち上げ、第 2 移動機構により上方向とは異なる方向に移動するので、上方への打ち上げだけではなく、様々な方向に演出体が拡散するので、視覚的な興趣に富む演出を実現できる。

〔発明の効果〕

【0630】

本発明によれば、演出体を様々な方向へ移動させることを可能とすることで、面白みのある演出が可能な遊技機を提供することができる。

【0631】

（付記 8-1）

〔背景技術〕

この種の遊技機としては、演出装置として複数の遊動体を上方へ打ち上げる打上手段を備えた遊技機が提案されている（特開 2012-231974 号公報参照）。

〔発明の概要〕

〔発明が解決しようとする課題〕

〔0632〕

しかしながら、上記従来の遊技機は、ばねの付勢力により上方に押し上げられる 1 つの打上手段により、演出体である浮動体を上方に打ち上げるだけなので、浮動体の移動方向が単調であり、面白みに欠けるという問題点があった。

〔0633〕

本発明は、上記問題点に鑑みてなされたものであり、演出体を様々な方向へ移動させることを可能とすることで、面白みのある演出が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〕

〔0634〕

上記の目的を達成するために、本発明は、以下のような遊技機を提供する。

〔0635〕

本発明に係る遊技機は、

複数の演出体（例えば、演出体 6315 等）を移動可能な移動手段（例えば、打上ユニット 6300 等）を備えた遊技機であって、

前記移動手段は、第 1 の位置から第 2 の位置に動作することで、前記複数の演出体を前記移動手段から離れた演出位置にまで移動させることが可能であり、

前記移動手段は、

前記演出体を移動させることが可能な第 1 移動機構（例えば、第 1 移動機構 6320 等）と、

前記第 1 移動機構とは異なる第 2 移動機構（例えば、第 2 移動機構 6330 等）と、を含み、

前記複数の演出体は、前記第 1 の移動機構により移動する演出体と、前記第 2 の移動機構により移動する演出体と、を含み、

前記第 2 移動機構は、前記演出体を前記第 1 移動機構とは異なる方向に移動させることが可能であり、

前記第 1 移動機構における前記演出体との接触面（例えば、演出体接触面 6321a 等）と、前記第 2 移動機構における前記演出体との接触面（例えば、演出体接触面 6331a 等）とは隣接しており、

前記移動手段が前記第 2 の位置から前記第 1 の位置に動作した場合、前記第 2 移動機構における前記演出体との接触面の少なくとも一部よりも、前記第 1 移動機構における前記演出体との接触面の方が下方に位置することにより、前記第 2 移動機構に接触していた複数の演出体のうちの一部の演出体が、自重により前記第 2 移動機構に接触していた位置から前記第 1 移動機構に接触する位置に移動することが可能であることを特徴とする。

〔0636〕

このような構成によれば、移動手段は、演出体を移動させることが可能な第 1 移動機構と、第 1 移動機構とは異なる第 2 移動機構と、を含む。複数の演出体は、第 1 の移動機構により移動する演出体と、第 2 の移動機構により移動する演出体と、を含む。第 2 移動機構は、演出体を第 1 移動機構とは異なる方向に移動させることが可能である。第 1 移動機構における演出体との接触面と、第 2 移動機構における演出体との接触面とは隣接している。そして、移動手段が第 2 の位置から第 1 の位置に動作した場合、演出体と接触している面が、第 2 移動機構における演出体との接触面の少なくとも一部よりも、第 1 移動機構における演出体との接触面の方が下方に位置することにより、第 2 移動機構に接触していた複数の演出体のうちの一部の演出体が、自重により第 2 移動機構に接触していた位置から第 1 移動機構に接触する位置に移動することが可能である。

10

20

30

40

50

【0637】

これにより、移動手段が第2の位置から第1の位置に動作した場合、演出体の一部を自重により第1移動機構における演出体との接触面の方に集め、移動手段を初期位置から演出位置にまで移動させ、第1移動機構の接触面の方に集めた演出体を、第1移動機構と第2移動機構との異なる移動機構により移動させることで、演出体を遊技者が視認しやすい中央部分に集めることが可能であるとともに、第1移動機構のみで演出体を移動させた場合に比べ、演出体を様々な方向へ移動させることが可能となる。

したがって、演出体を様々な方向へ移動させることを可能とすることで、面白みのある演出が可能な遊技機を提供することができる。

【発明の効果】

10

【0638】

本発明によれば、演出体を様々な方向へ移動させることを可能とすることで、面白みのある演出が可能な遊技機を提供することができる。

【0639】

(付記8-2)

【背景技術】

この種の遊技機としては、演出装置として複数の遊動体を上方へ打ち上げる打上手段を備えた遊技機が提案されている（特開2012-231974号公報参照）。

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

20

【0640】

しかしながら、上記従来の遊技機は、ばねの付勢力により上方に押し上げられる1つの打上手段により、演出体である浮動体を上方に打ち上げるだけなので、浮動体の移動方向が単調であり、面白みに欠けるという問題点があった。

【0641】

本発明は、上記問題点に鑑みてなされたものであり、演出体を様々な方向へ移動させることを可能とすることで、面白みのある演出が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】

【0642】

30

上記の目的を達成するために、本発明は、以下のような遊技機を提供する。

【0643】

本発明に係る遊技機は、

複数の演出体（例えば、演出体6315等）を移動可能な移動手段（例えば、打上ユニット6300等）を備えた遊技機であって、

前記移動手段は、第1の位置から第2の位置に動作することで、前記複数の演出体を前記移動手段から離れた演出位置にまで演出領域（例えば、演出体遊動領域6310a等）内を移動させることが可能であり、

前記移動手段は、

前記演出体を移動させることが可能な第1移動機構（例えば、第1移動機構6320等）と、

40

前記第1移動機構とは異なる一対の第2移動機構（例えば、第2移動機構6330等）と、を含み、

一対の前記第2移動機構は、前記第1移動機構に隣接するように左右にそれぞれ配置され、

前記複数の演出体は、

前記第1移動機構により、前記演出領域の左右方向における中央部の下方において前記第1移動機構と接触している状態から上方向に移動する演出体と、

一対の前記第2移動機構により、前記演出領域の左右方向における左部の下方又は右部の下方において一対の前記第2機構に接触している状態から前記中央部の上方に向けて

50

斜め上方向に移動する演出体と、を含むことを特徴とする。

【0644】

このような構成によれば、移動手段は、演出体を移動させることが可能な第1移動機構と、第1移動機構とは異なる一対の第2移動機構と、を含み、一対の第2移動機構は、第1移動機構に隣接するように左右にそれぞれ配置されている。そして、複数の演出体は、第1移動機構により、演出領域の左右方向における中央部の下方において第1移動機構と接触している状態から上方向に移動する演出体と、一対の第2移動機構により、演出領域の左右方向における左部の下方又は右部の下方において一対の第2機構に接触している状態から中央部の上方に向けて斜め上方向に移動する演出体と、を含む。

【0645】

これにより、移動手段を第1の位置から第2の位置に動作させ、複数の演出体の一部を、第1移動機構により中央部の上方向に移動し、これに加え、複数の演出体の別の一部を、一対の第2移動機構により中央部の上方に向けて斜め上方向に移動させることで、第1移動機構のみで演出体を移動させた場合に比べ、演出体を様々な方向へ移動させることが可能となる。

したがって、演出体を様々な方向へ移動させることを可能とすることで、面白みのある演出が可能な遊技機を提供することができる。

〔発明の効果〕

【0646】

本発明によれば、演出体を様々な方向へ移動させることを可能とすることで、面白みのある演出が可能な遊技機を提供することができる。

【0647】

（付記9）

〔背景技術〕

この種の遊技機としては、左右のガイドレール溝に保持された可動体が遊技盤前面を上下に移動可能な演出装置を備えた遊技機が提案されている（特開2017-136256号公報参照）。

〔発明の概要〕

〔発明が解決しようとする課題〕

【0648】

しかしながら、上記従来の遊技機は、遊技機の搬送時や遊技機に衝撃が加えられた際に、可動する部材である可動体の中央部分がたわんで、可動体と他の部品とが衝突し故障の原因となるという問題点があった。

【0649】

本発明は、上記問題点に鑑みてなされたものであり、可動する部材がたわんでも他の部品との衝突により故障することを防止可能な遊技機を提供することを目的とする。

〔課題を解決するための手段〕

【0650】

上記の目的を達成するために、本発明は、以下のような遊技機を提供する。

【0651】

本発明に係る遊技機は、

上下方向に移動可能な可動体（例えば、装飾部6253等）と、前記可動体を駆動する駆動手段（例えば、モータ6211等）と、前記駆動手段からの駆動力を前記可動体に伝達する支持部材（例えば、フレーム部6251等）と、前記可動体の移動に応じて前記支持部材を移動させつつ保持可能な一対の保持部材（例えば、保持部材6210B等）と、を含む演出装置を備えた遊技機であって、

前記支持部材の少なくとも一部を内側に収容可能な収容部（例えば、収容部6250a等）を有し、

前記保持部材は、前記可動体を挟むように前記収容部の両端部側に設けられ、

前記支持部材は、前記可動体を前記端部側から支持するとともに、前記可動体の後方へ

10

20

30

40

50

の移動を規制しつつ前記収容部と摺動可能な移動規制部（例えば、移動規制部 6 2 5 4 等）が設けられていることを特徴とする。

【0 6 5 2】

このような構成によれば、上下方向に移動可能な可動体を両端部側から支持部材により支持し、支持部材において、可動体の後方への移動を規制しつつ、支持部材の少なくとも一部を内側に収容可能な収容部と摺動可能な移動規制部を設けた。

これにより、仮に、可動体を後方への移動する力が発生し、この力により、可動体や可動体を支持する支持部材がわたんでも、移動規制部により、可動体の後方への移動が規制され、可動体や支持部材が、収容部に衝突することを防止することが可能となる。

したがって、可動する部材がたわんでも他の部品との衝突により故障することを防止可能な遊技機を提供することができる。

10

【発明の効果】

【0 6 5 3】

本発明によれば、可動する部材がたわんでも他の部品との衝突により故障することを防止可能な遊技機を提供することができる。

【符号の説明】

【0 6 5 4】

1 遊技盤
 1 c 保護カバー
 1 p a 遊技釘
 1 p b スイッチ用孔
 3 1 4 通過ゲートスイッチ
 3 1 4 b コネクタ
 6 2 1 0 固定部
 6 2 1 0 B 保持部材
 6 2 1 1 モータ
 6 2 1 5 オープン状態案内手段
 6 2 1 6 クローズ状態案内手段
 6 2 1 8 溝
 6 2 1 8 b ガイド部分
 6 2 2 0 基板ベース
 6 2 2 1 a 第1検知手段
 6 2 2 1 b 第2検知手段
 6 2 3 3 装飾部
 6 2 3 4 検知片
 6 2 4 3 装飾部
 6 2 4 4 検知片
 6 2 5 0 a 収容部
 6 2 5 1 フレーム部
 6 2 5 3 装飾部
 6 2 5 4 移動規制部
 6 3 0 0 打上ユニット
 6 3 1 5 演出体
 6 3 2 0 第1移動機構
 6 3 2 1 a 演出体接触面
 6 3 3 0 第2移動機構
 6 3 3 1 a 演出体接触面
 6 4 1 2 モータ
 6 4 1 4 b 検知片
 6 4 1 4 c 突出部

20

30

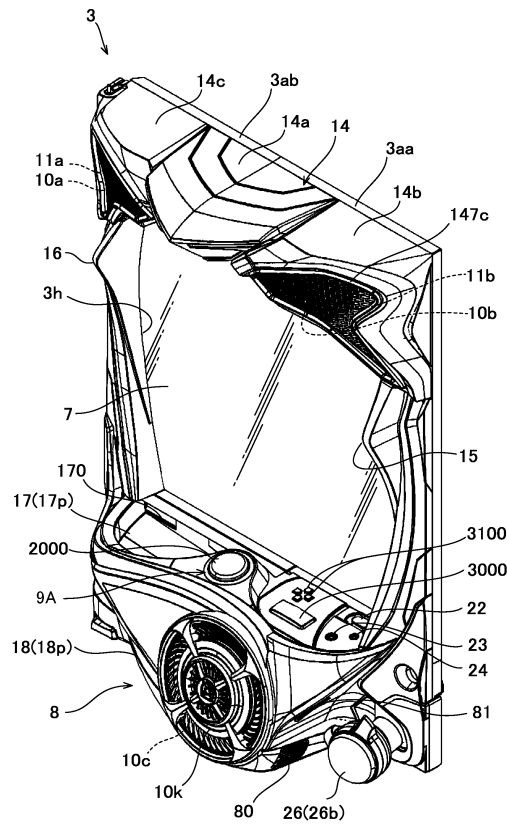
40

50

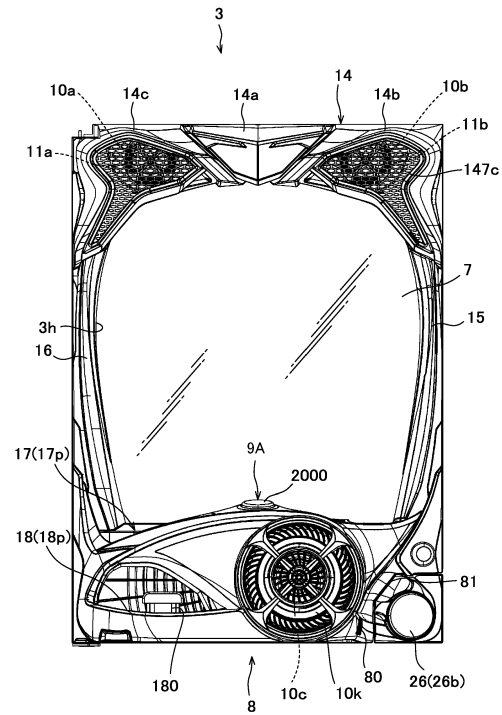
6 4 1 5 初期位置検知手段
 6 4 3 0 装飾部
 7 5 0 0 電役ユニット
 7 5 2 0 球通路カバー
 7 5 2 1 誘導球通路
 7 5 2 2 誘導球通路
 7 5 2 3 誘導球通路
 7 5 2 5 孔部
 7 5 3 0 装飾シート
 7 5 3 5 孔部

【図面】

【図 1】



【図 2】



10

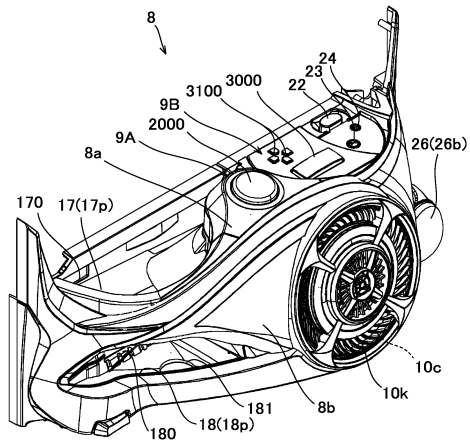
20

30

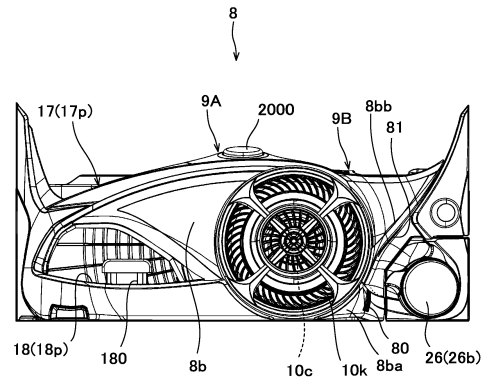
40

50

【図 7】



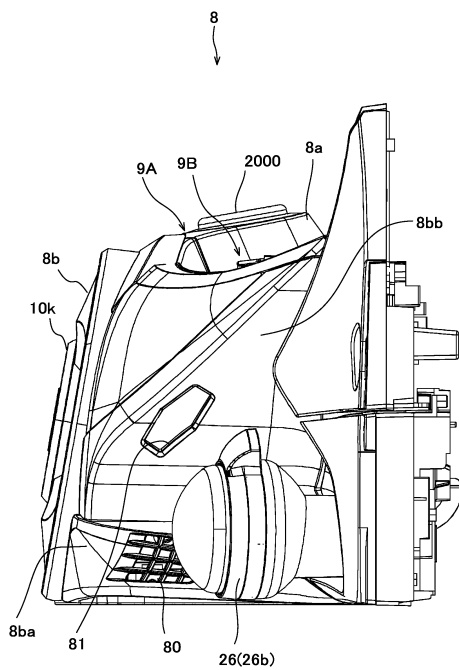
【図 8】



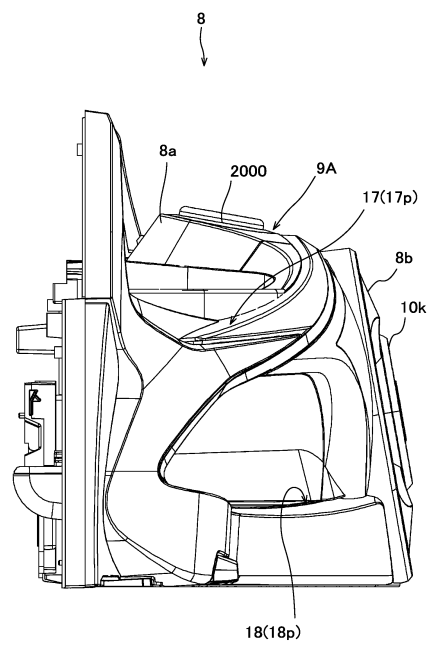
10

20

【図 9】



【図 10】

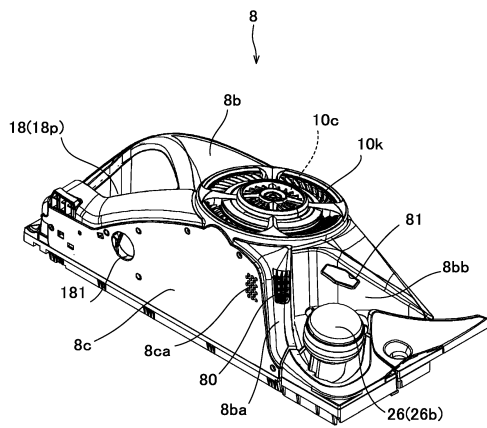


30

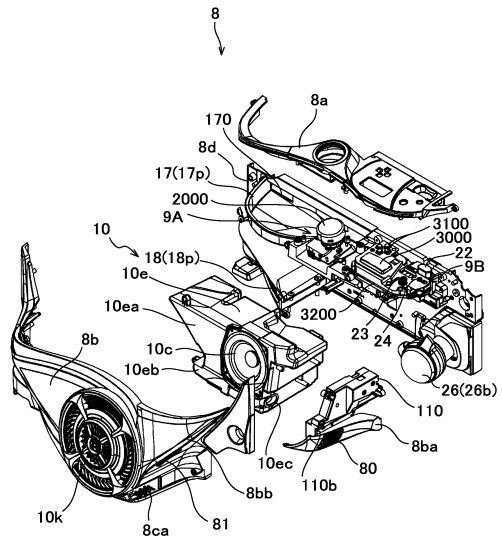
40

50

【図 1 1】



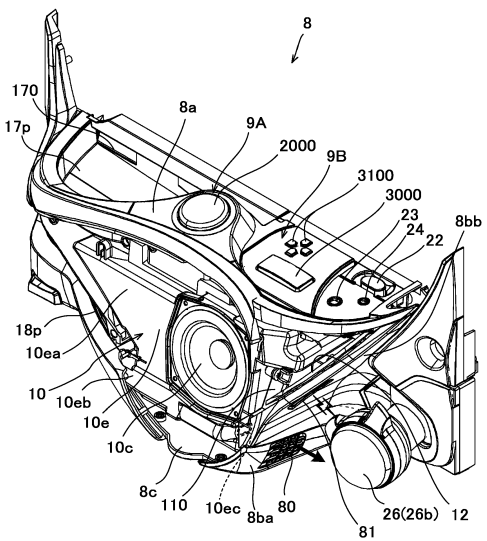
【図 1 2】



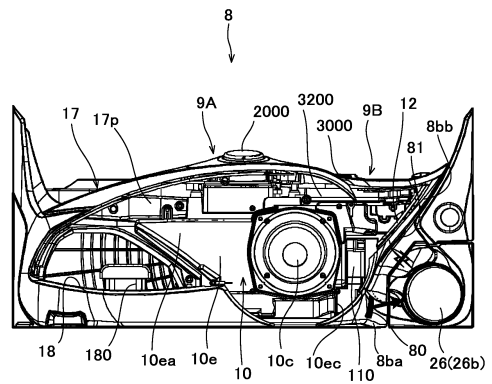
10

20

【図 1 3】



【図 1 4】

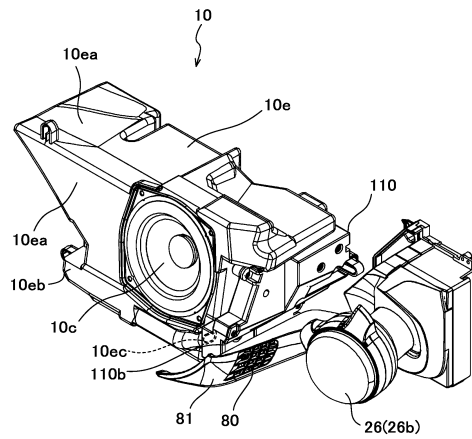


30

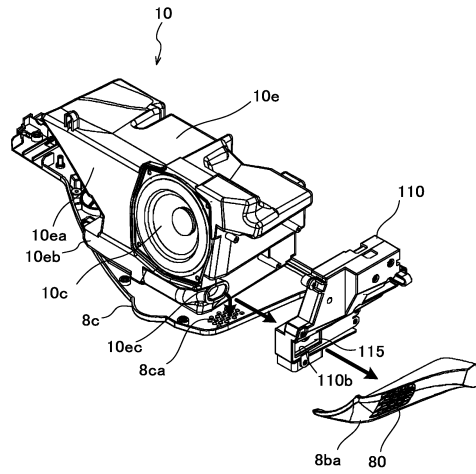
40

50

【図 15】



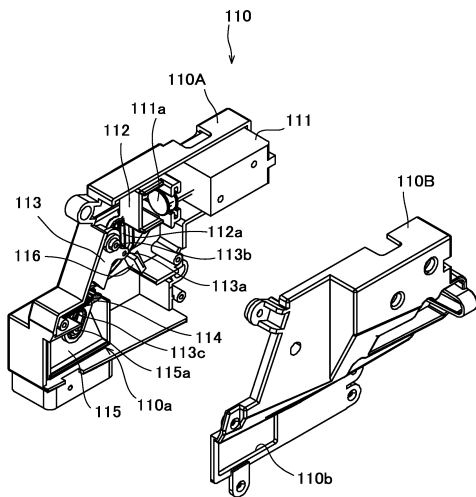
【図 16】



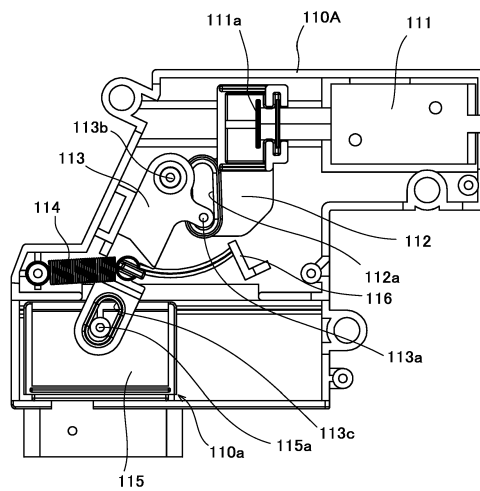
10

20

【図 17】



【図 18】

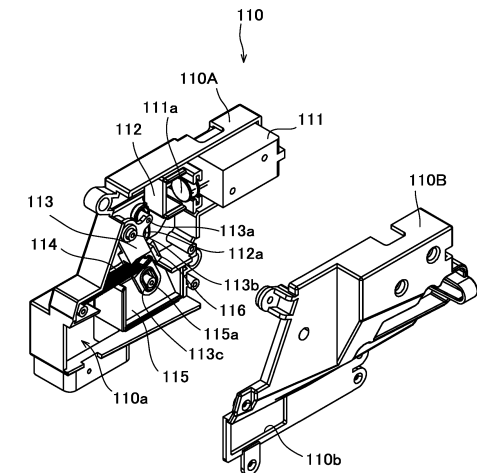


30

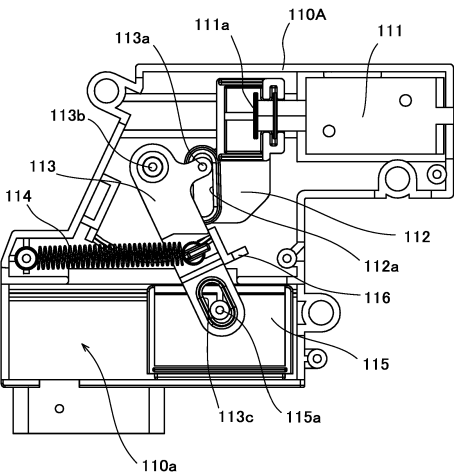
40

50

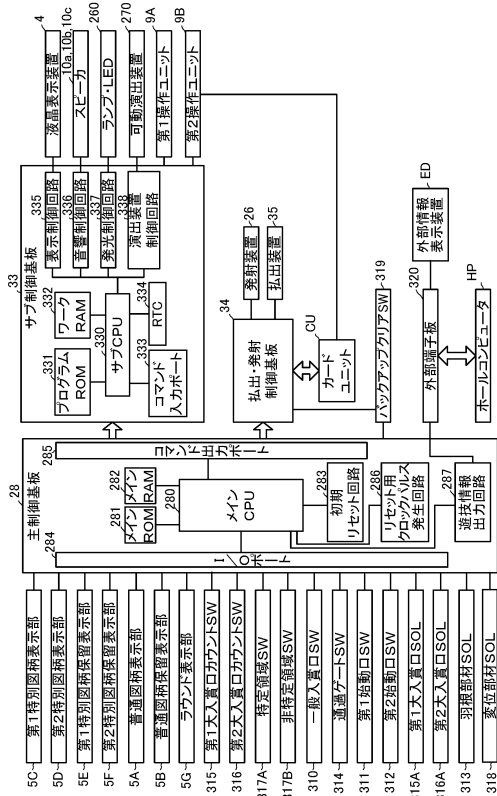
【図 19】



【図 20】



【図 21】



【図 22】

大当り抽選テーブル

ハズレ	0～254
当選	255

図柄抽選テーブル

	特図1	特図2
4R通常図柄	0～35	-
16R通常図柄	36～65	-
4R確変図柄	66～85	0～33
16R確変図柄	86～99	34～99

演出抽選テーブル

	送風演出	光照射演出	操作演出	
			第1操作演出	第2操作演出
	演出なし	演出あり	演出なし	演出あり
ハズレ	0～99	-	0～99	0～99
4R通常大当り	0～30	31～99	0～50	51～99
16R通常大当り	0～95	96～99	-	-
4R確変大当り	0～50	51～99	0～85	86～99
16R確変大当り	0～50	51～99	-	-

10

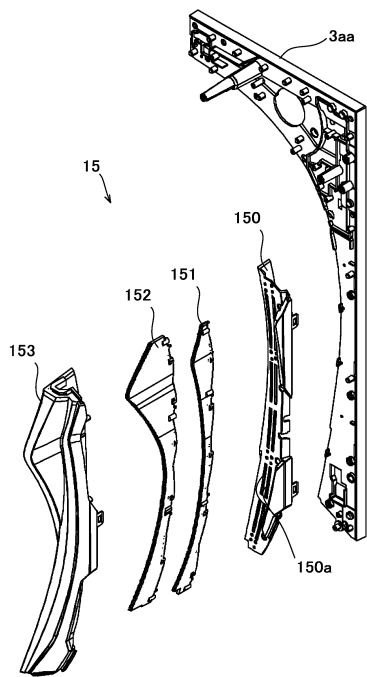
20

30

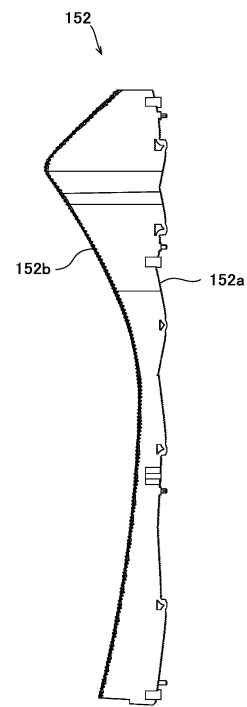
40

50

【図 2 3】



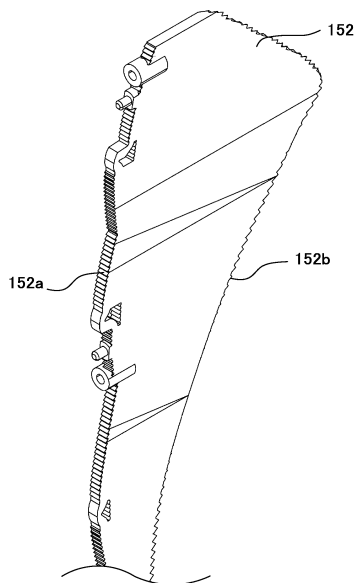
【図 2 4】



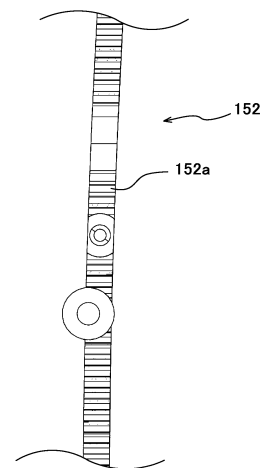
10

20

【図 2 5】



【図 2 6】

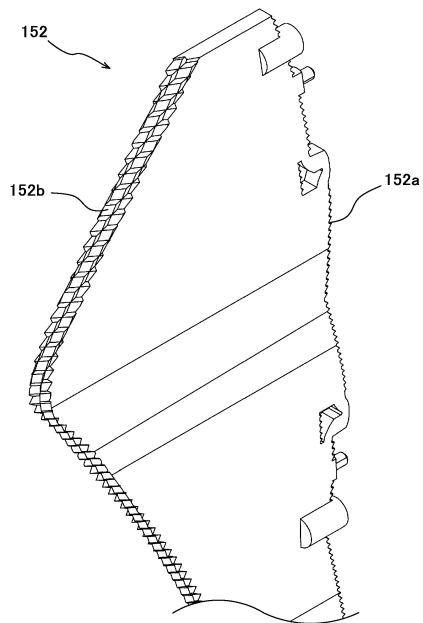


30

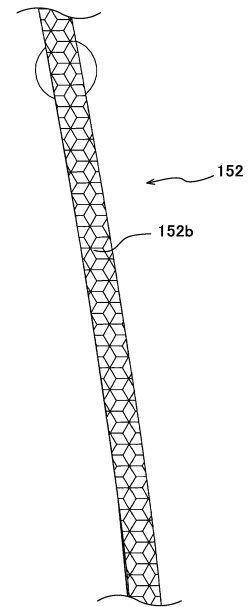
40

50

【図 2 7】



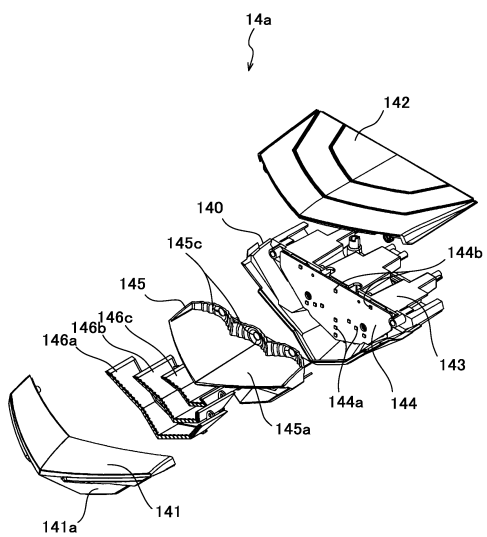
【図 2 8】



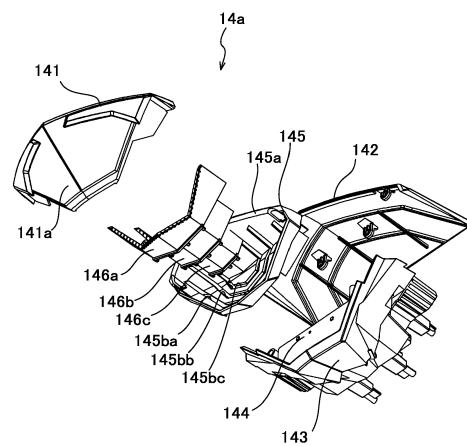
10

20

【図 2 9】



【図 3 0】

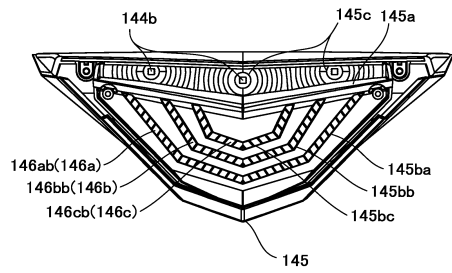


30

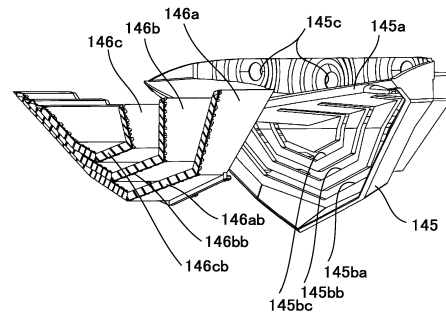
40

50

【図 3 1】



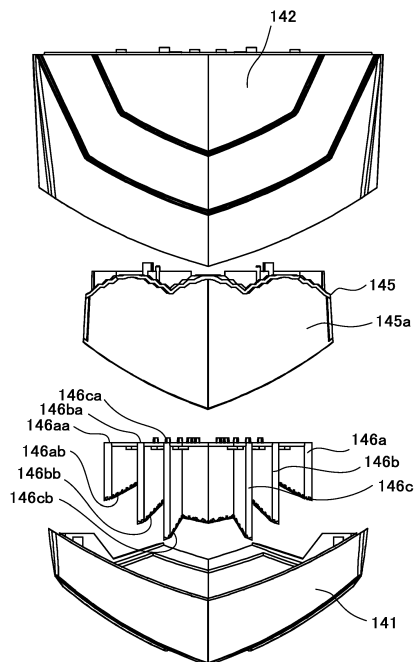
【図 3 2】



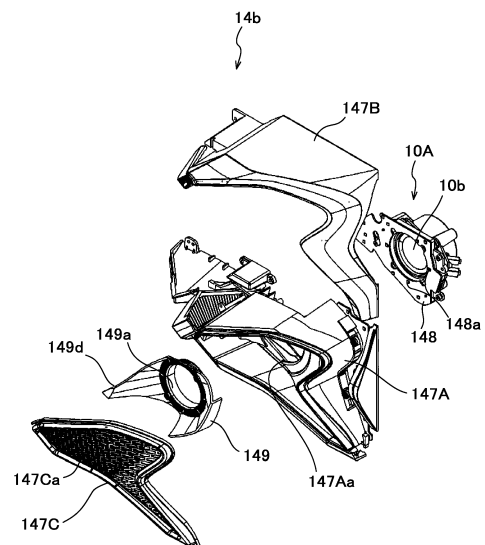
10

20

【図 3 3】



【図 3 4】

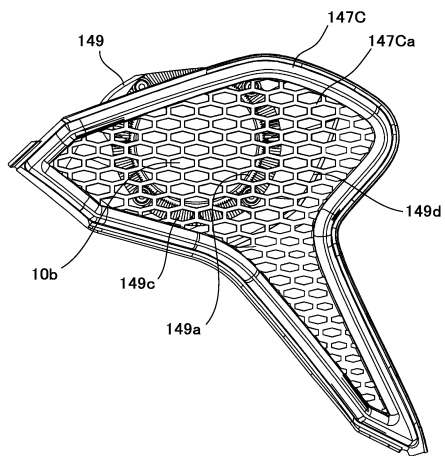


30

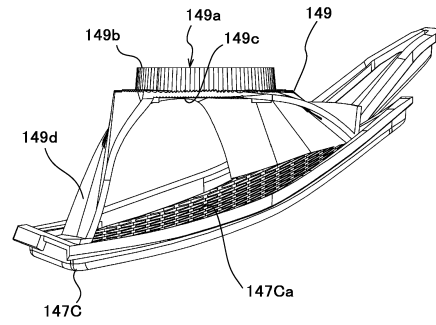
40

50

【図 3 5】



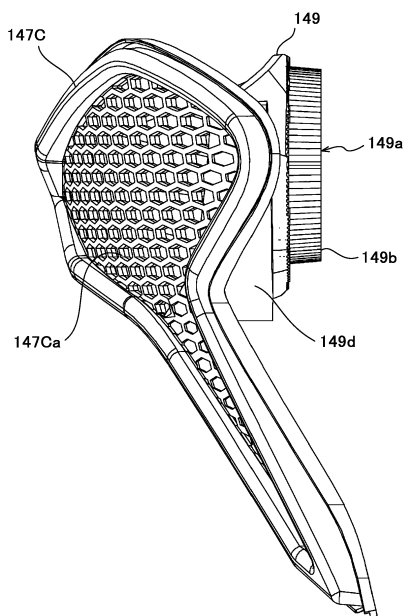
【図 3 6】



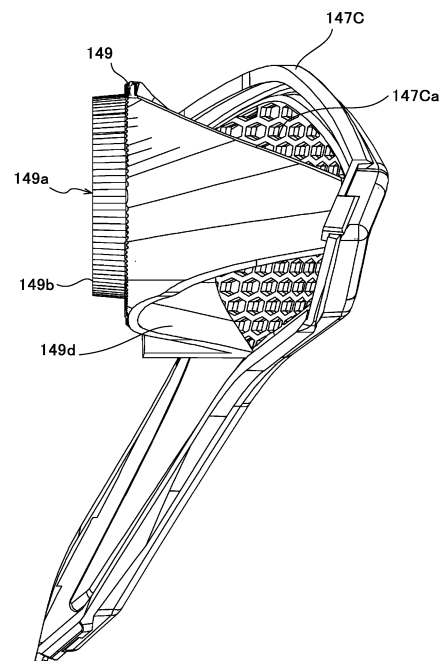
10

20

【図 3 7】



【図 3 8】

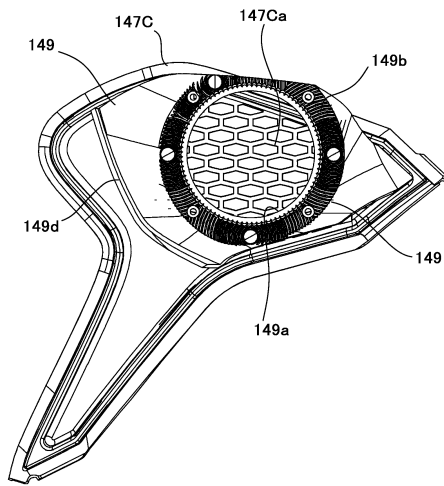


30

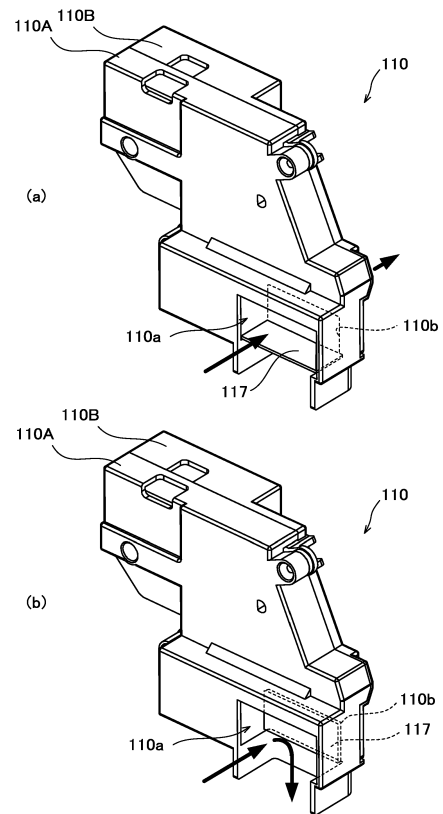
40

50

【図 39】



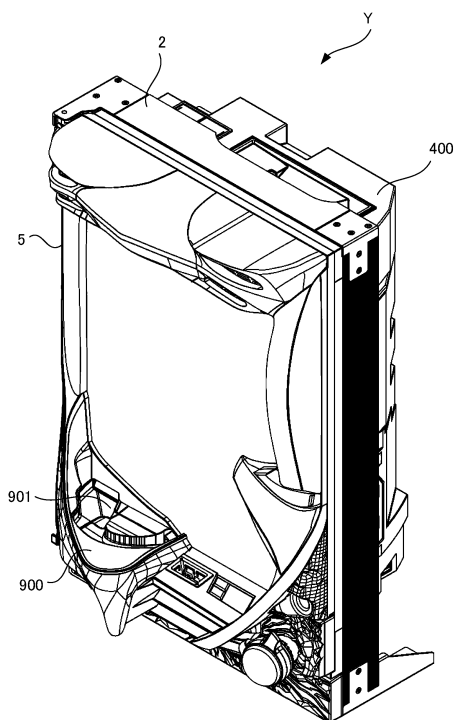
【図 40】



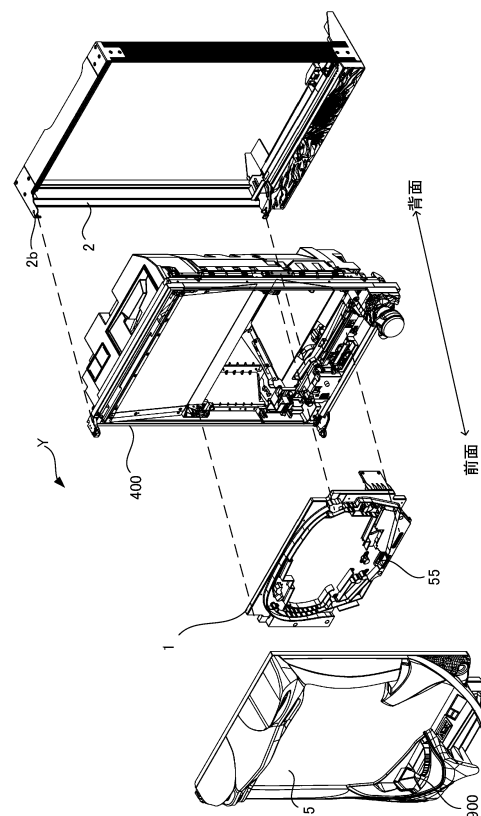
10

20

【図 41】



【図 42】

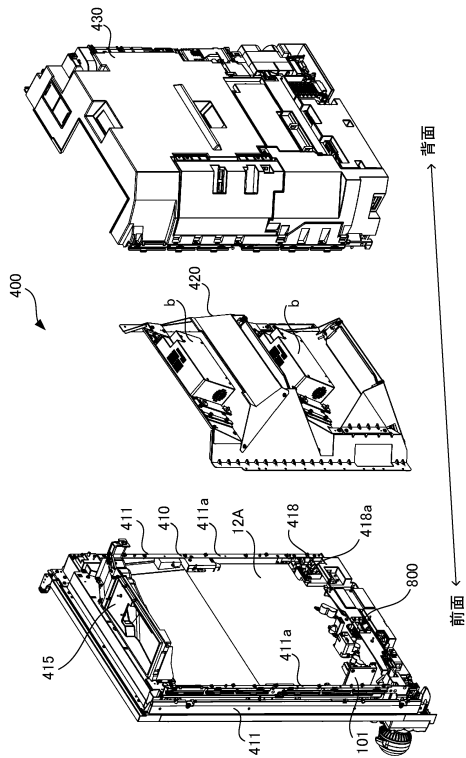


30

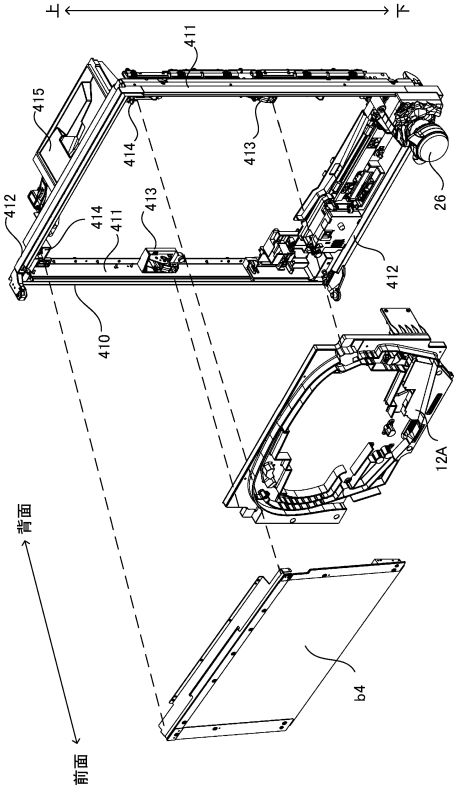
40

50

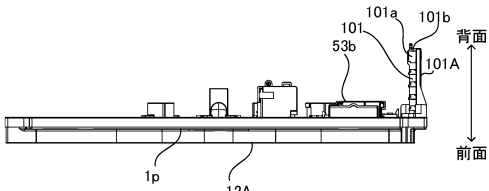
【図 4 3】



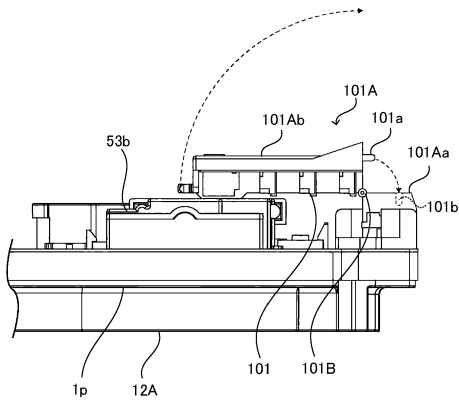
【図 4 4】



【図 4 5】



【図 4 6】



10

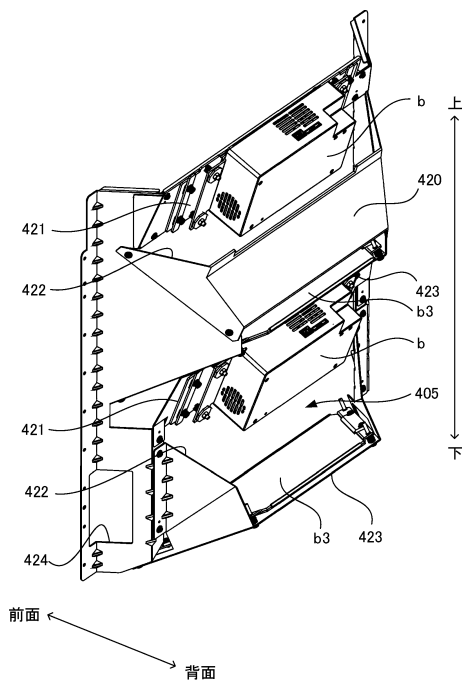
20

30

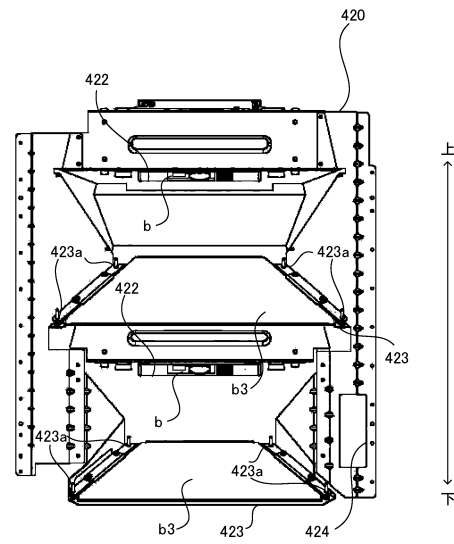
40

50

【図 47】



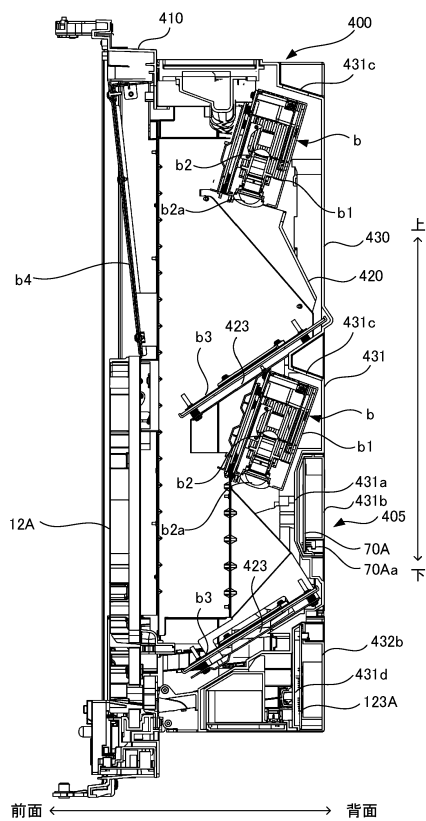
【図 48】



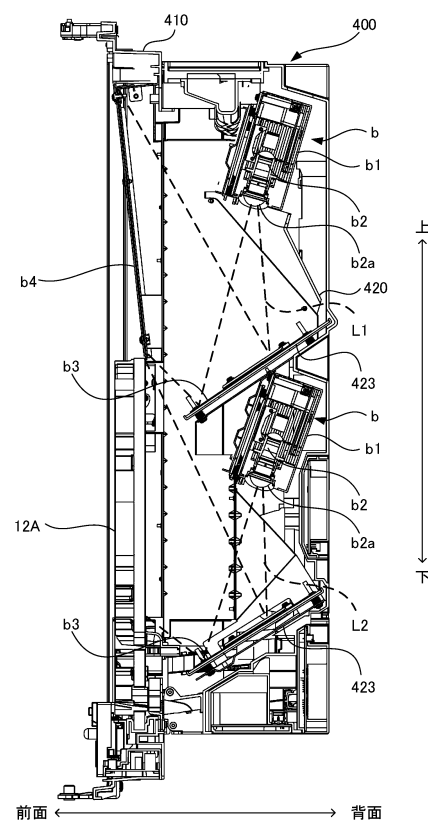
10

20

【図 49】



【図 50】

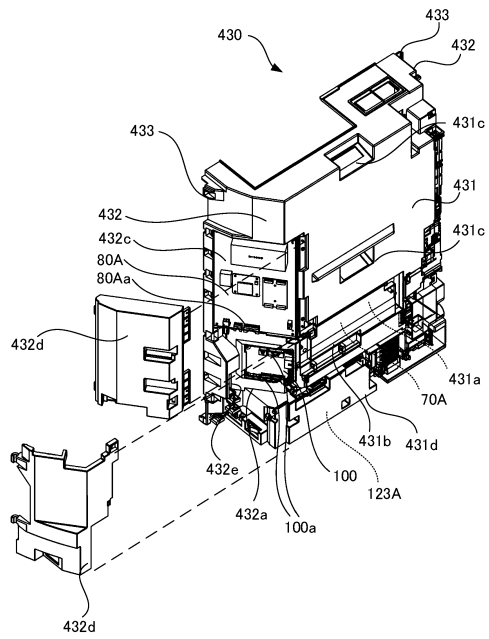


30

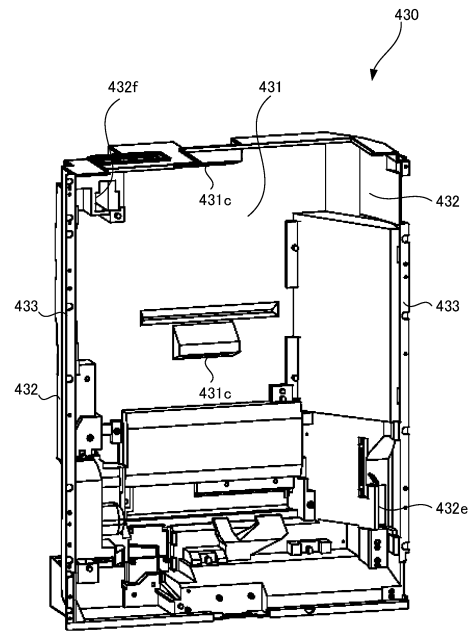
40

50

【図 5 1】



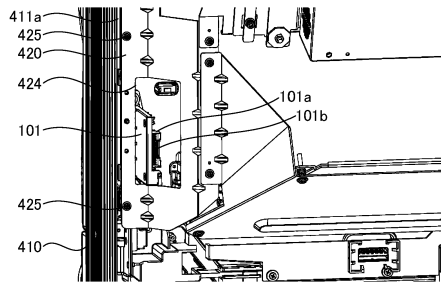
【図 5 2】



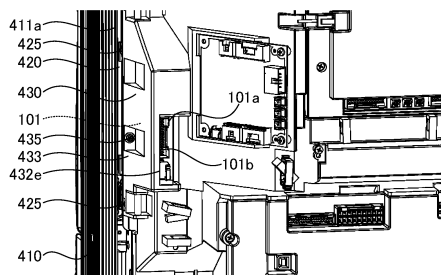
10

20

【図 5 3】

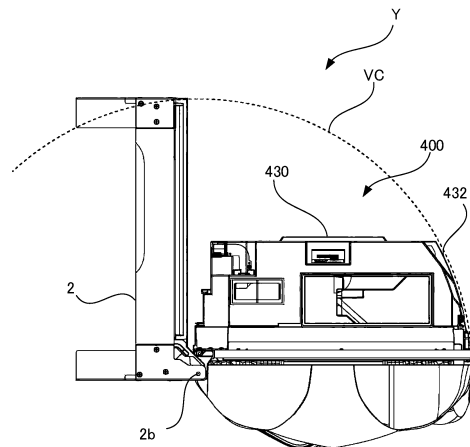


(a)



(b)

【図 5 4】

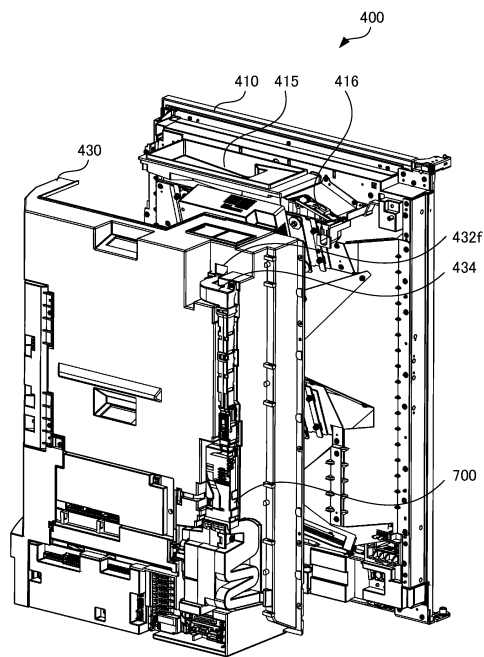


30

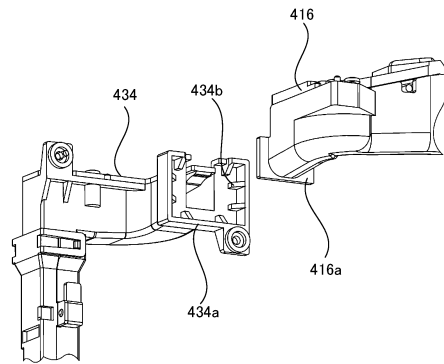
40

50

【図 5 5】



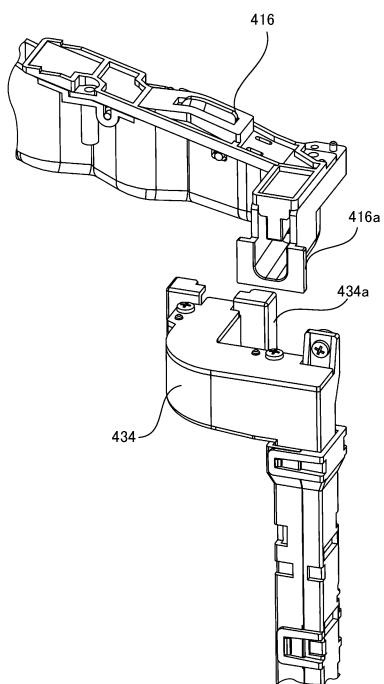
【図 5 6】



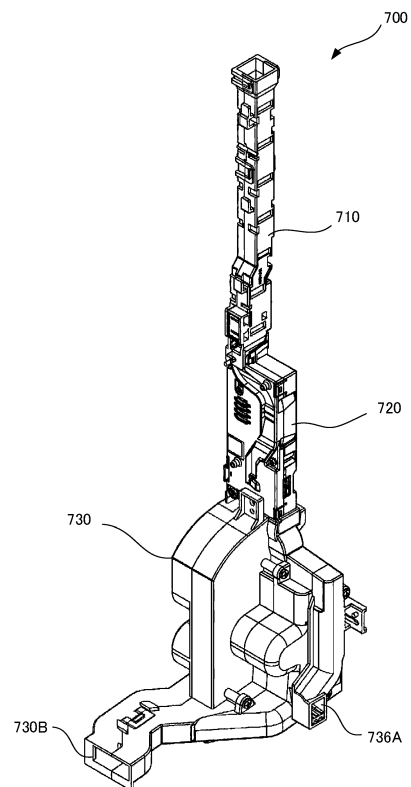
10

20

【図 5 7】



【図 5 8】

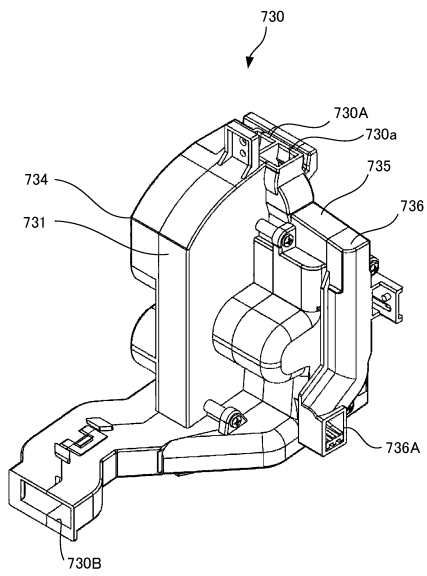


30

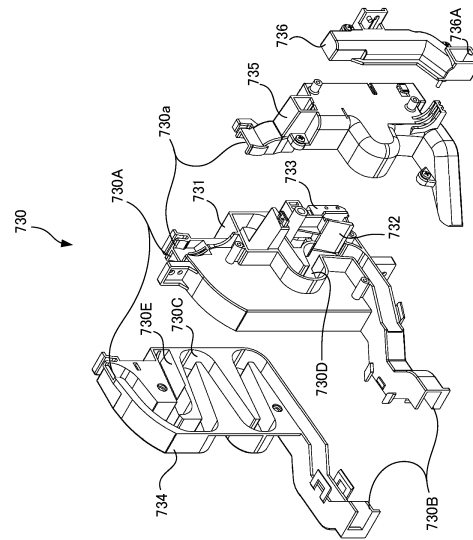
40

50

【図 59】



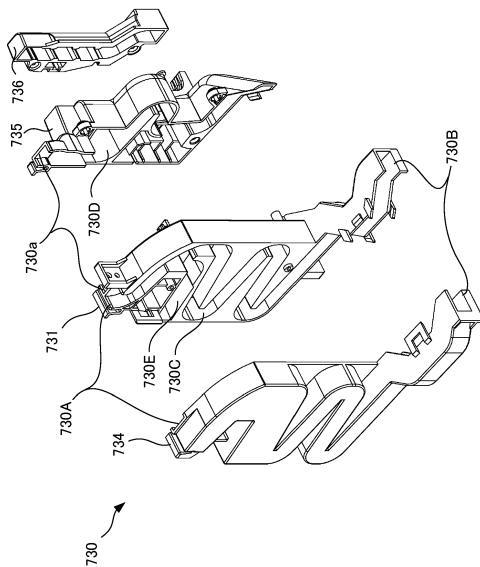
【図 60】



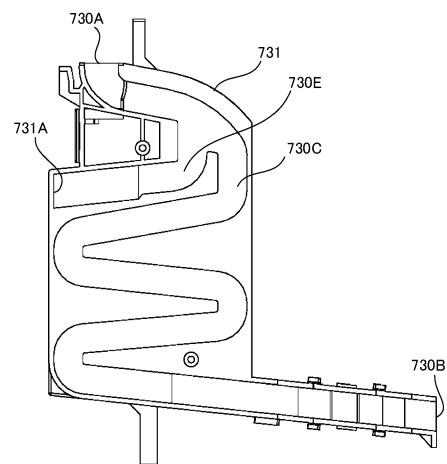
10

20

【図 61】



【図 62】

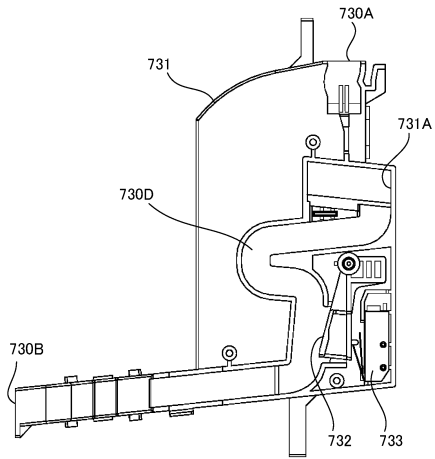


30

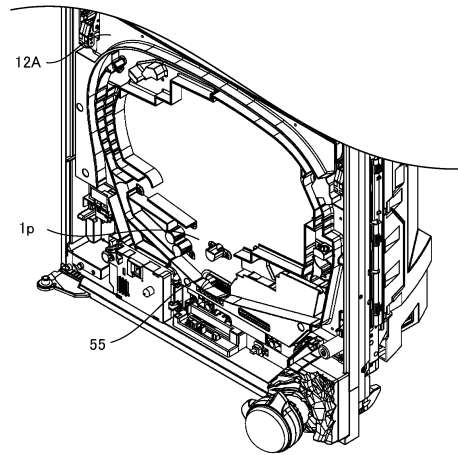
40

50

【図 6 3】



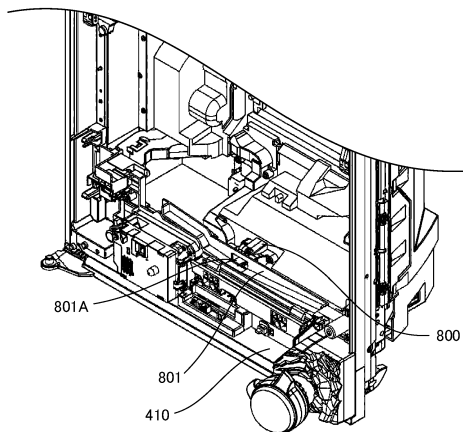
【図 6 4】



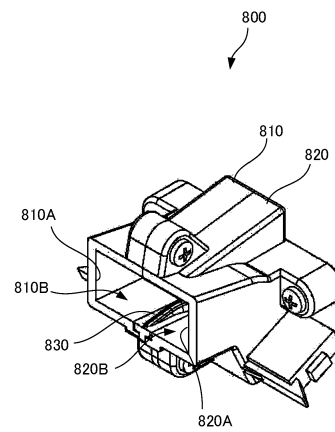
10

20

【図 6 5】



【図 6 6】

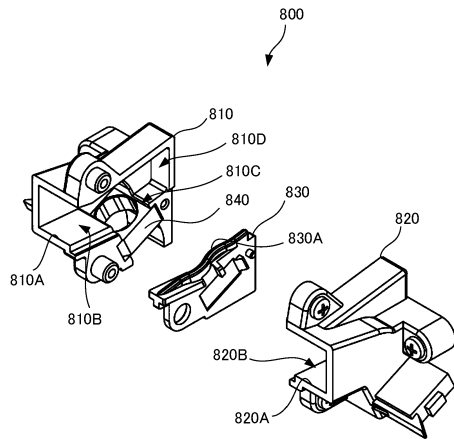


30

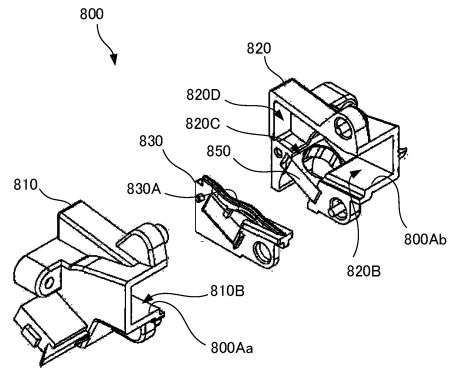
40

50

【図 67】



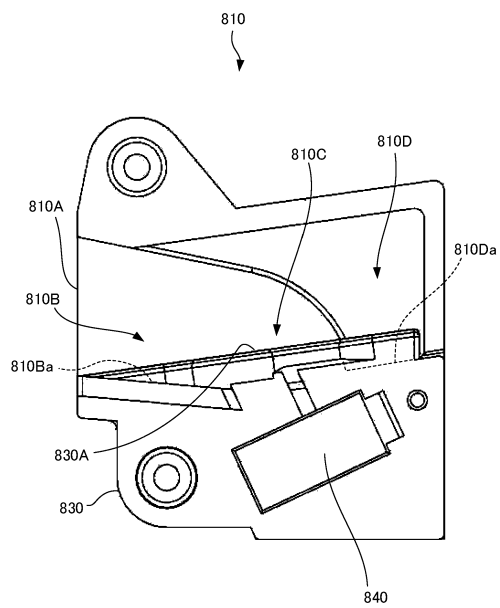
【図 68】



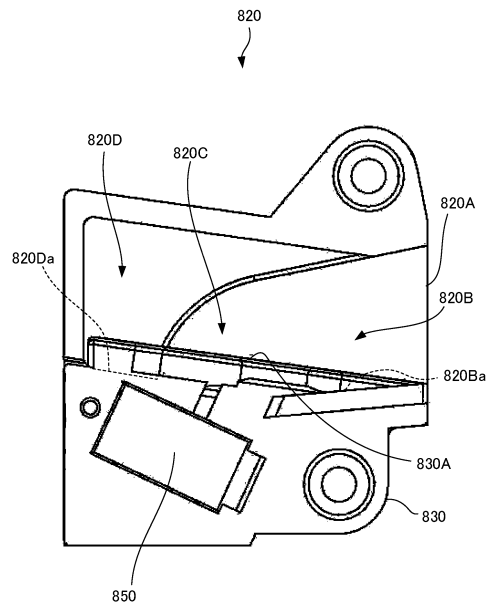
10

20

【図 69】



【図 70】

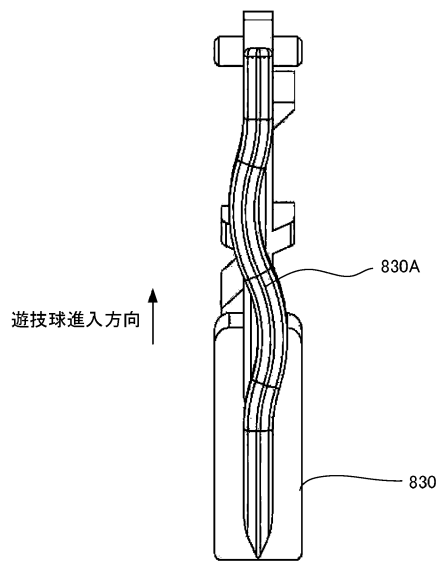


30

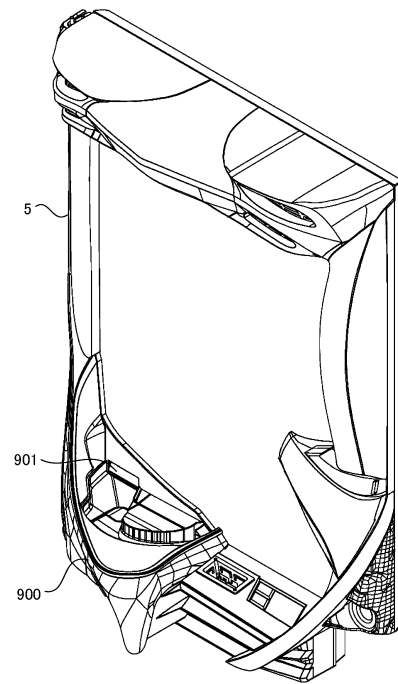
40

50

【図 7 1】



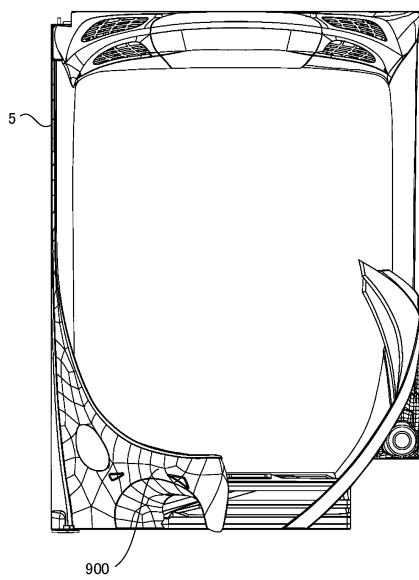
【図 7 2】



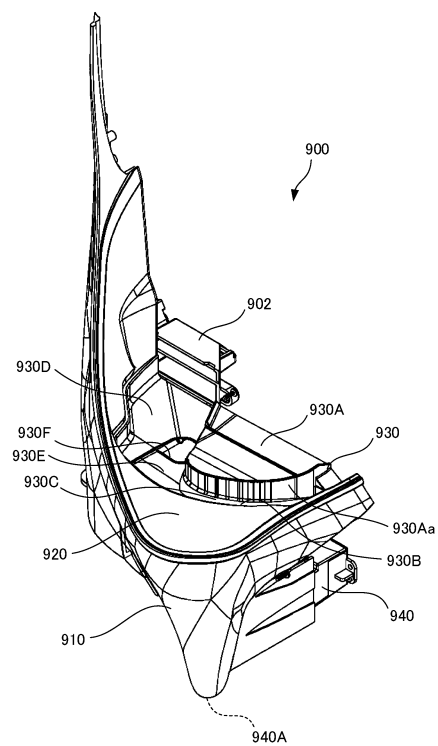
10

20

【図 7 3】



【図 7 4】

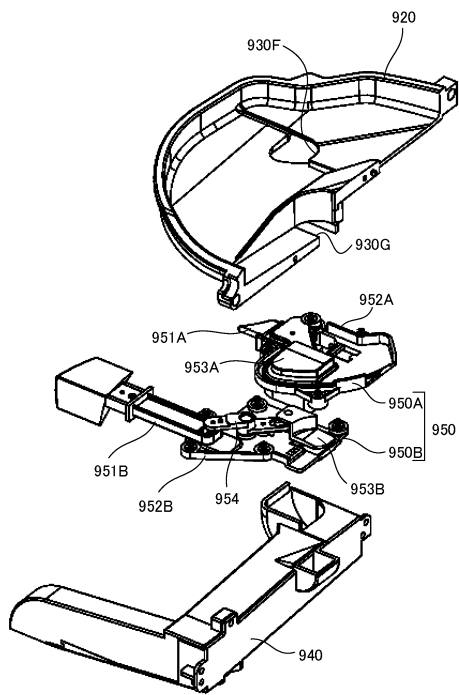


30

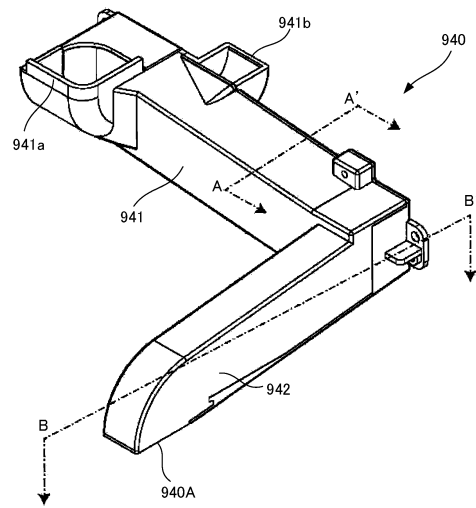
40

50

【図 7 9】



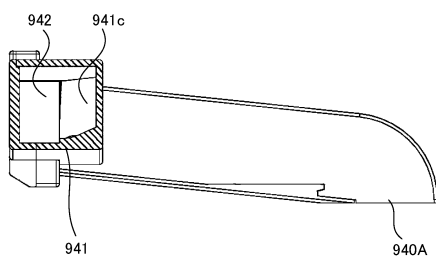
【図 8 0】



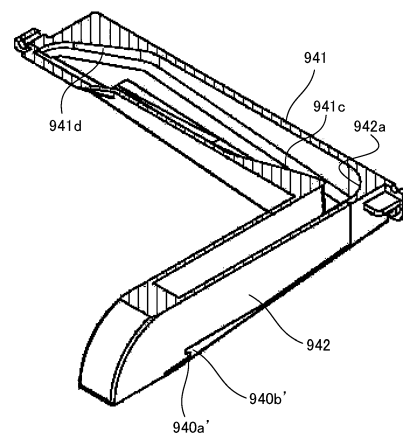
10

20

【図 8 1】



【図 8 2】

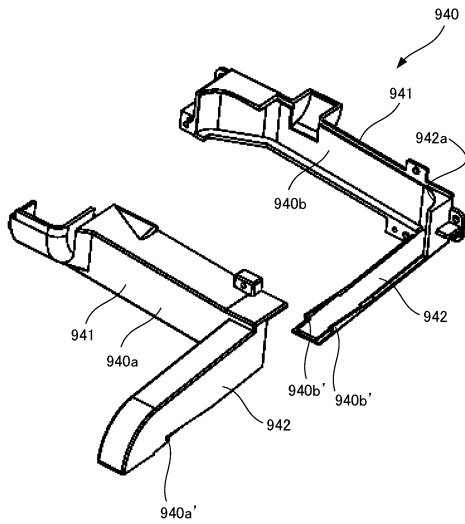


30

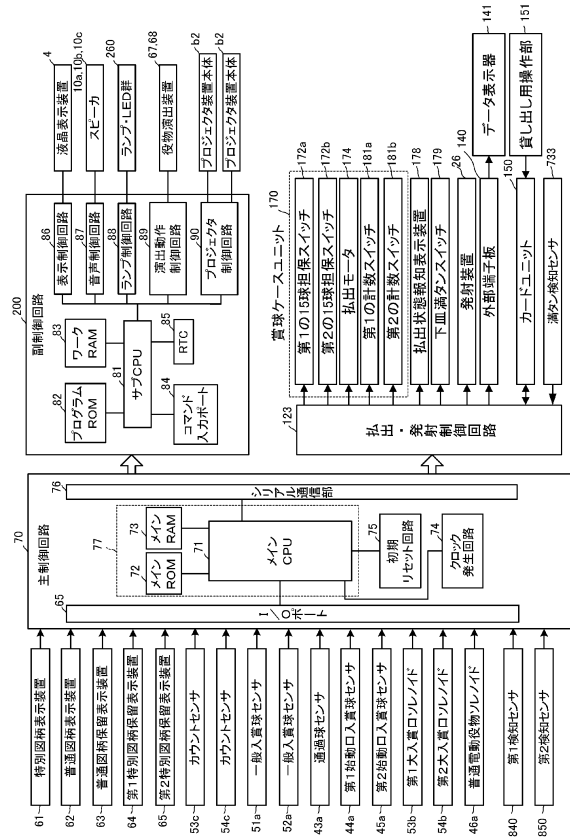
40

50

【図 8 3】



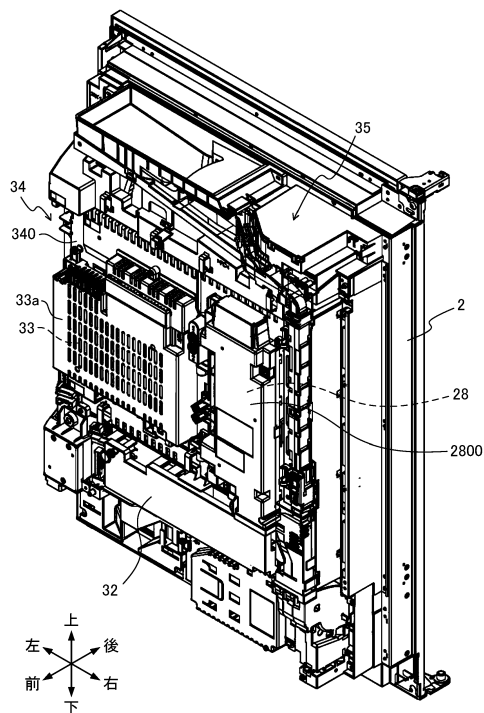
【図 8 4】



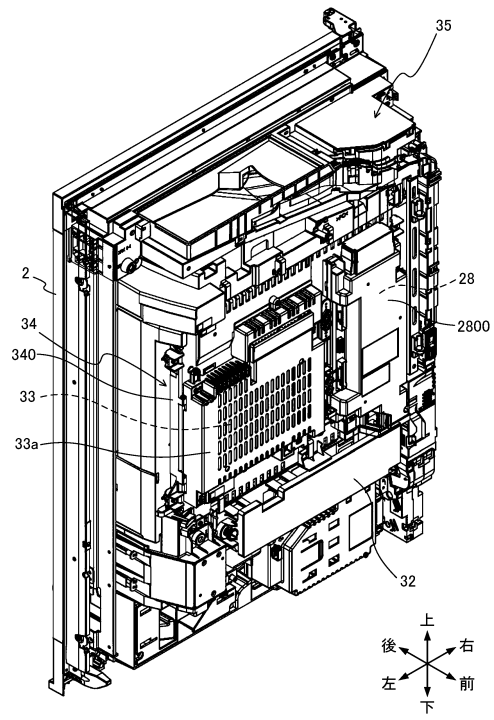
10

20

【図 8 5】



【図 8 6】

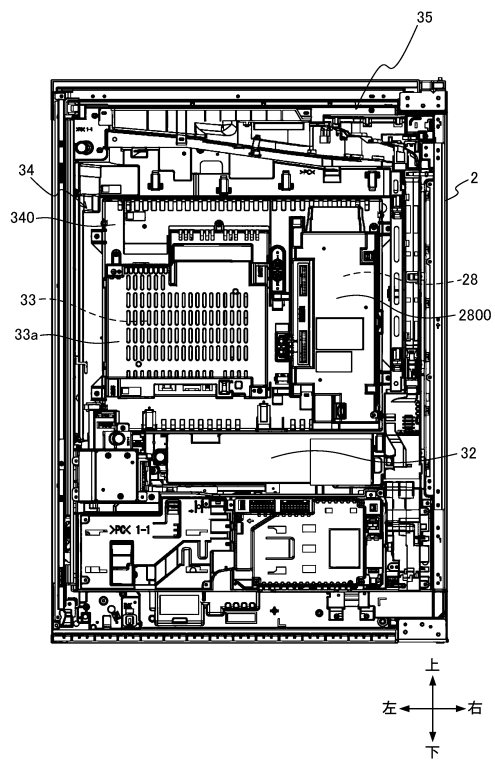


30

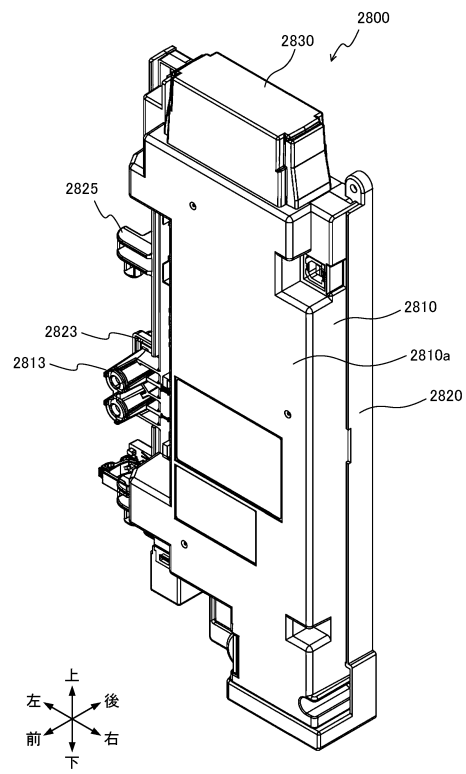
40

50

【図 87】



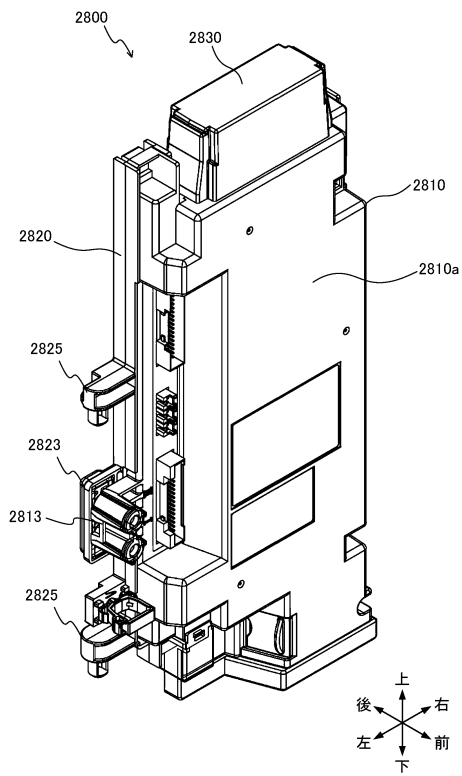
【図 88】



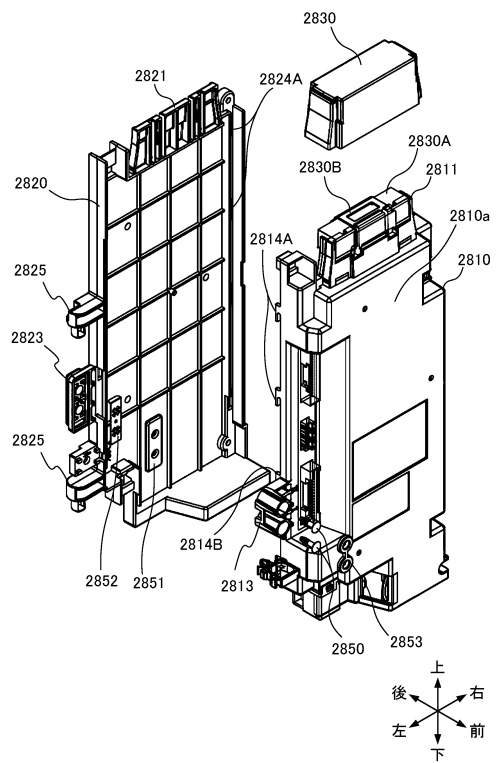
10

20

【図 89】



【図 90】

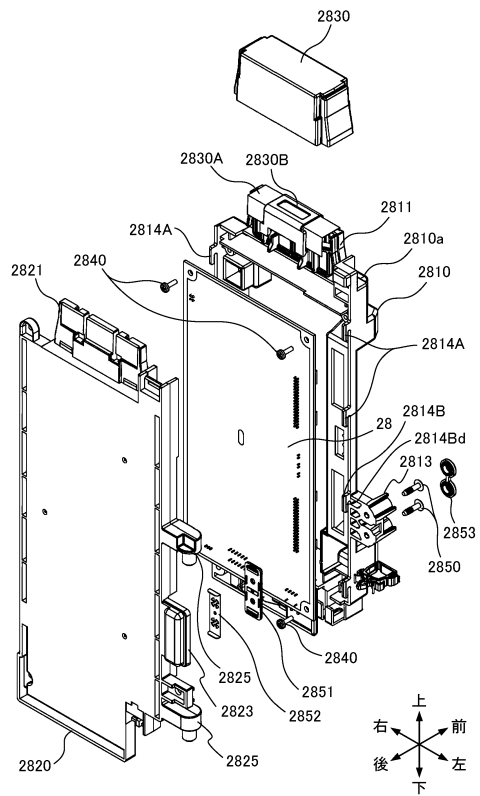


30

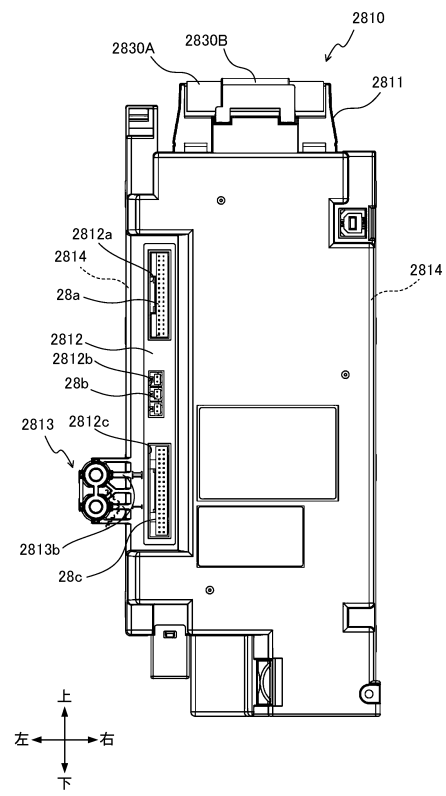
40

50

【図 9 1】



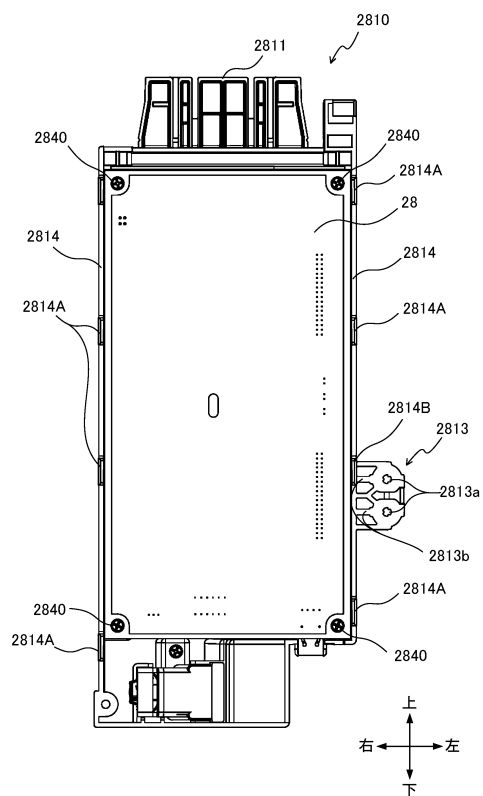
【図 9 2】



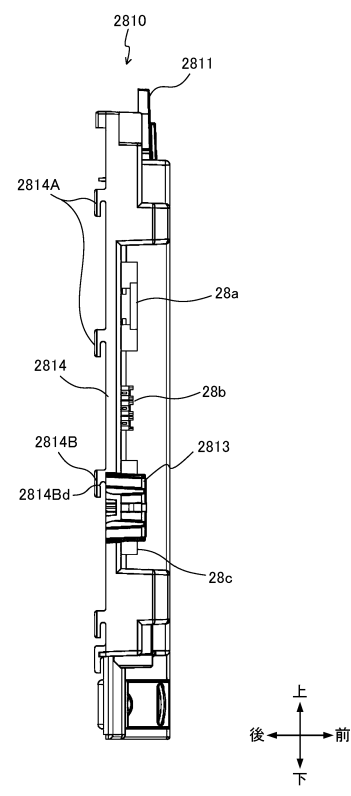
10

20

【図 9 3】



【図 9 4】

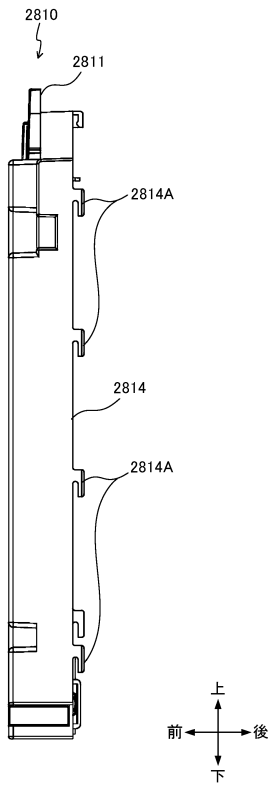


30

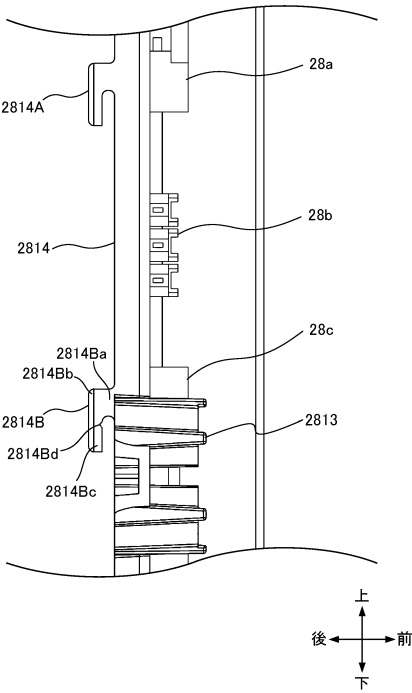
40

50

【図 9 5】



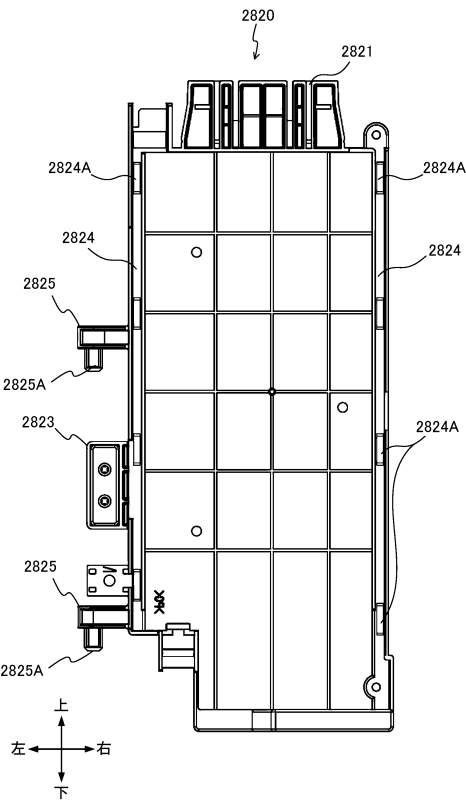
【図 9 6】



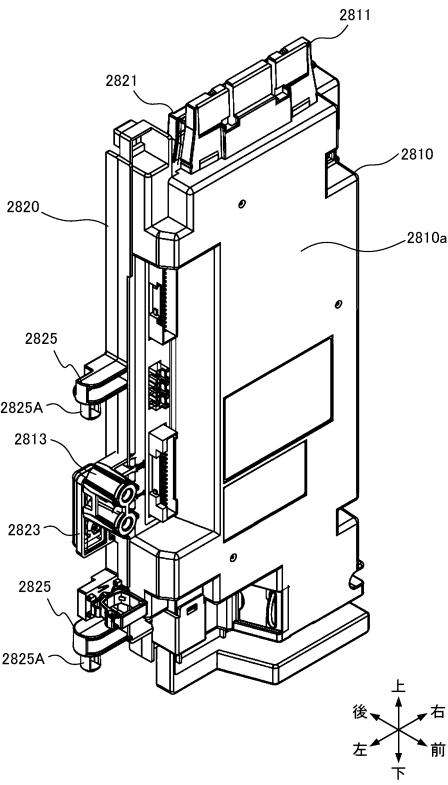
10

20

【図 9 7】



【図 9 8】

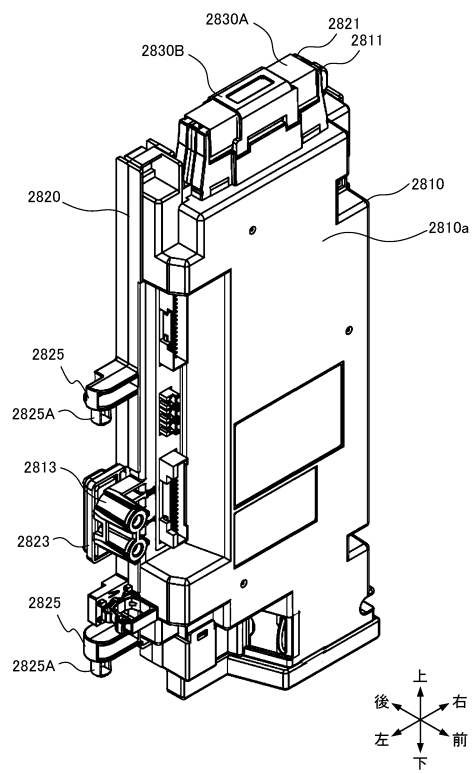


30

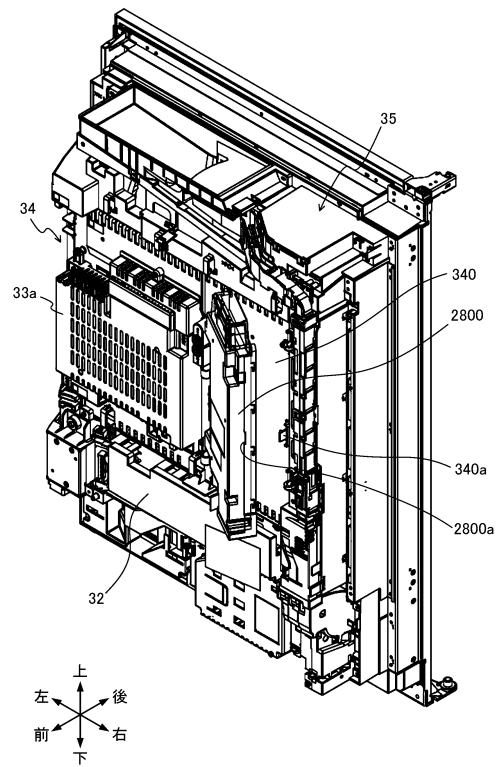
40

50

【図 99】



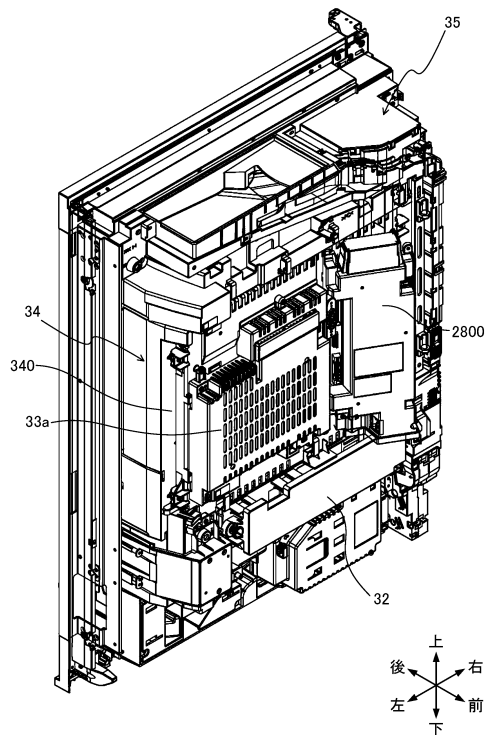
【図 100】



10

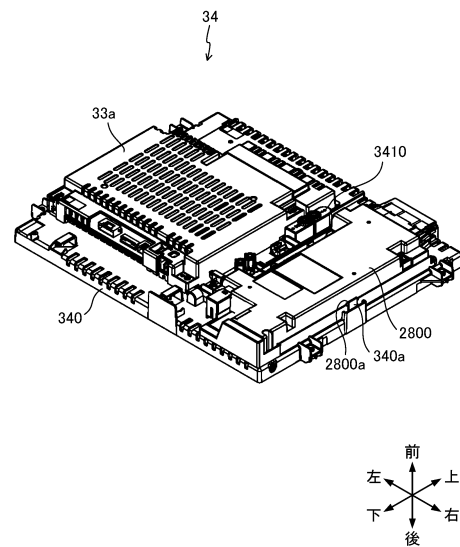
20

【図 101】



30

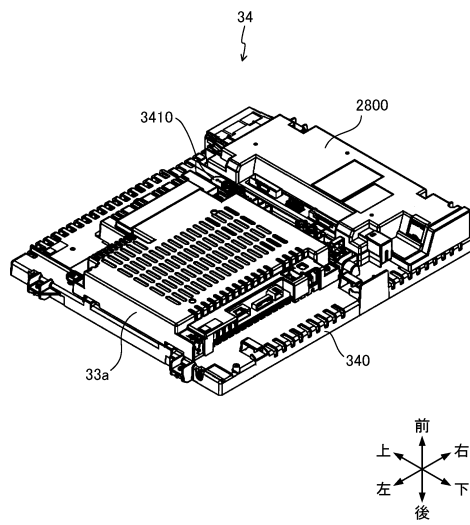
【図 102】



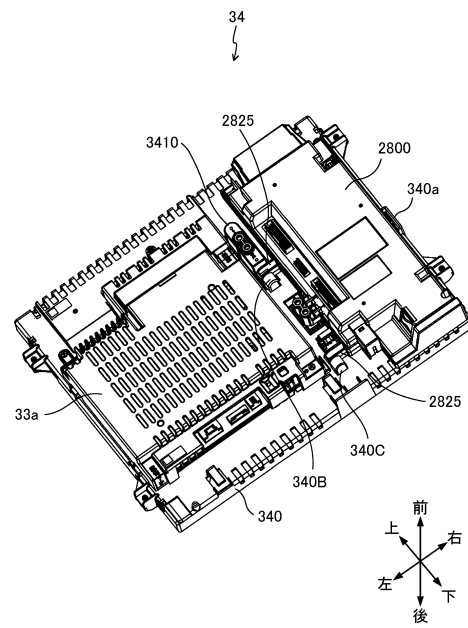
40

50

【図 103】



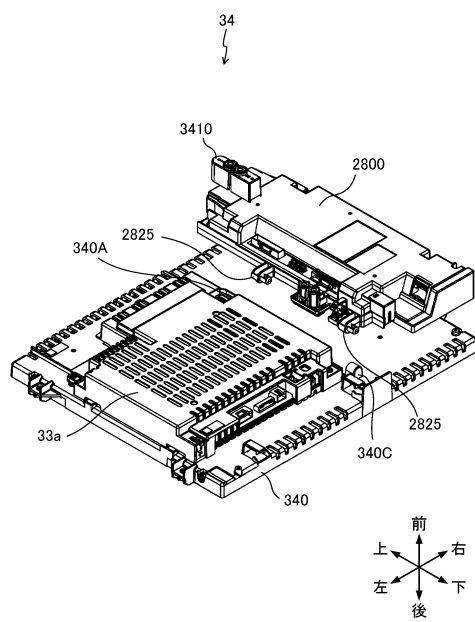
【図 104】



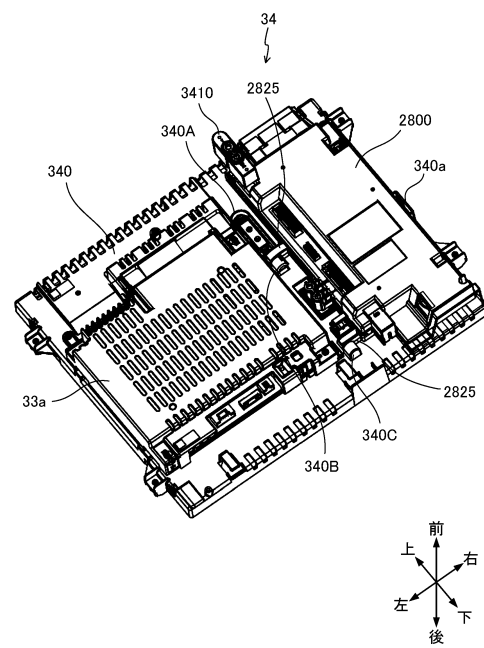
10

20

【図 105】



【図 106】

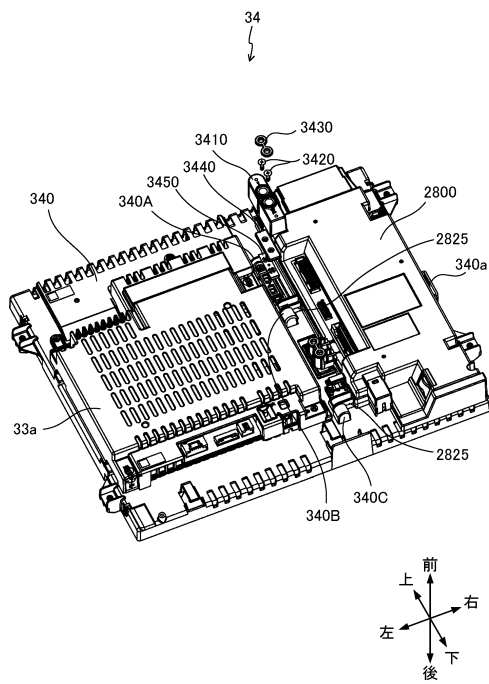


30

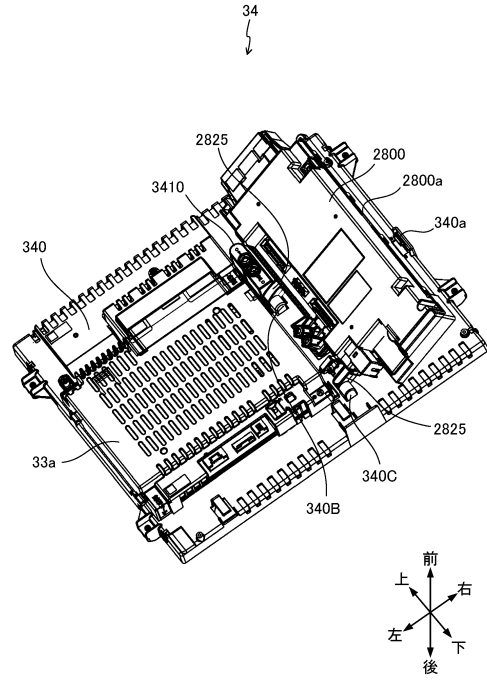
40

50

【図 1 0 7】



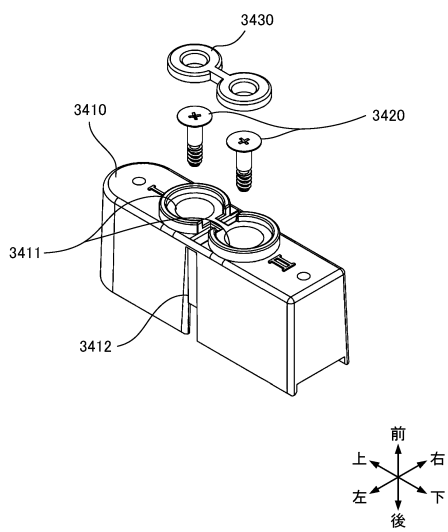
【図 1 0 8】



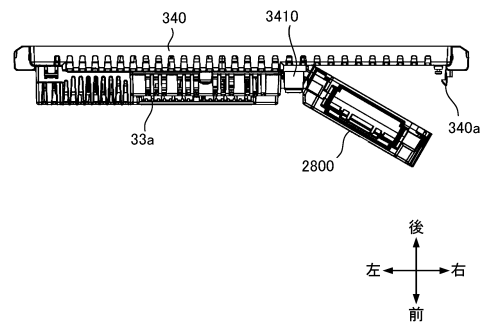
10

20

【図 1 0 9】



【図 1 1 0】

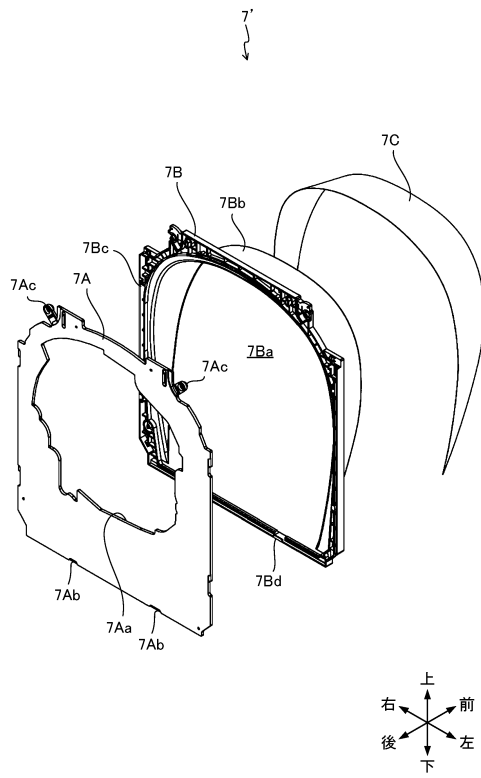


30

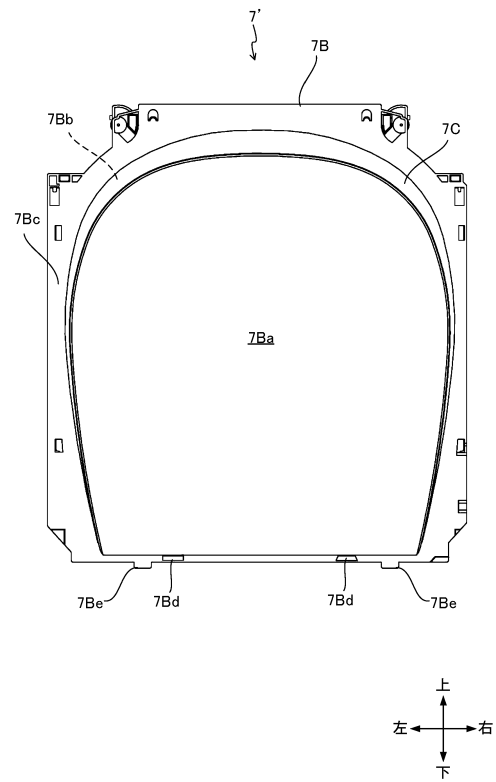
40

50

【図 1 1 5】



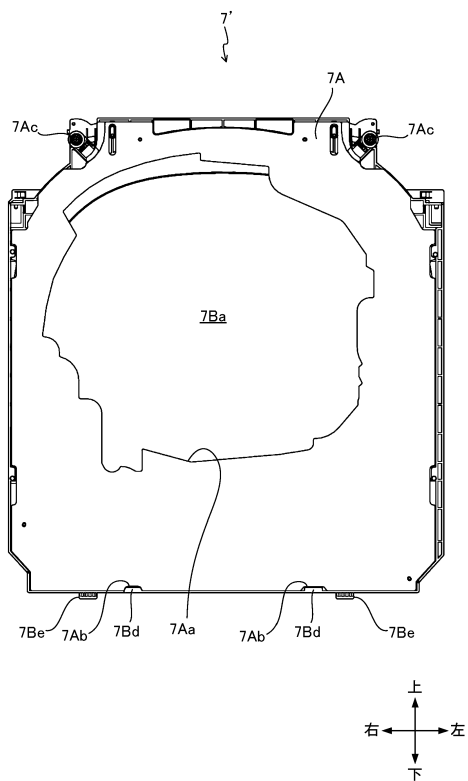
【図 1 1 6】



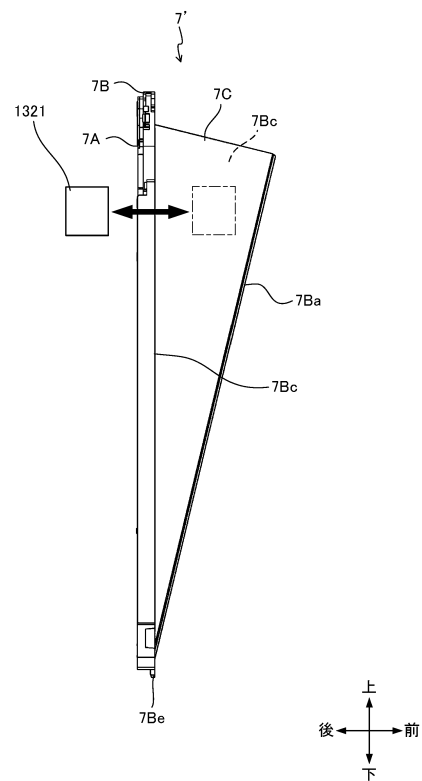
10

20

【図 1 1 7】



【図 1 1 8】

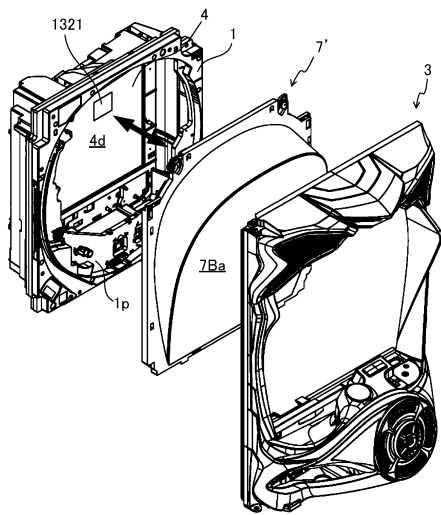


30

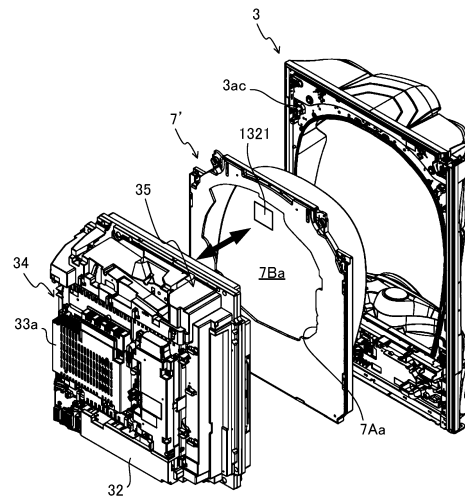
40

50

【図 1 1 9】



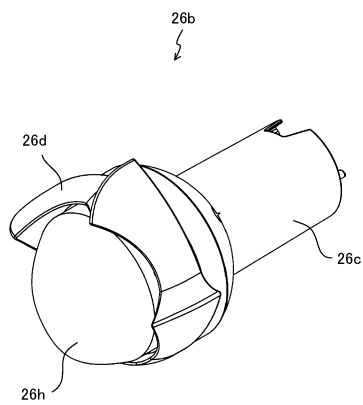
【図 1 2 0】



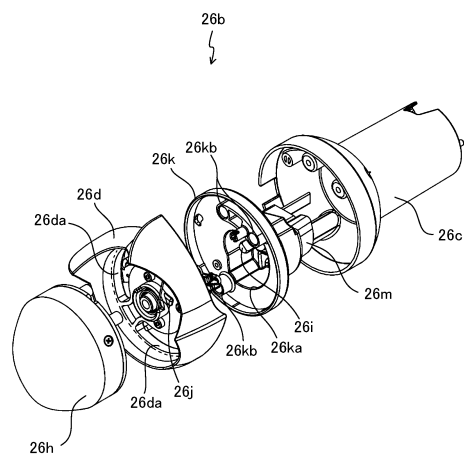
10

20

【図 1 2 1】



【図 1 2 2】

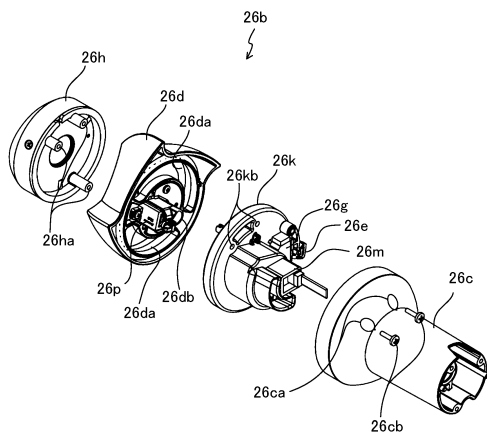


30

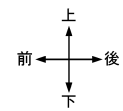
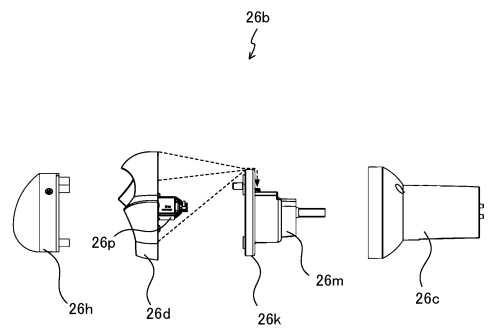
40

50

【図 1 2 3】



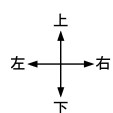
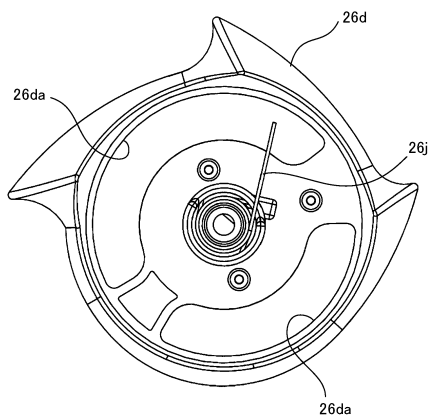
【図 1 2 4】



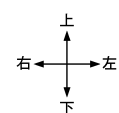
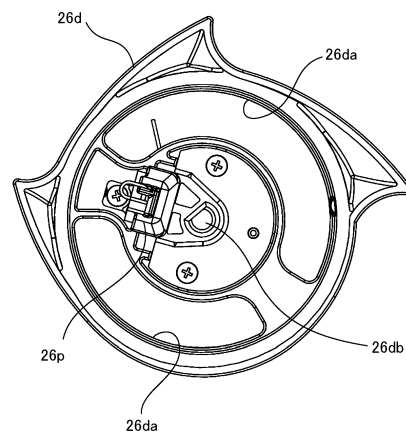
10

20

【図 1 2 5】



【図 1 2 6】

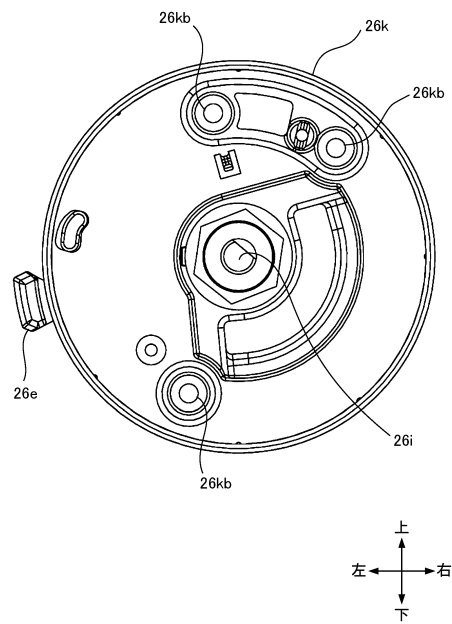


30

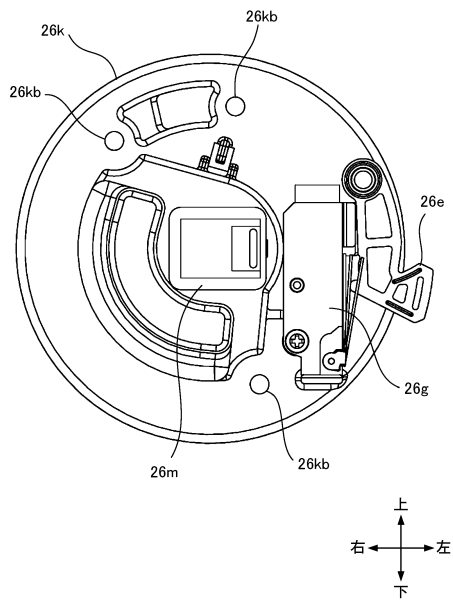
40

50

【図 1 2 7】



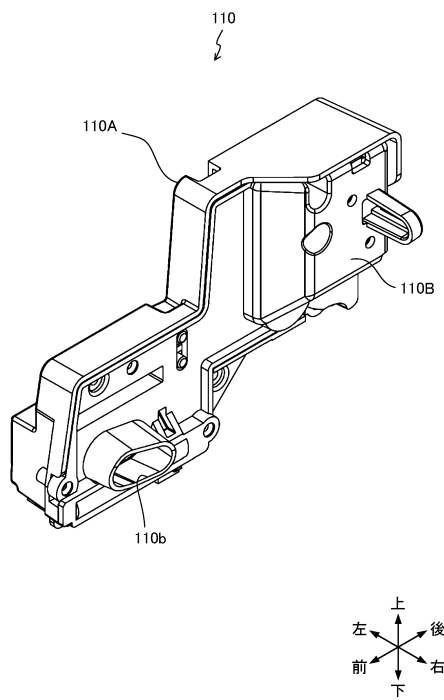
【図 1 2 8】



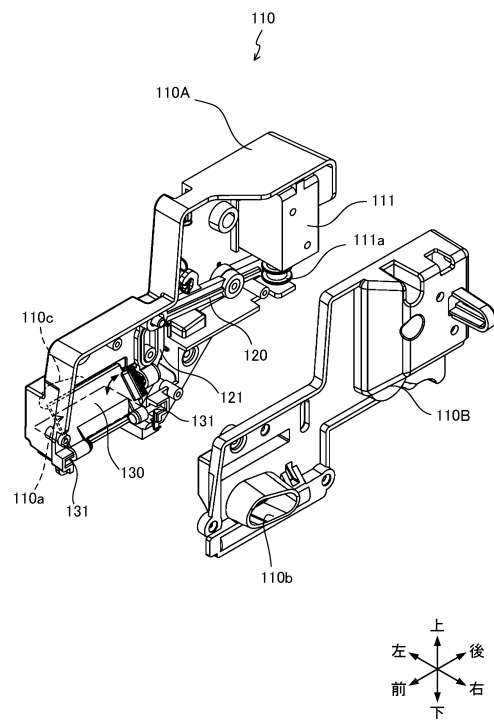
10

20

【図 1 2 9】



【図 1 3 0】

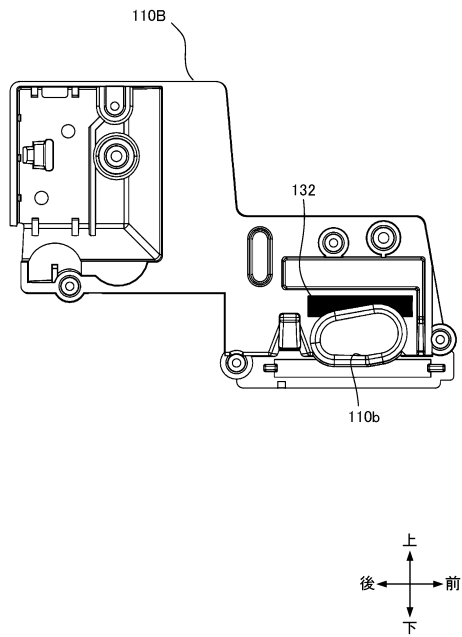


30

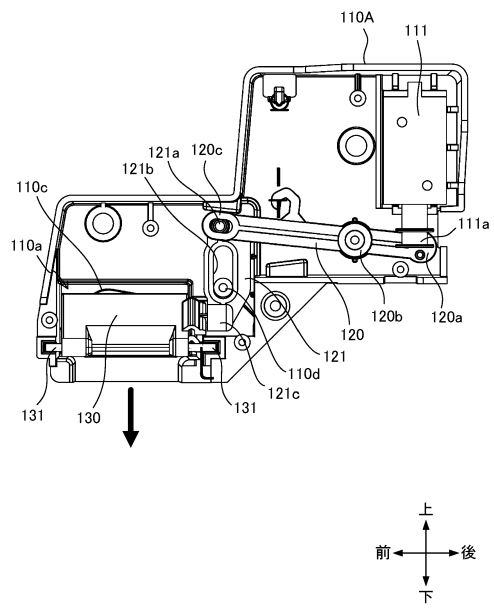
40

50

【図 1 3 1】



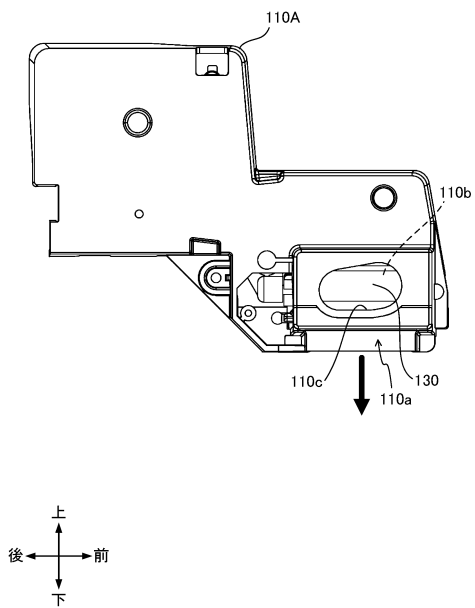
【図 1 3 2】



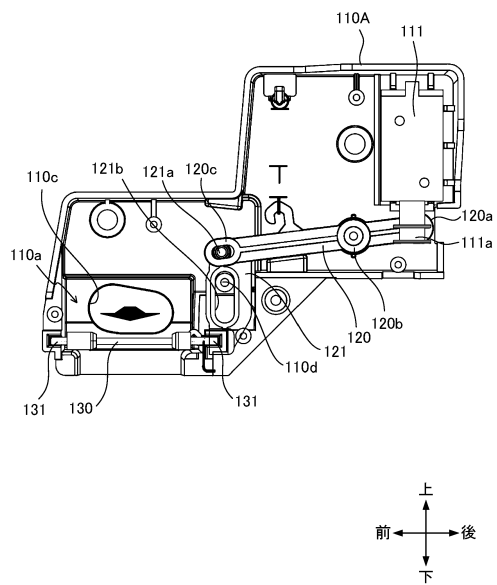
10

20

【図 1 3 3】



【図 1 3 4】

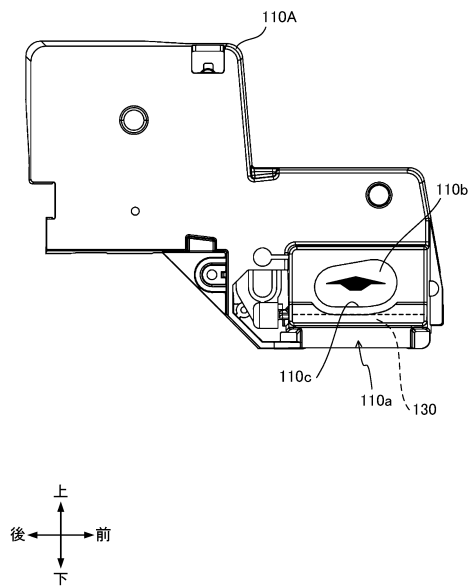


30

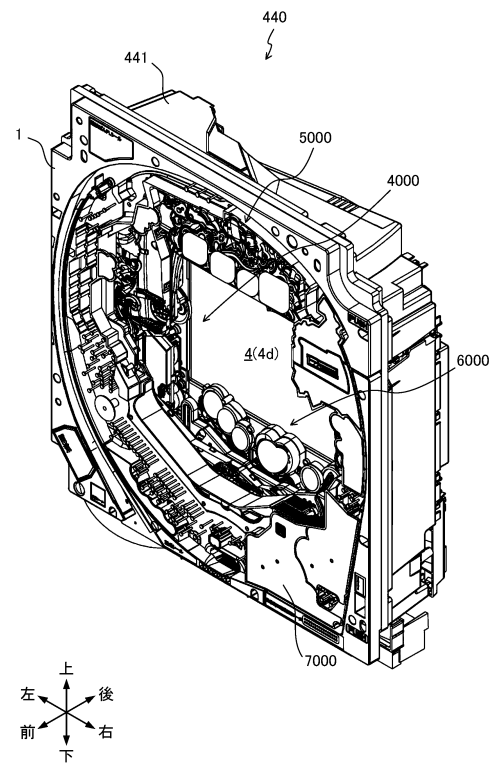
40

50

【図 1 3 5】



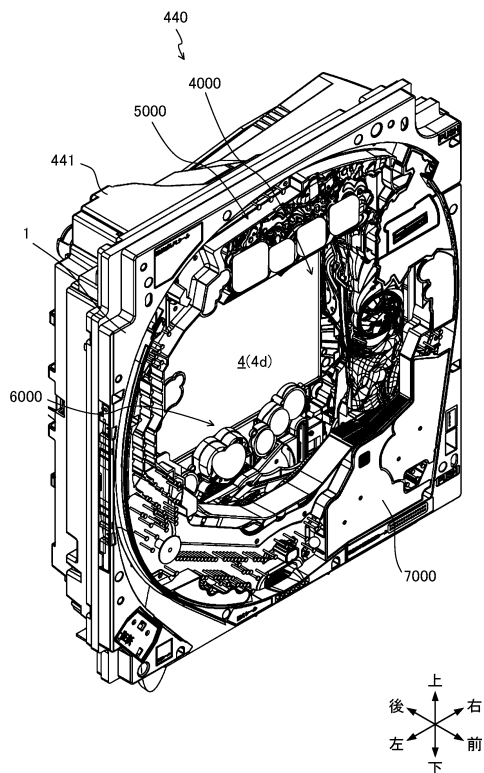
【図 1 3 6】



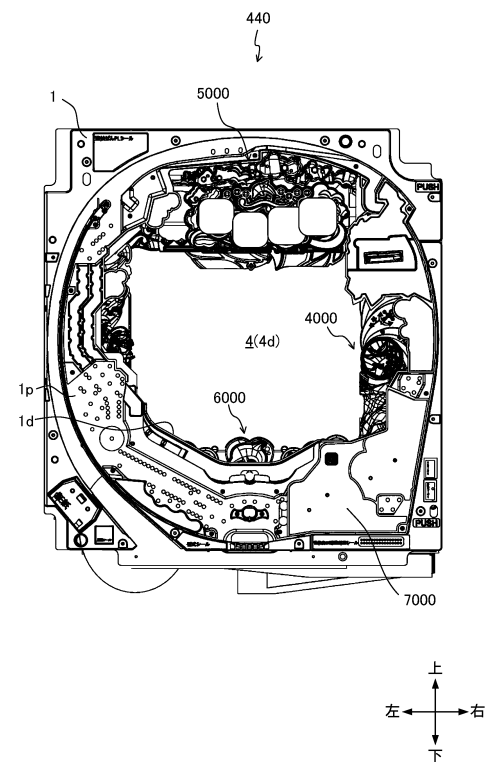
10

20

【図 1 3 7】



【図 1 3 8】

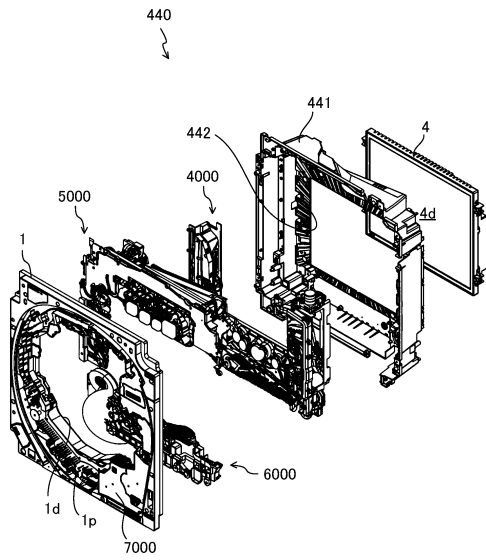


30

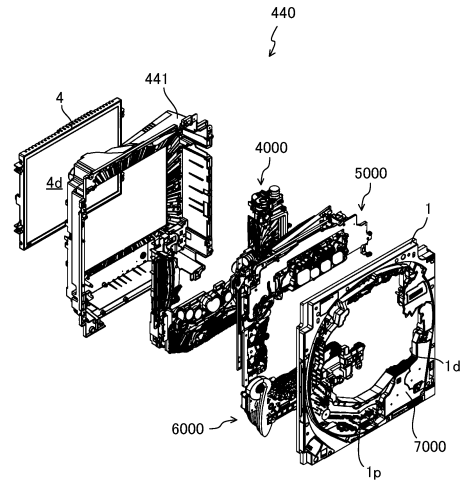
40

50

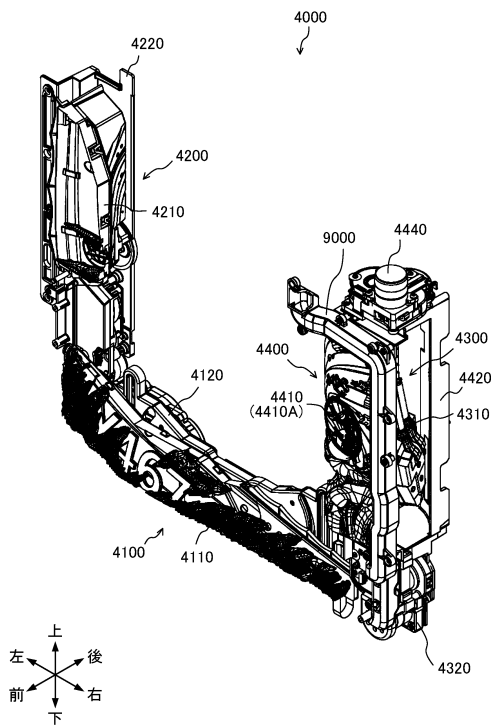
【図 1 3 9】



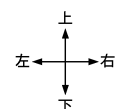
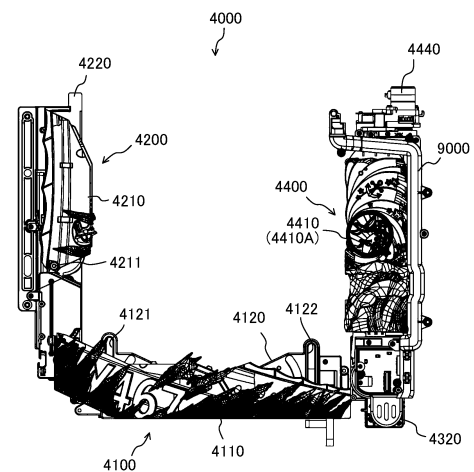
【図 1 4 0】



【図 1 4 1】



【図 1 4 2】



10

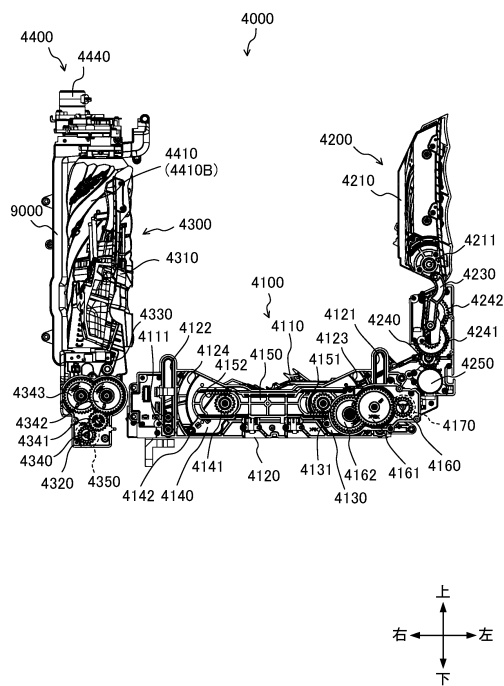
20

30

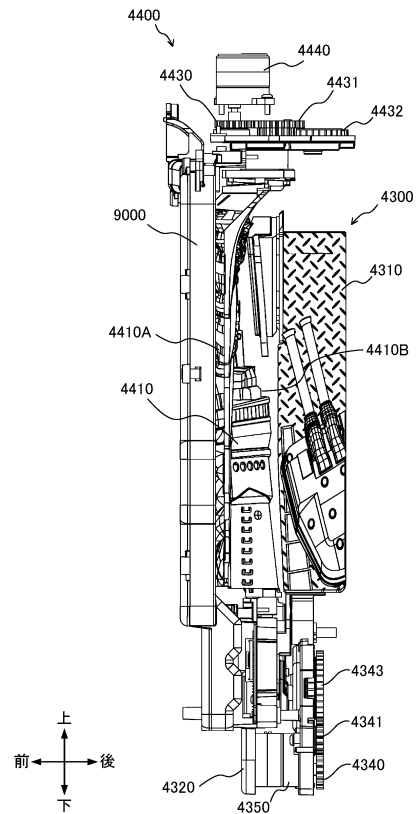
40

50

【図 1 4 3】



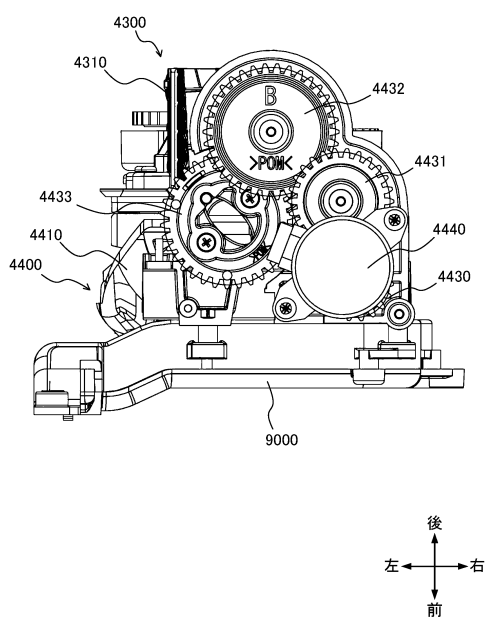
【図 1 4 4】



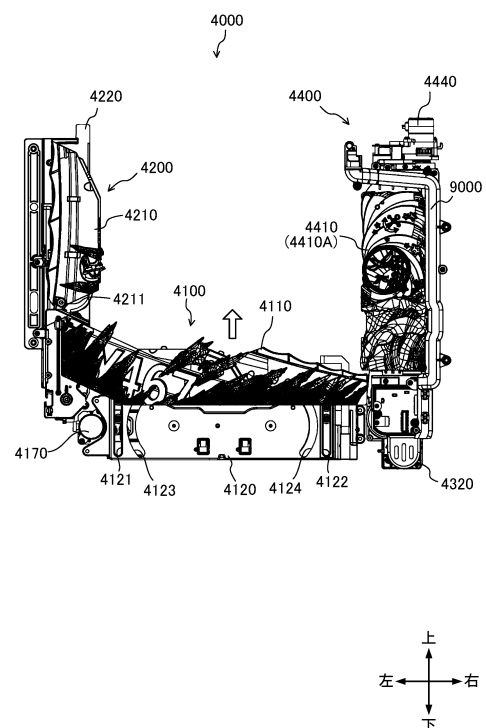
10

20

【図 1 4 5】



【図 1 4 6】

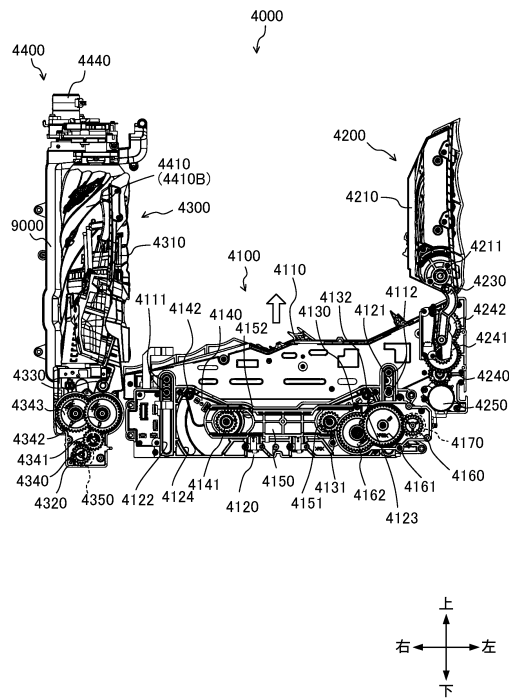


30

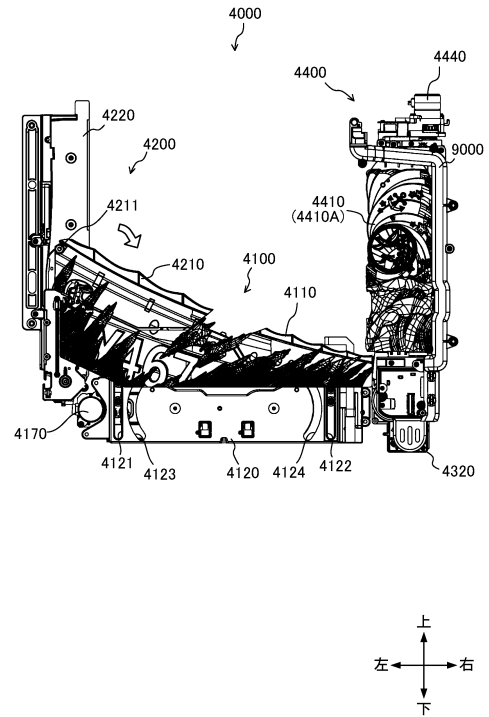
40

50

【図 1 4 7】



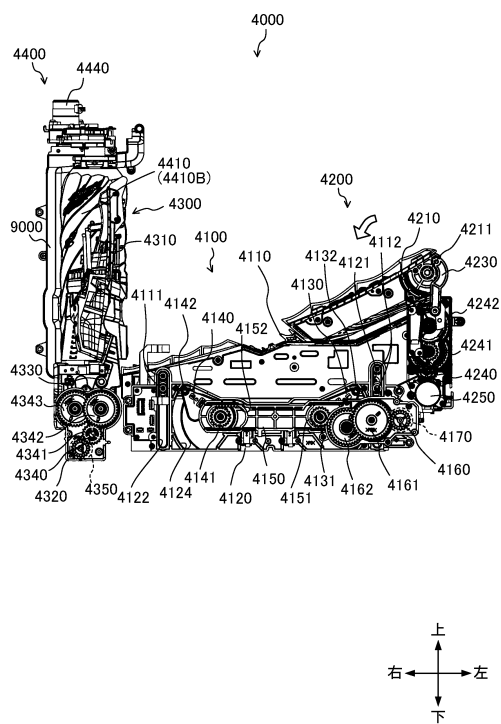
【図 1 4 8】



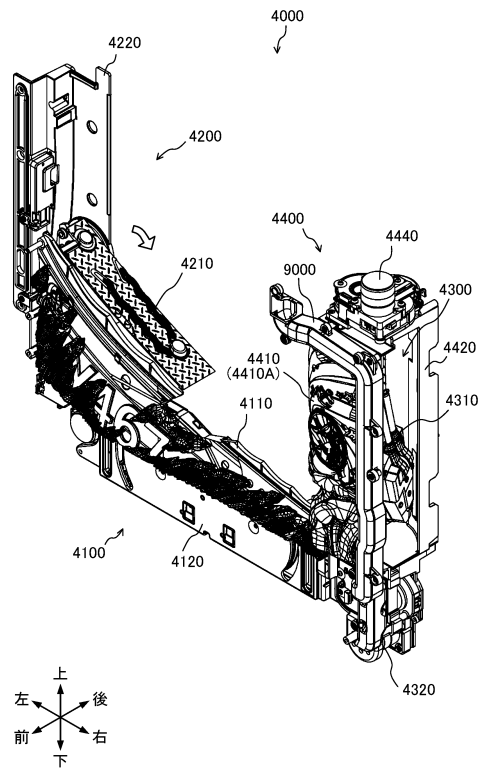
10

20

【図 1 4 9】



【図 1 5 0】

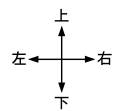
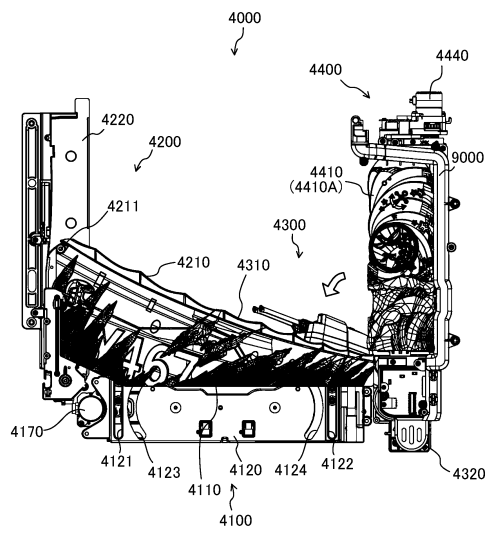


30

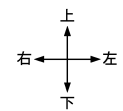
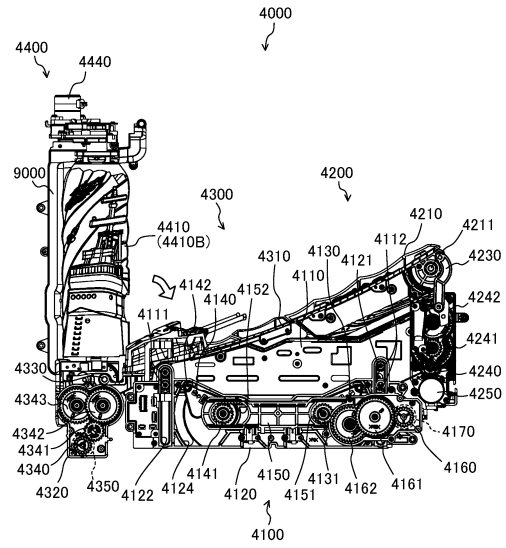
40

50

【図 1 5 1】



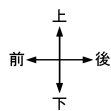
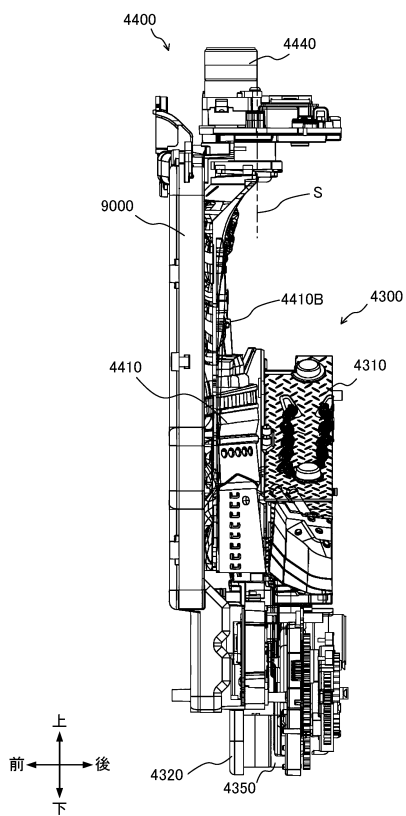
【図 1 5 2】



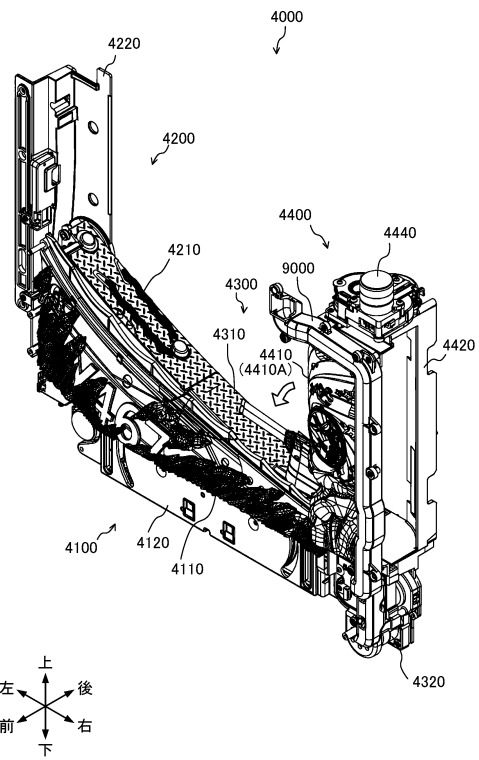
10

20

【図 1 5 3】



【図 1 5 4】

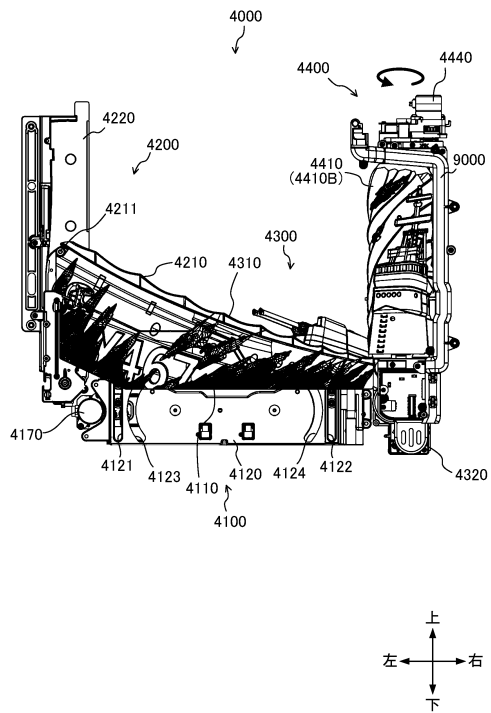


30

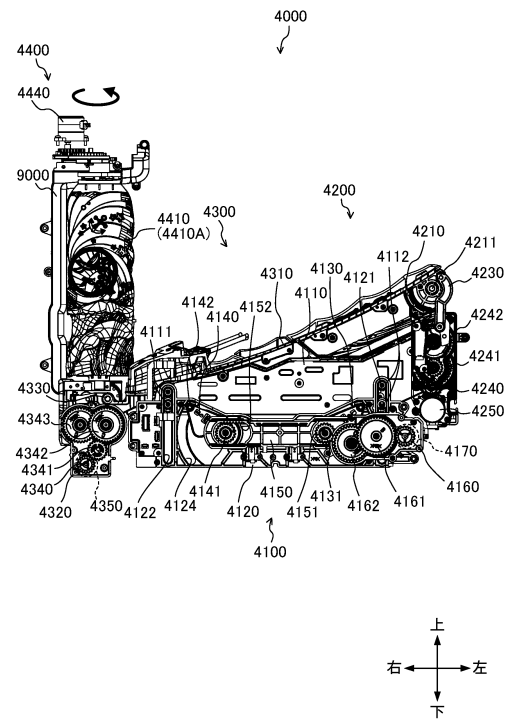
40

50

【図 1 5 5】



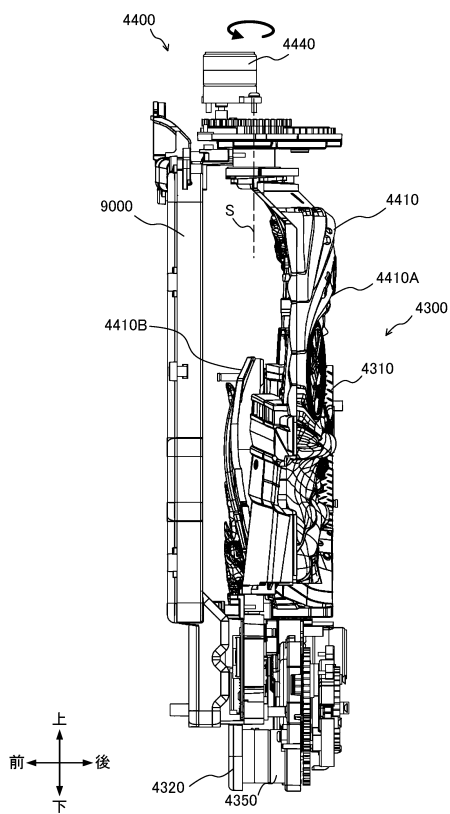
【図 1 5 6】



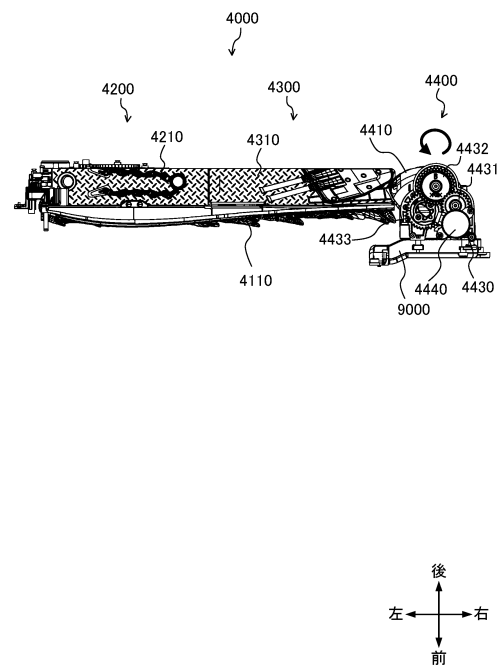
10

20

【図 1 5 7】



【図 1 5 8】

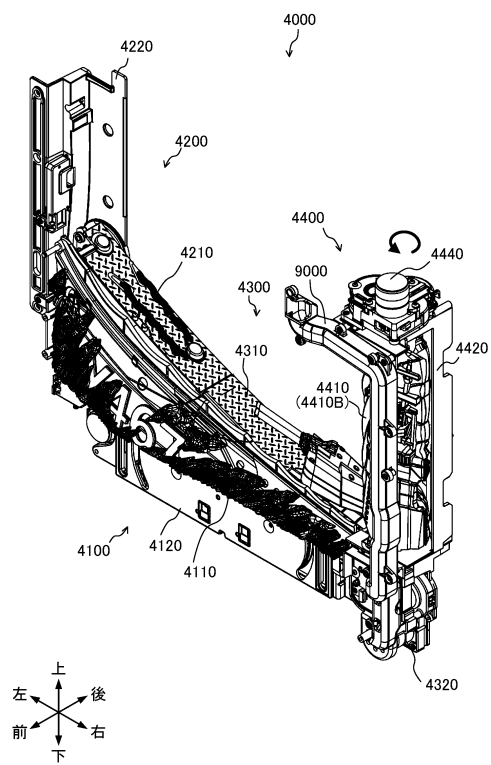


30

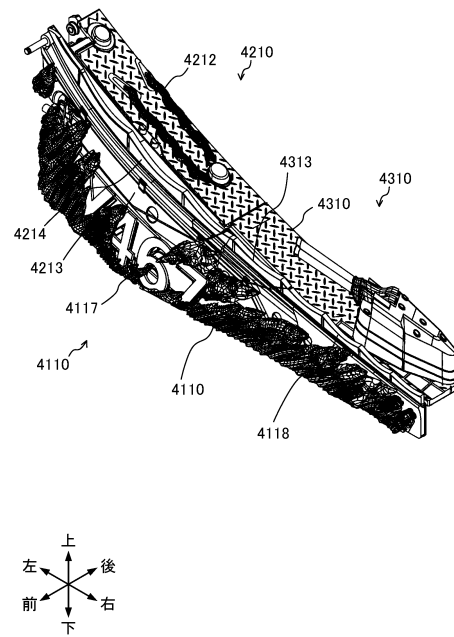
40

50

【図 1 5 9】



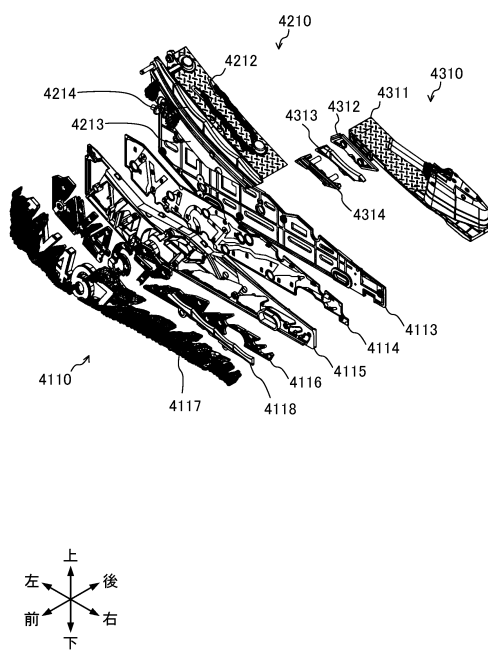
【図 1 6 0】



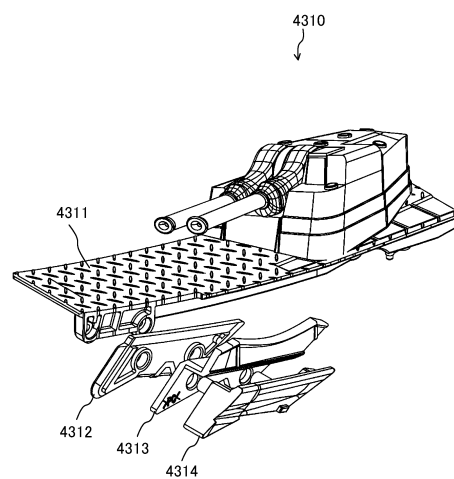
10

20

【図 1 6 1】



【図 1 6 2】

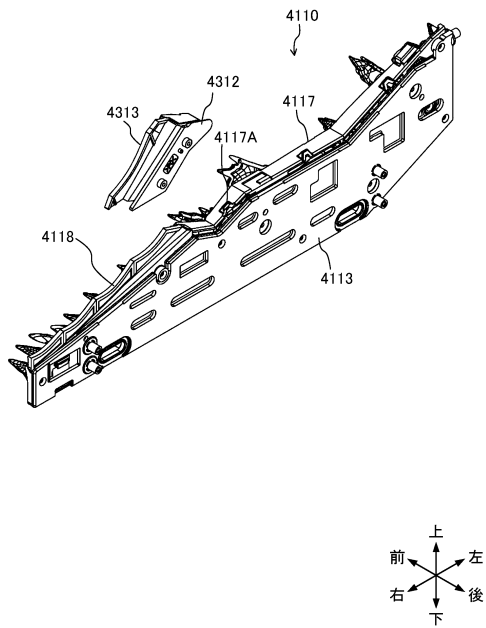


30

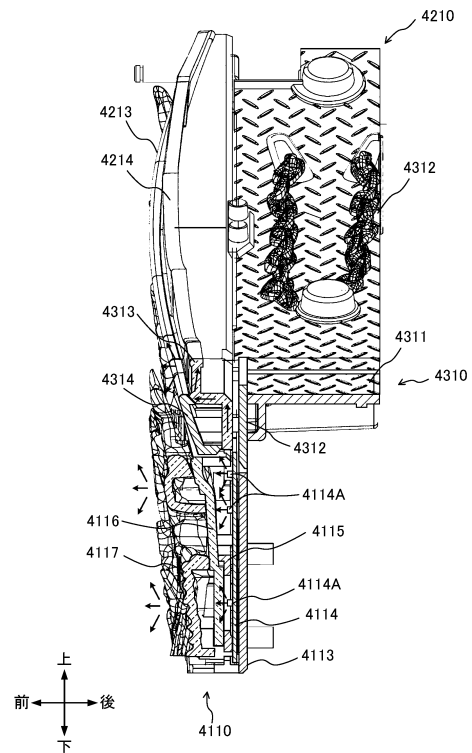
40

50

【図 1 6 3】



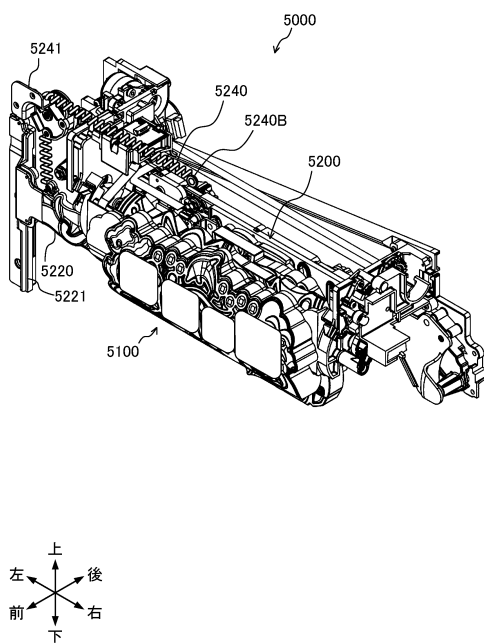
【図 1 6 4】



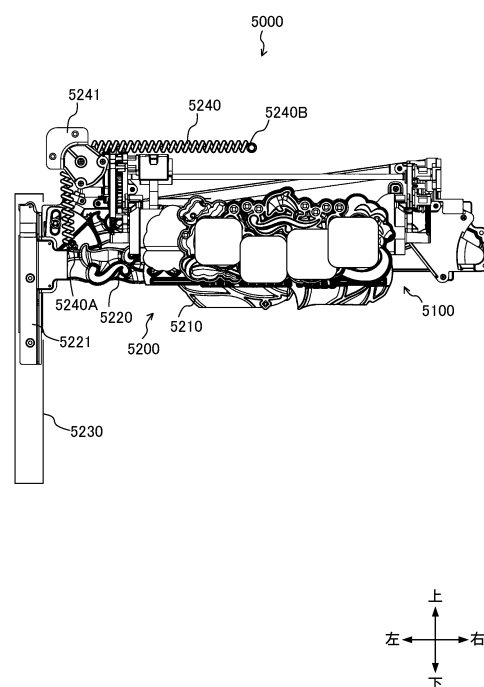
10

20

【図 1 6 5】



【図 1 6 6】

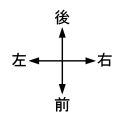
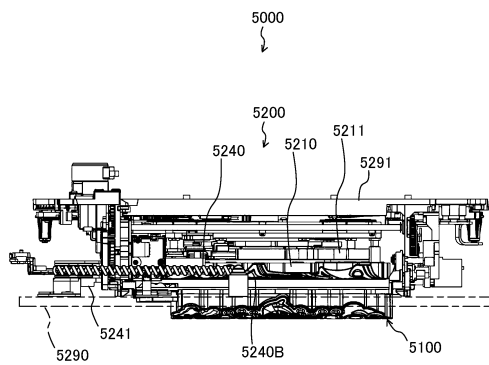


30

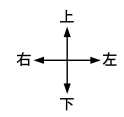
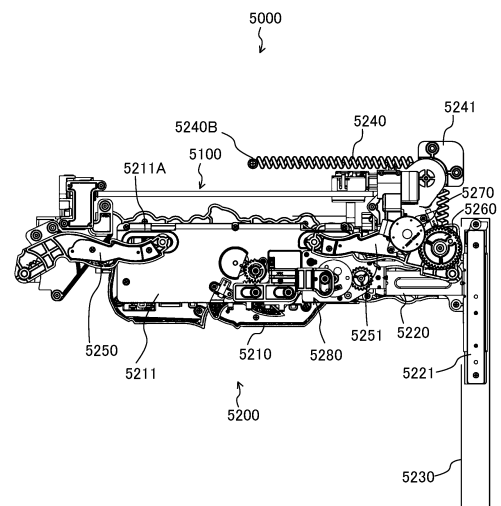
40

50

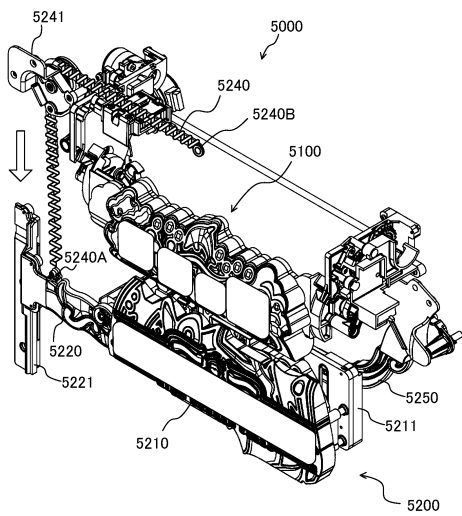
【図 1 6 7】



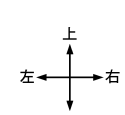
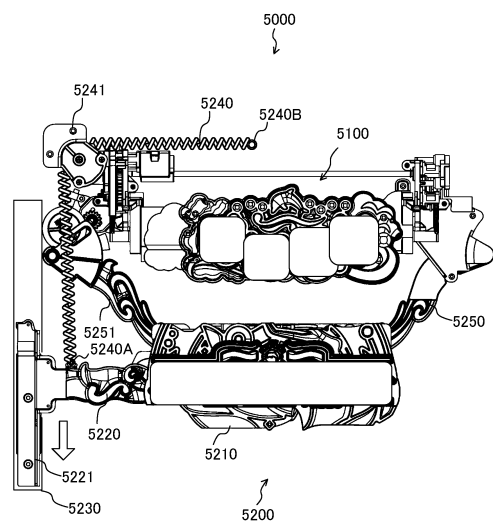
【図 1 6 8】



【図 1 6 9】



【図 1 7 0】



10

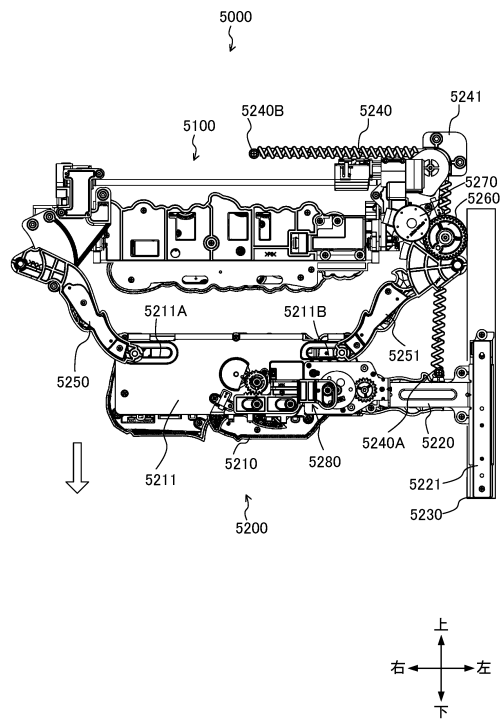
20

30

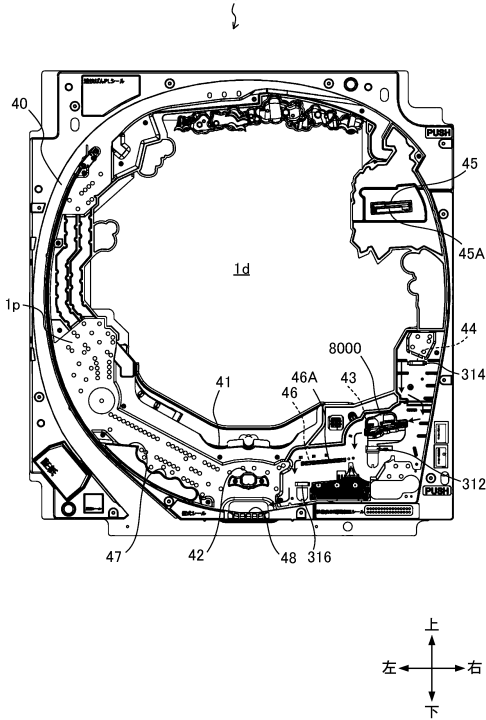
40

50

【図 1 7 1】



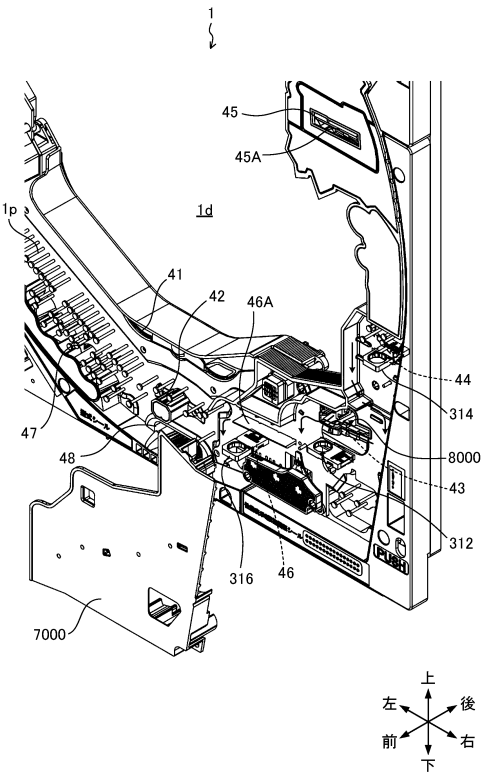
【図 1 7 2】



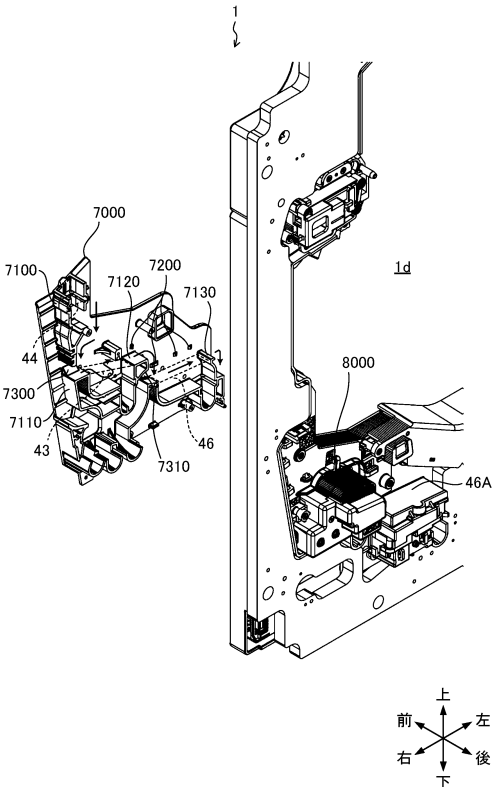
10

20

【図 1 7 3】



【図 1 7 4】

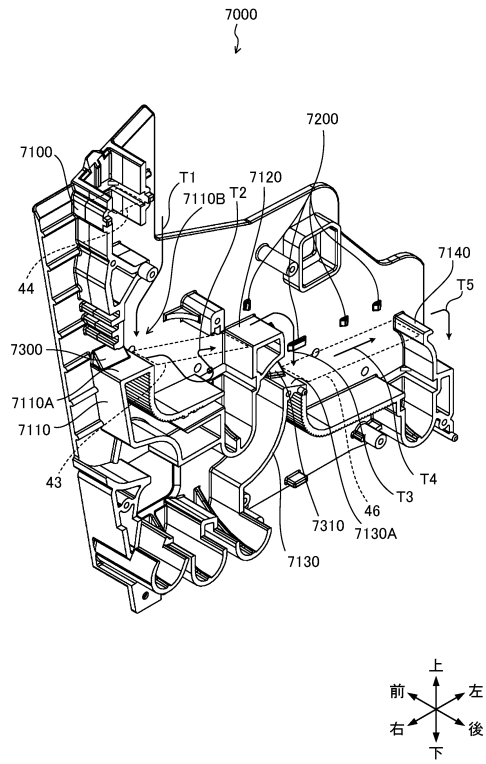


30

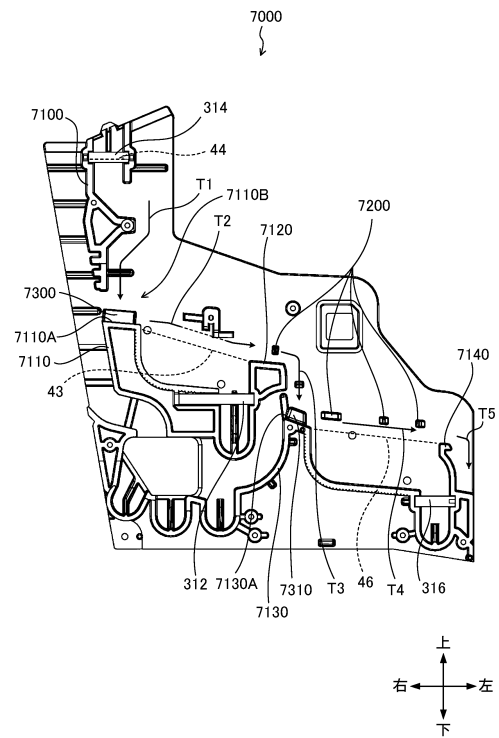
40

50

【図 1 7 5】



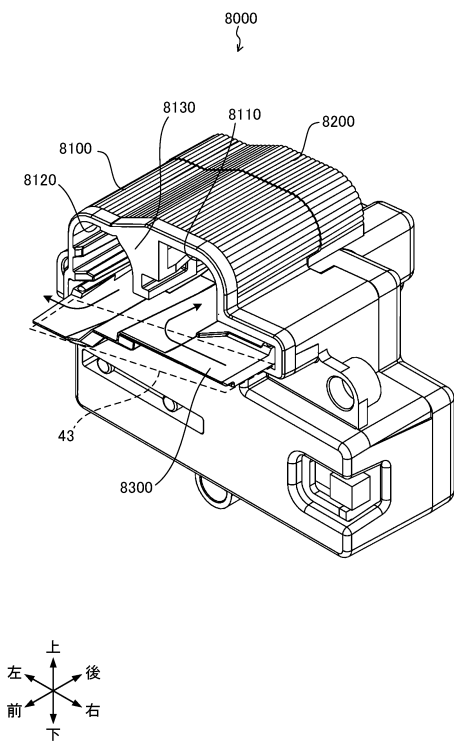
【図 1 7 6】



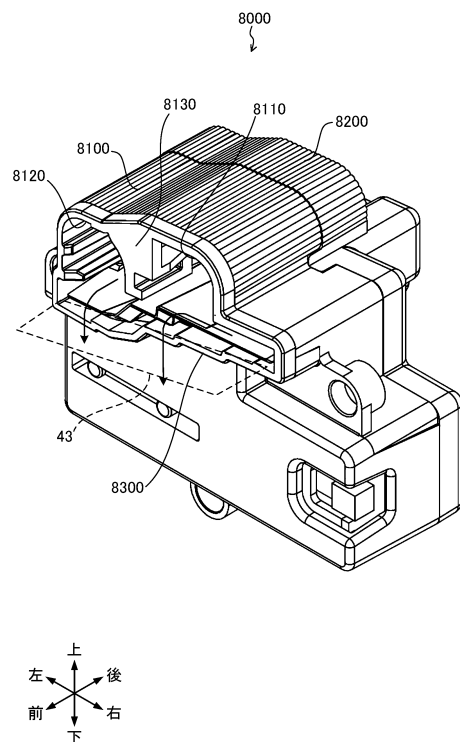
10

20

【図 1 7 7】



【図 1 7 8】

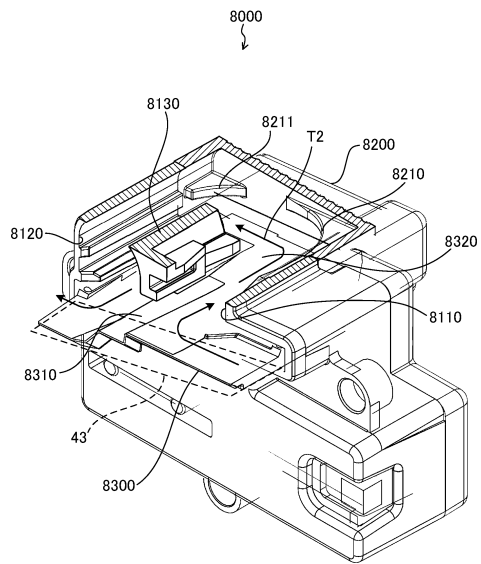


30

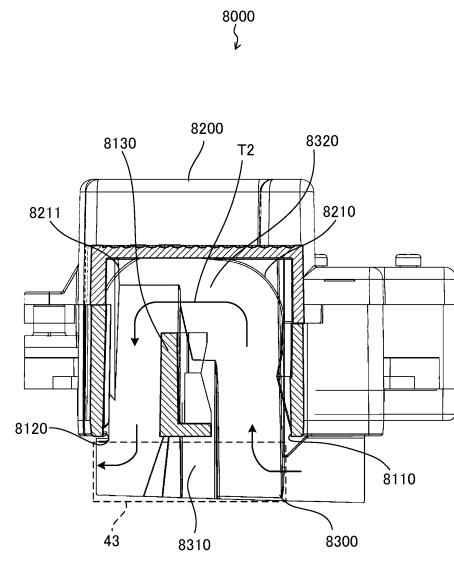
40

50

【図 1 7 9】



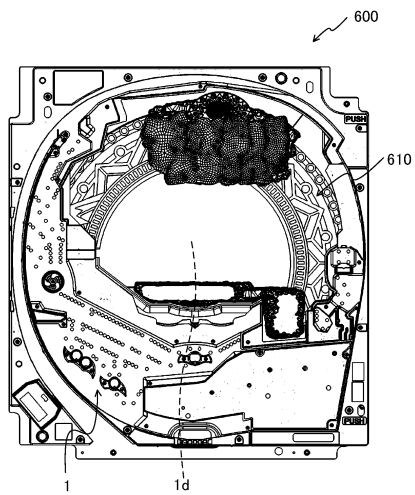
【図 1 8 0】



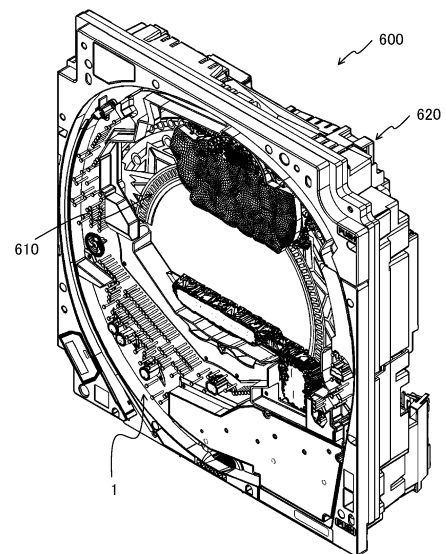
10

20

【図 1 8 1】



【図 1 8 2】

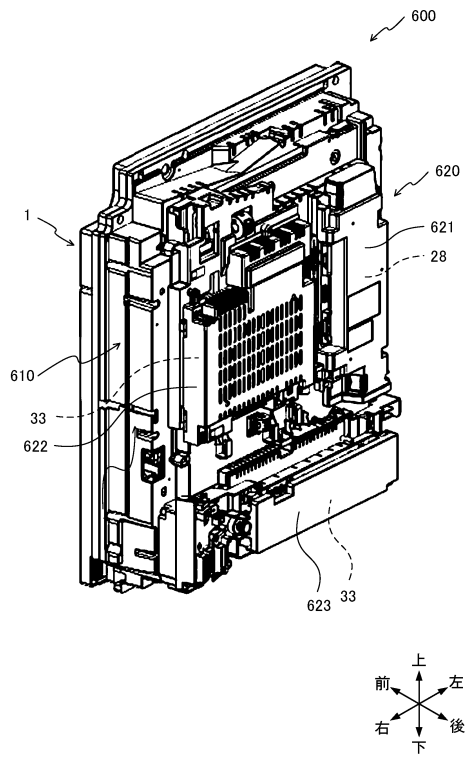


30

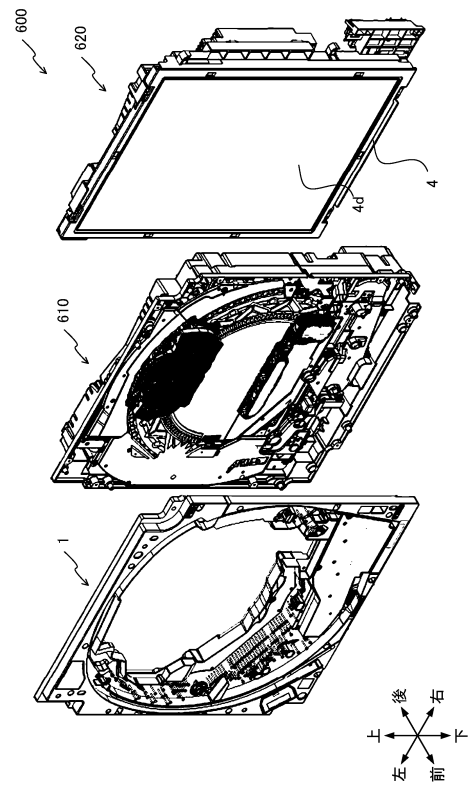
40

50

【図 1 8 3】



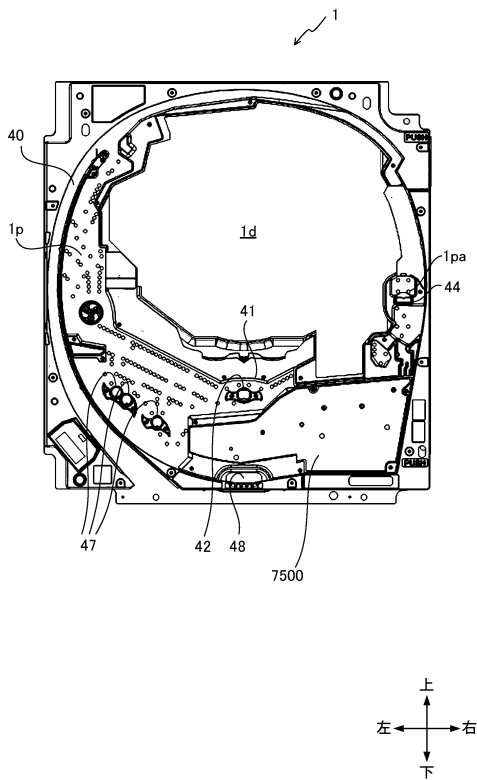
【図 1 8 4】



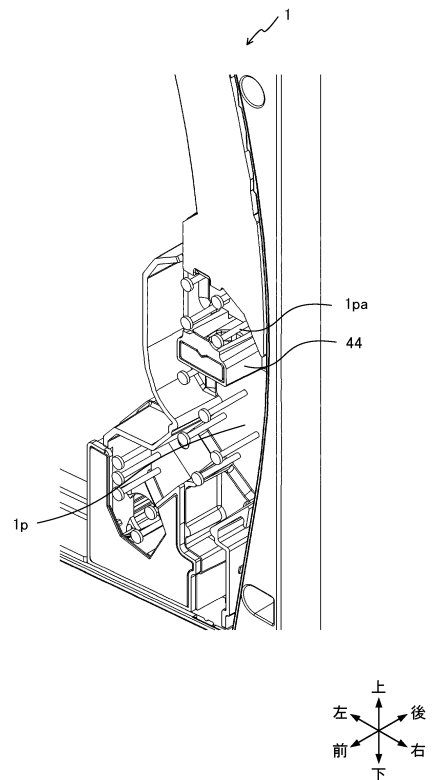
10

20

【図 1 8 5】



【図 1 8 6】

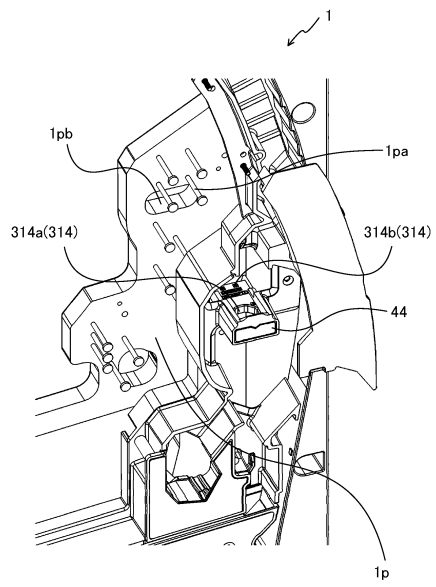


30

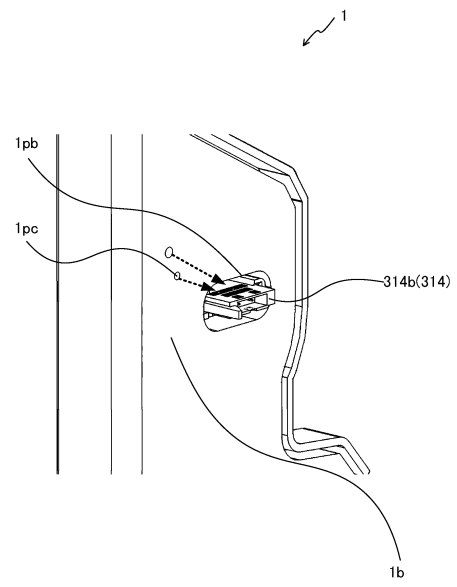
40

50

【図 1 8 7】



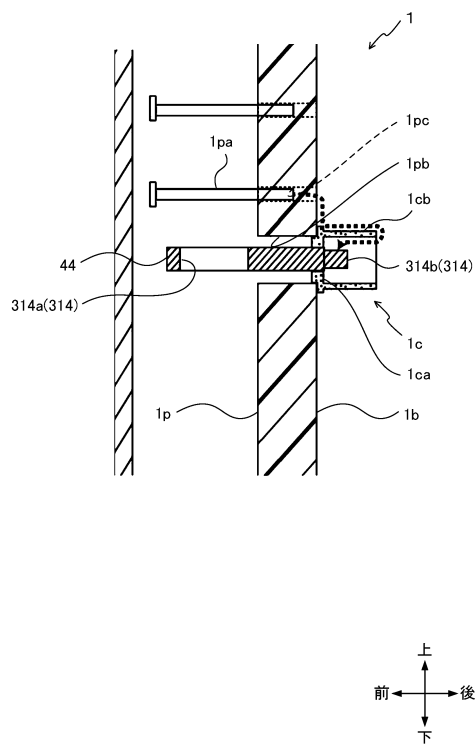
【図 1 8 8】



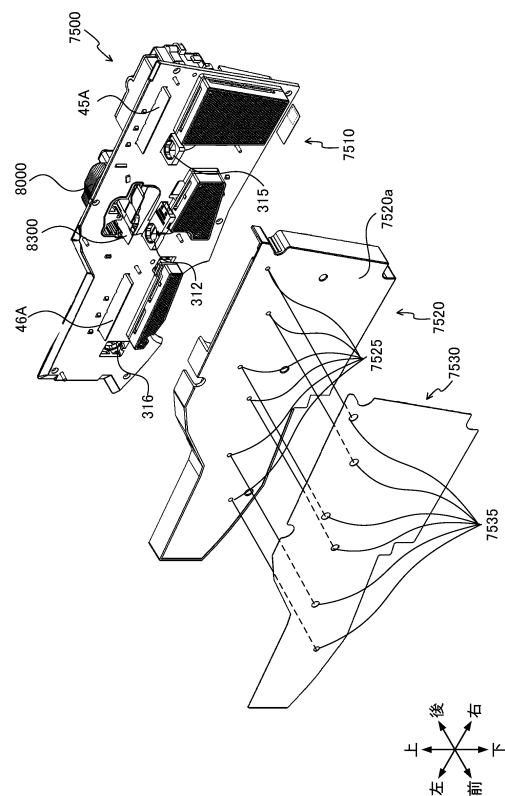
10

20

【図 1 8 9】



【図 1 9 0】

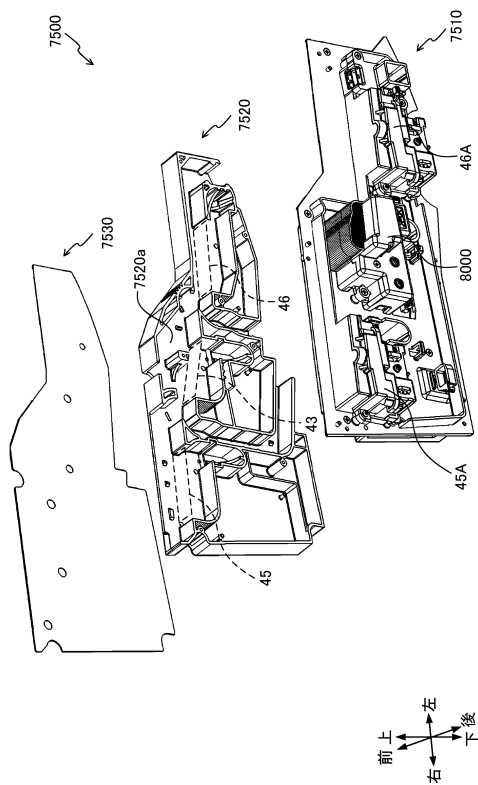


30

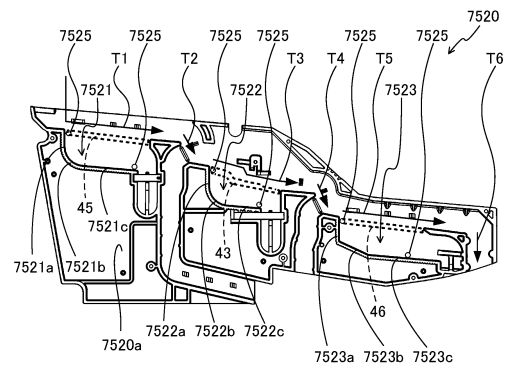
40

50

【図 191】



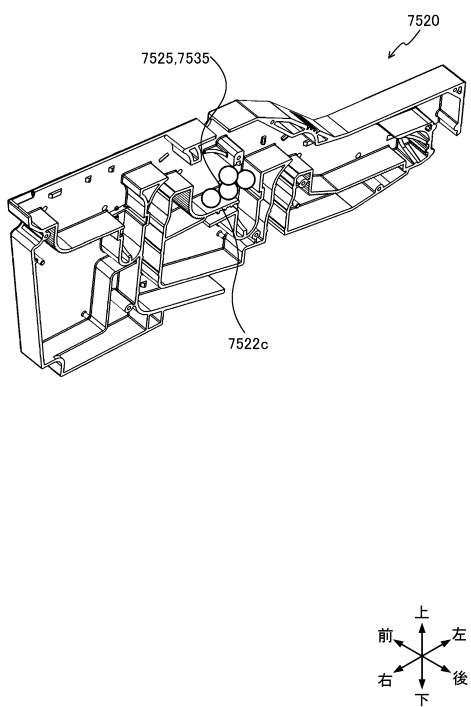
【図 192】



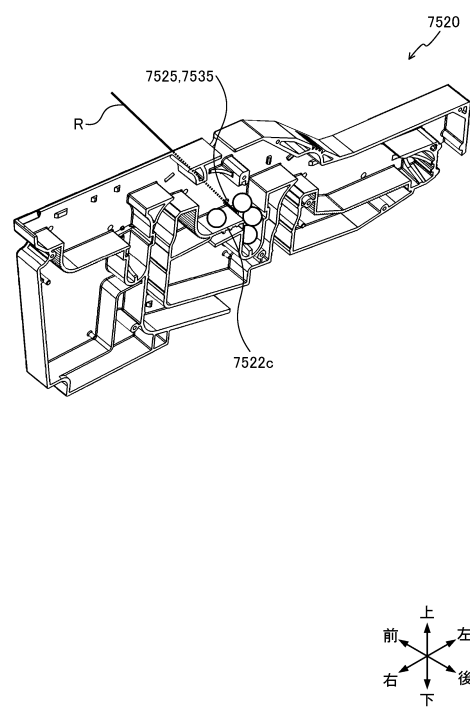
10

20

【図 193】



【図 194】

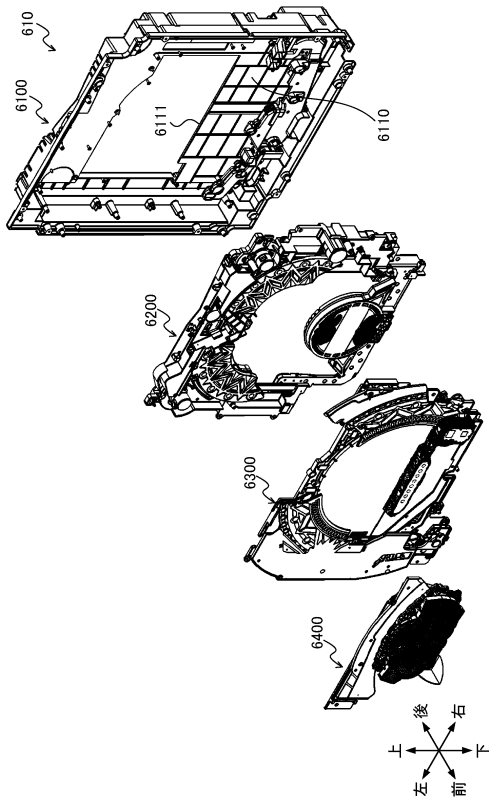


30

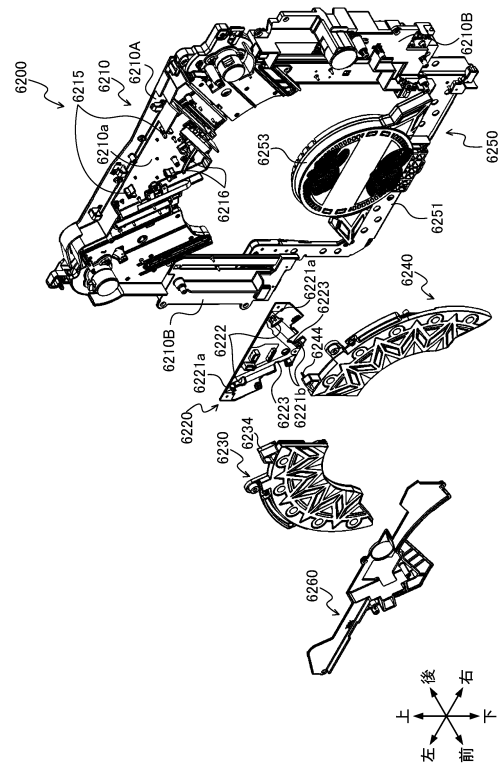
40

50

【図 195】



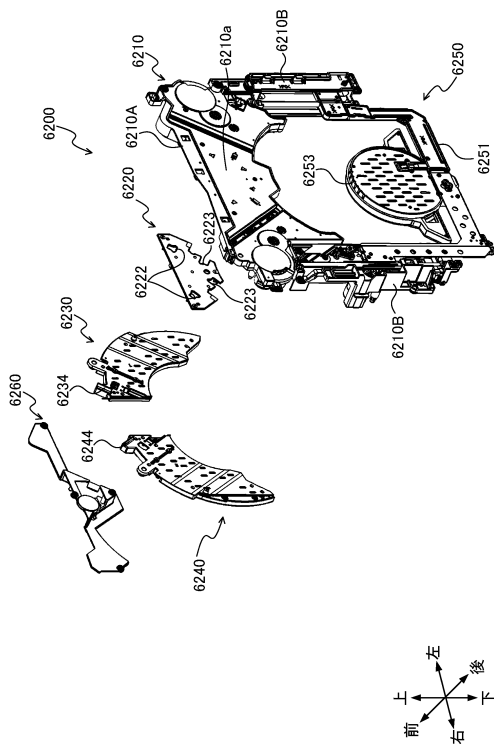
【図 196】



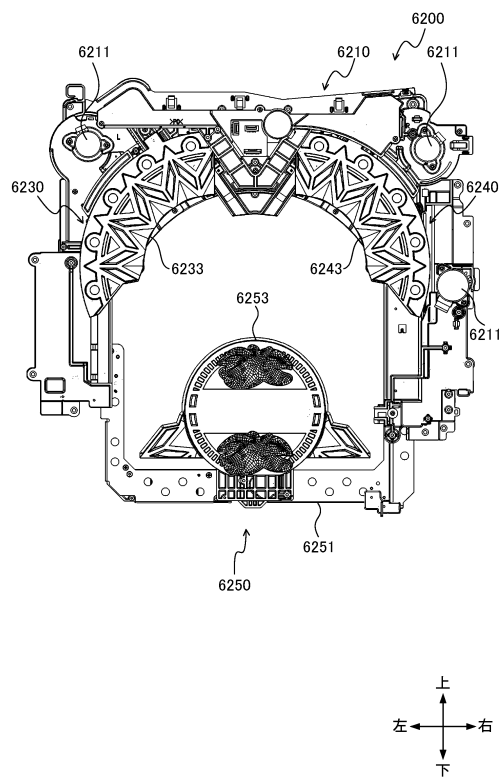
10

20

【図 197】



【図 198】

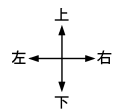
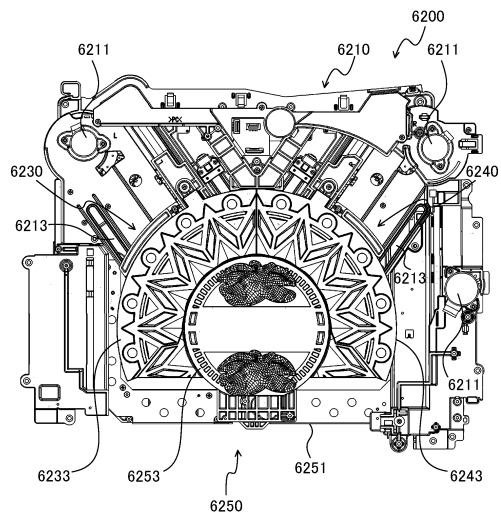


30

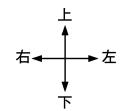
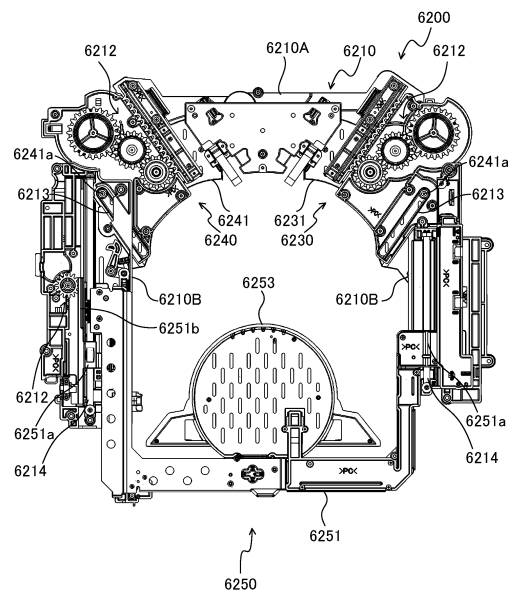
40

50

【図 1 9 9】



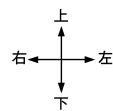
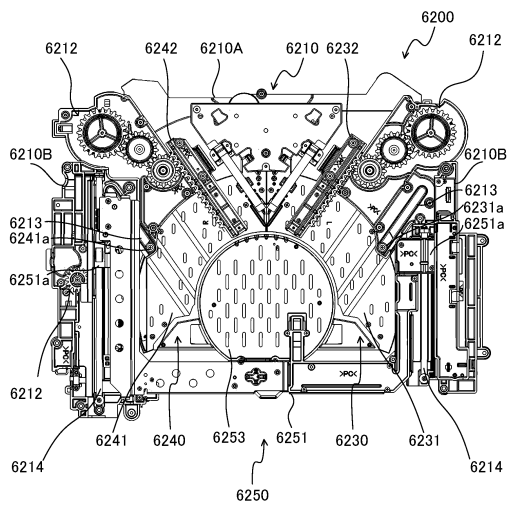
【図 2 0 0】



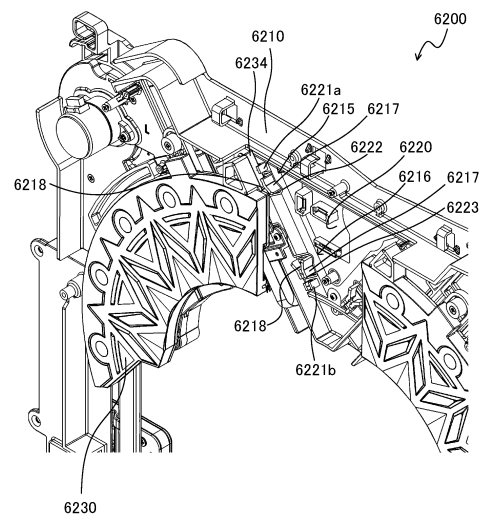
10

20

【図 2 0 1】



【図 2 0 2】

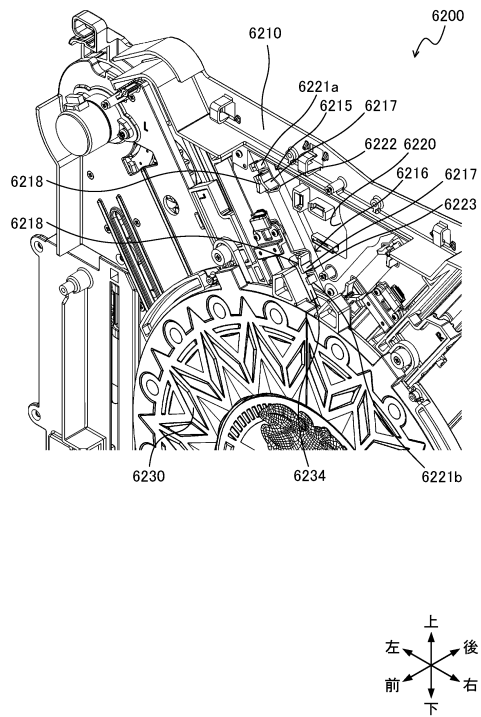


30

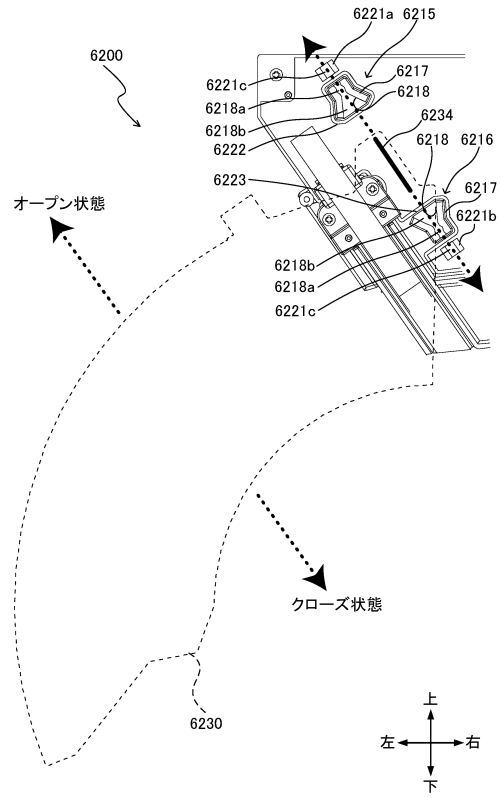
40

50

【図 2 0 3】



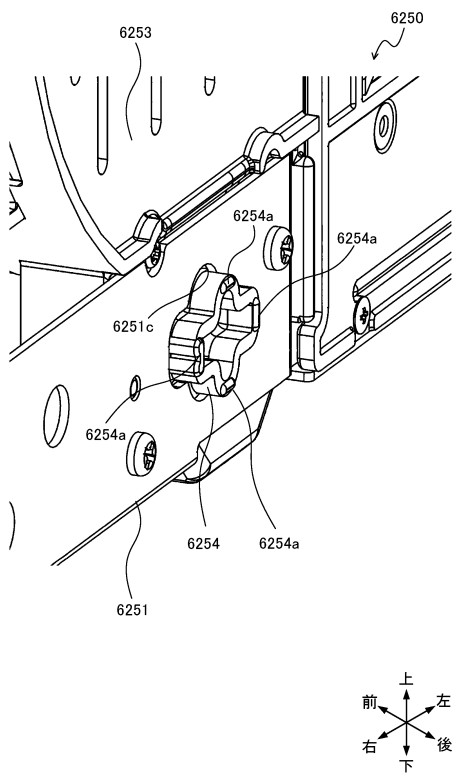
【図 2 0 4】



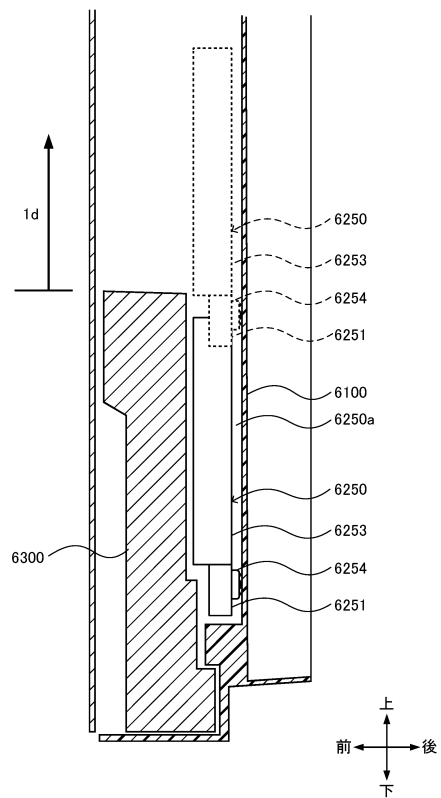
10

20

【図 2 0 5】



【図 2 0 6】

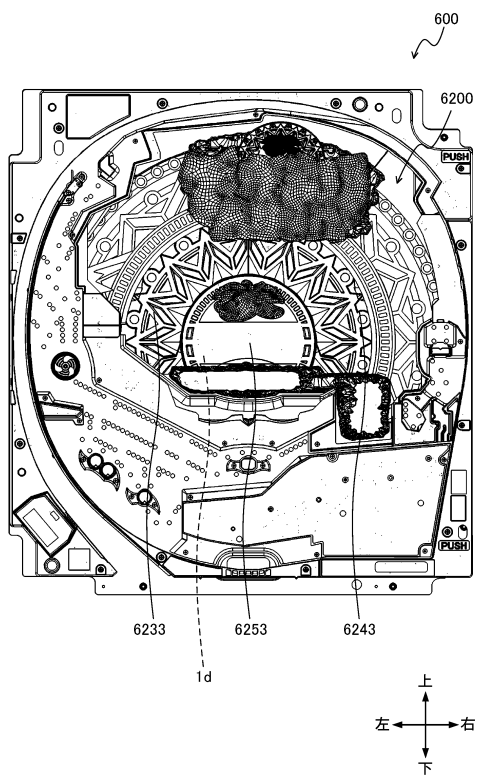


30

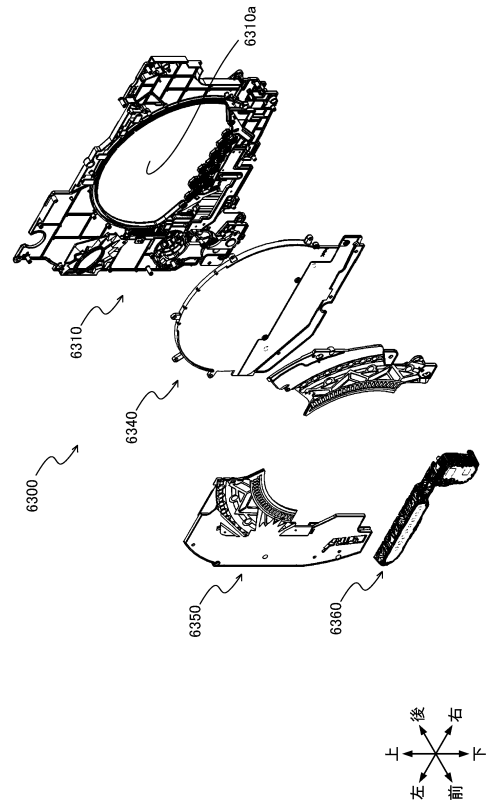
40

50

【図 207】



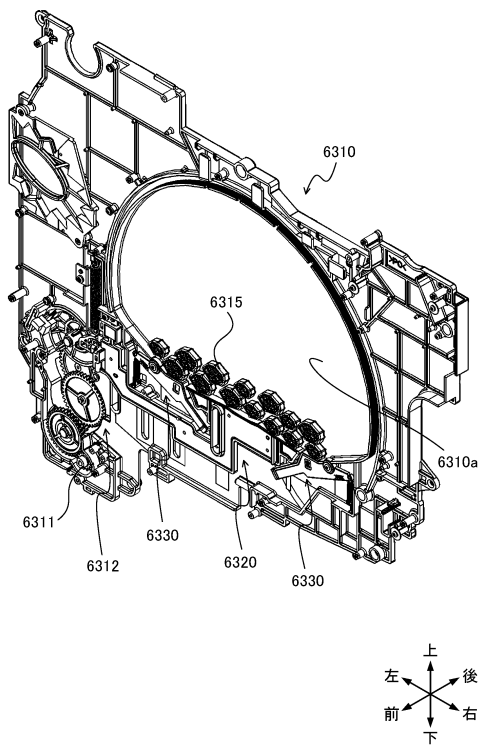
【図 208】



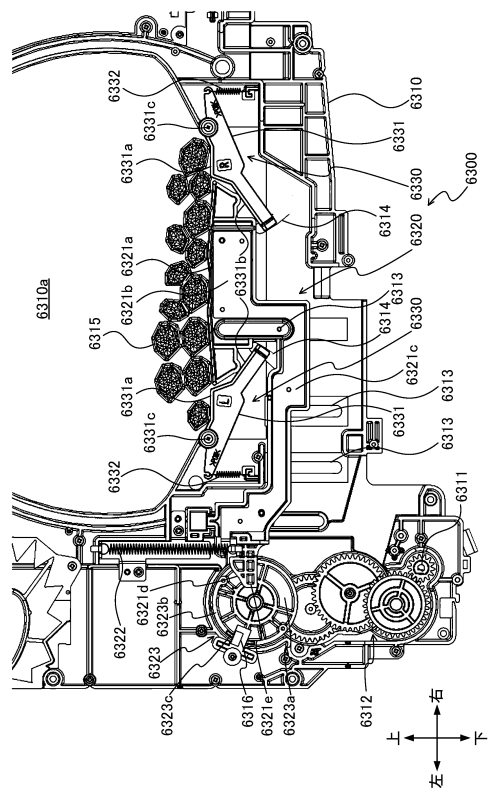
10

20

【図 209】



【図 210】

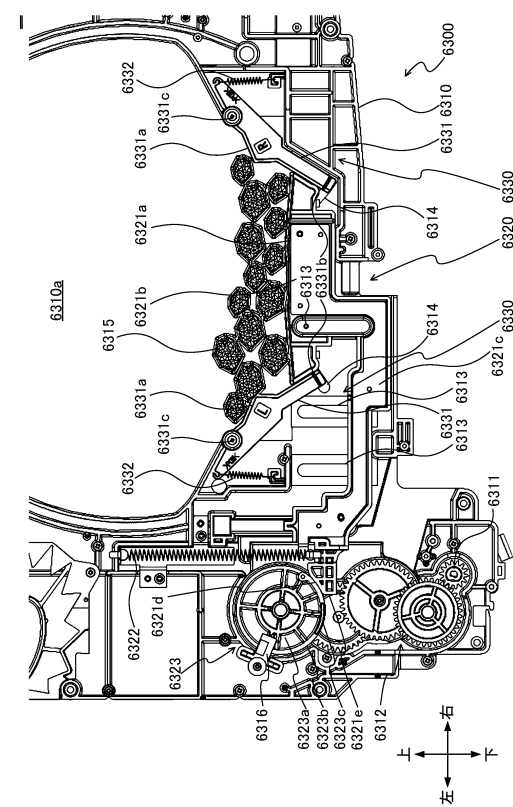


30

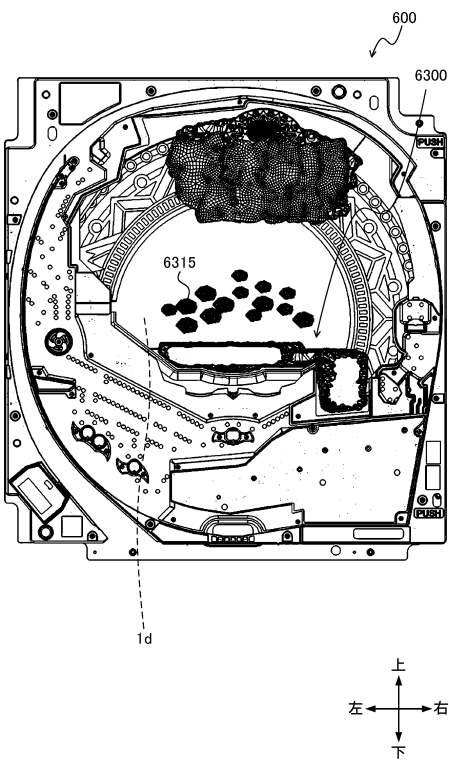
40

50

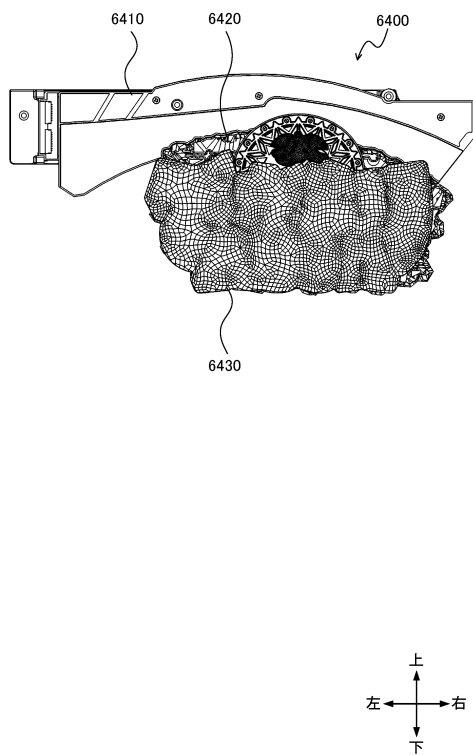
【図 2 1 1】



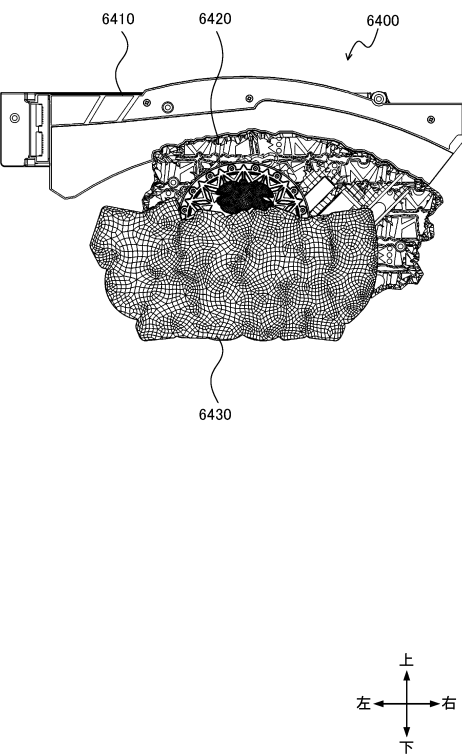
【図 2 1 2】



【図 2 1 3】



【図 2 1 4】



10

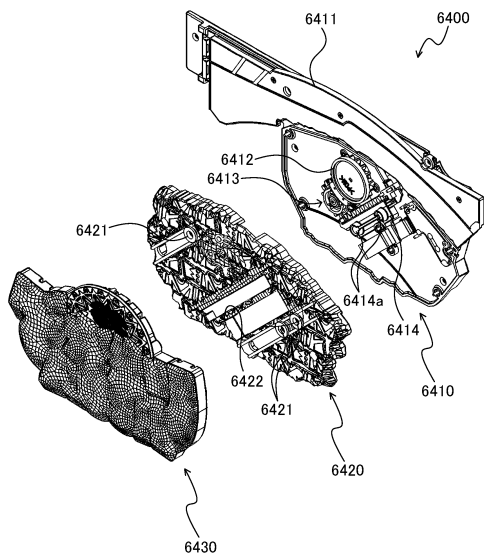
20

30

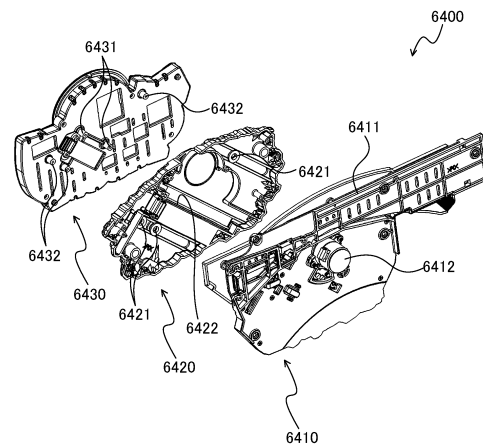
40

50

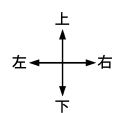
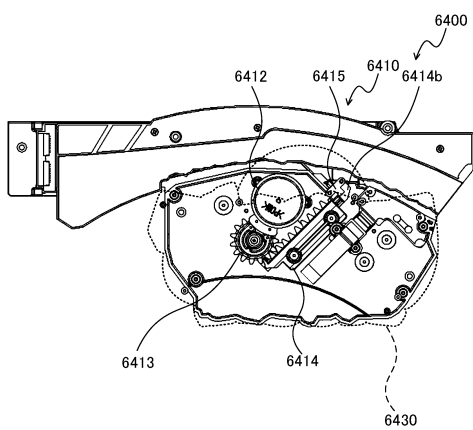
【図 2 1 5】



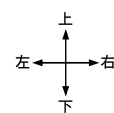
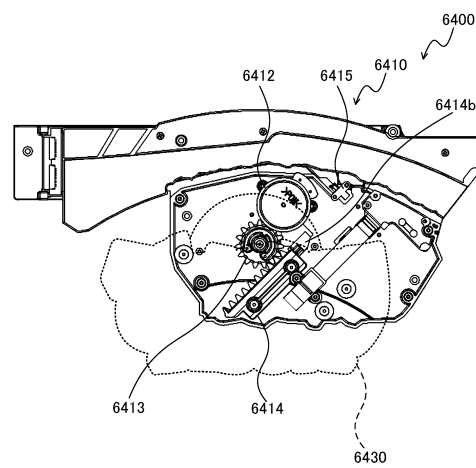
【図 2 1 6】



【図 2 1 7】



【図 2 1 8】



10

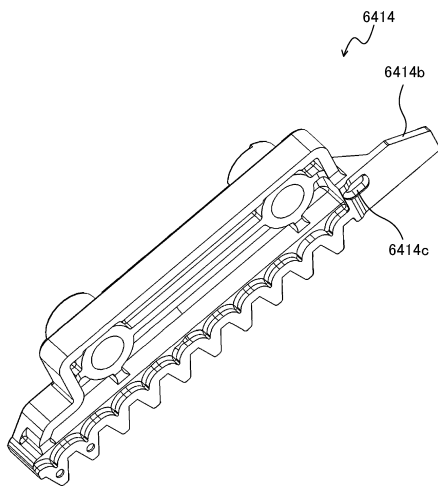
20

30

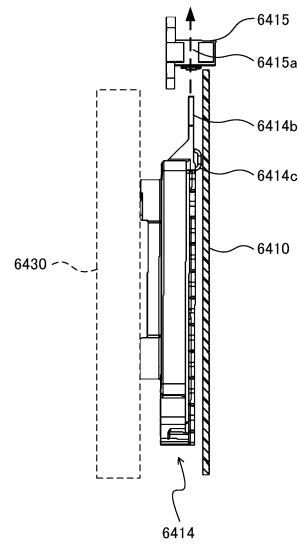
40

50

【図 2 1 9】

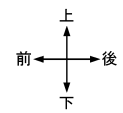


【図 2 2 0】

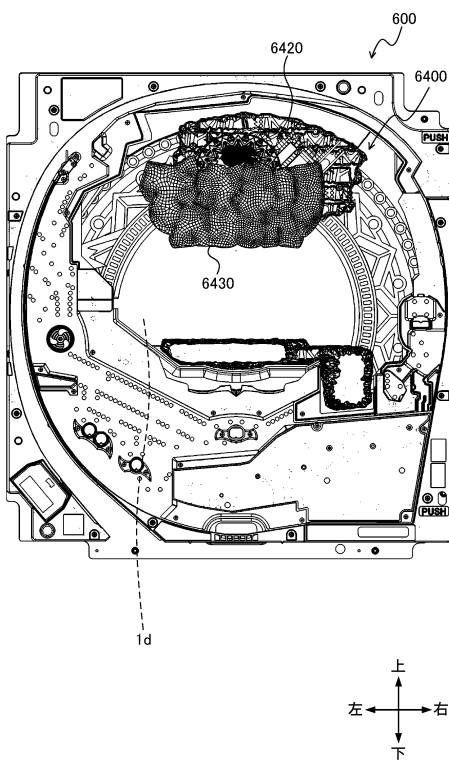


10

20



【図 2 2 1】



30

40

50