

(19)日本国特許庁(JP)

(12)特許公報(B2)

(11)特許番号
特許第7154587号
(P7154587)

(45)発行日 令和4年10月18日(2022.10.18)

(24)登録日 令和4年10月7日(2022.10.7)

(51)国際特許分類

F I

A 6 3 F 7/02 (2006.01)

A 6 3 F 7/02 3 0 4 D

請求項の数 1 (全170頁)

(21)出願番号	特願2019-8095(P2019-8095)	(73)特許権者	598098526
(22)出願日	平成31年1月21日(2019.1.21)		株式会社ユニバーサルエンターテインメント
(65)公開番号	特開2020-116007(P2020-116007 A)		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
(43)公開日	令和2年8月6日(2020.8.6)	(74)代理人	100140866
審査請求日	令和3年8月20日(2021.8.20)		弁理士 佐藤 武史
		(72)発明者	矢長 雄次
			東京都江東区有明3丁目7番26号
		審査官	大山 栄成

最終頁に続く

(54)【発明の名称】 遊技機

(57)【特許請求の範囲】

【請求項1】

可動体と、前記可動体を駆動するための駆動手段と、を備え、
前記可動体は、
前記駆動手段の駆動力により所定の移動方向に沿って第1の位置から第2の位置を経て第3の位置へと移動可能であり、
前記所定の移動方向に沿う移動に伴って動作する複数の動作部を有し、
前記複数の動作部は、第1の動作部と、前記第1の動作部とは異なる第2の動作部と、を含み、
前記複数の動作部のうち少なくとも前記第1の動作部及び前記第2の動作部は、前記可動体の移動に伴って動作し、
前記第2の動作部は、
前記可動体の前記第1の位置から前記第2の位置までの移動に伴って、前記所定の移動方向及び前記第1の動作部の移動方向とは異なる第1の方向に動作するための第1の動作機構と、
前記可動体の前記第2の位置から前記第3の位置までの移動に伴って、前記所定の移動方向及び前記第1の方向とは異なる第2の方向に動作するための第2の動作機構と、を含み、
前記第1の動作部は、
前記可動体の前記第2の位置から前記第3の位置までの移動に伴って、前記所定の移動方向及び前記第1の方向及び前記第2の方向とは異なる第3の方向に動作するための第3の

動作機構を含む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、パチンコ遊技機等の遊技機に関する。

【背景技術】

【0002】

この種の遊技機には、可動体を動作させるための駆動手段として、ラック及び回転体を備え、この回転体に設けられたピンを作動アームの連結部に当接させることで回転体の動きを阻止し、ひいては可動体の動作をロックさせるように構成されたものが提案されている（例えば、特許文献1参照）。

10

【先行技術文献】

【特許文献】

【0003】

【文献】特開2001-340557号公報

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【0004】

しかしながら、上記従来の遊技機では、役物の演出効果として面白味や興趣に欠けるとい難点があった。

20

【0005】

本発明は、上記の点に鑑みてなされたものであり、役物の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。

【課題を解決するための手段】

【0006】

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、

可動体と、前記可動体を駆動するための駆動手段と、を備え、

前記可動体は、

前記駆動手段の駆動力により所定の移動方向に沿って第1の位置から第2の位置を経て第3の位置へと移動可能であり、

30

前記所定の移動方向に沿う移動に伴って動作する複数の動作部を有し、

前記複数の動作部は、第1の動作部と、前記第1の動作部とは異なる第2の動作部と、を含み、

前記複数の動作部のうち少なくとも前記第1の動作部及び前記第2の動作部は、前記可動体の移動に伴って動作し、

前記第2の動作部は、

前記可動体の前記第1の位置から前記第2の位置までの移動に伴って、前記所定の移動方向及び前記第1の動作部の移動方向とは異なる第1の方向に動作するための第1の動作機構と、

40

前記可動体の前記第2の位置から前記第3の位置までの移動に伴って、前記所定の移動方向及び前記第1の方向とは異なる第2の方向に動作するための第2の動作機構と、を含み、前記第1の動作部は、

前記可動体の前記第2の位置から前記第3の位置までの移動に伴って、前記所定の移動方向及び前記第1の方向及び前記第2の方向とは異なる第3の方向に動作するための第3の動作機構を含むことを特徴とする遊技機。

【0007】

本発明に係る遊技機は、

可動体(例えば、可動体4620A)と、前記可動体を駆動するための駆動手段(モータ4611)と、前記駆動手段の駆動力を前記可動体に伝達する伝達機構(例えば、駆動伝

50

達機構 4 6 1 0 A) と、を備え、

前記可動体は、第 1 の位置 (例えば、待機位置) から第 2 の位置 (例えば、出現位置) へと移動可能であり、

前記伝達機構は、前記駆動手段の駆動力により回転可能な歯車 (例えば、ピニオン 4 6 1 3 a) を有する回転体 (例えば、回転体 4 6 1 3) と、前記歯車と噛合可能なラック (例えば、ラック 4 6 1 4 a) を有するラック部材 (例えば、ラック部材 4 6 1 4) と、を有し、

前記可動体は、前記ラック部材が一体的に設けられ、前記歯車と前記ラックとが噛合した状態において、前記第 1 の位置から前記第 2 の位置に至るまでの移動経路上にある第 3 の位置 (例えば、待機位置直前の位置) から前記第 2 の位置へと移動可能であり、

10

前記ラック部材は、前記ラックの一端側に凹部 (例えば、凹部 4 6 1 4 b a) 及び窪み部 (例えば、窪み部 4 6 1 4 c a) を有し、

前記回転体は、前記歯車とともに回転しつつ前記ラック部材の前記凹部に入り込むことで前記可動体を前記第 3 の位置から前記第 1 の位置へと押し出し可能な押出片 (例えば、押出片 4 6 1 3 b) と、前記歯車とともに回転しつつ前記ラック部材の前記窪み部に摺接することで前記可動体を前記第 1 の位置に留止可能なロック片 (例えば、ロック片 4 6 1 3 c) と、を有し、

前記可動体が前記第 1 の位置にあるとき、前記歯車と前記ラックとが噛合しない状態で前記回転体が回転するのに応じて、前記ロック片が前記窪み部に摺接しつつも前記押出片が前記凹部に入り込まない状態から、前記押出片が前記凹部に入り込んで前記ロック片が前記窪み部に摺接しない状態になると、前記可動体が前記第 1 の位置から前記第 3 の位置へと押し出されることを特徴とする。

20

【 0 0 0 8 】

このような構成によれば、ラック部材の窪み部に回転体のロック片が摺接した状態で可動体が第 1 の位置において留止状態にある場合は、回転体の押出片もラック部材の凹部に入り込まずにラック部材を留止させた状態となり、その留止状態を無理に解除しようとしても、窪み部に対してロック片が摺接するだけで回転体やラック部材に無理な力が作用しないので、可動体を動作させるための回転体やラック部材に支障をきたすことがないようにすることができる。

【 発明の効果 】

30

【 0 0 0 9 】

本発明によれば、役物の演出効果として面白味や興味を高めることができる。

【 図面の簡単な説明 】

【 0 0 1 0 】

【 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。

40

【 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 1 0 】 皿ユニットの左側方を示す概略側面図である。

【 図 1 1 】 皿ユニットの下斜め方向から示す概略斜視図である。

【 図 1 2 】 皿ユニットの分解斜視図である。

【 図 1 3 】 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。

50

- 【図 1 4】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 1 5】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 1 6】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。 10
- 【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。
- 【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。 20
- 【図 2 9】トップ飾りにおける中央飾り部材の分解斜視図である。
- 【図 3 0】トップ飾りにおける中央飾り部材の分解斜視図である。
- 【図 3 1】トップ飾り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。

【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。

20

【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。

【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。

50

【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。

【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

50

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。

10

【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。

20

【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。

30

【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。

40

【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。

50

【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。

【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。

10

【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。

【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。

20

【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。

【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。

30

【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。

【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。

40

【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。

50

【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。

【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。

10

【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一部分解斜視図である。

【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斜視図である。

20

【図 1 8 3】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 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 8 6】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 8 7】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 8 8】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。

30

【図 1 8 9】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 9 0】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 9 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 9 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 9 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。

40

【図 1 9 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における第 1 演出ユニットの左可動ユニットを示す斜視図である。

【図 1 9 5】本発明の第 5 実施形態に係る遊技機の本体サブユニットにおける第 1 演出ユニットの左可動ユニットのスライド駆動機構を示す斜視図である。

【図 1 9 6】本発明の第 5 実施形態に係る遊技機の本体サブユニットにおける第 1 演出ユニットの左可動ユニットのスライド駆動機構を示す分解斜視図である。

【図 1 9 7】本発明の第 5 実施形態に係る遊技機の本体サブユニットにおける第 1 演出ユニットの左可動ユニットのスライド駆動機構の動作を説明するための正面図である。

【図 1 9 8】本発明の第 5 実施形態に係る遊技機の本体サブユニットにおける第 1 演出コ

50

ニットの左可動ユニットのスライド駆動機構の動作を説明するための分解正面図である。

【図 1 9 9】本発明の第 5 実施形態に係る遊技機の本体サブユニットにおける第 1 演出ユニットの左可動ユニットのスライド駆動機構の動作を説明するための背面図である。

【図 2 0 0】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における第 1 演出ユニットの左可動ユニットのスライド駆動機構の動作を説明するための正面図である。

【図 2 0 1】本発明の第 5 実施形態に係る遊技機の本体サブユニットにおける第 1 演出ユニットの左可動ユニットのスライド駆動機構の動作を説明するための分解正面図である。

【図 2 0 2】本発明の第 5 実施形態に係る遊技機の本体サブユニットにおける第 1 演出ユニットの左可動ユニットのスライド駆動機構の動作を説明するための背面図である。

【図 2 0 3】本発明の第 5 実施形態に係る遊技機の本体サブユニットにおける第 1 演出ユニットの左可動ユニットのスライド駆動機構の動作を説明するための正面図である。

10

【図 2 0 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における第 1 演出ユニットの左可動ユニットのスライド駆動機構の動作を説明するための分解正面図である。

【図 2 0 5】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における第 1 演出ユニットの左可動ユニットのスライド駆動機構の動作を説明するための背面図である。

【図 2 0 6】本発明の第 5 実施形態に係る遊技機の本体サブユニットにおける第 1 演出ユニットの左可動ユニットを示す分解斜視図である。

【図 2 0 7】本発明の第 5 実施形態に係る遊技機の本体サブユニットにおける第 1 演出ユニットの左可動ユニットの発光態様を説明するための分解正面図である。

【図 2 0 8】本発明の第 5 実施形態に係る遊技機の本体サブユニットにおける第 1 演出ユニットの左可動ユニットの発光態様を説明するための分解正面図である。

20

【図 2 0 9】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における第 1 演出ユニットのベース部材の配線接続部を拡大して示す一部拡大斜視図である。

【図 2 1 0】配線接続部のコネクタカバーを示す斜視図である。

【図 2 1 1】配線接続部のコネクタカバーを示す背面図である。

【図 2 1 2】ベース部材の配線接続部にコネクタカバーを取り付ける状態を説明するための一部切欠側面図である。

【図 2 1 3】ベース部材の配線接続部にコネクタカバーを取り付ける状態を説明するための一部切欠側面図である。

【図 2 1 4】ベース部材の配線接続部にコネクタカバーを取り付けた状態を説明するための一部切欠側面図である。

30

【図 2 1 5】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における本体ケースを示す斜視図である。

【図 2 1 6】本発明の第 5 実施形態に係る遊技機の本体サブユニットにおける本体ケースを示す正面図である。

【図 2 1 7】本発明の第 5 実施形態に係る遊技機の本体サブユニットにおける本体ケースを示す背面図である。

【図 2 1 8】本発明の第 5 実施形態に係る遊技機の本体サブユニットにおける本体ケースの配線収容部を拡大して示す一部拡大斜視図である。

【図 2 1 9】本発明の第 5 実施形態に係る遊技機の本体サブユニットにおける導光板ユニットを示す斜視図である。

40

【図 2 2 0】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における導光板ユニットを示す正面図である。

【図 2 2 1】本発明の第 5 実施形態に係る遊技機の本体サブユニットにおける導光板ユニットの一部を拡大して示す一部拡大正面図である。

【図 2 2 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における導光板ユニットの変形例を示す正面図である。

【図 2 2 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における第 3 演出ユニットの動作を説明するための斜視図である。

【図 2 2 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における第 3 演出コ

50

ニットの動作を説明するための正面図である。

【図 2 2 5】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における第 3 演出ユニットの動作を説明するための背面図である。

【図 2 2 6】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における第 3 演出ユニットの動作を説明するための斜視図である。

【図 2 2 7】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における第 3 演出ユニットの動作を説明するための斜視図である。

【図 2 2 8】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における第 3 演出ユニットの動作を説明するための正面図である。

【図 2 2 9】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における第 3 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 2 3 0】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における第 3 演出ユニットの動作を説明するための斜視図である。

【図 2 3 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における第 2 演出ユニットの動作を説明するための斜視図である。

【図 2 3 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における第 2 演出ユニットの動作を説明するための正面図である。

【図 2 3 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における第 2 演出ユニットの動作を説明するための背面図である。

【図 2 3 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における第 2 演出ユニットの動作を説明するための斜視図である。

20

【図 2 3 5】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における第 2 演出ユニットの動作を説明するための正面図である。

【図 2 3 6】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における第 2 演出ユニットの動作を説明するための背面図である。

【図 2 3 7】本発明の第 5 実施形態に係る遊技機の遊技盤におけるステージの一部を拡大して示す一部拡大正面図である。

【図 2 3 8】本発明の第 5 実施形態に係る遊技機の遊技盤におけるステージの一部を拡大して示す一部拡大斜視図である。

【図 2 3 9】本発明の第 5 実施形態に係る遊技機の遊技盤における大入賞口ユニットを示す斜視図である。

30

【図 2 4 0】大入賞口ユニットの開閉部材を示す一部切欠斜視図である。

【図 2 4 1】大入賞口ユニットの開閉部材を示す一部切欠側面図である。

【発明を実施するための形態】

【0 0 1 1】

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。

【0 0 1 2】

40

「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。

50

【 0 0 1 3 】

< 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。

10

【 0 0 1 4 】

[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。

20

【 0 0 1 5 】

[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露出し、操作部材 2 0 0 0 の押圧操作面が円形状に形成されている。この操作部材 2 0 0 0 は、後述する演出抽選テーブル（図 2 2 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 2 0 3 5 及び電飾基板 2 1 8 3 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 3 3（図 2 1 参照）に接続されている。これにより、操作部材 2 0 0 0 の押下操作に際しては、押下検出センサ 2 0 3 5 による操作信号がサブ制御基板 3 3 に供給される。

30

【 0 0 1 6 】

[第 2 操作ユニット 9 B]

第 2 操作ユニット 9 B は、球貸ボタン 2 3 や返却ボタン 2 4 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 3 0 0 0 や遊技者が選択操作するための十字ボタン 3 1 0 0 を共通基板 3 2 0 0 に実装して構成されたものである。球貸ボタン 2 3、返却ボタン 2 4、押圧ボタン 3 0 0 0、及び十字ボタン 3 1 0 0 は、それぞれに対応して共通基板 3 2 0 0 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 3 2 0 0 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 3 3 やカードユニット装置 C U（図 2 1 参照）に接続されている。これにより、球貸ボタン 2 3 や返却ボタン 2 4 の押下操作に際しては、共通基板 3 2 0 0 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 C U に供給される一方、押圧ボタン 3 0 0 0 や十字ボタン 3 1 0 0 の押下操作に際しては、共通基板 3 2 0 0 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 3 3 に供給される。このような第 2 操作ユニット 9 B の押圧ボタン 3 0 0 0 は、上皿上部カバー 8 a 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 3 0 0 0 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 3 0 0

40

50

0 は、後述する演出抽選テーブル（図 2 2 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 3 1 0 0 と押圧ボタン 3 0 0 0 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。

【 0 0 1 7 】

[スピーカユニット 1 0]

スピーカユニット 1 0 は、低音域の音を増幅するパスレフ型のものであり、スピーカ 1 0 c 及びエンクロージャ 1 0 e を有する。スピーカ 1 0 c は、エンクロージャ 1 0 e の前面に設けられており、下皿カバー 8 b の前面中央部に設けられたスピーカカバー 1 0 k によってスピーカ 1 0 c の前部が覆われる。スピーカ 1 0 c の前部で発生した音は、スピーカカバー 1 0 k を通って遊技者に直接伝わる一方、スピーカ 1 0 c の後部で発生した音は、エンクロージャ 1 0 e の内部に一旦籠る。

10

【 0 0 1 8 】

エンクロージャ 1 0 e は、スピーカ 1 0 c 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 1 4 に示すように、エンクロージャ 1 0 e の左上部 1 0 e a は、下皿 1 8 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 1 0 e の左上部 1 0 e a は、上皿本体 1 7 p 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 1 0 e の左下部 1 0 e b は、下皿本体 1 8 p の右端部と接触するように配置される。

【 0 0 1 9 】

20

図 1 6 に示すように、エンクロージャ 1 0 e 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 1 0 e c が設けられている。このような導管及び開口 1 0 e c は、いわゆるヘルムホルツ共鳴の原理により、スピーカ 1 0 c の後部からエンクロージャ 1 0 e 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 1 0 e c から外部へと伝播する音は、スピーカ 1 0 c 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 1 0 c から音が発生する際には、その音の発生に連動して開口 1 0 e c から外部へと空気が流出する。スピーカ 1 0 c から音が発生していない状態では、開口 1 0 e c から外部へと空気が流出しない。

【 0 0 2 0 】

このようなスピーカユニット 1 0 によれば、エンクロージャ 1 0 e の左上部 1 0 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 1 0 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。

30

【 0 0 2 1 】

また、スピーカ 1 0 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 1 0 e の開口 1 0 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。

【 0 0 2 2 】

さらに、スピーカ 1 0 c で音を発生させる際には、エンクロージャ 1 0 e 全体が音圧に応じて振動するが、エンクロージャ 1 0 e の左上部 1 0 e a 及び左下部 1 0 e b が上皿本体 1 7 p 及び下皿本体 1 8 p の一部と接触しているので、その振動が上皿本体 1 7 p や下皿本体 1 8 p 全体にも伝わる。これにより、上皿本体 1 7 p や下皿本体 1 8 p に多くの遊技球が貯留されている場合であっても、払出口 1 7 0 や排出口 1 8 0 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。

40

【 0 0 2 3 】

[送風機構 1 1 0]

送風機構 1 1 0 は、エンクロージャ 1 0 e の開口 1 0 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 1 0 e の右側面に隣接して配置される。図 1 7 及び図 1 9 に示すように、送風機構 1 1 0 は、左右に 2 分割可能なカバー部材 1 1 0 A, 1 1 0 B、ソレノイド 1 1 1、スライド部材 1 1 2、リンク部材 1 1 3、バネ 1 1 4、開閉部材 1 1 5、及び開閉検知センサ 1 1 6 を有する。ソレノイド 1 1 1、スライド部材 1 1 2

50

、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 110A、110B の内部に収容される。

【0024】

図 19 及び図 20 に示すように、カバー部材 110A には、エンクロージャ 10e の開口 10ec 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 110a が設けられている。空間部 110a 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 8c に設けられた通気口 8ca 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 110B には、空間部 110a と対向する位置に開口部 110b が設けられている。開口部 110b の右側には、下皿カバー 8b の一部として着脱自在の右下側面カバー 8ba 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 110a を閉鎖した状態の場合、開口 10ec から送出された風は、開閉部材 115 に当って遮られ、開口部 110b を抜けることなく空間部 110a の下方へと導かれる。空間部 110a の下方へと導かれた風は、アンダーカバー 8c の通気口 8ca を通って外部へと送出される。一方、開閉部材 115 が空間部 110a を開放した状態の場合、開口 10ec 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 110a 及び開口部 110b を抜けた後、右下側面カバー 8ba 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 26b が配置されており、送風口 80 から出た風は、発射ハンドル 26b を把持する遊技者の手に当たる。すなわち、開口 10ec から空間部 110a 及び開口部 110b 並びに送風口 80 を経て発射ハンドル 26b 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 26b 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 10ec から風と共に送出される音は、送風口 80 あるいは通気口 8ca 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。

【0025】

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 111a を有する。プランジャ 111a 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。

【0026】

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。

【0027】

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。

10

【0028】

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 を通ってまっすぐ送風口 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。

20

【0029】

[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 を通って発射ハンドル 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。

30

【0030】

[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。

40

【0031】

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。

【0032】

主制御基板 28 は、メイン CPU 280、読み出し専用メモリであるメイン ROM 281、読み書き可能メモリであるメイン RAM 282、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

50

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。

【0033】

メインCPU 280 は、メインROM 281 及びメインRAM 282 と接続されており、メインROM 281 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。

【0034】

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。

10

【0035】

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。

【0036】

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。

【0037】

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。

20

【0038】

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、通過ゲートスイッチ 314 は、第 2 始動口を開放する契機を与える。

30

【0039】

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 310 が接続されている。一般入賞口スイッチ 310 によって遊技球が検出されると、払出装置 35 により予め設定されている数の賞球が行われる。

【0040】

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 315 が接続されている。第 1 大入賞口カウントスイッチ 315 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 315 により遊技球の入賞が検出されると、払出装置 35 は、予め設定されている数の遊技球を賞球として払出口 170 又は排出口 180 を通じて上皿 17 又は下皿 18 に払い出しを行う。

40

【0041】

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 316 が接続されている。第 2 大入賞口カウントスイッチ 316 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 316 により遊技球の入賞が検出されると、払出装置 35 は、予め設定されている数の遊技球を賞球として払出口 170 又は排出口 180 を介して上皿 17 又は下皿 18 に払い出しを行う。

【0042】

これらの第 1 大入賞口カウントスイッチ 315 及び第 2 大入賞口カウントスイッチ 31

50

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。

【0043】

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 317A 及び非特定領域スイッチ 317B が接続されている。特定領域スイッチ 317A 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 317B 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。

【0044】

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 315A 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 316A 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 5C 又は第 2 特別図柄表示部 5D 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。

【0045】

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 313 を制御する。これにより、普通図柄表示部 5A 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。

【0046】

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。

【0047】

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。

【0048】

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。

【0049】

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

10

20

30

40

50

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。

【0050】

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。

10

【0051】

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。

【0052】

20

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。

【0053】

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（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。

30

【0054】

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。

【0055】

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が経過した場合は、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。

40

【0056】

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が経過した場合は、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。

50

【 0 0 5 7 】

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。

10

【 0 0 5 8 】

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。

20

【 0 0 5 9 】

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。

30

【 0 0 6 0 】

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。

40

【 0 0 6 1 】

液晶表示装置 4 の画面上には、第 1 特別図柄表示部 5 C 及び第 2 特別図柄表示部 5 D 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 5 C 及び第 2 特別図柄表示部 5 D で表示される特別図柄の変動表示中において、特定の場をを除いて、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。

50

【 0 0 6 2 】

一方、第 1 特別図柄表示部 5 C 及び第 2 特別図柄表示部 5 D 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。

【 0 0 6 3 】

また、第 1 特別図柄表示部 5 C 及び第 2 特別図柄表示部 5 D 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、「大当たり」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。

【 0 0 6 4 】

具体的には、第 1 特別図柄表示部 5 C 及び第 2 特別図柄表示部 5 D のいずれか一方において特別図柄が、例えば「大当たり」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、大当た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。

【 0 0 6 5 】

このような主制御基板 2 8 のメイン C P U 2 8 0 は、遊技領域 1 p 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（大当たり遊技状態）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。

【 0 0 6 6 】

メイン R O M 2 8 1 は、大当たり抽選や図柄抽選等といった各種の処理をメイン C P U 2 8 0 に実行させるためのプログラムや、各種テーブルを記憶している。

【 0 0 6 7 】

例えば、図 2 2 に示すように、メイン R O M 2 8 1 に記憶されたテーブルとしては、大当たり抽選テーブルや図柄抽選テーブルがある。大当たり抽選テーブルは、大当た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 ~ 2 5 5 のうち、0 ~ 2 5 4 の乱数値が抽出されるとハズレで、2 5 5 の乱数値が抽出されると大当たりの当選となる旨を規定している。図柄抽選テーブルは、大当たり当選の際、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 ~ 9 9 のうち、0 ~ 3 5 の乱数値が抽出されると 4 R 通常大当たりに対応する 4 R 通常図柄を決定し、3 6 ~ 6 5 の乱数値が抽出されると 1 6 R 通常大当たりに対応する 1 6 R 通常図柄を決定し、6 6 ~ 8 5 の乱数値が抽出されると 4 R 確変大当たりに対応する 4 R 確変図柄を決定し、8 6 ~ 9 9 の乱数値が抽出されると 1 6 R 確変大当たりに対応する 1 6 R 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 ~ 9 9 のうち、0 ~ 3 3 の乱数値が抽出されると 4 R 確変大当たりに対応する 4 R 確変図柄を決定し、3 4 ~ 9 9 の乱数値が抽出されると 1 6 R 確変大当たりに対応する 1 6 R 確変図柄を決定する旨を規定している。

【 0 0 6 8 】

メイン R A M 2 8 2 は、メイン C P U 2 8 0 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 C P U 2 8 0 の一時記憶領域としては、メイン R A M 2 8 2 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。

【 0 0 6 9 】

初期リセット回路 2 8 3 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 C P U 2 8 0 に接続されている。

【 0 0 7 0 】

I / O ポート 2 8 4 は、各種のデバイスからの入力信号をメイン C P U 2 8 0 に、メイン C P U 2 8 0 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。

【 0 0 7 1 】

コマンド出力ポート 2 8 5 は、メイン C P U 2 8 0 からの各種コマンドをサブ制御基板

10

20

30

40

50

３３に送信するものである。

【００７２】

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。

【００７３】

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。

【００７４】

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。

10

【００７５】

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。

【００７６】

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。

20

【００７７】

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。

【００７８】

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３５、及びカードユニット装置ＣＵが接続されている。

【００７９】

30

主制御基板２８は、払出・発射制御基板３４に賞球制御コマンドを送信する。払出・発射制御基板３４は、主として発射装置２６及び払出装３５を制御するものであり、発射装置２６、払出装３５、及びカードユニット装置ＣＵが接続されている。

【００８０】

カードユニット装置ＣＵ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９Ｂと接続されており、この第２操作ユニット９Ｂとの間で信号を送受信可能である。

【００８１】

払出・発射制御基板３４は、主制御基板２８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ＣＵから供給される貸し球制御信号とを受け取り、払出装３５に対して所定の信号を送信することにより、払出装３５に遊技球を払い出させる。払出装３５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１０個の遊技球を払い出す。

40

【００８２】

払出・発射制御基板３４は、発射装置２６の発射ハンドル２６ｂ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１ｐに向けて発射させる制御を行う。

【００８３】

サブ制御基板３３は、主制御基板２８に接続されており、主制御基板２８から各種のコ

50

マンドが供給されるように構成されている。

【 0 0 8 4 】

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 CPU 3 3 0、プログラム ROM 3 3 1、ワーク RAM 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、「RTC: Real - Time Clock」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 LED（図 2 1 においては、まとめてランプ・LED 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。

10

【 0 0 8 5 】

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。

20

【 0 0 8 6 】

サブ CPU 3 3 0 は、プログラム ROM 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 CPU 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 7 】

プログラム ROM 3 3 1 は、サブ CPU 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。

【 0 0 8 8 】

例えば、図 2 2 に示すように、プログラム ROM 3 3 1 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 1 0 及び送風機構 1 1 0 を用いた送風に係る演出（送風演出）、発光ユニット 1 2 を用いた光照射に係る演出（光照射演出）、操作部材 2 0 0 0 あるいは押圧ボタン 3 0 0 0 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 1 0 c 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 9 A の操作部材 2 0 0 0 を用いた演出であり、第 2 操作演出は、第 2 操作ユニット 9 B の押圧ボタン 3 0 0 0 を用いた演出である。

30

【 0 0 8 9 】

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、4 R 通常大当たりの当選、1 6 R 通常大当たりの当選、4 R 確変大当たりの当選、1 6 R 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 ~ 9 9 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。

40

【 0 0 9 0 】

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 ~ 9 9 の乱数値が抽出されることで「演出なし」が決定され、4 R 通常大当たりの場合、0 ~ 3 0 の乱数値が抽出されると「演出なし」が決定される一方、3 1 ~ 9 9 の乱数値が抽出されると「演出あり」が決定され、1 6 R 通常大当たりの場合、0 ~ 9 5 の乱数値が抽出されると「演出なし」が決定される一方、9 6 ~ 9 9 の乱数値が抽出され

50

ると「演出あり」が決定され、4 R 確変大当りの場合、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、16 R 確変大当りの場合、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。

【0091】

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、4 R 通常大当りの場合、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 通常大当りの場合、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、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、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。

10

【0092】

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、4 R 通常大当りの場合、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、16 R 通常大当りの場合、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、4 R 確変大当りの場合、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、16 R 確変大当りの場合、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。

20

【0093】

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、4 R 通常大当りの場合、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、16 R 通常大当りの場合、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、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。

30

【0094】

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た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たりの種類について見当をつけやすくなることができる。

【0095】

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。

40

【0096】

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。

50

【 0 0 9 7 】

コマンド入力ポート 3 3 3 は、主制御基板 2 8 のメイン CPU 2 8 0 から送信された各種コマンドを受信し、サブ CPU 3 3 0 へと伝えるものである。

【 0 0 9 8 】

R T C 3 3 4 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 CPU 3 3 0 に入力する。R T C 3 3 4 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、R T C 3 3 4 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、R T C 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、R T C に代わるものとしては、バックアップ R A M としての機能を有するワーク R A M に設けたカウンタを、所定時間ごと（例えば 2 m s 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。

10

【 0 0 9 9 】

表示制御回路 3 3 5 は、サブ CPU 3 3 0 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（V D P）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 R O M 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 3 3 5 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。

20

【 0 1 0 0 】

表示制御回路 3 3 5 は、サブ CPU 3 3 0 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。

【 0 1 0 1 】

また、表示制御回路 3 3 5 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。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。

30

【 0 1 0 2 】

音響制御回路 3 3 6 は、スピーカ 1 0 a , 1 0 b , 1 0 c 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 I C、各種のサウンドデータを記憶するサウンドデータ R O M、サウンド信号を増幅するための増幅器（A M P）を含んでいる。なお、音響制御回路 3 3 6 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。

【 0 1 0 3 】

音源 I C は、スピーカ 1 0 a , 1 0 b , 1 0 c 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 3 3 0 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 R O M 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。

40

【 0 1 0 4 】

また、音源 I C は、選択されたサウンドデータをサウンドデータ R O M 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 1 0 a , 1 0 b , 1 0 c から音を発生させる。

【 0 1 0 5 】

発光制御回路 3 3 7 は、装飾ランプ等を含むランプ・L E D 2 6 0 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

50

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。

【0106】

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。

【0107】

<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。

10

【0108】

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。

【0109】

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。

20

【0110】

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。

30

【0111】

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。

【0112】

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を通して入射後端面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。

40

【0113】

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

50

れていることから、右側装飾部材 1 5 による光の演出と同時に、あるいは右側装飾部材 1 5 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。

【 0 1 1 4 】

< トップ飾り 1 4 について >

図 4 に示すように、トップ飾り 1 4 は、中央装飾ユニット 1 4 a、右側装飾ユニット 1 4 b、左側装飾ユニット 1 4 c を有する。右側装飾ユニット 1 4 b 及び左側装飾ユニット 1 4 c 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 1 4 a 及び右側装飾ユニット 1 4 b について説明する。

10

【 0 1 1 5 】

[中央装飾ユニット 1 4 a]

中央装飾ユニット 1 4 a 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 2 9 ~ 図 3 3 に示すように、中央装飾ユニット 1 4 a は、本体カバー 1 4 0、前面カバー 1 4 1、上部カバー 1 4 2、支持部材 1 4 3、発光基板 1 4 4、遮光部材 1 4 5、複数の導光部材 1 4 6 a ~ 1 4 6 c を有する。支持部材 1 4 3、発光基板 1 4 4、遮光部材 1 4 5、及び複数の導光部材 1 4 6 a ~ 1 4 6 c は、本体カバー 1 4 0、前面カバー 1 4 1、及び上部カバー 1 4 2 により覆われる。前面カバー 1 4 1 の前面部 1 4 1 a は、半透明あるいは透明で光透過性を有する。この前面部 1 4 1 a 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。

20

【 0 1 1 6 】

本体カバー 1 4 0 の内側には、支持部材 1 4 3 が取り付けられる。支持部材 1 4 3 の前部には、発光基板 1 4 4 が取り付けられるとともに、発光基板 1 4 4 の前方に位置するように遮光部材 1 4 5 が取り付けられる。遮光部材 1 4 5 の下部には、複数の導光部材 1 4 6 a ~ 1 4 6 c が互いに所定間隔離れて取り付けられる。

【 0 1 1 7 】

発光基板 1 4 4 の前面下部には、複数の導光部材 1 4 6 a ~ 1 4 6 c に対応する複数の L E D 1 4 4 a が設けられており、発光基板 1 4 4 の前面上部には、後述する遮光部材 1 4 5 の上部に設けられた複数の開口 1 4 5 c に対応する複数の L E D 1 4 4 b が設けられている。

30

【 0 1 1 8 】

遮光部材 1 4 5 には、その上部と下部とを仕切るように隔壁 1 4 5 a が形成されている。遮光部材 1 4 5 の下部には、複数の導光部材 1 4 6 a ~ 1 4 6 c に対応するように複数のスリット 1 4 5 b a , 1 4 5 b b , 1 4 5 b c が形成されている。遮光部材 1 4 5 の上部には、後述する発光基板 1 4 4 の L E D 1 4 4 b が露出するように複数の開口 1 4 5 c が形成されている。遮光部材 1 4 5 の隔壁 1 4 5 a の上面は、L E D 1 4 4 b 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 1 4 5 c の周縁部も、L E D 1 4 4 b 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。

【 0 1 1 9 】

40

複数の導光部材 1 4 6 a ~ 1 4 6 c 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 1 4 6 a ~ 1 4 6 c 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 1 4 6 a よりも導光部材 1 4 6 b の方が小さく、導光部材 1 4 6 b よりも導光部材 1 4 6 c の方が小さくなっている。複数の導光部材 1 4 6 a ~ 1 4 6 c は、互いに所定間隔離れるように位置する。

【 0 1 2 0 】

図 3 3 に示すように、複数の導光部材 1 4 6 a ~ 1 4 6 c は、光入射面となる入射後端面 1 4 6 a a , 1 4 6 b a , 1 4 6 c a と、光出射面となる出射前端面 1 4 6 a b , 1 4 6 b b , 1 4 6 c b とを有する。入射後端面 1 4 6 a a , 1 4 6 b a , 1 4 6 c a は、遮光部材 1 4 5 のスリット 1 4 5 b a , 1 4 5 b b , 1 4 5 b c に臨むように配置される。

50

出射前端面 1 4 6 a b , 1 4 6 b b , 1 4 6 c b は、鉛直方向に対して傾斜した前面カバー 1 4 1 の前面部 1 4 1 a に沿うように配置される。

【 0 1 2 1 】

入射後端面 1 4 6 a a , 1 4 6 b a , 1 4 6 c a は、先述した右側装飾部材 1 5 の内側導光部材 1 5 2 の入射後端面 1 5 2 a 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 1 4 6 a a , 1 4 6 b a , 1 4 6 c a に入射した L E D 1 4 4 a からの光は、導光部材 1 4 6 a ~ 1 4 6 c の内部を概ね長手方向に拡散しながら進む。出射前端面 1 4 6 a b , 1 4 6 b b , 1 4 6 c b は、先述した右側装飾部材 1 5 の内側導光部材 1 5 2 の出射前端面 1 5 b 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 1 4 6 a a , 1 4 6 b a , 1 4 6 c a から導光部材 1 4 6 a ~ 1 4 6 c 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。

10

【 0 1 2 2 】

このような中央装飾ユニット 1 4 a によれば、複数の導光部材 1 4 6 a ~ 1 4 6 c の出射前端面 1 4 6 a b , 1 4 6 b b , 1 4 6 c b から照射された光は、前面カバー 1 4 1 の前面部 1 4 1 a を通って外方に導かれるが、出射前端面 1 4 6 a b , 1 4 6 b b , 1 4 6 c b が前面部 1 4 1 a に対して比較的近くに位置し、この出射前端面 1 4 6 a b , 1 4 6 b b , 1 4 6 c b 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 1 4 1 の下部の領域においては、出射前端面 1 4 6 a b , 1 4 6 b b , 1 4 6 c b からの光が複数のライン状に見える。一方、前面カバー 1 4 1 の上部の領域においては、複数の L E D 1 4 4 b からの光が遮光部材 1 4 5 の開口 1 4 5 c の周縁部等によって乱反射しつつ前面カバー 1 4 1 の前面部 1 4 1 a を通って外方に放射されるが、導光部材 1 4 6 a ~ 1 4 6 c の出射前端面 1 4 6 a b , 1 4 6 b b , 1 4 6 c b よりも前面部 1 4 1 a に対して遠い奥方から反射光として前面部 1 4 1 a へと導かれるので、前面カバー 1 4 1 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 1 4 1 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。

20

【 0 1 2 3 】

[右側装飾ユニット 1 4 b]

右側装飾ユニット 1 4 b 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 3 4 ~ 図 3 9 に示すように、右側装飾ユニット 1 4 b は、スピーカユニット 1 0 A、本体支持部材 1 4 7 A、本体カバー 1 4 7 B、前面カバー 1 4 7 C、発光基板 1 4 8、導光部材 1 4 9 を有する。スピーカユニット 1 0 A 及び発光基板 1 4 8 は、本体支持部材 1 4 7 A の後部に取り付けられ、発光基板 1 4 8 は、スピーカユニット 1 0 A の前部に取り付けられる。導光部材 1 4 9 は、本体支持部材 1 4 7 A の前側内部に取り付けられ、前面カバー 1 4 7 C によって覆われる。前面カバー 1 4 7 C の前面 1 4 7 C a は、網目状に形成されており、隙間からスピーカ 1 0 b の振動面や導光部材 1 4 9 が視認可能とされる。

30

【 0 1 2 4 】

スピーカユニット 1 0 A は、スピーカ 1 0 b 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 1 4 8 が取り付けられる。発光基板 1 4 8 には、スピーカ 1 0 b の周縁に沿って環状に並ぶように複数の L E D 1 4 8 a が設けられている。

40

【 0 1 2 5 】

本体支持部材 1 4 7 A には、スピーカ 1 0 b の振動面及び発光基板 1 4 8 の複数の L E D 1 4 8 a を露出させて周縁に導光部材 1 4 9 を取り付け可能な開口部 1 4 7 A a が形成されている。

【 0 1 2 6 】

導光部材 1 4 9 は、スピーカ 1 0 b の振動面で発生した音を前方に導くための筒部 1 4 9 a、筒部 1 4 9 a の周縁後側にあつて光入射面となる入射後端面 1 4 9 b、筒部 1 4 9

50

a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。

【0127】

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、先述した右側裝飾部材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。

【0128】

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。

【0129】

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。

【0130】

このような右側裝飾ユニット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、美観を損ねることなくスピーカ10b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147Cの支持部材としての機能を果たすため、前面カバー147Cの剛性を高めることができる。

【0131】

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。

【0132】

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10cから音が出力されるのに伴いエンクロージャ10eの開口10ec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110aを開放した状態にあると、開口10ec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26b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26bを把持する手に風を感じるとともに、スピーカ10c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。

【0133】

その一方、送風機構110の開閉部材115が空間部110aを閉鎖した状態にあり、開口10ecからの空気流が空間部110a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8cの通気口8caから風が排出されることとなり、発射ハンドル26b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26bを把持する手に風を感じることなく、スピーカ10cからの音のみを通気口8ca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。

10

20

30

40

50

【 0 1 3 4 】

すなわち、スピーカユニット 1 0 の開口 1 0 e c から流出する風の方角を送風機構 1 1 0 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 1 0 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。

【 0 1 3 5 】

また、スピーカユニット 1 0 の開口 1 0 e c から出る風の方角を送風機構 1 1 0 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 8 0 や通気口 8 c a を形成し、これらとスピーカユニット 1 0 との間に送風機構 1 1 0 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 1 0 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。

10

【 0 1 3 6 】

また、バスレフ型でエンクロージャ 1 0 e の容積が比較的大きいスピーカユニット 1 0 でも、上皿 1 7 や下皿 1 8 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 1 0 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。

【 0 1 3 7 】

また、エンクロージャ 1 0 e の左上部 1 0 e a が上皿本体 1 7 p の底部に当接するとともに左下部 1 0 e b 下皿本体 1 8 p に当接するので、上皿 1 7 p を支持するとともに、スピーカ 1 0 c の作動に応じてエンクロージャ 1 0 e からの振動が上皿 1 7 や下皿 1 8 に伝えられ、この振動により上皿 1 7 や下皿 1 8 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。

20

【 0 1 3 8 】

また、押圧ボタン 3 0 0 0 を用いた第 2 操作演出よりも操作部材 2 0 0 0 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 2 0 0 0 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 3 0 0 0 が球貸ボタン 2 3 や返却ボタン 2 4 と兼用の共通基板 3 2 0 0 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 2 0 0 0 及び押圧ボタン 3 0 0 0 を各々配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。

30

【 0 1 3 9 】

また、使用頻度が高い操作部材 2 0 0 0 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 3 0 0 0 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 2 0 0 0 及び押圧ボタン 3 0 0 0 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することができる。また、四角形状の押圧ボタン 3 0 0 0 と十字状の十字ボタン 3 1 0 0 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。

【 0 1 4 0 】

40

また、1 6 R 通常大当りあるいは 1 6 R 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 2 6 b 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、送風演出が実行される際は、スピーカ 1 0 c 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。

【 0 1 4 1 】

また、例えば右側装飾部材 1 5 において、外側導光部材 1 5 1 及び内側導光部材 1 5 2 の入射後端面 1 5 2 a では、鋸歯状のレンズカットにより L E D が並ぶ長手方向へと光を

50

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。

【0142】

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 LED 148a 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。

10

【0143】

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、LED 144b 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 LED 144b 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 LED 144a 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。

20

【0144】

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。

30

【0145】

「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。

【0146】

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 台のプロジェクタユニットを備える。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。

40

【0147】

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。

【0148】

[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

50

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 3 0 と同様の構成であり、下部に、後述する皿ユニット 9 0 0 が設けられている。

【 0 1 4 9 】

[本体枠]

図 4 3 は、本体ユニット 4 0 0 の分解斜視図である。本体ユニット 4 0 0 は、前面側に配置される取付枠 4 1 0 と、取付枠 4 1 0 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 4 3 0 と、取付枠 4 1 0 とカバー部材 4 3 0 との間に設けられる取付ベース 4 2 0 と、を備える。

【 0 1 5 0 】

[取付枠]

図 4 4 は、取付枠 4 1 0 の分解斜視図である。取付枠 4 1 0 は、1 対の縦枠 4 1 1 と、1 対の横枠 4 1 2 と、を有し、略長方形形状の外観を形成する。取付枠 4 1 0 は、貯留タンク 4 1 5 を有し、後述するプロジェクタユニット b による照射光が投影されるスクリーン部 b 4 及び遊技盤 1 A、発射装置 2 6 等が取り付けられている。また、取付枠 4 1 0 は、背面側において、遊技盤 1 A のアウト口 5 5 (図 4 2 参照) に対応する位置に、後述する球検知ユニット 8 0 0 (図 4 3 参照) が設けられている。また、1 対の縦枠 4 1 1 は、背面側にそれぞれ取付ベース 4 2 0 及びカバー部材 4 3 0 を別々に固定可能な固定部 4 1 1 a (図 4 3 参照) を有する。

【 0 1 5 1 】

1 対の縦枠 4 1 1 の内側面には、遊技盤 1 A を着脱自在に固定する遊技盤可動止め具 4 1 3 が、それぞれ取り付けられている。遊技盤可動止め具 4 1 3 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。遊技盤可動止め具 4 1 3 は、遊技盤 1 A 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 4 1 3 により、例えば、遊技盤 1 A の下辺を、取付枠 4 1 0 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 4 1 3 により挟持することで、遊技盤 1 A を、取付枠 4 1 0 に固定することが可能となる。

【 0 1 5 2 】

また、1 対の縦枠 4 1 1 の内側面には、スクリーン部 b 4 を着脱自在に固定するスクリーン止め具 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。

【 0 1 5 3 】

[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。

【 0 1 5 4 】

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。

10

20

30

40

50

【 0 1 5 5 】

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。

【 0 1 5 6 】

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 により回転自在に、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転部材 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 と回転部材 1 0 1 A b との接合面において、ベース部材 1 0 1 A a と回転部材 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。回転部材 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、この状態から回転部材 1 0 1 A b が、ヒンジ 1 0 1 B を中心に回転されることで、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。

【 0 1 5 7 】

[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。

【 0 1 5 8 】

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

10

20

30

40

50

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423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423は、図48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。

【0159】

また、このミラー部材ベース423の上面に取り付けられたミラー部材b3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423は背面側から前面側に向かって下り傾斜しているため、図48に示すように、ミラー部材ベース423及びミラー部材b3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b3は、ミラー部材ベース423に、台形状の4隅近傍にそれぞれ設けられた調整部材423aにより取り付けられている。調整部材423aは、例えば、ミラー部材ベース423とミラー部材b3とを締結する締結部材と、ミラー部材ベース423とミラー部材b3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423とミラー部材b3とが離間し、締結部材を締めることでミラー部材ベース423とミラー部材b3とが近接する。このような調整部材423aにより、ミラミラー部材b3のミラー部材ベース423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b4又は遊技盤1Aに投影される位置や角度を調整することができる。

【0160】

このような遊技装置取付部421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b2からの投影光を出射する投射レンズb2aが設けられたプロジェクタカバーb1の一方の端部側をパチンコ遊技機Y(図42参照)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。

【0161】

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。

【0162】

[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 4 0 5 に対応する位置において、カバー部材 4 3 0 の一部が凹形状に形成されており、凹部内に主基板 7 0 A を収容可能となっている。

【 0 1 6 3 】

図 5 0 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 5 0 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 b 2 a からの投影光 L 1 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 b 3 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 b 4 の背面側に投影される。本実施形態の投射レンズ b 2 a 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 b 2 a 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 b 2 a からの投影光 L 2 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 b 3 により、前面側斜め上方に向かって反射して、遊技盤 1 A の背面側に投影される。

10

このように、プロジェクタユニット b またはミラー部材 b 3 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。

【 0 1 6 4 】

20

[カバー部材]

図 5 1 はカバー部材 4 3 0 の背面側から見た斜視図、図 5 2 はカバー部材 4 3 0 の前面側から見た斜視図である。図 5 1 に示すように、カバー部材 4 3 0 は、背面部 4 3 1 及び互いに対向する 2 つの側面 4 3 2 から形成され、取付ベース 4 2 0（図 4 9 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 4 3 0 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。

【 0 1 6 5 】

図 5 1 に示すように、背面部 4 3 1 の幅は、取付ベース 4 2 0 の幅よりも狭く形成されている。背面部 4 3 1 は、主制御基板 7 0 A を収容可能な凹部 4 3 1 a と、凹部 4 3 1 a を覆う蓋部 4 3 1 b と、プロジェクタユニット b（図 4 9 参照）の廃熱口に対応する位置に形成された開口部 4 3 1 c と、払出制御基板 1 2 3 A を収容可能な払出制御基板収容部 4 3 1 d と、を有する。また、図 5 2 に示すように、背面部 4 3 1 には、後述する第 2 誘導樋 4 3 4 の受入部 4 3 4 a（図 5 6 参照）が配置される第 2 誘導樋用開口 4 3 2 f が形成されている。図 4 9 に示すように、凹部 4 3 1 a 及び払出制御基板収容部 4 3 1 d は、カバー部材 4 3 0 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 7 0 A や払出制御基板 1 2 3 A をカバー部材 4 3 0 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である。凹部 4 3 1 a は、カバー部材 4 3 0 が取付ベース 4 2 0（図 4 9 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 b 1 の下部に形成される所定の空間 4 0 5 に配置され、主制御基板 7 0 A が収容され、蓋部 4 3 1 b で覆われる。主制御基板 7 0 A は、例えば、中継基板 1 0 0（図 5 1 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 7 0 A a を備える。主制御基板コネクタ接続部 7 0 A a は、主制御基板 7 0 A の側縁近傍に設けられ、凹部 4 3 1 a に蓋部 4 3 1 b を取り付けられた状態でも、蓋部 4 3 1 b 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 4 3 1 の表面が略面一の状態となる。このように、カバー部材 4 3 0 は、背面部 4 3 1 及び少なくとも 2 つの側面部 4 3 2 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 7 0 A を収容可能である。また、開口部 4 3 1 c 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。払出制御基板収容部 4 3 1 d は、取付ベース 4 2 0 の背面側に取り付けられた状態で、下のミラ

30

40

50

一部材ベース 4 2 3 の下部に形成された空間に配置される。また、凹部 4 3 1 a は、カバー部材 4 3 0 において、後述する球通路ユニット 7 3 0 (図 5 8 参照) の配置位置より中央寄りに配置されている。

【 0 1 6 6 】

図 5 1 に示すように、互いに対向する側面 4 3 2 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 4 3 2 は、背面部 4 3 1 と隣接しない端部側に取付ベース 4 2 0 に装着可能な取付部 4 3 3 を備えるとともに、少なくとも 1 つの側面 4 3 2 が、取付部 4 3 3 が設けられた端部から背面部 4 3 1 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 4 3 2 には、特定収容部である側面第 1 凹部 4 3 2 a と、側面第 1 凹部 4 3 2 a を覆う側面第 1 蓋部 4 3 2 b と、一般収容部である側面第 2 凹部 4 3 2 c と、側面第 2 凹部 4 3 2 c を覆う側面第 2 蓋部 4 3 2 d と、側面第 1 凹部 4 3 2 a に形成された開口部 4 3 2 e と、を有する。また、凹部 4 3 1 a 及び側面第 2 凹部 4 3 2 c は、少なくとも 2 つ以上の収容部より構成される一般収容部の一例であり、特定収容部の一例である側面第 1 凹部 4 3 2 a に隣接している。

【 0 1 6 7 】

側面第 1 凹部 4 3 2 a は、カバー部材 4 3 0 の外側面に設けられ、背面部 4 3 1 の凹部 4 3 1 a や払出制御基板収容部 4 3 1 d と隣接する位置に形成され、特定の遊技機構成部品又は第 2 の遊技機構成部品としての中継基板 1 0 0 を収容可能である。側面第 2 凹部 4 3 2 c は、カバー部材 4 3 0 の外側面に設けられ、側面第 1 凹部 4 3 2 a 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成部品としての副制御基板 8 0 A (サブ制御基板 3 3 に相当) を収容可能である。側面第 1 凹部 4 3 2 a 及び側面第 2 凹部 4 3 2 c は、カバー部材 4 3 0 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 1 0 0 や副制御基板 8 0 A をカバー部材 4 3 0 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である。中継基板 1 0 0 は、例えば、主制御基板 7 0 A (主制御基板 2 8 に相当)、副制御基板 8 0 A、遊技盤中継基板 1 0 1 (図 4 5 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 1 0 0 a を備える。副制御基板 8 0 A は、例えば、中継基板 1 0 0 等と配線部材 (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副制御基板コネクタ接続部 8 0 A a を備える。すなわち、中継基板コネクタ接続部 1 0 0 a と、主制御基板コネクタ接続部 7 0 A a や副制御基板コネクタ接続部 8 0 A a と、は配線部材 (ケーブル) により接続される。開口部 4 3 2 e は、背面部 4 3 1 及び 2 つの側面部 4 3 2 から形成される空間の内部に収容された遊技盤 1 A の遊技盤中継基板 1 0 1 (図 4 5 参照) からの配線をカバー部材 4 3 0 の外側に設けられた中継基板 1 0 0 と接続可能なように設けられ、カバー部材 4 3 0 が取付枠 4 1 0 に取り付けられた状態で、遊技盤 1 A の背面側から立設する遊技盤中継基板 1 0 1 に対応する位置に形成されている。このような開口部 4 3 2 e が形成された側面第 1 凹部 4 3 2 a 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成部品を収容可能な特定収容部の一例として機能する。また、側面第 2 凹部 4 3 2 c 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 の遊技機構成部品とは異なる第 2 の遊技機構成部品を収容可能な収容部の一例である。これにより、開口部 4 3 2 e から、遊技盤中継基板 1 0 1 のコネクタ接続部 1 0 1 a に接続したコネクタを介して、遊技盤中継基板 1 0 1 と、例えば、側面第 1 凹部 4 3 2 a に隣接する凹部 4 3 1 a に収容された主制御基板 7 0 A と、を電気的に接続することが可能となる。このように、中継基板 1 0 0 が収容可能な側面第 1 凹部 4 3 2 a は、その他の基板が収容可能な凹部の中心に配置されている。

【 0 1 6 8 】

図 5 3 は、遊技盤中継基板 1 0 1 と、取付ベース 4 2 0 の基板用孔 4 2 4 及びカバー部材 4 3 0 の開口部 4 3 2 e との位置関係を説明する図である。図 5 3 は、遊技盤中継基板 1 0 1 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 4 1 0 の背面側に取付ベース 4 2 0 が取り付けられた状態を示し、(b) は更に取付ベース 4 2 0 の背面側にカバー部材 4 3 0 が取り付けられた状態を示している。図 5 3 (a) に示すように、遊

10

20

30

40

50

技盤 1 A (図 4 3 参照) 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
た状態では、遊技盤中継基板 1 0 1 のコネクタ接続部 1 0 1 a が、取付ベース 4 2 0 基板
用孔 4 2 4 から背面側に突出している。そして、図 5 3 (b) に示すように、図 5 3 (a)
に示す状態から、更に取付ベース 4 2 0 の背面側にカバー部材 4 3 0 を取り付けること
で、遊技盤中継基板 1 0 1 の側面がカバー部材 4 3 0 に覆われる。この状態において、コ
ネクタ接続部 1 0 1 a の配線差込口 1 0 1 b は、カバー部材 4 3 0 の開口部 4 3 2 e の方
向に向いている。なお、図 5 3 では、遊技盤中継基板 1 0 1 の全体をカバー部材 4 3 0 及
び側面第 2 蓋部 4 3 2 d によって覆っているが、遊技盤中継基板 1 0 1 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 1 0 1 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 1 0 1 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 1 0 1 a をカバー部材 4 3 0 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 1 0 1 の外側面をカバー部材 4 3 0 で覆うのであれば、遊技盤中継基
板 1 0 1 の内側面にコネクタ接続部 1 0 1 a を設ける等)。

【 0 1 6 9 】

また、図 5 3 (a) に示すように、取付ベース 4 2 0 は、ビス等で構成される固定部材
4 2 5 により、取付枠 4 1 0 の背面の固定部 4 1 1 a にビス止めさる。その後、図 5 3 (b)
に示すように、カバー部材 4 3 0 は、取付ベース 4 2 0 の背面側に配置され、取付部
4 3 3 で固定部材 4 2 5 を覆い、取付ベース 4 2 0 を貫通するビス等で構成される固定部
材 4 3 5 により、取付枠 4 1 0 の背面の固定部 4 1 1 a にビス止めさる。よって、カバー
部材 4 3 0 のビス止めを外した後でないと取付ベース 4 2 0 のビス止めを外すことができ
ない。

【 0 1 7 0 】

図 5 4 は、パチンコ遊技機 Y の上面図である。図 5 4 は、本体枠 2 から本体ユニット 4
0 0 を開いた状態(本体枠 2 の内側に本体ユニット 4 0 0 が配置された状態から、本体枠
ヒンジ 2 b を中心に 9 0 度回転させた状態)を示している。カバー部材 4 3 0 は、本体枠
ヒンジ 2 b に軸支された方と反対側の側面 4 3 2 が、回転軸としての本体枠ヒンジ 2 b を
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。

【 0 1 7 1 】

[樋の接続部分]

図 5 5 は、本体ユニット 4 0 0 の分解斜視図、図 5 6 及び図 5 7 は、第 1 誘導樋 4 1 6
及び第 2 誘導樋 4 3 4 の分解斜視図である。図 5 6 及び図 5 7 は、図 5 5 に示す第 1 誘導
樋 4 1 6 及び第 2 誘導樋 4 3 4 のみを示した図である。図 5 6 は、取付枠 4 1 0 から見た
図であり、図 5 7 は、カバー部材 4 3 0 から見た図である。図 5 5 に示すように、取付枠
4 1 0 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 4 1
5 と、貯留タンク 4 1 5 から遊技球を下流に導く第 1 誘導樋 4 1 6 と、を有する。カバー
部材 4 3 0 は、遊技球を払出可能な払出装 7 0 0 と、払出装 7 0 0 に遊技球を導く第
2 誘導樋 4 3 4 と、を有する。

【 0 1 7 2 】

第 1 誘導樋 4 1 6 と第 2 誘導樋 4 3 4 は、取付枠 4 1 0 にカバー部材 4 3 0 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 4 1 6 及び第 2 誘導樋 4 3 4 のいずれか一方(図 5 6 及び図 5
7 に示す例では第 2 誘導樋 4 3 4)には、他方(図 5 6 及び図 5 7 に示す例では第 1 誘導
樋 4 1 6)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 4 3 4 a が設けら
れている。受入部 4 3 4 a は、受入部 4 3 4 a 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 4 3 4 b を有する。リブ 4 3 4 b は、開口を中心とする
放射方向に延び、受入部 4 3 4 a 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 4 1 6 及び第 2 誘導樋
4 3 4 のいずれか他方(図 5 6 及び図 5 7 に示す例では第 1 誘導樋 4 1 6)には、開口の

10

20

30

40

50

外縁に設けられ、リブ 4 3 4 b 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 4 3 4 b と係合する係合手段としての係合部 4 1 6 a を有する。

【 0 1 7 3 】

また、図 4 3 に示すように、取付枠 4 1 0 は、皿ユニット 9 0 0 の払出口 9 0 1 (図 4 1 参照) に遊技球を導く第 3 誘導樋 4 1 8 を有する。また、カバー部材 4 3 0 は、後述する払出装置 7 0 0 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 5 9 参照) を有する。

【 0 1 7 4 】

第 3 誘導樋 4 1 8 と第 1 誘導路 7 3 0 C 及び第 2 誘導路 7 3 0 D (図 6 0 参照) は、取付枠 4 1 0 にカバー部材 4 3 0 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 4 1 8 と、第 1 誘導路 7 3 0 C 及び第 2 誘導路 7 3 0 D とのいずれか一方 (図 4 3 に示す例では第 3 誘導樋 4 1 8) には、受入部 4 1 8 a が設けられている。受入部 4 1 8 a は、受入部 4 3 4 a と同様に、複数のリブを有する。第 1 誘導路 7 3 0 C 及び第 2 誘導路 7 3 0 D の排出口 7 3 0 B (図 5 9 参照) は、第 1 誘導樋 4 1 6 と同様に、受入部 4 1 8 a の複数のリブと係合する係合部を有する。

【 0 1 7 5 】

[払出装置]

図 5 8 は、払出装置 7 0 0 を示す全体斜視図、図 5 9 は、払出装置 7 0 0 に含まれる球通路ユニット 7 3 0 を示す斜視図である。払出装置 7 0 0 は、球供給路 7 1 0、球送出機構 7 2 0、及び球通路ユニット 7 3 0 を有して構成される。球供給路 7 1 0 は、上部に設けられた貯留タンク 4 1 5 (図 5 5 参照) から球送出機構 7 2 0 へと遊技球を導く配管部品である。球送出機構 7 2 0 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 7 3 0 は、カバー部材 4 3 0 (図 5 5 参照) の背面側の端部に配置され、球送出機構 7 2 0 から繰り出された遊技球を後述する皿ユニット 9 0 0 の払出口 9 0 1 へ導くためのものである。

【 0 1 7 6 】

球供給路 7 1 0 は、貯留タンク 4 1 5 (図 5 5 参照) から、互いに接続された第 1 誘導樋 4 1 6 及び第 2 誘導樋 4 3 4 (図 5 7 参照) を介して、球送出機構 7 2 0 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 7 1 0 の下端出口 (図示略) は、球送出機構 7 2 0 の上部入口 (図示略) に接続される。

【 0 1 7 7 】

球送出機構 7 2 0 は、球供給路 7 1 0 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 7 2 0 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 7 2 0 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 7 2 0 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 7 2 0 の下部出口は、球通路ユニット 7 3 0 の上部に設けられた導入口 7 3 0 A に接続され、球送出機構 7 2 0 から繰り出された遊技球が 1 つずつ球通路ユニット 7 3 0 の導入口 7 3 0 A へと流下する。なお、球送出機構 7 2 0 から繰り出された遊技球は、基本的に導入口 7 3 0 A へと導かれるが、導入口 7 3 0 A に隣接する後述の球抜き口 7 3 0 a へと導かれる場合がある。

【 0 1 7 8 】

球通路ユニット 7 3 0 は、球送出機構 7 2 0 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 9 0 0 の払出口 9 0 1 へと遊技球を導くように構成されている。図 6 0 は、球通路ユニット

10

20

30

40

50

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。

【0179】

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の左半分を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。

【0180】

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の右側部と第2カバー部材735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730Dが形成される。第1誘導路730C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730Dは、第1誘導路730C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730Bより上流側において第1誘導路730Cと合流するようになっている。また、排出口730Bは、横方向に第1誘導路730C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730Aは、第1誘導路730Cのみに導通しており、基本的に球送出機構720から繰り出された遊技球は、導入口730Aへと入るようになっている。ただし、導入口730Aに隣接する部位には、通路隔壁部材731の右側部と第2カバー部材735とが合わさることによって球抜き部材736へと通じる球抜き口730aが形成される。これにより、第1誘導路730Cが詰まって導入口730Aに入りきれない遊技球は、球抜き口730aへと導かれる。第2誘導路730Dの下端部は、排出口730Bの近傍で第1誘導路730Cと合流するように形成されている。これにより、排出口730B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730Cと第2誘導路730Dとに貯まった遊技球がまとまって一気に排出口730Bから排出される。

【0181】

図62は、球通路ユニット730の第1誘導路730Cを示す平面図、図63は、球通路ユニット730の第2誘導路730Dを示す平面図である。通路隔壁部材731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731Aが形成されている。通路隔壁部材731の右側部において第1誘導路730Cの上部途中には、貫通口731Aへと遊技球を案内可能な分岐路730Eが形成されている。貫通口731Aの反対側は、第2誘導路730Dの上端部に連通している。これにより、第1誘導路730C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730Aから第1誘導

10

20

30

40

50

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。

【 0 1 8 2 】

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。

10

【 0 1 8 3 】

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。

20

【 0 1 8 4 】

[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 を取り外した状態でアウト口 5 5 の背後に位置する球検知ユニット 8 0 0 を示す斜視図である。図 6 4 に示すように、遊技盤 1 A の遊技領域 1 p 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 5 5 が設けられている。図 6 5 に示すように、アウト口 5 5 の背後には、アウト口 5 5 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 5 5 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 8 0 1 A を有するアウト球受け部材 8 0 1 が設けられている。球検知ユニット 8 0 0 は、取付枠 4 1 0 において、アウト球受け部材 8 0 1 の開口 8 0 1 A の直後に設けられている。

30

【 0 1 8 5 】

図 6 6 は、球検知ユニット 8 0 0 の全体を示す斜視図、図 6 7 は、球検知ユニット 8 0 0 を示す分解斜視図、図 6 8 は、図 6 7 とは異なる向きで球検知ユニット 8 0 0 を示す分解斜視図である。球検知ユニット 8 0 0 は、左側構成部材 8 1 0、右側構成部材 8 2 0、突片部材 8 3 0、第 1 検知センサ 8 4 0、第 2 検知センサ 8 5 0 を有して構成される。球検知ユニット 8 0 0 は、流入口としてのアウト口 5 5 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 8 1 0 には、第 1 検知センサ 8 4 0 が設けられ、右側構成部材 8 2 0 には、第 2 検知センサ 8 5 0 が設けられており、これらの第 1 検知センサ 8 4 0 及び第 2 検知センサ 8 5 0 と一体に突片部材 8 3 0 を中央に挟み込んだ状態で左側構成部材 8 1 0 と右側構成部材 8 2 0 とが接合される。第 1 検知センサ 8 4 0 及び第 2 検知センサ 8 5 0 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。

40

【 0 1 8 6 】

図 6 9 は、球検知ユニット 8 0 0 を構成する左側構成部材 8 1 0 の内部側面図、図 7 0 は、球検知ユニット 8 0 0 を構成する右側構成部材 8 2 0 の内部側面図、図 7 1 は、球検知ユニット 8 0 0 を構成する突片部材 8 3 0 の上面図である。左側構成部材 8 1 0 及び右側構成部材 8 2 0 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 8 1 0 A、

50

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。

【０１８７】

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。

【０１８８】

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。

10

【０１８９】

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。

20

【０１９０】

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。

30

【０１９１】

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８３０

40

50

A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。

【0192】

[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)。

【0193】

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の底面であって第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。

【0194】

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の底面であって第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

10

20

30

40

50

つ導入口 9 2 0 A b へと直線的に導かれる。このような整列部 9 2 0 A 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 9 3 0 のカバー部 9 3 0 A によって覆われる。また、本体部 9 2 0 において受け皿カバー部材 9 3 0 が配置される部分は、概ね受け皿カバー部材 9 3 0 の外周部 9 3 0 B や整流部 9 3 0 C、スロープ部 9 3 0 D や貯留部 9 3 0 E、第 1 開口部 9 3 0 F と整合する形状に形成されている。また、整列部 9 2 0 A の整流部 9 3 0 C 側には、カバー部 9 3 0 A が装着されなかった場合でも整列部 9 2 0 A 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 9 2 0 A c が設けられている。遊技者による第 1 蓋開閉部 9 5 0 A の操作により、本体部 9 2 0 の第 1 開閉蓋 9 2 0 B が開放されると、受け皿カバー部材 9 3 0 の貯留部 9 3 0 E にある遊技球が第 1 開口部 9 3 0 F 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 9 4 0 を通じてドル箱の直上に位置する落下口 9 4 0 A へと導かれ、落下口 9 4 0 A からドル箱へと遊技球が排出される。一方、第 1 開閉蓋 9 2 0 B が閉鎖状態にある場合、貯留部 9 3 0 E の遊技球が第 1 開口部 9 3 0 F から落下せずにそのままとどまり、整流部 9 3 0 C へと導かれる。また、遊技者による第 2 蓋開閉部 9 5 0 B の操作により、本体部 9 2 0 の第 2 開閉蓋 9 5 3 B が開放されると、整列部 9 2 0 A に並んだ遊技球が第 2 開口部 9 3 0 G 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 9 4 0 を通じてドル箱の直上に位置する落下口 9 4 0 A へと導かれ、落下口 9 4 0 A からドル箱へと遊技球が排出される。一方、第 2 開閉蓋 9 5 3 B が閉鎖状態にある場合、整列部 9 2 0 A に並んだ遊技球が第 2 開口部 9 3 0 G から落下せずに導入口 9 2 0 A b から内部の発射装置 2 6 へと導かれる。

10

20

【 0 1 9 5 】

受け皿カバー部材 9 3 0 のカバー部 9 3 0 A は、皿ユニット 9 0 0 の後端側において払出口 9 0 1 (球送出受け部材 9 0 2) 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 9 3 0 A の外側壁 9 3 0 A a は、湾曲状に形成されており、整列部 9 2 0 A の右端部と対応する部位に開口 9 3 0 A b が形成されている。また、外周部 9 3 0 B は、外側壁 9 3 0 A a との間に整流部 9 3 0 C を形成するように、外側壁 9 3 0 A a 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 9 3 0 C は、貯留部 9 3 0 E の遊技球を開口 9 3 0 A b 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 9 3 0 E の外壁部 9 3 0 E a と整流部 9 3 0 C の外周部 9 3 0 B は、払出口 9 0 1 から放出された遊技球が接触しつつ転動して整流部 9 3 0 C 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 9 3 0 E 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 9 3 0 E a まで転動し、連続面 (外壁部 9 3 0 E a、外周部 9 3 0 B) にて方向を変えられつつ整流部 9 3 0 C へと導かれる。ここで、遊技球を貯留部 9 3 0 E の外部に排出可能な第 1 開口部 9 3 0 F 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 9 2 0 B は、遊技球が連続面 (外壁部 9 3 0 E a、外周部 9 3 0 B) に接触しつつ転動可能なように、貯留部 9 3 0 E の内部側 (遊技盤 1 A 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 9 0 1 から放出された遊技球が全て第 1 開口部 9 3 0 F 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 9 0 1 から放出された遊技球は、連続面 (外壁部 9 3 0 E a、外周部 9 3 0 B) に接触しながら転動し、第 1 開口部 9 3 0 F に至ることなく第 1 開口部 9 3 0 F から落下せずに整流部 9 3 0 C へと導かれるので、仮に第 1 開閉蓋 9 2 0 B が開放状態であっても、遊技球が第 1 開口部 9 3 0 F からほとんど落下してしまつて発射装置 2 6 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。

30

40

【 0 1 9 6 】

整流部 9 3 0 C は、貯留部 9 3 0 E から開口 9 3 0 A b 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 9 3 0 C は、外側壁 9 3 0 A a と外周部 9 3 0 B とにより開口 9 3 0 A b 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 9 3 0 E において乱雑に山積した遊技球は、整流部 9 3 0 C によって徐々に

50

曲がった列をなして開口 9 3 0 A b へと流れるようになる。また、払出口 9 0 1 から勢いよく払い出されることにより、スロープ部 9 3 0 D 及び貯留部 9 3 0 E を越えて整流部 9 3 0 C にまで達する遊技球があっても、遊技球は、湾曲した外周部 9 3 0 B の内面に当たることによって推進力が弱められつつ整流部 9 3 0 C を経て開口 9 3 0 A b へと導かれる。

【 0 1 9 7 】

図 7 8 は、本体部 9 2 0、球抜き通路部材 9 4 0 及び蓋開閉部 9 5 0 を背面側から見た斜視図、図 7 9 は、図 7 8 に示す図の分解図である。本体部 9 2 0 の下には、蓋開閉部 9 5 0 が設けられ、蓋開閉部 9 5 0 の下には、球抜き通路部材 9 4 0 が設けられている。

【 0 1 9 8 】

図 8 0 は、球抜き通路部材 9 4 0 の斜視図、図 8 1 は、図 8 0 中の A A ' 断面図、図 8 2 は、図 8 0 中の B B ' 断面図である。図 8 0 に示すように、球抜き通路部材 9 4 0 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 9 4 1 と、第 1 通路 9 4 1 の下流側端部に接続され、第 1 通路 9 4 1 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 9 4 0 A が形成された第 2 通路 9 4 2 と、を備える。第 1 通路 9 4 1 及び第 2 通路 9 4 2 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。

【 0 1 9 9 】

第 1 通路 9 4 1 は、球抜き通路部材 9 4 0 内に遊技球を導くための第 1 受け口 9 4 1 a 及び第 2 受け口 9 4 1 b を備える。第 1 受け口 9 4 1 a は、上流側端部において、本体部 9 2 0 の第 1 開口部 9 3 0 F（図 7 9 参照）及び第 1 蓋開閉部 9 5 0 A の第 1 開閉蓋 9 5 3 A（図 7 9 参照）の下に形成され、上方が開放されている。第 1 受け口 9 4 1 a は、第 1 通路 9 4 1 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 9 3 0 F から落下した遊技球をスムーズに第 1 通路 9 4 1 の内部に導くことができる。第 2 受け口 9 4 1 b は、上流側端部と下流側端部との間において、本体部 9 2 0 の第 2 開口部 9 3 0 G（図 7 9 参照）及び第 2 蓋開閉部 9 5 0 B の第 2 開閉蓋 9 5 3 B（図 7 9 参照）の下に形成され、上方が開放されている。第 2 受け口 9 4 1 b は、第 1 通路 9 4 1 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 9 3 0 G から落下した遊技球をスムーズに第 1 通路 9 4 1 の内部に導くことができる。

【 0 2 0 0 】

また、図 8 1 に示すように、第 1 通路 9 4 1 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 9 4 1 c を形成している。また、傾斜壁 9 4 1 c は、図 8 2 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 9 4 1 c 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 9 4 1 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 9 4 1 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 9 4 2 に流下させることが可能となる。また、第 1 通路 9 4 1 は、上流下流方向に延びる側面において、第 1 受け口 9 4 1 a（図 8 0 参照）と対面する部分に、第 1 受け口 9 4 1 a 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 9 4 1 d が形成されている。これにより、第 1 受け口 9 4 1 a から流入した遊技球をスムーズに第 1 通路 9 4 1 の内部に導くことができる。

【 0 2 0 1 】

第 2 通路 9 4 2 は、第 1 通路 9 4 1 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 9 4 2 a を備える。コーナー壁 9 4 2 a は、第 1 通路 9 4 1 の下流側端部から第 2 通路 9 4 2 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。

【 0 2 0 2 】

図 8 3 は、球抜き通路部材 9 4 0 の分解斜視図である。球抜き通路部材 9 4 0 は、第 1

10

20

30

40

50

部材 9 4 0 a と、第 2 部材 9 4 0 b 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 9 4 0 a は、第 1 通路 9 4 1 の天面、底面及び一方の側面と、第 2 通路 9 4 2 の天面及び 2 つの側面を構成する。第 2 部材 9 4 0 b は、第 1 通路 9 4 1 の他方の側面と、第 2 通路 9 4 2 のコーナー壁 9 4 2 a 及び底面を構成する。第 1 部材 9 4 0 a には、第 2 通路 9 4 2 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 9 4 0 a ' が形成されている。第 2 部材 9 4 0 b には、第 2 通路 9 4 2 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 9 4 0 b ' が形成されている。欠き込み 9 4 0 a ' と突起 9 4 0 b ' は、第 1 部材 9 4 0 a 及び第 2 部材 9 4 0 b が互いに組み合わされるときに、互いに係合され、図 8 2 に示す状態となる。よって、第 1 部材 9 4 0 a 及び第 2 部材 9 4 0 b 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。

10

【 0 2 0 3 】

図 7 9 に示すように、蓋開閉部 9 5 0 は、本体部 9 2 0 の第 1 開口部 9 3 0 F を開閉するための第 1 蓋開閉部 9 5 0 A と、本体部 9 2 0 の第 2 開口部 9 3 0 G を開閉するための第 2 蓋開閉部 9 5 0 B と、を備える。第 1 蓋開閉部 9 5 0 A は、本体部 9 2 0 の下に配置された基端から前面側に延び、先端が本体部 9 2 0 より前面方向に突出し、遊技者が操作可能な第 1 把持部 9 5 1 A と、第 1 把持部 9 5 1 A の基端側をスライド自在に保持する第 1 蓋開閉部本体 9 5 2 A と、第 1 把持部 9 5 1 A に固定され、第 1 蓋開閉部本体 9 5 2 A にスライド自在に取り付けられ、第 1 開口部 9 3 0 F を塞ぐ閉状態と、第 1 開口部 9 3 0 F を開放する開状態とに変位可能な第 1 開閉蓋 9 5 3 A と、を備える。これにより、遊技者は、第 1 把持部 9 5 1 A をスライド移動させることで、第 1 開閉蓋 9 5 3 A を開状態と開状態との間で変位させ、第 1 開口部 9 3 0 F を開閉させることができる。第 2 蓋開閉部 9 5 0 B は、本体部 9 2 0 の下に配置された基端から前面側に延び、先端が本体部 9 2 0 より前面方向に突出し、遊技者が操作可能な第 2 把持部 9 5 1 B と、第 2 把持部 9 5 1 B の基端側をスライド自在に保持する第 2 蓋開閉部本体 9 5 2 B と、第 2 蓋開閉部本体 9 5 2 B にスライド自在に取り付けられ、第 2 開口部 9 3 0 G を塞ぐ閉状態と、第 2 開口部 9 3 0 G を開放する開状態とに変位可能な第 2 開閉蓋 9 5 3 B と、第 2 把持部 9 5 1 B と第 2 開閉蓋 9 5 3 B とに連結され、第 2 把持部 9 5 1 B のスライド移動により、第 2 開閉蓋 9 5 3 B を開状態と開状態との間で変位させるリンク部 9 5 4 と、を備える。これにより、遊技者は、第 2 把持部 9 5 1 B をスライド移動させることで、第 2 開閉蓋 9 5 3 B を開状態と開状態との間で変位させ、第 2 開口部 9 3 0 G を開閉させることができる。

20

30

【 0 2 0 4 】

[第 2 実施形態に係る遊技機の電氣的構成]

図 8 4 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 7 0 に第 1 検知センサ 8 4 0 及び第 2 検知センサ 8 5 0 が接続されている点と、払出・発射制御回路 1 2 3 に満タン検知センサ 7 3 3 が接続されている点と、副制御回路 2 0 0 に 2 つのプロジェクタ装置本体 b 2 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。

【 0 2 0 5 】

第 1 検知センサ 8 4 0 及び第 2 検知センサ 8 5 0 は、アウト口 5 5 (図 6 4 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 7 0 に出力する。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 (図 6 3 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 7 3 0 D (図 6 3 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 1 2 3 に出力する。払出・発射制御回路 1 2 3 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 1 7 0 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 7 3 3 は、満タン検知レバー 7 3 2 が前面側に変位し、満タン検知センサ 7 3 3 から離間した状態になると、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 1 2 3 に出力する。払出・発射制御回路 1 2 3 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 1 7 0 による遊技球の払

40

50

い出しを再開する。

【0206】

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。

【0207】

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）に収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。

10

【0208】

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。

【0209】

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。

20

【0210】

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。

30

【0211】

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のできる性能を有し、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。

40

【0212】

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）。

50

【 0 2 1 3 】

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。

10

【 0 2 1 4 】

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、遊技機の内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。

20

【 0 2 1 5 】

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。

【 0 2 1 6 】

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。

30

【 0 2 1 7 】

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。

40

【 0 2 1 8 】

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。

【 0 2 1 9 】

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

50

、主基板 70 A とは異なる中継基板 100 を收容可能としたので、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 70 A 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な凹部 431 a を備えた。これにより、主制御基板 70 A を、凹部 431 a に收容することで、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。

【0220】

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 1 A 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 を取り付けただので、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 1 A の背面側に設ける各種部品を、遊技盤 1 A 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 1 A 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 1 A 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 70 A が收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 1 A に関わる部材、主制御基板 70 A 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。

【0221】

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 410 に取り付け部材の配置関係（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。

【0222】

また、取付枠 410 と、主制御基板 70 A を收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 411 a 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。

【0223】

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。

【0224】

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。

【0225】

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 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、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る主制御基板 70 A とは別に、この傾斜した側

10

20

30

40

50

面部 4 3 2 に、副制御基板 8 0 A を收容可能としたので、副制御基板 8 0 A を背面部 4 3 1 に集約した場合に比べ、副制御基板 8 0 A がパチンコ遊技機 Y の背面部 4 3 1 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。

【 0 2 2 6 】

また、カバー部材 4 3 0 の背面部 4 3 1 に凹部 4 3 1 a を設けることで、カバー部材 4 3 0 の背面部 4 3 1 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。

【 0 2 2 7 】

また、例えば、主制御基板 7 0 A が背面部 4 3 1 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 4 3 1 a に主制御基板 7 0 A を收容し、背面部 4 3 1 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、遊技機構成部品に外力が加わり破損する可能性を低減できる。

【 0 2 2 8 】

また、カバー部材 4 3 0 の側面部 4 3 2 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 4 3 2 を傾斜させない場合に比べ、副制御基板 8 0 A 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、本体枠 2 に軸支された側と反対側の側面部 4 3 2 の少なくとも一部を、本体ユニット 4 0 0 の本体枠ヒンジ 2 b を中心とし、本体ユニット 4 0 0 の内側側縁を通る仮想円 V C 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 4 3 0 内部の空間をより広くし、より多くの遊技機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。

【 0 2 2 9 】

また、カバー部材 4 3 0 の側面部 4 3 2 の少なくとも一部を仮想円 V C 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 4 3 0 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。

【 0 2 3 0 】

また、カバー部材 4 3 0 の側面部 4 3 2 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 4 3 2 を傾斜させない場合に比べ、副制御基板 8 0 A 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 4 3 0 において、開口部 4 3 2 e を、背面部 4 3 1 及び少なくとも 2 つの側面部 4 3 2 から形成される空間の内部に收容された遊技盤 1 A の遊技盤中継基板 1 0 1 からの配線をカバー部材 4 3 0 の外側に設けられた中継基板 1 0 0 と接続可能ように設け、側面第 1 凹部 4 3 2 a に開口部 4 3 2 e を介して配線と接続される中継基板 1 0 0 を收容可能とし、この側面第 1 凹部 4 3 2 a に、主制御基板 7 0 A や副制御基板 8 0 A をそれぞれ收容可能な凹部 4 3 1 a や側面第 2 凹部 4 3 2 c を隣接させた。これにより、より多彩な主制御基板 7 0 A 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。

【 0 2 3 1 】

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 7 0 0 の内部において球送出機構 7 2 0 から排出口 7 3 0 B へと通じる第 1 誘導路 7 3 0 C で賞球となる遊技球の流れが停滞して詰まりが生じて、この第 1 誘導路 7 3 0 C の上部途中から分岐した分岐路 7 3 0 E 及び貫通口 7 3 1 A を通じて球送出機構 7 2 0 からの遊技球が第 2 誘導路 7 3 0 D へと迂回して導かれ、第 2 誘導路 7 3 0 D が遊技球で満タン状態となっても、払出口（排出口 7 3 0 B）付近の閉塞状態が解消されると、第 1 誘導路 7 3 0 C 及び第 2 誘導路 7 3 0 D 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

10

20

30

40

50

めて排出口 7 3 0 B から排出することができる。すなわち、払出装置 7 0 0 の内部における遊技球の球詰まりを第 2 誘導路 7 3 0 D 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。

【 0 2 3 2 】

また、払出装置 7 0 0 の内部に第 1 誘導路 7 3 0 C 及び第 2 誘導路 7 3 0 D 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。

【 0 2 3 3 】

また、カバー部材 4 3 0 において、球通路ユニット 7 3 0 と基板の収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 4 3 0 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。

【 0 2 3 4 】

また、第 2 誘導路 7 3 0 D が満タン状態となって満タン検知レバー 7 3 2 及び満タン検知センサ 7 3 3 により遊技球の停滞が検知されるまでは、球送出機構 7 2 0 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 7 0 0 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 7 3 0 C と第 2 誘導路 7 3 0 D 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。

【 0 2 3 5 】

また、第 2 誘導路 7 3 0 D は、第 1 誘導路 7 3 0 C 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 7 3 0 D の占有スペースを大きく拡張せずとも有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 7 3 0 と共に払出装置 7 0 0 全体の小型化に貢献することができる。

【 0 2 3 6 】

また、第 2 誘導路 7 3 0 D に満タン状態となって貯留された遊技球も排出口 7 3 0 B 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 7 3 0 C の遊技球もまとめて多数の遊技球を 1 箇所の排出口 7 3 0 B から排出することができ、払出装置 7 0 0 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。

【 0 2 3 7 】

パチンコ遊技機 Y によれば、突片部材 8 3 0 が第 1 検知センサ 8 4 0 , 第 2 検知センサ 8 5 0 を分け隔てつつも奥方の遊動空間部 8 1 0 D , 8 2 0 D まで遊技球の進入を可能としており、遊動空間部 8 1 0 D , 8 2 0 D の遊技球を突片部材 8 3 0 の上端 8 3 0 A に接しながら底面 8 1 0 D a , 8 2 0 D a に沿って第 1 検知センサ 8 4 0 及び第 2 検知センサ 8 5 0 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 8 0 0 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 5 5 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。

【 0 2 3 8 】

また、突片部材 8 3 0 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 8 4 0 及び第 2 検知センサ 8 5 0 のいずれかへとスムーズに遊技球を導くことができる。

【 0 2 3 9 】

また、突片部材 8 3 0 の上端 8 3 0 A 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 8 1 0 D , 8 2 0 D 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 8 4 0 及び第 2 検知センサ 8 5 0 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 8 3 0 A 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 8 4 0 及び第 2 検知センサ 8 5 0 のいずれにも誘導することが

10

20

30

40

50

できる。

【 0 2 4 0 】

また、突片部材 8 3 0 は、第 1 検知センサ 8 4 0 及び第 2 検知センサ 8 5 0 を分け隔てつつも完全にこれらを仕切ることなく、上端 8 3 0 A 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 8 4 0 及び第 2 検知センサ 8 5 0 のいずれかへとスムーズに誘導することができる。

【 0 2 4 1 】

パチンコ遊技機 Y によれば、遊技盤中継基板 1 0 1 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 に面に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 1 0 1 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 4 3 0 により第 1 大入賞口ソレノイド 5 3 b を覆うことで、第 1 大入賞口ソレノイド 5 3 b と遊技盤中継基板 1 0 1 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。

10

【 0 2 4 2 】

また、カバー部材 4 3 0 に、遊技盤中継基板 1 0 1 に対応する位置に開口を設け、遊技盤中継基板 1 0 1 を、この開口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し、かつ、少なくとも遊技盤中継基板 1 0 1 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 1 0 1 を外部の衝撃から保護しつつ、遊技盤中継基板 1 0 1 に接続されたコネクタをカバー部材 4 3 0 の外に引き出した

20

【 0 2 4 3 】

また、遊技盤中継基板 1 0 1 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 に面に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 1 0 1 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 1 0 1 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 1 0 1 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 1 0 1 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 1 0 1 に外力がかかる可能性が低くなり、遊技盤中継基板 1 0 1 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。

30

【 0 2 4 4 】

また、カバー部材 4 3 0 に、遊技盤中継基板 1 0 1 に対応する位置に開口部 4 3 2 e を設け、遊技盤中継基板 1 0 1 が、この開口部 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し、かつ、少なくとも遊技盤中継基板 1 0 1 の外側部分をカバー部材 4 3 0 で覆った状態でコネクタ接続部 1 0 1 a の配線差込口 1 0 1 b が開口部 4 3 2 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 1 0 1 を外部の衝撃から保護しつつ、遊技盤中継基板 1 0 1 に接続されたコネクタをカバー部材 4 3 0 の外に引き出した

40

【 0 2 4 5 】

また、カバー部材 4 3 0 の側面部 4 3 2 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 4 3 2 を傾斜させない場合に比べ、副制御基板 8 0 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 4 3 2 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 4 3 1 に集約した場合に比べ、遊技機構構成部品が遊技機の背

50

面部 4 3 1 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 4 3 2 において、遊技盤中継基板 1 0 1 に対応する位置に開口部 4 3 2 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 1 0 1 の設置スペースを抑えつつ、カバー部材 4 3 0 の側面部 4 3 2 における遊技機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。
【 0 2 4 6 】

また、遊技盤中継基板 1 0 1 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 1 0 1 の設置スペースを抑えることが可能となる。また、カバー部材 4 3 0 により第 1 大入賞口ソレノイド 5 3 b を覆うことで、第 1 大入賞口ソレノイド 5 3 b と遊技盤中継基板 1 0 1 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。

10

【 0 2 4 7 】

また、中継基板 1 0 0 を収容可能な側面第 1 凹部 4 3 2 a に、主制御基板 7 0 A、副制御基板 8 0 A をそれぞれ収容可能な側面第 2 凹部 4 3 2 c、凹部 4 3 1 a を隣接して配置し、かつ側面第 1 凹部 4 3 2 a には遊技盤 1 A からの配線と接続可能な開口部 4 3 2 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 4 3 2 c や凹部 4 3 1 a に収容された主制御基板 7 0 A や副制御基板 8 0 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。

【 0 2 4 8 】

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 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、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 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。

20

【 0 2 4 9 】

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 ヶ所の連結部分で、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。

30

40

【 0 2 5 0 】

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

50

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 ヶ所の連結部分で、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。

10

【 0 2 5 1 】

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。

20

【 0 2 5 2 】

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の係合部 4 1 6 a 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、接続位置において、リブ 4 3 4 b 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 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。

30

【 0 2 5 3 】

また、他方の開口部を、一方の開口部のリブ 4 3 4 b で案内する場合、他方の開口部の開口の外縁が、リブ 4 3 4 b 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 4 1 6 a を設けることで、係合部 4 1 6 a をリブ 4 3 4 b 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。

40

【 0 2 5 4 】

パチンコ遊技機 Y によれば、払出口 9 0 1 から放出された遊技球は、外壁部 9 3 0 E a 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 9 3 0 B に沿って転動しながら整列部 9 2 0 A の整列方向上流側へと導かれ、整列部 9 2 0 A 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 9 2 0 A b まで誘導される。その際、

50

第 1 開口部 9 3 0 F に設けられた第 1 開閉蓋 9 5 3 A が開放状態にあっても、払出口 9 0 1 から放出された遊技球が第 1 開口部 9 3 0 F に落下することなく外壁部 9 3 0 E a から外周部 9 3 0 B に沿って転動しつつ整流部 9 3 0 C から整列部 9 2 0 A へと導かれる。したがって、整流部 9 3 0 C によって払出口 9 0 1 から整列部 9 2 0 A 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 9 3 0 F から落下しないように、貯留部 9 3 0 E の外壁部 9 3 0 E a や整列部 9 2 0 A の外周部 9 3 0 B が第 1 開口部 9 3 0 F 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 9 3 0 B が湾曲状に形成されているので、整流部 9 3 0 C から整列部 9 2 0 A 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。

【 0 2 5 5 】

10

また、払出口 9 0 1 から放出された遊技球は、直接整列部 9 2 0 A に達することなく整流部 9 3 0 C へと迂回するように導かれ、その後、この整流部 9 3 0 C から整列部 9 2 0 A 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 9 2 0 A b へと導かれる。これによっても、整流部 9 3 0 C から整列部 9 2 0 A 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。

【 0 2 5 6 】

また、整流部 9 3 0 C と整列部 9 2 0 A とは、カバー部 9 3 0 A 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 9 0 1 から整列部 9 2 0 A に至るまでの経路長を比較的長く確保し、皿ユニット 9 0 0 全体の幅寸法や設置スペースを抑えることができる。

【 0 2 5 7 】

20

また、整列部 9 2 0 A 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 9 0 0 から飛び出したりすることを防止できる。

【 0 2 5 8 】

また、湾曲状の整流部 9 3 0 C を形成することによっても、払出口 9 0 1 から整列部 9 2 0 A 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 9 0 0 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 9 3 0 C から整列部 9 2 0 A 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 9 3 0 自体のカバー部 9 3 0 A の外側壁 9 3 0 A a と外周部 9 3 0 B との間に整列部 9 3 0 C 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。

30

【 0 2 5 9 】

「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 8 5 ～ 図 1 3 5 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。

【 0 2 6 0 】

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 2 8 を収容する基板ケース 2 8 0 0 の組付け構造、当該基板ケース 2 8 0 0 の基板ユニット 3 4 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 2 6 b の内部構造、送風機構 1 1 0 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。

40

【 0 2 6 1 】

[基板ケースの組付け構造]

図 8 5 及び図 8 6 は基板ユニット 3 4 の斜視図、図 8 7 は基板ユニット 3 4 の正面図、図 8 8 及び図 8 9 は基板ケース 2 8 0 0 の斜視図、図 9 0 及び図 9 1 は基板ケース 2 8 0 0 の分解斜視図、図 9 2 は基板ケース 2 8 0 0 の正面図、図 9 3 は基板ケース 2 8 0 0 の背面図、図 9 4 及び図 9 5 は基板ケース 2 8 0 0 における上側部材 2 8 1 0 の側面図、図

50

図 9 6 は上側部材 2 8 1 0 の一部拡大側面図、図 9 7 は基板ケース 2 8 0 0 における下側部材 2 8 2 0 の内部正面図、図 9 8 は上側部材 2 8 1 0 及び下側部材 2 8 2 0 の組付け前の状態を示す斜視図、図 9 9 は上側部材 2 8 1 0 及び下側部材 2 8 2 0 の組付け後の状態を示す斜視図である。

【 0 2 6 2 】

図 8 5 ~ 図 8 7 に示すように、主制御基板 2 8 を収容する基板ケース 2 8 0 0 は、サブ制御基板 3 3 を収容するサブ制御基板収容部材 3 3 a や中継基板 3 2 と共に基板ユニット 3 4 のベース部材 3 4 0 に取り付けられる。中継基板 3 2 は、ベース部材 3 4 0 の下側部分に取り付けられ、サブ制御基板収容部材 3 3 a は、中継基板 3 2 の左寄り上方に位置し、ベース部材 3 4 0 の左上側部分に取り付けられ、基板ケース 2 8 0 0 は、中継基板 3 2 の右寄り上方に位置し、サブ制御基板収容部材 3 3 a に近接しつつベース部材 3 4 0 の右上側部分に取り付けられる。

10

【 0 2 6 3 】

図 8 8 ~ 図 9 1 に示すように、基板ケース 2 8 0 0 は、主たる部材要素として、上側部材 2 8 1 0、下側部材 2 8 2 0、及びカバー部材 2 8 3 0 を有する。上側部材 2 8 1 0、下側部材 2 8 2 0、及びカバー部材 2 8 3 0 は、内部を視認可能な透明素材で形成される。図 9 1 に示すように、上側部材 2 8 1 0 の裏面には、ネジ 2 8 4 0 を介して主制御基板 2 8 が固定される。主制御基板 2 8 は、図示されないメイン CPU 2 8 0 等の電子部品が実装された主面を上側部材 2 8 1 0 の表面 2 8 1 0 a に向けた姿勢で固定される。主制御基板 2 8 が裏面に固定された上側部材 2 8 1 0 は、上下方向にスライドさせることで下側部材 2 8 2 0 に組み付けられ、さらに上側部材 2 8 1 0 と下側部材 2 8 2 0 とは、互いに封止されることで一体化される。図 9 0 及び図 9 1 に示すように、カバー部材 2 8 3 0 は、互いに封止された上側部材 2 8 1 0 及び下側部材 2 8 2 0 の上端部 2 8 1 1、2 8 2 1 を覆うように取り付けられる。

20

【 0 2 6 4 】

図 9 2 ~ 図 9 6 に示すように、上側部材 2 8 1 0 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 2 8 1 1、端子露出部 2 8 1 2、封止部 2 8 1 3、周縁部 2 8 1 4 を有する。

【 0 2 6 5 】

上端部 2 8 1 1 と下側部材 2 8 2 0 の上端部 2 8 2 1 には、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）。

30

【 0 2 6 6 】

端子露出部 2 8 1 2 は、主制御基板 2 8 に設けられた各種の接続端子 2 8 a ~ 2 8 c を露出させるための開口 2 8 1 2 a ~ 2 8 1 2 c を有する（図 9 2 参照）。主制御基板 2 8 の接続端子 2 8 a ~ 2 8 c は、端子露出部 2 8 1 2 の開口 2 8 1 2 a ~ 2 8 1 2 c 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。

【 0 2 6 7 】

封止部 2 8 1 3 は、上側部材 2 8 1 0 の左端部に一体形成されている。封止部 2 8 1 3 は、下側部材 2 8 2 0 の封止固定部 2 8 2 3 とネジ 2 8 5 0 等を介して結合・封止される（図 9 0 及び図 9 1 参照）。図 9 2 及び図 9 3 に示すように、封止部 2 8 1 3 は、ネジ 2 8 5 0 に対応する 2 つのネジ孔 2 8 1 3 a を有し、複数のブリッジ 2 8 1 3 b を介して上側部材 2 8 1 0 の左端部に接続されている。このような封止部 2 8 1 3 は、一つのネジ孔 2 8 1 3 a にネジ 2 8 5 0 を介して下側部材 2 8 2 0 の封止固定部 2 8 2 3 に結合される。ネジ 2 8 5 0 が締結された封止部 2 8 1 3 には、封止蓋 2 8 5 3 が嵌め合わされる。その後、封止部 2 8 1 3 の結合を解除する際には、複数のブリッジ 2 8 1 3 b のうち、ネジ 2 8 5 0 が残存する方のブリッジ 2 8 1 3 b を切断して封止部 2 8 1 3 の半分を分離・破壊し（図 9 2 参照）、封止固定部 2 8 2 3 にネジ 2 8 5 0 を残存させた状態で結合が解除される。残存するネジ 2 8 5 0 は、封止固定部 2 8 2 3 に取り残される。さらにその後、封止部 2 8 1 3 は、半分破壊後に残った部分のネジ孔 2 8 1 3 a にネジ 2 8 5 0 を介して

40

50

再び封止固定部 2 8 2 3 に固定することができる。すなわち、上側部材 2 8 1 0 は、封止部 2 8 1 3 を介して 2 回まで下側部材 2 8 2 0 と結合・封止することができる。

【 0 2 6 8 】

周縁部 2 8 1 4 は、上側部材 2 8 1 0 の周縁から後方に延出するように形成されている。図 9 3 ~ 図 9 5 に示すように、左右両側の周縁部 2 8 1 4 には、複数の係合爪 2 8 1 4 A , 2 8 1 4 B が形成されている。複数の係合爪 2 8 1 4 A , 2 8 1 4 B のうち、封止部 2 8 1 3 に最も近接する係合爪 2 8 1 4 B は、他の係合爪 2 8 1 4 A と一部異なる。以下においては、係合爪 2 8 1 4 B について説明するが、他の係合爪 2 8 1 4 A について係合爪 2 8 1 4 B 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。

【 0 2 6 9 】

図 9 6 に示すように、係合爪 2 8 1 4 B は、L 字状に形成されており、基端部 2 8 1 4 B a、屈曲部 2 8 1 4 B b、先端部 2 8 1 4 B c を有する。さらに、係合爪 2 8 1 4 B は、他の係合爪 2 8 1 4 A と異なる点として切り欠き部 2 8 1 4 B d を有する。

【 0 2 7 0 】

基端部 2 8 1 4 B a は、周縁部 2 8 1 4 から後方向に突出するように形成されている。屈曲部 2 8 1 4 B b は、基端部 2 8 1 4 B a から先端部 2 8 1 4 B c 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 2 8 1 4 B c は、屈曲部 2 8 1 4 B b から下方向に延びるように形成されている。特に係合爪 2 8 1 4 B においては、封止部 2 8 1 3 の方へと延びるように形成されている。基端部 2 8 1 4 B a から屈曲部 2 8 1 4 B b までの部分は、相対的に太い幅である一方、屈曲部 2 8 1 4 B b から先端部 2 8 1 4 B c までの部分は、相対的に細い幅になっている。これにより、基端部 2 8 1 4 B a は、比較的堅牢であり、先端部 2 8 1 4 B c は、比較的脆弱である。切り欠き部 2 8 1 4 B d は、屈曲部 2 8 1 4 B b と先端部 2 8 1 4 B c との間の細い幅の部分、より具体的には先端部 2 8 1 4 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。

【 0 2 7 1 】

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。

【 0 2 7 2 】

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）。

【 0 2 7 3 】

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。

【 0 2 7 4 】

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

10

20

30

40

50

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、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。

【 0 2 7 5 】

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。

10

【 0 2 7 6 】

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。

20

【 0 2 7 7 】

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 2 8 1 4 B を確実に残すことができる。

【 0 2 7 8 】

また、封止部 2 8 1 3 及び封止固定部 2 8 2 3 付近を無理にこじ開けようとした場合は、その封止部 2 8 1 3 に最も近い係合爪 2 8 1 4 B の細い部分に大きなせん断力が作用し、切り欠き部 2 8 1 4 B d 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 2 8 1 4 B を確実に残すことができる。

30

【 0 2 7 9 】

[基板ケースの基板ユニットにおける取付構造]

図 1 0 0 及び図 1 0 1 は、基板ユニット 3 4 における基板ケース 2 8 0 0 の回転状態を示す斜視図、図 1 0 2 ~ 図 1 0 4 は、基板ユニット 3 4 のベース部材 3 4 0 に対する基板ケース 2 8 0 0 の取付状態を示す斜視図、図 1 0 5 ~ 図 1 0 7 は、基板ユニット 3 4 のベース部材 3 4 0 に対する基板ケース 2 8 0 0 の取付前の状態を示す分解斜視図、図 1 0 8 は、基板ユニット 3 4 における基板ケース 2 8 0 0 の回転状態を示す斜視図、図 1 0 9 は、基板ユニット 3 4 のベース部材 3 4 0 に取り付けられる封止部材 3 4 1 0 を示す分解斜視図、図 1 1 0 は、基板ユニット 3 4 における基板ケース 2 8 0 0 の回転状態を示す上面図である。

40

【 0 2 8 0 】

図 1 0 0 及び図 1 0 1 並びに図 1 0 8 に示すように、基板ケース 2 8 0 0 は、基板ユニット 3 4 のベース部材 3 4 0 に対して回転可能に取り付けられる。具体的には、図 1 0 6 及び図 1 0 7 に示すように、ベース部材 3 4 0 においてサブ制御基板収容部材 3 3 a の配置箇所に近接する右側の箇所には、封止部材 3 4 1 0 を固定・封止可能な封止固定部 3 4 0 A と、基板ケース 2 8 0 0 の軸部 2 8 2 5 を軸支可能な一对の軸受部 3 4 0 B , 3 4 0 C とが形成されている。上側の軸受部 3 4 0 B は、封止固定部 3 4 0 A の直下に設けられている。基板ケース 2 8 0 0 は、軸部 2 8 2 5 の回転軸 2 8 2 5 A を軸受部 3 4 0 B , 3 4 0 C に対して上方から挿入されることでベース部材 3 4 0 に組み付けられる。また、図

50

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に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。

【0281】

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。

【0282】

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。

【0283】

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。

【0284】

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。

10

20

30

40

50

【 0 2 8 5 】

このような基板ケース 2 8 0 0 の基板ユニット 3 4 における取付構造によれば、基板ユニット 3 4 のベース部材 3 4 0 に対して封止部材 3 4 1 0 で基板ケース 2 8 0 0 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 2 8 0 0 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 2 8 0 0 をベース部材 3 4 0 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 2 8 0 0 の背面側からケース内の主制御基板 2 8 を容易に確認することができる。

【 0 2 8 6 】

また、基板ケース 2 8 0 0 をサブ制御基板収容部材 3 3 a の方へと回転させても、基板ケース 2 8 0 0 の左端部が封止部材 3 4 1 0 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 3 3 a に当接しない回転角度まで基板ケース 2 8 0 0 を回転させることができるので、基板ケース 2 8 0 0 をサブ制御基板収容部材 3 3 a とは別にベース部材 3 4 0 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 2 8 0 0 の背面側からケース内の主制御基板 2 8 を容易に確認することができる。

【 0 2 8 7 】

[前面ドアの形状・構造]

図 1 1 1 は、前面ドア 3 を示す斜視図、図 1 1 2 は、前面ドア 3 を示す側面図、図 1 1 3 は、前面ドア 3 を示す分解斜視図、図 1 1 4 及び図 1 1 5 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 1 1 6 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 1 1 7 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 1 1 8 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 1 1 9 及び図 1 2 0 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。

【 0 2 8 8 】

図 1 1 1 ~ 図 1 1 3 に示すように、本実施形態の前面ドア 3 は、図 1 等 に示す第 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 3 a a 及び左側ベース板 3 a b は、全体ベース板 3 a c の前面に取り付けられる。全体ベース板 3 a c には、開口部 3 h 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 3 h から前方に張り出すように全体ベース板 3 a c の背面に取り付けられる。

【 0 2 8 9 】

図 1 1 4 及び図 1 1 5 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 7 A、前面側に位置する第 2 透明部材 7 B、及び装飾シート 7 C を有する。第 1 透明部材 7 A 及び第 2 透明部材 7 B 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 7 C は、透明あるいは半透明のシート素材で形成される。

【 0 2 9 0 】

図 1 1 5 及び図 1 1 7 に示すように、第 1 透明部材 7 A は、概ね平板状に形成されており、開口部 7 A a、一対の凹部 7 A b、一対の回転係止片 7 A c を有する。開口部 7 A a は、遊技盤 1 の転動領域（遊技領域 1 p）以外となる中央領域（液晶表示装置 4 の表示領域 4 d 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 7 A は、転動領域（遊技領域 1 p）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 1 3 2 1 を開口部 7 A a より前方に移動可能としている（図 1 1 9 及び図 1 2 0 参照）。一対の凹部 7 A b は、第 1 透明部材 7 A の下端部に設けられており、一対の回転係止片 7 A c は、第 1 透明部材 7 A の上端部に設けられている。第 1 透明部材 7 A は、凹部 7 A b に第 2 透明部材 7 B の後述する係合爪 7 B d が掛けられた後、回転係止片 7 A c を回転させて第 2 透明部材 7 B の上端部に係止させることにより第 2 透明部材 7 B に組み付けられる。

【 0 2 9 1 】

図 1 1 4 ~ 図 1 1 6 及び図 1 1 8 に示すように、第 2 透明部材 7 B 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 7 B a、側面部 7 B b、周縁部 7 B c、一対の係合爪 7 B d、一対の凸部 7 B e を有する。前面部 7 B a 及び側面部 7 B b は、第 2 透

10

20

30

40

50

明部材 7 B の主たる部分として形成されている。

【 0 2 9 2 】

図 1 1 8 に示すように、前面部 7 B a 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 7 B a の奥方には、第 1 透明部材 7 A の開口部 7 A a が配置される（図 1 1 4、図 1 1 5、及び図 1 1 7 参照）。これにより、前面部 7 B a は、遊技盤 1 と対向するように配置される（図 1 1 9 参照）。図 1 1 8 ~ 図 1 2 0 に示すように、前面部 7 B a 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 1 3 2 1 が動作可能な十分なスペースを形成している。図 1 1 6 及び図 1 1 8 に示すように、側面部 7 B b は、前面部 7 B a 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 7 B a から周縁部 7 B c へと連続するように形成されている。側面部 7 B b 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 7 B a の周囲に曲面状に形成されている。側面部 7 B b には、装飾シート 7 C が貼着される。図 1 1 4 及び図 1 1 5 に示すように、周縁部 7 B c は、その裏面に対して第 1 透明部材 7 A が当接させられる。図 1 1 6 及び図 1 1 7 に示すように、周縁部 7 B c の下端部には、後方に突出するように係合爪 7 B d が形成されているとともに、下方に突出するように凸部 7 B e が形成されている。第 2 透明部材 7 B は、第 1 透明部材 7 A の凹部 7 A b に係合爪 7 B d が掛けられ、その後、周縁部 7 B c の上端部に第 1 透明部材 7 A の回転係止片 7 A c が係止されることにより、第 1 透明部材 7 A と一体化される。図 1 1 3 に示すように、第 1 透明部材 7 A 及び第 2 透明部材 7 B 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 3 a c の開口部 h から前面部 7 B a 及び側面部 7 B b が前方に突き出る姿勢で全体ベース板 3 a c の裏面に凸部 7 B e 等を介して組み付けられる。

10

20

【 0 2 9 3 】

遊技者は、透明板ユニット 7 ' の前面部 7 B a 及び開口部 7 A a を通して液晶表示装置 4 の表示領域 4 d や可動演出役物 1 3 2 1 を視認することができる。また、図 1 1 8 ~ 図 1 2 0 に示すように、可動演出役物 1 3 2 1 は、前後方向に大きく動作可能であり、可動演出役物 1 3 2 1 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 7 B a や側面部 7 B b から第 1 透明部材 7 A の開口部 7 A a の外縁部分を通して転動領域（遊技領域 1 p）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 7 A 及び第 2 透明部材 7 B は、一体成形してもよい。

30

【 0 2 9 4 】

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 7 B の前面部 7 B a において前方にせり出した上部や前面部 7 B a と曲面状に連なって一体的に形成された側面部 7 B b が前面ドア 3 の飾り部分として構成され、これら前面部 7 B a や側面部 7 B b 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、視覚的效果を高めることができる。

【 0 2 9 5 】

[発射ハンドルの内部構造]

図 1 2 1 は、発射ハンドル 2 6 b を示す斜視図、図 1 2 2 及び図 1 2 3 は、発射ハンドル 2 6 b を示す分解斜視図、図 1 2 4 は、発射ハンドル 2 6 b を示す分解側面図、図 1 2 5 は、発射ハンドル 2 6 b におけるハンドルグリップ 2 6 d を示す正面図、図 1 2 6 は、発射ハンドル 2 6 b におけるハンドルグリップ 2 6 d を示す背面図、図 1 2 7 は、発射ハンドル 2 6 b におけるベース部材 2 6 k を示す正面図、図 1 2 8 は、発射ハンドル 2 6 b におけるベース部材 2 6 k を示す背面図である。

40

【 0 2 9 6 】

図 1 2 2 ~ 図 1 2 4 に示すように、本実施形態の発射ハンドル 2 6 b は、図 1 等 に示す第 1 実施形態の発射ハンドル 2 6 b と異なる構成要素として、ベース部材 2 6 k を有する。ベース部材 2 6 k は、非導電性の素材で形成されており、ハンドルキャップ 2 6 h 及びハンドルグリップ 2 6 d の背面側に位置し、収容ケース 2 6 c の内部に収容される。

50

【 0 2 9 7 】

図 1 2 2、図 1 2 3、図 1 2 5、及び図 1 2 6 に示すように、ハンドルグリップ 2 6 d は、2 つの貫通部 2 6 d a と、発射ボリューム 2 6 m から前方に突き出たハンドル軸 2 6 i を挿入・固定可能なボス部 2 6 d b とを有する。貫通部 2 6 d a 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 2 6 d 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 2 6 d の周縁部に接触すると、タッチセンサ 2 6 p によって接触が検知される。タッチセンサ 2 6 p は、ハンドルグリップ 2 6 d の背面側に設けられている（図 1 2 3 及び図 1 2 6 参照）。

【 0 2 9 8 】

図 1 2 3 に示すように、収容ケース 2 6 c には、複数のネジ孔 2 6 c a が設けられている。ハンドルキャップ 2 6 h には、収容ケース 2 6 c のネジ孔 2 6 c a と対応する箇所にボス部 2 6 h a が設けられている。ベース部材 2 6 k には、収容ケース 2 6 c のネジ孔 2 6 c a 及びハンドルキャップ 2 6 h のボス部 2 6 h a と対応する箇所にネジ孔 k b が設けられている。ハンドルキャップ 2 6 h 及びベース部材 2 6 k は、ネジ孔 2 6 c a に挿通されたネジ 2 6 c b がボス部 2 6 h a 及びネジ孔 k b に螺着されることで収容ケース 2 6 c に固定される。一方、ハンドルグリップ 2 6 d は、ボス部 2 6 h a 及びネジ孔 k b に螺着されたネジ 2 6 c b が貫通部 2 6 d a 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 2 6 d は、ハンドル軸 2 6 i を回転中心として回転可能である。

【 0 2 9 9 】

図 1 2 2、図 1 2 3、図 1 2 7、及び図 1 2 8 に示すように、ベース部材 2 6 k は、周縁部から外方に露出するように発射停止ボタン 2 6 e が設けられ、前面側に凹部 2 6 k a を有するとともに、背面側に発射停止スイッチ 2 6 g 及び発射ボリューム 2 6 m が設けられる。ハンドルグリップ 2 6 d の背面側に設けられたタッチセンサ 2 6 p は、凹部 2 6 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 2 6 d と一体に回転可能である。発射停止ボタン 2 6 e は、押圧されると発射停止スイッチ 2 6 g によって押圧が検知される。発射ボリューム 2 6 m は、ハンドルグリップ 2 6 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 2 6 k によれば、電子部品としての発射停止スイッチ 2 6 g や発射ボリューム 2 6 m がベース部材 2 6 k の背面側に設けられるので、ベース部材 2 6 k の前面側に配置される導電性のハンドルグリップ 2 6 d からの沿面距離が比較的大きく（図 1 2 4 に示す点線部参照）、ハンドルグリップ 2 6 d 等との電氣的絶縁が十分確保されることとなり、発射停止スイッチ 2 6 g や発射ボリューム 2 6 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 2 6 k は、外装として傷や汚れが付きやすい収容ケース 2 6 c やハンドルキャップ 2 6 h、ハンドルグリップ 2 6 d とは異なり、収容ケース 2 6 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。

【 0 3 0 0 】

このような発射ハンドル 2 6 b によれば、発射ハンドル 2 6 b をリサイクル品として再利用する際には、収容ケース 2 6 c やハンドルキャップ 2 6 h、ハンドルグリップ 2 6 d を取り替えるだけで発射停止スイッチ 2 6 g や発射ボリューム 2 6 m が設けられたベース部材 2 6 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。

【 0 3 0 1 】

また、ベース部材 2 6 k の背面側に発射停止スイッチ 2 6 g や発射ボリューム 2 6 m が設けられているので、ベース部材 2 6 k の前面側に配置されたハンドルキャップ 2 6 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 2 6 g や発射ボリューム 2 6 m の誤作動を有効に防ぐことができる。

10

20

30

40

50

【 0 3 0 2 】

[送風機構の可動構造]

図 1 2 9 は、送風機構 1 1 0 を示す斜視図、図 1 3 0 は、送風機構 1 1 0 を示す分解斜視図、図 1 3 1 は、送風機構 1 1 0 の内部を示す内部平面図、図 1 3 2 は、送風機構 1 1 0 の動作を説明するための内部平面図、図 1 3 3 は、送風機構 1 1 0 の動作を説明するための左側面図、図 1 3 4 は、送風機構 1 1 0 の動作を説明するための内部平面図、図 1 3 5 は、送風機構 1 1 0 の動作を説明するための左側面図である。

【 0 3 0 3 】

図 1 3 0 に示すように、本実施形態の送風機構 1 1 0 は、図 1 7 等 に示す第 1 実施形態の送風機構 1 1 0 と異なる構成要素として、第 1 リンク部材 1 2 0、第 2 リンク部材 1 2 1、可変フラップ 1 3 0 を有する。また、カバー部材 1 1 0 A、1 1 0 B には、風を導くための楕円状の開口部 1 1 0 c、1 1 0 b が形成されている。

10

【 0 3 0 4 】

図 1 3 0 及び図 1 3 4 に示すように、カバー部材 1 1 0 A には、先述したエンクロージャ 1 0 e の開口 1 0 e c (図 1 6 参照) からまっすぐ向かう方面に開口部 1 1 0 c が形成されており、開口部 1 1 0 c の内側に空間部 1 1 0 a が設けられている。空間部 1 1 0 a においては、可変フラップ 1 3 0 が傾斜姿勢・水平姿勢に変動可能である。空間部 1 1 0 a の下方は、可変フラップ 1 3 0 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 1 6 参照) 。図 1 3 0 に示すように、カバー部材 1 1 0 B には、カバー部材 1 1 0 A の開口部 1 1 0 c から左右方向にまっすぐ向かう方面に開口部 1 1 0 b が形成されている。

20

【 0 3 0 5 】

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。

30

【 0 3 0 6 】

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

40

50

１６に示すような送風口８０が位置する。

【０３０７】

可変フラップ１３０が傾斜姿勢の場合、開口１０ｅｃ（図１６参照）から送出された風は、可変フラップ１３０に当って遮られ、開口部１１０ｂを抜けることなく空間部１１０ａの下方へと導かれる（図１３３参照）。空間部１１０ａの下方へと導かれた風は、アンダーカバー８ｃの通気口８ｃａ（図１６参照）を通して外部へと送出される。一方、可変フラップ１３０が水平姿勢の場合、開口１０ｅｃ（図１６参照）から送出された風は、可変フラップ１３０に遮られることなく概ねまっすぐ流れ、空間部１１０ａを通して開口部１１０ｂへとまっすぐ抜ける（図１３５参照）。開口部１１０ｂを抜けた風は、右下側面カバー８ｂａの送風口８０（図１５、図１６参照）を通して外部へと送出される。送風口
１０
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２６ｂが配置されており、送風口８０から出た風は、発射ハンドル２６ｂ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２６ｂ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２６ｂの方へと風を導く際には、開口１０ｅｃから空間部１１０ａ及び開口部１１０ｃ、１１０ｂ並びに送風口８０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２６ｂ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。

【０３０８】

このような送風機構１１０によれば、スピーカ１０ｃから音が出力されるのに伴いエンクロージャ１０ｅの開口１０ｅｃから流出する空気流が、可変フラップ１３０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２６ｂの方へと導かれる一方、可変フラップ
２０
１３０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２６ｂの方へと導かれなくなるので、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。

【０３０９】

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、
３０
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。

【０３１０】

「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。

【０３１１】

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
４０
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。

【０３１２】

[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。

【０３１３】

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４１

10

20

30

40

50

0 (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。

【0314】

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。

【0315】

[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。

【0316】

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。

【0317】

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、一对のリンク部材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。

【0318】

[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、左右一对の支持部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、リンク部材4130、4140の先端部4132、4142に当接しており、リンク部材4130、4140が所定方向に回転して先端部4132、4142が上方に移動すると、先端部4132、4142に持ち上げられるようにして下可動体4110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4130、4140が所定方向とは逆方向に回転して先端部4132、4142が下方に移動すると、先端部4132、4142に持ち下げられるようにして下可動体4110が下方に移動して退避位置へと戻る。

【0319】

図143、図146、及び図147に示すように、下ユニット4100において、ベース部材4120には、上記した案内溝4121、4122のほか、リンク部材4130、4140の先端部4132、4142を摺動可能に案内するための円弧状の湾曲溝4123、4124が形成されている。リンク部材4130、4140の基端部には、ピニオン4131、4141が設けられており、これらのピニオン4131、4141が回転すると、リンク部材4130、4140の先端部4132、4142が湾曲溝4123、4124に沿って回転移動する。ベース部材4120の背後には、左右方向に移動可能にラック部材4150が配置されている。ラック部材4150には、上向きのラック4151と下向きのラック4152とが形成されている。上向きのラック4151は、左側のリンク部材4130のピニオン4131と噛合されており、下向きのラック4152は、右側のリンク部材4140のピニオン4141と噛合されている。

【0320】

図147を参照して説明すると、図中右側のピニオン4131が図中で反時計回りに回転すると、リンク部材4130の先端部4132が下方から上方へと湾曲溝4123に沿って回転移動する。その際、ピニオン4131と噛合された上向きのラック4151が図中右方向へと転移することとなり、ラック部材4150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4152も図中右方向へと転移する。その結果、下向きのラック4152と噛合されたピニオン4141が図中で時計回りに回転し、リンク部材4140の先端部4142が下方から上方へと湾曲溝4124に沿って回転移動する。図中右側のピニオン4131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4131を回転させるだけで左右一对のリ

10

20

30

40

50

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。

【 0 3 2 1 】

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。

【 0 3 2 2 】

[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。

【 0 3 2 3 】

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 4 】

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 5 】

[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 6 】

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

10

20

30

40

50

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 7 】

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。

10

【 0 3 2 8 】

[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。

20

30

【 0 3 2 9 】

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 0 】

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。

40

【 0 3 3 1 】

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

50

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 2 】

[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 3 】

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。

10

【 0 3 3 4 】

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 5 】

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。

20

【 0 3 3 6 】

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 1 5 5 ~ 図 1 5 9 に示すように、直立可動体 4 3 1 0 の背面部 4 4 1 0 B 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 4 3 1 0 の背面部 4 4 1 0 B 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 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。

【 0 3 3 7 】

このような第 1 演出ユニット 4 0 0 0 によれば、上下移動する下可動体 4 1 1 0、水平軸周りに回転移動する左可動体 4 2 1 0 及び右可動体 4 3 1 0、並びに鉛直軸周りに反転する直立可動体 4 4 1 0 を各々異なる動作態様によって遊技盤 1 の開口領域 1 d 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。なお、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、並びに直立可動体 4 4 1 0 の動作態様は、互いに異なっていればよく、上記した上下移動や水平軸周りの回転、鉛直軸周りの回転に限定されず、斜め方向や奥行き方向（前後方向）の動きでもよいことはいうまでもない。

30

【 0 3 3 8 】

また、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 を遊技盤 1 の開口領域 1 d に出現させた後、部分的に前面部 4 4 1 0 A が見える直立可動体 4 4 1 0 を反転させることで背面部 4 4 1 0 B 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、動作態様が多様な演出効果として面白味や興趣を高めることができる。なお、上記実施形態では、上下移動する下可動体 4 1 1 0、水平軸周りに回転移動する左可動体 4 2 1 0 及び右可動体 4 3 1 0、並びに鉛直軸周りに反転する直立可動体 4 4 1 0 でもって 1 つの構成物を形成したが、上記実施形態よりも可動体の数を少なくしてもよいし、多くしてもよいことは言うまでもない。例えば、可動体の数を少なくして、上下移動する可動体と、水平軸周りに回転移動する可動体と、鉛直軸周りに反転する可動体の 3 つの可動体で 1 つの構成物を構成してもよい。

40

【 0 3 3 9 】

[第 1 演出ユニットの導光構造]

50

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。

【0340】

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。

【0341】

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。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。

【0342】

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。

【0343】

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（砲台及び甲板）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 4 1 1 0 の上端部中央に位置決めされる。上縁レンズ部材 4 3 1 3 は、上縁レンズ部材 4 1 1 8 等と統一したモチーフ（甲板の端部に設けられた手摺）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 1 6 4 に示すように、上縁レンズ部材 4 3 1 3 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 4 3 1 3 は、合体時に下可動体 4 1 1 0 の L E D 4 1 1 4 A からの光を凹部 4 1 1 7 A 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・反射させつつ上縁レンズ部材 4 3 1 3 において前方に突出した部分（手摺部分）のみ前方へと光が照射するようになっている。ただし、下可動体 4 1 1 0 が出現位置にあっても右可動体 4 3 1 0 が退避位置にある状態では、下可動体 4 1 1 0 の L E D 4 1 1 4 A からの光が上縁レンズ部材 4 3 1 3 に入射することはない。上縁レンズ部材 4 3 1 3 の下部には、上縁装飾部材 4 3 1 4 が取り付けられる。上縁装飾部材 4 3 1 4 は、下可動体 4 1 1 0 の前面装飾部材 4 1 1 7 と統一したデザインの装飾形状に形成されている。

10

【 0 3 4 4 】

このような右可動体 4 3 1 0 によれば、発光基板を備えずに下可動体 4 1 1 0 と合体するように出現させても、下可動体 4 1 1 0 の L E D 4 1 1 4 A からの光を受け、この光が上縁レンズ部材 4 3 1 3 を通っ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。

【 0 3 4 5 】

また、下可動体 4 1 1 0 の L E D 4 1 1 4 A からの光は、下可動体 4 1 1 0 の上縁レンズ部材 4 1 1 8 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 4 3 1 0 の上縁レンズ部材 4 3 1 3 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。さらに、上縁レンズ部材 4 3 1 3 は、合体時に下可動体 4 1 1 0 の上縁レンズ部材 4 1 1 8 や左可動体 4 2 1 0 の上縁レンズ部材 4 2 1 4 と横方向に連続するように設けられているので、それぞれの上縁レンズ部材の端部から入光してくる光によって光量が補填され、さらに鮮やかな発光を実現できる。

20

【 0 3 4 6 】

なお、本実施形態においては、左可動体 4 2 1 0 が下可動体 4 1 1 0 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 4 2 1 0 を右可動体 4 3 1 0 と同様に発光基板を備えないものとし、左可動体 4 2 1 0 においても下可動体 4 1 1 0 の L E D 4 1 1 4 A からの光を受けて前方に導くように構成してもよい。

30

【 0 3 4 7 】

[第 2 演出ユニット]

図 1 6 5 は、第 2 演出ユニット 5 0 0 0 を示す斜視図、図 1 6 6 は、第 2 演出ユニット 5 0 0 0 を示す正面図、図 1 6 7 は、第 2 演出ユニット 5 0 0 0 を示す上面図、図 1 6 8 は、第 2 演出ユニット 5 0 0 0 を示す背面図、図 1 6 9 は、第 2 演出ユニット 5 0 0 0 における上下動ユニット 5 2 0 0 の動作を説明するための斜視図、図 1 7 0 は、第 2 演出ユニット 5 0 0 0 における上下動ユニット 5 2 0 0 の動作を説明するための正面図、図 1 7 1 は、第 2 演出ユニット 5 0 0 0 における上下動ユニット 5 2 0 0 の動作を説明するための背面図である。

40

【 0 3 4 8 】

図 1 6 5 ~ 図 1 6 8 に示すように、第 2 演出ユニット 5 0 0 0 は、揺動ユニット 5 1 0 0 及び上下動ユニット 5 2 0 0 を有して構成される。揺動ユニット 5 1 0 0 は、第 2 演出ユニット 5 0 0 0 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 5 1 0 0 は、開口領域 1 d の上端側に視認し得る状態に配置されている（図 1 3 8 参照）。上下動ユニット 5 2 0 0 は、第 2 演出ユニット 5 0 0 0 の上方において揺動ユニット 5 1 0 0 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 5 1 0 0 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 5 2 0 0 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 5 2 0 0 につ

50

いて説明する。

【0349】

[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を有して構成される。なお、図166に示すように、ガイド部材5230、滑車部材5341、ばね部材5240の他端5240B等は、本体ケース441の内部面(図139参照)に固定されている。

【0350】

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。

【0351】

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、本体ケース441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が本体ケース441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本体ケース441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。

【0352】

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5211に設けられた案内溝5211A、5211Bに摺動可能に連結されている。アーム部材5250、5251の基端部は、前後方向に沿う水平軸周りに回転可能に支持されている。一方のアーム部材5250の基端部は、図示しないリンク部材を介して歯車5260と連結されており、この歯車5260に連動してアーム部材5250が回転することにより背面部材5211と一体となって前面装飾部材5210が上下方向に移動する。アーム部材5250は、歯車5260を介してモータ5270の駆動力が伝えられ、モータ5270の回転方向に応じて正逆両方向に回転可能である。歯車5260やモータ5270は、ベース部材に取り付けられている。

【0353】

具体的には、図168に示すように、前面装飾部材5210及び背面部材5211が揺動ユニット5100背後の退避位置にある状態において、歯車5260が図168で反時計回りに回転すると、図171に示すように、アーム部材5250、5251が下方に回転し、前面装飾部材5210及び背面部材5211が連結支持部材5220を介してガイド部材5230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5240は、連結支持部材5220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。

10

20

30

40

50

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。

【 0 3 5 4 】

10

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。

【 0 3 5 5 】

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 20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。

【 0 3 5 6 】

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。また、上記したばね部材 5 2 4 0 以外にも、ゴム等の弾性部材を用いてもよく、伸縮して付勢力が生じる部材であれば本発明に適用できることはいうまでもない。

【 0 3 5 7 】

[遊技盤]

30

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。

【 0 3 5 8 】

図 1 3 8 及び図 1 7 2 に示すように、遊技盤 1 は、球発射通路 4 0、ステージ 4 1、第 1 始動口 4 2、第 2 始動口 4 3、第 2 始動口 4 3 を開閉する開閉ユニット 8 0 0 0、通過ゲート 4 4、第 1 大入賞口 4 5、第 1 大入賞口 4 5 を開閉する第 1 大入賞口シャッタ 4 5 A、第 2 大入賞口 4 6、第 2 大入賞口 4 6 を開閉する大入賞口シャッタ 4 6 A、複数の一般入賞口 4 7、アウト口 4 8、球通路カバー 7 0 0 0 (図 1 7 2 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 4 2、第 2 始動口 4 3、通過ゲート 4 4、第 1 大入賞口 4 5、第 2 大入賞口 4 6、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。図 1 7 2 は、球通路カバー 7 0 0 0 を取り外した状態を示している。

【 0 3 5 9 】

球発射通路 4 0 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

50

れ、一対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。

【0360】

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、開口領域 1 d の下縁部に沿って配置されている。

【0361】

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（符号略）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 4 6、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。

10

【0362】

第 1 始動口 4 2 及び第 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。

【0363】

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。

20

【0364】

第 2 始動口 4 3 は、遊技盤 1 の右側で第 1 始動口 4 2 より上方位置に設けられている。第 2 始動口 4 3 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 2 始動口 4 3 は、普通電動役物としての後述する開閉ユニット 8 0 0 0 の動作により開閉される。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。

【0365】

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、図 1 7 2、図 1 7 3 参照）により検出される。なお、この通過ゲート 4 4 に遊技球が入賞しても、賞球は発生しない。

30

【0366】

第 1 大入賞口 4 5 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 4 5 は、遊技領域 1 p の右側上部に設けられている。

【0367】

第 1 大入賞口 4 5 には、これを開閉するための第 1 大入賞口シャッタ 4 5 A が設けられている。第 1 大入賞口シャッタ 4 5 A は、棒部材が前後方向に移動することで第 1 大入賞口 4 5 に遊技球を導く状態と、導かない状態とに切替可能となるように構成されている。このような第 1 大入賞口 4 5 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 4 5 A は、第 1 大入賞口ソレノイド 3 1 5 A（図 2 1 参照）により開閉可能に駆動される。第 1 大入賞口 4 5 への遊技球の入賞は、第 1 大入賞口カウントスイッチ 3 1 5（図 2 1 参照）により検出される。

40

【0368】

第 2 大入賞口 4 6 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 4 6 は、遊技領域 1 p の右側下部にあって、第 1 始動口 4 2 の右側上方で第 2 始動口 4 3 の概ね左側下方に設けられている。

【0369】

第 2 大入賞口 4 6 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

50

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。

【0370】

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。

10

【0371】

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。

20

【0372】

[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。

30

【0373】

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された当接部7110Aに突き当たる。当接部7110Aの左側は、その先の第2始動口43へと遊技球を放出するように開放状の放出部7110Bが形成されている。また、当接部7110Aには、球通路T1を通して落下してきた遊技球を遊技領域1pの後面に向けて一旦跳ね返らせるように、遊技領域1pの後面に向けて傾斜した姿勢の第1減速部7300が形成され、跳ね返った遊技球は、遊技盤1の壁部によって転動を阻止され、転動速度が大幅に減速される。球通路T1を通して落下してきた遊技球は、第1減速部7300に当たることにより、直ぐに放出部7110Bの方へと跳ね返ることなく放出部7110B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T1を経て放出部7110B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43へと向かう。なお、第1減速部7300は、当たった遊技球が遊技領域1pの前面に跳ね返るように形成してもよい。要するに、放出部7110B以外の方向に壁部が存在し、第1減速部7300に当たった遊技球がその壁部に転動を阻止されることで遊技球の転動速度が減速されればよい。

40

【0374】

50

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。

【 0 3 7 5 】

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。

【 0 3 7 6 】

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。

【 0 3 7 7 】

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。

【 0 3 7 8 】

[開閉ユニット]

図 1 7 7 ~ 図 1 8 0 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、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。

【 0 3 7 9 】

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。

【 0 3 8 0 】

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。

【 0 3 8 1 】

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、後カバー部材 8 2 0 0 の内部に遊技球をスムーズに流入させるための誘導湾曲部 7 1 1 5 によって入口部 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。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比較的緩やかな速度で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。

【 0 3 8 2 】

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。

【 0 3 8 3 】

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、また、羽根部材 8 3 0 0 や第 2 大入賞口シャッタ 4 6 A の傾斜を緩くしても球通路 T 1 から球通路 T 5 までの通路全体の落下距離を十分に維持することができ、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

10

20

30

40

50

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。

【 0 3 8 4 】

「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 4 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。

【 0 3 8 5 】

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 4 4 0 における第 1 演出ユニット 4 0 0 0 の動作及び構造並びに発光態様、第 1 演出ユニット 4 0 0 0 のベ
ース部材 4 5 0 0 の配線接続構造、本体ケース 4 4 1 の配線収容構造、透明板ユニット 7 ' における導光板ユニット 7 0 0 ' の構造及び発光動作に特徴を有する。これらの特徴的な構成について図面を参照して以下に順に説明する。

10

【 0 3 8 6 】

[本体サブユニットの構成]

図 1 8 1 は、透明板ユニット 7 ' を分解して本体サブユニット 4 4 0 を示す斜視図、図 1 8 2 は、透明板ユニット 7 ' を略して本体サブユニット 4 4 0 を示す斜視図、図 1 8 3 は、遊技盤 1 を示す正面図、図 1 8 4 は、本体サブユニット 4 4 0 を示す分解斜視図である。

【 0 3 8 7 】

図 1 8 1 及び図 1 8 4 に示すように、本実施形態の本体サブユニット 4 4 0 は、透明板
ユニット 7 '、本体ケース 4 4 1、遊技盤 1、液晶表示装置 4、ロゴ装飾部材 1 0 0 0、上
部装飾パネル 1 1 0 0、下部装飾部材 1 2 0 0、第 1 演出ユニット 4 0 0 0、第 2 演出ユ
ニット 5 0 0 0、及び第 3 演出ユニット 5 0 0 0 ' を有して構成される。

20

【 0 3 8 8 】

透明板ユニット 7 ' は、遊技盤 1 の前面全体を覆うように配置される。透明板ユニット 7 ' は、図 1 1 4 ～ 図 1 1 7 に示すものと概ね同様の構成を備えるほか、開口部 7 A a に対応するように設けられた導光板ユニット 7 0 0 ' (図 1 8 1 において図示略、図 2 1 9、図 2 2 0 等参照) を備える。本体ケース 4 4 1 の内部奥方の上部には、第 1 演出ユニット 4 0 0 0 が配置される。本体ケース 4 4 1 の内部奥方の下部には、第 3 演出ユニット 5 0 0 0 ' が配置される。本体ケース 4 4 1 の内部において第 1 演出ユニット 4 0 0 0 の前方上部には、第 2 演出ユニット 5 0 0 0 が配置される。本体ケース 4 4 1 の内部において第 1 演出ユニット 4 0 0 0 の前方下部には、下部装飾部材 1 2 0 0 が配置される。本体ケース 4 4 1 の内部において遊技盤 1 と第 2 演出ユニット 5 0 0 0 との間には、上部装飾パネル 1 1 0 0 が配置される。遊技盤 1 の開口領域 1 d の上部において上部装飾パネル 1 1 0 0 の前方には、ロゴ装飾部材 1 0 0 0 が配置される。上部装飾パネル 1 1 0 0 及び下部装飾部材 1 2 0 0 は、透過性素材で形成された遊技盤 1 を通して前方から視認可能である。一方、第 1 演出ユニット 4 0 0 0、第 2 演出ユニット 5 0 0 0、及び第 3 演出ユニット 5 0 0 0 ' は、夫々待機状態にある場合、上部装飾パネル 1 1 0 0 及び下部装飾部材 1 2 0 0 の背後に位置し、遊技盤 1 を通しても前方から視認することができない。第 1 演出ユニット 4 0 0 0、第 2 演出ユニット 5 0 0 0、及び第 3 演出ユニット 5 0 0 0 ' は、各々出現状態になると、液晶表示装置 4 の表示領域 4 d の前方にあって開口領域 1 d に出現した状態となり、遊技盤 1 の前方から視認可能となる。第 1 演出ユニット 4 0 0 0、第 2 演出ユニット 5 0 0 0、第 3 演出ユニット 5 0 0 0 '、本体ケース 4 4 1、及び導光板ユニット 7 0 0 ' については後述する。また、遊技盤 1 に設けられたステージ 4 1 及び大入賞口ユニット 4 5 0 等についても後述する。

30

40

【 0 3 8 9 】

[第 1 演出ユニット]

次に、第 1 演出ユニット 4 0 0 0 の構成について、図 1 8 5 ～ 図 2 0 5 を参照して説明する。図 1 8 5 ～ 図 1 9 3 は、第 1 演出ユニット 4 0 0 0 を示す図である。図 1 9 4 ～ 図 2 0 5 は、左可動ユニット 4 6 0 0 A の駆動伝達機構 4 6 1 0 A を示す図である。なお、

50

図185～図187は、第1演出ユニット4000の可動体が待機位置にある状態を示し、図188～図190は、第1演出ユニット4000の可動体が中間位置にある状態を示し、図191～図193は、第1演出ユニット4000の可動体が出現位置にある状態を示している。また、図194～図205は、基本的に駆動伝達機構4610Aが待機位置にある状態を示しているが、図200～図205は、待機位置から中間位置へと移動する直前の状態を示している。

【0390】

図185～図193に示すように、第1演出ユニット4000は、主なアセンブリパーツとして、ベース部材4500、左可動ユニット4600A、及び右可動ユニット4600Bを有して構成される。左可動ユニット4600A及び右可動ユニット4600Bは、互いに左右対称な動作を行うものであり、それぞれの可動体4620A、4620Bがベース部材4500の左右両端の待機位置から中央の出現位置へと移動し、その後、再び出現位置から待機位置へと移動可能である。なお、左可動ユニット4600A及び右可動ユニット4600Bは、互いに左右対称の動作を行うもので左右反対の動きを実現する以外は同様の構成であるため、以下の説明においては、左可動ユニット4600A及び右可動ユニット4600Bに対応する構成パーツを末尾の符号「A」及び「B」で分け、特に断らない限り左可動ユニット4600Aの構成について説明する。右可動ユニット4600Bの構成要素の一部については、図中において適宜符号を省略する。

【0391】

ベース部材4500は、左可動ユニット4600A及び右可動ユニット4600Bを保持し、可動体4620A、4620Bを左右方向に沿って往復移動可能に支持するものである。ベース部材4500の上部には、左可動ユニット4600A及び右可動ユニット4600Bの可動体4620A、4620Bを懸架しつつ左右方向に案内するためのガイドロッド4510A、4510Bが設けられている。ベース部材4500の上部には、可動体4620A、4620Bの左右方向の移動に伴って上下方向の動作を発生させるためのカム溝4511A、4511Bが設けられている。図187等に示すように、カム溝4511A、4511Bは、概ね左右方向に延伸し、左右両端から中央へと進むに従って次第に低位となるように形成されている。ベース部材4500の下部には、可動体4620A、4620Bのそれぞれ下端部を支持しつつ左右方向に案内するためのガイドレール4520A、4520Bが設けられている。図191～図193によく示すように、ベース部材4500の内側下部には、可動体4620A、4620Bが中央から左右両端へと進むと可動体4620A、4620Bの一部に突き当たる突出部4530A、4530Bが設けられている。ベース部材4500の下部中央には、左可動ユニット4600A及び右可動ユニット4600Bの電子部品等と外部との電気的な接続を図るための配線接続部4540が設けられている。配線接続部4540は、遊技機の組み立て時に保護カバー4541で閉鎖される。配線接続部4540の構成については後述する。

【0392】

左可動ユニット4600Aは、駆動伝達機構4610A及び可動体4620Aを有して構成される。駆動伝達機構4610Aは、主として可動体4620Aを主として左右方向に移動させる駆動力を発生・伝達するためのものであり、ベース部材4500の上部に設けられる。可動体4620Aは、駆動伝達機構4610Aの駆動力によりベース部材4500の左側で主として左右方向に移動するものである。また、可動体4620Aは、移動位置に応じて動作態様・発光態様が変化するものである。可動体4620Aの動作態様・発光態様については後述する。

【0393】

次に、駆動伝達機構4610Aについて、図194～図205を参照して説明する。図194によく示すように、駆動伝達機構4610Aは、駆動手段としてのモータ4611、駆動ギヤ4612、回転体4613、及びラック部材4614を有して構成される。

【0394】

モータ4611は、可動体4620Aを移動させる駆動力を発生するものであり、正逆

10

20

30

40

50

両方向に回転制御される。駆動ギヤ 4 6 1 2 は、モータ 4 6 1 1 の駆動軸に回転可能に固定されている。

【 0 3 9 5 】

図 1 9 6 に示すように、回転体 4 6 1 3 は、ピニオン 4 6 1 3 a、押出片 4 6 1 3 b、ロック片 4 6 1 3 c を一体化して構成される。ピニオン 4 6 1 3 a は、駆動ギヤ 4 6 1 2 に常時噛み合わされ、駆動ギヤ 4 6 1 2 の回転に伴って回転する。押出片 4 6 1 3 b は、ピニオン 4 6 1 3 a の一側面側にロック片 4 6 1 3 c を介して固定され、ピニオン 4 6 1 3 a と一体になって回転する。図 1 9 7 等 に示すように、押出片 4 6 1 3 b は、全体的な外径がピニオン 4 6 1 3 a の外径よりも小さい一方、ピニオン 4 6 1 3 a の外径よりも部分的に大きく外方に突き出た突出部 4 6 1 3 b a を有する。ロック片 4 6 1 3 c は、ピニオン 4 6 1 3 a の一側面に一体形成され、ピニオン 4 6 1 3 a と一体になって回転する。図 1 9 8 に示すように、ロック片 4 6 1 3 c は、正面視小判形状に形成されており、押出片 4 6 1 3 b の外径より若干小さい外径を有する一対の湾曲部 4 6 1 3 c a と、これらの湾曲部 4 6 1 3 c a よりも小径となり、湾曲部 4 6 1 3 c a に直線状に連なる一対の直線部 4 6 1 3 c b とを有する。

10

【 0 3 9 6 】

図 1 9 4 に示すように、ラック部材 4 6 1 4 は、その左端部が可動体 4 6 2 0 A (ベース部材 4 6 3 0) の上部に固定されており、可動体 4 6 2 0 A と一体になって左右方向に移動する。図 1 9 6 に示すように、ラック部材 4 6 1 4 は、ラック 4 6 1 4 a、案内部 4 6 1 4 b、及び壁部 4 6 1 4 c を有して構成される。

20

【 0 3 9 7 】

ラック 4 6 1 4 a は、左右方向に沿って歯を形成したものであり、回転体 4 6 1 3 のピニオン 4 6 1 3 a と噛み合わされる。ただし、可動体 4 6 2 0 A が基本的に待機位置にある場合、ラック 4 6 1 4 a は、ピニオン 4 6 1 3 a と噛み合わない状態となる。このような駆動伝達機構 4 6 1 0 A の動作については後述する。

【 0 3 9 8 】

案内部 4 6 1 4 b は、壁部 4 6 1 4 c に対してラック 4 6 1 4 a の反対側に形成されたものであり、主としてラック 4 6 1 4 a よりも低い平坦面をなすようにラック 4 6 1 4 a に平行して形成される。図 1 9 7 に示すように、案内部 4 6 1 4 b の右端部には、回転体 4 6 1 3 の押出片 4 6 1 3 b の突出部 4 6 1 3 b a が入り込んで側壁部分に当接するように凹部 4 6 1 4 b a が形成されている。凹部 4 6 1 4 b a を含めて案内部 4 6 1 4 b の底面は、押出片 4 6 1 3 b の突出部 4 6 1 3 b a が回転しつつも接触しない程度に形成されている。可動体 4 6 2 0 A が基本的に待機位置にある場合、案内部 4 6 1 4 b の凹部 4 6 1 4 b a には、押出片 4 6 1 3 b の突出部 4 6 1 3 b a が入り込んだ状態となる。このような駆動伝達機構 4 6 1 0 A の動作については後述する。

30

【 0 3 9 9 】

壁部 4 6 1 4 c は、ラック 4 6 1 4 a と案内部 4 6 1 4 b とを仕切るように形成されたものであり、主としてラック 4 6 1 4 a よりも高い平坦面をなすようにラック 4 6 1 4 a に平行して形成される。図 1 9 4 及び図 1 9 8 に示すように、壁部 4 6 1 4 c の右端部には、回転体 4 6 1 3 のロック片 4 6 1 3 c の湾曲部 4 6 1 3 c a が摺接するように窪み部 4 6 1 4 c a が形成されている。窪み部 4 6 1 4 c a の内面は、ロック片 4 6 1 3 c の湾曲部 4 6 1 3 c a が摺動しながら概ね接触可能である一方、ロック片 4 6 1 3 c の直線部 4 6 1 3 c b が接触することなく回転可能となるように形成されている (図 2 0 1 及び図 2 0 4 参照)。可動体 4 6 2 0 A が基本的に待機位置にある場合、壁部 4 6 1 4 c の窪み部 4 6 1 4 c a には、その内面にちょうど添う姿勢でロック片 4 6 1 3 c の湾曲部 4 6 1 3 c a が接触した状態となる。このような駆動伝達機構 4 6 1 0 A の動作については後述する。

40

【 0 4 0 0 】

図 1 9 2 及び図 1 9 3 によく示すように、可動体 4 6 2 0 A は、ベース部材 4 6 3 0、上可動部 4 6 4 0、中可動部 4 6 5 0、下可動部 4 6 6 0、連接部材 4 6 7 0、及び揺動

50

部材 4 6 8 0 を有して構成される。上可動部 4 6 4 0、中可動部 4 6 5 0、下可動部 4 6 6 0 は、右可動ユニット 4 6 0 0 B の可動体 4 6 2 0 B と一体になって演出役物を構成するものである。

【 0 4 0 1 】

図 1 9 2 及び図 1 9 4 等 to 示すように、ベース部材 4 6 3 0 は、その上端部がラック部材 4 6 1 4 と一体になってベース部材 4 5 0 0 のガイドロッド 4 5 1 0 A に懸架されており、ガイドロッド 4 5 1 0 A に沿って左右方向に移動可能である。ベース部材 4 6 3 0 の下端部は、ベース部材 4 5 0 0 のガイドレール 4 5 2 0 A に案内された状態で左右方向に移動可能である。このようなベース部材 4 6 3 0 は、基本的に上下動することなく左右方向に水平移動する。図 1 9 3 等 to 示すように、ベース部材 4 6 3 0 には、接続部材 4 6 7 0 を介して上可動部 4 6 4 0 が揺動可能に支持されるとともに、揺動部材 4 6 8 0 を介して中可動部 4 6 5 0 及び下可動部 4 6 6 0 が揺動可能に支持される。

10

【 0 4 0 2 】

図 1 9 0 及び図 1 9 3 等 to 示すように、上可動部 4 6 4 0 は、支点 X を軸として揺動可能にベース部材 4 6 3 0 に支持されている。上可動部 4 6 4 0 は、支点 X から所定距離の部位に案内ピン 4 6 4 0 A を有する。案内ピン 4 6 4 0 A は、ベース部材 4 6 3 0 に形成された上下方向に対して傾斜状の第 1 案内溝 4 6 3 0 A 及び接続部材 4 6 7 0 に形成されたくの字状の案内溝 4 6 7 0 A に挿通された状態で移動可能に係合されている。接続部材 4 6 7 0 の上端部には、上側案内ピン 4 6 7 0 B が設けられており、この上側案内ピン 4 6 7 0 B がベース部材 4 5 0 0 のカム溝 4 5 1 1 A に挿通された状態で移動可能に係合されている。接続部材 4 6 7 0 は、上下方向に長手状の案内溝 4 6 7 0 C を有し、この案内溝 4 6 7 0 C にベース部材 4 6 3 0 に設けられた一对の案内ピン 4 6 3 0 B が挿通された状態で係合されることにより、ベース部材 4 6 3 0 に対して上下方向に移動可能に支持されている。接続部材 4 6 7 0 の下端部は、バネ 4 6 7 1 を介してベース部材 4 6 3 0 に支持されており、このバネ 4 6 7 1 の弾性力によって常に下向きに付勢されている。これにより、ベース部材 4 6 3 0 の左右方向の移動に伴って接続部材 4 6 7 0 が上下方向に変位し、接続部材 4 6 7 0 の上下動に連動して第 1 案内溝 4 6 3 0 A を案内ピン 4 6 4 0 A が移動することにより、上可動部 4 6 4 0 が支点 X 周りに揺動する。ベース部材 4 6 3 0 の移動に連動する上可動部 4 6 4 0 の揺動動作については後述する。

20

【 0 4 0 3 】

図 1 9 0 及び図 1 9 3 等 to 示すように、中可動部 4 6 5 0 は、支点 Y を軸として揺動可能にベース部材 4 6 3 0 に支持されている。中可動部 4 6 5 0 は、支点 Y から所定距離の部位に案内ピン 4 6 5 0 A を有する。案内ピン 4 6 5 0 A は、ベース部材 4 6 3 0 に形成された第 2 案内溝 4 6 3 0 C に挿通された状態で揺動部材 4 6 8 0 の一端部に連結されている。揺動部材 4 6 8 0 は、支点 Y を軸として回転可能にベース部材 4 6 3 0 に支持されている。揺動部材 4 6 8 0 の支点 Y から他端部に至るまでの中間部には、案内溝 4 6 8 0 A が形成されており、この案内溝 4 6 8 0 A に対して接続部材 4 6 7 0 に設けられた下側案内ピン 4 6 7 0 D が挿通された状態で移動可能に係合されている。これにより、揺動部材 4 6 8 0 は、ベース部材 4 6 3 0 の左右方向の移動に伴う接続部材 4 6 7 0 の上下動に連動して第 2 案内溝 4 6 3 0 C を案内ピン 4 6 5 0 A が移動することにより支点 Y 周りに揺動し、それに連動して中可動部 4 6 5 0 も支点 Y 周りに揺動する。ベース部材 4 6 3 0 の移動に連動する中可動部 4 6 5 0 の揺動動作については後述する。

30

40

【 0 4 0 4 】

図 1 9 0 及び図 1 9 3 等 to 示すように、下可動部 4 6 6 0 は、支点 Z を軸として揺動可能にベース部材 4 6 3 0 に支持されている。具体的に、下可動部 4 6 6 0 は、支点 Z となる揺動部材 4 6 8 0 の他端部に回転可能に軸支されている。支点 Z (揺動部材 4 6 8 0 の他端部) は、ベース部材 4 6 3 0 に形成された弧状の第 4 案内溝 4 6 3 0 E に挿通された状態で移動可能に係合されている。下可動部 4 6 6 0 は、支点 Z から所定距離の部位に案内ピン 4 6 6 0 A を有する。案内ピン 4 6 6 0 A は、ベース部材 4 6 3 0 に形成されたくの字状の第 3 案内溝 4 6 3 0 D に挿通された状態で移動可能に係合されている。図 1 9 0

50

及び図 193 に示すように、案内ピン 4660A は、揺動部材 4680 の他端部（支点 Z）が支点 Y 周りに揺動する際、第 3 案内溝 4630D の下側部分に沿うことで支点 Z と同心円状に支点 Y 周りに移動する。一方、図 187 に示すように、可動体 4620A が待機位置へと移動してくると、下可動部 4660 の背面適部に突出部 4530A が突き当たる状態となり、その結果、案内ピン 4660A は、第 3 案内溝 4630D の上側部分に進入し、揺動部材 4680 の他端部（支点 Z）周りに移動することとなる。すなわち、下可動部 4660 は、可動体 4620A（ベース部材 4630）の左右移動に伴う上可動部 4640 や中可動部 4650 の一定の支点 X、Y 周りの揺動動作とは異なり、揺動中心となる支点 Y、Z が左右移動の途中で切り替えられることで逆方向に揺動するような挙動を示す。このようなベース部材 4630 の移動に連動する下可動部 4660 の揺動動作については後述する。

10

【0405】

[可動部の構成]

次に、特に上可動部 4640 に着目し、この上可動部 4640 の構成について、図 206 ~ 図 208 を参照して説明する。図 206 ~ 図 208 は、左可動ユニット 4600A の可動体 4620A を示している。なお、図 206 及び図 207 は、可動体 4620A が待機位置にある状態を示し、図 208 は、可動体 4620A が出現位置にある状態を示している。

【0406】

図 206 に示すように、上可動部 4640 は、前面装飾カバー 4641、前面レンズ 4642、赤色レンズ 4643、白色レンズ 4644、可動ベース部材 4645、導光板 4646、及び発光基板 4647 を有して構成される。

20

【0407】

前面装飾カバー 4641 は、可動ベース部材 4645 の前面全体を覆うように可動ベース部材 4645 に装着される。前面装飾カバー 4641 は、可動ベース部材 4645 と一体になって支点 X 周りに揺動する。

【0408】

前面レンズ 4642 は、例えば光を透過可能な半透明の黒色に着色された黒色レンズであり、前面装飾カバー 4641 の前面に装着される。前面レンズ 4642 は、前面装飾カバー 4641 と一体になって支点 X 周りに変位する。

30

【0409】

赤色レンズ 4643 は、例えば光を透過可能な赤色に着色されたレンズであり、前面レンズ 4642 の背後に対応するように可動ベース部材 4645 に取り付けられる。赤色レンズ 4643 は、前面レンズ 4642 との相対的な位置関係を一定に保ちつつ可動ベース部材 4645 と一体になって支点 X 周りに変位する。なお、特に図示しないが、赤色レンズ 4643 の中心部には、白色レンズ 4644 を装着するための貫通口が形成されている。

【0410】

白色レンズ 4644 は、例えば光を透過可能な白色に着色されたレンズであり、前面レンズ 4642 の背後に対応するように赤色レンズ 4643 の中心部に装着される。白色レンズ 4644 も、赤色レンズ 4643 と同様に、前面レンズ 4642 との相対的な位置関係を一定に保ちつつ可動ベース部材 4645 と一体になって支点 X 周りに変位する。

40

【0411】

可動ベース部材 4645 は、光を透過可能な部材であり、支点 X を軸として揺動可能にベース部材 4630 に支持され、支点 X から所定距離の部位に案内ピン 4640A を有する（図 207、図 208 参照）。

【0412】

導光板 4646 は、発光基板 4647 からの光を前方へと導くものであり、可動ベース部材 4645 の背後に概ね対応するようにベース部材 4630 に固定される。導光板 4646 は、ベース部材 4630 に固定されているため、ベース部材 4630 の左右方向の移動によっても支点 X 周りに変位することはない。

50

【 0 4 1 3 】

発光基板 4 6 4 7 は、前面に複数の L E D 4 6 4 7 a , 4 6 4 7 b , 4 6 4 7 c を搭載した基板であり、導光板 4 6 4 6 の背後に対応するようにベース部材 4 6 3 0 に固定される。L E D 4 6 4 7 a は、前面装飾カバー 4 6 4 1 において前面レンズ 4 6 4 2 が設けられない領域全体を発光させるように導光板 4 6 4 6 を通して光を照射する。L E D 4 6 4 7 b は、赤色レンズ 4 6 4 3 に対応して例えば赤色光を照射するものであり、一例として本実施形態では 4 個設けられており、発光基板 4 6 4 7 の前面に半円弧状に配列されている。以下の説明において、L E D 4 6 4 7 b は、特に「赤色 L E D 4 6 4 7 b」という。L E D 4 6 4 7 c は、白色レンズ 4 6 4 4 に対応して例えば白色光を照射するものであり、一例として本実施形態では 1 個設けられており、発光基板 4 6 4 7 の前面において複数の L E D 4 6 4 7 b の中心に配置されている。以下の説明において、L E D 4 6 4 7 c は、特に「白色 L E D 4 6 4 7 c」という。このような発光基板 4 6 4 7 も、ベース部材 4 6 3 0 に固定されているため、ベース部材 4 6 3 0 の左右方向の移動によっても支点 X 周りに変位することはない。そのため、赤色レンズ 4 6 4 3 及び白色レンズ 4 6 4 4 の支点 X 周りの変位状態によっては、4 個全ての赤色 L E D 4 6 4 7 b が赤色レンズ 4 6 4 3 に対応するように位置するとともに、1 個の白色 L E D 4 6 4 7 c が白色レンズ 4 6 4 4 に対応するように位置する状態と（図 2 0 8 参照）、4 個のうち 1 個の赤色 L E D 4 6 4 7 b が白色レンズ 4 6 4 4 に対応するように位置するとともに、1 個の白色 L E D 4 6 4 7 c と 2 個の赤色 L E D 4 6 4 7 b とが赤色レンズ 4 6 4 3 に対応するように位置する状態がある（図 2 0 7 参照）。赤色レンズ 4 6 4 3 及び白色レンズ 4 6 4 4 に対する赤色 L E D 4 6 4 7 b 及び白色 L E D 4 6 4 7 c の対応位置関係に応じて前面レンズ 4 6 4 2 の発光態様が変化する。このような上可動部 4 6 4 0 の発光態様の变化については後述する。

【 0 4 1 4 】

なお、中可動部 4 6 5 0 及び下可動部 4 6 6 0 については、特に詳細な図示説明を省略するが、互いに異なる色の光を発する L E D やレンズを備えておらず、それ以外においては上可動部 4 6 4 0 と同様の構成要素を有して構成される。また、右可動ユニット 4 6 0 0 B も、上記した左可動ユニット 4 6 0 0 A と同様の構成要素を有するが、特に詳細な図示説明を省略する。

【 0 4 1 5 】

[ベース部材の配線接続構造]

次に、ベース部材 4 5 0 0 の配線接続構造について、図 2 0 9 ~ 図 2 1 4 を参照して説明する。図 2 0 9 ~ 図 2 1 4 は、ベース部材 4 5 0 0 における配線接続部 4 5 4 0 の構成を示している。

【 0 4 1 6 】

図 2 0 9 に示すように、配線接続部 4 5 4 0 は、保護カバー 4 5 4 1、ベース部 4 5 4 2、2 つの接続端子部 4 5 4 3 を備えた中継基板 4 5 4 4、及び接続端子部 4 5 4 3 に付設された開閉蓋 4 5 4 5 を有して構成される。

【 0 4 1 7 】

図 2 1 0 及び図 2 1 1 に示すように、保護カバー 4 5 4 1 は、配線接続部 4 5 4 0 の前面とその周囲を覆うものである。保護カバー 4 5 4 1 の上部には、いわゆるフレキシブルフラットケーブル（以下、「F F C」という）の先端を内部に案内するための開口部 4 5 4 1 a が形成されている。保護カバー 4 5 4 1 の背面には、中継基板 4 5 4 4 の接続端子部 4 5 4 3 に対応して位置するように凸部 4 5 4 1 b が形成されている。このような保護カバー 4 5 4 1 は、中継基板 4 5 4 4 の前面を覆うように配線接続部 4 5 4 0 のベース部 4 5 4 2 に図示しないネジを介して取り付けられる。

【 0 4 1 8 】

中継基板 4 5 4 4 は、第 1 演出ユニット 4 0 0 0 の電子部品等と外部との電気的な接続を中継するためのものであり、電子部品等に接続された F F C を接続するための接続端子部 4 5 4 3 を有する。中継基板 4 5 4 4 は、配線接続部 4 5 4 0 のベース部 4 5 4 2 に固定される。

10

20

30

40

50

【 0 4 1 9 】

接続端子部 4 5 4 3 は、F F C の先端を電氣的に接続する部分である。接続端子部 4 5 4 3 の下端には、接続端子部 4 5 4 3 に F F C の先端を挿入する際に起立した開状態となり、接続端子部 4 5 4 3 に F F C の先端を接続する際に接続端子部 4 5 4 3 との間に F F C を介在させた状態で閉状態となる開閉蓋 4 5 4 5 が設けられている。このような接続端子部 4 5 4 3 には、遊技機の組み立て時に F F C の先端が接続された後に開閉蓋 4 5 4 5 が閉状態とされ、さらにそうした後に保護カバー 4 5 4 1 がベース部 4 5 4 2 に取り付けられる。

【 0 4 2 0 】

図 2 1 2 に示すように、遊技機の組み立て時において、保護カバー 4 5 4 1 がベース部 4 5 4 2 に取り付けられる前には、接続端子部 4 5 4 3 に F F C を接続する前の状態であり、開閉蓋 4 5 4 5 が起立した開状態とされる。

【 0 4 2 1 】

例えば、図 2 1 3 に示すように、接続端子部 4 5 4 3 に F F C を接続することなく保護カバー 4 5 4 1 をベース部 4 5 4 2 に取り付けようとした場合には、起立した開状態の開閉蓋 4 5 4 5 の端部に保護カバー 4 5 4 1 の凸部 4 5 4 1 b が当接する。これにより、F F C の接続を忘れたまま保護カバー 4 5 4 1 を取り付けることができないようになっている。これにより、F F C の接続を完了せずに遊技機の組み立てを完成してしまうといった事態を防ぐことができる。

【 0 4 2 2 】

図 2 1 4 に示すように、接続端子部 4 5 4 3 に F F C を接続した状態で保護カバー 4 5 4 1 をベース部 4 5 4 2 に取り付けの場合には、開閉蓋 4 5 4 5 を閉状態としてこの開閉蓋 4 5 4 5 と接続端子部 4 5 4 3 との間に F F C の先端を挟んだ状態で確実に接続することができ、保護カバー 4 5 4 1 の凸部 4 5 4 1 b に対して開閉蓋 4 5 4 5 の表面がほとんど接するか接しない状態で保護カバー 4 5 4 1 をベース部 4 5 4 2 に取り付けることができる。これにより、接続端子部 4 5 4 3 に対して F F C を確実に接続した状態で保護カバー 4 5 4 1 を取り付けことができ、F F C の接続を確実に完了した状態で遊技機の組み立てを完成することができる。

【 0 4 2 3 】

[本体ケースの配線収容構造]

次に、本体ケース 4 4 1 の配線収容構造について、図 2 1 5 ~ 図 2 1 8 を参照して説明する。図 2 1 5 ~ 図 2 1 8 は、本体ケース 4 4 1 の配線収容部 4 4 3 の構成を示している。

【 0 4 2 4 】

図 2 1 8 に示すように、配線収容部 4 4 3 は、複数の配線を束ねた配線束 S をその先端に設けられたコネクタ C と共に配線収容部 4 4 3 の外部から内部へとまとめて引き込むための部分である。図 2 1 5 に示すように、配線収容部 4 4 3 は、一例として本体ケース 4 4 1 の背面部 4 4 1 A の左側部分から左側部 4 4 1 B にかけて設けられている。なお、左側部 4 4 1 B は、前後方向に概ね垂直状の面をなす第 1 壁部 4 4 1 B a と、第 1 壁部 4 4 1 B a に連続して屈曲形成され、左右方向に概ね垂直状の面をなす第 2 壁部 4 4 1 B b とによって形成される。

【 0 4 2 5 】

図 2 1 6 ~ 図 2 1 8 に示すように、配線収容部 4 4 3 は、第 1 の開口領域 4 4 3 A 及び第 2 の開口領域 4 4 3 B を有して構成される。第 1 の開口領域 4 4 3 A は、背面部 4 4 1 A を貫通するように形成される。第 2 の開口領域 4 4 3 B は、左側部 4 4 1 B の第 1 壁部 4 4 1 B a 及び第 2 壁部 4 4 1 B b を貫通し、第 1 の開口領域 4 4 3 A に連続するように形成される。第 2 の開口領域 4 4 3 B は、第 1 壁部 4 4 1 B a に形成された挿通部 4 4 3 B a と、第 2 壁部 4 4 1 B a に形成された連通部 4 4 3 B b とを有する。

【 0 4 2 6 】

第 1 の開口領域 4 4 3 A は、第 2 の開口領域 4 4 3 B の連通部 4 4 3 B b を介して挿通部 4 4 3 B a へと連続するように形成されている。第 1 の開口領域 4 4 3 A には、連通部

10

20

30

40

50

４４３Ｂｂとの境目部分に凸部４４３Ａａが形成されている。また、第１の開口領域４４３Ａの内側には、第１の開口領域４４３Ａを囲うように前後方向に沿う配線收容壁４４３Ａｂが形成されている。凸部４４３Ａａと配線收容壁４４３Ａｂとの間には、配線束Ｓを押し入れることができる隙間Ｇが形成される。このような第１の開口領域４４３Ａは、コネクタＣを出し入れ不可能である一方、配線束Ｓをまとめて收容することが可能な開口部分となる。

【０４２７】

第２の開口領域４４３Ｂの挿通部４４３Ｂａは、コネクタＣを出し入れ可能な程度の開口面積を有し、第１の開口領域４４３Ａよりも広く形成される。第２の開口領域４４３Ｂの連通部４４３Ｂｂは、挿通部４４３Ｂａから第１の開口領域４４３Ａへと連続するように前後方向に細長いスリット状の開口部分として形成される。これにより、挿通部４４３Ｂａには、本体ケース４４１の背後から前方へとコネクタＣと共に配線束Ｓを挿入することが可能であり、連通部４４３Ｂｂには、コネクタＣに続く配線束Ｓを内側へと押し入れることが可能となる。

10

【０４２８】

配線收容部４４３において配線束Ｓを本体ケース４４１の背後から前方へと引き回す際には、次のような手順で作業を行う。

【０４２９】

図２１８の（１）に示すように、まず、配線束Ｓの先端に一体となったコネクタＣを挿通部４４３Ｂａに差し込む。次に、（２）に示すように、コネクタＣに続く配線束Ｓをまとめて連通部４４３Ｂｂに押し込む。その後、（３）に示すように、連通部４４３Ｂｂに押し込んだ配線束Ｓをさらに凸部４４３Ａａを越えて隙間Ｇから挿通部４４３Ｂａへと押しやる。これにより、挿通部４４３Ｂａの内側においては、配線收容壁４４３Ａｂによって配線束Ｓがばらつくことなく纏まって收容・保持される。

20

【０４３０】

[導光板ユニットの構成]

次に、導光板ユニット７００'の構成について、図２１９～図２２２を参照して説明する。図２１９～図２２１は、導光板ユニット７００'の構成を示している。図２２２は、導光板ユニット７００'の変形例を示している。

【０４３１】

図２１９及び図２２０に示すように、導光板ユニット７００'は、透明パネル７４０、発光基板７５０、及び２つの傾斜レンズ７６０、７７０を有して構成される。

30

【０４３２】

透明パネル７４０は、全体が光を透過可能な面をなし、図２２０に示すように、部分的な表面加工により上端部７４０Ａから導入された光を前方へと反射可能な発光領域７４１、７４２、７４３を有する。発光領域７４１は、透明パネル７４０の上端部７４０Ａに対して概ね垂直に導入された光を最も強く前方に向けて反射するように形成されている。一方、発光領域７４２、７４３は、透明パネル７４０の上端部７４０Ａに対して若干斜め方向に導入された光を最も強く前方に向けて反射するように形成されている。発光領域７４２と発光領域７４３とは、発光領域７４１の両側に配置され、互いに最も強く反射する光の導入方向が左右対称となるように形成されている。

40

【０４３３】

発光基板７５０は、透明パネル７４０の上端部７４０Ａに配置され、その上端部７４０Ａから透明パネル７４０の内部へと光を入射させるように複数のＬＥＤ７５１、７５２、７５３を有する。ＬＥＤ７５１は、透明パネル７４０の上端部７４０Ａに沿うように配置されており、上端部７４０Ａに対して概ね垂直に光を照射する。一方、ＬＥＤ７５２、７５３は、傾斜レンズ７６０、７７０を介して透明パネル７４０の上端部７４０Ａに対して若干斜め方向に光を照射するように配置されている。

【０４３４】

傾斜レンズ７６０、７７０は、透明パネル７４０の上端部７４０Ａにおいて、各々の光

50

軸が発光領域 7 4 2 , 7 4 3 を通るように配置される。図 2 2 1 に示すように、傾斜レンズ 7 6 0 は、光入射面 7 6 0 A が透明パネル 7 4 0 の上端部 7 4 0 A に対して全体的に傾斜状であり、LED 7 5 2 に対応する部分が凸面状に形成される。傾斜レンズ 7 6 0 の光出射面 7 6 0 B は、透明パネル 7 4 0 の上端部 7 4 0 A に対して平行な平坦状に形成される。このような傾斜レンズ 7 6 0 は、LED 7 5 2 からの光を集光しつつ上端部 7 4 0 A に対して斜め方向に光を出射する役割をはたす。傾斜レンズ 7 7 0 も同様である。このような導光板ユニット 7 0 0 ' の発光動作については後述する。

【 0 4 3 5 】

[第 2 演出ユニットの構成・動作]

次に、第 2 演出ユニット 5 0 0 0 の構成・動作について、図 2 3 1 ~ 図 2 3 6 を参照して説明する。図 2 3 1 ~ 図 2 3 6 は、第 2 演出ユニット 5 0 0 0 の構成を示している。なお、図 2 3 1 ~ 図 2 3 3 は、第 2 演出ユニット 5 0 0 0 の構成要素が待機位置にある状態を示し、図 2 3 4 ~ 図 2 3 6 は、第 2 演出ユニット 5 0 0 0 の構成要素が出現位置にある状態を示している。

【 0 4 3 6 】

図 2 3 1 ~ 図 2 3 6 に示すように、第 2 演出ユニット 5 0 0 0 は、主なアセンブリパーツとして、ベース部材 5 3 0 0、左右一対のガイド部 5 3 1 0 A , 5 3 1 0 B、中央前可動ユニット 5 3 2 0、左可動ユニット 5 3 3 0 A、右可動ユニット 5 3 3 0 B、中央後可動ユニット 5 3 4 0、及び左右一対の駆動機構 5 3 5 0 A , 5 3 5 0 B を有して構成される。中央前可動ユニット 5 3 2 0 の左右両側には、左可動ユニット 5 3 3 0 A 及び右可動ユニット 5 3 3 0 B が位置するように一体化されており、中央前可動ユニット 5 3 2 0 の背後には、中央後可動ユニット 5 3 4 0 が配置される。中央前可動ユニット 5 3 2 0、左可動ユニット 5 3 3 0 A、右可動ユニット 5 3 3 0 B、及び中央後可動ユニット 5 3 4 0 は、上下方向に沿って待機位置から出現位置まで往復移動可能である。駆動機構 5 3 5 0 A , 5 3 5 0 B は、駆動手段としてのモータ 5 3 5 1、駆動ギヤ 5 3 5 2、従動ギヤ 5 3 5 3、揺動アーム 5 3 5 4 を有して構成される。なお、第 2 演出ユニット 5 0 0 0 は、互いに左右対称の構成要素を有するが、主として上下方向の動きを実現するように構成されている。そのため、以下の説明においては、左側及び右側の構成パーツを末尾の符号「A」及び「B」で分け、特に断らない限り左側の構成要素について説明する。右側の構成要素については、図中において適宜符号を省略する。

【 0 4 3 7 】

ベース部材 5 3 0 0 は、左可動ユニット 5 3 3 0 A 及び右可動ユニット 5 3 3 0 B を介して中央前可動ユニット 5 3 2 0 を上下方向に沿って往復移動可能に支持するものである。

【 0 4 3 8 】

ガイド部 5 3 1 0 A , 5 3 1 0 B は、ベース部材 5 3 0 0 の左右両端部に設けられる。ガイド部 5 3 1 0 A , 5 3 1 0 B には、上下方向に沿ってパネ 5 3 1 1 が巻回されたガイドロッド 5 3 1 2 と、ガイドロッド 5 3 1 2 の上下方向所定位置に固定されたストッパ 5 3 1 3 とが設けられる。ガイドロッド 5 3 1 2 には、パネ 5 3 1 1 によって常に下向きの弾性力が付勢された状態で左可動ユニット 5 3 3 0 A 及び右可動ユニット 5 3 3 0 B の支持部が上下方向に移動可能に支持される。左可動ユニット 5 3 3 0 A 及び右可動ユニット 5 3 3 0 B が待機位置にあるとき、これらの支持部の下端がストッパ 5 3 1 3 に当接しない一方、左可動ユニット 5 3 3 0 A 及び右可動ユニット 5 3 3 0 B が所定の出現位置に達すると、これらの支持部の下端がストッパ 5 3 1 3 に当接することでそれよりも下方に移動不可能となる。

【 0 4 3 9 】

中央前可動ユニット 5 3 2 0 は、その左右両側に左可動ユニット 5 3 3 0 A 及び右可動ユニット 5 3 3 0 B が固定され、これらと一体になって上下方向に移動する。ただし、中央前可動ユニット 5 3 2 0 と中央後可動ユニット 5 3 4 0 とは、一体化されておらず、中央前可動ユニット 5 3 2 0 は、所定の出現位置まで中央後可動ユニット 5 3 4 0 に追従して移動する。中央後可動ユニット 5 3 4 0 は、中央前可動ユニット 5 3 2 0 が所定の出現

位置に達した後にあっても、その所定の出現位置を通り越してさらに下方の最下限の出現位置まで移動する。

【 0 4 4 0 】

図 2 3 3 及び図 2 3 6 に示すように、左可動ユニット 5 3 3 0 A の背部には、上下方向に沿って延伸するようにカム溝 5 3 3 1 が形成されている。カム溝 5 3 3 1 には、中央後可動ユニット 5 3 4 0 の背部に設けられた一对の案内ピン 5 3 4 1 が挿通された状態で移動可能に係合されている。右可動ユニット 5 3 3 0 B も、左可動ユニット 5 3 3 0 A と同様の構成からなる。このような左可動ユニット 5 3 3 0 A 及び右可動ユニット 5 3 3 0 B は、中央後可動ユニット 5 3 4 0 が待機位置から最下限の出現位置に達するまでの所定の中間位置まで移動するのに伴い、バネ 5 3 1 1 の下向き弾性付勢力によって案内ピン 5 3 4 1 がカム溝 5 3 3 1 の上端に当接した状態のまま移動し、これらの支持部がストッパ 5 3 1 3 に当接する所定の出現位置まで移動する。

【 0 4 4 1 】

図 2 3 3 及び図 2 3 6 に示すように、中央後可動ユニット 5 3 4 0 の背部には、左右方向に沿って延伸するようにカム溝 5 3 4 2 が形成されている。カム溝 5 3 4 2 には、揺動アーム 5 3 5 4 の先端部が移動可能に係合されている。このような揺動アーム 5 3 5 4 の先端部が回転するのに伴い、カム溝 5 3 4 2 を従節として中央後可動ユニット 5 3 4 0 が待機位置から最下限の出現位置まで移動する。このとき、揺動アーム 5 3 5 4 の先端部がカム溝 5 3 4 2 の中間に位置し、中央後可動ユニット 5 3 4 0 が待機位置から最下限の出現位置までの間の中間位置に達すると、左可動ユニット 5 3 3 0 A 及び右可動ユニット 5 3 3 0 B は、ストッパ 5 3 1 3 に当接することでそれより下方に移動することなく所定の出現位置に達した状態となる。さらにその後、揺動アーム 5 3 5 4 の先端部がカム溝 5 3 4 2 の中間から移動すると、左可動ユニット 5 3 3 0 A 及び右可動ユニット 5 3 3 0 B が所定の出現位置に留まった状態のまま、案内ピン 5 3 4 1 がカム溝 5 3 3 1 の下方へと移動することで中央後可動ユニット 5 3 4 0 が中間位置から最下限の出現位置へと移動する。すなわち、中央後可動ユニット 5 3 4 0 が待機位置から中間位置へと移動するまでは、中央前可動ユニット 5 3 2 0 が中央後可動ユニット 5 3 4 0 の前面全体を覆い隠す状態で所定の出現位置まで移動し、中央前可動ユニット 5 3 2 0 が所定の出現位置に止まった状態の後、中央前可動ユニット 5 3 2 0 の背後から中央後可動ユニット 5 3 4 0 がさらに最下限の出現位置へと現れるように移動する。出現位置から待機位置へと戻る際は、上記した動作とは逆の手順で中央前可動ユニット 5 3 2 0 及び中央後可動ユニット 5 3 4 0 が移動する。

【 0 4 4 2 】

モータ 5 3 5 1 は、主として中央後可動ユニット 5 3 4 0 を上下方向に移動させる駆動力を発生するものであり、正逆両方向に回転制御される。駆動ギヤ 5 3 5 2 は、モータ 5 3 5 1 の駆動軸に回転可能に固定されている。従動ギヤ 5 3 5 3 は、駆動ギヤ 5 3 5 2 に噛み合わされ、駆動ギヤ 5 3 5 2 の回転に伴って回転する。このような従動ギヤ 5 3 5 3 は、揺動アーム 5 3 5 4 の基端部に固定されており、従動ギヤ 5 3 5 3 の回転に伴って揺動アーム 5 3 5 4 の先端部が回転する。

【 0 4 4 3 】

このような第 2 演出ユニット 5 0 0 0 によれば、中央前可動ユニット 5 3 2 0 と中央後可動ユニット 5 3 4 0 との差動動作を簡単な仕組みによって実現することができ、斬新な演出を行うことができる。

【 0 4 4 4 】

[第 3 演出ユニットの構成・動作]

次に、第 3 演出ユニット 5 0 0 0 ' の構成・動作について、図 2 2 3 ~ 図 2 3 0 を参照して説明する。図 2 2 3 ~ 図 2 3 0 は、第 3 演出ユニット 5 0 0 0 ' の構成を示している。なお、図 2 2 3 ~ 図 2 2 6 は、第 3 演出ユニット 5 0 0 0 ' の構成要素が待機位置にある状態を示し、図 2 2 7 ~ 図 2 3 0 は、第 3 演出ユニット 5 0 0 0 ' の構成要素が出現位置にある状態を示している。

【 0 4 4 5 】

図 2 2 3 ~ 図 2 3 0 に示すように、第 3 演出ユニット 5 0 0 0 ' は、主なアセンブリパーツとして、ベース部材 5 5 0 0、左前可動ユニット 5 5 1 0 A、右前可動ユニット 5 5 1 0 B、左後可動ユニット 5 5 2 0 A、右後可動ユニット 5 5 2 0 B、及び左右一対の駆動機構 5 5 3 0 A、5 5 3 0 B を有して構成される。左前可動ユニット 5 5 1 0 A 及び右前可動ユニット 5 5 1 0 B は、ベース部材 5 5 0 0 の前面側に配置されており、左後可動ユニット 5 5 2 0 A 及び右後可動ユニット 5 5 2 0 B は、ベース部材 5 5 0 0 の前面側にあつて左前可動ユニット 5 5 1 0 A 及び右前可動ユニット 5 5 1 0 B の背後に配置される。左前可動ユニット 5 5 1 0 A 及び右前可動ユニット 5 5 1 0 B は、互いに左右に開いた待機位置の状態から、左後可動ユニット 5 5 2 0 A 及び右後可動ユニット 5 5 2 0 B と概ね
10
一体になって起立した出現位置の状態まで変動可能である。駆動機構 5 5 3 0 A、5 5 3 0 B は、駆動手段としてのモータ 5 5 3 1、駆動ギヤ 5 3 5 2、従動ギヤ 5 3 5 3、従動カム 5 5 3 4 を有して構成される。なお、第 3 演出ユニット 5 0 0 0 ' は、互いに左右対称の構成要素を有するが、互いに左右に開いた待機状態から起立した出現状態へと揺動する動きを実現するように構成されている。そのため、以下の説明においては、左側及び右側の構成パーツを末尾の符号「A」及び「B」で分け、特に断らない限り左側の構成要素について説明する。右側の構成要素については、図中において適宜符号を省略する。

【 0 4 4 6 】

ベース部材 5 5 0 0 は、回転軸 5 5 0 1 A、5 5 0 1 B を介して左前可動ユニット 5 5 1 0 A 及び右前可動ユニット 5 5 1 0 B を揺動可能に支持している。また、ベース部材 5 5 0 0 には、左前可動ユニット 5 5 1 0 A 及び右前可動ユニット 5 5 1 0 B が出現状態となる直前に後述する揺動レバー 5 5 1 2 の基端部に当接可能な突設ピン 5 5 0 0 A、5 5 0 0 B (図 2 2 3、図 2 2 5、図 2 2 9 参照) が設けられている。
20

【 0 4 4 7 】

図 2 2 5、図 2 2 6、図 2 2 9、及び図 2 3 0 に示すように、左前可動ユニット 5 5 1 0 A の基端部には、カム溝 5 5 1 1 が形成されている。カム溝 5 5 1 1 には、従動カム 5 5 3 4 が挿通された状態で移動可能に係合されている。また、左前可動ユニット 5 5 1 0 A の背部には、突設ピン 5 5 0 0 A に当接可能な揺動レバー 5 5 1 2 と、揺動レバー 5 5 1 2 に連結されたリンク部材 5 5 1 3 が支持されている。右前可動ユニット 5 5 1 0 B も、左前可動ユニット 5 5 1 0 A と同様の構成からなる。このような左前可動ユニット 5 5 1 0 A 及び右前可動ユニット 5 5 1 0 B は、従動カム 5 5 3 4 の回転に伴い、回転軸 5 5 0 1 A、5 5 0 1 B を中心として揺動する。そうして待機位置から出現位置に達する直前には、揺動レバー 5 5 1 2 の基端部に突設ピン 5 5 0 0 A、5 5 0 0 B が当接することにより、揺動レバー 5 5 1 2 及びリンク部材 5 5 1 3 の相対的な姿勢が変化する。
30

【 0 4 4 8 】

図 2 2 5、図 2 2 6、図 2 2 9、及び図 2 3 0 に示すように、左後可動ユニット 5 5 2 0 A の基端部は、回転軸 5 5 2 1 を介して回転可能に左前可動ユニット 5 5 1 0 A の背部に支持されている。回転軸 5 5 2 1 には、図示しないトーションバネが巻回されており、このトーションバネの弾性力により左後可動ユニット 5 5 2 0 A が常に左側へと開く方向に付勢されている。一方、回転軸 5 5 2 1 には、凸片 5 5 2 2 が一体となって回転可能に設けられている (図 2 2 9、図 2 3 0 参照)。左後可動ユニット 5 5 2 0 A が左前可動ユニット 5 5 1 0 A と共に待機位置にある場合、この凸片 5 5 2 2 は、揺動レバー 5 5 1 2 及びリンク部材 5 5 1 3 の連結部に当接する。これにより、凸片 5 5 2 2 が当接する位置よりも左後可動ユニット 5 5 2 0 A が左側に揺動することなく、左前可動ユニット 5 5 1 0 A の背後に隠れた状態となる。その一方、左前可動ユニット 5 5 1 0 A が出現位置に達する直前になると、揺動レバー 5 5 1 2 の基端部に突設ピン 5 5 0 0 A が当接し、揺動レバー 5 5 1 2 及びリンク部材 5 5 1 3 の連結部が凸片 5 5 2 2 の変位に支障がない姿勢に変化する。これにより、凸片 5 5 2 2 によるストッパーの機能が解除され、左後可動ユニット 5 5 2 0 A は、左前可動ユニット 5 5 1 0 A の出現位置よりもさらに左側へと揺動し、左前可動ユニット 5 5 1 0 A の背後から現れるように移動する。右後可動ユニット 5 5
40
50

20Bも、左後可動ユニット5520Aと同様の構成からなる。出現位置から待機位置へと戻る際は、上記した動作とは逆の手順で左前可動ユニット5510A及び右前可動ユニット5510B、並びに左後可動ユニット5520A及び右後可動ユニット5520Bが揺動する。

【0449】

モータ5531は、主として左前可動ユニット5510Aを揺動させる駆動力を発生するものであり、正逆両方向に回転制御される。駆動ギヤ5532は、モータ5531の駆動軸に回転可能に固定されている。従動ギヤ5533は、駆動ギヤ5532に噛み合わされ、駆動ギヤ5532の回転に伴って回転する。従動カム5534は、従動ギヤ5533と一体になって回転し、カム溝5511に沿って移動する。

10

【0450】

このような第3演出ユニット5000'によれば、左前可動ユニット5510A及び右前可動ユニット5510Bと左後可動ユニット5520A及び右後可動ユニット5520Bとの差動動作を簡単な仕組みによって実現することができ、斬新な演出を行うことができる。

【0451】

[遊技盤のステージ]

次に、遊技盤1のステージ41について、図237及び図238を参照して説明する。図237及び図238は、ステージ41の構造を示している。

【0452】

20

第1始動口42の上方となるステージ41の中央部41Aには、周辺面よりも若干高く隆起した頂面41Aaが形成されており、さらにこの頂面41Aaから窪むように窪み部41Abが形成されている。窪み部41Abには、後方から前方へと延伸し、前端が凹状の開口をなすように凹溝41Acが形成されている。また、中央部41Aの左右両側におけるステージ41の前端部には、ステージ41上を転動する遊技球に当接可能で、ステージ41からの遊技球の落下を防ぐための壁部41Bが形成されている。

【0453】

窪み部41Abの上縁外径Wは、遊技球の直径よりも大きい寸法に形成されている。これにより、窪み部41Abには、ステージ41上を転動する遊技球が進入しやすい。また、凹溝41Acは、その幅寸法wが遊技球の直径よりも小さく、深さが遊技球の半径よりも小さくなるように形成されている。さらに、凹溝41Acは、後方から前方へと進むほど低位となるように前後方向にスロープ状に形成されている。これにより、窪み部41Abに進入してきた遊技球は、凹溝41Acの左右両側の上縁に当接しながら凹溝41Acに沿って前方へと転がり、中央部41Aの前端から下方へと落下しやすくなる。

30

【0454】

このようなステージ41によれば、ステージ41上へと導かれてきた遊技球が中央部41Aから凹溝41Acに沿ってまっすぐ落下しやすくなり、ひいては第1始動口42に対して遊技球が入賞し易くなるので、ステージ41上における遊技球の動きに注目度や関心を高め、遊技の興趣を高めることができる。

【0455】

40

[大入賞口ユニット]

次に、大入賞口ユニット450について、図239～図241を参照して説明する。図239は、大入賞口ユニット450の全体を示し、図240及び図241は、大入賞口ユニット450に含まれるシャッタ部材452を示している。

【0456】

図183に示すように、大入賞口ユニット450は、遊技盤1の第1大入賞口45を開閉するためのものであり、第1大入賞口45の背後において遊技盤1の背面に取り付けられる。図239に示すように、大入賞口ユニット450は、ユニット本体451及びシャッタ部材452を有して構成される。

【0457】

50

図 2 3 9 に示すように、ユニット本体 4 5 1 は、前面開口を開閉可能なシャッタ部材 4 5 2 を有し、シャッタ部材 4 5 2 を第 1 大入賞口 4 5 の後方から前方へと臨ませるように第 1 大入賞口 4 5 の背後に取り付けられる。ユニット本体 4 5 1 には、特に図示しないが、シャッタ部材 4 5 2 を開閉動作させるためのソレノイドや前面開口から内部へと進入した遊技球を検知するためのセンサが設けられる。ユニット本体 4 5 1 の内部に進入した遊技球は、図示しない球通路を通して回収される。なお、本実施形態の第 1 大入賞口 4 5 に対しては、基本的に右側から遊技球が転動してくる。

【 0 4 5 8 】

シャッタ部材 4 5 2 は、ユニット本体 4 5 1 の前面開口に対して前後方向に回転することで第 1 大入賞口 4 5 を開閉するものであり、ユニット本体 4 5 1 の前面下部に回転可能に軸支されている。シャッタ部材 4 5 2 は、図示しないソレノイドによって開閉動作する。シャッタ部材 4 5 2 は、開状態の場合、ユニット本体 4 5 1 の前面開口から内部に複数の遊技球を案内可能であり、閉状態の場合、ユニット本体 4 5 1 の前面開口を閉じた状態で内部に遊技球を案内不可となる。

【 0 4 5 9 】

図 2 4 0 及び図 2 4 1 に示すように、シャッタ部材 4 5 2 は、左右方向に沿って長手状の面をなす前面部 4 5 2 A を有する。前面部 4 5 2 A は、開状態の場合、遊技球が進入してくる右側において遊技球をユニット本体 4 5 1 の内部へと案内する右案内部 4 5 2 A a と、右案内部 4 5 2 A より左側において右案内部 4 5 2 A a を通ってきた遊技球をユニット本体 4 5 1 の内部へと案内する左案内部 4 5 2 A b とを有する。右案内部 4 5 2 A a は、全体の厚みが左案内部 4 5 2 A b の全体の厚みよりも薄くなるように形成されており、右端にいくほど薄くなるように形成されている。これにより、遊技球が進入してくるユニット本体 4 5 1 の前面開口の右半分領域と右案内部 4 5 2 A a との隙間が、その前面開口の左半分領域と左案内部 4 5 2 A b との隙間よりも大きくなる。また、前面部 4 5 2 A には、閉状態の場合、前面部 4 5 2 A の外面に沿って転動する遊技球に当接可能な複数の凸部 4 5 2 A c が形成されている。シャッタ部材 4 5 2 が閉状態の場合、前面部 4 5 2 A の凸部 4 5 2 A c に転動する遊技球が接触することにより、遊技球の転動速度が抑えられる。

【 0 4 6 0 】

このようなシャッタ部材 4 5 2 を備えた大入賞口ユニット 4 5 0 によれば、シャッタ部材 4 5 2 が開状態から閉状態へと変動する直前に、その右側から進入してくる遊技球があっても、ユニット本体 4 5 1 の前面開口の右半分領域と右案内部 4 5 2 A a との隙間が左側よりも大きいので、そのような隙間に遊技球を球噛みさせることなくユニット本体 4 5 1 の内部へとスムーズに遊技球を導くことができる。

【 0 4 6 1 】

[可動体の動作態様]

次に、第 1 演出ユニット 4 0 0 0 の左側の可動体 4 6 2 0 A の動作態様について、図 1 8 5 ~ 図 1 9 3 を参照して説明する。なお、右側の可動体 4 6 2 0 B の動作態様は、左側の可動体 4 6 2 0 A の動作態様と左右対称になるので、可動体 4 6 2 0 B の動作態様の説明については省略する。

【 0 4 6 2 】

図 1 8 5 ~ 図 1 8 7 に示すように、可動体 4 6 2 0 A が待機位置にある場合、上可動部 4 6 4 0、中可動部 4 6 5 0、及び下可動部 4 6 6 0 は、各々に対応する支点 X, Y, Z で揺動可能に支持された状態にある。図 1 8 6 に示すように、正面から見た場合、上可動部 4 6 4 0 は、支点 X を中心として反時計方向の限度まで回り切った姿勢にあり、中可動部 4 6 5 0 は、支点 Y を中心として時計方向の限度まで回り切った姿勢にあり、下可動部 4 6 6 0 は、支点 Z を中心として反時計方向の限度まで回り切った姿勢にある。なお、下可動部 4 6 6 0 は、背部の外縁部分に突出部 4 5 3 0 A が当接することで支点 Z 周りに回転した姿勢を保っている。

【 0 4 6 3 】

次に、図 1 8 8 ~ 図 1 9 0 に示すように、可動体 4 6 2 0 A が待機位置から中間位置ま

で移動した場合、連接部材 4 6 7 0 が待機位置と同程度の高さ位置にあって上下方向にほとんど変位していないため、上可動部 4 6 4 0 及び中可動部 4 6 5 0 は、各々に対応する支点 X, Y を中心として待機位置と概ね同じ姿勢を保っている。一方、下可動部 4 6 6 0 は、突出部 4 5 3 0 A に当接する状態が解除され、案内ピン 4 6 6 0 A が第 3 案内溝 4 6 3 0 D の上側部分から屈曲部分まで移動することにより、支点 Z 周りに揺動した姿勢に変化する。具体的には、図 1 8 9 に示すように、正面から見た場合、下可動部 4 6 6 0 は、第 3 案内溝 4 6 3 0 D の上側部分に沿うように支点 Z を中心として時計方向に回転した姿勢となる。このとき、支点 Z (揺動部材 4 6 8 0 の他端部) は、揺動部材 4 6 8 0 が待機位置と同程度の姿勢に保たれているため、上下方向にほとんど高さ位置が変化していない。

【 0 4 6 4 】

次に、図 1 9 1 ~ 図 1 9 3 に示すように、可動体 4 6 2 0 A が中間位置から出現位置まで移動した場合、連接部材 4 6 7 0 が待機位置や中間位置よりも低位となり、それに応じて揺動部材 4 6 8 0 が支点 Y 周りに揺動した姿勢になることから、上可動部 4 6 4 0 及び中可動部 4 6 5 0 は、各々に対応する支点 X, Y を中心として揺動した姿勢に変化する。また、下可動部 4 6 6 0 は、支点 Z (揺動部材 4 6 8 0 の他端部) の移動に追従するように変動する。具体的には、図 1 9 2 に示すように、正面から見た場合、上可動部 4 6 4 0 は、支点 X を中心として時計方向に回った姿勢に変化し、中可動部 4 6 5 0 は、支点 Y を中心として反時計方向に回った姿勢に変化する。下可動部 4 6 6 0 は、支点 Z に追従しつつ支点 Y を中心として反時計方向に回った姿勢に変化する。すなわち、下可動部 4 6 6 0 は、待機位置から中間位置まで移動する際の回転中心 (支点 Z) 及び回転方向 (正面から見て時計回りの方向) が、中間位置から出現位置まで移動する際の回転中心 (支点 Y) 及び回転方向 (正面から見て反時計回りの方向) に変転するようになっている。

【 0 4 6 5 】

なお、可動体 4 6 2 0 A が出現位置から中間位置を経て待機位置へと戻る際には、上述した流れとは逆の流れで上可動部 4 6 4 0、中可動部 4 6 5 0、及び下可動部 4 6 6 0 の姿勢が変化することとなる。また、右側の可動体 4 6 2 0 B も同様の流れで姿勢が変化する。

【 0 4 6 6 】

このような可動体 4 6 2 0 A, 4 6 2 0 B を備えた第 1 演出ユニット 4 0 0 0 によれば、可動体 4 6 2 0 A, 4 6 2 0 B が待機位置から中間位置まで移動する際の姿勢変化や変化方向と、中間位置から出現位置まで移動する際の姿勢変化や変化方向とが異なるように切り替えられるので、可動体 4 6 2 0 A, 4 6 2 0 B の多彩な動きを実現することができ、役物の演出効果として面白味や興趣を高めることができる。

【 0 4 6 7 】

[可動体の発光態様]

次に、可動体 4 6 2 0 A の発光態様について、図 2 0 7 及び図 2 0 8 を参照して説明する。

【 0 4 6 8 】

まず、図 2 0 7 に示すように、可動体 4 6 2 0 A が待機位置にある場合、赤色レンズ 4 6 4 3 は、2 個の赤色 L E D 4 6 4 7 b とその間に位置する 1 個の白色 L E D 4 6 4 7 c とに対応するように位置する。また、白色レンズ 4 6 4 4 は、1 個の赤色 L E D 4 6 4 7 b のみに対応するように位置する。これにより、2 個の赤色 L E D 4 6 4 7 b から発せられた赤色光と 1 個の白色 L E D 4 6 4 7 c から発せられた白色光とが混合しつつ赤色レンズ 4 6 4 3 を透過するとともに、1 個の赤色 L E D 4 6 4 7 b から発せられた赤色光が白色レンズ 4 6 4 4 を透過する。その結果、図示しない外側の前面レンズ 4 6 4 2 を通して比較的低い明度や光量をもって赤色と白色とが混じった不鮮明なピンク色の発光態様が視認される。可動体 4 6 2 0 A が中間位置にある場合も、待機位置と同様に上可動部 4 6 4 0 の姿勢に変化がないため、上述したものと同様の発光態様が視認される。

【 0 4 6 9 】

一方、図 2 0 8 に示すように、可動体 4 6 2 0 A が出現位置まで移動した場合、赤色レ

10

20

30

40

50

レンズ4643は、4個全ての赤色LED4647bに対応するように位置する。また、白色レンズ4644は、1個の白色LED4647cのみに対応するように位置する。これにより、4個の赤色LED4647bから発せられた赤色光が同色の赤色レンズ4643を透過するとともに、1個の白色LED4647cから発せられた白色光も同色の白色レンズ4644を透過する。その結果、図示しない外側の前面レンズ4642を通して比較的高い明度や光量をもって赤色の中に白色がはっきりと鮮明に光って見えるような発光態様が視認される。

【0470】

このような可動体4620Aの発光態様によれば、可動体4620Aの移動位置に応じて赤色レンズ4643及び白色レンズ4644に各々対応するLEDの色や個数を変化させ、前面レンズ4642を通して視認し得る発光態様を点灯制御することなく変化させることができるので、簡単な移動の仕組みだけで役物の演出効果として面白味や興趣を高めることができる。なお、本実施形態では、複数のLED又は複数のレンズともに互いに異なる色で構成しているが、LEDとレンズのうちいずれか一方を同色で構成してもよい。例えば、2個のLEDをとともに白色で、2個のレンズを赤色と白色で構成したり、2個のLEDを赤色と白色で、2個のレンズをとともに赤色で構成してもよい。

【0471】

[駆動伝達機構の動作]

次に、駆動伝達機構4610Aの動作について、図197～図205を参照して説明する。なお、図197～図205は、可動体4620Aと一体になってラック部材4614が待機位置にある状態を示している。

【0472】

まず、図197～図199に示すように、ラック部材4614が待機位置にあり、回転体4613の押出片4613bの突出部4613baがラック部材4614の凹部4614baに進入する直前の姿勢にあり、ロック片4613cの湾曲部4613caがラック部材4614の窪み部4614caに対してちょうど添う姿勢にある場合について考察する。この場合、ピニオン4613aがラック4614aと噛み合った状態にないものの、湾曲部4613caが窪み部4614caに添って接した状態にあるため、可動体4620Aと共にラック部材4614を左右方向に揺らすような外力などが生じて、ラック部材4614が左右方向に動くことはない。

【0473】

次に、図200～図202に示すように、ラック部材4614が待機位置にある状態において、このラック部材4614を右方向に移動させるように回転体4613が回転し始めた回転開始直後の場合について考察する。この場合、ラック部材4614が依然として待機位置に留まる一方、回転体4613の押出片4613bの突出部4613baがラック部材4614の凹部4614baに進入した姿勢となり、ロック片4613cの湾曲部4613caがラック部材4614の窪み部4614caから脱出する姿勢となる。また、この段階においても、ピニオン4613aがラック4614aと噛み合った状態になく、湾曲部4613caの一部が窪み部4614caに添って接した状態にあるため、ラック部材4614が左右方向に動くことはない。

【0474】

さらに進んで、図203～図205に示すように、回転体4613が回転し始めてから概ね45度程度まで回転した場合について考察する。押出片4613bの突出部4613baが凹部4614baの右側壁に当接して押し出す状態となり、ロック片4613cの湾曲部4613caがラック部材4614の窪み部4614caから完全に離脱した姿勢となる。これにより、ピニオン4613aがラック4614aと噛み合った状態となり、ラック部材4614が右方向に移動し、待機位置から少し移動した待機位置直前の位置となる。なお、可動体4620Aと共にラック部材4614が待機位置へと戻るように左方向に移動する際には、上述した流れとは逆の流れで駆動伝達機構4610Aが動作することとなる。

10

20

30

40

50

【 0 4 7 5 】

このような駆動伝達機構 4 6 1 0 A を備えた第 1 演出ユニット 4 0 0 0 は、その前面に導光板ユニット 7 0 0 ' が設けられ、導光板ユニット 7 0 0 ' を容易に取り外すことができないので、遊技機の移送に際してがたつき防止用に可動部品の周囲に緩衝材を詰め込んだり、駆動伝達機構 4 6 1 0 A に対して直接がたつき防止用のピン等を差し込んだりすることができない。一方、本実施形態の駆動伝達機構 4 6 1 0 A によれば、可動体 4 6 2 0 A と共にラック部材 4 6 1 4 を待機位置に移動させておくだけで、ラック部材 4 6 1 4 を左右方向にがたつかせることなく定位置に留めておくことができるので、遊技機の移送中にあるのは、第 1 演出ユニット 4 0 0 0 に含まれる可動部品を外力等による衝撃で想定外の位置へと移動させることなく、可動部品やその周辺部材の破損を確実に防ぐことができる。

10

【 0 4 7 6 】

[導光板ユニットの発光動作]

次に、導光板ユニット 7 0 0 ' の発光動作について、図 2 2 0 及び図 2 2 2 を参照して説明する。

【 0 4 7 7 】

図 2 2 0 に示す導光板ユニット 7 0 0 ' の場合、中央の L E D 7 5 1 を点灯させると、中央の発光領域 7 4 1 が L E D 7 5 1 からの光を受けて最も強く発光する一方、左右の発光領域 7 4 2 , 7 4 3 が L E D 7 5 1 からの光を受けるものの入射角度が斜めになっているため、中央の発光領域 7 4 1 よりも弱く発光する。

【 0 4 7 8 】

20

また、図 2 2 0 に示す導光板ユニット 7 0 0 ' の場合、例えば左側の L E D 7 5 2 を点灯させると、左の発光領域 7 4 2 が L E D 7 5 2 からの光を効率よく受けて最も強く発光する。左側の L E D 7 5 2 は、傾斜レンズ 7 6 0 によって光の指向性が強められているので、中央の発光領域 7 4 1 には左側の L E D 7 5 2 からの光がほとんど入射せず、中央の発光領域 7 4 1 がほとんど発光しない。右側の L E D 7 5 3 を点灯させた場合も同様に、右の発光領域 7 4 3 が最も強く発光する一方、中央の発光領域 7 4 1 がほとんど発光しないこととなる。

【 0 4 7 9 】

図 2 2 2 に示す導光板ユニット 7 0 0 ' の変形例の場合、中央の L E D 7 5 1 を点灯させると、下側の発光領域 7 4 1 が L E D 7 5 1 からの光を受けて強く発光する一方、左上側左右の発光領域 7 4 2 , 7 4 3 が L E D 7 5 1 からの光を受けるものの入射角度が斜めになっているため、若干弱く発光する。

30

【 0 4 8 0 】

また、図 2 2 2 に示す導光板ユニット 7 0 0 ' の変形例の場合、例えば左側の L E D 7 5 2 を点灯させると、上側左の発光領域 7 4 2 が L E D 7 5 2 からの光を効率よく受けて最も強く発光する。左側の L E D 7 5 2 からの光は、下側左の発光領域 7 4 1 にも入射するが、下側左の発光領域 7 4 1 に対する入射角度が斜めになっており、また、上側左の発光領域 7 4 2 よりも遠い位置にあるため、下側左の発光領域 7 4 1 は、上側左の発光領域 7 4 2 よりも弱く発光するか、あるいはほとんど発光しない状態となる。右側の L E D 7 5 3 を点灯させた場合も同様に、上側右の発光領域 7 4 3 が最も強く発光する一方、下側左の発光領域 7 4 1 が弱く発光するか、あるいはほとんど発光しない状態となる。なお、本実施形態では、それぞれの L E D から近い発光領域が一番強く発光するように表面加工を施しているが、L E D から近い場所に弱く発光する発光領域を設けてもよい。また、L E D の発光タイミングを、例えば左側から右側に順番に点灯、消灯を繰り返すことにより、発光領域が左側から右側に流れるような発光演出を行うことも可能である。また、本実施形態では、透明パネル 7 4 0 の上端部 7 4 0 A を直線的に形成しているが、例えば透明パネル 7 4 0 の左端部のように、一定の角度をつけて形成したり、曲線にて形成してもよい。

40

【 0 4 8 1 】

このような導光板ユニット 7 0 0 ' によれば、透明パネル 7 4 0 の一端部となる上端部 7 4 0 A に複数の L E D 7 5 1 , 7 5 2 , 7 5 3 や傾斜レンズ 7 6 0 , 7 7 0 を配置し、中

50

央のLED751から照射した光によって一部の発光領域741を発光させる態様と、左右のLED752, 753から照射した光によって他の発光領域742, 743を発光させる態様とで発光態様を変化させることができるので、LEDの配置スペースや個数を抑えてコストを抑制しつつも多彩な発光演出を行うことができる。

【0482】

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。

【0483】

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。

【0484】

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。

【0485】

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。

【0486】

(付記1)

[背景技術]

この種の遊技機には、可動体を動作させるための駆動手段として、ラック及び回転体を備え、この回転体に設けられたピンを作動アームの連結部に当接させることで回転体の動きを阻止し、ひいては可動体の動作をロックさせるように構成されたものが提案されている(例えば、特開2001-340557号公報参照)。

【0487】

[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、可動体のロック時にあって作動アームの連結部にピンが当接した状態にあっては、外力などによって無理にロックが解除させられると、作動アームやこれを駆動するソレノイドの軸部が曲がってしまう可能性があり、可動体の動作に支障をきたすおそれがあった。

【0488】

本発明は、上記の点に鑑みてなされたものであり、可動体のロック状態を無理に解除しようとしても、可動体を動作させる機構に支障をきたすことがないようにすることができる遊技機を提供することを目的とする。

【0489】

[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。

【0490】

本発明に係る遊技機は、

可動体(例えば、可動体4620A)と、前記可動体を駆動するための駆動手段(モータ4611)と、前記駆動手段の駆動力を前記可動体に伝達する伝達機構(例えば、駆動伝達機構4610A)と、を備え、

前記可動体は、第1の位置(例えば、待機位置)から第2の位置(例えば、出現位置)へと移動可能であり、

前記伝達機構は、前記駆動手段の駆動力により回転可能な歯車(例えば、ピニオン4613a)を有する回転体(例えば、回転体4613)と、前記歯車と噛合可能なラック(例えば、ラック4614a)を有するラック部材(例えば、ラック部材4614)と、を

10

20

30

40

50

有し、

前記可動体は、前記ラック部材が一体的に設けられ、前記歯車と前記ラックとが噛合した状態において、前記第 1 の位置から前記第 2 の位置に至るまでの移動経路上にある第 3 の位置（例えば、待機位置直前の位置）から前記第 2 の位置へと移動可能であり、

前記ラック部材は、前記ラックの一端側に凹部（例えば、凹部 4 6 1 4 b a）及び窪み部（例えば、窪み部 4 6 1 4 c a）を有し、

前記回転体は、前記歯車とともに回転しつつ前記ラック部材の前記凹部に入り込むことで前記可動体を前記第 3 の位置から前記第 1 の位置へと押し出し可能な押出片（例えば、押出片 4 6 1 3 b）と、前記歯車とともに回転しつつ前記ラック部材の前記窪み部に摺接することで前記可動体を前記第 1 の位置に留止可能なロック片（例えば、ロック片 4 6 1 3 c）と、を有し、

10

前記可動体が前記第 1 の位置にあるとき、前記歯車と前記ラックとが噛合しない状態で前記回転体が回転するのに応じて、前記ロック片が前記窪み部に対して摺接する留止状態と、前記ロック片が前記窪み部に対して摺接しない非留止状態とに切替可能であることを特徴とする。

【 0 4 9 1 】

このような構成によれば、ラック部材の窪み部に回転体のロック片が摺接した状態で可動体が第 1 の位置において留止状態にある場合は、その留止状態を無理に解除しようとしても、窪み部に対してロック片が摺接するだけで回転体やラック部材に無理な力が作用しないので、可動体を動作させるための回転体やラック部材に支障をきたすことがないようにすることができる。

20

【 0 4 9 2 】

[発明の効果]

本発明によれば、可動体のロック状態を無理に解除しようとしても、可動体を動作させる機構に支障をきたすことがないようにすることができる。

【 0 4 9 3 】

(付記 1 - 1)

[背景技術]

この種の遊技機には、可動体を動作させるための駆動手段として、ラック及び回転体を備え、この回転体に設けられたピンを作動アームの連結部に当接させることで回転体の動きを阻止し、ひいては可動体の動作をロックさせる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 0 1 - 3 4 0 5 5 7 号公報参照）。

30

【 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、上記従来の遊技機では、可動体のロック時にあって作動アームの連結部にピンが当接した状態にあっては、外力などによって無理にロックが解除させられると、作動アームやこれを駆動するソレノイドの軸部が曲がってしまう可能性があり、可動体の動作に支障をきたすおそれがあった。

【 0 4 9 5 】

40

本発明は、上記の点に鑑みてなされたものであり、可動体のロック状態を無理に解除しようとしても、可動体を動作させる機構に支障をきたすことがないようにすることができる遊技機を提供することを目的とする。

【 0 4 9 6 】

[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。

【 0 4 9 7 】

本発明に係る遊技機は、

可動体（例えば、可動体 4 6 2 0 A）と、前記可動体を駆動するための駆動手段（モータ 4 6 1 1）と、前記駆動手段の駆動力を前記可動体に伝達する伝達機構（例えば、駆動伝

50

達機構 4 6 1 0 A) と、を備え、

前記可動体は、第 1 の位置 (例えば、待機位置) から第 2 の位置 (例えば、出現位置) へと移動可能であり、

前記伝達機構は、前記駆動手段の駆動力により回転可能な歯車 (例えば、ピニオン 4 6 1 3 a) を有する回転体 (例えば、回転体 4 6 1 3) と、前記歯車と噛合可能なラック (例えば、ラック 4 6 1 4 a) を有するラック部材 (例えば、ラック部材 4 6 1 4) と、を有し、

前記可動体は、前記ラック部材が一体的に設けられ、前記歯車と前記ラックとが噛合した状態において、前記第 1 の位置から前記第 2 の位置に至るまでの移動経路上にある第 3 の位置 (例えば、待機位置直前の位置) から前記第 2 の位置へと移動可能であり、

10

前記ラック部材は、前記ラックの一端側に凹部 (例えば、凹部 4 6 1 4 b a) 及び窪み部 (例えば、窪み部 4 6 1 4 c a) を有し、

前記回転体は、前記歯車とともに回転しつつ前記ラック部材の前記凹部に入り込むことで前記可動体を前記第 3 の位置から前記第 1 の位置へと押し出し可能な押出片 (例えば、押出片 4 6 1 3 b) と、前記歯車とともに回転しつつ前記ラック部材の前記窪み部に摺接することで前記可動体を前記第 1 の位置に留止可能なロック片 (例えば、ロック片 4 6 1 3 c) と、を有し、

前記可動体が前記第 1 の位置にあるとき、前記歯車と前記ラックとが噛合しない状態で前記回転体が回転するのに応じて、前記ロック片が前記窪み部に摺接しつつも前記押出片が前記凹部に入り込まない状態から、前記押出片が前記凹部に入り込んで前記ロック片が前記窪み部に摺接しない状態になると、前記可動体が前記第 1 の位置から前記第 3 の位置へと押し出されることを特徴とする。

20

【 0 4 9 8 】

このような構成によれば、ラック部材の窪み部に回転体のロック片が摺接した状態で可動体が第 1 の位置において留止状態にある場合は、回転体の押出片もラック部材の凹部に入り込まずにラック部材を留止させた状態となり、その留止状態を無理に解除しようとしても、窪み部に対してロック片が摺接するだけで回転体やラック部材に無理な力が作用しないので、可動体を動作させるための回転体やラック部材に支障をきたすことがないようにすることができる。

【 0 4 9 9 】

30

[発明の効果]

本発明によれば、可動体のロック状態を無理に解除しようとしても、可動体を動作させる機構に支障をきたすことがないようにすることができる。

【 0 5 0 0 】

(付記 1 - 2)

[背景技術]

この種の遊技機には、可動体を動作させるための駆動手段として、ラック及び回転体を備え、この回転体に設けられたピンを作動アームの連結部に当接させることで回転体の動きを阻止し、ひいては可動体の動作をロックさせる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 0 1 - 3 4 0 5 5 7 号公報参照)。

40

【 0 5 0 1 】

[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、可動体のロック時にあって作動アームの連結部にピンが当接した状態にあっては、外力などによって無理にロックが解除させられると、作動アームやこれを駆動するソレノイドの軸部が曲がってしまう可能性があり、可動体の動作に支障をきたすおそれがあった。

【 0 5 0 2 】

本発明は、上記の点に鑑みてなされたものであり、可動体のロック状態を無理に解除しようとしても、可動体を動作させる機構に支障をきたすことがないようにすることができ

50

る遊技機を提供することを目的とする。

【 0 5 0 3 】

[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。

【 0 5 0 4 】

本発明に係る遊技機は、

可動体(例えば、可動体 4 6 2 0 A)と、前記可動体を駆動するための駆動手段(モータ 4 6 1 1)と、前記駆動手段の駆動力を前記可動体に伝達する伝達機構(例えば、駆動伝達機構 4 6 1 0 A)と、を備え、

前記可動体は、第 1 の位置(例えば、待機位置)から第 2 の位置(例えば、出現位置)へと移動可能であり、

10

前記伝達機構は、前記駆動手段の駆動力により回転可能な歯車(例えば、ピニオン 4 6 1 3 a)を有する回転体(例えば、回転体 4 6 1 3)と、前記歯車と噛合可能なラック(例えば、ラック 4 6 1 4 a)を有するラック部材(例えば、ラック部材 4 6 1 4)と、を有し、

前記可動体は、前記ラック部材が一体的に設けられ、前記歯車と前記ラックとが噛合した状態において、前記第 1 の位置から前記第 2 の位置に至るまでの移動経路上にある第 3 の位置(例えば、待機位置直前の位置)から前記第 2 の位置へと移動可能であり、

前記ラック部材は、前記ラックの一端側に凹部(例えば、凹部 4 6 1 4 b a)及び窪み部(例えば、窪み部 4 6 1 4 c a)を有し、

20

前記回転体は、前記歯車とともに回転しつつ前記ラック部材の前記凹部に入り込むことで前記可動体を前記第 3 の位置から前記第 1 の位置へと押し出し可能な押出片(例えば、押出片 4 6 1 3 b)と、前記歯車とともに回転しつつ前記ラック部材の前記窪み部に摺接することで前記可動体を前記第 1 の位置に留止可能なロック片(例えば、ロック片 4 6 1 3 c)と、を有し、

前記可動体が前記第 1 の位置にあるとき、前記歯車と前記ラックとが噛合しない状態で前記回転体が回転し、前記ロック片が前記窪み部に摺接しつつも前記押出片が前記凹部に入り込まない回転角度から、前記押出片が前記凹部に入り込んで前記ロック片が前記窪み部に摺接しない回転角度に回転可能であることを特徴とする。

【 0 5 0 5 】

30

このような構成によれば、ラック部材の窪み部に回転体のロック片が摺接した状態で可動体が第 1 の位置において留止状態にある場合は、回転体の押出片もラック部材の凹部に入り込まない回転角度を保ってラック部材を留止させた状態となり、その留止状態を無理に解除しようとしても、窪み部に対してロック片が摺接するだけで回転体やラック部材に無理な力が作用しないので、可動体を動作させるための回転体やラック部材に支障をきたすことがないようにすることができる。

【 0 5 0 6 】

[発明の効果]

本発明によれば、可動体のロック状態を無理に解除しようとしても、可動体を動作させる機構に支障をきたすことがないようにすることができる。

40

【 0 5 0 7 】

(付記 2)

[背景技術]

この種の遊技機には、駆動源によって所定方向に移動可能なスライドバーに支持された前面可動演出役物と、前面可動演出役物の移動に連動して所定角度回転可能な複数の可動演出役物を備えたものが提案されている(例えば、特開 2 0 1 5 - 4 7 4 2 9 号公報参照)。

【 0 5 0 8 】

[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、可動演出役物の移動に連動して複数の可動演出役物が一方向に回転するのみであり、役物の演出効果として面白味や興趣に欠けるという難点があった。

【 0 5 0 9 】

本発明は、上記の点に鑑みてなされたものであり、役物の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。

【 0 5 1 0 】

[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。

【 0 5 1 1 】

本発明に係る遊技機は、

可動体（例えば、4 6 2 0 A）と、前記可動体を駆動するための駆動手段（例えば、モータ 4 6 1 1）と、を備え、

前記可動体は、

前記駆動手段の駆動力により所定の移動方向（例えば、左右方向）に沿って第 1 の位置（例えば、待機位置）から第 2 の位置（例えば、中間位置）を経て第 3 の位置（例えば、出現位置）へと移動可能であり、

前記所定の移動方向に沿う移動に連動して動作する複数の動作部（例えば、上可動部 4 6 4 0、中可動部 4 6 5 0、下可動部 4 6 6 0）を有し、

前記複数の動作部のうち少なくとも一の動作部（例えば、下可動部 4 6 6 0）は、

前記可動体の前記第 1 の位置から前記第 2 の位置までの移動に連動し、前記所定の移動方向とは異なる第 1 の方向（例えば、支点 Z を中心とした時計回りの方向）に動作するための第 1 の動作機構（例えば、第 3 案内溝 4 6 3 0 D）と、

前記可動体の前記第 2 の位置から前記第 3 の位置までの移動に連動し、前記所定の移動方向及び前記第 1 の方向とは異なる第 2 の方向（例えば、支点 Y を中心とした反時計回りの方向）に動作するための第 2 の動作機構（例えば、揺動部材 4 6 8 0）と、に連結されていることを特徴とする。

【 0 5 1 2 】

このような構成によれば、動作部について、可動体が第 1 の位置から第 2 の位置まで移動するまでは第 1 の方向に動作する一方、可動体が第 2 の位置から第 3 の位置まで移動するまでは第 1 の方向から切り替わって第 2 の方向に動作するので、動作部の多彩な動きを実現することができ、役物の演出効果として面白味や興趣を高めることができる。

【 0 5 1 3 】

本発明の好ましい実施の形態は、

前記第 1 の動作機構は、前記複数の動作部のうち少なくとも一の動作部と前記可動体とは別に設けられた突出部（例えば、突出部 4 5 3 0 A）とが当接した状態で、前記可動体が前記第 1 の位置から前記第 2 の位置まで移動することにより、前記複数の動作部のうち少なくとも一の動作部が前記第 1 の方向に動作することを特徴とする。

【 0 5 1 4 】

このような構成によれば、可動体が第 1 の位置から第 2 の位置まで移動する際に一の動作部を突出部に当接させるだけで第 1 の方向に動作させることができる。

【 0 5 1 5 】

[発明の効果]

本発明によれば、役物の演出効果として面白味や興趣を高めることができる。

【 0 5 1 6 】

(付記 2 - 1)

[背景技術]

この種の遊技機には、駆動源によって所定方向に移動可能なスライダーに支持された前面可動演出役物と、前面可動演出役物の移動に連動して所定角度回転可能な複数の可動演出役物を備えたものが提案されている（例えば、特開 2 0 1 5 - 4 7 4 2 9 号公報参照

10

20

30

40

50

）。

【 0 5 1 7 】

[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、可動演出役物の移動に連動して複数の可動演出役物が一方向に回転するのみであり、役物の演出効果として面白味や興趣に欠けるという難点があった。

【 0 5 1 8 】

本発明は、上記の点に鑑みてなされたものであり、役物の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。

10

【 0 5 1 9 】

[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。

【 0 5 2 0 】

本発明に係る遊技機は、

可動体（例えば、4 6 2 0 A）と、前記可動体を駆動するための駆動手段（例えば、モータ 4 6 1 1）と、を備え、

前記可動体は、

前記駆動手段の駆動力により所定の移動方向（例えば、左右方向）に沿って第 1 の位置（例えば、待機位置）から第 2 の位置（例えば、中間位置）を経て第 3 の位置（例えば、出現位置）へと直線的に移動可能であり、

20

前記所定の移動方向に沿う移動に連動して動作する複数の動作部（例えば、上可動部 4 6 4 0、中可動部 4 6 5 0、下可動部 4 6 6 0）を有し、

前記複数の動作部のうち少なくとも一の動作部（例えば、下可動部 4 6 6 0）は、

前記可動体の前記第 1 の位置から前記第 2 の位置までの移動に伴って第 1 の支点（例えば、支点 Z）を中心に揺動し、

前記可動体の前記第 2 の位置から前記第 3 の位置までの移動に伴って前記第 1 の支点とは異なる第 2 の支点（例えば、支点 Y）を中心に揺動するように軸支されていることを特徴とする。

【 0 5 2 1 】

30

このような構成によれば、動作部について、可動体が第 1 の位置から第 2 の位置まで直線的に移動するまでは第 1 の支点を中心に揺動する一方、可動体が第 2 の位置から第 3 の位置まで直線的に移動するまでは第 1 の支点から切り替わって第 2 の支点を中心に揺動するので、動作部の多彩な動きを実現することができ、役物の演出効果として面白味や興趣を高めることができる。

【 0 5 2 2 】

本発明の好ましい実施の形態は、

前記複数の動作部のうち少なくとも一の動作部は、前記可動体とは別に設けられた突出部（例えば、突出部 4 5 3 0 A）に当接した状態で、前記可動体が前記第 1 の位置から前記第 2 の位置まで移動することにより、前記第 1 の支点を中心に揺動することを特徴とする。

40

【 0 5 2 3 】

このような構成によれば、可動体が第 1 の位置から第 2 の位置まで移動する際に一の動作部を突出部に当接させるだけで第 1 の支点を中心に揺動させることができる。

【 0 5 2 4 】

[発明の効果]

本発明によれば、役物の演出効果として面白味や興趣を高めることができる。

【 0 5 2 5 】

（付記 2 - 2）

[背景技術]

50

この種の遊技機には、駆動源によって所定方向に移動可能なスライドバーに支持された前面可動演出役物と、前面可動演出役物の移動に連動して所定角度回転可能な複数の可動演出役物を備えたものが提案されている（例えば、特開 2 0 1 5 - 4 7 4 2 9 号公報参照）。

【 0 5 2 6 】

[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、可動演出役物の移動に連動して複数の可動演出役物が一方向に回転するのみであり、役物の演出効果として面白味や興趣に欠けるという難点があった。

10

【 0 5 2 7 】

本発明は、上記の点に鑑みてなされたものであり、役物の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。

【 0 5 2 8 】

[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。

【 0 5 2 9 】

本発明に係る遊技機は、

可動体（例えば、4 6 2 0 A）と、前記可動体を駆動するための駆動手段（例えば、モータ 4 6 1 1）と、を備え、

20

前記可動体は、

前記駆動手段の駆動力により所定の移動方向（例えば、左右方向）に沿って第 1 の位置（例えば、出現位置）から第 2 の位置（例えば、中間位置）を経て第 3 の位置（例えば、待機位置）へと直線的に移動可能であり、

前記所定の移動方向に沿う移動に連動して動作する複数の動作部（例えば、上可動部 4 6 4 0、中可動部 4 6 5 0、下可動部 4 6 6 0）と、

前記所定の移動方向に沿う移動に連動して揺動する揺動部材（例えば、揺動部材 4 6 8 0）と、を有し、

前記揺動部材は、前記可動体の前記第 1 の位置から前記第 2 の位置までの移動に従って第 1 の支点（例えば、支点 Y）を中心に揺動するように軸支されており、

30

前記複数の動作部のうち少なくとも一の動作部（例えば、下可動部 4 6 6 0）は、

前記可動体が前記第 1 の位置から前記第 2 の位置まで移動する際に前記揺動部材と一体になって前記第 1 の支点を中心に揺動し、

前記可動体が前記第 2 の位置から前記第 3 の位置まで移動する際に前記第 1 の支点とは異なる第 2 の支点（例えば、支点 Z）を中心に揺動するように前記揺動部材に軸支されていることを特徴とする。

【 0 5 3 0 】

このような構成によれば、動作部について、可動体が第 1 の位置から第 2 の位置まで直線的に移動するまでは揺動部材と一体になって第 1 の支点を中心に揺動する一方、可動体が第 2 の位置から第 3 の位置まで直線的に移動するまでは第 1 の支点から切り替わって揺動部材に軸支された第 2 の支点を中心に揺動するので、動作部の多彩な動きを実現することができ、役物の演出効果として面白味や興趣を高めることができる。

40

【 0 5 3 1 】

本発明の好ましい実施の形態は、

前記複数の動作部のうち少なくとも一の動作部は、前記可動体とは別に設けられた突出部（例えば、突出部 4 5 3 0 A）に当接した状態で、前記可動体が前記第 2 の位置から前記第 3 の位置まで移動することにより、前記第 2 の支点を中心に揺動することを特徴とする。

【 0 5 3 2 】

このような構成によれば、可動体が第 2 の位置から第 3 の位置まで移動する際に一の動

50

作部を突出部に当接させるだけで第2の支点を中心に揺動させることができる。

【0533】

[発明の効果]

本発明によれば、役物の演出効果として面白味や興味を高めることができる。

【0534】

(付記3)

[背景技術]

この種の遊技機には、可動演出役物の内部に発光基板を備え、可動演出役物の前面として装飾カバーで発光基板を覆うように構成されたものが提案されている(例えば、特開2010-259550号公報参照)。

【0535】

[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、可動演出役物の変動するものの、装飾カバーを通じて視認し得る発光態様に変化がないので、役物の演出効果として面白味や興味に欠けるという難点があった。

【0536】

本発明は、上記の点に鑑みてなされたものであり、役物の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。

【0537】

[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。

【0538】

本発明に係る遊技機は、

基板(例えば、発光基板4647)上に設けられた発光手段(例えば、LED4647a、赤色LED4647b、白色LED4647c)と、前記発光手段から照射された光が透過可能なレンズ部材(例えば、赤色レンズ4643、白色レンズ4644)と、前記レンズ部材を変位させるための変位手段(例えば、上可動部4640、接続部材4670)と、を備えた遊技機であって、

前記発光手段は、前記基板上の所定の位置に固定され、

前記変位手段は、前記レンズ部材について、前記発光手段から照射された光が前記レンズ部材を透過して第1の明度で発光する第1の位置(例えば、待機位置)と、前記発光手段から照射された光が前記レンズ部材を透過して前記第1の明度より明るい第2の明度で発光する第2の位置(例えば、出現位置)と、に変位可能であることを特徴とする。

【0539】

このような構成によれば、レンズ部材を第1の位置に変位させると、レンズ部材を通じて第1の明度で発光するような発光態様となる一方、レンズ部材を第1の位置から第2の位置に変位させると、レンズ部材を通じて第2の明度で発光するような発光態様となるので、レンズ部材の変位に応じて発光態様を変化させることができ、役物の演出効果として面白味や興味を高めることができる。

【0540】

[発明の効果]

本発明によれば、役物の演出効果として面白味や興味を高めることができる。

【0541】

(付記3-1)

[背景技術]

この種の遊技機には、可動演出役物の内部に発光基板を備え、可動演出役物の前面として装飾カバーで発光基板を覆うように構成されたものが提案されている(例えば、特開2010-259550号公報参照)。

【0542】

10

20

30

40

50

[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、可動演出役物の変動するものの、装飾カバーを通じて視認し得る発光態様に変化がないので、役物の演出効果として面白味や興趣に欠けるという難点があった。

【 0 5 4 3 】

本発明は、上記の点に鑑みてなされたものであり、役物の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。

【 0 5 4 4 】

[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。

【 0 5 4 5 】

本発明に係る遊技機は、

基板（例えば、発光基板 4 6 4 7）上に設けられた複数の発光手段（例えば、LED 4 6 4 7 a、赤色 LED 4 6 4 7 b、白色 LED 4 6 4 7 c）と、前記複数の発光手段から照射された光が透過可能なレンズ部材（例えば、赤色レンズ 4 6 4 3、白色レンズ 4 6 4 4）と、前記レンズ部材を変位させるための変位手段（例えば、上可動部 4 6 4 0、接続部材 4 6 7 0）と、を備えた遊技機であって、

前記複数の発光手段は、第 1 の発光手段（例えば、白色 LED 4 6 4 7 c）と、前記第 1 の発光手段の周囲に配列された第 2 の発光手段（例えば、赤色 LED 4 6 4 7 b）と、を含み、

前記レンズ部材は、第 1 のレンズ部材（例えば、白色レンズ 4 6 4 4）と、前記第 1 のレンズ部材の周囲に配置された第 2 のレンズ部材（例えば、赤色レンズ 4 6 4 3）と、を含み、

前記第 1 の発光手段が照射する光の色と前記第 2 の発光手段が照射する光の色との組み合わせ、及び前記第 1 のレンズ部材に着色された色と前記第 2 のレンズ部材に着色された色との組み合わせのうち、少なくともいずれか一方の色の組み合わせが異なるように構成され、

前記変位手段は、前記第 1 の発光手段から照射された光が前記第 2 のレンズ部材を透過するとともに前記第 2 の発光手段から照射された光が前記第 1 のレンズ部材を透過することで発光する第 1 の位置（例えば、待機位置）と、前記第 1 の発光手段から照射された光が前記第 1 のレンズ部材を透過するとともに前記第 2 の発光手段から照射された光が前記第 2 のレンズ部材を透過することで発光する第 2 の位置（例えば、出現位置）と、に移動可能であることを特徴とする。

【 0 5 4 6 】

このような構成によれば、第 1 のレンズ部材及び第 2 のレンズ部材を第 1 の位置に変位させると、第 1 の発光手段からの光が第 2 のレンズ部材を通じて発光しつつ第 2 の発光手段からの光が第 1 のレンズ部材を通じて発光するような発光態様となる一方、第 1 のレンズ部材及び第 2 のレンズ部材を第 1 の位置から第 2 の位置に変位させると、第 1 の発光手段からの光が第 1 のレンズ部材を通じて発光しつつ第 2 の発光手段からの光が第 2 のレンズ部材を通じて発光するような発光態様となるので、レンズ部材の変位に応じて発光態様を多様に变化させることができ、役物の演出効果として面白味や興趣を高めることができる。

【 0 5 4 7 】

[発明の効果]

本発明によれば、役物の演出効果として面白味や興趣を高めることができる。

【 0 5 4 8 】

（付記 3 - 2）

[背景技術]

この種の遊技機には、可動演出役物の内部に発光基板を備え、可動演出役物の前面とし

10

20

30

40

50

て装飾カバーで発光基板を覆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 0 - 2 5 9 5 5 0 号公報参照）。

【 0 5 4 9 】

[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、可動演出役物の変動するものの、装飾カバーを通じて視認し得る発光態様に変化がないので、役物の演出効果として面白味や興趣に欠けるという難点があった。

【 0 5 5 0 】

本発明は、上記の点に鑑みてなされたものであり、役物の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。

【 0 5 5 1 】

[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。

【 0 5 5 2 】

本発明に係る遊技機は、

基板（例えば、発光基板 4 6 4 7 ）上に設けられた複数の発光手段（例えば、LED 4 6 4 7 a、赤色 LED 4 6 4 7 b、白色 LED 4 6 4 7 c）と、前記複数の発光手段から照射された光が透過可能なレンズ部材（例えば、赤色レンズ 4 6 4 3、白色レンズ 4 6 4 4）と、前記レンズ部材を変位させるための変位手段（例えば、上可動部 4 6 4 0、連接部材 4 6 7 0）と、を備えた遊技機であって、

前記複数の発光手段は、

第 1 の発光手段（例えば、白色 LED 4 6 4 7 c）と、

前記第 1 の発光手段の周囲に配列された複数の第 2 の発光手段（例えば、赤色 LED 4 6 4 7 b）と、を含み、

前記レンズ部材は、

第 1 のレンズ部材（例えば、白色レンズ 4 6 4 4）と、

前記第 1 のレンズ部材の周囲に配置された第 2 のレンズ部材（例えば、赤色レンズ 4 6 4 3）と、を有し、

前記変位手段は、前記第 1 の発光手段が前記第 2 のレンズ部材に対応するとともに前記第 2 の発光手段が前記第 1 のレンズ部材に対応する第 1 の位置（例えば、待機位置）と、前記第 1 の発光手段が前記第 1 のレンズ部材に対応するとともに前記第 2 の発光手段が前記第 2 のレンズ部材に対応する第 2 の位置（例えば、出現位置）と、に移動可能であり、

前記第 1 の位置よりも前記第 2 の位置の方が前記レンズ部材に対応する前記複数の発光手段の個数が多くなることを特徴とする。

【 0 5 5 3 】

このような構成によれば、第 1 のレンズ部材及び第 2 のレンズ部材を第 1 の位置に変位させると、第 1 の発光手段からの光が第 2 のレンズ部材を通じて発光しつつ第 2 の発光手段からの光が第 1 のレンズ部材を通じて発光するような発光態様となる一方、第 1 のレンズ部材及び第 2 のレンズ部材を第 1 の位置から第 2 の位置に変位させると、第 1 の発光手段からの光が第 1 のレンズ部材を通じて発光しつつ第 2 の発光手段からの光が第 2 のレンズ部材を通じて発光し、レンズ部材に対応する発光手段の個数も多くなるような発光態様となるので、レンズ部材の変位に応じて発光態様を多様に変化させることができ、役物の演出効果として面白味や興趣を高めることができる。

【 0 5 5 4 】

[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。

【 0 5 5 5 】

（付記 4）

10

20

30

40

50

[背景技術]

この種の遊技機に適用可能な配線接続構造としては、フレキシブルケーブルの先端部をコネクタ接続部の開口に挿入し、アクチュエータを開状態から閉状態へと回転させることにより、フレキシブルケーブルの先端部をコネクタ接続部に固定する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 0 2 - 1 2 4 3 3 0 号公報参照）。

【 0 5 5 6 】

[発明の概要]

[発明が解決しようとする課題]

しかしながら、上記従来の配線接続構造では、遊技機の組立作業に際してアクチュエータを閉状態とすることを忘れたまま気付かないことがあり、そうした場合にフレキシブルケーブルの先端部がコネクタ接続部から抜けた状態で組み立てられてしまうおそれがあった。

【 0 5 5 7 】

本発明は、上記の点に鑑みてなされたものであり、配線接続部に対して配線を確実に接続した状態で組み立てることができる遊技機を提供することを目的とする。

【 0 5 5 8 】

[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。

【 0 5 5 9 】

本発明に係る遊技機は、
配線（例えば、F F C）が接続される配線接続部（例えば、接続端子部 4 5 4 3）と、
前記配線が前記配線接続部に接続された状態で、前記配線を固定可能な配線固定手段（例えば、開閉蓋 4 5 4 5）と、
前記配線接続部及び前記配線固定手段を覆う保護カバー（例えば、保護カバー 4 5 4 1）と、
前記保護カバーを取付可能なベース部（例えば、ベース部 4 5 4 2）と、を有し、
前記配線固定手段は、前記配線接続部に対して前記配線の挿入が容易となる開放状態と、前記配線接続部に挿入された配線を固定する閉鎖状態と、に動作可能であり、
前記保護カバーは、前記ベース部に取り付けられた状態において、前記配線接続部及び前記配線固定手段を内側に収容可能であり、
前記保護カバーの内面には、前記配線固定手段が開放状態の場合、当該配線固定手段に当接可能で前記ベース部への取り付けを妨げるための取付阻止部（例えば、凸部 4 5 4 1 b）が設けられていることを特徴とする。

【 0 5 6 0 】

このような構成によれば、ベース部に対して保護カバーを取り付ける際には、配線接続部に配線を挿入して配線固定手段を閉鎖状態として固定しておかなければ、取付阻止部が配線固定手段に当接することで保護カバーを取り付けることができないので、配線接続部に対して配線を確実に接続・固定した状態でベース部に保護カバーを取り付けることができる。

【 0 5 6 1 】

[発明の効果]

本発明によれば、配線接続部に対して配線を確実に接続した状態で組み立てることができる。

【 0 5 6 2 】

(付記 5)

[背景技術]

この種の遊技機には、枠体（機構板）の取付ベース部に断面略 L 字状の配線カバーを設け、この配線カバーの内側に複数の配線を束ねた状態で収容可能な配線収容部を形成したものが提案されている（例えば、特開 2 0 0 7 - 2 8 2 8 5 3 号公報参照）。

【 0 5 6 3 】

[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、配線収容部が枠体の一面側に形成されるのみであり、反対側の面に配線束を案内することができないので、電子部品が収容された枠体の内側から外側へと配線束を纏めて引き回すことができないという難点があった。

【 0 5 6 4 】

本発明は、上記の点に鑑みてなされたものであり、電子部品が収容された内側から外側へと配線束を容易に纏めて引き回すことができる遊技機を提供することを目的とする。

【 0 5 6 5 】

[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。

【 0 5 6 6 】

本発明に係る遊技機は、
電子部品を収容するための収容部材（例えば、本体ケース 4 4 1 ）を備え、
前記収容部材は、
第 1 の壁部（例えば、背面部 4 4 1 A ）と、
前記第 1 の壁部から立設するように形成される第 2 の壁部（例えば、左側部 4 4 1 B ）と、を有し、

前記第 1 の壁部には、配線束を挿通するための第 1 の開口領域（例えば、第 1 の開口領域 4 4 3 A ）が形成され、

前記第 2 の壁部には、前記配線束を挿通するための第 2 の開口領域（例えば、第 2 の開口領域 4 4 3 B ）が形成され、

前記第 2 の開口領域は、

前記第 1 の開口領域より広い挿通部（例えば、挿通部 4 4 3 B a ）と、

前記挿通部に連続し、当該挿通部に挿通された前記配線束を前記第 1 の開口領域まで導引可能な連通部（例えば、連通部 4 4 3 B b ）と、を有し、

前記第 1 の開口領域の周囲には、前記配線束を纏めるための配線収容部（例えば、配線収容部 4 4 3 ）が形成されていることを特徴とする。

【 0 5 6 7 】

このような構成によれば、第 2 の開口領域の挿通部に配線束の先端を挿入して収容部材の一面側から反対面側へと配線束を案内した後、当該配線束を連通部に押し込んだ状態とし、さらに配線束を第 1 の開口領域から配線収容部へと纏めて収容しておくことができるので、電子部品が収容された収容部材の内側から外側へと配線束を容易に纏めて引き回すことができる。

【 0 5 6 8 】

[発明の効果]

本発明によれば、電子部品が収容された内側から外側へと配線束を容易に纏めて引き回すことができる。

【 0 5 6 9 】

（付記 5 - 1 ）

[背景技術]

この種の遊技機には、枠体（機構板）の取付ベース部に断面略 L 字状の配線カバーを設け、この配線カバーの内側に複数の配線を束ねた状態で収容可能な配線収容部を形成したものが提案されている（例えば、特開 2 0 0 7 - 2 8 2 8 5 3 号公報参照）。

【 0 5 7 0 】

[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、配線収容部が枠体の一面側に形成されるのみであり、反対側の面に配線束を案内することができないので、電子部品が収容された枠体の内側から外側へと配線束を纏めて引き回すことができないという難点があった。

【 0 5 7 1 】

本発明は、上記の点に鑑みてなされたものであり、電子部品が収容された内側から外側へと配線束を容易に纏めて引き回すことができる遊技機を提供することを目的とする。

【 0 5 7 2 】

[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。

【 0 5 7 3 】

本発明に係る遊技機は、

電子部品を収容するための収容部材（例えば、本体ケース 4 4 1 ）を備え、

前記収容部材は、

第 1 の壁部（例えば、背面部 4 4 1 A ）と、

前記第 1 の壁部から連続して立設する第 2 の壁部（例えば、第 2 壁部 4 4 1 B b ）と、

前記第 2 の壁部から連続して屈曲する第 3 の壁部（例えば、第 1 壁部 4 4 1 B a ）と、

を有し、

前記第 1 の壁部には、配線束を挿通するための第 1 の開口領域（例えば、第 1 の開口領域 4 4 3 A ）が形成され、

前記第 3 の壁部には、前記配線束を挿通するための第 2 の開口領域（例えば、挿通部 4 4 3 B a ）が形成され、

前記第 2 の壁部には、前記第 1 の開口領域及び前記第 2 の開口領域に連続し、当該第 2 の開口領域に挿通された前記配線束を前記第 1 の開口領域まで導引可能な連通部（例えば、連通部 4 4 3 B b ）が形成され、

前記連通部は、前記第 1 の開口領域及び前記第 2 の開口領域よりも狭幅に形成されていることを特徴とする。

【 0 5 7 4 】

このような構成によれば、第 2 の開口領域の挿通部に配線束の先端を挿入して収容部材の一面側から反対面側へと配線束を案内した後、当該配線束を連通部に押し込んだ状態とし、さらに配線束を連通部から第 1 の開口領域へと纏めて導引しておくことができるので、電子部品が収容された収容部材の内側から外側へと配線束を容易に纏めて引き回すことができる。

【 0 5 7 5 】

[発明の効果]

本発明によれば、電子部品が収容された内側から外側へと配線束を容易に纏めて引き回すことができる。

【 0 5 7 6 】

（付記 6 ）

[背景技術]

この種の遊技機には、遊技盤の前方に導光板を配置し、この導光板の左端面と上端面とに光を入光可能な複数の発光手段（LED）を設け、左端面から入光した光と上端面から入光した光とで異なる発光態様の画像を表示する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 6 - 5 9 4 8 3 号公報参照）。

【 0 5 7 7 】

[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、発光手段の配置箇所が導光板の左端面及び上端面といった広範囲に及ぶので、発光手段の配置スペースや個数に応じてコストが増大してしまう難点があった。

【 0 5 7 8 】

本発明は、上記の点に鑑みてなされたものであり、発光手段の配置スペースや個数を抑えてコストを抑制しつつも多彩な発光演出を行うことができる遊技機を提供することを目的とする。

10

20

30

40

50

【 0 5 7 9 】

[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。

【 0 5 8 0 】

本発明に係る遊技機は、

発光手段（例えば、LED 751, 752, 753）と、

複数の反射領域（例えば、発光領域 741, 742, 743）を有する導光板（例えば、透明パネル 740）と、を備え、

前記発光手段は、前記導光板の周縁部（例えば、上端部 740A）から前記導光板の内部に光を入光可能な位置に配置され、

前記周縁部の所定の辺に対して第 1 の方向（例えば、直角方向）から光を入光させる第 1 の発光手段（例えば、LED 751）と、

前記周縁部の前記所定の辺に対して前記第 1 の方向とは異なる第 2 の方向（例えば、斜め方向）から光を入光させる第 2 の発光手段（例えば、LED 752, 753）と、を含み、

前記複数の反射領域は、前記周縁部から入光された光を遊技者が視認可能な正面側に反射可能に設けられ、

前記第 2 の発光手段から照射された光よりも前記第 1 の発光手段から照射された光を強く反射可能な第 1 の反射領域（例えば、発光領域 741）と、

前記第 1 の発光手段から照射された光よりも前記第 2 の発光手段から照射された光を強く反射可能な第 2 の反射領域（例えば、発光領域 742, 743）と、を含むことを特徴とする。

【 0 5 8 1 】

このような構成によれば、導光板の周縁部に複数の発光手段を配置し、第 1 の発光手段から照射した光によって第 1 の反射領域を発光させる態様と第 2 の発光手段から照射した光によって第 2 の反射領域を発光させる態様とで発光態様を変化させることができるので、発光手段の配置スペースや個数を抑えてコストを抑制しつつも多彩な発光演出を行うことができる。

【 0 5 8 2 】

[発明の効果]

本発明によれば、発光手段の配置スペースや個数を抑えてコストを抑制しつつも多彩な発光演出を行うことができる。

【 0 5 8 3 】

（付記 6 - 1）

[背景技術]

この種の遊技機には、遊技盤の前方に導光板を配置し、この導光板の左端面と上端面とに光を入光可能な複数の発光手段（LED）を設け、左端面から入光した光と上端面から入光した光とで異なる発光態様の画像を表示するように構成されたものが提案されている（例えば、特開 2016 - 59483 号公報参照）。

【 0 5 8 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、上記従来の遊技機では、発光手段の配置箇所が導光板の左端面及び上端面といった広範囲に及ぶので、発光手段の配置スペースや個数に応じてコストが増大してしまう難点があった。

【 0 5 8 5 】

本発明は、上記の点に鑑みてなされたものであり、発光手段の配置スペースや個数を抑えてコストを抑制しつつも多彩な発光演出を行うことができる遊技機を提供することを目的とする。

【 0 5 8 6 】

[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。

【 0 5 8 7 】

本発明に係る遊技機は、

複数の発光手段（例えば、ＬＥＤ 7 5 1 , 7 5 2 , 7 5 3 ）と、

前記複数の発光手段からの光を正面側に向けて反射可能な複数の反射領域（例えば、発光領域 7 4 1 , 7 4 2 , 7 4 3 ）を有する導光板（例えば、透明パネル 7 4 0 ）と、を備え、

前記複数の発光手段は、前記導光板の周縁部（例えば、上端部 7 4 0 A ）から前記導光板の内部に光を入光可能な位置に配置され、

前記周縁部の所定の辺に対して第 1 の方向（例えば、直角方向）から光を入光させる第 1 の発光手段（例えば、ＬＥＤ 7 5 1 ）と、

前記周縁部の前記所定の辺に対して前記第 1 の方向とは異なる第 2 の方向（例えば、斜め方向）に光を透過可能なレンズ部材（例えば、傾斜レンズ 7 6 0 , 7 7 0 ）と、

前記レンズ部材を通して前記周縁部に対して光を入光させる第 2 の発光手段（例えば、ＬＥＤ 7 5 2 , 7 5 3 ）と、を含み、

前記複数の反射領域は、

前記第 2 の発光手段から前記レンズ部材を透過して照射された光よりも前記第 1 の発光手段から照射された光を強く反射可能な第 1 の反射領域（例えば、発光領域 7 4 1 ）と、

前記第 1 の発光手段から照射された光よりも前記第 2 の発光手段から前記レンズ部材を透過して照射された光を強く反射可能な第 2 の反射領域（例えば、発光領域 7 4 2 , 7 4 3 ）と、を含むことを特徴とする。

【 0 5 8 8 】

このような構成によれば、導光板の周縁部に複数の発光手段を配置し、第 1 の発光手段から照射した光によって第 1 の反射領域を発光させる態様と第 2 の発光手段からレンズ部材を透過して照射した光によって第 2 の反射領域を発光させる態様とで発光態様を変化させることができるので、発光手段の配置スペースや個数を抑えてコストを抑制しつつも多彩な発光演出を行うことができる。

【 0 5 8 9 】

[発明の効果]

本発明によれば、発光手段の配置スペースや個数を抑えてコストを抑制しつつも多彩な発光演出を行うことができる。

【 0 5 9 0 】

（付記 6 - 2 ）

[背景技術]

この種の遊技機には、遊技盤の前方に導光板を配置し、この導光板の左端面と上端面とに光を入光可能な複数の発光手段（ＬＥＤ）を設け、左端面から入光した光と上端面から入光した光とで異なる発光態様の画像を表示する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 6 - 5 9 4 8 3 号公報参照）。

【 0 5 9 1 】

[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、発光手段の配置箇所が導光板の左端面及び上端面といった広範囲に及ぶので、発光手段の配置スペースや個数に応じてコストが増大してしまう難点があった。

【 0 5 9 2 】

本発明は、上記の点に鑑みてなされたものであり、発光手段の配置スペースや個数を抑えてコストを抑制しつつも多彩な発光演出を行うことができる遊技機を提供することを目的とする。

【 0 5 9 3 】

10

20

30

40

50

[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。

【 0 5 9 4 】

本発明に係る遊技機は、

複数の発光手段（例えば、LED 751, 752, 753）と、

前記複数の発光手段からの光を正面側に向けて反射可能な複数の反射領域（例えば、発光領域 741, 742, 743）を有する導光板（例えば、透明パネル 740）と、を備え、

前記複数の発光手段は、前記導光板の周縁部（例えば、上端部 740A）から前記導光板の内部に光を入光可能な位置に配置され、

前記周縁部の所定の辺に対して第 1 の方向（例えば、直角方向）から光を入光させる第 1 の発光手段（例えば、LED 751）と、

前記周縁部の前記所定の辺に対して前記第 1 の方向とは異なる第 2 の方向（例えば、右斜め下向き）から光を入光させる第 2 の発光手段（例えば、LED 752）と、

前記周縁部の前記所定の辺に対して前記第 1 の方向及び前記第 2 の方向とは異なる第 3 の方向（例えば、左斜め下向き）から光を入光させる第 3 の発光手段（例えば、LED 753）と、を含み、

前記複数の反射領域は、

前記第 2 の発光手段及び前記第 3 の発光手段から照射された光よりも前記第 1 の発光手段から照射された光を強く反射可能な第 1 の反射領域（例えば、発光領域 741）と、

前記第 1 の発光手段及び前記第 3 の発光手段から照射された光よりも前記第 2 の発光手段から照射された光を強く反射可能な第 2 の反射領域（例えば、発光領域 742）と、

前記第 1 の発光手段及び前記第 2 の発光手段から照射された光よりも前記第 3 の発光手段から照射された光を強く反射可能な第 3 の反射領域（例えば、発光領域 743）と、を含むことを特徴とする。

【 0 5 9 5 】

このような構成によれば、導光板の周縁部に複数の発光手段を配置し、第 1 の発光手段から照射した光によって第 1 の反射領域を発光させる態様と第 2 の発光手段から照射した光によって第 2 の反射領域を発光させる態様と第 3 の発光手段から照射した光によって第 3 の反射領域を発光させる態様とで発光態様を変化させることができるので、発光手段の配置スペースや個数を抑えてコストを抑制しつつも多彩な発光演出を行うことができる。

【 0 5 9 6 】

[発明の効果]

本発明によれば、発光手段の配置スペースや個数を抑えてコストを抑制しつつも多彩な発光演出を行うことができる。

【 符号の説明 】

【 0 5 9 7 】

X, Y, Z 支点

441 本体ケース

441A 背面部

441B 左側部

441Ba 第 1 壁部

441Bb 第 2 壁部

443 配線収容部

443A 第 1 の開口領域

443B 第 2 の開口領域

443Ba 挿通部

443Bb 連通部

740 透明パネル

740A 上端部

10

20

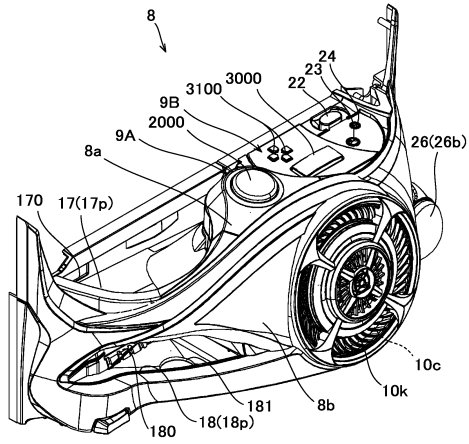
30

40

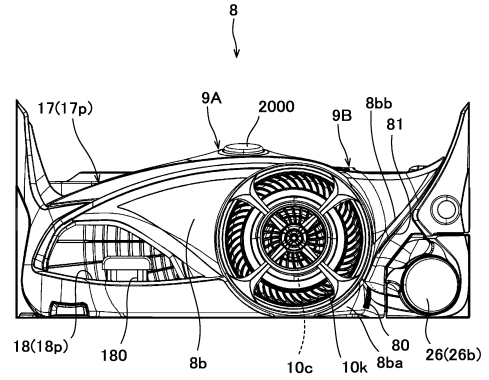
50

7 4 1 , 7 4 2 , 7 4 3	発光領域	
7 5 1 , 7 5 2 , 7 5 3	L E D	
7 6 0 , 7 7 0	傾斜レンズ	
4 5 4 1	保護カバー	
4 5 4 1 b	凸部	
4 5 4 2	ベース部	
4 5 4 3	接続端子部	
4 5 4 5	開閉蓋	
4 6 1 0 A	駆動伝達機構	
4 6 1 1	モータ	10
4 6 1 3	回転体	
4 6 1 3 a	ピニオン	
4 6 1 3 b	押出片	
4 6 1 3 c	ロック片	
4 6 1 4	ラック部材	
4 6 1 4 a	ラック	
4 6 1 4 b a	凹部	
4 6 1 4 c a	窪み部	
4 6 2 0 A , 4 6 2 0 B	可動体	
4 6 3 0 D	第 3 案内溝	20
4 6 4 0	上可動部	
4 6 4 3	赤色レンズ	
4 6 4 4	白色レンズ	
4 6 4 7	発光基板	
4 6 4 7 a	L E D	
4 6 4 7 b	赤色 L E D	
4 6 4 7 c	白色 L E D	
4 6 5 0	中可動部	
4 6 6 0	下可動部	
4 6 7 0	連接部材	30
4 6 8 0	揺動部材	

【図 7】



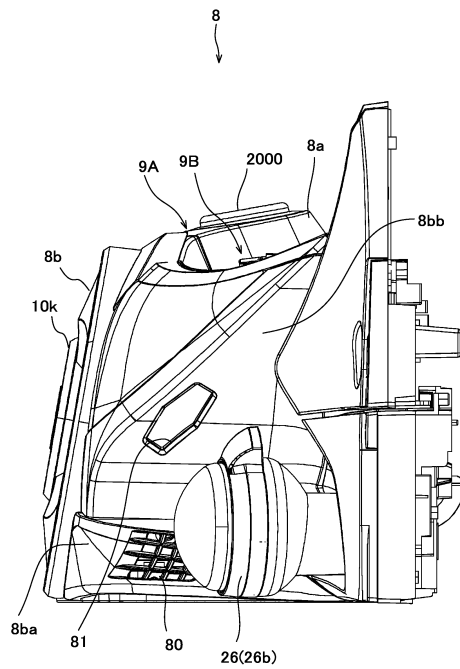
【図 8】



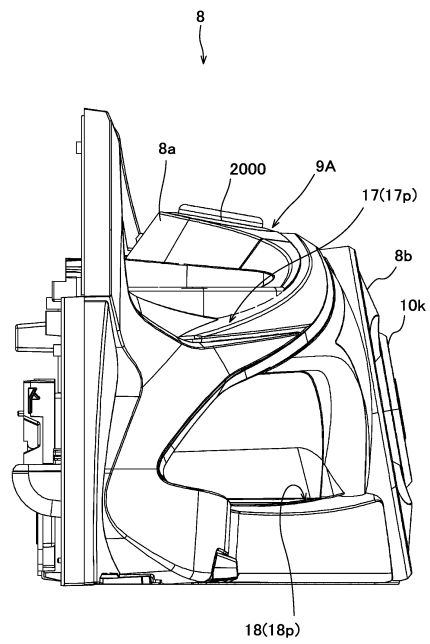
10

20

【図 9】



【図 10】

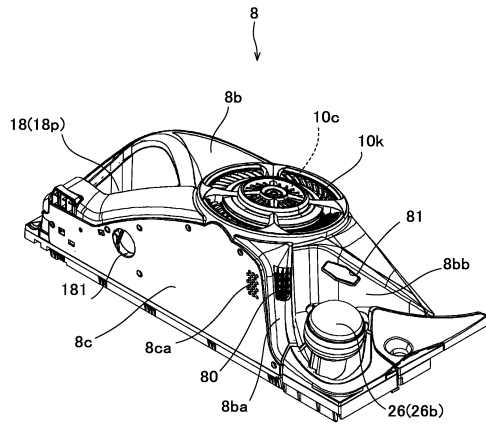


30

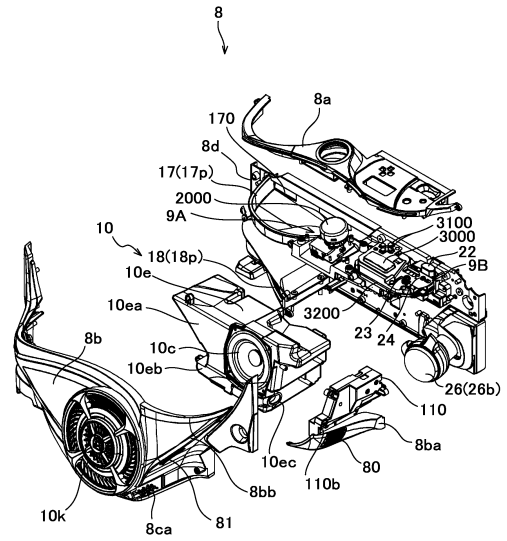
40

50

【図 1 1】



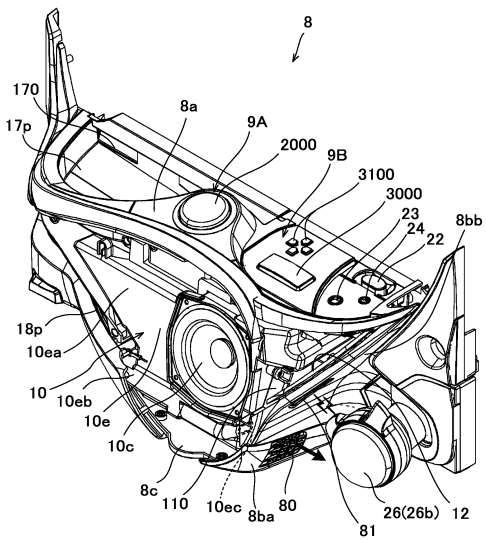
【図 1 2】



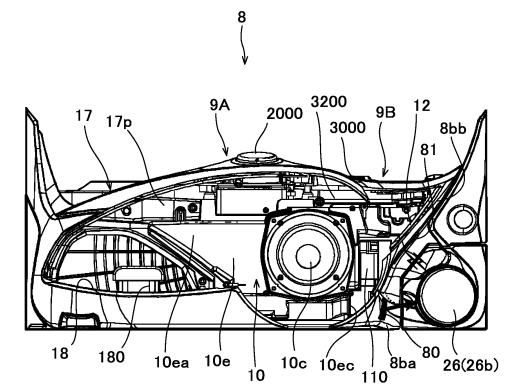
10

20

【図 1 3】



【図 1 4】

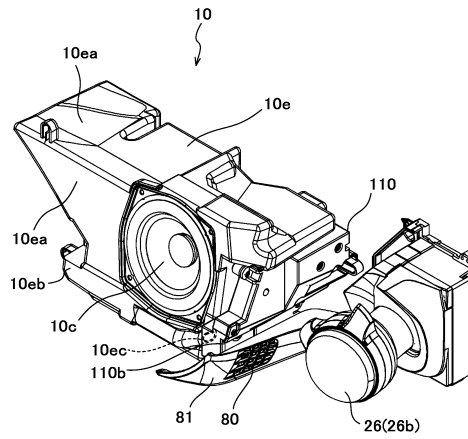


30

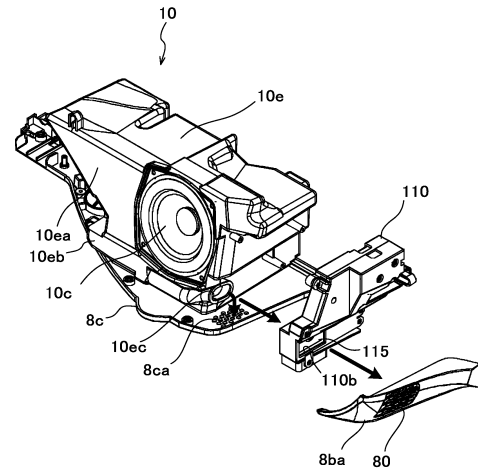
40

50

【図 15】



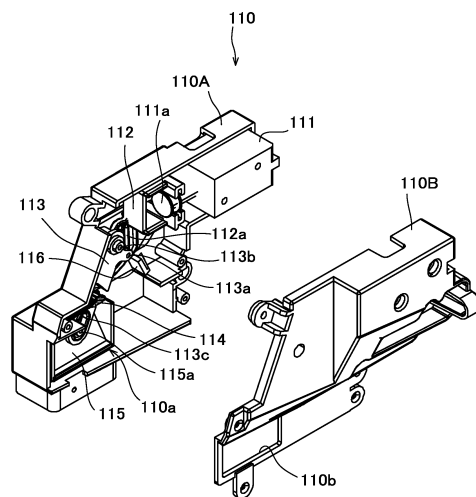
【図 16】



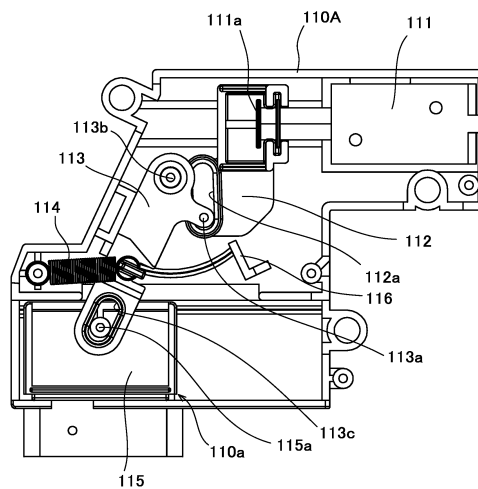
10

20

【図 17】



【図 18】

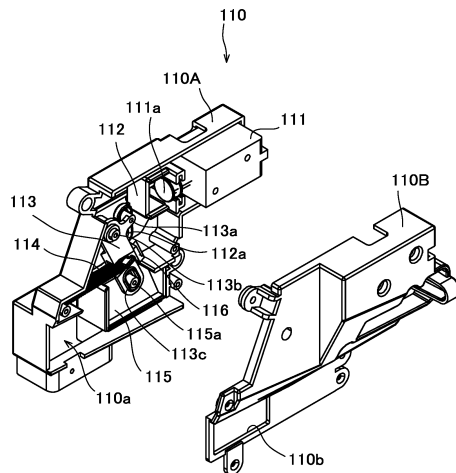


30

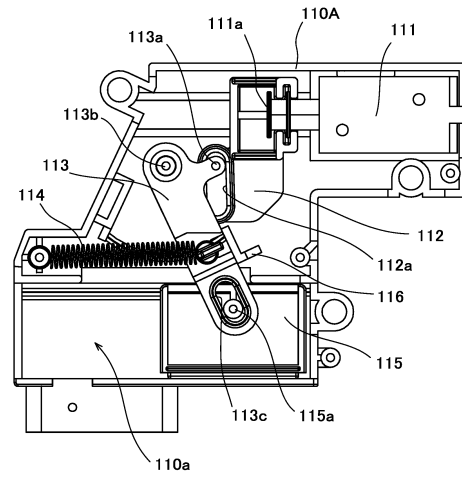
40

50

【 図 19 】



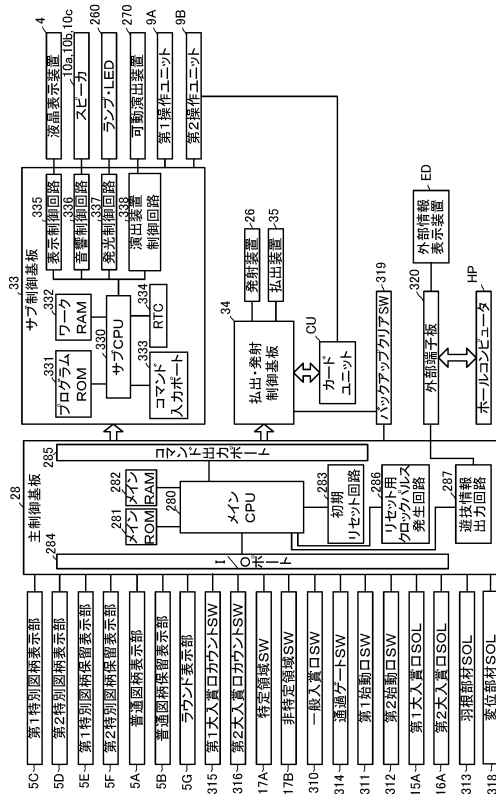
【 図 2 0 】



10

20

【 図 2 1 】



【 図 2 2 】

大当たり抽選テーブル

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

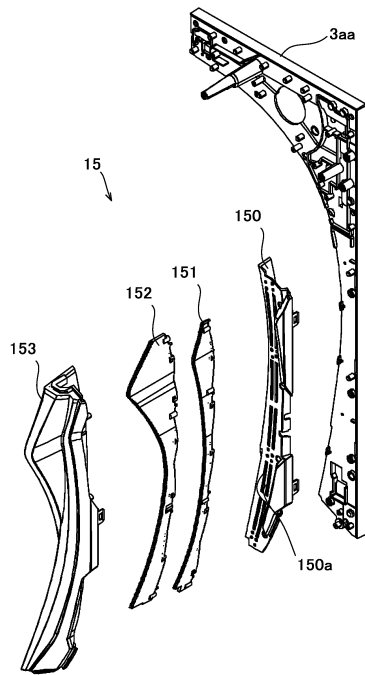
	送風演出		光照射演出		操作演出	
	演出なし	演出あり	演出なし	演出あり	第1操作演出	第2操作演出
ハズレ	0-99	-	0-90	91-99	0-95	96-99
4R確変大当り	0-30	31-99	0-90	91-99	0-50	51-99
16R確変大当り	0-95	96-99	-	0-99	0-50	51-99
4R確変大当り	0-50	51-99	0-80	81-99	0-85	86-99
16R確変大当り	0-50	51-99	-	0-99	0-85	86-99

30

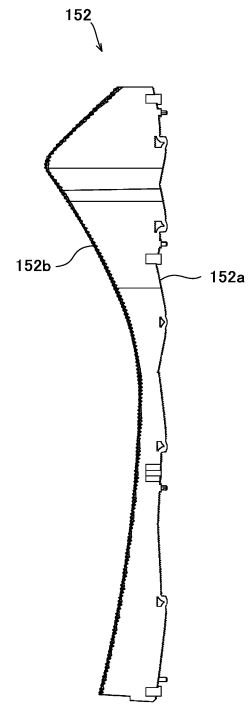
40

50

【図 2 3】



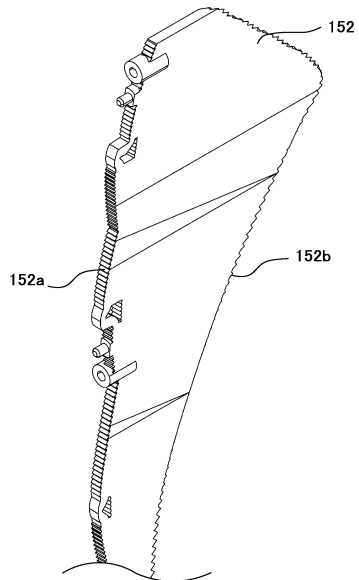
【図 2 4】



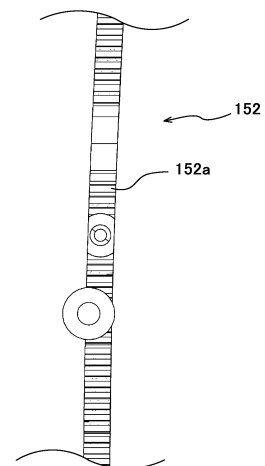
10

20

【図 2 5】



【図 2 6】

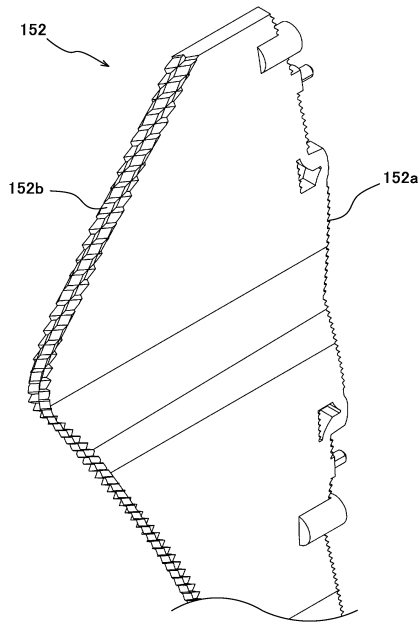


30

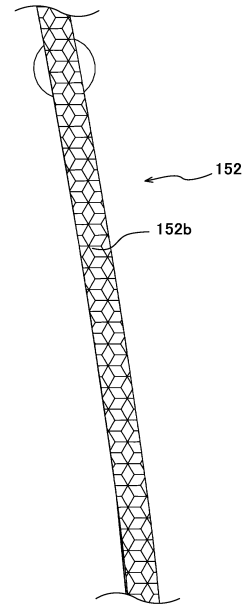
40

50

【図 27】



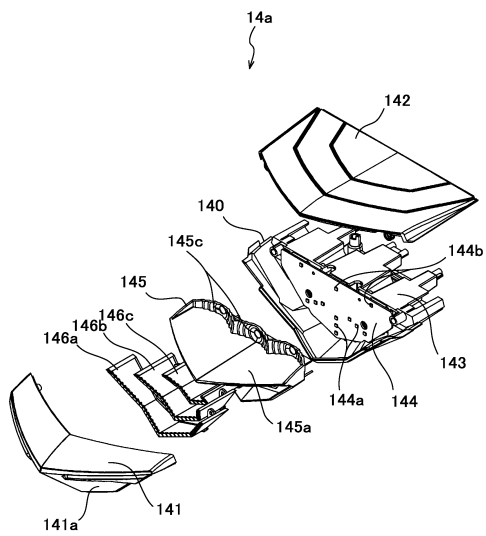
【図 28】



10

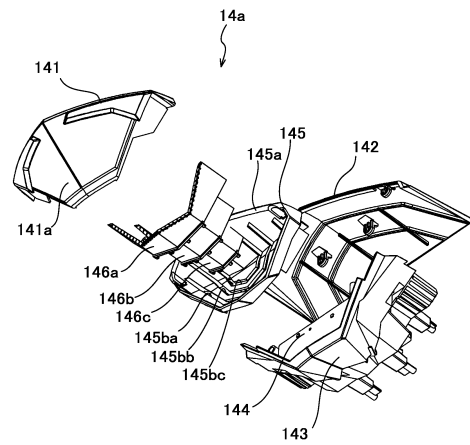
20

【図 29】



30

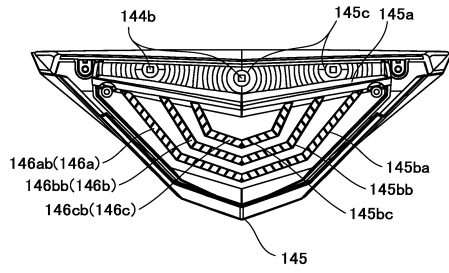
【図 30】



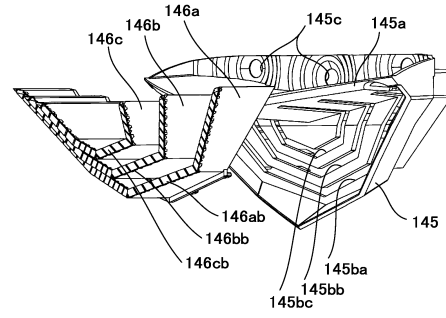
40

50

【図 3 1】



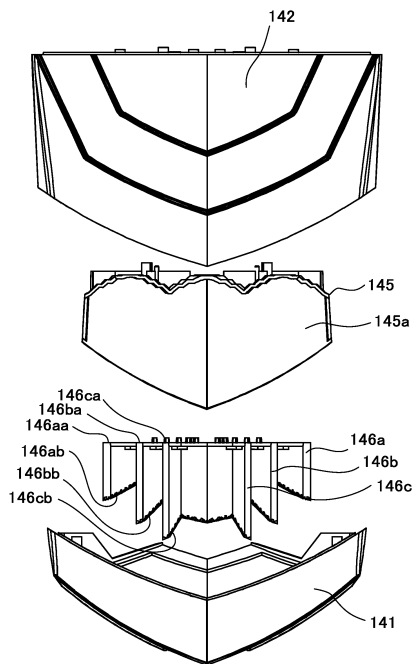
【図 3 2】



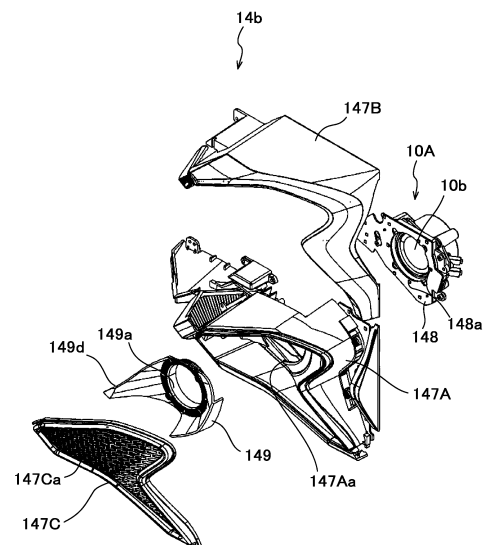
10

20

【図 3 3】



【図 3 4】

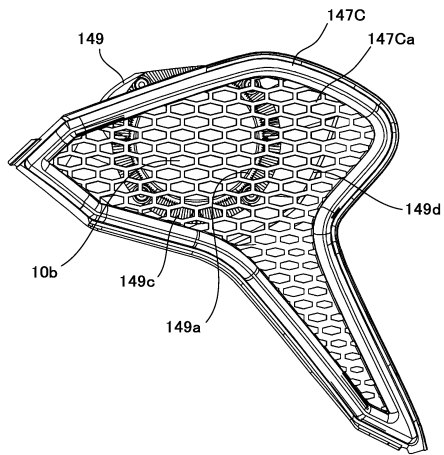


30

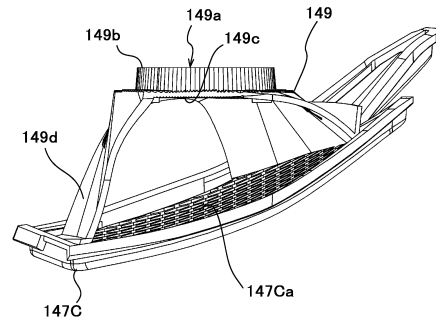
40

50

【図 3 5】



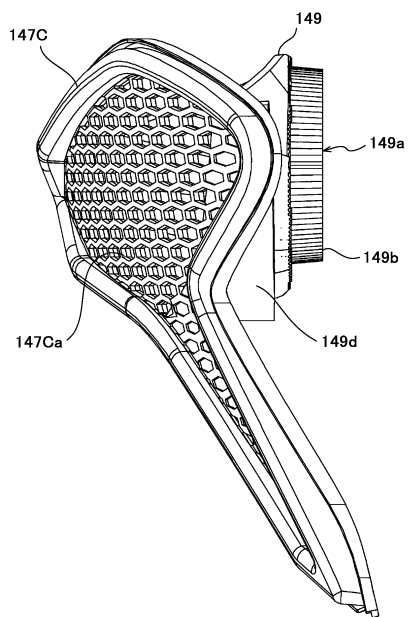
【図 3 6】



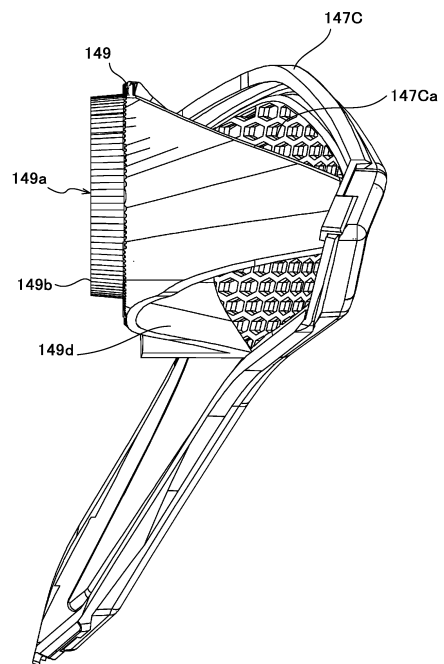
10

20

【図 3 7】



【図 3 8】

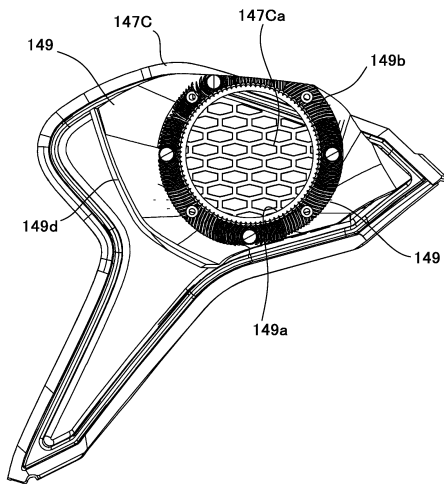


30

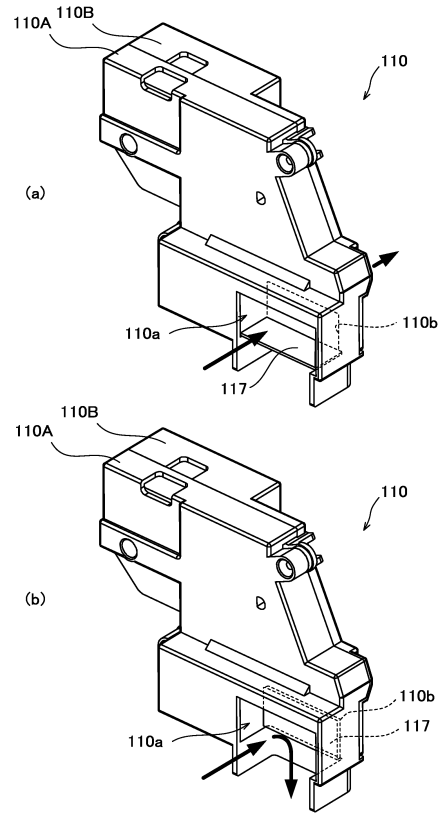
40

50

【図 3 9】



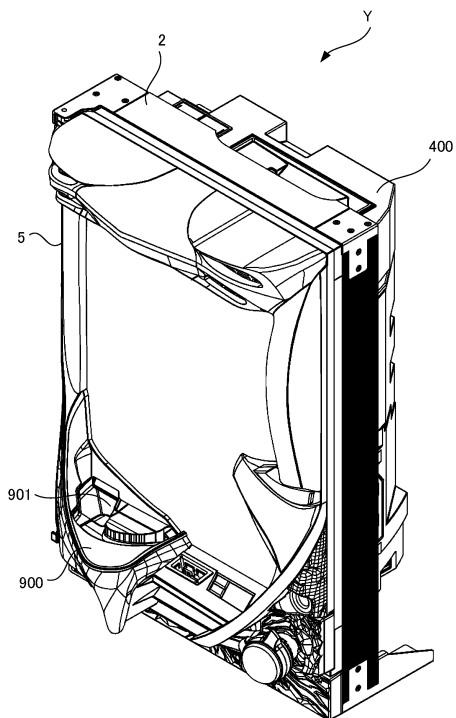
【図 4 0】



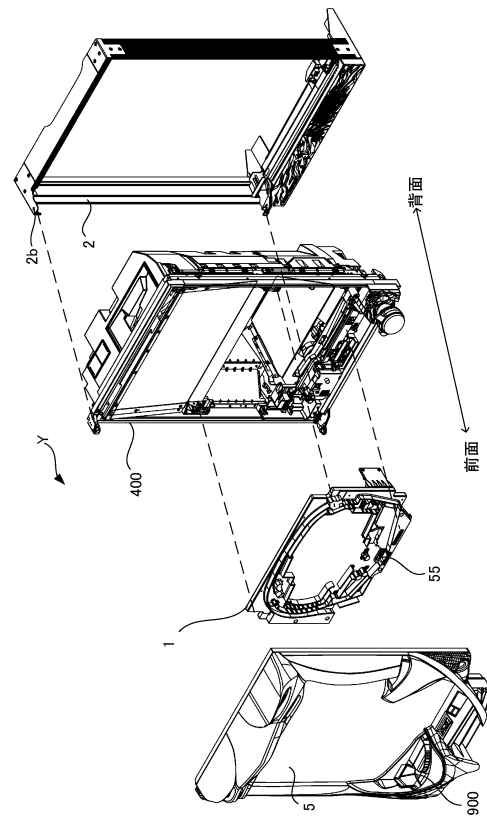
10

20

【図 4 1】



【図 4 2】

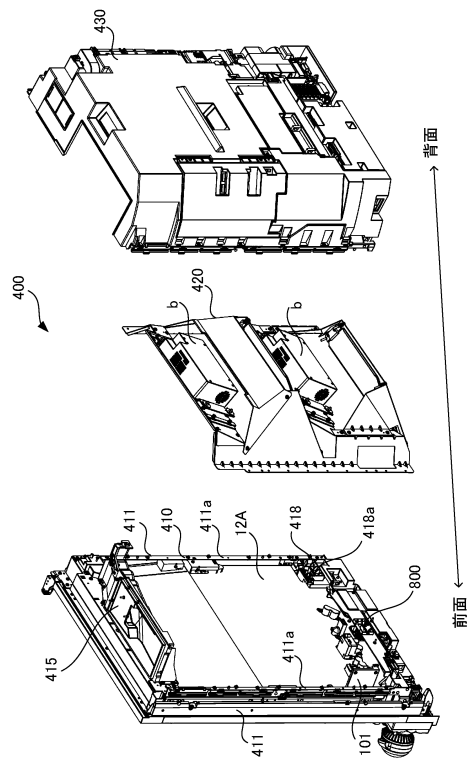


30

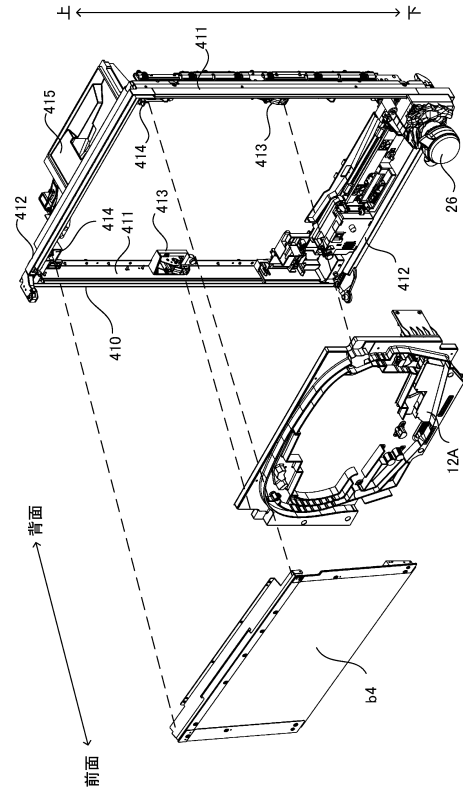
40

50

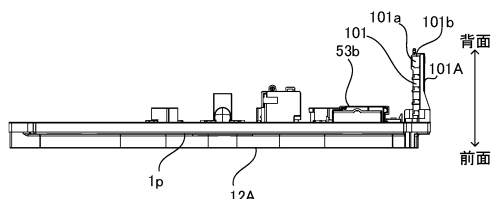
【図 4 3】



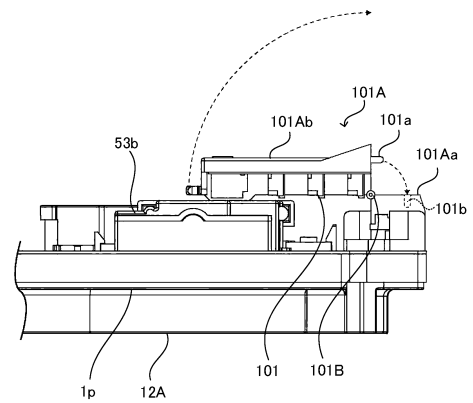
【図 4 4】



【図 4 5】



【図 4 6】



10

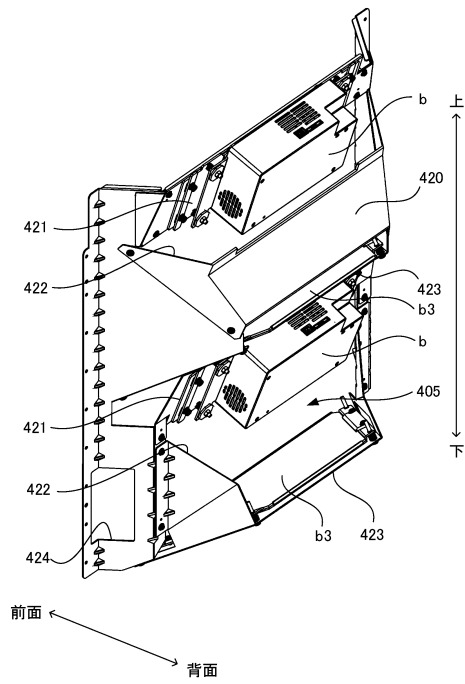
20

30

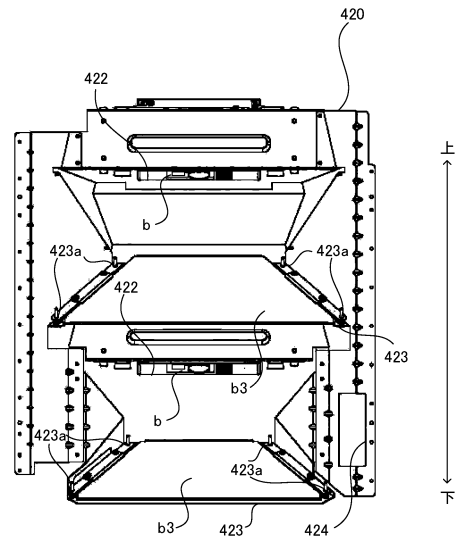
40

50

【図 4 7】



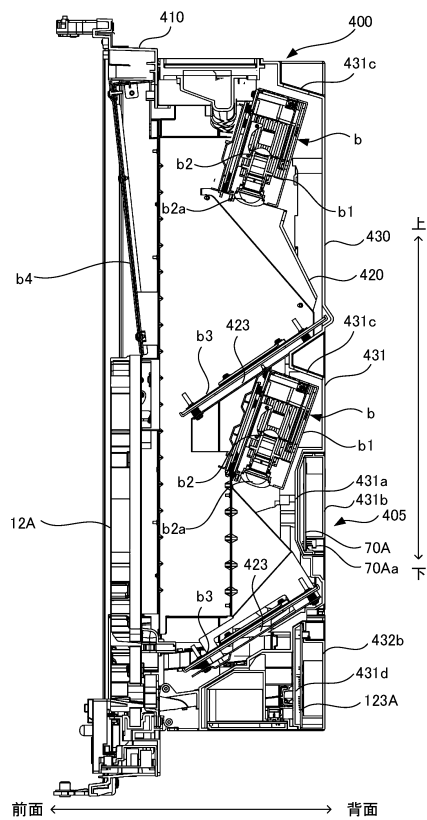
【図 4 8】



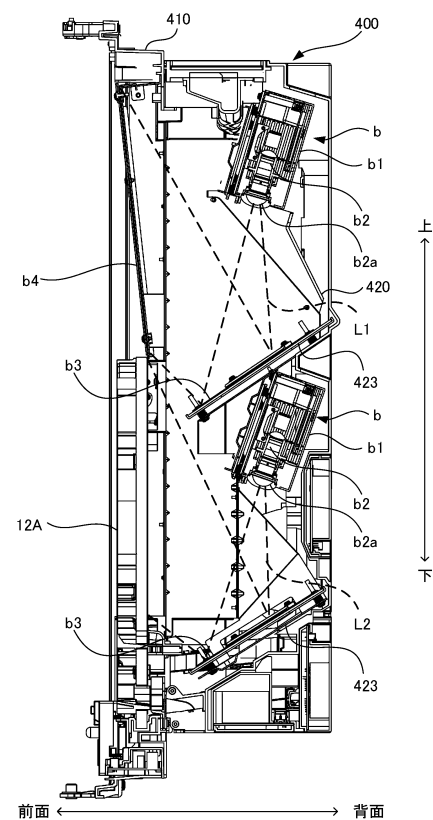
10

20

【図 4 9】



【図 5 0】

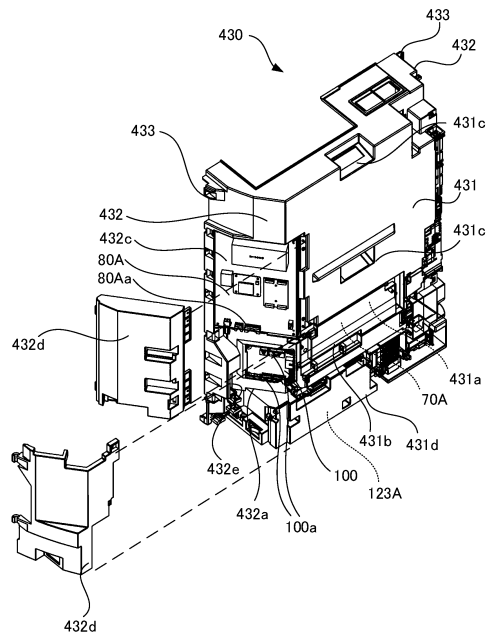


30

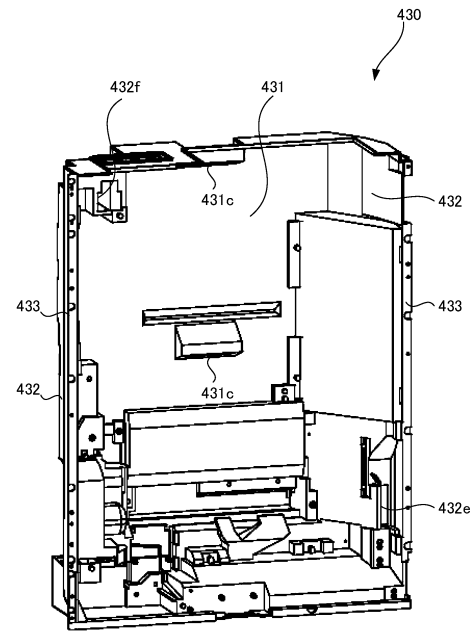
40

50

【図 5 1】



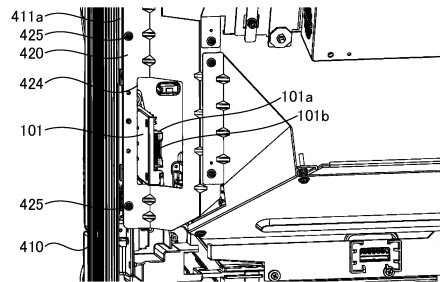
【図 5 2】



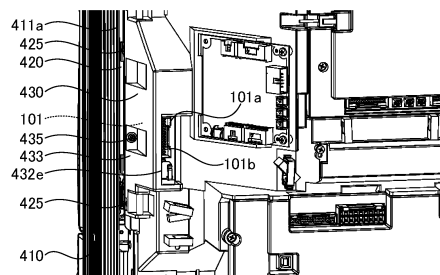
10

20

【図 5 3】

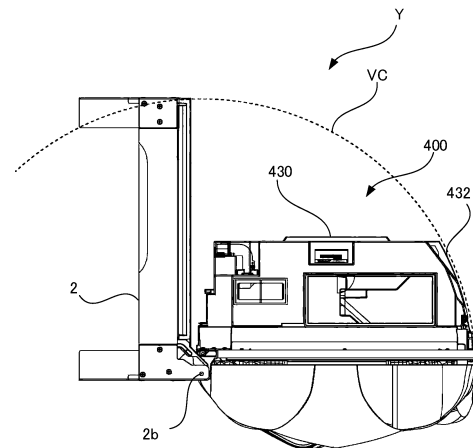


(a)



(b)

【図 5 4】

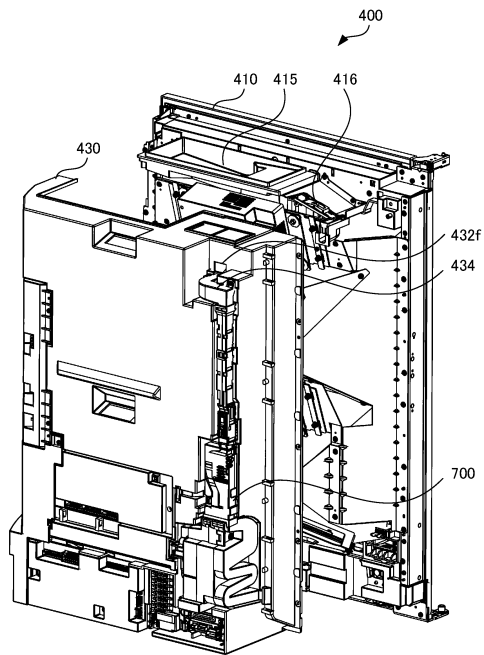


30

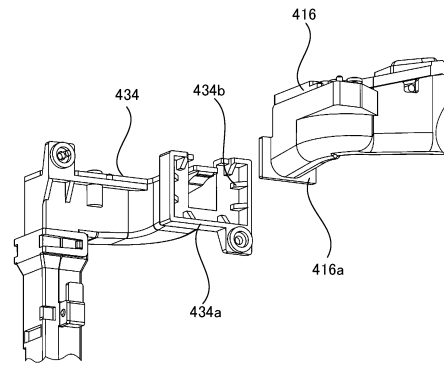
40

50

【図 5 5】



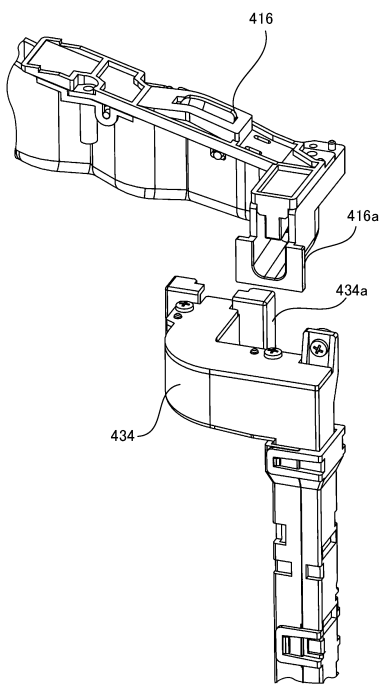
【図 5 6】



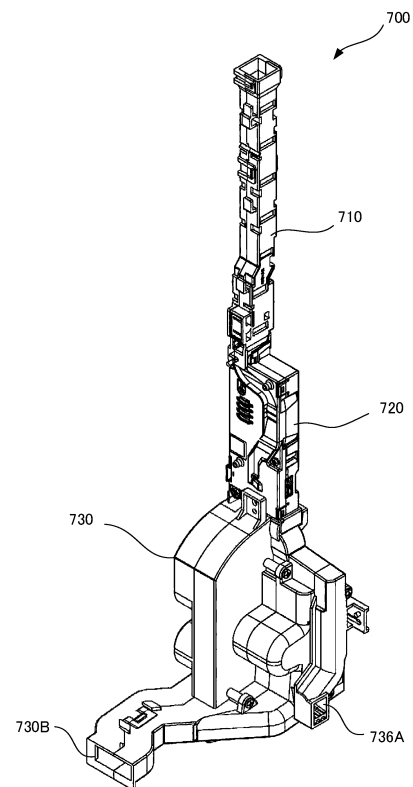
10

20

【図 5 7】



【図 5 8】

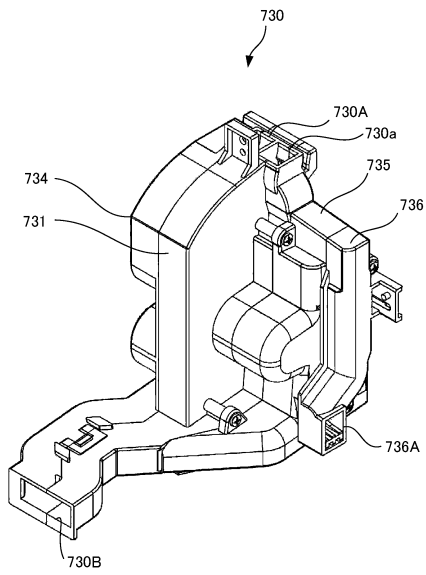


30

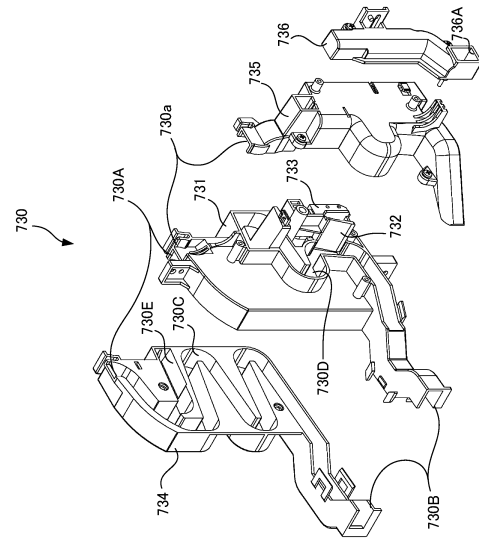
40

50

【図 59】



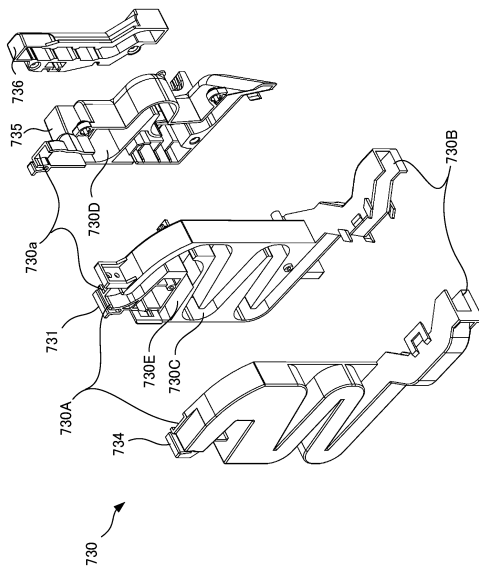
【図 60】



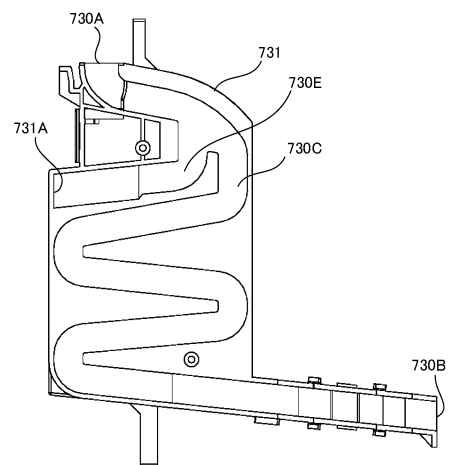
10

20

【図 61】



【図 62】

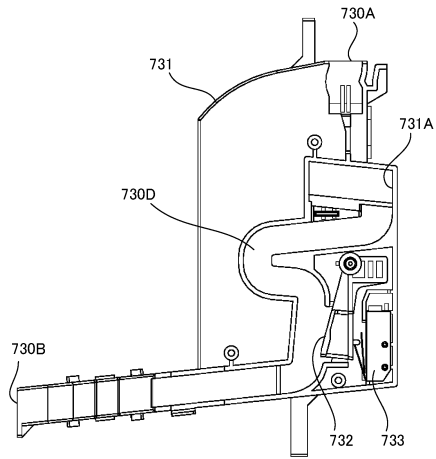


30

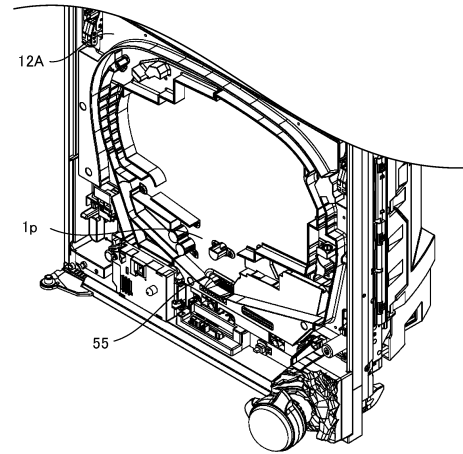
40

50

【図 6 3】



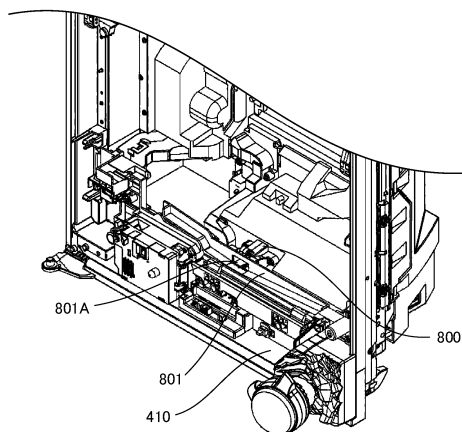
【図 6 4】



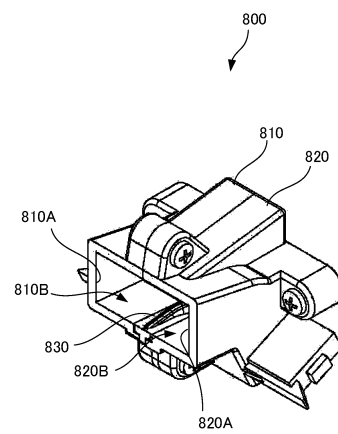
10

20

【図 6 5】



【図 6 6】

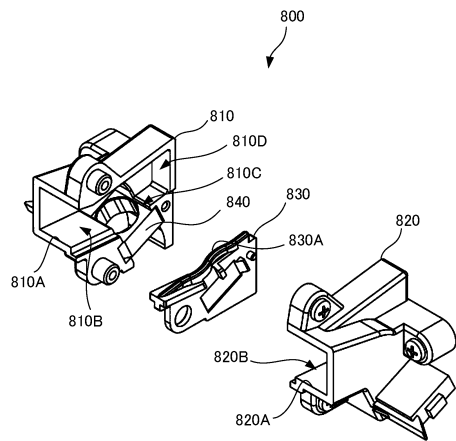


30

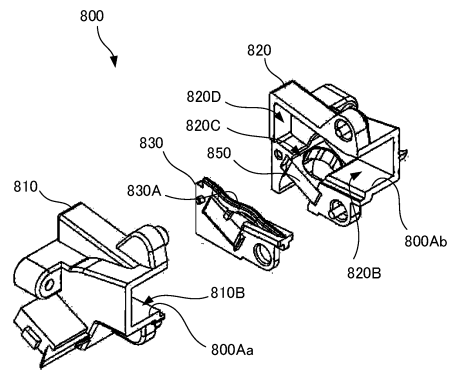
40

50

【図 6 7】



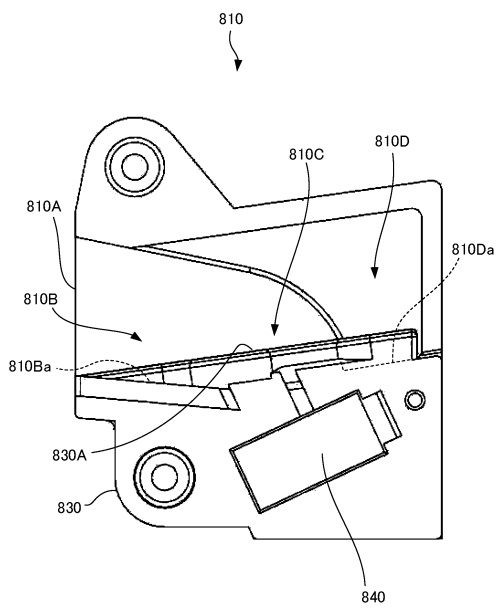
【図 6 8】



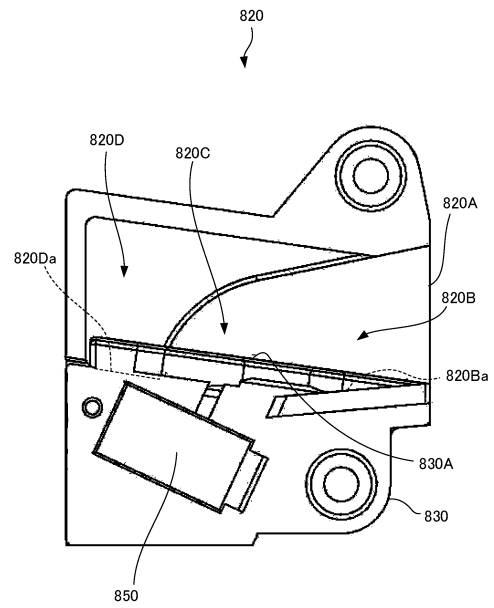
10

20

【図 6 9】



【図 7 0】

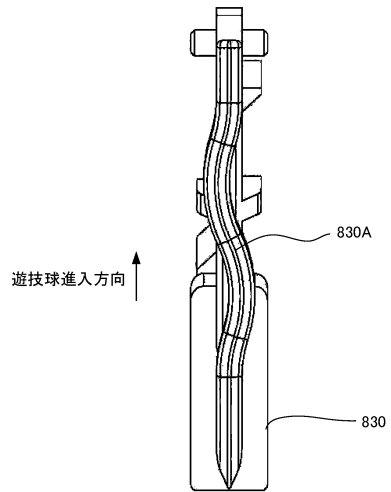


30

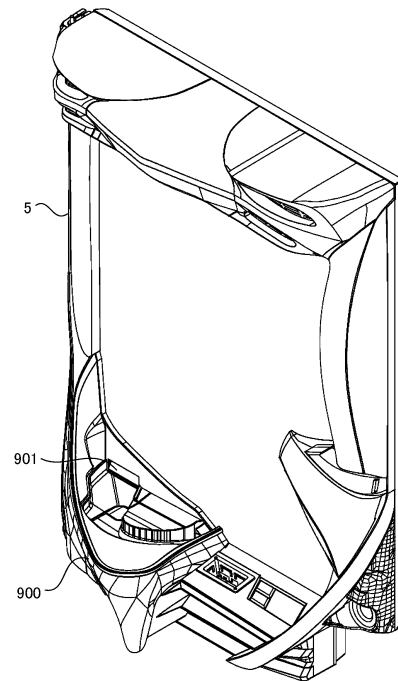
40

50

【図 7 1】



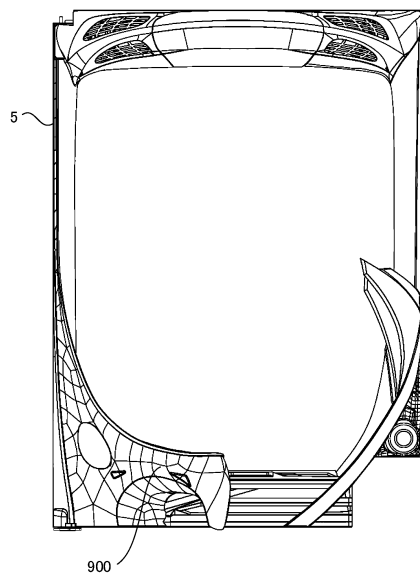
【図 7 2】



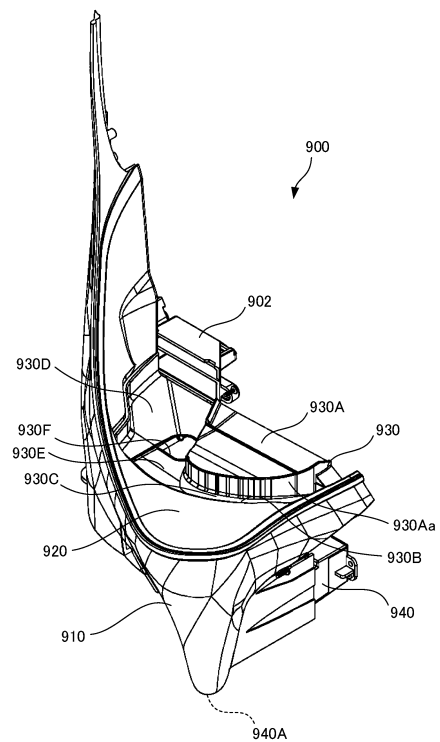
10

20

【図 7 3】



【図 7 4】

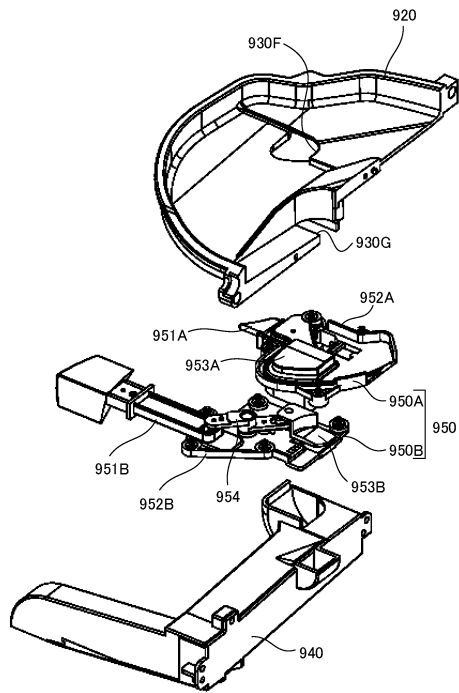


30

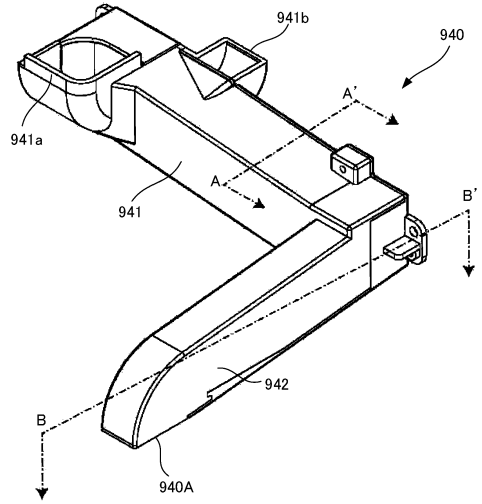
40

50

【図 79】



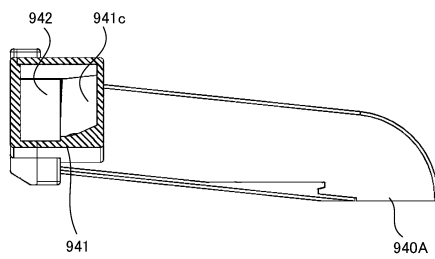
【図 80】



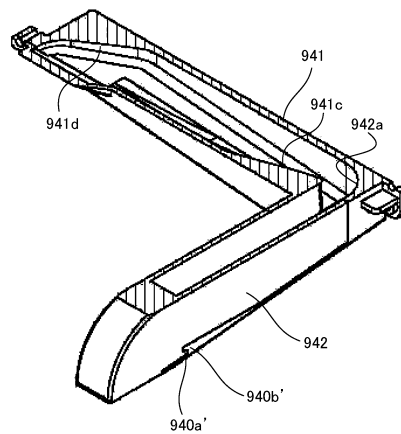
10

20

【図 81】



【図 82】

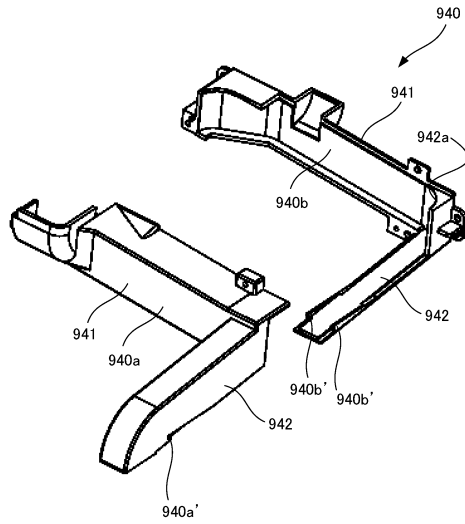


30

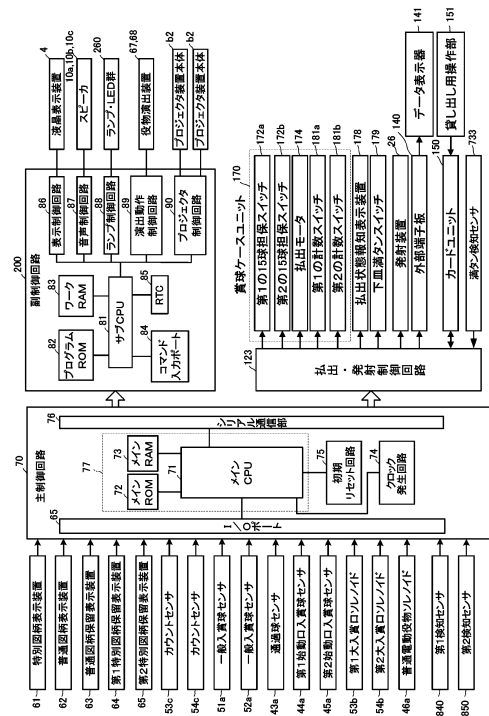
40

50

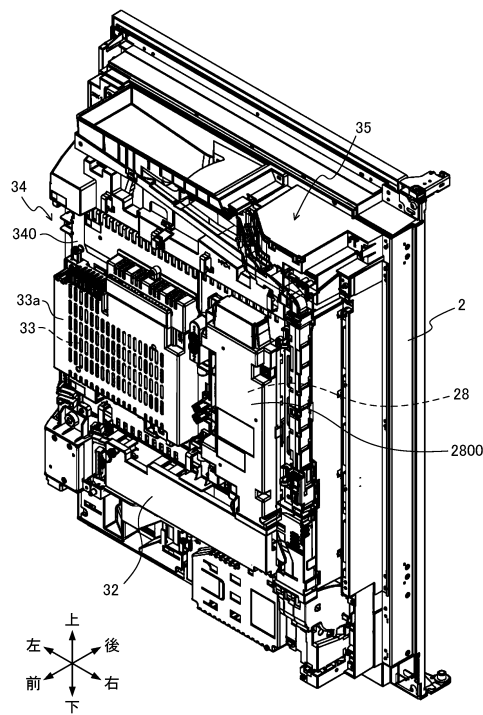
【図 8 3】



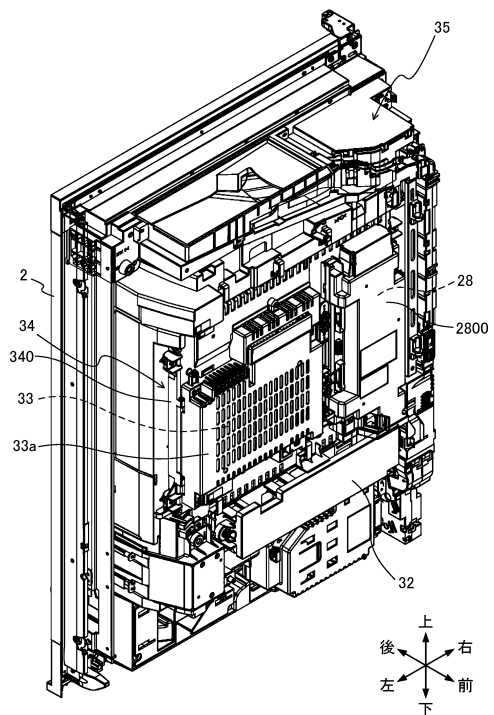
【図 8 4】



【図 8 5】



【図 8 6】



10

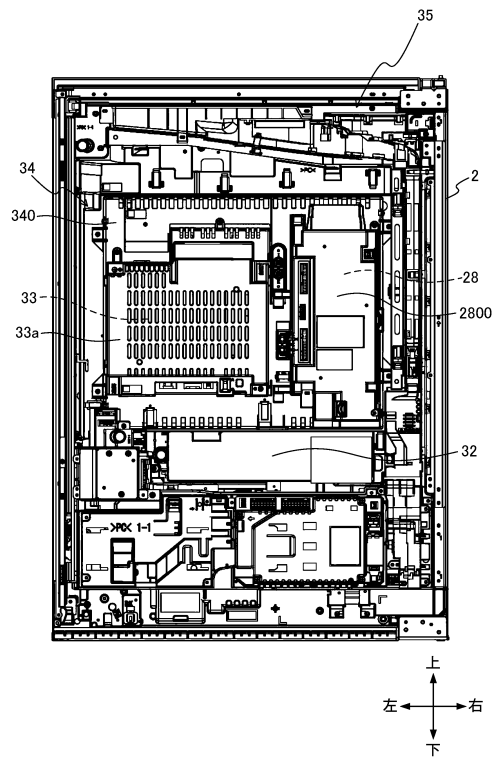
20

30

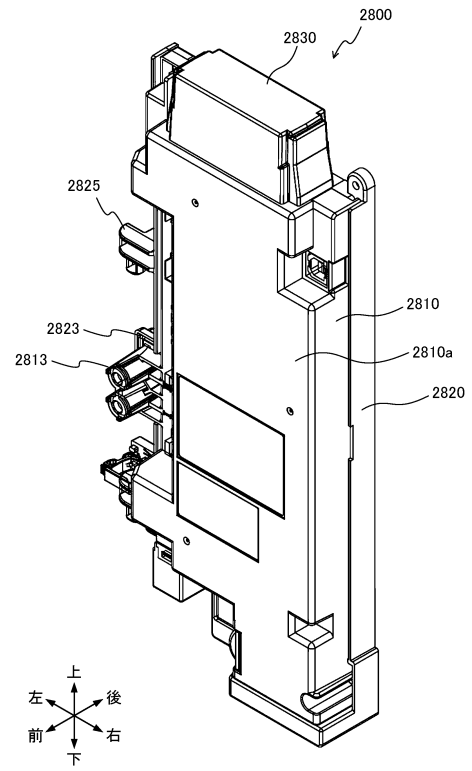
40

50

【図 8 7】



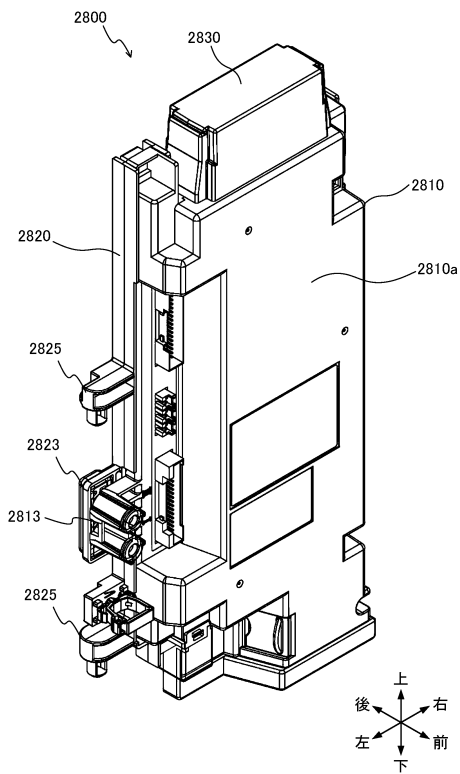
【図 8 8】



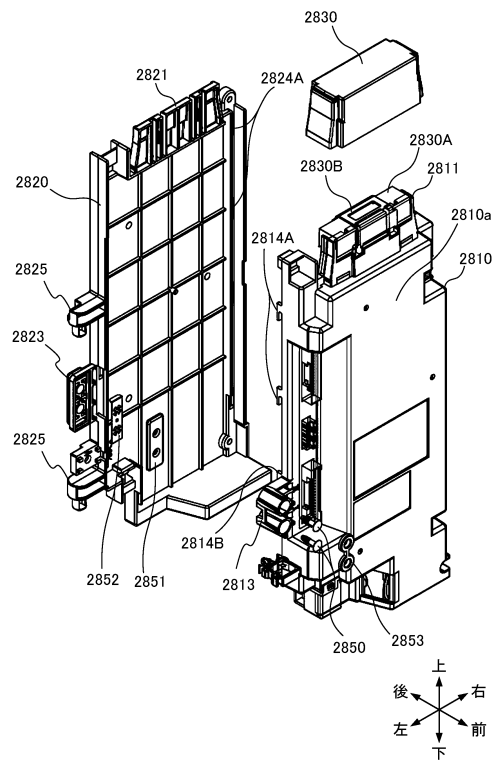
10

20

【図 8 9】



【図 9 0】

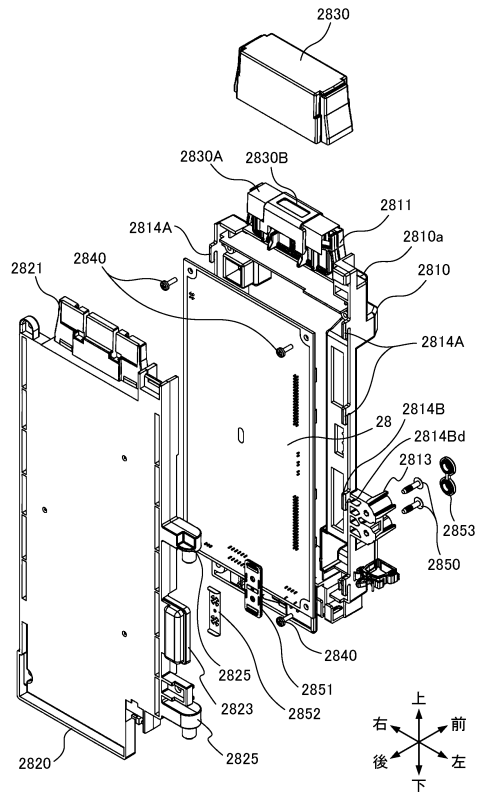


30

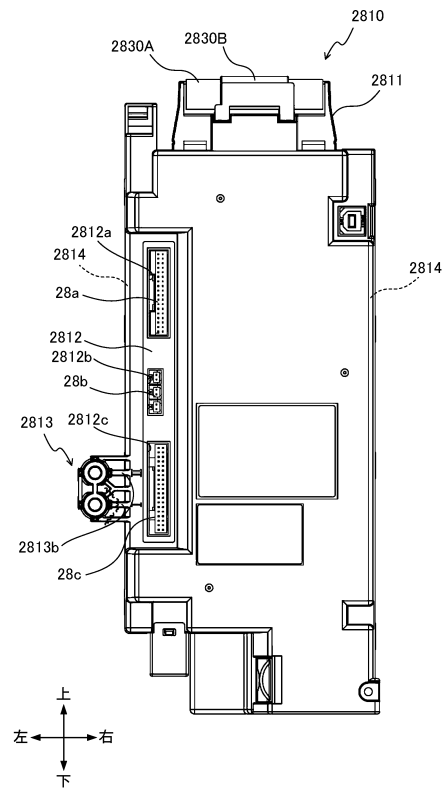
40

50

【図 9 1】



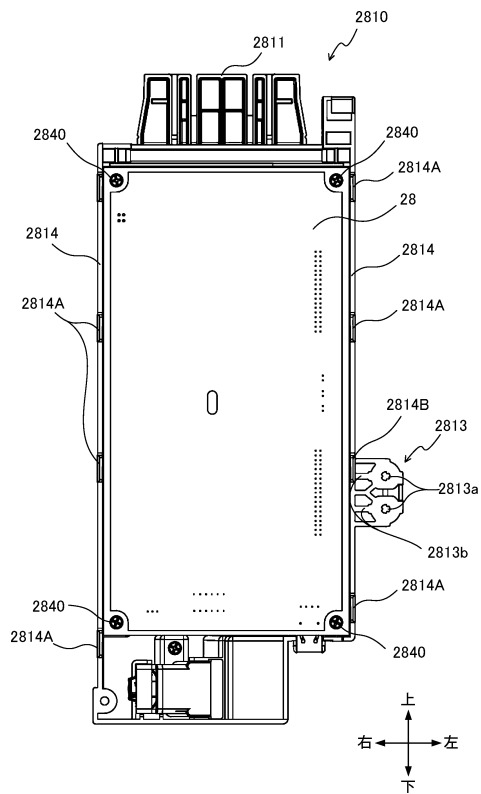
【図 9 2】



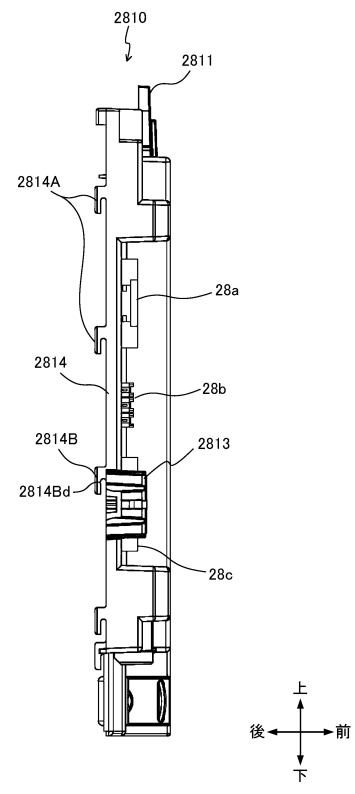
10

20

【図 9 3】



【図 9 4】

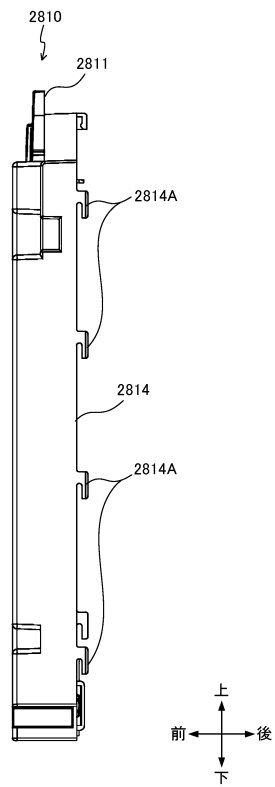


30

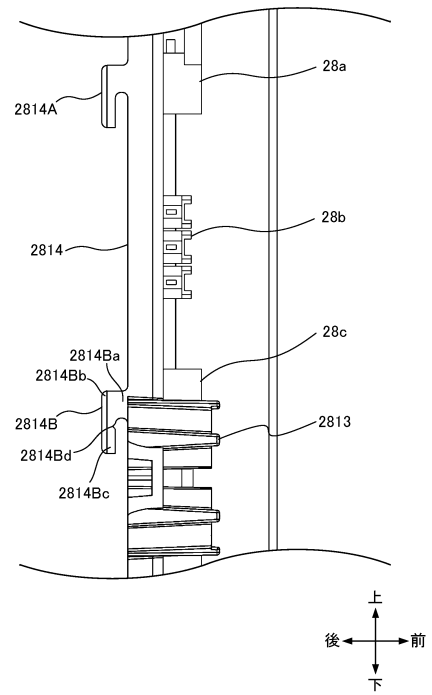
40

50

【図 9 5】



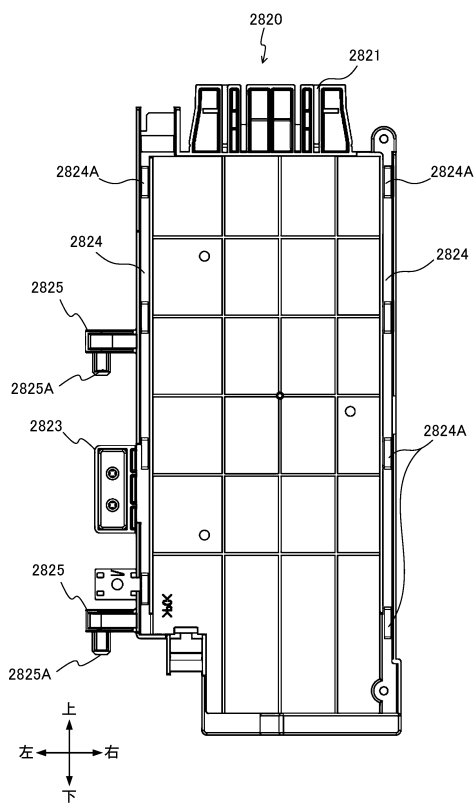
【図 9 6】



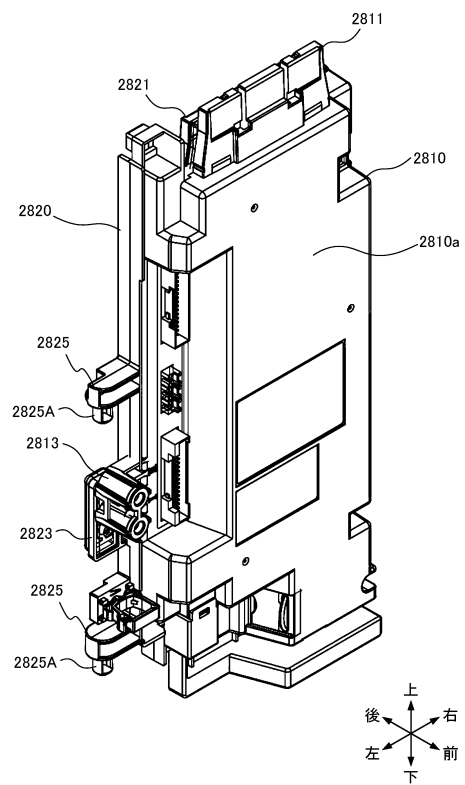
10

20

【図 9 7】



【図 9 8】

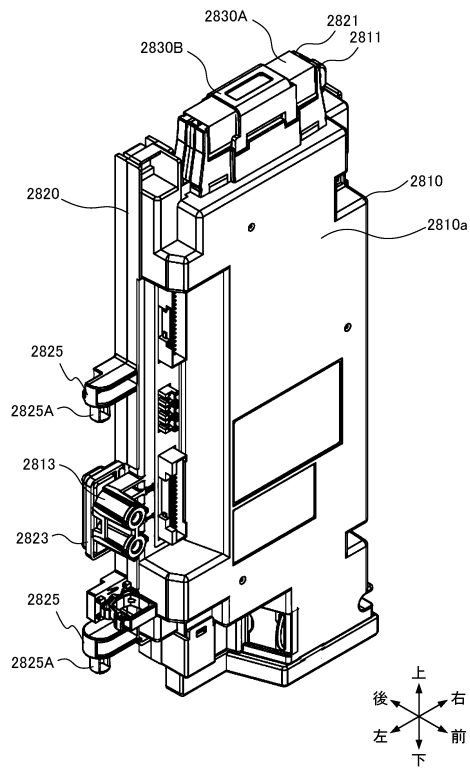


30

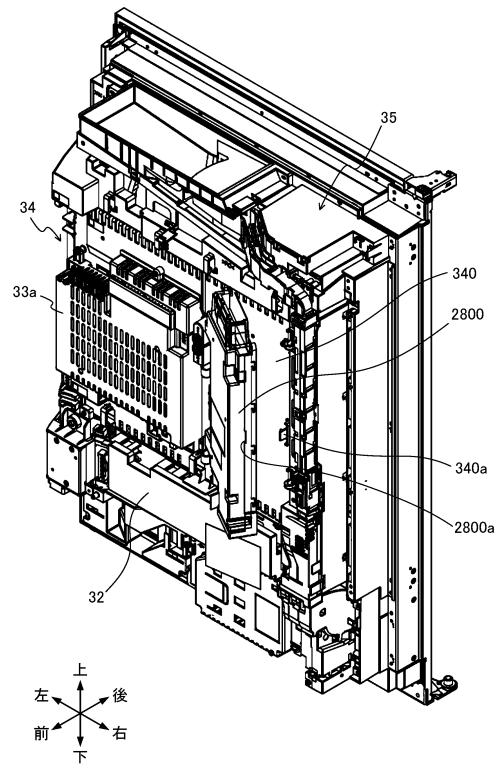
40

50

【図 99】



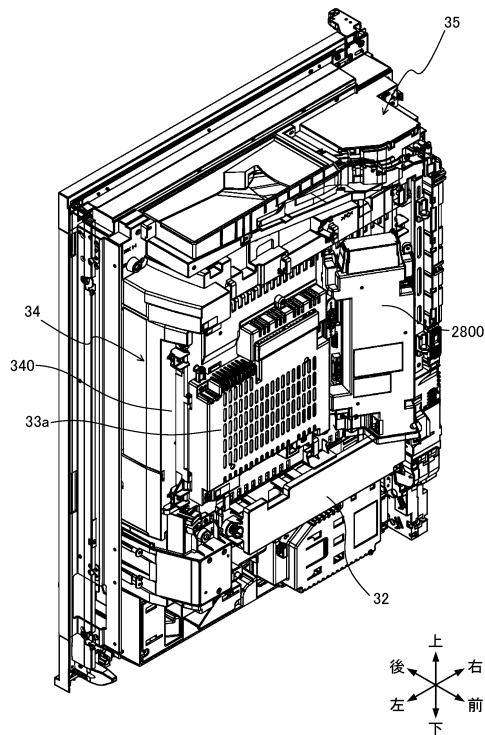
【図 100】



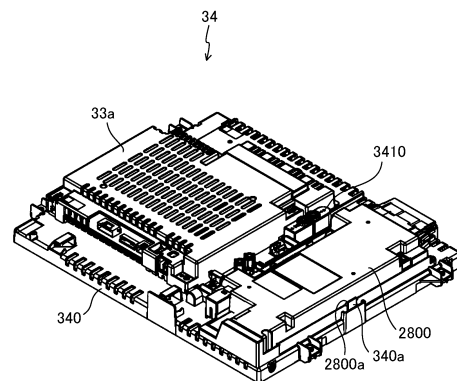
10

20

【図 101】



【図 102】

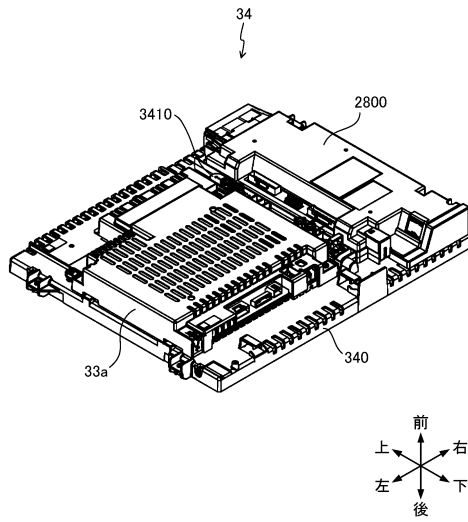


30

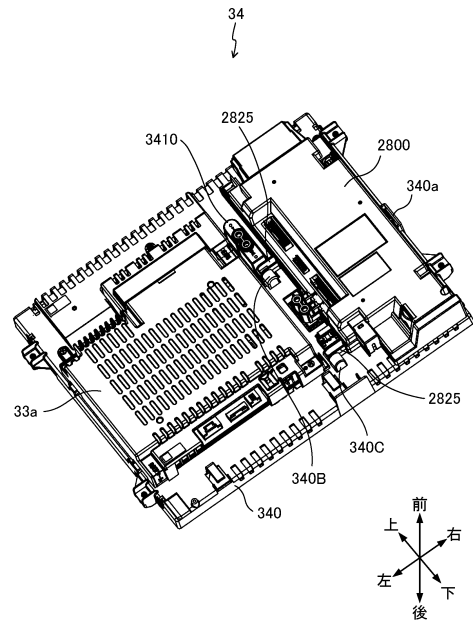
40

50

【図 103】



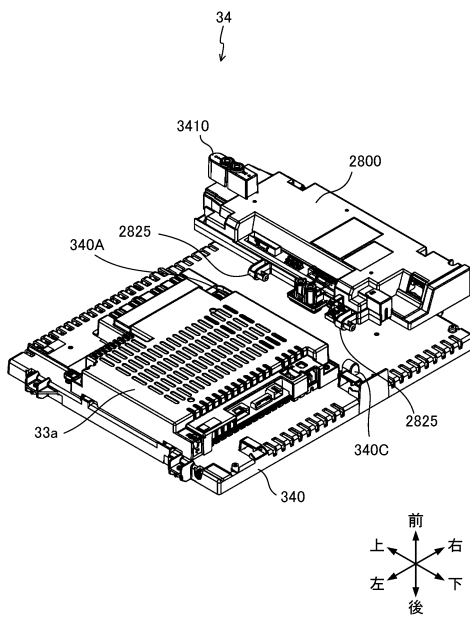
【図 104】



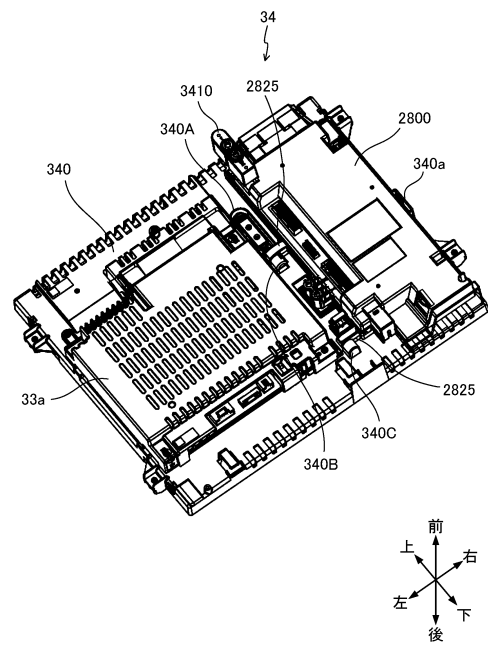
10

20

【図 105】



【図 106】

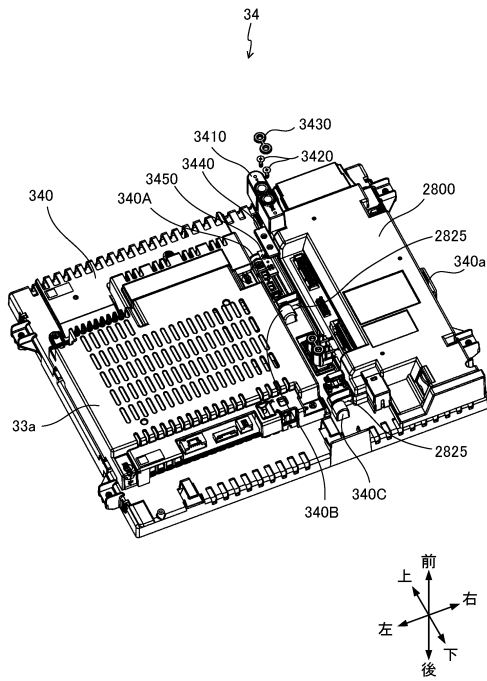


30

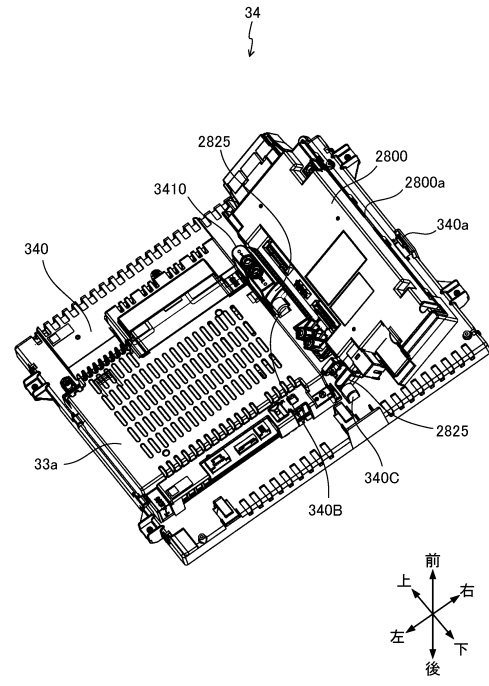
40

50

【図 1 0 7】



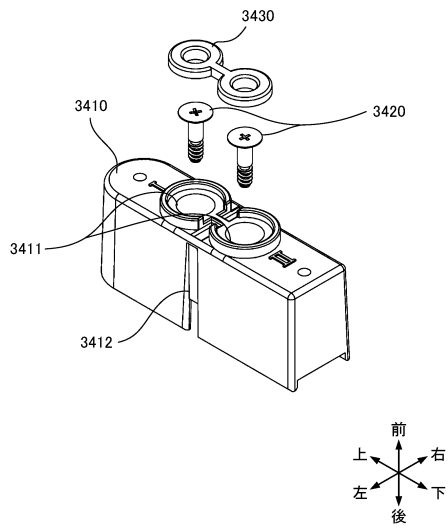
【図 1 0 8】



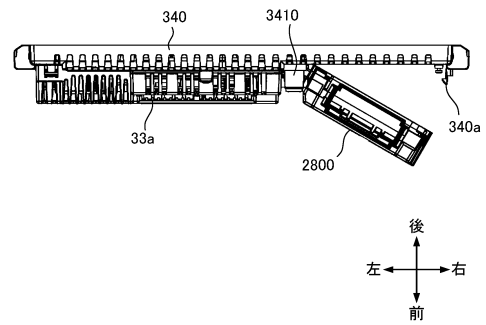
10

20

【図 1 0 9】



【図 1 1 0】

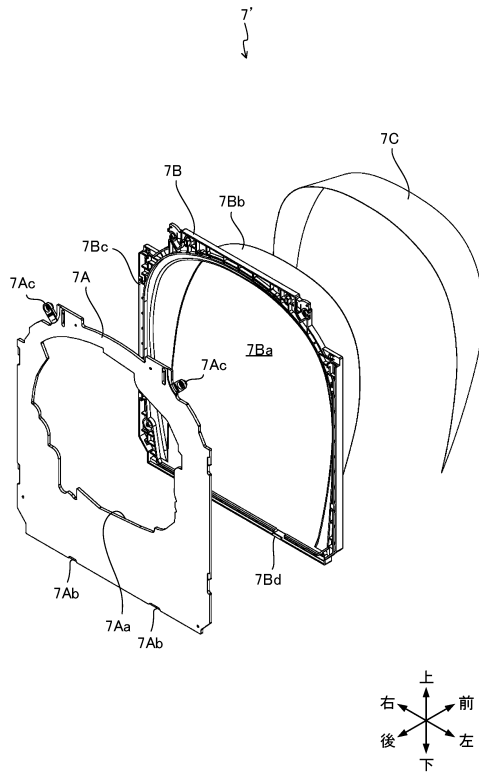


30

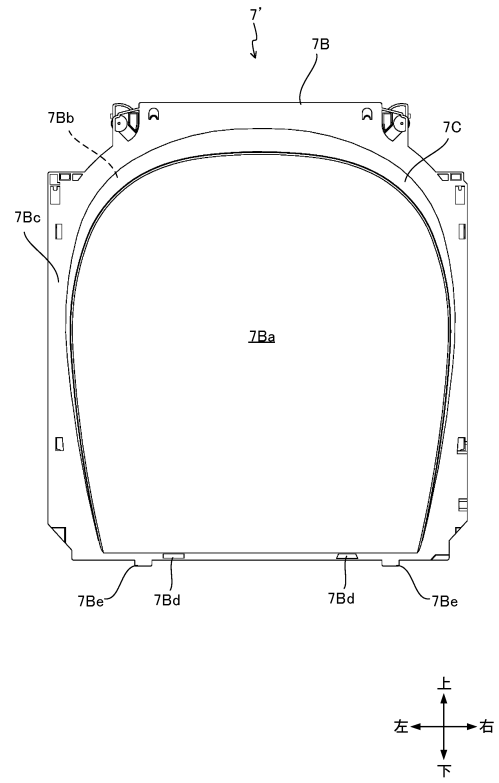
40

50

【図 1 1 5】



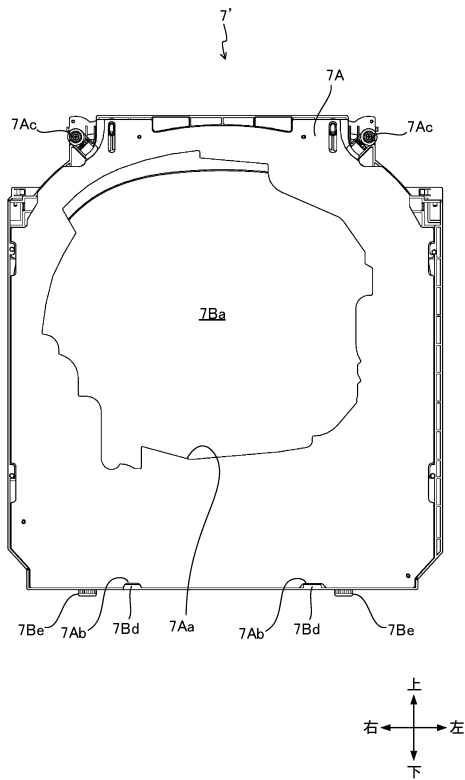
【図 1 1 6】



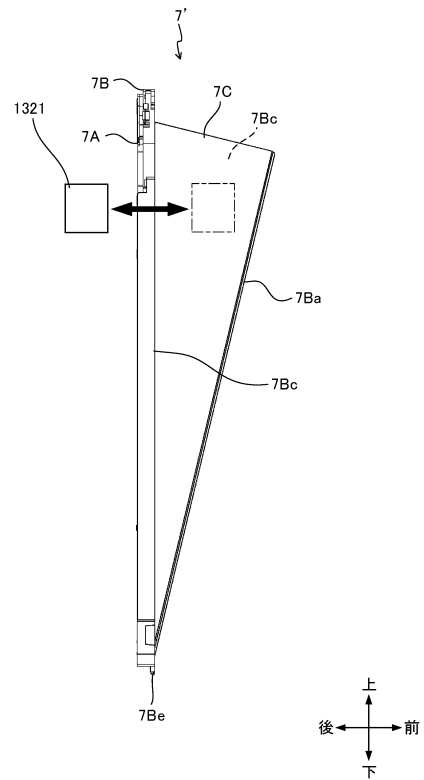
10

20

【図 1 1 7】



【図 1 1 8】

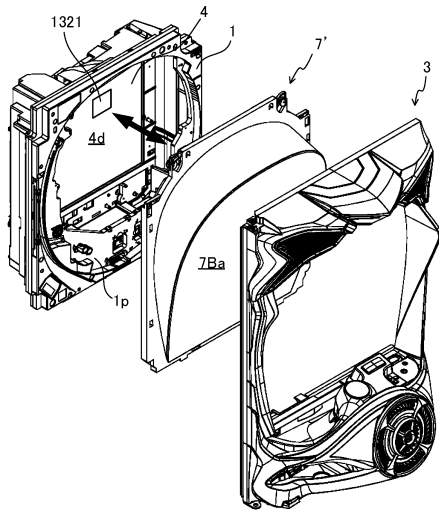


30

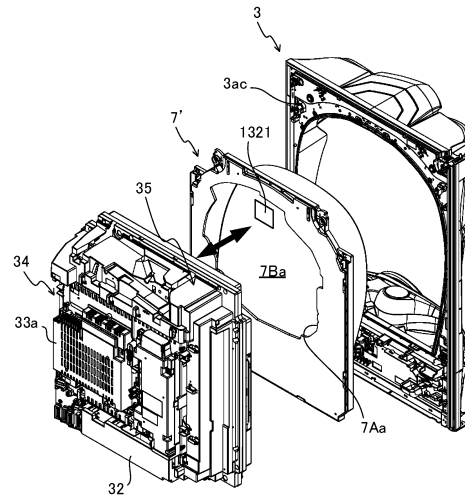
40

50

【図 1 1 9】



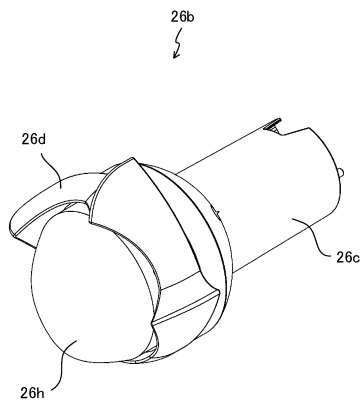
【図 1 2 0】



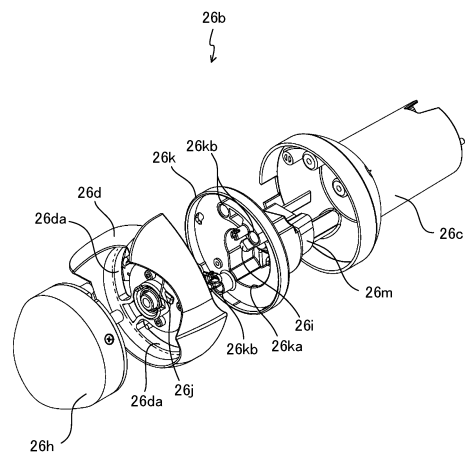
10

20

【図 1 2 1】



【図 1 2 2】

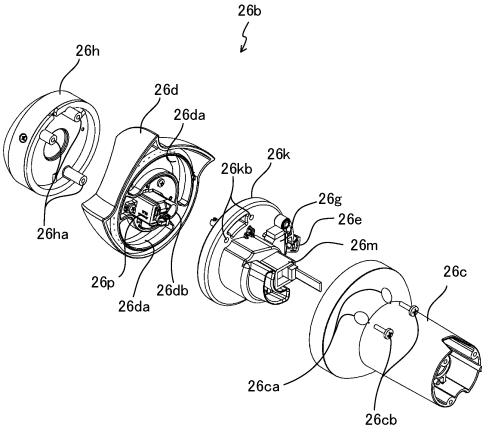


30

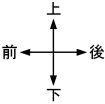
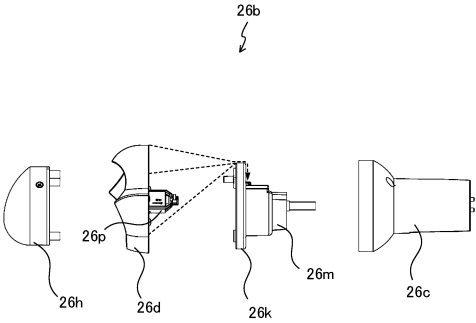
40

50

【図 1 2 3】



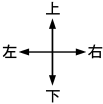
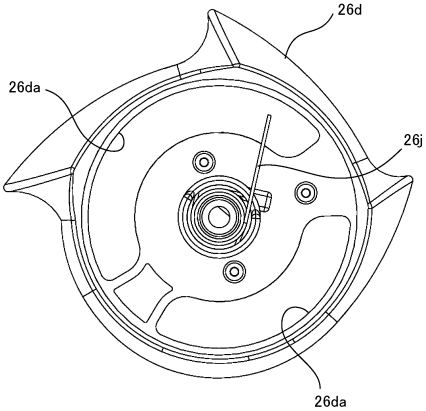
【図 1 2 4】



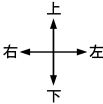
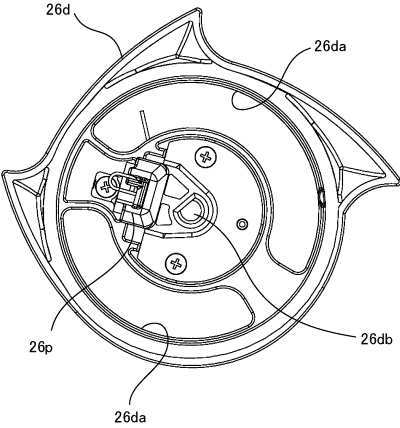
10

20

【図 1 2 5】



【図 1 2 6】

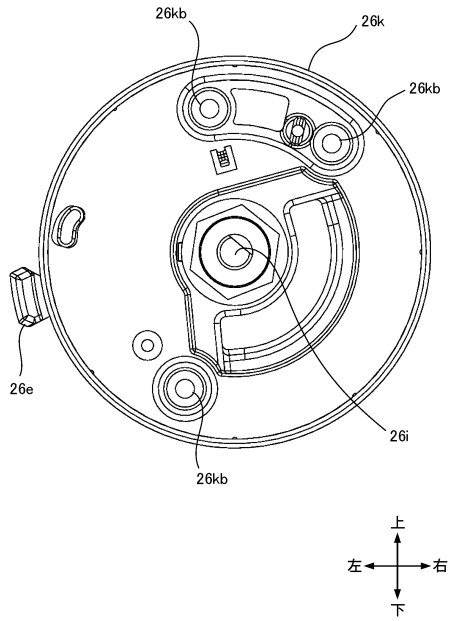


30

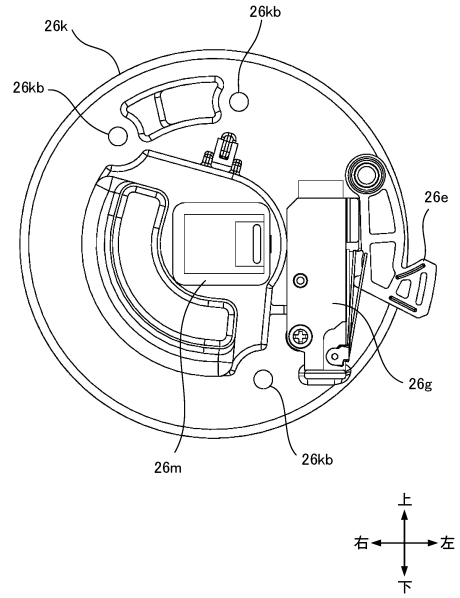
40

50

【図 1 2 7】



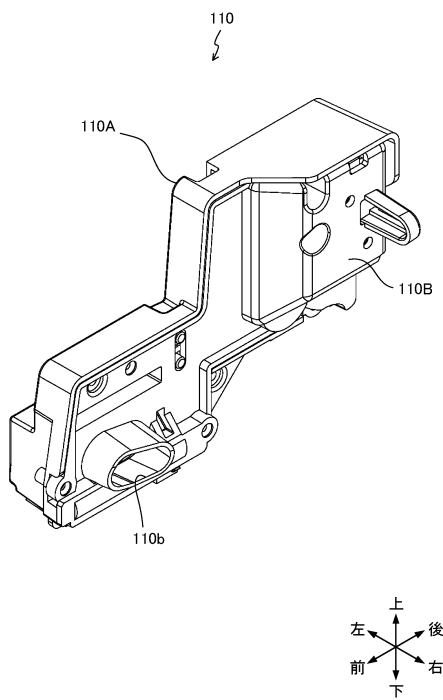
【図 1 2 8】



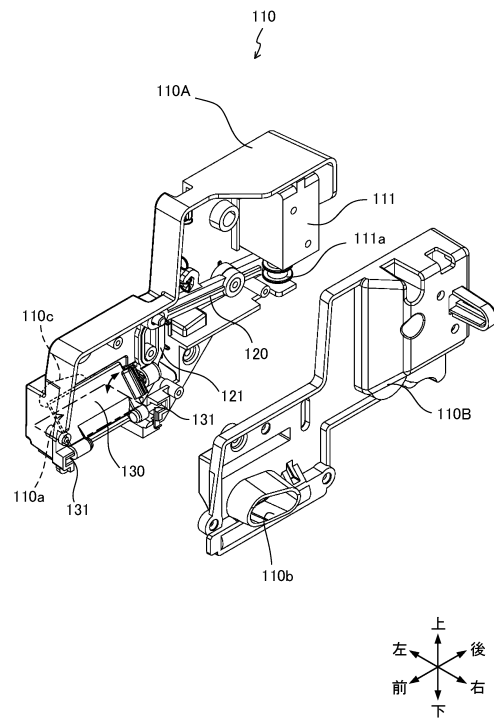
10

20

【図 1 2 9】



【図 1 3 0】

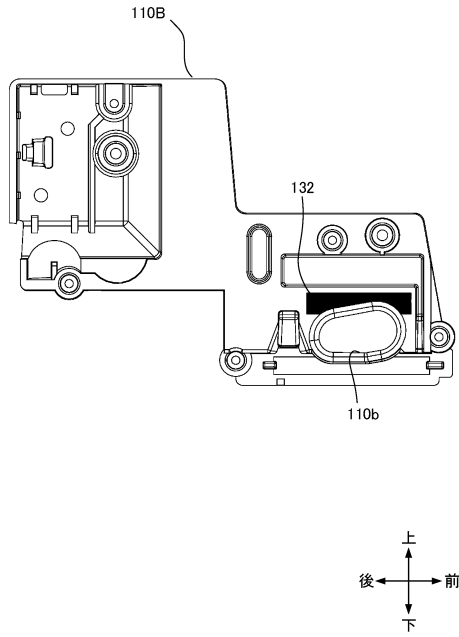


30

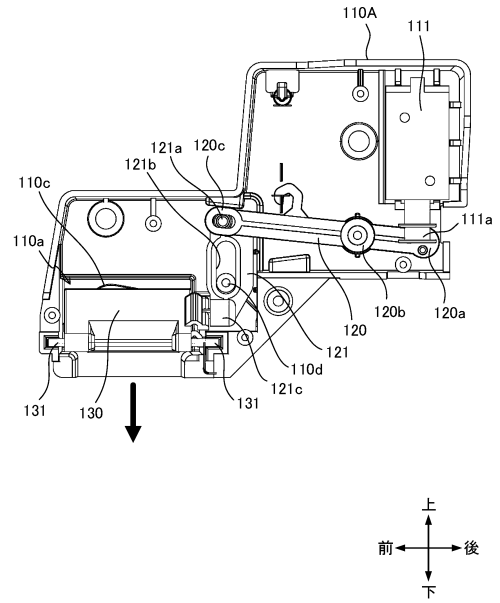
40

50

【図 1 3 1】



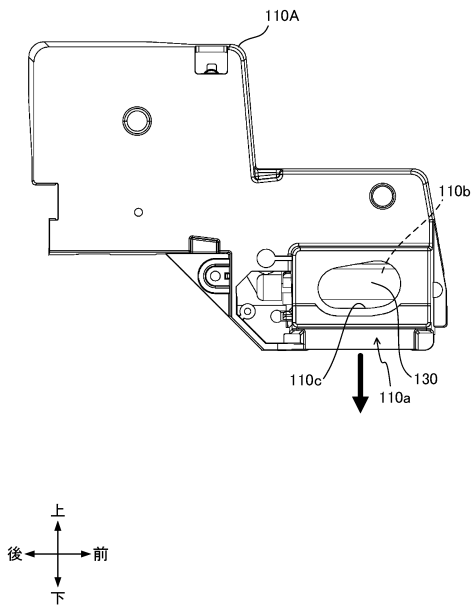
【図 1 3 2】



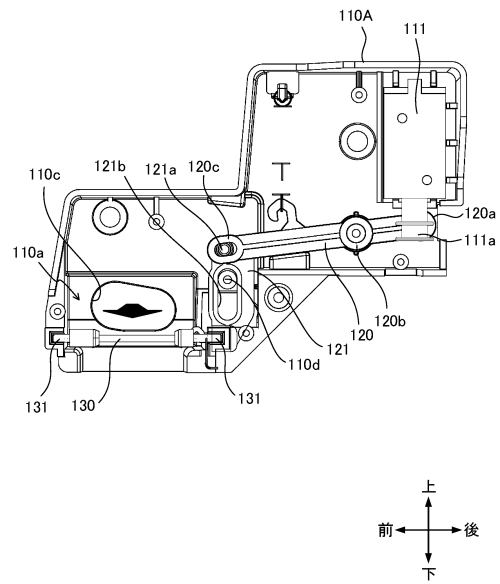
10

20

【図 1 3 3】



【図 1 3 4】

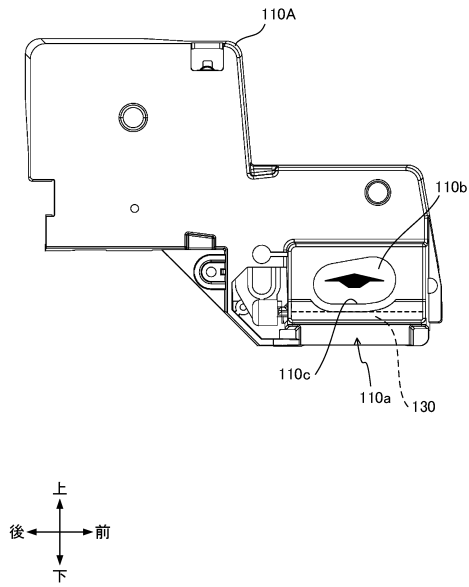


30

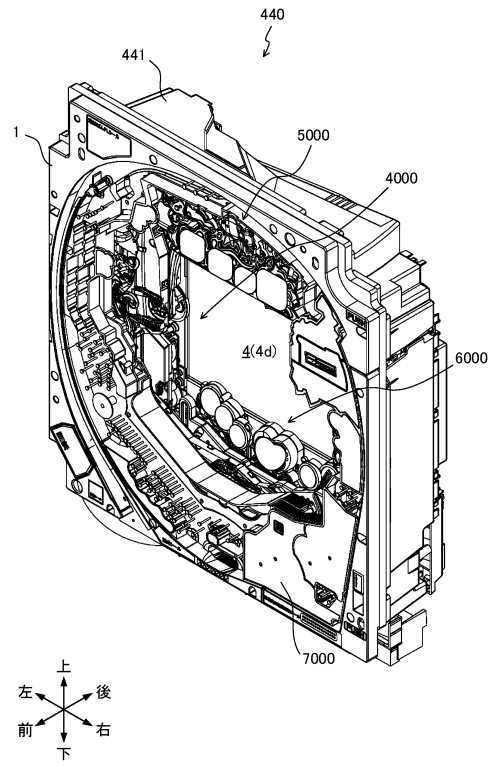
40

50

【図 1 3 5】



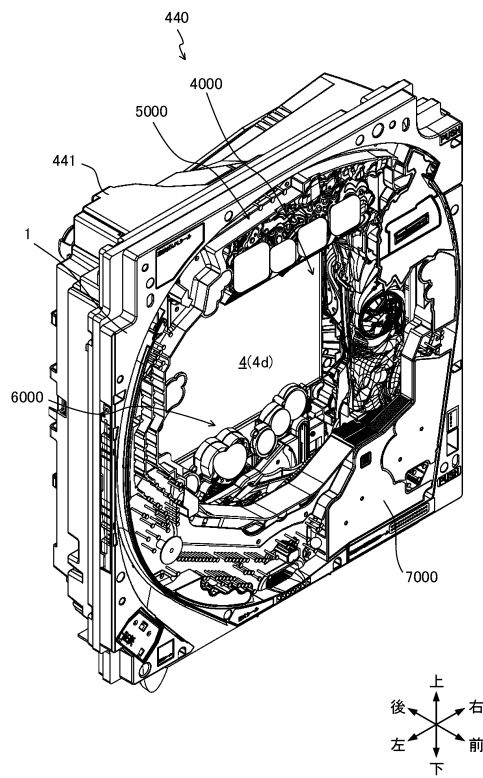
【図 1 3 6】



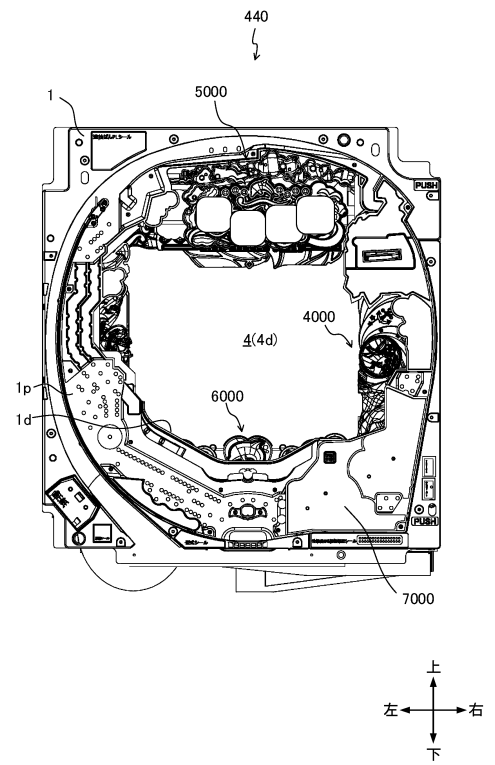
10

20

【図 1 3 7】



【図 1 3 8】

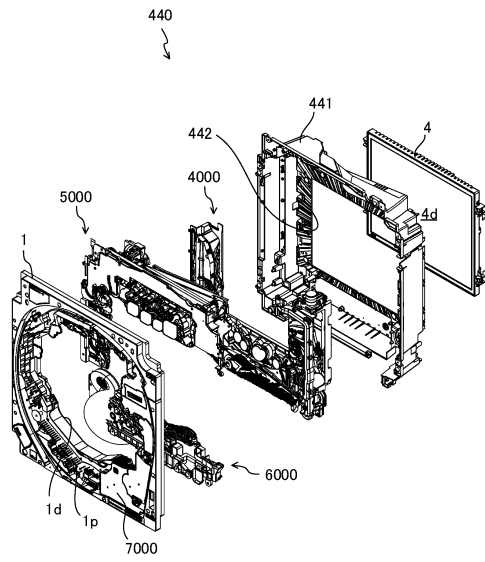


30

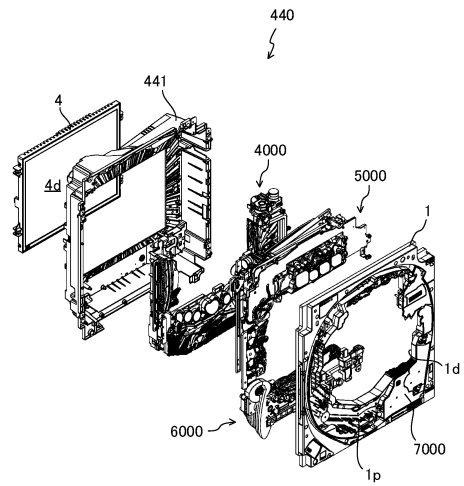
40

50

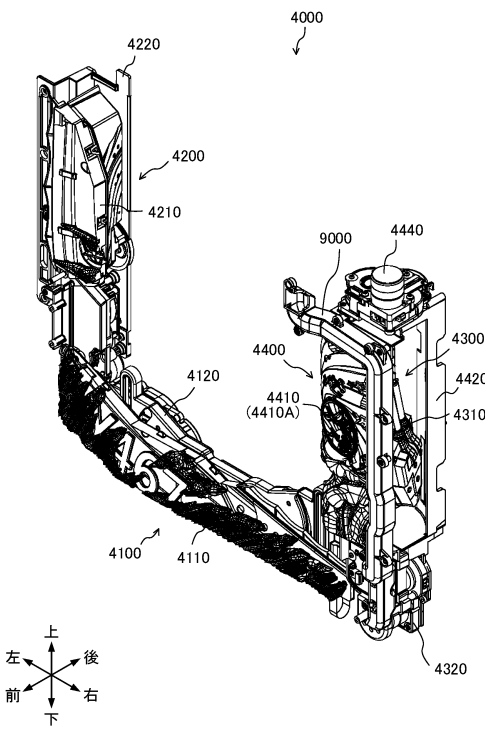
【図 1 3 9】



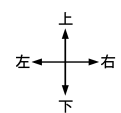
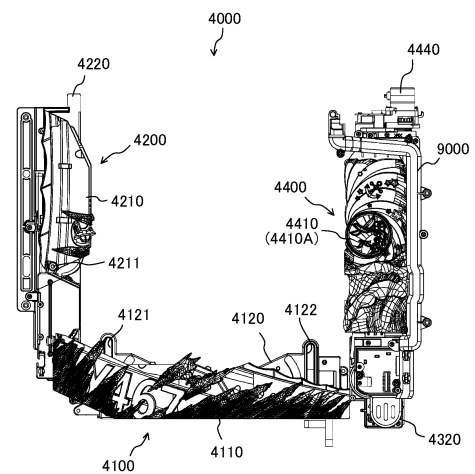
【図 1 4 0】



【図 1 4 1】



【図 1 4 2】



10

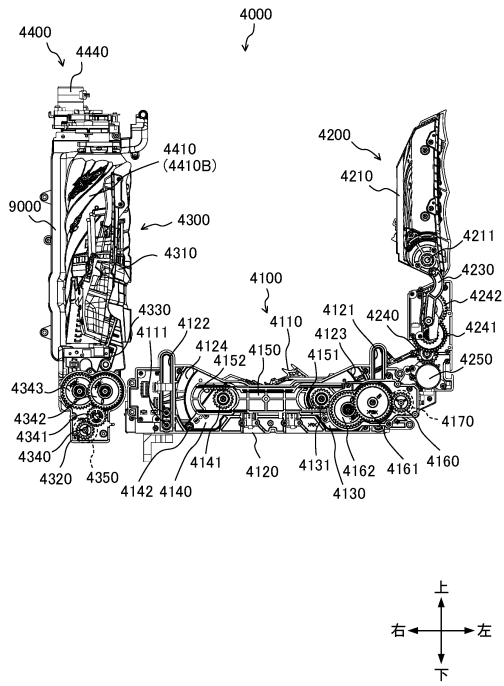
20

30

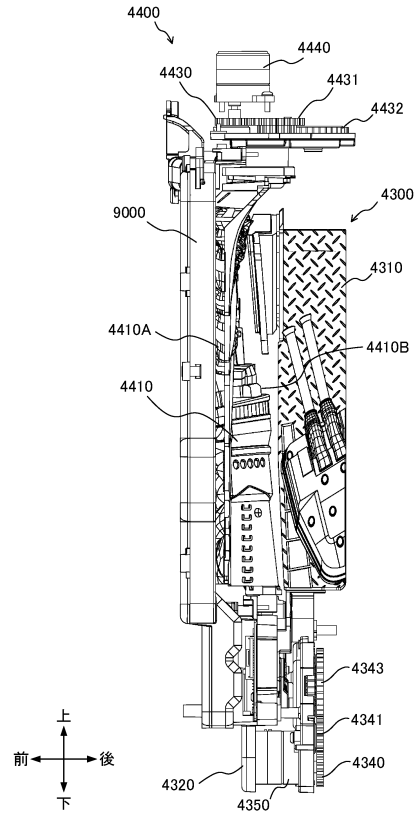
40

50

【図 1 4 3】



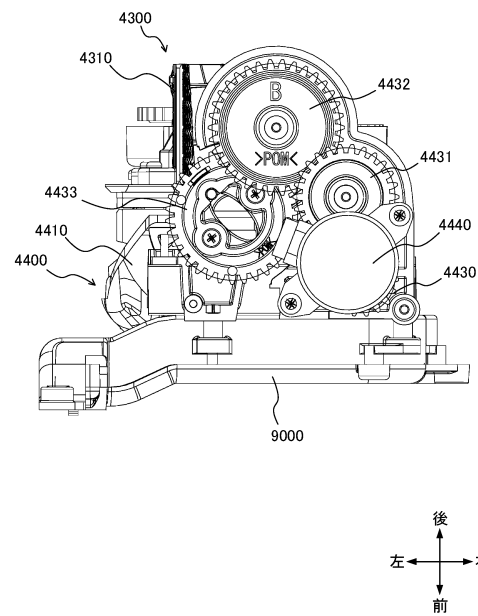
【図 1 4 4】



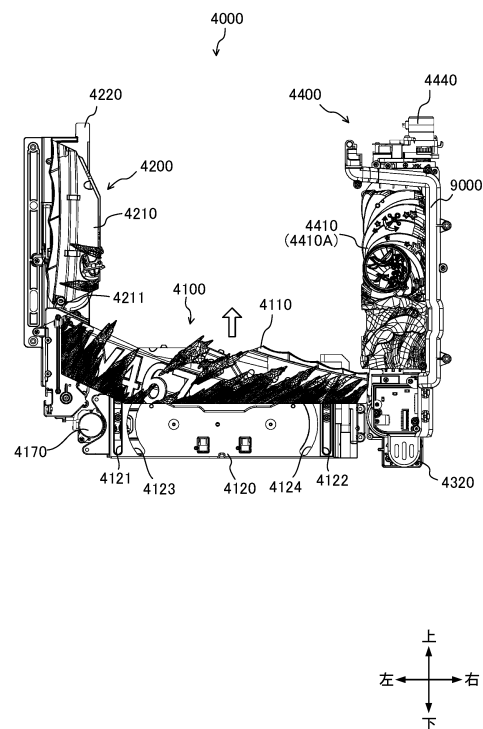
10

20

【図 1 4 5】



【図 1 4 6】

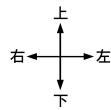
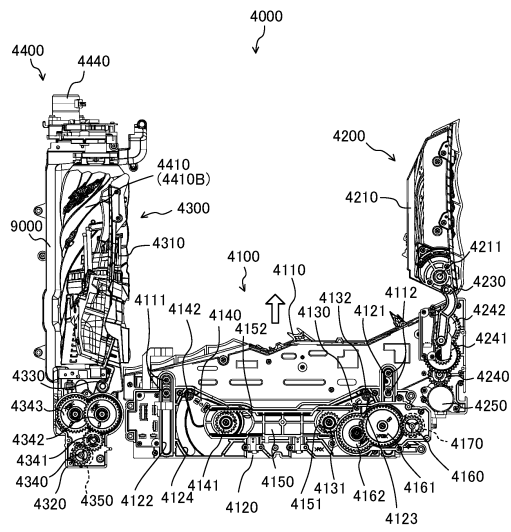


30

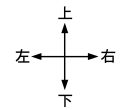
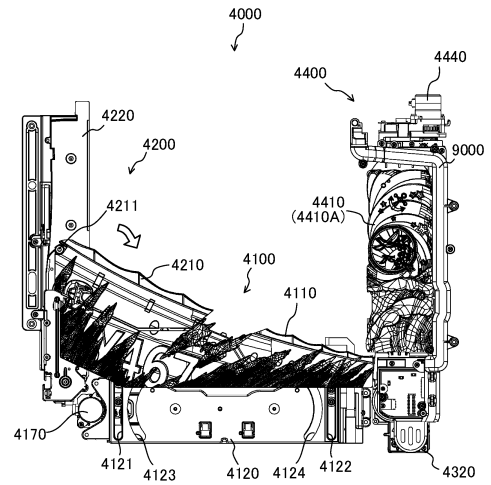
40

50

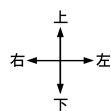
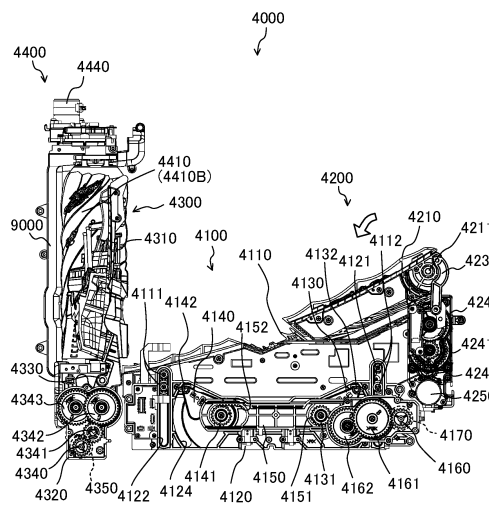
【図 1 4 7】



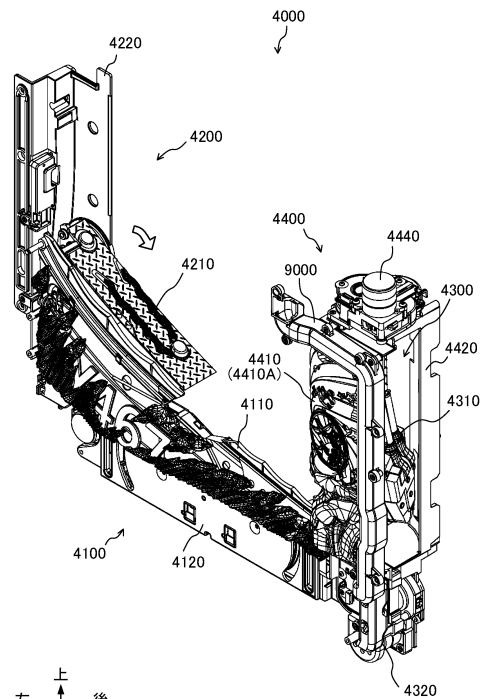
【図 1 4 8】



【図 1 4 9】



【図 1 5 0】



10

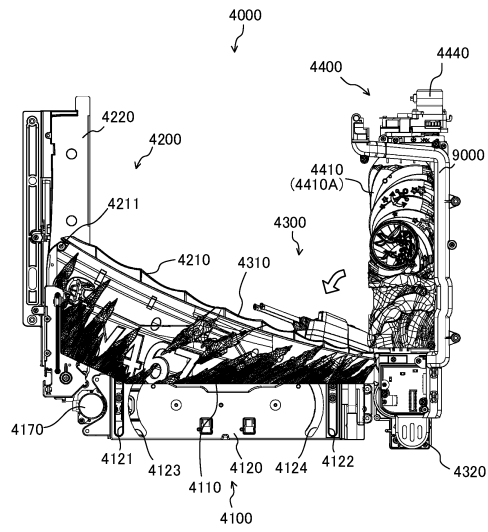
20

30

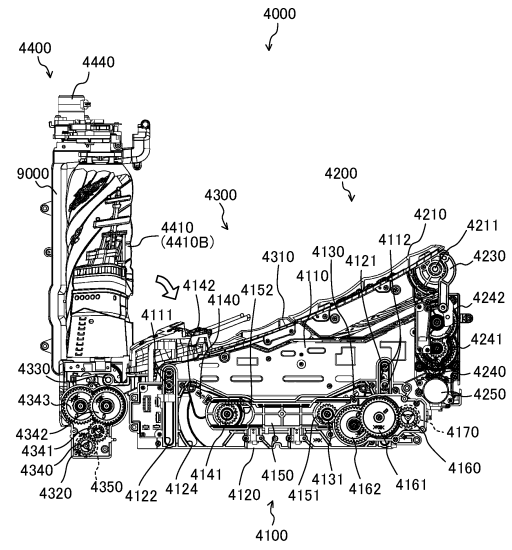
40

50

【図 1 5 1】



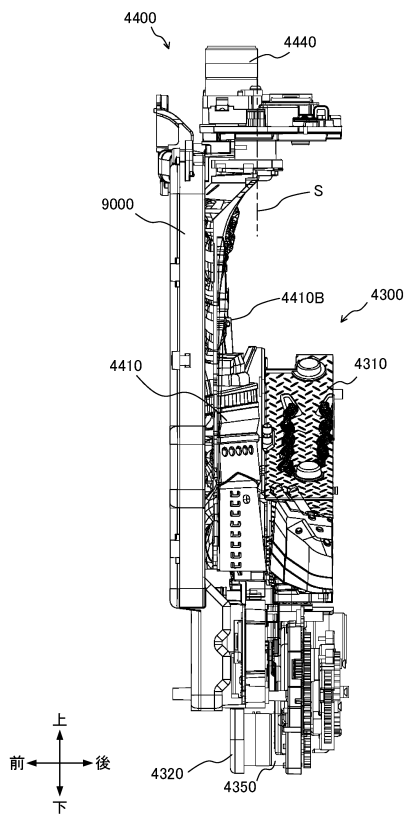
【図 1 5 2】



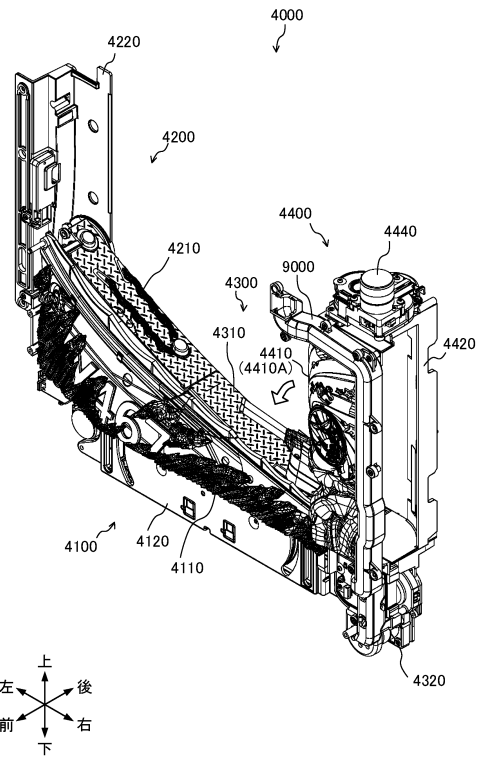
10

20

【図 1 5 3】



【図 1 5 4】

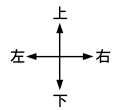
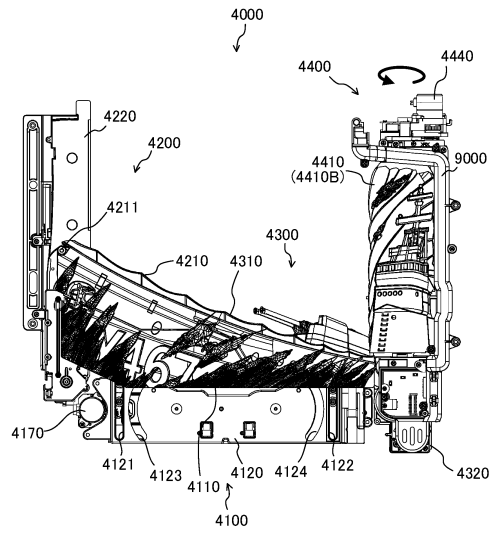


30

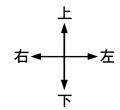
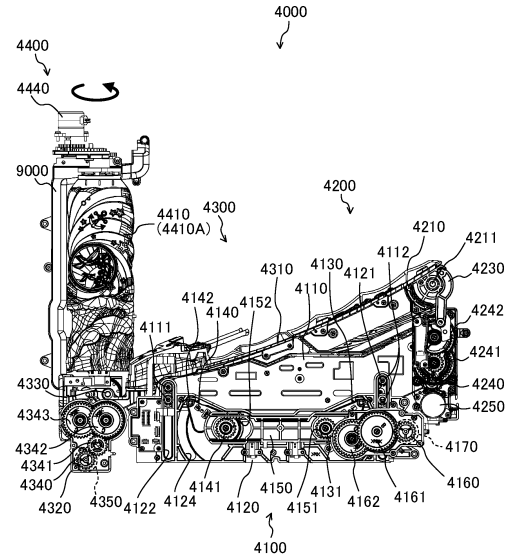
40

50

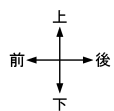
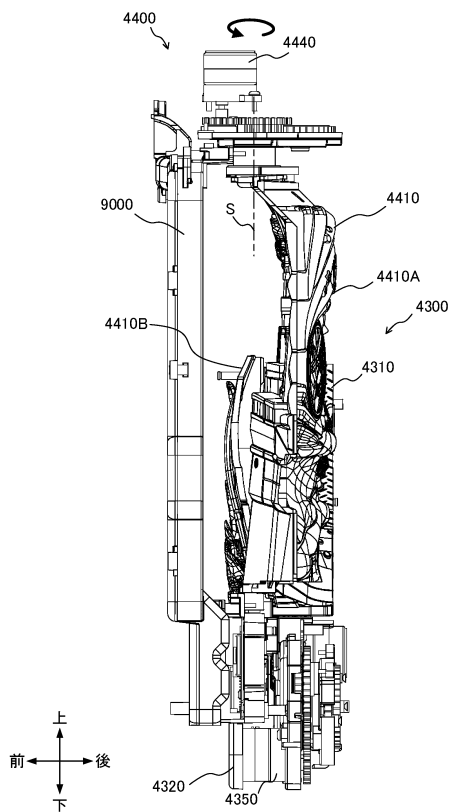
【図 1 5 5】



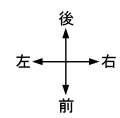
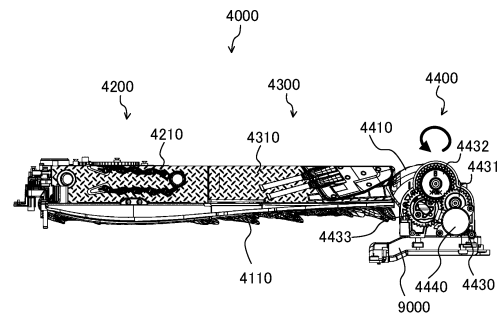
【図 1 5 6】



【図 1 5 7】



【図 1 5 8】



10

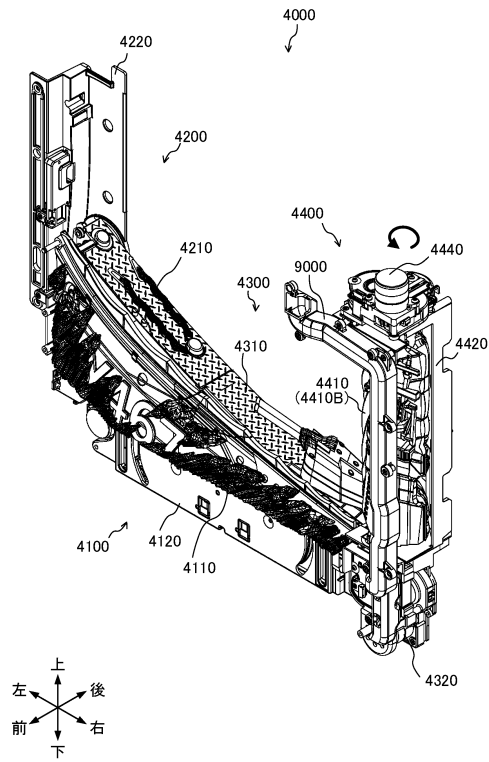
20

30

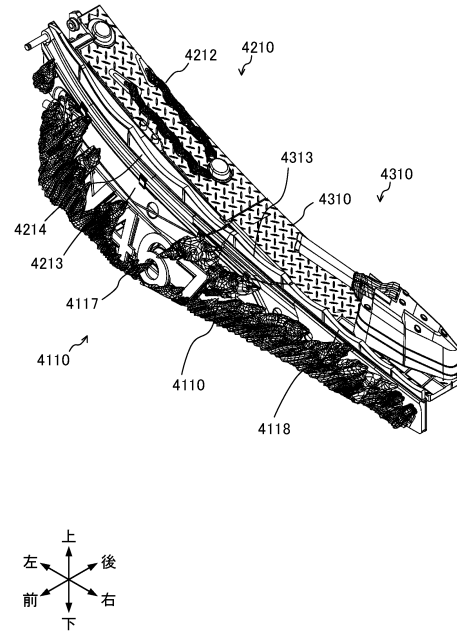
40

50

【図 1 5 9】



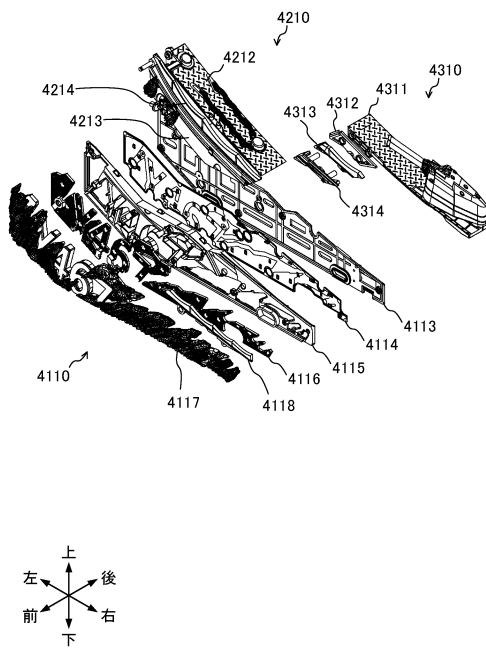
【図 1 6 0】



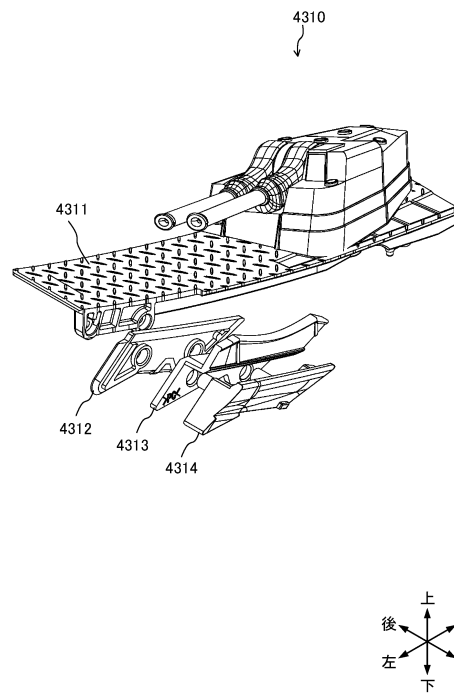
10

20

【図 1 6 1】



【図 1 6 2】

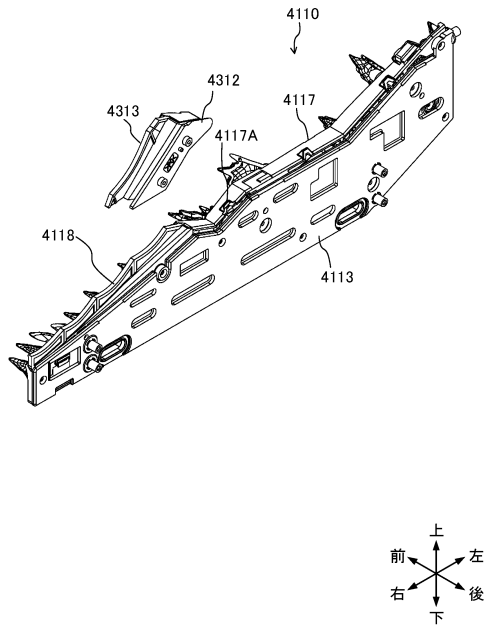


30

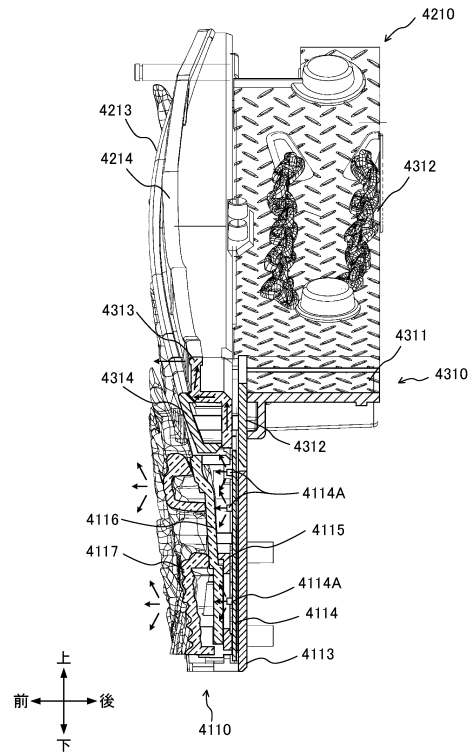
40

50

【図 1 6 3】



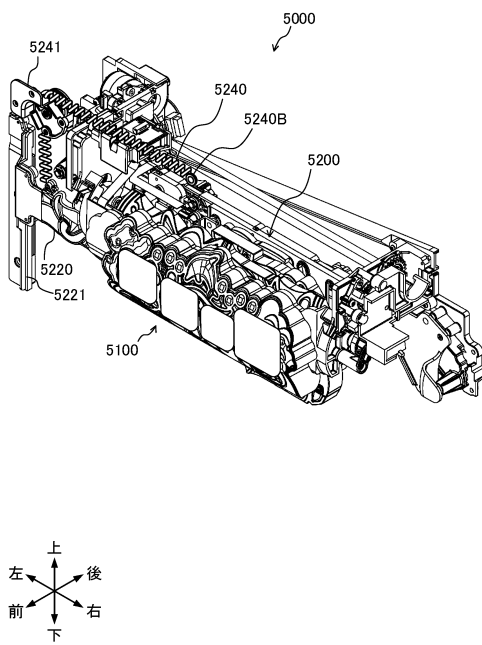
【図 1 6 4】



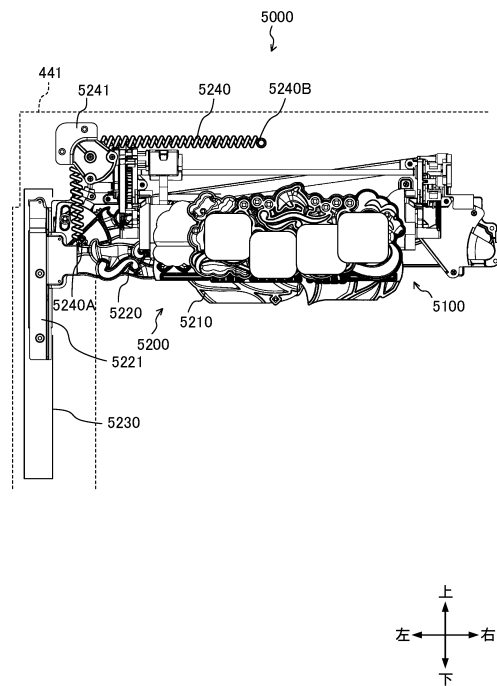
10

20

【図 1 6 5】



【図 1 6 6】

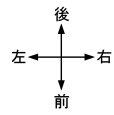
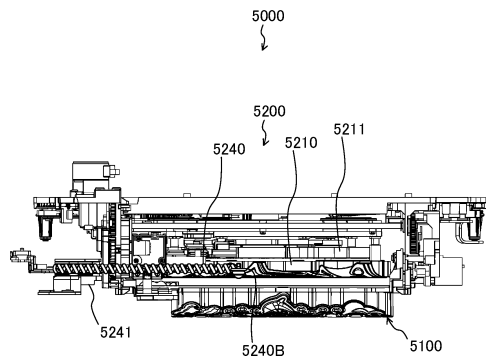


30

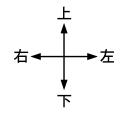
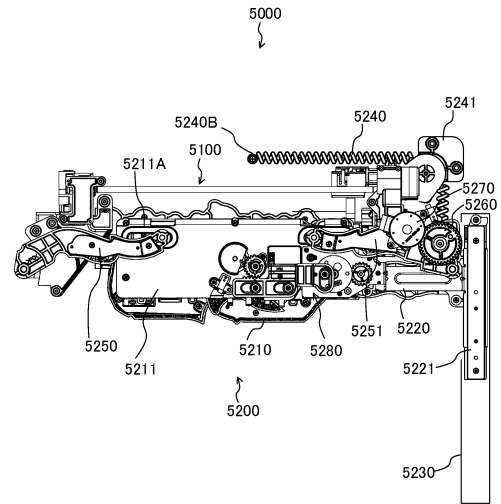
40

50

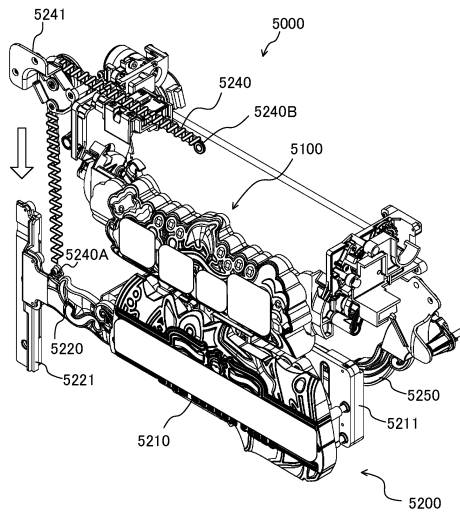
【図 1 6 7】



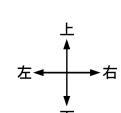
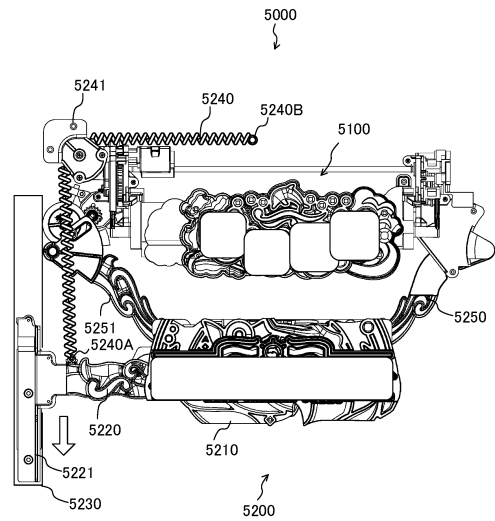
【図 1 6 8】



【図 1 6 9】



【図 1 7 0】



10

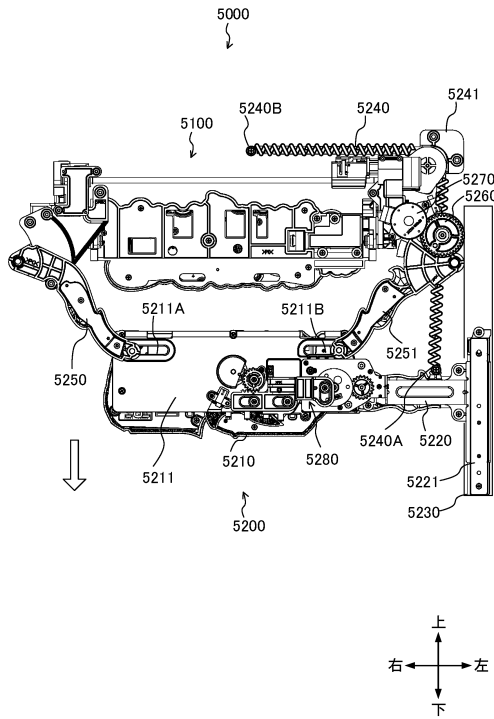
20

30

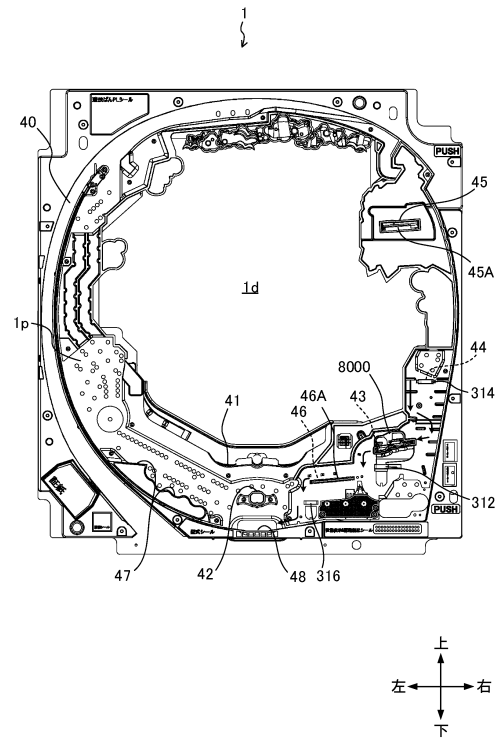
40

50

【図 1 7 1】



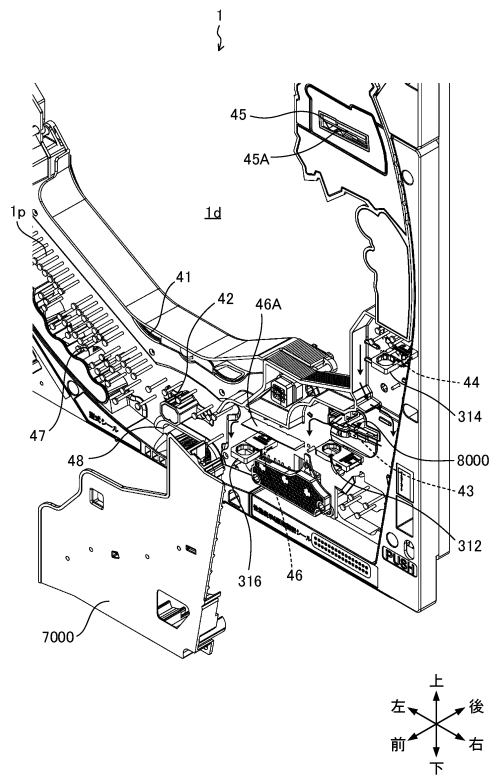
【図 1 7 2】



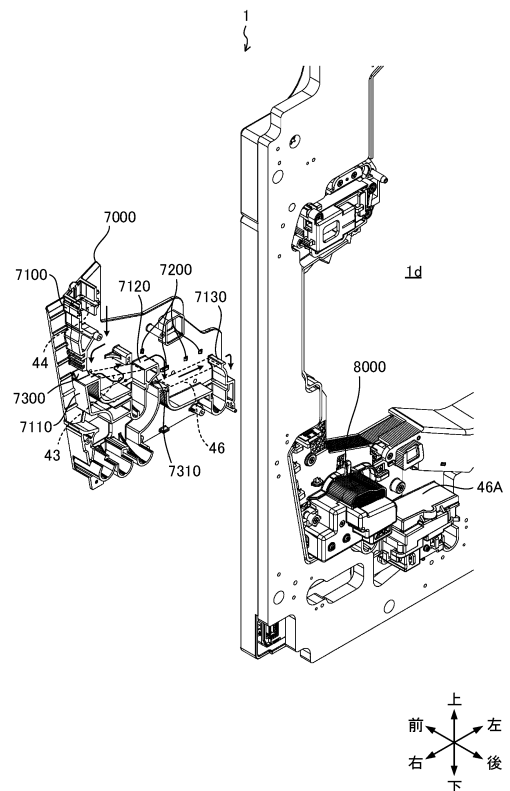
10

20

【図 1 7 3】



【図 1 7 4】

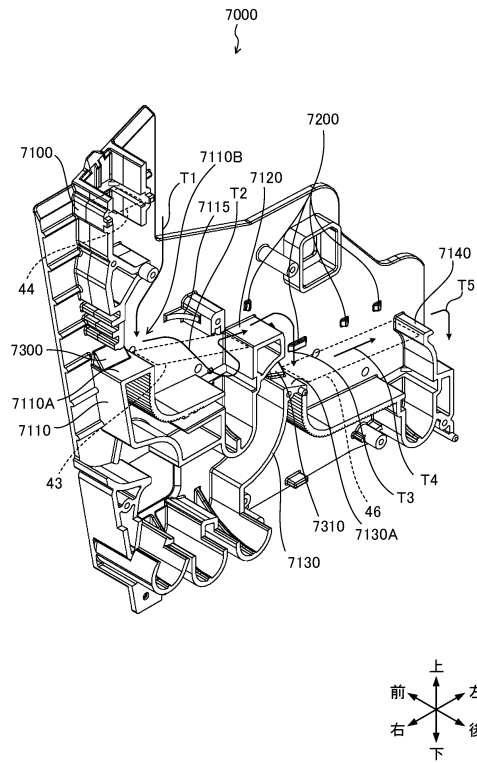


30

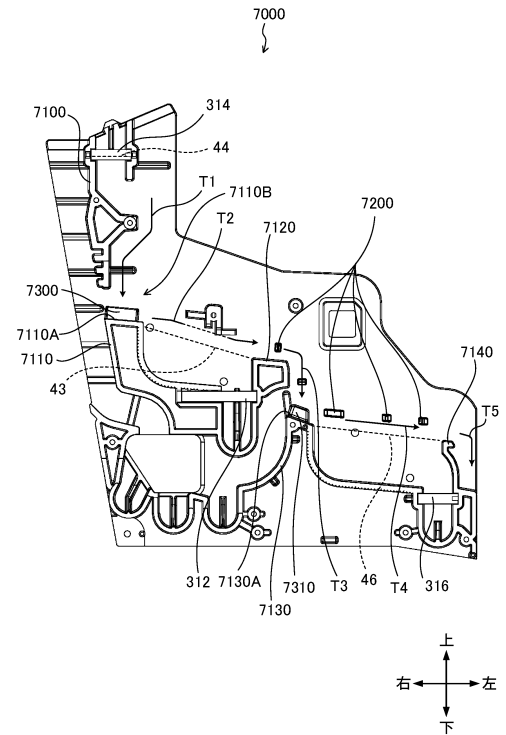
40

50

【図 1 7 5】



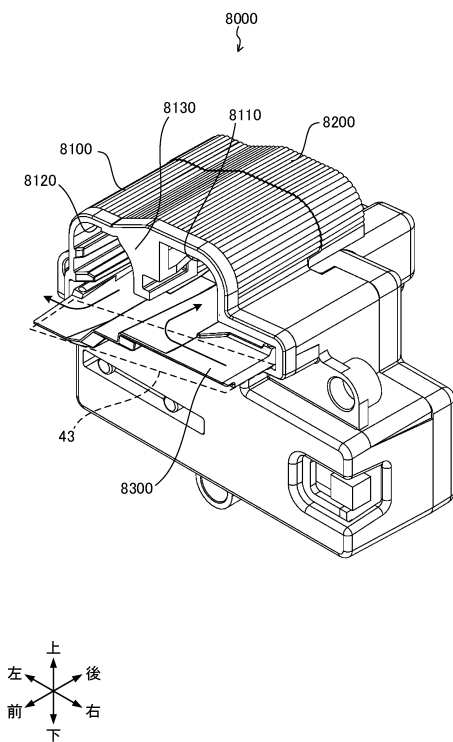
【図 1 7 6】



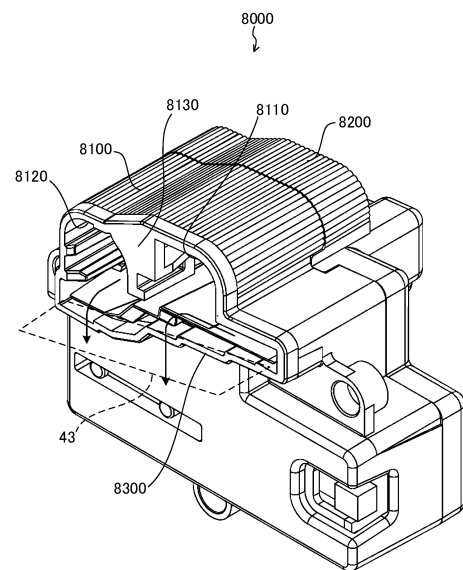
10

20

【図 1 7 7】



【図 1 7 8】

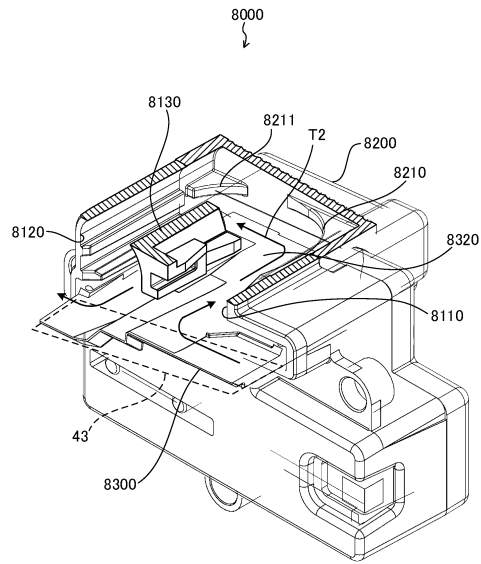


30

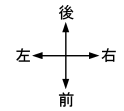
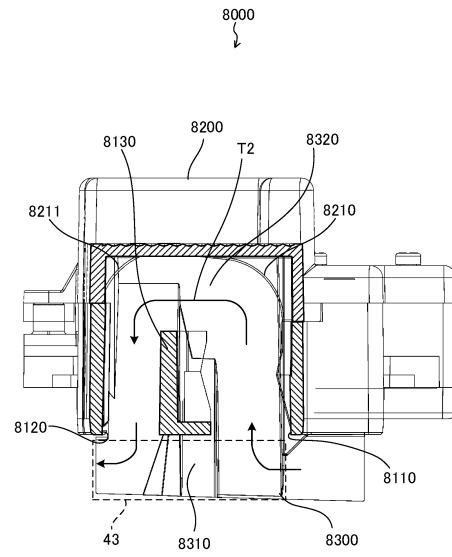
40

50

【図 1 7 9】



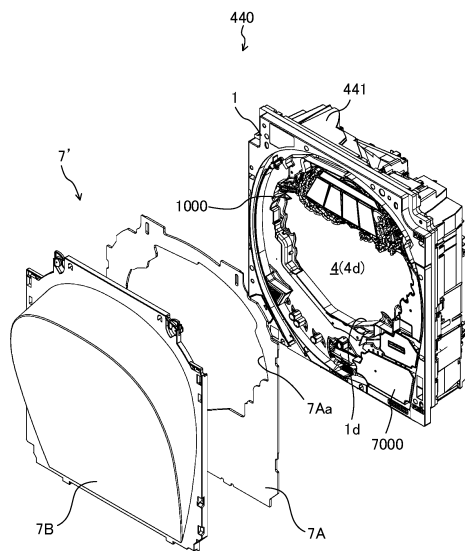
【図 1 8 0】



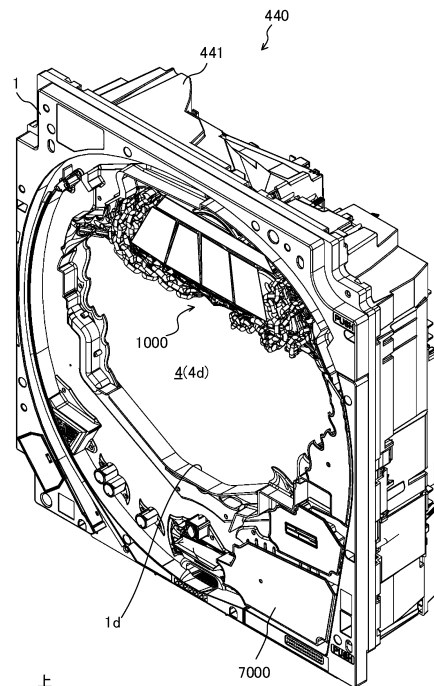
10

20

【図 1 8 1】



【図 1 8 2】

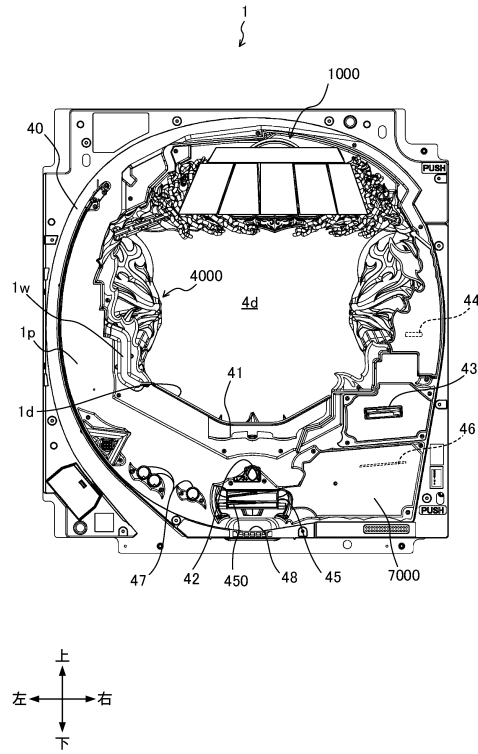


30

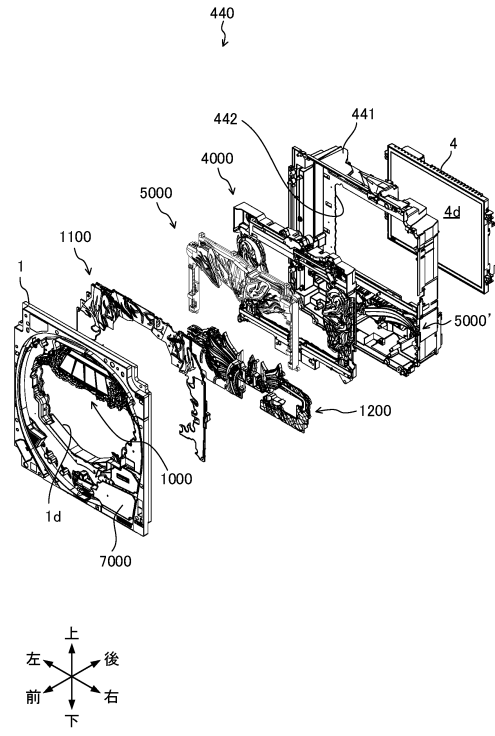
40

50

【図 1 8 3】



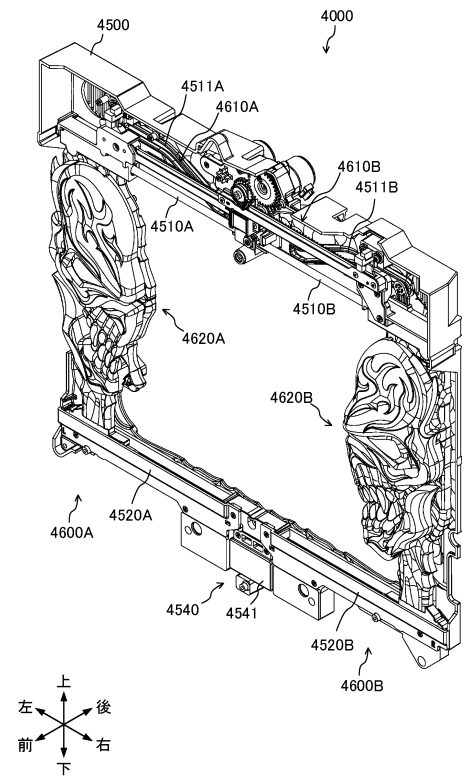
【図 1 8 4】



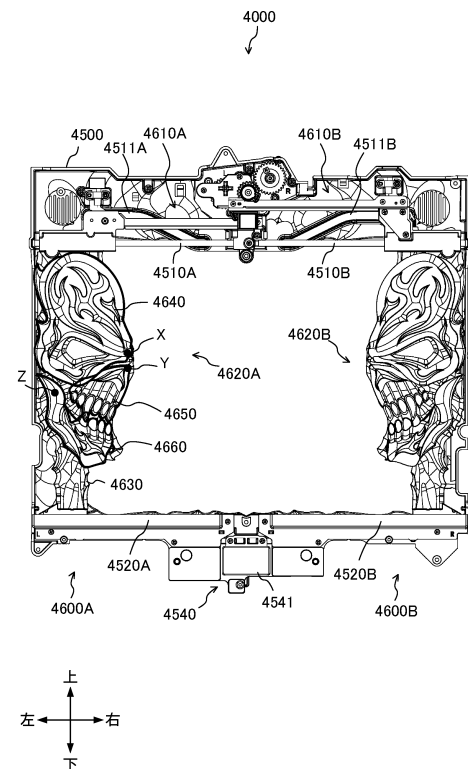
10

20

【図 1 8 5】



【図 1 8 6】

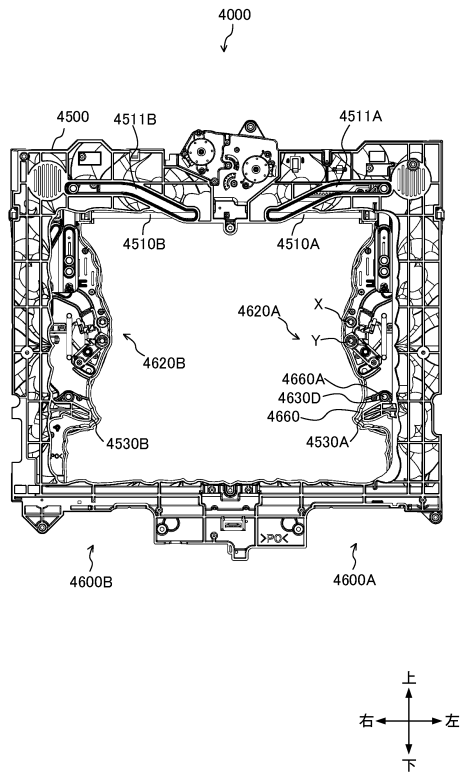


30

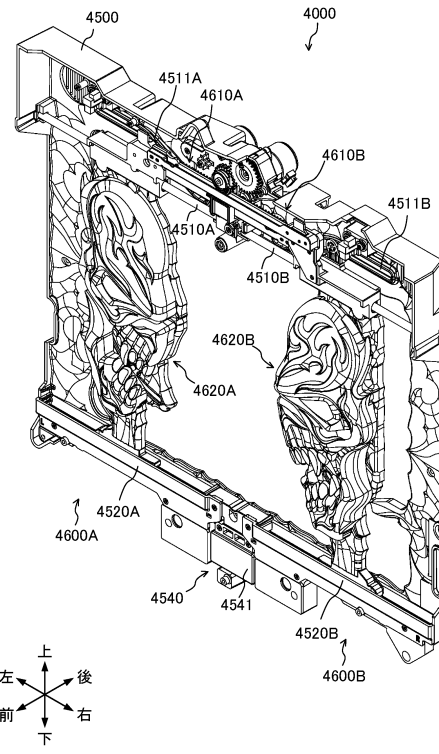
40

50

【図 187】



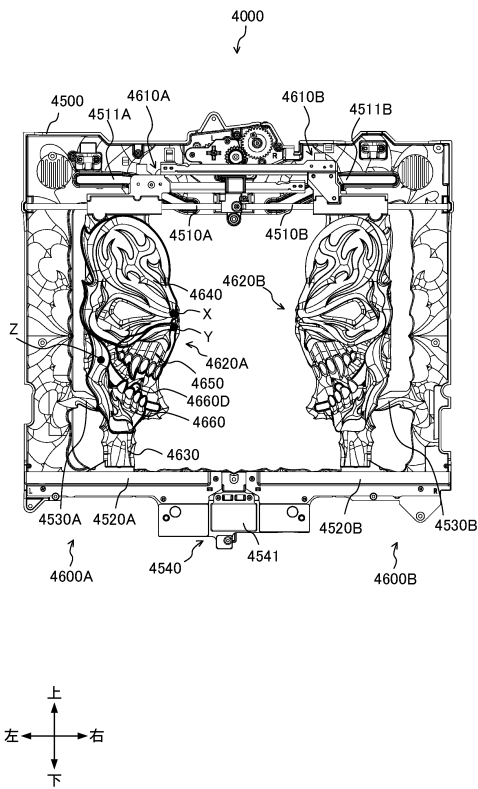
【図 188】



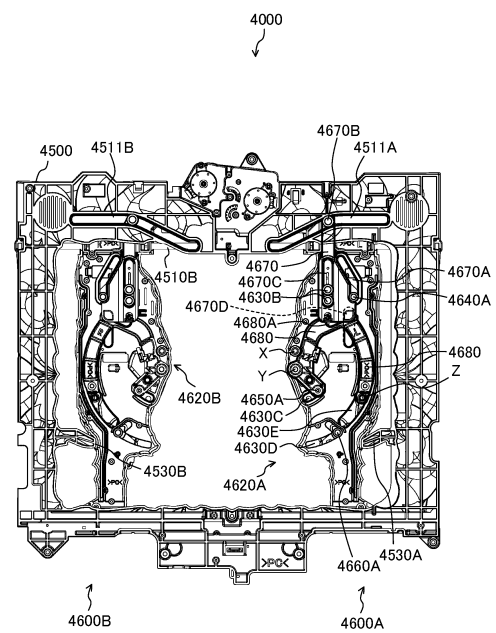
10

20

【図 189】



【図 190】

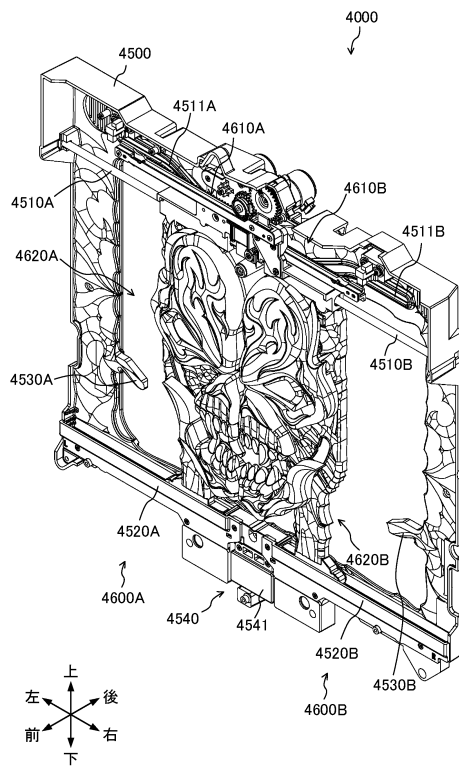


30

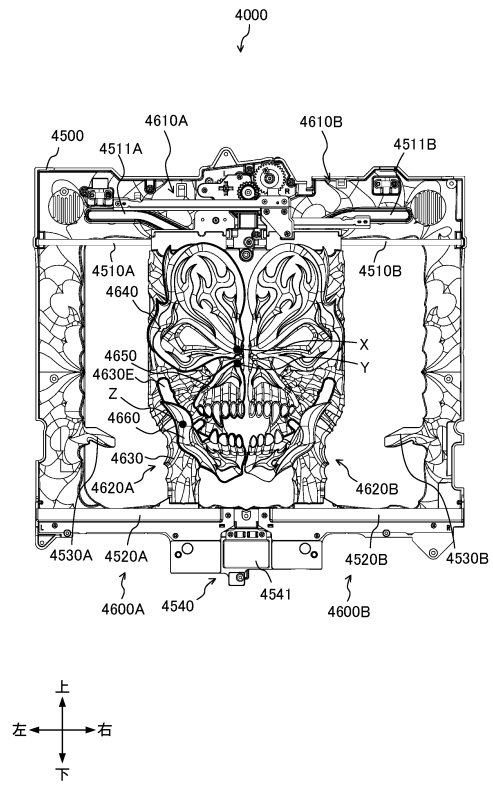
40

50

【図 191】



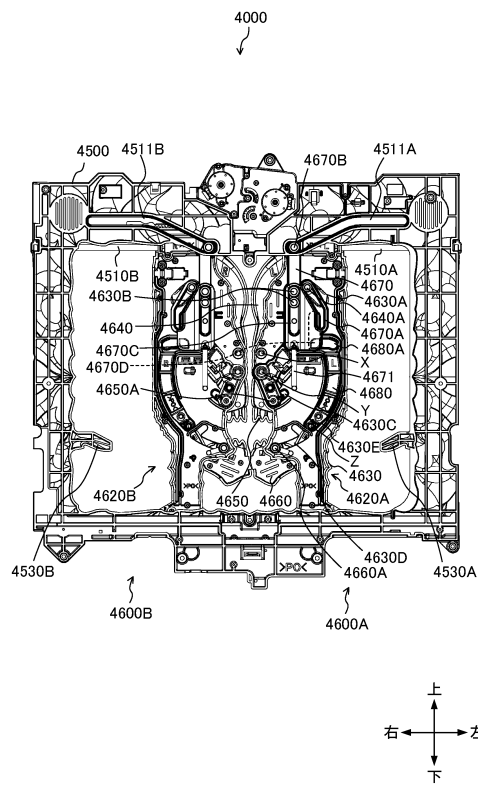
【図 192】



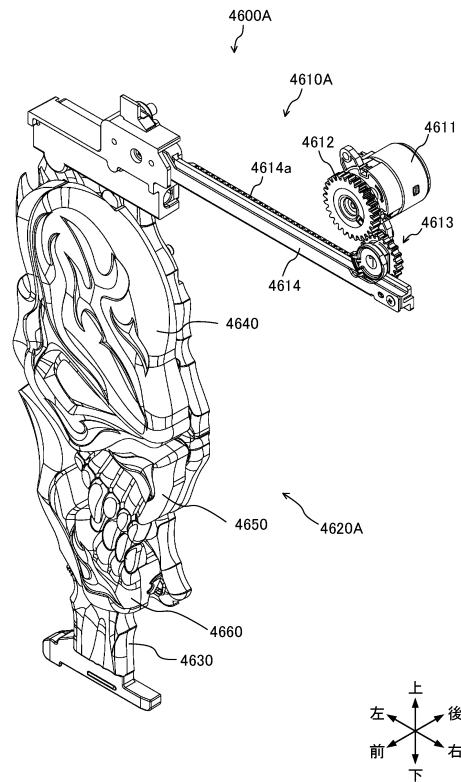
10

20

【図 193】



【図 194】

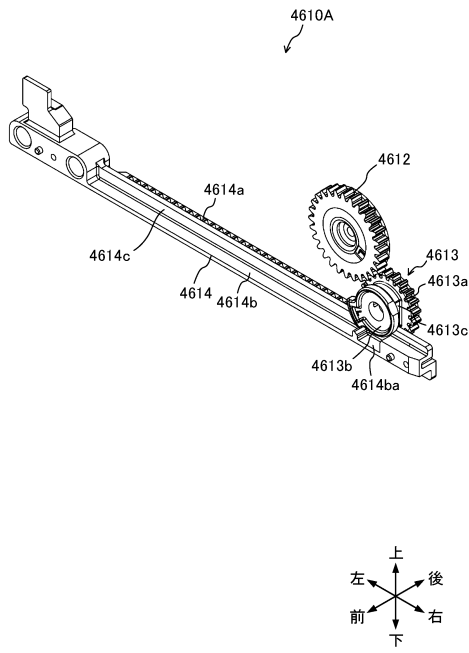


30

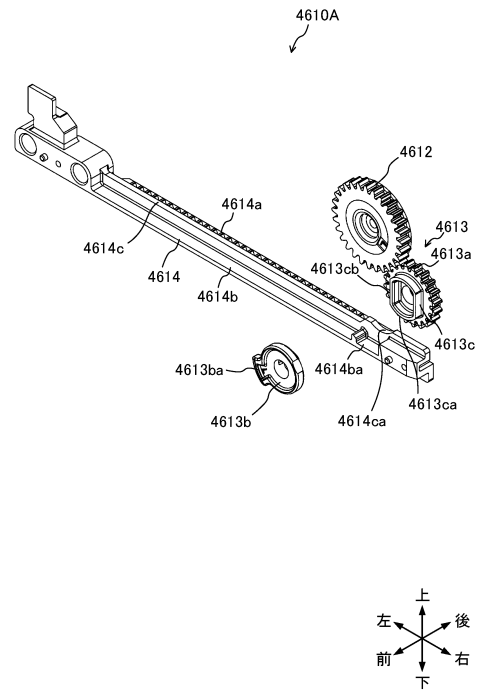
40

50

【図 1 9 5】



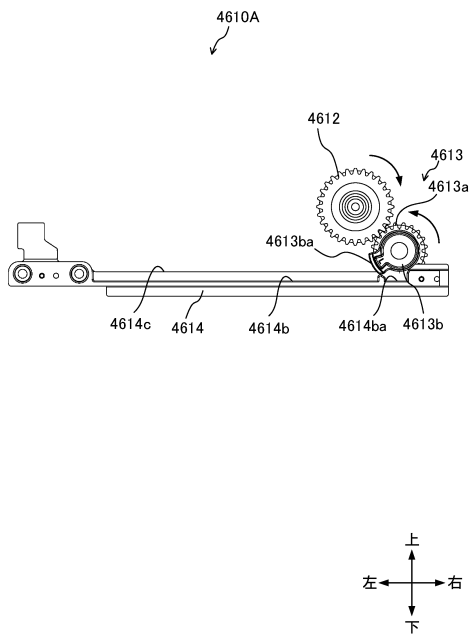
【図 1 9 6】



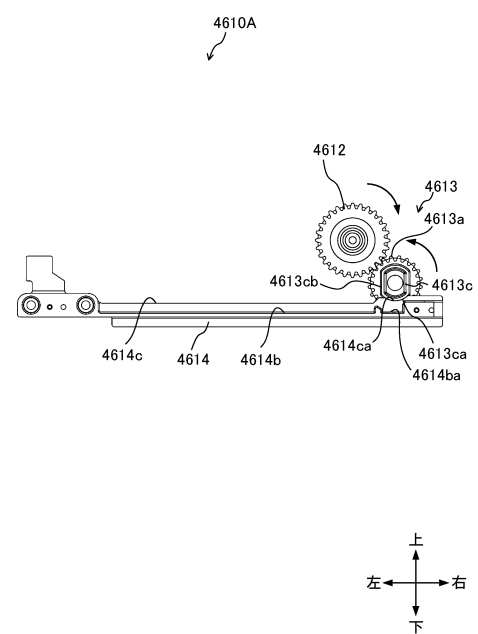
10

20

【図 1 9 7】



【図 1 9 8】

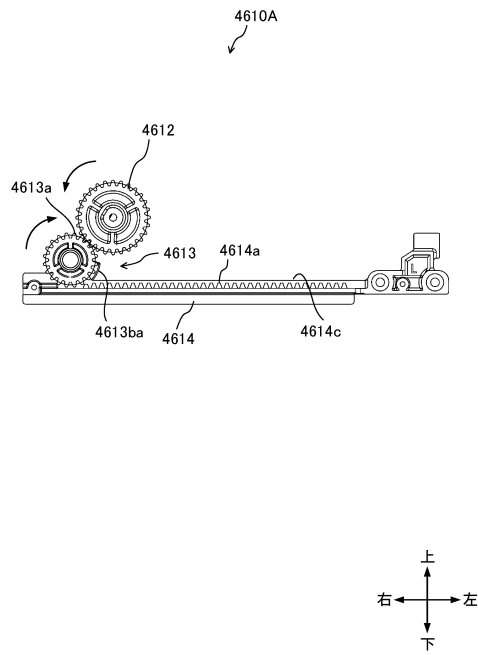


30

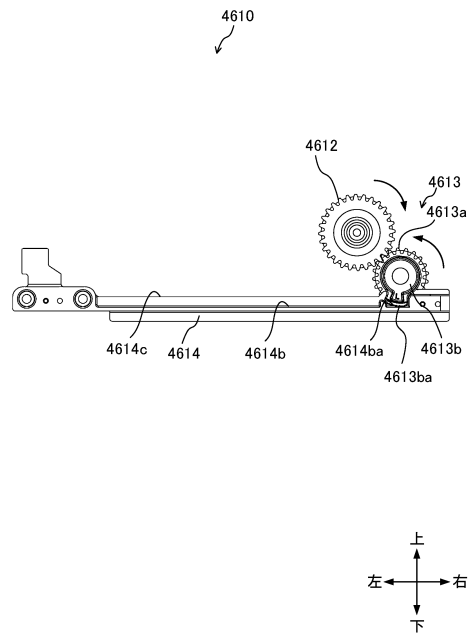
40

50

【図 1 9 9】



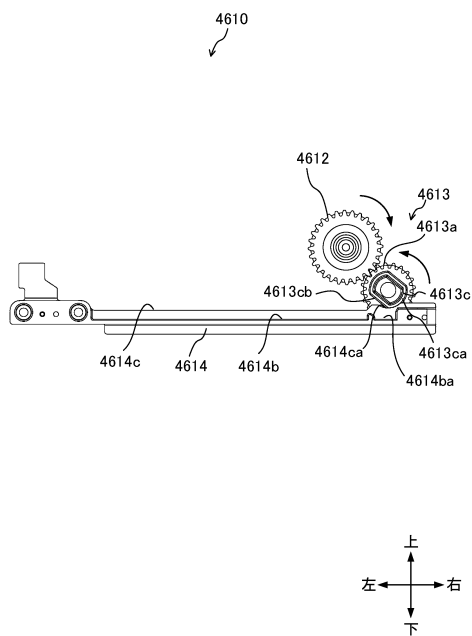
【図 2 0 0】



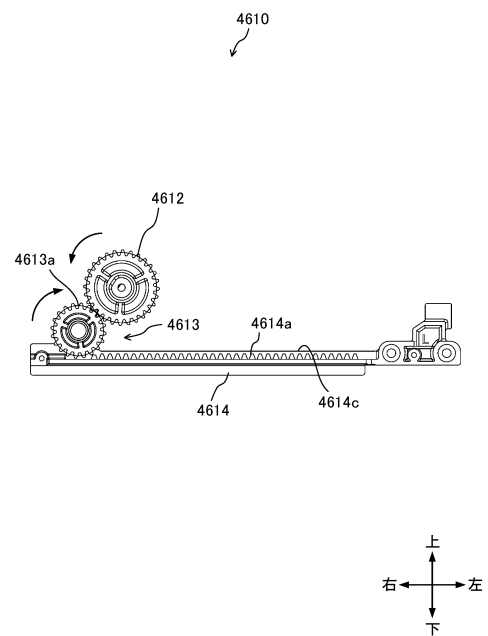
10

20

【図 2 0 1】



【図 2 0 2】

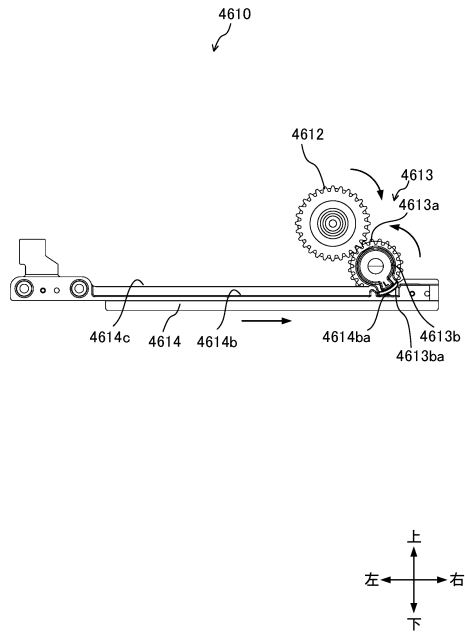


30

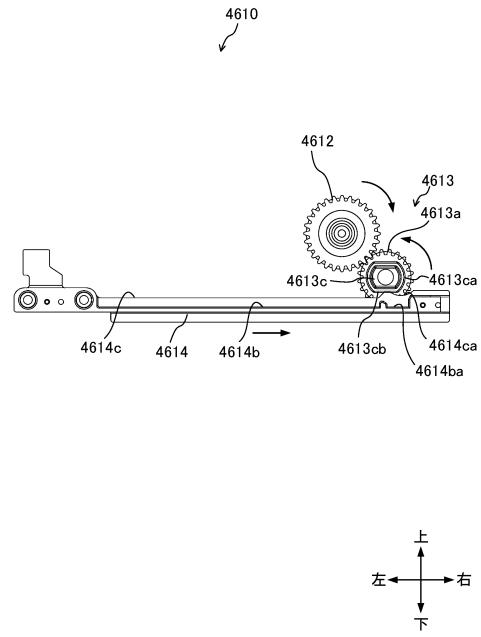
40

50

【図 203】



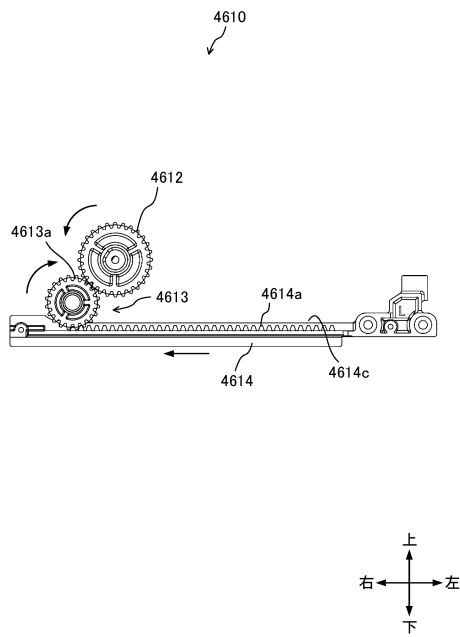
【図 204】



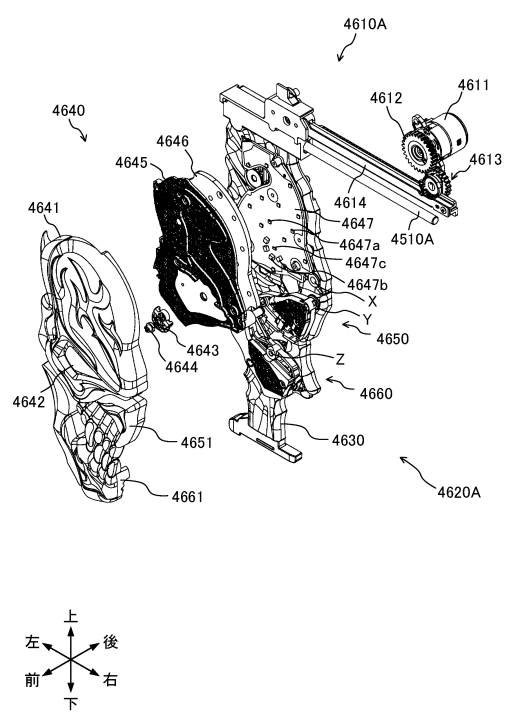
10

20

【図 205】



【図 206】

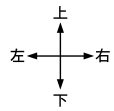
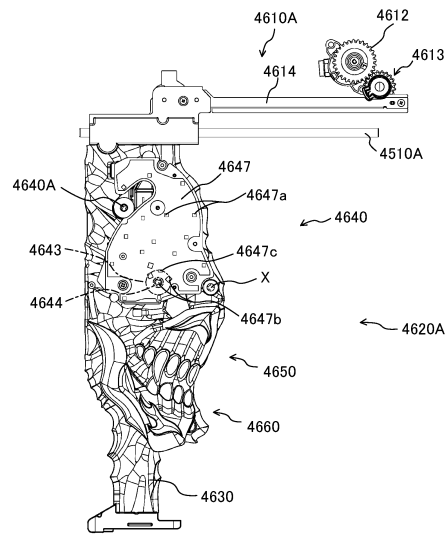


30

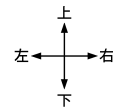
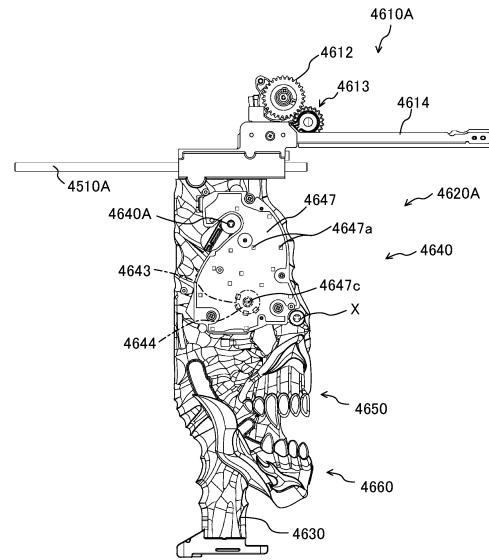
40

50

【図 2 0 7】



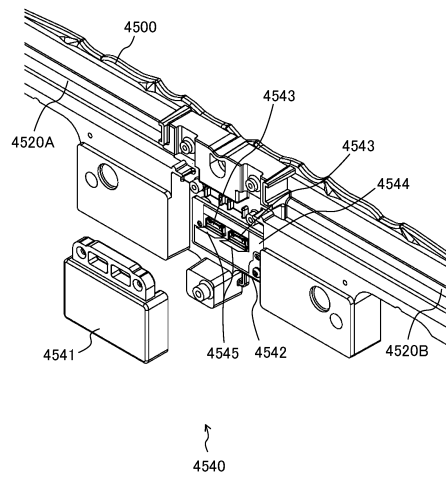
【図 2 0 8】



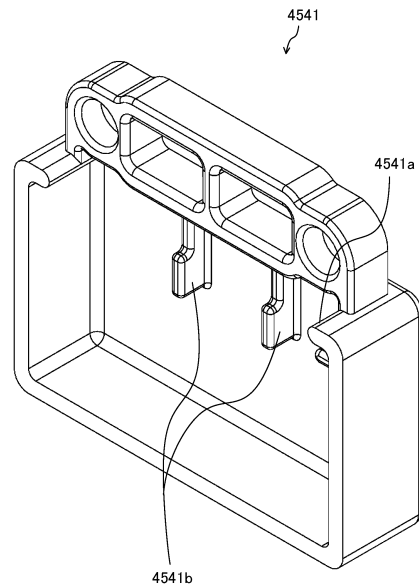
10

20

【図 2 0 9】



【図 2 1 0】

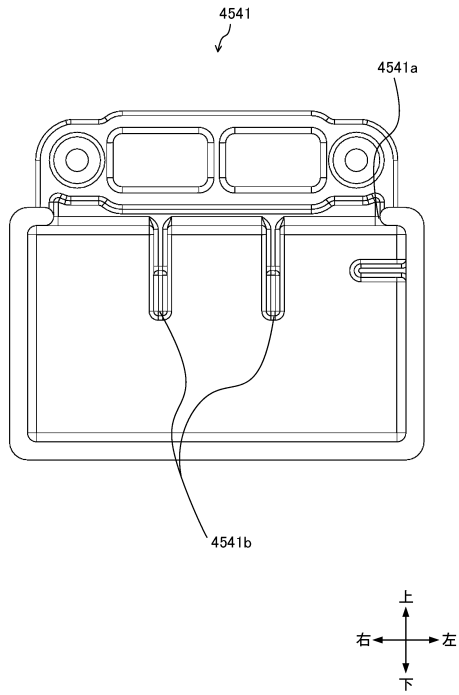


30

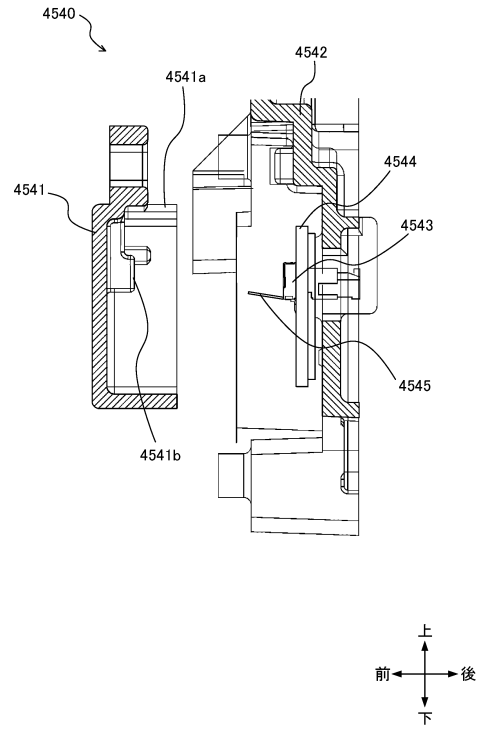
40

50

【図 2 1 1】



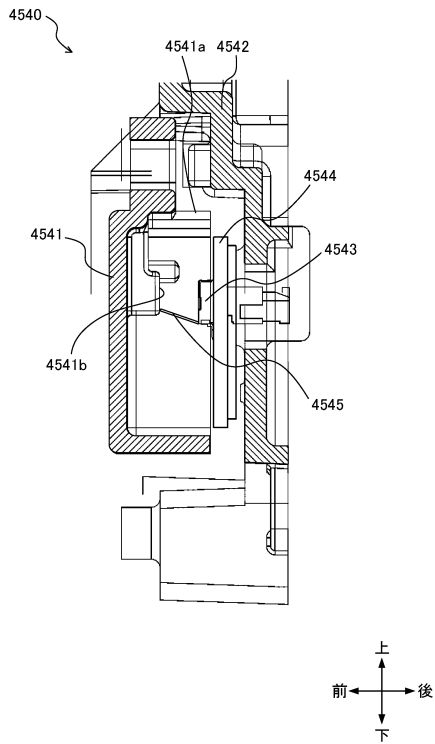
【図 2 1 2】



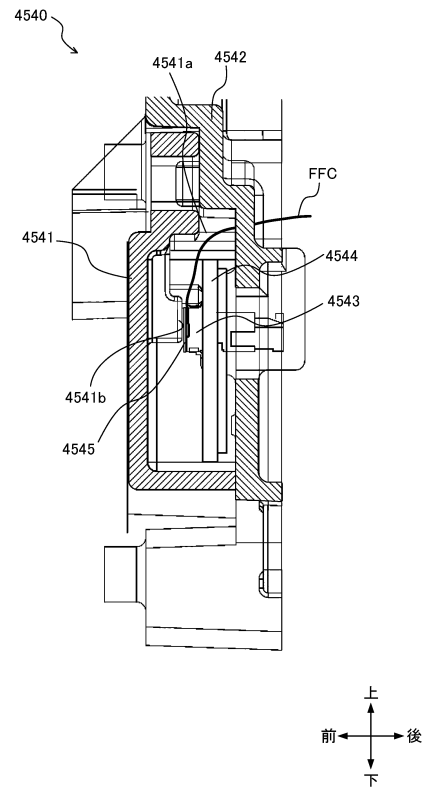
10

20

【図 2 1 3】



【図 2 1 4】

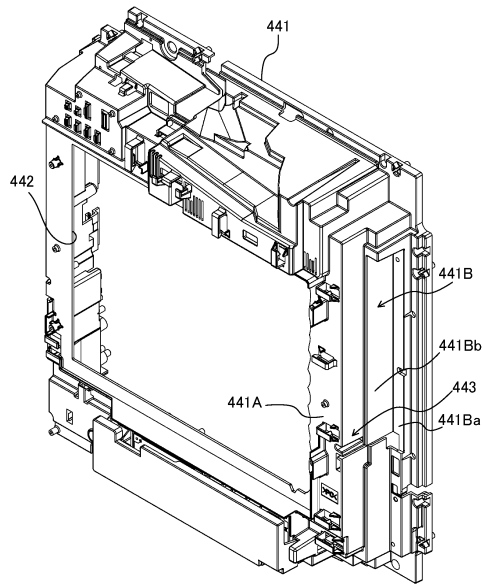


30

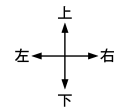
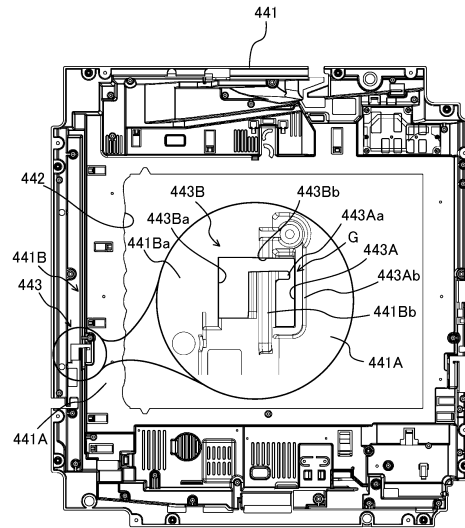
40

50

【図 2 1 5】



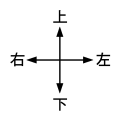
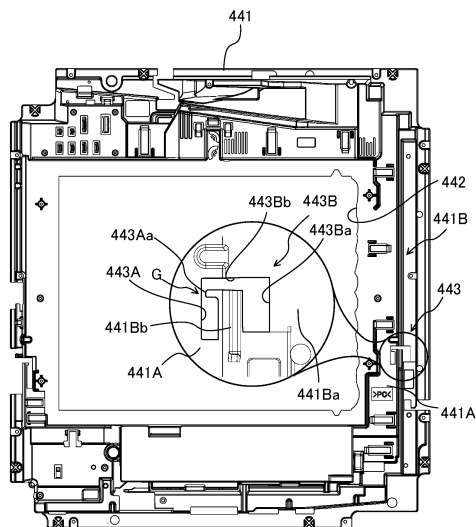
【図 2 1 6】



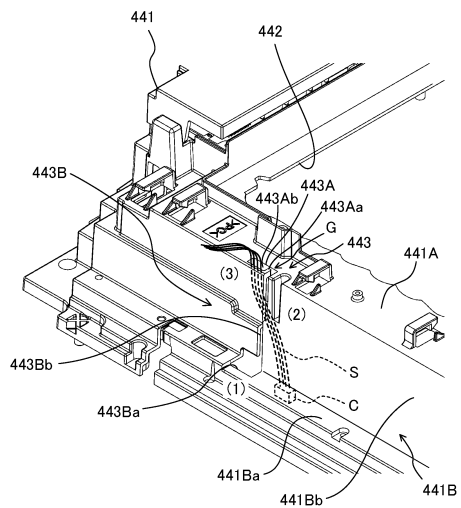
10

20

【図 2 1 7】



【図 2 1 8】

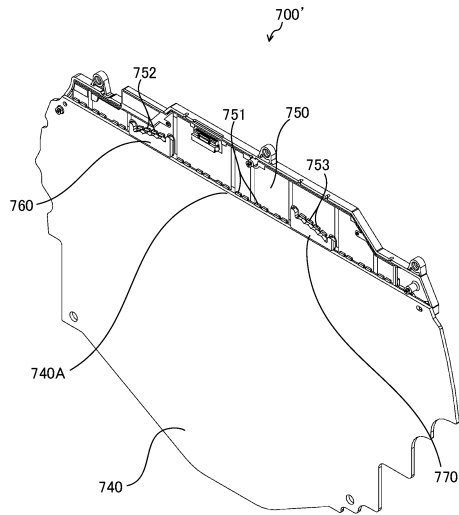


30

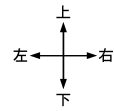
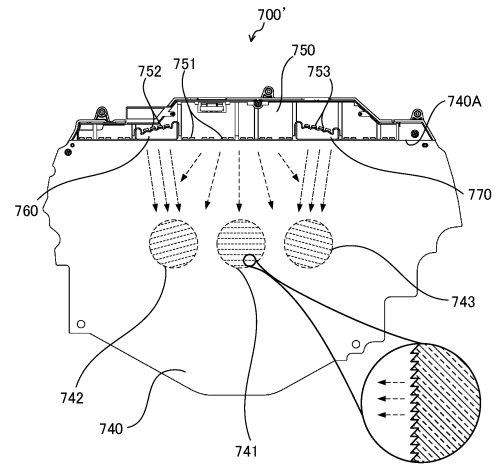
40

50

【図 2 1 9】



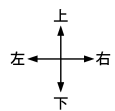
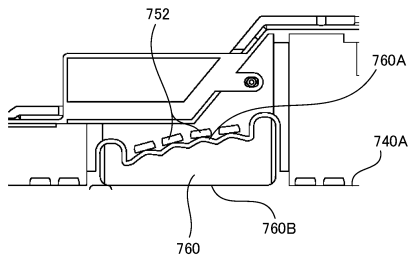
【図 2 2 0】



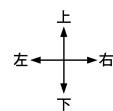
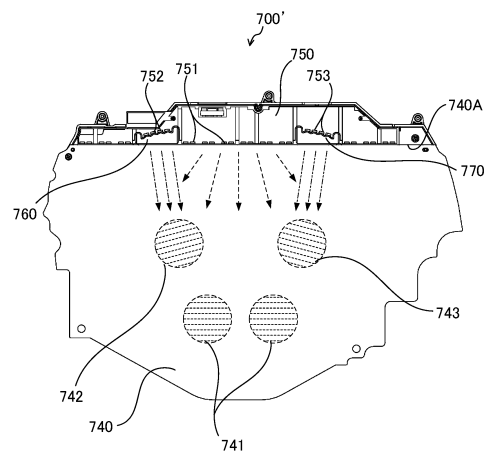
10

20

【図 2 2 1】



【図 2 2 2】

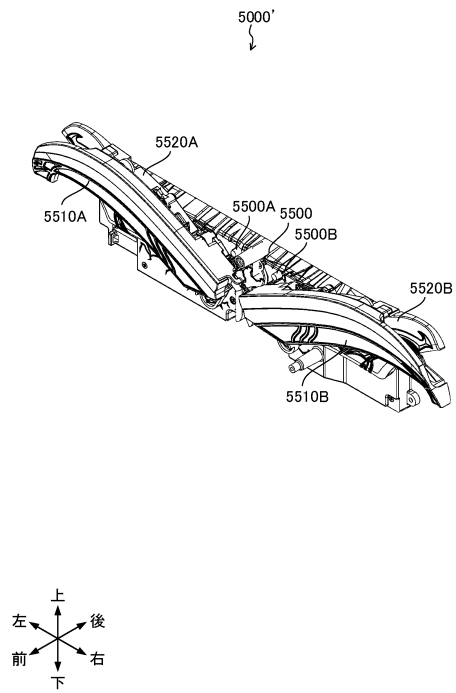


30

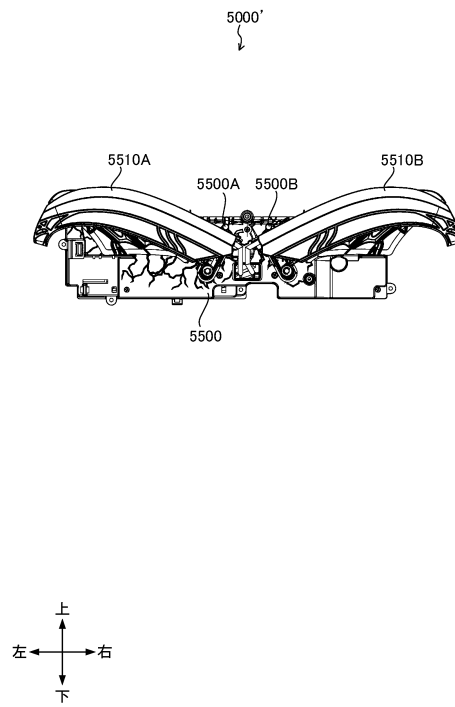
40

50

【図 2 2 3】



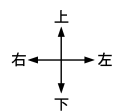
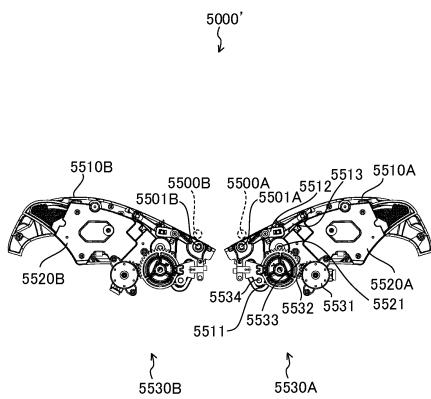
【図 2 2 4】



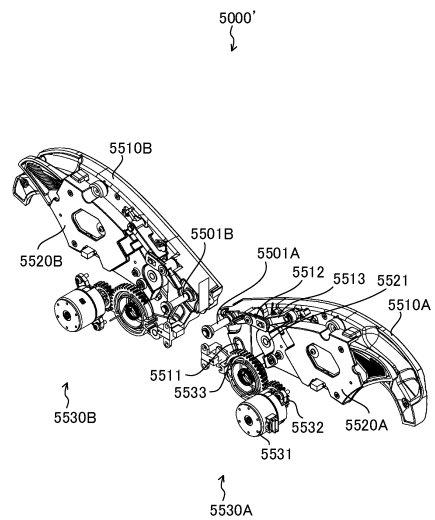
10

20

【図 2 2 5】



【図 2 2 6】

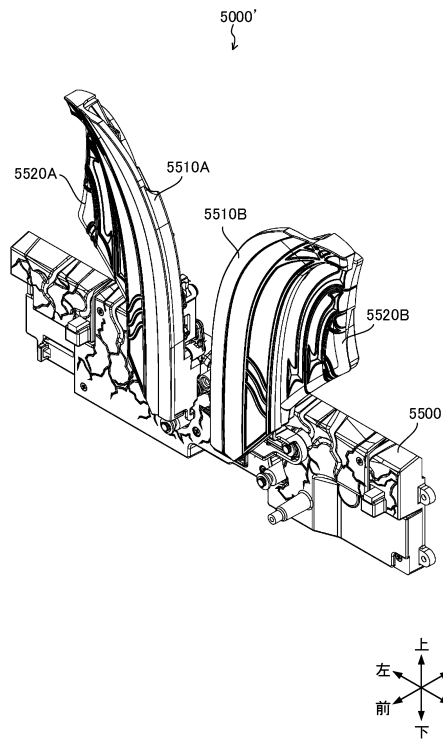


30

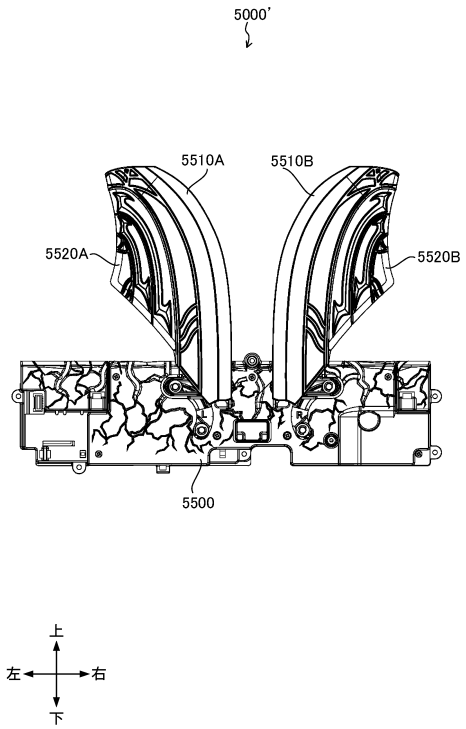
40

50

【図 2 2 7】



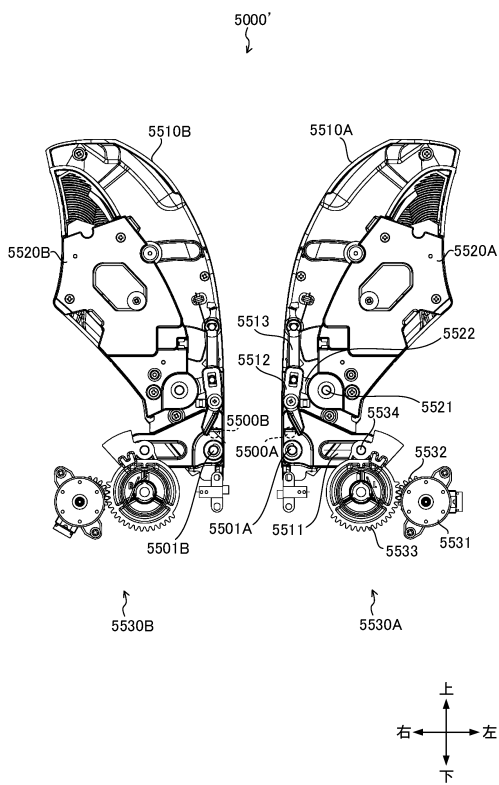
【図 2 2 8】



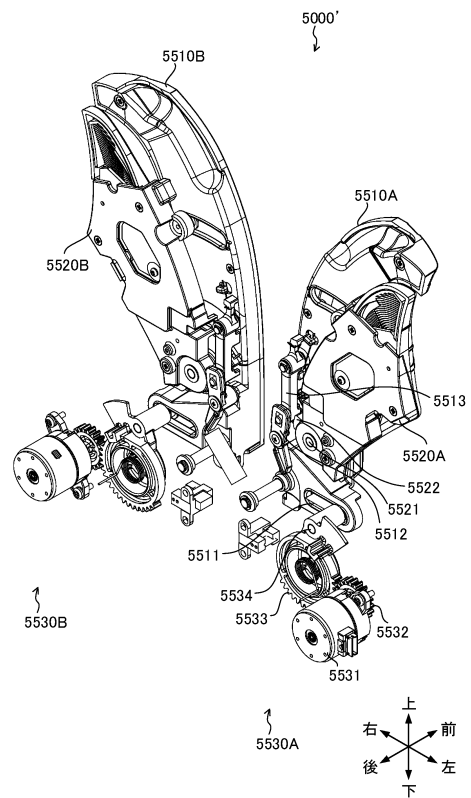
10

20

【図 2 2 9】



【図 2 3 0】

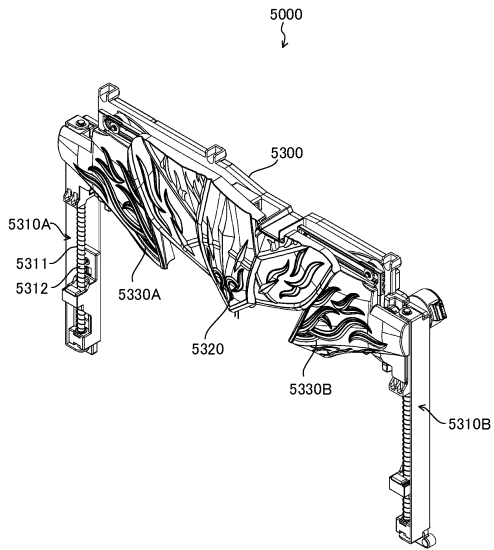


30

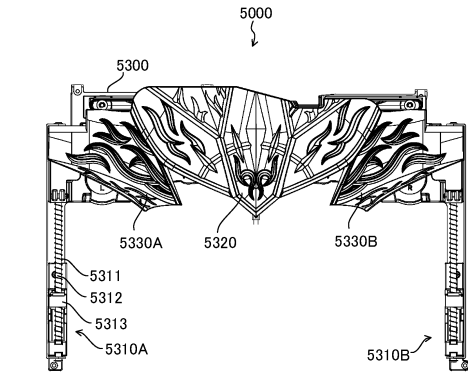
40

50

【図 2 3 1】



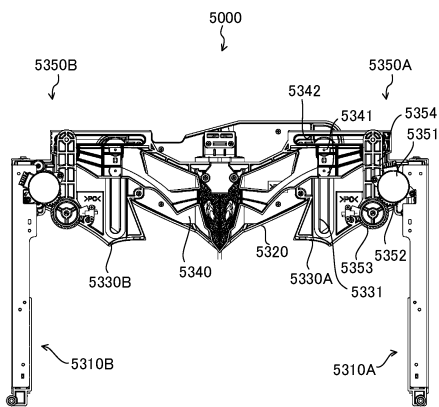
【図 2 3 2】



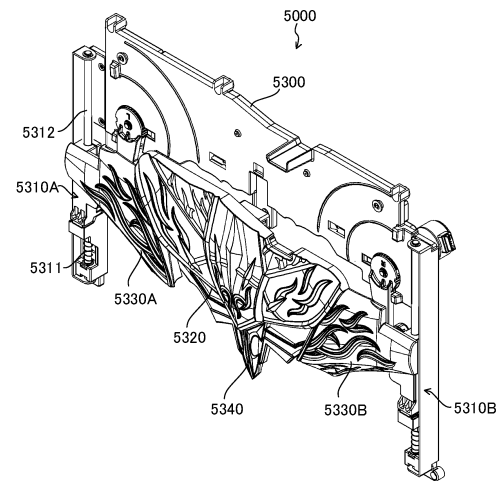
10

20

【図 2 3 3】

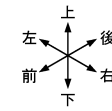
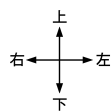


【図 2 3 4】



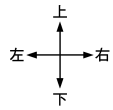
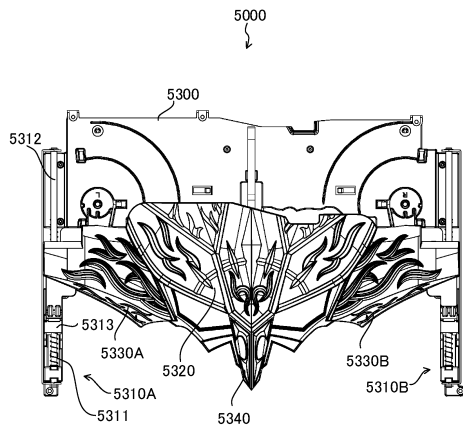
30

40

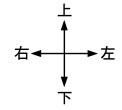
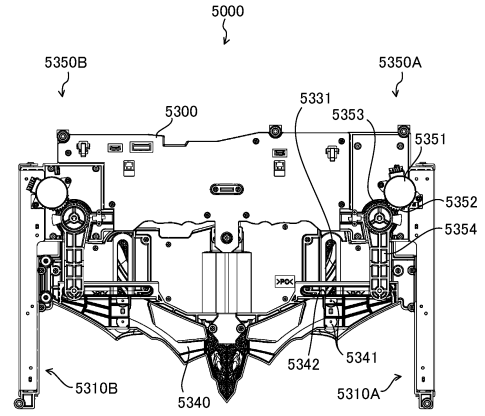


50

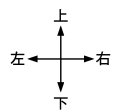
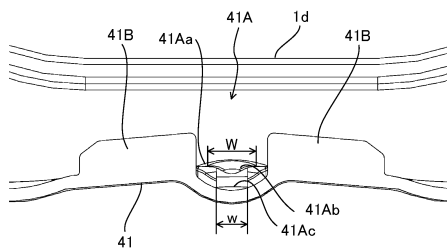
【図 2 3 5】



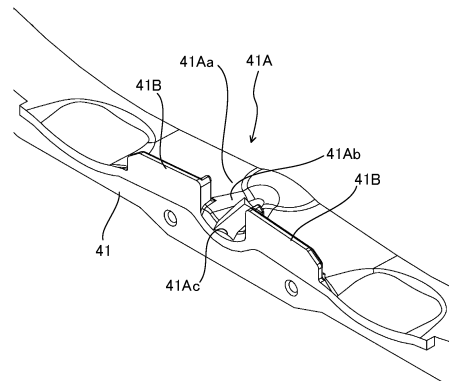
【図 2 3 6】



【図 2 3 7】



【図 2 3 8】



10

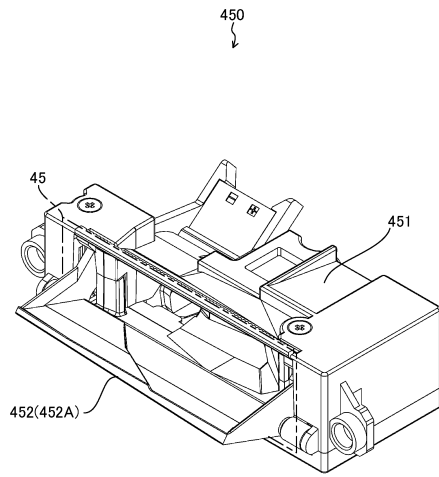
20

30

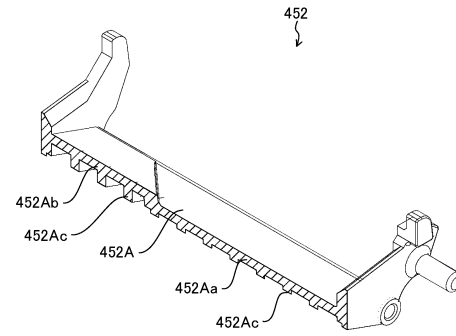
40

50

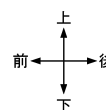
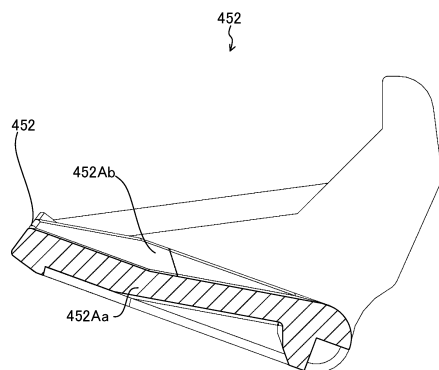
【図 2 3 9】



【図 2 4 0】



【図 2 4 1】



10

20

30

40

50

フロントページの続き

- (56)参考文献 特開 2 0 1 6 - 0 7 7 6 9 2 (J P , A)
特開 2 0 1 4 - 2 1 2 9 4 7 (J P , A)
(58)調査した分野 (Int.Cl. , D B 名)
A 6 3 F 7 / 0 2