

(19)日本国特許庁(JP)

(12)特許公報(B2)

(11)特許番号
特許第7154617号
(P7154617)

(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367頁)

(21)出願番号	特願2020-1930(P2020-1930)	(73)特許権者	598098526
(22)出願日	令和2年1月9日(2020.1.9)		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2021-108880(P2021-108880 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3年8月2日(2021.8.2)	(74)代理人	100162031
審査請求日	令和3年10月18日(2021.10.18)		弁理士 長田 豊彦
		(74)代理人	100175721
			弁理士 高木 秀文
		(72)発明者	矢長 雄次
			東京都江東区有明三丁目7番26号
		審査官	中澤 真吾

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】
複数の演出態様が実施可能な演出手段において、
前記演出手段は、
第1の可動体と第2の可動体とを備え、
前記第1の可動体が第1の位置と第2の位置との間にある状態では前記第1の可動体が
作動可能かつ前記第2の可動体が作動不能に設定可能とされ、
前記第1の可動体が前記第1の位置、および前記第2の位置のうち、少なくとも一方の
位置において前記第1の可動体の作動に伴って前記第2の可動体が作動可能であり、
前記第2の可動体の作動を制御する作動制御手段を備え、
前記第1の可動体が前記第1の位置にある状態で、前記第1の可動体が作動可能かつ前
記第1の可動体の作動に伴って前記第2の可動体を前記作動制御手段が作動可能とするこ
とで第1の演出態様を実施可能にし、
前記第1の可動体が前記第1の位置から前記第2の位置までの間にある状態で、前記第
1の可動体が作動可能かつ前記第2の可動体を前記作動制御手段が作動不能とすること
で第2の演出態様を実施可能とし、
前記第1の可動体が前記第2の位置にある状態で、前記第1の可動体が作動可能かつ前
記第1の可動体の作動に伴って前記第2の可動体を前記作動制御手段が作動可能とするこ
とで第3の演出態様を実施可能にし、
前記第1の可動体の表側部の裏側に発光源を有しており、前記第1の位置から前記第2

の位置に移動するに際して前記表側部と前記発光源との距離が変化し、

前記第２の可動体は、

前記第１の可動体を正面視した状態で前記第１の可動体の後方側に位置することを特徴とする遊技機。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【０００１】

本発明は、例えばパチンコ機などの遊技機に関する。

【背景技術】

【０００２】

従来、例えばパチンコ機などの遊技機は公知となっている。例えば、特許文献１に記載の如くである。

【０００３】

特許文献１には、回転動作を行うことで所定の可動演出を行う可動演出役物を備えた遊技機が開示されている。

【先行技術文献】

【特許文献】

【０００４】

【文献】特開２０１６－５９４９８号公報

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【０００５】

このような遊技機において、遊技の興趣をさらに向上させることが望まれている。

【０００６】

本発明は、上述した課題に鑑みてなされたものであり、遊技の興趣を向上させ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】

【０００７】

本発明に係る遊技機は、複数の演出態様が実施可能な演出手段において、前記演出手段は、第１の可動体と第２の可動体とを備え、前記第１の可動体が第１の位置と第２の位置との間にある状態では前記第１の可動体が作動可能かつ前記第２の可動体が作動不能に設定可能とされ、前記第１の可動体が前記第１の位置、および前記第２の位置のうち、少なくとも一方の位置において前記第１の可動体の作動に伴って前記第２の可動体が作動可能であり、前記第２の可動体の作動を制御する作動制御手段を備え、前記第１の可動体が前記第１の位置にある状態で、前記第１の可動体が作動可能かつ前記第１の可動体の作動に伴って前記第２の可動体を前記作動制御手段が作動可能とすることで第１の演出態様を実施可能にし、前記第１の可動体が前記第１の位置から前記第２の位置までの間にある状態で、前記第１の可動体が作動可能かつ前記第２の可動体を前記作動制御手段が作動不能とすることで第２の演出態様を実施可能とし、前記第１の可動体が前記第２の位置にある状態で、前記第１の可動体が作動可能かつ前記第１の可動体の作動に伴って前記第２の可動体を前記作動制御手段が作動可能とすることで第３の演出態様を実施可能にし、前記第１の可動体の表側部の裏側に発光源を有しており、前記第１の位置から前記第２の位置に移動するに際して前記表側部と前記発光源との距離が変化し、前記第２の可動体は、前記第１の可動体を正面視した状態で前記第１の可動体の後方側に位置することを特徴としている。

【発明の効果】

【０００８】

本発明によれば、演出態様を多彩にし、遊技の興趣を向上させることができる。

【図面の簡単な説明】

【０００９】

10

20

30

40

50

【図 1】本実施形態に係る遊技システムの全体構成を示す図である。

【図 2】本実施形態に係る遊技システムのデータの送受信について説明するためのブロック図である。

【図 3】本実施形態に係る遊技機および遊技媒体管理装置の正面図である。

【図 4】本実施形態の増減数検出信号処理のフローチャートであって、図 4 (a) は、遊技機の増減数検出信号処理のフローチャートであり、図 4 (b) は、遊技媒体管理装置の増減数検出信号処理のフローチャートである。

【図 5】本実施形態に係る遊技システムのネットワーク構成を示す図である。

【図 6】本実施形態に係る遊技システムにおける遊技機および遊技媒体管理装置の電氣的構成を示すブロック図である。

10

【図 7】本実施形態に係る遊技機の発射装置について説明するための図である。

【図 8】本実施形態に係る遊技機の発射装置の平面図である。

【図 9】本実施形態に係る遊技機の揚送装置について説明するための図である。

【図 10】本実施形態に係る遊技機の揚送装置の動作について説明するための図である。

【図 11】本実施形態に係る遊技機におけるメイン処理のフローチャートである。

【図 12】本実施形態に係る遊技機におけるシステムタイマ割込処理のフローチャートである。

【図 13】本実施形態に係る遊技機における特別図柄制御処理のフローチャートである。

【図 14】本実施形態に係る遊技機で実行される特別図柄制御処理の状態遷移についての説明図である。

20

【図 15】本実施形態に係る遊技機における特別図柄記憶チェック処理のフローチャートである。

【図 16】本実施形態に係る遊技機における普通図柄制御処理のフローチャートである。

【図 17】本実施形態に係る遊技機における副制御回路メイン処理のフローチャートである。

【図 18】本実施形態に係る遊技機におけるコマンド解析処理のフローチャートである。

【図 19】本実施形態に係る発射処理のフローチャートである。

【図 20】本発明の第 2 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 21】本発明の第 2 実施形態に係る遊技機の概略正面図である。

【図 22】本発明の第 2 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。

30

【図 23】本発明の第 2 実施形態におけるトップ飾りを切り離した状態を示す分解斜視図である。

【図 24】本発明の第 2 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 25】皿ユニットの右斜め方向から示す概略斜視図である。

【図 26】皿ユニットの左斜め方向から示す概略斜視図である。

【図 27】皿ユニットの概略正面図である。

【図 28】皿ユニットの右側方を示す概略側面図である。

【図 29】皿ユニットの左側方を示す概略側面図である。

40

【図 30】皿ユニットの下斜め方向から示す概略斜視図である。

【図 31】皿ユニットの分解斜視図である。

【図 32】皿ユニットの一部部品を取り外した状態を示す概略斜視図である。

【図 33】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 34】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 35】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 36】送風機構の動作を説明するための分解斜視図である。

【図 37】送風機構の動作を説明するための内部平面図である。

【図 38】送風機構の動作を説明するための分解斜視図である。

50

- 【図 3 9】送風機構の動作を説明するための内部平面図である。
- 【図 4 0】本発明の第 2 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 4 1】本発明の第 2 実施形態に係る遊技機の各種テーブルを説明するための図である。
- 【図 4 2】右側装飾部材の分解斜視図である。
- 【図 4 3】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 4 4】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 4 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背面図である。
- 【図 4 6】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 4 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正面図である。
- 【図 4 8】トップ飾りににおける中央飾り部材の分解斜視図である。
- 【図 4 9】トップ飾りににおける中央飾り部材の分解斜視図である。
- 【図 5 0】トップ飾りににおける中央飾り部材の内部構造を示す概略正面図である。
- 【図 5 1】トップ飾りににおける中央飾り部材の内部構造を示す分解斜視図である。
- 【図 5 2】トップ飾りににおける中央飾り部材の分解上面図である。
- 【図 5 3】トップ飾りににおける右側飾り部材の分解斜視図である。
- 【図 5 4】トップ飾りににおける右側飾り部材の一部部品を示す概略正面図である。
- 【図 5 5】トップ飾りににおける右側飾り部材の一部部品を示す概略上面図である。
- 【図 5 6】トップ飾りににおける右側飾り部材の一部部品の右側方を示す概略上面図である。
- 【図 5 7】トップ飾りににおける右側飾り部材の一部部品の左側方を示す概略上面図である。
- 【図 5 8】トップ飾りににおける右側飾り部材の一部部品を示す概略背面図である。
- 【図 5 9】送風機構の変形例を示す概略斜視図である。
- 【図 6 0】本発明の第 3 実施形態に係る遊技機の外観斜視図である。
- 【図 6 1】本発明の第 3 実施形態に係る遊技機の分解斜視図である。
- 【図 6 2】本発明の第 3 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 6 3】本発明の第 3 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 6 4】本発明の第 3 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 6 5】本発明の第 3 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 6 6】本発明の第 3 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 6 7】本発明の第 3 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。
- 【図 6 8】本発明の第 3 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 6 9】本発明の第 3 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 7 0】本発明の第 3 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 7 1】本発明の第 3 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 7 2】本発明の第 3 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 7 3】本発明の第 3 実施形態に係る遊技機の上面図である。
- 【図 7 4】本発明の第 3 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 7 5】本発明の第 3 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 7 6】本発明の第 3 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 7 7】本発明の第 3 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 7 8】本発明の第 3 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

10

20

30

40

50

トを示す斜視図である。

【図 7 9】本発明の第 3 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。

【図 8 0】図 7 9 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 8 1】本発明の第 3 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 8 2】本発明の第 3 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 8 3】本発明の第 3 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。

10

【図 8 4】本発明の第 3 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 8 5】本発明の第 3 実施形態に係る遊技機における球検知ユニットの全体を示す斜視図である。

【図 8 6】本発明の第 3 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 8 7】図 8 6 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 8 8】本発明の第 3 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 8 9】本発明の第 3 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。

20

【図 9 0】本発明の第 3 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。

【図 9 1】本発明の第 3 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 9 2】本発明の第 3 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 9 3】本発明の第 3 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 9 4】本発明の第 3 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。

30

【図 9 5】本発明の第 3 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 9 6】本発明の第 3 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。

【図 9 7】本発明の第 3 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 9 8】図 9 7 に示す図の分解図である。

【図 9 9】本発明の第 3 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 1 0 0】図 9 9 中の A A ' 断面図である。

【図 1 0 1】図 9 9 中の B B ' 断面図である。

【図 1 0 2】本発明の第 3 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。

40

【図 1 0 3】本発明の第 3 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 1 0 4】本発明の第 4 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 1 0 5】本発明の第 4 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 1 0 6】本発明の第 4 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 1 0 7】本発明の第 4 実施形態に係る遊技機の基板ケースの斜視図である。

【図 1 0 8】本発明の第 4 実施形態に係る遊技機の基板ケースの斜視図である。

【図 1 0 9】本発明の第 4 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 1 1 0】本発明の第 4 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 1 1 1】本発明の第 4 実施形態に係る遊技機の基板ケースの正面図である。

50

【図 1 1 2】本発明の第 4 実施形態に係る遊技機の基板ケースの背面図である。

【図 1 1 3】本発明の第 4 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 1 1 4】本発明の第 4 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 1 1 5】本発明の第 4 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 1 1 6】本発明の第 4 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 1 1 7】本発明の第 4 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。

10

【図 1 1 8】本発明の第 4 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。

【図 1 1 9】本発明の第 4 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 2 0】本発明の第 4 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 2 1】本発明の第 4 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 2 2】本発明の第 4 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。

20

【図 1 2 3】本発明の第 4 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 2 4】本発明の第 4 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 2 5】本発明の第 4 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 2 6】本発明の第 4 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 2 7】本発明の第 4 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。

30

【図 1 2 8】本発明の第 4 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。

【図 1 2 9】本発明の第 4 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 3 0】本発明の第 4 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 3 1】本発明の第 4 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 3 2】本発明の第 4 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 3 3】本発明の第 4 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。

40

【図 1 3 4】本発明の第 4 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 3 5】本発明の第 4 実施形態に係る遊技機の前面ドアにおける透明板ユニットを示す正面図である。

【図 1 3 6】本発明の第 4 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 3 7】本発明の第 4 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 3 8】本発明の第 4 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。

50

【図 1 3 9】本発明の第 4 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 4 0】本発明の第 4 実施形態に係る遊技機の発射ハンドルを示す斜視図である。

【図 1 4 1】本発明の第 4 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 4 2】本発明の第 4 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 4 3】本発明の第 4 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 4 4】本発明の第 4 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 4 5】本発明の第 4 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 4 6】本発明の第 4 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 4 7】本発明の第 4 実施形態に係る遊技機の発射ハンドルにおけるベース部材を示す背面図である。

【図 1 4 8】本発明の第 4 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 4 9】本発明の第 4 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 5 0】本発明の第 4 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 5 1】本発明の第 4 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 5 2】本発明の第 4 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 5 3】本発明の第 4 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 5 4】本発明の第 4 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 5 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を示す斜視図である。

【図 1 5 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を示す斜視図である。

【図 1 5 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を示す正面図である。

【図 1 5 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を示す分解斜視図である。

【図 1 5 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を示す分解斜視図である。

【図 1 6 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 演出ユニットを示す斜視図である。

【図 1 6 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 演出ユニットを示す正面図である。

【図 1 6 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 演出ユニットを示す背面図である。

【図 1 6 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 演出ユニットを示す側面図である。

【図 1 6 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 演出ユニットの一部を示す上面図である。

【図 1 6 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正面図である。

【図 1 6 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背面図である。

【図 1 6 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正面図である。

【図 1 6 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

10

20

30

40

50

ニットの動作を説明するための背面図である。

【図169】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170】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171】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172】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側面図である。

【図173】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。

10

【図174】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175】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176】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側面図である。

【図177】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上面図である。

【図178】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。

20

【図179】本発明の第5実施形態に係る遊技機の第1演出ユニットにおける下可動体、左可動体、及び右可動体を示す斜視図である。

【図180】本発明の第5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181】本発明の第5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182】本発明の第5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183】本発明の第5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。

30

【図184】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演出ユニットを示す斜視図である。

【図185】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演出ユニットを示す正面図である。

【図186】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演出ユニットを示す上面図である。

【図187】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演出ユニットを示す背面図である。

【図188】本発明の第5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。

40

【図189】本発明の第5実施形態に係る遊技機の第2演出ユニットにおける上下ユニットの動作を説明するための正面図である。

【図190】本発明の第5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191】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192】本発明の第5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193】本発明の第5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194】本発明の第5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。

50

【図１９５】本発明の第５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１９６】本発明の第５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。

【図１９７】本発明の第５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１９８】本発明の第５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１９９】本発明の第５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。

10

【図２００】本発明の第６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２０１】本発明の第６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２０２】本発明の第６実施形態に係る遊技機の遊技盤を示す正面図である。

【図２０３】本発明の第６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２０４】本発明の第６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２０５】本発明の第６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２０６】本発明の第６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２０７】本発明の第６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２０８】本発明の第６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２０９】本発明の第６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２１０】本発明の第６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２１１】本発明の第６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２１２】本発明の第６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２１３】本発明の第６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２１４】本発明の第６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２１５】本発明の第６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。

40

【図２１６】本発明の第６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２１７】本発明の第６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２１８】本発明の第６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２１９】本発明の第６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２２０】本発明の第６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。

50

【図 2 2 1】本発明の第 6 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 2 2】本発明の第 6 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 2 3】本発明の第 6 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 2 4】本発明の第 6 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 2 5】本発明の第 6 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。

10

【図 2 2 6】本発明の第 6 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 2 7】本発明の第 6 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 2 8】本発明の第 6 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 2 9】配線接続部のコネクタカバーを示す斜視図である。

【図 2 3 0】配線接続部のコネクタカバーを示す背面図である。

【図 2 3 1】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。

20

【図 2 3 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 3 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た状態を説明するための一部切欠側面図である。

【図 2 3 4】本発明の第 6 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 3 5】本発明の第 6 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 3 6】本発明の第 6 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。

30

【図 2 3 7】本発明の第 6 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 3 8】本発明の第 6 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。

【図 2 3 9】本発明の第 6 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 4 0】本発明の第 6 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 4 1】本発明の第 6 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。

40

【図 2 4 2】本発明の第 6 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 4 3】本発明の第 6 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 4 4】本発明の第 6 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 4 5】本発明の第 6 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 4 6】本発明の第 6 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。

50

【図 2 4 7】本発明の第 6 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 4 8】本発明の第 6 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 4 9】本発明の第 6 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 5 0】本発明の第 6 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 5 1】本発明の第 6 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。

10

【図 2 5 2】本発明の第 6 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 5 3】本発明の第 6 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 5 4】本発明の第 6 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 5 5】本発明の第 6 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 5 6】本発明の第 6 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。

20

【図 2 5 7】本発明の第 6 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 5 8】本発明の第 6 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。

【図 2 5 9】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 6 0】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。

【図 2 6 1】本発明の第 7 実施形態に係る遊技システムのデータの送受信について説明するためのブロック図である。

【図 2 6 2】本発明の第 7 実施形態に係る遊技システムにおける遊技機および遊技媒体管理装置の電氣的構成を示すブロック図である。

30

【図 2 6 3】本発明の第 7 実施形態に係る遊技機を示す前上方斜視図である。

【図 2 6 4】本発明の第 7 実施形態に係る遊技機を示す後上方斜視図である。

【図 2 6 5】本発明の第 7 実施形態に係る遊技機の下部を示す前上方斜視図である。

【図 2 6 6】本発明の第 7 実施形態に係る遊技機を示す後下方斜視図である。

【図 2 6 7】本発明の第 7 実施形態に係る発射装置及び球送り装置を示す前上方分解斜視図である。

【図 2 6 8】本発明の第 7 実施形態に係る発射装置及び球送り装置を示す後上方分解斜視図である。

【図 2 6 9】(a) 本発明の第 7 実施形態に係る球送り装置を示す正面図である。(b) 球送り装置の拡大斜視図である。

40

【図 2 7 0】(a) 本発明の第 7 実施形態に係る遊技機側の増減数検出信号処理のフローチャートである。(b) 遊技媒体管理装置側の第一増減数検出信号処理のフローチャートである。(c) 遊技媒体管理装置側の第二増減数検出信号処理のフローチャートである。

【図 2 7 1】(a) 本発明の第 7 実施形態に係る持ち球数の管理仕様を示す図である。(b) 本発明の第 7 実施形態に係る不明球数の管理仕様を示す図である。

【図 2 7 2】本発明の第 7 実施形態に係る不明球報知処理のフローチャートである。

【図 2 7 3】本発明の第 7 実施形態に係る発射処理のフローチャートである。

【図 2 7 4】本発明の第 7 実施形態に係る球送り処理のフローチャートである。

【図 2 7 5】本発明の第 8 実施形態に係る遊技機の下部を示す前上方斜視図である。

【図 2 7 6】本発明の第 8 実施形態に係る遊技機の下部を示す後上方斜視図である。

50

- 【図 2 7 7】本発明の第 8 実施形態に係る球交換処理のフローチャートである。
- 【図 2 7 8】本発明の第 9 実施形態に係る遊技機の下部を示す前上方斜視図である。
- 【図 2 7 9】本発明の第 9 実施形態に係る遊技機の下部を示す後上方斜視図である。
- 【図 2 8 0】本発明の第 9 実施形態に係る遊技機を示す後下方斜視図である。
- 【図 2 8 1】本発明の第 1 0 実施形態に係る遊技機の遊技盤を示す正面図である。
- 【図 2 8 2】(a) 本発明の第 1 0 実施形態に係る遊技機の一般入賞口ユニットを示す斜視図である。(b) 本発明の第 1 0 実施形態に係る遊技機の一般入賞口ユニットを示す正面図である。
- 【図 2 8 3】(a) 本発明の第 1 0 実施形態に係る遊技機の一般入賞口ユニットを示す平面図である。(b) 図 2 8 3 (a) 中の X P 1 - X P 1 断面図である。
- 【図 2 8 4】本発明の第 1 0 実施形態に係る遊技機の上アタッカ部を示す正面断面図である。
- 【図 2 8 5】本発明の第 1 0 実施形態に係る遊技機の下アタッカ部を示す斜視図である。
- 【図 2 8 6】本発明の第 1 0 実施形態に係る遊技機の下アタッカ部を示す正面断面図である。
- 【図 2 8 7】本発明の第 1 0 実施形態に係る遊技機の下アタッカ部の台板を示す斜視図である。
- 【図 2 8 8】本発明の第 1 0 実施形態に係る遊技機の下アタッカ部の台板を示す正面図である。
- 【図 2 8 9】本発明の第 1 0 実施形態に係る遊技機の下アタッカ部の開閉ユニット等が固定された台板を示す斜視図である。
- 【図 2 9 0】本発明の第 1 0 実施形態に係る遊技機の下アタッカ部の開閉ユニット等が固定された台板を示す背面図である。
- 【図 2 9 1】本発明の第 1 0 実施形態に係る遊技機の下アタッカ部のカバーを示す斜視図である。
- 【図 2 9 2】本発明の第 1 0 実施形態に係る遊技機の下アタッカ部のカバーを示す背面図である。
- 【図 2 9 3】本発明の第 1 0 実施形態に係る遊技機の下アタッカ部の後側案内部を示す斜視図である。
- 【図 2 9 4】(a) 本発明の第 1 0 実施形態に係る遊技機の下アタッカ部の後側案内部を示す正面図である。(b) 本発明の第 1 0 実施形態に係る遊技機の下アタッカ部の後側案内部を示す平面図である。(c) 図 2 9 4 (a) 中の X P 2 - X P 2 断面図である。
- 【図 2 9 5】本発明の第 1 0 実施形態に係る遊技機の下アタッカ部の後側案内部の取り付け状態を示す正面模式図である。
- 【図 2 9 6】本発明の第 1 0 実施形態に係る遊技機の遊技盤の下側を示す正面拡大模式図である。
- 【図 2 9 7】本発明の第 1 0 実施形態に係る遊技機の遊技盤における遊技球の流れを示す正面図である。
- 【図 2 9 8】本発明の第 1 0 実施形態に係る遊技機の上アタッカ部における遊技球の流れを示す正面断面図である。
- 【図 2 9 9】本発明の第 1 0 実施形態に係る遊技機の下アタッカ部における遊技球の流れを示す正面断面図である。
- 【図 3 0 0】本発明の第 1 0 実施形態に係る遊技機の下アタッカ部における遊技球の流れを示す背面斜視図である。
- 【図 3 0 1】本発明の第 1 0 実施形態に係る遊技機の遊技盤の下側における遊技球の流れを示す正面図である。
- 【図 3 0 2】本発明の第 1 0 実施形態に係る遊技機の上部可動演出役物及び上部役物昇降機構の正面図である。
- 【図 3 0 3】本発明の第 1 0 実施形態に係る遊技機の上部可動演出役物の斜視図である。
- 【図 3 0 4】本発明の第 1 0 実施形態に係る遊技機的第一演出部の分解図である。

10

20

30

40

50

【図 3 0 5】本発明の第 1 0 実施形態に係る遊技機の上部可動演出役物の底面図である。

【図 3 0 6】本発明の第 1 0 実施形態に係る遊技機の第二演出部の分解図である。

【図 3 0 7】本発明の第 1 0 実施形態に係る遊技機の瞳可動ユニットの分解図である。

【図 3 0 8】本発明の第 1 0 実施形態に係る遊技機の上部可動演出役物の分解図である。

【図 3 0 9】本発明の第 1 0 実施形態に係る遊技機の被昇降部の左端部の正面拡大図である。

【図 3 1 0】本発明の第 1 0 実施形態に係る遊技機の上部可動演出役物の右端部の斜視図である。

【図 3 1 1】本発明の第 1 0 実施形態に係る遊技機の被昇降部の右端部の斜視図である。

【図 3 1 2】本発明の第 1 0 実施形態に係る遊技機の上部可動演出役物の斜視図である。

【図 3 1 3】本発明の第 1 0 実施形態に係る遊技機の上部可動演出役物の左端部（一部）の分解図である。

【図 3 1 4】本発明の第 1 0 実施形態に係る遊技機の眉回転駆動部の左側面図である。

【図 3 1 5】本発明の第 1 0 実施形態に係る遊技機の眉回転駆動部の正面図である。

【図 3 1 6】本発明の第 1 0 実施形態に係る遊技機の瞳回転駆動部の平面図である。

【図 3 1 7】本発明の第 1 0 実施形態に係る遊技機の左側案内部材及び左側駆動機構の斜視図である。

【図 3 1 8】本発明の第 1 0 実施形態に係る遊技機の左側案内部材及び左側駆動機構の上部の拡大斜視図である。

【図 3 1 9】本発明の第 1 0 実施形態に係る遊技機の左側案内部材及び左側駆動機構の下部の拡大斜視図である。

【図 3 2 0】本発明の第 1 0 実施形態に係る遊技機の右側案内部材及び右側駆動機構の斜視図である。

【図 3 2 1】本発明の第 1 0 実施形態に係る遊技機の右側案内部材及び右側駆動機構の下部の拡大斜視図である。

【図 3 2 2】第 1 の態様による演出が行われている状態を示した正面図である。

【図 3 2 3】第 2 の態様による演出が行われている状態を示した正面図である。

【図 3 2 4】第 2 の態様による演出が行われている状態を示した平面図である。

【図 3 2 5】第 2 の態様による演出が行われている状態を示した正面図である。

【図 3 2 6】第 3 の態様による演出が行われている状態を示した正面図である。

【図 3 2 7】本発明の第 1 0 実施形態に係る遊技機の回転役物の正面図である。

【図 3 2 8】本発明の第 1 0 実施形態に係る遊技機の回転役物の前方斜視図である。

【図 3 2 9】本発明の第 1 0 実施形態に係る遊技機の回転役物の後方斜視図である。

【図 3 3 0】回転体の図示を省略した回転役物を示した正面図である。

【図 3 3 1】回転体の図示を省略した回転役物を示した背面図である。

【図 3 3 2】図 3 3 1 中の X P 5 - X P 5 断面図である。

【図 3 3 3】本発明の第 1 0 実施形態に係る遊技機の回転体を示した分解斜視図である。

【図 3 3 4】本発明の第 1 0 実施形態に係る遊技機の回転体の内部を示した正面図。

【図 3 3 5】本発明の第 1 0 実施形態に係る遊技機の駆動手段を示した側面図である。

【図 3 3 6】本発明の第 1 0 実施形態に係る遊技機の遮蔽手段を示した分解斜視図である。

【図 3 3 7】(a) 本発明の第 1 0 実施形態に係る遊技機の発光手段側遮蔽部材を示した正面図である。(b) 図 3 3 7 (a) 中の X P 6 - X P 6 断面図である。

【図 3 3 8】(a) 本発明の第 1 0 実施形態に係る遊技機の回転体側遮蔽部材を示した正面図である。(b) 図 3 3 8 (a) 中の X P 7 - X P 7 断面図である。

【図 3 3 9】第 1 の演出面を演出位置に移動制御させた状態の回転役物を示した前方斜視図である。

【図 3 4 0】第 1 の演出面を演出位置に移動制御させた状態の回転役物の発光の様子を示した正面図である。

【図 3 4 1】第 2 の演出面を演出位置に移動制御させた状態の回転役物を示した側面断面図である。

10

20

30

40

50

【図 3 4 2】第 2 の演出面を演出位置に移動制御させた状態の回転役物を示した前方斜視図である。

【図 3 4 3】第 2 の演出面を演出位置に移動制御させた状態の回転役物の発光の様子を示した正面図である。

【図 3 4 4】本発明の第 1 0 実施形態に係る遊技機の演出装置を示す正面図である。

【図 3 4 5】待機状態の演出装置を示す背面図である。

【図 3 4 6】左右移動制御機構及び可動体を示す斜視図である。

【図 3 4 7】左右移動制御機構及び可動体を示す背面図である。

【図 3 4 8】左右移動制御機構及び可動体を示す分解斜視図である。

【図 3 4 9】左右移動制御機構の左側部分を示す拡大背面図である。

10

【図 3 5 0】左右移動制御機構の中央部分を示す拡大背面図である。

【図 3 5 1】左右移動制御機構の右側部分を示す拡大背面図である。

【図 3 5 2】可動体を示す分解斜視図である。

【図 3 5 3】係合部を示す斜視図である。

【図 3 5 4】ベルト及び係合部を示す斜視図である。

【図 3 5 5】(a) 図 3 5 0 における X P 3 - X P 3 断面図である。(b) 図 3 5 0 における X P 4 - X P 4 断面図である。

【図 3 5 6】補強カバーを示す斜視図である。

【図 3 5 7】補強カバーを示す背面図である。

【図 3 5 8】可動体を演出位置における左右方向中央に位置させた遊技機を示す正面図である。

20

【図 3 5 9】可動体を演出位置における右方に位置させた遊技機を示す正面図である。

【図 3 6 0】可動体を演出位置における左方に位置させた遊技機を示す正面図である。

【図 3 6 1】可動体を演出位置から待機位置へ移動させる遊技機を示す正面図である。

【図 3 6 2】(a) 待機位置に位置させた可動体及び規制手段を示す模式図である。(b) 演出位置における左右方向中央に位置させた可動体及び規制手段を示す模式図である。

【図 3 6 3】(a) 演出位置における右方に位置させた可動体及び規制手段を示す模式図である。(b) 演出位置における左方に位置させた可動体及び規制手段を示す模式図である。

【図 3 6 4】演出位置から待機位置へ移動させる可動体及び規制手段を示す模式図である。

30

【図 3 6 5】本発明の第 1 1 実施形態に係る遊技機の遊技盤を示す正面図である。

【図 3 6 6】本発明の第 1 1 実施形態に係る遊技機の下部役物装置の正面図である。

【図 3 6 7】本発明の第 1 1 実施形態に係る遊技機の下部役物装置の前方斜視図である。

【図 3 6 8】本発明の第 1 1 実施形態に係る遊技機の下部役物装置の前方斜視図である。

【図 3 6 9】本発明の第 1 1 実施形態に係る遊技機の下部役物装置の背面図である。

【図 3 7 0】本発明の第 1 1 実施形態に係る遊技機の下部役物装置の背面図である。

【図 3 7 1】本発明の第 1 1 実施形態に係る遊技機の下部役物装置の分解後方斜視図である。

【図 3 7 2】下部役物及びリンクアームの後方斜視図である。

【図 3 7 3】下部役物の分解後方斜視図である。

40

【図 3 7 4】図 3 7 0 における A - A 断面図である。

【図 3 7 5】下部役物が待機位置にある状態を示した背面図。

【図 3 7 6】下部役物が待機位置と演出位置との中間にある状態を示した背面図。

【図 3 7 7】下部役物が演出位置にある状態を示した背面図。

【図 3 7 8】第一の別例に係る A - A 断面図である。

【図 3 7 9】第二の別例に係る A - A 断面図である。

【図 3 8 0】第三の別例に係る A - A 断面図である。

【図 3 8 1】本発明の第 1 1 実施形態に係る遊技機の開閉役物が閉鎖位置とされた演出装置を示す斜視図である。

【図 3 8 2】本発明の第 1 1 実施形態に係る遊技機の開閉役物が閉鎖位置とされた演出装

50

置を示す正面図である。

【図 3 8 3】本発明の第 1 1 実施形態に係る遊技機の開閉役物が閉鎖位置とされた演出装置を示す背面斜視図である。

【図 3 8 4】本発明の第 1 1 実施形態に係る遊技機の開閉役物が閉鎖位置とされた演出装置の一部を省略した背面斜視図である。

【図 3 8 5】本発明の第 1 1 実施形態に係る遊技機の閉鎖状態の演出装置を示す背面図である。

【図 3 8 6】本発明の第 1 1 実施形態に係る遊技機の開閉役物が開放位置とされた演出装置を示す平面図である。

【図 3 8 7】本発明の第 1 1 実施形態に係る遊技機の開閉役物が開放位置とされた演出装置を示す側断面図である。

10

【図 3 8 8】本発明の第 1 1 実施形態に係る遊技機の開閉役物が開放位置とされた演出装置を示す斜視図である。

【図 3 8 9】本発明の第 1 1 実施形態に係る遊技機の開閉役物が開放位置とされた演出装置を示す正面図である。

【図 3 9 0】本発明の第 1 1 実施形態に係る遊技機の開放／ロック状態の演出装置を示す背面図である。

【図 3 9 1】本発明の第 1 1 実施形態に係る遊技機の開放／ロック解除状態の演出装置を示す背面図である。

【図 3 9 2】本発明の第 1 1 実施形態に係る遊技機の弾丸役物及び装飾役物が演出位置とされた演出装置を示す平面図である。

20

【図 3 9 3】本発明の第 1 1 実施形態に係る遊技機の弾丸役物及び装飾役物が演出位置とされた演出装置を示す側断面図である。

【図 3 9 4】待機位置の弾丸役物及び装飾役物を示す斜視図である。

【図 3 9 5】待機位置の弾丸役物及び装飾役物を示す一部を省略した斜視図である。

【図 3 9 6】演出位置の弾丸役物及び装飾役物を示す斜視図である。

【図 3 9 7】演出位置の弾丸役物及び装飾役物を示す一部を省略した斜視図である。

【図 3 9 8】弾丸役物及び装飾役物を示す分解斜視図である。

【図 3 9 9】(a) 図 3 8 7 における X 1 - X 1 断面図である。(b) 図 3 8 7 における X 2 - X 2 断面図である。

30

【図 4 0 0】(a) ガイドギヤを示す正面図である。(b) 弾丸役物を示す正面図である。(c) 第 1 の装飾ベース部を示す正面図である。(d) 第 2 の装飾ベース部を示す正面図である。

【図 4 0 1】弾丸役物を示す分解斜視図である。

【図 4 0 2】外側スパイラル部材及び内側スパイラル部材を示す分解斜視図である。

【図 4 0 3】(a) 待機位置の弾丸役物及び装飾役物を示す模式図である。(b) 待機位置から演出位置へ移動する弾丸役物及び装飾役物を示す模式図である。

【図 4 0 4】(a) 待機位置から演出位置へ移動する弾丸役物及び装飾役物を示す模式図である。(b) 演出位置の弾丸役物及び装飾役物を示す模式図である。

【図 4 0 5】弾丸役物、第 1 の装飾役物及び第 2 の装飾役物の前後方向への移動距離を示す模式図である。

40

【図 4 0 6】(a) 演出位置から待機位置へ移動する弾丸役物及び装飾役物を示す模式図である。(b) 待機位置の弾丸役物及び装飾役物を示す模式図である。

【発明を実施するための形態】

【0 0 1 0】

〔遊技システムの概要〕

本実施形態に係る遊技システムについて図を用いて説明する。図 1 は、本実施形態に係る遊技システムの全体構成を示す図である。図 2 は、本実施形態に係る遊技システムのデータの送受信について説明するためのブロック図である。

【0 0 1 1】

50

図1および図2に示すように、本実施形態に係る遊技システム500は、遊技機11に対して遊技媒体管理装置20をデータ通信可能に接続された構成であり、遊技に用いられる遊技媒体の増減に関するデータ等を遊技機11および遊技媒体管理装置20間で送受信する。そして、遊技システム500において、遊技媒体の増減数の管理を、遊技を制御する遊技機11ではなく、遊技媒体管理装置20が実行する。

【0012】

遊技システム500は、遊技機11と、遊技機11とデータの送受信が可能に接続された遊技媒体管理装置20とを有している。遊技機11と遊技媒体管理装置20とは、通信ケーブル39を介して接続されていて、これらの間でデータ通信が可能である。なお、通信ケーブル39には光ファイバを用い、光信号によってデータ通信が行われることとすればよい。

【0013】

遊技機11は、いわゆるパチンコ機であり、遊技媒体として遊技球19を用いる。遊技機11は、発射装置118と、磨き装置122と、揚送装置133とを有している。発射装置118は、遊技機11の前面に設置された透過性を有する板状の保護ガラスによって覆われた遊技領域160の上方に位置し、遊技領域160に対して上方から遊技球19を発射する。これにより、遊技機11ではいわゆる戻り玉を回避することができる。戻り玉とは、遊技領域の下方に設けられた発射装置から発射された遊技球が上方に向かって通路を通過して当該通路終端から遊技領域へと放出される構造の一般的な遊技機において生じる現象であり、通路を通過して上方に向かった遊技球が通路終端から遊技領域に放出されず、通路を上方から下方に向かって通り、再び発射装置へと戻ってくる現象をいう。

【0014】

磨き装置122は、遊技領域160を転動した後に遊技領域160から排出された遊技球19を磨く。揚送装置133は、磨き装置122により磨かれた遊技球19を上方へと搬送して、発射装置118へと導く。遊技球19は遊技機11の外部に排出されずに、遊技機11において一定数（例えば、50個）の遊技球19が一連の経路を循環するように構成されている。遊技球19が遊技機11の外部に排出されないため、遊技機11には外部に排出された遊技球19を一時的に保持するための上皿や下皿は設けられていない。ここで、一連の経路とは、具体的には、発射装置118、遊技領域160、磨き装置122、揚送装置133である。なお、発射装置118、磨き装置122および揚送装置133については、後に詳述する。

【0015】

遊技機11では遊技球19が外部に排出されないことから、遊技者の手元に遊技球19が実際にあるわけではなく、遊技を行うことにより遊技球19が現実増減するわけではない。遊技機11において、遊技者は遊技媒体管理装置20からの貸出により持ち球を得てから遊技を開始する。ここで、持ち球を得るとは、遊技者が、データ管理上、遊技媒体を得ることをいう。そして、発射装置118から遊技球19が発射されることにより持ち球が消費され、持ち球数が減少する。また、遊技球19が遊技領域160に設けられた各入賞口等を通過することにより、入賞口に応じて設定された条件に従った数だけ払出が行われ、持ち球数が増加する。さらに、遊技媒体管理装置20からの貸出によっても、持ち球数が増加する。

【0016】

なお、本明細書において、「遊技媒体の消費、貸出および払出」とは、持ち球の消費、貸出および払出が行われることを示す。また、「遊技媒体の増減」とは、消費、貸出および払出によって持ち球数が増減することを示す。また、「遊技媒体の増減数を検出する」とは、持ち球が増減する要因となる現象を検出することを含み、具体的な持ち球の増減数を検出することに限定されるわけではない。また、「遊技媒体の消費、貸出および払出に伴う遊技媒体の増減に関するデータ」とは遊技球19が発射されることによる持ち球の減少と、貸出および払出による持ち球の増加とに関するデータである。

【0017】

10

20

30

40

50

図 2 に示すように、遊技システム 500 において、遊技媒体管理装置 20 が遊技機 11 に対して、通信ケーブル 39 を介して光信号によるデータの送受信が可能であるように接続されている。遊技機 11 は、遊技者が保有する遊技媒体の増減数を検出する増減数検出手段としての増減数検出器 1110（各入賞センサ 1061 および減算センサ 1011）と、遊技機 11 を制御する制御手段である各種制御基板 1099（主制御回路 106、副制御回路 107、および検知制御回路 99）とを備える。増減数検出器 1110 は、遊技者が保有する遊技媒体の増減数すなわち持ち球の増減数を示す増減数検出信号を、遊技媒体管理装置 20 へ出力する。この際、増減数検出信号は、各種制御基板 1099 を介さずに遊技媒体管理装置 20 に入力される。遊技媒体管理装置 20 は、増減数検出器 1110 からの増減数検出信号に基づいて遊技者の持ち球数を管理する、管理装置制御部 202 を有している。本実施形態では、増減数検出信号は、遊技球 19 が各入賞センサ 1061 および減算センサ 1011 のいずれを通過したかを示す信号であり、遊技媒体管理装置 20 はこれに基づいて持ち球の増減数を決定する。なお、これに限定されず、例えば、各入賞センサ 1061 および減算センサ 1011 が、持ち球の具体的な増減数を示す増減数検出信号を遊技媒体管理装置 20 へ出力することとしてもよい。

【0018】

このように、遊技媒体管理装置 20 は、持ち球数を管理している。例えば、遊技球 19 が各入賞口を通過した場合には、各入賞口における遊技球 19 の通過を検出する各入賞センサ 1061 から送信される増減数検出信号に基づき、遊技球 19 の払出個数を持ち球数に加算する。また、遊技球 19 が発射された場合には、これを検出する減算センサ 1011 から送信される増減数検出信号に基づき、持ち球数を減算する。遊技媒体管理装置 20 は、これら増減数検出信号に基づいて、持ち球数を管理する。そして、遊技媒体管理装置 20 は、現在の持ち球数に関するデータを遊技機 11 に送信する。また、遊技媒体管理装置 20 は、遊技機 11 で受け付けた遊技価値から持ち球への変換（球貸し）や、持ち球の計数（返却）の要求に基づく処理を実行する。

【0019】

ここで、「遊技価値」とは、貨幣・紙幣、プリペイド媒体、トークン、電子マネーおよびチケット等であり、遊技媒体管理装置 20 によって持ち球に変換することが可能であるものを示す。なお、本実施形態において、遊技媒体管理装置 20 は、いわゆる CR ユニットであり、紙幣およびプリペイド媒体等を受付可能に構成されている。また、計数された持ち球は、遊技システム 500 が設置される遊技場などにおいて、景品交換等に用いることができる。

【0020】

遊技媒体管理装置 20 は、紙幣を挿入可能な紙幣挿入口 21 と、プリペイド媒体を挿入可能なプリペイド媒体挿入口 22 と、を有している。これにより、遊技媒体管理装置 20 は、外部から紙幣およびプリペイド媒体を受け付けることができ、遊技価値の管理を行うことができる。なお、図示していないが、遊技媒体管理装置 20 は遊技者を特定するための会員 ID 等の情報が記録された会員カードを挿入可能な挿入口も有していてもよく、会員カード挿入口をプリペイド媒体挿入口 22 と兼用させてもよい。なお、本実施形態では、遊技媒体管理装置 20 で受け付けた遊技価値を「残高」という。遊技媒体管理装置 20 は、残高に関するデータおよび貸出に関するデータに基づいて持ち球数を算出し、遊技機 11 に残高および持ち球数に関するデータを送信する。そして、遊技機 11 は残高および持ち球数についての表示を行う。また、遊技機 11 において遊技者が持ち球の計数（返却）操作を行った場合は、そのことを知らせる信号が遊技機 11 から遊技媒体管理装置 20 から送信される。

【0021】

上述したように、本実施形態では、増減数検出器 1110 から出力された増減数検出信号が、遊技媒体管理装置 20 に入力される際は、各種制御基板 1099 を介することがない。ただし、増減数検出器 1110 から出力された増減数検出信号が、各種制御基板 1099 以外の回路基板や装置等を介して遊技媒体管理装置 20 に入力されてもよい。例えば

、遊技機 11 が各種信号を暗号化する暗号化回路を有し、当該暗号化回路が各種制御基板 1099 による遊技機 11 の制御とは独立して動作される場合、増減数検出信号が各種制御基板 1099 の暗号化回路において暗号化された後に遊技媒体管理装置 20 へ入力されてもよい。

【0022】

ここで、増減数検出器 1110 が出力する増減数検出信号は、遊技媒体の増減数を算出するための情報を含む信号であり、具体的には、各入賞センサ 1061 および減算センサ 1011 について遊技球 19 が通過したことを検出した際に出力される信号である。遊技媒体管理装置 20 の管理装置制御部 202 は、増減数検出器 1110 からの増減数検出信号に基づき持ち球数の管理を行う。

10

【0023】

このように、遊技システム 500 において、増減数検出器 1110 から出力された増減数検出信号については、遊技機 11 の各種制御基板 1099 を介して、遊技媒体管理装置 20 へ入力されることがなく、持ち球数の管理は遊技媒体管理装置 20 が行う。したがって、遊技機 11 の各種制御基板 1099 において持ち球数の管理を行うことがなく、その分、各種制御基板 1099 の負荷が軽減される。したがって、遊技システム 500 において、遊技機 11 の各種制御基板 1099 の負荷を増加させることなく、持ち球数の管理を問題なく行うことができる。そのため、遊技機 11 における演出を制限する等、遊技機 11 の性能が低下することがない。

【0024】

また、遊技機 11 の主制御回路 106 は、後述の始動口 161 を遊技球 19 が通過したことに基いて遊技者にとって有利な大当り遊技状態へ移行するか否かの大当り抽選を所定の抽選条件で行う大当り抽選部 1064 を有している。

20

【0025】

〔パチンコ遊技の概要〕

ここで、遊技機 11 において実行されるパチンコ遊技の概要について図を用いて説明する。図 3 は、本実施形態に係る遊技機および遊技媒体管理装置の正面図である。

【0026】

図 3 に示すように、遊技機 11 は、タッチパネル式である第 1 液晶表示装置 102 を有している。第 1 液晶表示装置 102 は、遊技機 11 の上部に位置している。第 1 液晶表示装置 102 は、遊技媒体管理装置 20 で管理する遊技価値から持ち球への変換（球貸し）や、持ち球の計数（返却）の要求を遊技機 11 において受け付け、持ち球の貸出に関するデータを遊技媒体管理装置 20 へ送信する。遊技機 11 の下方には、遊技球数表示装置 1024 および計数ボタン 1025 が設けられている。遊技球数表示装置 1024 は液晶表示装置であり、6 桁までの持ち球が表示されるようになっている。計数ボタン 1025 は、入力に応じて持ち球の計数を行うための信号を遊技媒体管理装置 20 へ送信する。第 1 液晶表示装置 102 の右方向には、ハンドル 1026 が設けられている。本体 191 の上部の左右両側には、それぞれスピーカ 1075 が配設されている。

30

【0027】

遊技球 19 が発射装置 118 から遊技領域 160 に発射されることで、管理された持ち球が消費される。そして、遊技領域 160 において遊技球 19 が各入賞口を通過することで、当該入賞口に設定される払い出しが行われ、持ち球数が加算される。各入賞口について、具体的に説明する。図 3 に示すように、遊技領域 160 の前面中央には、始動口 161 および大入賞口 164 が形成されている。また、遊技領域 160 の左右両側に、それぞれ 2 つ（合計 4 つ）の一般入賞口 168 が形成されている。始動口 161 の入口側には左右に開閉する一対の羽根部材 163 が設けられており、大入賞口 164 の入口側には開閉自在のシャッタ 165 が設けられている。各入賞センサ 1061 は、これら始動口 161、大入賞口 164、および一般入賞口 168 のそれぞれに設けられ、遊技球 19 が各入賞口を通過したことを検出することができるようになっている。なお、各入賞センサ 1061 のうちの 1 つである始動口入賞センサ 1061a は、始動口 161 を遊技球 19 が通過

40

50

したことを検出する入賞検出手段として機能する。このように、各入賞センサ１０６１には、始動口入賞センサ１０６１a、大入賞口１６４に設けられたセンサ、および一般入賞口１６８に設けられたセンサが含まれる。

【００２８】

遊技球１９が始動口１６１を通過した場合、所定の払出しが行われるとともに、大当り遊技状態へ移行するか否かの大当り抽選が大当り抽選部１０６４によって所定の抽選条件に基づき行われる。所定の抽選条件とは、例えば、ハズレになる確率や大当たりに当選する確率などの抽選処理に必要な条件である。この抽選条件は、所定の条件（例えば、大当り抽選の抽選結果）に基づき変動されるものであってもよい。遊技領域１６０の上部には、特別図柄表示装置１６９が設けられており、この大当り抽選に基づいて動作される。具体的には、特別図柄表示装置１６９は、７セグメント表示が可能な表示装置であり、大当り抽選毎に行われる特別図柄ゲームにおいて特別図柄（図示せず）の可変表示を行うものである。この特別図柄表示装置１６９における特別図柄は、一列の図柄列で構成されているが、この構成に限定されるものではなく、例えば、複数の図柄列で構成されていてもよい。

10

【００２９】

この特別図柄は、数字や記号等からなる図柄であり、７セグメントの各セグメントを適宜組み合わせることで表示させることができ、“０”から“９”の数字や、“－”の絵柄を用いることができる。特別図柄ゲームは、始動口１６１を遊技球１９が通過したことを条件として開始され、特別図柄表示装置１６９において特別図柄が可変表示される。

【００３０】

ここで、「可変表示」とは、変動可能に表示されることである。例えば、変動して表示される「変動表示」、停止して表示される「停止表示」等を可能とするものである。また、「可変表示」としては、特別図柄ゲームの結果として特別図柄が表示される「導出表示」を行うことができる。

20

【００３１】

この特別図柄表示装置１６９において、大当り抽選の抽選結果に応じた特別図柄の導出表示が行われ、導出表示された特別図柄が特定の表示態様（例えば、“０”から“９”のいずれかの数字が導出表示される態様、いわゆる「大当り表示態様」）になったことに基づいて、遊技状態を遊技者にとって有利な大当り遊技状態（特定遊技状態）に移行することとなる。この大当り遊技状態となった場合には、シャッタ１６５が開放状態に制御され、大入賞口１６４は遊技球１９を受け入れ容易な開放状態となる。

30

【００３２】

このように、遊技球１９が始動口１６１を通過した場合には、持ち球の加算が行われるとともに、大当り抽選部１０６４において遊技者にとって有利な大当り遊技状態へ移行するか否かの大当り抽選が行われる。すなわち、各入賞センサ１０６１に含まれる増減数検出手段としての始動口入賞センサ１０６１aは、持ち球の増減数を検出し、持ち球の増減数を示す増減数検出信号を遊技媒体管理装置２０へ出力する。そして、入賞検出手段としての始動口入賞センサ１０６１aは、始動口１６１を遊技球１９が通過したことを検出し、入賞検出信号を主制御回路１０６へ出力する。

【００３３】

つまり、遊技機１１は、遊技領域１６０に形成された、遊技球１９が通過することができる始動口１６１と、始動口１６１を遊技球１９が通過したに基づいて、遊技者にとって有利な大当り遊技状態へ移行するか否かの大当り抽選を所定の抽選条件で行う大当り抽選部１０６４と、始動口１６１を遊技球１９が通過したことを検出し、入賞検出信号を出力する始動口入賞センサ１０６１aと、を備え、入賞検出信号は、主制御回路１０６および遊技媒体管理装置２０に入力される。

40

【００３４】

これにより、遊技者にとって有利な大当り遊技状態へ移行するか否かの大当り抽選を行うことを指示し、かつ、持ち球の払出しを指示する入賞検出信号は、主制御回路１０６および遊技媒体管理装置２０のいずれにも入力されることから、大当り抽選処理および遊技媒

50

体の払出処理がいずれも遅延することなく、速やかに行われる。

【0035】

〔遊技システムの動作〕

遊技システム500において、各入賞センサ1061または減算センサ1011で遊技球19を検出したことに起因する遊技機11および遊技媒体管理装置20の動作について、フローチャートを参照して具体的に説明する。図4は、本実施形態の増減数検出信号処理のフローチャートであって、図4(a)は、遊技機の増減数検出信号処理のフローチャートであり、図4(b)は、遊技媒体管理装置の増減数検出信号処理のフローチャートである。

【0036】

まず、図4(a)を参照して、遊技機11の増減数検出信号処理について説明する。遊技機11において、各入賞センサ1061または減算センサ1011によって遊技球19が検出されたか否かが判定される(S101)。各入賞センサ1061または減算センサ1011によって遊技球19が検出されない場合は(S101でNO)、後述のステップS103が実行される。一方、各入賞センサ1061によって遊技球19が検出された場合は(S101でYES)、増減数検出信号が遊技媒体管理装置20へ出力される(S102)。

【0037】

ステップS102では、各入賞センサ1061のうち始動口161に設けられたセンサ(始動口入賞センサ1061a)で遊技球19が検出された場合には、始動口161で遊技球19が検出されたことを示す増減数検出信号が始動口入賞センサ1061aから遊技媒体管理装置20へ出力される。また、各入賞センサ1061のうち大入賞口164に設けられたセンサで遊技球19が検出された場合には、大入賞口164で遊技球19が検出されたことを示す増減数検出信号が大入賞口164に設けられたセンサから遊技媒体管理装置20へ出力される。また、各入賞センサ1061のうち一般入賞口168に設けられたセンサで遊技球19が検出された場合には、一般入賞口168で遊技球19が検出されたことを示す増減数検出信号が一般入賞口168に設けられたセンサから遊技媒体管理装置20へ出力される。また、減算センサ1011で遊技球19が検出された場合には、減算センサ1011で遊技球19が検出されたことを示す増減数検出信号が減算センサ1011から遊技媒体管理装置20へ出力される。

【0038】

そして、遊技球19が検出されたセンサが始動口入賞センサ1061aであるか否かが判定される(S103)。そして、遊技球19が検出されたセンサが始動口入賞センサ1061aでない場合は(S103でNO)、後述のステップS105が実行される。一方、遊技球19が検出されたセンサが始動口入賞センサ1061aである場合は(S103でYES)、始動口入賞センサ1061aから入賞検出信号が主制御回路106へ送信される(S104)。

【0039】

そして、大当たり抽選処理が行われる(S105)。大当たり抽選処理は、主制御回路106の大当たり抽選部1064によって所定の抽選条件に基づき行われる大当たり遊技状態へ移行するか否かの抽選を行う処理である。そして、特別図柄ゲーム処理が行われる(S106)。特別図柄ゲーム処理では、主制御回路106から送信されたコマンドデータ(大当たり抽選の抽選結果を示す情報)に基づき、副制御回路107によって特別図柄表示装置169の特別図柄の可変表示が行われる。さらに、普通図柄ゲーム処理が行われる(S107)。

【0040】

そして、大当たり抽選処理の結果が大当たり(大当たり遊技状態への移行)であるか否かが判定される(S108)。大当たりでない場合は(S108でNO)、ステップS101が再実行される。一方、大当たりである場合は(S108でYES)、シャッタ制御処理が行われる(S109)。シャッタ制御処理では、主制御回路106から送信されたコマンドデ

10

20

30

40

50

ータ（大当たり遊技状態への移行に当選したことを示す情報）に基づく検知制御回路 99 の制御によって、シャッタ 165 が開放状態にされた後、大当たり遊技状態が完了した場合にシャッタ 165 が閉鎖状態にされる。

【0041】

次に、図 4（b）を参照して、遊技媒体管理装置 20 の増減数検出信号処理について説明する。遊技媒体管理装置 20 の管理装置制御部 202 において、増減数検出信号が受信されたか否かが判定される（S201）。増減数検出信号が受信されない場合は（S201 で NO）、ステップ S1 が再実行される。一方、増減数検出信号が受信された場合は（S201 で YES）、増減数検出信号の出力元が特定される（S202）。具体的に、増減数検出信号に基づいて、各入賞センサ 1061 および減算センサ 1011 のいずれから送信されたものであるかを特定する。

10

【0042】

そして、持ち球管理処理が行われる（S203）。具体的に、始動口 161、大入賞口 164、および一般入賞口 168 にはそれぞれ払い出される持ち球の増加数が予め設定されており、特定された入賞口に応じて持ち球数が加算される。また、減算センサ 1011 から出力される増減数検出信号は、遊技球 19 の発射が行われ持ち球が消費されたことを示す。そのため、この信号が出力された場合は、持ち球数が 1 減算される。そして、増減数検出信号に応じて更新された持ち球数が遊技機 11 へ送信される（S204）。遊技機 11 において持ち球数を受信した場合、表示されている持ち球の更新表示処理が行われる。持ち球数の更新表示については後述する。

20

【0043】

〔遊技システムの電氣的構成および動作〕

遊技システムのネットワーク構成、電氣的構成および動作について、図を用いて説明する。図 5 は、本実施形態に係る遊技システムのネットワーク構成を示す図である。図 6 は、本実施形態に係る遊技システムにおける遊技機および遊技媒体管理装置の電氣的構成を示すブロック図である。

【0044】

図 5 に示すように、遊技機 11 が設置される遊技場等において、遊技機 11 および遊技媒体管理装置 20 を含む複数の遊技システム 500 が、パケット通信による光信号のデータ通信が可能に、ホールコンピュータ（遊技場管理装置）50 と接続されている。また、表示装置（遊技用装置）40 は、遊技機 11 および遊技媒体管理装置 20 に対応付けられている。図示していないが、情報表示装置 49 は遊技機 11 の上方等に設置され、遊技機 11 における入賞数等を示す入賞履歴等の遊技情報を表示する。なお、情報表示装置 49 と第 1 液晶表示装置 102 とを一体としてもよい。この遊技情報は、遊技機 11 から遊技媒体管理装置 20 を介して情報表示装置 49 へ送信される。遊技機 11 は、情報表示装置 49 と直接データ通信を行うことはできない。また、ホールコンピュータ 50 は、遊技媒体管理装置 20 および情報表示装置 49 のそれぞれとデータ通信可能に接続されている。しかし、遊技機 11 は、ホールコンピュータ 50 と直接データ通信を行うことはできない。

30

【0045】

遊技機 11 は、遊技機固有情報と、遊技情報等の遊技に関する情報およびその情報が送信された日時を示す日時情報を含む遊技機データと、を遊技媒体管理装置 20 へ送信する。ここで、遊技機固有情報とは、各遊技機 11 を識別するための識別情報であり、各遊技機 11 に固有の情報である。遊技機固有情報は、遊技機データとセットで遊技機 11 から遊技媒体管理装置 20 へ送信される。遊技機固有情報は、遊技機 11 が有する ROM、RAM 等の記憶手段に予め記憶されている。

40

【0046】

遊技媒体管理装置 20 は、遊技機 11 から送信された遊技機固有情報および遊技機データを受信すると、遊技機データを情報表示装置 49 へ送信するとともに、遊技機固有情報および遊技機データをホールコンピュータ 50 へ送信する。遊技媒体管理装置 20 からホールコンピュータ 50 へ送信されたデータは、パケット通信による光信号として送信され

50

る。情報表示装置４９は、遊技媒体管理装置２０から遊技機データを受信した場合、表示装置固有情報（遊技用装置固有情報）と遊技機データとをホールコンピュータ５０へ、パケット通信による光信号として送信する。ここで、表示装置固有情報とは、各情報表示装置４９を識別するための識別情報であり、各情報表示装置４９に固有の情報である。また、遊技媒体管理装置２０および情報表示装置４９は、電気信号を光信号に変換する信号変換器を有し、光信号をホールコンピュータ５０に送信する。

【００４７】

ホールコンピュータ５０は、信号を受信する受信部５１と、受信部５１が受信した遊技機データを集計して集計結果を表示する表示部５２と、互いに対応付けられた遊技機１１と情報表示装置４９とを記憶している記憶部５３と、受信部５１で受信したデータを照合することにより、不正行為が行われていないか判断する照合部５４とを有している。なお、ホールコンピュータ５０は、いわゆるサーバであり、ＣＰＵ、メモリ、各種入出力デバイス等を有する構成である。ホールコンピュータ５０が有する上記各部は、ハードウェアとメモリ内のソフトウェアとが協働して構築されている。

【００４８】

受信部５１は、光信号を電気信号に変換する信号変換器を有し、パケット通信による光信号を受信可能である。受信部５１は、遊技システム５００ごとに、遊技媒体管理装置２０からの遊技機固有情報および遊技機データの信号をパケット通信により受信するとともに、情報表示装置４９からの表示装置固有情報および遊技機データの信号をパケット通信により受信する。表示部５２は、受信部５１により受信された遊技機データに基づいて各遊技機の遊技に関するデータを集計し、集計結果を表示する。

【００４９】

記憶部５３は、互いに対応している遊技機１１および情報表示装置４９を記憶している。つまり、互いに対応している遊技機１１と情報表示装置４９とについて、それらの遊技機固有情報と表示装置固有情報とを対応付けて、予め記憶している。照合部５４は、情報表示装置４９から受信した表示装置固有情報と、遊技媒体管理装置２０を介して遊技機１１から受信した遊技機固有情報とを、記憶部５３に記憶された内容と照合する。照合部５４の照合の結果、遊技機固有情報と表示装置固有情報とが、記憶部５３において対応付けられているものとは異なっていると判断した場合には、表示部５２はその旨を表示する。この場合は、不正行為が行われたと判断される。

【００５０】

このように、ホールコンピュータ５０は、データを受信する受信部５１と、受信したデータを集計して表示する表示部５２と、を備え、受信部５１は、遊技機固有情報と、日時情報および遊技情報を含む遊技機データとを、情報表示装置４９および遊技媒体管理装置２０を介して遊技機１１から信号変換器を通じてパケット通信による光信号により受信し、表示部５２、受信した遊技機データに基づいて各遊技機１１のデータを集計し表示する。

【００５１】

これにより、パケット通信は送信容量が大きいことから、各遊技機１１は機種ＩＤやメイン基板のシリアル番号等の遊技機固有の情報や対応する情報表示装置４９に固有の情報を、ホールコンピュータ５０に送信することができる。従来は遊技機と遊技機上部に備えられた表示装置との管理は、遊技機と表示装置の番号を予め紐付けて管理していた。それに対して本実施形態では、上記構成により、遊技媒体管理装置２０および情報表示装置４９から送信されるデータにより遊技機１１および情報表示装置４９を識別することにより、これらを管理できる。したがって、遊技機１１を管理するホールコンピュータ５０側で、予め、遊技機１１を設置場所に関連付けてデータ設定しておく必要がない。また、遊技場内で遊技機の移動を行った際に、移動先の情報表示装置４９の番号を新たに遊技機１１に関連付けて再設定する必要もない。これにより、遊技場の管理者の負担を軽減することができる。

【００５２】

また、ホールコンピュータ５０は、受信部５１と、表示部５２と、記憶部５３と、表示

部 5 2 と、を備え、受信部 5 1 は、ある遊技機 1 1 とは異なる他の複数の遊技機 1 1 それぞれからデータを受信可能に配されるとともに、自身の表示装置固有情報を送信可能な情報表示装置 4 9 からの信号を受信可能に構成され、記憶部 5 3 は、遊技機 1 1 と情報表示装置 4 9 とを対応付けて記憶し、照合部 5 4 は、情報表示装置 4 9 から受信した表示装置固有情報と、遊技機 1 1 から受信した遊技機固有情報とを記憶部に記憶された情報と照合し、表示部 5 2 は、照合部 5 4 による照合の結果、受信した表示装置固有情報と受信した遊技機固有情報とが対応付けられたものでないとは判断したときにはその旨を表示する。

【 0 0 5 3 】

このような構成により、遊技機 1 1 と情報表示装置 4 9 とが対応付けられているか否かを、遊技機 1 1 から遊技媒体管理装置 2 0 を介して受信された遊技機固有情報と情報表示装置 4 9 から受信された表示装置固有情報とを予め記憶された情報と照合することで判定することができる。判定の結果、これらの情報が不一致である場合には、遊技機固有情報が正しくないと判断できる。それにより、遊技機 1 1 の制御基板等を不正に交換する等の不正行為が行われたか否かを検出することができる。このように簡素な構成で不正行為を検出可能である。なお、表示装置固有情報と遊技機固有情報とが対応付けられたものでないと照合部 5 4 で判断された場合には、遊技機 1 1 になんらかの不正行為が行われたのではなく、情報表示装置 4 9 になんらかの不正行為が行われた可能性も考えられるが、不正行為を行う者は、普通、不正出玉獲得を行うことから、情報表示装置 4 9 に不正行為が行われることはほとんどない。

【 0 0 5 4 】

ここで、風俗営業等の規制及び業務の適正化等に関する法律によると、遊技機と外部装置とは電氣的に接続することが認められていないと解釈できる。そこで、例えば、特開 2 0 0 8 - 1 7 3 2 0 2 号公報に開示されているように、従来の遊技機は、機械的に動作する電磁継電器を有する集中端子板を備え、この集中端子板と外部装置とが接続されていた。この従来の遊技機の集中端子板は、外部装置との信号の送受信を複数の信号ごとに設置された電磁継電器を用いて行っているため、大容量のデータを、簡単な構成により高速で簡単に送受信することが困難であった。しかし、本実施形態では、上述したように、遊技システム 5 0 0 と外部装置であるホールコンピュータ 5 0 とは、パケット通信による光信号のデータ通信が可能に接続されている。そのため、ホールコンピュータ 5 0 は、それぞれ大容量のデータである、遊技機固有情報および遊技機データの信号と、表示装置固有情報および遊技機データとを、遊技システム 5 0 0 ごとにパケット通信により一括して受信することができる。それにより、簡素な構成で不正行為を検出可能である。

【 0 0 5 5 】

図 6 に示すように、遊技機 1 1 は、検知制御回路 9 9、表示装置制御基板 1 0 3 および遊技機接続基板 2 0 1、主制御回路 1 0 6 および副制御回路 1 0 7 を有している。これらは、マイクロコンピュータを主要な構成部品として有している。マイクロコンピュータは、CPU および処理プログラム等が記憶される記憶部（RAM、ROM 等）により構成される。

【 0 0 5 6 】

また、遊技機 1 1 は電源供給用の電源 1 0 8 を有している。電源 1 0 8 は、遊技機 1 1 の各部に電力を供給する。なお、主制御回路 1 0 6 には検知制御回路 9 9 を経由して、電源 1 0 8 から電力が供給されている。また、表示装置制御基板 1 0 3 には副制御回路 1 0 7 を経由して、電源 1 0 8 から電力が供給されている。

【 0 0 5 7 】

表示装置制御基板 1 0 3 は第 1 液晶表示装置 1 0 2 と接続されている。表示装置制御基板 1 0 3 は、第 1 液晶表示装置 1 0 2 の表示を制御する。例えば、第 1 液晶表示装置 1 0 2 に送信される画像用の信号を第 1 液晶表示装置 1 0 2 における表示に適するように変換する。例えば、表示装置制御基板 1 0 3 は画像のサイズが第 1 液晶表示装置 1 0 2 の画面のサイズに合うように画像用の信号を変換する。また、表示装置制御基板 1 0 3 は、第 1 液晶表示装置 1 0 2 の入力信号に応じて、遊技媒体管理装置 2 0 に指示を行う送信信号

を生成する。

【0058】

主制御回路106は、各入賞センサ1061、磁石センサ1062および第2電波センサ1063と接続され、これらセンサからの信号を受信する。また、主制御回路106は、普通電動役物ソレノイド1064、大入賞口ソレノイド1065およびLED1066と接続され、これらの動作を制御する。

【0059】

副制御回路107は、演出用ボタン1071および演出用センサ1072と接続され、これらからの信号を受信する。また、第2液晶表示装置1073、第1LED基板1074、スピーカ1075、第2LED基板1076、アクチュエータ1077が接続され、これらの動作を制御する。

10

【0060】

検知制御回路99は、上述の各入賞センサ1061の他、第1電波センサ1001、第1開放センサ1002、第2開放センサ1003、遊技球ゼロセンサ1004、適正数センサ1005、アウト口センサ1006、ハンドルボリューム1007、停止スイッチ1008、タッチセンサ1009、発射装置入口センサ1010、減算センサ1011、揚送装置入口センサ1012、揚送モータセンサ基板1013、着脱ユニットセンサ1014、磨きモータセンサ1015および磨き装置入口センサ1016と接続され、これらからの信号を受信する。また、球送りソレノイド1017、発射ソレノイド1018、揚送モータ1019、着脱ユニットモータ1020および磨きモータ1021と接続され、これらの動作を制御する。

20

【0061】

また、検知制御回路99は、計数スイッチ1023を有した表示基板1022と接続されている。表示基板1022は、遊技球数表示装置1024（図3参照）を制御する。

【0062】

また、遊技機11は、第1接続部104および第2接続部105を有している。第1接続部104は、各入賞センサ1061および減算センサ1011に接続されている。各入賞センサ1061および減算センサ1011は、第1接続部104を介して、遊技媒体管理装置20の遊技機接続基板201に接続されている。第2接続部105は、表示装置制御基板103に接続されている。表示装置制御基板103は、第2接続部105介して、遊技媒体管理装置20の遊技機接続基板201に接続される。

30

【0063】

第1接続部104は、各入賞センサ1061および減算センサ1011からの信号を光信号に変換する信号変換器を有しており、遊技媒体管理装置20に対して光通信方式による通信が可能である。ここで、上述の特開2008-173202号公報に開示されているように、従来の遊技機は、機械的に動作する電磁継電器を有する集中端子板を備え、この集中端子板と外部装置とが接続されていた。この従来の遊技機に対して、遊技システム500は、以下に示すように様々な有利な効果を奏する。

【0064】

遊技システム500において、従来の遊技機における外部装置と端子板を接続する場合のように、これらの間に外部装置に対する信号の種別毎にそれぞれ電磁継電器を設ける必要がない。遊技システム500では、第1接続部104と遊技媒体管理装置20との間に信号変換器を1つ備えるだけでよく、コストの軽減を図ることができる。また、電磁継電器を用いたリレー回路では、その構造上、空きピンを設けることが困難であるが、光通信方式を用いる場合は、例えば受信側においても複数の空きピンを設けることが可能であり拡張性が高い。また、電磁継電器は電磁石により機械的に動作するものであるため故障が発生しやすいが、光通信方式では故障が少なく、電磁継電器を用いた場合よりも平均故障時間を低減し信頼性を向上させることができる。また、電磁継電器はノイズが発生しやすいが、光通信方式はノイズの影響を受けにくい。また、光通信方式の場合、電磁継電器を用いた場合よりも応答速度が速く、一度のパケットで大容量データを転送することもでき

40

50

る。一度の packets 通信で大容量のデータを送ることができるので、通信回数が減り、データ生成量が減少される。例えば、持ち球を15個増加させるという信号を送信する場合、電磁継電器を用いた方式では、1個の持ち球を増加させる信号を15回送信する必要がある。しかし、光通信方式では、15個の持ち球を増加させる信号を一括で送信できる。さらに、その他の信号（例えば、コマンド種別、通信日時などの日時データ、および、遊技機固有番号等）を同時に送信することも可能である。その結果、通信における送信側の制御および受信側の制御を、ともに簡素化することができる。それにより、各制御基板が有するCPUの小型化が可能となる。なお、各入賞センサ1061および減算センサ1011から光通信ケーブルを、遊技媒体管理装置20に直接接続してもよい。これにより、第1接続部104が不要となり、コストの軽減を図ることができる。

10

【0065】

したがって、遊技媒体管理装置20の管理装置制御部202は、遊技媒体管理装置20の遊技機接続基板201および遊技機11の第1接続部104を介して、遊技機11の各入賞センサ1061および減算センサ1011に接続される。そして、遊技媒体管理装置20の管理装置制御部202は、遊技媒体管理装置20の遊技機接続基板201および遊技機11の第2接続部105を介して、遊技機11の表示装置制御基板103に接続される。管理装置制御部202はCPUおよび処理プログラム等が記憶される記憶部（RAM、ROM等）により構成される。

【0066】

以下、これらの構成の説明とともに遊技システム500について説明する。遊技機11の各入賞センサ1061は、各入賞口を通過する遊技球19を検出する。遊技媒体管理装置20の管理装置制御部202は、上述のように、各入賞センサ1061から出力される増減数検出信号に基づいて、各入賞に応じた球数を持ち球数に加算する。このように、遊技システム500は、入賞球を検出する機能を有している。

20

【0067】

磁石センサ1062は、遊技機11における異常な磁気を検出する。これにより、磁石を利用して遊技球19を操作するといった不正行為を防止することができる。第2電波センサ1063は、遊技機11における異常な電波を検出する。これにより、遊技機11に対して電波を照射したり放電させたりすることにより、遊技機11の誤動作を誘発させるといった不正行為を防止することができる。

30

【0068】

普通電動役物ソレノイド1064は、始動口161に設けられる羽根部材163を有した普通電動役物162（図3参照）に接続されており、主制御回路106から供給される駆動信号に応じて、羽根部材163が開放状態または閉鎖状態とする。また、大入賞口ソレノイド1065は、シャッタ165を有した大入賞口164に接続されており、主制御回路106から供給される駆動信号に応じて、シャッタ165を駆動させ、大入賞口164を開放状態または閉鎖状態とする。LED1066は、始動口161に遊技球が入球したことに基づいて大入賞口164を開放させるか否かの抽選結果である特別図柄表示装置、普通電動役物を開放するか否かの普通図柄表示装置、またはこれらの保留数である保留表示装置等の状態を表示するものであり、主制御回路106から供給される駆動信号に応じて点灯態様が変動する。

40

【0069】

例えば、針金等を用いて大入賞口164のシャッタ165を強制的に開放状態とする不正行為を行ったとしても、シャッタ165を駆動させる駆動信号が供給されているか否かを検出することにより、不正が行われていることを検出することができ、不正行為を防止することができる。

【0070】

表示基板1022は、遊技者が有している持ち球数を表示する遊技球数表示装置1024を制御する。具体的には、図3に示すように、遊技機11の前面における下部には、遊技球数表示装置1024が設けられている。遊技球数表示装置1024は液晶表示装置で

50

あり、6桁までの持ち球数が表示されるようになっている。持ち球数は、上述したとおり、遊技媒体管理装置20によって管理されている。遊技が実行されることにより持ち球数は増減する。遊技媒体管理装置20は、各入賞センサ1061または減算センサ1011から送信される増減数検出信号に基づいて加算および減算を行い、持ち球数を管理している。そして、遊技媒体管理装置20は、持ち球数に関する信号を表示基板1022へと送信する。表示基板1022は、検知制御回路99から持ち球数の増減に関する信号を受信して、遊技球数表示装置1024に表示される持ち球数を更新する。また、表示基板1022は、持ち球数が0であった場合には、その旨を示す信号を検知制御回路99へ送信する。これにより、検知制御回路99は、遊技球19を発射してもよいか判定を行うことができる。なお、遊技機11の制御において必要であれば持ち球数が0以外であっても、持ち球数に関する信号を検知制御回路99に送信することとしてもよい。また、このような持ち球数に関する信号は、表示基板1022を介して検知制御回路99に送信されるのではなく、遊技媒体管理装置20から検知制御回路99へ直接送信されることとしてもよい。

【0071】

上述のように、各入賞センサ1061で遊技球19が検出された場合、入賞ごとに設定される獲得遊技球数が持ち球数に加算される。つまり、増減数検出信号が遊技媒体管理装置20へ送信され、遊技媒体管理装置20では各入賞に応じた獲得遊技球数が現在の持ち球数に加算される。そして、遊技媒体管理装置20は、加算後の持ち球数に関するデータを表示基板1022に送信し、表示基板1022により遊技球数表示装置1024が表示される持ち球を更新する。

【0072】

減算センサ1011は、発射装置118における遊技球19の出口に設けられており、発射装置118から遊技球19が発射されること（発射球）を検出する。遊技媒体管理装置20は、減算センサ1011から送信される増減数検出信号を受信すると、現在の持ち球数を減算する。これにより、遊技媒体管理装置20により管理される持ち球数が更新される。遊技媒体管理装置20は、減算後の持ち球数に関するデータを検知制御回路99に送信する。そして、検知制御回路99から表示基板1022に持ち球数が送信されることにより、遊技球数表示装置1024の持ち球数の表示が更新される。なお、戻り玉が生じた場合は、実際には遊技球19が遊技領域160に発射されていないに関わらず、減算センサ1011では遊技球19が発射されたと誤って検出をする可能性がある。しかし、上述したように、遊技機11は戻り玉を回避することができる構造であるため、遊技媒体管理装置20は持ち球数を正しく管理できる。

【0073】

表示基板1022が有する計数スイッチ1023は、図3に示すように遊技球数表示装置1024の左側に配設される計数ボタン1025への入力を検出する。遊技者が計数ボタン1025を押下すると、計数スイッチ1023から検出信号が出力される。表示基板1022は計数スイッチ1023からの検出信号を受信すると、遊技球数表示装置1024に表示された持ち球数を徐々に減少させる。そして、同時に、遊技球数表示装置1024に表示された持ち球数の減少分に関してのデータが遊技媒体管理装置20に送信される。管理装置制御部202はこのデータに応じて、遊技球数表示装置1024に表示された持ち球数の減少分を、計数球数として遊技媒体管理装置20の表示装置（図示せず）に表示させる。つまり、持ち球を計数球に変換する。

【0074】

また、計数ボタン1025の押下時間が長くなればなるほど、遊技球数表示装置1024に表示された持ち球数の減少速度が速くなるようにしてもよい。その場合は、持ち球数の減少速度に対応して、遊技媒体管理装置20に表示される計数球数の増加速度も速くなる。そして、持ち球数が所望の値となったところで、計数ボタン1025の押下操作を停止すれば、計数球への変換が停止する。これにより、遊技者は容易に、持ち球のうち所望の数の球を計数球に変換することができる。

【0075】

また、遊技者が第1液晶表示装置102における特定領域（後述の返却表示領域102b）を押下した後、10秒以内に計数ボタン1025を押下した場合には、遊技球数表示装置1024に表示された持ち球数がゼロになり、遊技球数表示装置1024に表示されていた持ち球数が計数球数に加算されて、遊技媒体管理装置20に表示されることとしてもよい。これにより、持ち球を一括で計数球数とすることができるため、すべての持ち球を計数する場合に、遊技者の操作が容易である。また、計数スイッチ1023を1回操作するだけですべての持ち球を一括で計数するようにしてもよい。また、第1液晶表示装置102において、計数球に変換する持ち球の数を設定できることとしてもよい。これにより、遊技者は任意の数の持ち球を容易に計数球に変換することができる。

【0076】

遊技球19は各入賞口を通過して磨き装置122に到達するか、各入賞口を通過せずに遊技領域160の下部に形成されたアウト口166を通過して磨き装置122に到達するかのいずれかである。したがって、各入賞センサ1061およびアウト口センサ1006の検出信号に基づいて、遊技領域160から磨き装置122へと到達して循環されるすべての遊技球19の個数（アウト球数）を検出することができる。なお、アウト球数を検出する際の各入賞センサ1061からの信号は、各入賞口を通過したか否かを示すものであり、持ち球の増減数を示すものではない。また、アウト球検出機能は、遊技媒体管理装置20が有していてもよい。その場合は、アウト口センサ1006は、遊技球19を検出した際に、当該検出信号を遊技媒体管理装置20へ送信することとすればよい。

【0077】

また、遊技システム500は、エラー検出機能を有している。例えば、発射球の検出信号およびアウト球の検出信号により、遊技領域160に発射された遊技球19の個数と、遊技領域160から磨き装置122へ到達する遊技球19の個数とを比較することができる。すなわち、外部から遊技球19が遊技領域160内へ投入されるような不正行為を検出することができる。このように、遊技システム500は、遊技球数オーバーフローエラーを検出することができる。なお、遊技球数オーバーフローエラーは、遊技機11において、認識できる持ち球数を超えた場合に生じるエラーとしてもよい。例えば、持ち球数が、遊技球数表示装置1024に表示可能な6桁の持ち球を超えた場合に、遊技球数オーバーフローエラーが検出されることとしてもよい。

【0078】

また、発射球の検出信号およびアウト球の検出信号により、遊技領域160に発射された遊技球19の個数と、遊技領域160から磨き装置122に到達する遊技球19の個数とを比較し、アウト球が検出され続ける一方で発射球が検出されない状態が生じた場合には、減算センサエラーを検出することができる。すなわち、遊技球19が発射装置118において球詰まりしていることを検出することができる。

【0079】

また、発射球の検出信号およびアウト球の検出信号により、遊技領域160に発射された遊技球19の個数と、遊技領域160から磨き装置122に到達する遊技球19の個数とを比較し、発射球が検出され続ける一方で、発射球に応じたアウト球が検出されない状態が生じた場合には、入賞センサエラーを検出することができる。すなわち、遊技球19が各入賞口等において球詰まりしていることを検出することができる。

【0080】

第1液晶表示装置102は、球賃に関する遊技者の入力を受け付けるための入力装置であると共に、遊技価値の残高を表示する表示装置として機能する。図3に示すように、遊技機11の上方には、第1液晶表示装置102が設けられている。第1液晶表示装置102の画面上には、再プレイ表示領域102a、返却表示領域102b、球賃表示領域102cおよび残高表示領域102dが形成されている。残高表示領域102dには、遊技媒体管理装置20において、外部から紙幣またはプリペイド媒体等の遊技価値を受け付けた場合に、その遊技価値のうち持ち球に変換可能である額が表示される。

【0081】

再プレイ表示領域 102a、返却表示領域 102b および球貸表示領域 102c は、遊技者の入力を受け付けるための入力用の領域である。第 1 液晶表示装置 102 が遊技者によるタッチ操作がなされた領域が球貸表示領域 102c であることを検出したときは、表示装置制御基板 103 は、球貸を要求する送信信号を遊技媒体管理装置 20 に送信する。遊技媒体管理装置 20 では球貸要求に基づいて、残高を減算すると共に減算した分に対応する持ち球数を加算する貸出処理を行う。そして、更新された残高は、表示装置制御基板 103 を介して遊技媒体管理装置 20 から第 1 液晶表示装置 102 へ送信され、残高表示領域 102d の残高表示が更新される。また、加算された持ち球数は、遊技媒体管理装置 20 から表示基板 1022 へ送信され、遊技球数表示装置 1024 の持ち球の表示が更新される。

10

【0082】

また、遊技媒体管理装置 20 において残高がない状態（例えば、遊技媒体管理装置 20 にプリペイド媒体が挿入されていない場合等）では、球貸表示領域 102c への入力は無効となる。このような状態で、球貸表示領域 102c における遊技者のタッチ操作を検出した場合には、不正加算エラーが検出される。なお、残高があり、持ち球への変換が可能な場合は、球貸表示領域 102c が発光しているように表示し、残高がなく、持ち球への変換が不可能な場合は、球貸表示領域 102c はやや暗めとなるように表示してもよい。

【0083】

また、第 1 液晶表示装置 102 が遊技者によるタッチ操作がなされた領域が返却表示領域 102b であることを検出したときは、表示装置制御基板 103 は、遊技の終了を要求する送信信号を遊技媒体管理装置 20 に送信する。そして、遊技媒体管理装置 20 は、遊技の終了を指示するための送信信号を表示基板 1022 に対して送信する。また、返却表示領域 102b がタッチ操作された後、10 秒以内に遊技者が計数ボタン 1025 を押下した場合には、上述したように、持ち球数が一括で計数球数に変換されて遊技媒体管理装置 20 に表示される。

20

【0084】

なお、第 1 液晶表示装置 102 の再プレイ表示領域 102a は、再プレイ貯玉がある場合にのみ入力の受け付けが有効となる。再プレイ貯玉とは、前日以前に遊戯した際の持ち球を持ち越すことをいう。再プレイ球の数等の持ち越した持ち球に関する情報は、例えば、遊技場以外の場所に設置された貯玉サーバに、遊技者を特定できる会員 ID 等の情報と対応付けて記憶されている。遊技者は、例えば、遊技中はこの会員カードを遊技媒体管理装置 20 に挿入しておくこととすればよい。遊技者が、会員カードを遊技媒体管理装置 20 に挿入した状態で再プレイ表示領域 102a をタッチ操作することで、遊技媒体管理装置 20 は会員カードに記録された会員 ID を読み取り、貯玉サーバより当該会員 ID に対応付けられた、再プレイ球の数等の情報を入手する。遊技媒体管理装置 20 はこの情報に基づいて再プレイ球の数を持ち球数に加算する。

30

【0085】

第 1 液晶表示装置 102 が遊技者によるタッチ操作がなされた領域が再プレイ表示領域 102a であることを検出したときは、表示装置制御基板 103 において再プレイを要求する送信信号が遊技媒体管理装置 20 へ送信される。そして、遊技媒体管理装置 20 は、再プレイ球数の個数情報に基づいて増加された持ち球数の情報を表示基板 1022 に送信し、遊技球数表示装置 1024 の持ち球数の表示が更新される。そして、貯玉サーバに記憶された情報が更新される。

40

【0086】

また、図示していないが、第 1 液晶表示装置 102 には、画面切り替え領域が表示されていることとしてもよい。第 1 液晶表示装置 102 が遊技者によるタッチ操作がなされた領域が画面切り替え領域であることを検出したときは、第 1 液晶表示装置 102 に表示される内容が切り替えられることとしてもよい。例えば、上述した貸出動作の結果内容や返却動作の結果内容等の遊技媒体管理装置 20 からの情報と、副制御回路 107 から送信される演出用の画像等の情報とで、切り替えが行われることとしてもよい。

50

【0087】

また、図示していないが、第1液晶表示装置102は、遊技媒体管理装置20に挿入された会員カードに記録された会員ID等のカード情報や遊技機11の遊技情報等を表示可能であることとしてもよい。これらのカード情報や遊技情報の表示は、第1液晶表示装置102のタッチ操作により、図3に示すような表示態様と切り替えが可能であることとしてもよい。

【0088】

遊技機11は、電源が投入されると、主制御回路106に設けられたCPUの固有ID、検知制御回路99に設けられたCPUの固有ID、遊技機11に記憶された遊技機製造業者コード、上述の認証・通信制御回路300等の実現に用いられるセキュリティチップの製造業者コード、遊技機11の型式コードおよび遊技場の整合性を判定する。

【0089】

第1開放センサ1002は、本体191において、ガラス枠が開放されていることを検出する。また、第2開放センサ1003は、本体191において、内枠が開放されていることを検出する。

【0090】

第1電波センサ1001は、遊技機11の本体191に対する異常な電波を検出する。

【0091】

また、遊技機11は、上記のようなエラーを検知した場合は、エラー報知を行う。エラー報知としては、エラーを検出する基板にもよるが、遊技の停止、遊技媒体管理装置20によるエラー情報の表示、スピーカ1075によるエラー情報の音声出力、本体演出用の第1LED基板1074や盤面演出用の第2LED基板1076に接続されるLEDの点灯、アクチュエータ1077の駆動およびタッチパネル式である第1液晶表示装置102におけるエラー情報の表示等とすればよい。

【0092】

遊技機11は、遊技媒体管理装置20に対して、遊技状態の情報を出力する。具体的には、遊技機11は、遊技媒体管理装置20に対して、アウト球数、入賞により得た持ち球数、入賞毎に出力される入賞種別（始動口、大当たり、小当たり、出玉大の大当たり、出玉小の大当たり、出玉中の大当たり）、大当たりかつ時短状態、確変状態、時短状態、不正検出に関するセキュリティ、ガラス枠開放状態、内枠開放状態、遊技機エラー時、に関する情報を出力する。

【0093】

電源108は、単相交流100Vから遊技機11に必要な電源を生成する。本実施形態では、電源108は、検知制御回路99と、副制御回路107とに直接電力を供給する。そして、主制御回路106に検知制御回路99を介して電力を供給する。また、表示装置制御基板103には副制御回路107を介して電力を供給する。なお、電力の供給は上述の態様に限定されるわけではない。

【0094】

また、電源108は、図示していないバックアップ電源を有している。そのため、電源がOFFにされても、主制御回路106および検知制御回路99のそれぞれのRAMに記憶された情報を保持することができる。なお、電源108には、図示していないクリアスイッチが設けられている。クリアスイッチを操作することにより、主制御回路106および検知制御回路99のそれぞれのRAMに記憶された情報を初期化することができる。

【0095】

具体的には、主制御回路106のRAMにおいて保持される内容は、大当たり状態（ラウンド回数含む）、高確率・時短状態、保留メモリ（特別図柄、普通図柄）の乱数値、エラー状態、検知制御回路99への未送信コマンドデータ、普通電動役物および特別電動役物、である。また、検知制御回路99のRAMにおいて保持される内容は、持ち球数、エラー状態、遊技媒体管理装置20への未送信コマンドデータ、遊技台情報、遊技情報および遊技媒体管理装置20に挿入された会員カードのカード情報等、である。

【0096】

発射ソレノイド1018は、発射装置118に設けられ、検知制御回路99からの駆動制御信号に応じて遊技球19の発射を行うための動作を行う。発射ソレノイド1018を駆動するための駆動制御信号は、遊技者によってハンドル1026（図3参照）が操作されることにより出力される。タッチセンサ1009は、ハンドル1026の周縁に設けられており、遊技者がハンドル1026を握持した場合にはタッチセンサ1009にも触れることとなるような位置に配置されている。したがって、タッチセンサ1009からの検出信号により、遊技者がハンドル1026を握持しているか否かの検出を行うことができる（タッチ検出）。

【0097】

ハンドル1026は、回転可能なように本体191に設置されている。また、ハンドル1026は、回転させた場合に、時計回りの反対方向へ付勢力が働くように設置されている。したがって、ハンドル1026を回転させて手を離すと、ハンドル1026は回転して元の位置に戻る。

【0098】

ハンドル1026には、時計回り方向への回転角度に応じた検出信号を出力するハンドルボリューム1007が設けられている。このハンドルボリューム1007から出力される信号に応じて、発射装置118からの遊技球19の発射強度が変更される。

【0099】

また、ハンドル1026には保持レバー1026aが設けられており、遊技者が保持レバー1026aを操作することで、ハンドル1026の回転位置が固定される。すなわち、ハンドル1026を回転させて、所望の位置で保持レバー1026aを操作することにより、ハンドル1026から手を離してもハンドル1026が回転することがなく、その位置で保持される。これにより、長時間にわたる遊技による疲労を軽減することができる。

【0100】

さらに、図示していないが、ハンドル1026はスイング移動構造を有しており、ハンドル1026を上下左右にスイング移動させることができる。つまり、ハンドル1026は一般的には、本体191に対して略垂直方向に突出しているが、スイング移動構造を有することから、本体191に対してハンドル1026が傾斜するように配置することができる。これにより、遊技者はハンドル1026の操作において操作しやすいように、ハンドル1026を適度にスイング移動させることができる。

【0101】

また、停止スイッチ1008は、例えばハンドル1026の近傍に設けられている。検知制御回路99は停止スイッチ1008からの検出信号を受信した場合は、ハンドルボリューム1007から検出信号を受信している場合でも、発射ソレノイド1018の動作を停止させる。つまり、遊技者が停止スイッチ1008を操作している場合は、ハンドル1026が回転させられていても、発射装置118から遊技球19が発射されることはない。なお、ハンドル1026が回転させられていても、タッチセンサ1009からの検出信号が出力されていない場合すなわち遊技者がハンドル1026を握持していない場合、および、ハンドル1026の回転角度が小さすぎる場合には、発射装置118から遊技球19が発射されることはない。

【0102】

ここで、発射装置118について図を用いて説明する。図7は、本実施形態に係る遊技機の発射装置について説明するための図である。また、図8は、本実施形態に係る遊技機の発射装置の平面図である。

【0103】

図7に示すように、発射装置118は、発射ソレノイド1018、発射台1111、発射杵1112および支持軸1113を有している。発射杵1112はその上端部が支持軸1113に支持されており、支持軸1113を回転中心として回転可能に設置されている。発射ソレノイド1018は発射杵1112の近傍に配置されている。発射ソレノイド1

10

20

30

40

50

018が検知制御回路99により駆動させられることにより、発射杆1112は発射ソレノイド1018に引き寄せられて、回転駆動する。発射杆1112が発射ソレノイド1018に引き寄せられることにより遊技球19を打撃し、遊技球19が発射装置118から斜め上方へと発射される。発射台1111は発射杆1112により打撃される遊技球19の待機位置である。遊技球19が発射台1111に配置された状態で、発射杆1112の反対側が発射方向であり、開放されている。

【0104】

図8に示すように、発射装置118は、上述した部材以外に、球入口1114、発射装置入口センサ1010、球通路1115、球送りソレノイド1017および減算センサ1011を有している。遊技球19は、球送りソレノイド1017によって発射台1111へ送り出される。揚送装置133によって遊技機上部へ搬送された遊技球19は球入口1114に導かれる。さらに、球通路1115を通過し、待機位置にて待機する。球通路1115に設けられた発射装置入口センサ1010は、遊技球19が球通路1115を通過することにより検出信号を出力する。遊技者がハンドル1026を操作した場合は、検知制御回路99により球送りソレノイド1017が駆動させられ、図示していない球送り杆が発射台1111の方向（図8では下方向）へと、待機状態の遊技球19を押し出す。これにより、遊技球19が発射台1111へ移動する。また、待機位置から発射台1111への経路には減算センサ1011が設けられており、発射台1111へ移動する遊技球19を検出する。減算センサ1011によって、遊技球19が検出された場合には、持ち球数が1減算される。

【0105】

図3に示すように、遊技領域160において、始動口161や大入賞口164等の各入賞口、または、アウト口166を通過した遊技球19は、ガイド経路167を経由して磨き装置122に案内される。

【0106】

ここで、磨き装置122について説明する。磨き装置122の詳細は図示していないが、磨き装置122は筐体と筐体に着脱自在な着脱ユニットとを有している。筐体には、ガイド経路167によって案内された遊技球19を筐体の内部へ導くための球入口が形成されている。球入口には、遊技球19が投入されたことを検出する磨き装置入口センサ1016が設けられている。筐体の前面側には、着脱ユニットを嵌め込むための嵌合凹部が形成されている。また、嵌合凹部の内側には、遊技球19の搬送経路となるガイド溝が形成されている。また、球入口とガイド溝との間には遊技球19を導くために入口案内経路が形成されている。また、ガイド溝の端部には、球出口が形成されている。ガイド溝には、ガイド溝に沿って遊技球19を導くためのらせん状のスクリューが設置されている。ガイド溝に導かれた遊技球19は、このスクリューが回転することによりガイド溝に沿って搬送され、球出口へと導かれる。

【0107】

着脱ユニットは、遊技球19を磨くための布を有している。当該布の一部は着脱ユニットの外部に露呈しており残りは着脱ユニットの内部に設置されている。磨き装置122に設けられた着脱ユニットモータ1020が駆動することにより、この布は一定方向に送られ、外部に露呈される部分が変化する。つまり、着脱ユニットモータ1020が駆動することにより、露呈された布が着脱ユニット内部へと送られていき、それに伴って、着脱ユニット内部から布の新たな部分が外部に送られてくる。

【0108】

着脱ユニットを筐体の嵌合凹部に嵌め込むことにより、ガイド溝1204の開放された側に露呈された布が押し付けられる態様となる。つまり、スクリューが回転することにより遊技球19がガイド溝に沿って搬送されている際に、遊技球19が布に接触することとなる。なお、筐体には、着脱ユニットが嵌合凹部に嵌め込まれていることを検出する着脱ユニットセンサ1014が設けられている。磨き装置122は、さらに検知制御回路99によって制御される着脱ユニットモータ1020および磨きモータ1021を有する。

【0109】

着脱ユニットが筐体の嵌合凹部に嵌め込まれている状態で、着脱ユニットモータ1020および磨きモータ1021が駆動する。これにより、布は移動し始め、スクリューは回転し始める。スクリューが回転することにより、遊技球19がガイド溝に沿って搬送される。この際に、布は、遊技球19の搬送方向とは逆方向に移動される。ガイド溝に沿って搬送される遊技球19は、遊技球19の搬送方向とは逆方向に移動される布と接触することにより、遊技球19が布により擦られて、遊技球19は磨かれる。このように、遊技球19は、布によって磨かれながらガイド溝を搬送され、球出口から排出されて、揚送装置133に導かれる。なお、着脱ユニットモータ1020および磨きモータ1021は、磨き装置入口センサ1016によって遊技球19が検出されたことを契機に駆動される。磨きモータセンサ1015は磨きモータ1021の駆動を検出する。これにより、磨きモータ1021が正常に回転駆動されているかを検出することができる。

10

【0110】

揚送装置について図を用いて説明する。図9は、本実施形態に係る遊技機の揚送装置について説明するための図である。図10は、本実施形態に係る遊技機の揚送装置の動作について説明するための図である。

【0111】

図9および図10に示すように、揚送装置133は、球入口1301、球出口1302、揚送部1303、スクリュー1304、揚送装置入口センサ1012および揚送モータ1019を有している。また、揚送装置133は、揚送モータセンサ基板1013を備えている。球入口1301には、磨き装置122によって搬送された遊技球19が導かれる。揚送装置入口センサ1012は、球入口1301に導入された遊技球19を検出する。揚送装置入口センサ1012による遊技球19の検出に応じて揚送モータ1019が駆動する。揚送部1303の内側に設けられたらせん状のスクリュー1304には、下部に設けられたギアを介して、揚送モータ1019からの動力が伝達される。球入口1301を通過した遊技球19は、さらに球通路（図示せず）を通過して、筒状の揚送部1303の下部に到達する。スクリュー1304は揚送モータ1019により回転しており、遊技球19はスクリュー1304により上方へ搬送される。揚送モータセンサ基板1013は、揚送モータ1019の駆動を検出する。これにより、揚送モータ1019が正常に回転駆動されているかを検出することができる。

20

30

【0112】

スクリュー1304によって、揚送部1303の上部に到達した遊技球19は、揚送部1303の上側に設けられた球出口1302から排出され、球出口1302と連通された発射装置118の球入口1114に導かれる。そして、遊技球19は発射装置118に送られる。

【0113】

また、遊技システム500は、遊技領域160における遊技球19の数を管理している。検知制御回路99に接続される適正数センサ1005は、遊技領域160内にある遊技球19の数が適正量か否かを検出する。遊技機11内に50個の遊技球19が循環しているとすると、例えば遊技領域160内に存在する遊技球が10個以下である場合を適正量とし、遊技領域160内に存在する遊技機11が10個を超えると検出信号を出力し、異常であることを知らせる。また、検知制御回路99に接続される遊技球ゼロセンサ1004は、遊技領域160内に遊技球19がない場合に検出信号を出力する。

40

【0114】

検知制御回路99は、接続された各種センサ等に基づき、省電力状態へ移行する。例えば、タッチセンサ1009によって、所定の期間、遊技者がハンドル1026を握持していないことを検出した場合、省電力状態へ移行すればよい。例えば、副制御回路107に接続された各種演出デバイスをOFFとしてもよい。また、持ち球が0になった場合、プリペイド媒体が未挿入である場合、および現金が投入されていない場合等には、省電力状態へ移行することとしてもよい。このように、検知制御回路99は、遊技が行われている

50

か否かを判定し、遊技機 11 を省電力状態に移行することができる。

【0115】

電源 108 は、図示しないバックアップ電源を有している。これにより、夜間等に電源を OFF にした場合であっても、OFF にする直前のデータを保持することができる。また、このバックアップ電源により、例えば、第 2 開放センサ 1003 による内枠開放の検出を継続して実行させてもよい。これにより、夜間に不正行為を行われることも防止することができる。

【0116】

なお、この場合は、内枠が開放された回数等の情報を記憶するものであってもよい。さらに、電源が投入された際に、内枠が開放された回数等の情報を、遊技機 11 の第 1 液晶表示装置 102 等に出力するものであってもよい。

【0117】

[遊技機の動作]

以下に、遊技機 11 で実行される処理動作について図を用いて説明する。

【0118】

[メイン処理]

最初に、図 11 に示すように、主制御回路 106 における CPU (以下、メイン CPU) は、RAM アクセス許可、バックアップ復帰処理、作業領域の初期化等の初期設定処理を実行する (S10)。そして、詳しくは図 13 を用いて後述するが、メイン CPU は、特別図柄ゲームの進行、液晶表示装置、特別図柄表示装置に表示される特別図柄、装飾図柄に関する特別図柄制御処理を実行する (S11)。

【0119】

そして、詳しくは図 16 を用いて後述するが、メイン CPU は、普通図柄ゲームの進行、普通図柄表示装置に表示される普通図柄に関する普通図柄制御処理を実行する (S12)。そして、メイン CPU は、特別図柄制御処理、普通図柄制御処理の実行の結果にしたがって、特別図柄、普通図柄などの可変表示の表示制御を行う図柄表示装置制御処理を実行する (S13)。

【0120】

このように、メイン処理においては、初期設定処理が終了した後、特別図柄制御処理、普通図柄制御処理、図柄表示装置制御処理を繰り返し実行することとなる。

【0121】

[システムタイマ割込処理]

また、メイン CPU は、メイン処理を実行している状態であっても、メイン処理を中断させ、システムタイマ割込処理を実行する場合がある。主制御回路 106 には、図示しないリセット用クロックパルス発生回路が設けられている。リセット用クロックパルス発生回路は、所定の周期 (例えば 2 ミリ秒) 毎にクロックパルスを発生するものである。メイン CPU は、発生したクロックパルスに応じて、以下のシステムタイマ割込処理を実行する。このシステムタイマ割込処理について図 12 を用いて説明する。

【0122】

最初に、図 12 に示すように、メイン CPU は、大当たり判定用乱数カウンタ、大当たり図柄決定用乱数カウンタ等の各カウント値を“1”増加するように乱数更新処理を実行する (S20)。そして、メイン CPU は、始動口 161 等への遊技球 19 の入賞または通過を検知する入力検出処理を実行する (S21)。例えば、入力検出処理は、始動口入賞センサ 1061a から入賞検出信号を受信したことにより実行される。そして、メイン CPU は、主制御回路 106 および副制御回路 107 間等の制御基板間の同期をとるための待ち時間タイマ、大入賞口 164 の開放時間を計測するための大入賞口開放時間タイマ等、各種のタイマの更新処理を実行する (S22)。そして、各種の変数に基づいて駆動制御するための信号をソレノイド、モータ等に供給するために、出力処理を実行する (S23)。

【0123】

そして、メイン CPU は、各種のコマンドを検知制御回路 99 や副制御回路 107 に供

10

20

30

40

50

給するコマンド出力処理を実行する（Ｓ２４）。この処理が終了した場合には、本サブルーチンを終了し、割込発生前のアドレスへ復帰し、メイン処理を実行させる。なお、各入賞口を遊技球１９が通過することに基づいて行われる入賞による持ち球の加算は、上述の通り、遊技媒体管理装置２０によって行われる。すなわち、始動口入賞センサ１０６１ａを含む入賞センサ１０６１から、主制御回路１０６を介さず遊技媒体管理装置２０へ増減数検出信号が送信され、遊技媒体管理装置２０において払出処理が実行される。

【０１２４】

〔特別図柄制御処理〕

図１１の特別図柄制御処理について図１３を用いて説明する。なお、図１３において、各処理の側方に記載された数値は、それら各処理に対応する制御状態フラグを示し、その制御状態フラグの数値に応じて、その数値に対応する一つのステップが実行され、特別図柄ゲームが進行することとなる。

【０１２５】

最初に、図１３に示すように、メインＣＰＵは、制御状態フラグをロードする処理を実行する（Ｓ３０）。

【０１２６】

なお、後述する各処理において、メインＣＰＵは、制御状態フラグの値に基づいて、各ステップにおける各種の処理を実行するか否かを判断することとなる。この制御状態フラグは、特別図柄ゲームの遊技の状態を示すものであり、各処理のいずれかを実行可能にするものである。また、それに加えて、メインＣＰＵは、各ステップに対して設定された待ち時間タイマ等に応じて決定される所定のタイミングで各ステップにおける処理を実行する。

【０１２７】

なお、この所定のタイミングに至る前においては、各ステップにおける処理を実行することなく終了することとなり、他のサブルーチンを実行することとなる。もちろん、所定の周期でシステムタイマ割込処理も実行する。

【０１２８】

そして、メインＣＰＵは、特別図柄記憶チェック処理を実行する（Ｓ３１）。詳しくは図１５を用いて後述するが、メインＣＰＵは、制御状態フラグが特別図柄記憶チェックを示す値（００）である場合に、保留個数のチェックを行い、保留個数がある場合に、大当たり判定、導出特別図柄、特別図柄の変動パターン等の決定を行う。また、メインＣＰＵは、特別図柄変動時間管理を示す値（０１）を制御状態フラグにセットし、今回の処理で決定された変動パターンに対応する変動時間を待ち時間タイマにセットする。つまり、今回決定された変動パターンに対応する変動時間を経過した後、後述する特別図柄変動時間管理処理を実行するように設定することとなる。

【０１２９】

一方、メインＣＰＵは、保留個数がない場合には、デモ画面を表示するためのデモ表示処理を行う。

【０１３０】

そして、メインＣＰＵは、特別図柄変動時間管理処理を実行する（Ｓ３２）。この処理において、メインＣＰＵは、制御状態フラグが特別図柄変動時間管理を示す値（０１）であり、変動時間が経過した場合に、特別図柄表示時間管理を示す値（０２）を制御状態フラグにセットし、確定後待ち時間を待ち時間タイマにセットする。つまり、確定後待ち時間が経過した後、後述する特別図柄表示時間管理処理を実行するように設定することとなる。

【０１３１】

そして、メインＣＰＵは、特別図柄表示時間管理処理を実行する（Ｓ３３）。この処理において、メインＣＰＵは、制御状態フラグが特別図柄表示時間管理を示す値（０２）であり、確定後待ち時間が経過した場合に、大当たりか否かを判断する。メインＣＰＵは、大当たりである場合に、大当たり開始インターバル管理を示す値（０３）を制御状態フラグにセ

10

20

30

40

50

ットし、大当り開始インターバルに対応する時間を待ち時間タイマにセットする。つまり、大当り開始インターバルに対応する時間が経過した後、後述する大当り開始インターバル管理処理を実行するように設定することとなる。

【0132】

一方、メインCPUは、大当りではない場合に、特別図柄ゲーム終了を示す値（08）をセットする。つまり、後述する特別図柄ゲーム終了処理を実行するように設定することとなる。

【0133】

そして、メインCPUは、大当りであると判別した場合には、大当り開始インターバル管理処理を実行する（S34）。この処理において、メインCPUは、制御状態フラグが大当り開始インターバル管理を示す値（03）であり、その大当り開始インターバルに対応する時間が経過した場合に、大入賞口164を開放させるために、主制御回路106のROMから読み出されたデータに基づいて、主制御回路106のRAMに位置付けられた変数を更新する。メインCPUは、大入賞口開放中を示す値（04）を制御状態フラグにセットするとともに、開放上限時間（例えば30秒）を大入賞口開放時間タイマにセットする。つまり、後述する大入賞口開放中処理を実行するように設定することとなる。

10

【0134】

そして、メインCPUは、大入賞口開放中処理を実行する（S35）。この処理において、メインCPUは、制御状態フラグが大入賞口開放中を示す値（04）である場合に、大入賞口入賞カウンタが所定数以上であるという条件、開放上限時間を経過した（大入賞口開放時間タイマが“0”である）という条件のいずれかを満たす（所定の閉鎖条件が成立した）か否かを判断する。

20

【0135】

メインCPUは、いずれかの条件を満たした場合に、大入賞口164を閉鎖させるために、メインRAMに位置付けられた変数を更新する。そして、メインCPUは、大入賞口内残留球監視を示す値（05）を制御状態フラグにセットする。メインCPUは、大入賞口内残留球監視時間を待ち時間タイマにセットする。つまり、大入賞口内残留球監視時間が経過した後、後述する大入賞口内残留球監視処理を実行するように設定することとなる。

【0136】

そして、メインCPUは、大入賞口内残留球監視処理を実行する（S36）。この処理において、メインCPUは、制御状態フラグが大入賞口内残留球監視を示す値（05）であり、大入賞口内残留球監視時間が経過した場合に、大入賞口開放回数カウンタが大入賞口開放回数最大値以上である（最終ラウンドである）という条件を満たすか否かを判断する。

30

【0137】

メインCPUは、この条件を満たした場合に、大当り終了インターバルを示す値（07）を制御状態フラグにセットし、大当り終了インターバルに対応する時間を待ち時間タイマにセットする。つまり、大当り終了インターバルに対応する時間が経過した後、後述する大当り終了インターバル処理の処理を実行するように設定することとなる。

【0138】

一方、メインCPUは、この条件を満たさない場合に、大入賞口再開放待ち時間管理を示す値（06）を制御状態フラグにセットする。また、メインCPUは、ラウンド間インターバルに対応する時間を待ち時間タイマにセットする。つまり、ラウンド間インターバルに対応する時間が経過した後、後述する大入賞口再開放前待ち時間管理処理を実行するように設定することとなる。

40

【0139】

そして、メインCPUは、大入賞口開放回数カウンタが大入賞口開放回数最大値以上ではないと判別した場合に、大入賞口再開放前待ち時間管理処理を実行する（S37）。この処理において、メインCPUは、制御状態フラグが大入賞口再開放待ち時間管理を示す値（06）であり、ラウンド間インターバルに対応する時間が経過した場合に、大入賞口

50

開放回数カウンタを“ 1 ”増加するように記憶更新する。メインCPUは、大入賞口開放中を示す値（04）を制御状態フラグにセットする。メインCPUは、開放上限時間（例えば30秒）を大入賞口開放時間タイマにセットする。つまり、上述した大入賞口開放中処理を再度実行するように設定することとなる。

【0140】

そして、メインCPUは、大入賞口開放回数カウンタが大入賞口開放回数最大値以上であると判別した場合に、大当たり終了インターバル処理を実行する（S38）。この処理において、メインCPUは、制御状態フラグが大当たり終了インターバルを示す値（07）であり、大当たり終了インターバルに対応する時間が経過した場合に、特別図柄ゲーム終了を示す値（08）を制御状態フラグにセットする。つまり、後述する特別図柄ゲーム終了処理を実行するように設定することとなる。

10

【0141】

そして、メインCPUは、大当たり図柄が確変図柄である場合には、確変状態に移行させる制御を行うとともに、大当たり図柄が非確変図柄である場合には、通常遊技状態に移行させる制御を行うこととなる。

【0142】

そして、メインCPUは、大当たり遊技状態が終了した場合、または、はずれとなった場合には、特別図柄ゲーム終了処理を実行する（S39）。この処理において、メインCPUは、制御状態フラグが特別図柄ゲーム終了を示す値（08）である場合に、保留個数を示すデータ（始動記憶情報）を“ 1 ”減少するように記憶更新する。そして、メインCPUは、次回の変動表示を行うために、特別図柄記憶領域の更新を行う。メインCPUは、特別図柄記憶チェックを示す値（00）をセットする。つまり、上述した特別図柄記憶チェック処理を実行するように設定することとなる。この処理が終了した場合には、本サブルーチンを終了する。

20

【0143】

上述したように、制御状態フラグをセットすることにより、特別図柄ゲームが実行されることとなる。具体的には、メインCPUは、図14に示すように、大当たり遊技状態ではない場合において、大当たり判定の結果がハズレであるときには、制御状態フラグを“ 00 ”、“ 01 ”、“ 02 ”、“ 08 ”と順にセットすることにより、図13に示す特別図柄記憶チェック処理、特別図柄変動時間管理処理、特別図柄表示時間管理処理、特別図柄ゲーム終了処理の処理を所定のタイミングで実行することとなる。

30

【0144】

また、メインCPUは、大当たり遊技状態ではない場合において、大当たり判定の結果が大当たりであるときには、制御状態フラグを“ 00 ”、“ 01 ”、“ 02 ”、“ 03 ”と順にセットすることにより、図13に示す特別図柄記憶チェック処理、特別図柄変動時間管理処理、特別図柄表示時間管理処理、大当たり開始インターバル管理処理の処理を所定のタイミングで実行し、大当たり遊技状態への制御を実行することとなる。

【0145】

更に、メインCPUは、大当たり遊技状態への制御が実行された場合には、制御状態フラグを“ 04 ”、“ 05 ”、“ 06 ”と順にセットすることにより、図13に示す大入賞口開放中処理、大入賞口内残留球監視処理、大入賞口再開放前待ち時間管理処理の処理を所定のタイミングで実行し、大当たり遊技を実行することとなる。

40

【0146】

なお、大当たり遊技が実行されている場合において、大当たり遊技状態の終了条件が成立した場合には、“ 04 ”、“ 05 ”、“ 07 ”、“ 08 ”と順にセットすることにより、図13に示す大入賞口開放中処理、大入賞口内残留球監視処理、大当たり終了インターバル処理、特別図柄ゲーム終了処理の処理を所定のタイミングで実行し、大当たり遊技状態を終了することとなる。

【0147】

[特別図柄記憶チェック処理]

50

図 1 3 の特別図柄記憶チェック処理について図 1 5 を用いて説明する。

【0148】

最初に、図 1 5 に示すように、メイン CPU は、制御状態フラグが特別図柄記憶チェックを示す値（00）であるか否かの判断を行う（S40）。メイン CPU は、制御状態フラグが特別図柄記憶チェックを示す値であると判別した場合（S40でYES）には、保留個数が“0”であるか否かの判断を行う（S41）。一方、メイン CPU は、制御状態フラグが特別図柄記憶チェックを示す値であるとは判別しなかった場合（S40でNO）には、本サブルーチンを終了する。

【0149】

そして、メイン CPU は、保留個数を示すデータが“0”であると判別した場合（S41でYES）には、デモ表示処理を実行する（S42）。この処理が終了した場合には、本サブルーチンを終了する。一方、メイン CPU は、保留個数を示すデータが“0”であるとは判別しなかった場合（S41でNO）には、制御状態フラグとして特別図柄変動時間管理を示す値（01）をセットする処理を実行する（S43）。

【0150】

そして、メイン CPU は、大当たり判断処理を実行する（S44）。この処理において、メイン CPU は、高確率フラグを読み出し、読み出した高確率フラグに基づいて、大当たりの判定値（大当たり判定値）の数が異なる複数の大当たり判定テーブルから1つの大当たり判定テーブルを選択する。

【0151】

このように、高確率フラグが所定の値である場合、つまり遊技状態が確変状態である場合には、大当たり遊技状態に移行する確率は、通常時よりも向上することとなる。そして、メイン CPU は、始動入賞時に抽出された大当たり判定用乱数値と、選択された大当たり判定テーブルとを参照する。つまり、メイン CPU は、遊技者に有利な大当たり遊技状態とするか否かの判定を行うこととなる。

【0152】

そして、メイン CPU は、特別図柄決定処理を実行する（S45）。この処理において、メイン CPU は、始動入賞時に抽出された大当たり図柄用乱数値を読み出し、その大当たり図柄用乱数値と、上述した大当たり判定の結果と、に基づいて、特別図柄を決定し、その特別図柄を示すデータを、主制御回路106が有するメインRAMの所定領域に記憶する。また、メイン CPU は、特別図柄を特別の表示態様（大当たり図柄が確変図柄となる表示態様）として決定する場合には、確変状態に移行させる制御を行うこととなる。

【0153】

このように記憶された特別図柄を示すデータは、特別図柄表示装置に供給される。これによって、特別図柄表示装置に、特別図柄が導出表示されることとなる。また、このように記憶された特別図柄を示すデータは、主制御回路106のメイン CPU から副制御回路107の CPU に導出図柄指定コマンドとして供給される。これによって、副制御回路107において、特別図柄に対応する装飾図柄が液晶表示装置に導出表示されることとなる。

【0154】

そして、メイン CPU は、変動パターン決定処理を実行する（S46）。この処理において、メイン CPU は、演出条件選択用乱数値を抽出する。メイン CPU は、上述したように決定された特別図柄に基づいて、変動パターンを決定するための変動パターン振分テーブルを選択する。そして、メイン CPU は、演出条件選択用乱数カウンタから抽出した演出条件選択用乱数値と選択した変動パターン振分テーブルとに基づいて、変動パターンを決定し、メインRAMの所定領域に記憶する。メイン CPU は、このような変動パターンを示すデータに基づいて、特別図柄の変動表示態様（特に、変動表示時間）を決定することとなる。

【0155】

このように記憶された変動パターンを示すデータは、特別図柄表示装置に供給される。これによって、特別図柄表示装置に、特別図柄が決定した変動パターンで変動表示するこ

10

20

30

40

50

ととなる。また、このように記憶された変動パターンを示すデータは、主制御回路106のメインCPUから副制御回路107のCPUに変動パターン指定コマンドとして供給される。副制御回路107のCPUは、受信した変動パターン指定コマンドに応じた演出表示を実行することとなる。

【0156】

そして、メインCPUは、決定した変動パターンに対応する変動時間を待ち時間タイマにセットし(S47)、今回の変動表示に用いられた記憶領域をクリアする処理を実行する(S48)。この処理が終了した場合には、本サブルーチンを終了する。

【0157】

〔普通図柄制御処理〕

図11の普通図柄制御処理について図16を用いて説明する。なお、図16において、各処理の側方に記載された数値は、それらのステップに対応する普通図柄制御状態フラグを示し、その普通図柄制御状態フラグの数値に応じて、その数値に対応する一つのステップが実行され、普通図柄ゲームが進行することとなる。

【0158】

最初に、図16に示すように、普通図柄制御状態フラグをロードする処理を実行する(S50)。この処理において、メインCPUは、普通図柄制御状態フラグを読み出す。

【0159】

なお、後述する処理において、メインCPUは、普通図柄制御状態フラグの値に基づいて、各ステップにおける各種の処理を実行するか否かを判断することとなる。この普通図柄制御状態フラグは、普通図柄ゲームの遊技の状態を示すものであり、各処理のいずれかを実行可能にするものである。また、それに加えて、メインCPUは、各ステップに対して設定された待ち時間タイマ等に応じて決定される所定のタイミングで各ステップにおける処理を実行する。

【0160】

なお、この所定のタイミングに至る前においては、各ステップにおける処理を実行することなく終了することとなり、他のサブルーチンを実行することとなる。もちろん、所定の周期でシステムタイマ割込処理も実行する。

【0161】

そして、メインCPUは、普通図柄記憶チェック処理を実行する(S51)。この処理において、メインCPUは、普通図柄制御状態フラグが普通図柄記憶チェックを示す値(00)である場合に、普通図柄に関する保留個数のチェックを行い、保留個数がある場合に、当り判定等を行う。そして、メインCPUは、普通図柄変動時間管理を示す値(01)を普通図柄制御状態フラグにセットし、今回の処理で決定された変動時間を待ち時間タイマにセットする。つまり、今回決定された変動時間を経過した後、後述する普通図柄変動時間監視処理を実行するように設定するのである。

【0162】

そして、メインCPUは、普通図柄変動時間監視処理を実行する(S52)。この処理において、メインCPUは、普通図柄制御状態フラグが普通図柄変動時間管理を示す値(01)であり、変動時間が経過した場合に、普通図柄表示時間監視を示す値(02)を普通図柄制御状態フラグにセットし、確定後待ち時間(例えば0.5秒)を待ち時間タイマにセットする。つまり、確定後待ち時間が経過した後、後述する普通図柄表示時間監視処理を実行するように設定するのである。

【0163】

そして、メインCPUは、普通図柄表示時間監視処理を実行する(S53)。この処理において、メインCPUは、普通図柄制御状態フラグが普通図柄表示時間監視を示す値(02)であり、確定後待ち時間が経過した場合に、当りか否かを判断する。メインCPUは、当りである場合に、普通電動役物開放設定処理を実行し、普通電動役物開放を示す値(03)を普通図柄制御状態フラグにセットする。つまり、後述する普通電動役物開放処理を実行するように設定するのである。

10

20

30

40

50

【0164】

一方、メインCPUは、当りではない場合に、普通図柄ゲーム終了を示す値（04）をセットする。つまり、後述する普通図柄ゲーム終了処理を実行するように設定するのである。

【0165】

そして、メインCPUは、普通電動役物開放処理を実行する（S54）。この処理において、メインCPUは、普通図柄制御状態フラグが普通電動役物開放を示す値（03）である場合に、普通電動役物の開放中において所定数の始動入賞があったという条件、普通電動役物開放時間タイマが“0”であるという条件のいずれかを満たすか否かを判断する。

【0166】

メインCPUは、いずれかの条件を満たした場合に、普通電動役物である羽根部材を閉鎖状態にさせるために、メインRAMに位置付けられた変数を更新する。メインCPUは、普通図柄ゲーム終了を示す値（04）を普通図柄制御状態フラグにセットする。つまり、後述する普通図柄ゲーム終了処理を実行するように設定するのである。

【0167】

そして、メインCPUは、普通図柄ゲーム終了処理を実行する（S55）。この処理において、メインCPUは、普通図柄制御状態フラグが普通図柄ゲーム終了を示す値（04）である場合に、普通図柄に関する保留個数を示すデータを“1”減少するように記憶更新する。メインCPUは、次の普通図柄の変動表示を行うために、普通図柄記憶領域の更新を行う。メインCPUは、普通図柄記憶チェックを示す値（00）をセットする。つまり、上述した普通図柄制御状態フラグをロードする処理を実行するように設定するのである。この処理が終了した場合には、本サブルーチンを終了する。

【0168】

[副制御回路メイン処理]

一方、副制御回路107は、副制御回路メイン処理を実行することとなる。この副制御回路メイン処理について図17を用いて説明する。なお、この副制御回路メイン処理は、電源が投入されたときに開始される処理である。

【0169】

最初に、図17に示すように、副制御回路107のCPU（以下、サブCPUと称す）は、RAMアクセス許可、作業領域を初期化等の初期設定処理を実行する（S60）。そして、サブCPUは、ワークRAMの所定領域に位置付けられた各種の乱数カウンタの乱数値を更新する乱数更新処理を実行する（S61）。

【0170】

そして、詳しくは図18を用いて後述するが、サブCPUは、受信したコマンドを解析し、その解析したコマンドに応じたコマンド解析処理を実行する（S62）。そして、サブCPUは、遊技領域160内に設けられる第2液晶表示装置1073における画像の表示制御を行う表示制御処理を実行する（S63）。そして、サブCPUは、スピーカ1075から発生させる音の制御を行う音声制御処理（S64）、各種のランプの発光制御を行うランプ制御処理を実行する（S65）。この処理が終了した場合には、再度、乱数更新処理（S61）に処理を移す。

【0171】

このように、副制御回路メイン処理においては、初期設定処理が終了した後、乱数更新処理からランプ制御処理を繰り返し実行することとなる。

【0172】

[コマンド解析処理]

図17のコマンド解析処理について図18を用いて説明する。

【0173】

最初に、図18に示すように、サブCPUは、コマンドバッファにコマンドが格納されているか否かによって、主制御回路106からの受信コマンドがあるか否かを判断する（S71）。この処理において、サブCPUは、受信コマンドがあると判別した場合には、

10

20

30

40

50

ワークＲＡＭの所定領域に位置付けられたコマンドバッファから、コマンドデータを読み出す（Ｓ７２）。これ以降の処理については以下に詳しく説明する。一方、サブＣＰＵは、受信コマンドがないと判別した場合（Ｓ７１でＮＯ）には、本サブルーチンを終了する。

【０１７４】

受信コマンドがあると判別した場合（Ｓ７１でＹＥＳ）には、サブＣＰＵは、読み出したコマンドデータに基づいて、変動パターン指定コマンドを受信したか否かを判断する（Ｓ７３）。サブＣＰＵは、変動パターン指定コマンドを受信したと判別した場合（Ｓ７３でＹＥＳ）には、装飾図柄の変動パターン、背景画像を表示する画像演出パターンなど、各種の演出パターンを決定する演出パターン決定処理を実行する（Ｓ７４）。なお、演出パターンの決定には、現在行われている演出の状況を検出する演出用センサ１０７２からの信号および遊技者が演出用ボタン１０７１を操作したことにより出力される信号も考慮される。この処理が終了した場合には、本サブルーチンを終了する。

10

【０１７５】

一方、サブＣＰＵは、変動パターン指定コマンドを受信していないと判別した場合（Ｓ７３でＮＯ）には、読み出したコマンドデータに基づいて、導出図柄指定コマンドを受信したか否かを判断する（Ｓ７５）。サブＣＰＵは、導出図柄指定コマンドを受信したと判別した場合（Ｓ７５でＹＥＳ）には、導出図柄指定コマンドに基づいて、導出表示させる装飾図柄を決定する導出装飾図柄決定処理を実行し（Ｓ７６）、本サブルーチンを終了する。一方、サブＣＰＵは、導出図柄指定コマンドを受信していないと判別した場合（Ｓ７５でＮＯ）には、受信コマンドに対応する演出制御データをセットし（Ｓ７７）、本サブルーチンを終了する。

20

【０１７６】

〔発射処理〕

次に、遊技システム５００において遊技球１９を発射させたときの遊技機１１の主な動作について、フローチャートを用いて説明する。図１９は、本実施形態の発射処理のフローチャートである。図１９に示すように、まず、遊技者によるハンドル１０２６への操作を検出したか否かが判定される（Ｓ３０１）。ハンドル１０２６が操作された場合、ハンドルボリューム１００７から検知制御回路９９へ検出信号が出力される。つまり、検知制御回路９９がハンドルボリューム１００７からの検出信号を受信したか否かで、遊技者によるハンドル１０２６への操作を検出したか否かが判定される。ハンドル１０２６への操作が検出されない場合は（Ｓ３０１でＮＯ）、ステップＳ３０１が再実行される。一方、ハンドル１０２６への操作が検出された場合は（Ｓ３０１でＹＥＳ）、持ち球数が０であるか否かが判定される。（Ｓ３０２）。ステップＳ３０２においては、表示基板１０２２から持ち球数が０である旨を示す信号を受信しているか否かで持ち球数の判定が行われる。持ち球数が０である場合は（Ｓ３０２でＹＥＳ）、ステップＳ３０１が再実行される。つまり、持ち球数が０である場合には、球送りソレノイド１０１７によって遊技球１９が発射台１１１１へ送られることがなく、遊技球１９は発射装置１１８から発射されない。

30

【０１７７】

一方、持ち球数が０ではない場合は（Ｓ３０２でＮＯ）、遊技球発射処理が行われる（Ｓ３０３）。遊技球発射処理では、球送りソレノイド１０１７（図６、図８参照）が動作されて遊技球１９が発射台１１１１へ送られる。このときに減算センサ１０１１によって遊技球１９が検出されることになる。そして、発射ソレノイド１０１８（図６、図７参照）が、ハンドルボリューム１００７が検出したハンドル１０２６への操作に応じた強度で動作され、遊技球１９が発射される。

40

【０１７８】

そして、図４（ａ）を参照して説明した遊技機側増減数検出信号処理が実行される（Ｓ３０４）。具体的には、ステップＳ３０３において減算センサ１０１１が遊技球１９を検出することを契機として、遊技機側増減数検出信号処理が実行される。その後、ステップＳ３０１が再実行される。

【０１７９】

50

以上、本発明の実施形態について説明したが、上述の実施形態は具体例を例示したに過ぎず、特に本発明を限定するものではなく、具体的構成などは適宜設計変更可能である。また、上述の作用および効果は、本発明から生じる最も好適な作用および効果を列挙したに過ぎず、本発明による作用および効果は、本実施形態に記載されたものに限定されるものではない。

【0180】

例えば、本実施形態においては、複数の制御基板を備える構成としたが、例えば、これら複数の制御基板のすべてをワンボードに構成してもよい。

【0181】

なお、上述した実施形態においては、液晶表示装置付きのパチンコ遊技機を例に挙げたが、これに限らず、羽根モノ、ヒコーキモノと称されるパチンコ遊技機、権利モノと称されるパチンコ遊技機、その他別の態様であってもよい。

【0182】

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2実施形態に係る遊技機について以下に説明する。

【0183】

「第2実施形態」

<遊技機の特徴的構成>

図20～図24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3aa、左側ベース板3ab及び全体ベース板3acのほか、透明板ユニット7、皿ユニット8、トップ飾り14、右側装飾部材15、左側装飾部材16がある。皿ユニット8は、全体ベース板3acの下部に取り付けられる。トップ飾り14は、右側ベース板3aa及び左側ベース板3abの上部に取り付けられる。右側装飾部材15は、右側ベース板3aaの下部に取り付けられ、左側装飾部材16は、左側ベース板3ab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。

【0184】

<皿ユニット8について>

図25～図33に示すように、皿ユニット8は、上皿上部カバー8a、下皿カバー8b、アンダーカバー8c、支持部材8d、第1操作ユニット9A、第2操作ユニット9B、スピーカユニット10、送風機構110、発光ユニット12、上皿17、下皿18等を有する。上皿17は、支持部材8dの上部左寄りの位置に設けられ、第1操作ユニット9Aは、上皿17の右隣りとなる支持部材8dの上部中央の位置に設けられ、第2操作ユニット9Bは、第1操作ユニット9Aの右隣りとなる支持部材8dの上部右寄りの位置に設けられる。下皿18は、上皿17の下方となる支持部材8dの下部左寄りの位置に設けられ、スピーカユニット10は、下皿18の右隣りとなる支持部材8dの下部中央の位置に設けられ、送風機構110は、スピーカユニット10の右隣りとなる支持部材8dの下部右寄りの位置に設けられ、発光ユニット12は、送風機構110の右隣りで発射装置26の左隣りとなる支持部材8dの下部右寄りの位置に設けられる。第1操作ユニット9A、第2操作ユニット9B、スピーカユニット10、送風機構110、発光ユニット12、上皿17、及び下皿18は、第1操作ユニット9A及び第2操作ユニット9Bの後述する操作部材（操作ボタン）や上皿17及び下皿18の上面を露出させるように上皿上部カバー8a、下皿カバー8b、アンダーカバー8cにより覆われる。上皿上部カバー8a、下皿カバー8bの一部、アンダーカバー8cは、着脱自在となっている。

【0185】

[上皿17及び下皿18]

上皿17は、遊技球を貯留可能な上皿本体17p等のほか、上皿本体17pに遊技球を払い出すための払出口170を有する。下皿18は、遊技球を貯留可能な下皿本体18p

10

20

30

40

50

等のほか、下皿本体 18 p に遊技球を排出するための排出口 180 や、下皿本体 18 p の下方外部に遊技球を落下させるための球抜き部 181 を有する。

【0186】

〔第1操作ユニット9A〕

第1操作ユニット9Aは、遊技者が操作可能な操作部材（操作ボタン）2000のほか、押下検出センサ2035（図示略）や電飾基板2183（図示略）等を有する。第1操作ユニット9Aの操作部材2000は、上皿上部カバー8aの中央に設けられた開口から露出し、操作部材2000の押圧操作面が円形状に形成されている。この操作部材2000は、後述する演出抽選テーブル（図41参照）から明らかなように、比較的使用頻度が高い操作演出用のボタンとして設けられている。押下検出センサ2035及び電飾基板2183は、専用の図示しないハーネス等の配線を介して後述するサブ制御基板33（図40参照）に接続されている。これにより、操作部材2000の押下操作に際しては、押下検出センサ2035による操作信号がサブ制御基板33に供給される。

【0187】

〔第2操作ユニット9B〕

第2操作ユニット9Bは、球貸ボタン23や返却ボタン24とともに、遊技者が操作演出に際して操作するための押圧ボタン3000や遊技者が選択操作するための十字ボタン3100を共通基板3200に実装して構成されたものである。球貸ボタン23、返却ボタン24、押圧ボタン3000、及び十字ボタン3100は、それぞれに対応して共通基板3200に設けられた押下検出センサにより変位動作が検出される。共通基板3200は、図示しないハーネス等の配線を介して後述するサブ制御基板33やカードユニット装置CU（図40参照）に接続されている。これにより、球貸ボタン23や返却ボタン24の押下操作に際しては、共通基板3200から押下検出センサによる球貸操作信号や返却操作信号がカードユニット装置CUに供給される一方、押圧ボタン3000や十字ボタン3100の押下操作に際しては、共通基板3200から押下検出センサによる演出操作信号や選択操作信号がサブ制御基板33に供給される。このような第2操作ユニット9Bの押圧ボタン3000は、上皿上部カバー8aの右寄りの位置に設けられた開口から露出し、押圧ボタン3000の押圧操作面が四角形状に形成されている。この押圧ボタン3000は、後述する演出抽選テーブル（図41参照）から明らかなように、比較的使用頻度が低い操作演出用のボタンとして設けられている。ここで、十字ボタン3100と押圧ボタン3000とは、共に直線状の辺を備えた略四角形状で構成され、直線状の辺が互いに対向して配置されている。

【0188】

〔スピーカユニット10〕

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

【0189】

エンクロージャ10eは、スピーカ10cの後部から発生した音をその前部から発生した音と干渉させないように封じ込めるものであり、比較的大きな容積をもつように形成されている。図33に示すように、エンクロージャ10eの左上部10eaは、下皿18の右側上方まで迫り出すように形成されている。また、エンクロージャ10eの左上部10eaは、上皿本体17pの底部と接触するように配置される。さらに、エンクロージャ10eの左下部10ebは、下皿本体18pの右端部と接触するように配置される。

【0190】

図35に示すように、エンクロージャ10eの右下端部には、内部に設けられた導管（図示略）へと通じる開口10ecが設けられている。このような導管及び開口10ecは

10

20

30

40

50

、いわゆるヘルムホルツ共鳴の原理により、スピーカ10cの後部からエンクロージャ10eの内部に発せられた音を共振・増強しつつ外部へと伝播する。開口10ecから外部へと伝播する音は、スピーカ10cの前部から発せられた音と重なることにより、豊かで力強い低音として感じられる。また、スピーカ10cから音が発生する際には、その音の発生に連動して開口10ecから外部へと空気が流出する。スピーカ10cから音が発生していない状態では、開口10ecから外部へと空気が流出しない。

【0191】

このようなスピーカユニット10によれば、エンクロージャ10eの左上部10ea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10c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。

【0192】

また、スピーカ10c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10eの開口10ecから外部へと十分な風圧で風を送出することができる。

【0193】

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

【0194】

[送風機構110]

送風機構110は、エンクロージャ10eの開口10ec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10eの右側面に隣接して配置される。図36及び図38に示すように、送風機構110は、左右に2分割可能なカバー部材110A、110B、ソレノイド111、スライド部材112、リンク部材113、バネ114、開閉部材115、及び開閉検知センサ116を有する。ソレノイド111、スライド部材112、リンク部材113、バネ114、開閉部材115、及び開閉検知センサ116は、カバー部材110A、110Bの内部に収容される。

【0195】

図38及び図39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35参照）。図36及び図38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31、図34、図35参照）。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に当たって遮られ、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を通し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を通し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

10

20

30

40

50

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。

【0196】

図 36～図 39 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。

【0197】

図 36 及び図 37 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。

【0198】

一方、図 38 及び図 39 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。

【0199】

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 8 c a へと導かれる場合、通気口 8 c a 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。

【0200】

[発光ユニット 12]

発光ユニット 12 は、発射ハンドル 26 b 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 26 b 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 32 及び図 33 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 8 b の一部として着脱自在の右上側面カバー 8 b b 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 26 b の方に照射され、発射ハンドル 26 b 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。

【0201】

[遊技機の電氣的構成]

次に、図 40 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 40 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。

【0202】

図 40 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。

【0203】

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。

【0204】

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。

【0205】

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。

【0206】

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。

【0207】

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。

【0208】

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

10

20

30

40

50

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 5 A において表示される。なお、普通図柄表示部 5 A 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。

【0209】

通過ゲートスイッチ 3 1 4 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 2 8 に供給する。これにより、通過ゲートスイッチ 3 1 4 は、第 2 始動口を開放する契機を与える。

【0210】

主制御基板 2 8 には、遊技盤 1 に設けられた一般入賞口（図示略）の後方に配置された一般入賞口スイッチ 3 1 0 が接続されている。一般入賞口スイッチ 3 1 0 によって遊技球が検出されると、払出装置 3 5 により予め設定されている数の賞球が行われる。

【0211】

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

【0212】

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

【0213】

これらの第 1 大入賞口カウントスイッチ 3 1 5 及び第 2 大入賞口カウントスイッチ 3 1 6 は、第 1 大入賞口及び第 2 大入賞口を遊技球が通過した場合に、所定の検出信号を主制御基板 2 8 に供給する。

【0214】

主制御基板 2 8 には、第 2 大入賞口の内部にある特定領域及び非特定領域（図示略）に配置された特定領域スイッチ 3 1 7 A 及び非特定領域スイッチ 3 1 7 B が接続されている。特定領域スイッチ 3 1 7 A は、大当り遊技状態において特定領域を遊技球が通過したことを検出した場合に V 入賞として、所定の検出信号を主制御基板 2 8 に供給する。非特定領域スイッチ 3 1 7 B は、大当り遊技状態において非特定領域を遊技球が通過したことを検出した場合に非 V 入賞として、所定の検出信号を主制御基板 2 8 に供給する。

【0215】

主制御基板 2 8 は、第 1 大入賞口を開閉する第 1 大入賞口シャッタ（図示略）を駆動する第 1 大入賞口ソレノイド 3 1 5 A と、第 2 大入賞口を開閉する第 2 大入賞口シャッタ（図示略）を駆動する第 2 大入賞口ソレノイド 3 1 6 A とを排他的に制御する。これにより、第 1 大入賞口シャッタは、第 1 大入賞口への遊技球の入賞が容易な開放状態（第 1 態様）と、遊技球の入賞が不可能又は困難な閉鎖状態（第 2 態様）とに変動するように駆動され、第 1 大入賞口が少なくとも閉鎖状態とされる状況において、第 2 大入賞口シャッタは、第 2 大入賞口への遊技球の入賞が可能な開放状態と、遊技球の入賞が不可能又は困難な閉鎖状態とに変動するように駆動される。このような第 1 大入賞口シャッタ及び第 2 大入賞口シャッタによる第 1 大入賞口及び第 2 大入賞口の開放駆動は、遊技盤 1 に設けられた第 1 特別図柄表示部 5 C 又は第 2 特別図柄表示部 5 D において特別図柄が特定の停止表示態様となって、大当り遊技状態に移行された場合に行われる。

【0216】

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。

【0217】

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。

10

【0218】

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。

【0219】

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。

20

【0220】

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

30

【0221】

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。

【0222】

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 CPU 280 は、第 1 始動口及び第 2 始動口に遊技球が入賞して第 1 始動口スイッチ 311 及び第 2 始動口スイッチ 312 によって遊技球が検出されたときの第 1 特別図柄及び第 2 特別図柄の変動表示の保留数を、それぞれ最大で 4 個（すなわち、4 検出回数）まで記憶させており、5 個目以降は保留数として記憶させないようになっている。この際、特別図柄の変動表示の終了により保留数が減った時には、再び保留数が 4 個を上限として加算される。

40

【0223】

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

50

R A M 2 8 2 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 R A M 2 8 2 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。

【 0 2 2 4 】

第 2 特別図柄表示部 5 D 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 5 D に対応する第 2 特別図柄ゲームの情報は、メイン R A M 2 8 2 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 R A M 2 8 2 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。

【 0 2 2 5 】

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 5 E 及び第 2 特別図柄保留表示部 5 F による保留表示数もそれぞれ 4 個となる。

【 0 2 2 6 】

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 3 1 5 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 1 0 個) となるか、あるいは予め規定された後述の開放時間を経過するといったいずれか一方の条件を満たすまで維持される。遊技球の入賞数が所定数となった場合、又は第 1 大入賞口シャッタの開放時間を経過した場合は、第 1 大入賞口シャッタが第 1 大入賞口を閉鎖するように駆動される。

【 0 2 2 7 】

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 3 1 6 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 1 0 個) となるか、あるいは予め規定された後述の開放時間を経過するといったいずれか一方の条件を満たすまで維持される。遊技球の入賞数が所定数となった場合、又は第 2 大入賞口シャッタの開放時間を経過した場合は、第 2 大入賞口シャッタが第 2 大入賞口を閉鎖するように駆動される。

【 0 2 2 8 】

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。

【 0 2 2 9 】

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

10

20

30

40

50

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たり当選となって小当たり遊技状態に移行した場合、この小当たり遊技状態の終了後の遊技状態は、小当た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たり当選となって小当たり遊技状態に移行した場合、この小当た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、小当た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。

【0230】

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がなく、当該ラウンドゲームが終了させられる。

10

【0231】

また、大当た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、大当た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、大当た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たり遊技状態と、特定のラウンドゲームを含まない大当たり遊技状態とがある。

20

【0232】

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

【0233】

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

30

【0234】

また、第1特別図柄表示部5C及び第2特別図柄表示部5Dにおいて、変動、停止された特別図柄が特定の停止表示態様である場合には、「大当たり」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。

【0235】

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

40

【0236】

このような主制御基板28のメインCPU280は、遊技領域1pにおける所定の領域（第1始動口、第2始動口）を遊技球が通過した場合に、遊技者に有利な特別遊技（大当たり遊技状態）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。

【0237】

メインROM281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CPU280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。

【0238】

50

例えば、図 4 1 に示すように、メイン ROM 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 2 3 9 】

メイン RAM 2 8 2 は、メイン CPU 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 CPU 2 8 0 の一時記憶領域としては、メイン RAM 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 2 4 0 】

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 CPU 2 8 0 に接続されている。

【 0 2 4 1 】

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 CPU 2 8 0 に、メイン CPU 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 2 4 2 】

コマンド出力ポート 2 8 5 は、メイン CPU 2 8 0 からの各種コマンドをサブ制御基板 3 3 に送信するものである。

【 0 2 4 3 】

リセット用クロックパルス発生回路 2 8 6 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 2 m s e c）毎に発生するものである。

【 0 2 4 4 】

遊技情報出力回路 2 8 7 は、外部接続されたホールコンピュータ H P や外部情報表示装置 E D に各種の情報を出力するためのものである。

【 0 2 4 5 】

主制御基板 2 8 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 3 1 5 A、第 2 大入賞口ソレノイド 3 1 6 A、羽根部材ソレノイド 3 1 3、変位部材ソレノイド 3 1 8、及び外部端子板 3 2 0 が含まれる。

【 0 2 4 6 】

外部端子板 3 2 0 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 E D、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 H P 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。

【 0 2 4 7 】

主制御基板 2 8 に接続される各種のスイッチには、一般入賞口スイッチ 3 1 0、第 1 始動口スイッチ 3 1 1、第 2 始動口スイッチ 3 1 2、通過ゲートスイッチ 3 1 4、第 1 大入賞口カウントスイッチ 3 1 5、第 2 大入賞口カウントスイッチ 3 1 6、特定領域スイッチ 3 1 7 A、非特定領域スイッチ 3 1 7 B、及びバックアップクリアスイッチ 3 1 9 が含まれる。

10

20

30

40

50

【0248】

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。

【0249】

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。

【0250】

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。

10

【0251】

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。

【0252】

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。

20

【0253】

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。

【0254】

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から各種のコマンドが供給されるように構成されている。

【0255】

サブ制御基板33は、主制御基板28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CPU330、プログラムROM331、ワークRAM332、コマンド入力ポート333、リアルタイムクロック（以下、「RTC: Real-Time Clock」という）334、表示制御回路335、音響制御回路336、発光制御回路337、及び演出装置制御回路338を有する。表示制御回路335には、液晶表示装置4が接続されている。音響制御回路336には、スピーカ10a, 10b, 10cが接続されている。発光制御回路337には、ランプや各種のLED（図40においては、まとめてランプ・LED260と表記）が接続されている。演出装置制御回路338は、各種の可動演出役物や可動部材の可動機構（図40においては、まとめて可動演出装置270と表記）が接続されている。

40

【0256】

また、サブ制御基板33は、第1操作ユニット9Aと接続され、当該第1操作ユニット9A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）2000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33に操作部材2000の操作に応じた操作信号が入力される。サブ制御基板33はまた、第2操作ユニット9Bと接続され、当該第2操作ユニット9B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3000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33に押圧ボタン3000の操作に応じた操作信号が入力される。

【0257】

50

サブCPU330は、プログラムROM331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CPU330は、主制御基板28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33全体の制御を行う。

【0258】

プログラムROM331は、サブCPU330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。

【0259】

例えば、図41に示すように、プログラムROM331に記憶されたテーブルとしては、演出抽選テーブルがある。演出抽選テーブルは、例えば、スピーカユニット10及び送風機構110を用いた送風に係る演出（送風演出）、発光ユニット12を用いた光照射に係る演出（光照射演出）、操作部材2000あるいは押圧ボタン3000を用いた操作演出（第1操作演出、第2操作演出）といった各種演出の実行有無を決定するための演出抽選を乱数抽選により行う際に用いられる。なお、送風演出が実行される際は、それと同時にスピーカ10cを用いて低音を発生させる音響演出も実行される。第1操作演出は、第1操作ユニット9Aの操作部材2000を用いた演出であり、第2操作演出は、第2操作ユニット9Bの押圧ボタン3000を用いた演出である。

【0260】

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

【0261】

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

【0262】

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

【0263】

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

と「演出なし」が決定される一方、96～99の乱数値が抽出されると「演出あり」が決定される。

【0264】

第2操作演出については、大当たり抽選結果がハズレの場合、必ず0～99の乱数値が抽出されることで「演出なし」が決定され、4R通常大当たりの場合、0～97の乱数値が抽出されると「演出なし」が決定される一方、98～99の乱数値が抽出されると「演出あり」が決定され、16R通常大当たりの場合、必ず0～99の乱数値が抽出されることで「演出なし」が決定され、4R確変大当たりの場合、0～90の乱数値が抽出されると「演出なし」が決定される一方、91～99の乱数値が抽出されると「演出あり」が決定され、16R確変大当たりの場合、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。

10

【0265】

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。

【0266】

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。

20

【0267】

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。

【0268】

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

30

【0269】

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

40

【0270】

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

【0271】

表示制御回路335は、サブCPU330から供給される画像表示命令に応じて、液晶

50

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。

【０２７２】

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

【０２７３】

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

【０２７４】

音源ＩＣは、スピーカ１０ａ，１０ｂ，１０ｃから発生させるサウンドの制御を行うものであり、サブＣＰＵ３３０から供給されるサウンド発生命令に応じて、サウンドデータＲＯＭに記憶されている複数のサウンドデータから一つのサウンドデータを選択することができる。

【０２７５】

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

【０２７６】

発光制御回路３３７は、装飾ランプ等を含むランプ・ＬＥＤ２６０の制御を行うためのものであり、発光制御信号を供給するためのドライブ回路、複数種類のランプ装飾パターンが記憶されている装飾データＲＯＭ等から構成されている。なお、発光制御回路３３７の構成も、あくまでも一例であり、これに限定されるものではない。

【０２７７】

演出装置制御回路３３８は、例えば、大当た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。

【０２７８】

<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。

【０２７９】

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４２～図４７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。

【０２８０】

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

10

20

30

40

50

に沿うように外側導光部材 1 5 1 及び内側導光部材 1 5 2 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、20 mm から 30 mm の間隔）で配置されている。

【0281】

外側導光部材 1 5 1 及び内側導光部材 1 5 2 は、各々板状部材で構成され、外側導光部材 1 5 1 よりも内側導光部材 1 5 2 が大きくなるように形成されている。外側導光部材 1 5 1 及び内側導光部材 1 5 2 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 1 5 1 及び内側導光部材 1 5 2 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 1 5 2 について説明する。

【0282】

図 4 3 ～図 4 7 に示すように、内側導光部材 1 5 2 は、光入射面となる入射後端面 1 5 2 a と、光出射面となる出射前端面 1 5 2 b とを有する。入射後端面 1 5 2 a は、支持部材 1 5 0 の複数のスリット 1 5 0 a 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 1 5 2 a の長手方向に沿って並ぶように位置する。出射前端面 1 5 2 b は、装飾カバー 1 5 3 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。

【0283】

図 4 4 及び図 4 5 に示すように、入射後端面 1 5 2 a 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 1 5 0 a を通って入射後端面 1 5 2 a に入射した LED からの光は、内側導光部材 1 5 2 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 5 2 b 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 1 5 2 a から内側導光部材 1 5 2 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 1 5 2 の出射前端面 1 5 2 b は、外側導光部材 1 5 1 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。

【0284】

このような右側装飾部材 1 5 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 1 5 2 b 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 1 6 も、右側装飾部材 1 5 と同様の構成されていることから、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。

【0285】

<トップ飾り 1 4 について>

図 2 3 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。

【0286】

[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 4 8 ～図 5 2 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。

【0287】

10

20

30

40

50

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

【０２８８】

発光基板１４４の前面下部には、複数の導光部材１４６ａ～１４６ｃに対応する複数のＬＥＤ１４４ａが設けられており、発光基板１４４の前面上部には、後述する遮光部材１４５の上部に設けられた複数の開口１４５ｃに対応する複数のＬＥＤ１４４ｂが設けられている。

【０２８９】

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

【０２９０】

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

【０２９１】

図５２に示すように、複数の導光部材１４６ａ～１４６ｃは、光入射面となる入射後端面１４６ａａ，１４６ｂａ，１４６ｃａと、光出射面となる出射前端面１４６ａｂ，１４６ｂｂ，１４６ｃｂとを有する。入射後端面１４６ａａ，１４６ｂａ，１４６ｃａは、遮光部材１４５のスリット１４５ｂａ，１４５ｂｂ，１４５ｂｃに臨むように配置される。出射前端面１４６ａｂ，１４６ｂｂ，１４６ｃｂは、鉛直方向に対して傾斜した前面カバー１４１の前面部１４１ａに沿うように配置される。

【０２９２】

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

【０２９３】

このような中央装飾ユニット１４ａによれば、複数の導光部材１４６ａ～１４６ｃの出射前端面１４６ａｂ，１４６ｂｂ，１４６ｃｂから照射された光は、前面カバー１４１の前面部１４１ａを通して外方に導かれるが、出射前端面１４６ａｂ，１４６ｂｂ，１４６ｃｂが前面部１４１ａに対して比較的近くに位置し、この出射前端面１４６ａｂ，１４６ｂｂ，１４６ｃｂに沿って光強度が比較的強い細長い領域が形成されるので、前面カバー１４１の下部の領域においては、出射前端面１４６ａｂ，１４６ｂｂ，１４６ｃｂからの光が複数のライン状に見える。一方、前面カバー１４１の上部の領域においては、複数のＬＥＤ１４４ｂからの光が遮光部材１４５の開口１４５ｃの周縁部等によって乱反射しつつ前面カバー１４１の前面部１４１ａを通して外方に放射されるが、導光部材１４６ａ～

10

20

30

40

50

146cの出射前端面146ab, 146bb, 146cbよりも前面部141aに対して遠い奥方から反射光として前面部141aへと導かれるので、前面カバー141の上部の領域においては、平均的に光が広がった広配光として見える。すなわち、遊技者の視線となる前面カバー141の斜め下方からは、上方からの万遍なくぼんやりとした光の中に下方においてライン状の光が立体的に浮かび上がるように見える。

【0294】

〔右側装飾ユニット14b〕

右側装飾ユニット14bは、例えば大当り開始時に音の発生や発光により演出を行うものである。図53～図58に示すように、右側装飾ユニット14bは、スピーカユニット10A、本体支持部材147A、本体カバー147B、前面カバー147C、発光基板148、導光部材149を有する。スピーカユニット10A及び発光基板148は、本体支持部材147Aの後部に取り付けられ、発光基板148は、スピーカユニット10Aの前部に取り付けられる。導光部材149は、本体支持部材147Aの前側内部に取り付けられ、前面カバー147Cによって覆われる。前面カバー147Cの前面147Caは、網目状に形成されており、隙間からスピーカ10bの振動面や導光部材149が視認可能とされる。

【0295】

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

【0296】

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

【0297】

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

【0298】

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149bは、発光基板148のLED148aと対向するように配置される。入射後端面149bは、先述した右側装飾部材15の内側導光部材152の入射後端面152aと同様に、周方向に沿って凹凸をなすように鋸歯状に形成されている。これにより、入射後端面149bに入射したLED148aからの光は、筒部149aを概ね周方向に拡散しながら進む。

【0299】

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。

【0300】

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。

【0301】

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

10

【０３０２】

以上説明した第２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。

【０３０３】

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。

20

【０３０４】

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。

【０３０５】

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

30

【０３０６】

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

40

【０３０７】

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

【０３０８】

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

50

ことができる。

【0309】

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

【0310】

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

【0311】

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

【0312】

また、例えば右側装飾部材15において、外側導光部材151及び内側導光部材152の入射後端面152aでは、鋸歯状のレンズカットによりLEDが並ぶ長手方向へと光を拡散しながら入射することにより、導光体内に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モンド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。

【0313】

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

【0314】

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

【0315】

なお、送風機構110の変形例としては、図59に示すようなものを適用してもよい。

10

20

30

40

50

図 5 9 に示す送風機構 1 1 0 では、空間部 1 1 0 a の下方及び開口部 1 1 0 b を排他的に開閉可能な回動自在のシャッタ部材 1 1 7 が設けられる。図 5 9 (a) に示すように、シャッタ部材 1 1 7 は、図外の開口 1 0 e c からの風の流れを開口部 1 1 0 b 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 1 1 0 a の下方へと完全に風が導かれなくなる。一方、図 5 9 (b) に示すように、シャッタ部材 1 1 7 は、図外の開口 1 0 e c からの風の流れを空間部 1 1 0 a の下方へと導く場合は、図 5 9 (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 1 1 0 a 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 1 1 0 a 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 1 1 0 によれば、図外の送風口 8 0 へと風を導く際には、空間部 1 1 0 a の下方へと風を漏らさずに充分な風圧をもって送風口 8 0 へと風を導くことができる。

10

【 0 3 1 6 】

「第 3 実施形態」

図 6 0 ～図 1 0 3 は、第 3 実施形態に係るパチンコ遊技機 Y を説明する図である。

【 0 3 1 7 】

第 3 実施形態に係るパチンコ遊技機 Y は、表枠 3 (図 2 0 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 3 実施形態に係るパチンコ遊技機 Y は、矛盾の無い限り、第 2 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。

【 0 3 1 8 】

20

図 6 0 は、パチンコ遊技機 Y の外観斜視図、図 6 1 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 4 0 0 と、本体ユニット 4 0 0 の前面側に取り付けられた遊技盤 1 A と、遊技盤 1 A の前面側において本体ユニット 4 0 0 に取り付けられたガラスドア 5 と、を備える。

【 0 3 1 9 】

[本体及びガラスドア]

外枠としての本体枠 2 は、第 3 実施形態と同様の構成であり、本体ユニット 4 0 0 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 2 b を中心に回動可能に軸支する。ガラスドア 5 は、第 3 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。

30

【 0 3 2 0 】

[本体枠]

図 6 2 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、遊技機構部品を收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 3 2 1 】

[取付枠]

図 6 3 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 6 1 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 6 2 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 6 2 参照) を有する。

40

【 0 3 2 2 】

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

50

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。

【0323】

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、遊技機が多様なレイアウトが可能となる。

【0324】

[遊技盤]

図 6 4 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。

【0325】

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。

【0326】

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 7 0 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 7 0 参照）と配線部材（ケーブル）により接続される。

【0327】

図 6 5 は、遊技盤 1 A の変形例の上面図である。図 6 5 では、遊技盤 1 A の垂直ベース 1 0 1 A が設けられた部分を拡大して示している。変形例の遊技盤中継基板 1 0 1 は、遊技盤 1 A に対し、略直角に立設した状態から、遊技盤 1 A と平行な状態となるように折り畳み可能である。詳細には、変形例の垂直ベース 1 0 1 A は、遊技盤 1 A に対し、略直角に立設したベース部材 1 0 1 A a と、遊技盤 1 A の遊技領域 1 p と並行して延びる回転軸となるヒンジ 1 0 1 B により回動自在に、ベース部材 1 0 1 A a に連結され、遊技盤中継基板 1 0 1 が取り付けられた回動部材 1 0 1 A b と、を備える。また、変形例の垂直ベース 1 0 1 A は、ベース部材 1 0 1 A a と回動部材 1 0 1 A b との接合面において、ベース部材 1 0 1 A a と回動部材 1 0 1 A b とのいずれか一方に、突起 1 0 1 a が形成され、他方に、突起 1 0 1 a が挿入可能なボス穴 1 0 1 b が形成されている。回動部材 1 0 1 A b が遊技盤 1 A に対し、略直角に立設され、突起 1 0 1 a がボス穴 1 0 1 b に挿入されることで、遊技盤中継基板 1 0 1 が、遊技盤 1 A に対し、略直角に立設した状態で固定される

。また、この状態から回動部材 101Ab が、ヒンジ 101B を中心に回動されることで、突起 101a がボス穴 101b から引き抜かれ、遊技盤中継基板 101 が、遊技盤 1A と平行な状態となるように折り畳まれる。

【0328】

[取付ベース]

図 66 は取付ベース 420 の斜視図、図 67 は取付ベース 420 の正面図、図 68 は本体ユニット 400 の断面図である。取付ベース 420 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 b3 が取り付けられる。取付ベース 420 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 421 と、遊技装置取付部 421 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 422 と、投影光用孔 422 の下に配置され、ミラー部材 b3 が取り付けられるミラー部材ベース 423 と、遊技盤 1A の遊技盤中継基板 101 (図 65 参照) が挿通する基板用孔 424 と、を有する。取付ベース 420 は、遊技装置取付部 421、投影光用孔 422 及びミラー部材ベース 423 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 b4 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 1A の背面に投影する。基板用孔 424 は、遊技盤 1A が取り付けられた取付枠 410 に、取付ベース 420 を取り付けた状態において、遊技盤中継基板 101 の背面側に配置され、遊技盤中継基板 101 (図 65 参照) が挿通する孔である。

【0329】

遊技装置取付部 421 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 422 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 423 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 423 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 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、上方に取り付けられたプロジェクタユニット b からの距離が、背面側から前面側に行くほど遠くなる。このため、プロジェクタユニット b から照射された投影光を反射するのに必要な範囲の幅は、前面側より背面側の方が狭くなる。すなわち、ミラー部材ベース 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 67 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。

【0330】

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ので、図 67 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。

【0331】

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61参照）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。

10

【0332】

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。

【0333】

[プロジェクタユニット]

図68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103参照）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103参照）が制御され、光学機構（図示略）による投射光を、投射レンズb2aにより拡大して出射し、この照射光をミラー部材b3に反射させ、遊技盤1Aやスクリーン部b4の背面に向けて照射光を投影することにより、視覚的な演出として映像を表示する。このようなスクリーン部b4は、プロジェクタユニットbから照射される投影光を反射可能な反射部の一例として機能する。また、スクリーン部b4は、ミラー部材b3により反射される投影光により所定の画像を映し出すスクリーン部の一例として機能する。また、上述した空間405に対応する位置において、カバー部材430の一部が凹形状に形成されており、凹部内に主基板70Aを収容可能となっている。

20

30

【0334】

図69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69に示すように、上部に設けられたプロジェクタユニットbの投射レンズb2aからの投影光L1が、点線で示すような投影範囲を形成しつつ、下方に向かって出射され、上部のミラー部材b3により、前面側斜め上方に向かって反射してスクリーン部b4の背面側に投影される。本実施形態の投射レンズb2aは、レンズ部材で構成され、またレンズ部材の上半分側（前面側）は遮光された状態となっており、レンズ部材の下半分側（背面側）から出射される投影光でもって投影画像を生成している。よって、投射レンズb2aから出射される投影光はレンズ部材の下半分側から広がるように形成される。同様に、下部に設けられたプロジェクタユニットbの投射レンズb2aからの投影光L2が、点線で示すような投影範囲を形成しつつ、下方に向かって出射され、下部のミラー部材b3により、前面側斜め上方に向かって反射して、遊技盤1Aの背面側に投影される。

40

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

【0335】

[カバー部材]

図70はカバー部材430の背面側から見た斜視図、図71はカバー部材430の前面

50

側から見た斜視図である。図 70 に示すように、カバー部材 430 は、背面部 431 及び互いに対向する 2 つの側面 432 から形成され、取付ベース 420 (図 68 参照) との間に形成される空間の内部に、遊技機構成部品の少なくとも一部を収容可能である。また、カバー部材 430 は、最も背面側に設けられることにより、遊技盤の背面側に設けられ、電気部品を覆うカバー部材の一例として機能する。

【0336】

図 70 に示すように、背面部 431 の幅は、取付ベース 420 の幅よりも狭く形成されている。背面部 431 は、主制御基板 70A を収容可能な凹部 431a と、凹部 431a を覆う蓋部 431b と、プロジェクタユニット b (図 68 参照) の廃熱口に対応する位置に形成された開口部 431c と、払出制御基板 123A を収容可能な払出制御基板収容部 431d と、を有する。また、図 71 に示すように、背面部 431 には、後述する第 2 誘導樋 434 の受入部 434a (図 75 参照) が配置される第 2 誘導??用開口 432f が形成されている。図 68 に示すように、凹部 431a 及び払出制御基板収容部 431d は、カバー部材 430 の表面からパチンコ遊技機 Y 内部側に突出するように形成され、主制御基板 70A や払出制御基板 123A をカバー部材 430 の表面よりパチンコ遊技機 Y 背面側に突出しないように収容可能である。凹部 431a は、カバー部材 430 が取付ベース 420 (図 68 参照) の背面側に取り付けられた状態で、プロジェクタカバー b1 の下部に形成される所定の空間 405 に配置され、主制御基板 70A が収容され、蓋部 431b で覆われる。主制御基板 70A は、例えば、中継基板 100 (図 70 参照) と配線部材 (ケーブル) により接続される一般部品コネクタ接続部の一例である主制御基板コネクタ接続部 70Aa を備える。主制御基板コネクタ接続部 70Aa は、主制御基板 70A の側縁近傍に設けられ、凹部 431a に蓋部 431b を取り付けられた状態でも、蓋部 431b に覆われず、露出しており、配線部材 (ケーブル) の着脱が可能に構成されている。これにより、背面部 431 の表面が略面一の状態となる。このように、カバー部材 430 は、背面部 431 及び少なくとも 2 つの側面部 432 から形成される空間の内部に、第 1 の遊技機構成部品の一例である主制御基板 70A を収容可能である。また、開口部 431c は、2 つのプロジェクタユニット b の廃熱口に対応する位置にそれぞれ形成されている。払出制御基板収容部 431d は、取付ベース 420 の背面側に取り付けられた状態で、下のミラー部材ベース 423 の下部に形成された空間に配置される。また、凹部 431a は、カバー部材 430 において、後述する球通路ユニット 730 (図 77 参照) の配置位置より中央寄りに配置されている。

【0337】

図 70 に示すように、互いに対向する側面 432 は、互いの幅が、前面側から背面側にいくにつれて狭くなっている。側面 432 は、背面部 431 と隣接しない端部側に取り付ベース 420 に装着可能な取付部 433 を備えるとともに、少なくとも 1 つの側面 432 が、取付部 433 が設けられた端部から背面部 431 と隣接する端部へ傾斜するように形成されている。傾斜した側面 432 には、特定収容部である側面第 1 凹部 432a と、側面第 1 凹部 432a を覆う側面第 1 蓋部 432b と、一般収容部である側面第 2 凹部 432c と、側面第 2 凹部 432c を覆う側面第 2 蓋部 432d と、側面第 1 凹部 432a に形成された開口部 432e と、を有する。また、凹部 431a 及び側面第 2 凹部 432c は、少なくとも 2 つ以上の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 432a に隣接している。

【0338】

側面第 1 凹部 432a は、カバー部材 430 の外側面に設けられ、背面部 431 の凹部 431a や払出制御基板収容部 431d 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 100 を収容可能である。側面第 2 凹部 432c は、カバー部材 430 の外側面に設けられ、側面第 1 凹部 432a に隣接する位置に形成され、その他の複数種類の遊技機構成部品としての副制御基板 80A (サブ制御基板 33 に相当) を収容可能である。側面第 1 凹部 432a 及び側面第 2 凹部 432c は、カバー部材 430 の表面からパチンコ遊技機 Y 内部側に突出するように形成され、中継基

板 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 6 4 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 6 4 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。

【0339】

図 7 2 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 7 2 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 7 2（a）に示すように、遊技盤 1 A（図 6 2 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 7 2（b）に示すように、図 7 2（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 7 2 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）。

【0340】

また、図 7 2（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 7 2（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 のビス止めを外することができない。

【0341】

図73は、パチンコ遊技機Yの上面図である。図73は、本体枠2から本体ユニット400を開いた状態（本体枠2の内側に本体ユニット400が配置された状態から、本体枠ヒンジ2bを中心に90度回転させた状態）を示している。カバー部材430は、本体枠ヒンジ2bに軸支された方と反対側の側面432が、回転軸としての本体枠ヒンジ2bを中心とし、本体枠2の内側側縁を通る仮想円VC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。

【0342】

[樋の接続部分]

図74は、本体ユニット400の分解斜視図、図75及び図76は、第1誘導樋416及び第2誘導樋434の分解斜視図である。図75及び図76は、図74に示す第1誘導樋416及び第2誘導樋434のみを示した図である。図75は、取付枠410から見た図であり、図76は、カバー部材430から見た図である。図74に示すように、取付枠410には、図示しない貯留ユニットから供給された遊技球を貯留可能な貯留タンク415と、貯留タンク415から遊技球を下流に導く第1誘導樋416と、を有する。カバー部材430は、遊技球を払出可能な払出装置700と、払出装置700に遊技球を導く第2誘導樋434と、を有する。

【0343】

第1誘導樋416と第2誘導樋434は、取付枠410にカバー部材430を装着した際に、一方の開口部に他方の開口部が挿入するように接続されることで遊技球が流下可能な状態となる。第1誘導樋416及び第2誘導樋434のいずれか一方（図75及び図76に示す例では第2誘導樋434）には、他方（図75及び図76に示す例では第1誘導樋416）の開口部の開口面積より広い開口面積にて形成された受入部434aが設けられている。受入部434aは、受入部434aに挿入される開口部を接続位置まで案内する接続位置案内手段としてのリブ434bを有する。リブ434bは、開口を中心とする放射方向に延び、受入部434aの外縁から内縁に向かって、側縁が下り傾斜している板状体であり、開口を囲むように、複数配置されている。第1誘導樋416及び第2誘導樋434のいずれか他方（図75及び図76に示す例では第1誘導樋416）には、開口の外縁に設けられ、リブ434bにより囲まれた部分の形状と略同一形状の外形で形成され、接続位置において、リブ434bと係合する係合手段としての係合部416aを有する。

【0344】

また、図62に示すように、取付枠410は、皿ユニット900の払出口901（図60参照）に遊技球を導く第3誘導樋418を有する。また、カバー部材430は、後述する払出装置700から遊技球を下流に導く第4誘導樋としての第4誘導樋（図78参照）を有する。

【0345】

第3誘導樋418と第1誘導路730C及び第2誘導路730D（図79参照）は、取付枠410にカバー部材430を装着した際に、一方の開口部に他方の開口部が挿入するように接続されることで遊技球が流下可能な状態となる。第3誘導樋418と、第1誘導路730C及び第2誘導路730Dとのいずれか一方（図62に示す例では第3誘導樋418）には、受入部418aが設けられている。受入部418aは、受入部434aと同様に、複数のリブを有する。第1誘導路730C及び第2誘導路730Dの排出口730B（図78参照）は、第1誘導樋416と同様に、受入部418aの複数のリブと係合する係合部を有する。

【0346】

[払出装置]

図77は、払出装置700を示す全体斜視図、図78は、払出装置700に含まれる球通路ユニット730を示す斜視図である。払出装置700は、球供給路710、球送出機構720、及び球通路ユニット730を有して構成される。球供給路710は、上部に設けられた貯留タンク415（図74参照）から球送出機構720へと遊技球を導く配管部

品である。球送出機構 720 は、入賞に応じた賞球数を計数しながら当該賞球数分の遊技球を繰り出すものである。球通路ユニット 730 は、カバー部材 430（図 74 参照）の背面側の端部に配置され、球送出機構 720 から繰り出された遊技球を後述する皿ユニット 900 の払出口 901 へ導くためのものである。

【0347】

球供給路 710 は、貯留タンク 415（図 74 参照）から、互いに接続された第 1 誘導樋 416 及び第 2 誘導樋 434（図 76 参照）を介して、球送出機構 720 へと遊技球を 1 つずつ自然に流下させることが可能に鉛直状に設けられている。球供給路 710 の下端出口（図示略）は、球送出機構 720 の上部入口（図示略）に接続される。

【0348】

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

【0349】

球通路ユニット 730 は、球送出機構 720 から繰り出された多数の遊技球を数珠状に並べて通過させることが可能な誘導路を有し、この誘導路を通じて後述する皿ユニット 900 の払出口 901 へと遊技球を導くように構成されている。図 79 は、球通路ユニット 730 を示す分解斜視図、図 80 は、図 79 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。

【0350】

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 80 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 79 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。

【0351】

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

10

20

30

40

50

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。

【0352】

図 81 は、球通路ユニット 730 の第 1 誘導路 730C を示す平面図、図 82 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 誘導路 730C の上部へと流下してきた遊技球がこの第 1 誘導路 730C を??回して分岐路 730E へと導かれ、さらに分岐路 730E へと導かれてきた遊技球は、貫通口 731A を通って第 2 誘導路 730D の上端部へと導かれ、第 1 誘導路 730C のみならず第 2 誘導路 730D 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 730 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。

【0353】

また、通路隔壁部材 731 の右側部においては、第 2 誘導路 730D 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 732 と、満タン検知レバー 732 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 733 とが、設けられている。満タン検知レバー 732 は、第 2 誘導路 730D 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 733 は、奥方に変位した満タン検知レバー 732 が所定時間にわたり接した状態になると、第 2 誘導路 730D 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 123（図 103 参照）に出力する。これにより、第 1 誘導路 730C における遊技球の流下が停滞しても第 2 誘導路 730D が満タン状態となるまで球送出機構 720 の遊技球繰り出し動作を継続させることができる。

【0354】

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 735 の右側部には、球抜き部材 736 が付設される。球抜き部材 736 は、球抜き口 730a から導かれてきた遊技球を下端口 736A から排出する。球抜き部材 736 の下端口 736A 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。

【0355】

〔球検知ユニット〕

図83は、遊技盤1Aのアウト口55を示す斜視図、図84は、遊技盤1Aを取り外した状態でアウト口55の背後に位置する球検知ユニット800を示す斜視図である。図83に示すように、遊技盤1Aの遊技領域1pにおける中央下部には、入賞せずに流下してきた遊技球を背後に導くためのアウト口55が設けられている。図84に示すように、アウト口55の背後には、アウト口55から導かれてきた複数の遊技球を受けるとともに、アウト口55と対向する箇所に遊技球を集めてさらに背後へと遊技球を導くための開口801Aを有するアウト球受け部材801が設けられている。球検知ユニット800は、取付枠410において、アウト球受け部材801の開口801Aの直後に設けられている。

10

【0356】

図85は、球検知ユニット800の全体を示す斜視図、図86は、球検知ユニット800を示す分解斜視図、図87は、図86とは異なる向きで球検知ユニット800を示す分解斜視図である。球検知ユニット800は、左側構成部材810、右側構成部材820、突片部材830、第1検知センサ840、第2検知センサ850を有して構成される。球検知ユニット800は、流入口としてのアウト口55を通過して排出される遊技球をアウト球として検知するためのものである。左側構成部材810には、第1検知センサ840が設けられ、右側構成部材820には、第2検知センサ850が設けられており、これらの第1検知センサ840及び第2検知センサ850と一体に突片部材830を中央に挟み込んだ状態で左側構成部材810と右側構成部材820とが接合される。第1検知センサ840及び第2検知センサ850は、複数の遊技球が流入可能な流入口と、流入口より下流において、流入した遊技球を検知可能な複数の検知手段の一例として機能する。

20

【0357】

図88は、球検知ユニット800を構成する左側構成部材810の内部側面図、図89は、球検知ユニット800を構成する右側構成部材820の内部側面図、図90は、球検知ユニット800を構成する突片部材830の上面図である。左側構成部材810及び右側構成部材820は、概ね左右対称形に形成されており、それぞれ前面開口部810A、820A、導入空間部810B、820B、センサ配置部810C、820C、遊動空間部810D、820Dを有する。

30

【0358】

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。

【0359】

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。

40

【0360】

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

50

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。

【0361】

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

10

【0362】

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 88 及び図 89 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 90 に示すように、突片部材 830 の上端 830A は、遊技球進入方向に沿って左右に波打つように形成されているとともに、流入した遊技球が乗り上げても滑りやすいように峰状に形成されている。これにより、センサ配置部 810C, 820C の遊技球は、突片部材 830 の上端 830A を左右方向に越えて第 1 検知センサ 840 及び第 2 検知センサ 850 のいずれかに落下しやすくなる。また、センサ配置部 810C, 820C より奥方の遊動空間部 810D, 820D へと進んだ遊技球は、突片部材 830 の上端 830A に不安定に接した状態となり、第 1 検知センサ 840 及び第 2 検知センサ 850 のいずれかの方へと振り落とされる。

20

30

【0363】

〔皿ユニット〕

図 91 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 92 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 93 参照）。

40

【0364】

図 93 は、皿ユニット 900 の全体を示す拡大斜視図、図 94 は、皿ユニット 900 の分解斜視図、図 95 は、皿ユニット 900 の上面図、図 96 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 95

50

0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94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の底面にあつて第1開閉蓋920Bの上方に設けられる第1開口部930Fとが設けられる。なお、図93においては、払出口901の図示を省略している。図94においては、装飾カバー910の図示を省略している。

【0365】

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

【0366】

受け皿カバー部材930のカバー部930Aは、皿ユニット900の後端側において払

出口 901 (球送出受け部材 902) が配置される側とは反対側の右寄りの箇所に位置する。カバー部 930A の外側壁 930Aa は、湾曲状に形成されており、整流部 920A の右端部と対応する部位に開口 930Ab が形成されている。また、外周部 930B は、外側壁 930Aa との間に整流部 930C を形成するように、外側壁 930Aa に概ね沿うような湾曲状に形成されている。これにより、整流部 930C は、貯留部 930E の遊技球を開口 930Ab へと湾曲状に曲げつつ導くような通路として形成される。また、貯留部 930E の外壁部 930Ea と整流部 930C の外周部 930B は、払出口 901 から放出された遊技球が接触しつつ転動して整流部 930C まで辿り着けるように連続した一つの面を形成している。これにより、貯留部 930E に遊技球が貯留されていない状態では、放出された遊技球が外壁部 930Ea まで転動し、連続面 (外壁部 930Ea、外周部 930B) にて方向を変えられつつ整流部 930C へと導かれる。ここで、遊技球を貯留部 930E の外部に排出可能な第 1 開口部 930F 及び遊技球を貯留可能な閉鎖状態と遊技球を外部へと排出可能な開放状態とに切替可能な第 1 開閉蓋 920B は、遊技球が連続面 (外壁部 930Ea、外周部 930B) に接触しつつ転動可能なように、貯留部 930E の内部側 (遊技盤 1A 側) に連続面から所定の間隔をあけて設けられている。この所定の間隔としては、少なくとも遊技球の直径以上の距離となることが望ましい。これは、払出口 901 から放出された遊技球が全て第 1 開口部 930F から外部へと排出されてしまうことを防止するためであり、例えば、貯留している遊技球が少ない場合、払出口 901 から放出された遊技球は、連続面 (外壁部 930Ea、外周部 930B) に接触しながら転動し、第 1 開口部 930F に至ることなく第 1 開口部 930F から落下せずに整流部 930C へと導かれるので、仮に第 1 開閉蓋 920B が開放状態であっても、遊技球が第 1 開口部 930F からほとんど落下してしまつて発射装置 26 へと供給される遊技球が途切れてしまうようなことがない。

【0367】

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

【0368】

図 97 は、本体部 920、球抜き通路部材 940 及び蓋開閉部 950 を背面側から見た斜視図、図 98 は、図 97 に示す図の分解図である。本体部 920 の下には、蓋開閉部 950 が設けられ、蓋開閉部 950 の下には、球抜き通路部材 940 が設けられている。

【0369】

図 99 は、球抜き通路部材 940 の斜視図、図 100 は、図 99 中の AA' 断面図、図 101 は、図 99 中の BB' 断面図である。図 99 に示すように、球抜き通路部材 940 は、上面視で略 L 字形状に形成され、前面側から見て左右方向に延び、中空形状に形成され、内部を遊技球が流下する第 1 通路 941 と、第 1 通路 941 の下流側端部に接続され、第 1 通路 941 と直交する方向 (前面背面方向) に延び、中空形状に形成され、内部を遊技球が流下し、下流側端部において下方が開放した落下口 940A が形成された第 2 通路 942 と、を備える。第 1 通路 941 及び第 2 通路 942 は、上流側から下流側に向かって、底面が下り傾斜して配置されることで、内部を遊技球が上流から下流に向かって流下する。

【0370】

第 1 通路 941 は、球抜き通路部材 940 内に遊技球を導くための第 1 受け口 941a 及び第 2 受け口 941b を備える。第 1 受け口 941a は、上流側端部において、本体部 920 の第 1 開口部 930F (図 98 参照) 及び第 1 蓋開閉部 950A の第 1 開閉蓋 95

3 A (図 9 8 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 9 8 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 9 8 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。

【0371】

また、図 1 0 0 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 1 0 1 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 9 9 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。

【0372】

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。

【0373】

図 1 0 2 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 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 1 0 1 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。

【0374】

図 9 8 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

10

20

30

40

50

開状態との間で変位させ、第1開口部930Fを開閉させることができる。第2蓋開閉部950Bは、本体部920の下に配置された基端から前面側に延び、先端が本体部920より前面方向に突出し、遊技者が操作可能な第2把持部951Bと、第2把持部951Bの基端側をスライド自在に保持する第2蓋開閉部本体952Bと、第2蓋開閉部本体952Bにスライド自在に取り付けられ、第2開口部930Gを塞ぐ閉状態と、第2開口部930Gを開放する開状態とに変位可能な第2開閉蓋953Bと、第2把持部951Bと第2開閉蓋953Bとに連結され、第2把持部951Bのスライド移動により、第2開閉蓋953Bを開状態と開状態との間で変位させるリンク部954と、を備える。これにより、遊技者は、第2把持部951Bをスライド移動させることで、第2開閉蓋953Bを開状態と開状態との間で変位させ、第2開口部930Gを開閉させることができる。

10

【0375】

[第3実施形態に係る遊技機の電氣的構成]

図103は、本発明の第3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3実施形態に係るパチンコ遊技機Yの電氣的構成は、主制御回路70に第1検知センサ840及び第2検知センサ850が接続されている点と、払出・発射制御回路123に満タン検知センサ733が接続されている点と、副制御回路200に2つのプロジェクタ装置本体b2が接続されている点と、第3実施形態のパチンコ遊技機1と異なる。

【0376】

第1検知センサ840及び第2検知センサ850は、アウト口55（図83参照）を通過した遊技球をそれぞれアウト球として検知し、所定の出力信号を主制御回路70に出力する。満タン検知センサ733は、奥方に変位した満タン検知レバー732（図82参照）が所定時間にわたり接した状態になると、第2誘導路730D（図82参照）に遊技球が詰まって満タンになった状態と検知し、所定の出力信号を払出・発射制御回路123に出力する。払出・発射制御回路123は、この所定の出力信号を受信した場合、賞球ケースユニット170による遊技球の払い出しを一旦停止する。また、満タン検知センサ733は、満タン検知レバー732が前面側に変位し、満タン検知センサ733から離間した状態になると、第2誘導路730Dに遊技球が詰まっていない状態と検知し、所定の出力信号を払出・発射制御回路123に出力する。払出・発射制御回路123は、この所定の出力信号を受信した場合、一旦停止していた賞球ケースユニット170による遊技球の払い出しを再開する。

20

30

【0377】

副制御回路200は、第2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。

【0378】

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70参照）に収容されている中継基板100（図70参照）や、遊技盤1A（図64参照）の遊技盤中継基板101（図64参照）を介して、主制御回路70に接続されている。

40

【0379】

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。

【0380】

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

50

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。

【0381】

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。

【0382】

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。

【0383】

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）。

【0384】

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。

【0385】

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。

【0386】

第3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。

【0387】

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。

【0388】

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。

【0389】

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。

【0390】

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

【0391】

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

10

20

30

40

50

水を低減することが可能な遊技機を提供できる。

【0392】

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

【0393】

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

10

【0394】

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。

【0395】

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

20

【0396】

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

30

【0397】

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

【0398】

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

40

【0399】

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

50

材４３０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。

【０４００】

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

【０４０１】

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

【０４０２】

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

【０４０３】

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

【０４０４】

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

【０４０５】

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

【0406】

また、第2誘導路730Dは、第1誘導路730Cに平面的に重なるように併設されることにより、別途設けられる第2誘導路730Dの占有スペースを大きく拡張せずとも有効にスペースを確保して利用することができる。これにより、球通路ユニット730と共に払出装700全体の小型化に貢献することができる。

【0407】

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

10

【0408】

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

【0409】

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

20

【0410】

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

30

【0411】

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

【0412】

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

40

【0413】

また、カバー部材430に、遊技盤中継基板101に対応する位置に開口を設け、遊技盤中継基板101を、この開口を介してカバー部材430の外部からコネクタ接続部101aに対する接続操作が可能な位置まで延設し、かつ、少なくとも遊技盤中継基板101の外側部分をカバー部材で覆った。このため、遊技盤中継基板101を外部の衝撃から保護しつつ、遊技盤中継基板101に接続されたコネクタをカバー部材430の外に引き出したり、カバー部材430を取り付けた状態で、遊技盤中継基板101にコネクタを着脱

50

することが可能となるので、遊技機の組み立てや、メンテナンスの作業性を向上することが可能となる。

【0414】

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

10

【0415】

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

20

【0416】

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

30

【0417】

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

40

【0418】

また、中継基板100を収容可能な側面第1凹部432aに、主制御基板70A、副制御基板80Aをそれぞれ収容可能な側面第2凹部432c、凹部431aを隣接して配置し、かつ側面第1凹部432aには遊技盤1Aからの配線と接続可能な開口部432eを設けたので、遊技盤1Aに設けられた部品と側面第2凹部432cや凹部431aに収容された主制御基板70Aや副制御基板80A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。

【0419】

パチンコ遊技機Yによれば、パチンコ遊技機Yの組み立て作業において、取付枠410にカバー部材430を取り付ける場合、大まかな位置を合わせて重ねることで、取付枠4

50

10の第1誘導樋416及びカバー部材430の第2誘導樋434のいずれか他方の開口部が、一方の開口部の受入部434aのリブ434b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410の第1誘導樋416及びカバー部材430の第2誘導樋434のいずれか一方の開口部と他方の開口部を、厳密に位置合わせしなくとも、大まかな位置を合わせ、重ねるだけで、一方の開口部に他方の開口部が挿入するように接続され、遊技球が流下可能な状態となるので、組み立ての作業効率を向上可能となる。したがって、組み立ての作業効率を向上可能な遊技機を提供できる。

【0420】

また、パチンコ遊技機Yの組み立て作業において、取付枠410にカバー部材430を取り付ける場合、大まかな位置を合わせて重ねることで、取付枠410の第1誘導樋416及びカバー部材430の第2誘導樋434のいずれか他方の開口部が、一方の開口部の受入部434aのリブ434b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410の第3誘導樋418及びカバー部材430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434aのリブ434b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410の第1誘導樋416及びカバー部材430の第2誘導樋434のいずれか一方の開口部と他方の開口部や、取付枠410の第3誘導樋418及びカバー部材430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416及び第2誘導樋434と、第3誘導樋418及び第4誘導樋と、の2ヶ所の連結部分で、取付枠410にカバー部材430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。

【0421】

また、パチンコ遊技機Yの組み立て作業において、取付枠410にカバー部材430を取り付ける場合、大まかな位置を合わせて重ねることで、取付枠410の第1誘導樋416及びカバー部材430の第2誘導樋434のいずれか他方の開口部が、一方の開口部の受入部のリブ434b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410の第3誘導樋418及びカバー部材430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434b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410の第1誘導樋416及びカバー部材430の第2誘導樋434のいずれか一方の開口部と他方の開口部や、取付枠410の第3誘導樋418及びカバー部材430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416及び第2誘導樋434と、第3誘導樋418及び第4誘導樋と、の2ヶ所の連結部分で、取付枠410にカバー部材430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。

【0422】

また、パチンコ遊技機Yの組み立て作業において、取付枠410にカバー部材430を取り付ける場合、大まかな位置を合わせて重ねる。このとき、互いの開口部の位置が多少ずれていても、カバー部材430を押し込むことで、他方の開口部は、一方の開口部のリブ434bの傾斜に導かれ、リブ434b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。

【0423】

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。

【0424】

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。

【0425】

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流部 9 2 0 A の整流方向上流側へと導かれ、整流部 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流して導入口 9 2 0 A b まで誘導される。その際、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 から整流部 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 から整流部 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 や整流部 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 から整流部 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。

【0426】

また、払出口 9 0 1 から放出された遊技球は、直接整流部 9 2 0 A に達することなく整流部 9 3 0 C へと??回するように導かれ、その後、この整流部 9 3 0 C から整流部 9 2 0 A へと導かれ、整流部においてまっすぐ整流した状態で導入口 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 から整流部 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。

【0427】

また、整流部 9 3 0 C と整流部 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 から整流部 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。

【0428】

また、整流部 9 2 0 A に整流している遊技球に、更に放出された遊技球が乗り上げ、整

列が乱れ球詰まりが発生したり、遊技球が皿ユニット 900 から飛び出したりすることを防止できる。

【0429】

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

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

【0430】

「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 104 ～ 図 154 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。

【0431】

第 4 実施形態に係るパチンコ遊技機は、主として、主制御基板 28 を收容する基板ケース 2800 の組付け構造、当該基板ケース 2800 の基板ユニット 34 における取付構造、前面ドア（表枠）3 の形状・構造、発射ハンドル 26b の内部構造、送風機構 110 の可動構造に特徴を有する。これらの特徴的な構造について図面を参照して以下に順に説明する。

【0432】

〔基板ケースの組付け構造〕

図 104 及び図 105 は基板ユニット 34 の斜視図、図 106 は基板ユニット 34 の正面図、図 107 及び図 108 は基板ケース 2800 の斜視図、図 109 及び図 110 は基板ケース 2800 の分解斜視図、図 111 は基板ケース 2800 の正面図、図 112 は基板ケース 2800 の背面図、図 113 及び図 114 は基板ケース 2800 における上側部材 2810 の側面図、図 115 は上側部材 2810 の一部拡大側面図、図 116 は基板ケース 2800 における下側部材 2820 の内部正面図、図 117 は上側部材 2810 及び下側部材 2820 の組付け前の状態を示す斜視図、図 118 は上側部材 2810 及び下側部材 2820 の組付け後の状態を示す斜視図である。

【0433】

図 104 ～ 図 106 に示すように、主制御基板 28 を收容する基板ケース 2800 は、サブ制御基板 33 を收容するサブ制御基板收容部材 33a や中継基板 32 と共に基板ユニット 34 のベース部材 340 に取り付けられる。中継基板 32 は、ベース部材 340 の下側部分に取り付けられ、サブ制御基板收容部材 33a は、中継基板 32 の左寄り上方に位置し、ベース部材 340 の左上側部分に取り付けられ、基板ケース 2800 は、中継基板 32 の右寄り上方に位置し、サブ制御基板收容部材 33a に近接しつつベース部材 340 の右上側部分に取り付けられる。

【0434】

図 107 ～ 図 110 に示すように、基板ケース 2800 は、主たる部材要素として、上側部材 2810、下側部材 2820、及びカバー部材 2830 を有する。上側部材 2810、下側部材 2820、及びカバー部材 2830 は、内部を視認可能な透明素材で形成される。図 110 に示すように、上側部材 2810 の裏面には、ネジ 2840 を介して主制御基板 28 が固定される。主制御基板 28 は、図示されないメイン CPU 280 等の電子部品が実装された主面を上側部材 2810 の表面 2810a に向けた姿勢で固定される。主制御基板 28 が裏面に固定された上側部材 2810 は、上下方向にスライドさせることで下側部材 2820 に組み付けられ、さらに上側部材 2810 と下側部材 2820 とは、

互いに封止されることで一体化される。図109及び図110に示すように、カバー部材2830は、互いに封止された上側部材2810及び下側部材2820の上端部2811、2821を覆うように取り付けられる。

【0435】

図111～図115に示すように、上側部材2810は、概ね上下方向を長手方向として蓋状に形成されており、上端部2811、端子露出部2812、封止部2813、周縁部2814を有する。

【0436】

上端部2811と下側部材2820の上端部2821には、封印シール2830Aが貼着され、その上からシールストッパ2830Bが嵌め合わされ、さらにその上からカバー部材2830が被せられる（図109～図111参照）。

【0437】

端子露出部2812は、主制御基板28に設けられた各種の接続端子28a～28cを露出させるための開口2812a～2812cを有する（図111参照）。主制御基板28の接続端子28a～28cは、端子露出部2812の開口2812a～2812cから外方に露出され、図示しない外部の端子と接続される。

【0438】

封止部2813は、上側部材2810の左端部に一体形成されている。封止部2813は、下側部材2820の封止固定部2823とネジ2850等を介して結合・封止される（図109及び図110参照）。図111及び図112に示すように、封止部2813は、ネジ2850に対応する2つのネジ孔2813aを有し、複数のブリッジ2813bを介して上側部材2810の左端部に接続されている。このような封止部2813は、一つのネジ孔2813aにネジ2850を介して下側部材2820の封止固定部2823に結合される。ネジ2850が締結された封止部2813には、封止蓋2853が嵌め合わされる。その後、封止部2813の結合を解除する際には、複数のブリッジ2813bのうち、ネジ2850が残存する方のブリッジ2813bを切断して封止部2813の半分を分離・破壊し（図111参照）、封止固定部2823にネジ2850を残存させた状態で結合が解除される。残存するネジ2850は、封止固定部2823に取り残される。さらにその後、封止部2813は、半分破壊後に残った部分のネジ孔2813aにネジ2850を介して再び封止固定部2823に固定することができる。すなわち、上側部材2810は、封止部2813を介して2回まで下側部材2820と結合・封止することができる。

【0439】

周縁部2814は、上側部材2810の周縁から後方に延出するように形成されている。図112～図114に示すように、左右両側の周縁部2814には、複数の係合爪2814A、2814Bが形成されている。複数の係合爪2814A、2814Bのうち、封止部2813に最も近接する係合爪2814Bは、他の係合爪2814Aと一部異なる。以下においては、係合爪2814Bについて説明するが、他の係合爪2814Aについて係合爪2814Bと同様の部分については、特に断らない限りその説明を省略する。

【0440】

図115に示すように、係合爪2814Bは、L字状に形成されており、基端部2814Ba、屈曲部2814Bb、先端部2814Bcを有する。さらに、係合爪2814Bは、他の係合爪2814Aと異なる点として切り欠き部2814Bdを有する。

【0441】

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

10

20

30

40

50

あり、先端部 2814Bc は、比較的脆弱である。切り欠き部 2814Bd は、屈曲部 2814Bb と先端部 2814Bc との間の細い幅の部分、より具体的には先端部 2814Bc よりも屈曲部 2814Bb 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 2814Bd は、屈曲部 2814Bb から先端部 2814Bc 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。

【0442】

図 116 に示すように、下側部材 2820 は、概ね上下方向を長手方向として上側部材 2810 と対応する形状に形成されており、上端部 2821、封止固定部 2823、周縁部 2824 を有するほか、後述する基板ユニット 34 のベース部材 340 に対して連結するための一対の軸部 2825 を有する。

【0443】

上端部 2821 は、上側部材 2810 の上端部 2811 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 2811、2821 は、封印シール 2830A が貼着され、その上からシールストッパ 2830B が嵌め合わされ、さらにその上からカバー部材 2830 が被せられる（図 109～図 111 参照）。

【0444】

封止固定部 2823 は、上側部材 2810 の封止部 2813 と対応するように下側部材 2820 の左端部に一体形成されている。封止固定部 2823 には、上側部材 2810 の封止部 2813 を結合・封止する際にネジ 2850 を固定するための封止カバー 2851 及び封止プレート 2852 が収容される（図 109 及び図 110 参照）。封止固定部 2823 は、封止部 2813 のネジ孔 2813a を通じて封止カバー 2851 及び封止プレート 2852 にネジ 2850 が締結されることにより、封止部 2813 が固定される。

【0445】

周縁部 2824 は、係合爪 2814A、2814B と対応する複数の箇所に係合孔 2824A を有する。係合孔 2824A は、係合爪 2814A、2814B の屈曲部 2814Bb から先端部 2814Bc 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 2824A に対して係合爪 2814A、2814B が当初挿入された状態では、図 117 に示すように、上側部材 2810 が下側部材 2820 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 2810 全体を下方向に沿ってスライドさせることにより、係合孔 2824A に対して係合爪 2814A、2814B が係合される。これにより、図 118 に示すように、上側部材 2810 は、係合爪 2814A、2814B を介して下側部材 2820 に完全に組み付けられる。こうして組み付けられ、封止部 2813 及び封止固定部 2823 等で封止された上側部材 2810 及び下側部材 2820 は、封止部 2813 付近を前後方向に無理にこじ開けようとすると、封止部 2813 に最も近い係合爪 2814B 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 2814B の切り欠き部 2814Bd が形成された付近が欠損しやすくなる。

【0446】

軸部 2825 は、基板ケース 2800 全体をベース部材 340 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 2820 の左端部に一体形成されている。軸部 2825 には、下方向に突出するように回転軸 2825A が形成されている。このような軸部 2825 を介して基板ケース 2800 がベース部材 340 に取り付けられるが、これについては後述する。

【0447】

このような基板ケース 2800 の組付け構造によれば、互いに組み付けられた上側部材 2810 及び下側部材 2820 に対し、係合爪 2814A、2814B 及び係合孔 2824A 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 2814B の切り欠き部 2814Bd 付近が欠損しやすいので、不正な方法で基板ケース 2800 をこじ開けようとした場合にその痕跡として欠損した係合爪 2814B を確実に残すことができる。

10

20

30

40

50

【0448】

また、係合爪2814Bは、屈曲部2814Bbから先端部2814Bc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2814Bd付近が欠損しやすくなるので、不正な方法で基板ケースをこじ開けようとした場合にその痕跡として欠損した係合爪2814Bを確実に残すことができる。

【0449】

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

10

【0450】

〔基板ケースの基板ユニットにおける取付構造〕

図119及び図120は、基板ユニット34における基板ケース2800の回転状態を示す斜視図、図121～図123は、基板ユニット34のベース部材340に対する基板ケース2800の取付状態を示す斜視図、図124～図126は、基板ユニット34のベース部材340に対する基板ケース2800の取付前の状態を示す分解斜視図、図127は、基板ユニット34における基板ケース2800の回転状態を示す斜視図、図128は、基板ユニット34のベース部材340に取り付けられる封止部材3410を示す分解斜視図、図129は、基板ユニット34における基板ケース2800の回転状態を示す上面図である。

20

【0451】

図119及び図120並びに図127に示すように、基板ケース2800は、基板ユニット34のベース部材340に対して回転可能に取り付けられる。具体的には、図125及び図126に示すように、ベース部材340においてサブ制御基板収容部材33aの配置箇所に近接する右側の箇所には、封止部材3410を固定・封止可能な封止固定部340Aと、基板ケース2800の軸部2825を軸支可能な一对の軸受部340B、340Cとが形成されている。上側の軸受部340Bは、封止固定部340Aの直下に設けられている。基板ケース2800は、軸部2825の回転軸2825Aを軸受部340B、340Cに対して上方から挿入されることでベース部材340に組み付けられる。また、図119及び図121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??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。

30

【0452】

図128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126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126参照）。その後、封

40

50

止部材 3 4 1 0 の固定を解除する際には、縦溝 3 4 1 2 に沿って封止部材 3 4 1 0 を切断して封止部材 3 4 1 0 の上半分を分離・破壊し、封止固定部 3 4 0 A にネジ 3 4 2 0 を残存させた状態で固定が解除される。残存するネジ 3 4 2 0 は、封止固定部 3 4 0 A に取り残される。さらにその後、封止部材 3 4 1 0 は、半分破壊後に残った下半分のネジ孔 3 4 1 1 にネジ 3 4 2 0 を介して再び封止固定部 3 4 0 A に固定することができる。すなわち、封止部材 3 4 1 0 は、2 回まで封止固定部 3 4 0 A に対して固定・封止することができる。また、封止部材 3 4 1 0 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 3 4 0 B に挿入された軸部 2 8 2 5 が近接あるいは当接するので、軸部 2 8 2 5 の上下方向の??動を規制することができ、軸部 2 8 2 5 が軸受部 3 4 0 B 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。

10

【0 4 5 3】

図 1 2 3 に示すように、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、封止部材 3 4 1 0 が封止固定部 3 4 0 A に固定された状態においては、上側の軸部 2 8 2 5 が封止部材 3 4 1 0 と軸受部 3 4 0 B 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 2 8 0 0 は、基板ユニット 3 4 のベース部材 3 4 0 から取り外し不可とされる。一方、封止部材 3 4 1 0 が封止固定部 3 4 0 A に固定された状態を解除すれば、軸受部 3 4 0 B から上方に軸部 2 8 2 5 を抜き出し可能となり、基板ケース 2 8 0 0 をベース部材 3 4 0 から取り外すことができる。

【0 4 5 4】

また、図 1 2 7 及び図 1 2 9 に示すように、基板ケース 2 8 0 0 の凹部 2 8 0 0 a に対して係合フック 3 4 0 a の係合状態を解除すると、基板ケース 2 8 0 0 は、軸部 2 8 2 5 を回転中心としつつベース部材 3 4 0 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 2 8 0 0 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 2 8 の状態を目視で確認することができる。

20

【0 4 5 5】

このとき、図 1 2 9 に示すように、基板ケース 2 8 0 0 をある程度の角度（例えば 3 0 度あるいは 4 5 度）まで回転させると、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。これにより、基板ケース 2 8 0 0 は、その左側に近接するサブ制御基板収容部材 3 3 a と干渉させずに裏側から内部を視認可能な回転姿勢まで回転させることができる。

30

【0 4 5 6】

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 4 5 7】

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。

40

【0 4 5 8】

〔前面ドアの形状・構造〕

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

50

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138及び図139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2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。

【0459】

図130～図132に示すように、本実施形態の前面ドア3は、図20等を示す第2実施形態の表枠3と異なる構成要素として、透明板ユニット7'を有する。右側ベース板3a及び左側ベース板3abは、全体ベース板3acの前面に取り付けられる。全体ベース板3acには、開口部3hが形成されており、透明板ユニット7'は、主たる前面部分が開口部3hから前方に張り出すように全体ベース板3acの背面に取り付けられる。

【0460】

図133及び図134に示すように、透明板ユニット7'は、背面側に位置する第1透明部材7A、前面側に位置する第2透明部材7B、及び装飾シート7Cを有する。第1透明部材7A及び第2透明部材7Bは、例えばアクリル樹脂といった透明性を有して成形容易な素材で形成される。装飾シート7Cは、透明あるいは半透明のシート素材で形成される。

【0461】

図134及び図136に示すように、第1透明部材7Aは、概ね平板状に形成されており、開口部7Aa、一対の凹部7Ab、一対の回転係止片7Acを有する。開口部7Aaは、遊技盤1の回転領域（遊技領域1p）以外となる中央領域（液晶表示装置4の表示領域4dを含む領域）を前方に露出させるように形成されている。すなわち、第1透明部材7Aは、回転領域（遊技領域1p）における遊技球の前方への移動を規制しつつ、回転する遊技球を前方から視認可能とする一方、例えば可動演出役物1321を開口部7Aaより前方に移動可能としている（図138及び図139参照）。一対の凹部7Abは、第1透明部材7Aの下端部に設けられており、一対の回転係止片7Acは、第1透明部材7Aの上端部に設けられている。第1透明部材7Aは、凹部7Abに第2透明部材7Bの後述する係合爪7Bdが掛けられた後、回転係止片7Acを回転させて第2透明部材7Bの上端部に係止させることにより第2透明部材7Bに組み付けられる。

【0462】

図133～図135及び図137に示すように、第2透明部材7Bは、主たる部分が前方に膨出するように形成されており、前面部7Ba、側面部7Bb、周縁部7Bc、一対の係合爪7Bd、一対の凸部7Beを有する。前面部7Ba及び側面部7Bbは、第2透明部材7Bの主たる部分として形成されている。

【0463】

図137に示すように、前面部7Baは、下部から上部へといくにつれて次第に前方に突き出るように傾斜面状に形成されている。このような前面部7Baの奥方には、第1透明部材7Aの開口部7Aaが配置される（図133、図134、及び図136参照）。これにより、前面部7Baは、遊技盤1と対向するように配置される（図138参照）。図137～図139に示すように、前面部7Baの上部は、その下部よりも遊技盤1との間に可動演出役物1321が動作可能な十分なスペースを形成している。図135及び図137に示すように、側面部7Bbは、前面部7Baの外周部から後方へと向かうにつれて若干外側に広がるように傾斜面状に形成されており、前面部7Baから周縁部7Bcへと連続するように形成されている。側面部7Bbは、前後方向に垂直な面内において弧を描くように前面部7Baの周囲に曲面状に形成されている。側面部7Bbには、装飾シート7Cが貼着される。図133及び図134に示すように、周縁部7Bcは、その裏面に対して第1透明部材7Aが当接させられる。図135及び図136に示すように、周縁部7Bcの下端部には、後方に突出するように係合爪7Bdが形成されているとともに、下方に突出するように凸部7Beが形成されている。第2透明部材7Bは、第1透明部材7Aの凹部7Abに係合爪7Bdが掛けられ、その後、周縁部7Bcの上端部に第1透明部材7Aの回転係止片7Acに係止されることにより、第1透明部材7Aと一体化される。図132に示すように、第1透明部材7A及び第2透明部材7Bが一体的に組み付けられた透明板ユニット7'は、全体ベース板3acの開口部hから前面部7Ba及び側面部7Bb

10

20

30

40

50

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。

【0464】

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 3 7 ~ 図 1 3 9 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。

10

【0465】

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、視覚的効果を高めることができる。

【0466】

〔発射ハンドルの内部構造〕

図 1 4 0 は、発射ハンドル 2 6 b を示す斜視図、図 1 4 1 及び図 1 4 2 は、発射ハンドル 2 6 b を示す分解斜視図、図 1 4 3 は、発射ハンドル 2 6 b を示す分解側面図、図 1 4 4 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 4 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 を示す背面図、図 1 4 6 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 4 7 は、発射ハンドル 2 6 b におけるベース部材 2 6 k を示す背面図である。

20

【0467】

図 1 4 1 ~ 図 1 4 3 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 2 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。

30

【0468】

図 1 4 1、図 1 4 2、図 1 4 4、及び図 1 4 5 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、発射ボリウム 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 4 2 及び図 1 4 5 参照）。

【0469】

図 1 4 2 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。

40

50

【0470】

図141、図142、図146、及び図147に示すように、ベース部材26kは、周縁部から外方に露出するように発射停止ボタン26eが設けられ、前面側に凹部26kaを有するとともに、背面側に発射停止スイッチ26g及び発射ボリューム26mが設けられる。ハンドルグリップ26dの背面側に設けられたタッチセンサ26pは、凹部26ka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26dと一体に回転可能である。発射停止ボタン26eは、押圧されると発射停止スイッチ26gによって押圧が検知される。発射ボリューム26mは、ハンドルグリップ26d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26kによれば、電子部品としての発射停止スイッチ26gや発射ボリューム26mがベース部材26kの背面側に設けられるので、ベース部材26kの前面側に配置される導電性のハンドルグリップ26dからの沿面距離が比較的大きく（図143に示す点線部参照）、ハンドルグリップ26d等との電氣的絶縁が十分確保されることがとなり、発射停止スイッチ26gや発射ボリューム26mの誤作動を効果的に防ぐことができる。また、ベース部材26kは、外装として傷や汚れがつきやすい収容ケース26cやハンドルキャップ26h、ハンドルグリップ26dとは異なり、収容ケース26cの内部に収容されるので、リサイクル品として有効に再利用することができる。

10

【0471】

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

20

【0472】

また、ベース部材26kの背面側に発射停止スイッチ26gや発射ボリューム26mが設けられているので、ベース部材26kの前面側に配置されたハンドルキャップ26h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26gや発射ボリューム26mの誤作動を有効に防ぐことができる。

30

【0473】

[送風機構の可動構造]

図148は、送風機構110を示す斜視図、図149は、送風機構110を示す分解斜視図、図150は、送風機構110の内部を示す内部平面図、図151は、送風機構110の動作を説明するための内部平面図、図152は、送風機構110の動作を説明するための左側面図、図153は、送風機構110の動作を説明するための内部平面図、図154は、送風機構110の動作を説明するための左側面図である。

【0474】

図149に示すように、本実施形態の送風機構110は、図36等示す第2実施形態の送風機構110と異なる構成要素として、第1リンク部材120、第2リンク部材121、可変フラップ130を有する。また、カバー部材110A、110Bには、風を導くための楕円状の開口部110c、110bが形成されている。

40

【0475】

図149及び図153に示すように、カバー部材110Aには、先述したエンクロージャ10eの開口部10ec（図35参照）からまっすぐ向かう方面に開口部110cが形成されており、開口部110cの内側に空間部110aが設けられている。空間部110aにおいては、可変フラップ130が傾斜姿勢・水平姿勢に変動可能である。空間部110aの下方は、可変フラップ130の傾斜姿勢・水平姿勢に関係なく常に開放されており、先述した通気口8caが位置する（図35参照）。図149に示すように、カバー部材110Bには、カバー部材110Aの開口部110cから左右方向にまっすぐ向かう方面に

50

開口部 110b が形成されている。

【0476】

図151及び図153に示すように、ソレノイド111は、オン・オフ動作に連動して退避・突出可能なプランジャ111aを有し、プランジャ111aの先端部は、第1リンク部材120の基端部120aと連結されている。第1リンク部材120は、中間部120bが回転可能にカバー部材110Aに軸支されている。第1リンク部材120の先端部120cは、第2リンク部材121の基端部121aに連結されている。第2リンク部材121は、長穴状の開口121bを有し、この開口121bにカバー部材110Aの裏面に突設されたピン110d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121は、ピン110dを介して上下動可能に支持される。第2リンク部材121の先端部121cは、可変フラップ130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151に示すように、ソレノイド111のプランジャ111aが下方に突き出した状態では、第1リンク部材120を介して第2リンク部材121が相対的に上位に位置し、これに伴い可変フラップ130が上端部を持ち上げられた姿勢（傾斜姿勢）となる。一方、図153に示すように、ソレノイド111のプランジャ111aが退避した状態になると、第1リンク部材120を介して第2リンク部材121が相対的に下位に位置し、これに伴い可変フラップ130が上端部を引き下げられた姿勢（水平姿勢）となる。

10

【0477】

図149に示すように、可変フラップ130は、空間部110aにおいて下端部が回転軸131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110cに近づくような傾斜姿勢に保たれる（図149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111のプランジャ111aが退避した状態になると、可変フラップ130は、空間部110aの下方を塞ぐような水平姿勢になる（図149において仮想線で示す姿勢）。図150に示すように、カバー部材110Bの内側部分において開口部110bの上縁付近には、弾力性を有する緩衝部材132が貼着されている。可変フラップ130が傾斜姿勢の状態では、風の流れが可変フラップ130を緩衝部材132の方方向へと押し出す力として作用し、可変フラップ130の上端部分が緩衝部材132に密接する。これにより、開口部110bと可変フラップ130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110bの右側には、先述した図32、図34、図35に示すような送風口80が位置する。

20

30

【0478】

可変フラップ130が傾斜姿勢の場合、開口10ec（図35参照）から送出された風は、可変フラップ130に当たって遮られ、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152参照）。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35参照）を通過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35参照）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を通過して開口部110bへとまっすぐ抜ける（図154参照）。開口部110bを抜けた風は、右下側面カバー8baの送風口80（図34、図35参照）を通過し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。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。

40

【0479】

このような送風機構110によれば、スピーカ10cから音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

50

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 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。

【0480】

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

10

【0481】

「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 155 ～ 図 199 は、第 5 実施形態に係るパチンコ遊技機を説明するための図である。なお、図 155 ～ 図 199 においては、便宜上、適宜部品の図示を省略している。

【0482】

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 440 における第 1 演出ユニット 4000 の動作及び構造、本体サブユニット 440 における第 2 演出ユニット 5000 の動作及び構造、遊技盤 1 の球通路構造に特徴を有する。これらの特徴的な構造について図面を参照して以下に順に説明する。

20

【0483】

〔本体サブユニットの構造〕

図 155 及び図 156 は、本体サブユニット 440 を示す斜視図、図 157 は、本体サブユニット 440 を示す正面図、図 158 及び図 159 は、本体サブユニット 440 を示す分解斜視図である。

【0484】

本実施形態の本体サブユニット 440 は、図示しない本体ユニット 400 の取付枠 410（図 62 及び図 63 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 158 及び図 159 に示すように、本体サブユニット 440 は、本体ケース 441、遊技盤 1、液晶表示装置 4、第 1 演出ユニット 4000、第 2 演出ユニット 5000、及び装飾ユニット 6000 を有して構成される。

30

【0485】

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

40

50

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。

【0486】

〔第1演出ユニット〕

図160は、第1演出ユニット4000を示す斜視図、図161は、第1演出ユニット4000を示す正面図、図162は、第1演出ユニット4000を示す背面図、図163は、第1演出ユニット4000を示す側面図、図164は、第1演出ユニット4000の一部を示す上面図、図165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166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167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168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169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170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171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172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173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174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175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176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177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178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。

【0487】

図160～図164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。

【0488】

図161及び図162に示すように、下ユニット4100は、主として、下可動体4110、ベース部材4120、一対のリンク部材4130、4140、ラック部材4150、複数の歯車4160～4162、及びモータ4170を有して構成される。左ユニット4200は、主として、左可動体4210、ベース部材4220、アーム部材4230、複数の歯車4240～4242、及びモータ4250を有して構成される。右ユニット4300は、主として、右可動体4310、ベース部材4320、アーム部材4330、複数の歯車4340～4343、及びモータ4350を有して構成される。図160～図164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。

【0489】

〔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162及び図166に示すように、下可動体4110の裏面には、左右一対の支持部4111、4112が設けられており

、ベース部材 4 1 2 0 に形成された上下縦長状の案内溝 4 1 2 1, 4 1 2 2 に支持部 4 1 1 1, 4 1 1 2 が??動可能に支持されている。また、下可動体 4 1 1 0 の下部は、リンク部材 4 1 3 0, 4 1 4 0 の先端部 4 1 3 2、4 1 4 2 に当接しており、リンク部材 4 1 3 0, 4 1 4 0 が所定方向に回転して先端部 4 1 3 2、4 1 4 2 が上方に移動すると、先端部 4 1 3 2、4 1 4 2 に持ち上げられるようにして下可動体 4 1 1 0 が上方に移動して出現位置へと現れる。その逆に、リンク部材 4 1 3 0, 4 1 4 0 が所定方向とは逆方向に回転して先端部 4 1 3 2、4 1 4 2 が下方に移動すると、先端部 4 1 3 2、4 1 4 2 に持ち下げられるようにして下可動体 4 1 1 0 が下方に移動して退避位置へと戻る。

【0490】

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

【0491】

図 1 6 6 を参照して説明すると、図中右側のピニオン 4 1 3 1 が図中で反時計回りに回転すると、リンク部材 4 1 3 0 の先端部 4 1 3 2 が下方から上方へと湾曲溝 4 1 2 3 に沿って回転移動する。その際、ピニオン 4 1 3 1 と噛合された上向きのラック 4 1 5 1 が図中右方向へと転移することとなり、ラック部材 4 1 5 0 全体も図中右方向へと移動する。すると、図中左側に配置された下向きのラック 4 1 5 2 も図中右方向へと転移する。その結果、下向きのラック 4 1 5 2 と噛合されたピニオン 4 1 4 1 が図中で時計回りに回転し、リンク部材 4 1 4 0 の先端部 4 1 4 2 が下方から上方へと湾曲溝 4 1 2 4 に沿って回転移動する。図中右側のピニオン 4 1 3 1 を図中で時計回りに回転させた場合は、上記とは逆の挙動となる。これにより、一方のピニオン 4 1 3 1 を回転させるだけで左右一対のリンク部材 4 1 3 0, 4 1 4 0 を連動させ、それらの先端部 4 1 3 2, 4 1 4 2 を同時に上下変位させることができ、ひいては下可動体 4 1 1 0 を上下方向に容易にスライド移動させることができる。

【0492】

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。

【0493】

[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 6 6 及び図 1 6 8 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。

【0494】

図168を参照して説明すると、歯車4242が図中で反時計回りに回転すると、アーム部材4230が左可動体4210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4210は、支持部4211を中心に下方に向けて回転し、下可動体4110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4242が図中で時計回りに回転すると、アーム部材4230が左可動体4210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4210は、支持部4211を中心に上方に向けて回転し、下可動体4110の左側上端部から離れるように退避位置へと戻る。

【0495】

アーム部材4230、複数の歯車4240～4242、及びモータ4250は、左可動体4210を回転移動させるための駆動手段としてベース部材4220に設けられている。アーム部材4230は、複数の歯車4240～4242を介してモータ4250の駆動力が伝えられ、モータ4250の回転方向に応じて正逆両方向に回転可能である。

【0496】

[右ユニット]

右ユニット4300において、右可動体4310は、遊技者から見えない開口領域1dより右側の退避位置から開口領域1dに出現した下可動体4110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4310は、退避位置にある状態において、直立可動体4410の背後に位置する。右可動体4310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4110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4310の構造とともに後述する。図168及び図171に示すように、右可動体4310は、図示省略するが、左可動体4210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4320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4310の端部には、アーム部材4330の一端が回動自在に連結されている。アーム部材4330の他端は、歯車4343の側部に回動自在に連結されている。

【0497】

図171を参照して説明すると、歯車4343が図中で時計回りに回転すると、アーム部材4330が右可動体4310の端部に回転モーメントを付与する。これにより、右可動体4310は、支持部を中心に下方に向けて回転し、下可動体4110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4343が図中で反時計回りに回転すると、アーム部材4330が右可動体4310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4310は、支持部を中心に上方に向けて回転し、下可動体4110の右側上端部から離れるように退避位置へと戻る。

【0498】

アーム部材4330、複数の歯車4340～4343、及びモータ4350は、右可動体4310を回転移動させるための駆動手段としてベース部材4320に設けられている。アーム部材4330は、複数の歯車4340～4343を介してモータ4350の駆動力が伝えられ、モータ4350の回転方向に応じて正逆両方向に回転可能である。

【0499】

[直立ユニット]

直立ユニット4400において、直立可動体4410は、開口領域1dの右側に一部視認し得る状態に配置されている(図157参照)。直立可動体4410は、前面部4410Aと背面部4410Bとを有し、これらのうち背面部4410Bが下可動体4110、左可動体4210、及び右可動体4310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4410は、背面部4410Bが裏向き状態となる退避位置から開口領域1dの右側に背面部4410B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172に示すように、直立可動体4410は、背面部4410Bが退避位置にある状態(裏向き状態)において、前面部4410Aが

10

20

30

40

50

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 7 6 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。

10

【0500】

図 1 7 8 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 6 4 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。

【0501】

図 1 6 4、図 1 7 0～図 1 7 2、図 1 7 4～図 1 7 6 を参照して説明すると、図 1 7 0～図 1 7 2 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 6 4 で時計回りに回転すると、図 1 7 4～図 1 7 6 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 7 4～図 1 7 6 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 6 4 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 7 0～図 1 7 2 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。

20

【0502】

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

30

【0503】

〔第 1 演出ユニットの動作〕

次に、図 1 6 5～図 1 7 8 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。

【0504】

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 6 5～図 1 6 6 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。

40

【0505】

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 6 7～図 1 6 9 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。

【0506】

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 7 0～図 1 7 3 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。

50

【0507】

次に、最終的には、下可動体4110、左可動体4210、及び右可動体4310が出現位置にある状態において、図174～図178に示すように、直立可動体4310の背面部4410Bが裏向きとなった退避位置から表向きの出現位置へと反転する。これにより、直立可動体4310の背面部4410Bは、下可動体4110、左可動体4210、及び右可動体4310と一体になって統一したモチーフの立体的な装飾が施された演出物の全体像が完全に出現した状態となる。

【0508】

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

【0509】

また、下可動体4110、左可動体4210、及び右可動体4310を遊技盤1の開口領域1dに出現させた後、部分的に前面部4410Aが見える直立可動体4410を反転させることで背面部4410Bを出現させることにより、連続的な異なる動作によって演出物の全体像を視認させることができるので、動作態様が多彩で連動性のある演出効果として面白味や興趣を高めることができる。なお、上記実施形態では、上下移動する下可動体4110、水平軸周りに回転移動する左可動体4210及び右可動体4310、並びに鉛直軸周りに反転する直立可動体4410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。

【0510】

〔第1演出ユニットの導光構造〕

図179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180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181は、右可動体4310を示す分解斜視図、図182は、下可動体4110及び右可動体4310の一部を示す斜視図、図183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。

【0511】

図180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。

【0512】

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183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

10

20

30

40

50

方に導くように複数の導光部材 4 1 1 6 が設けられる。導光部材 4 1 1 6 は、LED 4 1 1 4 A 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 4 1 1 5 の前面には、複数の導光部材 4 1 1 6 を覆うように前面装飾部材 4 1 1 7 が取り付けられる。前面装飾部材 4 1 1 7 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 1 8 3 に示すように、LED 4 1 1 4 A からの光は、導光部材 4 1 1 6 を通って前面装飾部材 4 1 1 7 へと導かれ、さらに前面装飾部材 4 1 1 7 を透過して前方へと照射される。図 1 8 2 に示すように、前面装飾部材 4 1 1 7 の上部中央には、右可動体 4 3 1 0 が合体時に近接する後述の上縁レンズ部材 4 3 1 3 を位置決めするための凹部 4 1 1 7 A が形成されている。また、中間フレーム部材 4 1 1 5 の右上部分には、前面装飾部材 4 1 1 7 の右上端部に近接するように上縁レンズ部材 4 1 1 8 が取り付けられる。上縁レンズ部材 4 1 1 8 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、LED 4 1 1 4 A からの光は、導光部材 4 1 1 6 を通って上縁レンズ部材 4 1 1 8 へと導かれ、さらに上縁レンズ部材 4 1 1 8 を透過して前方へと照射される。なお、上縁レンズ部材 4 1 1 8 は、後述する右可動体 4 3 1 0 の上縁レンズ部材 4 3 1 3 と同様の形状に形成されている。

【0513】

左可動体 4 2 1 0 は、特に細部について図示しないが、下可動体 4 1 1 0 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して前面装飾部材 4 2 1 3 や上縁レンズ部材 4 2 1 4 へと導かれ、これら前面装飾部材 4 2 1 3 及び上縁レンズ部材 4 2 1 4 を透過して前方へと照射される。

【0514】

右可動体 4 3 1 0 は、下可動体 4 1 1 0 や左可動体 4 2 1 0 とは異なり、発光基板を備えておらず、下可動体 4 1 1 0 の LED 4 1 1 4 A 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 1 8 0 に示すように、右可動体 4 3 1 0 において、上部装飾部材 4 3 1 1 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 4 3 1 1 の左前上端部には、支持部材 4 3 1 2 が取り付けられる。支持部材 4 3 1 2 の前面には、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上縁レンズ部材 4 3 1 3 が設けられている。上縁レンズ部材 4 3 1 3 は、下可動体 4 1 1 0 との合体時に凹部 4 1 1 7 A に対応する凸部（図示略）を有し、この凸部が凹部 4 1 1 7 A 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??）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 8 3 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 LED 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?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 LED 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。

【0515】

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 LED 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。

【0516】

また、下可動体 4 1 1 0 の LED 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4313によっても屈折・反射しつつ前方に照射されるので、同様の統一感のある発光演出を行い、そのような発光演出による発光効率を高めることができる。さらに、上縁レンズ部材4313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。

【0517】

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

【0518】

〔第2演出ユニット〕

図184は、第2演出ユニット5000を示す斜視図、図185は、第2演出ユニット5000を示す正面図、図186は、第2演出ユニット5000を示す上面図、図187は、第2演出ユニット5000を示す背面図、図188は、第2演出ユニット5000における上下動ユニット5200の動作を説明するための斜視図、図189は、第2演出ユニット5000における上下動ユニット5200の動作を説明するための正面図、図190は、第2演出ユニット5000における上下動ユニット5200の動作を説明するための背面図である。

【0519】

図184～図187に示すように、第2演出ユニット5000は、揺動ユニット5100及び上下動ユニット5200を有して構成される。揺動ユニット5100は、第2演出ユニット5000の上方の所定位置において左右方向の水平軸周りに揺動可能に設けられている。揺動ユニット5100は、開口領域1dの上端側に視認し得る状態に配置されている（図157参照）。上下動ユニット5200は、第2演出ユニット5000の上方において揺動ユニット5100の背後となる遊技者から見えない退避位置から揺動ユニット5100の下方の出現位置へと移動可能に設けられる。本実施形態においては、上下動ユニット5200に主な特徴を有するため、以下においては、上下動ユニット5200について説明する。

【0520】

〔上下動ユニットの構造・動作〕

図185～図187、図189、及び図190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185に示すように、ガイド部材5230、滑車部材5241、ばね部材5240の他端5240B等は、本体ケース441の内部面（図158参照）に固定されている。

【0521】

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187及び図190参照）。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。

【0522】

図187及び図190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、??動部分としてガイド部材5230に沿って上下方

10

20

30

40

50

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。

10

【0523】

図190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??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。

20

【0524】

具体的には、図187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187で反時計回りに回転すると、図190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。ただし、前面装飾部材5210及び背面部材5211が所定の出現位置にあって連結支持部材5220が最下位に位置しても、ばね部材5240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190に示す状態から図187に示す状態へとアーム部材5250、5251を介して前面装飾部材5210及び背面部材5211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5240によって補助的に付与される。このようなばね部材5240は、左右方向に沿う部分がガイド部材5230から離れて邪魔にならない上下動ユニット5200の上方の空きスペースに配置される。

30

【0525】

このような上下動ユニット5200によれば、ばね部材5240の一端5240Aから滑車部材5241までの部分については、前面装飾部材5210及び背面部材5211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5240の他端5240Bから滑車部材5241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5240の長さに応じて上下動ユニット5200の移動ストロークをより大きくすることができる。

40

【0526】

また、上下動ユニット5200において、構成部品等に邪魔されない空きスペースにばね部材5240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5240でも支障なく上下動ユニット5200に配置することができる。

50

【0527】

なお、本実施形態において、ばね部材5240は、滑車部材5241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5241を介してばね部材5240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5240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。

【0528】

〔遊技盤〕

図191は、遊技盤1を示す正面図、図192及び図193は、遊技盤1の要部を示す分解斜視図、図193は、遊技盤1の要部を示す分解斜視図、図194は、遊技盤1における球通路カバー7000を示す斜視図、図195は、遊技盤1における球通路カバー7000を示す背面図、図196は、遊技盤1における開閉ユニット8000を示す斜視図、図197は、遊技盤1における開閉ユニット8000の動作を説明するための斜視図、図198は、遊技盤1における開閉ユニット8000の動作を説明するための一部切り欠き斜視図、図199は、遊技盤1における開閉ユニット8000の動作を説明するための一部切り欠き上面図である。

10

【0529】

図157及び図191に示すように、遊技盤1は、球発射通路40、ステージ41、第1始動口42、第2始動口43、第2始動口43を開閉する開閉ユニット8000、通過ゲート44、第1大入賞口45、第1大入賞口45を開閉する第1大入賞口シャッタ45A、第2大入賞口46、第2大入賞口46を開閉する大入賞口シャッタ46A、複数の一般入賞口47、アウト口48、球通路カバー7000（図191において図示略）等を備える。なお、本実施形態のパチンコ遊技機では、第1始動口42、第2始動口43、通過ゲート44、第1大入賞口45、第2大入賞口46、及び一般入賞口47により遊技球が通過により入賞可能な入賞領域が形成される。図191は、球通路カバー7000を取り外した状態を示している。

20

【0530】

球発射通路40は、遊技盤1に向かって左側から概ね中央上部へと延びるように配設され、一對の外レールと内レールとによって形成される。外レールは、遊技領域1p全体を囲むように配置されている。内レールは、外レールとともに遊技球を遊技盤1の上部に案内するためのものであり、遊技盤1の左側において外レールの内側に配設されている。

30

【0531】

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

【0532】

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

40

【0533】

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

【0534】

第1始動口42は、遊技盤1の中央で概ね下方位置に設けられている。第1始動口42に遊技球が入賞すると、予め設定されている数の遊技球が図外の上皿17又は下皿18に払い出される。第1始動口42への遊技球の入賞は、第1始動口スイッチ311（図40

50

参照)により検出される。

【0535】

第2始動口43は、遊技盤1の右側で第1始動口42より上方位置に設けられている。第2始動口43に遊技球が入賞すると、予め設定されている数の遊技球が図外の上皿17又は下皿18に払い出される。第2始動口43は、普通電動役物としての後述する開閉ユニット8000の動作により開閉される。第2始動口43への遊技球の入賞は、第2始動口スイッチ312(図40、図191、図192参照)により検出される。

【0536】

通過ゲート44は、第2始動口43を開放する契機を与えるものである。通過ゲート44への遊技球の入賞は、通過ゲートスイッチ314(図40、図191、図192参照)により検出される。なお、この通過ゲート44に遊技球が入賞しても、賞球は発生しない。

【0537】

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

【0538】

第1大入賞口45には、これを開閉するための第1大入賞口シャッタ45Aが設けられている。第1大入賞口シャッタ45Aは、棒部材が前後方向に移動することで第1大入賞口45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45は、遊技者に有利な遊技状態である大当り遊技状態のときに開放される。第1大入賞口シャッタ45Aは、第1大入賞口ソレノイド315A(図40参照)により開閉可能に駆動される。第1大入賞口45への遊技球の入賞は、第1大入賞口カウントスイッチ315(図40参照)により検出される。

【0539】

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

【0540】

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

【0541】

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40参照)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40、図191、図192参照)により検出される。

【0542】

一般入賞口47は、遊技盤1の適宜位置の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40参照)により検出される。

10

20

30

40

50

【0543】

[球通路カバー]

図192～図195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。

【0544】

図194及び図195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。

【0545】

次に、球通路カバー7000において、球通路T2は、後述する開閉ユニット8000が第2始動口43を閉状態としている場合に、放出部7110Bから放出された遊技球を第2始動口43の上から開閉ユニット8000の内部を通過させつつさらに左側へと導く若干左下がりの通路であり、主として開閉ユニット8000により形成される。この球通路T2については、開閉ユニット8000の説明とあわせて後述する。

【0546】

次に、球通路カバー7000において、球通路T3は、球通路T2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7120、7130により形成される。リブ7120は、第2始動口43の左側に近接している。リブ7130は、リブ7120より下方に形成されており、リブ7120と高低差のある段差部7130Aを有する。段差部7130Aのさらに左側には、第2大入賞口46が位置する。球通路T3を経て落下した遊技球は、リブ7130の段差部7130Aに突き当たる。この段差部7130Aにおいても、球通路T3を経て落下してきた遊技球を遊技領域1pの前面に向けて一旦跳ね返らせるように、遊技領域1pの前面に向けて傾斜した姿勢の第2減速部7310が形成されている。球通路T3を経て落下してきた遊技球は、第2減速部7310に当たることにより、直ぐに第2大入賞口46の方へと跳ね返ることなく第2大入賞口46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T3に沿う球通路カバー7000の裏面部分には、凸部7200が形成されている。球通路T3を通過する際の遊技球は、凸部7200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46へと向かう遊技球は、比較的遅い

10

20

30

40

50

転動速度で第2大入賞口46へと誘導される。

【0547】

次に、球通路カバー7000において、球通路T4は、第2大入賞口46を図外の第2大入賞口シャッタ46Aにより閉状態としている場合に、その第2大入賞口シャッタ46Aの上面に沿って遊技球をさらに左側へと導く若干左下がりの通路であり、第2大入賞口シャッタ46Aと球通路カバー7000の裏面により形成される。球通路T4に沿う球通路カバー7000の裏面部分にも、凸部7200が形成されている。これにより、球通路T4を通過する際の遊技球は、凸部7200に当たることによって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46A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46Aが開状態となると、一度に複数の遊技球が第2大入賞口46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。

10

【0548】

次に、球通路T5は、球通路T4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7140により形成される。リブ7140は、第2大入賞口46の左側に近接している。球通路T5を経て落下した遊技球は、主として図外のアウト口48へと導かれる。

【0549】

〔開閉ユニット〕

図196～図199に示すように、開閉ユニット8000は、基本的な構成部品として、本体部材8100、後カバー部材8200、羽根部材8300、及び羽根部材ソレノイド313（図示略）を有して構成される。

20

【0550】

本体部材8100及び後カバー部材8200の内部には、球通路T2がU字状に形成される（図198、図199参照）。本体部材8100の前面右側には、放出部7110B（図194、図195参照）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8110が形成されているとともに、本体部材8100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8120が形成されている。本体部材8100の内部には、入口部8110及び出口部8120を仕切ってU字状の球通路T2を形成するための仕切り部8130が形成されている。

【0551】

後カバー部材8200は、本体部材8100の後部に取り付けられ、本体部材8100の仕切り部8130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8200の内壁には、U字状の球通路T2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8210、8211が設けられている。

30

【0552】

羽根部材8300は、第2始動口43から本体部材8100及び後カバー部材8200の内部にわたって球通路T2の底面を形成する可動部品である。羽根部材8300は、図示しない羽根部材ソレノイド313（図40参照）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8300は、前方に突出した状態において、第2始動口43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43を開状態とする。羽根部材8300は、第2始動口43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8300が第2始動口43を閉状態とした場合には、後カバー部材8200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7115によって入口部8110から本体部材8100及び後カバー部材8200の内部に入ることによって球通路T2に沿って導かれる。羽根部材8300が第2始動口43を開状態あるいは閉状態のいずれの場合にあっても、羽根部材8300の後側部分8320は、本体部材8100及び後カバー部材8200の内部において球通路T2の底面を形成している。この後側部分8320において、入口部8110の後方に続く部分から出口部8120の後方へと続く部分にかけては、球通路T2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8300が第2始動

40

50

口４３を閉状態としている場合には、入口部８１１０から出口部８１２０へと球通路Ｔ２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８３００が第２始動口４３を開状態とした場合には、羽根部材８３００の後側部分８３２０上に滞留している複数の遊技球が出口部８１２０からスムーズに排出され、第２始動口４３の下方へと落下して入賞することとなる。第２始動口４３への遊技球の入賞は、第２始動口スイッチ３１２（図４０、図１９１、図１９２参照）により検出される。

【０５５３】

図１９４及び図１９５に示すように、球通路Ｔ２に進入する直前の遊技球は、球通路Ｔ１を経て落下した後、第１減速部７３００に当たることによって直ぐに第２始動口４３の方へと跳ね返ることなく、第２始動口４３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Ｔ２に進入する直前で第２始動口４３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Ｔ２に沿って停滞しながら羽根部材８３００上を転動することとなり、その際に羽根部材８３００が開状態となると、一度に複数の遊技球が第２始動口４３から同時に落下することによって多くの入賞球数が期待される。

【０５５４】

このような遊技盤１によれば、縦通路となる球通路Ｔ１に沿って落下してきた遊技球が当接部７１１０Ａに突き当たって放出部７１１０Ｂから左方向に放出される際に、第１減速部７３００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４３及び羽根部材８３００へと案内され。さらに、第１始動口４３及び羽根部材８３００を経て段差部７１３０Ａへと落下してきた遊技球は、第２減速部７３１０によって進行速度が減速されつつ第２大入賞口４６及び第２大入賞口シャッタ４６Ａ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７１１０Ｂから第１始動口４３及び羽根部材８３００を経て第２大入賞口４６及び第２大入賞口シャッタ４６Ａ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８３００や第２大入賞口シャッタ４６Ａの傾斜を緩くしても球通路Ｔ１から球通路Ｔ５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る、ひいては放出部７１１０Ｂ付近や第２始動口４３及び第２大入賞口４６の羽根部材８３００上や及び第２大入賞口シャッタ４６Ａ上における遊技球の球噛みや球詰まりを防ぎつつ多くの入賞球数を期待させることができる。

【０５５５】

「第６実施形態」

次に、第６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５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２００～図２６０は、第６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。

【０５５６】

第６実施形態に係るパチンコ遊技機は、主として、本体サブユニット４４０における第１演出ユニット４０００の動作及び構造並びに発光態様、第１演出ユニット４０００のベース部材４５００の配線接続構造、本体ケース４４１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７００’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。

【０５５７】

〔本体サブユニットの構成〕

図２００は、透明板ユニット７’を分解して本体サブユニット４４０を示す斜視図、図２０１は、透明板ユニット７’を略して本体サブユニット４４０を示す斜視図、図２０２は、遊技盤１を示す正面図、図２０３は、本体サブユニット４４０を示す分解斜視図である。

【０５５８】

図２００及び図２０３に示すように、本実施形態の本体サブユニット４４０は、透明板ユニット７’、本体ケース４４１、遊技盤１、液晶表示装置４、ロゴ装飾部材１０００、上

10

20

30

40

50

部装飾パネル１１００、下部装飾部材１２００、第１演出ユニット４０００、第２演出ユニット５０００、及び第３演出ユニット５０００'を有して構成される。

【０５５９】

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１３３～図１３６に示すものと概ね同様の構成を備えるほか、開口部７Ａaに対応するように設けられた導光板ユニット７００'（図２００において図示略、図２３８、図２３９等参照）を備える。本体ケース４４１の内部奥方の上部には、第１演出ユニット４０００が配置される。本体ケース４４１の内部奥方の下部には、第３演出ユニット５０００'が配置される。本体ケース４４１の内部において第１演出ユニット４０００の前方上部には、第２演出ユニット５０００が配置される。本体ケース４４１の内部において第１演出ユニット４０００の前方下部には、下部装飾部材１２００が配置される。本体ケース４４１の内部において遊技盤１と第２演出ユニット５０００との間には、上部装飾パネル１１００が配置される。遊技盤１の開口領域１dの上部において上部装飾パネル１１００の前方には、ロゴ装飾部材１０００が配置される。上部装飾パネル１１００及び下部装飾部材１２００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４０００、第２演出ユニット５０００、及び第３演出ユニット５０００'は、夫々待機状態にある場合、上部装飾パネル１１００及び下部装飾部材１２００の背後に位置し、遊技盤１を通して前方から視認することができない。第１演出ユニット４０００、第２演出ユニット５０００、及び第３演出ユニット５０００'は、各々出現状態になると、液晶表示装置４の表示領域４dの前方にあって開口領域１d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４０００、第２演出ユニット５０００、第３演出ユニット５０００'、本体ケース４４１、及び導光板ユニット７００'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４１及び大入賞口ユニット４５０等についても後述する。

【０５６０】

〔第１演出ユニット〕

次に、第１演出ユニット４０００の構成について、図２０４～図２２４を参照して説明する。図２０４～図２１２は、第１演出ユニット４０００を示す図である。図２１３～図２２４は、左可動ユニット４６００Ａの駆動伝達機構４６１０Ａを示す図である。なお、図２０４～図２０６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２０７～図２０９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２１０～図２１２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２１３～図２２４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２１９～図２２４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。

【０５６１】

図２０４～図２１２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。

【０５６２】

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２０６等にも示すように、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２１０～図２１２にも示すように、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。

【０５６３】

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。

【０５６４】

次に、駆動伝達機構４６１０Ａについて、図２１３～図２２４を参照して説明する。図２１３にも示すように、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。

【０５６５】

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、正逆両方向に回転制御される。駆動ギヤ４６１２は、モータ４６１１の駆動軸に回転可能に固定されている。

【０５６６】

図２１５にも示すように、回転体４６１３は、ピニオン４６１３ａ、押出片４６１３ｂ、ロック片４６１３ｃを一体化して構成される。ピニオン４６１３ａは、駆動ギヤ４６１２に常時噛み合わされ、駆動ギヤ４６１２の回転に伴って回転する。押出片４６１３ｂは、ピニオン４６１３ａの一側面側にロック片４６１３ｃを介して固定され、ピニオン４６１３ａと一体になって回転する。図２１６等にも示すように、押出片４６１３ｂは、全体的な外径がピニオン４６１３ａの外径よりも小さい一方、ピニオン４６１３ａの外径よりも部分的に大きく外方に突き出た突出部４６１３ｂａを有する。ロック片４６１３ｃは、ピニオン４６１３ａの一側面に一体形成され、ピニオン４６１３ａと一体になって回転する。図２１７にも示すように、ロック片４６１３ｃは、正面視小判形状に形成されており、押出片４６１３ｂの外径より若干小さい外径を有する一対の湾曲部４６１３ｃａと、これらの湾曲部４６１３ｃａよりも小径となり、湾曲部４６１３ｃａに直線状に連なる一対の直線部４６１３ｃｂとを有する。

【０５６７】

図２１３にも示すように、ラック部材４６１４は、その左端部が可動体４６２０Ａ（ベース部材４６３０）の上部に固定されており、可動体４６２０Ａと一体になって左右方向に移動する。図２１５にも示すように、ラック部材４６１４は、ラック４６１４ａ、案内部４６１４ｂ、及び壁部４６１４ｃを有して構成される。

【０５６８】

ラック４６１４ａは、左右方向に沿って歯を形成したものであり、回転体４６１３のピニオン４６１３ａと噛み合わされる。ただし、可動体４６２０Ａが基本的に待機位置にある場合、ラック４６１４ａは、ピニオン４６１３ａと噛み合わない状態となる。このような駆動伝達機構４６１０Ａの動作については後述する。

【０５６９】

案内部４６１４ｂは、壁部４６１４ｃに対してラック４６１４ａの反対側に形成されたものであり、主としてラック４６１４ａよりも低い平坦面をなすようにラック４６１４ａに平行して形成される。図２１６に示すように、案内部４６１４ｂの右端部には、回転体４６１３の押出片４６１３ｂの突出部４６１３ｂａが入り込んで側壁部分に当接するように凹部４６１４ｂａが形成されている。凹部４６１４ｂａを含めて案内部４６１４ｂの底面は、押出片４６１３ｂの突出部４６１３ｂａ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４６２０Ａが基本的に待機位置にある場合、案内部４６１４ｂの凹部４６１４ｂａには、押出片４６１３ｂの突出部４６１３ｂａが入り込んだ状態となる。このような駆動伝達機構４６１０Ａの動作については後述する。

【０５７０】

壁部４６１４ｃは、ラック４６１４ａと案内部４６１４ｂ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４６１４ａよりも高い平坦面をなすようにラック４６１４ａに平行して形成される。図２１３及び図２１７に示すように、壁部４６１４ｃの右端部には、回転体４６１３のロック片４６１３ｃの湾曲部４６１３ｃａが摺接するように窪み部４６１４ｃａが形成されている。窪み部４６１４ｃａの内面は、ロック片４６１３ｃの湾曲部４６１３ｃａが摺動しながら概ね接触可能である一方、ロック片４６１３ｃの直線部４６１３ｃｂ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２２０及び図２２３参照）。可動体４６２０Ａが基本的に待機位置にある場合、壁部４６１４ｃの窪み部４６１４ｃａには、その内面にちょうど添う姿勢でロック片４６１３ｃの湾曲部４６１３ｃａが接触した状態となる。このような駆動伝達機構４６１０Ａの動作については後述する。

【０５７１】

図２１１及び図２１２によく示すように、可動体４６２０Ａは、ベース部材４６３０、上可動部４６４０、中可動部４６５０、下可動部４６６０、接続部材４６７０、及び揺動部材４６８０を有して構成される。上可動部４６４０、中可動部４６５０、下可動部４６６０は、右可動ユニット４６００Ｂの可動体４６２０Ｂと一体になって演出役物を構成するものである。

【０５７２】

図２１１及び図２１３等に示すように、ベース部材４６３０は、その上端部がラック部材４６１４と一体になってベース部材４５００のガイドロッド４５１０Ａに懸架されており、ガイドロッド４５１０Ａに沿って左右方向に移動可能である。ベース部材４６３０の下端部は、ベース部材４５００のガイドレール４５２０Ａ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４６３０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２１２等に示すように、ベース部材４６３０には、接続部材４６７０を介して上可動部４６４０が揺動可能に支持されるとともに、揺動部材４６８０を介して中可動部４６５０及び下可動部４６６０が揺動可能に支持される。

【０５７３】

図２０９及び図２１２等に示すように、上可動部４６４０は、支点Ｘを軸として揺動可能にベース部材４６３０に支持されている。上可動部４６４０は、支点Ｘから所定距離の部位に案内ピン４６４０Ａを有する。案内ピン４６４０Ａは、ベース部材４６３０に形成された上下方向に対して傾斜状の第１案内溝４６３０Ａ及び接続部材４６７０に形成されたくの字状の案内溝４６７０Ａ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４６７０の上端部には、上側案内ピン４６７０Ｂが設けられており、この上側案内ピン４６７０Ｂがベース部材４５００のカム溝４５１１Ａ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４６７０は、上下方向に長手状の案内溝４６７０Ｃを有し、この案内

10

20

30

40

50

溝 4 6 7 0 C にベース部材 4 6 3 0 に設けられた一対の案内ピン 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。

【0574】

図 2 0 9 及び図 2 1 2 等に示すように、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。

【0575】

図 2 0 9 及び図 2 1 2 等に示すように、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 2 0 9 及び図 2 1 2 に示すように、案内ピン 4 6 6 0 A は、揺動部材 4 6 8 0 の他端部 (支点 Z) が支点 Y 周りに揺動する際、第 3 案内溝 4 6 3 0 D 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 2 0 6 に示すように、可動体 4 6 2 0 A が待機位置へと移動してくると、下可動部 4 6 6 0 の背面適部に突出部 4 5 3 0 A が突き当たる状態となり、その結果、案内ピン 4 6 6 0 A は、第 3 案内溝 4 6 3 0 D の上側部分に進入し、揺動部材 4 6 8 0 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 4 6 6 0 は、可動体 4 6 2 0 A (ベース部材 4 6 3 0) の左右移動に伴う上可動部 4 6 4 0 や中可動部 4 6 5 0 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 4 6 3 0 の移動に連動する下可動部 4 6 6 0 の揺動動作については後述する。

【0576】

[可動部の構成]

次に、特に上可動部 4 6 4 0 に着目し、この上可動部 4 6 4 0 の構成について、図 2 2 5 ~ 図 2 2 7 を参照して説明する。図 2 2 5 ~ 図 2 2 7 は、左可動ユニット 4 6 0 0 A の可動体 4 6 2 0 A を示している。なお、図 2 2 5 及び図 2 2 6 は、可動体 4 6 2 0 A が待機位置にある状態を示し、図 2 2 7 は、可動体 4 6 2 0 A が出現位置にある状態を示している。

【0577】

図 2 2 5 に示すように、上可動部 4 6 4 0 は、前面装飾カバー 4 6 4 1、前面レンズ 4 6 4 2、赤色レンズ 4 6 4 3、白色レンズ 4 6 4 4、可動ベース部材 4 6 4 5、導光板 4

10

20

30

40

50

6 4 6、及び発光基板 4 6 4 7 を有して構成される。

【0 5 7 8】

前面装飾カバー 4 6 4 1 は、可動ベース部材 4 6 4 5 の前面全体を覆うように可動ベース部材 4 6 4 5 に装着される。前面装飾カバー 4 6 4 1 は、可動ベース部材 4 6 4 5 と一体になって支点 X 周りに揺動する。

【0 5 7 9】

前面レンズ 4 6 4 2 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 4 6 4 1 の前面に装着される。前面レンズ 4 6 4 2 は、前面装飾カバー 4 6 4 1 と一体になって支点 X 周りに変位する。

【0 5 8 0】

赤色レンズ 4 6 4 3 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 4 6 4 2 の背後に対応するように可動ベース部材 4 6 4 5 に取り付けられる。赤色レンズ 4 6 4 3 は、前面レンズ 4 6 4 2 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 4 6 4 5 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 4 6 4 3 の中心部には、白色レンズ 4 6 4 4 を装着するための貫通口が形成されている。

【0 5 8 1】

白色レンズ 4 6 4 4 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 4 6 4 2 の背後に対応するように赤色レンズ 4 6 4 3 の中心部に装着される。白色レンズ 4 6 4 4 も、赤色レンズ 4 6 4 3 と同様に、前面レンズ 4 6 4 2 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 4 6 4 5 と一体になって支点 X 周りに変位する。

【0 5 8 2】

可動ベース部材 4 6 4 5 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 4 6 3 0 に支持され、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（図 2 2 6、図 2 2 7 参照）。

【0 5 8 3】

導光板 4 6 4 6 は、発光基板 4 6 4 7 からの光を前方へと導くものであり、可動ベース部材 4 6 4 5 の背後に概ね対応するようにベース部材 4 6 3 0 に固定される。導光板 4 6 4 6 は、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。

【0 5 8 4】

発光基板 4 6 4 7 は、前面に複数の LED 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。LED 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。LED 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、LED 4 6 4 7 b は、特に「赤色 LED 4 6 4 7 b」という。LED 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 LED 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、LED 4 6 4 7 c は、特に「白色 LED 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 LED 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 LED 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 2 7 参照）、4 個のうち 1 個の赤色 LED 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 LED 4 6 4 7 c と 2 個の赤色 LED 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 2 6 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 LED 4 6 4 7 b 及び白色 LED 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

10

20

30

40

50

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 5 8 5】

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 LED 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 5 8 6】

[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 2 8 ～図 2 3 3 を参照して説明する。図 2 2 8 ～図 2 3 3 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 5 8 7】

図 2 2 8 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 5 8 8】

図 2 2 9 及び図 2 3 0 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、「FFC」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 5 8 9】

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 FFC 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。

【0 5 9 0】

接続端子部 4 5 4 3 は、FFC の先端を電気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 FFC 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 FFC の先端を接続する際に接続端子部 4 5 4 3 との間に FFC 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 FFC 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 5 9 1】

図 2 3 1 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 FFC を接続する前の状態にあり、開閉蓋 4 5 4 5 が起立した開状態とされる。

【0 5 9 2】

例えば、図 2 3 2 に示すように、接続端子部 4 5 4 3 に FFC 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、FFC 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、FFC 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 5 9 3】

図 2 3 3 に示すように、接続端子部 4 5 4 3 に FFC を接続した状態で保護カバー 4 5

10

20

30

40

50

４１をベース部４５４２に取り付ける場合には、開閉蓋４５４５を閉状態としてこの開閉蓋４５４５と接続端子部４５４３との間にＦＦＣ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４５４１の凸部４５４１ｂに対して開閉蓋４５４５の表面がほとんど接するか接しない状態で保護カバー４５４１をベース部４５４２に取り付けることができる。これにより、接続端子部４５４３に対してＦＦＣを確実に接続した状態で保護カバー４５４１を取り付けることができ、ＦＦＣ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。

【０５９４】

〔本体ケースの配線収容構造〕

次に、本体ケース４４１の配線収容構造について、図２３４～図２３７を参照して説明する。図２３４～図２３７は、本体ケース４４１の配線収容部４４３の構成を示している。

【０５９５】

図２３７に示すように、配線収容部４４３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４４３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２３４に示すように、配線収容部４４３は、一例として本体ケース４４１の背面部４４１Ａの左側部分から左側部４４１Ｂにかけて設けられている。なお、左側部４４１Ｂは、前後方向に概ね垂直状の面をなす第１壁部４４１Ｂａと、第１壁部４４１Ｂａ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４４１Ｂｂとによって形成される。

【０５９６】

図２３５～図２３７に示すように、配線収容部４４３は、第１の開口領域４４３Ａ及び第２の開口領域４４３Ｂを有して構成される。第１の開口領域４４３Ａは、背面部４４１Ａを貫通するように形成される。第２の開口領域４４３Ｂは、左側部４４１Ｂの第１壁部４４１Ｂａ及び第２壁部４４１Ｂｂを貫通し、第１の開口領域４４３Ａに連続するように形成される。第２の開口領域４４３Ｂは、第１壁部４４１Ｂａに形成された挿通部４４３Ｂａと、第２壁部４４１Ｂｂに形成された連通部４４３Ｂｂとを有する。

【０５９７】

第１の開口領域４４３Ａは、第２の開口領域４４３Ｂの連通部４４３Ｂｂを介して挿通部４４３Ｂａへと連続するように形成されている。第１の開口領域４４３Ａには、連通部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収容壁４４３Ａｂが形成されている。凸部４４３Ａａと配線収容壁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をまとめて収容することが可能な開口部分となる。

【０５９８】

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。

【０５９９】

配線収容部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。

【０６００】

図２３７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

10

20

30

40

50

押し込んだ配線束 S をさらに凸部 443 A a を越えて隙間 G から挿通部 443 B a へと押しやる。これにより、挿通部 443 B a の内側においては、配線収容壁 443 A b によって配線束 S がばらつくことなく纏まって収容・保持される。

【0601】

〔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 238～図 241 を参照して説明する。図 238～図 240 は、導光板ユニット 700' の構成を示している。図 241 は、導光板ユニット 700' の変形例を示している。

【0602】

図 238 及び図 239 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。

【0603】

透明パネル 740 は、全体が光を透過可能な面をなし、図 239 に示すように、部分的な表面加工により上端部 740 A 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 740 A 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 740 A 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。

【0604】

発光基板 750 は、透明パネル 740 の上端部 740 A に配置され、その上端部 740 A 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 LED 751、752、753 を有する。LED 751 は、透明パネル 740 の上端部 740 A に沿うように配置されており、上端部 740 A に対して概ね垂直に光を照射する。一方、LED 752、753 は、傾斜レンズ 760、770 を介して透明パネル 740 の上端部 740 A 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。

【0605】

傾斜レンズ 760、770 は、透明パネル 740 の上端部 740 A において、各々の光軸が発光領域 742、743 を通るように配置される。図 240 に示すように、傾斜レンズ 760 は、光入射面 760 A が透明パネル 740 の上端部 740 A に対して全体的に傾斜状であり、LED 752 に対応する部分が凸面状に形成される。傾斜レンズ 760 の光出射面 760 B は、透明パネル 740 の上端部 740 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 760 は、LED 752 からの光を集光しつつ上端部 740 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 770 も同様である。このような導光板ユニット 700' の発光動作については後述する。

【0606】

〔第 2 演出ユニットの構成・動作〕

次に、第 2 演出ユニット 5000 の構成・動作について、図 250～図 255 を参照して説明する。図 250～図 255 は、第 2 演出ユニット 5000 の構成を示している。なお、図 250～図 252 は、第 2 演出ユニット 5000 の構成要素が待機位置にある状態を示し、図 253～図 255 は、第 2 演出ユニット 5000 の構成要素が出現位置にある状態を示している。

【0607】

図 250～図 255 に示すように、第 2 演出ユニット 5000 は、主なアセンブリパーツとして、ベース部材 5300、左右一対のガイド部 5310 A、5310 B、中央前可動ユニット 5320、左可動ユニット 5330 A、右可動ユニット 5330 B、中央後可動ユニット 5340、及び左右一対の駆動機構 5350 A、5350 B を有して構成される。中央前可動ユニット 5320 の左右両側には、左可動ユニット 5330 A 及び右可動ユニット 5330 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 5320 の

背後には、中央後可動ユニット５３４０が配置される。中央前可動ユニット５３２０、左可動ユニット５３３０Ａ、右可動ユニット５３３０Ｂ、及び中央後可動ユニット５３４０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５３５０Ａ、５３５０Ｂは、駆動手段としてのモータ５３５１、駆動ギヤ５３５２、従動ギヤ５３５３、揺動アーム５３５４を有して構成される。なお、第２演出ユニット５０００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。

【０６０８】

ベース部材５３００は、左可動ユニット５３３０Ａ及び右可動ユニット５３３０Ｂを介して中央前可動ユニット５３２０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。

【０６０９】

ガイド部５３１０Ａ、５３１０Ｂは、ベース部材５３００の左右両端部に設けられる。ガイド部５３１０Ａ、５３１０Ｂには、上下方向に沿ってバネ５３１１が巻回されたガイドロッド５３１２と、ガイドロッド５３１２の上下方向所定位置に固定されたストッパ５３１３とが設けられる。ガイドロッド５３１２には、バネ５３１１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５３３０Ａ及び右可動ユニット５３３０Ｂ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５３３０Ａ及び右可動ユニット５３３０Ｂ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５３１３に当接しない一方、左可動ユニット５３３０Ａ及び右可動ユニット５３３０Ｂ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５３１３に当接することでそれよりも下方に移動不可能となる。

【０６１０】

中央前可動ユニット５３２０は、その左右両側に左可動ユニット５３３０Ａ及び右可動ユニット５３３０Ｂ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５３２０と中央後可動ユニット５３４０とは、一体化されておらず、中央前可動ユニット５３２０は、所定の出現位置まで中央後可動ユニット５３４０に追従して移動する。中央後可動ユニット５３４０は、中央前可動ユニット５３２０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。

【０６１１】

図２５２及び図２５５に示すように、左可動ユニット５３３０Ａの背部には、上下方向に沿って延伸するようにカム溝５３３１が形成されている。カム溝５３３１には、中央後可動ユニット５３４０の背部に設けられた一対の案内ピン５３４１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５３３０Ｂも、左可動ユニット５３３０Ａと同様の構成からなる。このような左可動ユニット５３３０Ａ及び右可動ユニット５３３０Ｂは、中央後可動ユニット５３４０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５３１１の下向き弾性付勢力によって案内ピン５３４１がカム溝５３３１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５３１３に当接する所定の出現位置まで移動する。

【０６１２】

図２５２及び図２５５に示すように、中央後可動ユニット５３４０の背部には、左右方向に沿って延伸するようにカム溝５３４２が形成されている。カム溝５３４２には、揺動アーム５３５４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５３５４の先端部が回転するのに伴い、カム溝５３４２を従節として中央後可動ユニット５３４０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５３５４の先端部がカム溝５３４２の中間に位置し、中央後可動ユニット５３４０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５３３０Ａ及び右可動ユニット５３３０Ｂは、ストッパ５３１３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 5354 の先端部がカム溝 5342 の中間から移動すると、左可動ユニット 5330A 及び右可動ユニット 5330B が所定の出現位置に留まった状態のまま、案内ピン 5341 がカム溝 5331 の下方へと移動することで中央後可動ユニット 5340 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 5340 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 5320 が中央後可動ユニット 5340 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 5320 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 5320 の背後から中央後可動ユニット 5340 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 5320 及び中央後可動ユニット 5340 が移動する。

10

【0613】

モータ 5351 は、主として中央後可動ユニット 5340 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 5352 は、モータ 5351 の駆動軸に回転可能に固定されている。従動ギヤ 5353 は、駆動ギヤ 5352 に噛み合わされ、駆動ギヤ 5352 の回転に伴って回転する。このような従動ギヤ 5353 は、揺動アーム 5354 の基端部に固定されており、従動ギヤ 5353 の回転に伴って揺動アーム 5354 の先端部が回転する。

【0614】

このような第 2 演出ユニット 5000 によれば、中央前可動ユニット 5320 と中央後可動ユニット 5340 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。

20

【0615】

【第 3 演出ユニットの構成・動作】

次に、第 3 演出ユニット 5000' の構成・動作について、図 242～図 249 を参照して説明する。図 242～図 249 は、第 3 演出ユニット 5000' の構成を示している。なお、図 242～図 245 は、第 3 演出ユニット 5000' の構成要素が待機位置にある状態を示し、図 246～図 249 は、第 3 演出ユニット 5000' の構成要素が出現位置にある状態を示している。

【0616】

図 242～図 249 に示すように、第 3 演出ユニット 5000' は、主なアセンブリパーツとして、ベース部材 5500、左前可動ユニット 5510A、右前可動ユニット 5510B、左後可動ユニット 5520A、右後可動ユニット 5520B、及び左右一対の駆動機構 5530A、5530B を有して構成される。左前可動ユニット 5510A 及び右前可動ユニット 5510B は、ベース部材 5500 の前面側に配置されており、左後可動ユニット 5520A 及び右後可動ユニット 5520B は、ベース部材 5500 の前面側にあつて左前可動ユニット 5510A 及び右前可動ユニット 5510B の背後に配置される。左前可動ユニット 5510A 及び右前可動ユニット 5510B 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 5520A 及び右後可動ユニット 5520B と概ね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 5530A、5530B は、駆動手段としてのモータ 5531、駆動ギヤ 5352、従動ギヤ 5353、従動カム 5534 を有して構成される。なお、第 3 演出ユニット 5000' 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。

30

40

【0617】

ベース部材 5500 は、回転軸 5501A、5501B を介して左前可動ユニット 5510A 及び右前可動ユニット 5510B を揺動可能に支持している。また、ベース部材 5500 には、左前可動ユニット 5510A 及び右前可動ユニット 5510B が出現状態と

50

なる直前に後述する揺動レバー 5512 の基端部に当接可能な突設ピン 5500A, 5500B (図 242、図 244、図 248 参照) が設けられている。

【0618】

図 244、図 245、図 248、及び図 249 に示すように、左前可動ユニット 5510A の基端部には、カム溝 5511 が形成されている。カム溝 5511 には、従動カム 5534 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 5510A の背部には、突設ピン 5500A に当接可能な揺動レバー 5512 と、揺動レバー 5512 に連結されたリンク部材 5513 が支持されている。右前可動ユニット 5510B も、左前可動ユニット 5510A と同様の構成からなる。このような左前可動ユニット 5510A 及び右前可動ユニット 5510B は、従動カム 5534 の回転に伴い、回転軸 5501A, 5501B 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 5512 の基端部に突設ピン 5500A, 5500B が当接することにより、揺動レバー 5512 及びリンク部材 5513 の相対的な姿勢が変化する。

10

【0619】

図 244、図 245、図 248、及び図 249 に示すように、左後可動ユニット 5520A の基端部は、回転軸 5521 を介して回転可能に左前可動ユニット 5510A の背部に支持されている。回転軸 5521 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 5520A が常に左側へと開く方向に付勢されている。一方、回転軸 5521 には、凸片 5522 が一体となって回転可能に設けられている (図 248、図 249 参照)。左後可動ユニット 5520A が左前可動ユニット 5510A と共に待機位置にある場合、この凸片 5522 は、揺動レバー 5512 及びリンク部材 5513 の連結部に当接する。これにより、凸片 5522 が当接する位置よりも左後可動ユニット 5520A が左側に揺動することなく、左前可動ユニット 5510A の背後に隠れた状態となる。その一方、左前可動ユニット 5510A が出現位置に達する直前になると、揺動レバー 5512 の基端部に突設ピン 5500A が当接し、揺動レバー 5512 及びリンク部材 5513 の連結部が凸片 5522 の変位に支障がない姿勢に変化する。これにより、凸片 5522 によるストッパーの機能が解除され、左後可動ユニット 5520A は、左前可動ユニット 5510A 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 5510A の背後から現れるように移動する。右後可動ユニット 5520B 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。

20

30

【0620】

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。

【0621】

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。

40

【0622】

[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 256 及び図 257 を参照して説明する。図 256 及び図 257 は、ステージ 41 の構造を示している。

【0623】

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

50

隆起した頂面 4 1 A a が形成されており、さらにこの頂面 4 1 A a から窪むように窪み部 4 1 A b が形成されている。窪み部 4 1 A b 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 4 1 A c が形成されている。また、中央部 4 1 A の左右両側におけるステージ 4 1 の前端部には、ステージ 4 1 上を転動する遊技球に当接可能で、ステージ 4 1 からの遊技球の落下を防ぐための壁部 4 1 B が形成されている。

【0624】

窪み部 4 1 A b 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 4 1 A b には、ステージ 4 1 上を転動する遊技球が進入しやすい。また、凹溝 4 1 A c 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 4 1 A c 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 4 1 A b に進入してきた遊技球は、凹溝 4 1 A c の左右両側の上縁に当接しながら凹溝 4 1 A c に沿って前方へと転がり、中央部 4 1 A の前端から下方へと落下しやすくなる。

【0625】

このようなステージ 4 1 によれば、ステージ 4 1 上へと導かれてきた遊技球が中央部 4 1 A から凹溝 4 1 A c 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 4 2 に対して遊技球が入賞し易くなるので、ステージ 4 1 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。

【0626】

[大入賞口ユニット]

次に、大入賞口ユニット 4 5 0 について、図 2 5 8 ~ 図 2 6 0 を参照して説明する。図 2 5 8 は、大入賞口ユニット 4 5 0 の全体を示し、図 2 5 9 及び図 2 6 0 は、大入賞口ユニット 4 5 0 に含まれるシャッタ部材 4 5 2 を示している。

【0627】

図 2 0 2 に示すように、大入賞口ユニット 4 5 0 は、遊技盤 1 の第 1 大入賞口 4 5 を開閉するためのものであり、第 1 大入賞口 4 5 の背後において遊技盤 1 の背面に取り付けられる。図 2 5 8 に示すように、大入賞口ユニット 4 5 0 は、ユニット本体 4 5 1 及びシャッタ部材 4 5 2 を有して構成される。

【0628】

図 2 5 8 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。

【0629】

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。

【0630】

図 2 5 9 及び図 2 6 0 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 451 の前面開口の右半分領域と右案内部 452Aa との隙間が、その前面開口の左半分領域と左案内部 452Ab との隙間よりも大きくなる。また、前面部 452A には、閉状態の場合、前面部 452A 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 452Ac が形成されている。シャッタ部材 452 が閉状態の場合、前面部 452A の凸部 452Ac 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。

【0631】

このようなシャッタ部材 452 を備えた大入賞口ユニット 450 によれば、シャッタ部材 452 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 451 の前面開口の右半分領域と右案内部 452Aa 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 451 の内部へとスムーズに遊技球を導くことができる。

【0632】

[可動体の動作態様]

次に、第 1 演出ユニット 4000 の左側の可動体 4620A の動作態様について、図 204～図 212 を参照して説明する。なお、右側の可動体 4620B の動作態様は、左側の可動体 4620A の動作態様と左右対称になるので、可動体 4620B の動作態様の説明については省略する。

【0633】

図 204～図 206 に示すように、可動体 4620A が待機位置にある場合、上可動部 4640、中可動部 4650、及び下可動部 4660 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 205 に示すように、正面から見た場合、上可動部 4640 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 4650 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 4660 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 4660 は、背部の外縁部分に突出部 4530A 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。

【0634】

次に、図 207～図 209 に示すように、可動体 4620A が待機位置から中間位置まで移動した場合、連接部材 4670 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 4640 及び中可動部 4650 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 4660 は、突出部 4530A に当接する状態が解除され、案内ピン 4660A が第 3 案内溝 4630D 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 208 に示すように、正面から見た場合、下可動部 4660 は、第 3 案内溝 4630D 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 4680 の他端部）は、揺動部材 4680 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。

【0635】

次に、図 210～図 212 に示すように、可動体 4620A が中間位置から出現位置まで移動した場合、連接部材 4670 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 4680 が支点 Y 周りに揺動した姿勢になることから、上可動部 4640 及び中可動部 4650 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 4660 は、支点 Z（揺動部材 4680 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 211 に示すように、正面から見た場合、上可動部 4640 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 4650 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 4660 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 4660 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

10

20

30

40

50

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。

【0636】

なお、可動体4620A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4640、中可動部4650、及び下可動部4660の姿勢が変化することとなる。また、右側の可動体4620Bも同様の流れで姿勢が変化する。

【0637】

このような可動体4620A、4620Bを備えた第1演出ユニット4000によれば、可動体4620A、4620B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4620A、4620B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味を高めることができる。

【0638】

〔可動体の発光態様〕

次に、可動体4620Aの発光態様について、図226及び図227を参照して説明する。

【0639】

まず、図226に示すように、可動体4620Aが待機位置にある場合、赤色レンズ4643は、2個の赤色LED4647bとその間に位置する1個の白色LED4647cとに対応するように位置する。また、白色レンズ4644は、1個の赤色LED4647bのみに対応するように位置する。これにより、2個の赤色LED4647bから発せられた赤色光と1個の白色LED4647cから発せられた白色光とが混合しつつ赤色レンズ4643を透過するとともに、1個の赤色LED4647bから発せられた赤色光が白色レンズ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4620Aが中間位置にある場合も、待機位置と同様に上可動部4640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。

【0640】

一方、図227に示すように、可動体4620Aが出現位置まで移動した場合、赤色レンズ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。

【0641】

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味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個のレンズとともに赤色で構成してもよい。

【0642】

〔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216～図224を参照して説明する。なお、図216～図224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。

【0643】

まず、図216～図218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も、ラック部材4614が左右方向に動くことはない。

【0644】

次に、図219～図221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。

【0645】

さらに進んで、図222～図224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。

【0646】

このような駆動伝達機構4610Aを備えた第1演出ユニット4000は、その前面に導光板ユニット700'が設けられ、導光板ユニット700'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4610A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4610Aによれば、可動体4620Aと共にラック部材4614を待機位置に移動させておくだけで、ラック部材4614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っては、第1演出ユニット4000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。

【0647】

[導光板ユニットの発光動作]

次に、導光板ユニット700'の発光動作について、図239及び図241を参照して説明する。

【0648】

図239に示す導光板ユニット700'の場合、中央のLED751を点灯させると、中央の発光領域741がLED751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742, 743がLED751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741よりも弱く発光する。

【0649】

また、図239に示す導光板ユニット700'の場合、例えば左側のLED752を点灯

10

20

30

40

50

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。

【0650】

図 2 4 1 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、左右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

10

【0651】

また、図 2 4 1 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。

20

【0652】

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、中央の L E D 7 5 1 から照射した光によって一部の発光領域 7 4 1 を発光させる態様と、左右の L E D 7 5 2 , 7 5 3 から照射した光によって他の発光領域 7 4 2 , 7 4 3 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、L E D 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。

30

【0653】

上述した第 1 ~ 第 6 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。

【0654】

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。

40

【0655】

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。

【0656】

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。

【0657】

(付記 1)

50

〔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）。

【０６５８】

〔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。

【０６５９】

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。

【０６６０】

〔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。

【０６６１】

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４６１４ｂａ）及び窪み部（例えば、窪み部４６１４ｃａ）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４６１３ｂ）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４６１３ｃ）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。

【０６６２】

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。

【0663】

〔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。

【0664】

（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2001-340557号公報参照）。

10

【0665】

〔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。

【0666】

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。

20

【0667】

〔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。

【0668】

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、

30

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4614ba）及び窪み部（例えば、窪み部4614ca）を有し、

40

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4613b）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4613c）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

50

へと押し出されることを特徴とする。

【0669】

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。

【0670】

〔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。

【0671】

（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2001-340557号公報参照）。

【0672】

〔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。

【0673】

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。

【0674】

〔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。

【0675】

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4614ba）及び窪み部（例えば、窪み部4614ca）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

10

20

30

40

50

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。

【0676】

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。

【0677】

〔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。

【0678】

（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）。

【0679】

〔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。

【0680】

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。

【0681】

〔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。

【0682】

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

10

20

30

40

50

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4630D）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4680）と、に連結されていることを特徴とする。

【0683】

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味を高めることができる。

10

【0684】

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4530A）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。

【0685】

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。

20

【0686】

〔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。

【0687】

（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2015-47429号公報参照）。

30

【0688】

〔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味に欠けるという難点があった。

【0689】

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。

【0690】

40

〔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。

【0691】

本発明に係る遊技機は、

可動体（例えば、4620A）と、前記可動体を駆動するための駆動手段（例えば、モータ4611）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、

50

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。

【0692】

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味を高めることができる。

【0693】

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。

【0694】

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。

【0695】

〔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。

【0696】

（付記 2－2）

〔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）。

【0697】

〔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味に欠けるという難点があった。

【0698】

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。

【0699】

〔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。

【0700】

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、

10

20

30

40

50

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４６４０、中可動部４６５０、下可動部４６６０）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４６８０）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、

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４６６０）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。

【０７０１】

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味を高めることができる。

【０７０２】

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４５３０Ａ）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。

【０７０３】

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。

【０７０４】

〔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。

【０７０５】

（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）。

【０７０６】

〔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。

【０７０７】

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。

【０７０８】

〔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。

【0709】

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。

10

【0710】

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。

【0711】

〔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。

20

【0712】

（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）。

【0713】

〔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。

30

【0714】

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。

【0715】

〔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。

40

【0716】

本発明に係る遊技機は、

基板（例えば、発光基板4647）上に設けられた複数の発光手段（例えば、LED4647a、赤色LED4647b、白色LED4647c）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、

前記複数の発光手段は、第1の発光手段（例えば、白色LED4647c）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LED4647b）と、を含み、

50

前記レンズ部材は、第１のレンズ部材（例えば、白色レンズ４６４４）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４６４３）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。

【０７１７】

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。

【０７１８】

〔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。

【０７１９】

（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）。

【０７２０】

〔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。

【０７２１】

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。

【０７２２】

〔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。

【０７２３】

本発明に係る遊技機は、

基板（例えば、発光基板４６４７）上に設けられた複数の発光手段（例えば、ＬＥＤ４６４７ａ、赤色ＬＥＤ４６４７ｂ、白色ＬＥＤ４６４７ｃ）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、連接部材４６７０）と、を備えた遊技機であって、

10

20

30

40

50

前記複数の発光手段は、

第１の発光手段（例えば、白色ＬＥＤ４６４７ｃ）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ＬＥＤ４６４７ｂ）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４６４４）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４６４３）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。

【０７２４】

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味を高めることができる。

【０７２５】

〔発明の効果〕

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

【０７２６】

（付記４）

〔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２００２－１２４３３０号公報参照）。

【０７２７】

〔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。

【０７２８】

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。

【０７２９】

〔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。

【０７３０】

本発明に係る遊技機は、

配線（例えば、ＦＦＣ）が接続される配線接続部（例えば、接続端子部４５４３）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。

10

【0 7 3 1】

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 7 3 2】

〔発明の効果〕

20

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 7 3 3】

（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 7 3 4】

〔発明の概要〕

30

〔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 7 3 5】

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 7 3 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。

40

【0 7 3 7】

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

50

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。

【0738】

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側へ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。

【0739】

〔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。

【0740】

（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）。

【0741】

〔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。

【0742】

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。

【0743】

〔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。

【0744】

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、

10

20

30

40

50

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。

【0745】

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。

【0746】

〔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。

【0747】

（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 2016-59483 号公報参照）。

【0748】

〔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。

【0749】

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。

【0750】

〔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。

【0751】

本発明に係る遊技機は、

発光手段（例えば、LED751、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、LED751）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、LED752、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

10

20

30

40

50

とする。

【０７５２】

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。

【０７５３】

〔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。

10

【０７５４】

（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）。

【０７５５】

〔発明の概要〕

20

〔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。

【０７５６】

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。

【０７５７】

〔課題を解決するための手段〕

30

上記の目的を達成するために、本発明は、以下のような遊技機を提供する。

【０７５８】

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、

40

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 ７６０，７７０）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 ７５２，７５３）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 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 ７４２，７４

50

３）と、を含むことを特徴とする。

【０７５９】

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。

【０７６０】

〔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。

10

【０７６１】

（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２０１６－５９４８３号公報参照）。

【０７６２】

〔発明の概要〕

20

〔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。

【０７６３】

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。

【０７６４】

〔課題を解決するための手段〕

30

上記の目的を達成するために、本発明は、以下のような遊技機を提供する。

【０７６５】

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、

40

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

50

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。

【０７６６】

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。

【０７６７】

〔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。

【０７６８】

以下では、図２６１から図２７４を参照して、本発明の第７実施形態に係る遊技システム６００について説明する。

【０７６９】

図２６１に示す遊技システム６００が図２に示す第１実施形態に係る遊技システム５００と異なる点は、遊技機１１に代えて遊技機９０００を具備する点である。遊技機９０００は、増減数検出器１１１０に代えて増減数検出器９００１を具備する。増減数検出器９００１は、各入賞センサ１０６１、アウト球カウントセンサ９０６３、球送りカウントセンサ９０７５、上側ファール球カウントセンサ９１０３及び下側ファール球カウントセンサ９１１４を具備する。増減数検出器９００１は、増減数検出信号を遊技媒体管理装置２０へ出力する。遊技媒体管理装置２０は増減数検出信号に基づいて持ち球の増減数を決定する。本実施形態では、増減数検出信号は、遊技球１９が各入賞センサ１０６１、アウト球カウントセンサ９０６３、球送りカウントセンサ９０７５、上側ファール球カウントセンサ９１０３及び下側ファール球カウントセンサ９１１４のいずれかを通過したかを示す信号である。遊技媒体管理装置２０は、各入賞センサ１０６１、球送りカウントセンサ９０７５、上側ファール球カウントセンサ９１０３及び下側ファール球カウントセンサ９１１４から出力された増減数検出信号や、それらを参照して生成された遊技情報に基づいて持ち球の増減数を決定する。不明球数については後述する。

【０７７０】

図２６２に示すように、遊技機９０００は、第１実施形態に係る遊技機１１と同様に、検知制御回路９９、表示装置制御基板１０３および遊技機接続基板２０１、主制御回路１０６および副制御回路１０７を有している。これらは、マイクロコンピュータを主要な構成部品として有している。マイクロコンピュータは、ＣＰＵおよび処理プログラム等が記憶される記憶部（ＲＡＭ、ＲＯＭ等）により構成される。

【０７７１】

検知制御回路９９は、各入賞センサ１０６１の他、第１電波センサ１００１、第１開放センサ１００２、第２開放センサ１００３、遊技球ゼロセンサ１００４、ハンドルボリューム１００７、停止スイッチ１００８、タッチセンサ１００９及び着脱ユニットセンサ１０１４と接続され、これらからの信号を受信する。また、検知制御回路９９は、球送りソレノイド９０７４及び発射モーター９０８２と接続され、これらの動作を制御する。

【０７７２】

また、遊技機９０００は、第１接続部１０４および第２接続部１０５を有している。第１接続部１０４は、各入賞センサ１０６１、アウト球カウントセンサ９０６３、球送りカウントセンサ９０７５、上側ファール球カウントセンサ９１０３及び下側ファール球カウントセンサ９１１４に接続されている。前記各入賞センサ１０６１等は、第１接続部１０４を介して、遊技媒体管理装置２０の遊技機接続基板２０１に接続されている。第２接続

10

20

30

40

50

部 1 0 5 は、表示装置制御基板 1 0 3 に接続されている。表示装置制御基板 1 0 3 は、第 2 接続部 1 0 5 を介して、遊技媒体管理装置 2 0 の遊技機接続基板 2 0 1 に接続される。

【 0 7 7 3 】

次に、図 2 6 3 から図 2 6 9 を用いて、遊技機 9 0 0 0 の具体的な構造について説明する。以下では、主として遊技機 9 0 0 0 が遊技機 1 1 と異なる点（具体的には、遊技球 1 9 の循環経路に係る構造）について説明を行い、共通する部分については説明を省略する。なお、第 1 実施形態に係る遊技機 1 1 は、遊技中において遊技球 1 9 が遊技機 1 1 内を循環する筐体内循環式（完全封入式）であるのに対して、第 7 実施形態に係る遊技機 9 0 0 0 は、遊技中においては遊技球 1 9 が島設備と遊技機 9 0 0 0 とを循環する島循環式である。

10

【 0 7 7 4 】

遊技機 9 0 0 0 は、遊技盤 9 0 0 2、タンク 9 0 1 0、第一補給球通路 9 0 2 0、振分けユニット 9 0 3 0、第二補給球通路 9 0 4 0、球抜き通路 9 0 5 0、アウト球通路 9 0 6 0、球送り装置 9 0 7 0、発射装置 9 0 8 0、案内通路 9 0 9 0、上側ファール球通路 9 1 0 0、下側ファール球通路 9 1 1 0 及び球排出部 9 1 2 0 を具備する。

【 0 7 7 5 】

図 2 6 3、図 2 6 4 及び図 2 6 6 に示す遊技盤 9 0 0 2 は、遊技球 1 9 が転動流下可能な遊技領域 1 6 0 を有するものである。遊技盤 9 0 0 2 は、本体枠ベース板（不図示）に着脱可能に設けられている。

【 0 7 7 6 】

図 2 6 3、図 2 6 4 及び図 2 6 6 に示すタンク 9 0 1 0 は、島設備（不図示）から供給される遊技球 1 9 を受け取る部分である。タンク 9 0 1 0 は、上方が開口した器状に形成される。タンク 9 0 1 0 は、遊技盤 9 0 0 2 の上部の後方に設けられる。

20

【 0 7 7 7 】

図 2 6 3、図 2 6 4 及び図 2 6 6 に示す第一補給球通路 9 0 2 0 は、島設備から供給されタンク 9 0 1 0 が受け取った遊技球 1 9 を下流側へ案内するものである。第一補給球通路 9 0 2 0 の一端は、タンク 9 0 1 0 に接続される。第一補給球通路 9 0 2 0 は、遊技盤 9 0 0 2 の後方において、タンク 9 0 1 0 との接続部分（一端）から左方に延びた後、遊技盤 9 0 0 2 の左端部近傍に沿って下方に延びるように形成される。

【 0 7 7 8 】

図 2 6 4 及び図 2 6 6 に示す振分けユニット 9 0 3 0 は、第一補給球通路 9 0 2 0 を通過した遊技球 1 9 を、下流側の 2 つの通路（具体的には、後述する第二補給球通路 9 0 4 0 及び球抜き通路 9 0 5 0）のいずれかに振り分けるものである。振分けユニット 9 0 3 0 は、第一補給球通路 9 0 2 0 の下端に接続される。振分けユニット 9 0 3 0 は、遊技盤 9 0 0 2 の左端部の後方に設けられる。振分けユニット 9 0 3 0 は、切替板（不図示）を具備し、当該切替板が動作することにより、後述する第二補給球通路 9 0 4 0 又は球抜き通路 9 0 5 0 のいずれかに遊技球 1 9 を供給可能とする。

30

【 0 7 7 9 】

図 2 6 3 から図 2 6 6 に示す第二補給球通路 9 0 4 0 は、振分けユニット 9 0 3 0 によって振分けられた遊技球 1 9 を下流側（具体的には、後述する球送り装置 9 0 7 0）に供給するものである。第二補給球通路 9 0 4 0 は、上流側補給樋 9 0 4 1、下流側補給樋 9 0 4 2 及び接続部 9 0 4 3 を具備する。

40

【 0 7 8 0 】

図 2 6 4 から図 2 6 6 に示す上流側補給樋 9 0 4 1 は、第二補給球通路 9 0 4 0 の上流側の部分を構成するものである。上流側補給樋 9 0 4 1 の一端は、振分けユニット 9 0 3 0 の下端の左部に接続される。上流側補給樋 9 0 4 1 は、振分けユニット 9 0 3 0 との接続部分（一端）から適宜屈曲しながら遊技盤 9 0 0 2 よりも下方まで延びた後、略右方に屈曲して、後述する発射装置 9 0 8 0 の後方まで到達するように形成される（図 2 6 4 参照）。上流側補給樋 9 0 4 1 は、その略右方に延びる部分が右方（下流側）に向かうにつれて上下方向の高さが低くなるように形成される。

50

【0781】

下流側補給樋9042は、第二補給球通路9040の下流側の部分を構成するものである。下流側補給樋9042の一端は、上流側補給樋9041の下流側端部の近傍に位置するように形成される。下流側補給樋9042は、その一端から後述する球送り装置9070及び発射装置9080の右方において概ね前方に延びた後、球送り装置9070及び発射装置9080の前方において左方に屈曲するように形成される。これにより、下流側補給樋9042は、球送り装置9070及び発射装置9080を右方及び前方から取り囲むように形成される（図263及び図265参照）。下流側補給樋9042は、球送り装置9070の前部まで延伸し、その先端（他端）が後述する球送り装置9070に接続される。

10

【0782】

図264から図266に示す接続部9043は、上流側補給樋9041と下流側補給樋9042とを接続するものである。接続部9043は、上流側補給樋9041と下流側補給樋9042との間に設けられる。

【0783】

図264から図266に示す球抜き通路9050は、振分けユニット9030によって振分けられた遊技球19を、島設備に排出するものである。球抜き通路9050の一端は、振分けユニット9030の下端の右部に接続される。球抜き通路9050は、振分けユニット9030との接続部分（一端）から適宜屈曲しながら上流側補給樋9041（の前記略右方に延びる部分）よりも前方まで延びるように形成される（図264参照）。球抜き通路9050は、上流側補給樋9041の前方を略右方に延びて、その右端部が後述する上側ファール球通路9100（第一上流側ファール球樋9101）に接続される。

20

【0784】

図263から図266に示すアウト球通路9060は、アウト口166を通過した遊技球19や各入賞口（不図示）を通過し遊技盤9002の裏面側を流下する遊技球19を集合させて下流側へ案内する部分である。アウト球通路9060は、アウト球受け部9061及びアウト球樋9062を具備する。また、アウト球通路9060には、アウト球カウントセンサ9063が設けられる。

【0785】

図264から図266に示すアウト球受け部9061は、アウト口166を通過した遊技球19や各入賞口を通過した遊技球19を受け取る部分である。アウト球受け部9061は、アウト口166の直ぐ後下方に設けられる（図264参照）。アウト球受け部9061は、上方が開口した器状に形成される。アウト球受け部9061の底面は、遊技機9000の左右中央側に向かうにつれて上下方向の高さが低くなるように形成される。アウト球受け部9061の底面の略左右中央には、開口部（不図示）が形成される。

30

【0786】

図264から図266に示すアウト球樋9062は、アウト球受け部9061で受け取った遊技球19を下流側へ案内する部分である。アウト球樋9062の一端（上端）は、アウト球受け部9061の前記開口部（不図示）に接続される。アウト球樋9062は、アウト球受け部9061の開口部との接続部分（一端）から、上流側補給樋9041よりも前方において左下方に延びた後、右下方に屈曲するように形成される。アウト球樋9062の他端（下端）は、後述する球排出部9120に接続される。

40

【0787】

図265に示すアウト球カウントセンサ9063は、アウト口166から流入してアウト球通路9060を通過した遊技球19や各入賞口を通過した遊技球19を検出するものである。アウト球カウントセンサ9063は、アウト球樋9062の中途部に設けられる。アウト球カウントセンサ9063は、アウト球樋9062のアウト球カウントセンサ9063が設けられた部分を通過した遊技球19を検出すると、増減数検出信号を遊技媒体管理装置20に送信する。

【0788】

50

図 2 6 3 及び図 2 6 5 から図 2 6 9 に示す球送り装置 9 0 7 0 は、遊技球 1 9 を下流側（具体的には、後述する発射装置 9 0 8 0）に供給するものである。球送り装置 9 0 7 0 は、球送り装置カバー 9 0 7 1、球送り装置ベース 9 0 7 2、球送りレバー 9 0 7 3、球送りソレノイド 9 0 7 4 及び球送りカウントセンサ 9 0 7 5 を具備する。

【0 7 8 9】

図 2 6 7 及び図 2 6 8 に示す球送り装置カバー 9 0 7 1 は、球送り装置 9 0 7 0 の前部を構成する部分である。なお、図 2 6 9 においては、球送り装置カバー 9 0 7 1 の図示を省略している。球送り装置カバー 9 0 7 1 には、球入口 9 0 7 1 a が形成される。

【0 7 9 0】

球入口 9 0 7 1 a は、島設備から補給される遊技球 1 9 の入口である。球入口 9 0 7 1 a は、球送り装置カバー 9 0 7 1 の中央部が貫通するように形成される。球入口 9 0 7 1 a は、下流側補給樋 9 0 4 2 の下流側端部と接続される（図 2 6 5 参照）。

【0 7 9 1】

図 2 6 7 から図 2 6 9 に示す球送り装置ベース 9 0 7 2 は、球送り装置 9 0 7 0 の主たる構造体を構成するものである。球送り装置ベース 9 0 7 2 は、球送り装置カバー 9 0 7 1 によって前方から覆われている。球送り装置ベース 9 0 7 2 には、案内路 9 0 7 2 a 及び球出口 9 0 7 2 b が形成される。

【0 7 9 2】

図 2 6 7 及び図 2 6 9 に示す案内路 9 0 7 2 a は、球入口 9 0 7 1 a から入ってきた遊技球 1 9 を下流側へ案内するものである。案内路 9 0 7 2 a は、リブが前方に立ち上がることで形成される。案内路 9 0 7 2 a は、正面視において球入口 9 0 7 1 a と重複する位置に形成されることにより、球入口 9 0 7 1 a に接続される。案内路 9 0 7 2 a は、球入口 9 0 7 1 a との接続部分（一端）から左下方に延びるように形成される。また、案内路 9 0 7 2 a には、球入口 9 0 7 1 a から入ってきた遊技球 1 9 を左下方に案内する案内リブ 9 0 7 2 c が形成されている（図 2 6 9（b）参照）。

【0 7 9 3】

図 2 6 8 及び図 2 6 9 に示す球出口 9 0 7 2 b は、案内路 9 0 7 2 a によって案内された遊技球 1 9 の出口である。球出口 9 0 7 2 b には、案内路 9 0 7 2 a の他端（左端）が接続される。球出口 9 0 7 2 b は、球送り装置ベース 9 0 7 2 の後部が開くように形成される。

【0 7 9 4】

図 2 6 7 及び図 2 6 9 に示す球送りレバー 9 0 7 3 は、球出口 9 0 7 2 b から遊技球 1 9 を排出するか否かを切り替えるものである。球送りレバー 9 0 7 3 は、長手方向を略左右方向に向けて配置される。球送りレバー 9 0 7 3 の左端部には、揺動軸 9 0 7 3 a が設けられる。球送りレバー 9 0 7 3 は、その右端部が揺動軸 9 0 7 3 a 回りに所定の範囲（揺動範囲）において上下に揺動可能に球送り装置ベース 9 0 7 2 に支持される。また、球送りレバー 9 0 7 3 には、当該球送りレバー 9 0 7 3 の右端部が切り欠かれるように形成された切欠部 9 0 7 3 b が形成されている。

【0 7 9 5】

図 2 6 7 及び図 2 6 9 に示す球送りソレノイド 9 0 7 4 は、球送りレバー 9 0 7 3 を回動させるものである。球送りソレノイド 9 0 7 4 は、球送りレバー 9 0 7 3 の上方に設けられる。球送りソレノイド 9 0 7 4 に電力が供給（通電）されることにより、球送りソレノイド 9 0 7 4 は、球送りレバー 9 0 7 3 を吸引し正面視で反時計回りに回動させる。これにより、球送りレバー 9 0 7 3 の右端部が前記揺動範囲において最も上方まで回動される。一方、球送りソレノイド 9 0 7 4 への電力の供給が停止される（非通電となる）ことにより、球送りソレノイド 9 0 7 4 は球送りレバー 9 0 7 3 を吸引しなくなる。これにより、球送りレバー 9 0 7 3 の右端部が前記揺動範囲において最も下方まで回動される（元の位置に戻る）。

【0 7 9 6】

球送りソレノイド 9 0 7 4 に通電されていないときには、球送りレバー 9 0 7 3 の右端

10

20

30

40

50

は前記揺動範囲において最も下方に位置している。このときに案内路 9072a を通過してきた遊技球 19 は、球送りレバー 9073 の右端部に当接することで、球出口 9072b への進入が防止される（図 269（a）参照）。そして、球送りソレノイド 9074 に通電されると、球送りレバー 9073 の右端部は前記揺動範囲において最も上方まで回動される（正面視で反時計回りに回動される）。すると、遊技球 19 は、球送りレバー 9073 の切欠部 9073b 内に進入し、当該切欠部 9073b に保持される。そして、球送りソレノイド 9074 が再び非通電となると、球送りレバー 9073 の右端は前記揺動範囲において最も下方まで回動される（正面視で時計回りに回動される）。これにより、切欠部 9073b に保持された遊技球 19 は、球出口 9072b と対向する位置に案内され、当該球出口 9072b から排出される。このように、球送りレバー 9073 が 1 回揺動することにより、遊技球 19 が後述する発射装置 9080 に 1 球ずつ案内される。

10

【0797】

図 268 に示す球送りカウントセンサ 9075 は、球送り装置 9070 から発射装置 9080 に送られる遊技球 19 を検出するものである。球送りカウントセンサ 9075 は、球出口 9072b 付近に設けられる。球送りカウントセンサ 9075 は、球出口 9072b を通過した遊技球 19 を検出すると、増減数検出信号を遊技媒体管理装置 20 に送信する。

【0798】

図 263 から図 268 に示す発射装置 9080 は、遊技盤 9002 の遊技領域 160 に遊技球 19 を発射するものである。発射装置 9080 は、球送り装置 9070 から発射位置に供給された遊技球 19 を遊技領域 160 に発射する。発射装置 9080 は、発射杵 9081 及び発射モーター 9082 を具備する。

20

【0799】

図 267 に示す発射杵 9081 は、遊技球 19 を発射するために弾く部分である。発射杵 9081 は、正面視略 L 字状に形成される。発射杵 9081 は、その延伸部が上端及び右端に位置するように配置される。発射杵 9081 の中途部には、揺動軸 9081a が設けられる。発射杵 9081 は、その下端部が揺動軸 9081a 回りに左右に揺動可能に支持される。発射杵 9081 の下端が左方に（正面視時計回り方向に）回動することにより、遊技球 19 を打撃し、発射レール 9083 を転動して当該遊技球 19 が発射装置 9080 から斜め上方へと発射される。

30

【0800】

図 267 に示す発射モーター 9082 は、発射杵 9081 を揺動させるものである。発射モーター 9082 は、発射杵 9081 の後方に設けられる。発射モーター 9082 が駆動することにより、発射杵 9081 の下端を左方に（正面視時計回り方向に）回動させる。これにより、発射杵 9081 によって遊技球 19 を発射させる。

【0801】

図 263 及び図 265 に示す案内通路 9090 は、発射装置 9080 から発射された遊技球 19 を遊技領域 160 に案内するものである。案内通路 9090 は、下側ガイドレール 9091 及び上側ガイドレール 9092 を具備する。

【0802】

40

図 263 及び図 265 に示す下側ガイドレール 9091 は、案内通路 9090 の下部を構成する部分である。下側ガイドレール 9091 は、遊技球 19 が通過可能な斜面状に形成される。下側ガイドレール 9091 の一端（下端）は、発射装置 9080 の発射レール 9083 に接続される。下側ガイドレール 9091 は、その一端から左上方に延びて、遊技盤 9002 の直ぐ下方まで到達するように形成される。即ち発射装置 9080 によって発射された遊技球 19 は、発射レール 9083 上を転動した後に下側ガイドレール 9091 上を転動し、その後上側ガイドレール 9092 上を転動して遊技領域 160 に到達する。下側ガイドレール 9091 には、上回収口 9091a 及び下回収口 9091b が設けられる。

【0803】

50

図265に示す上回収口9091aは、発射装置9080により発射され、上側ガイドレール9092に到達したにもかかわらず、遊技領域160に到達しなかった遊技球19（以下、「ファール球」という）を回収するものである。上回収口9091aは、下側ガイドレール9091の斜面が開口するように形成される。上回収口9091aは、遊技球19（ファール球）が通過可能な大きさに形成される。上回収口9091aは、遊技盤9002よりも下方、かつ、球送り装置9070及び発射装置9080よりも上方に形成される。

【0804】

図265に示す下回収口9091bは、発射装置9080により発射されたが、上側ガイドレール9092にまで到達しなかった遊技球19（ファール球）を回収するものである。下回収口9091bは、下側ガイドレール9091の斜面が開口するように形成される。下回収口9091bは、遊技球19（ファール球）が通過可能な大きさに形成される。下回収口9091bは、遊技盤9002よりも下方、かつ、球送り装置9070及び発射装置9080よりも上方に形成される。下回収口9091bは、上回収口9091aよりも下方に（発射装置9080に近い位置に）設けられる。

【0805】

図263に示す上側ガイドレール9092は、案内通路9090の上部を構成する部分である。上側ガイドレール9092の一端（下端）は、遊技盤9002の下方において、下側ガイドレール9091の上端の近傍に位置するように形成される。上側ガイドレール9092は、その一端（下端）から遊技盤9002の遊技領域160の上端近傍まで延びるように形成される。上側ガイドレール9092は、遊技盤9002の遊技領域160に沿って略円弧状に延びるように形成される。

【0806】

このように形成された案内通路9090によって、発射装置9080から発射された遊技球19を発射装置9080よりも上方に案内しつつ、当該案内通路9090（上側ガイドレール9092）の上側端部から遊技領域160に遊技球19を射出可能となる。

【0807】

図263から図266に示す上側ファール球通路9100は、上回収口9091aにより回収された遊技球19（ファール球）を、下流側に誘導するものである。上側ファール球通路9100は、第一上流側ファール球樋9101及び第一下流側ファール球樋9102を具備する。また、上側ファール球通路9100には、上側ファール球カウントセンサ9103が設けられる。

【0808】

図264から図266に示す第一上流側ファール球樋9101は、上側ファール球通路9100の上流側の部分を構成するものである。第一上流側ファール球樋9101の一端は、上回収口9091aに接続される。第一上流側ファール球樋9101は、その一端から適宜屈曲しながら後方に延びて、上流側補給樋9041（の前記略右方に延びる部分）のすぐ前方まで到達するように形成される。第一上流側ファール球樋9101の後端部には、球抜き通路9050の下流側端部が接続される（図264参照）。

【0809】

図264から図266に示す第一下流側ファール球樋9102は、上側ファール球通路9100の下流側の部分を構成するものである。第一下流側ファール球樋9102の一端は、第一上流側ファール球樋9101の後端部（下流側端部）に接続される。第一下流側ファール球樋9102は、その一端から略右下方に延びて、アウト球樋9062の中途部に接続するように形成される。第一下流側ファール球樋9102の他端（右端）は、アウト球カウントセンサ9063よりも下流側でアウト球樋9062に接続される（図265参照）。

【0810】

図265に示す上側ファール球カウントセンサ9103は、上回収口9091aにより回収され上側ファール球通路9100を通過する遊技球19（ファール球）を検出するも

10

20

30

40

50

のである。上側ファール球カウントセンサ 9103 は、上側ファール球通路 9100（第一下流側ファール球樋 9102）の中途部に設けられる。上側ファール球カウントセンサ 9103 は、上側ファール球通路 9100 を通過する遊技球 19（ファール球）を検出すると、増減数検出信号を遊技媒体管理装置 20 に送信する。

【0811】

図 263 から図 266 に示す下側ファール球通路 9110 は、下回収口 9091b により回収された遊技球 19（ファール球）を、下流側に誘導するものである。下側ファール球通路 9110 は、第二上流側ファール球樋 9111、第二下流側ファール球樋 9112 及び接続部 9113 を具備する。また、下側ファール球通路 9110 には、下側ファール球カウントセンサ 9114 が設けられる。

【0812】

図 265 及び図 266 に示す第二上流側ファール球樋 9111 は、下側ファール球通路 9110 の上流側の部分を構成するものである。第二上流側ファール球樋 9111 の一端は、下回収口 9091b に接続される。第二上流側ファール球樋 9111 は、その一端から左方に延びるように形成される。

【0813】

図 265 及び図 266 に示す第二下流側ファール球樋 9112 は、下側ファール球通路 9110 の下流側の部分を構成するものである。第二下流側ファール球樋 9112 の一端は、第二上流側ファール球樋 9111 の左端（下流側端部）の近傍に位置するように形成される。第二下流側ファール球樋 9112 は、その一端から後方に延びた後、右方に屈曲するように形成される。第二下流側ファール球樋 9112 の他端（右端）は、アウト球樋 9062 の右端（下流側端部）の近傍まで延びるように形成される。

【0814】

図 265 及び図 266 に示す接続部 9113 は、第二上流側ファール球樋 9111 と第二下流側ファール球樋 9112 とを接続するものである。接続部 9113 は、第二上流側ファール球樋 9111 と第二下流側ファール球樋 9112 との間に、遊技球 19 が通過可能に設けられる。

【0815】

図 265 に示す下側ファール球カウントセンサ 9114 は、下回収口 9091b により回収され下側ファール球通路 9110 を通過する遊技球 19（ファール球）を検出するものである。下側ファール球カウントセンサ 9114 は、下側ファール球通路 9110（第二上流側ファール球樋 9111）の中途部に設けられる。下側ファール球カウントセンサ 9114 は、下側ファール球通路 9110 を通過する遊技球 19（ファール球）を検出すると、増減数検出信号を遊技媒体管理装置 20 に送信する。

【0816】

図 263 から図 266 に示す球排出部 9120 は、遊技球 19 を遊技機 9000 の外部（島設備）に排出するためのものである。球排出部 9120 は、アウト球樋 9062 の下流側端部及び第二下流側ファール球樋 9112 の下流側端部と接続される（図 266 参照）。球排出部 9120 には、球排出口 9121 が形成される。

【0817】

図 266 に示す球排出口 9121 は、遊技球 19 を島設備に排出するものである。球排出口 9121 は、球排出部 9120 が下方に開口するように形成される。このように球排出口 9121 が形成されることにより、アウト球通路 9060 を通過した遊技球 19、及び下側ファール球通路 9110 を通過した遊技球 19 が当該球排出口 9121 から島設備に排出可能である。

【0818】

次に、図 270（a）を用いて、遊技機 9000 側の増減数検出信号処理について説明する。図 270（a）に示す増減数検出信号処理が図 4（a）に示す第 1 実施形態に係る増減数検出信号処理と異なる点は、ステップ S101 に代えてステップ S311 を行う点である。したがって、第 1 実施形態と同一のステップについては説明を省略する。

10

20

30

40

50

【0819】

図270(a)に示すステップS311において、増減数検出器9001によって遊技球19が検出された否かが判定される。すなわち、ステップS311においては、各入賞センサ1061、アウト球カウントセンサ9063、球送りカウントセンサ9075、上側ファール球カウントセンサ9103又は下側ファール球カウントセンサ9114によって遊技球19が検出された否かが判定される。増減数検出器9001によって遊技球19が検出されない場合(ステップS311でNO)、ステップS103が実行される。一方、増減数検出器9001によって遊技球19が検出された場合(ステップS311でYES)、増減数検出信号が遊技媒体管理装置20へ出力される(ステップS102)。

【0820】

次に、図270(b)及び図271(a)を用いて、遊技媒体管理装置20側の第一増減数検出信号処理について説明する。

【0821】

図270(b)に示すステップS321において、遊技媒体管理装置20の管理装置制御部202において、増減数検出信号が受信されたか否かが判定される。増減数検出信号が受信されない場合(ステップS321でNO)、ステップS321が再実行される。一方、増減数検出信号が受信された場合は(ステップS321でYES)、管理装置制御部202はステップS322に処理を移す。

【0822】

ステップS322において、管理装置制御部202は、増減数検出信号の出力元を特定する。具体的には、管理装置制御部202は、増減数検出信号に基づいて、当該増減数検出信号が各入賞センサ1061、球送りカウントセンサ9075、上側ファール球カウントセンサ9103又は下側ファール球カウントセンサ9114のいずれから送信されたものであるかを特定する。この処理を終了した場合には、管理装置制御部202はステップS323に処理を移す。

【0823】

ステップS323において、管理装置制御部202は、持ち球管理処理を行う。この処理において、図271(a)に示すように、持ち球数が加算又は減算される。具体的には、始動口161、大入賞口164、および一般入賞口168それぞれに持ち球の増加数(賞球数)が予め設定されており、特定された入賞口に依じた賞球数の分だけ持ち球数が加算される。球送りカウントセンサ9075から増減数検出信号が出力された場合は、持ち球数が1減算される。上側ファール球カウントセンサ9103又は下側ファール球カウントセンサ9114から増減数検出信号が出力された場合は、持ち球数が1加算される。また、遊技媒体の貸出操作が行われた場合は、貸出球数に応じて持ち球数が加算される。また、計数操作(遊技媒体の返却)が行われた場合は、持ち球数はクリアされ0とされる。この処理を終了した場合には、管理装置制御部202はステップS324に処理を移す。

【0824】

ステップS324において、管理装置制御部202は、持ち球数を遊技機9000に送信する。管理装置制御部202は、この処理を終了した場合には、第一増減数検出信号処理ルーチンを終了する。

【0825】

次に、図270(c)及び図271(b)を用いて、遊技媒体管理装置20側の第二増減数検出信号処理について説明する。

【0826】

図270(c)に示すステップS325において、遊技媒体管理装置20の管理装置制御部202において、増減数検出信号が受信されたか否かが判定される。増減数検出信号が受信されない場合(ステップS325でNO)、ステップS325が再実行される。一方、増減数検出信号が受信された場合は(ステップS325でYES)、管理装置制御部202はステップS326に処理を移す。

【0827】

ステップS326において、管理装置制御部202は、増減数検出信号の出力元を特定する。具体的には、管理装置制御部202は、増減数検出信号に基づいて、当該増減数検出信号がアウト球カウントセンサ9063、球送りカウントセンサ9075、上側ファール球カウントセンサ9103又は下側ファール球カウントセンサ9114のいずれから送信されたものであるかを特定する。この処理を終了した場合には、管理装置制御部202はステップS327に処理を移す。

【0828】

ステップS327において、管理装置制御部202は、不明球管理処理を行う。ここで、「不明球」とは、球送り装置9070から発射装置9080に送られた後、存在が確認されない遊技球19のことをいう。この処理において、図271(b)に示すように、不明球数が加算又は減算される。具体的には、球送りカウントセンサ9075から増減数検出信号が出力された場合は、不明球数が1加算される。上側ファール球カウントセンサ9103又は下側ファール球カウントセンサ9114から増減数検出信号が出力された場合は、不明球数が1減算される。アウト球カウントセンサ9063から増減数検出信号が出力された場合（すなわち、アウト口166を通過した遊技球19及び各入賞口を通過した遊技球19が検出された場合）は、不明球数が1減算される。この処理を終了した場合には、管理装置制御部202はステップS328に処理を移す。

【0829】

ステップS328において、管理装置制御部202は、不明球数を遊技機9000に送信する。この処理を終了した場合には、管理装置制御部202はステップS329に処理を移す。

【0830】

ステップS329において、管理装置制御部202は、不明球報知処理を行う。不明球報知処理は、図272に示すフローチャートに従って行われる。

【0831】

図272に示すステップ331において、管理装置制御部202は、不明球数がマイナス閾値より少ない（マイナス閾値を超えた）か否かを判定する。ここで、マイナス閾値は予め設定された負の値であり、任意の値とすることができる。

【0832】

管理装置制御部202は、不明球数がマイナス閾値より少ないと判定した場合（ステップS331で「YES」）、ステップS333に処理を移す。一方、管理装置制御部202は、不明球数がマイナス閾値より少なくないと判定した場合（ステップS331で「NO」）、ステップS332に処理を移す。

【0833】

なお、不明球数がマイナス閾値より少ない場合（ステップS331で「YES」）とは、球送りソレノイド9074で遊技球19が検出されていないにもかかわらず、アウト球カウントセンサ9063、上側ファール球カウントセンサ9103又は下側ファール球カウントセンサ9114で遊技球19が検出された場合であって、遊技システム600の外部から遊技球19が取り込まれたことを示している。すなわち、不明球数がマイナス閾値より少ない場合（ステップS331で「YES」）とは、不正入賞や不正な遊技の可能性

【0834】

ステップ332において、管理装置制御部202は、不明球数がプラス閾値より多い（プラス閾値を超えた）か否かを判定する。ここで、プラス閾値は予め設定された正の値であり、任意の値とすることができる。

【0835】

管理装置制御部202は、不明球数がプラス閾値より多いと判定した場合（ステップS332で「YES」）、ステップS333に処理を移す。一方、管理装置制御部202は、不明球数がプラス閾値より多くないと判定した場合（ステップS332で「NO」）、不明球報知処理ルーチンを終了する。

【0836】

なお、不明球数がプラス閾値より多い場合（ステップS332で「YES」）とは、遊技領域160において遊技球19が数珠繋ぎになって詰まっている状態（所謂ブドウの発生）等の盤面異常状態の可能性があることを示している。

【0837】

ステップS333において、管理装置制御部202は、不明球報知処理を行う。この処理において、管理装置制御部202は、マイナス閾値より少ないこと、又はプラス閾値より多いことを、例えば第1液晶表示装置102に表示させることにより、従業員等に報知する。この処理を終了した場合には、不明球報知処理ルーチンを終了する。

【0838】

[発射処理]

次に、図273を用いて、発射処理について説明する。

【0839】

遊技機9000における発射処理（図273参照）が第1実施形態に係る遊技機11における発射処理（図19参照）と異なる点は、ステップS302及びステップS304を行わない点である。すなわち、図270に示す発射処理においては、持ち球数が0であっても、ハンドル1026が操作されると発射杆9081が回動される。

【0840】

[球送り処理]

次に、図274を用いて、球送り処理について説明する。

【0841】

図274に示すように、ステップS341において、メインCPUは、ハンドル1026の操作を検出したか否かを判定する。この処理において、メインCPUは、タッチセンサ1009からの検出信号を受信した場合に、ハンドル1026の操作を検出したと判定する。

【0842】

メインCPUは、ハンドル1026の操作を検出したと判定した場合（ステップS341で「YES」）、ステップS342に処理を移す。一方、メインCPUは、ハンドル1026の操作を検出していないと判定した場合（ステップS341で「NO」）、球送り処理ルーチンを終了する。

【0843】

ステップS342において、メインCPUは、持ち球数が0であるか否かを判定する。この処理において、メインCPUは、表示基板1022から持ち球数が0である旨を示す信号を受信しているか否かに基づいて、持ち球数が0であるか否かを判定する。

【0844】

メインCPUは、持ち球数が0ではないと判定した場合（ステップS342で「NO」）、ステップS343に処理を移す。一方、メインCPUは、持ち球数が0であると判定した場合（ステップS342で「YES」）、球送り処理ルーチンを終了する。

【0845】

ステップS343において、メインCPUは、球送り装置作動処理を行う。この処理において、メインCPUは、球送りソレノイド9074に通電を行った後再び非通電とすることにより、球送りレバー9073を1回揺動させる。これにより、遊技球19は、球出口9072bから排出され、発射装置9080へと送られる。メインCPUは、この処理を終了した場合には、ステップS344に処理を移す。

【0846】

ステップS344において、メインCPUは、遊技機側増減数検出信号処理を行う。この処理において、メインCPUは、図270(a)に示す遊技機側増減数検出信号処理を行う。この処理を終了した場合には、球送り処理ルーチンを終了する。

【0847】

次に、遊技機9000における遊技球19の流れを説明する。

10

20

30

40

50

【0848】

島設備（不図示）からタンク9010に遊技球19が供給される。タンク9010に供給された遊技球19は、第一補給球通路9020を通過し、振分けユニット9030に供給される。振分けユニット9030の切替板（不図示）の状態により、遊技球19は第二補給球通路9040又は球抜き通路9050のいずれかに供給される（図264参照）。以下、遊技球19が第二補給球通路9040に供給された場合について説明し、球抜き通路9050に供給された場合については後述する。

【0849】

第二補給球通路9040に供給された遊技球19は、当該第二補給球通路9040を通過し、球送り装置9070の球入口9071aに供給される（図263及び図265参照）。球入口9071aに供給された遊技球19は、案内路9072aによって球出口9072bの近傍まで案内される。

10

【0850】

このとき、球送りソレノイド9074が駆動していない場合（球送りレバー9073が図269（a）に示す位置にある場合）、遊技球19は球出口9072bから排出されない。したがって、遊技球19は、発射装置9080に供給されない。

【0851】

一方、ハンドル1026の操作があり（ステップS341でYES）、持ち球数が0でない場合（ステップS342でNO）、球送り装置作動処理（ステップS343）が行われる。球送り装置作動処理において球送りレバー9073が1回揺動することにより、遊技球19は球出口9072bから排出される。球送りカウントセンサ9075が球出口9072bを通過した遊技球19を検出することにより、持ち球数が1減算され、不明球数が1加算される。球出口9072bを通過した遊技球19は、発射装置9080に供給される。

20

【0852】

発射装置9080に送られた遊技球19は、ハンドルボリューム1007が検出したハンドル1026への操作に応じた強度で発射モーター9082が動作されることにより、案内通路9090によって案内されて遊技領域160に発射される（ステップS303）。

【0853】

遊技領域160に発射された遊技球19が各入賞口を通過した場合、各入賞センサ1061が各入賞口を通過する遊技球19を検出することにより、入賞口に応じた賞球数の分だけ持ち球数が加算される。各入賞口を通過した遊技球19は、遊技盤9002の裏面側に設けられた樋（不図示）を通過して、アウト球通路9060に送られる。アウト球カウントセンサ9063がアウト球通路9060を通過する遊技球19を検出することにより、不明球数が1減算される。

30

【0854】

一方、遊技領域160に発射され、各入賞口を通過せずにアウト口166を通過した遊技球19は、アウト球通路9060に送られる。当該遊技球19は、アウト球通路9060を通過し、球排出口9121から島設備に排出される。この際、アウト球カウントセンサ9063がアウト球通路9060を通過する遊技球19を検出することにより、不明球数が1減算される。

40

【0855】

一方、発射装置9080により発射されたにもかかわらず、遊技領域160に到達しなかった遊技球19（ファール球）は、上回収口9091a又は下回収口9091bによって回収される。

【0856】

上回収口9091aによって回収された遊技球19は、上側ファール球通路9100に送られる。当該遊技球19は、上側ファール球通路9100及び当該上側ファール球通路9100に接続されたアウト球通路9060を通過し、球排出口9121から島設備に排出される。この際、上側ファール球カウントセンサ9103が上側ファール球通路910

50

0を通過する遊技球19を検出することにより、持ち球数が1加算され、不明球数が1減算される。

【0857】

下回収口9091bによって回収された遊技球19は、下側ファール球通路9110に送られる。当該遊技球19は、下側ファール球通路9110及び当該下側ファール球通路9110に接続された球排出部9120を通過し、球排出口9121から島設備に排出される。この際、下側ファール球カウントセンサ9114が下側ファール球通路9110を通過する遊技球19を検出することにより、持ち球数が1加算され、不明球数が1減算される。

【0858】

一方、振分けユニット9030によって遊技球19が球抜き通路9050に供給された場合、当該遊技球19は、球抜き通路9050を介して、当該球抜き通路9050に接続された上側ファール球通路9100に送られる。その後、遊技球19は、上側ファール球通路9100を介して、当該上側ファール球通路9100に接続されたアウト球樋9062に送られる。その後、遊技球19は、アウト球樋9062を介して、当該アウト球樋9062に接続された球排出部9120に送られ、球排出口9121から島設備に排出される。

【0859】

このように、遊技球19は島設備から供給され、遊技盤9002に発射された後、再び島設備に排出される。そして、持ち球数が管理されており、持ち球数に応じて計数（返却）の要求に基づく処理が実行される。よって、遊技球19は遊技機9000の外部に排出されるものの、遊技者が実際に遊技球19に触れることはない。したがって、例えば遊技球19が不正行為者により不正の遊技球に交換されることを防止し、不正防止を図ることができる。

【0860】

さらに、本実施形態においては、不明球数が管理されている（図270（c）に示すステップS327）。そして、不明球数がマイナス閾値より少ない場合（図272に示すステップS331でYES）、又は不明球数がプラス閾値より多い場合（図272に示すステップS332でYES）、その旨が従業員等に報知される（図272に示すステップS333）。これにより、従業員等は、不明球数がマイナス閾値より少ない場合には、不正入賞や不正な遊技の可能性があることを把握することができる。また、従業員等は、不明球数がプラス閾値より多い場合には、ブドウ発生等の盤面異常状態の可能性があることを把握することができる。このように、不明球数を管理することにより、これらの不正や異常状態の発生の可能性を把握することができ、適切な対応を図ることができる。

【0861】

また、本実施形態においては、ファール球の回収手段として2つの回収口（上回収口9091a及び下回収口9091b）が案内通路9090（下側ガイドレール9091）に上下に間隔をおいて設けられている。下側ガイドレール9091の上端付近まで到達した遊技球19や、上側ガイドレール9092まで到達したものの遊技領域160に到達しなかった遊技球19は、上回収口9091aによって回収することができる。

また、打ち出し強度が極端に弱くて上回収口9091aにも到達しない遊技球19は、発射位置に戻ってくる。このような遊技球19が複数発生し、下側ガイドレール9091の下端に数珠繋ぎとなって滞留した場合であっても、発射位置に近い位置に設けられた下回収口9091bによって当該遊技球19を案内通路9090から回収することができる。

【0862】

また、本実施形態においては、遊技球数が1以上であるときにハンドル1026が操作された場合、球送りソレノイド9074（球送りレバー9073）及び発射杆9081が動作する。これにより、遊技球19が遊技領域160に発射される。一方、遊技球数が0であるときにハンドル1026が操作された場合、発射杆9081は動作するが球送りソレノイド9074（球送りレバー9073）は動作しない。これにより、遊技球19が発

10

20

30

40

50

射装置 9080 に供給されない。

【0863】

ここで、持ち球数が 1 であるときに、発射装置 9080 から遊技球 19 が発射されたにもかかわらず、下回収口 9091b に到達しないほど打ち出し強度が弱かった場合、第 1 実施形態に係る遊技機 11 のように発射装置 9080 に使用球センサが設けられている（発射装置 118 における遊技球 19 の出口に減算センサ 1011 が設けられていると）と、持ち球数が 1 減算されて 0 となり、発射機能が停止される。このため、当該遊技球 19 が発射装置 9080 に戻ってきている（実際には遊技球 19 が存在する）にもかかわらず、当該遊技球 19 を発射することができない。

【0864】

一方、本実施形態においては、使用球センサ（球送りカウントセンサ 9075）が球送り装置 9070 に設けられている。また、持ち球数が 1 であるときに、球送り装置 9070 から発射装置 9080 に遊技球 19 が送られると、球送りカウントセンサ 9075 の検出によって持ち球数が 1 減算され 0 になるが、発射装置 9080 の発射機能は停止されていない。このため、発射装置 9080 によって遊技球 19 を発射可能である。そして、発射装置 9080 から遊技球 19 が発射されたにもかかわらず、下回収口 9091b に到達しないほど打ち出し強度が弱く再び発射装置 9080 に戻ってきた場合であっても、再び発射装置 9080 によって遊技球 19 を発射することができる。

【0865】

次に、図 275 及び図 276 を参照して、本発明の第 8 実施形態に係る遊技機 9200 について説明する。以下では、第 8 実施形態に係る遊技機 9200 のうち第 7 実施形態に係る遊技機 9000 と同一の構成については、同一の符号を付して説明を省略する。なお、第 8 実施形態に係る遊技機 9200 は、遊技中において遊技球 19 が遊技機 9200 内を循環する筐体内循環式（完全封入式）である。

【0866】

遊技機 9200 は、遊技盤 9002、アウト球通路 9260、球送り装置 9070、発射装置 9080、案内通路 9090、上側ファール球通路 9300、下側ファール球通路 9310、球磨き機 9320、球排出通路 9330 及び球交換操作レバー 9340 を具備する。

【0867】

図 275 及び図 276 に示すアウト球通路 9260 は、アウト口 166 を通過した遊技球 19 を下流側へ案内する部分である。アウト球通路 9260 が第 7 実施形態に係るアウト球通路 9060 と異なる点は、アウト球樋 9062 に代えて上流側アウト球樋 9262、下流側アウト球樋 9263 及び接続部 9264 を具備する点である。

【0868】

上流側アウト球樋 9262 は、アウト球通路 9260 の上流側の部分を構成するものである。上流側アウト球樋 9262 の一端（上端）は、アウト球受け部 9061 の開口部（不図示）に接続される。上流側アウト球樋 9262 は、アウト球受け部 9061 の開口部との接続部分（一端）から、球送り装置 9070 及び発射装置 9080 よりも後方において、左下方に延びた後、右下方に屈曲するように形成される。上流側アウト球樋 9262 の中途部には、アウト球カウントセンサ 9063 が設けられる。

【0869】

下流側アウト球樋 9263 は、アウト球通路 9260 の下流側の部分を構成するものである。下流側アウト球樋 9263 の一端（上端）は、上流側アウト球樋 9262 の他端（右端）の近傍に位置するように形成される。下流側アウト球樋 9263 は、その一端から概ね前方に延びた後、左方に屈曲することで、球送り装置 9070 及び発射装置 9080 を取り囲むように形成される。下流側アウト球樋 9263 は、球送り装置 9070 の前部まで延伸し、その先端（他端）が球送り装置 9070 に接続される。なお、上記実施形態では、球送り装置 9070 に接続される樋は下流側アウト球樋 9263 のみであるが、上側ファール球通路 9300、アウト球通路 9460、補給球樋 9441 が下流側アウト球

10

20

30

40

50

樋 9 2 6 3 に合流せずにそれぞれ独立した樋で形成されて球送り装置 9 0 7 0 に接続するように構成してもよい。

【0 8 7 0】

接続部 9 2 6 4 は、上流側アウト球樋 9 2 6 2 と下流側アウト球樋 9 2 6 3 とを、遊技球 1 9 が通過可能に接続するように設けられる。また、接続部 9 2 6 4 には、第一下流側ファール球樋 9 1 0 2 の右端（下流側端部）が接続される。

【0 8 7 1】

図 2 7 5 及び図 2 7 6 に示す上側ファール球通路 9 3 0 0 は、上回収口 9 0 9 1 a により回収された遊技球 1 9 （ファール球）を、球送り装置 9 0 7 0 に誘導するものである。

【0 8 7 2】

図 2 7 5 に示す上側ファール球カウントセンサ 9 1 0 3 は、上回収口 9 0 9 1 a により回収され上側ファール球通路 9 3 0 0 を通過する遊技球 1 9 （ファール球）を検知するものである。上側ファール球カウントセンサ 9 1 0 3 は、上側ファール球通路 9 3 0 0 を通過する遊技球 1 9 （ファール球）を検出すると、検出信号をメイン C P U に送信する。

【0 8 7 3】

図 2 7 5 に示す下側ファール球通路 9 3 1 0 は、下回収口 9 0 9 1 b により回収された遊技球 1 9 （ファール球）を、球送り装置 9 0 7 0 に誘導するものである。下側ファール球通路 9 3 1 0 が第 7 実施形態に係る下側ファール球通路 9 1 1 0 と異なる点は、第二上流側ファール球樋 9 1 1 1 に代えて第二上流側ファール球樋 9 3 1 1 を具備し、第二下流側ファール球樋 9 1 1 2 に代えて第二下流側ファール球樋 9 3 1 2 を具備し、接続部 9 1 1 3 に代えて接続部 9 3 1 3 を具備する点である。

【0 8 7 4】

図 2 7 5 に示す第二上流側ファール球樋 9 3 1 1 は、下側ファール球通路 9 3 1 0 の上流側の部分を構成するものである。第二上流側ファール球樋 9 3 1 1 の一端は、下回収口 9 0 9 1 b に接続される。第二上流側ファール球樋 9 3 1 1 は、その一端から左方に延びるように形成される。第二上流側ファール球樋 9 3 1 1 の中途部には、下側ファール球カウントセンサ 9 1 1 4 が設けられる。

【0 8 7 5】

図 2 7 5 に示す第二下流側ファール球樋 9 3 1 2 は、下側ファール球通路 9 3 1 0 の下流側の部分を構成するものである。第二下流側ファール球樋 9 3 1 2 の一端は、第二上流側ファール球樋 9 3 1 1 の左端（下流側端部）の近傍に位置するように形成される。第二下流側ファール球樋 9 3 1 2 は、その一端から前方に延びた後、右方に屈曲することで、球送り装置 9 0 7 0 及び発射装置 9 0 8 0 を取り囲むように形成される。第二下流側ファール球樋 9 3 1 2 及び下流側アウト球樋 9 2 6 3、球送り装置 9 0 7 0 の前部まで延伸し、接続部 9 3 5 0 に接続する。接続部 9 3 5 0 は球送り装置 9 0 7 0 に接続され、第二下流側ファール球樋 9 3 1 2 及び下流側アウト球樋 9 2 6 3 から流下してくる遊技球 1 9 を集合させて球送り装置 9 0 7 0 に誘導する。

【0 8 7 6】

図 2 7 5 に示す接続部 9 3 1 3 は、第二上流側ファール球樋 9 3 1 1 と第二下流側ファール球樋 9 3 1 2 とを接続するものである。接続部 9 3 1 3 は、第二上流側ファール球樋 9 3 1 1 と第二下流側ファール球樋 9 3 1 2 との間に、遊技球 1 9 が通過可能に設けられる。

【0 8 7 7】

図 2 7 5 に示す下側ファール球カウントセンサ 9 1 1 4 は、下回収口 9 0 9 1 b により回収され下側ファール球通路 9 3 1 0 を通過する遊技球 1 9 （ファール球）を検知するものである。下側ファール球カウントセンサ 9 1 1 4 は、下側ファール球通路 9 3 1 0 を通過する遊技球 1 9 （ファール球）を検出すると、検出信号をメイン C P U に送信する。

【0 8 7 8】

図 2 7 5 及び図 2 7 6 に示す球磨き機 9 3 2 0 は、遊技球 1 9 を磨くものである。球磨き機 9 3 2 0 は、下流側アウト球樋 9 2 6 3 の中途部に設けられる。球磨き機 9 3 2 0 は

10

20

30

40

50

、球送り装置 9 0 7 0 及び発射装置 9 0 8 0 の右方に設けられる。

【0 8 7 9】

球排出通路 9 3 3 0 は、球交換の際に遊技球 1 9 を遊技機 9 2 0 0 の外部に排出するためのものである。球排出通路 9 3 3 0 の一端は、接続部 9 2 6 4 に接続される。これにより、球排出通路 9 3 3 0 の一端は、アウト球カウントセンサ 9 0 6 3 の下流側、かつ、球磨き機 9 3 2 0 の上流側でアウト球通路 9 2 6 0（接続部 9 2 6 4）に接続される。球排出通路 9 3 3 0 は、その一端から右方に延びた後、球磨き機 9 3 2 0 よりも右方において前方に屈曲するように形成される。球排出通路 9 3 3 0 には、球排出口 9 3 3 1 が形成される。

【0 8 8 0】

図 2 7 5 に示す球排出口 9 3 3 1 は、球排出通路 9 3 3 0 を移動する遊技球 1 9 を遊技機 9 2 0 0 の外部に排出するものである。球排出口 9 3 3 1 は、球排出通路 9 3 3 0 の他端（前端）が前方に開口するように形成される。このように球排出口 9 3 3 1 が形成されることにより、球排出通路 9 3 3 0 を通過した遊技球 1 9 が球排出口 9 3 3 1 から外部に排出される。球排出口 9 3 3 1 には、当該球排出口 9 3 3 1 の開放と閉鎖を切り替え可能な排出口シャッタ（不図示）が設けられている。

【0 8 8 1】

球交換操作レバー 9 3 4 0 は、アウト球通路 9 2 6 0（接続部 9 2 6 4）と球排出通路 9 3 3 0 との接続部分において、下流側アウト球樋 9 2 6 3 と球排出通路 9 3 3 0 とのいずれかの流路に切り替えるものである。球交換操作レバー 9 3 4 0 は、初期位置にあるときには、当該接続部分において下流側アウト球樋 9 2 6 3 を開放し球排出通路 9 3 3 0 を閉鎖している。これにより、遊技球 1 9 は下流側アウト球樋 9 2 6 3 を流通することとなる。一方、球交換操作レバー 9 3 4 0 は、操作されて初期位置から操作位置に移動することにより、当該接続部分において下流側アウト球樋 9 2 6 3 を閉鎖し球排出通路 9 3 3 0 を開放する。これにより、遊技球 1 9 は球排出通路 9 3 3 0 を流通することとなる。球交換操作レバー 9 3 4 0 には、球交換操作レバー 9 3 4 0 の操作を検出するセンサ（不図示）が設けられており、球交換操作レバー 9 3 4 0 が初期位置から操作位置に移動すると（アウト球通路 9 2 6 0 を閉鎖し球排出通路 9 3 3 0 を開放すると）、当該センサからの検出信号がメイン CPU に出力される。

【0 8 8 2】

〔球交換処理〕

次に、図 2 7 7 を用いて、球交換処理について説明する。図 2 7 7 に示す球交換処理は、球交換の際に遊技球 1 9 を遊技機 9 2 0 0 の外部に排出する処理である。

【0 8 8 3】

図 2 7 7 に示すように、ステップ S 3 5 1 において、メイン CPU は、球交換操作レバー操作があったか否かを判定する。この処理において、メイン CPU は、球交換操作レバー 9 3 4 0 の操作を検出するセンサからの検出信号を受信した場合に、球交換操作レバー操作があった（球交換操作レバー 9 3 4 0 が操作位置にある）と判定する。

【0 8 8 4】

メイン CPU は、球交換操作レバー操作があったと判定した場合（ステップ S 3 5 1 で「YES」）、ステップ S 3 5 2 に処理を移す。一方、メイン CPU は、球交換操作レバー操作がなかったと判定した場合（ステップ S 3 5 1 で「NO」）、球交換処理ルーチンを終了する。

【0 8 8 5】

ステップ S 3 5 2 において、メイン CPU は、排出口シャッタ開放処理を行う。この処理において、メイン CPU は、球排出口 9 3 3 1 に設けられた排出口シャッタ（不図示）を動作させ、球排出口 9 3 3 1 を開放させる。メイン CPU は、この処理を終了した場合には、ステップ S 3 5 3 に処理を移す。

【0 8 8 6】

ステップ S 3 5 3 において、メイン CPU は、自動球送り処理を行う。この処理におい

10

20

30

40

50

て、メインCPUは、球送りソレノイド9074に通電を行った後再び非通電とすることにより、球送りレバー9073を1回揺動させる。これにより、遊技球19は、球出口9072bから排出され、発射装置9080へと送られる（図267参照）。この処理は、ハンドル1026が操作されていなくても自動的に行われる。メインCPUは、この処理を終了した場合には、ステップS354に処理を移す。

【0887】

ステップS354において、メインCPUは、自動ファール打ち処理を行う。この処理において、メインCPUは、発射装置9080から発射される遊技球19が遊技領域160に到達せず、かつ、上回収口9091aに到達するような強度で発射モーター9082を動作させる。これにより、発射装置9080から発射された遊技球19が、上回収口9091aによって回収される。なおこの処理は、ハンドル1026が操作されていなくても自動的に行われる。メインCPUは、この処理を終了した場合には、ステップS355に処理を移す。

【0888】

ステップS355において、メインCPUは、球送りカウントセンサ9075による検出があったか否かを判定する。この処理において、メインCPUは、球送りカウントセンサ9075からの検出信号を受信した場合に、球送りカウントセンサ9075による検出があったと判定する。一方、メインCPUは、球送りカウントセンサ9075からの検出信号を所定期間受信しなかった場合に、球送りカウントセンサ9075による検出がなかったと判定する。

【0889】

メインCPUは、球送りカウントセンサ9075による検出があったと判定した場合（ステップS355で「YES」）、ステップS353に処理を戻す。一方、メインCPUは、球送りカウントセンサ9075による検出がなかったと判定した場合（ステップS355で「NO」）、ステップS356に処理を移す。

【0890】

ステップS356において、メインCPUは、排出完了報知処理を行う。この処理において、メインCPUは、遊技球19の排出が完了したことを、例えば第1液晶表示装置102に表示させることにより、従業員等に報知する。メインCPUは、この処理を終了した場合には、ステップS357に処理を移す。

【0891】

ステップS357において、メインCPUは、球交換操作レバー9340が初期位置にあるか否かを判定する。この処理において、メインCPUは、球交換操作レバー9340の操作を検出するセンサからの検出信号を受信しなくなった場合に、球交換操作レバー9340が初期位置にあると判定する。

【0892】

メインCPUは、球交換操作レバー9340が初期位置にないと判定した場合（ステップS357で「NO」）、再びステップS357に処理を移す。一方、メインCPUは、球交換操作レバー9340が初期位置にあると判定した場合（ステップS357で「YES」）、球交換処理ルーチンを終了する。

【0893】

次に、遊技機9200の遊技時における遊技球19の流れを説明する。

【0894】

遊技領域160に発射された遊技球19が各入賞口を通過した場合、各入賞センサ1061が各入賞口を通過する遊技球19を検出することにより、入賞口に応じた賞球数の分だけ持ち球数が加算される。各入賞口を通過した遊技球19は、遊技盤9002の裏面側に設けられた樋（不図示）を通過して、アウト球通路9260に送られる。アウト球カウントセンサ9063がアウト球通路9260を通過する遊技球19を検出することにより、不明球数が1減算される。

【0895】

一方、遊技領域 160 に発射され、各入賞口を通過せずにアウト口 166 を通過した遊技球 19 は、アウト球通路 9260 に送られる。アウト球通路 9260 に送られた遊技球 19 は、アウト球通路 9260 の中途部に設けられた球磨き機 9320 によって磨かれた後、球送り装置 9070 に送られる。

【0896】

球送り装置 9070 の球入口 9071a に供給された遊技球 19 は、案内路 9072a によって球出口 9072b の近傍まで案内される。

【0897】

このとき、球送りソレノイド 9074 が駆動していない場合（球送りレバー 9073 が図 269 に示す位置にある場合）、遊技球 19 は球出口 9072b から排出されない。したがって、遊技球 19 は、発射装置 9080 に供給されない。

【0898】

一方、ハンドル 1026 の操作があり（ステップ S311 で YES）、持ち球数が 0 でない場合（ステップ S312 で NO）、球送り装置作動処理（ステップ S313）が行われる。球送り装置作動処理において球送りレバー 9073 が 1 回揺動することにより、遊技球 19 は球出口 9072b から排出される。球送りカウントセンサ 9075 が球出口 9072b を通過した遊技球 19 を検出することにより、持ち球数が 1 減算され、不明球数が 1 加算される。球出口 9072b を通過した遊技球 19 は、発射装置 9080 に供給される。

【0899】

発射装置 9080 に送られた遊技球 19 は、ハンドルボリューム 1007 が検出したハンドル 1026 への操作に応じた強度で発射モーター 9082 が動作されることにより、案内通路 9090 によって案内されて遊技領域 160 に発射される（ステップ S303）。

【0900】

遊技領域 160 に発射され、各入賞口を通過せずにアウト口 166 を通過した遊技球 19 は、再びアウト球通路 9260 に送られる。

【0901】

一方、発射装置 9080 により発射されたにもかかわらず、遊技領域 160 に到達しなかった遊技球 19（ファール球）は、上回収口 9091a 又は下回収口 9091b によって回収される。

【0902】

上回収口 9091a によって回収された遊技球 19 は、上側ファール球通路 9300 に送られる。当該遊技球 19 は、上側ファール球通路 9300 及び当該上側ファール球通路 9300 に接続されたアウト球通路 9260 を通過し、球磨き機 9320 を経由して再び球送り装置 9070 に送られる。この際、上側ファール球カウントセンサ 9301 が上側ファール球通路 9300 を通過する遊技球 19 を検出することにより、持ち球数が 1 加算され、不明球数が 1 減算される。

【0903】

下回収口 9091b によって回収された遊技球 19 は、下側ファール球通路 9310 に送られる。当該遊技球 19 は、下側ファール球通路 9310 を通過し、球磨き機 9320 を経由することなく再び球送り装置 9070 に送られる。この際、下側ファール球カウントセンサ 9114 が下側ファール球通路 9310 を通過する遊技球 19 を検出することにより、持ち球数が 1 加算され、不明球数が 1 減算される。

【0904】

次に、遊技機 9200 の球交換（排出）時における遊技球 19 の流れを説明する。

【0905】

自動ファール打ち処理（ステップ S354）が行われることにより、遊技領域 160 に到達しなかった遊技球 19（ファール球）は、上回収口 9091a によって回収される。

【0906】

上回収口 9091a によって回収された遊技球 19 は、上側ファール球通路 9300 に

10

20

30

40

50

送られる。当該遊技球 19 は、上側ファール球通路 9300 及び当該上側ファール球通路 9300 に接続されたアウト球通路 9260 を流通する。そして、球交換操作レバー 9340 が操作位置にあることにより、当該遊技球 19 は、球排出通路 9330 に送られ、球排出口 9331 から外部に排出される。これにより、球交換を行うことができる。

【0907】

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。

【0908】

従来、遊技機の技術は公知となっている。例えば、特開 2013-180080 号公報に記載の如くである。

【0909】

特開 2013-180080 号公報には、封入式の遊技機において、貸出操作に応じてカードの残高から所定の金額が減算されて所定の持球数が付与された後、発射球検出センサが検知されると持球数が 1 減算される処理、ファール球検出センサが検知されると持球数が 1 加算される処理、入賞球検出センサが検知されると所定数の持球数が加算される処理を行うとともに、現在の持球数を情報表示部に表示し、持球数が 0 になるまで遊技が可能な遊技機が開示されている。

【0910】

しかしながら、特開 2013-180080 号公報には、持球数が 0 のときに、どのように遊技を停止させるかの具体的な開示はない。例えば、保有する遊技媒体がなくなった場合に発射装置を停止することで遊技を停止する仕様だと、センサ類が検知するまでに複数の遊技媒体が発射されてしまうという問題や、発射球検出センサ（使用球センサ）を通過した後に遊技媒体が発射装置に戻ってきた場合次の発射が行えないという問題があった。

【0911】

本発明は、上述した課題に鑑みてなされたものであり、保有する遊技媒体数による遊技制御を確実に行うことができる遊技機を提供することを目的とする。

【0912】

(2-1)

以上の如く、第 8 実施形態に係る遊技システム 600 は、

遊技球 19（遊技媒体）が流下可能な遊技領域 160 を有する遊技盤 9002 と、

前記遊技領域 160 に遊技球 19 を発射可能な発射装置 9080（発射手段）と、

前記発射装置 9080 に遊技球 19 を供給可能な球送り装置 9070（供給手段）と、

前記発射装置 9080 及び前記球送り装置 9070 を制御可能な主制御回路 106（遊技制御手段）と、

前記発射装置 9080 から発射された遊技球 19 を前記発射装置 9080 よりも上方に案内しつつ、上側端部から前記遊技領域 160 に遊技球 19 を射出可能な案内通路 9090（案内手段）と、

前記遊技領域 160 を流下した遊技球 19 が流入可能な流入口（アウト口 166、始動口 161、大入賞口 164、一般入賞口 168）と、

前記流入口に流入した遊技球 19 を前記球送り装置 9070 に誘導可能なアウト球通路 9260（誘導手段）と、

遊技者が保有する持ち球数（遊技媒体数）の増減数を検出する増減数検出器 9001（増減数検出手段）と、

前記増減数検出器 9001 からの増減数検出信号（検出信号）に基づいて、遊技者が持ち球（遊技媒体）を保有しているか否かを判定可能な遊技媒体管理装置 20（管理制御手段）と、

を備え、

前記主制御回路 106 は、前記遊技媒体管理装置 20 により遊技者が持ち球を保有していると判定される場合には、前記発射装置 9080 及び前記球送り装置 9070 の動作を可能とし、

前記遊技媒体管理装置 20 により遊技者が持ち球を保有していないと判定される場合に

10

20

30

40

50

は、前記発射装置 9080 の動作を可能とし、前記球送り装置 9070 の動作を不可能とするものである。

【0913】

また、遊技システム 600 においては、前記増減数検出器 9001（増減数検出手段）は、遊技者が使用した遊技媒体数を検出する球送りカウントセンサ 9075（使用遊技媒体検出手段）を含み、

前記球送りカウントセンサ 9075 は、前記球送り装置 9070（供給手段）に設けられているものである。

【0914】

また、第 8 実施形態に係る遊技機 9200 は、遊技機 9200 に備えられまたは遊技機 9200 の外部に設けられた管理制御手段の情報に応じて制御可能な遊技機 9200 であって、

遊技球 19（遊技媒体）が流下可能な遊技領域 160 を有する遊技盤 9002 と、
前記遊技領域 160 に遊技球 19 を発射可能な発射装置 9080（発射手段）と、
前記発射装置 9080 に遊技球 19 を供給可能な球送り装置 9070（供給手段）と、
前記発射装置 9080 及び前記球送り装置 9070 を制御可能な主制御回路 106（遊技制御手段）と、

前記発射装置 9080 から発射された遊技球 19 を前記発射装置 9080 よりも上方に案内しつつ、上側端部から前記遊技領域 160 に遊技球 19 を射出可能な案内通路 9090（案内手段）と、

前記遊技領域 160 を流下した遊技球 19 が流入可能な流入口（アウト口 166、始動口 161、大入賞口 164、一般入賞口 168）と、

前記流入口に流入した遊技球 19 を前記球送り装置 9070（供給手段）に誘導可能なアウト球通路 9260（誘導手段）と、

遊技球 19 を検出可能な増減数検出器 9001（検出手段）と、
を備え、

前記主制御回路 106 は、

前記管理制御手段により、前記増減数検出器 9001 からの検出信号に応じて更新された遊技者が保有する遊技媒体情報から遊技者が遊技球 19 を保有していると判定される場合には、前記発射装置 9080 及び前記球送り装置 9070 の動作を可能とし、

前記管理制御手段により、前記増減数検出器 9001 からの検出信号に応じて更新された遊技者が保有する遊技媒体情報から遊技者が遊技球 19 を保有していないと判定される場合には、前記発射装置 9080 の動作を可能とし、前記球送り装置 9070 の動作を不可能とするものである。

【0915】

また、遊技機 9200 においては、前記増減数検出器 9001（増減数検出手段）は、遊技者が使用した遊技媒体数を検出する球送りカウントセンサ 9075（使用遊技媒体検出手段）を含み、

前記球送りカウントセンサ 9075 は、前記球送り装置 9070（供給手段）に設けられているものである。

【0916】

このような構成によれば、保有する持ち球数（遊技媒体数）による遊技制御を確実に行うことができる。

【0917】

具体的には、仮に保有する持ち球数（遊技媒体数）が 0 になった場合に発射装置 9080 を停止することで遊技を停止する仕様であると、遊技球 19 の打ち出し強度が弱く使用球センサを通過した後に当該遊技球 19 が発射装置 9080 に戻ってくる場合がある。この場合、持ち球数（遊技媒体数）が 0 と認定され、発射装置 9080 の機能が停止されてしまう。このため、実際には遊技球 19 が存在するにもかかわらず、当該遊技球 19 を発射することができない。

10

20

30

40

50

これに対して、遊技機 9200 においては、持ち球数が 0 になった場合であっても発射装置 9080 の発射機能は失われない。よって、発射装置 9080 に戻ってきた遊技球 19 を再び発射させることができる。

【0918】

(2-2)

また、第 8 実施形態に係る遊技システム 600 は、
遊技球 19 (遊技媒体) が流下可能な遊技領域 160 を有する遊技盤 9002 と、
前記遊技領域 160 に遊技球 19 を発射可能な発射装置 9080 (発射手段) と、
前記発射装置 9080 に遊技球 19 を供給可能な球送り装置 9070 (供給手段) と、
前記発射装置 9080 及び前記球送り装置 9070 を制御可能な主制御回路 106 (遊技制御手段) と、

10

前記発射装置 9080 から発射された遊技球 19 を前記発射装置 9080 よりも上方に案内しつつ、上側端部から前記遊技領域 160 に遊技球 19 を射出可能な案内通路 9090 (案内手段) と、

前記遊技領域 160 を流下した遊技球 19 が流入可能な流入口 (アウト口 166、始動口 161、大入賞口 164、一般入賞口 168) と、

前記流入口に流入した遊技球 19 を前記球送り装置 9070 に誘導可能なアウト球通路 9260 (誘導手段) と、

遊技者が保有する持ち球数 (遊技媒体数) の増減数を検出する増減数検出器 9001 (増減数検出手段) と、

20

前記増減数検出器 9001 からの増減数検出信号 (検出信号) に基づいて、遊技者が持ち球 (遊技媒体) を保有しているか否かを判定可能な遊技媒体管理装置 20 (管理制御手段) と、

を備え、

前記増減数検出器 9001 は、

前記球送り装置 9070 に設けられ、前記球送り装置 9070 から前記発射装置 9080 に供給される遊技球 19 を検出する球送りカウントセンサ 9075 (使用球検出手段) を有し、

前記主制御回路 106 は、前記遊技媒体管理装置 20 により遊技者が持ち球を保有していないと判定される場合には、前記発射装置 9080 の動作を可能とし、前記球送り装置 9070 の動作を不可能とするものである。

30

【0919】

また、第 8 実施形態に係る遊技機 9200 は、遊技機 9200 に備えられまたは遊技機 9200 の外部に設けられた管理制御手段の情報に応じて制御可能な遊技機 9200 であって、

遊技球 19 (遊技媒体) が流下可能な遊技領域 160 を有する遊技盤 9002 と、

前記遊技領域 160 に遊技球 19 (遊技媒体) を発射可能な発射装置 9080 (発射手段) と、

前記発射装置 9080 に遊技球 19 を供給可能な球送り装置 9070 (供給手段) と、

前記発射装置 9080 及び前記球送り装置 9070 を制御可能な主制御回路 106 (遊技制御手段) と、

40

前記発射装置 9080 から発射された遊技球 19 を前記発射装置 9080 よりも上方に案内しつつ、上側端部から前記遊技領域 160 に遊技球 19 を射出可能な案内通路 9090 (案内手段) と、

前記遊技領域 160 を流下した遊技球 19 が流入可能な流入口 (アウト口 166、始動口 161、大入賞口 164、一般入賞口 168) と、

前記流入口に流入した遊技球 19 を前記球送り装置 9070 に誘導可能なアウト球通路 9260 (誘導手段) と、

遊技球 19 を検出可能な増減数検出器 9001 (検出手段) と、

を備え、

50

前記増減数検出器 9001 は、前記球送り装置 9070 に設けられ、前記球送り装置 9070 から前記発射装置 9080 に供給される遊技球 19 を検出する球送りカウントセンサ 9075（使用球検出手段）を有し、

前記主制御回路 106 は、前記管理制御手段により、前記増減数検出器 9001 からの検出信号に応じて更新された遊技者が保有する遊技媒体情報から遊技者が遊技球 19 を保有していないと判定される場合には、前記発射装置 9080 の動作を可能とし、前記球送り装置 9070 の動作を不可能とするものである。

【0920】

このような構成によれば、保有する持ち球数（遊技媒体数）による遊技制御を確実に行うことができる。

【0921】

具体的には、仮に使用球検出手段が発射装置 9080 から発射される遊技球 19 を検出するように設けられた仕様であると、球送り装置 9070 から使用球検出手段までの距離が比較的遠いために、使用球検出手段による検出の前に複数の遊技球 19 が発射装置 9080 に送られ発射されてしまう可能性があった。

これに対して、遊技機 9000 においては、球送り装置 9070 の球出口 9072b 付近に使用球検出手段（球送りカウントセンサ 9075）が設けられているため、使用球検出手段（球送りカウントセンサ 9075）による検出の前に複数の遊技球 19 が発射装置 9080 に送られるのを防止することができ、ひいては複数の遊技球 19 が発射装置 9080 に送られ発射されてしまうのを防止することができる。

【0922】

なお、本実施形態に係る遊技球 19 は、遊技球の実施の一形態である。

また、本実施形態に係る主制御回路 106 は、遊技制御手段の実施の一形態である。

また、本実施形態に係るアウト口 166、始動口 161、大入賞口 164 及び一般入賞口 168 は、流入口の実施の一形態である。

また、本実施形態に係る遊技媒体管理装置 20 は、管理制御手段の実施の一形態である。

また、本実施形態に係る増減数検出器 1110 は、増減数検出手段の実施の一形態である。

また、本実施形態に係る球送り装置 9070 は、供給手段の実施の一形態である。

また、本実施形態に係る発射装置 9080 は、発射手段の実施の一形態である。

また、本実施形態に係る案内通路 9090 は、案内手段の実施の一形態である。

また、本実施形態に係るアウト球通路 9260 は、誘導手段の実施の一形態である。

【0923】

以上、本発明の一実施形態を説明したが、本発明は上記構成に限定されるものではなく、特許請求の範囲に記載された発明の範囲内で種々の変更が可能である。

【0924】

例えば、第 8 実施形態においては、持ち球数及び不明球数の管理は、遊技媒体管理装置 20 によって管理するものとしたが、遊技機 9200 によって管理するものであってもよい。すなわち、遊技機 9200 が管理装置制御部 202 を具備してもよい。その場合、主制御回路 106 に管理制御手段の機能を持たせてもよいし、主制御回路 106 が設けられた基板とは別に設けられた基板に管理制御手段を備えてもよい。また、遊技機 9200 の外部から送信されてくる遊技媒体関連情報に基づいて主制御回路 106 が球送りソレノイド 9074 の動作を制御するようにしてもよい。

【0925】

また、入賞した遊技球 19 はアウト球カウントセンサ 9063 により検出されるものとしたが、入賞した遊技球 19 を検出するセンサを別途設けるようにしてもよい。

【0926】

また、第 8 実施形態においては、球排出口 9331 に設けられた排出口シャッタ（不図示）は、制御により動作するものとしたが（図 277 に示すステップ S352）、球交換操作レバー 9340 により機械的に動作するものであってもよい。

10

20

30

40

50

【0927】

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。

【0928】

従来、遊技機の技術は公知となっている。例えば、特開2013-180080号公報に記載の如くである。

【0929】

特開2013-180080号公報には、球磨き装置を循環通路内に備えた封入式の遊技機において、貸出操作に応じてカードの残高から所定の金額が減算されて所定の持球数が付与された後、発射球検出センサが検知されると持球数が1減算される処理、ファール球検出センサが検知されると持球数が1加算される処理、入賞球検出センサが検知されると所定数の持球数が加算される処理を行うとともに、現在の持球数を情報表示部に表示し、持球数が0になるまで遊技が可能な遊技機が開示されている。

10

【0930】

しかしながら、特開2013-180080号公報には、遊技領域に到達しなかった遊技球（ファール球）をどのように回収するか具体的な開示はない。遊技が適正に行われるためには、案内手段（ガイドレール）に複数の遊技球が滞留した場合、当該遊技球を素早く回収することが望まれる。

【0931】

本発明は、上述した課題に鑑みてなされたものであり、案内手段に遊技媒体が複数滞留しても案内手段から遊技媒体を素早く回収できる遊技機を提供することを目的とする。

20

【0932】

(4-1)

第8実施形態に係る遊技機9200は、
遊技球19（遊技媒体）が流下可能な遊技領域160を有する遊技盤9002と、
前記遊技領域160に遊技球19を発射可能な発射装置9080（発射手段）と、
前記発射装置9080に遊技球19を供給可能な球送り装置9070（供給手段）と、
前記発射装置9080から発射された遊技球19を前記発射装置9080よりも上方に案内しつつ、上側端部から前記遊技領域160に遊技球19を射出可能な案内通路9090（案内手段）と、

前記発射装置9080により発射された遊技球19であって、前記遊技領域160に到達しなかった遊技球19を回収する回収手段と、

30

前記遊技領域160を流下した遊技球19が流入可能な流入口（アウト口166、始動口161、大入賞口164、一般入賞口168）と、

前記回収手段により回収された遊技球19を前記球送り装置9070に誘導可能な上側ファール球通路9300及び下側ファール球通路9310（第1の誘導手段）と、

前記流入口に流入した遊技球19を前記球送り装置9070に誘導可能なアウト球通路9260（第2の誘導手段）と、を備え、

前記回収手段は、前記案内通路9090によって移動する遊技球19を回収可能な上回収口9091a（第1の回収口）と、前記上回収口9091aよりも下方に設けられ前記案内通路9090によって移動する遊技球19を回収可能な下回収口9091b（第2の回収口）とを有するものである。

40

【0933】

また、前記下側ファール球通路9310は、前記上回収口9091aに回収された遊技球19を前記球送り装置9070に供給可能であり、

前記下側ファール球通路9310には、前記下側ファール球通路9310を移動する遊技球19を遊技機9200の外部に排出可能な球排出口9331（排出口）が設けられているものである。

【0934】

このような構成によれば、案内通路9090（案内手段）の上側端部付近まで到達した遊技球19（遊技媒体）は上回収口9091a（第1の回収口）によって回収され、発射

50

装置 9080 の近傍に複数滞留してしまった遊技球 19 は下回収口 9091b（第 2 の回収口）から回収されるので、案内通路 9090 に遊技球 19 が複数滞留しても案内通路 9090 から遊技球 19 を素早く回収できる。

【0935】

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。

【0936】

従来、遊技機の技術は公知となっている。例えば、特開 2013-180080 号公報に記載の如くである。

【0937】

特開 2013-180080 号公報には、球磨き装置を循環通路内に備えた封入式の遊技機において、貸出操作に応じてカードの残高から所定の金額が減算されて所定の持球数が付与された後、発射球検出センサが検知されると持球数が 1 減算される処理、ファール球検出センサが検知されると持球数が 1 加算される処理、入賞球検出センサが検知されると所定数の持球数が加算される処理を行うとともに、現在の持球数を情報表示部に表示し、持球数が 0 になるまで遊技が可能な遊技機が開示されている。

【0938】

しかしながら、特開 2013-180080 号公報には、遊技領域に到達しなかった遊技球（ファール球）が、どのような経路で供給手段（球送り装置）に戻されるのかの具体的な開示はない。当該遊技球（ファール球）は、球磨き装置によって清掃されることが望ましく、かつ、供給手段に確実に誘導することが望まれる。

【0939】

本発明は、上述した課題に鑑みてなされたものであり、回収手段により回収された遊技媒体を、可能な限り清掃しつつ供給手段に確実に誘導することができる遊技機を提供することを目的とする。

【0940】

（4-2）

第 8 実施形態に係る遊技機 9200 は、
遊技球 19（遊技媒体）が流下可能な遊技領域 160 を有する遊技盤 9002 と、
前記遊技領域 160 に遊技球 19 を発射可能な発射装置 9080（発射手段）と、
遊技に使用された遊技球 19 に付着した汚れを除去する球磨き機 9320（球磨き手段）と、

前記発射装置 9080 に遊技球 19 を供給可能な球送り装置 9070（供給手段）と、
前記発射装置 9080 から発射された遊技球 19 を前記発射装置 9080 よりも上方に案内しつつ、上側端部から前記遊技領域 160 に遊技球 19 を射出可能な案内通路 9090（案内手段）と、

前記発射装置 9080 により発射された遊技球 19 であって、前記遊技領域 160 に到達しなかった遊技球 19 を回収する回収手段と、

前記遊技領域 160 を流下した遊技球 19 が流入可能な流入口（アウト口 166、始動口 161、大入賞口 164、一般入賞口 168）と、

前記回収手段により回収された遊技球 19 を前記球送り装置 9070 に誘導可能な上側ファール球通路 9300 及び下側ファール球通路 9310（第 1 の誘導手段）と、

前記流入口に流入した遊技球 19 を前記球送り装置 9070 に誘導可能なアウト球通路 9260（第 2 の誘導手段）と、を備え、

前記回収手段は、前記案内通路 9090 によって移動する遊技球 19 を回収可能な上回収口 9091a（第 1 の回収口）と、前記上回収口 9091a よりも下方に設けられ前記案内通路 9090 によって移動する遊技球 19 を回収可能な下回収口 9091b（第 2 の回収口）とを有し、

前記上回収口 9091a 及び前記下回収口 9091b は、前記球送り装置 9070 よりも上方に設けられ、

前記下回収口 9091b に回収された遊技球 19 は、前記球磨き機 9320 を経由する

10

20

30

40

50

ことなく前記球送り装置 9070 に送られ、

前記上回収口 9091a に回収された遊技球 19 は、前記球磨き機 9320 を経由して前記球送り装置 9070 に送られるものである。

【0941】

このような構成によれば、球送り装置 9070（供給手段）までの高低差が比較的大きい上回収口 9091a（第1の回収口）により回収された遊技球 19（遊技媒体）は球磨き機 9320（球磨き手段）を経由させ、一方、球送り装置 9070 までの高低差が比較的小さい下回収口 9091b（第2の回収口）により回収された遊技球 19 は球磨き機 9320 を経由させないことにより、回収手段（上回収口 9091a 又は下回収口 9091b）により回収された遊技球 19 に付着した汚れを、可能な限り除去しつつ球送り装置 9070 に確実に誘導することができる。

10

【0942】

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。

【0943】

従来、遊技機の技術は公知となっている。例えば、特開 2013-180080 号公報に記載の如くである。

【0944】

特開 2013-180080 号公報には、球磨き装置を循環通路内に備えた封入式の遊技機において、貸出操作に応じてカードの残高から所定の金額が減算されて所定の持球数が付与された後、発射球検出センサが検知されると持球数が 1 減算される処理、フェール球検出センサが検知されると持球数が 1 加算される処理、入賞球検出センサが検知されると所定数の持球数が加算される処理を行うとともに、現在の持球数を情報表示部に表示し、持球数が 0 になるまで遊技が可能な遊技機が開示されている。

20

【0945】

しかしながら、特開 2013-180080 号公報には、遊技機内の遊技媒体（遊技球）を交換する方法についての具体的な開示はない。遊技媒体の交換作業は容易に実行できることが望ましい。

【0946】

本発明は、上述した課題に鑑みてなされたものであり、遊技媒体の交換の作業性を向上させることができる遊技機を提供することを目的とする。

30

【0947】

（5-2）

第8実施形態に係る遊技機 9200 は、
遊技球 19（遊技媒体）が流下可能な遊技領域 160 を有する遊技盤 9002 と、
前記遊技領域 160 に遊技球 19 を発射可能な発射装置 9080（発射手段）と、
前記発射装置 9080 に遊技球 19 を供給可能な球送り装置 9070（供給手段）と、
前記発射装置 9080 及び前記球送り装置 9070 を制御可能な主制御回路 106（遊技制御手段）と、

前記発射装置 9080 から発射された遊技球 19 を前記発射装置 9080 よりも上方に案内しつつ、上側端部から前記遊技領域 160 に遊技球 19 を射出可能な案内通路 9090（案内手段）と、

40

前記発射装置 9080 により発射された遊技球 19 であって、前記遊技領域 160 に到達しなかった遊技球 19 を回収する上回収口 9091a 及び下回収口 9091b（回収手段）と、

前記遊技領域 160 を流下した遊技球 19 が流入可能な流入口（アウト口 166、始動口 161、大入賞口 164、一般入賞口 168）と、

前記球送り装置 9070 に遊技球 19 を誘導する誘導手段と、
を備えた遊技機 9200 であって、

前記誘導手段は、

前記上回収口 9091a 及び下回収口 9091b により回収された遊技球 19 を誘導す

50

る上側ファール球通路 9300 及び下側ファール球通路 9310（第 1 の誘導手段）と、前記流入口に流入した遊技球 19 を誘導するアウト球通路 9260（第 2 の誘導手段）と、を含み、

前記誘導手段には、前記誘導手段を移動する遊技球 19 を遊技機 9200 の外部に排出可能な排出手段（球排出通路 9330 及び球交換操作レバー 9340）が設けられており、

前記主制御回路 106 は、所定の条件が満たされた場合に、発射される遊技球 19 が前記上回収口 9091a により回収されるように前記発射装置 9080 の動作を制御するものである。

【0948】

このような構成によれば、遊技球 19（遊技媒体）の交換の作業性を向上させることができる。

【0949】

具体的には、球交換の際に球交換操作レバー 9340 を操作するだけで、自動的に自動ファール打ち処理（ステップ S354）が行われる。これにより、球排出通路 9330 を介して遊技球 19 を自動的に遊技機 9200 の外部に排出することができる。なお、上記実施形態では、球交換操作レバー 9340 が操作されたことを条件に、自動球送り処理及び自動ファール打ちを行ったが、遊技媒体管理装置 20 に設けられた操作ボタンが操作されたことに応じて自動球送り処理及び自動ファール打ちを行ってもよい。また球交換操作レバー 9340 が操作された後、ハンドル 1026 が操作されたことを条件に球交換処理（排出）を行ってもよい。

【0950】

（5-3）

また、第 8 実施形態に係る遊技機 9200 は、遊技球 19（遊技媒体）が流下可能な遊技領域 160 を有する遊技盤 9002 と、前記遊技領域 160 に遊技球 19 を発射可能な発射装置 9080（発射手段）と、前記発射装置 9080 に遊技球 19 を供給可能な球送り装置 9070（供給手段）と、前記発射装置 9080 から発射された遊技球 19 を前記発射装置 9080 よりも上方に案内しつつ、上側端部から前記遊技領域 160 に遊技球 19 を射出可能な案内通路 9090（案内手段）と、

前記発射装置 9080 により発射された遊技球 19 であって、前記遊技領域 160 に到達しなかった遊技球 19 を回収する上回収口 9091a 及び下回収口 9091b（回収手段）と、

前記遊技領域 160 を流下した遊技球 19 が流入可能な流入口（アウト口 166、始動口 161、大入賞口 164、一般入賞口 168）と、

前記球送り装置 9070 に遊技球 19 を誘導する誘導手段と、を備えた遊技機 9200 であって、

前記誘導手段は、

前記上回収口 9091a 及び下回収口 9091b により回収された遊技球 19 を誘導する上側ファール球通路 9300 及び下側ファール球通路 9310（第 1 の誘導手段）と、前記流入口に流入した遊技球 19 を誘導するアウト球通路 9260（第 2 の誘導手段）と、を含み、

前記誘導手段には、前記誘導手段を移動する遊技球 19 を遊技機 9200 の外部に排出可能な球排出口 9331（排出口）が設けられており、

前記球排出口 9331 は、前記遊技機 9200 の手前側に向けられているものである。

【0951】

このような構成によれば、遊技球 19（遊技媒体）の交換の作業性を向上させることができる。

【0952】

具体的には、球排出口 9331 が遊技機 9200 の手前側に向けられているため、球交換を行う作業者が、排出された遊技球 19 を受け取り易くすることができる。特に、遊技

10

20

30

40

50

機の背面側に一定のスペースを有する通常の遊技機島設備ではなく、封入式遊技機等の島設備において遊技機の背面側にスペースを有さない場合や、壁際に遊技機を配置した場合は、排出口を遊技機背面側ではなく手前側に向けたほうが望ましいことは言うまでもない。

【０９５３】

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。

【０９５４】

従来、遊技機の技術は公知となっている。例えば、特開２０１３－１８００８０号公報に記載の如くである。

【０９５５】

特開２０１３－１８００８０号公報には、球磨き装置を循環通路内に備えた封入式の遊技機において、貸出操作に応じてカードの残高から所定の金額が減算されて所定の持球数が付与された後、発射球検出センサが検知されると持球数が１減算される処理、ファール球検出センサが検知されると持球数が１加算される処理、入賞球検出センサが検知されると所定数の持球数が加算される処理を行うとともに、現在の持球数を情報表示部に表示し、持球数が０になるまで遊技が可能な遊技機が開示されている。

【０９５６】

しかしながら、特開２０１３－１８００８０号公報には、遊技領域に到達しなかった遊技球（ファール球）が、どのような経路で供給手段（球送り装置）に戻されるのかの具体的な開示はない。当該遊技球（ファール球）は、簡易な構成で供給手段に戻されることが望まれる。

【０９５７】

本発明は、上述した課題に鑑みてなされたものであり、遊技領域に到達しなかった遊技球（ファール球）を簡易な構成で供給手段に戻すことができる遊技機を提供することを目的とする。

【０９５８】

（４－３）

第８実施形態に係る遊技機９２００は、
遊技球１９（遊技媒体）が流下可能な遊技領域１６０を有する遊技盤９００２と、
前記遊技領域１６０に遊技球１９を発射可能な発射装置９０８０（発射手段）と、
前記発射装置９０８０に遊技球１９を供給可能な球送り装置９０７０（供給手段）と、
前記発射装置９０８０から発射された遊技球１９を前記発射装置９０８０よりも上方に案内しつつ、上側端部から前記遊技領域１６０に遊技球１９を射出可能な案内通路９０９０（案内手段）と、

前記発射装置９０８０により発射された遊技球１９であって、前記遊技領域１６０に到達しなかった遊技球１９を回収する回収手段と、

前記遊技領域１６０を流下した遊技球１９が流入可能な流入口（アウト口１６６、始動口１６１、大入賞口１６４、一般入賞口１６８）と、

前記ファール球回収口により回収された遊技球１９を前記球送り装置９０７０に誘導可能な第１の誘導手段と、

前記流入口に流入した遊技球１９を前記球送り装置９０７０に誘導可能なアウト球通路９２６０（第２の誘導手段）と、を備え、

前記回収手段は、前記案内通路９０９０によって移動する遊技球１９を回収可能な上回収口９０９１ａ（第１の回収口）と、前記上回収口９０９１ａよりも下方に設けられ前記案内通路９０９０によって移動する遊技球１９を回収可能な下回収口９０９１ｂ（第２の回収口）とを有し、

前記第１の誘導手段は、前記上回収口９０９１ａに回収された遊技球１９を前記球送り装置９０７０に供給可能な上側ファール球通路９３００（第１の樋）と、前記下回収口９０９１ｂに回収された遊技球１９を前記球送り装置９０７０に供給可能な下側ファール球通路９３１０（第２の樋）と、を有し、

前記上側ファール球通路９３００及び前記下側ファール球通路９３１０は互いに干渉し

10

20

30

40

50

ないように配置され、

前記上側ファール球通路 9300 の下流側端部と前記下側ファール球通路 9310 の下流側端部が接続する接続部 9350 を有し、

前記接続部 9350 から前記球送り装置 9070 に遊技球 19 が供給されるものである。

【0959】

また、前記上側ファール球通路 9300 及び前記下側ファール球通路 9310 は、前記発射装置 9080 及び前記球送り装置 9070 の周囲に設けられているものである。

【0960】

このような構成によれば、遊技領域 160 に到達しなかった遊技球（ファール球）を簡易な構成で球送り装置 9070（供給手段）に戻すことができる。

【0961】

次に、図 278 から図 280 を参照して、本発明の第 9 実施形態に係る遊技機 9400 について説明する。以下では、第 9 実施形態に係る遊技機 9400 のうち第 7 実施形態に係る遊技機 9000 及び第 8 実施形態に係る遊技機 9200 と同一の構成については、同一の符号を付して説明を省略する。なお、第 9 実施形態に係る遊技機 9400 は、遊技中において遊技球 19 が遊技機 9400 内を循環し、球交換時においては遊技球 19 が島設備と遊技機 9000 とを循環するものである。すなわち、第 9 実施形態に係る遊技機 9400 は、筐体内循環式と島循環式とを併用するものである。

【0962】

遊技機 9400 は、遊技盤 9002、タンク 9010、第一補給球通路 9020、賞球装置 9430、第二補給球通路 9440、球抜き通路 9450、アウト球通路 9460、球送り装置 9070、発射装置 9080、案内通路 9090、上側ファール球通路 9300、下側ファール球通路 9310 及び球交換操作レバー 9540 を具備する。

【0963】

図 279 及び図 280 に示す賞球装置 9430 は、島設備から遊技球 19 を取込むものである。賞球装置 9430 は、第一補給球通路 9020 の下端に接続される。賞球装置 9430 の下端には、第二補給球通路 9440 及び後述する球抜き通路 9450 が接続され、賞球装置 9430 は、遊技球を第二補給球通路 9440 に流すか、球抜き通路 9450 に流すかを切り替え可能な切替装置を備える。遊技球を遊技機 9400 に補給したい場合は、賞球装置 9430 から排出される遊技球が第二補給球通路 9440 に流れるように切替装置を切り替えた後、賞球装置 9430 の近傍に設けられた補給ボタン（不図示）を 1 回押圧すると所定数（例えば 10 球）の遊技球 19 が第二補給球通路 9440 に供給される。なお、補給ボタンは、遊技機 9400 の前面側に設けてもよいし、遊技媒体管理装置 20 に設けてもよい。

【0964】

第二補給球通路 9440 は、賞球装置 9430 から補給された遊技球 19 を下流側（具体的には、後述する球送り装置 9070）に供給するものである。第二補給球通路 9440 は、補給球樋 9441 及び接続部 9442 を具備する。

【0965】

図 279 及び図 280 に示す補給球樋 9441 の一端は、賞球装置 9430 の下端の左部に接続される。補給球樋 9441 は、賞球装置 9430 との接続部分（一端）から適宜屈曲しながら遊技盤 9002 よりも下方まで延びた後、略右方に屈曲して、発射装置 9080 の後方まで到達するように形成される。補給球樋 9441 は、その略右方に延びる部分が右方（下流側）に向かうにつれて上下方向の高さが低くなるように形成される。

【0966】

接続部 9442 は、補給球樋 9441 とアウト球通路 9460 とを接続するものである。接続部 9442 は、補給球樋 9441 の右端（下流側端部）と下流側アウト球樋 9263 との間に設けられ、互いを接続するように形成される。これにより、接続部 9442 は、球排出口 9464a よりも下流側でアウト球通路 9460 と接続される。

【0967】

10

20

30

40

50

球抜き通路 9450 は、タンク 9010 に貯溜された遊技球 19 を、島設備に排出するためのものである。球抜き通路 9450 の一端は、賞球装置 9430 の下端の右部に接続される。球抜き通路 9450 は、賞球装置 9430 との接続部分（一端）から適宜屈曲しながら補給球樋 9441（の前記略右方に延びる部分）よりも前方まで延びるように形成される（図 279 参照）。球抜き通路 9450 は、上流側補給樋 9041 の前方を略右方に延びて、その左端部が第一上流側ファール球樋 9101 に接続される。

【0968】

アウト球通路 9460 は、アウト口 166 を通過した遊技球 19 を下流側へ案内する部分である。アウト球通路 9460 が第 8 実施形態に係るアウト球通路 9260 と異なる点は、接続部 9264 に代えて接続部 9464 を具備する点である。

10

【0969】

接続部 9464 は、上流側アウト球樋 9262 と下流側アウト球樋 9263 とを、遊技球 19 が通過可能に接続するように設けられる。また、接続部 9464 には、上流側アウト球樋 9262 の下流側端部とともに第一下流側ファール球樋 9102 の右端（下流側端部）が接続される（図 278 参照）。接続部 9464 には、球排出口 9464a が形成される。

【0970】

図 280 に示す球排出口 9464a は、アウト球通路 9460 を移動する遊技球 19 を遊技機 9400 の島設備に排出するものである。球排出口 9464a は、接続部 9464 の下端が下方に開口するように形成される。このように球排出口 9464a が形成されることにより、アウト球通路 9460、及びアウト球通路 9460 に接続された上側ファール球通路 9300 を通過した遊技球 19 が球排出口 9464a から島設備に排出可能となる。

20

【0971】

球交換操作レバー 9540 は、球排出口 9261 の開閉を切り替えるものである。球交換操作レバー 9540 は、初期位置にあるときには、球排出口 9464a を閉鎖している。これにより、遊技球 19 は球排出口 9464a から島設備に排出される。一方、球交換操作レバー 9540 は、操作されて初期位置から操作位置に移動することにより、球排出口 9464a を開放する。これにより、遊技球 19 は球排出口 9464a から排出されることなく、球送り装置 9070 に送られる。球交換操作レバー 9540 には、球交換操作レバー 9540 の操作を検出するセンサ（不図示）が設けられており、球交換操作レバー 9540 が初期位置から操作位置に移動すると（球排出口 9464a が開放されると）、当該センサからの検出信号がメイン CPU に出力される。

30

【0972】

次に、第 9 実施形態に係る遊技機 9400 の遊技時における遊技球 19 の流れは、第 8 実施形態に係る遊技機 9200 と同じであるため、説明を省略する。

【0973】

次に、遊技機 9400 の球交換（排出）時における遊技球 19 の流れを説明する。

【0974】

自動ファール打ち処理（図 277 に示すステップ S354）が行われることにより、遊技領域 160 に到達しなかった遊技球 19（ファール球）は、上回収口 9091a によって回収される。

40

【0975】

上回収口 9091a によって回収された遊技球 19 は、上側ファール球通路 9300 に送られる。当該遊技球 19 は、上側ファール球通路 9300 及び当該上側ファール球通路 9300 に接続されたアウト球通路 9460 を流通する。そして、球交換操作レバー 9540 が操作位置にあることにより、当該遊技球 19 は、球排出口 9464a から島設備に排出される。

【0976】

排出完了報知処理（図 277 に示すステップ S356）が行われた後、作業者は、球交

50

換操作レバー 9540 を初期位置に戻す。その後、賞球装置 9430 から一定球数の遊技球 19 を補給する。これにより、球交換が完了する。

【0977】

このように遊技機 9400 においては、遊技球 19 を球排出口 9464a から島設備に排出し、賞球装置 9430 から補給することで、球交換を行うことができる。このため、遊技機 9400 の外部で球磨きを行うことが可能となり、遊技機 9400 ごとにその内部に球磨き機を設けなくても、遊技球 19 に付着した汚れを除去することが可能となる。

【0978】

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。

【0979】

従来、遊技機の技術は公知となっている。例えば、特開 2013-180080 号公報に記載の如くである。

【0980】

特開 2013-180080 号公報には、球磨き装置を循環通路内に備えた封入式の遊技機において、貸出操作に応じてカードの残高から所定の金額が減算されて所定の持球数が付与された後、発射球検出センサが検知されると持球数が 1 減算される処理、ファール球検出センサが検知されると持球数が 1 加算される処理、入賞球検出センサが検知されると所定数の持球数が加算される処理を行うとともに、現在の持球数を情報表示部に表示し、持球数が 0 になるまで遊技が可能な遊技機が開示されている。

【0981】

しかしながら、特開 2013-180080 号公報に記載の技術においては、球磨き装置の球磨き部を定期的に交換しなければならず、また稼働の高い遊技機は球磨き装置の交換時期が早まり、稼働の悪い遊技機は交換時期が遅くなることから、交換タイミングを管理することが煩雑であるという問題があった。

【0982】

本発明は、上述した課題に鑑みてなされたものであり、コストの削減や装置交換の煩雑さを回避することができる遊技機を提供することを目的とする。

【0983】

(5-1)

以上の如く、第 9 実施形態に係る遊技機 9400 は、
遊技球 19 (遊技媒体) が流下可能な遊技領域 160 を有する遊技盤 9002 と、
前記遊技領域 160 に遊技球 19 を発射可能な発射装置 9080 (発射手段) と、
前記発射装置 9080 に遊技球 19 を供給可能な球送り装置 9070 (供給手段) と、
前記発射装置 9080 から発射された遊技球 19 を前記発射装置 9080 よりも上方に案内しつつ、上側端部から前記遊技領域 160 に遊技球 19 を射出可能な案内通路 9090 (案内手段) と、

前記発射装置 9080 により発射された遊技球 19 であって、前記遊技領域 160 に到達しなかった遊技球 19 を回収する上回収口 9091a 及び下回収口 9091b (回収手段) と、

前記遊技領域 160 を流下した遊技球 19 が流入可能な流入口 (アウト口 166、始動口 161、大入賞口 164、一般入賞口 168) と、

遊技機 9400 の外部から遊技球 19 を取込可能な賞球装置 9430 (取込部) と、
前記球送り装置 9070 に遊技球 19 を誘導する誘導手段と、
を備えた遊技機 9400 であって、

前記誘導手段は、
前記上回収口 9091a 及び下回収口 9091b により回収された遊技球 19 を誘導する上側ファール球通路 9300 及び下側ファール球通路 9310 (第 1 の誘導手段) と、
前記流入口に流入した遊技球 19 を誘導するアウト球通路 9460 (第 2 の誘導手段) と、

前記賞球装置 9430 から取り込まれた遊技球 19 を誘導する補給球樋 9441 (第 3

10

20

30

40

50

の誘導手段)と、を含むものである。

【0984】

このような構成によれば、遊技機9400に球磨き機9320(球磨き装置)を備える必要がないので、コストの削減や装置交換の煩雑さを回避することができる。

【0985】

また、前記誘導手段(アウト球通路9460)には、前記誘導手段(アウト球通路9460)を移動する遊技球19を遊技機9400の外部に排出可能な排出手段(球排出口9464a及び球交換操作レバー9540)が設けられているものである。

【0986】

このような構成によれば、簡易な構成で、賞球装置9430から取り込まれた遊技球19を遊技機9400の外部に排出することができる。

【0987】

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。

【0988】

従来、遊技機の技術は公知となっている。例えば、特開2013-180080号公報に記載の如くである。

【0989】

特開2013-180080号公報には、球磨き装置を循環通路内に備えた封入式の遊技機において、貸出操作に応じてカードの残高から所定の金額が減算されて所定の持球数が付与された後、発射球検出センサが検知されると持球数が1減算される処理、フェール球検出センサが検知されると持球数が1加算される処理、入賞球検出センサが検知されると所定数の持球数が加算される処理を行うとともに、現在の持球数を情報表示部に表示し、持球数が0になるまで遊技が可能な遊技機が開示されている。

【0990】

しかしながら、特開2013-180080号公報には、遊技機内の遊技媒体(遊技球)を交換する方法についての具体的な開示はない。遊技媒体を交換する際には、遊技媒体を遊技機の外部に取り出す(球抜きを行う)ための構成が必要となるが、その球抜きのための構成の配置スペースが問題となる。

【0991】

本発明は、上述した課題に鑑みてなされたものであり、球抜きのための構成の配置スペースを削減することができる遊技機を提供することを目的とする。

【0992】

(5-4)

第9実施形態に係る遊技機9400は、
遊技球19(遊技媒体)が流下可能な遊技領域160を有する遊技盤9002と、
前記遊技領域160に遊技球19を発射可能な発射装置9080(発射手段)と、
前記発射装置9080に遊技球19を供給可能な球送り装置9070(供給手段)と、
前記発射装置9080及び前記球送り装置9070を制御可能な主制御回路106(遊技制御手段)と、

前記発射装置9080から発射された遊技球19を前記発射装置9080よりも上方に案内しつつ、上側端部から前記遊技領域160に遊技球19を射出可能な案内通路9090(案内手段)と、

前記発射装置9080により発射された遊技球19であって、前記遊技領域160に到達しなかった遊技球19を回収する上回収口9091a及び下回収口9091b(回収手段)と、

前記遊技領域160を流下した遊技球19が流入可能な流入口(アウト口166、始動口161、大入賞口164、一般入賞口168)と、

遊技機9400の外部から遊技球19を取込可能な賞球装置9430(取込部)と、
前記球送り装置9070に遊技球19を誘導する誘導手段と、
を備えた遊技機9400であって、

10

20

30

40

50

前記誘導手段は、

前記上回収口 9 0 9 1 a 及び下回収口 9 0 9 1 b により回収された遊技球 1 9 を誘導する上側ファール球通路 9 3 0 0 及び下側ファール球通路 9 3 1 0 (第 1 の誘導手段) と、前記流入口に流入した遊技球 1 9 を誘導するアウト球通路 9 4 6 0 (第 2 の誘導手段) と、

前記賞球装置 9 4 3 0 から取り込まれた遊技球 1 9 を誘導する第 3 の誘導手段 (第二補給球通路 9 4 4 0 及び球抜き通路 9 4 5 0) と、を含み、

前記誘導手段 (アウト球通路 9 4 6 0) には、前記誘導手段 (アウト球通路 9 4 6 0) を移動する遊技球 1 9 を遊技機 9 4 0 0 の外部に排出可能な排出手段 (球排出口 9 4 6 4 a 及び球交換操作レバー 9 5 4 0) が設けられており、

前記第 3 の誘導手段は、前記排出手段 (球排出口 9 4 6 4 a) よりも上流側で前記誘導手段を形成する球抜き通路 9 4 5 0 (球抜き樋) を含むものである。

【0993】

このような構成によれば、球抜きのための部材の配置スペースを減少させることができる。

【0994】

以上、本発明の一実施形態を説明したが、本発明は上記構成に限定されるものではなく、特許請求の範囲に記載された発明の範囲内で種々の変更が可能である。例えば、以下の如く構成することができる。

【0995】

封入式の遊技機は、払出制御回路および操作手段 (例えば、タッチパネル式である液晶表示装置であって、遊技機と別体又は一体的に備えられていてもよい) を有していても良いし、遊技媒体管理装置が操作手段 (例えば、タッチパネル式である液晶表示装置であって、遊技媒体管理装置と別体又は一体的に備えられていてもよい) を有していても良い。払出制御回路は、遊技球が各入賞口等の通過を検出する各種センサに接続されている。払出制御回路は、持ち球数を管理している。例えば、遊技球が各入賞口を通過した場合には、そのことによる遊技球の払出個数を持ち球数に加算する。また、遊技球が発射されると持ち球数を減算する。払出制御回路は、遊技者の操作により、持ち球数に関するデータを遊技媒体管理装置へ送信する。また、上記の液晶表示装置 (又はタッチパネルなど) は、その設置位置が特に限定されることはないが主に遊技機の下部に位置し、遊技媒体管理装置で管理する遊技価値から持ち球への変換 (球貸し) や、持ち球数の計数 (返却) の要求を受け付ける。そして、これらの要求を遊技媒体管理装置を介して払出制御回路に伝え、払出制御回路が現在の持ち球数に関するデータを遊技媒体管理装置に送信するように指示する。ここで、「遊技価値」とは、貨幣・紙幣、プリペイド媒体、トークン、電子マネーおよびチケット等であり、遊技媒体管理装置によって持ち球に変換することが可能であるものを示すがこれに限られるものではなく、遊技機における賞球や遊技者の持ち球数を示すデータなど、遊技媒体としての価値を示すものであればこれに限定されないものである。なお、本実施形態において、遊技媒体管理装置は、いわゆる CR ユニットであり、紙幣およびプリペイド媒体等を受付可能に構成されている。また、計数された持ち球は、遊技システムが設置される遊技場などにおいて、景品交換等に用いることができる。

【0996】

また、封入式の遊技機は、バックアップ電源を有している。これにより、夜間等に電源を OFF にした場合であっても、OFF にする直前のデータを保持することができる。また、このバックアップ電源には、例えば、扉開放センサによる扉枠開放の検出を継続して実行させてもよい。これにより、夜間に不正行為が行われることも防止することができる。なお、この場合は、扉枠が開放された回数等の情報を記憶するものであってもよい。さらに、電源が投入された際に、扉枠が開放された回数等の情報を、遊技機の液晶表示装置等に出力するものであってもよい。

【0997】

遊技媒体管理装置は、遊技機接続基板を有している。遊技媒体管理装置は、遊技機接続

10

20

30

40

50

基板を介して、遊技機とのデータ（送信信号）の送受信を行うように構成されている。送受信されるデータは、主制御回路に設けられたCPUの固有ID、払出制御回路に設けられたCPUの固有ID、遊技機に記憶された遊技機製造業者コード、セキュリティチップの製造業者コード、遊技機の型式コードなどの情報である。そして、遊技機および前記遊技媒体管理装置のいずれか一方を送信元とし他方を送信先として、送信元が送信信号を送信した際に、上記送信信号を受信した送信先が上記送信信号と同じ信号である確認用信号を上記送信元へ送信し、上記送信元は、上記送信信号と上記確認用信号とを比較して、これらが同一か否かを判別するようにしている。

【0998】

このように、送信元において、送信先から送信された確認用信号を送信信号と比較して、これらが同一か否かを判別することにより、送信元から送信した信号が改ざんされことなく、送信元へ送信されていることを確認することができる。これにより、遊技機と遊技媒体管理装置との間での送受信信号を改ざんする等の不正行為を抑制することができる。

【0999】

また、上記遊技システムにおいて、上記送信元は信号を変調する変調部を有し、該変調部により変調された信号を上記送信信号として送信し、上記送信先は上記変調部により変調された信号を復調する復調部を有することとしてもよい。

【1000】

これにより、仮に、遊技機と遊技媒体管理装置との間での送受信信号を読み取られたとしても、この信号の解釈は困難であり、遊技機と遊技媒体管理装置との間での送受信信号を改ざんする等の不正行為を抑制することができる。

【1001】

また、上記遊技システムにおいて、上記送信先は、上記送信元からの上記送信信号を受信した際に、上記送信信号を受信したことを示す信号である承認信号を、上記確認用信号とは別に上記送信元へ送信することとしてもよい。

【1002】

これにより、送信信号と確認用信号とを比較することにより、正規の信号の送受信が行われたことを確認するだけでなく、承認信号に基づいて正規の信号の送受信が行われたことを確認することができるので、不正行為の抑制をより強化することができる。

【1003】

特別図柄の変動に応じて実行される演出には「ノーマルリーチ」や、「ノーマルリーチ」に比べて大当たりとなるときに選択される割合が高く、大当たりとなる期待度が高い変動パターンの時に実行される「スーパーリーチ」の演出を備えていても良い。このとき、「スーパーリーチ」は、「ノーマルリーチ」に比べて変動時間が長い変動パターンであることが望ましい。なお、期待度とは、大当たりや確変や時短に対する期待度等を含む概念である。具体的には、大当たりに対する期待度（信頼度など）とは、各リーチ変動パターンが選択された場合に大当たりとなる期待度（大当たりとなる割合）であり、例えば、リーチ変動が100回行われた場合に70回大当たりとなるのであれば、大当たりに対する期待度が70%（大当たりが出現する出現率（確率）が70%）となる。また、確変や時短に対する期待度とは、大当たり等の終了後に確変状態（特図の高確率状態であり、普図の高確率又は普図の低確率）や時短状態（電サポ状態で普図の高確率状態であり、主に特図の低確率状態だが特図の高確率であってもよい）へ移行する期待度、各種の期待度が複合されたもののことを示すものであってもよい。

【1004】

特別図柄の変動に応じて実行される演出には遊技状態や当りに対する期待度等の「示唆」を行う場合があるが、このとき「示唆」とは、例えば演出による表現等において間接的に又は直接的に当りとなることを文字や数値等で表現することを示してもよい。例えば、一般的にガセ演出と呼ばれるものや、虹色等の表現を介して当りであることが濃厚又は確実であることを遊技者に示すことも可能である。なお、遊技者に示す内容として当りであることを例として挙げたが、これに限られるものではなく、確変、時短、パチスロであれ

10

20

30

40

50

ば A T、R T、B B、R B 等様々な情報を示すことが可能である。

なお、遊技者に対して情報を示すことを「報知」と呼称する場合もあるが、「報知」と表現した場合に「示唆」の意味合いを含んでいても良いし、「示唆」の意味合いに「報知」の意味を含むものであっても良い。

【1005】

また、遊技機に対応して設けられた遊技用装置として、計数機、サンド、ホールコンピュータ、POS、代表ランプ、データ公開機、データ表示機、封入式遊技機に併設されたユニットなどが存在するが、この場合の「対応」とは遊技機のデータを間接的に又は直接的に受信する場合以外にも、遊技場に設置されていることで結果的に遊技機に対応して設けられている場合も存在する。何れにしても、遊技機に関するデータや遊技者が遊技機で遊技を行った結果（例えば、持ち球や貯球等）を管理していれば遊技機との関係性があるため何れの遊技用装置も遊技機に対応して設けられていると考えられる。

10

【1006】

(2) 拡張性

大当り遊技状態はラウンド遊技を行うことが可能であり、一方で小当り遊技状態は基本的にはラウンド遊技を備えず、役物連続作動装置が作動しない大入賞口の開閉を行うことが可能であり、大当り遊技機終了後は遊技者にとって有利な遊技状態へ移行することが可能であるが、基本的には小当り遊技状態の終了後は小当り遊技状態へ移行される前よりも有利な遊技状態へ移行させないものである。

ただし、小当り遊技状態中に特定領域を備えた大入賞口が開放し、特定領域を遊技球が通過することで条件装置が作動し、役物連続作動装置が作動する場合には、小当り遊技状態の終了後に遊技者にとって有利な遊技状態である大当り遊技状態へ移行し、このとき、小当り遊技状態もラウンド数に数えられる場合があっても良い。

20

【1007】

(3) 拡張性

本発明の遊技機では、ソフトウェア上において、ドア開放が設定変更の条件となるようにしてもよい。電源投入時に設定キー ON + RWM (RAM) クリアスイッチ ON でさらにドア開放を監視（検知）して初めて設定変更が可能となる。設定値がセットされていない状態では性能表示モニタの4桁には全て「E」が表示される。なお、この際、所定音も発生するが、所定音だけでなく「RWM異常エラーです。」という音声を発生させても良い。設定変更時には、特定音が発生し（「設定変更中です。」という音声を発生させてもよい）、ランプも全点灯する。遊技機の裏面では RWM クリアスイッチを押す度に設定値が変わり、設定キーを戻す（抜く）と通常の状態に戻る。鍵を回した状態で扉を開けて電源を入れると設定確認状態で裏面では設定値を確認することができ、画面では「設定変更中です。」という文言が表示される。

30

なお、ドア開放が設定変更の条件とならない場合には、電源投入時に設定キー ON + RWM (RAM) クリアスイッチ ON で設定変更可能とし、電源投入時に設定キー ON + RWM (RAM) クリアスイッチ OFF で設定確認可能とし、その後、設定キーを抜くと遊技可能な状態となるよう制御可能である。

また、電源投入時に設定キー OFF + RWM (RAM) クリアスイッチ ON でラムクリアされ、電源投入時に設定キー OFF + RWM (RAM) クリアスイッチ OFF で通常の電断復帰がおこなわれるように制御可能である。

40

【1008】

また、メンテナンスモードが搭載されていてもよい。メンテナンス履歴では、電源 ON した時間、設定確認を行った時間、RWM (RAM) 異常が発生した時間、設定に係るエラー等が記録される。この場合、例えば、最大 200 件程度のメンテナンス履歴を記録可能としてもよい。設定履歴では、設定変更及び設定確認の履歴と、設定値とを確認することができる。なお、この履歴は、設定キーが無ければ見ることができない構成となっている。

【1009】

50

また、設定変更の表示は、サブ側の制御のみで行っても良いが、メイン側の制御により特図関連表示を全点灯にして表示してもよい。なお、設定変更の表示の特図関連表示を全点灯により行う場合、特別図柄の表示パターンでは、全点灯のパターンは設けられない。また、設定変更履歴は、例えば、最大１００件程度まで記録可能であり、メンテナンスモードは、設定確認中にしか作動させることができない。また、履歴はホール（遊技場）では消去することができない。

【１０１０】

また、電源基板にはバックアップ機能が設けられているため、盤の切り替え時には、ＲＷＭ異常となり、性能表示モニタもクリアされる。なお、設定値をセットする最後の確定時にはディレイは入らない。ディレイ中は設定変更状態になる。

【１０１１】

（４）拡張性

パチンコ遊技機においては、前扉の開放制御を行う第１のセンサと、外枠（機枠など）から本体部（盤の保持枠）が移動（開放動作など）したことを検知する第２のセンサとが設けられている。

【１０１２】

第１のセンサにより開放検知されているときには設定変更を行えないようにし、第２のセンサにより開放検知されているときには設定変更を行えるようにしても良い。この場合、設定変更を行うために押下されるスイッチは、遊技機背面側にある基板等に設けられており、遊技場の作業員が本体部を動かして、遊技機前方（遊技機の外枠前方）から作業することが保証された状態で設定変更可能になる。なお、本発明はこれに限定されず、第１のセンサ及び第２のセンサの両方により開放検知されているときに設定変更を可能にする構成にしても良いし、第１のセンサにより開放検知されているときに設定変更を可能にする構成にしても良い。

【１０１３】

なお、本明細書においては複数の実施形態について説明したが、各実施形態の構成は他の実施形態に適用可能である。例えば、第９実施形態において球排出口９４６４ａは、接続部９４６４の下端が下方に開口するように形成される（すなわち、下側に向けられている）ものとしたが、第８実施形態に係る球排出口９３３１と同様に遊技機９４００の手前側に向けられているものとしてもよい。

【１０１４】

以下では、本発明の第１０実施形態に係るパチンコ遊技機の遊技盤Ｐ１１００について説明する。なお、先述した第１～第９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、同一名称や同一符号を付する等してその説明を省略する。

【１０１５】

図２８１に示す遊技盤Ｐ１１００は、透明板ユニットＰ１１１０、遊技領域Ｐ１１２０、球発射通路Ｐ１１３０、ワープ通路Ｐ１１４０、ステージＰ１１５０、一般入賞口ユニットＰ１１６０、上アタッカ部Ｐ１１７０、下アタッカ部Ｐ１１８０、アウト口Ｐ１１９０、上部可動演出役物Ｐ２０００及び回転役物Ｐ３０００等を具備する。

【１０１６】

図２８１に示す透明板ユニットＰ１１１０は、遊技盤Ｐ１１００の前側に位置するように設けられる。透明板ユニットＰ１１１０は、図２００等々に示す透明板ユニット７'の変形例である。透明板ユニットＰ１１１０は、遊技盤Ｐ１１００の中央に開口された開口領域１ｄの前方も含めて、遊技盤Ｐ１１００の前側全体を覆うように形成される。透明板ユニットＰ１１１０には、開口領域１ｄの周囲に位置する台板Ｐ１１１１や、台板Ｐ１２１０（図２８６等参照）、図２３９等々に示す導光板ユニット７００'の変形例である導光板ユニットの導光板Ｐ１１１２（透明パネル）等が含まれる。導光板Ｐ１１１２は、開口領域１ｄの前方に配置され、複数のＬＥＤから照射した光によって発光演出を行うことができる。

【１０１７】

図２８１、図２８４、図２８６等々に示す遊技領域Ｐ１１２０は、遊技球が転動可能な領

10

20

30

40

50

域である。遊技領域 P 1 1 2 0 は、透明板ユニット P 1 1 1 0 の前面に形成される。遊技領域 P 1 1 2 0 は、開口領域 1 d の周囲を囲うように形成される。

【1018】

図 2 8 1 に示す球発射通路 P 1 1 3 0 は、図 2 6 3 等 に示す発射装置 9 0 8 0 から発射された遊技球を遊技領域 P 1 1 2 0 へと案内する通路である。球発射通路 P 1 1 3 0 は、外レール P 1 1 3 1 及び内レール P 1 1 3 2 により区画形成される。球発射通路 P 1 1 3 0 は、遊技領域 P 1 1 2 0 の左方に形成される。

【1019】

図 2 8 1 に示すワープ通路 P 1 1 4 0 は、遊技球を後述するステージ P 1 1 5 0 へと導く通路である。ワープ通路 P 1 1 4 0 は、内部を遊技球が転動可能なトンネル状に形成される。ワープ通路 P 1 1 4 0 は、開口領域 1 d の左下縁部に沿うように形成される。ワープ通路 P 1 1 4 0 の上端部は、遊技領域 P 1 1 2 0 を臨むように開口される。ワープ通路 P 1 1 4 0 の下端部は、後述するステージ P 1 1 5 0 を臨むように開口される。

【1020】

図 2 8 1 に示すステージ P 1 1 5 0 は、遊技領域 P 1 1 2 0 における遊技球の流化領域を振り分けるものである。ステージ P 1 1 5 0 は、開口領域 1 d の下縁部に形成される。ステージ P 1 1 5 0 は、遊技球が左右方向に転動可能な上面を有する。ステージ P 1 1 5 0 の上面の左右中央部、左部及び右部は、下方へ凹むと共に前方に傾斜するように形成される。これによって、ステージ P 1 1 5 0 の上面を転動する遊技球は、左右中央部、左部及び右部のいずれかから下方（下側の遊技領域 P 1 1 2 0）へと落下する。

【1021】

図 2 8 1 に示す一般入賞口ユニット P 1 1 6 0 は、遊技球が入賞可能な後述する一般入賞口 P 1 1 6 1 a を有するものである。一般入賞口ユニット P 1 1 6 0 は、遊技領域 P 1 1 2 0 の左下部（開口領域 1 d の左下方）に配置される。一般入賞口ユニット P 1 1 6 0 の詳細については後述する。

【1022】

図 2 8 1 に示す上アタッカ部 P 1 1 7 0 は、遊技球が入賞可能な後述する第 1 大入賞口 P 1 1 7 6 等を有する部分である。上アタッカ部 P 1 1 7 0 は、遊技領域 P 1 1 2 0 の右上部（開口領域 1 d の右上方）に位置する。上アタッカ部 P 1 1 7 0 には、遊技領域 P 1 1 2 0 から前方へ立設される複数の壁部や、後述するカバー P 1 1 7 1 から後方へ立設される複数の壁部等により、後述する遊技球の流路（流路 P 1 1 7 2）が形成される。上アタッカ部 P 1 1 7 0 の詳細については後述する。

【1023】

図 2 8 1 に示す下アタッカ部 P 1 1 8 0 は、遊技球が入賞可能な後述する第 2 大入賞口 P 1 3 0 0 や、第 1 始動口 P 1 3 5 0、上第 2 始動口 P 1 2 5 0、下第 2 始動口 P 1 3 6 0 等を有する部分である。下アタッカ部 P 1 1 8 0 は、遊技領域 P 1 1 2 0 の右下部（開口領域 1 d の右下方）に配置される。下アタッカ部 P 1 1 8 0 には、後述するカバー P 1 2 2 0 から後方へ立設される複数の壁部等により、後述する遊技球の流路（流路 P 1 2 3 0）が形成される。下アタッカ部 P 1 1 8 0 の詳細については後述する。

【1024】

図 2 8 1 に示すアウト口 P 1 1 9 0 は、いずれの入賞口や始動口にも入賞（入球）しなかった遊技球が最終的に流入する部分である。アウト口 P 1 1 9 0 は、遊技領域 P 1 1 2 0 の左右中央部における下端部に形成される。

【1025】

図 2 8 1 に示す上部可動演出役物 P 2 0 0 0 は、上下方向に移動可能な役物である。上部可動演出役物 P 2 0 0 0 は、後述する回転役物 P 3 0 0 0 の後方（背後）に配置される。上部可動演出役物 P 2 0 0 0 の動作は、図 1 0 3 に示した副制御回路 2 0 0（より詳細には、演出動作制御回路 8 9）により制御される。上部可動演出役物 P 2 0 0 0 の詳細については後述する。

【1026】

図 281 に示す回転役物 P3000 は、回転移動可能な役物である。回転役物 P3000 は、正面視で開口領域 1d の上部に配置される。また、回転役物 P3000 は、上部可動演出役物 P2000 の前方に配置される。回転役物 P3000 の動作は、図 103 に示した副制御回路 200（より詳細には、演出動作制御回路 89）により制御される。回転役物 P3000 の詳細については後述する。

【1027】

以下では、図 282 及び図 283 を用いて、一般入賞口ユニット P1160 の詳細について説明する。

【1028】

一般入賞口ユニット P1160 は、本体部 P1161、リフレクタ P1162、左側発光基盤 P1163 及び右側発光基盤 P1164 を具備する。

【1029】

本体部 P1161 は、正面視略扇状に形成される。本体部 P1161 は、透光性を有する（光を透過可能な）材料によって構成される。本体部 P1161 の前面には、当該本体部 P1161 を装飾するためのシール（不図示）が貼り付けられる。本体部 P1161 は、一般入賞口 P1161a を具備する。

【1030】

一般入賞口 P1161a は、遊技球が入球した場合に、抽選を行わずに所定数の賞球を払い出すためのものである。一般入賞口 P1161a は、本体部 P1161 の上面における左右中央部が凹むことで形成される。

【1031】

リフレクタ P1162 は、後述する発光部 P1163a・P1164a からの光を前方へと導くためのものである。リフレクタ P1162 は、本体部 P1161 の後方に配置される。リフレクタ P1162 は、透光性を有さない（光を透過しない）材料によって構成される。リフレクタ P1162 は、透明板ユニット P1110 を前後方向に貫通するように設けられる。リフレクタ P1162 は、左側導光部 P1162a 及び右側導光部 P1162b を具備する。

【1032】

左側導光部 P1162a 及び右側導光部 P1162b は、軸線方向を前後方向に向けた略筒状に形成される。左側導光部 P1162a は、正面断面視において、一般入賞口 P1161a の左方に配置される。右側導光部 P1162b は、正面断面視において、一般入賞口 P1161a の右方に配置される。

【1033】

左側発光基盤 P1163 及び右側発光基盤 P1164 は、リフレクタ P1162 の後方において、光を発するためのものである。左側発光基盤 P1163 及び右側発光基盤 P1164 は、それぞれ発光部 P1163a・P1164a を具備する。

【1034】

発光部 P1163a は、前方（本体部 P1161 側）へ光を照射可能に左側発光基盤 P1163 に取り付けられる。発光部 P1163a は、リフレクタ P1162 の左側導光部 P1162a の後方に配置される。発光部 P1163a は、正面断面視において、左側導光部 P1162a の内側に配置される。発光部 P1163a は、例えば、LED 等によって構成される。

【1035】

発光部 P1164a は、前方（本体部 P1161 側）へ光を照射可能に右側発光基盤 P1164 に取り付けられる。発光部 P1164a は、リフレクタ P1162 の右側導光部 P1162b の後方に配置される。発光部 P1164a は、正面断面視において、右側導光部 P1162b の内側に配置される。発光部 P1164a は、例えば、LED 等によって構成される。

【1036】

このように構成される一般入賞口ユニット P1160 は、所定のタイミングで発光部 P

10

20

30

40

50

1163a・P1164aから前方へ向けて光を照射する。当該光は、リフレクタP1162の左側導光部P1162a内及び右側導光部P1162b内を通過して本体部P1161内へ入射する。当該光は、本体部P1161内を前方へ進んで本体部P1161外へと出射する。これによって、本体部P1161を当該光によって発光させることができる。
【1037】

本実施形態においては、光を透過不能なリフレクタP1162を介して、発光部P1163a・P1164aから照射された光を本体部P1161内へと導くようにしている。これによれば、発光部P1163a・P1164aから照射された光が、本体部P1161内へと導かれる前に拡散してしまうのを抑制することができる。こうして、左右の発光部P1163a・P1164aにより、本体部P1161を狙い通りに発光させ易くすることができる。

10

【1038】

以下では、図281及び図284を用いて、上アタッカ部P1170の詳細について説明する。

【1039】

図281及び図284に示す上アタッカ部P1170は、カバーP1171、流路P1172、迂回路入口P1173、迂回路出口P1174、迂回路P1175、第1大入賞口P1176及びシャッタP1177等を具備する。

【1040】

図281に示すカバーP1171は、上アタッカ部P1170の前側に位置する略板状の部材である。カバーP1171は、後方へ立設される複数の壁部を有する。カバーP1171は、遊技領域P1120（台板P1111）から前方へ立設される複数の壁部等とにより、後述する流路P1172を形成する。

20

【1041】

図284に示す流路P1172は、上アタッカ部P1170における遊技球の流路である。流路P1172は、遊技領域P1120に含まれる。流路P1172は、上アタッカ部P1170の上端部に形成された流路入口P1172aから、下端部に形成された流路出口P1172bまで、所定の経路を経由するよう、遊技球を案内可能に形成される。

【1042】

図284に示す迂回路入口P1173は、後述する迂回路P1175への遊技球の入口となる孔である。迂回路入口P1173は、台板P1111を前後方向に貫通するように形成される。迂回路入口P1173は、流路入口P1172aの真下方に形成される。迂回路入口P1173の上側を除く周囲には、壁部が形成される。

30

【1043】

図284に示す迂回路出口P1174は、後述する迂回路P1175からの遊技球の出口となる孔である。迂回路出口P1174は、台板P1111を前後方向に貫通するように形成される。迂回路出口P1174は、迂回路入口P1173の左下方に形成される。迂回路出口P1174の下方には、概ね上下方向に板面を向けた板状の壁部が形成される。

【1044】

図284に示す迂回路P1175は、遊技球を遊技領域P1120の裏側へ迂回させるものである。迂回路P1175は、台板P1111の裏側に固定される所定の部材等により形成される。迂回路P1175は、遊技領域P1120の裏側を遊技球が流通するトンネル状に形成される。迂回路P1175は、正面視で略矩形状に形成され、右上左下となる姿勢で配置される。迂回路P1175の右端部は、迂回路入口P1173に接続される。迂回路P1175の左端部は、迂回路出口P1174に接続される。

40

【1045】

図281及び図284に示す第1大入賞口P1176は、遊技球が入賞（入球）することで、所定数の賞球を払い出すためのものである。第1大入賞口P1176は、複数の壁部等により上方が開放された正面視で略箱状に形成される。第1大入賞口P1176の上端部は、左右方向に比較的大きく開口されている。

50

【1046】

また、第1大入賞口P1176は、迂回路出口P1174の真下方に形成される。具体的には、第1大入賞口P1176の左上端部は、迂回路出口P1174よりも左方に位置する。第1大入賞口P1176の右上端部は、迂回路出口P1174よりも右方に位置する。第1大入賞口P1176の上下方向中途部には、第1大入賞口カウントスイッチP1176aが配置される。第1大入賞口P1176の下端部（第1大入賞口カウントスイッチP1176aの下方）には、透明板ユニットP1110を前後方向に貫通する回収口P1178が形成される。

【1047】

図284に示すシャッタP1177は、第1大入賞口P1176を開閉するものである。シャッタP1177は、板面を上下方向へ向けた略板状に形成される。シャッタP1177は、第1大入賞口P1176の上端部の開口を塞ぐように、長手方向を概ね左右方向へ向けて配置される。シャッタP1177は、図示しないソレノイドによって、遊技領域P1120よりも前方へ突出した状態と、遊技領域P1120よりも後方へ退避した状態と、に切り替え可能に構成される。シャッタP1177は、前方に突出した状態で、第1大入賞口P1176を開状態とする。また、シャッタP1177は、後方に退避した状態で、第1大入賞口P1176を開状態とする。

【1048】

以下では、図281、図285から図295を用いて、下アタッカ部P1180の詳細について説明する。

【1049】

図281及び図285に示す下アタッカ部P1180は、台板P1210、カバーP1220、流路P1230、通過ゲートP1240、上第2始動口P1250、開閉ユニットP1260（羽根部材P1261）、上迂回路入口P1270、上迂回路出口P1280、上迂回路P1290、第2大入賞口P1300、下アタッカユニットP1310（シャッタP1311）、下迂回路入口P1320、下迂回路出口P1330、下迂回路P1340、第1始動口P1350及び下第2始動口P1360等を具備する。

【1050】

図285から図290に示す台板P1210は、下アタッカ部P1180のベースとなる板状の部材である。台板P1210は、板面を前後方向に向けて配置される。台板P1210は、正面視で略L字状に形成される。台板P1210は、透明板ユニットP1110の右下部に配置される。台板P1210には、後述する第1始動口P1350が形成される。また、台板P1210には、前後方向に貫通する複数の孔が形成される。前記複数の孔の一部には、後述する羽根部材P1261や、シャッタP1311、通過ゲートスイッチP1241等の部材が設けられる。また、前記複数の孔の（その他の）一部は、後述する上迂回路入口P1270等を構成する。

【1051】

図281及び図285に示すカバーP1220は、下アタッカ部P1180の前側に位置する略板状の部材である。カバーP1220は、台板P1210に対応した形状に形成される。図291に示すように、カバーP1220は、後方へ立設される複数の壁部を有する。カバーP1220は、上記複数の壁部等により、後述する流路P1230を形成する。

【1052】

図286に示す流路P1230は、下アタッカ部P1180における遊技球の流路である。流路P1230は、遊技領域P1120に含まれる。流路P1230は、下アタッカ部P1180の上端部に形成された流路入口P1231から概ね左下方へ向けて、所定の経路を経由するよう、遊技球を案内可能に形成される。

【1053】

また、流路P1230は、カバーP1220の壁部（壁部P1232）により、大きく2つの領域に区画される。壁部P1232は、左右方向中央部よりも左側において、下ア

10

20

30

40

50

タッカ部 P 1 1 8 0 を上下方向に亘るように形成される。すなわち、流路 P 1 2 3 0 は、正面視で壁部 P 1 2 3 2 を挟んで、右側の領域と左側の領域とに区画される。流路 P 1 2 3 0 の右側の領域から左側の領域へは、後述する下迂回路 P 1 3 4 0 を介して遊技球が移動可能に構成される。

【1054】

図 2 8 6、図 2 9 1 及び図 2 9 2 に示す通過ゲート P 1 2 4 0 は、遊技球が通過することを条件に、普通図柄抽選の契機を与えるためのものである。通過ゲート P 1 2 4 0 は、カバー P 1 2 2 0 の壁部等により、遊技球が通過可能な通路状に形成される。図 2 8 6 に示すように、通過ゲート P 1 2 4 0 は、流路入口 P 1 2 3 1 のすぐ下方に形成される。通過ゲート P 1 2 4 0 のすぐ下方には、通過ゲートスイッチ P 1 2 4 1 が配置される。

10

【1055】

図 2 8 1、図 2 8 6、図 2 9 1 及び図 2 9 2 に示す上第 2 始動口 P 1 2 5 0 は、遊技球が入賞（入球）することを条件に、当り抽選の契機を与えるためのものである。上第 2 始動口 P 1 2 5 0 は、複数の壁部等により上方が開放された正面視で略箱状に形成される。上第 2 始動口 P 1 2 5 0 の上端部は、左右方向に比較的大きく開口されている。

【1056】

また、上第 2 始動口 P 1 2 5 0 は、通過ゲート P 1 2 4 0 の下方に形成される。上第 2 始動口 P 1 2 5 0 の上下方向中途部には、上第 2 始動口カウントスイッチ P 1 2 5 1 が配置される。上第 2 始動口 P 1 2 5 0 の下端部（上第 2 始動口カウントスイッチ P 1 2 5 1 の下方）には、台板 P 1 2 1 0 を前後方向に貫通する回収口 P 1 2 5 2 が形成される。

20

【1057】

図 2 8 9 及び図 2 9 0 に示す開閉ユニット P 1 2 6 0 は、羽根部材 P 1 2 6 1 を有すると共に、図示しないソレノイドによって羽根部材 P 1 2 6 1 を開閉動作可能に構成するものである。開閉ユニット P 1 2 6 0 は、台板 P 1 2 1 0 の後面に固定される。

【1058】

図 2 8 6、図 2 8 9、図 2 9 1 及び図 2 9 2 に示す羽根部材 P 1 2 6 1 は、上第 2 始動口 P 1 2 5 0 を開閉するものである。羽根部材 P 1 2 6 1 は、板面を上下方向へ向けた略板状に形成される。より詳細には、羽根部材 P 1 2 6 1 は、右方から左方にいくに従って下がる傾斜状に形成される。羽根部材 P 1 2 6 1 は、上第 2 始動口 P 1 2 5 0 の上端部の開口を塞ぐように、長手方向を概ね左右方向へ向けて配置される。羽根部材 P 1 2 6 1 は、開閉ユニット P 1 2 6 0 に設けられたソレノイドによって、遊技領域 P 1 1 2 0 よりも前方へ突出した状態と、遊技領域 P 1 1 2 0 よりも後方へ退避した状態と、に切り替え可能に構成される。羽根部材 P 1 2 6 1 は、前方に突出した状態で、上第 2 始動口 P 1 2 5 0 を閉状態とする。また、羽根部材 P 1 2 6 1 は、後方に退避した状態で、上第 2 始動口 P 1 2 5 0 を開状態とする。

30

【1059】

図 2 8 6 から図 2 8 9 に示す上迂回路入口 P 1 2 7 0 は、後述する上迂回路 P 1 2 9 0 への遊技球の入口となる孔である。上迂回路入口 P 1 2 7 0 は、透明板ユニット P 1 1 1 0 の台板 P 1 2 1 0 を前後方向に貫通するように形成される。図 2 8 6 に示すように、上迂回路入口 P 1 2 7 0 は、羽根部材 P 1 2 6 1 の右側部分のすぐ上方に形成される。

40

【1060】

図 2 8 6 から図 2 8 9 に示す上迂回路出口 P 1 2 8 0 は、後述する上迂回路 P 1 2 9 0 からの遊技球の出口となる孔である。上迂回路出口 P 1 2 8 0 は、透明板ユニット P 1 1 1 0 の台板 P 1 2 1 0 を前後方向に貫通するように形成される。図 2 8 6 に示すように、上迂回路出口 P 1 2 8 0 は、羽根部材 P 1 2 6 1 の左側部分のすぐ上方に形成される。

【1061】

なお、上迂回路入口 P 1 2 7 0 及び上迂回路出口 P 1 2 8 0 は、台板 P 1 2 1 0 において、一つの孔として形成される。そして、図 2 8 6 に示すように、カバー P 1 2 2 0 の壁部等により正面視で右側と左側とに区画され、当該右側に区画された部分が上迂回路入口 P 1 2 7 0 として形成されている。また、当該左側に区画された部分が上迂回路出口 P 1

50

280として形成されている。

【1062】

図286及び図290に示す上迂回路P1290は、遊技球を遊技領域P1120の裏側へ迂回させるものである。上迂回路P1290は、台板P1210の裏側に固定される所定の部材により形成される。上迂回路P1290は、遊技領域P1120の裏側を遊技球が流通するトンネル状に形成される。上迂回路P1290は、正面視で略矩形状に形成され、右上左下となる姿勢で配置される。上迂回路P1290の右端部は、上迂回路入口P1270に接続される。上迂回路P1290の左端部は、上迂回路出口P1280に接続される。

【1063】

図281、図286、図291及び図292に示す第2大入賞口P1300は、遊技球が入賞（入球）することで、所定数の賞球を払い出すためのものである。第2大入賞口P1300は、複数の壁部等により上方が開放された正面視で略箱状に形成される。第2大入賞口P1300の上端部は、左右方向に比較的大きく開口されている。

【1064】

また、第2大入賞口P1300は、上第2始動口P1250の左下方に形成される。第2大入賞口P1300は、上第2始動口P1250と離間した位置に形成される。第2大入賞口P1300の上下方向中途部には、第2大入賞口カウントスイッチP1301が配置される。第2大入賞口P1300の下端部（第2大入賞口カウントスイッチP1301の下方）には、台板P1210を前後方向に貫通する回収口P1302が形成される。

【1065】

図290に示す下アタッカユニットP1310は、シャッタP1311を有すると共に、図示しないソレノイドによってシャッタP1311を開閉動作可能に構成するものである。下アタッカユニットP1310は、台板P1210の後面に固定される。

【1066】

図286、図289、図291及び図292に示すシャッタP1311は、第2大入賞口P1300を開閉するものである。シャッタP1311は、板面を上下方向へ向けた略板状に形成される。シャッタP1311は、第2大入賞口P1300の上端部の開口を塞ぐように、長手方向を概ね左右方向へ向けて配置される。シャッタP1311は、下アタッカユニットP1310に設けられたソレノイドによって、遊技領域P1120よりも前方へ突出した状態と、遊技領域P1120よりも後方へ退避した状態と、に切り替え可能に構成される。シャッタP1311は、前方に突出した状態で、第2大入賞口P1300を閉状態とする。また、シャッタP1311は、後方に退避した状態で、第2大入賞口P1300を開状態とする。

【1067】

図286から図289に示す下迂回路入口P1320は、後述する下迂回路P1340への遊技球の入口となる孔である。下迂回路入口P1320は、台板P1210を前後方向に貫通するように形成される。下迂回路入口P1320は、シャッタP1311の左下方に形成される。

【1068】

なお、下迂回路入口P1320の左方には、壁部P1232が形成される。すなわち、上述の如く通過ゲートP1240、上第2始動口P1250、開閉ユニットP1260（羽根部材P1261）、上迂回路入口P1270、上迂回路出口P1280、上迂回路P1290、第2大入賞口P1300、下アタッカユニットP1310（シャッタP1311）及び下迂回路入口P1320は、壁部P1232により区画された流路P1230の右側の領域に形成される。

【1069】

図286から図289に示す下迂回路出口P1330は、後述する下迂回路P1340からの遊技球の出口となる孔である。下迂回路出口P1330は、台板P1210を前後方向に貫通するように形成される。下迂回路出口P1330は、台板P1210の左下部

10

20

30

40

50

に形成される。下迂回路出口 P 1 3 3 0 は、上下方向位置が下迂回路入口 P 1 3 2 0 よりも下方に位置するように形成される。

【1070】

図 2 8 6 に示す下迂回路 P 1 3 4 0 は、遊技球を遊技領域 P 1 1 2 0 の裏側へ迂回させるものである。下迂回路 P 1 3 4 0 は、台板 P 1 2 1 0 の裏側に固定される所定の部材により形成される。後側案内部 P 1 3 4 1 の詳細については後述する。

【1071】

図 2 8 1、図 2 8 6 から図 2 9 0 に示す第 1 始動口 P 1 3 5 0 は、遊技球が入賞（入球）することを条件に、当り抽選の契機を与えるためのものである。第 1 始動口 P 1 3 5 0 は、台板 P 1 2 1 0 の左下部であって、下迂回路出口 P 1 3 3 0 の上方に形成される。第 1 始動口 P 1 3 5 0 は、上方が開口された略箱状に形成される。第 1 始動口 P 1 3 5 0 の後側は、台板 P 1 2 1 0 に形成された切欠部と接続される。第 1 始動口 P 1 3 5 0 には、図示しない第 1 始動口カウントスイッチが設けられる。

10

【1072】

図 2 8 1、図 2 8 6、図 2 9 1 及び図 2 9 2 に示す下第 2 始動口 P 1 3 6 0 は、遊技球が入賞（入球）することを条件に、当り抽選の契機を与えるためのものである。下第 2 始動口 P 1 3 6 0 は、下迂回路出口 P 1 3 3 0 のすぐ下方に形成される。下第 2 始動口 P 1 3 6 0 は、上側が開放された略箱状に形成される。下第 2 始動口 P 1 3 6 0 の後側は、台板 P 1 2 1 0 を前後方向に貫通するように形成された孔と接続される。下第 2 始動口 P 1 3 6 0 には、図示しない下第 2 始動口カウントスイッチが設けられる。

20

【1073】

こうして、下迂回路出口 P 1 3 3 0、第 1 始動口 P 1 3 5 0 及び下第 2 始動口 P 1 3 6 0 は、壁部 P 1 2 3 2 により区画された流路 P 1 2 3 0 の左側の領域に形成される。より詳細には、下迂回路出口 P 1 3 3 0、第 1 始動口 P 1 3 5 0 及び下第 2 始動口 P 1 3 6 0 は、壁部 P 1 2 3 2 から左方に離間した位置に形成される。なお、下迂回路出口 P 1 3 3 0、第 1 始動口 P 1 3 5 0 及び下第 2 始動口 P 1 3 6 0 付近の部材の位置関係の詳細は後述する。

【1074】

また、下迂回路 P 1 3 4 0 は、遊技領域 P 1 1 2 0 の裏側で、壁部 P 1 2 3 2 を左右方向に跨ぐように、すなわち流路 P 1 2 3 0 の右側の領域と左側の領域とに亘るように形成される。以下では、図 2 9 3 から図 2 9 5 を用いて、下迂回路 P 1 3 4 0 の後側案内部 P 1 3 4 1 の詳細について説明する。

30

【1075】

図 2 9 3 から図 2 9 5 に示す後側案内部 P 1 3 4 1 は、下迂回路 P 1 3 4 0 において下迂回路入口 P 1 3 2 0 から下迂回路出口 P 1 3 3 0 へと遊技球を案内する部材である。後側案内部 P 1 3 4 1 は、台板 P 1 2 1 0 の後面に固定される。後側案内部 P 1 3 4 1 は、長手状に形成される。後側案内部 P 1 3 4 1 は、正面視で長手方向を右上左下へ向けた若干傾斜した姿勢で配置される。後側案内部 P 1 3 4 1 は、前側が開口された略箱状に形成される。後側案内部 P 1 3 4 1 の底板 P 1 3 4 3（下側面）の上面は、遊技球が転動可能に形成される。後側案内部 P 1 3 4 1 は、第一傾斜部 P 1 3 4 4、第二傾斜部 P 1 3 4 5、右側ガイド部 P 1 3 4 6 及び左側ガイド部 P 1 3 4 7 を具備する。

40

【1076】

第一傾斜部 P 1 3 4 4 は、底板 P 1 3 4 3 のうち上面が左下方に傾斜している部分である。第一傾斜部 P 1 3 4 4 は、底板 P 1 3 4 3 の右端部から左端部近傍に亘るように形成される。

【1077】

第二傾斜部 P 1 3 4 5 は、底板 P 1 3 4 3 のうち上面が前下方に傾斜している部分である。第二傾斜部 P 1 3 4 5 は、底板 P 1 3 4 3 の左端部に形成される。第二傾斜部 P 1 3 4 5 は、第一傾斜部 P 1 3 4 4 の左方に当該第一傾斜部 P 1 3 4 4 と左右方向に連続するように形成される。第二傾斜部 P 1 3 4 5 と第一傾斜部 P 1 3 4 4 との接続部分には、上

50

下方向に段差が設けられる。第二傾斜部 P 1 3 4 5 は、底板 P 1 3 4 3 の上面において他の部分と比べて最も高さが低くなるように形成される。第二傾斜部 P 1 3 4 5 の前端部は、第一傾斜部 P 1 3 4 4 の前端部よりも前方に突出するように形成される。

【1078】

右側ガイド部 P 1 3 4 6 は、後側案内部 P 1 3 4 1 内において、遊技球を左下方へ向けて案内するための部分である。右側ガイド部 P 1 3 4 6 は、斜辺となる面を左前方に向けた平面視略直角三角形形状に形成される。右側ガイド部 P 1 3 4 6 は、第一傾斜部 P 1 3 4 4 の右後端部に形成される。

【1079】

左側ガイド部 P 1 3 4 7 は、後側案内部 P 1 3 4 1 内において、遊技球を前方へ向けて案内するための部分である。左側ガイド部 P 1 3 4 7 は、斜辺となる面を右前方に向けた平面視略直角三角形形状に形成される。左側ガイド部 P 1 3 4 7 は、第二傾斜部 P 1 3 4 5 の左端部に形成される。

【1080】

こうして、下迂回路 P 1 3 4 0 は、遊技領域 P 1 1 2 0 の裏側で、壁部 P 1 2 3 2 を左右方向に跨ぐように、すなわち流路 P 1 2 3 0 の右側の領域と左側の領域とに亘るように形成される。

【1081】

以下では、図 2 9 6 を用いて、第 1 始動口 P 1 3 5 0、下迂回路出口 P 1 3 3 0 及び下第 2 始動口 P 1 3 6 0 付近の部材の位置関係の詳細について説明する。なお以下では便宜上、第 1 始動口 P 1 3 5 0、下迂回路出口 P 1 3 3 0 及び下第 2 始動口 P 1 3 6 0 を、「3つの口」と称する場合がある。

【1082】

図 2 9 6 に示すように、3つの口は、上下方向に略隙間無く連続するように配置される。具体的には、3つの口においては、第 1 始動口 P 1 3 5 0、下迂回路出口 P 1 3 3 0 及び下第 2 始動口 P 1 3 6 0 が、上側から下側に順番に配置される。3つの口の上方には、ステージ P 1 1 5 0、より詳細にはステージ P 1 1 5 0 の下方へ凹んだ左右中央部（以下では「ステージ中央部 P 1 1 5 1」と称する）が配置される。

【1083】

また、3つの口は、下アタッカ部 P 1 1 8 0 の壁部 P 1 2 3 2 から左方に離間した位置に配置される。具体的には、3つの口は、壁部 P 1 2 3 2 から左方に、少なくとも遊技球の外径以上の幅をあけて配置される。3つの口と壁部 P 1 2 3 2 との間には、遊技領域 P 1 1 2 0 が形成される。また、3つの口と壁部 P 1 2 3 2 との間の、遊技領域 P 1 1 2 0 の後側には、下迂回路 P 1 3 4 0（後側案内部 P 1 3 4 1）が配置される。また、3つの口と下アタッカ部 P 1 1 8 0 との間の上方には、ステージ P 1 1 5 0、より詳細にはステージ P 1 1 5 0 のうち、下方へ凹んだ右部（以下では「ステージ右部 P 1 1 5 2」と称する）が配置される。

【1084】

また、3つの口は、一般入賞口ユニット P 1 1 6 0 から右方に離間した位置に配置される。具体的には、3つの口は、一般入賞口ユニット P 1 1 6 0 から右方に、少なくとも遊技球の外径以上の幅をあけて配置される。3つの口と一般入賞口ユニット P 1 1 6 0 との間には、遊技領域 P 1 1 2 0 が形成される。また、3つの口と下アタッカ部 P 1 1 8 0 との間の上方には、ステージ P 1 1 5 0、より詳細にはステージ P 1 1 5 0 のうち、下方へ凹んだ左部（以下では「ステージ左部 P 1 1 5 3」と称する）が配置される。

【1085】

以下では、図 2 9 7 から図 3 0 1 を用いて、遊技における遊技球の主たる流れについて説明する。なお、図 2 9 7 から図 3 0 1 に示す黒太線（実線及び点線）の矢印は、遊技球の流れの一例を示している。また、図 2 9 7 に示す黒太線の点線の矢印は、ワープ通路 P 1 1 4 0 における遊技球の流れの一例を示している。また、図 2 9 8 から図 3 0 1 に示す黒太線の点線の矢印は、各種の迂回路における遊技球の流れ（遊技領域 P 1 1 2 0 の裏側

10

20

30

40

50

における遊技球の流れ)の一例を示している。

【1086】

図297に示すように、図263等に示す発射装置9080から発射された遊技球は、球発射通路P1130により遊技領域P1120へ案内される。そして、打ち出された遊技球の勢いに応じて、開口領域1dよりも左側の領域、あるいは、開口領域1dよりも右側の領域を流れていく。なお便宜上、図示を省略しているが、遊技領域P1120には多数の遊技釘が設けられている。こうして、遊技領域P1120へと案内された遊技球は、繰り返し遊技釘に衝突して種々の方向へ跳ね返りながら、当該遊技領域P1120を落下していく。

【1087】

遊技球が開口領域1dよりも左側の遊技領域P1120を落下する場合(いわゆる左打ちが行われた場合)、一部の遊技球は、ワープ通路P1140の内部に入り込み、当該ワープ通路P1140によりステージP1150へ案内される。ステージP1150へ案内された遊技球は、後述するように、ステージP1150の左右中央部、左部及び右部のいずれかから下方(下側の遊技領域P1120)へと落下する。

【1088】

また、遊技球が開口領域1dよりも右側の遊技領域P1120を落下する場合(いわゆる右打ちが行われた場合)、遊技球は、まず上アタッカ部P1170へ案内される。

【1089】

図298に示すように、上アタッカ部P1170へ案内された遊技球は、流路入口P1172aから上アタッカ部P1170の内部に流入する。そして、遊技球は、迂回路入口P1173から迂回路P1175へ案内され、当該迂回路P1175(すなわち、遊技領域P1120の裏側)を転動する。次に、迂回路P1175を転動した遊技球は、迂回路出口P1174から再び遊技領域P1120へ戻され、シャッタP1177を転動する。なおこの際、シャッタP1177が開状態になれば、遊技球は第1大入賞口P1176に入賞する。また、シャッタP1177を転動した遊技球は、下方へ落下し、流路出口P1172bから上アタッカ部P1170の外部へ排出される。そして、上アタッカ部P1170の外部へ排出された遊技球は、下アタッカ部P1180へ案内される。

【1090】

図299及び図300に示すように、下アタッカ部P1180へ案内された遊技球は、流路入口P1231から下アタッカ部P1180の内部へ流入する。そして、遊技球は、下アタッカ部P1180の内部を落下していき、上第2始動口P1250の箇所で2方向へ振り分けられる(黒太矢印R1a及びR1b参照)。そして、黒太矢印R1aに示す左方向に振り分けられた遊技球は、羽根部材P1261を転動する共に、途中で上迂回路入口P1270から上迂回路P1290へ案内され、当該上迂回路P1290(すなわち、遊技領域P1120の裏側)を転動する。そして、上迂回路P1290を転動した遊技球は、上迂回路出口P1280から再び遊技領域P1120へ戻され、羽根部材P1261を転動する。なおこの際、羽根部材P1261が開状態になれば、遊技球は上第2始動口P1250に入球する。

【1091】

そして、羽根部材P1261を転動した遊技球は、落下していき、第2大入賞口P1300の箇所で2方向へ振り分けられる(黒太矢印R2a及びR2b参照)。そして、黒太矢印R2aに示す左方向に振り分けられた遊技球は、シャッタP1311を転動する。なおこの際、シャッタP1311が開状態になれば、遊技球は第2大入賞口P1300に入賞する。そして、シャッタP1311を転動した遊技球は、下迂回路入口P1320から下迂回路P1340(遊技盤P1100の背面方向)へ案内され、当該下迂回路P1340の後側案内内部P1341(すなわち、遊技領域P1120の裏側)を転動する。そして、下迂回路P1340を転動した遊技球は、下迂回路出口P1330から再び遊技領域P1120側(遊技盤P1100の前面方向)へ戻される。

【1092】

10

20

30

40

50

上述の如く、下迂回路出口P 1 3 3 0のすぐ下方には、下第2始動口P 1 3 6 0が配置されている。したがって、図3 0 1に示すように、遊技球が下迂回路出口P 1 3 3 0から再び遊技領域P 1 1 2 0側へ戻された場合、黒太矢印R 3に示すように、当該遊技球は下第2始動口P 1 3 6 0に容易に入球されることとなる。

【1 0 9 3】

なお、下迂回路出口P 1 3 3 0及び下第2始動口P 1 3 6 0には、右側の遊技領域P 1 1 2 0から流れてきた遊技球（すなわち、下アタッカ部P 1 1 8 0から下迂回路P 1 3 4 0を介して流れてきた遊技球）だけでなく、左側の遊技領域P 1 1 2 0から流れてきた遊技球も落下してくる。例えば、ステージP 1 1 5 0を転動した遊技球が落下してくる。

【1 0 9 4】

具体的には、図3 0 1に示すように、ステージP 1 1 5 0のステージ左部P 1 1 5 3から落下した遊技球は、黒太矢印R 4に示すように、第1始動口P 1 3 5 0、下迂回路出口P 1 3 3 0及び下第2始動口P 1 3 6 0の左方を落下していく。また、ステージP 1 1 5 0のステージ右部P 1 1 5 2から落下した遊技球は、黒太矢印R 5に示すように、第1始動口P 1 3 5 0、下迂回路出口P 1 3 3 0及び下第2始動口P 1 3 6 0の右方（すなわち、3つの口と壁部P 1 2 3 2との間の領域）を落下していく。

【1 0 9 5】

また、ステージP 1 1 5 0のステージ中央部P 1 1 5 1から落下した遊技球は、黒太矢印R 6に示すように、真下方に配置された第1始動口P 1 3 5 0へと落下していく。そして、当該落下した遊技球は、図示しない遊技釘の間をすり抜けることができれば、第1始動口P 1 3 5 0に入賞することとなる。

【1 0 9 6】

また、また、ステージ中央部P 1 1 5 1から落下した遊技球であっても、例えば図示しない遊技釘に衝突した場合、例えば黒太矢印R 6 bに示すように左方へと弾かれ、前記3つの口（第1始動口P 1 3 5 0、下迂回路出口P 1 3 3 0及び下第2始動口P 1 3 6 0）と一般入賞口ユニットP 1 1 6 0との間の遊技領域P 1 1 2 0を落下していく。

【1 0 9 7】

また、ステージ中央部P 1 1 5 1から落下した遊技球であっても、図示しない遊技釘に衝突した場合、例えば黒太矢印R 6 aに示すように右方へと弾かれ、前記3つの口（第1始動口P 1 3 5 0、下迂回路出口P 1 3 3 0及び下第2始動口P 1 3 6 0）と壁部P 1 2 3 2との間の遊技領域P 1 1 2 0を落下していく。

【1 0 9 8】

このように、前記3つの口と壁部P 1 2 3 2との間の遊技領域P 1 1 2 0においては、右打ちを行った場合の遊技球が右方から左方へと流れてくるにもかかわらず、当該遊技球が遊技領域P 1 1 2 0の裏側で下迂回路P 1 3 4 0を転動してくるため、上方から落下してくる遊技球（黒太矢印R 5及びR 6 a参照）との衝突を防止することができる。すなわち、2つの方向（右方向及び下方向）に遊技球が転動する領域を正面視で重複させることができるため、遊技球の転動領域の省スペース化を図ることができ、例えば複数の入賞口を形成することができる等、遊技部品の配置スペースを確保し易くすることができる。

また、下迂回路出口P 1 3 3 0の左右にも遊技領域P 1 2 2 0を確保できるので、下迂回路出口P 1 3 3 0から排出してくる遊技球を一律に下第2始動口P 1 3 6 0へ導くのではなく、下第2始動口P 1 3 6 0へ入賞しないハズレ球を発生させることもでき、遊技性を高めることができる。

【1 0 9 9】

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。

【1 1 0 0】

従来、遊技盤の右側に打ち出された遊技球を大入賞口へと導く誘導路を有する大入賞口ユニットを備えた遊技機が開示されている。例えば、特開2 0 1 7 - 3 5 1 7 6号公報に記載の如くである。

【1 1 0 1】

10

20

30

40

50

しかしながら、大入賞口は入賞領域を広く確保する必要があるために比較的大型に形成されることが多く、大入賞口の近傍に他の入賞口を形成しようとしても配置スペースが確保しにくい問題点があった。

【1102】

本発明は、上記問題に鑑みてなされたものであり、入賞口の配置スペースを確保し易くすることができる遊技機を提供することを目的とする。

【1103】

以上の如く、第10実施形態に係る遊技機は、

前面側に遊技球が転動可能な遊技領域P1120を有する遊技盤P1100を備えた遊技機であって、

前記遊技盤P1100は、

前記遊技領域P1120に設けられた第1の入賞口（第1始動口P1350）と、

前記遊技盤の前面側に設けられ遊技球が転動可能な第1の球通路（例えば、上アタッカ部P1170の流路P1172や、下アタッカ部P1180の流路P1230）と、

前記第1の球通路の下流側に設けられ、遊技球を前記遊技盤P1100の背面方向に誘導する流入口（下迂回路入口P1320）と、

前記流入口（下迂回路入口P1320）から流入した遊技球が転動可能な第2の球通路（下迂回路P1340）と、

前記第2の球通路（下迂回路P1340）の下流側に設けられ、遊技球を前記遊技盤P1100の前面方向に誘導する排出口（下迂回路出口P1330）と、

前記遊技領域P1120に設けられ前記排出口（下迂回路出口P1330）の下方に設けられた第2の入賞口（下第2始動口P1360）と、を備え、

前記第2の入賞口（下第2始動口P1360）は、前記第1の入賞口（第1始動口P1350）の下方に設けられており、

前記第1の入賞口（第1始動口P1350）の左右には、前記第1の入賞口（第1始動口P1350）に流入しなかった遊技球が下方へ転動可能な遊技領域P1120が形成されており、

前記第1の入賞口（第1始動口P1350）の左右に形成された遊技領域P1120うち、少なくともいずれか一方の遊技領域は、前記第2の球通路（下迂回路P1340）の遊技盤前面側に形成されていることを特徴とする。

【1104】

このような構成によれば、入賞口の配置スペースを確保し易くすることができる。

【1105】

以上、本発明の第一実施形態を説明したが、本発明は上記構成に限定されるものではなく、特許請求の範囲に記載された発明の範囲内で種々の変更が可能である。

【1106】

例えば、本実施系形態においては、「第1の入賞口」を第1始動口P1350とし、「第2の入賞口」を下第2始動口P1360としたが、これに限定するものではない。

【1107】

また、後側案内部P1341の構成は、本実施形態に係るものに限定されない。例えば後側案内部P1341は、正面視で湾曲や屈曲するような形状を有する等、種々の構成が想定される。

【1108】

以下では、図302から図321を用いて、上部可動演出役物P2000及び上部役物昇降機構P2300について説明する。

【1109】

[上部可動演出役物P2000]

上部可動演出役物P2000は、移動することで演出を行うものである。具体的には、上部可動演出役物P2000は、後述する第一演出部P2110及び第二演出部P2120を用いて演出を行う。なお、詳細は後述するが、上部可動演出役物P2000は左右方

10

20

30

40

50

向に延びる軸線回りに回動して演出を行うものであるが、以下では、瞳装飾体 P 2 1 1 3 の表面（第 1 の演出面）を前方に向けた状態を基準に説明を行う。

【1 1 1 0】

上部可動演出役物 P 2 0 0 0 は、略直方体状に形成される。上部可動演出役物 P 2 0 0 0 は、長手方向を左右に向けて配置される。上部可動演出役物 P 2 0 0 0 は、主として第一演出部 P 2 1 1 0、第二演出部 P 2 1 2 0、被昇降部 P 2 1 4 0 及び駆動機構 P 2 2 0 0 を具備する。

【1 1 1 1】

〔第一演出部 P 2 1 1 0〕

図 3 0 2 から図 3 0 4 及び図 3 0 8 等に示す第一演出部 P 2 1 1 0 は、適宜の装飾が施されており、移動されることによって演出を行うものである。具体的には、第一演出部 P 2 1 1 0 は、人の左右両側の瞳及び眉を模した装飾が施されている。第一演出部 P 2 1 1 0 は、上部可動演出役物 P 2 0 0 0 の前面に設けられる。第一演出部 P 2 1 1 0 は、主として眉可動体 P 2 1 1 1、可動体支持アーム P 2 1 1 2、瞳装飾体 P 2 1 1 3、役物電飾基板 P 2 1 1 4、後部カバー P 2 1 1 5、アウターレンズ P 2 1 1 6、拡散シート P 2 1 1 7、導光レンズ P 2 1 1 8 及びインナーレンズ P 2 1 1 9 を具備する。

【1 1 1 2】

図 3 0 2 から図 3 0 4 及び図 3 0 8 に示す眉可動体 P 2 1 1 1 は、演出を行う際に可動する部分である。眉可動体 P 2 1 1 1 は、人の眉を模した形状に形成されている。眉可動体 P 2 1 1 1 は、第一演出部 P 2 1 1 0 の前部に左右一対設けられる。左側の眉可動体 P 2 1 1 1 は、長手方向が右下がりとなるように設けられる。右側の眉可動体 P 2 1 1 1 は、長手方向が左下がりとなるように設けられる。左右の眉可動体 P 2 1 1 1 は、互いに左右対称となるように設けられる。眉可動体 P 2 1 1 1 の後部には、眉軸部 P 2 1 1 1 a が設けられる（図 3 0 4 参照）。眉軸部 P 2 1 1 1 a は、軸線を前後方向に向けて、眉可動体 P 2 1 1 1 から後方に延びるように設けられる。

【1 1 1 3】

図 3 0 4 に示す可動体支持アーム P 2 1 1 2 は、眉可動体 P 2 1 1 1 を支持するものである。可動体支持アーム P 2 1 1 2 は、アーム状に形成される。可動体支持アーム P 2 1 1 2 は、眉可動体 P 2 1 1 1 の後方に左右一対設けられる。左側の可動体支持アーム P 2 1 1 2 は、長手方向が右下がりとなるように設けられる。右側の可動体支持アーム P 2 1 1 2 は、長手方向が左下がりとなるように設けられる。左右の可動体支持アーム P 2 1 1 2 は、互いに左右対称となるように設けられる。以下では左側の可動体支持アーム P 2 1 1 2 について説明を行い、右側の可動体支持アーム P 2 1 1 2 については説明を省略する。

【1 1 1 4】

可動体支持アーム P 2 1 1 2 の前面には、挿通孔（不図示）が形成されている。前記挿通孔は、可動体支持アーム P 2 1 1 2 の左端部近傍に設けられる。前記挿通孔には、眉可動体 P 2 1 1 1 の眉軸部 P 2 1 1 1 a が挿通される。

【1 1 1 5】

また、可動体支持アーム P 2 1 1 2 の後面には、アーム軸部 P 2 1 1 2 a が形成されている。アーム軸部 P 2 1 1 2 a は、可動体支持アーム P 2 1 1 2 の右端部近傍に設けられる。アーム軸部 P 2 1 1 2 a は、軸線を前後方向に向けて、可動体支持アーム P 2 1 1 2 の後面から後方に延びるように設けられている。アーム軸部 P 2 1 1 2 a は、後述する駆動機構 P 2 2 0 0 に支持されている。

【1 1 1 6】

このようにして、可動体支持アーム P 2 1 1 2 は、眉可動体 P 2 1 1 1 を眉軸部 P 2 1 1 1 a 回りに回動可能に支持する。

【1 1 1 7】

図 3 0 2 から図 3 0 4 及び図 3 0 8 に示す瞳装飾体 P 2 1 1 3 は、第一演出部 P 2 1 1 0 の前面を構成する部分である。瞳装飾体 P 2 1 1 3 は、正面視略矩形状に形成される。瞳装飾体 P 2 1 1 3 は、長手方向を左右方向に向けて、眉可動体 P 2 1 1 1 の後方に設け

10

20

30

40

50

られる。瞳装飾体 P 2 1 1 3 には、瞳貫通孔 P 2 1 1 3 a が形成される（図 3 0 4 参照）。瞳貫通孔 P 2 1 1 3 a は、正面視において人の瞳を模した形状に形成される。瞳貫通孔 P 2 1 1 3 a は左右一対形成され、左右の瞳貫通孔 P 2 1 1 3 a は互いに左右対称となるように形成される。瞳装飾体 P 2 1 1 3 の表面（前面）が、本発明に係る「第 1 の演出面」を構成する。

【1 1 1 8】

図 3 0 4 に示す役物電飾基板 P 2 1 1 4 は、略矩形板状に形成される。役物電飾基板 P 2 1 1 4 は、その板面を前後に向けると共に、長手方向を左右に向けて設けられる。役物電飾基板 P 2 1 1 4 の前面には、当該役物電飾基板 P 2 1 1 4 の左右略全域に亘って複数の LED（不図示）が設けられる。当該 LED を発光させることで、役物電飾基板 P 2 1 1 4 の前方へと光を照射することができる。

10

【1 1 1 9】

図 3 0 4 に示す後部カバー P 2 1 1 5 は、第一演出部 P 2 1 1 0 の後部を構成する部分である。後部カバー P 2 1 1 5 は、正面視略矩形形状に形成される。後部カバー P 2 1 1 5 は、長手方向を左右方向に向けて役物電飾基板 P 2 1 1 4 の後方に設けられ、役物電飾基板 P 2 1 1 4 を支持する。

【1 1 2 0】

瞳装飾体 P 2 1 1 3 と役物電飾基板 P 2 1 1 4 との間には、アウターレンズ P 2 1 1 6、拡散シート P 2 1 1 7、導光レンズ P 2 1 1 8 及びインナーレンズ P 2 1 1 9 が、前から順に設けられる（図 3 0 4 参照）。これらアウターレンズ P 2 1 1 6 等は、瞳装飾体 P 2 1 1 3 の瞳貫通孔 P 2 1 1 3 a に対応する位置に、左右一対設けられる。これらアウターレンズ P 2 1 1 6 等が設けられることにより、役物電飾基板 P 2 1 1 4 の前記 LED から光を照射することで、瞳貫通孔 P 2 1 1 3 a が形成された部分を全体的に光らせることができる。

20

【1 1 2 1】

〔第二演出部 P 2 1 2 0〕

図 3 0 5 及び図 3 0 6 に示す第二演出部 P 2 1 2 0 は、適宜の装飾が施されており、移動されることによって演出を行うものである。具体的には、第二演出部 P 2 1 2 0 は、人の左右片側の瞳及び眉を模した装飾が施されている。第二演出部 P 2 1 2 0 は、上部可動演出役物 P 2 0 0 0 の下面に設けられる。第二演出部 P 2 1 2 0 は、主として眉装飾体 P 2 1 2 1、役物電飾基板 P 2 1 2 2、導光レンズ P 2 1 2 3、上部カバー P 2 1 2 4 及び瞳可動体ユニット P 2 1 3 0 を具備する。

30

【1 1 2 2】

図 3 0 5 及び図 3 0 6 に示す眉装飾体 P 2 1 2 1 は、第二演出部 P 2 1 2 0 の下面を構成する部分である。眉装飾体 P 2 1 2 1 は、底面視略矩形形状に形成される。眉装飾体 P 2 1 2 1 は、長手方向を左右方向に向けて、第二演出部 P 2 1 2 0 の下部に設けられる。眉装飾体 P 2 1 2 1 は、底面視において人の左右片側の眉を模した形状に形成される。眉装飾体 P 2 1 2 1 の表面（下面）が、本発明に係る「第 2 の演出面」を構成する。

【1 1 2 3】

図 3 0 6 に示す役物電飾基板 P 2 1 2 2 は、略矩形板状に形成される。役物電飾基板 P 2 1 2 2 は、その板面を上下に向けると共に、長手方向を左右に向けて設けられる。役物電飾基板 P 2 1 2 2 の下面には、当該役物電飾基板 P 2 1 2 2 の左右略全域に亘って複数の LED（不図示）が設けられる。当該 LED を発光させることで、眉装飾体 P 2 1 2 1 側へと光を照射することができる。

40

【1 1 2 4】

眉装飾体 P 2 1 2 1 と役物電飾基板 P 2 1 2 2 との間には、導光レンズ P 2 1 2 3 が設けられる（図 3 0 6 参照）。導光レンズ P 2 1 2 3 が設けられることにより、役物電飾基板 P 2 1 2 2 の前記 LED から光を照射することで、眉装飾体 P 2 1 2 1 を全体的に光らせることができる。

【1 1 2 5】

50

図306に示す上部カバーP2124は、第二演出部P2120の上部を構成する部分である。上部カバーP2124は、底面視略矩形状に形成される。上部カバーP2124は、長手方向を左右方向に向けて役物電飾基板P2122の上方に設けられ、役物電飾基板P2122を支持する。

【1126】

図306及び図307に示す瞳可動体ユニットP2130は、演出を行う際に可動する部分である。瞳可動体ユニットP2130は、上部カバーP2124の上方に左右一対設けられる。瞳可動体ユニットP2130は、瞳可動体P2131、電飾基板P2132及び導光レンズP2133を具備する。なお、左右の瞳可動体ユニットP2130は、互いに概ね左右対称となるように形成される。このため、以下では、左側の瞳可動体ユニットP2130について説明を行い、右側の瞳可動体ユニットP2130については説明を省略する。

10

【1127】

図306及び図307に示す瞳可動体P2131は、底面視において人の左右片側の瞳の一部（半部）を模した形状に形成されている。瞳可動体P2131は、瞳可動体ユニットP2130の最も下側に設けられる。

【1128】

図307に示す電飾基板P2132は、略矩形板状に形成される。電飾基板P2132は、瞳可動体P2131の上方において、その板面を上下に向けて設けられる。電飾基板P2132の下面には、当該電飾基板P2132の左右略全域に亘って複数のLED（不図示）が設けられる。当該LEDを発光させることで、電飾基板P2132の下方へと光を照射することができる。

20

【1129】

瞳可動体P2131と電飾基板P2132との間には、導光レンズP2133が設けられる（図307参照）。導光レンズP2133が設けられることにより、電飾基板P2132の前記LEDから光を照射することで、瞳可動体P2131を全体的に光らせることができる。

【1130】

瞳可動体P2131、電飾基板P2132及び導光レンズP2133は、互いに固定されてユニット化されている。なお、左側の瞳可動体ユニットP2130には、後述する左瞳カバーP2231も固定されている（図307参照）。また、右側の瞳可動体ユニットP2130には、後述する右瞳カバーP2232も固定されている（図307参照）。

30

【1131】

〔被昇降部P2140〕

図303、図305及び図308に示す被昇降部P2140は、後述する上部役物昇降機構P2300によって昇降される部分である。被昇降部P2140は、第一演出部P2110及び第二演出部P2120と、後述する上部役物昇降機構P2300との間に介在するように設けられる。被昇降部P2140は、主としてベース部材P2141、左取付軸部材P2142、右取付軸部材P2143、左取付ガイドP2144、右取付ガイドP2145、左キャリッジP2146及び右キャリッジP2147を具備する。

40

【1132】

図303及び図308等に示すベース部材P2141は、被昇降部P2140の左右中央部を構成するものである。ベース部材P2141は、第一演出部P2110及び第二演出部P2120の後方において左右方向に延びて、その左右両端が前方に屈曲するように形成される。ベース部材P2141の左右幅は、第一演出部P2110及び第二演出部P2120と略同じとなるように形成される。

【1133】

図308及び図309に示す左取付軸部材P2142は、上部可動演出役物P2000の左側の回動軸（後述する挿通部材P2213）を取り付けるものである。左取付軸部材P2142は、ベース部材P2141の左端部に固定される。

50

【1134】

図308及び図310に示す右取付軸部材P2143は、上部可動演出役物P2000の右側の回動軸（後述する回動軸P2143a）を取り付けるものである。右取付軸部材P2143は、ベース部材P2141の右端部に固定される。右取付軸部材P2143には、回動軸P2143aが設けられる。回動軸P2143aは、軸線を左右方向に向けて、右取付軸部材P2143から左方に延びるように設けられる。回動軸P2143aは、ベース部材P2141の右端部に設けられた貫通孔に挿通される。

【1135】

図308及び図309に示す左取付ガイドP2144は、後述する左キャリッジP2146を左取付軸部材P2142に取り付けるための部材である。左取付ガイドP2144は、左取付軸部材P2142の左側に固定される。左取付ガイドP2144には、軸孔P2144a及び長孔P2144bが形成される。

10

【1136】

図309に示す軸孔P2144aは、左取付ガイドP2144の上端部近傍を前後方向に貫通するように形成される。

【1137】

図309に示す長孔P2144bは、延伸方向を略左右方向に向けて、軸孔P2144aの下方に設けられる。長孔P2144bは、正面視において後述する第一ピンP2146aを中心とする円弧状に形成される。

20

【1138】

図308及び図310に示す右取付ガイドP2145は、後述する右キャリッジP2147を右取付軸部材P2143に取り付けるための部材である。右取付ガイドP2145は、右取付軸部材P2143の右側に固定される。

【1139】

図302、図303及び図308に示す左キャリッジP2146は、後述する上部役物昇降機構P2300（左側案内部P2310）に取り付けられる部分である。左キャリッジP2146は、左取付ガイドP2144に固定される。左キャリッジP2146は、左側案内部P2310に沿って上下に移動可能に形成される。左キャリッジP2146には、第一ピンP2146a及び第二ピンP2146bが設けられる。

【1140】

第一ピンP2146a及び第二ピンP2146bはともに、左キャリッジP2146から前方に延びるように設けられる。第一ピンP2146aは第二ピンP2146bの上方に設けられる。第一ピンP2146aは軸孔P2144aに挿通され、第二ピンP2146bは長孔P2144bに挿通される（図309参照）。

30

【1141】

図302、図303及び図308に示す右キャリッジP2147は、後述する上部役物昇降機構P2300（右側案内部P2320）に取り付けられる部分である。右キャリッジP2147は、右取付ガイドP2145に固定される。右キャリッジP2147は、右側案内部P2320に沿って上下に移動可能に形成される。右キャリッジP2147には、押さえ部材P2147aが設けられている。

40

【1142】

図308に示す押さえ部材P2147aは、右取付ガイドP2145の前方への移動を規制するものである。押さえ部材P2147aは、正面視略L字状に形成される。より詳細には、押さえ部材P2147aは、上下方向に延びる部分と、当該部分の下端から左方に延びる部分とにより構成される。押さえ部材P2147aは、右取付ガイドP2145の前方に設けられる。

【1143】

〔駆動機構P2200〕

駆動機構P2200は、第一演出部P2110及び第二演出部P2120を駆動させるものである。駆動機構P2200は、役物回転駆動部P2210、眉回転駆動部P222

50

0 及び踵回転駆動部 P 2 2 3 0 を具備する。

【1 1 4 4】

〔役物回転駆動部 P 2 2 1 0〕

図 3 1 2 から図 3 1 4 に示す役物回転駆動部 P 2 2 1 0 は、上部可動演出役物 P 2 0 0 0 を回転駆動させるものである。役物回転駆動部 P 2 2 1 0 は、主として左軸穴部材 P 2 2 1 1、回転ブッシュ P 2 2 1 2、挿通部材 P 2 2 1 3、伝達ギヤ P 2 2 1 4、モータギヤ P 2 2 1 5、回転駆動モータ P 2 2 1 6 及び右軸穴部材 P 2 2 1 7 を具備する。

【1 1 4 5】

図 3 1 2 及び図 3 1 3 に示す左軸穴部材 P 2 2 1 1 は、板面を左右方向に向けた板状部 P 2 2 1 1 a を具備しており、板状部 P 2 2 1 1 a が左取付軸部材 P 2 1 4 2 の右方に位置するように設けられる（図 3 1 3 参照）。左軸穴部材 P 2 2 1 1 は、役物電飾基板 P 2 1 2 2 の左端に載置されるとともに、眉装飾体 P 2 1 2 1 に固定される。左軸穴部材 P 2 2 1 1 には、軸孔 P 2 2 1 1 b 及びガイド P 2 2 1 1 c が形成される。

【1 1 4 6】

図 3 1 3 に示す軸孔 P 2 2 1 1 b は、板状部 P 2 2 1 1 a を貫通するように形成される。また、板状部 P 2 2 1 1 a の左方を向く面には、ガイド P 2 2 1 1 c が形成される。ガイド P 2 2 1 1 c は、板状部 P 2 2 1 1 a から左方に突出するように形成される。ガイド P 2 2 1 1 c は、左側面視において軸孔 P 2 2 1 1 b と同心の円弧状に形成される。ガイド P 2 2 1 1 c は、左側面視において軸孔 P 2 2 1 1 b の後上方において、左取付軸部材 P 2 1 4 2 の外周面に沿うように形成される。

【1 1 4 7】

図 3 1 3 に示す回転ブッシュ P 2 2 1 2 は、略円筒状に形成される。回転ブッシュ P 2 2 1 2 は、軸線を左右方向に向けて、軸孔 P 2 2 1 1 b に軸線回りに回動可能に設けられる。回転ブッシュ P 2 2 1 2 の内周面には、突起部（不図示）が形成される。回転ブッシュ P 2 2 1 2 は、その軸線が回動軸 P 2 1 4 3 a の軸線と一致するように設けられる。

【1 1 4 8】

図 3 1 2 及び図 3 1 3 に示す挿通部材 P 2 2 1 3 は、略円柱状に形成され、軸線を左右方向に向けて回転ブッシュ P 2 2 1 2 の内周面に挿通される。挿通部材 P 2 2 1 3 の外周面には、溝部 P 2 2 1 3 a が形成される。溝部 P 2 2 1 3 a には、回転ブッシュ P 2 2 1 2 の前記突起部（不図示）が係合される。挿通部材 P 2 2 1 3 の左端部は、左取付軸部材 P 2 1 4 2 に固定される。

【1 1 4 9】

図 3 1 2 及び図 3 1 4 から図 3 1 6 に示す伝達ギヤ P 2 2 1 4 は、軸線を左右方向に向けて挿通部材 P 2 2 1 3 の右方に設けられ、当該挿通部材 P 2 2 1 3 に固定される。伝達ギヤ P 2 2 1 4 は、その軸線が回動軸 P 2 1 4 3 a と軸線が一致するように設けられる。

【1 1 5 0】

図 3 1 2、図 3 1 4 及び図 3 1 5 に示すモータギヤ P 2 2 1 5 は、伝達ギヤ P 2 2 1 4 に駆動力を伝達するものである。モータギヤ P 2 2 1 5 は、伝達ギヤ P 2 2 1 4 の後上方に軸線を左右方向に向けて設けられる。モータギヤ P 2 2 1 5 は、伝達ギヤ P 2 2 1 4 と噛み合うように設けられる。

【1 1 5 1】

図 3 1 2 及び図 3 1 4 に示す回転駆動モータ P 2 2 1 6 は、モータギヤ P 2 2 1 5 を回転させるものである。回転駆動モータ P 2 2 1 6 は、出力軸 P 2 2 1 6 a を左方に向けてモータギヤ P 2 2 1 5 の右方に設けられる。出力軸 P 2 2 1 6 a の左端にはモータギヤ P 2 2 1 5 が固定される。回転駆動モータ P 2 2 1 6 は、図示せぬモータブラケットに支持される。前記モータブラケットは、役物電飾基板 P 2 1 2 2 に載置されるとともに、眉装飾体 P 2 1 2 1 に固定される。

【1 1 5 2】

図 3 1 1 に示す右軸穴部材 P 2 2 1 7 は、右取付軸部材 P 2 1 4 3 の左方に位置するように設けられる。右軸穴部材 P 2 2 1 7 は、役物電飾基板 P 2 1 2 2 の右端に載置される

10

20

30

40

50

とともに、眉装飾体 P 2 1 2 1 に固定される。右軸穴部材 P 2 2 1 7 には、軸孔（不図示）が形成され、当該軸孔には右取付軸部材 P 2 1 4 3 の回動軸 P 2 1 4 3 a が挿通される。

【1153】

このように役物回転駆動部 P 2 2 1 0 が構成されることにより、上部可動演出役物 P 2 0 0 0 を、回動軸 P 2 1 4 3 a 回りに回動させることができる。以下、図 3 1 2 及び図 3 1 4 を参照して具体的に説明する。

【1154】

まず、回転駆動モータ P 2 2 1 6 を駆動させる。回転駆動モータ P 2 2 1 6 が駆動すると、モータギヤ P 2 2 1 5 が回転する。ここで、伝達ギヤ P 2 2 1 4 は挿通部材 P 2 2 1 3 を介して左取付軸部材 P 2 1 4 2 に固定されている。このため、伝達ギヤ P 2 2 1 4 と噛み合うモータギヤ P 2 2 1 5 が回転すると、回転駆動モータ P 2 2 1 6 ひいては上部可動演出役物 P 2 0 0 0 （の挿通部材 P 2 2 1 3 及び被昇降部 P 2 1 4 0 以外の部分）が、回動軸 P 2 1 4 3 a 及び回転ブッシュ P 2 2 1 2 の軸線回りに回転する。

【1155】

〔眉回転駆動部 P 2 2 2 0〕

図 3 1 2 及び図 3 1 4 から図 3 1 6 に示す眉回転駆動部 P 2 2 2 0 は、眉可動体 P 2 1 1 1 を可動させるものである。眉回転駆動部 P 2 2 2 0 は、主として可動ラック P 2 2 2 1、アイドルギヤ P 2 2 2 2、第一ベベルギヤ P 2 2 2 3、第二ベベルギヤ P 2 2 2 4、ベベルギヤシャフト P 2 2 2 5、シャフトギヤ P 2 2 2 6、伝達ギヤ P 2 2 1 4、モータギヤ P 2 2 1 5 及び回転駆動モータ P 2 2 1 6 を具備する。なお、伝達ギヤ P 2 2 1 4、モータギヤ P 2 2 1 5 及び回転駆動モータ P 2 2 1 6 は、前述の如く役物回転駆動部 P 2 2 1 0 に属するものであるが、眉回転駆動部 P 2 2 2 0 にも属するものとする。

【1156】

図 3 1 2、図 3 1 4 及び図 3 1 5 に示す可動ラック P 2 2 2 1 は、瞳装飾体 P 2 1 1 3 の後方において、長手方向を左右方向に向けて設けられる。可動ラック P 2 2 2 1 は、後部カバー P 2 1 1 5 （図 3 0 4 参照）に、左右方向に移動可能に支持されている。可動ラック P 2 2 2 1 には、長孔 P 2 2 2 1 a、案内孔 P 2 2 2 1 b、ギヤ P 2 2 2 1 c 及び係合部 P 2 2 2 1 d が形成される。

【1157】

図 3 1 5 に示す長孔 P 2 2 2 1 a は、長手方向を左右方向に向けて、可動ラック P 2 2 2 1 の左右端部近傍にそれぞれ形成される。長孔 P 2 2 2 1 a には、後部カバー P 2 1 1 5 の突起部 P 2 1 1 5 a が挿通される。これにより、可動ラック P 2 2 2 1 が後部カバー P 2 1 1 5 に左右方向に移動可能に支持される。

【1158】

図 3 1 5 に示す案内孔 P 2 2 2 1 b は、可動体支持アーム P 2 1 1 2 を案内するものである。案内孔 P 2 2 2 1 b は、正面視において左方に延びた後、左上方に延び、さらに左方に延びるように形成される。案内孔 P 2 2 2 1 b は、左右一対形成される。案内孔 P 2 2 2 1 b には、可動体支持アーム P 2 1 1 2 が挿通される。

【1159】

図 3 1 5 に示すギヤ P 2 2 2 1 c は、案内孔 P 2 2 2 1 b の左方において、可動ラック P 2 2 2 1 の上端部に形成される。

【1160】

図 3 1 2 に示す係合部 P 2 2 2 1 d は、後述する可動ラック P 2 2 3 4 と係合する部分である。係合部 P 2 2 2 1 d は、可動ラック P 2 2 2 1 の左右中途部から後方に突出するように形成される。

【1161】

図 3 1 2、図 3 1 4 及び図 3 1 5 に示すアイドルギヤ P 2 2 2 2 は、ギヤ P 2 2 2 1 c に駆動力を伝達するものである。アイドルギヤ P 2 2 2 2 は、軸線を前後方向に向けて、ギヤ P 2 2 2 1 c と噛み合うように設けられる。

【1162】

10

20

30

40

50

図312、図315及び図316に示す第一ベベルギヤP2223は、アイドルギヤP2222に駆動力を伝達するものである。第一ベベルギヤP2223は、軸線を前後方向に向けてアイドルギヤP2222の左上方に設けられる。第一ベベルギヤP2223は、アイドルギヤP2222と噛み合うように設けられる。

【1163】

図312及び図315に示す第二ベベルギヤP2224は、第一ベベルギヤP2223に駆動力を伝達するものである。第二ベベルギヤP2224は、軸線を左右方向に向けて第一ベベルギヤP2223の後方に設けられる。第二ベベルギヤP2224は、第一ベベルギヤP2223と噛み合うように設けられる。

【1164】

図312、図314及び図315に示すベベルギヤシャフトP2225は、第二ベベルギヤP2224に駆動力を伝達するものである。ベベルギヤシャフトP2225は、延伸方向を左右方向に向けて設けられる。ベベルギヤシャフトP2225の右端部は、第二ベベルギヤP2224に固定される。

【1165】

図312、図314及び図315に示すシャフトギヤP2226は、ベベルギヤシャフトP2225（第二ベベルギヤP2224）に駆動力を伝達するものである。シャフトギヤP2226は、軸線を左右方向に向けてベベルギヤシャフトP2225の左端に固定される。シャフトギヤP2226は、伝達ギヤP2214の上方において、当該伝達ギヤP2214と噛み合うように設けられる。

【1166】

伝達ギヤP2214、モータギヤP2215及び回転駆動モータP2216については前述したので、ここでは説明を省略する。

【1167】

このように眉回転駆動部P2220が構成されることにより、眉可動体P2111を回転させることができる。以下、図312、図314及び図315を参照して具体的に説明する。

【1168】

まず、回転駆動モータP2216を駆動させると、前述の如く、上部可動演出役物P2000（の挿通部材P2213及び被昇降部P2140以外の部分）が、回転軸P2143a及び回転ブッシュP2212の軸線回りに回転する。すると、シャフトギヤP2226が伝達ギヤP2214の外周に沿って移動することとなる。シャフトギヤP2226と伝達ギヤP2214とは互いに噛み合っているので、左取付軸部材P2142に固定された伝達ギヤP2214に対してシャフトギヤP2226が回転する。これによりベベルギヤシャフトP2225及び第二ベベルギヤP2224も回転する。すると、第二ベベルギヤP2224に噛み合う第一ベベルギヤP2223も回転し、第一ベベルギヤP2223に噛み合うアイドルギヤP2222も回転する。アイドルギヤP2222が回転することにより、当該アイドルギヤP2222と噛み合う可動ラックP2221は左右方向に移動する。これにより、可動体支持アームP2112及び当該可動体支持アームP2112に固定される眉可動体P2111が、案内孔P2221bに案内されて眉軸部P2111a回りに回転する。このようにして、上部可動演出役物P2000（の被昇降部P2140等以外の部分）の回転と同時に、眉可動体P2111も回転する。

【1169】

〔瞳回転駆動部P2230〕

図307、図312及び図316に示す瞳回転駆動部P2230は、瞳可動体ユニットP2130を可動させるものである。瞳回転駆動部P2230は、主として左瞳カバーP2231、右瞳カバーP2232、可動ギヤP2233、可動ラックP2234、可動ラックP2221、アイドルギヤP2222、第一ベベルギヤP2223、第二ベベルギヤP2224、ベベルギヤシャフトP2225、シャフトギヤP2226、伝達ギヤP2214、モータギヤP2215及び回転駆動モータP2216を具備する。なお、伝達ギヤ

10

20

30

40

50

P 2 2 1 4、モータギヤ P 2 2 1 5 及び回転駆動モータ P 2 2 1 6 は、前述の如く役物回転駆動部 P 2 2 1 0 及び眉回転駆動部 P 2 2 2 0 に属するものであり、可動ラック P 2 2 2 1、アイドルギヤ P 2 2 2 2、第一ベベルギヤ P 2 2 2 3、第二ベベルギヤ P 2 2 2 4、ベベルギヤシャフト P 2 2 2 5 及びシャフトギヤ P 2 2 2 6 は、眉回転駆動部 P 2 2 2 0 に属するものであるが、瞳回転駆動部 P 2 2 3 0 にも属するものとする。

【1 1 7 0】

図 3 0 7、図 3 1 2 及び図 3 1 6 に示す左瞳カバー P 2 2 3 1 は、左側の瞳可動体ユニット P 2 1 3 0 を上方から覆うものである。左瞳カバー P 2 2 3 1 には、左伝達ギヤ P 2 2 3 1 a が形成されている。

【1 1 7 1】

左伝達ギヤ P 2 2 3 1 a は、軸線を上下方向に向けて、左瞳カバー P 2 2 3 1 の右後部に設けられる。

【1 1 7 2】

右瞳カバー P 2 2 3 2 は、右側の瞳可動体ユニット P 2 1 3 0 を上方から覆うものである。右瞳カバー P 2 2 3 2 には、第一右伝達ギヤ P 2 2 3 2 a 及び第二右伝達ギヤ P 2 2 3 2 b が形成されている。

【1 1 7 3】

第一右伝達ギヤ P 2 2 3 2 a は、軸線を上下方向に向けて、右瞳カバー P 2 2 3 2 の左後部に設けられる。第一右伝達ギヤ P 2 2 3 2 a は、左伝達ギヤ P 2 2 3 1 a と噛み合うように設けられる。

【1 1 7 4】

第二右伝達ギヤ P 2 2 3 2 b は、軸線を上下方向に向けて、第一右伝達ギヤ P 2 2 3 2 a の上方に設けられる。第二右伝達ギヤ P 2 2 3 2 b は、第一右伝達ギヤ P 2 2 3 2 a と一体化されている。

【1 1 7 5】

図 3 1 2 及び図 3 1 6 に示す可動ギヤ P 2 2 3 3 は、軸線を上下方向に向けて、第二右伝達ギヤ P 2 2 3 2 b の前方に設けられる。可動ギヤ P 2 2 3 3 は、第二右伝達ギヤ P 2 2 3 2 b に噛み合うように設けられる。

【1 1 7 6】

図 3 1 2 及び図 3 1 6 に示す可動ラック P 2 2 3 4 は、可動ギヤ P 2 2 3 3 に駆動力を伝達するものである。可動ラック P 2 2 3 4 は、平面視略矩形状に形成される。可動ラック P 2 2 3 4 は、長手方向を左右方向に向けて、可動ギヤ P 2 2 3 3 の上方に設けられる。可動ラック P 2 2 3 4 に形成された長孔には、可動ギヤ P 2 2 3 3 の突出部が挿通され、当該突出部において可動ギヤ P 2 2 3 3 と係合する。可動ラック P 2 2 3 4 は、その前部において可動ラック P 2 2 2 1 の係合部 P 2 2 2 1 d と係合する。

【1 1 7 7】

伝達ギヤ P 2 2 1 4、モータギヤ P 2 2 1 5 及び回転駆動モータ P 2 2 1 6 については前述したので、ここでは説明を省略する。

【1 1 7 8】

このように瞳回転駆動部 P 2 2 3 0 が構成されることにより、瞳可動体ユニット P 2 1 3 0 を回動させることができる。以下、図 3 1 2 及び図 3 1 6 を参照して具体的に説明する。

【1 1 7 9】

まず、回転駆動モータ P 2 2 1 6 を駆動させると、前述の如く、上部可動演出役物 P 2 0 0 0 (の挿通部材 P 2 2 1 3 及び被昇降部 P 2 1 4 0 以外の部分) が、回動軸 P 2 1 4 3 a 及び回転ブッシュ P 2 2 1 2 の軸線回りに回転する。すると、シャフトギヤ P 2 2 2 6 が伝達ギヤ P 2 2 1 4 の外周に沿って移動することとなる。シャフトギヤ P 2 2 2 6 と伝達ギヤ P 2 2 1 4 とは互いに噛み合っているので、左取付軸部材 P 2 1 4 2 に固定された伝達ギヤ P 2 2 1 4 に対してシャフトギヤ P 2 2 2 6 が回転する。これによりベベルギヤシャフト P 2 2 2 5 及び第二ベベルギヤ P 2 2 2 4 も回転する。すると、第二ベベルギ

10

20

30

40

50

ヤ P 2 2 2 4 に噛み合う第一ベベルギヤ P 2 2 2 3 も回転し、第一ベベルギヤ P 2 2 2 3 に噛み合うアイドルギヤ P 2 2 2 2 も回転する。アイドルギヤ P 2 2 2 2 が回転することにより、当該アイドルギヤ P 2 2 2 2 と噛み合う可動ラック P 2 2 2 1 は左右方向に移動する。すると、可動ラック P 2 2 2 1 と係合する可動ラック P 2 2 3 4 も左右方向に移動し、可動ギヤ P 2 2 3 3 が回転する。すると、第二右伝達ギヤ P 2 2 3 2 b 及び第一右伝達ギヤ P 2 2 3 2 a が回転し、第一右伝達ギヤ P 2 2 3 2 a と噛み合う左伝達ギヤ P 2 2 3 1 a も回転する。これにより、瞳可動体ユニット P 2 1 3 0 が回転する。このようにして、上部可動演出役物 P 2 0 0 0 (の被昇降部 P 2 1 4 0 等以外の部分) の回転及び眉可動体 P 2 1 1 1 の回転と同時に、瞳可動体ユニット P 2 1 3 0 も回転する。

【1180】

[上部役物昇降機構 P 2 3 0 0]

図 3 0 2 及び図 3 1 7 から図 3 2 1 に示す上部役物昇降機構 P 2 3 0 0 は、上部可動演出役物 P 2 0 0 0 及び下部可動演出役物 (不図示) を昇降駆動させるものである。上部役物昇降機構 P 2 3 0 0 は、主として左側案内部 P 2 3 1 0、右側案内部 P 2 3 2 0、左側駆動機構 P 2 3 3 0 及び右側駆動機構 P 2 3 4 0 を具備する。

【1181】

図 3 1 7 に示す左側案内部 P 2 3 1 0 は、上部可動演出役物 P 2 0 0 0 及び下部可動演出役物 (不図示) を上下に案内するものである。左側案内部 P 2 3 1 0 は、長手方向を上下に向けて、遊技盤 P 1 1 0 0 に設けられる。左側案内部 P 2 3 1 0 の右側面には、その下端部から上端部に亘って上下方向に延びる左側昇降シャフト P 2 3 1 1 が形成される。左側昇降シャフト P 2 3 1 1 は、左キャリッジ P 2 1 4 6 の内側に挿通されることにより、左キャリッジ P 2 1 4 6 (ひいては上部可動演出役物 P 2 0 0 0) を上下に案内する。

【1182】

図 3 2 0 に示す右側案内部 P 2 3 2 0 は、上部可動演出役物 P 2 0 0 0 及び下部可動演出役物 (不図示) を上下に案内するものである。右側案内部 P 2 3 2 0 は、長手方向を上下に向けて、遊技盤 P 1 1 0 0 に設けられる。右側案内部 P 2 3 2 0 の左側面には、その下端部から上端部に亘って上下方向に延びる右側昇降シャフト P 2 3 2 1 が形成される。右側昇降シャフト P 2 3 2 1 は、右キャリッジ P 2 1 4 7 の内側に挿通されることにより、右キャリッジ P 2 1 4 7 (ひいては上部可動演出役物 P 2 0 0 0) を上下に案内する。

【1183】

図 3 1 7 から図 3 1 9 に示す左側駆動機構 P 2 3 3 0 は、上部可動演出役物 P 2 0 0 0 を上下に昇降駆動するものである。左側駆動機構 P 2 3 3 0 は、主として上部プーリ P 2 3 3 1、下部プーリ P 2 3 3 2、ベルト P 2 3 3 3、伝達ギヤ P 2 3 3 4 及び昇降駆動モータ P 2 3 3 5 を具備する。

【1184】

図 3 1 8 に示す上部プーリ P 2 3 3 1 は、略円形板状に形成される部材である。上部プーリ P 2 3 3 1 は、左側案内部 P 2 3 1 0 の右面の上端部近傍に回転可能に支持される。

【1185】

図 3 1 9 に示す下部プーリ P 2 3 3 2 は、略円形板状に形成される部材である。下部プーリ P 2 3 3 2 は、左側案内部 P 2 3 1 0 の右面の下端部近傍 (上部プーリ P 2 3 3 1 の下方) に回転可能に支持される。下部プーリ P 2 3 3 2 には、ギヤ P 2 3 3 2 a が形成される。

【1186】

図 3 1 8 及び図 3 1 9 に示すベルト P 2 3 3 3 は、上部可動演出役物 P 2 0 0 0 を支持するものである。ベルト P 2 3 3 3 は、上部プーリ P 2 3 3 1 及び下部プーリ P 2 3 3 2 に巻回される。

【1187】

図 3 1 9 に示す伝達ギヤ P 2 3 3 4 は、下部プーリ P 2 3 3 2 に駆動力を伝達するものである。伝達ギヤ P 2 3 3 4 は、下部プーリ P 2 3 3 2 に形成されたギヤ P 2 3 3 2 a と噛み合うように配置される。

10

20

30

40

50

【1188】

図319に示す昇降駆動モータP2335は、上部可動演出役物P2000を上下に昇降させるための駆動源である。昇降駆動モータP2335は、左側案内P2310の右面の下端部近傍に設けられる。昇降駆動モータP2335の図示しない出力軸からの駆動力は、伝達ギヤP2334に伝達される。昇降駆動モータP2335の駆動力によって伝達ギヤP2334が回転すると、当該伝達ギヤP2334の回転に伴って下部プーリP2332が回転する。これによって、ベルトP2333が上部プーリP2331と下部プーリP2332の間を回転する。

【1189】

図320及び図321に示す右側駆動機構P2340は、上部可動演出役物P2000を上下に昇降駆動するものである。右側駆動機構P2340は、主として上部プーリ（不図示）、下部プーリP2342、ベルトP2343、伝達ギヤP2344及び昇降駆動モータP2345を具備する。なお、右側駆動機構P2340は、左側駆動機構P2330と略同様（略左右対称）に構成されているため、以下ではその構成を簡単に説明する。

【1190】

上部プーリ（不図示）及び下部プーリP2342は、右側案内P2320の左面に設けられる。上部プーリ（不図示）及び下部プーリP2342には、ベルトP2343が巻回される。下部プーリP2342には、伝達ギヤP2344を介して昇降駆動モータP2345の駆動力が伝達される。昇降駆動モータP2345の駆動力によって、ベルトP2343が回転する。

【1191】

このように上部役物昇降機構P2300が構成されることにより、上部可動演出役物P2000を昇降及び傾動させることができる。具体的には、ベルトP2333及びベルトP2343が回転することにより、当該ベルトP2333に固定された左キャリッジP2146、及びベルトP2343に固定された右キャリッジP2147が昇降し、ひいては上部可動演出役物P2000を昇降及び傾動させることができる。

【1192】

〔演出時の上部可動演出役物P2000の動作〕

以下、演出を行う際の上部可動演出役物P2000の動作について説明する。

【1193】

上部可動演出役物P2000は、演出を行う前の状態（初期位置）においては、回転役物P3000の後方に位置しており、遊技者には視認されない（図281参照）。

【1194】

演出を行うに際し、まず、左側駆動機構P2330の昇降駆動モータP2335を駆動させて、ベルトP2333を回転させ、左キャリッジP2146を下降させる。同様に、右側駆動機構P2340の昇降駆動モータP2345を駆動させて、ベルトP2343を回転させ、右キャリッジP2147を下降させる。

【1195】

そうすることで、図322に示すように、上部可動演出役物P2000が、遊技者に視認可能な位置まで下降する。これにより、瞳装飾体P2113の表面（第1の演出面）が遊技者に視認容易な演出位置に移動する。このとき、眉可動体P2111の少なくとも一部は、正面視において瞳装飾体P2113の表面（第1の演出面）の端部より外側（上方）に突出している。

【1196】

次に、回転駆動モータP2216を駆動させて、上部可動演出役物P2000（被昇降部P2140等以外の部分）を左側面視反時計回りに回転させる（図312等参照）。

【1197】

そうすることで、図323に示すように、上部可動演出役物P2000の眉装飾体P2121が前方（正面）に向けられる。これにより、眉装飾体P2121の表面（第2の演出面）が遊技者に視認容易な演出位置に移動する。このとき、瞳装飾体P2113の表面

10

20

30

40

50

(第1の演出面)は、上方に向けられ、すなわち遊技者に視認困難な待機位置に移動する。
【1198】

このとき、回転駆動モータP2216が駆動することで、可動ラックP2221が移動し、可動ギヤP2233が回転する。これにより、瞳可動体ユニットP2130が回転する(図316等参照)。

【1199】

すると、図323に示すように、左右の瞳可動体ユニットP2130(瞳可動体P2131)はそれぞれ、眉装飾体P2121の表面(第2の演出面)の端部の内側から外側(下方)に飛び出す。これにより、左右の瞳可動体ユニットP2130によって、正面視において左右片側の瞳を模した形状を構成する。

【1200】

このように上部可動演出役物P2000を回転させることにより、遊技者が視認する演出面は、瞳装飾体P2113の表面(第1の演出面)から眉装飾体P2121の表面(第2の演出面)に変更される。また、瞳可動体ユニットP2130が遊技者に視認可能に移動(回動)する。これにより、遊技者に対する興味を向上させることができる。

【1201】

また、回転駆動モータP2216が駆動して可動ラックP2221が移動することで、可動体支持アームP2112及び当該可動体支持アームP2112に固定される眉可動体P2111が回転(瞳装飾体P2113の表面に対して平行に移動)する(図315等参照)。

【1202】

すると、図324に示すように、左右の眉可動体P2111は、平面視において瞳装飾体P2113の外周端部より内側に収まるように移動する。

【1203】

このように、上部可動演出役物P2000が回転する際、回転と同時に第一演出部P2110の眉可動体P2111が回動して内側に引っ込むので、上部可動演出役物P2000の後方に位置する液晶に眉可動体P2111が当たってしまうのを防止することができる。

【1204】

また、回転駆動モータP2216を駆動させることにより、上部可動演出役物P2000(被昇降部P2140等以外の部分)を眉装飾体P2121の表面(第2の演出面)が遊技者に視認可能となるように回転させ、かつ、瞳可動体ユニットP2130を眉装飾体P2121から下方に飛び出すように移動させ、かつ、眉可動体P2111を瞳装飾体P2113の内側に収まるように移動させることができる。すなわち、1つの駆動源により、様々な動きを表現することができ、多様な演出を行うことができる。

【1205】

次に、図325及び図326に示すように、上部可動演出役物P2000を傾動させる。具体的には、右キャリッジP2147が上昇するように昇降駆動モータP2345を駆動させ、左キャリッジP2146が下降するように昇降駆動モータP2335を駆動させる。すると、上部可動演出役物P2000(被昇降部P2140等以外の部分)は、第一ピンP2146a(図309参照)回りに正面視反時計回りに回動する。この回動範囲は、第二ピンP2146bと長孔P2144bによって規制されており、上部可動演出役物P2000(被昇降部P2140等以外の部分)は、所定の角度まで傾動することとなる。なお、上部可動演出役物P2000を傾動させる際、右キャリッジP2147が上昇するように昇降駆動モータP2345のみを駆動させて、昇降駆動モータP2335を駆動させなくてもよい。

【1206】

ここで、導光板P1112は、部分的な表面加工により光を前方へと反射可能な発光領域P1112aを有している。発光領域P1112aは、瞳可動体ユニットP2130の周囲(眉装飾体P2121の周囲の少なくとも一部)に設けられている。発光領域P1112aは、正面視において左右片側の瞳及び眉を模した形状に形成されている(図326

10

20

30

40

50

参照)。上部可動演出役物 P 2 0 0 0 が傾動した状態において、電飾基板 P 2 1 3 2 から前方の導光板 P 1 1 1 2 に光を照射することにより発光領域 P 1 1 1 2 a において最も強く光が前方に反射されるため、遊技者に対して、より人の瞳及び眉を想起させるような面白みのある演出を行うことができる。

【1207】

また、上部可動演出役物 P 2 0 0 0 が傾動することにより、眉装飾体 P 2 1 2 1 の長手方向の角度は、瞳装飾体 P 2 1 1 3 の表面（第 1 の演出面）が前方に向けられた状態（図 3 2 2 参照）の眉可動体 P 2 1 1 1 の長手方向の角度と概ね同じとなる。これにより、瞳装飾体 P 2 1 1 3 の表面（第 1 の演出面）が遊技者に視認可能な状態（第 1 の態様）と、眉装飾体 P 2 1 2 1 の表面（第 2 の演出面）が遊技者に視認可能な状態（第 2 の態様）との関連性を高めることができる。

10

【1208】

また、図 3 2 6 に示すように、上部可動演出役物 P 2 0 0 0 は右上りに傾動すると、上部可動演出役物 P 2 0 0 0 の右部に設けられた右取付ガイド P 2 1 4 5 等は、左方に引っ張り出されることとなる。このとき、押さえ部材 P 2 1 4 7 a は、その下端から左方に延びるように形成されているので、右取付ガイド P 2 1 4 5 が左方に引っ張り出されても、この左方に延びる部分によって右取付ガイド P 2 1 4 5 を前方から押えることができる。よって、右取付ガイド P 2 1 4 5 の前方への移動を規制することができる。

【1209】

演出終了時には、これまで説明した動作と反対の動作をすることにより、上部可動演出役物 P 2 0 0 0 は、初期位置（図 2 8 1 参照）に戻る。その際、眉装飾体 P 2 1 2 1 の表面（第 2 の演出面）が下方を向く（遊技者に視認困難な待機位置に移動する）ように上部可動演出役物 P 2 0 0 0 が回転すると、左右の瞳可動体ユニット P 2 1 3 0 は、眉装飾体 P 2 1 2 1（第 2 の演出面）の裏面側において当該眉装飾体 P 2 1 2 1 の外周端部より内側に収まるように移動する。

20

【1210】

このように、上部可動演出役物 P 2 0 0 0 が回転する際、回転と同時に瞳可動体ユニット P 2 1 3 0 が回転して内側に引っ込むので、上部可動演出役物 P 2 0 0 0 の後方に位置する液晶に瞳可動体ユニット P 2 1 3 0 が当たってしまうのを防止することができる。

【1211】

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。

30

【1212】

従来、演出装置を備える遊技機は公知となっている。例えば、特開 2 0 1 8 - 1 6 1 3 3 3 号公報に記載の如くである。

【1213】

特開 2 0 1 8 - 1 6 1 3 3 3 号公報には、発光部を内蔵し複数の演出面を備えた演出回転体を有し、大当たり中の演出や遊技情報等を複数の演出面に表示可能な遊技機が開示されている。

【1214】

しかし、演出面に表示される演出内容は同一の演出態様が繰り返し表示されるだけで面白みに欠ける問題があった。

40

【1215】

本発明は、上述した課題に鑑みてなされたものであり、演出内容の面白みを向上させることができる遊技機を提供することを目的とする。

【1216】

以上の如く、本実施形態に係る遊技機は、

第 1 の演出面（瞳装飾体 P 2 1 1 3 の表面）と、前記第 1 の演出面とは異なる演出面である第 2 の演出面（眉装飾体 P 2 1 2 1 の表面）とを含む複数の演出面を有する上部可動演出役物 P 2 0 0 0（演出装置）を備えた遊技機であって、

遊技者に視認困難な待機位置と遊技者に視認容易な演出位置とに前記第 1 の演出面又は

50

前記第２の演出面を移動制御可能な演出動作制御回路８９（演出面制御手段）と、

前記第１の演出面に設けられた眉可動体Ｐ２１１１（可動体）と、

前記眉可動体Ｐ２１１１を移動制御可能な演出動作制御回路８９（可動体制御手段）と、
を備え、

前記演出動作制御回路８９（可動体制御手段）は、

前記第１の演出面を前記待機位置から前記演出位置に移動制御する場合、前記待機位置において前記第１の演出面の端部より内側に収まっている前記眉可動体Ｐ２１１１の少なくとも一部を前記第１の演出面の端部の内側から外側に突出するように移動制御し、

前記第１の演出面を前記演出位置から前記待機位置に移動制御する場合、前記演出位置において前記第１の演出面の端部より外側に突出している前記眉可動体Ｐ２１１１の少なくとも一部を前記第１の演出面の端部より内側に収まるように移動制御するものである。

【１２１７】

このような構成によれば、演出内容の面白みを向上させることができる。さらには、演出面が待機位置に移動制御された際に、他の部材との干渉を防止することができる。

【１２１８】

具体的には、上部可動演出役物Ｐ２０００が第１の演出面が視認可能な状態から第２の演出面が視認可能な状態となるように回転する際、回転と同時に第一演出部Ｐ２１１０の眉可動体Ｐ２１１１が回転して瞳装飾体Ｐ２１１３の表面より内側に収まるので、上部可動演出役物Ｐ２０００の後方に位置する液晶に眉可動体Ｐ２１１１が当たってしまうのを防止することができる。

【１２１９】

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。

【１２２０】

従来、演出装置を備える遊技機は公知となっている。例えば、特開２０１８－１６１３３３号公報に記載の如くである。

【１２２１】

特開２０１８－１６１３３３号公報には、発光部を内蔵し複数の演出面を備えた演出回転体を有し、大当たり中の演出や遊技情報等を複数の演出面に表示可能な遊技機が開示されている。

【１２２２】

しかし、演出面に表示される演出内容は同一の演出態様が繰り返し表示されるだけで面白みに欠ける問題があった。

【１２２３】

本発明は、上述した課題に鑑みてなされたものであり、演出内容の面白みを向上させることができる遊技機を提供することを目的とする。

【１２２４】

以上の如く、本実施形態に係る遊技機は、

第１の演出面（瞳装飾体Ｐ２１１３の表面）と、前記第１の演出面とは異なる演出面である第２の演出面（眉装飾体Ｐ２１２１の表面）とを含む複数の演出面を有する上部可動演出役物Ｐ２０００（演出装置）を備えた遊技機であって、

遊技者に視認困難な待機位置と遊技者に視認容易な演出位置とに前記第１の演出面又は前記第２の演出面を移動制御可能な演出動作制御回路８９（演出面制御手段）と、

前記第１の演出面に設けられた眉可動体Ｐ２１１１（可動体）と、

前記眉可動体Ｐ２１１１を移動制御可能な演出動作制御回路８９（可動体制御手段）と、
を備え、

前記演出動作制御回路８９（可動体制御手段）は、

前記演出動作制御回路８９（演出面制御手段）により前記第１の演出面が前記演出位置に移動制御される場合、前記眉可動体Ｐ２１１１を前記第１の演出面に対して平行に移動させることにより、前記待機位置において前記第１の演出面の端部より内側に収まっている前記眉可動体Ｐ２１１１の少なくとも一部を前記第１の演出面の端部の内側から外側に

10

20

30

40

50

突出するように移動制御するものである。

即ち、遊技者に視認容易な演出位置に前記第１の演出面と前記第２の演出面とを切り替えて移動制御可能な演出動作制御回路８９（演出面制御手段）を備えるものである。ここで演出面を切り替えるとは、第１の演出面が視認容易であり第２の演出面が視認困難な状態から、第１の演出面が視認困難であり第２の演出面が視認容易となるように可動体を移動制御することである。

【１２２５】

このような構成によれば、演出内容の面白みを向上させることができる。さらには、演出装置の前後方向幅が広がることなく演出を実行できる。

【１２２６】

具体的には、眉可動体Ｐ２１１１は、第１の演出面（瞳装飾体Ｐ２１１３の表面）に対して平行に移動するように形成されているので、眉可動体Ｐ２１１１の移動によって上部可動演出役物Ｐ２０００の前後方向幅が広がることなく、部材同士の干渉を抑制することができる。

【１２２７】

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。

【１２２８】

従来、演出装置を備える遊技機は公知となっている。例えば、特開２０１８－１６１３３３号公報に記載の如くである。

【１２２９】

特開２０１８－１６１３３３号公報には、発光部を内蔵し複数の演出面を備えた演出回転体を有し、大当たり中の演出や遊技情報等を複数の演出面に表示可能な遊技機が開示されている。

【１２３０】

しかし、演出面に表示される演出内容は同一の演出態様が繰り返し表示されるだけで面白みに欠ける問題があった。

【１２３１】

本発明は、上述した課題に鑑みてなされたものであり、演出内容の面白みを向上させることができる遊技機を提供することを目的とする。

【１２３２】

以上の如く、本実施形態に係る遊技機は、

第１の演出面（瞳装飾体Ｐ２１１３の表面）と、前記第１の演出面とは異なる演出面である第２の演出面（眉装飾体Ｐ２１２１の表面）とを含む複数の演出面を有する上部可動演出役物Ｐ２０００（演出装置）を備えた遊技機であって、

遊技者に視認困難な待機位置と遊技者に視認容易な演出位置とに前記第１の演出面又は前記第２の演出面を移動制御可能な演出動作制御回路８９（演出面制御手段）と、

前記第２の演出面に設けられた瞳可動体Ｐ２１３１（可動体）と、

前記瞳可動体Ｐ２１３１を移動制御可能な演出動作制御回路８９（可動体制御手段）と、を備え、

前記演出動作制御回路８９（可動体制御手段）は、

前記演出動作制御回路８９（演出面制御手段）により前記第２の演出面が前記演出位置に移動制御される場合、前記瞳可動体Ｐ２１３１の少なくとも一部を前記第２の演出面の端部より外側に突出するように移動制御し、

前記演出動作制御回路８９（演出面制御手段）により前記第２の演出面が前記待機位置に移動制御される場合、前記演出位置において前記第２の演出面の端部より外側に突出している前記瞳可動体Ｐ２１３１の少なくとも一部を前記第２の演出面の裏面側において当該第２の演出面の端部より内側に収まるように移動制御するものである。

【１２３３】

このような構成によれば、演出内容の面白みを向上させることができる。さらには、演出面が待機位置に移動制御された際に、他の部材との干渉を防止することができる。

10

20

30

40

50

【1234】

具体的には、瞳可動体P2131は、眉装飾体P2121と同じ面ではなく、眉装飾体P2121よりも上方に設けられている（図306参照）。よって、第2の演出面（眉装飾体P2121の表面）が遊技者に視認容易な状態においては、瞳可動体P2131は、眉装飾体P2121の裏面側（後方）に位置することとなる。よって、瞳可動体P2131を用いて奥行きのある演出を行うことができる。そして、第2の演出面（眉装飾体P2121の表面）が遊技者に視認困難な状態（眉装飾体P2121の表面が下方へ向けられた状態）においては、瞳可動体P2131は眉装飾体P2121の裏面側において眉装飾体P2121の外周端部より内側に収まるので、他の部材に対する干渉の防止を図ることができる。

10

【1235】

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。

【1236】

従来、演出装置を備える遊技機は公知となっている。例えば、特開2018-161333号公報に記載の如くである。

【1237】

特開2018-161333号公報には、発光部を内蔵し複数の演出面を備えた演出回転体を有し、大当たり中の演出や遊技情報等を複数の演出面に表示可能な遊技機が開示されている。

【1238】

しかし、演出面に表示される演出内容は同一の演出態様が繰り返し表示されるだけで面白みに欠ける問題があった。

20

【1239】

本発明は、上述した課題に鑑みてなされたものであり、演出内容の面白みを向上させることができる遊技機を提供することを目的とする。

【1240】

以上の如く、本実施形態に係る遊技機は、

第1の演出面（瞳装飾体P2113の表面）と、前記第1の演出面とは異なる演出面である第2の演出面（眉装飾体P2121の表面）とを含む複数の演出面を有する上部可動演出役物P2000（演出装置）と、前記上部可動演出役物P2000の前面側に設けられた導光板P1112（表示手段）と、を備えた遊技機であって、

30

遊技者に視認容易な演出位置に前記第1の演出面又は前記第2の演出面を移動制御可能な演出動作制御回路89（演出面制御手段）を備え、

前記第1の演出面には、第1の態様の装飾部（人の左右両側の瞳及び眉を模した装飾）が含まれ、

前記第2の演出面には、前記第1の態様の一部に関連した第2の態様の装飾部（人の左右片側の瞳の一部及び眉を模した装飾）が含まれ、

前記導光板P1112（表示手段）は、前記第2の演出面の周囲の少なくとも一部に前記第1の態様の一部に関連した第3の態様の演出（人の左右片側の瞳の他部を模した発光領域P1112aを用いた演出）を表示するものである。

40

【1241】

このような構成によれば、演出内容の面白みを向上させることができる。さらには、第1の演出面（瞳装飾体P2113の表面）で表示された演出と関連した演出を第2の演出面（眉装飾体P2121の表面）と表示手段（導光板P1112）とを用いて実行することで斬新な演出を実現できる。

【1242】

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。

【1243】

従来、演出装置を備える遊技機は公知となっている。例えば、特開2018-161333号公報に記載の如くである。

50

【1244】

特開2018-161333号公報には、発光部を内蔵し複数の演出面を備えた演出回転体を有し、大当たり中の演出や遊技情報等を複数の演出面に表示可能な遊技機が開示されている。

【1245】

しかし、演出面に表示される演出内容は同一の演出態様が繰り返し表示されるだけで面白みに欠ける問題があった。

【1246】

本発明は、上述した課題に鑑みてなされたものであり、演出内容の面白みを向上させることができる遊技機を提供することを目的とする。

10

【1247】

以上の如く、本実施形態に係る遊技機は、

第1の演出面（瞳装飾体P2113の表面）と、前記第1の演出面とは異なる演出面である第2の演出面（眉装飾体P2121の表面）とを含む複数の演出面を有する上部可動演出役物P2000（演出装置）を備えた遊技機であって、

遊技者に視認容易な演出位置に前記第1の演出面又は前記第2の演出面を移動制御可能な演出動作制御回路89（演出面制御手段）を備え、

前記第1の演出面には、第1の態様の装飾部が含まれ、

前記第2の演出面には、前記第1の態様の一部に関連した第2の態様の装飾部が含まれ、

前記第2の演出面が遊技者に視認容易な演出位置に移動制御されている場合、前記上部可動演出役物P2000を傾斜させる上部役物昇降機構P2300（傾斜手段）を備えるものである。

20

【1248】

また、本実施形態に係る遊技機は、

前記演出装置を傾斜させても、前記第1の態様の一部と前記第2の態様との関連性が維持されるものである。

【1249】

このような構成によれば、第1の演出面に表示された演出と関連した演出を第2の演出面と表示手段とを用いて実行することで斬新な演出を実現できる。

【1250】

30

具体的には、上部可動演出役物P2000が傾動することにより、眉装飾体P2121の長手方向の角度は、第1の演出面に表示された演出における眉可動体P2111の長手方向の角度と概ね同じとなる。これにより、瞳装飾体P2113の表面（第1の演出面）が遊技者に視認可能な状態（第1の態様）と、眉装飾体P2121の表面（第2の演出面）が遊技者に視認可能な状態（第2の態様）との関連性を高め、遊技者に対して面白みのある演出を行うことができる。

【1251】

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。

【1252】

従来、演出装置を備える遊技機は公知となっている。例えば、特開2018-161333号公報に記載の如くである。

40

【1253】

特開2018-161333号公報には、発光部を内蔵し複数の演出面を備えた演出回転体を有し、大当たり中の演出や遊技情報等を複数の演出面に表示可能な遊技機が開示されている。

【1254】

しかし、演出面に表示される演出内容は同一の演出態様が繰り返し表示されるだけで面白みに欠ける問題があった。

【1255】

本発明は、上述した課題に鑑みてなされたものであり、演出内容の面白みを向上させる

50

ことができる遊技機を提供することを目的とする。

【1256】

以上の如く、本実施形態に係る遊技機は、

第1の演出面（瞳装飾体P2113の表面）と、前記第1の演出面とは異なる演出面である第2の演出面（眉装飾体P2121の表面）とを含む複数の演出面を有する上部可動演出役物P2000（演出装置）を備えた遊技機であって、

遊技者に視認容易な演出位置に前記第1の演出面又は前記第2の演出面を移動制御可能な演出動作制御回路89（演出面制御手段）と、

前記第1の演出面に設けられた眉可動体P2111（可動体）と、を備え、

前記第1の演出面には、第1の態様の装飾部が含まれ、

前記第2の演出面には、前記第1の態様の一部に関連した第2の態様の装飾部が含まれ、

前記第1の態様においては、前記眉可動体P2111が一方向に移動し、

前記第2の態様においては、前記第2の演出面が前記一方向に移動するものである。

【1257】

また、本実施形態に係る遊技機は、

前記第2の演出面が前記第一方向に移動しても、前記第1の態様の一部と前記第2の態様との関連性が維持されるものである。

【1258】

このような構成によれば、演出内容の面白みを向上させることができる。さらには、第1の演出面で表示された演出と関連した演出を第2の演出面と表示手段とを用いて実行することで斬新な演出を実現できる。

【1259】

具体的には、瞳装飾体P2113の表面（第1の演出面）が遊技者に視認可能な状態（第1の態様）において右側の眉可動体P2111は右上りに傾動する方向に移動制御されている。そして、眉装飾体P2121の表面（第2の演出面）が遊技者に視認可能な状態（第2の態様）においては上部可動演出役物P2000は右上りに傾動する方向に移動制御される。すなわち、第1の態様における右側の眉可動体P2111と第2の態様における上部可動演出役物P2000とが略同一方向に移動制御されているため、第1の態様の演出と第2の演出との関連性をより高めることができる。

【1260】

以上、本発明の一実施形態を説明したが、本発明は上記構成に限定されるものではなく、特許請求の範囲に記載された発明の範囲内で種々の変更が可能である。

【1261】

例えば、本実施形態においては、第一演出部P2110及び第二演出部P2120は、人の瞳及び眉を模した装飾が施されているものとしたが、当該装飾は任意のものとすることができる。

【1262】

また、本実施形態においては、1つの駆動源（回転駆動モータP2216）により、上部可動演出役物P2000（被昇降部P2140等以外の部分）の回転と、瞳可動体ユニットP2130の移動と、眉可動体P2111の移動とを行うものとしたが、これらの各動作は別々の駆動源によって行われるものであってもよい。

【1263】

また、本実施形態においては、眉可動体P2111は、図281に示す初期位置及び図322に示す演出位置のいずれにおいても、正面視において瞳装飾体P2113の外周端部から突出しているものとしたが、上述の如く上部可動演出役物P2000（被昇降部P2140等以外の部分）の回転のための駆動源と眉可動体P2111の移動のための駆動源とを別の駆動源とし、眉可動体P2111が初期位置（図281）においては瞳装飾体P2113の外周端部の内側に収まっており、演出位置（図322）まで移動したときに（移動するにつれて）瞳装飾体P2113の外周端部の内側から外側に突出するように移動するものとしてもよい。

10

20

30

40

50

【1264】

このようにすることで、右側の眉可動体P2111が移動するのを遊技者が視認することとなる。ここで、瞳装飾体P2113の表面（第1の演出面）が遊技者に視認可能な状態（第1の態様）において右側の眉可動体P2111は右上りに傾動する方向に移動する。そして、眉装飾体P2121の表面（第2の演出面）が遊技者に視認可能な状態（第2の態様）においては上部可動演出役物P2000は右上りに傾動する方向に移動する。すなわち、第1の態様における右側の眉可動体P2111と第2の態様における上部可動演出役物P2000とが略同一方向に移動するのを遊技者が視認することとなるため、第1の態様の演出と第2の演出との関連性をより高めることができる。

【1265】

以下では、図327から図343を用いて、回転役物P3000について説明する。

【1266】

回転役物P3000は、後述する回転体P3400を回転させると共に、発光手段P3300を発光させることで、所定の演出を行うものである。回転役物P3000は、遊技盤P1100の上部に配置される。回転役物P3000は、主として左側支持部P3100、右側支持部P3200、発光手段P3300、回転体P3400、駆動手段P3500及び遮蔽手段P3600を具備する。

【1267】

図327から図329に示す左側支持部P3100は、遊技盤P1100に対して固定される部材である。左側支持部P3100は、板面を左右に向けた略板状に形成される。左側支持部P3100の後部は、ビス等により遊技盤P1100に対して固定される。

【1268】

右側支持部P3200は、遊技盤P1100に対して固定される部材である。右側支持部P3200は、板面を左右に向けた略板状に形成される。右側支持部P3200は、左側支持部P3100との間に所定の間隔を空けて、左側支持部P3100の右方に配置される。右側支持部P3200の後部は、ビス等により遊技盤P1100に対して固定される。

【1269】

左側支持部P3100及び右側支持部P3200の間には、後述する回転体P3400等が配置される。左側支持部P3100及び右側支持部P3200によって、回転体P3400等が遊技盤P1100に対して固定される。

【1270】

図328から図332に示す発光手段P3300は、後述する回転体P3400の内側に光を照射することで、当該回転体P3400の外部方向に光を照射するものである。発光手段P3300は、主として支軸P3310、基板支持部P3320、基板P3330、発光部P3340及び回転支持部P3350を具備する。

【1271】

図329、図331及び図332に示す支軸P3310は、後述する基板支持部P3320等を支持する部材である。支軸P3310は、略円柱状に形成される。支軸P3310は、長手方向を左右に向けて配置される。支軸P3310の左右両端部は、左側支持部P3100及び右側支持部P3200にそれぞれ支持される。支軸P3310は、左側支持部P3100及び右側支持部P3200に対して回転不能となるように固定される。

【1272】

基板支持部P3320は、後述する基板P3330を支持する部材である。基板支持部P3320は、主として支持板部P3321及びボス部P3322を具備する。

【1273】

支持板部P3321は、板面を前後方向に向けた略板状に形成される部分である。支持板部P3321は、背面視において、長手方向を左右に向けた略矩形状に形成される。支持板部P3321には、凹部P3321aが形成される。

【1274】

10

20

30

40

50

凹部 P 3 3 2 1 a は、支持板部 P 3 3 2 1 の背面を前方に向かって凹ませるようにして形成された部分である。凹部 P 3 3 2 1 a は、支持板部 P 3 3 2 1 の上下中途部（上下略中央）に形成される。凹部 P 3 3 2 1 a は、支持板部 P 3 3 2 1 の左端から右端に亘って、当該支持板部 P 3 3 2 1 の長手方向（左右方向）に沿うように形成される。支持板部 P 3 3 2 1 の凹部 P 3 3 2 1 a 内には、支軸 P 3 3 1 0 が嵌め込まれるように配置される。このようにして、支軸 P 3 3 1 0 によって、支持板部 P 3 3 2 1（基板支持部 P 3 3 2 0）が支持される。

【1275】

ボス部 P 3 3 2 2 は、支持板部 P 3 3 2 1 に後述する基板 P 3 3 3 0 を取り付けるための部分である。ボス部 P 3 3 2 2 は、略円柱状に形成される。ボス部 P 3 3 2 2 は、長手方向を前後に向けて配置される。ボス部 P 3 3 2 2 は、支持板部 P 3 3 2 1 の前面から前方に向かって突出するように形成される。ボス部 P 3 3 2 2 は、支持板部 P 3 3 2 1 に複数設けられる。

【1276】

図 3 2 8 から図 3 3 2 に示す基板 P 3 3 3 0 は、後述する発光部 P 3 3 4 0 が設けられる部材である。基板 P 3 3 3 0 は、板面を前後方向に向けた略板状に形成される。基板 P 3 3 3 0 は、正面視略矩形状に形成される。基板 P 3 3 3 0 の上下幅及び左右幅は、支持板部 P 3 3 2 1 の上下幅及び左右幅と略同一となるように形成される。基板 P 3 3 3 0 は、支持板部 P 3 3 2 1 の前方に配置される。基板 P 3 3 3 0 は、ビス等によりボス部 P 3 3 2 2 に固定される。これによって、基板 P 3 3 3 0 は基板支持部 P 3 3 2 0 に支持される。

【1277】

発光部 P 3 3 4 0 は、発光可能な部材である。発光部 P 3 3 4 0 としては、例えば適宜の色に発光可能な LED が用いられる。発光部 P 3 3 4 0 は、基板 P 3 3 3 0 の前面に設けられる。発光部 P 3 3 4 0 は、基板 P 3 3 3 0 の前面の略全域に複数設けられる。

【1278】

図 3 2 8、図 3 3 0 及び図 3 3 1 に示す回転支持部 P 3 3 5 0 は、後述する回転体 P 3 4 0 0 を回転可能に支持する部分である。回転支持部 P 3 3 5 0 は、側面視円形状に形成される。回転支持部 P 3 3 5 0 は、基板支持部 P 3 3 2 0 及び基板 P 3 3 3 0 の左方に配置される。回転支持部 P 3 3 5 0 は、基板支持部 P 3 3 2 0 の左端部に固定される。回転支持部 P 3 3 5 0 の中心には、支軸 P 3 3 1 0 が相対回転不能となるように挿通される。

【1279】

図 3 2 8、図 3 2 9、図 3 3 2、図 3 3 3 及び図 3 3 4 に示す回転体 P 3 4 0 0 は、複数（本実施形態では、2 つ）の演出面を有し、回転可能なものである。回転体 P 3 4 0 0 は、主として第 1 の演出面 P 3 4 1 0、第 1 のレンズ部材 P 3 4 2 0、第 2 の演出面 P 3 4 3 0、第 2 のレンズ部材 P 3 4 4 0、第 1 の連結面 P 3 4 5 0、第 2 の連結面 P 3 4 6 0、左側面 P 3 4 7 0 及び右側面 P 3 4 8 0 を具備する。即ち、本実施形態では、第 1 の演出部の一例として第 1 の演出面 P 3 4 1 0 と、第 2 の演出部の一例として第 2 の演出面 P 3 4 3 0 を具備する。なお、演出部は、平面形状以外でもよく、凸凹に形成された演出部であったり、曲線形状に形成された演出部であってもよい。

【1280】

なお、後述するように、回転体 P 3 4 0 0 は回転可能となるように設けられる。そこで以下では、図 3 2 8、図 3 2 9、図 3 3 2、図 3 3 3 及び図 3 3 4 等のように、第 1 の演出面 P 3 4 1 0 が前方に向けられ、かつ第 2 の演出面 P 3 4 3 0 が後方に向けられた状態に基づいて、回転体 P 3 4 0 0 の構成を説明する。

【1281】

図 3 2 8、図 3 2 9、図 3 3 2 及び図 3 3 3 に示す第 1 の演出面 P 3 4 1 0 は、適宜の装飾が施された部分である。第 1 の演出面 P 3 4 1 0 は、長手方向を左右に向けた略矩形状に形成される。第 1 の演出面 P 3 4 1 0 は、板面を前後に向けて配置される。第 1 の演出面 P 3 4 1 0 の前面には、適宜の文字、図形、記号、着色等が装飾として施される。

第1の演出面P3410には、光を透過させることが可能な部分（第1の透光部）が形成される。本実施形態においては、第1の演出面P3410全体が第1の透光部となるように形成されている。

【1282】

図329及び図332に示す第1のレンズ部材P3420は、第1の演出面P3410に照射される光を適宜案内（拡散等）させるための部材である。第1のレンズ部材P3420は、長手方向を左右に向けた略矩形板状に形成される。第1のレンズ部材P3420は、板面を前後に向けて配置される。第1のレンズ部材P3420は、第1の演出面P3410の後面に固定される。

【1283】

図328、図329、図332、図333及び図334に示す第2の演出面P3430は、適宜の装飾が施された部分である。第2の演出面P3430は、長手方向を左右に向けた略矩形板状に形成される。第2の演出面P3430は、板面を前後に向けて配置される。第2の演出面P3430は、第1の演出面P3410の後方に配置される。第2の演出面P3430の後面には、適宜の文字、図形、記号、着色等が装飾として施される。第2の演出面P3430には、第1の演出面P3410とは異なる装飾が施される。第2の演出面P3430には、光を透過させることが可能な部分（第2の透光部）が形成される。本実施形態においては、第2の演出面P3430全体が第2の透光部となるように形成されている。すなわち、第2の演出面P3430（第2の透光部）は、第1の演出面P3410（第1の透光部）と、形状、文字、図形、記号、着色等のいずれかが異なるように形成されている。

【1284】

図328、図332、図333及び図334に示す第2のレンズ部材P3440は、第2の演出面P3430に照射される光を適宜案内（拡散等）させるための部材である。第2のレンズ部材P3440は、長手方向を左右に向けた略矩形板状に形成される。第2のレンズ部材P3440は、板面を前後に向けて配置される。第2のレンズ部材P3440は、第2の演出面P3430の前面に固定される。

【1285】

図328、図329、図332、図333及び図334に示す第1の連結面P3450は、第1の演出面P3410と第2の演出面P3430を連結する部分である。第1の連結面P3450は、長手方向を左右に向けた略矩形板状に形成される。第1の連結面P3450は、板面を上下に向けて配置される。第1の連結面P3450の前端部は、第1の演出面P3410の上端部に固定される。第1の連結面P3450の後端部は、第2の演出面P3430の上端部に固定される。これによって第1の連結面P3450は、第1の演出面P3410と第2の演出面P3430の上端部同士を連結する。第1の連結面P3450の上面には、適宜の装飾が施される。本実施形態においては、第1の連結面P3450は、光が透過不能となるように形成されている。

【1286】

第2の連結面P3460は、第1の演出面P3410と第2の演出面P3430を連結する部分である。第2の連結面P3460は、長手方向を左右に向けた略矩形板状に形成される。第2の連結面P3460は、板面を上下に向けて配置される。第2の連結面P3460の前端部は、第1の演出面P3410の下端部に固定される。第2の連結面P3460の後端部は、第2の演出面P3430の下端部に固定される。これによって第2の連結面P3460は、第1の演出面P3410と第2の演出面P3430の下端部同士を連結する。第2の連結面P3460の下面には、適宜の装飾が施される。本実施形態においては、第2の連結面P3460は、光が透過不能となるように形成されている。

【1287】

図328、図329、図333及び図334に示す左側面P3470は、回転体P3400の左側部を形成する部分である。左側面P3470は、板面を左右に向けた略矩形板状に形成される。左側面P3470は、第1の演出面P3410、第2の演出面P343

10

20

30

40

50

0、第1の連結面P3450及び第2の連結面P3460の左端部に固定される。左側面P3470には、円形孔P3471が形成される。

【1288】

円形孔P3471は、左側面P3470を左右に貫通する孔である。円形孔P3471は、側面視円形状に形成される。

【1289】

右側面P3480は、回転体P3400の右側部を形成する部分である。右側面P3480は、板面を左右に向けた略矩形板状に形成される。右側面P3480は、第1の演出面P3410、第2の演出面P3430、第1の連結面P3450及び第2の連結面P3460の右端部に固定される。右側面P3480には、ギヤP3481が形成される。

10

【1290】

ギヤP3481は、後述する駆動手段P3500からの駆動力が伝達されるものである。ギヤP3481は、軸線を左右に向けて、右側面P3480の右面に一体的に形成される。

【1291】

このように回転体P3400は、第1の演出面P3410、第2の演出面P3430、第1の連結面P3450、第2の連結面P3460、左側面P3470及び右側面P3480によって、6面を有する略直方体状に形成される。

【1292】

図328、図329、図331及び図332に示すように、回転体P3400は、発光手段P3300の基板支持部P3320、基板P3330及び発光部P3340を収容する。図331に示すように、回転体P3400の左側面P3470（図333に示す円形孔P3471）には、発光手段P3300の回転支持部P3350が相対回転可能に挿通される。回転体P3400の右側面P3480（ギヤP3481の中心部分）には、発光手段P3300の支軸P3310が相対回転可能に挿通される。右側面P3480のギヤP3481は、後述する駆動手段P3500の収容部P3510内に挿入される。このように回転体P3400は、基板P3330等を収容すると共に、支軸P3310を中心として回転可能となるように配置される。

20

【1293】

図328、図329及び図335に示す駆動手段P3500は、回転体P3400の回転を制御するものである。駆動手段P3500は、主として収容部P3510、モータP3520、駆動ギヤP3530、第1の検出ギヤP3540、第2の検出ギヤP3550、第1の検出センサP3560及び第2の検出センサP3570を具備する。

30

【1294】

収容部P3510は、後述する駆動ギヤP3530、第1の検出ギヤP3540及び第2の検出ギヤP3550を収容するものである。収容部P3510は、内部空間を有する箱状に形成される。収容部P3510は、右側支持部P3200に固定される。なお、図335においては、収容部P3510の内部（駆動ギヤP3530等）を示すために、収容部P3510の右部を開放した状態を示している。

【1295】

モータP3520は、回転体P3400を回転駆動させるための駆動力を発生するもの（駆動源）である。モータP3520は、収容部P3510の右側面に固定される。

40

【1296】

図335に示す駆動ギヤP3530は、モータP3520の駆動力により回転するものである。駆動ギヤP3530は、軸線を左右に向けて収容部P3510の内部に配置される。駆動ギヤP3530は、モータP3520の出力軸（不図示）に固定される。駆動ギヤP3530は、収容部P3510に挿入された回転体P3400のギヤP3481の後下方に配置される。駆動ギヤP3530は、ギヤP3481と歯合される。

【1297】

第1の検出ギヤP3540は、回転体P3400の回転位置を検出するためのものであ

50

る。第1の検出ギヤP3540は、軸線を左右に向けて収容部P3510の内部に配置される。第1の検出ギヤP3540は、ギヤP3481の後上方に配置される。第1の検出ギヤP3540は、ギヤP3481と歯合される。

【1298】

第2の検出ギヤP3550は、回転体P3400の回転位置を検出するためのものである。第2の検出ギヤP3550は、軸線を左右に向けて収容部P3510の内部に配置される。第2の検出ギヤP3550は、ギヤP3481の前下方に配置される。第2の検出ギヤP3550は、ギヤP3481と歯合される。

【1299】

図328及び図329に示す第1の検出センサP3560は、第1の検出ギヤP3540が所定の回転位置にあるか否かを検出するものである。第1の検出センサP3560は、収容部P3510の上部に固定される。第1の検出センサP3560の一部（検出部）は収容部P3510内に挿入され、第1の検出ギヤP3540が所定の回転位置にあるか否かを検出することができる。

【1300】

図328に示す第2の検出センサP3570は、第2の検出ギヤP3550が所定の回転位置にあるか否かを検出するものである。第2の検出センサP3570は、収容部P3510の下部に固定される。第2の検出センサP3570の一部（検出部）は収容部P3510内に挿入され、第2の検出ギヤP3550が所定の回転位置にあるか否かを検出することができる。

【1301】

このように構成された駆動手段P3500において、モータP3520が駆動すると、当該モータP3520の駆動力は、駆動ギヤP3530を介して回転体P3400のギヤP3481に伝達される。これによって、回転体P3400は、発光手段P3300の支軸P3310を中心として回転する。

【1302】

また、回転体P3400の回転に伴って、第1の検出ギヤP3540及び第2の検出ギヤP3550が回転する。第1の検出センサP3560及び第2の検出センサP3570によって、第1の検出ギヤP3540及び第2の検出ギヤP3550が所定の回転位置にあるか否かを検出することで、回転体P3400の回転位置を検出することができる。

【1303】

具体的には、回転体P3400が第1の演出面P3410を正面（前方）に向けた状態、すなわち第1の演出面P3410が遊技者から視認可能な位置（以下、この位置を単に「演出位置」と称する）に位置するまで回転した状態において、第1の検出センサP3560は、第1の検出ギヤP3540が所定の回転位置にあることを検出する。すなわち、第1の検出センサP3560は、第1の演出面P3410が演出位置にあることを検出することができる。

【1304】

また、回転体P3400が第2の演出面P3430を正面（前方）に向けた状態、すなわち第2の演出面P3430が演出位置に位置するまで回転した状態において、第2の検出センサP3570は、第2の検出ギヤP3550が所定の回転位置にあることを検出する。すなわち、第2の検出センサP3570は、第2の演出面P3430が演出位置にあることを検出することができる。

【1305】

このように、第1の検出センサP3560及び第2の検出センサP3570によって、第1の演出面P3410又は第2の演出面P3430のどちらかが演出位置に位置していることを検出することができる。当該検出に基づいてモータP3520を駆動又は停止させることで、第1の演出面P3410又は第2の演出面P3430のいずれか一方を任意に演出位置に回転移動させることができる。

【1306】

図 3 3 2、及び図 3 3 6 から図 3 3 9 までに示す遮蔽手段 P 3 6 0 0 は、発光手段 P 3 3 0 0 から回転体 P 3 4 0 0 の内側面に照射される光の照射範囲を所定の範囲に制限するものである。遮蔽手段 P 3 6 0 0 は、主として発光手段側遮蔽手段 P 3 6 1 0 及び回転体側遮蔽手段 P 3 6 2 0 を具備する。

【1307】

図 3 3 2、図 3 3 6、図 3 3 7 及び図 3 3 9 に示す発光手段側遮蔽手段 P 3 6 1 0 は、発光手段 P 3 3 0 0 に固定される部材である。発光手段側遮蔽手段 P 3 6 1 0 は、主として左遮蔽部 P 3 6 1 1、右遮蔽部 P 3 6 1 2、上連結部 P 3 6 1 3、下連結部 P 3 6 1 4、左固定部 P 3 6 1 5 及び右固定部 P 3 6 1 6 を具備する。

【1308】

左遮蔽部 P 3 6 1 1 は、発光手段側遮蔽手段 P 3 6 1 0 の左部を形成する部分である。左遮蔽部 P 3 6 1 1 は、板面を左右に向けた略板状に形成される。左遮蔽部 P 3 6 1 1 の後端部の上下幅は、発光手段 P 3 3 0 0 の基板 P 3 3 3 0 の上下幅と略同一となるように形成される。左遮蔽部 P 3 6 1 1 の前端部は、後端部から前方に向かって膨出するような側面視円弧状に形成される。より具体的には、後述するように発光手段側遮蔽手段 P 3 6 1 0 が基板 P 3 3 3 0 に取り付けられた際に、左遮蔽部 P 3 6 1 1 の前端部は、側面視において支軸 P 3 3 1 0 を中心とする円弧状となるように形成される（図 3 3 2 参照）。左遮蔽部 P 3 6 1 1 は、正面視において適宜の形状に形成される。本実施形態に係る左遮蔽部 P 3 6 1 1 は、正面視において概ね上下に延びるように形成されると共に、上部に比べて下部が左方に位置するように、上下中途部に段差（屈曲部分）が形成されている。

【1309】

右遮蔽部 P 3 6 1 2 は、発光手段側遮蔽手段 P 3 6 1 0 の右部を形成する部分である。右遮蔽部 P 3 6 1 2 は、板面を左右に向けた略板状に形成される。右遮蔽部 P 3 6 1 2 は、左遮蔽部 P 3 6 1 1 の右方に配置される。右遮蔽部 P 3 6 1 2 は、側面視において左遮蔽部 P 3 6 1 1 と略同一形状となるように形成される。右遮蔽部 P 3 6 1 2 は、正面視において適宜の形状に形成される。本実施形態に係る右遮蔽部 P 3 6 1 2 は、正面視において上下中途部が上下両端部に比べて内側（左方）に位置するように、上下両端部から上下中途部に向かって左方に傾斜するように形成されている。

【1310】

上連結部 P 3 6 1 3 は、左遮蔽部 P 3 6 1 1 と右遮蔽部 P 3 6 1 2 を連結する部分である。上連結部 P 3 6 1 3 は、長手方向を左右に向けた長手状に形成される。上連結部 P 3 6 1 3 の左右両端部は、左遮蔽部 P 3 6 1 1 及び右遮蔽部 P 3 6 1 2 の上端部にそれぞれ連結される。これによって上連結部 P 3 6 1 3 は、左遮蔽部 P 3 6 1 1 と右遮蔽部 P 3 6 1 2 の上端部同士を連結する。

【1311】

下連結部 P 3 6 1 4 は、左遮蔽部 P 3 6 1 1 と右遮蔽部 P 3 6 1 2 を連結する部分である。下連結部 P 3 6 1 4 は、長手方向を左右に向けた長手状に形成される。下連結部 P 3 6 1 4 の左右両端部は、左遮蔽部 P 3 6 1 1 及び右遮蔽部 P 3 6 1 2 の下端部にそれぞれ連結される。これによって下連結部 P 3 6 1 4 は、左遮蔽部 P 3 6 1 1 と右遮蔽部 P 3 6 1 2 の下端部同士を連結する。

【1312】

左固定部 P 3 6 1 5 は、基板 P 3 3 3 0 に対して固定される部分である。左固定部 P 3 6 1 5 は、長手方向を上下に向けた長手状に形成される。左固定部 P 3 6 1 5 の上下両端部は、上連結部 P 3 6 1 3 及び下連結部 P 3 6 1 4 の左部にそれぞれ連結される。

【1313】

右固定部 P 3 6 1 6 は、基板 P 3 3 3 0 に対して固定される部分である。右固定部 P 3 6 1 6 は、長手方向を上下に向けた長手状に形成される。右固定部 P 3 6 1 6 の上下両端部は、上連結部 P 3 6 1 3 及び下連結部 P 3 6 1 4 の右部にそれぞれ連結される。

【1314】

図 3 3 2 及び図 3 3 6 に示すように、左固定部 P 3 6 1 5 及び右固定部 P 3 6 1 6 は、

ビス等により基板 P 3 3 3 0 の前面に固定される。これによって、発光手段側遮蔽手段 P 3 6 1 0 が基板 P 3 3 3 0 の左右中央部に取り付けられる。この際、基板 P 3 3 3 0 に設けられた複数の発光部 P 3 3 4 0 のうち、基板 P 3 3 3 0 の左右中央部に配置された発光部 P 3 3 4 0 が、発光手段側遮蔽手段 P 3 6 1 0 の内側（正面視において、左遮蔽部 P 3 6 1 1、右遮蔽部 P 3 6 1 2、上連結部 P 3 6 1 3 及び下連結部 P 3 6 1 4 によって囲まれた範囲）に配置される。

【1315】

図 3 3 2、図 3 3 6、図 3 3 8 及び図 3 3 9 に示す回転体側遮蔽手段 P 3 6 2 0 は、回転体 P 3 4 0 0 に固定される部材である。回転体側遮蔽手段 P 3 6 2 0 は、主として左遮蔽部 P 3 6 2 1、右遮蔽部 P 3 6 2 2、第 1 の連結部 P 3 6 2 3 及び第 2 の連結部 P 3 6 2 4 を具備する。

10

【1316】

左遮蔽部 P 3 6 2 1 は、回転体側遮蔽手段 P 3 6 2 0 の左部を形成する部分である。左遮蔽部 P 3 6 2 1 は、板面を左右に向けた略板状に形成される。左遮蔽部 P 3 6 2 1 の後端部の上下幅は、第 2 のレンズ部材 P 3 4 4 0 の上下幅と略同一となるように形成される。左遮蔽部 P 3 6 2 1 は、正面視において適宜の形状に形成される。本実施形態に係る左遮蔽部 P 3 6 2 1 は、正面視において概ね上下に延びるように形成されると共に、下部に比べて上部が左方に位置するように、上下中途部に段差（屈曲部分）が形成されている。左遮蔽部 P 3 6 2 1 には、凹部 P 3 6 2 1 a が形成される。

【1317】

20

凹部 P 3 6 2 1 a は、左遮蔽部 P 3 6 2 1 の前端部を後方に向かって凹ませるようにして形成される。凹部 P 3 6 2 1 a は、左遮蔽部 P 3 6 2 1 の前端部の上下略中央部に形成される。凹部 P 3 6 2 1 a は、側面視略円弧状に形成される。より具体的には、後述するように回転体側遮蔽手段 P 3 6 2 0 が第 2 のレンズ部材 P 3 4 4 0 に取り付けられた際に、凹部 P 3 6 2 1 a は、側面視において支軸 P 3 3 1 0 を中心とする円弧状となるように形成される（図 3 3 2 参照）。また、凹部 P 3 6 2 1 a の半径は、発光手段側遮蔽手段 P 3 6 1 0 の左遮蔽部 P 3 6 1 1 の円弧状の半径と略同一となるように（厳密には、若干大きくするように）形成される。

【1318】

右遮蔽部 P 3 6 2 2 は、回転体側遮蔽手段 P 3 6 2 0 の右部を形成する部分である。右遮蔽部 P 3 6 2 2 は、板面を左右に向けた略板状に形成される。右遮蔽部 P 3 6 2 2 は、左遮蔽部 P 3 6 2 1 の右方に配置される。左遮蔽部 P 3 6 2 1 と右遮蔽部 P 3 6 2 2 の間隔（左右の間隔）は、発光手段側遮蔽手段 P 3 6 1 0 の左遮蔽部 P 3 6 1 1 と右遮蔽部 P 3 6 1 2 の間隔と略同一となるように形成される。右遮蔽部 P 3 6 2 2 は、側面視において左遮蔽部 P 3 6 2 1 と略同一形状となるように形成される。右遮蔽部 P 3 6 2 2 は、正面視において適宜の形状に形成される。本実施形態に係る右遮蔽部 P 3 6 2 2 は、正面視において上下中途部が上下両端部に比べて内側（左方）に位置するように、上下両端部から上下中途部に向かって左方に傾斜するように形成されている。右遮蔽部 P 3 6 2 2 には、凹部 P 3 6 2 2 a が形成される。

30

【1319】

40

凹部 P 3 6 2 2 a は、右遮蔽部 P 3 6 2 2 の前端部を後方に向かって凹ませるようにして形成される。凹部 P 3 6 2 2 a は、右遮蔽部 P 3 6 2 2 の前端部の上下略中央部に形成される。凹部 P 3 6 2 2 a は、側面視において、左遮蔽部 P 3 6 2 1 の凹部 P 3 6 2 1 a と略同一形状となるように形成される。

【1320】

第 1 の連結部 P 3 6 2 3 は、左遮蔽部 P 3 6 2 1 と右遮蔽部 P 3 6 2 2 を連結する部分である。第 1 の連結部 P 3 6 2 3 は、板面を上下に向けた略矩形板状に形成される。第 1 の連結部 P 3 6 2 3 の左右両端部は、左遮蔽部 P 3 6 2 1 及び右遮蔽部 P 3 6 2 2 の上端部にそれぞれ連結される。これによって第 1 の連結部 P 3 6 2 3 は、左遮蔽部 P 3 6 2 1 と右遮蔽部 P 3 6 2 2 の上端部同士を連結する。

50

【1321】

第2の連結部P3624は、左遮蔽部P3621と右遮蔽部P3622を連結する部分である。第2の連結部P3624は、板面を上下に向けた略矩形板状に形成される。第2の連結部P3624の左右両端部は、左遮蔽部P3621及び右遮蔽部P3622の下端部にそれぞれ連結される。これによって第2の連結部P3624は、左遮蔽部P3621と右遮蔽部P3622の下端部同士を連結する。

【1322】

図332及び図336に示すように、第1の連結部P3623及び第2の連結部P3624は、ビス等により第2のレンズ部材P3440の前面に固定される。これによって、回転体側遮蔽手段P3620が第2のレンズ部材P3440の左右中央部（左右方向において、発光手段側遮蔽手段P3610と同一位置）に取り付けられる。

10

【1323】

以下では、上述の如く構成された回転役物3000による演出態様について説明する。

【1324】

まず、図332及び図339に示すように、回転体P3400の演出面のうち、第1の演出面P3410が正面を向く位置（演出位置）に位置している場合について説明する。

【1325】

この場合、遊技者からは第1の演出面P3410が視認容易となっている。また、第2の演出面P3430は後方を向いているため、遊技者からは視認困難となっている。この際、第2の演出面P3430（第2のレンズ部材P3440）の内側に固定された回転体側遮蔽手段P3620は、発光手段P3300の基板P3330の後方に位置している。

20

【1326】

この状態では、基板P3330の前面に固定された発光手段側遮蔽手段P3610と、第2の演出面P3430の内側に固定された回転体側遮蔽手段P3620は、別々に分離された状態（以下、単に「分離状態」と称する）となる。分離状態では、発光手段側遮蔽手段P3610と回転体P3400の第1の演出面P3410との間には大きな隙間が形成されている。このため、基板P3330に設けられた複数の発光部P3340からの光は、発光手段側遮蔽手段P3610と回転体P3400の第1の演出面P3410との間の隙間を介して、回転体P3400の第1のレンズ部材P3420全域に照射される。当該第1のレンズ部材P3420を透過した光は、第1の演出面P3410の内側全域に照射される。これによって、図340に示すように、第1の演出面P3410全体から外部に略均一に光が照射され、第1の演出面P3410全体が、略均一に発光することになる。すなわちこの場合、第1の演出面P3410（第1の透光部）に応じて、発光手段P3300から第1の演出面P3410の内面側の全体（第1の照射範囲）に光が照射される。

30

【1327】

次に、図341及び図342に示すように、回転体P3400の演出面のうち、第2の演出面P3430が正面を向く位置（演出位置）に位置している場合について説明する。

【1328】

この場合、遊技者からは第2の演出面P3430が視認容易となっている。また、第1の演出面P3410は後方を向いているため、遊技者からは視認困難となっている。この際、第2の演出面P3430（第2のレンズ部材P3440）の内側に固定された回転体側遮蔽手段P3620は、発光手段P3300の基板P3330の前方に位置している。

40

【1329】

この状態では、基板P3330の前面に固定された発光手段側遮蔽手段P3610の前端が、第2の演出面P3430の内側に固定された回転体側遮蔽手段P3620の凹部（凹部P3621a及び凹部P3622a）に嵌り込むように位置している。このようにして、発光手段側遮蔽手段P3610と回転体側遮蔽手段P3620とによって、基板P3330から第2の演出面P3430まで延びる1つの筒状の部材が形成された状態（以下、単に「制限状態」と称する）となる。制限状態では、遮蔽手段P3600によって、基板P3330に設けられた複数の発光部P3340からの光の照射範囲が、所定の範囲に

50

制限される。

【1330】

具体的には、複数の発光部P3340のうち、遮蔽手段P3600（発光手段側遮蔽手段P3610）の内側に配置された発光部P3340から照射された光は、当該遮蔽手段P3600の外側に出ることができない。このため、当該発光部P3340から照射された光は、第2の演出面P3430のうち、正面視で遮蔽手段P3600の内側に位置する範囲にのみ照射される（図343参照）。

【1331】

一方、複数の発光部P3340のうち、遮蔽手段P3600（発光手段側遮蔽手段P3610）の外側に配置された発光部P3340から照射された光は、当該遮蔽手段P3600の内側に入ることができない。このため、当該発光部P3340から照射された光は、第2の演出面P3430のうち、正面視で遮蔽手段P3600の外側に位置する範囲にのみ照射される（図343参照）。

【1332】

このように、第2の演出面P3430が演出位置に移動制御されている場合、遮蔽手段P3600が制限状態となり、発光部P3340から第2の演出面P3430の内側に照射される光の照射範囲を所定の範囲（正面視において遮蔽手段P3600の内側に位置する範囲、又は外側に位置する範囲）に制限することができる。すなわち、第1の演出面P3410が演出位置に移動制御された場合の光の照射範囲（第1の照射範囲）と、第2の演出面P3430が演出位置に移動制御された場合の光の照射範囲（第2の照射範囲）と、を異ならせることができる。これによって、例えば、遮蔽手段P3600の内側の発光部P3340と外側の発光部P3340を異なる態様（例えば、異なる明るさ、色、タイミング等）で発光させることで、第2の演出面P3430を非均一に発光させることができる。

【1333】

特に本実施形態では、正面視における遮蔽手段P3600の形状を、第2の演出面P3430に施された装飾と対応する形状となるように形成することを想定している。これによって、発光手段P3300から照射される光の照射範囲（第2の照射範囲）を第2の演出面P3430（第2の透光部）に応じたものとし、第2の演出面P3430の装飾をより引き立てるように発光させることができる。例えば、第2の演出面P3430に施された文字と、遮蔽手段P3600と、が正面視において一致するように形成することで、当該文字をその他の装飾と異なる態様で発光させることができる。

【1334】

また本実施形態では、制限状態において、回転体側遮蔽手段P3620の後端部は、基板P3330よりも後方に位置している（図341参照）。これによって、基板P3330の前面に設けられた発光部P3340から照射された光が遮蔽手段P3600の後方から回り込む（遮蔽手段P3600の内側から外側へ、又は外側から内側へ照射される）のを効果的に抑制することができる。

【1335】

また本実施形態では、図341等に示すように、発光手段側遮蔽手段P3610を、支軸P3310（回転体P3400の回転中心）を中心とする円弧状に膨出する形状とすると共に、回転体側遮蔽手段P3620を、支軸P3310を中心とする円弧状に凹む形状としている。これによって、回転体P3400が回転する際の部材同士の干渉をなくしながらも、制限状態となった遮蔽手段P3600（発光手段側遮蔽手段P3610及び回転体側遮蔽手段P3620）の隙間を小さくすることができる。

【1336】

すなわち、発光手段側遮蔽手段P3610及び回転体側遮蔽手段P3620に、回転体P3400の回転軌跡に沿う円弧状の部分形成することで、当該発光手段側遮蔽手段P3610と回転体側遮蔽手段P3620との干渉を回避することができる。またこのように構成することで、発光手段側遮蔽手段P3610と回転体側遮蔽手段P3620とが対

向する部分（円弧状に形成された部分）を近づけて隙間を小さくすることができ、光の遮蔽性を向上することができる。これによって、発光部 P 3 3 4 0 から照射された光が遮蔽手段 P 3 6 0 0 を超えて漏れ出すのを効果的に抑制することができる。

【1 3 3 7】

このように、演出位置に移動制御されている演出面（第 1 の演出面 P 3 4 1 0 又は第 2 の演出面 P 3 4 3 0）の種別によって、発光手段 P 3 3 0 0 による装飾面の発光態様を異ならせることができる。これによって、装飾面の種別に応じた異なる演出（発光演出）を行い、回転役物 P 3 0 0 0 による演出の興趣を向上させることができる。

【1 3 3 8】

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。

10

【1 3 3 9】

従来、演出装置を備える遊技機は公知となっている。例えば、特開 2 0 1 8 - 1 6 1 3 3 3 号公報に記載の如くである。

【1 3 4 0】

特開 2 0 1 8 - 1 6 1 3 3 3 号公報には、発光部を内蔵すると共に複数の演出面を備えた演出回転体を有し、大当たり中の演出や遊技情報等を複数の演出面に表示可能な遊技機が開示されている。

【1 3 4 1】

しかしながら、特許文献 1 に記載の遊技機では、演出面に表示される演出内容は同一の演出態様が繰り返し表示されるだけで面白みに欠ける問題があった。

20

【1 3 4 2】

本発明は、上述した課題に鑑みてなされたものであり、興趣を向上させることが可能な遊技機を提供することを目的とする。

【1 3 4 3】

以上の如く、本実施形態に係る遊技機は、

透光部を有し遊技者から視認可能な複数の演出面（演出部）から形成される回転体 P 3 4 0 0 を備えた遊技機であって、

前記回転体 P 3 4 0 0 の内部に設けられ、少なくとも一つの演出面の内面側に光を照射することで前記透光部を介して前記回転体 P 3 4 0 0 の外部方向に光を照射可能な発光手段 P 3 3 0 0 と、

30

前記発光手段 P 3 3 0 0 から演出面の内面側に照射される光の照射範囲を所定の範囲に制限する遮蔽手段 P 3 6 0 0 と、

前記回転体 P 3 4 0 0 を回転させ前記複数の演出面のうちいずれかの演出面を遊技者から視認可能な演出位置に移動制御する駆動手段 P 3 5 0 0 と、を備え、

前記複数の演出面は、

第 1 の演出面 P 3 4 1 0 と、

前記第 1 の演出面 P 3 4 1 0 とは別の演出面である第 2 の演出面 P 3 4 3 0 と、を含み、

前記回転体 P 3 4 0 0 は、前記遮蔽手段 P 3 6 0 0 により、前記第 1 の演出面 P 3 4 1 0 が前記演出位置に移動制御されている場合と、前記第 2 の演出面 P 3 4 3 0 が前記演出位置に移動制御されている場合とで、前記演出面の内面側に照射される光の照射範囲が異なることを特徴とするものである。

40

【1 3 4 4】

また、本実施形態に係る遮蔽手段 P 3 6 0 0 は、

前記回転体 P 3 4 0 0 に設けられる回転体側遮蔽手段 P 3 6 2 0 と、

前記発光手段 P 3 3 0 0 に設けられる発光手段側遮蔽手段 P 3 6 1 0 と、

を含み、

前記遮蔽手段 P 3 6 0 0 は、

前記回転体 P 3 4 0 0 の回転に伴って前記回転体側遮蔽手段 P 3 6 2 0 が移動することにより、前記発光手段側遮蔽手段 P 3 6 1 0 と共に前記発光手段 P 3 3 0 0 から前記演出面（演出部）の内面側に照射される光の照射範囲を所定の範囲に制限可能であり、

50

前記第1の演出面P3410が前記演出位置に移動制御された場合、前記発光手段P3300から前記第1の演出面P3410の内面側に照射される光の照射範囲が第1の照射範囲となり、前記第2の演出面P3430が前記演出位置に移動制御された場合に、前記発光手段P3300から前記第2の演出面P3430の内面側に照射される光の照射範囲が前記第1の照射範囲とは異なる第2の照射範囲となることを特徴とするものである。

【1345】

このような構成によれば、遊技機の興趣を向上させることができる。

【1346】

具体的には、第1の演出面P3410が演出位置に移動制御された場合と、第2の演出面P3430が演出位置に移動制御された場合とで、発光手段P3300による演出面の発光態様を異ならせることができる。すなわち、演出位置に移動制御されている演出面の種別によって、異なる発光演出が可能となり、ひいては遊技機の興趣を向上させることができる。

【1347】

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。

【1348】

従来、演出装置を備える遊技機は公知となっている。例えば、特開2018-161333号公報に記載の如くである。

【1349】

特開2018-161333号公報には、発光部を内蔵すると共に複数の演出面を備えた演出回転体を有し、大当たり中の演出や遊技情報等を複数の演出面に表示可能な遊技機が開示されている。

【1350】

しかしながら、特許文献1に記載の遊技機では、演出面に表示される演出内容は同一の演出態様が繰り返し表示されるだけで面白みに欠ける問題があった。

【1351】

本発明は、上述した課題に鑑みてなされたものであり、興趣を向上させることが可能な遊技機を提供することを目的とする。

【1352】

以上の如く、本実施形態に係る遊技機は、

透光部を有し遊技者から視認可能な複数の演出部から形成される回転体を備えた遊技機であって、

前記回転体の内部に設けられ、少なくとも一つの演出部の内面側に光を照射することで前記透光部を介して前記回転体の外部方向に光を照射可能な発光手段と、

前記発光手段から演出部の内面側に照射される光の照射範囲を所定の範囲に制限する遮蔽手段と、

前記回転体を回転させ前記複数の演出部のうちいずれかの演出部を遊技者から視認容易な演出位置に移動制御する駆動手段と、を備え、

前記複数の演出面は、

第1の演出面P3410と、

前記第1の演出面P3410とは別の演出面である第2の演出面P3430と、を含み、

前記遮蔽手段P3600は、

前記回転体P3400に設けられる回転体側遮蔽手段P3620を含み、

前記回転体側遮蔽手段P3620は、

前記回転体P3400の回転に伴って移動することにより、前記第1の演出面P3410が前記演出位置に移動制御されている場合と、前記第2の演出面P3430が前記演出位置に移動制御されている場合とで、前記演出面の内面側に照射される光の照射範囲を異ならせることを特徴とするものである。

【1353】

また、本実施形態に係る前記第1の演出面P3410は、

10

20

30

40

50

所定の形状で形成される第1の透光部を有し、

前記第2の演出面P3430は、

前記第1の透光部とは異なる形状で形成される第2の透光部を有し、

前記回転体側遮蔽手段P3620は、

前記回転体P3400の回転に伴って移動することにより、前記第1の演出面P3410が前記演出位置に移動制御されている場合は、前記発光手段P3300から照射される光の照射範囲が前記第1の透光部に応じた第1の照射範囲となることで前記第1の透光部が発光し、前記第2の演出面P3430が前記演出位置に移動制御されている場合は、前記発光手段P3300から照射される光の照射範囲が前記第2の透光部に応じた第2の照射範囲となることで前記第2の透光部が発光することを特徴とするものである。

10

【1354】

このような構成によれば、遊技機の興趣を向上させることができる。

【1355】

具体的には、第1の演出面P3410が演出位置に移動制御された場合と、第2の演出面P3430が演出位置に移動制御された場合とで、発光手段P3300による演出面の発光態様を異ならせることができる。すなわち、演出位置に移動制御されている演出面の種別によって、異なる発光演出が可能となり、ひいては遊技機の興趣を向上させることができる。

【1356】

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。

20

【1357】

従来、演出装置を備える遊技機は公知となっている。例えば、特開2018-161333号公報に記載の如くである。

【1358】

特開2018-161333号公報には、発光部を内蔵すると共に複数の演出面を備えた演出回転体を有し、大当たり中の演出や遊技情報等を複数の演出面に表示可能な遊技機が開示されている。

【1359】

しかしながら、特許文献1に記載の遊技機では、演出面に表示される演出内容は同一の演出態様が繰り返し表示されるだけで面白みに欠ける問題があった。

30

【1360】

本発明は、上述した課題に鑑みてなされたものであり、興趣を向上させることが可能な遊技機を提供することを目的とする。

【1361】

以上の如く、本実施形態に係る遊技機は、

透光部を有し遊技者から視認可能な複数の演出部から形成される回転体を備えた遊技機であって、

前記回転体の内部に設けられ、少なくとも一つの演出部の内面側に光を照射することで前記透光部を介して前記回転体の外部方向に光を照射可能な発光手段と、

前記発光手段から演出部の内面側に照射される光の照射範囲を所定の範囲に制限する遮蔽手段と、

40

前記回転体を回転させ前記複数の演出部のうちいずれかの演出部を遊技者から視認可能な演出位置に移動制御する駆動手段と、を備え、

前記遮蔽手段P3600は、

前記回転体P3400に設けられる回転体側遮蔽手段P3620と、

前記発光手段P3300に設けられる発光手段側遮蔽手段P3610と、

を含み、

前記遮蔽手段P3600は、

前記回転体P3400の回転に伴って前記回転体側遮蔽手段P3620が移動することにより、前記発光手段側遮蔽手段P3610と共に前記発光手段P3300から前記演出

50

面の内面側に照射される光の照射範囲を所定の範囲に制限する状態と、前記発光手段から前記演出面の内面側に照射される光の照射範囲を制限しない状態と、に切り替えられることを特徴とするものである。

【1362】

このような構成によれば、遊技機の興趣を向上させることができる。

【1363】

具体的には、第1の演出面P3410が演出位置に移動制御された場合と、第2の演出面P3430が演出位置に移動制御された場合とで、発光手段P3300による演出面の発光態様を異ならせることができる。すなわち、回転体P3400の回転に応じて、異なる発光演出が可能となり、ひいては遊技機の興趣を向上させることができる。

10

【1364】

以上、本発明の第一実施形態を説明したが、本発明は上記構成に限定されるものではなく、特許請求の範囲に記載された発明の範囲内で種々の変更が可能である。

【1365】

例えば、駆動手段P3500による回転体P3400の移動（回転）と、発光手段P3300による光の照射は、任意に制御することができる。両者のタイミングを適宜設定することで、種々の態様の演出を行うことができる。

【1366】

また、本実施形態では第1の演出面P3410及び第2の演出面P3430の全体が透光部となっている（全体的に光が透過可能である）例を示したが、第1の演出面P3410及び第2の演出面P3430の一部のみを透光部とする（一部のみ光を透過可能とする）ことも可能である。例えば、第1の演出面P3410を、表面に施される装飾に応じて、透光性を有する部材と、透光性を有さない部材と、を組み合わせ形成することも可能である。

20

【1367】

また、遮蔽手段P3600として、回転体側遮蔽手段P3620のみを用いることも可能である。すなわち、発光手段側遮蔽手段P3610を省略することも可能である。この場合、第2の演出面P3430が演出位置に移動制御された場合、回転体側遮蔽手段P3620によって光の照射範囲が制限される。

【1368】

また、遮蔽手段P3600の構成（形状、大きさ等）は、上記実施形態に限るものではない。例えば、演出面に施された装飾に応じて適宜の形状、大きさ等とすることが可能である。

30

【1369】

また、遮蔽手段P3600は、本実施形態の回転体側遮蔽手段P3620のように、必ずしも回転体P3400に設けられている必要はない。すなわち、遮蔽手段P3600は、回転体P3400の移動制御（回転）に応じて、光の照射範囲を制限する状態と、制限しない状態と、に切り替え可能なものであればよい。例えば、回転体P3400の移動制御に応じて、別途設けられた駆動手段によって（若しくは、駆動手段P3500の駆動力を用いて）、光の照射範囲を制限する位置と、制限しない位置と、に移動可能な部材を遮蔽手段P3600とすることも可能である。

40

【1370】

以下では、図344から図364を用いて、演出装置P4000について説明する。

【1371】

図344に示す演出装置P4000は、適宜のタイミングで動作することで、遊技者に視覚的な印象（インパクト）を与えるものである。なお便宜上、演出装置P4000は、本発明の第10実施形態に係るパチンコ遊技機の別例の遊技盤P1100に設けられているものとする。

【1372】

演出装置P4000は、遊技盤P1100に設置される。演出装置P4000は、遊技

50

盤 P 1 1 0 0 の開口領域 1 d において遊技者が視認可能な位置で可動体 P 4 3 0 0 を移動制御することで、遊技者に視覚的な印象を与える。演出装置 P 4 0 0 0 は、移動制御機構 P 4 0 1 0、可動体 P 4 3 0 0 及び補強カバー P 4 4 0 0 を具備している。

【1373】

移動制御機構 P 4 0 1 0 は、可動体 P 4 3 0 0 を、遊技者から視認し難い位置である図 3 4 4 に示す待機位置と、遊技者から視認可能な位置である図 3 5 8 から図 3 6 0 までに示す演出位置と、に移動制御するものである。なお、可動体 P 4 3 0 0 の詳細な説明については後述する。

【1374】

本実施形態では、図 3 4 4 に示すように、待機位置を、遊技盤 P 1 1 0 0 の開口領域 1 d よりも下方（遊技盤 P 1 1 0 0 の下側部分と重複する位置）としている。また、図 3 5 8 から図 3 6 0 までに示すように、演出位置を開口領域 1 d における下側部分としている。移動制御機構 P 4 0 1 0 は、昇降移動制御機構 P 4 1 0 0 及び左右移動制御機構 P 4 2 0 0 を具備する。

【1375】

図 3 4 4 及び図 3 4 5、図 3 5 8 に示す昇降移動制御機構 P 4 1 0 0 は、可動体 P 4 3 0 0 を上下方向に移動制御するものである。ここで、可動体 P 4 3 0 0 は、後述する左右移動制御機構 P 4 2 0 0 に設けられており、昇降移動制御機構 P 4 1 0 0 は、左右移動制御機構 P 4 2 0 0 を介して、可動体 P 4 3 0 0 を移動制御する。すなわち、昇降移動制御機構 P 4 1 0 0 は、直接的には、左右移動制御機構 P 4 2 0 0 を上下方向に移動制御する。なお、左右移動制御機構 P 4 2 0 0 の詳細な説明については後述する。

【1376】

昇降移動制御機構 P 4 1 0 0 は、図 3 4 4 及び図 3 5 8 に示すように、待機位置と演出位置との間において左右移動制御機構 P 4 2 0 0（可動体 P 4 3 0 0）を移動制御する。なお、以下では、主として、可動体 P 4 3 0 0 を待機位置に位置させた状態を基準として、昇降移動制御機構 P 4 1 0 0 の構成について説明する。昇降移動制御機構 P 4 1 0 0 は、左側移動ユニット P 4 1 1 0 及び右側移動ユニット P 4 1 6 0 を具備する。

【1377】

左側移動ユニット P 4 1 1 0 は、遊技盤 P 1 1 0 0 の左側において左右移動制御機構 P 4 2 0 0 を上下方向に移動させると共に、上下方向の移動をガイドするものである。左側移動ユニット P 4 1 1 0 は、ベース部 P 4 1 2 0、第 1 のモータ P 4 1 3 0、第 1 の伝達部 P 4 1 4 0 及び昇降シャフト P 4 1 5 0 を具備する。

【1378】

ベース部 P 4 1 2 0 は、後述する第 1 のモータ P 4 1 3 0、第 1 の伝達部 P 4 1 4 0 及び昇降シャフト P 4 1 5 0 が設置されるものである。ベース部 P 4 1 2 0 は、遊技盤 P 1 1 0 0 の左側部分に固定される。ベース部 P 4 1 2 0 は、後方に向けて開口する略箱形状とされている。また、ベース部 P 4 1 2 0 は、正面視において上下方向に長尺な略矩形状とされている。

【1379】

図 3 4 4 に示す第 1 のモータ P 4 1 3 0 は、左右移動制御機構 P 4 2 0 0 を上下方向に移動させるための駆動源である。第 1 のモータ P 4 1 3 0 は、ベース部 P 4 1 2 0 の上側部分に設置される。また、第 1 のモータ P 4 1 3 0 は、ベース部 P 4 1 2 0 の左側部分に設置される。第 1 のモータ P 4 1 3 0 は、図 3 4 5 に示すように、出力軸 P 4 1 3 1 が、ベース部 P 4 1 2 0 を前後に貫通して後方へと突出するように設けられる。

【1380】

図 3 4 5 に示す第 1 の伝達部 P 4 1 4 0 は、第 1 のモータ P 4 1 3 0 で発生した駆動力を、左右移動制御機構 P 4 2 0 0 側へと伝達するものである。第 1 の伝達部 P 4 1 4 0 は、ベース部 P 4 1 2 0 の左側部分に設置される。第 1 の伝達部 P 4 1 4 0 は、出力ギヤ P 4 1 4 1、第 1 のギヤ P 4 1 4 2 及び第 2 のギヤ P 4 1 4 3 を具備する。

【1381】

出力ギヤP4141は、第1のモータP4130の駆動力を取り出すものである。出力ギヤP4141は、第1のモータP4130の出力軸P4131の後端部に固定される。

【1382】

第1のギヤP4142は、出力ギヤP4141の略下方に配置され、出力ギヤP4141と歯合する。第1のギヤP4142は、ベース部P4120の後面において、前後方向に向く軸心回りに回転自在に軸支される。

【1383】

第2のギヤP4143は、第1のギヤP4142の略下方に配置され、第1のギヤP4142と歯合する。第2のギヤP4143は、ベース部P4120の後面において、前後方向に向く軸心回りに回転自在に軸支される。

【1384】

昇降シャフトP4150は、左右移動制御機構P4200の上下方向の移動をガイドするものである。昇降シャフトP4150は、上下方向に長尺な略円柱形状とされている。昇降シャフトP4150は、ベース部P4120の右側部分に設置される。また、昇降シャフトP4150は、ベース部P4120の後面から離間するように設置される。

【1385】

右側移動ユニットP4160は、遊技盤P1100の右側において、左右移動制御機構P4200の上下方向の移動をガイドするものである。右側移動ユニットP4160は、ベース部P4170及び昇降シャフトP4180を具備する。

【1386】

ベース部P4170は、後述する昇降シャフトP4180が設置されるものである。ベース部P4170は、遊技盤P1100の右側部分に固定される。ベース部P4170は、後方に向けて開口する略箱形状とされている。また、ベース部P4170は、正面視において上下方向に長尺な略矩形状とされている。

【1387】

昇降シャフトP4180は、左右移動制御機構P4200の上下方向の移動をガイドするものである。昇降シャフトP4180は、上下方向に長尺な略円柱形状とされている。昇降シャフトP4180は、ベース部P4170の左側部分に設置される。また、昇降シャフトP4180は、ベース部P4170の後面から離間するように設置される。

【1388】

図344から図351、図358から図360までに示す左右移動制御機構P4200は、可動体P4300を支持すると共に、可動体P4300を左右方向に移動制御するものである。左右移動制御機構P4200は、図358から図360までに示すように、演出位置において、可動体P4300を移動制御する。また、左右移動制御機構P4200は、昇降移動制御機構P4100により、上下方向に移動制御される。左右移動制御機構P4200は、左側移動ユニットP4110と右側移動ユニットP4160との間に配置される。左右移動制御機構P4200は、ベース部P4210、カバー部P4220、連結部P4230、ラック部P4240、ガイド部P4250、第2のモータP4260及び第2の伝達部P4270を具備する。

【1389】

図345、図347から図351までに示すベース部P4210は、後述する第2のモータP4260や第2の伝達部P4270が設置されるものである。ベース部P4210は、本体部P4211及び支持部P4219を具備する。

【1390】

図348に示す本体部P4211は、ベース部P4210の大部分を構成するものである。本体部P4211は、後方に向けて開口する略箱形状とされている。また、本体部P4211は、正面視において左右方向に長尺な略矩形状とされている。本体部P4211は、前壁部P4212、上壁部P4215、下壁部P4216、左壁部P4217及び右壁部P4218を具備する。

【1391】

10

20

30

40

50

前壁部 P 4 2 1 2 は、本体部 P 4 2 1 1 の前側部分を構成するものである。前壁部 P 4 2 1 2 は、厚さ方向を前後方向に向けた略板形状とされている。前壁部 P 4 2 1 2 は、ガイド孔部 P 4 2 1 3 及び第 1 の付勢部受け部 P 4 2 1 4 を具備する。

【1392】

図 3 4 7 及び図 3 5 0 に示すガイド孔部 P 4 2 1 3 は、可動体 P 4 3 0 0 の左右方向の移動をガイドするものである。ガイド孔部 P 4 2 1 3 は、前壁部 P 4 2 1 2 を前後に貫通するように形成される。ガイド孔部 P 4 2 1 3 は、前壁部 P 4 2 1 2 の上下方向略中央部分に形成される。ガイド孔部 P 4 2 1 3 は、左右方向に長尺な形状とされる。

【1393】

図 3 5 1 に示す第 1 の付勢部受け部 P 4 2 1 4 は、後述する付勢部の付勢力を受けるものである。第 1 の付勢部受け部 P 4 2 1 4 は、前壁部 P 4 2 1 2 の右側部分において、後方へ突出するように設けられる。

10

【1394】

図 3 4 8 に示す上壁部 P 4 2 1 5 は、本体部 P 4 2 1 1 の上側部分を構成するものである。上壁部 P 4 2 1 5 は、前壁部 P 4 2 1 2 の上端部に設けられる。上壁部 P 4 2 1 5 は、厚さ方向を上下方向に向けた略板形状とされている。上壁部 P 4 2 1 5 は、切欠部 P 4 2 1 5 a を具備する。

【1395】

切欠部 P 4 2 1 5 a は、上壁部 P 4 2 1 5 の後側部分を切り欠いたものである。切欠部 P 4 2 1 5 a は、上壁部 P 4 2 1 5 の左右方向中央部分に形成される。

20

【1396】

下壁部 P 4 2 1 6 は、本体部 P 4 2 1 1 の下側部分を構成するものである。下壁部 P 4 2 1 6 は、前壁部 P 4 2 1 2 の下端部に設けられる。下壁部 P 4 2 1 6 は、厚さ方向を上下方向に向けた略板形状とされている。

【1397】

左壁部 P 4 2 1 7 は、本体部 P 4 2 1 1 の左側部分を構成するものである。左壁部 P 4 2 1 7 は、前壁部 P 4 2 1 2 の左端部に設けられる。左壁部 P 4 2 1 7 は、厚さ方向を左右方向に向けた略板形状とされている。

【1398】

右壁部 P 4 2 1 8 は、本体部 P 4 2 1 1 の右側部分を構成するものである。右壁部 P 4 2 1 8 は、右壁部 P 4 2 1 8 の右端部に設けられる。右壁部 P 4 2 1 8 は、厚さ方向を左右方向に向けた略板形状とされている。

30

【1399】

支持部 P 4 2 1 9 は、後述するガイド部 P 4 2 5 0 を支持するものである。支持部 P 4 2 1 9 は、本体部 P 4 2 1 1 の右端部から上方に延びるように形成される。

【1400】

図 3 4 5 に示すカバー部 P 4 2 2 0 は、本体部 P 4 2 1 1 の開口を覆うものである。カバー部 P 4 2 2 0 は、厚さ方向を前後方向に向けた、左右方向に長尺な板形状とされる。カバー部 P 4 2 2 0 は、本体部 P 4 2 1 1 とによって、後述する第 2 の伝達部 P 4 2 7 0 を収容するハウジングを構成する。

40

【1401】

連結部 P 4 2 3 0 は、カバー部 P 4 2 2 0 (ベース部 P 4 2 1 0) と、後述するラック部 P 4 2 4 0 とを連結するものである。連結部 P 4 2 3 0 は、厚さ方向を前後方向に向けた板形状とされる。連結部 P 4 2 3 0 は、右側部分が、カバー部 P 4 2 2 0 の後面における左側端部に固定される。また、連結部 P 4 2 3 0 は、左側部分が、カバー部 P 4 2 2 0 の左側端部よりも左方に突出する。

【1402】

図 3 4 5 から図 3 4 7 までに示すラック部 P 4 2 4 0 は、第 1 の伝達部 P 4 1 4 0 が伝達する回転を、左右移動制御機構 P 4 2 0 0 の上下方向の移動に変換するものである。ラック部 P 4 2 4 0 は、連結部 P 4 2 3 0 の左側部分に固定される。ラック部 P 4 2 4 0 は

50

、本体部 P 4 2 4 1、ガイド孔部 P 4 2 4 2 及びラック歯部 P 4 2 4 3 を具備する。

【1 4 0 3】

図 3 4 6 及び図 3 4 7 に示す本体部 P 4 2 4 1 は、ラック部 P 4 2 4 0 の大部分を構成するものである。本体部 P 4 2 4 1 は、厚さ方向を前後方向に向けた板形状とされる。本体部 P 4 2 4 1 は、正面視において、上下方向に長尺な略矩形状とされる。本体部 P 4 2 4 1 は、下側部分が、連結部 P 4 2 3 0 の左側部分の前面に固定される。

【1 4 0 4】

ガイド孔部 P 4 2 4 2 は、本体部 P 4 2 4 1 を上下方向に貫通する孔である。ガイド孔部 P 4 2 4 2 には、左側移動ユニット P 4 1 1 0 の昇降シャフト P 4 1 5 0 が挿通される。ガイド孔部 P 4 2 4 2 に昇降シャフト P 4 1 5 0 が挿通されることで、左右移動制御機構 P 4 2 0 0 の左側部分において、左右移動制御機構 P 4 2 0 0 の上下方向の移動がガイドされる。

【1 4 0 5】

ラック歯部 P 4 2 4 3 は、第 1 の伝達部 P 4 1 4 0 の第 2 のギヤ P 4 1 4 3 と歯合するものである。ラック歯部 P 4 2 4 3 は、本体部 P 4 2 4 1 の左端部に設けられる。ラック歯部 P 4 2 4 3 は、ガイド孔部 P 4 2 4 2 に昇降シャフト P 4 1 5 0 が挿通された状態で第 2 のギヤ P 4 1 4 3 と歯合する。

【1 4 0 6】

図 3 4 6 及び図 3 4 7 に示すガイド部 P 4 2 5 0 は、左右移動制御機構 P 4 2 0 0 の上下方向の移動をガイドするものである。ガイド部 P 4 2 5 0 は、支持部 P 4 2 1 9 の上端部に固定される。ガイド部 P 4 2 5 0 は、厚さ方向を前後方向に向けた板形状とされる。ガイド部 P 4 2 5 0 は、正面視において略矩形状とされる。ガイド部 P 4 2 5 0 は、ガイド孔部 P 4 2 5 1 を具備する。

【1 4 0 7】

ガイド孔部 P 4 2 5 1 は、ガイド部 P 4 2 5 0 を上下方向に貫通する孔である。ガイド孔部 P 4 2 5 1 には、右側移動ユニット P 4 1 6 0 の昇降シャフト P 4 1 8 0 が挿通される。ガイド孔部 P 4 2 5 1 に昇降シャフト P 4 1 8 0 が挿通されることで、左右移動制御機構 P 4 2 0 0 の右側部分において、左右移動制御機構 P 4 2 0 0 の上下方向の移動がガイドされる。

【1 4 0 8】

図 3 4 6 に示す第 2 のモータ P 4 2 6 0 は、可動体 P 4 3 0 0 を左右方向に移動させるための駆動源である。第 2 のモータ P 4 2 6 0 は、ベース部 P 4 2 1 0（本体部 P 4 2 1 1）の左側部分に設置される。第 2 のモータ P 4 2 6 0 は、図 3 4 9 に示すように、出力軸 P 4 2 6 1 が、ベース部 P 4 2 1 0 を前後に貫通して後方へと突出するように設けられる。

【1 4 0 9】

図 3 4 7 から図 3 5 1 までに示す第 2 の伝達部 P 4 2 7 0 は、第 2 のモータ P 4 2 6 0 で発生した駆動力を、可動体 P 4 3 0 0 へと伝達するものである。第 2 の伝達部 P 4 2 7 0 は、出力ギヤ P 4 2 7 1、第 1 のギヤ P 4 2 7 2、第 2 のギヤ P 4 2 7 3、ベルト P 4 2 7 4、テンションプーリ P 4 2 7 5、張力付与部 P 4 2 7 6、第 1 のプーリ P 4 2 7 7 及び第 2 のプーリ P 4 2 7 8 を具備する。

【1 4 1 0】

図 3 4 7 から図 3 4 9 までに示す出力ギヤ P 4 2 7 1 は、第 2 のモータ P 4 2 6 0 の駆動力を取り出すものである。出力ギヤ P 4 2 7 1 は、第 2 のモータ P 4 2 6 0 の出力軸 P 4 2 6 1 の後端部に固定される。

【1 4 1 1】

第 1 のギヤ P 4 2 7 2 は、出力ギヤ P 4 2 7 1 の略下方に配置され、出力ギヤ P 4 2 7 1 と歯合する。第 1 のギヤ P 4 2 7 2 は、前後方向に向く軸心回りに回転自在に軸支される。

【1 4 1 2】

第2のギヤP4273は、第1のギヤP4272の略右方に配置され、第1のギヤP4272と歯合する。第2のギヤP4273は、前後方向に向く軸心回りに回転自在に軸支される。また、第2のギヤP4273には、後述するベルトP4274が巻回される。

【1413】

図347から図351までに示すベルトP4274は、無端状に形成され、第2のギヤP4273と、後述するテンションプーリP4275と、に巻回されるものである。ベルトP4274は、前壁部P4212において、ガイド孔部P4213の上方に、左右方向に延びるように配置される。

【1414】

ベルトP4274は、第2のギヤP4273の回転に伴い回転する。ベルトP4274は、内周面（第2のギヤP4273に対向する面）の一部に、ラック状の歯部P4274aが形成されている。歯部P4274aは、第2のギヤP4273に歯合する。

【1415】

図351に示すテンションプーリP4275は、ベルトP4274が巻回されるものである。テンションプーリP4275は、前壁部P4212の右側部分において、後述する張力付与部P4276を介して、前後方向に向く軸心回りに回転自在に軸支される。

【1416】

張力付与部P4276は、テンションプーリP4275を回転可能に支持すると共に、ベルトP4274に張力を付与するものである。張力付与部P4276は、前壁部P4212の右側部分に配置される。張力付与部P4276は、テンションプーリ支持部P4276a及び付勢部P4276dを具備する。

【1417】

テンションプーリ支持部P4276aは、テンションプーリP4275を回転可能に支持するものである。テンションプーリ支持部P4276aは、左右方向に移動可能に支持される。テンションプーリ支持部P4276aは、左側部分においてテンションプーリP4275を支持する構成とされている。また、テンションプーリ支持部P4276aは、孔部P4276b及び第2の付勢部受け部P4276cを具備する。

【1418】

孔部P4276bは、テンションプーリ支持部P4276aを前後に貫通する孔である。孔部P4276bは、テンションプーリ支持部P4276aの右側部分に形成される。孔部P4276bは、左右方向に長尺な長孔形状とされている。孔部P4276bには、前壁部P4212に形成された第1の付勢部受け部P4214が挿通される。

【1419】

第2の付勢部受け部P4276cは、後述する付勢部P4276dの付勢力を受けるものである。第2の付勢部受け部P4276cは、テンションプーリ支持部P4276aの右端部から、後方へ突出するように設けられる。

【1420】

付勢部P4276dは、テンションプーリ支持部P4276aを右方に付勢するものである。付勢部P4276dによりテンションプーリ支持部P4276aを介してテンションプーリP4275を右方に付勢することで、ベルトP4274に一定の張力を付与することができる。付勢部P4276dは、第1の付勢部受け部P4214と、テンションプーリ支持部P4276aの第2の付勢部受け部P4276cと、の間に介在され、第1の付勢部受け部P4214及び第2の付勢部受け部P4276cを互いに離間させるように付勢する圧縮ばねを構成する。

【1421】

図347、図349及び図350までに示す第1のプーリP4277は、第2のギヤP4273の略右方に配置される。第1のプーリP4277は、ベルトP4274の下方において、ベルトP4274の外周面に当接するように配置される。また、第1のプーリP4277は、上端部が第2のギヤP4273の下端部よりも上方に位置するように配置される。第1のプーリP4277は、前後方向に向く軸心回りに回転自在に軸支される。第

10

20

30

40

50

1のプーリP4277は、ベルトP4274の回転に応じて回転する。

【1422】

図347、図350及び図351に示す第2のプーリP4278は、テンションプーリP4275の略左方に配置される。第2のプーリP4278は、ベルトP4274の下方において、ベルトP4274の外周面に当接するように配置される。第2のプーリP4278は、上端部がテンションプーリP4275の下端部よりも上方に位置するように配置される。また、第2のプーリP4278は、第1のプーリP4277と略同高さに配置される。第2のプーリP4278は、前後方向に向く軸心回りに回転自在に軸支される。第2のプーリP4278は、ベルトP4274の回転に応じて回転する。

【1423】

図346から図355までに示す可動体P4300は、昇降移動制御機構P4100及び左右移動制御機構P4200による移動制御により、上下方向及び左右方向に移動可能なものである。可動体P4300は、左右移動制御機構P4200に対して左右方向に移動可能に設置される。可動体P4300は、正面視において略三角形形状とされている。また、可動体P4300は、戦闘機を模した形状とされている。可動体P4300は、ベース部P4310、係合部P4320、基板P4330及びカバー部P4340を具備する。

【1424】

図352に示すベース部P4310は、後述する基板P4330及びカバー部P4340を保持するものである。ベース部P4310は、左右移動制御機構P4200に設置される。ベース部P4310は、本体部P4311、ローラ収容部P4312及び被ガイド部P4313を具備する。

【1425】

本体部P4311は、ベース部P4310の大部分を構成するものである。本体部P4311は、厚さ方向を前後方向に向けた略板形状とされている。本体部P4311は、正面視において略三角形形状とされている。

【1426】

ローラ収容部P4312は、後述するローラP4322を収容するものである。ローラ収容部P4312は、本体部P4311の下側部分における左右方向両側に一対配置される。ローラ収容部P4312は、後方及び下方に向けて開口している。

【1427】

図350、図352、図354、図355までに示す被ガイド部P4313は、左右移動制御機構P4200のガイド孔部P4213によって左右方向にガイドされる部分である。被ガイド部P4313は、本体部P4311の下側部分における左右方向中央部分から、下方に延びるように設けられる。被ガイド部P4313は、厚さ方向を前後方向に向けた略板形状とされている。被ガイド部P4313は、突部P4314及び拡径部P4315を具備する。

【1428】

図354及び図355に示す突部P4314は、被ガイド部P4313の後面から後方に向けて突出するものである。突部P4314は、左右方向に間隔を空けて一対設けられる。突部P4314は、略円柱形状とされている。突部P4314は、ガイド孔部P4213に挿通される。

【1429】

拡径部P4315は、突部P4314の後端部に設けられるものである。拡径部P4315は、突部P4314よりも拡径した形状とされている。拡径部P4315の外径は、ガイド孔部P4213の上下寸法よりも大きく形成されている。

【1430】

上述した突部P4314がガイド孔部P4213に挿通されることで、ガイド孔部P4213に沿って可動体P4300の左右方向の移動をガイドすることができる。また、上述した拡径部P4315が突部P4314の後端部に設けられることで、ガイド孔部P4213に対する突部P4314の抜けを防止することができる。

10

20

30

40

50

【1431】

図352から図355までに示す係合部P4320は、ベース部P4310に固定されると共に、ベルトP4274に係合するものである。係合部P4320は、固定部P4321、ローラP4322及び係合ガイド部P4323を具備する。

【1432】

固定部P4321は、ベース部P4310の後面に固定されるものである。固定部P4321は、左右方向に長尺な形状とされている。固定部P4321は、適宜の止具を介してベース部P4310に固定される。

【1433】

図352及び図353に示すローラP4322は、固定部P4321に対して、前後方向に向く軸心回りに回転自在に軸支されるものである。ローラP4322は、円盤形状とされている。ローラP4322は、固定部P4321の前面における左右方向両端部にそれぞれ設けられる。ローラP4322は、固定部P4321がベース部P4310に固定された状態で、ローラ収容部P4312に収容される。また、ローラP4322は、図355に示すように、ベース部P4210（本体部P4211）の上壁部P4215の上面に接地する。

10

【1434】

図352から図355に示す係合ガイド部P4323は、ベルトP4274に係合すると共に、可動体P4300の左右方向の移動をガイドするものである。係合ガイド部P4323は、固定部P4321の下面における左右方向中央部分に設けられる。係合ガイド部P4323は、ガイド部P4324、係合部P4325及び係合維持部P4326を具備する。

20

【1435】

図353から図355までに示すガイド部P4324は、可動体P4300の左右方向の移動をガイドするものである。ガイド部P4324は、左右方向に長尺な形状とされている。ガイド部P4324の左右寸法は、固定部P4321の左右寸法よりも小さく形成されている。ガイド部P4324は、鉛直部P4324a及び水平部P4324bを具備する。

【1436】

図355に示す鉛直部P4324aは、固定部P4321の下面における後端部から、下方に突出する部分である。鉛直部P4324aは、厚さ方向を前後方向に向けた略板形状とされている。

30

【1437】

水平部P4324bは、鉛直部P4324aの下端部から前方に突出する部分である。水平部P4324bは、厚さ方向を上下方向に向けた略板形状とされている。

【1438】

上述したガイド部P4324は、断面視（側面視）において略L字形状とされている。ガイド部P4324は、図355に示すように、水平部P4324bの上面が、ベース部P4210（本体部P4211）の上壁部P4215の下面に対向する。これにより、ガイド部P4324は、ローラP4322と共に上壁部P4215を挟むことで、可動体P4300の左右方向の移動をガイドすることができる。

40

【1439】

図354及び図355に示す係合部P4325は、ベルトP4274に係合するものである。係合部P4325は、ガイド部P4324の下面における左右方向中央部分に設けられる。係合部P4325は、鉛直部P4325a及び水平部P4325bを具備する。

【1440】

図355に示す鉛直部P4325aは、ガイド部P4324の下面における前端部から、下方に突出する部分である。鉛直部P4325aは、厚さ方向を前後方向に向けた略板形状とされている。

【1441】

50

水平部 P 4 3 2 5 b は、鉛直部 P 4 3 2 5 a の下端部から後方に突出する部分である。水平部 P 4 3 2 5 b は、厚さ方向を上下方向に向けた略板形状とされている。水平部 P 4 3 2 5 b の上面には、ベルト P 4 2 7 4 の歯部 P 4 2 7 4 a に歯合する歯部 P 4 3 2 5 c が形成されている。

【1 4 4 2】

上述した係合部 P 4 3 2 5 は、断面視（側面視）において略 L 字形状とされている。係合部 P 4 3 2 5 は、図 3 5 5 に示すように、ガイド部 P 4 3 2 4 の下面と、水平部 P 4 3 2 5 b の上面と、によってベルト P 4 2 7 4 を上下に挟み込むように保持する。また、この状態では、係合部 P 4 3 2 5 の歯部 P 4 3 2 5 c と、ベルト P 4 2 7 4 の歯部 P 4 2 7 4 a と、が歯合する。これにより、係合部 P 4 3 2 5 をベルト P 4 2 7 4 に係合させ、ベルト P 4 2 7 4 の動作を可動体 P 4 3 0 0 に伝達することができる。

10

【1 4 4 3】

図 3 5 4 及び図 3 5 5 に示す係合維持部 P 4 3 2 6 は、係合部 P 4 3 2 5 とベルト P 4 2 7 4 との係合を維持するものである。係合維持部 P 4 3 2 6 は、ガイド部 P 4 3 2 4 の下面に設けられる。また、係合維持部 P 4 3 2 6 は、係合部 P 4 3 2 5 の左右方向両側に一対設けられる。係合維持部 P 4 3 2 6 は、鉛直部 P 4 3 2 6 a 及び水平部 P 4 3 2 6 b を具備する。

【1 4 4 4】

図 3 5 5 に示す鉛直部 P 4 3 2 6 a は、ガイド部 P 4 3 2 4 の下面における後端部から、下方に突出する部分である。鉛直部 P 4 3 2 6 a は、厚さ方向を前後方向に向けた略板形状とされている。

20

【1 4 4 5】

水平部 P 4 3 2 6 b は、鉛直部 P 4 3 2 6 a の下端部から前方に突出する部分である。水平部 P 4 3 2 6 b は、厚さ方向を上下方向に向けた略板形状とされている。

【1 4 4 6】

上述した係合維持部 P 4 3 2 6 は、断面視（側面視）において略 L 字形状とされている。係合維持部 P 4 3 2 6 は、図 3 5 5 に示すように、ガイド部 P 4 3 2 4 の下面と、水平部 P 4 3 2 6 b の上面と、によってベルト P 4 2 7 4 を上下に挟み込むように保持する。また、係合維持部 P 4 3 2 6 の鉛直部 P 4 3 2 6 a によって、係合部 P 4 3 2 5 に係合されたベルト P 4 2 7 4 の後方への移動を規制することができる。これにより、ベルト P 4 2 7 4 が係合部 P 4 3 2 5 から外れることを抑制することができる。

30

【1 4 4 7】

図 3 5 2 に示す基板 P 4 3 3 0 は、適宜の電子部品（機能部品）が実装されるものである。基板 P 4 3 3 0 は、ベース部 P 4 3 1 0 の前面に固定される。基板 P 4 3 3 0 は、厚さ方向を前後方向に向けた略板形状とされている。基板 P 4 3 3 0 は、正面視において略三角形形状とされている。基板 P 4 3 3 0 は、前面が、適宜の発光手段が実装される実装面とされている。

【1 4 4 8】

カバー部 P 4 3 4 0 は、可動体 P 4 3 0 0 の正面視における外観を構成するものである。カバー部 P 4 3 4 0 は、ベース部 P 4 3 1 0 及び基板 P 4 3 3 0 を覆うように、ベース部 P 4 3 1 0 の前面に固定される。カバー部 P 4 3 4 0 は、本体部 P 4 3 4 1、当接部 P 4 3 4 2 及び位置決め突部 P 4 3 4 3 を具備する。

40

【1 4 4 9】

本体部 P 4 3 4 1 は、カバー部 P 4 3 4 0 の大部分を構成するものである。本体部 P 4 3 4 1 は、後方に向けて開口する略箱形状とされている。また、本体部 P 4 3 4 1 は、正面視において略三角形形状とされている。本体部 P 4 3 4 1 は、基板 P 4 3 3 0 に設けられた発光手段による光を透過可能な透過性部材によって形成されている。

【1 4 5 0】

当接部 P 4 3 4 2 は、本体部 P 4 3 4 1 の前面において前方に突出するものである。当接部 P 4 3 4 2 は、本体部 P 4 3 4 1 の下端部における左端部に配置される。当接部 P 4

50

342は、図350に示すように、係合部P4320のガイド部P4324よりも左方に配置される。また、当接部P4342は、ガイド部P4324よりも下方に配置される。当接部P4342は、略円柱状とされている。

【1451】

位置決め突部P4343は、本体部P4341の下端部から下方に突出するものである。位置決め突部P4343は、本体部P4341の左右方向中央部分に設けられている。位置決め突部P4343は、正面視において、下方に向かうに従い左右寸法が小さくなる形状とされている。

【1452】

図344、図356及び図357に示す補強カバーP4400は、左側移動ユニットP4110及び右側移動ユニットP4160を連結するものである。補強カバーP4400は、遊技盤P1100の後面における下側部分に配置される。また、補強カバーP4400は、可動体P4300よりも前方に配置される。補強カバーP4400は、本体部P4410、規制手段P4420及び切欠部P4430を具備する。

【1453】

本体部P4410は、補強カバーP4400の大部分を構成するものである。本体部P4410は、厚さ方向を前後方向に向けた板形状とされている。また、本体部P4410は、左右方向に長尺な形状とされている。本体部P4410は、左右方向両端部が左側移動ユニットP4110の下側部分及び右側移動ユニットP4160の下側部分に、適宜の止具を介してそれぞれ固定される。

【1454】

規制手段P4420は、所定の場合に、可動体P4300の当接部P4342と当接することで、可動体P4300の左右方向への移動を所定の移動範囲内に制限するものである。規制手段P4420は、左右方向に離間した一対の壁部を構成する。規制手段P4420は、本体部P4410の後面において後方に突出するように設けられる。また、規制手段P4420は、本体部P4410の左右方向中央部分よりも左方に配置される。また、規制手段P4420は、図344に示すように、遊技盤P1100の開口領域1dにおける左右方向中央部分よりも左方に位置する。規制手段P4420は、第1の壁部P4421、第2の壁部P4422及び第3の壁部P4423を具備する。

【1455】

第1の壁部P4421は、規制手段P4420の上側部分を構成するものである。第1の壁部P4421は、演出位置における可動体P4300の左右方向の移動を、左右の第1の壁部P4421の間の範囲である第1の範囲R1内に制限可能とする。第1の壁部P4421は、待機位置よりも演出位置寄りに形成される。

【1456】

第1の壁部P4421は、上下方向に直線状に延びる形状とされる。第1の壁部P4421の上下寸法は、左右の第1の壁部P4421の間の距離よりも小さく形成される。すなわち、第1の範囲R1は、正面視において左右方向に長尺な形状とされている。また、第1の壁部P4421の上下寸法は、当接部P4342の正面視における外径よりも大きく形成されている。

【1457】

第2の壁部P4422は、規制手段P4420の下側部分を構成するものである。第2の壁部P4422は、待機位置から規制手段P4420における上下方向略中央部分までの間を上下方向に移動する可動体P4300の左右方向の移動を、左右の第2の壁部P4422の間の範囲である第2の範囲R2内に制限可能とする。第2の壁部P4422は、演出位置よりも待機位置寄りに形成される。

【1458】

第2の壁部P4422は、上下方向に直線状に延びる形状とされる。左右の第2の壁部P4422の間の距離は、左右の第1の壁部P4421の間の距離よりも小さく形成される。すなわち、第2の範囲R2の左右方向の幅は、第1の範囲R1の左右方向の幅よりも

10

20

30

40

50

小さく形成される。また、第2の壁部P4422上下寸法は、左右の第2の壁部P4422の間の距離よりも大きく形成される。すなわち、第2の範囲R2は、正面視において上下方向に長尺な形状とされている。また、左右の第2の壁部P4422の間の距離は、当接部P4342の正面視における外径よりも大きく形成されている。

【1459】

第3の壁部P4423は、第1の壁部P4421と第2の壁部P4422との間の部分を構成するものである。第3の壁部P4423は、第1の範囲R1と第2の範囲R2との間を上下方向に移動する可動体P4300の左右方向の移動を、左右の第3の壁部P4423の間の範囲である第3の範囲R3内に制限可能とする。

【1460】

第3の壁部P4423は、第1の壁部P4421の下端部と第2の壁部P4422の上端部とに連続する。第3の壁部P4423は、左右の第3の壁部P4423の間の距離が下方に向かうに従い徐々に小さくなるように（第3の範囲R3の幅が狭くなるように）湾曲した形状とされる。また、第3の壁部P4423は、正面視において、第3の範囲R3の左右方向中央に向かって凸となる円弧形状とされる。また、第3の壁部P4423の内面と、第2の壁部P4422の内面と、は角が形成されないように連続している。また、第3の壁部P4423の上下寸法及び左右の第3の壁部P4423の間の距離は、当接部P4342の正面視における外径よりも大きく形成されている。

【1461】

切欠部P4430は、本体部P4410の下端部において切欠状に形成された部分である。切欠部P4430は、本体部P4410の左右方向略中央部分に形成される。図344に示すように、切欠部P4430には、遊技球が入賞（通過）する始動口（第1始動口P1350）が配置される。

【1462】

図344に示す第1始動口P1350は、遊技盤P1100の開口領域1dにおける左右方向略中央部分に位置する。また、遊技盤P1100の後面における第1始動口P1350の下方には、待機状態における可動体P4300の位置決め突部P4343を受け入れる位置決め凹部P4001が設けられる。位置決め凹部P4001によって位置決め突部P4343を受け入れることで、待機状態における可動体P4300の位置決めが可能となる。

【1463】

以下では、上述の如く構成された演出装置P4000の移動制御について説明する。なお、以下では、待機位置とされた可動体P4300を演出位置で移動させる移動制御について説明する。

【1464】

図344に示す待機位置においては、可動体P4300は、正面視において遊技盤P1100の開口領域1dよりも下方（遊技盤P1100の下側部分と重複する位置）に位置する。待機位置において、可動体P4300は、遊技盤P1100の背後に隠れ、遊技者から視認し難い位置となる。この状態では、図344及び図362（a）に示すように、可動体P4300の当接部P4342は、規制手段P4420における第2の範囲R2に位置する。

【1465】

まず、昇降移動制御機構P4100による移動制御について説明する。第1のモータP4130を駆動させれば、図345に示す互いに歯合する出力ギヤP4141及び第1のギヤP4142を介して第2のギヤP4143が軸心回りに回転する。

【1466】

第2のギヤP4143の回転は、左右移動制御機構P4200のラック部P4240に伝達される。これにより、図358及び図362（b）に示すように、左右移動制御機構P4200を介して可動体P4300が上方へ移動する。

【1467】

10

20

30

40

50

上述のように、可動体 P 4 3 0 0 を上方に移動制御する際には、可動体 P 4 3 0 0 の当接部 P 4 3 4 2 は、規制手段 P 4 4 2 0 における第 2 の範囲 R 2 及び第 3 の範囲 R 3 を上方に移動する。

【1 4 6 8】

上述のように移動制御したことで、可動体 P 4 3 0 0 は演出位置となる。演出位置において、可動体 P 4 3 0 0 は、開口領域 1 d における下側部分において、遊技者が視認可能な位置となる。また、図 3 5 8 に示す状態では、可動体 P 4 3 0 0 は、開口領域 1 d における左右方向略中央部分に位置する。

【1 4 6 9】

次に、左右移動制御機構 P 4 2 0 0 による移動制御について説明する。第 2 のモータ P 4 2 6 0 を駆動させれば、図 3 4 9 に示す互いに歯合する出力ギヤ P 4 2 7 1 及び第 1 のギヤ P 4 2 7 2 を介して及び第 2 のギヤ P 4 2 7 3 が軸心回りに回転する。第 2 のギヤ P 4 2 7 3 の回転は、当該第 2 のギヤ P 4 2 7 3 及びテンションプーリ P 4 2 7 5 に巻回されたベルト P 4 2 7 4 に伝達され、当該ベルト P 4 2 7 4 が回転する。これにより、ベルト P 4 2 7 4 に係合する可動体 P 4 3 0 0 が、例えば、図 3 5 9 及び図 3 6 3 (a) に示すように右方に移動制御される。

【1 4 7 0】

また、上記第 2 のモータ P 4 2 6 0 を、上記した移動制御と逆回転となるように駆動させれば、可動体 P 4 3 0 0 は、図 3 6 0 及び図 3 6 3 (b) に示すように、左方に移動制御される。このように、演出位置においては、可動体 P 4 3 0 0 を左右方向に移動制御可能となる。

【1 4 7 1】

上述のように、演出位置における可動体 P 4 3 0 0 を左右方向に移動制御する際には、可動体 P 4 3 0 0 の当接部 P 4 3 4 2 は、規制手段 P 4 4 2 0 における第 1 の範囲 R 1 を左右方向に移動する。なお、可動体 P 4 3 0 0 は、当接部 P 4 3 4 2 が左右の第 1 の壁部 P 4 4 2 1 に接触しないように左右方向に移動制御される。なお、規制手段 P 4 4 2 0 は、可動体 P 4 3 0 0 の上下方向の可動範囲全てにわたって、可動体 P 4 3 0 0 左右方向の移動が所定の範囲内となるように規制するように構成してもよい。例えば、可動体 P 4 3 0 0 が演出位置のどの場所に存在していたとしても、可動体 P 4 3 0 0 の左右方向への移動が第 1 の壁部 P 4 4 2 1 によって第 1 の範囲 R 1 内に制限されるような形状に規制手段 P 4 4 2 0 を形成してもよい。また規制する範囲は可動体 P 4 3 0 0 が位置する場所によって異なる範囲となるようにしてもよい。

【1 4 7 2】

次に、演出位置とされた可動体 P 4 3 0 0 を待機位置とする移動制御について説明する。なお、以下の例では、図 3 6 0 及び図 3 6 3 (b) に示すように、演出位置において左方に移動制御された可動体 P 4 3 0 0 を待機位置へ移動制御する。

【1 4 7 3】

本実施形態では、図 3 6 1 及び図 3 6 4 に示すように、演出位置とされた可動体 P 4 3 0 0 を待機位置とする際に、可動体 P 4 3 0 0 を斜め下方に移動させる構成としている。この際には、左右移動制御機構 P 4 2 0 0 による右方への移動制御と、昇降移動制御機構 P 4 1 0 0 による下方への移動制御と、を同時に行う。

【1 4 7 4】

上述のように、可動体 P 4 3 0 0 を斜め下方に移動制御する際には、可動体 P 4 3 0 0 の当接部 P 4 3 4 2 は、規制手段 P 4 4 2 0 における第 3 の範囲 R 3 を斜め下方に移動する。なお、可動体 P 4 3 0 0 は、当接部 P 4 3 4 2 が左右の第 3 の壁部 P 4 4 2 3 に接触しないように移動制御される。

【1 4 7 5】

上述のように、可動体 P 4 3 0 0 を斜め下方に移動させることで、可動体 P 4 3 0 0 を開口領域 1 d の左右方向略中央部分に位置させることができる。次に、可動体 P 4 3 0 0 は、昇降移動制御機構 P 4 1 0 0 により、待機位置となるように下方に移動制御される。

10

20

30

40

50

【1476】

上述のように、可動体P4300を下方に移動制御する際には、可動体P4300の当接部P4342は、規制手段P4420における第2の範囲R2を下方に移動する。

【1477】

上述の如き演出装置P4000によれば、可動体P4300が左右方向に移動可能な範囲を、規制手段P4420を構成する左右の壁部（第1の壁部P4421、第2の壁部P4422及び第3の壁部P4423）の間の範囲（第1の範囲R1、第2の範囲R2及び第3の範囲R3）に制限することができる。これにより、遊技機に衝撃が加わったり可動体P4300に外力が加わった場合でも、規制手段P4420により、可動体P4300の左右方向の移動を所定の範囲内に制限することができ、可動体P4300が遊技盤P1100の他の部材に接触することを防止できる。

10

【1478】

また、規制手段P4420における第1の範囲R1の幅よりも第2の範囲R2の幅を狭くしている。これにより、可動体P4300を待機位置に位置させた状態では、比較的狭い範囲内に可動体P4300の移動を規制することで、規制手段P4420の周囲において他の部材の配置スペースを確保することができると共に、演出位置では可動体P4300の左右方向へ移動可能な範囲を広くすることで、演出態様を多彩にできる。

【1479】

また、規制手段P4420第3の壁部P4423を曲面形状としているので、第3の壁部P4423の内面と第2の壁部P4422の内面とを角が形成されないように連続させることができる。これにより、可動体P4300が演出位置と待機位置との間を移動する際に、遊技機に衝撃が加わったり可動体P4300に外力が加わり、可動体P4300の当接部P4342が第3の壁部P4423と当接した場合に、当該可動体P4300の移動を第3の壁部P4423によりスムーズにガイドすることができる。また、本実施形態では、第3の壁部P4423を、第3の範囲R3の左右方向中央に向かって凸となる円弧形状としている。これにより、第3の壁部P4423の外側において、他の部材の配置スペースを比較的広く確保することができる。

20

【1480】

また、可動体P4300の当接部P4342は、当該可動体P4300のガイド部P4324と重ならない位置（ガイド部P4324よりも左右方向（左方側）にずれた位置）に配置されている。これにより、当接部P4342とガイド部P4324が重なって可動体P4300の厚みが増してしまい、前後方向（奥行方向）に余分な移動スペースが必要になるようなことがなくなり、そのスペースに他の部材を配置することができる。また、当接部P4342と規制手段P4420が当接したときの衝撃がガイド部P4324に直接加わることがなくなるので、ガイド部P4324が破損したり、ガイド部P4324とベルトP4274との係合に不具合が生じることを防止できる。

30

【1481】

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。

【1482】

従来、移動可能に構成された役物（可動体）を備える遊技機の技術は公知となっている。例えば、特開2010-11934号公報に記載の如くである。

40

【1483】

特開2010-11934号公報には、可動役物と、当該可動役物を収容可能な箱状の役物収容ケースと、を備え、可動役物を役物収容ケース内に収容可能な遊技機が開示されている。

【1484】

しかしながら、このような遊技機においては、遊技機に衝撃が加わったり可動役物に外力が加わった場合などに、役物収容ケースや他の遊技部材等に接触して破損してしまう恐れがあった。

【1485】

50

本発明は以上の如き状況に鑑みてなされたものであり、可動体が他の部材に接触することを防止することができる遊技機を提供することを目的とする。

【1486】

以上の如く、本実施形態に係る遊技機は、

待機位置と演出位置とを移動可能な可動体P4300と、

前記可動体P4300を移動制御可能な移動制御機構P4010と、

前記可動体P4300の移動を規制する規制手段P4420と、

を備えた遊技機であって、

前記可動体P4300は、前記待機位置から前記演出位置への移動方向である上下方向（第1の方向）、及び、前記演出位置において前記上下方向とは異なる左右方向（第2の方向）、に移動可能であり、

10

前記可動体P4300は、前記規制手段P4420と当接可能な当接部P4342を有し、

前記規制手段P4420は、前記当接部P4342と当接することで、前記可動体P4300が前記左右方向へ移動することが可能な距離を所定の範囲内に制限するものであり、

前記所定の範囲は、前記可動体P4300が前記演出位置から前記待機位置に移動するのに伴って狭くなるものである。

【1487】

このような構成により、可動体P4300が他の部材に接触することを防止することができる。すなわち、遊技機に衝撃が加わったり可動体P4300に外力が加わった場合でも、規制手段P4420により、可動体P4300の左右方向の移動を所定の範囲内に制限することができ、可動体P4300が遊技盤P1100の他の部材に接触することを防止できる。

20

【1488】

また、規制手段P4420における第1の範囲R1の幅よりも第2の範囲R2の幅を狭くしている。これにより、可動体P4300を待機位置に位置させた状態では、比較的狭い範囲内に可動体P4300の移動を規制することで、規制手段P4420の周囲において他の部材の配置スペースを確保することができると共に、演出位置では可動体P4300の左右方向へ移動可能な範囲を広くすることで、演出態様を多彩にできる。

【1489】

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。

30

【1490】

従来、移動可能に構成された役物（可動体）を備える遊技機の技術は公知となっている。例えば、特開2010-11934号公報に記載の如くである。

【1491】

特開2010-11934号公報には、可動役物と、当該可動役物を收容可能な箱状の役物收容ケースと、を備え、可動役物を役物收容ケース内に收容可能な遊技機が開示されている。

【1492】

しかしながら、このような遊技機においては、遊技機に衝撃が加わったり可動役物に外力が加わった場合などに、役物收容ケースや他の遊技部材等に接触して破損してしまう恐れがあった。

40

【1493】

本発明は以上の如き状況に鑑みてなされたものであり、可動体が他の部材に接触することを防止することができる遊技機を提供することを目的とする。

【1494】

以上の如く、本実施形態に係る遊技機は、

待機位置と演出位置とを移動可能な可動体P4300と、

前記可動体P4300を移動制御可能な移動制御機構P4010と、

前記可動体P4300の移動を規制する規制手段P4420と、

50

を備えた遊技機であって、

前記移動制御機構 P 4 0 1 0 は、

前記可動体 P 4 3 0 0 を上下方向に移動制御することにより、前記待機位置から前記演出位置に移動制御可能な昇降移動制御機構 P 4 1 0 0 (第 1 の移動制御手段) と、

前記可動体 P 4 3 0 0 を左右方向に移動制御可能な左右移動制御機構 P 4 2 0 0 (第 2 の移動制御手段) と、

を含み、

前記可動体 P 4 3 0 0 は、前記規制手段 P 4 4 2 0 と当接可能な当接部 P 4 3 4 2 を有し、

前記規制手段 P 4 4 2 0 は、前記当接部 P 4 3 4 2 と当接することで前記可動体 P 4 3 0 0 の左右方向の移動を制限可能であり、前記待機位置よりも前記演出位置寄りに形成され、前記可動体 P 4 3 0 0 の左右方向の移動を第 1 の範囲 R 1 内に制限可能な第 1 の壁部 P 4 4 2 1 と、前記演出位置よりも前記待機位置寄りに形成され、前記可動体 P 4 3 0 0 の左右方向の移動を前記第 1 の範囲 R 1 よりも左右方向の幅が小さい第 2 の範囲 R 2 内に制限可能な第 2 の壁部 P 4 4 2 2 と、前記第 1 の壁部 P 4 4 2 1 と前記第 2 の壁部 P 4 4 2 2 とに連続する曲面を有する第 3 の壁部 P 4 4 2 3 と、を有するものである。

【1 4 9 5】

このような構成により、可動体 P 4 3 0 0 が他の部材に接触することを防止することができる。すなわち、遊技機に衝撃が加わったり可動体 P 4 3 0 0 に外力が加わった場合でも、規制手段 P 4 4 2 0 により、可動体 P 4 3 0 0 の左右方向の移動を所定の範囲内に制限することができ、可動体 P 4 3 0 0 が遊技盤 P 1 1 0 0 の他の部材に接触することを防止できる。

【1 4 9 6】

また、第 3 の壁部 P 4 4 2 3 を曲面形状としたことで、第 3 の壁部 P 4 4 2 3 の内面と第 2 の壁部 P 4 4 2 2 の内面とを角が形成されないように連続させることができる。これにより、可動体 P 4 3 0 0 が演出位置と待機位置との間を移動する際に、遊技機に衝撃が加わったり可動体 P 4 3 0 0 に外力が加わり、可動体 P 4 3 0 0 の当接部 P 4 3 4 2 が第 3 の壁部 P 4 4 2 3 と当接した場合に、当該可動体 P 4 3 0 0 の移動を第 3 の壁部 P 4 4 2 3 によりスムーズにガイドすることができる。

【1 4 9 7】

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。

【1 4 9 8】

従来、移動可能に構成された役物 (可動体) を備える遊技機の技術は公知となっている。例えば、特開 2 0 1 0 - 1 1 9 3 4 号公報に記載の如くである。

【1 4 9 9】

特開 2 0 1 0 - 1 1 9 3 4 号公報には、可動役物と、当該可動役物を収容可能な箱状の役物収容ケースと、を備え、可動役物を役物収容ケース内に収容可能な遊技機が開示されている。

【1 5 0 0】

しかしながら、このような遊技機においては、遊技機に衝撃が加わったり可動役物に外力が加わった場合などに、役物収容ケースや他の遊技部材等に接触して破損してしまう恐れがあった。

【1 5 0 1】

本発明は以上の如き状況に鑑みてなされたものであり、可動体が他の部材に接触することを防止することができる遊技機を提供することを目的とする。

【1 5 0 2】

以上の如く、本実施形態に係る遊技機は、

待機位置と演出位置とを移動可能な可動体 P 4 3 0 0 と、

前記可動体 P 4 3 0 0 を移動制御可能な移動制御機構 P 4 0 1 0 と、

前記可動体 P 4 3 0 0 の移動を規制する規制手段 P 4 4 2 0 と、

を備えた遊技機であって、

前記移動制御機構 P 4 0 1 0 は、

前記可動体 P 4 3 0 0 を上下方向（第 1 の方向）に移動制御することにより、前記待機位置から前記演出位置に移動制御可能な昇降移動制御機構 P 4 1 0 0（第 1 の移動制御手段）と、

前記可動体 P 4 3 0 0 を前記昇降移動制御機構 P 4 1 0 0 による移動制御の方向とは異なる左右方向（第 2 の方向）に移動制御可能な左右移動制御機構 P 4 2 0 0（第 2 の移動制御手段）と、を含み、

前記可動体 P 4 3 0 0 は、前記規制手段 P 4 4 2 0 と当接可能な当接部 P 4 3 4 2 と、前記左右方向に案内されるためのガイド部 P 4 3 2 4 と、を有し、

前記規制手段 P 4 4 2 0 は、前記当接部 P 4 3 4 2 と当接することで、前記可動体 P 4 3 0 0 が前記左右方向へ移動することが可能な距離を所定の範囲内に制限するものであり、

前記当接部 P 4 3 4 2 は、前記可動体 P 4 3 0 0 において、前記ガイド部 P 4 3 2 4 と重ならない位置に設けられるものである。

【1503】

このような構成により、可動体 P 4 3 0 0 が他の部材に接触することを防止することができる。すなわち、遊技機に衝撃が加わったり可動体 P 4 3 0 0 に外力が加わった場合でも、規制手段 P 4 4 2 0 により、可動体 P 4 3 0 0 の左右方向の移動を所定の範囲内に制限することができ、可動体 P 4 3 0 0 が遊技盤 P 1 1 0 0 の他の部材に接触することを防止できる。

【1504】

また、可動体 P 4 3 0 0 が移動可能な範囲を確保可能であると共に、可動体 P 4 3 0 0 が待機位置に位置した状態で、ガイド部 P 4 3 2 4 よりも下方側の空間を有効に利用することができる。すなわち、当接部 P 4 3 4 2 及び規制手段 P 4 4 2 0 を、ガイド部 P 4 3 2 4 と重ならない位置（ガイド部 P 4 3 2 4 に対して左右方向にずれた位置）に設けたことで、奥行方向に不必要な移動スペースを設ける必要がなくなり、他の部材を配置することができる。

【1505】

なお、昇降移動制御機構 P 4 1 0 0 は、第 1 の移動制御手段の一形態である。

また、左右移動制御機構 P 4 2 0 0 は、第 2 の移動制御手段の一形態である。

【1506】

以上、本発明の第一実施形態を説明したが、本発明は上記構成に限定されるものではなく、特許請求の範囲に記載された発明の範囲内で種々の変更が可能である。

【1507】

例えば、昇降移動制御機構 P 4 1 0 0 による移動制御及び左右移動制御機構 P 4 2 0 0 による移動制御は、上述した態様に限られない。例えば、各移動制御の順番を適宜、入れ替えてもよい。

【1508】

また、本実施形態では、可動体 P 4 3 0 0 を、上下方向及び左右方向に移動制御するものとしたが、このような態様に限られない。例えば、可動体 P 4 3 0 0 を斜め方向に移動制御可能なものとしてもよく、可動体 P 4 3 0 0 を移動制御する方向は、種々の方向を採用可能である。

【1509】

また、本実施形態では、可動体 P 4 3 0 0 を戦闘機を模したものとしたが、可動体 P 4 3 0 0 の形状としてはこのような態様に限られず、種々の形状を採用可能である。

【1510】

以下では、本発明の第 1 実施形態に係るパチンコ遊技機の遊技盤 P 1 1 0 0 について説明する。なお、先述した第 1 ～第 1 0 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、同一名称や同一符号を付する等してその説明を省略する。

【1511】

第11実施形態に係るパチンコ遊技機においては、上部可動演出役物P2000及び回転役物P3000とは異なる役物を有する点で、第10実施形態に係るパチンコ遊技機と大きく異なる。具体的には、第11実施形態に係るパチンコ遊技機は、役物として、可動演出役物P5000（下部役物装置P5100、右部役物装置P5200及び左上部役物装置P5300）及び演出装置P6000を具備する。

【1512】

以下では、図365から図377を用いて、本実施形態に係る可動演出役物P5000について説明する。

【1513】

なお、図368においては、便宜上、役物装飾体P5111の図示を省略している。また、図370においては、便宜上、ベース部材P5130の図示を省略している。また、図374（及び後述する図378から図380）においては、便宜上、リンクアームP5120及びベース部材P5130の図示を省略している。また、図375から図377においては、便宜上、役物装飾体P5111の図示を省略している。

【1514】

図365に示す可動演出役物P5000は、上述の如く、下部役物装置P5100、右部役物装置P5200及び左上部役物装置P5300を具備する。

【1515】

〔下部役物装置P5100〕

まず、下部役物装置P5100の構成について説明する。

【1516】

図365から図371に示す下部役物装置P5100は、適宜のタイミングで動作することで、遊技者に視覚的な印象（インパクト）を与えるものである。下部役物装置P5100は、遊技盤P1100の下部に長手方向を左右方向に向けて設けられる。下部役物装置P5100は、下部役物P5110、リンクアームP5120、ベース部材P5130、クランクギヤP5140、モータギヤP5150、回転駆動モータP5160、カバー部材P5170及びビスP5180を具備する。なお、詳細は後述するが、下部役物装置P5100は、下部役物P5110が待機位置と演出位置とに変位可能に形成されるものであるが、以下では、下部役物P5110が待機位置にある状態を基準に説明を行う。

【1517】

図366から図373及び図375に示す下部役物P5110は、移動することで演出を行うものである。下部役物P5110は、役物装飾体P5111、役物電飾基板P5112、後部カバーP5113及び役物制御アームP5114を具備する。

【1518】

図367及び図373等に示す役物装飾体P5111は、下部役物P5110の前部を構成するものであって、遊技者に視認される部分である。役物装飾体P5111は、光透過性の材料（レンズ）により構成される。役物装飾体P5111は、長手方向を略左右方向に向けて（より詳細には、やや右下がりとなるように）設けられる。役物装飾体P5111には、適宜の装飾が施されている。

【1519】

図368及び図373に示す役物電飾基板P5112は、その板面を前後方向に向けると共に、長手方向がやや右下がりとなるように設けられる。役物電飾基板P5112は、役物装飾体P5111の後方に設けられる。役物電飾基板P5112の前面には、当該役物電飾基板P5112の略全域に亘って複数のLEDP5112aが設けられる。当該LEDP5112aを発光させることで、役物電飾基板P5112の前方へと光を照射することができる。役物電飾基板P5112のLEDP5112aから光を照射することで、役物装飾体P5111を全体的に光らせることができる。

【1520】

図368から図373及び図375に示す後部カバーP5113は、下部役物P5110の後部を構成する部分である。後部カバーP5113は、役物電飾基板P5112の後

10

20

30

40

50

方に設けられ、役物電飾基板 P 5 1 1 2 を支持する。後部カバー P 5 1 1 3 は、後部カバー本体 P 5 1 1 3 A、アーム部 P 5 1 1 3 B、第一ボス部 P 5 1 1 3 a、第二ボス部 P 5 1 1 3 b、第三ボス部 P 5 1 1 3 c 及び第四ボス部 P 5 1 1 3 d を具備する。

【1521】

図 3 7 3 及び図 3 7 5 に示す後部カバー本体 P 5 1 1 3 A は、後部カバー P 5 1 1 3 の主たる構造体を構成するものである。後部カバー本体 P 5 1 1 3 A は、長手方向を左右方向に向けて設けられる。

【1522】

図 3 7 3 及び図 3 7 5 に示すアーム部 P 5 1 1 3 B は、後部カバー本体 P 5 1 1 3 A の左右略中央から下方に延びるように形成される。

【1523】

図 3 7 1 から図 3 7 3 及び図 3 7 5 に示す第一ボス部 P 5 1 1 3 a は、後述するリンクアーム P 5 1 2 0 の第一長孔 P 5 1 2 2 及び後述するベース部材 P 5 1 3 0 の第一制御孔 P 5 1 3 1 に挿通されるものである。第一ボス部 P 5 1 1 3 a は、後部カバー本体 P 5 1 1 3 A の左部から後方に突出するように形成される。第一ボス部 P 5 1 1 3 a は、軸線を前後方向に向けた円柱状に形成される。

【1524】

図 3 7 1 から図 3 7 3 及び図 3 7 5 に示す第二ボス部 P 5 1 1 3 b は、後述するベース部材 P 5 1 3 0 の第二制御孔 P 5 1 3 2 に挿通されるものである。第二ボス部 P 5 1 1 3 b は、アーム部 P 5 1 1 3 B の上下中途部から後方に突出するように形成される。第二ボス部 P 5 1 1 3 b は、軸線を前後方向に向けた円柱状に形成される。第二ボス部 P 5 1 1 3 b は、第一ボス部 P 5 1 1 3 a の右下方に設けられる。

【1525】

図 3 7 2、図 3 7 3 及び図 3 7 5 に示す第三ボス部 P 5 1 1 3 c は、後述する役物制御アーム P 5 1 1 4 の回動軸孔 P 5 1 1 4 a に挿通されるものである。第三ボス部 P 5 1 1 3 c は、後部カバー本体 P 5 1 1 3 A の略中央部から後方に突出するように形成される。第三ボス部 P 5 1 1 3 c は、軸線を前後方向に向けた円柱状に形成される。第三ボス部 P 5 1 1 3 c は、第一ボス部 P 5 1 1 3 a よりも右方、かつ第二ボス部 P 5 1 1 3 b よりも上方に設けられる。

【1526】

図 3 7 2、図 3 7 3 及び図 3 7 5 に示す第四ボス部 P 5 1 1 3 d は、後述する役物制御アーム P 5 1 1 4 の制御孔 P 5 1 1 4 b に挿通されるものである。第四ボス部 P 5 1 1 3 d は、後部カバー本体 P 5 1 1 3 A の右部から後方に突出するように形成される。第四ボス部 P 5 1 1 3 d は、軸線を前後方向に向けた円柱状に形成される。第四ボス部 P 5 1 1 3 d は、第三ボス部 P 5 1 1 3 c (及び第一ボス部 P 5 1 1 3 a) よりも右方かつ下方、かつ第二ボス部 P 5 1 1 3 b よりも上方に設けられる。

【1527】

図 3 7 0 から図 3 7 3 及び図 3 7 5 に示す役物制御アーム P 5 1 1 4 は、下部役物 P 5 1 1 0 をスムーズに移動させるためのものである。役物制御アーム P 5 1 1 4 は、後部カバー P 5 1 1 3 の後方に設けられる。役物制御アーム P 5 1 1 4 は、回動軸孔 P 5 1 1 4 a、制御孔 P 5 1 1 4 b 及びボス部 P 5 1 1 4 c を具備する。

【1528】

図 3 7 2、図 3 7 3 及び図 3 7 5 に示す回動軸孔 P 5 1 1 4 a は、役物制御アーム P 5 1 1 4 の左部に設けられる。回動軸孔 P 5 1 1 4 a は、役物制御アーム P 5 1 1 4 を前後方向に貫通するように形成される。回動軸孔 P 5 1 1 4 a には、後部カバー P 5 1 1 3 の第三ボス部 P 5 1 1 3 c が挿通される(図 3 7 3 参照)。

【1529】

図 3 7 2、図 3 7 3 及び図 3 7 5 に示す制御孔 P 5 1 1 4 b は、背面視において回動軸孔 P 5 1 1 4 a を中心とした円弧状(部分円環状)に形成される。制御孔 P 5 1 1 4 b は、役物制御アーム P 5 1 1 4 を前後方向に貫通するように形成される。制御孔 P 5 1 1 4

10

20

30

40

50

bは、回動軸孔P5114aの右方に設けられる。制御孔P5114bには、後部カバーP5113の第四ボス部P5113dが挿通される（図373及び図375参照）。

【1530】

図372、図373及び図375に示すボス部P5114cは、後述するベース部材P5130の第二制御孔P5132に挿通されるものである。ボス部P5114cは、役物制御アームP5114の右部から後方に突出するように形成される。ボス部P5114cは、回動軸孔P5114a及び制御孔P5114bよりも右方かつ下方に設けられる。

【1531】

このようにして、役物制御アームP5114は、後部カバーP5113に対して、回動軸孔P5114aに挿入された第三ボス部P5113cの軸線を中心として回動可能に設けられる。

【1532】

図367、図368、図370から図372及び図375に示すリンクアームP5120は、下部役物P5110に駆動力を伝達するものである。リンクアームP5120は、長手方向を略上下方向に向けて設けられる。リンクアームP5120は、下部役物P5110の左部の後方に設けられる。リンクアームP5120は、回動軸P5121、第一長孔P5122及び第二長孔P5123を具備する。

【1533】

図370から図372及び図375に示す回動軸P5121は、リンクアームP5120の回転中心となる部分である。回動軸P5121は、リンクアームP5120の下部から後方に突出するように形成される。回動軸P5121は、軸線を前後方向に向けた円柱状に形成される。回動軸P5121は、貫通孔P5121aを具備する。

【1534】

図371及び図372に示す貫通孔P5121aは、後述するベース部材P5130に設けられたシャフトP5133が挿通されるものである。貫通孔P5121aは、回動軸P5121の中心にリンクアームP5120を前後方向に貫通するように形成される。

【1535】

図370から図372及び図375に示す第一長孔P5122は、リンクアームP5120の上部において上下に延びる長孔である。第一長孔P5122は、リンクアームP5120を前後方向に貫通するように形成される。第一長孔P5122には、後部カバーP5113の第一ボス部P5113aが挿入される（図371及び図375参照）。

【1536】

図370から図372及び図375に示す第二長孔P5123は、後述するクランクギヤP5140のクランク部P5142が挿通されるものである。第二長孔P5123は、リンクアームP5120の下部において略上下に延びる長孔である。より詳細には、第二長孔P5123は、その上部が少し左方に傾くように形成される。第二長孔P5123は、リンクアームP5120を前後方向に貫通するように形成される。第二長孔P5123は、第一長孔P5122の下方に設けられる。

【1537】

図367から図369及び図371に示すベース部材P5130は、下部役物装置P5100の後部を構成するものである。ベース部材P5130は、長手方向を左右方向に向けて設けられる。ベース部材P5130は、第一制御孔P5131、第二制御孔P5132及びシャフトP5133を具備する。

【1538】

図369及び図371及び図375に示す第一制御孔P5131は、ベース部材P5130の左右方向略中央に形成される長孔である。第一制御孔P5131は、長手方向（延伸方向）を略左右方向に向けた直線状に形成される。より詳細には、第一制御孔P5131は、やや右下がりとなるように形成される。第一制御孔P5131は、ベース部材P5130を前後に貫通するように形成される。第一制御孔P5131には、後部カバーP5113の第一ボス部P5113aが挿通される（図371及び図375参照）。

10

20

30

40

50

【1539】

図369及び図371及び図375に示す第二制御孔P5132は、背面視において左下がり円弧状に形成される。第二制御孔P5132は、その右端（上端）が第一制御孔P5131よりも右方かつ上方に位置するように形成される。第二制御孔P5132は、その左端（下端）が第一制御孔P5131よりも下方に、かつ、左右方向において第一制御孔P5131の右端と左端の間に位置するように形成される。第二制御孔P5132には、後部カバーP5113の第二ボス部P5113bが挿通される。また、第二制御孔P5132には、役物制御アームP5114のボス部P5114cが挿通される（図369及び図375参照）。

【1540】

図368及び図371に示すシャフトP5133は、円柱状に形成される。シャフトP5133は、軸線を前後方向に向けて設けられる。シャフトP5133は、ベース部材P5130から前方に突出するようにベース部材P5130に嵌合される。シャフトP5133は、リンクアームP5120の回転軸P5121の貫通孔P5121aに挿通される（図371参照）。

【1541】

このようにして、ベース部材P5130は、リンクアームP5120をシャフトP5133の軸線を中心として左右に揺動可能に支持する。

【1542】

図368、図370から図372及び図375に示すクランクギヤP5140は、リンクアームP5120に駆動力を伝達するものである。クランクギヤP5140は、軸線を前後方向に向けて設けられる。クランクギヤP5140は、歯車部P5141及びクランク部P5142を具備する。

【1543】

図372及び図374に示す歯車部P5141は、後述するモータギヤP5150と噛み合う部分である。歯車部P5141は、略円柱状に形成されるとともに、その外周面に歯が設けられるように形成される。歯車部P5141は、軸線を前後方向に向けてクランクギヤP5140の右部に設けられる。歯車部P5141は、貫通孔P5141aを具備する。

【1544】

図374及び図375に示す貫通孔P5141aは、後述するカバー部材P5170の軸部P5173が挿通されるものである。貫通孔P5141aは、クランクギヤP5140の右部（歯車部P5141の中央）に設けられる。貫通孔P5141aは、歯車部P5141を前後に貫通するように形成される。

【1545】

図375に示すクランク部P5142は、クランクギヤP5140の左部から後方に突出するように形成される。クランク部P5142は、貫通孔P5141aの左下方に設けられる。クランク部P5142は、リンクアームP5120の第二長孔P5123に挿通される。

【1546】

図370から図372及び図375に示すモータギヤP5150は、クランクギヤP5140に駆動力を伝達するものである。モータギヤP5150は、クランクギヤP5140の右下方に、軸線を前後方向に向けて設けられる。モータギヤP5150は、クランクギヤP5140の歯車部P5141と噛み合うように設けられる。

【1547】

図366から図368及び図371に示す回転駆動モータP5160は、モータギヤP5150を回転させるものである。回転駆動モータP5160は、出力軸P5161を後方に向けてモータギヤP5150の前方に設けられる。出力軸P5161の後端にはモータギヤP5150が固定される。回転駆動モータP5160は、後述するカバー部材P5170に固定される。

10

20

30

40

50

【1548】

図366から図368、図370、図371及び図374に示すカバー部材P5170は、下部役物装置P5100の前部を構成するものである。カバー部材P5170は、長手方向を左右方向に向けて設けられる。カバー部材P5170は、ベース部材P5130の下部を前方から覆うように設けられ、当該ベース部材P5130に固定される。カバー部材P5170は、カバー本体P5171、軸受部P5172、軸部P5173、ビス孔P5174及びリブP5175を具備する。

【1549】

図371及び図374に示すカバー本体P5171は、カバー部材P5170の主たる構造体を構成するものである。カバー本体P5171は、板面を前後方向に、かつ長手方向を左右方向に向けて設けられる。

10

【1550】

図371に示す軸受部P5172は、ベース部材P5130に設けられたシャフトP5133の軸受となるものである。軸受部P5172は、カバー本体P5171から後方に突出する円筒状に形成される。軸受部P5172はベース部材P5130に設けられたシャフトP5133と対応する位置に設けられ、軸受部P5172の内周面側にシャフトP5133が嵌合される。

【1551】

図371及び図374に示す軸部P5173は、円柱状に形成される。軸部P5173は、軸線を前後方向に向けて設けられる。軸部P5173は、カバー本体P5171の内底面P5171a（図374参照）から後方に突出するように形成される。軸部P5173は、カバー本体P5171と一体成型されている。軸部P5173は、クランクギヤP5140の貫通孔P5141aに挿通される。このとき、クランクギヤP5140は、クランクギヤP5140の後面P5140aが軸部P5173の頂部（後端部）よりも前方に位置するようにして、軸部P5173に挿通される。

20

【1552】

図374に示すビス孔P5174は、後述するビスP5180が挿入されるものである。ビス孔P5174は、軸部P5173の背面視中央部に形成される。ビス孔P5174の内周面には、めねじ部が形成される。ビス孔P5174は、軸部P5173の後端部から前方に延びるように形成される。ビス孔P5174の一部は、カバー本体P5171に形成される。より詳細には、ビス孔P5174は、軸部P5173の後端部から、カバー本体P5171の内底面P5171aよりも前方まで、かつ、カバー本体P5171の外底面P5171bよりも後方まで延びるように形成される。すなわち、ビス孔P5174は、軸部P5173からカバー本体P5171にわたって形成される。

30

【1553】

図371及び図374に示すリブP5175は、軸部P5173の周囲から後方に突出するように形成される。リブP5175は、背面視において軸部P5173の軸線を中心とした円環状に形成される。リブP5175の高さは、軸部P5173の高さよりも低くなるように形成される。リブP5175は、歯車部P5141の前面と当接可能に設けられる。

40

【1554】

図371及び図374に示すビスP5180は、クランクギヤP5140をカバー部材P5170に対し回動可能な状態で固定するものである。ビスP5180は、ビス軸部P5181及びビス頭部P5182を具備する。

【1555】

ビス軸部P5181の外周面には、おねじ部が形成される。ビス軸部P5181は、ビス孔P5174に挿入され、当該ビス孔P5174に螺合される。ビス軸部P5181は、ビス孔P5174と略同じ長さに形成される。

【1556】

これにより、ビス軸部P5181は、ビス孔P5174の内周面のうち軸部P5173

50

に設けられる部分（後部及び前後中途部）、及びビス孔 P 5 1 7 4 の内周面のうちカバー本体 P 5 1 7 1 に設けられる部分（前部）の双方と当接する。すなわち、ビス軸部 P 5 1 8 1（ビス P 5 1 8 0）は、軸部 P 5 1 7 3 及びカバー本体 P 5 1 7 1 の双方にまたがるように設けられる。また、ビス軸部 P 5 1 8 1 の先端（前端）は、ビス孔 P 5 1 7 4 の底面と当接する（図 3 7 4 参照）。

【1 5 5 7】

ビス頭部 P 5 1 8 2 は、その径が軸部 P 5 1 7 3 の径よりも大きくなるように形成される。ビス頭部 P 5 1 8 2 は、軸部 P 5 1 7 3 の先端（後端）に当接するように設けられる。このとき、ビス頭部 P 5 1 7 4 a とクランクギヤ P 5 1 4 0 の後面 P 5 1 4 0 a との間には隙間が設けられる。

【1 5 5 8】

このように形成されたカバー部材 P 5 1 7 0 及びビス P 5 1 8 0 は、クランクギヤ P 5 1 4 0 を軸部 P 5 1 7 3 回りに回転可能に支持（固定）する。

【1 5 5 9】

〔右部役物装置 P 5 2 0 0〕

図 3 6 5 に示す右部役物装置 P 5 2 0 0 は、遊技盤 P 1 1 0 0 の右部に長手方向を上下方向に向けて設けられている。右部役物装置 P 5 2 0 0 の構成は、概ね下部役物装置 P 5 1 0 0 と同じであるので、説明を省略する。

【1 5 6 0】

〔左上部役物装置 P 5 3 0 0〕

図 3 6 5 に示す左上部役物装置 P 5 3 0 0 は、遊技盤 P 1 1 0 0 の左上部に長手方向を略上下方向に向けて設けられている。左上部役物装置 P 5 3 0 0 の構成は、概ね下部役物装置 P 5 1 0 0 と同じであるので、説明を省略する。

【1 5 6 1】

〔演出時の下部役物装置 P 5 1 0 0 の動作〕

以下、図 3 7 5 から図 3 7 7 を用いて、演出を行う際の下部役物装置 P 5 1 0 0 の動作について説明する。

【1 5 6 2】

下部役物装置 P 5 1 0 0 の下部役物 P 5 1 1 0 は、演出を行う前の状態（図 3 7 5 参照）と演出を行っている状態（図 3 7 7 参照）とに変位可能である。以下では、演出を行う前の状態（図 3 7 5 参照）の下部役物 P 5 1 1 0、リンクアーム P 5 1 2 0 及びクランクギヤ P 5 1 4 0 の位置をそれぞれ、「役物待機位置」、「アーム待機位置」及び「ギヤ待機位置」と称する。また、演出を行っている状態（図 3 7 7 参照）の下部役物 P 5 1 1 0、リンクアーム P 5 1 2 0 及びクランクギヤ P 5 1 4 0 の位置をそれぞれ、「役物演出位置」、「アーム演出位置」及び「ギヤ演出位置」と称する。

【1 5 6 3】

下部役物 P 5 1 1 0 は、図 3 7 5 に示す役物待機位置においては、その大部分が遊技盤 P 1 1 0 0 の後方に位置しており、一部のみしか遊技者には視認されない。

【1 5 6 4】

演出を行うに際し、まず、回転駆動モータ P 5 1 6 0（図 3 7 1 等参照）を駆動させる。これにより、回転駆動モータ P 5 1 6 0 の出力軸 P 5 1 6 1 に固定されたモータギヤ P 5 1 5 0 が回転する。すると、モータギヤ P 5 1 5 0 と噛み合うクランクギヤ P 5 1 4 0（ギヤ待機位置にあるクランクギヤ P 5 1 4 0）が、貫通孔 P 5 1 4 1 a（カバー部材 P 5 1 7 0 の軸部 P 5 1 7 3）の軸線を中心として、背面視反時計回りに回転する。

【1 5 6 5】

すると、クランクギヤ P 5 1 4 0 のクランク部 P 5 1 4 2 が、アーム待機位置にあるリンクアーム P 5 1 2 0 の第二長孔 P 5 1 2 3 の内側を略上方に移動する。クランク部 P 5 1 4 2 が第二長孔 P 5 1 2 3 の内周面を押圧することで、リンクアーム P 5 1 2 0 が回転軸 P 5 1 2 1（ベース部材 P 5 1 3 0 に設けられたシャフト P 5 1 3 3）の軸線を中心として、背面視反時計回りに回転する（図 3 7 6 参照）。

10

20

30

40

50

【1566】

すると、リンクアームP5120の第一長孔P5122に挿入された後部カバーP5113の第一ボス部P5113aが略右方に押圧される。このようにして、リンクアームP5120が回転駆動モータP5160の駆動力を下部役物P5110（後部カバーP5113）に伝達することにより、下部役物P5110の第一ボス部P5113aは、第一制御孔P5131の内側を当該第一制御孔P5131の延出方向に沿うように（右下方に）移動する。また、下部役物P5110の第二ボス部P5113bは、第二制御孔P5132の内側を当該第二制御孔P5132の延出方向に沿うように（右上方に）移動する。そうすることで、役物待機位置にあった下部役物P5110は、当該下部役物P5110の右部の高さが高くなるように傾きを変えながら右上方に移動する（図376参照）。

10

【1567】

さらに下部役物P5110が傾きを変えながら右上方に移動すると、役物制御アームP5114は、回動軸孔P5114aに挿入された後部カバーP5113の第三ボス部P5113cの軸線を中心として、後部カバーP5113に対して背面視反時計回りに回転する。役物制御アームP5114が後部カバーP5113に対して回転することで、下部役物P5110のスムーズな移動が可能となる。後部カバーP5113に対する役物制御アームP5114の相対的な移動は、制御孔P5114b及び後部カバーP5113の第四ボス部P5113dによって規制される。

【1568】

このようにして、クランクギヤP5140が図377に示すギヤ演出位置に移動し、リンクアームP5120が図377に示すアーム演出位置に移動することにより、下部役物P5110を、図377に示す役物演出位置まで移動させることができる。下部役物P5110は、図377に示す役物演出位置においては、その大部分が遊技者に視認可能となる。

20

【1569】

演出を終了する際には、下部役物P5110、リンクアームP5120及びクランクギヤP5140はそれぞれ、待機位置（役物待機位置、アーム待機位置及びギヤ待機位置）から演出位置（役物演出位置、アーム演出位置及びギヤ演出位置）に移動する場合と反対の動作を行う。これにより、下部役物P5110は、図377に示す役物演出位置から図375に示す役物待機位置に移動する。

30

【1570】

以上のように、リンクアームP5120は、演出の実行及び終了のたびに、アーム待機位置（図375参照）とアーム演出位置（図377参照）との間を変位するため、カバー部材P5170の軸部P5173回りに何度も揺動を繰り返す。そうすると、リンクアームP5120の揺動により軸部P5173に大きな力が加わることとなる。

【1571】

ここで本実施形態においては、ビスP5180が軸部P5173とカバー本体P5171の双方と当接し（軸部P5173及びカバー本体P5171の双方にまたがるようにして）クランクギヤP5140を固定している。このため、軸部P5173の根元に加わる力をビスP5180によって受けることができる。したがって、軸部P5173に加わる力を分散することができ、ひいては軸部P5173が根元から折れてしまうのを防ぐことができる。なお、軸部P5173とカバー本体P5171を別部材で構成して両者を固着するように構成してもよい。また軸部P5173とカバー本体P5171は、それぞれ別の部材に固着するように構成してもよい。

40

【1572】

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。

【1573】

従来、例えばパチンコ機などの遊技機の技術は公知となっている。例えば、特開2019-180975号公報に記載の如くである。

【1574】

50

特開 2019-180975 号公報には、所定部材に設けられた軸受部に可動体に設けられた軸部が挿入されることで、所定部材に対し可動体が回転可能な遊技機が開示されている。

【1575】

このような遊技機において、遊技者に対する興味をさらに向上させることが望まれている。

【1576】

本発明は、上述した課題に鑑みてなされたものであり、遊技者に対する興味を向上させることができる遊技機を提供することを目的とする。

【1577】

以上の如く、本実施形態に係る遊技機は、
クランクギヤ P5140（可動体）と、
前記クランクギヤ P5140 を装着可能なカバー部材 P5170（ベース部）と、
前記カバー部材 P5170 に設けられ前記クランクギヤ P5140 が取付可能な軸部 P5173（受部）と、
前記クランクギヤ P5140 が前記カバー部材 P5170 に対し動作可能な状態で固定可能なビス P5180（固定手段）と、
を備えたものである。

【1578】

このような構成によれば、遊技者に対する興味を向上させることができる。
また本実施形態においては、クランクギヤ P5140 が軸部 P5173 に対して回転可能な状態で固定されている。そして、クランクギヤ P5140 が回転することにより下部役物 P5110 を遊技者に視認可能な位置（演出位置）に移動させることができる。したがって、演出内容の面白みを向上させることができる。

【1579】

また、前記軸部 P5173 は、前記カバー部材 P5170（カバー本体 P5171）から立設される軸部 P5173 であり、
前記クランクギヤ P5140 は、前記軸部 P5173 に軸支され、
前記ビス P5180 は、前記軸部 P5173 と前記カバー部材 P5170 の双方と当接し前記クランクギヤ P5140 を固定するものである。

【1580】

このような構成によれば、軸部 P5173 に加わる力を分散することで、軸部 P5173 の破損を抑制することができる。
また本実施形態においては、ビス軸部 P5181 は、ビス孔 P5174 の内周面のうち軸部 P5173 に設けられる部分、及びビス孔 P5174 の内周面のうちカバー本体 P5171 に設けられる部分の双方と当接する。これにより、軸部 P5173 に加わる力を分散することができ、ひいては軸部 P5173 が根元から折れてしまうのを防ぐことができる。

【1581】

また、前記軸部 P5173 は、前記カバー部材 P5170（カバー本体 P5171）と一体成型されているものである。

【1582】

このような構成によれば、部材点数の低減を図ることができる。
また本実施形態においては、ビス孔 P5174 が、軸部 P5173 からカバー部材 P5170（カバー本体 P5171）にわたって形成されている。したがって、軸部 P5173 がカバー部材 P5170 と一体成形されることにより、ビス孔 P5174 のうちカバー本体 P5171 側の部分と、ビス孔 P5174 のうち軸部 P5173 側の部分との位置ズレが生じるのが抑制され、ひいては軸部 P5173 の破損を抑制することができる。

【1583】

また、前記軸部 P5173 は、前記ビス P5180 を挿入可能なビス孔 P5174（孔

10

20

30

40

50

部)を備え、

前記クランクギヤP5140は、前記ビスP5180が前記ビス孔P5174に挿入されることで前記カバー部材P5170に固定されるものである。

【1584】

このような構成によれば、クランクギヤP5140を容易にカバー部材P5170に固定することができる。

また本実施形態においては、ビス孔P5174が、軸部P5173からカバー部材P5170(カバー本体P5171)にわたって形成されている。このように形成されたビス孔P5174にビスP5180が挿入されることで、ビスP5180がビス孔P5174の内周面のうち軸部P5173に設けられる部分、及びビス孔P5174の内周面のうちカバー本体P5171に設けられる部分の双方と当接した状態でクランクギヤP5140を固定し易くすることができる。

【1585】

また、前記孔部は、ビス孔P5174であり、

前記ビスP5180は、前記ビス孔P5174に挿入されるビスであり、前記ビスP5180のビス頭部P5182によって前記クランクギヤP5140が固定されているものである。

【1586】

このような構成によれば、ビスP5180のビス頭部P5182によってクランクギヤP5140を容易にカバー部材P5170に固定することができる。

また本実施形態においては、クランクギヤP5140は、クランクギヤP5140の後面P5140aが軸部P5173の頂部(後端部)よりも前方に位置するようにして、軸部P5173に挿通されている。したがって、ビス頭部P5182が軸部P5173の頂部(後端部)に当接することで、クランクギヤP5140を動作不能な状態ではなく、回動可能な状態で固定することができる。

また本実施形態においては、リブP5175が歯車部P5141の前面と当接可能に設けられている。したがって、ビス頭部P5182及びリブP5175により、クランクギヤP5140の前後方向の位置を規制することができる。またリブP5175によりクランクギヤP5140からの力を受けることで、軸部P5173に加わる力(負担)を低減させることができる。

【1587】

また、前記ビス孔P5174は、前記軸部P5173から前記カバー部材P5170(カバー本体P5171)にわたって形成されているものである。

【1588】

このような構成によれば、ビスP5180をビス孔P5174に挿入することでビスP5180を軸部P5173とカバー本体P5171の双方と当接し易くさせることができる。

また本実施形態においては、ビス軸部P5181は、ビス孔P5174の内周面のうち軸部P5173に設けられる部分、及びビス孔P5174の内周面のうちカバー本体P5171に設けられる部分の双方に当接するとともに、当該ビス軸部P5181の先端(前端)がビス孔P5174の底面と当接するように設けられる。これにより、ビス孔P5174の空間部分を埋めることができ、軸部P5173に加わる力をビス軸部P5181の外周面及び底面の双方で受けることができる。したがって、軸部P5173の破損を抑制することができる。

【1589】

また、前記クランクギヤP5140は、図375に示すギヤ待機位置(第1の位置)と図377に示すギヤ演出位置(第2の位置)とに動作可能なクランク部P5142(クランク部)が設けられた回転ギヤである。

【1590】

このような構成によれば、クランクギヤP5140を動作させることで、クランク部P

10

20

30

40

50

5 1 4 2によって他の部材を動作させることができる。

また本実施形態においては、回転駆動モータP 5 1 6 0によってモータギヤP 5 1 5 0を回転させることにより、クランクギヤP 5 1 4 0をギヤ待機位置（第1の位置）とギヤ演出位置（第2の位置）とに変位させることができる。

【1 5 9 1】

また、本実施形態に係る遊技機は、前記クランク部P 5 1 4 2に当接することで、図3 7 5に示すアーム待機位置（第3の位置）と図3 7 7に示すアーム演出位置（第4の位置）とに移動可能なリンクアームP 5 1 2 0（第2の可動体）を備えるものである。

【1 5 9 2】

このような構成によれば、クランクギヤP 5 1 4 0を動作させることで、クランク部P 5 1 4 2によってリンクアームP 5 1 2 0を動作させることができる。

10

また本実施形態においては、クランクギヤP 5 1 4 0をギヤ待機位置（第1の位置）とギヤ演出位置（第2の位置）とに変位させることにより、リンクアームP 5 1 2 0をアーム待機位置（第3の位置）とアーム演出位置（第4の位置）とに変位させることができる。

【1 5 9 3】

また、前記リンクアームP 5 1 2 0は、当該リンクアームP 5 1 2 0と当接することで、当該リンクアームP 5 1 2 0の動作に応じて図3 7 5に示す役物待機位置（第5の位置）と図3 7 7に示す役物演出位置（第6の位置）とに動作可能な下部役物P 5 1 1 0（第3の可動体）を備えるものである。

【1 5 9 4】

20

このような構成によれば、リンクアームP 5 1 2 0を動作させることにより、下部役物P 5 1 1 0を動作させることができる。

また本実施形態においては、ベース部材P 5 1 3 0の第一制御孔P 5 1 3 1は直線状に形成され、第二制御孔P 5 1 3 2は円弧状に形成されている。そして、下部役物P 5 1 1 0の第一ボス部P 5 1 1 3 aは第一制御孔P 5 1 3 1に挿入され、第二ボス部P 5 1 1 3 b及びボス部P 5 1 1 4 cは第二制御孔P 5 1 3 2に挿入されている。このようにして直線状の孔と円弧状の孔によって下部役物P 5 1 1 0の動作が制御されることにより、下部役物P 5 1 1 0は傾きを変えながら遊技者に視認可能な位置へと移動する。したがって、演出の面白みを向上させることができる。

また本実施形態においては、下部役物P 5 1 1 0は後部カバーP 5 1 1 3に対して回転可能に設けられた役物制御アームP 5 1 1 4を備えており、後部カバーP 5 1 1 3（の第二ボス部P 5 1 1 3 b）と役物制御アームP 5 1 1 4（のボス部P 5 1 1 4 c）とによってベース部材P 5 1 3 0の第二制御孔P 5 1 3 2に支持されている。これにより、下部役物P 5 1 1 0を第二制御孔P 5 1 3 2に沿ってスムーズに移動させることが可能となる。また、下部役物P 5 1 1 0が第一制御孔P 5 1 3 1及び第二制御孔P 5 1 3 2に対して複数の箇所（第一ボス部P 5 1 1 3 a、第二ボス部P 5 1 1 3 b及びボス部P 5 1 1 4 cの3点）で支持されることにより、下部役物P 5 1 1 0の姿勢の安定性を向上させることができる。

30

【1 5 9 5】

また、前記リンクアームP 5 1 2 0は、揺動運動する揺動部材であるものである。

40

【1 5 9 6】

このような構成によれば、クランクギヤP 5 1 4 0を動作させることで、クランク部P 5 1 4 2によってリンクアームP 5 1 2 0を揺動させることができる。

また本実施形態においては、リンクアームP 5 1 2 0は、アーム待機位置（図3 7 5参照）からアーム演出位置（図3 7 7参照）へと移動する際、役物待機位置（図3 7 5参照）にある下部役物P 5 1 1 0の側（背面視において当該下部役物P 5 1 1 0と概ね重複する位置）へと回転する。よって、リンクアームP 5 1 2 0の揺動のために新たなスペースを設ける必要がないため、省スペース化を図ることができる。

【1 5 9 7】

以上、本発明の実施形態を説明したが、本発明は上記構成に限定されるものではなく、

50

特許請求の範囲に記載された発明の範囲内で種々の変更が可能である。

【1598】

例えば、本実施形態においては、ビス軸部P5181の先端（前端）は、ビス孔P5174の底面と当接するものとしたが、ビス軸部P5181がビス孔P5174の内周面のうち軸部P5173に設けられる部分、及びビス孔P5174の内周面のうちカバー本体P5171に設けられる部分の双方と当接していれば（軸部P5173及びカバー本体P5171の双方にまたがるように設けられていれば）、図378に示すように、ビス孔P5174の底面と当接していなくてもよい。

【1599】

また、本実施形態においては、カバー部材P5170の軸部P5173のビス孔P5174は、カバー本体P5171の内底面P5171aよりも前方まで、かつ、カバー本体P5171の外底面P5171bよりも後方まで延びるように形成されるものとしたが、図379に示すように、カバー本体P5171を貫通するように（カバー本体P5171の外底面P5171bまで延びるように）形成されるものとしてもよい。これにより、ビス孔P5174の加工を容易とすることができる。

【1600】

このとき、ビスP5180は、図379に示すように、カバー本体P5171の外底面P5171bよりも前方まで突き抜けるように設けられていてもよい。これにより、軸部P5173に加わる力をビスP5180で受け易くすることができる。或いは、ビス孔P5174がカバー本体P5171を貫通している場合であっても、ビスP5180は、図380に示すように、カバー本体P5171の内底面P5171aよりも前方まで、かつ、カバー本体P5171の外底面P5171bよりも後方まで延びるように設けられていてもよい。

【1601】

以上の如く、本実施形態の別例においては、前記ビス孔P5174は、前記カバー部材P5170を貫通して設けられているものである。

【1602】

このような構成によれば、ビス孔P5174の加工を容易とすることができる。

また図379に示す例においては、ビスP5180はカバー本体P5171の外底面P5171bよりも前方まで突き抜けるように設けられている。これにより、軸部P5173に加わる力をビスP5180で受け易くことができ、ひいては軸部P5173の破損を抑制することができる。

【1603】

また、本実施形態においては、本発明に係る固定手段（ビスP5180）は、軸部（軸部P5173）に対して回動可能な状態で可動体（クランクギヤP5140）を固定するものとしたが、固定手段の固定対象である可動体は、回動可能なものに限定されず、任意の動作（例えば直線移動）が可能なものであってもよい。例えば、本発明に係る固定手段は、リンクアームP5120とクランクギヤP5140のクランク部P5142との固定に適用することも可能である。また、本発明に係る固定手段は、ベース部材P5130と下部役物P5110との固定に適用することも可能である。

【1604】

〔演出装置P6000〕

以下では、図365、図381から図406までを用いて、本実施形態に係る演出装置P6000について説明する。

【1605】

なお、以降の説明で用いる図面（例えば図386等）においては、各部材の外郭を明確とするため、便宜上、当該部材に適宜色を付している場合がある。

【1606】

演出装置P6000は、適宜のタイミングで動作することで、遊技者に視覚的な印象（インパクト）を与えるものである。演出装置P6000は、図365に示すように、遊技

10

20

30

40

50

盤 P 1 1 0 0 に設置される。より詳細には、演出装置 P 6 0 0 0 は、遊技盤 P 1 1 0 0 の開口領域 1 d の上方に設置される。演出装置 P 6 0 0 0 は、後述する開閉役物 P 6 3 0 0 及び装飾役物 P 6 6 0 0 を移動制御することで、遊技者に視覚的な印象を与える。演出装置 P 6 0 0 0 は、図 3 8 1 から図 3 8 6 までに示すように、ベース部 P 6 1 0 0、開閉制御手段 P 6 2 0 0、開閉役物 P 6 3 0 0、弾丸制御手段 P 6 4 0 0、弾丸役物 P 6 5 0 0、装飾役物 P 6 6 0 0 及び固定装飾部 P 6 7 0 0 を具備する。

【1607】

図 3 8 1 から図 3 8 7 までに示すベース部 P 6 1 0 0 は、開閉制御手段 P 6 2 0 0、開閉役物 P 6 3 0 0、弾丸制御手段 P 6 4 0 0、弾丸役物 P 6 5 0 0、装飾役物 P 6 6 0 0 及び固定装飾部 P 6 7 0 0 が設けられるものである。なお、開閉制御手段 P 6 2 0 0、開閉役物 P 6 3 0 0、弾丸制御手段 P 6 4 0 0 及び弾丸役物 P 6 5 0 0 の詳細な説明については後述する。ベース部 P 6 1 0 0 は、第 1 のベース部 P 6 1 1 0、第 2 のベース部 P 6 1 2 0 及び第 3 のベース部 P 6 1 3 0 を具備する。

【1608】

図 3 8 3、図 3 8 4、図 3 8 6 及び図 3 8 7 に示す第 1 のベース部 P 6 1 1 0 は、ベース部 P 6 1 0 0 の前部を構成するものである（図 3 8 6 参照）。また、第 1 のベース部 P 6 1 1 0 は、弾丸制御手段 P 6 4 0 0 の一部（後述する駆動伝達ギヤ P 6 4 2 0 及びガイドギヤ P 6 4 3 0）や、開閉役物 P 6 3 0 0（後述する右側口ゴ役物 P 6 3 1 0 及び左側口ゴ役物 P 6 3 2 0）が設けられる（図 3 8 4 参照）。第 1 のベース部 P 6 1 1 0 は、後方に向けて開口する略箱形状とされている。第 1 のベース部 P 6 1 1 0 は、左右方向に長尺な形状とされている。第 1 のベース部 P 6 1 1 0 は、軸受開口部 P 6 1 1 1、右側シャフト軸受部 P 6 1 1 2 及び左側シャフト軸受部 P 6 1 1 3 を具備する。

【1609】

図 3 8 7 に示す軸受開口部 P 6 1 1 1 は、第 1 のベース部 P 6 1 1 0 を前後方向に貫通するものである。軸受開口部 P 6 1 1 1 は、第 1 のベース部 P 6 1 1 0 の左右方向略中央かつ上下方向略中央に位置する。軸受開口部 P 6 1 1 1 は、後述するガイドギヤ P 6 4 3 0 を前後方向に向く軸心回りに回転自在に軸支する。

【1610】

図 3 8 4 に示す右側シャフト軸受部 P 6 1 1 2 は、第 1 のベース部 P 6 1 1 0 を前後方向に貫通するものである。右側シャフト軸受部 P 6 1 1 2 は、第 1 のベース部 P 6 1 1 0 の右側部分における上部に位置する。右側シャフト軸受部 P 6 1 1 2 は、後述する右側口ゴ役物 P 6 3 1 0 の右側クランクシャフト P 6 3 1 2（メインシャフト P 6 3 1 2 a）を軸支する。

【1611】

左側シャフト軸受部 P 6 1 1 3 は、第 1 のベース部 P 6 1 1 0 を前後方向に貫通するものである。左側シャフト軸受部 P 6 1 1 3 は、第 1 のベース部 P 6 1 1 0 の左側部分における上部に位置する。左側シャフト軸受部 P 6 1 1 3 は、後述する左側口ゴ役物 P 6 3 2 0 の左側クランクシャフト P 6 3 2 2（メインシャフト P 6 3 2 2 a）を軸支する。

【1612】

図 3 8 3、図 3 8 6 及び図 3 8 7 に示す第 2 のベース部 P 6 1 2 0 は、第 1 のベース部 P 6 1 1 0 の後側を覆うと共に、弾丸役物 P 6 5 0 0 を収容するものである。第 2 のベース部 P 6 1 2 0 は、カバー部 P 6 1 2 1 及びホルダー部 P 6 1 2 2 を具備する。

【1613】

カバー部 P 6 1 2 1 は、第 1 のベース部 P 6 1 1 0 の後側の開口を覆うものである。カバー部 P 6 1 2 1 は、厚さ方向を前後方向に向けた板形状とされている。カバー部 P 6 1 2 1 は、左右方向に長尺な形状とされている。カバー部 P 6 1 2 1 は、第 1 のベース部 P 6 1 1 0 の後部に固定される。

【1614】

ホルダー部 P 6 1 2 2 は、弾丸役物 P 6 5 0 0 を収容するものである。ホルダー部 P 6 1 2 2 は、前方に開口する有底略円筒形状とされている。ホルダー部 P 6 1 2 2 は、カバ

10

20

30

40

50

一部 P 6 1 2 1 から後方に突出するように形成される。ホルダー部 P 6 1 2 2 は、カバー部 P 6 1 2 1 の左右方向略中央かつ上下方向略中央に位置する。また、ホルダー部 P 6 1 2 2 は、背面視において、第 1 のベース部 P 6 1 1 0 の軸受開口部 P 6 1 1 1 と重複する位置とされる。ホルダー部 P 6 1 2 2 は、底部 P 6 1 2 2 a 及び側部 P 6 1 2 2 c を具備する。

【1 6 1 5】

図 3 8 6 及び図 3 8 7 に示す底部 P 6 1 2 2 a は、ホルダー部 P 6 1 2 2 の底壁を構成するものである。底部 P 6 1 2 2 a は、ホルダー部 P 6 1 2 2 の後端に位置する。底部 P 6 1 2 2 a は、軸受部 P 6 1 2 2 b を具備する。

【1 6 1 6】

軸受部 P 6 1 2 2 b は、弾丸役物 P 6 5 0 0（後述する規制部 P 6 5 3 0）を、前後方向に向く軸心回りに回転自在に軸支するものである。軸受部 P 6 1 2 2 b は、底部 P 6 1 2 2 a を前後方向に貫通する。

【1 6 1 7】

側部 P 6 1 2 2 c は、ホルダー部 P 6 1 2 2 の側壁を構成するものである。側部 P 6 1 2 2 c は、開口部 P 6 1 2 2 d を具備する。

【1 6 1 8】

開口部 P 6 1 2 2 d は、側部 P 6 1 2 2 c において開口する部分である。開口部 P 6 1 2 2 d は、側部 P 6 1 2 2 c の上部及び下部を切り欠いた形状とされる。図例では、開口部 P 6 1 2 2 d を、底部 P 6 1 2 2 a の近傍に設けた例を示している。

【1 6 1 9】

図 3 8 1 から図 3 8 7 までに示す第 3 のベース部 P 6 1 3 0 は、開閉制御手段 P 6 2 0 0 が設けられるものである。第 3 のベース部 P 6 1 3 0 は、厚さ方向を前後方向に向けた板形状とされている。第 3 のベース部 P 6 1 3 0 は、第 1 のベース部 P 6 1 1 0 の後部に固定される。第 3 のベース部 P 6 1 3 0 は、第 2 のベース部 P 6 1 2 0 のカバー部 P 6 1 2 1 の後方に配置される（図 3 8 6 参照）。第 3 のベース部 P 6 1 3 0 は、開口部 P 6 1 3 1、右側ガイドピン貫通孔 P 6 1 3 2 及び左側ガイドピン貫通孔 P 6 1 3 3 を具備する。

【1 6 2 0】

図 3 8 5 及び図 3 8 7 に示す開口部 P 6 1 3 1 は、第 3 のベース部 P 6 1 3 0 を前後方向に貫通するものである。開口部 P 6 1 3 1 は、第 3 のベース部 P 6 1 3 0 の左右方向略中央かつ上下方向略中央に位置する。開口部 P 6 1 3 1 は、前方からホルダー部 P 6 1 2 2 が挿通される（図 3 8 7 参照）。また、開口部 P 6 1 3 1 は、後述するように、カバー部 P 6 1 2 1 においてホルダー部 P 6 1 2 2 の右方に設けられる前後センサ P 6 4 5 0 が挿通される。

【1 6 2 1】

右側ガイドピン貫通孔 P 6 1 3 2 は、第 3 のベース部 P 6 1 3 0 を前後方向に貫通するものである。右側ガイドピン貫通孔 P 6 1 3 2 は、第 3 のベース部 P 6 1 3 0 の右側部分における上部に位置する。右側ガイドピン貫通孔 P 6 1 3 2 は、背面視において右下方向へ傾斜する円弧形状の長孔とされている。右側ガイドピン貫通孔 P 6 1 3 2 は、後述する右側クランクシャフト P 6 3 1 2 の右側クランクガイドピン P 6 3 1 2 c が挿通される。右側ガイドピン貫通孔 P 6 1 3 2 は、右側クランクガイドピン P 6 3 1 2 c の移動をガイドする。

【1 6 2 2】

左側ガイドピン貫通孔 P 6 1 3 3 は、第 3 のベース部 P 6 1 3 0 を前後方向に貫通するものである。左側ガイドピン貫通孔 P 6 1 3 3 は、第 3 のベース部 P 6 1 3 0 の左側部分における上部に位置する。左側ガイドピン貫通孔 P 6 1 3 3 は、背面視において右下方向へ傾斜する円弧形状の長孔とされている。左側ガイドピン貫通孔 P 6 1 3 3 は、後述する左側クランクシャフト P 6 3 2 2 の左側クランクガイドピン P 6 3 2 2 c が挿通される。左側ガイドピン貫通孔 P 6 1 3 3 は、左側クランクガイドピン P 6 3 2 2 c の移動をガイドする。

10

20

30

40

50

【1623】

図383及び図385に示す開閉制御手段P6200は、開閉役物P6300を、図381及び図382に示す閉鎖位置と、図388及び図389に示す開放位置と、に移動制御するものである。また、開閉制御手段P6200は、後述する弾丸役物P6500（規制部P6530）の回転動作を規制する。なお、開閉役物P6300の詳細な説明については後述する。

【1624】

開閉制御手段P6200は、演出装置制御回路338（制御手段）からの制御信号に応じて、開閉役物P6300を移動制御する。開閉制御手段P6200は、第1のモータP6210、出力ギヤP6220、ガイド部P6230、スライドラックP6240及びス

10

【1625】

図385に示す第1のモータP6210は、開閉役物P6300を開閉させるための駆動源である。第1のモータP6210は、第3のベース部P6130の前面の左側部分に設けられる。第1のモータP6210は、出力軸が、第3のベース部P6130を前後に貫通して後方へと突出するように設けられる。

【1626】

出力ギヤP6220は、第1のモータP6210の駆動力を取り出すものである。出力ギヤP6220は、第1のモータP6210の出力軸の後端部に固定される。出力ギヤP6220を介して伝達された駆動力により、スライドラックP6240が左右方向にスラ

20

【1627】

図385に示すガイド部P6230は、スライドラックP6240の左右方向のスライドをガイドするものである。ガイド部P6230は、右側ガイドピンP6231及び左側ガイドピンP6232を具備する。

【1628】

右側ガイドピンP6231は、スライドラックP6240の右側部分をガイドするものである。右側ガイドピンP6231は、後述するスライドラックP6240の右側ガイド孔P6242に挿通される。右側ガイドピンP6231は、第3のベース部P6130の後面において後方に突出する。右側ガイドピンP6231は、軸心を前後方向に向けた略円柱形状とされる。右側ガイドピンP6231は、第3のベース部P6130の右側部分における上部に設けられる。右側ガイドピンP6231の後端部には、右側ガイド孔P6242からの脱落防止のためのワッシャが設けられている。

30

【1629】

左側ガイドピンP6232は、スライドラックP6240の左側部分をガイドするものである。左側ガイドピンP6232は、後述するスライドラックP6240の左側ガイド孔P6243に挿通される。左側ガイドピンP6232は、第3のベース部P6130の後面において後方に突出する。左側ガイドピンP6232は、軸心を前後方向に向けた略円柱形状とされる。左側ガイドピンP6232は、第3のベース部P6130の左側部分における上下方向略中央に設けられる。左側ガイドピンP6232の後端部には、左側ガイド孔P6243からの脱落防止のためのワッシャが設けられている。

40

【1630】

図383、図385、図390及び図391に示すスライドラックP6240は、第3のベース部P6130に対して左右方向にスライドすることで、開閉役物P6300の移動と、弾丸役物P6500（規制部P6530）の回転動作の規制と、が可能なものである。スライドラックP6240は、図385に示すスライド方向左側に位置する閉鎖状態と、図390に示すスライド方向中途部に位置する開放／ロック状態と、図391に示すスライド方向右側に位置する開放／ロック解除状態と、にスライド可能である。なお、閉鎖状態、開放／ロック状態及び開放／ロック解除状態の詳細な説明については後述する。

【1631】

50

スライドラック P 6 2 4 0 は、厚さ方向を前後方向に向けた板形状とされている。スライドラック P 6 2 4 0 は、第 3 のベース部 P 6 1 3 0 の後方に配置される。スライドラック P 6 2 4 0 は、ラック歯部 P 6 2 4 1、右側ガイド孔 P 6 2 4 2、左側ガイド孔 P 6 2 4 3、右側クランクガイド孔 P 6 2 4 4、左側クランクガイド孔 P 6 2 4 5、開口部 P 6 2 4 6、ロック部 P 6 2 4 7 及び被検知部 P 6 2 4 8 を具備する。

【1 6 3 2】

ラック歯部 P 6 2 4 1 は、出力ギヤ P 6 2 2 0 と歯合するものである。ラック歯部 P 6 2 4 1 は、スライドラック P 6 2 4 0 の左側部分における下部に位置する。ラック歯部 P 6 2 4 1 に出力ギヤ P 6 2 2 0 が伝達する回転（駆動力）が伝達されることで、スライドラック P 6 2 4 0 が左右方向に移動可能とされる。

10

【1 6 3 3】

右側ガイド孔 P 6 2 4 2 は、右側ガイドピン P 6 2 3 1 が挿通されるものである。右側ガイド孔 P 6 2 4 2 は、スライドラック P 6 2 4 0 を前後方向に貫通する。右側ガイド孔 P 6 2 4 2 は、左右方向に長尺な長孔形状とされている。右側ガイド孔 P 6 2 4 2 の幅寸法（上下寸法）は、右側ガイドピン P 6 2 3 1 のワッシャの外径よりも小さい。右側ガイド孔 P 6 2 4 2 は、スライドラック P 6 2 4 0 の右側部分における上部に位置する。

【1 6 3 4】

左側ガイド孔 P 6 2 4 3 は、左側ガイドピン P 6 2 3 2 が挿通されるものである。左側ガイド孔 P 6 2 4 3 は、スライドラック P 6 2 4 0 を前後方向に貫通する。左側ガイド孔 P 6 2 4 3 は、左右方向に長尺な長孔形状とされている。左側ガイド孔 P 6 2 4 3 の幅寸法（上下寸法）は、左側ガイドピン P 6 2 3 2 のワッシャの外径よりも小さい。左側ガイド孔 P 6 2 4 3 は、スライドラック P 6 2 4 0 の左側部分において、ラック歯部 P 6 2 4 1 の上方に位置する。

20

【1 6 3 5】

右側クランクガイド孔 P 6 2 4 4 は、後述する右側クランクシャフト P 6 3 1 2 の右側クランクガイドピン P 6 3 1 2 c が挿通されるものである。右側クランクガイド孔 P 6 2 4 4 は、スライドラック P 6 2 4 0 を前後方向に貫通する。

【1 6 3 6】

右側クランクガイド孔 P 6 2 4 4 は、背面視において略 S 字状に屈曲した長孔とされている。より詳細には、右側クランクガイド孔 P 6 2 4 4 は、右側部分が左右方向に延びる形状とされ、中央部分（傾斜部分）が斜め左下方に延びる形状とされ、左側部分が左右方向に延びる形状とされている。右側クランクガイド孔 P 6 2 4 4 は、スライドラック P 6 2 4 0 の右側部分において、右側ガイド孔 P 6 2 4 2 の下方に位置する。

30

【1 6 3 7】

左側クランクガイド孔 P 6 2 4 5 は、後述する左側クランクシャフト P 6 3 2 2 の左側クランクガイドピン P 6 3 2 2 c が挿通されるものである。左側クランクガイド孔 P 6 2 4 5 は、スライドラック P 6 2 4 0 を前後方向に貫通する。

【1 6 3 8】

左側クランクガイド孔 P 6 2 4 5 は、背面視において略 S 字状に屈曲した長孔とされている。より詳細には、左側クランクガイド孔 P 6 2 4 5 は、右側部分が左右方向に延びる形状とされ、中央部分（傾斜部分）が斜め左下方に延びる形状とされ、左側部分が左右方向に延びる形状とされている。左側クランクガイド孔 P 6 2 4 5 は、スライドラック P 6 2 4 0 の左側部分において、左側ガイド孔 P 6 2 4 3 の上方に位置する。

40

【1 6 3 9】

開口部 P 6 2 4 6 は、ホルダー部 P 6 1 2 2 及び後述する前後センサ P 6 4 5 0 が挿通されるものである。開口部 P 6 2 4 6 は、スライドラック P 6 2 4 0 を前後方向に貫通する。開口部 P 6 2 4 6 は、左右方向に長尺な形状とされている。また、開口部 P 6 2 4 6 は、左右方向中途部が背面視において略円形状とされている。開口部 P 6 2 4 6 は、スライドラック P 6 2 4 0 の左右方向略中央かつ上下方向略中央に位置する。

【1 6 4 0】

50

ロック部 P 6 2 4 7 は、弾丸役物 P 6 5 0 0 の動作の一部をロックするものである。なお、弾丸役物 P 6 5 0 0 の動作の詳細な説明については後述する。ロック部 P 6 2 4 7 は、スライドラック P 6 2 4 0 の後面から後方に突出している。ロック部 P 6 2 4 7 は、背面視において左右に長尺な形状とされている。ロック部 P 6 2 4 7 は、開口部 P 6 2 4 6 を挟んで、上下に一对設けられている。ロック部 P 6 2 4 7 は、開口部 P 6 2 4 6 の左右方向略中央に位置する。

【1 6 4 1】

図 3 8 5 に示す被検知部 P 6 2 4 8 は、後述するスライドセンサ P 6 2 5 0 により検知される部分である。被検知部 P 6 2 4 8 は、スライドラック P 6 2 4 0 の下部において、下方に突出する。被検知部 P 6 2 4 8 は、厚さ方向を前後方向に向けた板形状とされている。被検知部 P 6 2 4 8 は、スライドラック P 6 2 4 0 の左右方向中央に位置する。被検知部 P 6 2 4 8 は、第 1 の被検知部 P 6 2 4 8 a、第 2 の被検知部 P 6 2 4 8 b 及び第 3 の被検知部 P 6 2 4 8 c を具備する。

10

【1 6 4 2】

第 1 の被検知部 P 6 2 4 8 a は、被検知部 P 6 2 4 8 の右側部分を構成する。

【1 6 4 3】

第 2 の被検知部 P 6 2 4 8 b は、被検知部 P 6 2 4 8 の左右方向中央部分を構成する。第 2 の被検知部 P 6 2 4 8 b の下端部は、第 1 の被検知部 P 6 2 4 8 a よりも上方に位置する。

【1 6 4 4】

第 3 の被検知部 P 6 2 4 8 c は、被検知部 P 6 2 4 8 の左側部分を構成する。第 3 の被検知部 P 6 2 4 8 c の下端部は、第 2 の被検知部 P 6 2 4 8 b よりも上方に位置する。

20

【1 6 4 5】

スライドセンサ P 6 2 5 0 は、被検知部 P 6 2 4 8 を検知可能なものである。スライドセンサ P 6 2 5 0 は、被検知部 P 6 2 4 8 の下方に設けられる。スライドセンサ P 6 2 5 0 は、第 1 のスライドセンサ P 6 2 5 1、第 2 のスライドセンサ P 6 2 5 2 及び第 3 のスライドセンサ P 6 2 5 3 を具備する。

【1 6 4 6】

第 1 のスライドセンサ P 6 2 5 1 は、第 1 の被検知部 P 6 2 4 8 a を検知可能なものである。第 1 のスライドセンサ P 6 2 5 1 は、背面視において第 1 の被検知部 P 6 2 4 8 a と重複した場合に、第 1 の被検知部 P 6 2 4 8 a を検知する。第 1 のスライドセンサ P 6 2 5 1 は、図 3 8 5 に示す閉鎖状態のスライドラック P 6 2 4 0 の第 1 の被検知部 P 6 2 4 8 a と重複する位置（検知可能な位置）に配置される。本実施形態では、第 1 のスライドセンサ P 6 2 5 1 を、閉鎖状態のスライドラック P 6 2 4 0 の第 1 の被検知部 P 6 2 4 8 a の左端部と重複する位置に配置している。これにより、第 1 のスライドセンサ P 6 2 5 1 は、スライドラック P 6 2 4 0 が閉鎖状態より右方にスライドすれば、第 1 の被検知部 P 6 2 4 8 a と重複しなくなる（検知不能となる）。

30

【1 6 4 7】

第 2 のスライドセンサ P 6 2 5 2 は、第 2 の被検知部 P 6 2 4 8 b を検知可能なものである。第 2 のスライドセンサ P 6 2 5 2 は、背面視において第 2 の被検知部 P 6 2 4 8 b と重複した場合に、第 2 の被検知部 P 6 2 4 8 b を検知する。第 2 のスライドセンサ P 6 2 5 2 は、図 3 8 5 に示す閉鎖状態のスライドラック P 6 2 4 0 の第 2 の被検知部 P 6 2 4 8 b と重複する位置（検知可能な位置）に配置される。また、第 2 のスライドセンサ P 6 2 5 2 は、閉鎖状態のスライドラック P 6 2 4 0 が右方へとスライドし、図 3 9 0 に示す開放／ロック状態に到達した時点で、第 2 の被検知部 P 6 2 4 8 b と重複しなくなる位置（検知不能となる位置）に配置される。これにより、第 2 のスライドセンサ P 6 2 5 2 は、スライドラック P 6 2 4 0 が閉鎖状態から開放／ロック状態となる直前まで第 2 の被検知部 P 6 2 4 8 b を検知可能となり、スライドラック P 6 2 4 0 が開放／ロック状態となれば第 2 の被検知部 P 6 2 4 8 b を検知不能となる。

40

【1 6 4 8】

50

第3のスライドセンサP6253は、第3の被検知部P6248cを検知可能なものである。第3のスライドセンサP6253は、背面視において第3の被検知部P6248cと重複した場合に、第3の被検知部P6248cを検知する。第3のスライドセンサP6253は、図385に示す閉鎖状態及び図390に示す開放／ロック状態のスライドラックP6240の第3の被検知部P6248cと重複する位置（検知可能な位置）に配置される。また、第3のスライドセンサP6253は、開放／ロック解除状態のスライドラックP6240が右方へとスライドし、図391に示す開放／ロック解除状態に到達した時点で、第3の被検知部P6248cと重複しなくなる位置（検知不能となる位置）に配置される。これにより、第3のスライドセンサP6253は、スライドラックP6240が閉鎖状態から開放／ロック解除状態となる直前まで第3の被検知部P6248cを検知可能となり、スライドラックP6240が開放／ロック解除状態となれば第3の被検知部P6248cを検知不能となる。

10

【1649】

第1のスライドセンサP6251、第2のスライドセンサP6252及び第3のスライドセンサP6253は、例えばフォトセンサ等、被検知部P6248を検知可能な種々のセンサを採用可能である。

【1650】

図381から図386に示す開閉役物P6300は、開閉制御手段P6200による移動制御により、閉鎖位置と開放位置とに移動可能なものである。開閉役物P6300は、右側口ゴ役物P6310及び左側口ゴ役物P6320を具備する。

20

【1651】

右側口ゴ役物P6310は、開閉役物P6300の右側部分を構成するものである。右側口ゴ役物P6310は、第1のベース部P6110の右側部分において、前後方向に向く軸回りに回動可能に連結される。右側口ゴ役物P6310は、右側役物本体P6311及び右側クランクシャフトP6312を具備する。

【1652】

図386に示す右側役物本体P6311は、回動動作により遊技者に視覚的な印象を与えるものである。右側役物本体P6311は、厚さ方向を前後方向に向けた略板形状とされている。右側役物本体P6311の前面には、口ゴを模した模様が設けられている。

【1653】

図384に示す右側クランクシャフトP6312は、スライドラックP6240の左右方向の動作を右側役物本体P6311に伝達するものである。右側クランクシャフトP6312は、第1のベース部P6110に回動可能に軸支される。右側クランクシャフトP6312は、メインシャフトP6312a、アームP6312b及び右側クランクガイドピンP6312cを具備する。

30

【1654】

メインシャフトP6312aは、第1のベース部P6110の右側シャフト軸受部P6112に挿通されるものである。メインシャフトP6312aは、右側シャフト軸受部P6112に、前後方向に向く軸心回りに回転自在に軸支される。メインシャフトP6312aは、前端部が右側役物本体P6311に固定される。

40

【1655】

アームP6312bは、メインシャフトP6312aと、後述する右側クランクガイドピンP6312cと、を接続するものである。アームP6312bは、メインシャフトP6312aの後端部から、前後方向に直交する方向（図384においては左方向）に延びるように形成される。

【1656】

右側クランクガイドピンP6312cは、図385に示すように、第3のベース部P6130の右側ガイドピン貫通孔P6132及びスライドラックP6240の右側クランクガイド孔P6244に挿通されるものである。右側クランクガイドピンP6312cは、アームP6312bの先端部（反メインシャフトP6312a側の端部）から後方に突出

50

する。右側クランクガイドピンP 6 3 1 2 cは、軸心を前後方向に向けた略円柱形状とされる。

【1 6 5 7】

右側クランクガイドピンP 6 3 1 2 cの後端部には、右側クランクガイド孔P 6 2 4 4からの脱落防止のためのワッシャが設けられている。上記ワッシャの外径は、右側ガイドピン貫通孔P 6 1 3 2及び右側クランクガイド孔P 6 2 4 4の幅寸法（背面視において長手方向に直交する寸法）よりも大きい。

【1 6 5 8】

左側口ゴ役物P 6 3 2 0は、開閉役物P 6 3 0 0の左側部分を構成するものである。左側口ゴ役物P 6 3 2 0は、第1のベース部P 6 1 1 0の左側部分において、前後方向に向く軸回りに回動可能に連結される。左側口ゴ役物P 6 3 2 0は、左側役物本体P 6 3 2 1及び左側クランクシャフトP 6 3 2 2を具備する。

【1 6 5 9】

図3 8 6に示す左側役物本体P 6 3 2 1は、回動動作により遊技者に視覚的な印象を与えるものである。左側役物本体P 6 3 2 1は、厚さ方向を前後方向に向けた略板形状とされている。左側役物本体P 6 3 2 1の前面には、口ゴを模した模様が設けられている。

【1 6 6 0】

図3 8 4に示す左側クランクシャフトP 6 3 2 2は、スライドラックP 6 2 4 0の左右方向の動作を左側役物本体P 6 3 2 1に伝達するものである。左側クランクシャフトP 6 3 2 2は、第1のベース部P 6 1 1 0に回動可能に軸支される。左側クランクシャフトP 6 3 2 2は、メインシャフトP 6 3 2 2 a、アームP 6 3 2 2 b及び左側クランクガイドピンP 6 3 2 2 cを具備する。

【1 6 6 1】

メインシャフトP 6 3 2 2 aは、第1のベース部P 6 1 1 0の左側シャフト軸受部P 6 1 1 3に挿通されるものである。メインシャフトP 6 3 2 2 aは、左側シャフト軸受部P 6 1 1 3に、前後方向に向く軸心回りに回転自在に軸支される。メインシャフトP 6 3 2 2 aは、前端部が左側役物本体P 6 3 2 1に固定される。

【1 6 6 2】

アームP 6 3 2 2 bは、メインシャフトP 6 3 2 2 aと、後述する左側クランクガイドピンP 6 3 2 2 cと、を接続するものである。アームP 6 3 2 2 bは、メインシャフトP 6 3 2 2 aの後端部から、前後方向に直交する方向（図3 8 4においては左方向）に延びるように形成される。

【1 6 6 3】

左側クランクガイドピンP 6 3 2 2 cは、第3のベース部P 6 1 3 0の左側ガイドピン貫通孔P 6 1 3 3及びスライドラックP 6 2 4 0の左側クランクガイド孔P 6 2 4 5に挿通されるものである。左側クランクガイドピンP 6 3 2 2 cは、アームP 6 3 2 2 bの先端部（反メインシャフトP 6 3 2 2 a側の端部）から後方に突出する。左側クランクガイドピンP 6 3 2 2 cは、軸心を前後方向に向けた略円柱形状とされる。

【1 6 6 4】

左側クランクガイドピンP 6 3 2 2 cの後端部には、左側クランクガイド孔P 6 2 4 5からの脱落防止のためのワッシャが設けられている。上記ワッシャの外径は、左側ガイドピン貫通孔P 6 1 3 3及び左側クランクガイド孔P 6 2 4 5の幅寸法（背面視において長手方向に直交する寸法）よりも大きい。

【1 6 6 5】

以下では、上述の如き開閉役物P 6 3 0 0の閉鎖位置及び開放位置について説明する。

【1 6 6 6】

閉鎖位置は、図3 8 1及び図3 8 2に示すように、右側口ゴ役物P 6 3 1 0及び左側口ゴ役物P 6 3 2 0が、第1のベース部P 6 1 1 0の前面における左右方向中央部（後述する弾丸役物P 6 5 0 0）を、遊技者から視認し難いように、正面視において覆う位置である。閉鎖位置においては、右側口ゴ役物P 6 3 1 0及び左側口ゴ役物P 6 3 2 0の前面の

10

20

30

40

50

ロゴが組み合わされて、特定の意味が生じるように連続するロゴ（文字）を表示する。

【1667】

開放位置は、図388及び図389に示すように、右側ロゴ役物P6310及び左側ロゴ役物P6320が、第1のベース部P6110の前面における左右方向中央部（弾丸制御手段P6400が位置する部分）を、遊技者から視認可能なように、正面視において露出する位置である。

【1668】

右側ロゴ役物P6310及び左側ロゴ役物P6320は、開閉制御手段P6200のスライドラックP6240のスライドに伴い、メインシャフトP6312a及びメインシャフトP6322aの軸心回りに回転することで、閉鎖位置及び開放位置に移動する。

10

【1669】

右側ロゴ役物P6310及び左側ロゴ役物P6320は、スライドラックP6240が閉鎖状態にあるときに閉鎖位置となる。また、右側ロゴ役物P6310及び左側ロゴ役物P6320は、スライドラックP6240が開放／ロック状態及び開放／ロック解除状態にあるときに開放位置となる。

【1670】

以下では、図385、図390及び図391を用いて、スライドラックP6240を閉鎖状態、開放／ロック状態及び開放／ロック解除状態とした演出装置P6000の状態についてそれぞれ説明する。

【1671】

20

図385に示す閉鎖状態において、スライドラックP6240はスライド方向左側に位置する。閉鎖状態においては、開閉役物P6300（右側ロゴ役物P6310及び左側ロゴ役物P6320）は、閉鎖位置とされる。

【1672】

閉鎖状態においては、右側ガイド孔P6242及び左側ガイド孔P6243の右端部に、右側ガイドピンP6231及び左側ガイドピンP6232が位置する。また、閉鎖状態においては、右側クランクガイド孔P6244及び左側クランクガイド孔P6245の右端部に、右側クランクガイドピンP6312c及び左側クランクガイドピンP6322cが位置する。

【1673】

30

また、閉鎖状態においては、被検知部P6248の第1の被検知部P6248a、第2の被検知部P6248b及び第3の被検知部P6248cのそれぞれが、スライドセンサP6250の第1のスライドセンサP6251、第2のスライドセンサP6252及び第3のスライドセンサP6253によって検知可能な位置に位置する。

【1674】

図390に示す開放／ロック状態において、スライドラックP6240はスライド方向中途部に位置する。開放／ロック状態において、開閉役物P6300（右側ロゴ役物P6310及び左側ロゴ役物P6320）は開放位置となる。

【1675】

40

開放／ロック状態においては、右側ガイド孔P6242及び左側ガイド孔P6243の左右方向中途部に、右側ガイドピンP6231及び左側ガイドピンP6232が位置する。また、開放／ロック状態においては、右側クランクガイド孔P6244及び左側クランクガイド孔P6245の傾斜部分における左端部に、右側クランクガイドピンP6312c及び左側クランクガイドピンP6322cが位置する。

【1676】

また、開放／ロック状態においては、第1の被検知部P6248a及び第2の被検知部P6248bは、第1のスライドセンサP6251及び第2のスライドセンサP6252によって検知不能な位置に位置する。また、第3の被検知部P6248cは、第3のスライドセンサP6253によって検知可能な位置に位置する。

【1677】

50

図391に示す開放／ロック解除状態において、スライドラックP6240はスライド方向右側に位置する。開放／ロック解除状態においては、開閉役物P6300（右側ロゴ役物P6310及び左側ロゴ役物P6320）は開放位置となる。

【1678】

開放／ロック解除状態においては、右側ガイド孔P6242及び左側ガイド孔P6243の左端部に、右側ガイドピンP6231及び左側ガイドピンP6232が位置する。また、閉鎖状態においては、右側クランクガイド孔P6244及び左側クランクガイド孔P6245の左端部に、右側クランクガイドピンP6312c及び左側クランクガイドピンP6322cが位置する。

【1679】

また、開放／ロック解除状態においては、被検知部P6248の第1の被検知部P6248a、第2の被検知部P6248b及び第3の被検知部P6248cのそれぞれが、スライドセンサP6250の第1のスライドセンサP6251、第2のスライドセンサP6252及び第3のスライドセンサP6253によって検知不能な位置に位置する。

【1680】

制御手段は、スライドセンサP6250による被検知部P6248の検知に関する情報を基に、スライドラックP6240の位置を判断することができる。

【1681】

図384、図387、図398から図400までに示す弾丸制御手段P6400は、弾丸役物P6500を、図386から図388までに示す待機位置と、図392及び図393に示すように待機位置から前方に移動した演出位置と、に移動させる動作を制御するものである。なお、弾丸役物P6500の詳細な説明については後述する。弾丸制御手段P6400は、演出装置制御回路338（制御手段）からの制御信号に応じて、弾丸役物P6500を移動制御する。弾丸制御手段P6400は、第2のモータP6410、駆動伝達ギヤP6420、ガイドギヤP6430、回動センサP6440及び前後センサP6450を具備する。

【1682】

図384に示す第2のモータP6410は、弾丸役物P6500を動作させるための駆動源である。第2のモータP6410は、第2のベース部P6120（図384では図示省略）の右側部分に設けられる。第2のモータP6410は、出力軸が、第2のベース部P6120を前後に貫通して前方へと突出するように設けられる。

【1683】

駆動伝達ギヤP6420は、第2のモータP6410の駆動力を取り出すと共に、当該駆動力を、後述するガイドギヤP6430へと伝達するものである。駆動伝達ギヤP6420は、出力ギヤP6421、第1のギヤP6422、第2のギヤP6423及び第3のギヤP6424を具備する。

【1684】

出力ギヤP6421は、第2のモータP6410の駆動力を取り出すものである。出力ギヤP6421は、第2のモータP6410の出力軸の前端部に固定される。

【1685】

第1のギヤP6422は、出力ギヤP6421の略左方に配置され、出力ギヤP6421と歯合する。第1のギヤP6422は、第1のベース部P6110の後面において、前後方向に向く軸心回りに回転自在に軸支される。

【1686】

第2のギヤP6423は、第1のギヤP6422の略左上方に配置され、第1のギヤP6422と歯合する。第2のギヤP6423は、第1のベース部P6110の後面において、前後方向に向く軸心回りに回転自在に軸支される。

【1687】

第3のギヤP6424は、第2のギヤP6423の略左下方に配置され、第2のギヤP6423と歯合する。第3のギヤP6424は、第1のベース部P6110の後面におい

10

20

30

40

50

て、前後方向に向く軸心回りに回転自在に軸支される。

【1688】

図384、図387、図398から図400までに示すガイドギヤP6430は、駆動伝達ギヤP6420を介して伝達された駆動力を、弾丸役物P6500に伝達するものである。ガイドギヤP6430は、第1のベース部P6110の軸受開口部P6111に、前後方向に向く軸心回りに回転自在に軸支される。ガイドギヤP6430は、略円筒形状とされる。ガイドギヤP6430は、開口方向を前後方向に向けて配置される。ガイドギヤP6430の後方には、第2のベース部P6120のカバー部P6121が互いに摺動可能に設けられる(図387参照)。ガイドギヤP6430は、嵌合部P6431、ギヤ部P6432、突起部P6433及び被検知部P6434を具備する。

10

【1689】

図398から図400までに示す嵌合部P6431は、第1のベース部P6110の軸受開口部P6111に、前後方向に向く軸心回りに回転自在に嵌合されるものである(図387参照)。嵌合部P6431は、ガイドギヤP6430の前側部分を構成する。

【1690】

ギヤ部P6432は、第3のギヤP6424と歯合するものである。ギヤ部P6432は、ガイドギヤP6430の後側部分の外面に設けられる。

【1691】

突起部P6433は、ガイドギヤP6430の内面において突出するものである。突起部P6433は、ガイドギヤP6430の内面において一対設けられる。突起部P6433は、嵌合部P6431の内面に設けられる。

20

【1692】

被検知部P6434は、後述する回動センサP6440に検知されるものである。被検知部P6434は、ガイドギヤP6430の外面において突出する。被検知部P6434は、厚さ方向を前後方向に向けた板形状とされている。被検知部P6434は、ガイドギヤP6430の後側部分の外面に設けられる。

【1693】

図384に示す回動センサP6440は、被検知部P6434を検知するものである。回動センサP6440は、第1のベース部P6110の後面において、ガイドギヤP6430の左側に配置される。回動センサP6440は、弾丸役物P6500が後述するロック可能位置に位置する状態で、被検知部P6434を検知可能に配置される。回動センサP6440は、例えばフォトセンサ等、被検知部P6434を検知可能な種々のセンサを採用可能である。

30

【1694】

図383に示す前後センサP6450は、後述する弾丸役物P6500の外側スパイラル部材P6510の位置を検知可能なものである。前後センサP6450は、後方への押圧を検知するレバー部(不図示)を有する。後述するように、弾丸役物P6500が後方へ移動すれば、当該レバー部が当該弾丸役物P6500(押圧部P6513a)に押圧され、前後センサP6450は、弾丸役物P6500が所定の前後位置(後述する待機位置)にあることを検知することができる。前後センサP6450は、第2のベース部P6120のカバー部P6121の後面において、ホルダー部P6122の右方に設けられる。

40

【1695】

図387、図394から図402までに示す弾丸役物P6500は、弾丸制御手段P6400による移動制御により、待機位置と演出位置とに移動可能なものである。弾丸役物P6500は、前後方向に長尺な形状とされている。弾丸役物P6500は、前後方向に移動する直進動作(前後動作)と、前後方向に向く軸心回りに回転する回転動作(回動動作)と、が可能とされている。弾丸役物P6500は、外側スパイラル部材P6510、内側スパイラル部材P6520、規制部P6530及び発光部P6540を具備する。

【1696】

図398、図399、図401及び図402に示す外側スパイラル部材P6510は、

50

弾丸役物 P 6 5 0 0 の外側部分を構成するものである。外側スパイラル部材 P 6 5 1 0 は、前後方向に長尺な形状とされている。外側スパイラル部材 P 6 5 1 0 は、中空形状とされている。外側スパイラル部材 P 6 5 1 0 は、外側胴部 P 6 5 1 1、突起部 P 6 5 1 2、後部 P 6 5 1 3、弾丸部 P 6 5 1 4 及び第 1 のばね P 6 5 1 5 を具備する。

【1697】

外側胴部 P 6 5 1 1 は、弾丸役物 P 6 5 0 0 の胴体部分を構成するものである。外側胴部 P 6 5 1 1 は、前後方向に開口する略円筒形状とされている。外側胴部 P 6 5 1 1 は、ガイドギヤ P 6 4 3 0 の内側に配置される。外側胴部 P 6 5 1 1 は、外側螺旋溝部 P 6 5 1 1 a 及び前後溝部 P 6 5 1 1 b を具備する。

【1698】

図 3 9 9 (a)、図 4 0 1 及び図 4 0 2 に示す外側螺旋溝部 P 6 5 1 1 a は、外側胴部 P 6 5 1 1 の外面に形成される螺旋状（スパイラル状）の溝である。外側螺旋溝部 P 6 5 1 1 a は、外側胴部 P 6 5 1 1 の外面において、前後方向の略全体に亘って形成される。本実施形態では、外側螺旋溝部 P 6 5 1 1 a を平行する 2 本の螺旋状の溝（二重螺旋状の溝）としている。また、本実施形態では、外側螺旋溝部 P 6 5 1 1 a を、外側胴部 P 6 5 1 1 の外面を概ね 1 周する長さとしている。外側螺旋溝部 P 6 5 1 1 a の長さ等の形状は、弾丸役物 P 6 5 0 0 の動作に応じて適宜設定される。外側螺旋溝部 P 6 5 1 1 a は、図 3 9 9 (a) に示すように、ガイドギヤ P 6 4 3 0 の一対の突起部 P 6 4 3 3 が係合される。

【1699】

図 4 0 1 及び図 4 0 2 に示す前後溝部 P 6 5 1 1 b は、外側胴部 P 6 5 1 1 の外面に形成される直線状の溝である。前後溝部 P 6 5 1 1 b は、外側胴部 P 6 5 1 1 の外面において、当該外側胴部 P 6 5 1 1 の前端部から、前後方向途中部分に亘って形成される。前後溝部 P 6 5 1 1 b は、外側胴部 P 6 5 1 1 の外面において、一対設けられる。前後溝部 P 6 5 1 1 b は、当接面 P 6 5 1 1 c を有する。

【1700】

当接面 P 6 5 1 1 c は、前後溝部 P 6 5 1 1 b において前方を向く面である。当接面 P 6 5 1 1 c は、前後溝部 P 6 5 1 1 b の後端部（終端部）を構成する。

【1701】

図 3 9 9 (b) 及び図 4 0 2 に示す突起部 P 6 5 1 2 は、外側胴部 P 6 5 1 1 の内面において突出するものである。突起部 P 6 5 1 2 は、外側胴部 P 6 5 1 1 の内面において一対設けられる。突起部 P 6 5 1 2 は、外側胴部 P 6 5 1 1 の内面における後側部分に設けられる。

【1702】

図 4 0 1 に示す後部 P 6 5 1 3 は、弾丸役物 P 6 5 0 0 の後側部分を構成するものである。後部 P 6 5 1 3 は、前後方向に開口する環状とされている。後部 P 6 5 1 3 は、外側胴部 P 6 5 1 1 の後端部に固定される。後部 P 6 5 1 3 は、押圧部 P 6 5 1 3 a を具備する。

【1703】

押圧部 P 6 5 1 3 a は、前後センサ P 6 4 5 0 のレバー部を押圧するものである。押圧部 P 6 5 1 3 a は、後方に向けて開口する凹形状とされている。押圧部 P 6 5 1 3 a は、後部 P 6 5 1 3 の右側部分に位置する。押圧部 P 6 5 1 3 a は、弾丸役物 P 6 5 0 0 が待機位置に位置する状態で前後センサ P 6 4 5 0 のレバー部を押圧する。

【1704】

弾丸部 P 6 5 1 4 は、弾丸役物 P 6 5 0 0 の前側部分を構成するものである。弾丸部 P 6 5 1 4 は、光を透過可能な透過性部材によって形成されている。弾丸部 P 6 5 1 4 は、弾丸本体部 P 6 5 1 4 a 及び鏢部 P 6 5 1 4 b を具備する。

【1705】

弾丸本体部 P 6 5 1 4 a は、弾丸部 P 6 5 1 4 の大部分を構成するものである。弾丸本体部 P 6 5 1 4 a は、弾丸（弾頭）を模した形状とされている。具体的には、弾丸本体部

10

20

30

40

50

P 6 5 1 4 a は、後側部分が略円柱形状とされ、前側部分が前方へ向かうに従い尖った形状とされる。

【1706】

鍔部 P 6 5 1 4 b は、弾丸部 P 6 5 1 4 の後側部分を構成するものである。鍔部 P 6 5 1 4 b は、弾丸本体部 P 6 5 1 4 a の後側部分よりも拡径した略円盤形状とされる。鍔部 P 6 5 1 4 b の外径は、外側胴部 P 6 5 1 1 の外径よりも大きい。鍔部 P 6 5 1 4 b は、外側胴部 P 6 5 1 1 の先端部に設けられる。

【1707】

第1のばね P 6 5 1 5 は、外側胴部 P 6 5 1 1 に嵌装されるばねである。第1のばね P 6 5 1 5 は、圧縮コイルばねを構成する。第1のばね P 6 5 1 5 の一端部（前端部）は、鍔部 P 6 5 1 4 b に当接する。

10

【1708】

図399（b）、図401及び図402に示す内側スパイラル部材 P 6 5 2 0 は、外側スパイラル部材 P 6 5 1 0 の内部に収容可能なものである。内側スパイラル部材 P 6 5 2 0 は、略円柱形状とされる。内側スパイラル部材 P 6 5 2 0 は、中空形状とされている。内側スパイラル部材 P 6 5 2 0 の外径は、外側スパイラル部材 P 6 5 1 0 の外側胴部 P 6 5 1 1 の内径よりも小さい。内側スパイラル部材 P 6 5 2 0 は、内側螺旋溝部 P 6 5 2 1 を具備する。

【1709】

内側螺旋溝部 P 6 5 2 1 は、内側スパイラル部材 P 6 5 2 0 の外面に形成される螺旋状（スパイラル状）の溝である。内側螺旋溝部 P 6 5 2 1 は、内側スパイラル部材 P 6 5 2 0 の外面において、前後方向の略全体に亘って形成される。内側螺旋溝部 P 6 5 2 1 は、外側螺旋溝部 P 6 5 1 1 a とは逆方向の螺旋とされる。本実施形態では、内側螺旋溝部 P 6 5 2 1 を平行する2本の螺旋状の溝（二重螺旋状の溝）としている。本実施形態では、内側螺旋溝部 P 6 5 2 1 を、内側スパイラル部材 P 6 5 2 0 の外面を概ね1周する長さとしている。内側螺旋溝部 P 6 5 2 1 の長さ等の形状は、弾丸役物 P 6 5 0 0 の動作に応じて適宜設定される。内側螺旋溝部 P 6 5 2 1 は、図399（b）に示すように、外側胴部 P 6 5 1 1 の一対の突起部 P 6 5 1 2 が係合される。

20

【1710】

図385から図387まで、図401に示す規制部 P 6 5 3 0 は、第2のベース部 P 6 1 2 0 のホルダー部 P 6 1 2 2 に対して、弾丸役物 P 6 5 0 0 （内側スパイラル部材 P 6 5 2 0 ）を回転自在に軸支すると共に、弾丸役物 P 6 5 0 0 （内側スパイラル部材 P 6 5 2 0 ）の回転動作を規制可能なものである。規制部 P 6 5 3 0 は、厚さ方向を前後方向に向けた略板形状とされている。規制部 P 6 5 3 0 は、正面視において、円形の上部及び下部を切り欠いた形状とされる。規制部 P 6 5 3 0 は、内側スパイラル部材 P 6 5 2 0 の後端部に固定される。規制部 P 6 5 3 0 は、軸部 P 6 5 3 1、規制片部 P 6 5 3 2 及び開口部 P 6 5 3 3 を具備する。

30

【1711】

軸部 P 6 5 3 1 は、第2のベース部 P 6 1 2 0 のホルダー部 P 6 1 2 2 に軸支される部分である（図387参照）。軸部 P 6 5 3 1 は、軸心を前後方向に向けた略円柱形状とされる。軸部 P 6 5 3 1 は、ホルダー部 P 6 1 2 2 の底部 P 6 1 2 2 a の軸受部 P 6 1 2 2 b に、前後方向に向く軸心回りに回転自在に軸支される。これにより、内側スパイラル部材 P 6 5 2 0 は、規制部 P 6 5 3 0 の軸部 P 6 5 3 1 を介して、第2のベース部 P 6 1 2 0 のホルダー部 P 6 1 2 2 に回転自在に軸支される。

40

【1712】

規制片部 P 6 5 3 2 は、弾丸役物 P 6 5 0 0 の回転動作を規制可能な部分である。規制片部 P 6 5 3 2 は、規制部 P 6 5 3 0 の上端部及び下端部を構成する。規制片部 P 6 5 3 2 は、平坦面状とされている。図386及び図387に示すように、規制片部 P 6 5 3 2 は、ホルダー部 P 6 1 2 2 の側部 P 6 1 2 2 c の開口部 P 6 1 2 2 d を介して露出する。すなわち、規制片部 P 6 5 3 2 は、平面視（底面視）において、開口部 P 6 1 2 2 d と重

50

複する。規制片部 P 6 5 3 2 が、一对のロック部 P 6 2 4 7 に当接することで、規制部 P 6 5 3 0（内側スパイラル部材 P 6 5 2 0）の回転が規制される。

【1713】

図 4 0 1 に示す開口部 P 6 5 3 3 は、規制部 P 6 5 3 0 を前後方向に貫通するものである。図例では、開口部 P 6 5 3 3 を上下に長尺な形状としている。

【1714】

図 4 0 1 に示す発光部 P 6 5 4 0 は、弾丸部 P 6 5 1 4 を発光させるものである。発光部 P 6 5 4 0 は、第 2 のベース部 P 6 1 2 0 のホルダー部 P 6 1 2 2 の底部 P 6 1 2 2 a に設けられる。発光部 P 6 5 4 0 は、制御手段からの制御信号に応じて発光する。発光部 P 6 5 4 0 は、基板 P 6 5 4 1 及びインナーレンズ P 6 5 4 2 を具備する。

【1715】

基板 P 6 5 4 1 は、適宜の発光手段が実装されるものである。

【1716】

インナーレンズ P 6 5 4 2 は、発光手段の光を前方に導光するものである。図例では、インナーレンズ P 6 5 4 2 を、上下方向及び左右方向中央部が前方に突出する形状としている。インナーレンズ P 6 5 4 2 は、上記前方に突出する部分が、規制部 P 6 5 3 0 の開口部 P 6 5 3 3 に挿通される。

【1717】

図 3 9 4 から図 3 9 8 まで、図 4 0 0 に示す装飾役物 P 6 6 0 0 は、弾丸役物 P 6 5 0 0 の動作に伴い、移動可能なものである。装飾役物 P 6 6 0 0 は、前後方向に 2 層の積層構造（独立した 2 部材（後述する第 1 の装飾役物 P 6 6 1 0 及び第 2 の装飾役物 P 6 6 2 0）が、前後方向に視て少なくとも一部が互いに重複するように配置される構造）とされている。装飾役物 P 6 6 0 0 は、第 1 の装飾役物 P 6 6 1 0 及び第 2 の装飾役物 P 6 6 2 0 を具備する。

【1718】

第 1 の装飾役物 P 6 6 1 0 は、装飾役物 P 6 6 0 0 の前方側の層（1 層目）を構成するものである。第 1 の装飾役物 P 6 6 1 0 は、外側スパイラル部材 P 6 5 1 0 の外側胴部 P 6 5 1 1 に嵌装される。第 1 の装飾役物 P 6 6 1 0 は、弾丸役物 P 6 5 0 0 の動作に伴い、前後動作及び回転動作が可能とされる。第 1 の装飾役物 P 6 6 1 0 は、第 1 の装飾ベース部 P 6 6 1 1 及び第 1 の装飾部 P 6 6 1 2 を具備する。

【1719】

図 3 9 8 及び図 4 0 0（c）に示す第 1 の装飾ベース部 P 6 6 1 1 は、外側スパイラル部材 P 6 5 1 0 の外側胴部 P 6 5 1 1 に嵌装される。第 1 の装飾ベース部 P 6 6 1 1 は、厚さ方向を前後方向に向けた略板形状とされている。第 1 の装飾ベース部 P 6 6 1 1 は、正面視において略円形状とされている。第 1 の装飾ベース部 P 6 6 1 1 は、開口部 P 6 6 1 1 a、突起部 P 6 6 1 1 b、ばね受け部 P 6 6 1 1 c、シャフト部 P 6 6 1 1 d 及び第 2 のばね P 6 6 1 1 f を具備する。

【1720】

開口部 P 6 6 1 1 a は、第 1 の装飾ベース部 P 6 6 1 1 を前後方向に貫通するものである。開口部 P 6 6 1 1 a の内径は、外側スパイラル部材 P 6 5 1 0 の外側胴部 P 6 5 1 1 の外径よりも大きい。また、開口部 P 6 6 1 1 a の内径は、弾丸部 P 6 5 1 4 の鏝部 P 6 5 1 4 b の外径よりも小さい。開口部 P 6 6 1 1 a は、外側胴部 P 6 5 1 1 が挿通される。

【1721】

突起部 P 6 6 1 1 b は、開口部 P 6 6 1 1 a の内面において突出するものである。突起部 P 6 6 1 1 b は、開口部 P 6 6 1 1 a の内面において一对設けられる。突起部 P 6 6 1 1 b は、外側スパイラル部材 P 6 5 1 0（外側胴部 P 6 5 1 1）の前後溝部 P 6 5 1 1 b に、当該前後溝部 P 6 5 1 1 b 内を前後方向に相対的に移動可能に係合される（図 4 0 3 参照）。また、突起部 P 6 6 1 1 b は、前後溝部 P 6 5 1 1 b に、外側スパイラル部材 P 6 5 1 0 の周方向に相対的に移動不能に係合される。

【1722】

10

20

30

40

50

ばね受け部 P 6 6 1 1 c は、第 1 のばね P 6 5 1 5 を受けるものである。ばね受け部 P 6 6 1 1 c は、第 1 の装飾ベース部 P 6 6 1 1 の前面において、後方に凹んだ形状とされる。ばね受け部 P 6 6 1 1 c は、開口部 P 6 6 1 1 a の周囲に設けられる。ばね受け部 P 6 6 1 1 c は、第 1 のばね P 6 5 1 5 の他端部（後端部）が当接する。

【1723】

シャフト部 P 6 6 1 1 d は、第 1 の装飾ベース部 P 6 6 1 1 の後方に突出するものである。シャフト部 P 6 6 1 1 d は、軸心を前後方向に向けた略円柱形状とされる。シャフト部 P 6 6 1 1 d は、第 1 の装飾ベース部 P 6 6 1 1 の外側部分において、周方向に互いに間隔を空けて複数（本実施形態においては 3 つ）設けられる。シャフト部 P 6 6 1 1 d の後端部には、他の部分よりも拡張する拡張部 P 6 6 1 1 e が設けられている。

10

【1724】

第 2 のばね P 6 6 1 1 f は、シャフト部 P 6 6 1 1 d に嵌装されるばねである。第 2 のばね P 6 6 1 1 f は、圧縮コイルばねを構成する。第 2 のばね P 6 6 1 1 f の一端部（前部）は、第 1 の装飾ベース部 P 6 6 1 1 の後面に当接する。

【1725】

図 3 9 4 及び図 3 9 6 に示す第 1 の装飾部 P 6 6 1 2 は、第 1 の装飾役物 P 6 6 1 0 における装飾を構成するものである。第 1 の装飾部 P 6 6 1 2 は、弾丸部 P 6 5 1 4 を中心とした渦（螺旋）を模した形状とされる。第 1 の装飾部 P 6 6 1 2 は、第 1 の装飾ベース部 P 6 6 1 1 の前面に設けられる。第 1 の装飾部 P 6 6 1 2 は、第 1 の装飾ベース部 P 6 6 1 1 の外側部分において、周方向に互いに間隔を空けて複数設けられる。

20

【1726】

第 2 の装飾役物 P 6 6 2 0 は、装飾役物 P 6 6 0 0 の後方側の層（2 層目）を構成するものである。第 2 の装飾役物 P 6 6 2 0 は、外側スパイラル部材 P 6 5 1 0 の外側胴部 P 6 5 1 1 に嵌装される。第 2 の装飾役物 P 6 6 2 0 は、第 1 の装飾役物 P 6 6 1 0 の後方に配置される。第 2 の装飾役物 P 6 6 2 0 は、正面視において、少なくとも一部が第 1 の装飾役物 P 6 6 1 0 と重複するように配置される。第 2 の装飾役物 P 6 6 2 0 は、第 1 の装飾役物 P 6 6 1 0 の動作に伴い、前後動作及び回転動作が可能とされる。第 2 の装飾役物 P 6 6 2 0 は、第 2 の装飾ベース部 P 6 6 2 1 及び第 2 の装飾部 P 6 6 2 2 を具備する。

【1727】

図 3 9 8 及び図 4 0 0（d）に示す第 2 の装飾ベース部 P 6 6 2 1 は、外側スパイラル部材 P 6 5 1 0 の外側胴部 P 6 5 1 1 に対して支持されると共に、第 1 の装飾ベース部 P 6 6 1 1 と連結されるものである。第 2 の装飾ベース部 P 6 6 2 1 は、厚さ方向を前後方向に向けた略板形状とされている。第 2 の装飾ベース部 P 6 6 2 1 は、正面視において略円形状とされている。第 2 の装飾ベース部 P 6 6 2 1 の外径は、第 1 の装飾ベース部 P 6 6 1 1 の外径よりも大きい。第 2 の装飾ベース部 P 6 6 2 1 は、開口部 P 6 6 2 1 a 及びシャフト受け部 P 6 6 2 1 b を具備する。

30

【1728】

開口部 P 6 6 2 1 a は、第 2 の装飾ベース部 P 6 6 2 1 を前後方向に貫通するものである。開口部 P 6 6 2 1 a の内径は、外側スパイラル部材 P 6 5 1 0 の外側胴部 P 6 5 1 1 の外径よりも大きい。開口部 P 6 6 2 1 a は、外側胴部 P 6 5 1 1 が挿通される。

40

【1729】

シャフト受け部 P 6 6 2 1 b は、第 2 の装飾ベース部 P 6 6 2 1 を前後方向に貫通するものである。シャフト受け部 P 6 6 2 1 b は、シャフト部 P 6 6 1 1 d（拡張部 P 6 6 1 1 e を除く部分）が挿通される。シャフト受け部 P 6 6 2 1 b は、シャフト部 P 6 6 1 1 d に応じた数（本実施形態においては 3 つ）設けられる。シャフト受け部 P 6 6 2 1 b の内径は、拡張部 P 6 6 1 1 e の外径よりも小さい。

【1730】

図 4 0 3 に示すように、第 2 の装飾ベース部 P 6 6 2 1 は、シャフト部 P 6 6 1 1 d を介して第 1 の装飾ベース部 P 6 6 1 1 と連結される。第 2 の装飾ベース部 P 6 6 2 1 の前面におけるシャフト受け部 P 6 6 2 1 b の周囲の部分は、第 2 のばね P 6 6 1 1 f の他端

50

部（後端部）が当接する。また、第2の装飾ベース部P 6 6 2 1の後面におけるシャフト受け部P 6 6 2 1 bの周囲の部分は、拡張部P 6 6 1 1 eに当接可能とされる。

【1 7 3 1】

図3 9 4及び図3 9 6に示す第2の装飾部P 6 6 2 2は、第2の装飾役物P 6 6 2 0における装飾を構成するものである。第2の装飾部P 6 6 2 2は、弾丸部P 6 5 1 4を中心とした渦（螺旋）を模した形状とされる。第2の装飾部P 6 6 2 2は、第2の装飾ベース部P 6 6 2 1の前面に設けられる。第2の装飾部P 6 6 2 2は、第2の装飾ベース部P 6 6 2 1の外側部分において、周方向に互いに間隔を空けて複数設けられる。

【1 7 3 2】

図3 8 2に示す固定装飾部P 6 7 0 0は、ベース部P 6 1 0 0の前面に固定される装飾である。固定装飾部P 6 7 0 0は、弾丸部P 6 5 1 4を中心とした渦（螺旋）を模した形状とされる。固定装飾部P 6 7 0 0は、正面視において、第2の装飾部P 6 6 2 2の外側に配置される。固定装飾部P 6 7 0 0は、互いに間隔を空けて複数設けられる。

【1 7 3 3】

以下では、上述の如き弾丸役物P 6 5 0 0及び装飾役物P 6 6 0 0の待機位置及び演出位置での状態について説明する。

【1 7 3 4】

待機位置は、図3 8 1から図3 8 3、図3 8 6、図3 8 7、図3 9 4及び図3 9 5までに示すように、弾丸役物P 6 5 0 0及び装飾役物P 6 6 0 0の前後方向に移動可能な範囲のうちの最も後方側の位置である。待機位置では、弾丸役物P 6 5 0 0及び装飾役物P 6 6 0 0は、右側口ゴ役物P 6 3 1 0（右側役物本体P 6 3 1 1）及び左側口ゴ役物P 6 3 2 0（左側役物本体P 6 3 2 1）よりも後方に位置する。待機位置においては、弾丸役物P 6 5 0 0の弾丸部P 6 5 1 4、第1の装飾役物P 6 6 1 0及び第2の装飾役物P 6 6 2 0が、互いに近接した状態となる。

【1 7 3 5】

待機位置においては、開閉役物P 6 3 0 0が閉鎖位置とされれば、正面視において、弾丸役物P 6 5 0 0及び装飾役物P 6 6 0 0が開閉役物P 6 3 0 0に覆われて、遊技者から視認し難くなる。

【1 7 3 6】

なお、以下では、待機位置における弾丸役物P 6 5 0 0の位置を弾丸役物待機位置、待機位置における第1の装飾役物P 6 6 1 0の位置を第1の装飾役物待機位置、待機位置における第2の装飾役物P 6 6 2 0の位置を第2の装飾役物待機位置と称して説明する。

【1 7 3 7】

図3 8 7、図3 9 4及び図4 0 3（a）に示すように、弾丸役物P 6 5 0 0は、弾丸役物待機位置において、内側スパイラル部材P 6 5 2 0の略全体が、外側スパイラル部材P 6 5 1 0（外側胴部P 6 5 1 1）の内部に収容される。

【1 7 3 8】

図3 8 7及び図4 0 3（a）に示すように、第1の装飾役物P 6 6 1 0は、第1のばねP 6 5 1 5の付勢力により後方へ押し付けられることで、第1の装飾役物待機位置に位置する。より詳細には、第1の装飾役物P 6 6 1 0は、第1のばねP 6 5 1 5を介して、弾丸部P 6 5 1 4の鍔部P 6 5 1 4 bに押圧されることで、第1の装飾役物待機位置に位置する。この際、第1の装飾役物P 6 6 1 0（第1の装飾ベース部P 6 6 1 1）の後面が、第2の装飾役物P 6 6 2 0の第2の装飾ベース部P 6 6 2 1の前面に当接することで、第1の装飾役物P 6 6 1 0の後方へのさらなる移動が規制される。第1の装飾役物待機位置においては、第1のばねP 6 5 1 5は、ばね受け部P 6 6 1 1 cに収容される。

【1 7 3 9】

第2の装飾役物P 6 6 2 0は、第2のばねP 6 6 1 1 fの付勢力により後方へ押し付けられることで、第2の装飾役物待機位置に位置する。より詳細には、第2の装飾役物P 6 6 2 0は、第2のばねP 6 6 1 1 fを介して、第1の装飾ベース部P 6 6 1 1に押圧されることで、第2の装飾役物待機位置に位置する。この際、第2の装飾役物P 6 6 2 0の第

10

20

30

40

50

2の装飾ベース部P6621の後面が、第1のベース部P6110の前面に当接することで、第2の装飾役物P6620の後方へのさらなる移動が規制される。

【1740】

演出位置は、図392、図393、図396及び図397に示すように、弾丸役物P6500及び装飾役物P6600の前後方向に移動可能な範囲のうちの最も前方側の位置である。演出位置では、弾丸役物P6500の弾丸部P6514は、右側口ゴ役物P6310（右側役物本体P6311）及び左側口ゴ役物P6320（左側役物本体P6321）よりも前方に位置する。また、演出位置においては、弾丸役物P6500の弾丸部P6514、第1の装飾役物P6610及び第2の装飾役物P6620が、互いに離間した状態となる。

10

【1741】

演出位置においては、弾丸役物P6500及び装飾役物P6600が前方へ移動することで、遊技者に視覚的な印象（インパクト）を与えることができる。

【1742】

なお、本実施形態では、図386に示す待機位置では、第1の装飾役物P6610（第1の装飾部P6612）の前端部及び第2の装飾役物P6620（第2の装飾部P6622）の前端部は、概ね前後位置が一致する。また、待機位置では、第1の装飾役物P6610の前端部及び第2の装飾役物P6620の前端部は、固定装飾部P6700の前端部よりも後方に位置する。また、図392に示す演出位置では、第1の装飾役物P6610の前端部は、第2の装飾役物P6620の前端部よりも前方に位置し、第2の装飾役物P6620の前端部は、固定装飾部P6700の前端部よりも前方に位置する。これにより、第1の装飾役物P6610及び第2の装飾役物P6620が前方に大きく飛び出すような印象を遊技者に与えることができ、遊技の興趣を向上させることができる。

20

【1743】

以下では、演出位置における弾丸役物P6500の位置を弾丸役物演出位置、演出位置における第1の装飾役物P6610の位置を第1の装飾役物演出位置、演出位置における第2の装飾役物P6620の位置を第2の装飾役物演出位置と称して説明する。

【1744】

弾丸役物P6500は、図393及び図404（b）に示すように、弾丸役物演出位置において、内側スパイラル部材P6520の前側部分を除く部分が、外側スパイラル部材P6510（外側胴部P6511）の外部に位置する。

30

【1745】

図404（b）に示すように、第1の装飾役物P6610は、内側スパイラル部材P6520に対して前方に移動すると共に、第1のばねP6515の付勢力により後方へ押し付けられることで、第1の装飾役物演出位置に位置する。より詳細には、第1の装飾役物P6610は、第1のばねP6515を介して、弾丸部P6514の鏝部P6514bに押圧されることで、第1の装飾役物演出位置に位置する。この際、第1の装飾役物P6610（第1の装飾ベース部P6611）の突起部P6611bが、外側スパイラル部材P6510（外側胴部P6511）の前後溝部P6511bの当接面P6511cに当接することで、第1の装飾役物P6610の後方へのさらなる移動が規制される。

40

【1746】

第2の装飾役物P6620は、内側スパイラル部材P6520に対して前方に移動すると共に、第2のばねP6611fの付勢力により後方へ押し付けられることで、第2の装飾役物演出位置に位置する。より詳細には、第2の装飾役物P6620は、第2のばねP6611fを介して、第1の装飾ベース部P6611に押圧されることで、第2の装飾役物演出位置に位置する。この際、第2の装飾役物P6620の第2の装飾ベース部P6621の後面が、第1の装飾役物P6610のシャフト部P6611dの拡径部P6611eに当接することで、第2の装飾役物P6620の後方へのさらなる移動が規制される。

【1747】

以下では、上述の如く構成された演出装置P6000の動作について説明する。すなわ

50

ち、開閉制御手段 P 6 2 0 0 の動作制御による開閉役物 P 6 3 0 0 の動作と、弾丸制御手段 P 6 4 0 0 の動作制御による弾丸役物 P 6 5 0 0 及び装飾役物 P 6 6 0 0 の動作と、について説明する。

【1748】

まず、閉鎖位置の開閉役物 P 6 3 0 0 を開放位置とすると共に、待機位置の弾丸役物 P 6 5 0 0 及び装飾役物 P 6 6 0 0 を演出位置に移動する動作を説明する。

【1749】

閉鎖状態では、図 3 8 5 に示すように、弾丸役物 P 6 5 0 0 の規制部 P 6 5 3 0 は、一対のロック部 P 6 2 4 7 の間に位置する。この状態では、一対のロック部 P 6 2 4 7 に規制片部 P 6 5 3 2 が当接することで、規制部 P 6 5 3 0 の回転が規制される。これにより、内側スパイラル部材 P 6 5 2 0 の回転が規制される。

10

【1750】

第 1 のモータ P 6 2 1 0 を駆動させれば、図 3 8 5 に示す出力ギヤ P 6 2 2 0 が回転する。これにより、出力ギヤ P 6 2 2 0 に歯合するラック歯部 P 6 2 4 1 を介して第 1 のモータ P 6 2 1 0 の駆動力が伝達され、スライドラック P 6 2 4 0 が右方に移動する。上記第 1 のモータ P 6 2 1 0 の駆動は、制御手段の制御信号に応じて行われる。

【1751】

スライドラック P 6 2 4 0 が右方に移動する際には、右側ロゴ役物 P 6 3 1 0 の右側クランクガイドピン P 6 3 1 2 c 及び左側ロゴ役物 P 6 3 2 0 の左側クランクガイドピン P 6 3 2 2 c が、スライドラック P 6 2 4 0 の右側クランクガイド孔 P 6 2 4 4 及び左側クランクガイド孔 P 6 2 4 5 に沿ってガイドされる。

20

【1752】

この際には、図 3 8 5 及び図 3 9 0 に示すように、右側クランクガイドピン P 6 3 1 2 c 及び左側クランクガイドピン P 6 3 2 2 c は、右側クランクガイド孔 P 6 2 4 4 及び左側クランクガイド孔 P 6 2 4 5 の傾斜部分（斜め左下方に延びる部分）にガイドされて、下方に移動する。これに伴い、右側ロゴ役物 P 6 3 1 0 及び左側ロゴ役物 P 6 3 2 0 は、メインシャフト P 6 3 1 2 a 及びメインシャフト P 6 3 2 2 a の軸心回りに、正面視反時計回りに回転する。

【1753】

制御手段は、スライドラック P 6 2 4 0 の右方への移動により、スライドラック P 6 2 4 0 が図 3 9 0 に示す開放／ロック状態となれば、第 1 のモータ P 6 2 1 0 の駆動を停止する。この状態では、右側ロゴ役物 P 6 3 1 0 及び左側ロゴ役物 P 6 3 2 0 は、開放位置となり、弾丸役物 P 6 5 0 0 の前後動作が可能となる。

30

【1754】

開放／ロック状態では、弾丸役物 P 6 5 0 0 の規制部 P 6 5 3 0 の一部分（右端部）は、一対のロック部 P 6 2 4 7 の間に位置する。この状態では、閉鎖位置の場合と同様、規制部 P 6 5 3 0 （内側スパイラル部材 P 6 5 2 0 ）の回転が規制される。

【1755】

第 2 のモータ P 6 4 1 0 を駆動させれば、図 3 8 4 に示す出力ギヤ P 6 4 2 1 が回転する。出力ギヤ P 6 4 2 1 の回転は、第 1 のギヤ P 6 4 2 2、第 2 のギヤ P 6 4 2 3 及び第 3 のギヤ P 6 4 2 4 を介して、ガイドギヤ P 6 4 3 0 に伝達される。上記第 2 のモータ P 6 4 1 0 の駆動は、制御手段の制御信号に応じて行われる。

40

【1756】

ここで、図 3 9 9 (a) に示すように、ガイドギヤ P 6 4 3 0 の突起部 P 6 4 3 3 は、外側スパイラル部材 P 6 5 1 0 の外側螺旋溝部 P 6 5 1 1 a に係合している。ガイドギヤ P 6 4 3 0 の回転は、突起部 P 6 4 3 3 が外側螺旋溝部 P 6 5 1 1 a を相対的に移動することにより、外側スパイラル部材 P 6 5 1 0 の直線動作に変換される。これにより、ガイドギヤ P 6 4 3 0 の回転に伴い外側スパイラル部材 P 6 5 1 0 が前方に移動する。

【1757】

ここで、スライドラック P 6 2 4 0 が開放／ロック状態である場合は、規制部 P 6 5 3

50

0の回転が規制される。これにより、内側スパイラル部材P 6 5 2 0の回転が規制される。すなわち、内側スパイラル部材P 6 5 2 0が固定された状態で、外側スパイラル部材P 6 5 1 0が前方に移動する。

【1 7 5 8】

また、図3 9 9 (b)に示すように、外側スパイラル部材P 6 5 1 0の突起部P 6 5 1 2は、内側スパイラル部材P 6 5 2 0の内側螺旋溝部P 6 5 2 1に係合している。これにより、外側スパイラル部材P 6 5 1 0は、前方への移動に伴い、内側螺旋溝部P 6 5 2 1にガイドされて、前後方向を向く回転軸回りに回転動作する。

【1 7 5 9】

ここで、図4 0 3 (a)に示すように、外側スパイラル部材P 6 5 1 0の前後溝部P 6 5 1 1 bには、第1の装飾役物P 6 6 1 0 (第1の装飾ベース部P 6 6 1 1)の突起部P 6 6 1 1 bが周方向に相対的に移動不能に係合している。上記突起部P 6 6 1 1 bを介して、第1の装飾役物P 6 6 1 0には、外側スパイラル部材P 6 5 1 0の回転が伝達される。

【1 7 6 0】

また、第1の装飾役物P 6 6 1 0は、シャフト部P 6 6 1 1 dを介して第2の装飾役物P 6 6 2 0 (第2の装飾ベース部P 6 6 2 1)と連結されている。上記シャフト部P 6 6 1 1 dを介して、第2の装飾役物P 6 6 2 0に、第1の装飾役物P 6 6 1 0の回転が伝達される。

【1 7 6 1】

以上から、第1の装飾役物P 6 6 1 0及び第2の装飾役物P 6 6 2 0は、外側スパイラル部材P 6 5 1 0の動作に応じて回転する。

【1 7 6 2】

また、外側スパイラル部材P 6 5 1 0が前方へ移動すれば、図4 0 3 (b)に示すように、第1のばねP 6 5 1 5及び第2のばねP 6 6 1 1 fが伸長する。第1の装飾役物P 6 6 1 0は、第2のばねP 6 6 1 1 fの伸長に伴い前方へ移動する。この際、第1の装飾役物P 6 6 1 0 (第1の装飾ベース部P 6 6 1 1)の突起部P 6 6 1 1 bは、前後溝部P 6 5 1 1 b内を相対的に移動する。また、第1の装飾役物P 6 6 1 0が前方へ移動する際には、シャフト部P 6 6 1 1 dは、第2の装飾役物P 6 6 2 0 (第2の装飾ベース部P 6 6 2 1)のシャフト受け部P 6 6 2 1 b内を前方へ相対的に移動する。

【1 7 6 3】

外側スパイラル部材P 6 5 1 0が所定距離前方に移動すれば、図4 0 4 (a)に示すように、前後溝部P 6 5 1 1 bの当接面P 6 5 1 1 cが、突起部P 6 6 1 1 bに当接する。また、シャフト受け部P 6 6 2 1 bの拡張部P 6 6 1 1 eが、第2の装飾ベース部P 6 6 2 1に当接する。

【1 7 6 4】

この状態では、さらなる外側スパイラル部材P 6 5 1 0の前方への移動に伴い、突起部P 6 6 1 1 bが当接面P 6 5 1 1 cに押圧される。これにより、第1の装飾役物P 6 6 1 0に、外側スパイラル部材P 6 5 1 0の前方への動作が伝達され、第1の装飾役物P 6 6 1 0が前方へと移動する。また、この状態では、さらなる第1の装飾役物P 6 6 1 0の前方への移動に伴い、第2の装飾ベース部P 6 6 2 1が拡張部P 6 6 1 1 eに押圧される。これにより、第2の装飾役物P 6 6 2 0に、第1の装飾役物P 6 6 1 0の前方への動作が伝達され、第2の装飾役物P 6 6 2 0が前方へと移動する。

【1 7 6 5】

なお、上記説明では、便宜的に、第1のばねP 6 5 1 5及び第2のばねP 6 6 1 1 fが概ね同じタイミングで伸長するような例を挙げたが、第1のばねP 6 5 1 5及び第2のばねP 6 6 1 1 fが伸長するタイミングとしては、上記した例に限られない。上記各ばねが伸長するタイミングとしては、各ばねのばね定数等に応じて種々の態様を採用可能である。

【1 7 6 6】

図4 0 4 (b)に示すように、外側スパイラル部材P 6 5 1 0が、突起部P 6 5 1 2が内側螺旋溝部P 6 5 2 1の前端部に位置するまで前方へ移動すれば、弾丸役物P 6 5 0 0

10

20

30

40

50

及び装飾役物 P 6 6 0 0 は演出位置となる。この状態では、弾丸役物 P 6 5 0 0、第 1 の装飾役物 P 6 6 1 0 及び第 2 の装飾役物 P 6 6 2 0 は、それぞれ弾丸役物演出位置、第 1 の装飾役物演出位置及び第 2 の装飾役物演出位置に位置する。

【1 7 6 7】

図 4 0 5 に示すように、弾丸役物 P 6 5 0 0 の前後方向への移動距離 L 1 は、第 1 の装飾役物 P 6 6 1 0 の前後方向への移動距離 L 2 より大きい。また、第 1 の装飾役物 P 6 6 1 0 の前後方向への移動距離 L 2 は、第 2 の装飾役物 P 6 6 2 0 の前後方向への移動距離 L 3 より大きい。

【1 7 6 8】

上記構成としたことで、演出位置において、第 1 の装飾役物 P 6 6 1 0 及び第 2 の装飾役物 P 6 6 2 0 を前後方向に互いに離間させた立体的な演出が可能なり、遊技の興趣を向上させることができる。

10

【1 7 6 9】

制御手段は、弾丸役物 P 6 5 0 0 を演出位置へ移動するように弾丸制御手段 P 6 4 0 0 の動作を制御した後、スライドラック P 6 2 4 0 が開放／ロック解除状態となるように、再び第 1 のモータ P 6 2 1 0 を駆動させる。これにより、スライドラック P 6 2 4 0 が右方へ移動する。

【1 7 7 0】

また、制御手段は、スライドラック P 6 2 4 0 の右方への移動により、スライドラック P 6 2 4 0 が開放／ロック解除状態となれば、第 1 のモータ P 6 2 1 0 の駆動を停止する。

20

【1 7 7 1】

開放／ロック解除状態では、図 3 9 1 に示すように、弾丸役物 P 6 5 0 0 の規制部 P 6 5 3 0 は、ロック部 P 6 2 4 7 よりも左方に位置する。この状態では、規制部 P 6 5 3 0 のロック部 P 6 2 4 7 による回転の規制が解除される。これにより、内側スパイラル部材 P 6 5 2 0 の回転が許容される。

【1 7 7 2】

開放／ロック解除状態において、第 2 のモータ P 6 4 1 0 を駆動させれば、内側螺旋溝部 P 6 5 2 1 の前端部に位置する突起部 P 6 5 1 2 を介して、外側スパイラル部材 P 6 5 1 0 の回転が内側スパイラル部材 P 6 5 2 0 に伝達される。これにより、外側スパイラル部材 P 6 5 1 0 の回転に伴い内側スパイラル部材 P 6 5 2 0 が回転する。

30

【1 7 7 3】

上記構成としたことで、演出位置において、外側スパイラル部材 P 6 5 1 0、第 1 の装飾役物 P 6 6 1 0 及び第 2 の装飾役物 P 6 6 2 0 を回転させることができる。すなわち、内側スパイラル部材 P 6 5 2 0 の回転を規制した状態では、外側スパイラル部材 P 6 5 1 0 の突起部 P 6 5 1 2 が内側螺旋溝部 P 6 5 2 1 の前端部に位置する演出位置においては、外側スパイラル部材 P 6 5 1 0 の更なる回転が不能となる。一方、内側スパイラル部材 P 6 5 2 0 の回転を許容すれば、外側スパイラル部材 P 6 5 1 0 の回転に伴い内側スパイラル部材 P 6 5 2 0 が回転することで、演出位置における外側スパイラル部材 P 6 5 1 0、第 1 の装飾役物 P 6 6 1 0 及び第 2 の装飾役物 P 6 6 2 0 の回転動作が可能となる。

【1 7 7 4】

40

次に、演出位置の弾丸役物 P 6 5 0 0 及び装飾役物 P 6 6 0 0 を待機位置に移動すると共に、開放位置の開閉役物 P 6 3 0 0 を閉鎖位置とする動作を説明する。

【1 7 7 5】

まず、制御手段は、弾丸役物 P 6 5 0 0 の回転位置がロック可能位置で停止するように、第 2 のモータ P 6 4 1 0 の駆動を停止する。ここで、ロック可能位置とは、図 3 8 5 及び図 3 9 1 に示すように、開放／ロック状態及び閉鎖状態のスライドラック P 6 2 4 0 により、規制部 P 6 5 3 0 の回転が規制可能な弾丸役物 P 6 5 0 0 の回転位置である。ロック可能位置において、規制部 P 6 5 3 0 の上下の規制片部 P 6 5 3 2 の上面及び下面は、それぞれ上方及び下方を向く。弾丸役物 P 6 5 0 0 がロック可能位置となれば、回動センサ P 6 4 4 0 が被検知部 P 6 4 3 4 を検知する。これにより、制御手段は、弾丸役物 P 6

50

500がロック可能位置となったことを検知することができる。

【1776】

第1のモータP6210を、上述した移動制御と逆回転となるように駆動させれば、図391に示す出力ギヤP6220が逆回転する。これにより、スライドラックP6240が左方に移動する。

【1777】

制御手段は、スライドラックP6240の左方への移動により、スライドラックP6240が開放／ロック状態となれば、第1のモータP6210の駆動を停止する。

【1778】

開放／ロック解除状態において、第2のモータP6410を、上述した移動制御と逆回転となるように駆動させれば、ガイドギヤP6430の回転に伴い、外側スパイラル部材P6510が後方に移動する。

【1779】

ここで、開放／ロック解除状態では、図390に示すように、規制部P6530の回転が規制される。これにより、内側スパイラル部材P6520の回転が規制される。これにより、外側スパイラル部材P6510は、後方への移動に伴い、内側螺旋溝部P6521にガイドされて、前後方向を向く回転軸回りに回転動作する。

【1780】

この際、外側スパイラル部材P6510の回転に応じて、第1の装飾役物P6610及び第2の装飾役物P6620も回転する。

【1781】

外側スパイラル部材P6510が後方へ移動する際には、図406(a)に示すように、第1の装飾役物P6610は、収縮する第1のばねP6515を介して後方へ押圧される。これにより、第1の装飾役物P6610に、外側スパイラル部材P6510の後方への動作が伝達される。この際、第1の装飾役物P6610（第1の装飾ベース部P6611）の突起部P6611bは、前後溝部P6511b内を相対的に移動する。

【1782】

また、外側スパイラル部材P6510が後方へ移動する際には、第2の装飾役物P6620は、収縮する第2のばねP6611fを介して後方へ押圧される。これにより、第2の装飾役物P6620に、第1の装飾役物P6610の後方への動作が伝達される。この際、第1の装飾役物P6610のシャフト部P6611dは、第2の装飾役物P6620（第2の装飾ベース部P6621）のシャフト受け部P6621b内を後方へ相対的に移動する。

【1783】

なお、上記説明では、便宜的に、第1のばねP6515及び第2のばねP6611fが概ね同じタイミングで収縮するような例を挙げたが、第1のばねP6515及び第2のばねP6611fが収縮するタイミングとしては、上記した例に限られない。上記各ばねが収縮するタイミングとしては、各ばねのばね定数等に応じて種々の態様を採用可能である。

【1784】

外側スパイラル部材P6510が、突起部P6512が内側螺旋溝部P6521の後端部に位置するまで後方へ移動すれば、弾丸役物P6500及び装飾役物P6600は待機位置となる。この状態では、弾丸役物P6500、第1の装飾役物P6610及び第2の装飾役物P6620は、それぞれ弾丸役物待機位置、第1の装飾役物待機位置及び第2の装飾役物待機位置に位置する。

【1785】

弾丸役物P6500が待機位置となれば、前後センサP6450のレバー部が、押圧部P6513aにより押圧される。これにより、制御手段は、弾丸役物P6500が待機位置となったことを検知することができる。

【1786】

制御手段は、弾丸役物P6500が待機位置となれば、第2のモータP6410の駆動

10

20

30

40

50

を停止する。また、制御手段は、第1のモータP6210を駆動させ、スライドラックP6240を左方に移動させる。

【1787】

この際には、右側クランクガイドピンP6312c及び左側クランクガイドピンP6322cは、右側クランクガイド孔P6244及び左側クランクガイド孔P6245の傾斜部分（斜め左下方に延びる部分）にガイドされて、上方に移動する。これに伴い、右側口ゴ役物P6310及び左側口ゴ役物P6320は、メインシャフトP6312a及びメインシャフトP6322aの軸心回りに、正面視時計回りに回転する。

【1788】

制御手段は、スライドラックP6240の左方への移動により、スライドラックP6240が閉鎖状態となれば、第1のモータP6210の駆動を停止する。この状態では、右側口ゴ役物P6310及び左側口ゴ役物P6320は、閉鎖位置となる。

【1789】

上述の如き演出装置P6000によれば、演出態様を多彩にし、遊技の興趣を向上させることができる。すなわち、弾丸役物P6500及び装飾役物P6600を、直進動作及び回転動作の複数の動作態様で動作させることができる。

【1790】

また、本実施形態に係る弾丸制御手段P6400は、単一のモータ（第2のモータP6410）の駆動力で、弾丸役物P6500の直進動作及び回転動作を可能としている。これにより、機構の簡素化を図ることができる。また、弾丸役物P6500の動作に伴って、装飾役物P6600（第1の装飾役物P6610及び第2の装飾役物P6620）を動作させる構成としているので、更なる機構の簡素化を図ることができる。

【1791】

また、本実施形態に係る弾丸制御手段P6400は、内側スパイラル部材P6520の回転を規制する状態（開放／ロック状態）と回転を許容する状態（開放／ロック解除状態）とに切り替え可能としている。これにより、内側スパイラル部材P6520の回転を規制して、外側スパイラル部材P6510を前後方向に移動させながら回転させる動作と、外側スパイラル部材P6510を前後方向に移動させずに回転させる動作と、が可能となる。

【1792】

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。

【1793】

従来、例えばパチンコ機などの遊技機は公知となっている。例えば、特開2016-59498号公報に記載の如くである。

【1794】

特開2016-59498号公報には、回転動作を行うことで所定の可動演出を行う可動演出役物を備えた遊技機が開示されている。

【1795】

このような遊技機において、遊技の興趣をさらに向上させることが望まれている。

【1796】

本発明は、上述した課題に鑑みてなされたものであり、遊技の興趣を向上させることができる遊技機を提供することを目的とする。

【1797】

以上の如く、本実施形態に係る遊技機は、

第1の可動体（弾丸役物P6500）と第2の可動体（第1の装飾役物P6610）とを備え、

前記第1の可動体（弾丸役物P6500）は、第1の位置（弾丸役物待機位置）から第2の位置（弾丸役物演出位置）へ動作可能であり、

前記第2の可動体（第1の装飾役物P6610）は、前記第1の可動体（弾丸役物P6500）の動作に伴い前記第1の可動体（弾丸役物P6500）に当接されることで動作

10

20

30

40

50

することを特徴とするものである。

【1798】

このような構成により、演出態様を多彩にし、遊技の興趣を向上させることができる。

【1799】

また、本実施形態に係る遊技機は、

前記第2の可動体（第1の装飾役物P6610）の動作に伴って動作する第3の可動体（第2の装飾役物P6620）を備え、

前記第2の可動体（第1の装飾役物P6610）と前記第3の可動体（第2の装飾役物P6620）とは動作距離が異なることを特徴とするものである。

【1800】

このような構成により、演出態様をより多彩にすることができる。

【1801】

また、前記第2の可動体（第1の装飾役物P6610）は、

前記第1の可動体（弾丸役物P6500）が前記第1の位置（弾丸役物待機位置）から前記第2の位置（弾丸役物演出位置）に動作する場合は前記第1の可動体（弾丸役物P6500）の第1の部位（当接面P6511c）に当接することで動作し、

前記第1の可動体（弾丸役物P6500）が前記第2の位置（弾丸役物演出位置）から前記第1の位置（弾丸役物待機位置）に動作する場合は前記第1の可動体（弾丸役物P6500）の第2の部位（第1のばねP6515）に当接することで動作することを特徴とするものである。

【1802】

このような構成により、第1の可動体（弾丸役物P6500）の動作を利用して第2の可動体（第1の装飾役物P6610）を動作させることができる。

【1803】

また、前記第1の可動体（弾丸役物P6500）は、

前記第1の位置（弾丸役物待機位置）から前記第2の位置（弾丸役物演出位置）に動作する際に、異なる複数の動作態様（直進動作と回転動作）で動作可能であることを特徴とするものである。

【1804】

このような構成により、演出態様をより多彩にすることができる。

【1805】

また、本実施形態に係る遊技機は、

前記第2の可動体（第1の装飾役物P6610）の動作に伴って動作する第3の可動体（第2の装飾役物P6620）を備え、

前記第3の可動体（第2の装飾役物P6620）は、

前記第2の可動体（第1の装飾役物P6610）の前記第1の可動体（弾丸役物P6500）との位置関係に応じて付勢手段（第1のばねP6515及び第2のばねP6613f）の付勢力により第3の位置（第2の装飾役物待機位置）にあり、前記第1の可動体（弾丸役物P6500）が前記第1の位置（弾丸役物待機位置）から前記第2の位置（弾丸役物演出位置）に動作するのに伴い前記第3の位置（第2の装飾役物待機位置）から第4の位置（第2の装飾役物演出位置）に動作することを特徴とするものである。

【1806】

このような構成により、第1の可動体（弾丸役物P6500）の動作を利用して第3の可動体（第2の装飾役物P6620）を動作させることができる。

【1807】

また、前記第2の可動体（第1の装飾役物P6610）は、

前記第3の位置（第2の装飾役物待機位置）から前記第4の位置（第2の装飾役物演出位置）に動作する際に、異なる複数の動作態様（前後動作と回転動作）で動作可能であることを特徴とするものである。

【1808】

10

20

30

40

50

このような構成により、演出態様をより多彩にすることができる。

【1809】

また、本実施形態に係る遊技機は、

前記第2の可動体（第1の装飾役物P6610）の動作に伴って動作する第3の可動体（第2の装飾役物P6620）を備え、

前記第3の可動体（第2の装飾役物P6620）は、

前記第2の可動体（第1の装飾役物P6610）が前記第3の位置（第2の装飾役物待機位置）から前記第4の位置（第2の装飾役物演出位置）に動作する際に、異なる複数の動作態様（前後動作と回転動作）で動作可能であることを特徴とするものである。

【1810】

このような構成により、演出態様をより多彩にすることができる。

【1811】

また、本実施形態に係る遊技機は、

前記第2の可動体（第1の装飾役物P6610）の動作に伴って動作する第3の可動体（第2の装飾役物P6620）を備え、

前記第2の可動体（第1の装飾役物P6610）と前記第3の可動体（第2の装飾役物P6620）とは、積層構造となっていることを特徴とするものである。

【1812】

このような構成により、演出態様をより多彩にすることができる。

【1813】

また、前記第1の可動体（弾丸役物P6500）は、

前記第1の位置（弾丸役物待機位置）から前記第2の位置（弾丸役物演出位置）に動作する際に、異なる複数の動作態様で動作可能であり、

前記複数の動作態様は、少なくとも直進動作を含むことを特徴とするものである。

【1814】

このような構成により、演出態様をより多彩にすることができる。

【1815】

また、前記第1の可動体（弾丸役物P6500）は、

前記第1の位置（弾丸役物待機位置）から前記第2の位置（弾丸役物演出位置）に動作する際に、異なる複数の動作態様で動作可能であり、

前記複数の動作態様は、直進動作と回転動作であることを特徴とするものである。

【1816】

このような構成により、演出態様をより多彩にすることができる。

【1817】

また、前記第1の可動体（弾丸役物P6500）は、前記第2の位置（弾丸役物演出位置）に位置する場合、回転動作を行うが直進動作（前後動作）は行わないことを特徴とするものである。

【1818】

このような構成により、演出態様をより多彩にすることができる。

【1819】

また、本実施形態に係る遊技機は、

前記第1の可動体（弾丸役物P6500）の外面にはスパイラル状の第1の溝部（外側螺旋溝部P6511a）が設けられ、

前記第1の溝部（外側螺旋溝部P6511a）が、前記第1の可動体（弾丸役物P6500）の外側に設けられたガイドギヤP6430の第1の突起部（突起部P6433）と当接して前記ガイドギヤP6430へ駆動手段（第2のモータP6410）からの回転駆動力が伝達されることで前記第1の可動体（弾丸役物P6500）が直進動作することを特徴とするものである。

【1820】

このような構成により、駆動手段の回転駆動力を用いた多彩な演出が可能となる。

10

20

30

40

50

【1821】

また、本実施形態に係る遊技機は、

前記第1の可動体（弾丸役物P6500）の内部に收容されると共に、外面にはスパイラル状の第2の溝部（内側螺旋溝部P6521）が設けられた内部スパイラル部材（内側スパイラル部材P6520）を備え、

前記第1の可動体（弾丸役物P6500）の内面には第2の突起部（突起部P6512）が設けられ、

前記第2の突起部（突起部P6512）が前記第2の溝部（内側螺旋溝部P6521）に当接した状態での前記第1の可動体（弾丸役物P6500）の直進動作に伴って、当該第1の可動体（弾丸役物P6500）が回転動作することを特徴とするものである。

10

【1822】

このような構成により、駆動手段（第2のモータP6410）の回転駆動力を用いたより多彩な演出が可能となる。

【1823】

なお、弾丸役物P6500は、第1の可動体の一形態である。

また、外側螺旋溝部P6511aは、第1の溝部の一形態である。

また、第1のばねP6515は、付勢手段の一形態である。

また、内側スパイラル部材P6520は、内部スパイラル部材の一形態である。

また、内側螺旋溝部P6521は、第2の溝部の一形態である。

また、第1の装飾役物P6610は、第2の可動体の一形態である。

20

また、第2のばねP6613fは、付勢手段の一形態である。

また、第2の装飾役物P6620は、第3の可動体の一形態である。

【1824】

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。

【1825】

従来、例えばパチンコ機などの遊技機は公知となっている。例えば、特開2016-59498号公報に記載の如くである。

【1826】

特開2016-59498号公報には、回転動作を行うことで所定の可動演出を行う可動演出役物を備えた遊技機が開示されている。

30

【1827】

このような遊技機において、遊技の興趣をさらに向上させることが望まれている。

【1828】

本発明は、上述した課題に鑑みてなされたものであり、遊技の興趣を向上させることができる遊技機を提供することを目的とする。

【1829】

以上の如く、本実施形態に係る遊技機は、

第1の可動体（外側スパイラル部材P6510）と第2の可動体（内側スパイラル部材P6520）とを備え、

前記第1の可動体（外側スパイラル部材P6510）が第1の位置（待機位置）と第2の位置（演出位置）との間にある状態では前記第1の可動体（外側スパイラル部材P6510）が動作可能かつ前記第2の可動体（内側スパイラル部材P6520）が動作不能であり、

40

前記第1の可動体（外側スパイラル部材P6510）が前記第2の位置（演出位置）にある状態では前記第1の可動体（外側スパイラル部材P6510）と前記第2の可動体（内側スパイラル部材P6520）とが共に動作可能であることを特徴とするものである。

【1830】

このような構成により、演出態様を多彩にし、遊技の興趣を向上させることができる。

【1831】

また、本実施形態に係る遊技機は、

50

前記第2の可動体（内側スパイラル部材P6520）の動作をロックするロック手段（スライドラックP6240）を備え、

前記第1の可動体（外側スパイラル部材P6510）が前記第1の位置（待機位置）から前記第2の位置（演出位置）までの間にある状態で、前記ロック手段（スライドラックP6240）が第3の位置（開放／ロック状態）にあると前記第1の可動体（外側スパイラル部材P6510）が動作可能かつ前記第2の可動体（内側スパイラル部材P6520）が動作不能となり、

前記第1の可動体（外側スパイラル部材P6510）が前記第2の位置（演出位置）にある状態で、前記ロック手段が第4の位置（開放／ロック解除状態）にあると前記第1の可動体（外側スパイラル部材P6510）と前記第2の可動体（内側スパイラル部材P6520）とが共に動作可能となることを特徴とするものである。

10

【1832】

このような構成により、ロック手段（スライドラックP6240）を用いた第2の可動体（内側スパイラル部材P6520）の動作の切り替えが可能となる。

【1833】

また、前記第1の可動体（外側スパイラル部材P6510）は、
第1の動作（回転動作）と、前記第1の動作とは異なる第2の動作（直進動作）と、を
実行可能であることを特徴とするものである。

【1834】

このような構成により、演出態様をより多彩にすることができる。

20

【1835】

また、本実施形態に係る遊技機は、
前記第2の可動体（内側スパイラル部材P6520）は前記第1の動作（回転動作）を
実行可能であり、

前記第2の可動体（内側スパイラル部材P6520）には前記第1の動作（回転動作）
を規制する規制部材（規制部P6530）が設けられ、

前記ロック手段（スライドラックP6240）は前記第3の位置（開放／ロック状態）
において前記規制部材（規制部P6530）と当接することで前記第2の可動体（内側ス
パイラル部材P6520）の前記第1の動作（回転動作）をロックすることを特徴とする
ものである。

30

【1836】

このような構成により、演出態様をより多彩にすることができる。

【1837】

また、本実施形態に係る遊技機は、
前記ロック手段（スライドラックP6240）が前記第2の可動体（内側スパイラル部
材P6520）の前記第1の動作（回転動作）をロックした状態で、前記第1の可動体（
外側スパイラル部材P6510）は前記第2の動作（直進動作）が可能であることを特徴
とするものである。

【1838】

このような構成により、演出態様をより多彩にすることができる。

40

【1839】

また、本実施形態に係る遊技機は、
前記第1の動作は回転動作であり、前記第2の動作は直進動作であることを特徴とする
ものである。

【1840】

このような構成により、演出態様をより多彩にすることができる。

【1841】

また、本実施形態に係る遊技機は、
前記第1の可動体（外側スパイラル部材P6510）にはスパイラル状の第1の溝部（
外側螺旋溝部P6511a）が設けられ、

50

前記第1の溝部（外側螺旋溝部P6511a）に当接した状態で、駆動手段（第2のモータP6410）からの回転駆動力を伝達し前記第1の可動体（外側スパイラル部材P6510）を直進動作させるガイドギヤP6430を備えることを特徴とするものである。

【1842】

このような構成により、駆動手段（第2のモータP6410）の回転駆動力を用いた多彩な演出が可能となる。

【1843】

また、本実施形態に係る遊技機は、

前記第1の可動体（外側スパイラル部材P6510）には、突起部P6611bが設けられ、

前記第2の可動体（内側スパイラル部材P6520）にはスパイラル状の第2の溝部（内側螺旋溝部P6521）が設けられ、

前記突起部P6611bと前記第2の溝部（内側螺旋溝部P6521）とが当接した状態で、前記第2の可動体（内側スパイラル部材P6520）に対し前記第1の可動体（外側スパイラル部材P6510）が直進動作することで当該第1の可動体（外側スパイラル部材P6510）が回転動作可能であることを特徴とするものである。

【1844】

このような構成により、演出態様をより多彩にすることができる。

【1845】

また、前記第2の可動体（内側スパイラル部材P6520）は、前記第1の可動体（外側スパイラル部材P6510）が前記第1の位置（待機位置）にある状態で当該第1の可動体（外側スパイラル部材P6510）の内部に收容され、前記第1の可動体（外側スパイラル部材P6510）が前記第2の位置（演出位置）にある状態で当該第1の可動体（外側スパイラル部材P6510）の外部に位置することを特徴とするものである。

【1846】

このような構成により、第1の位置（待機位置）においてコンパクト化を図ることができる。

【1847】

また、本実施形態に係る遊技機は、

前記ロック手段（スライドラックP6240）の動作に伴って動作する第3の可動体（開閉役物P6300）を備えることを特徴とするものである。

【1848】

このような構成により、演出態様をより多彩にすることができる。

【1849】

また、本実施形態に係る遊技機は、

前記第1の可動体（外側スパイラル部材P6510）が前記第1の位置（待機位置）から前記第2の位置（演出位置）へ動作するのに伴って動作する第4の可動体（装飾役物P6600）を備えることを特徴とするものである。

【1850】

このような構成により、演出態様をより多彩にすることができる。

【1851】

また、前記第1の可動体（外側スパイラル部材P6510）は、

第1の動作（回転動作）と、前記第1の動作とは異なる第2の動作（直進動作）と、を実行可能であり、

前記第4の可動体（装飾役物P6600）は、前記第1の動作及び前記第2の動作を実行可能であることを特徴とするものである。

【1852】

このような構成により、演出態様をより多彩にすることができる。

【1853】

また、前記第4の可動体（装飾役物P6600）は、

10

20

30

40

50

前記第1の可動体（外側スパイラル部材P6510）の第前記1の位置（待機位置）から前記第2の位置（演出位置）への動作に伴い前記第1の可動体（外側スパイラル部材P6510）に当接されることで動作し、

前記第1の可動体（外側スパイラル部材P6510）との位置関係に応じて付勢手段（第1のばねP6515及び第2のばねP6613f）の付勢力により前記第1の位置（待機位置）へと付勢されることを特徴とするものである。

【1854】

このような構成により、第1の可動体（外側スパイラル部材P6510）の動作を利用して第4の可動体（装飾役物P6600）を動作させることができる。

【1855】

なお、外側スパイラル部材P6510は、第1の可動体の一形態である。

また、外側螺旋溝部P6511aは、第1の溝部の一形態である。

また、第1のばねP6515は、付勢手段の一形態である。

また、内側スパイラル部材P6520は、第2の可動体の一形態である。

また、内側螺旋溝部P6521は、第2の溝部の一形態である。

また、規制部P6530は、規制部材の一形態である。

また、スライドラックP6240は、ロック手段の一形態である。

また、開閉役物P6300は、第3の可動体の一形態である。

また、装飾役物P6600は、第4の可動体の一形態である。

また、第2のばねP6613fは、付勢手段の一形態である。

【1856】

以上、本発明の第一実施形態を説明したが、本発明は上記構成に限定されるものではなく、特許請求の範囲に記載された発明の範囲内で種々の変更が可能である。

【1857】

例えば、本実施形態では、弾丸役物P6500及び装飾役物P6600を待機位置から演出位置に移動させる際に、第1の装飾役物P6610は、まず第2のばねP6611fの伸長に伴い前方へ移動し、外側スパイラル部材P6510が所定距離前方に移動すれば、突起部P6611bが当接面P6511cに押圧されることにより前方へ移動する構成としたが、このような態様に限られない。例えば、第1の装飾役物P6610を、待機位置から演出位置までの全体に亘って、突起部P6611bが当接面P6511cに押圧されることにより前方へ移動する構成としてもよい。

【1858】

また、本実施形態では、待機位置において、装飾役物P6600（第1の装飾役物P6610及び第2の装飾役物P6620）を、第1のばねP6515及び第2のばねP6611fを介して、後方へ押し付ける構成としたが、このような態様に限られない。例えば、待機位置において、弾丸役物P6500により、付勢部材を介さずに直接的に第1の装飾役物P6610を後方へ押し付ける構成としてもよい。また、待機位置において、第1の装飾役物P6610により、直接的に第2の装飾役物P6620を後方へ押し付ける構成としてもよい。

【1859】

また、本実施形態では、弾丸役物P6500の直進動作を、前後方向の動作としたが、このような態様に限られない。弾丸役物P6500の直進動作としては種々の方向を採用可能である。

【1860】

また、本実施形態では、第1の可動体を弾丸を模したものとしたが、第1の可動体の形状としてはこのような態様に限られず、種々の形状を採用可能である。

【1861】

また、本実施形態では、装飾役物P6600を渦を模したものとしたが、装飾役物P6600の形状としてはこのような態様に限られず、種々の形状を採用可能である。

【符号の説明】

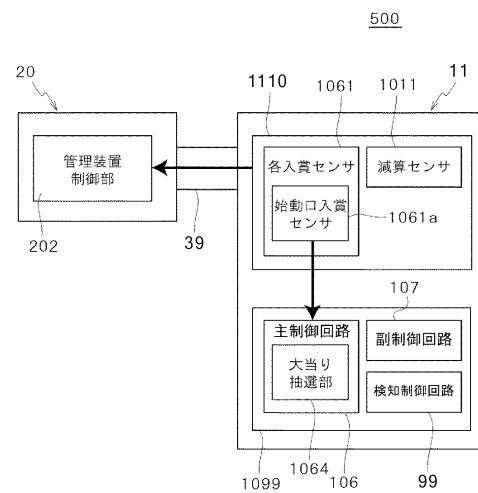
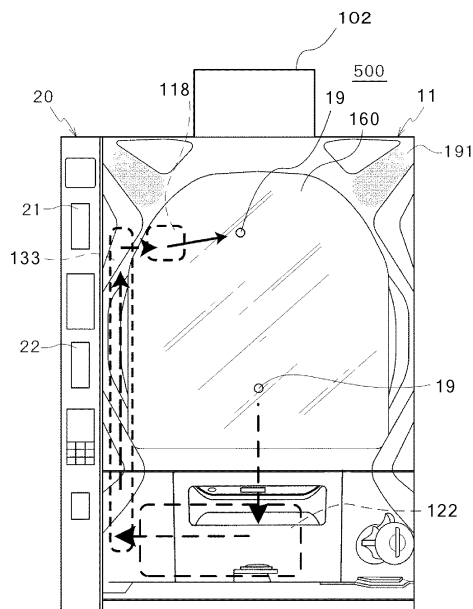
【1862】

- P 6 0 0 0 演出装置
 P 6 2 4 0 スライドラック（ロック手段）
 P 6 3 0 0 開閉役物 P 6 3 0 0（第3の可動体）
 P 6 4 1 0 第2のモータ（駆動手段）
 P 6 4 3 0 ガイドギヤ
 P 6 4 3 3 突起部
 P 6 5 1 0 外側スパイラル部材（第1の可動体）
 P 6 5 1 1 a 外側螺旋溝部（第1の溝部）
 P 6 5 1 2 突起部
 P 6 5 1 5 第1のばね（付勢部材）
 P 6 5 2 0 内側スパイラル部材（第2の可動体）
 P 6 5 2 1 内側螺旋溝部（第2の溝部）
 P 6 5 3 0 規制部（規制部材）
 P 6 6 0 0 装飾役物（第4の可動体）
 P 6 6 1 3 f 第2のばね

【図面】

【図1】

【図2】



10

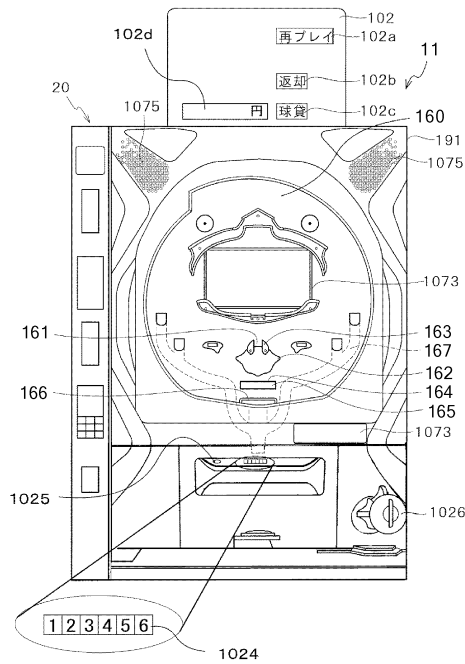
20

30

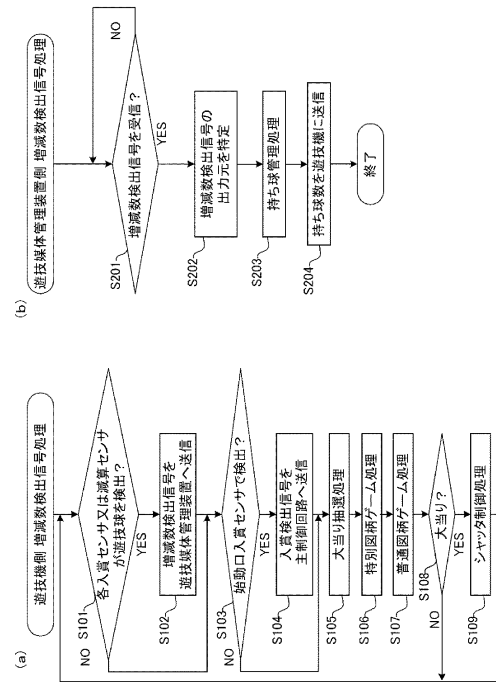
40

50

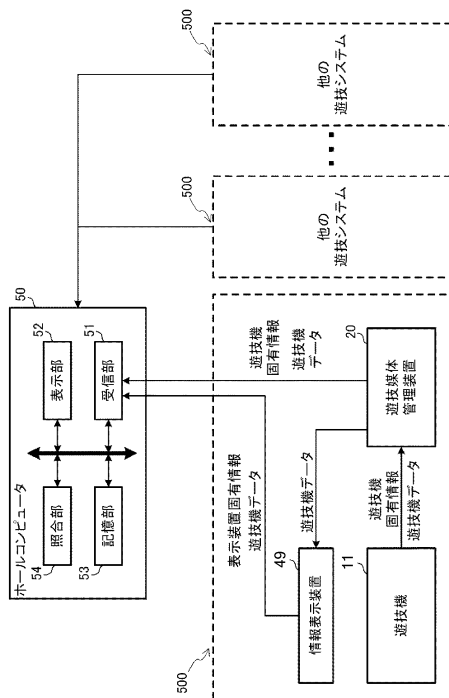
【図 3】



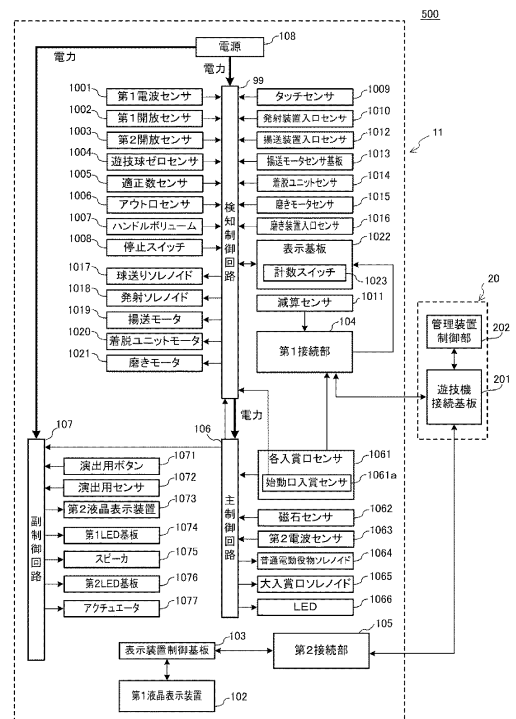
【図 4】



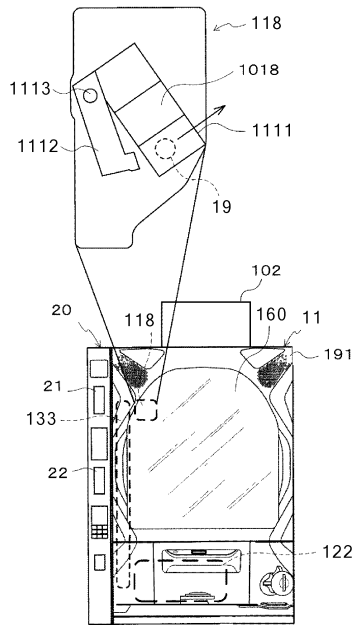
【図 5】



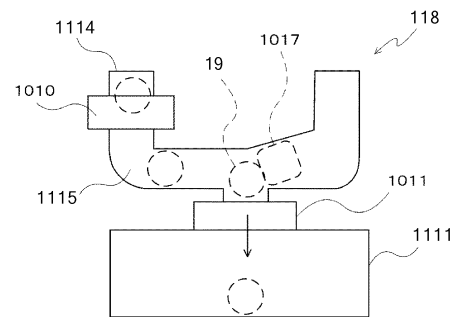
【図 6】



【図 7】



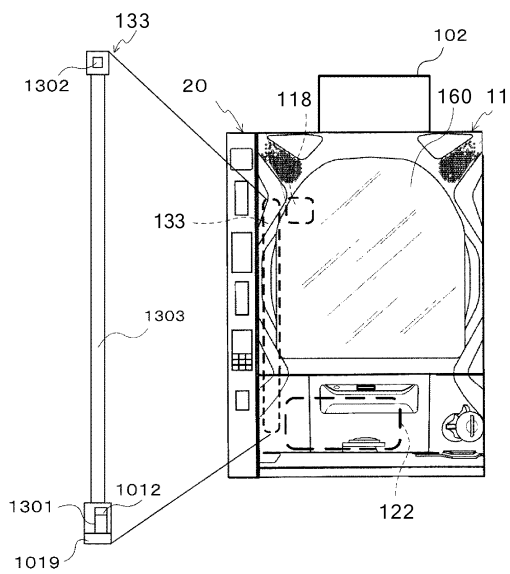
【図 8】



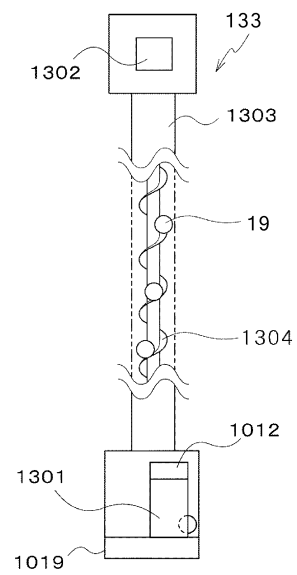
10

20

【図 9】



【図 10】

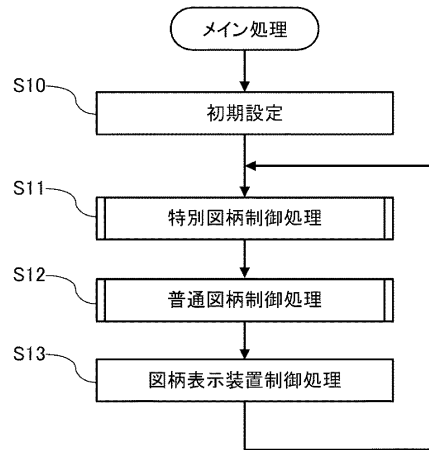


30

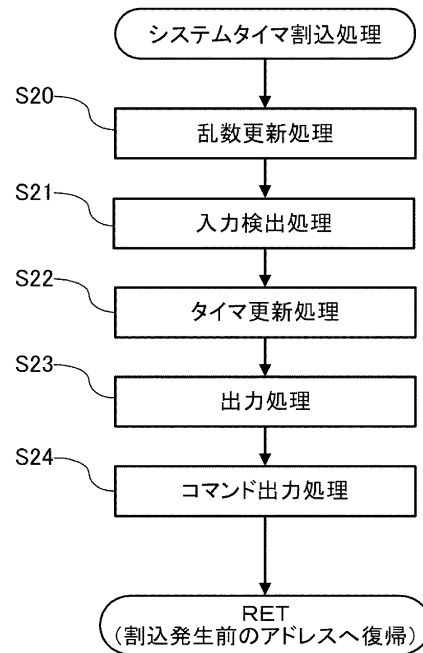
40

50

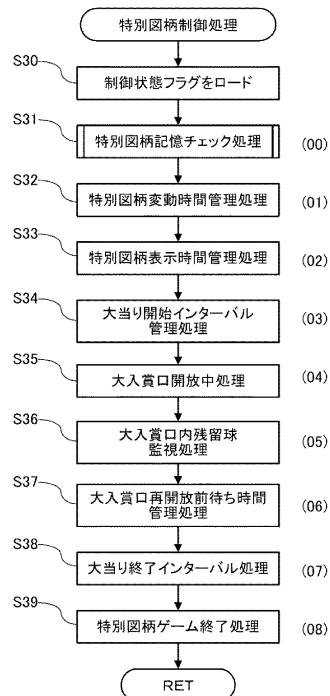
【図 1 1】



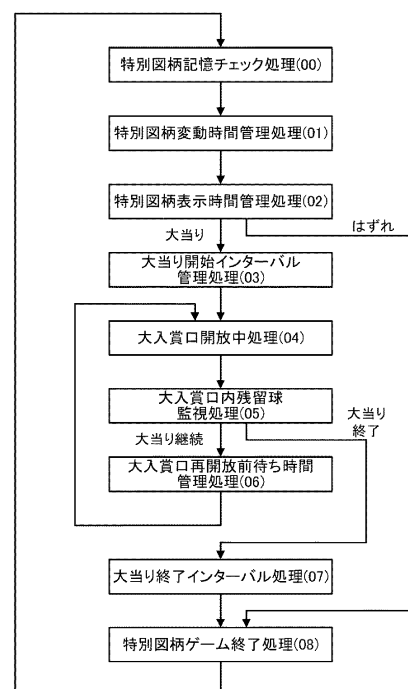
【図 1 2】



【図 1 3】



【図 1 4】



10

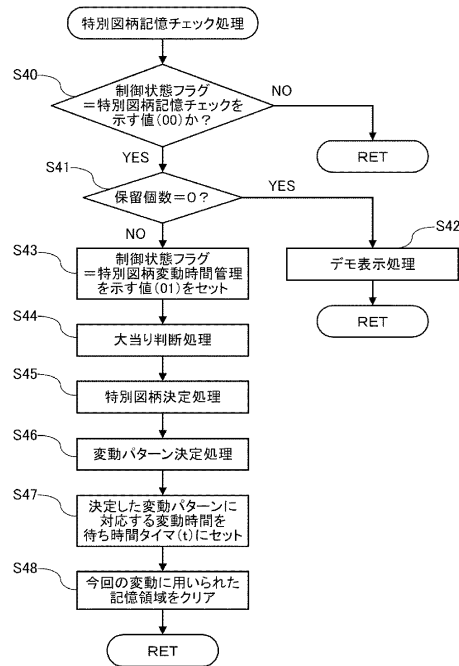
20

30

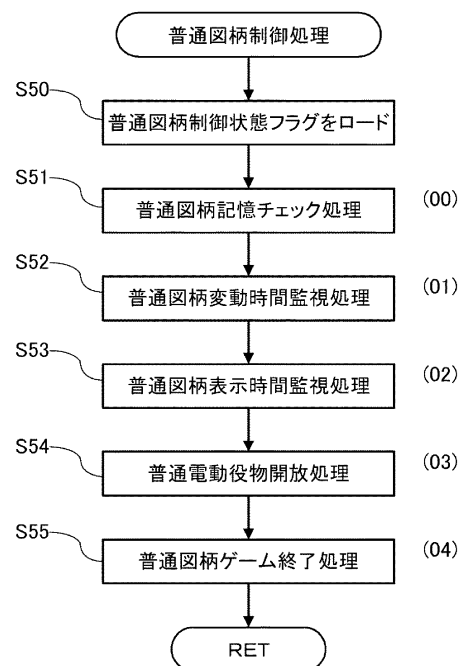
40

50

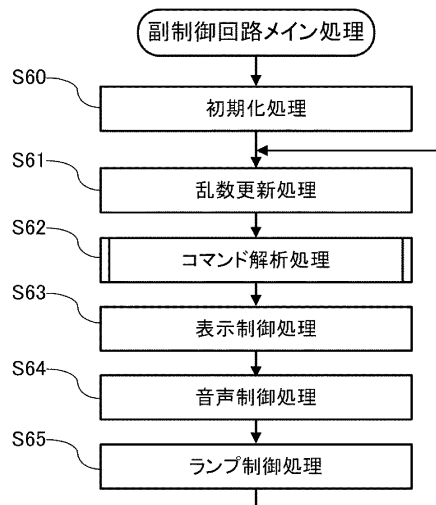
【図 15】



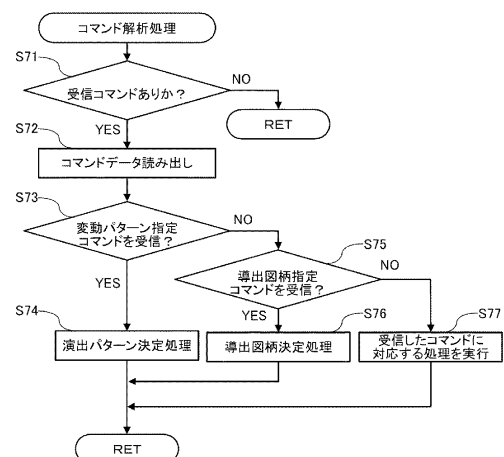
【図 16】



【図 17】



【図 18】



10

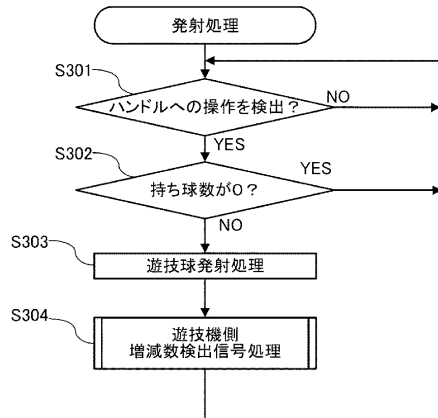
20

30

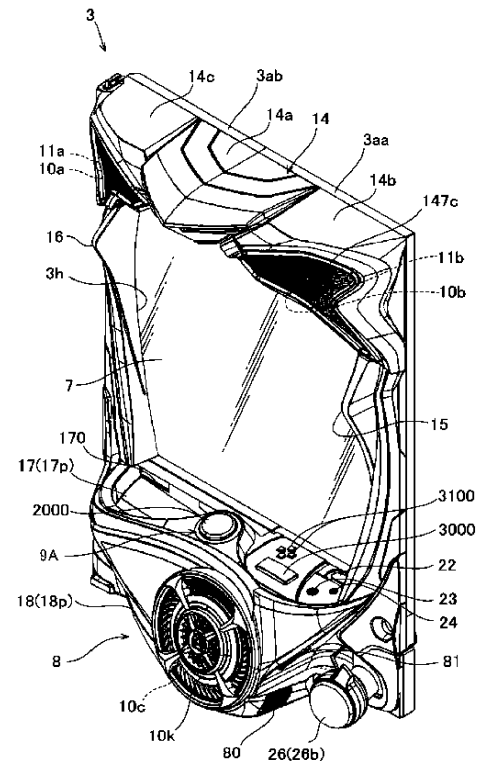
40

50

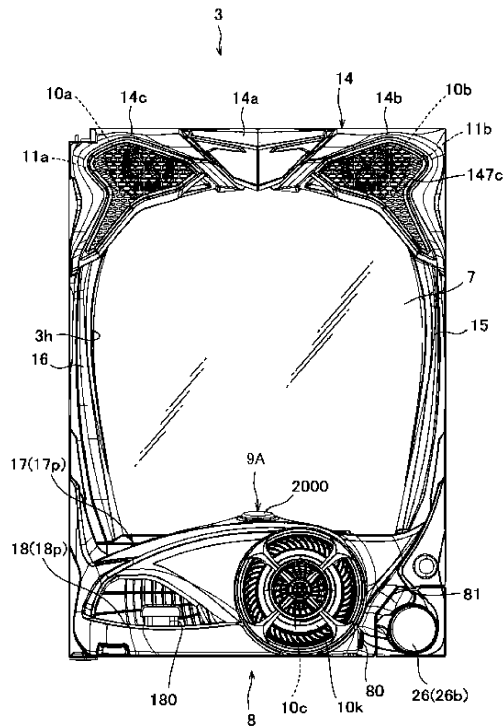
【図 19】



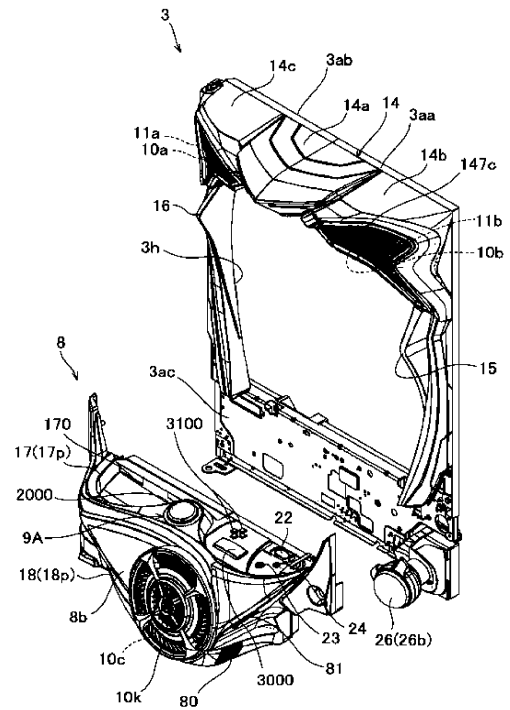
【図 20】



【図 21】



【図 22】



10

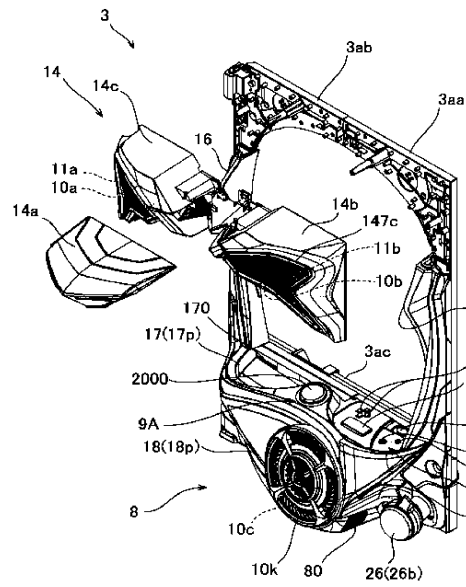
20

30

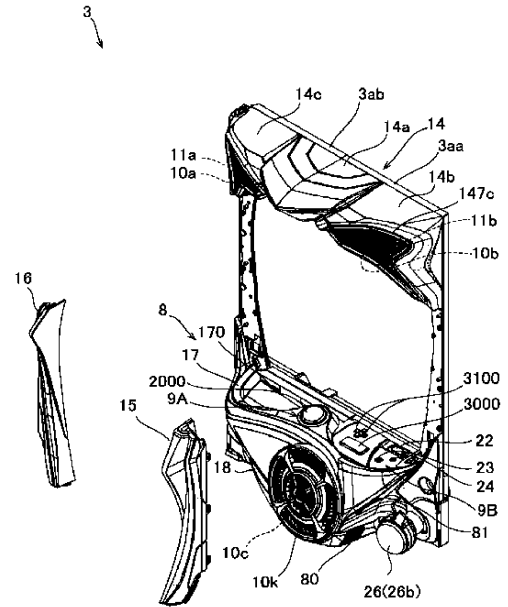
40

50

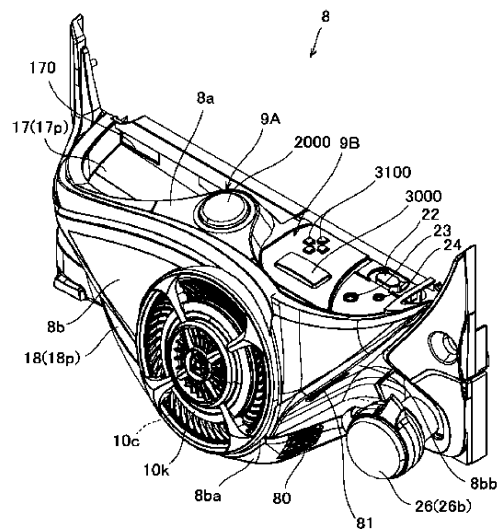
【図 2 3】



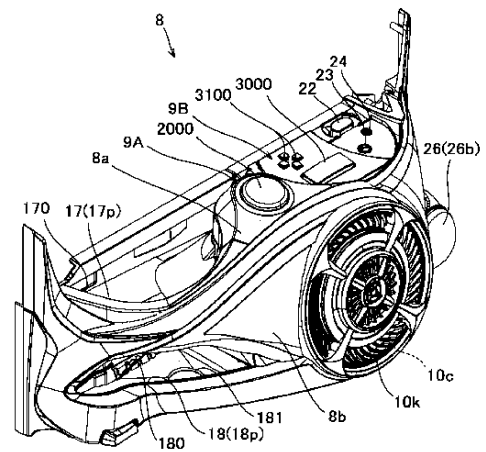
【図 2 4】



【図 2 5】



【図 2 6】



10

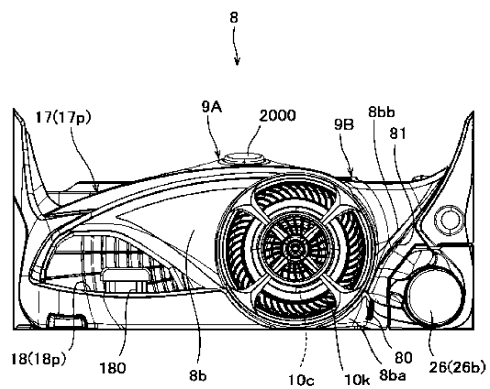
20

30

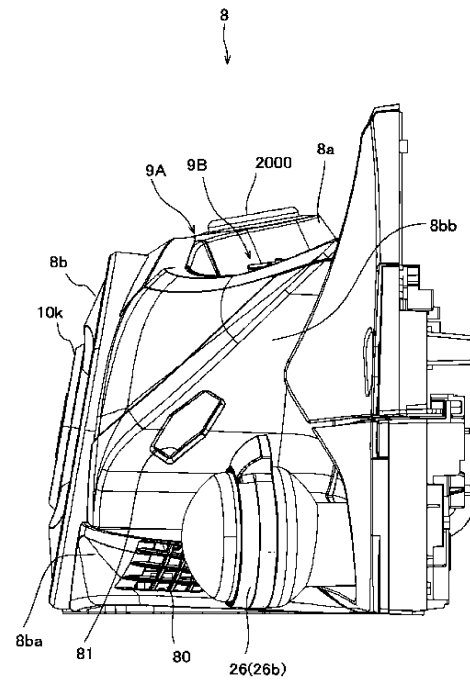
40

50

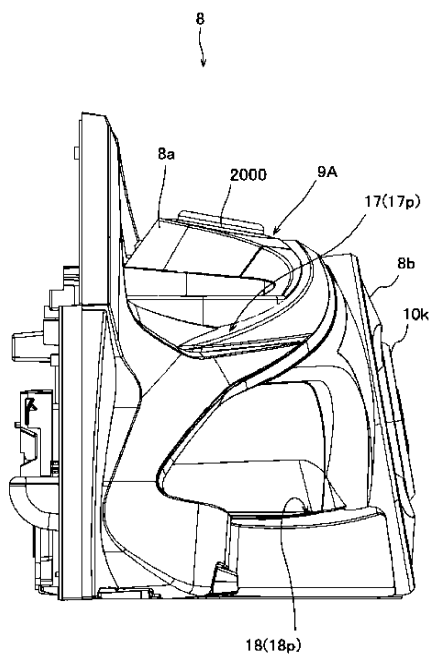
【図 27】



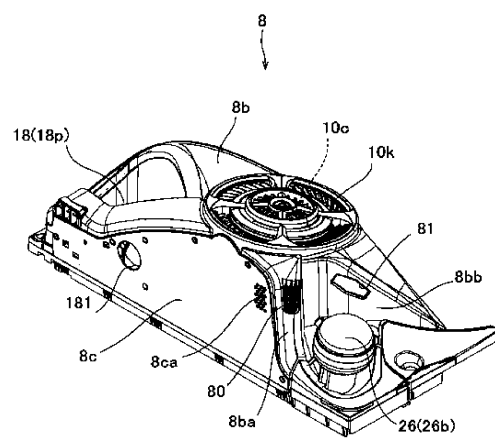
【図 28】



【図 29】



【図 30】



10

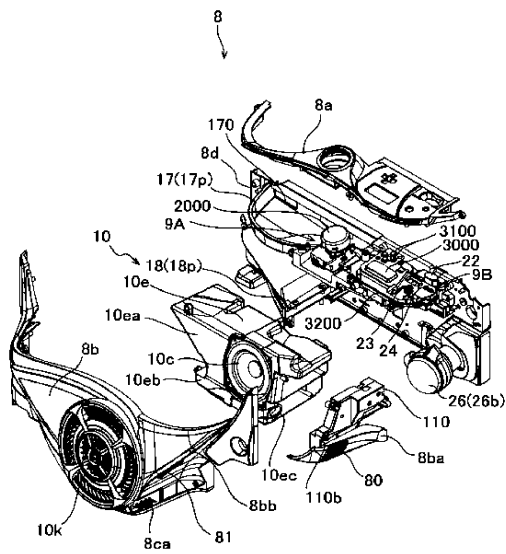
20

30

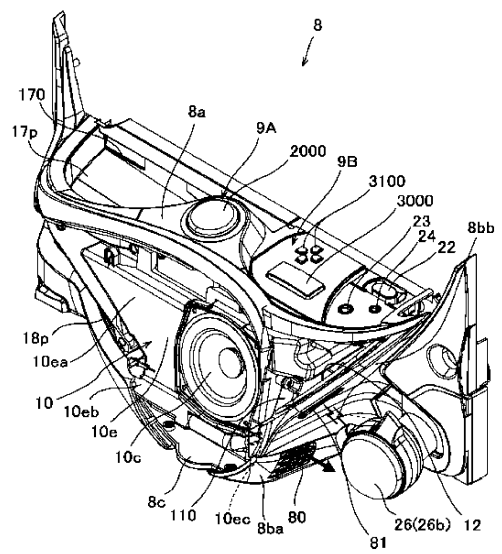
40

50

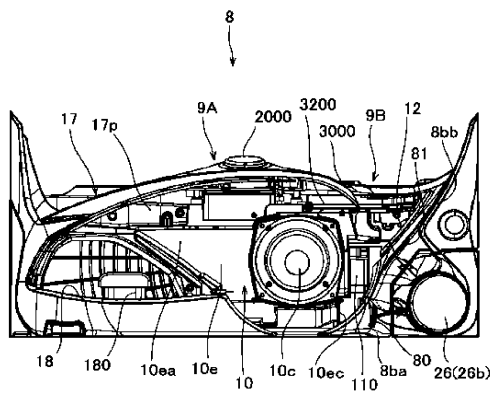
【図 3 1】



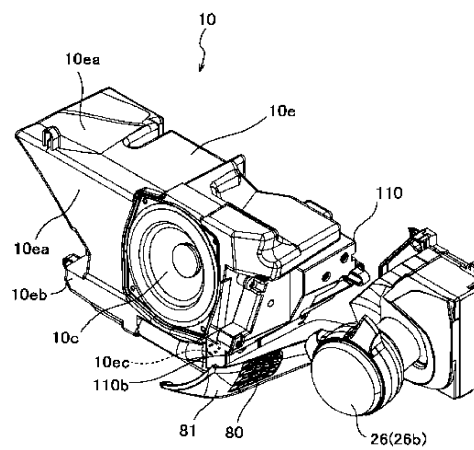
【図 3 2】



【図 3 3】



【図 3 4】



10

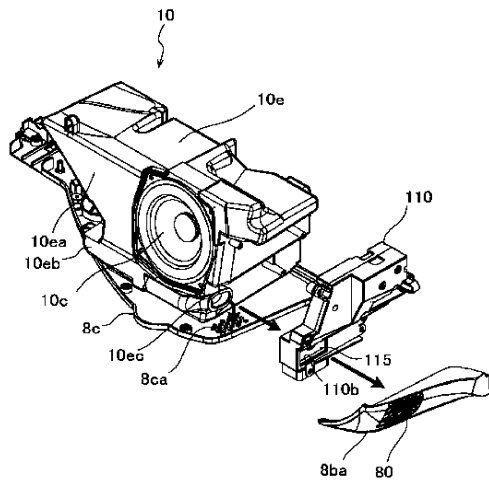
20

30

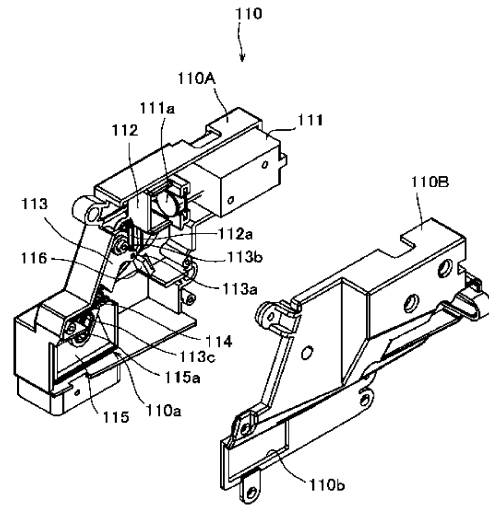
40

50

【図 3 5】



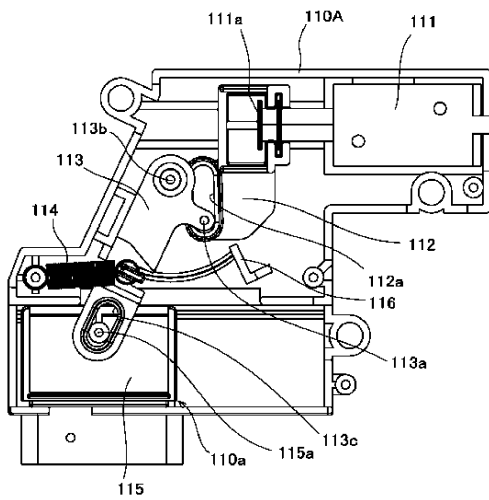
【図 3 6】



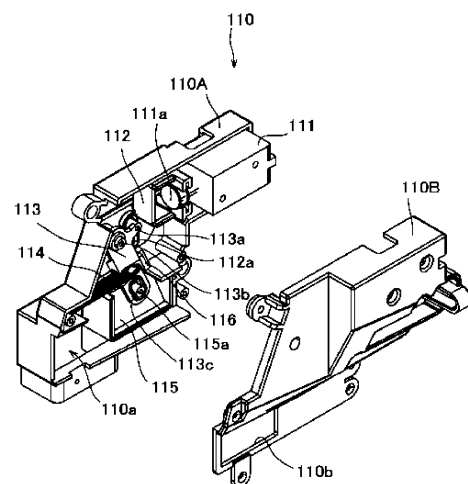
10

20

【図 3 7】



【図 3 8】

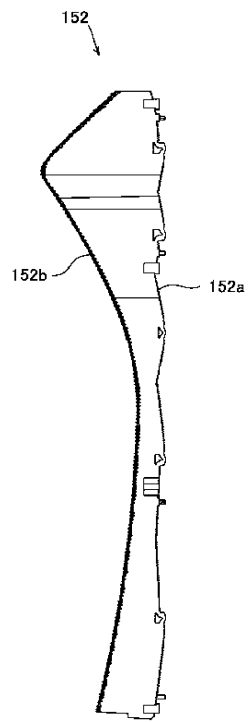


30

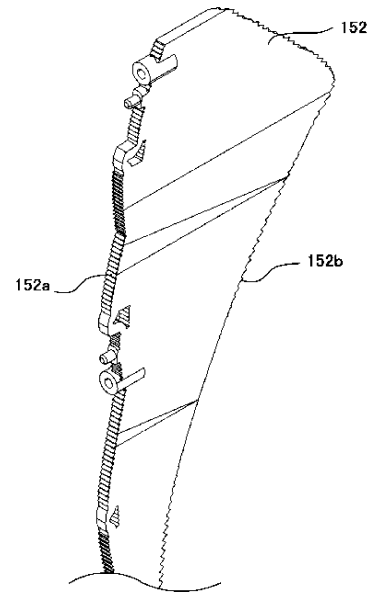
40

50

【図 4 3】



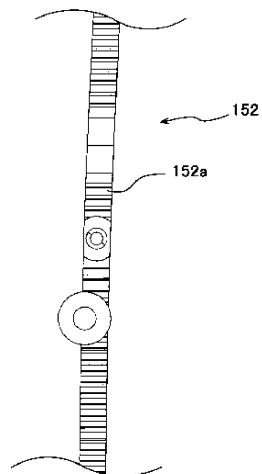
【図 4 4】



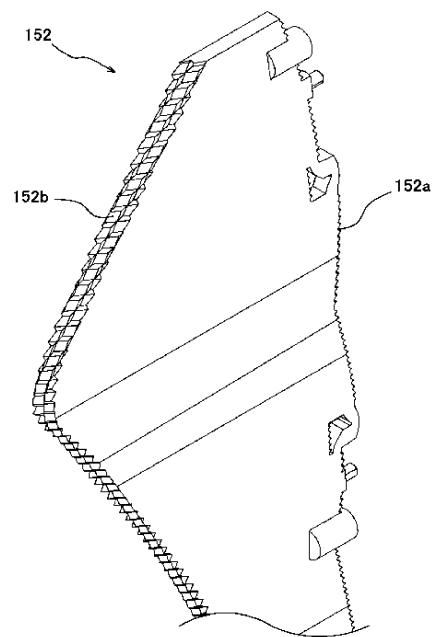
10

20

【図 4 5】



【図 4 6】

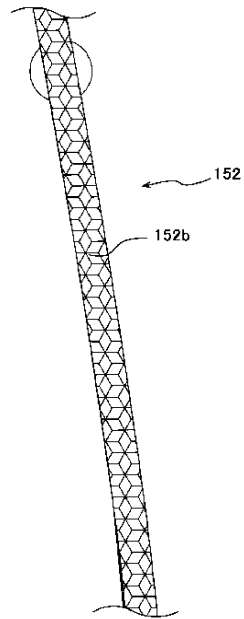


30

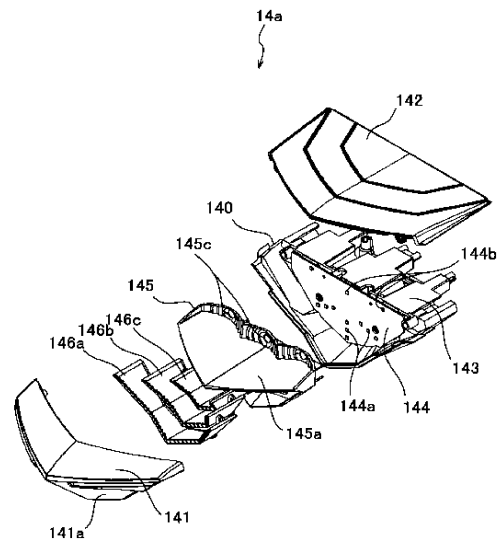
40

50

【図 47】



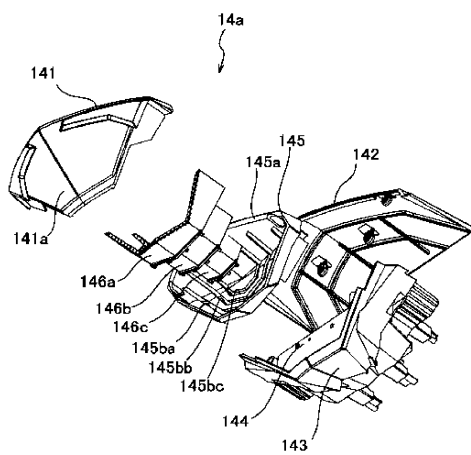
【図 48】



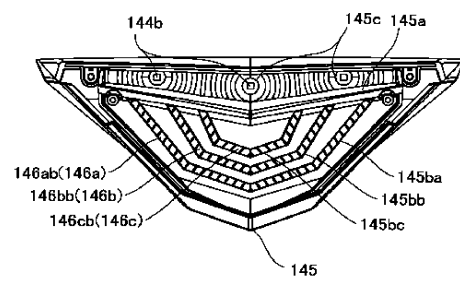
10

20

【図 49】



【図 50】

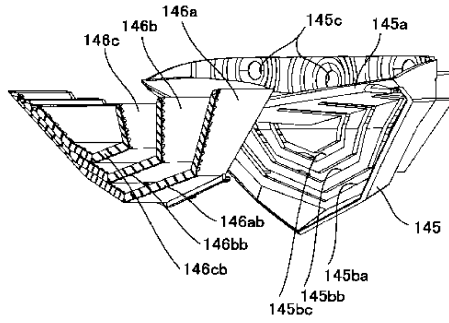


30

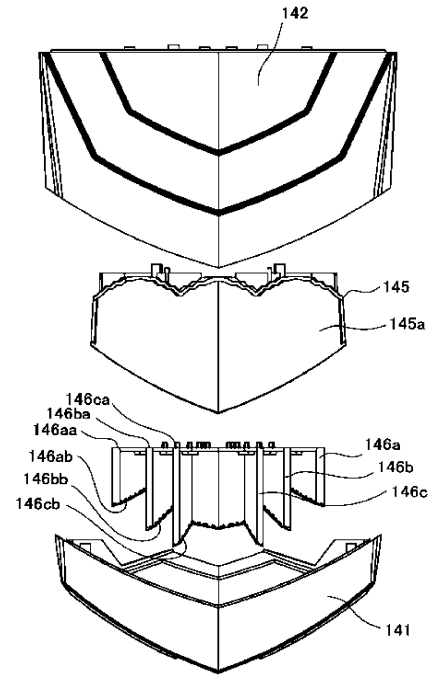
40

50

【図 5 1】



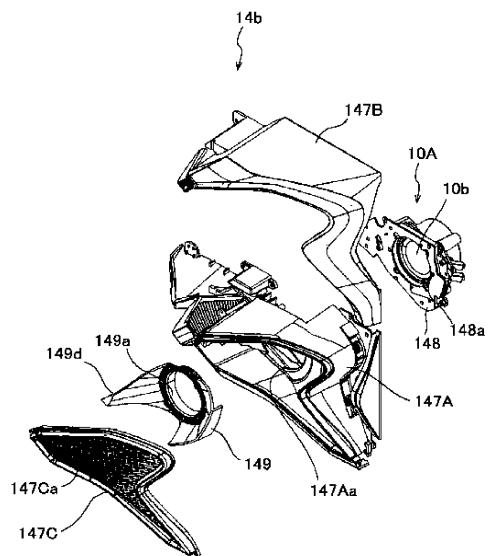
【図 5 2】



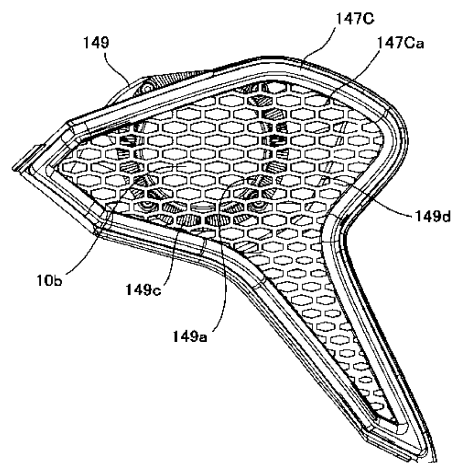
10

20

【図 5 3】



【図 5 4】

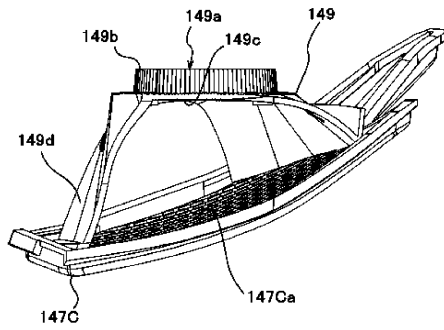


30

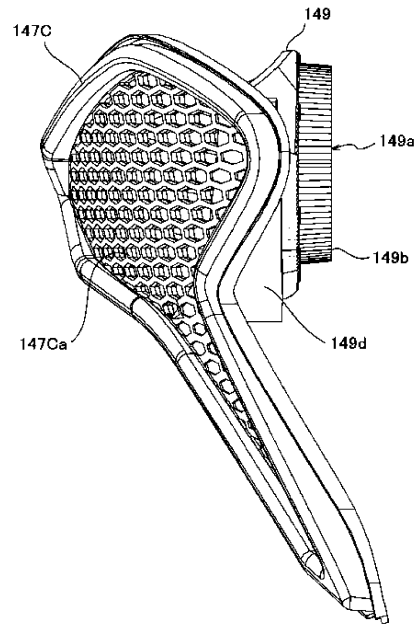
40

50

【図 5 5】



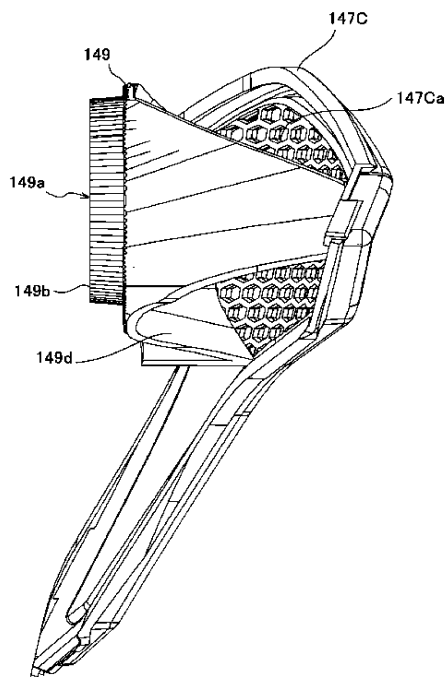
【図 5 6】



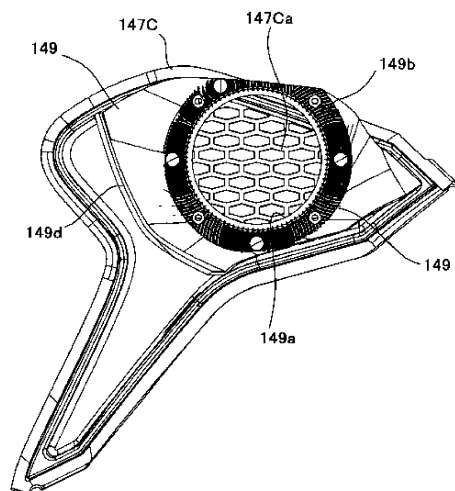
10

20

【図 5 7】



【図 5 8】

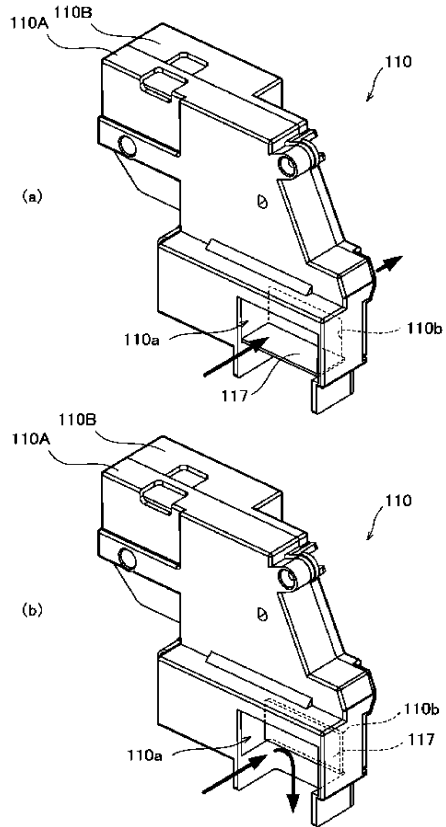


30

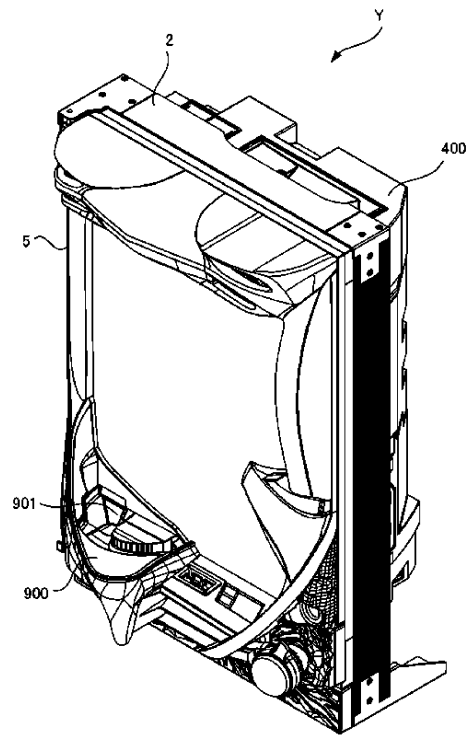
40

50

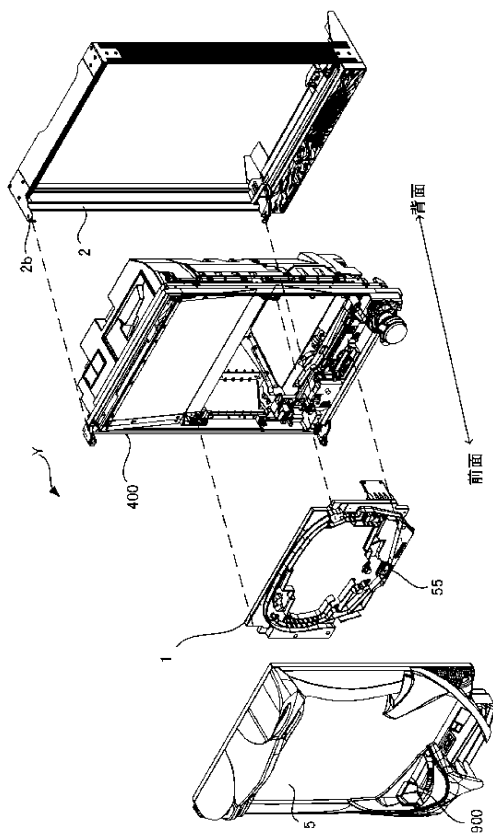
【図 59】



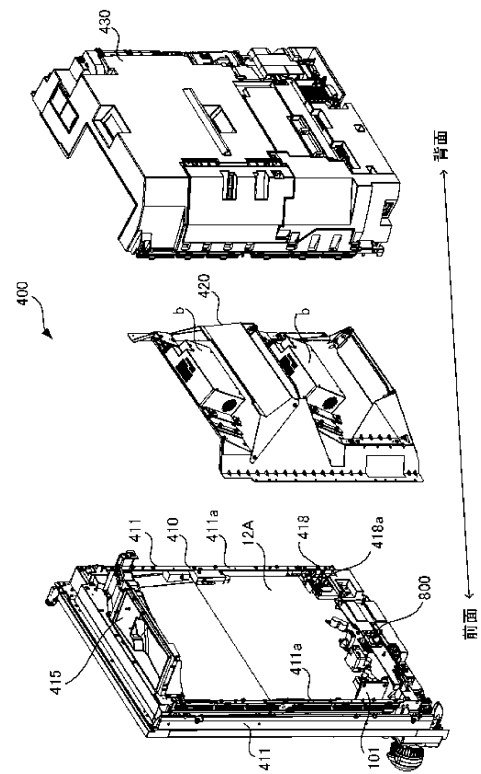
【図 60】



【図 61】



【図 62】



10

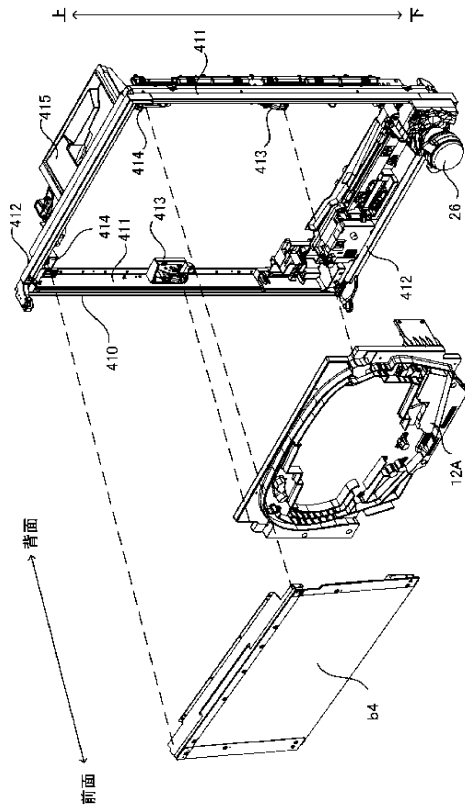
20

30

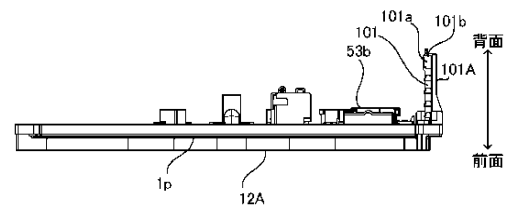
40

50

【図 6 3】



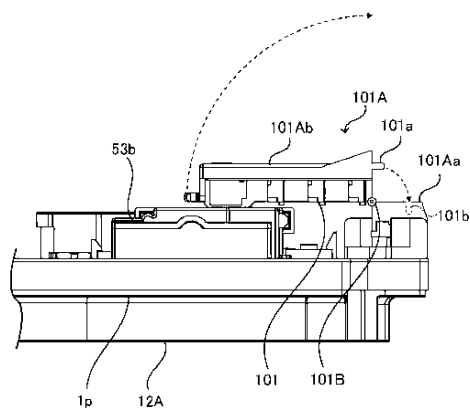
【図 6 4】



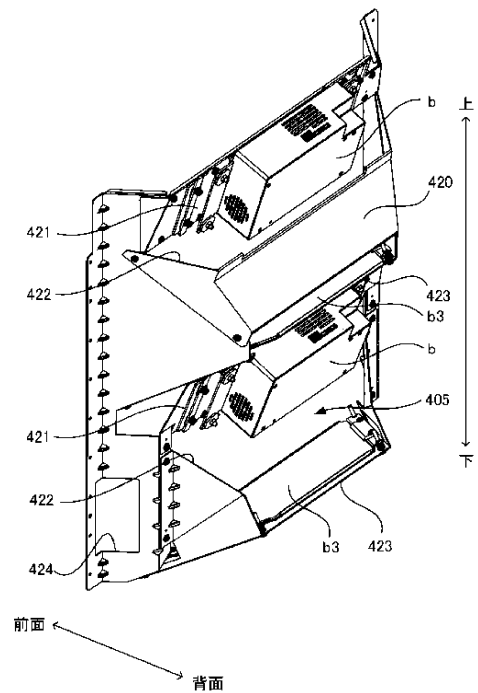
10

20

【図 6 5】



【図 6 6】

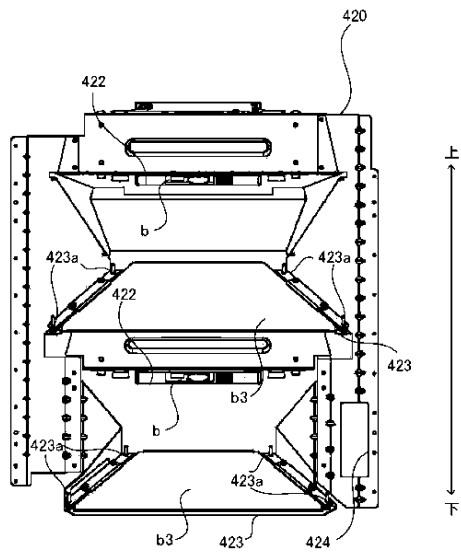


30

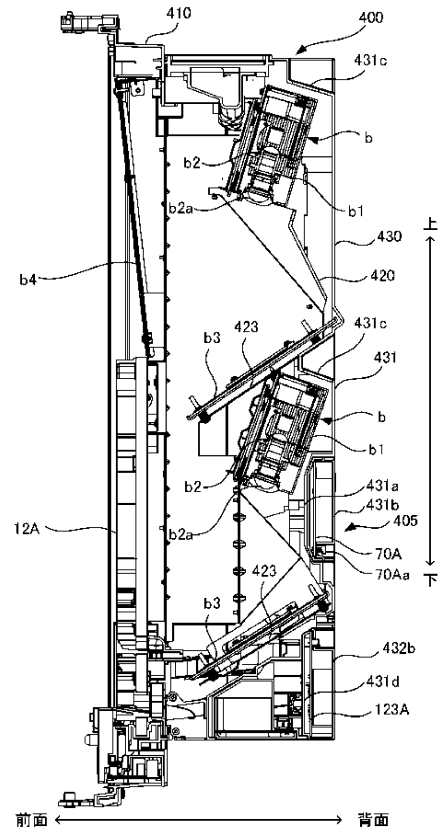
40

50

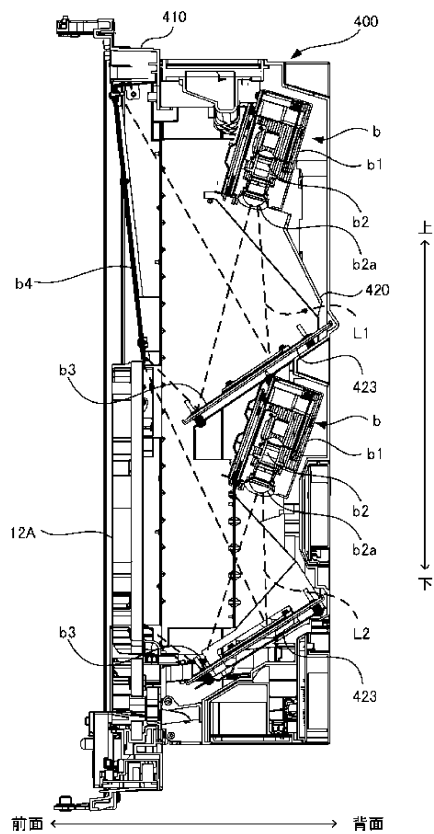
【図 6 7】



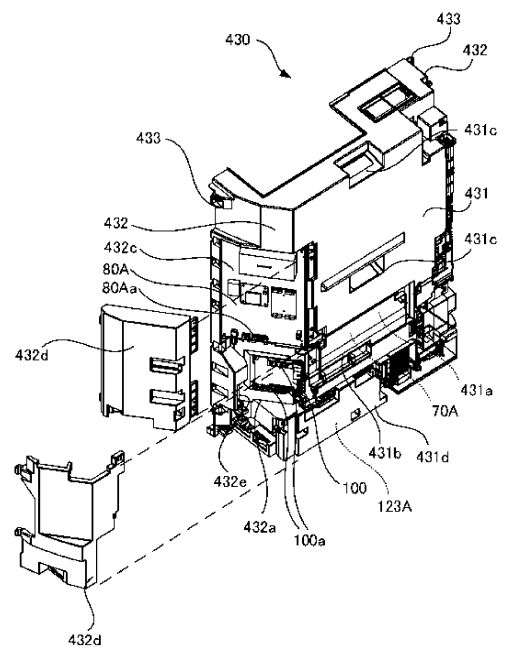
【図 6 8】



【図 6 9】



【図 7 0】



10

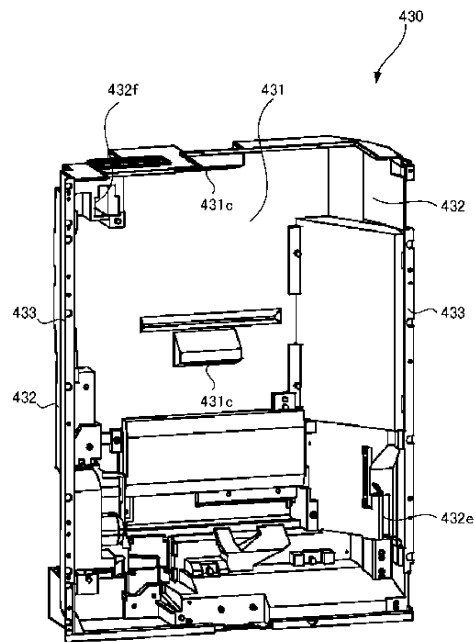
20

30

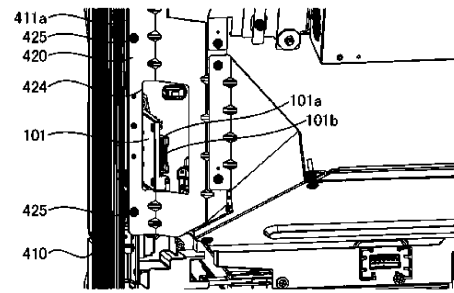
40

50

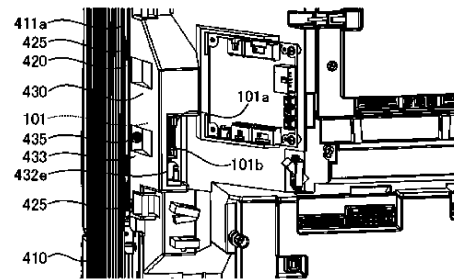
【図 7 1】



【図 7 2】

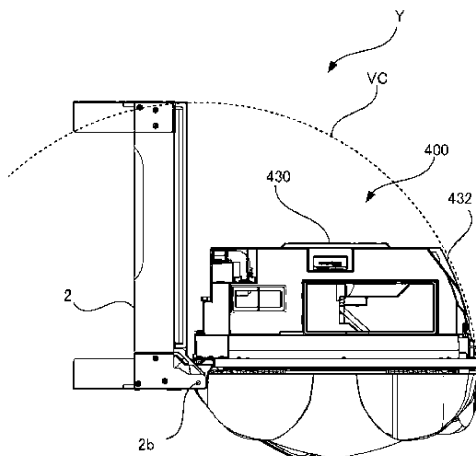


(a)

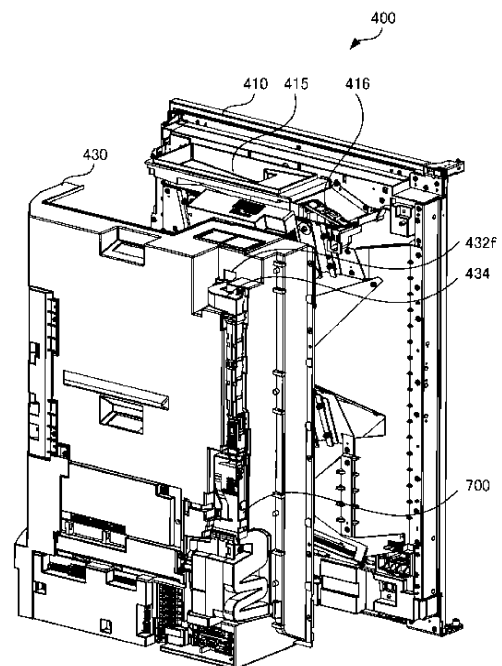


(b)

【図 7 3】



【図 7 4】



10

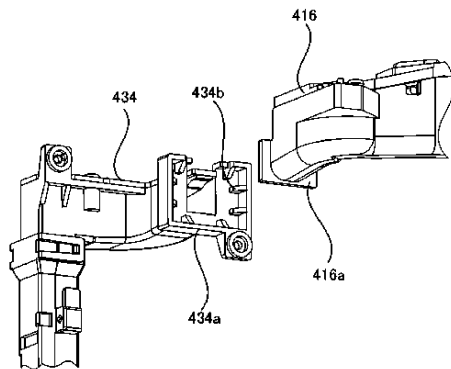
20

30

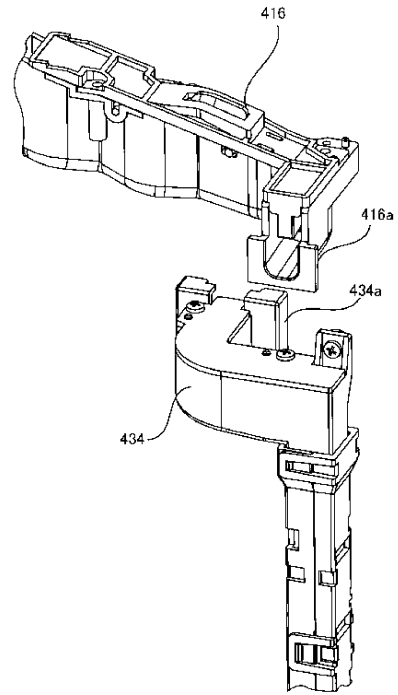
40

50

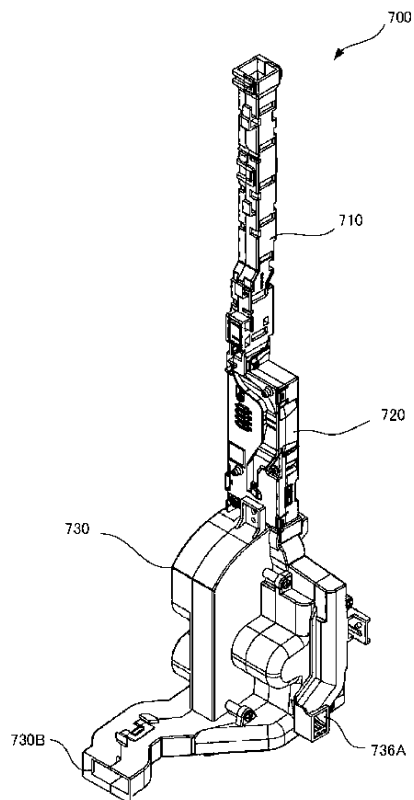
【図 7 5】



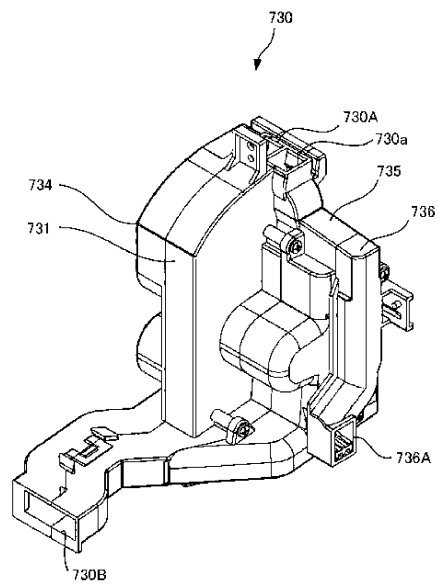
【図 7 6】



【図 7 7】



【図 7 8】



10

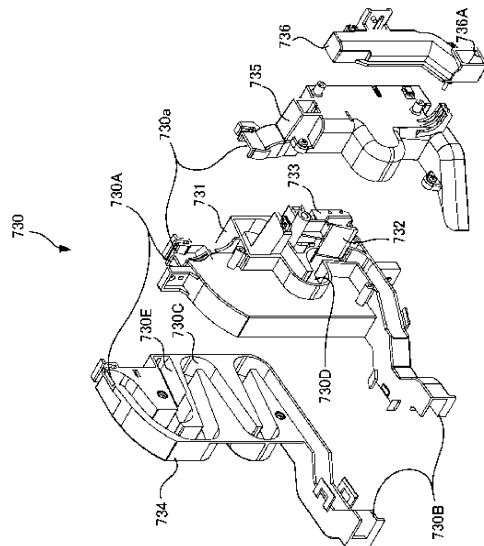
20

30

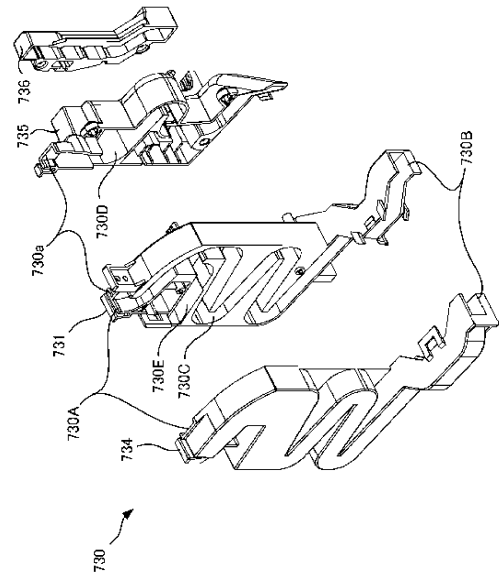
40

50

【図 79】



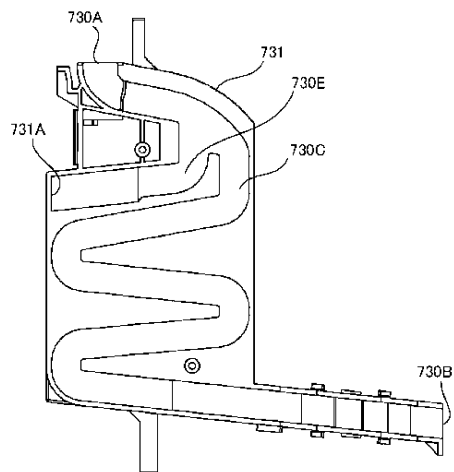
【図 80】



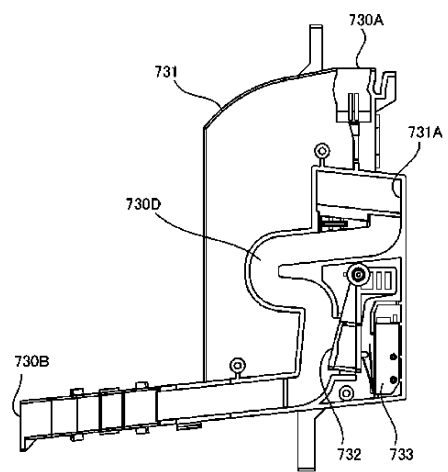
10

20

【図 81】



【図 82】

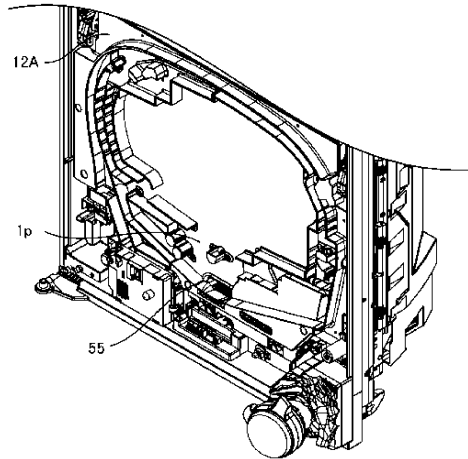


30

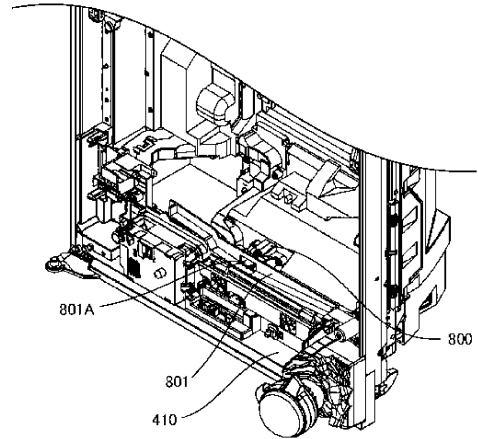
40

50

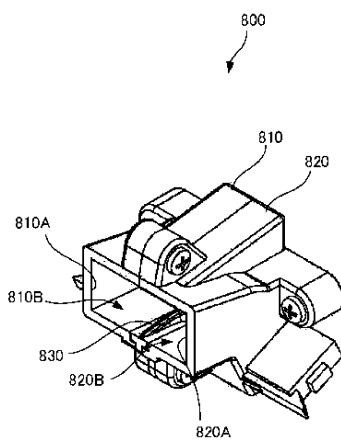
【図 8 3】



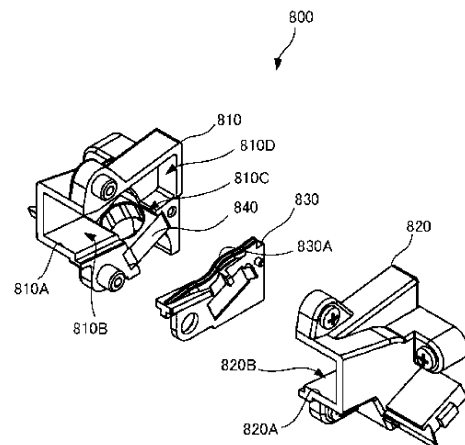
【図 8 4】



【図 8 5】



【図 8 6】



10

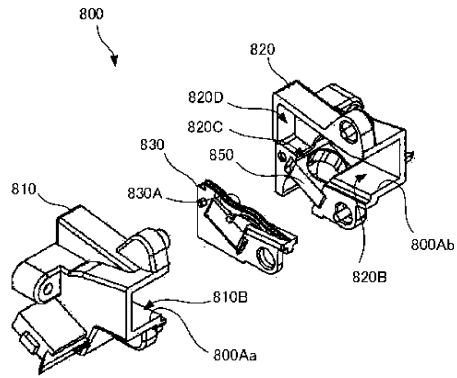
20

30

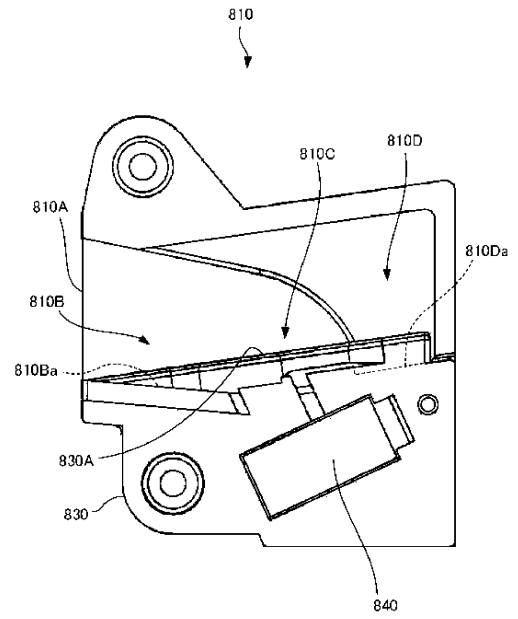
40

50

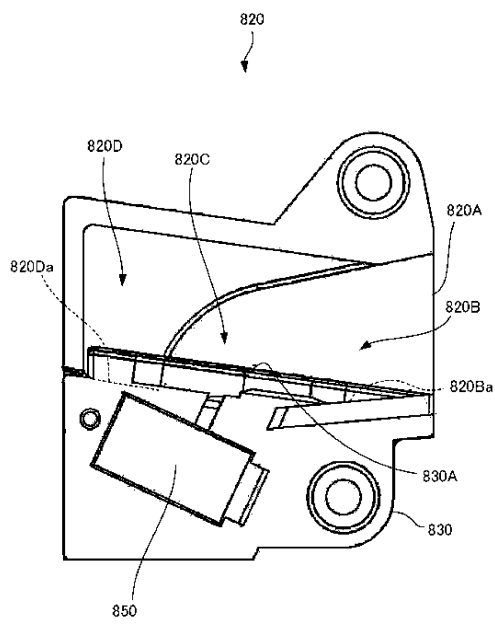
【図 8 7】



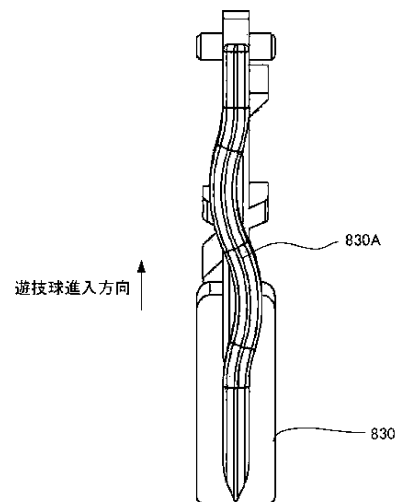
【図 8 8】



【図 8 9】



【図 9 0】



10

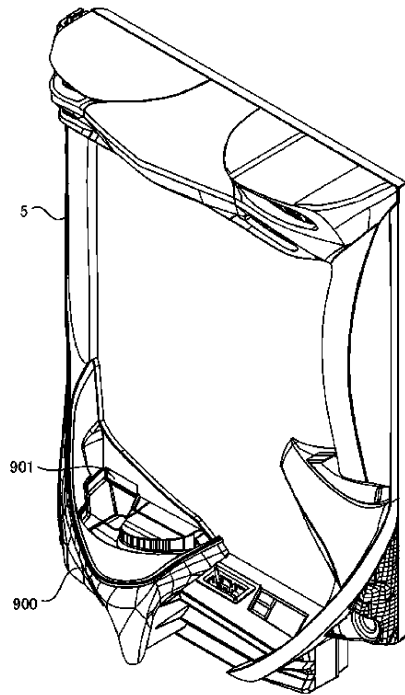
20

30

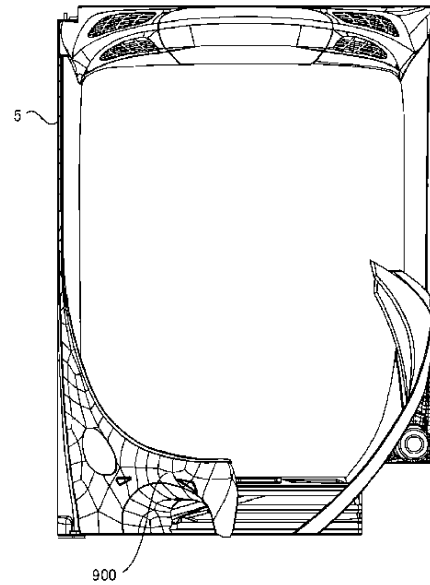
40

50

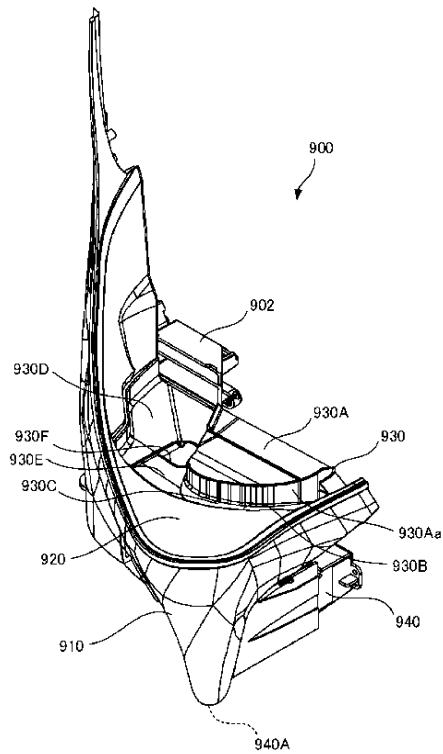
【図 9 1】



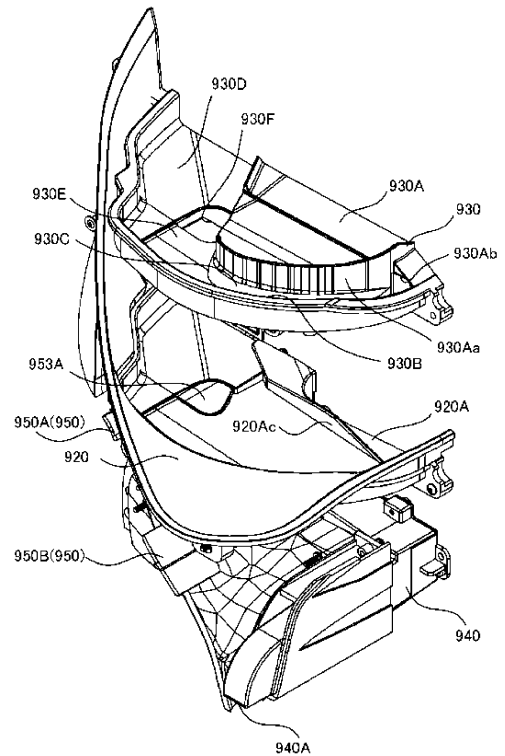
【図 9 2】



【図 9 3】



【図 9 4】



10

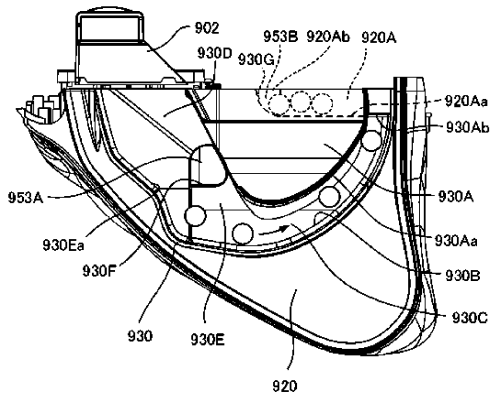
20

30

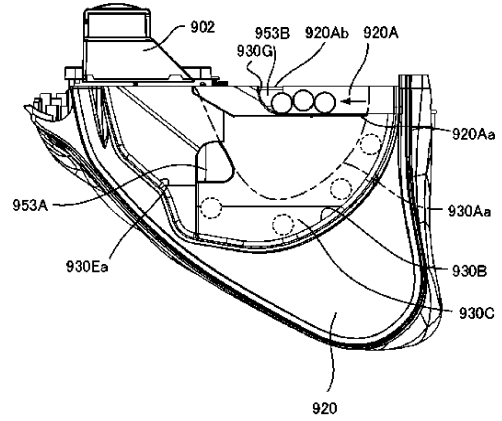
40

50

【図 9 5】



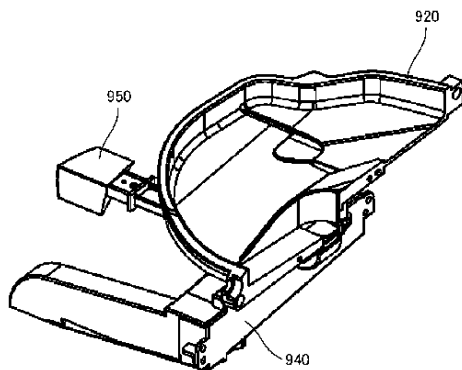
【図 9 6】



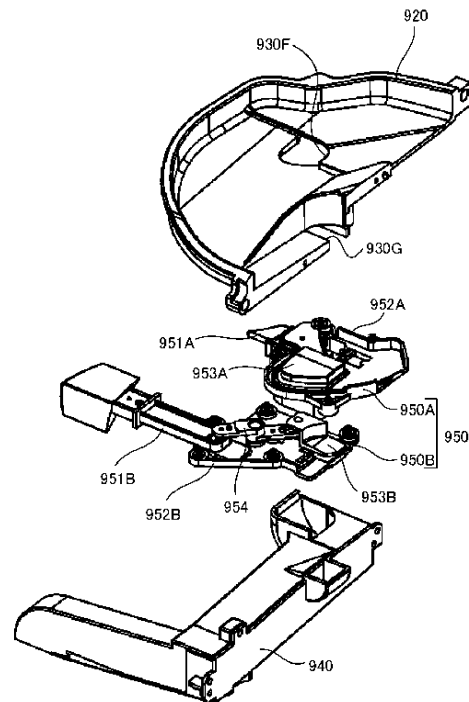
10

20

【図 9 7】



【図 9 8】

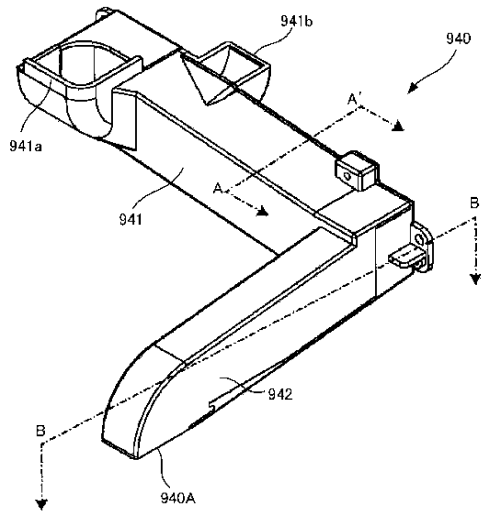


30

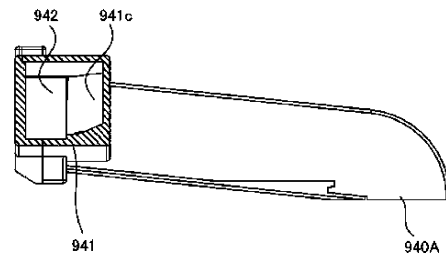
40

50

【図 99】



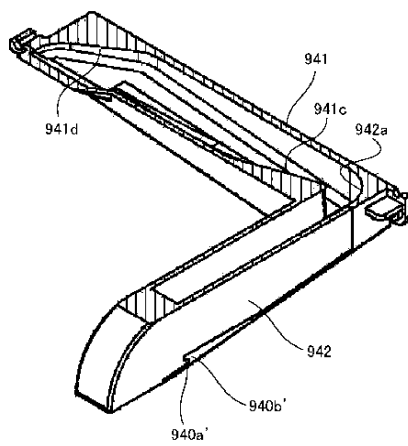
【図 100】



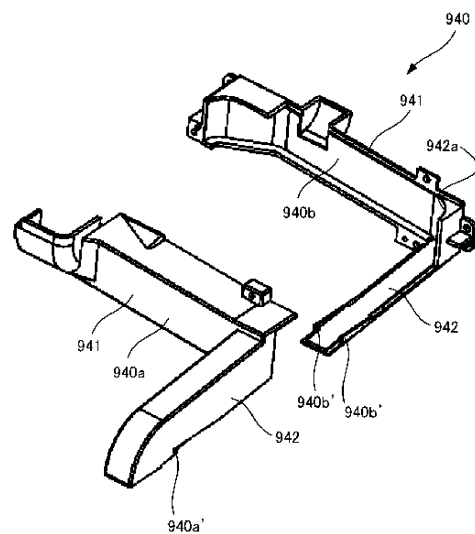
10

20

【図 101】



【図 102】

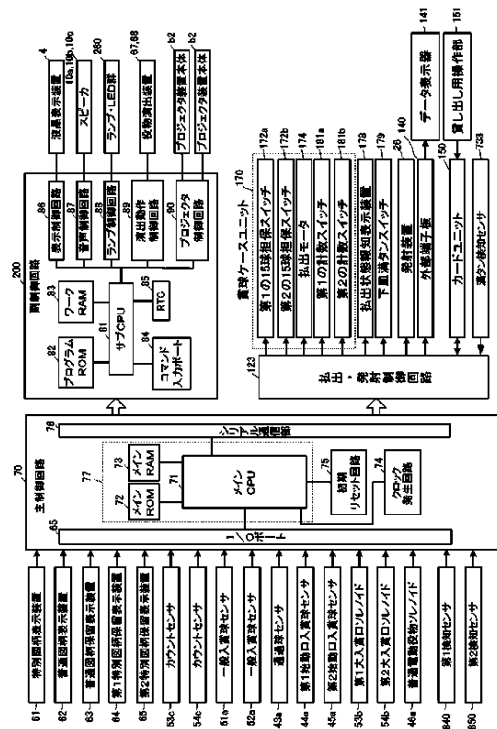


30

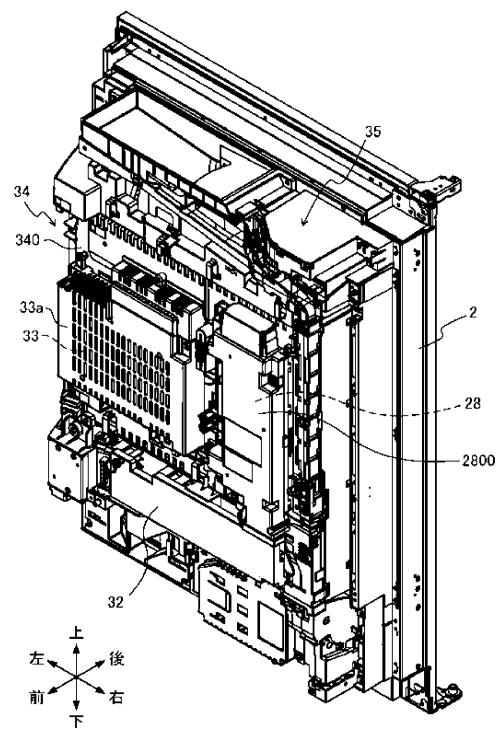
40

50

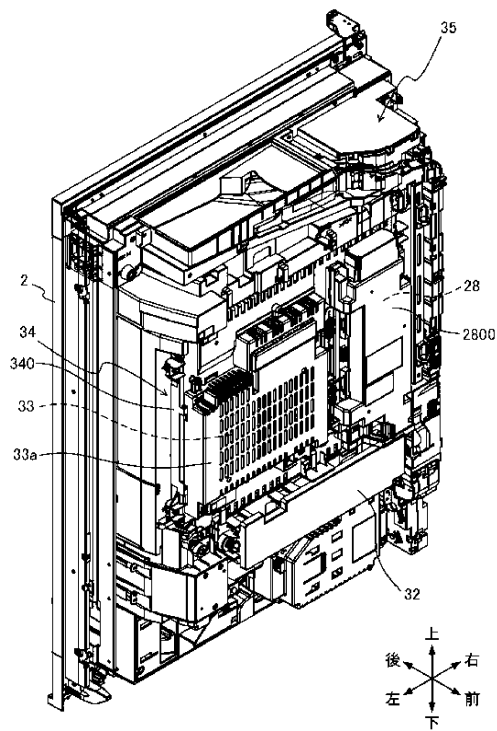
【図103】



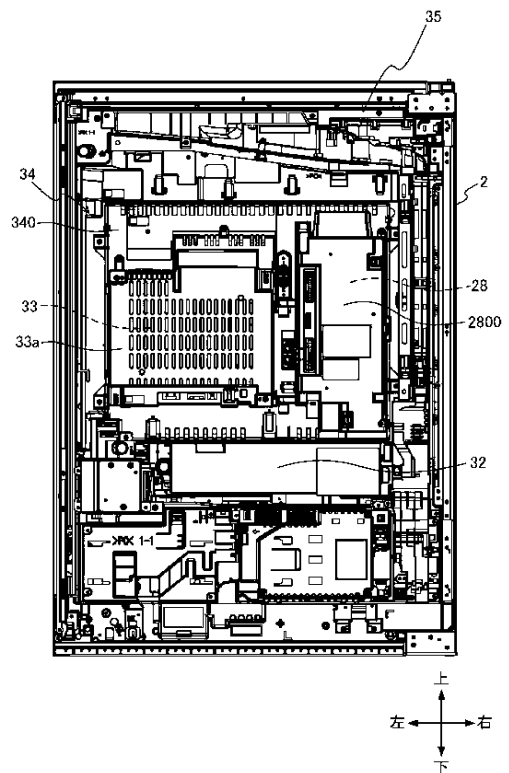
【図104】



【図105】



【図106】



10

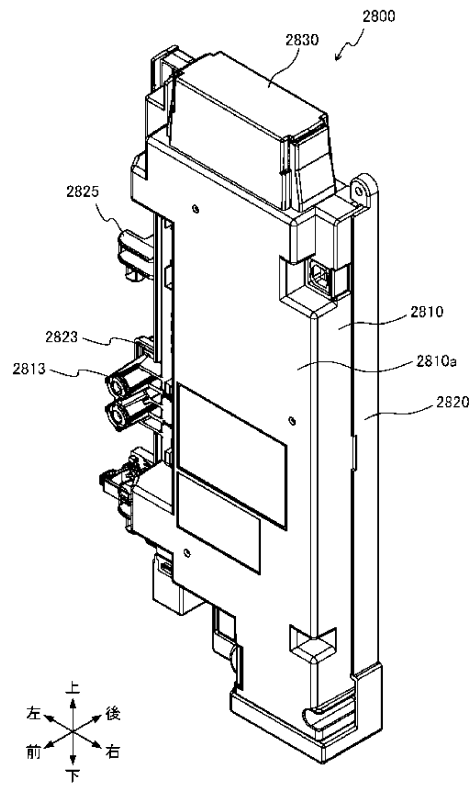
20

30

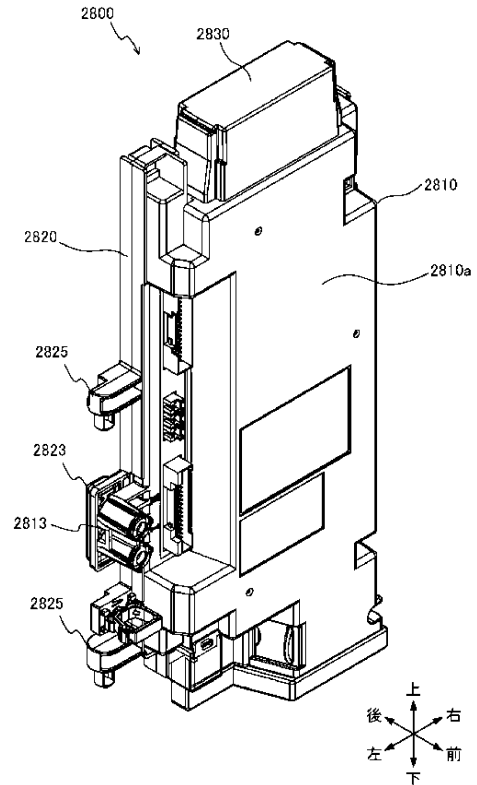
40

50

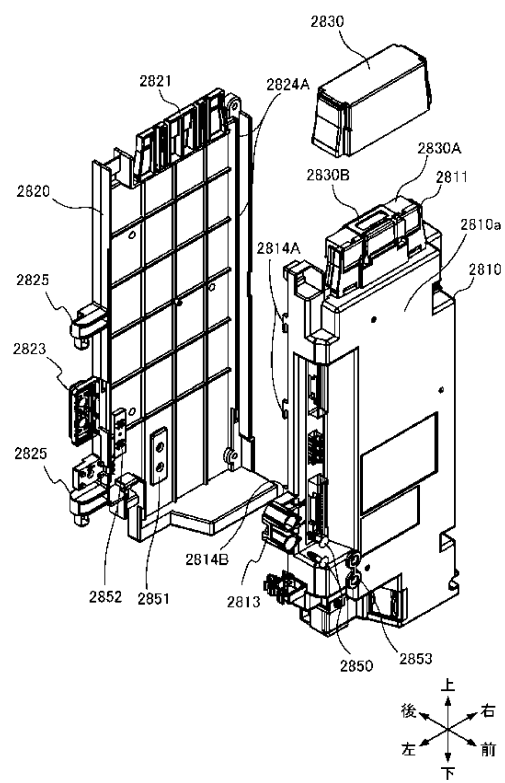
【図 107】



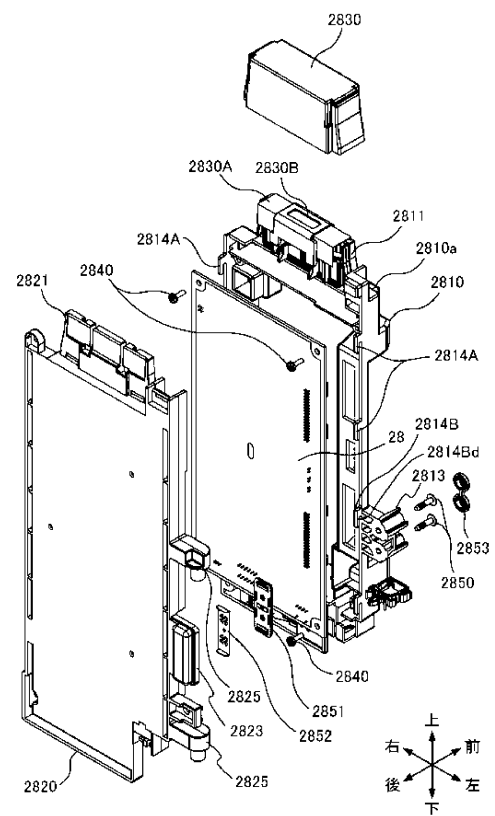
【図 108】



【図 109】



【図 110】



10

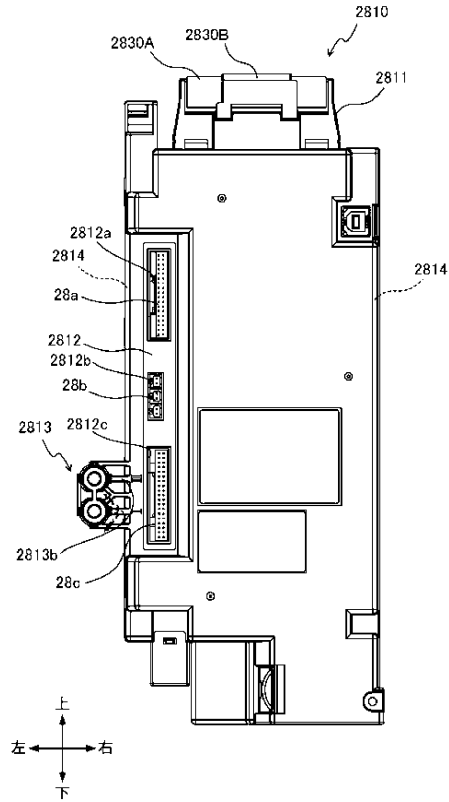
20

30

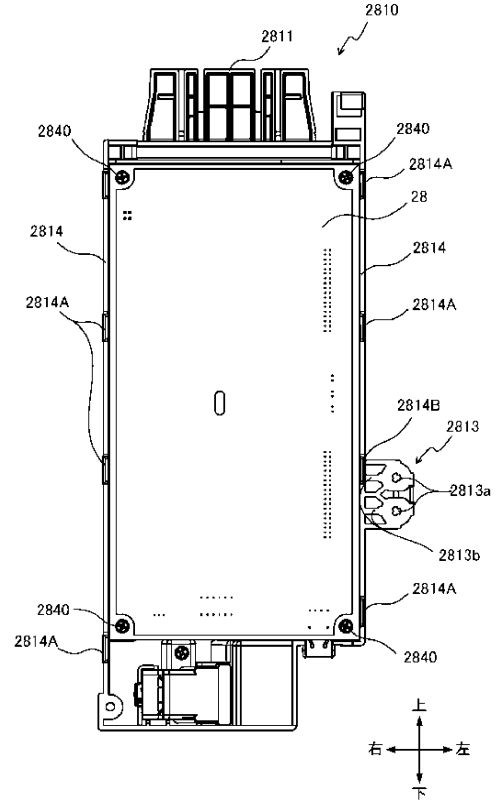
40

50

【図 1 1 1】



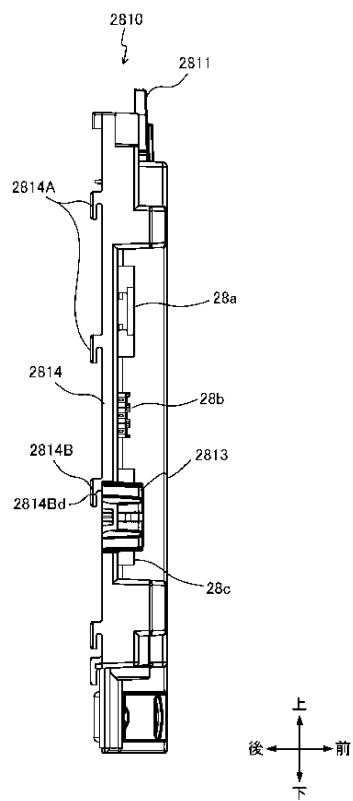
【図 1 1 2】



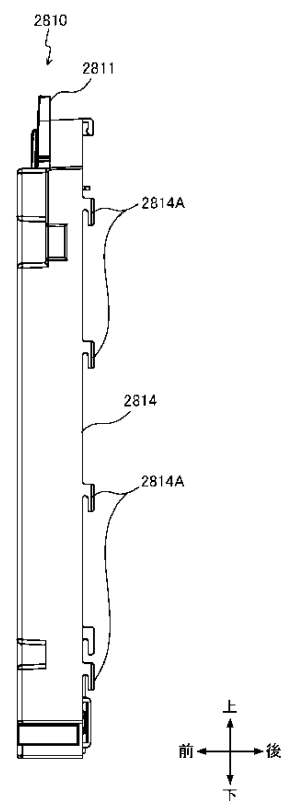
10

20

【図 1 1 3】



【図 1 1 4】

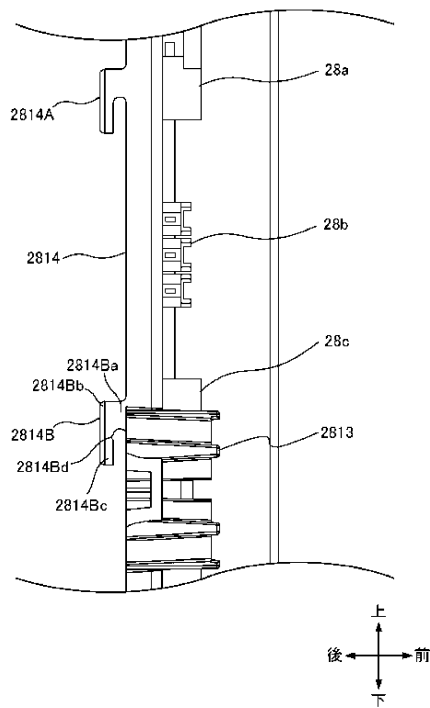


30

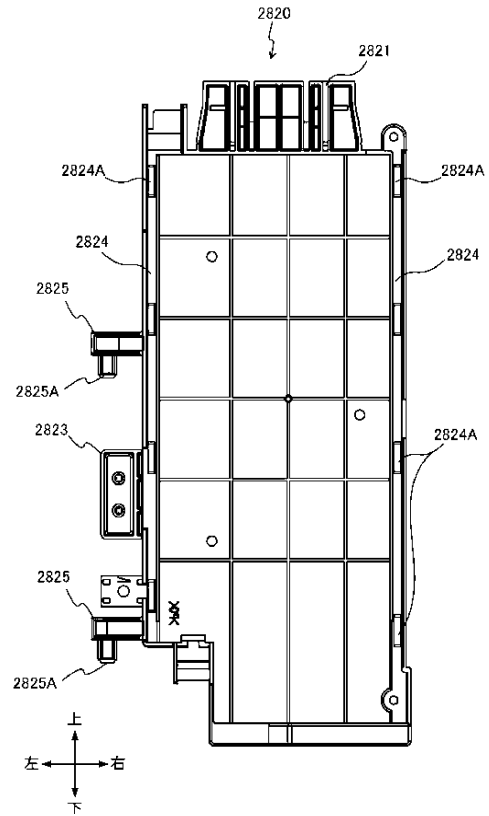
40

50

【図 1 1 5】



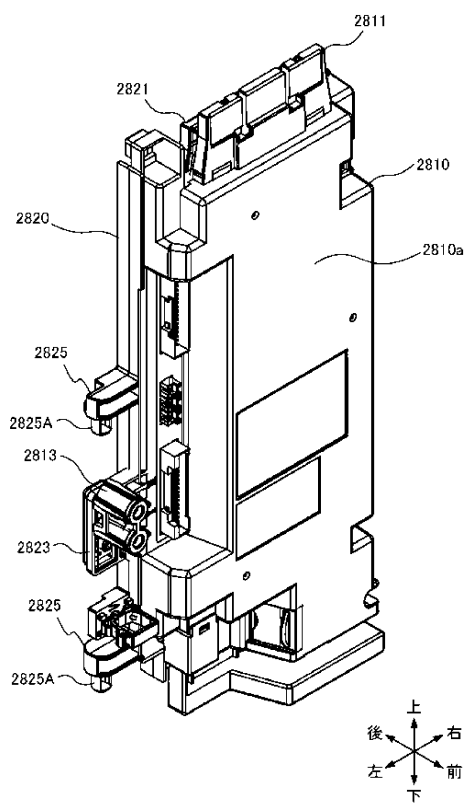
【図 1 1 6】



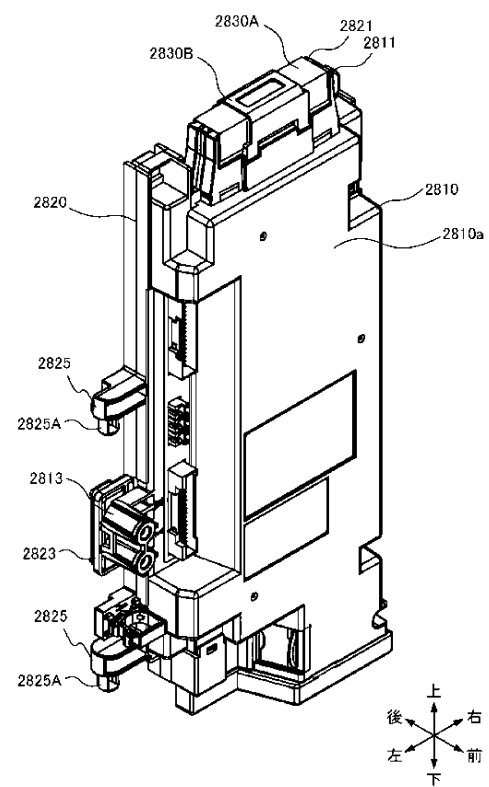
10

20

【図 1 1 7】



【図 1 1 8】

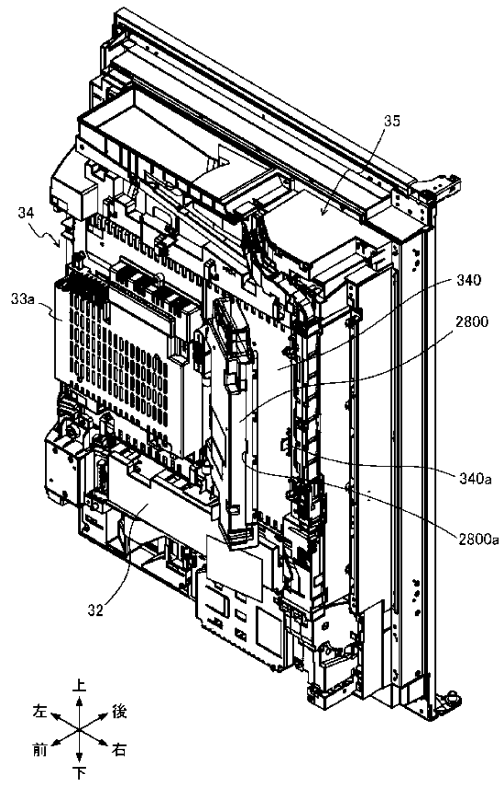


30

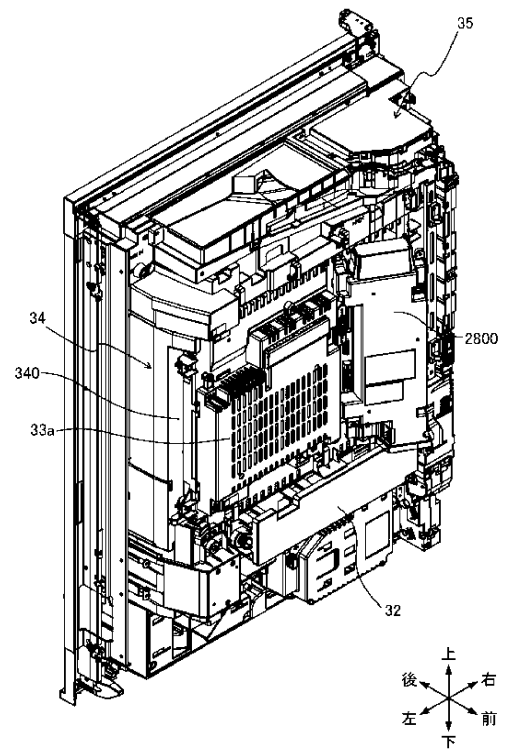
40

50

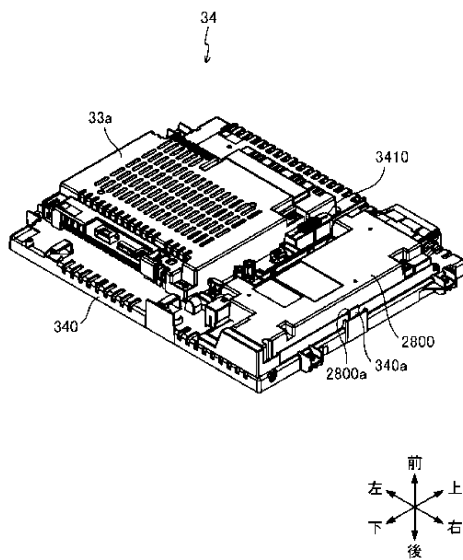
【図 1 1 9】



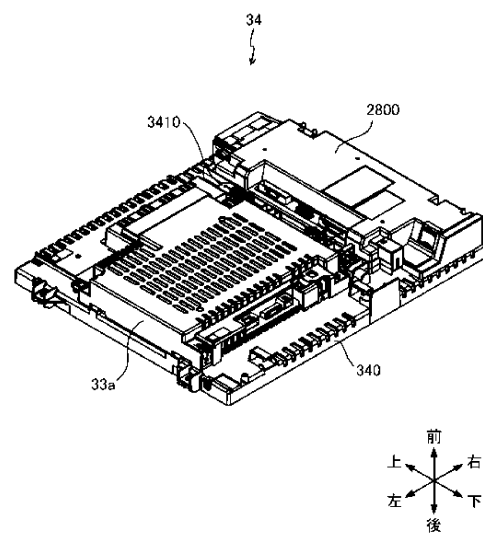
【図 1 2 0】



【図 1 2 1】



【図 1 2 2】



10

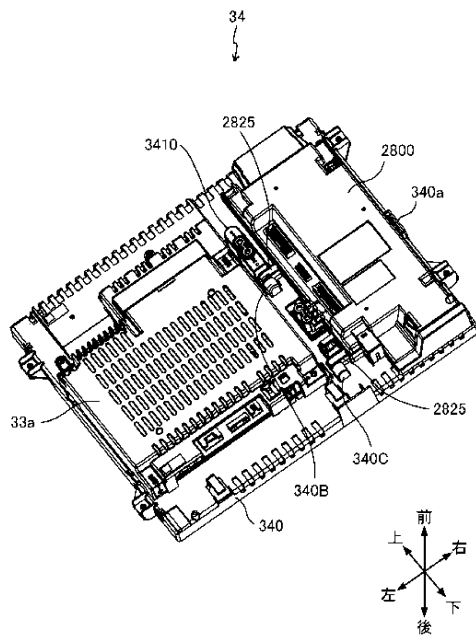
20

30

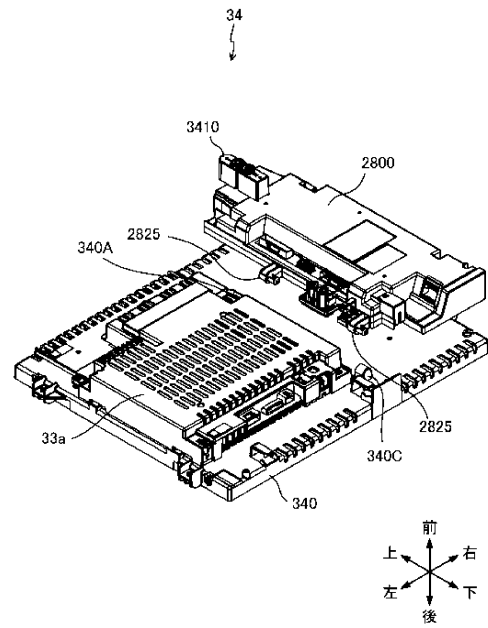
40

50

【図 1 2 3】



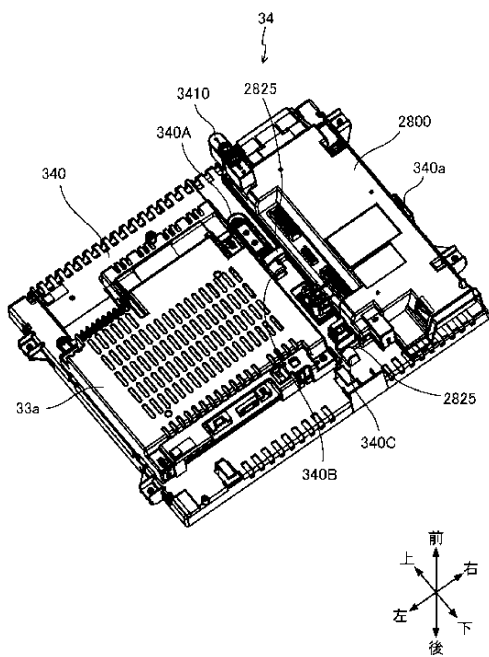
【図 1 2 4】



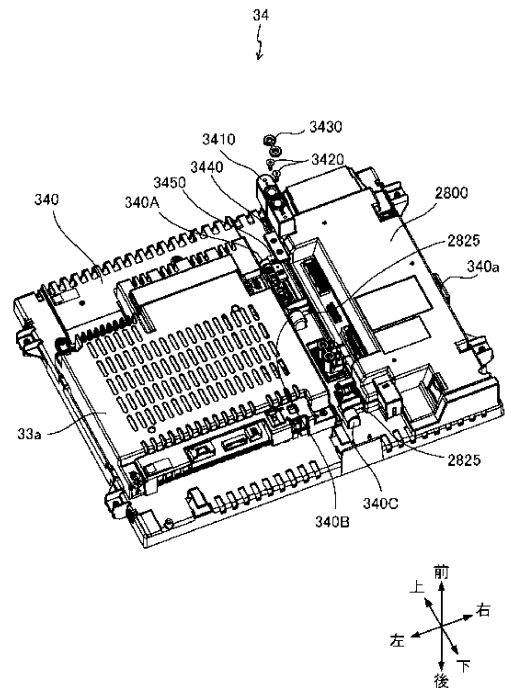
10

20

【図 1 2 5】



【図 1 2 6】

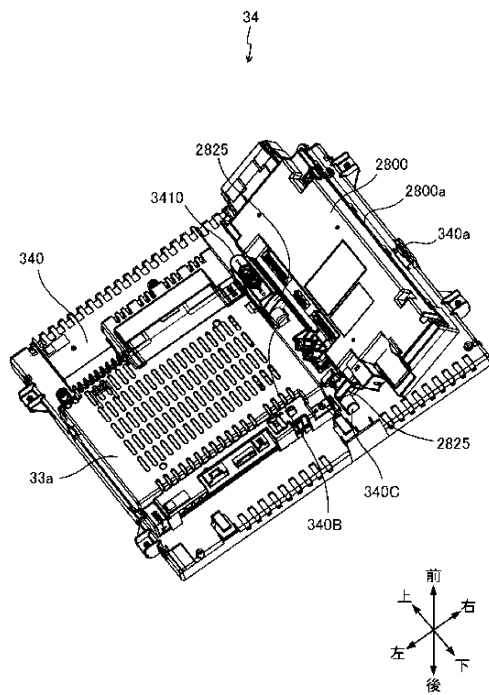


30

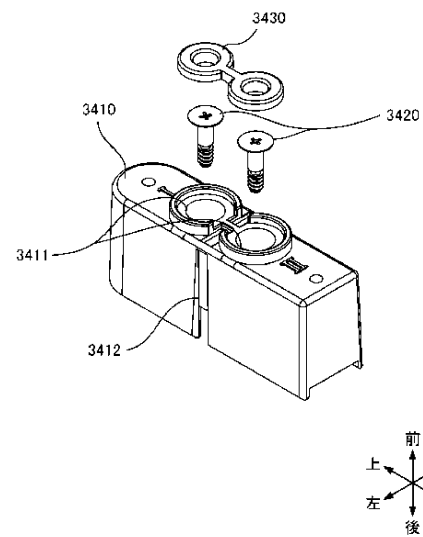
40

50

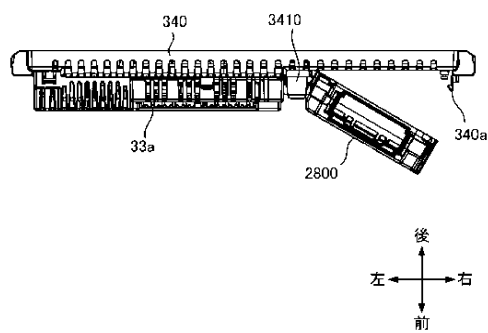
【図 1 2 7】



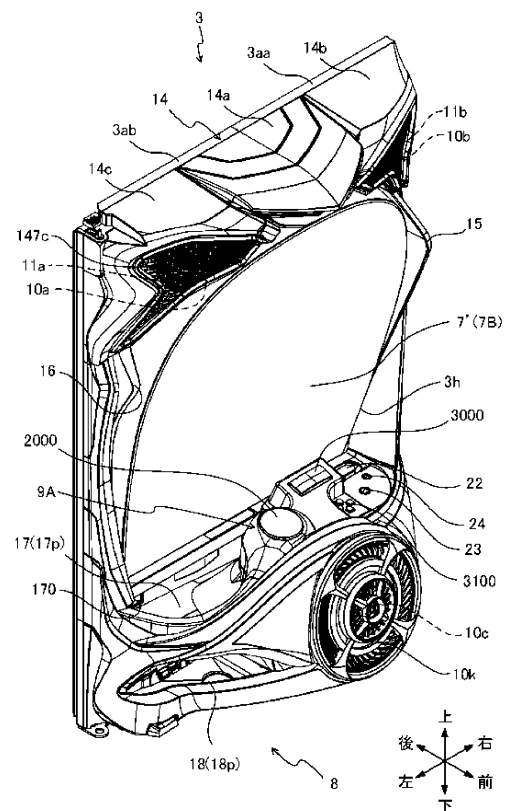
【図 1 2 8】



【図 1 2 9】



【図 1 3 0】



10

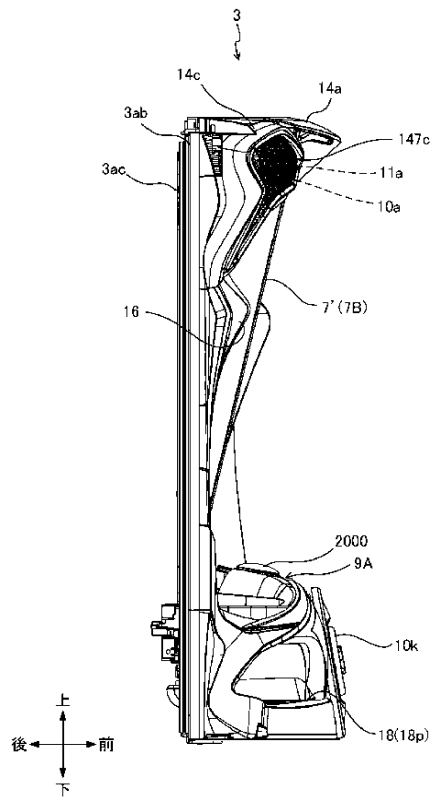
20

30

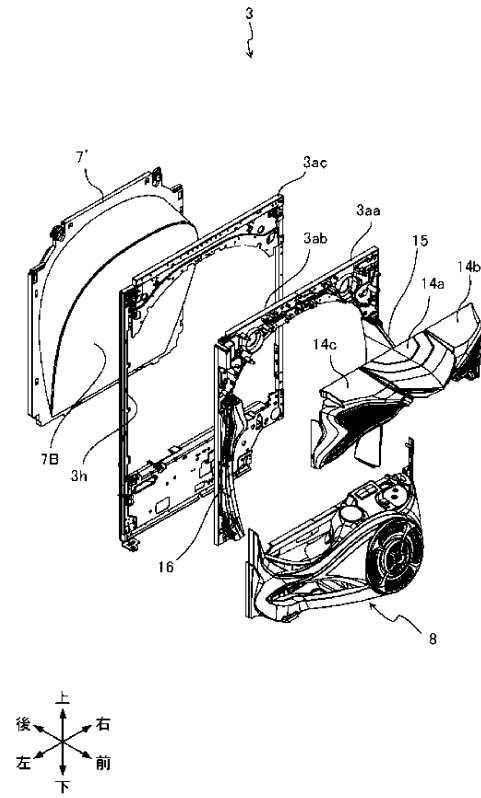
40

50

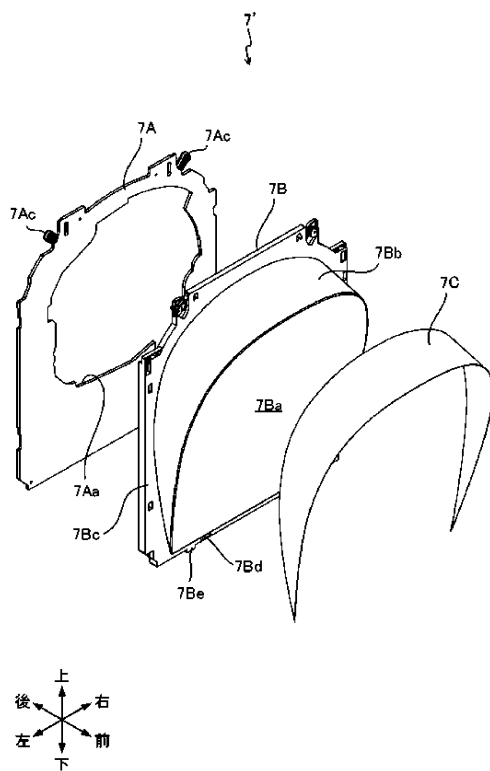
【図 1 3 1】



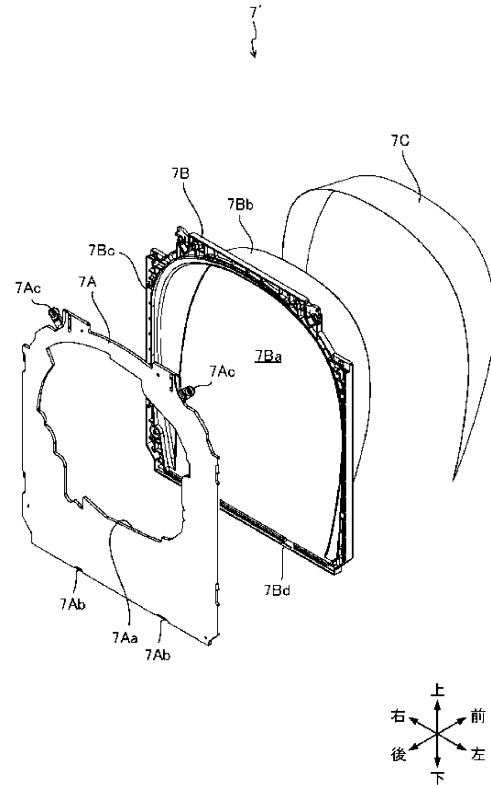
【図 1 3 2】



【図 1 3 3】



【図 1 3 4】



10

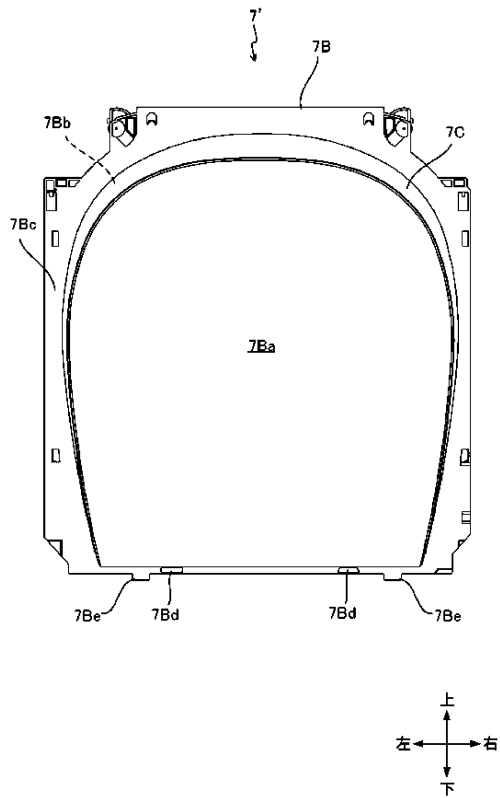
20

30

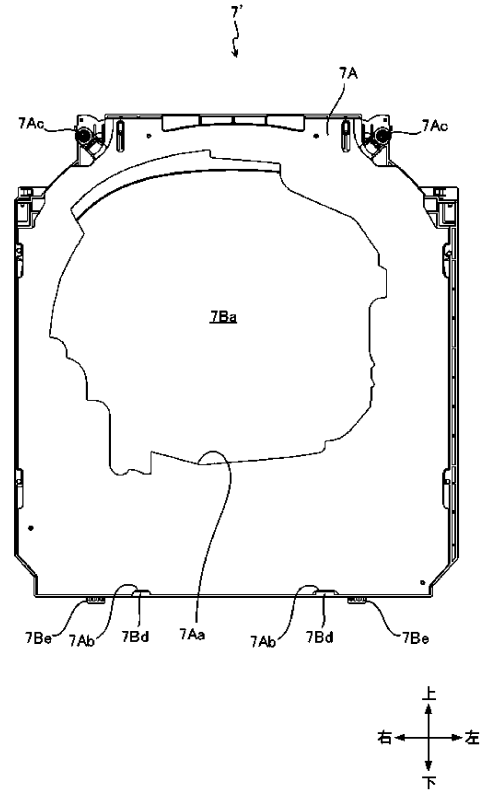
40

50

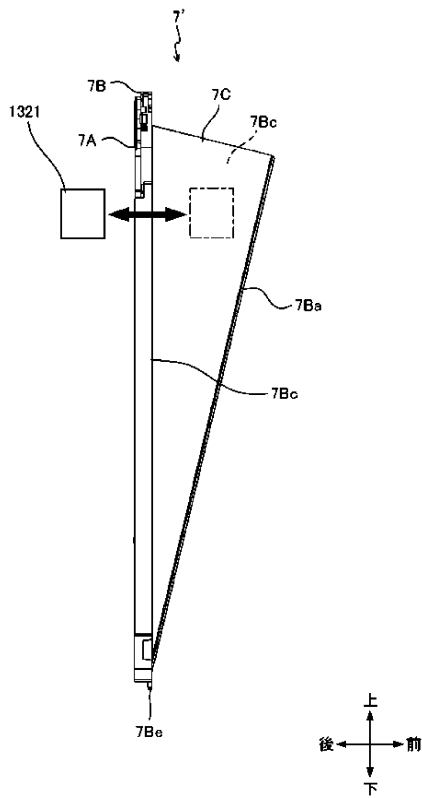
【図 1 3 5】



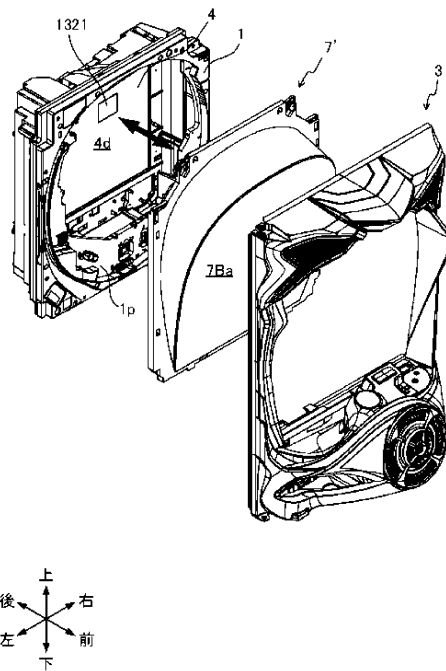
【図 1 3 6】



【図 1 3 7】



【図 1 3 8】



10

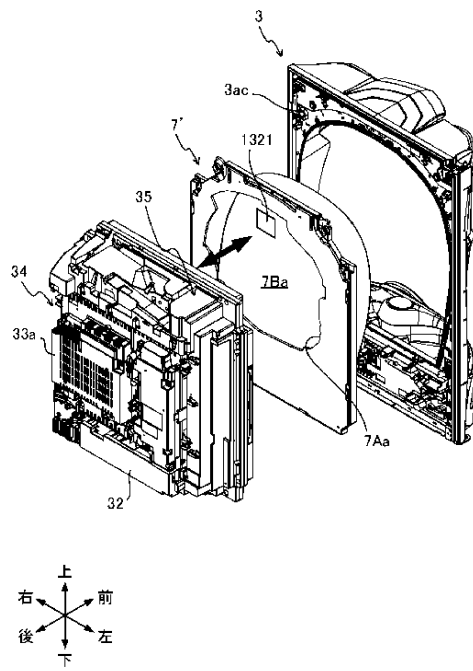
20

30

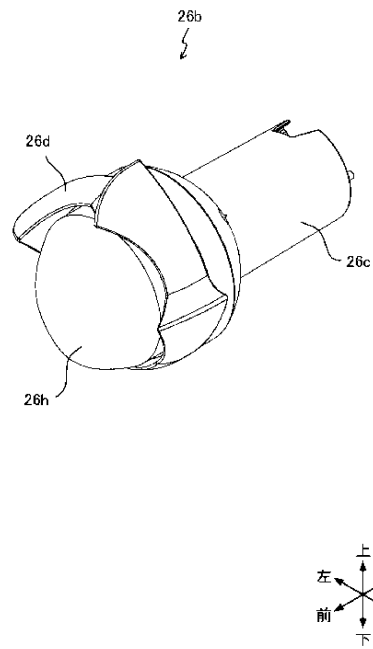
40

50

【図 1 3 9】



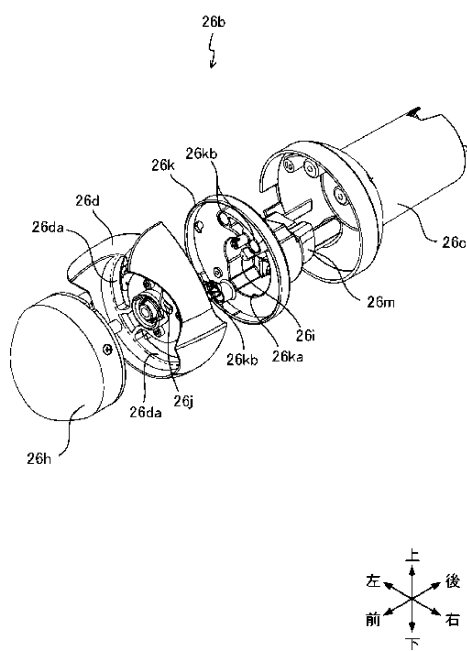
【図 1 4 0】



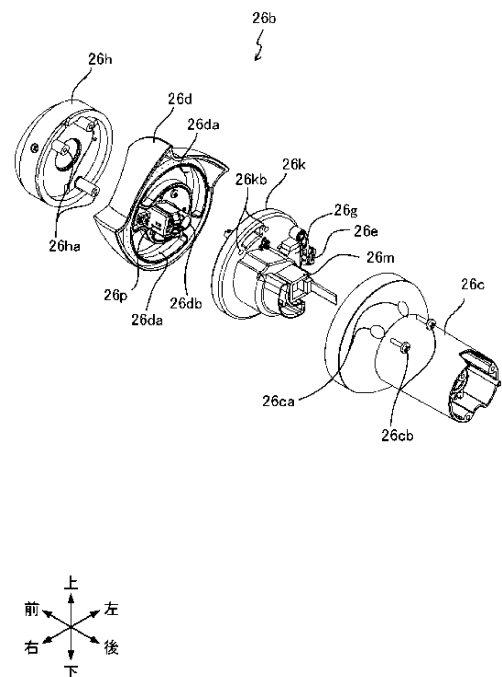
10

20

【図 1 4 1】



【図 1 4 2】

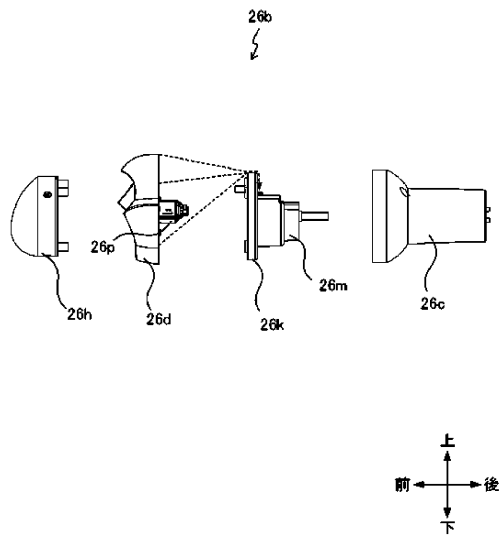


30

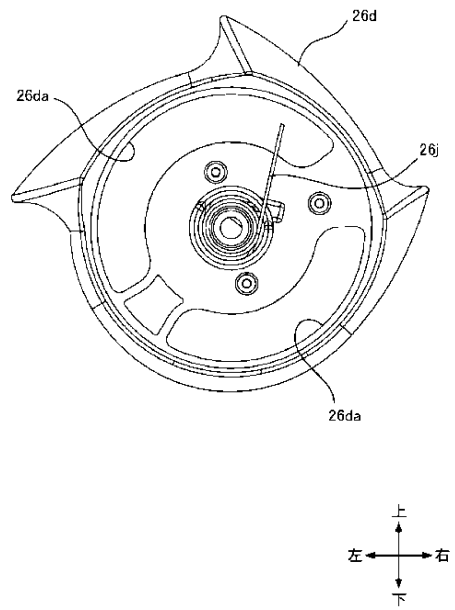
40

50

【図 1 4 3】



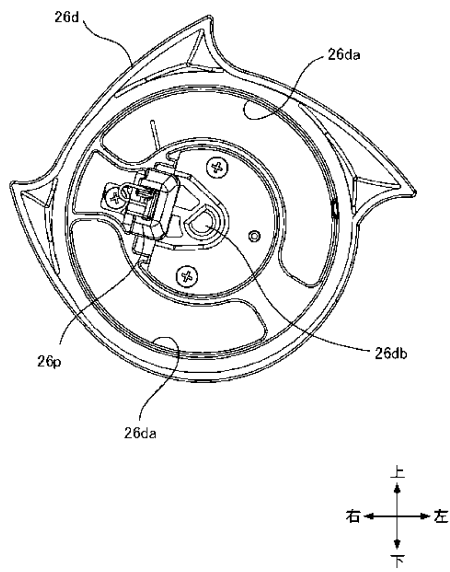
【図 1 4 4】



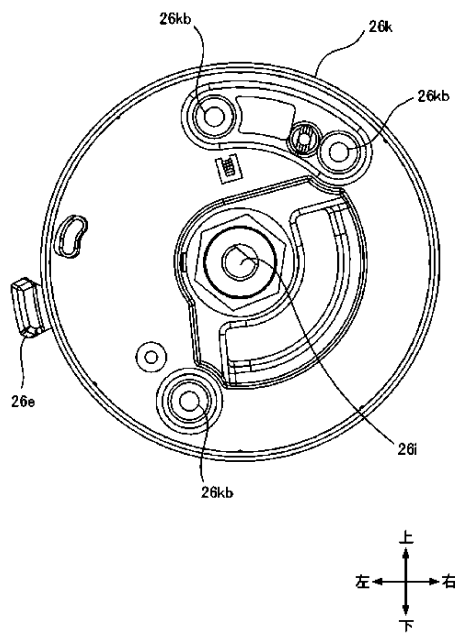
10

20

【図 1 4 5】



【図 1 4 6】

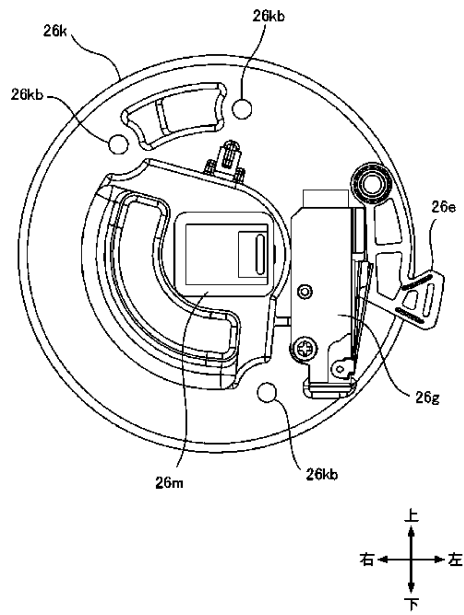


30

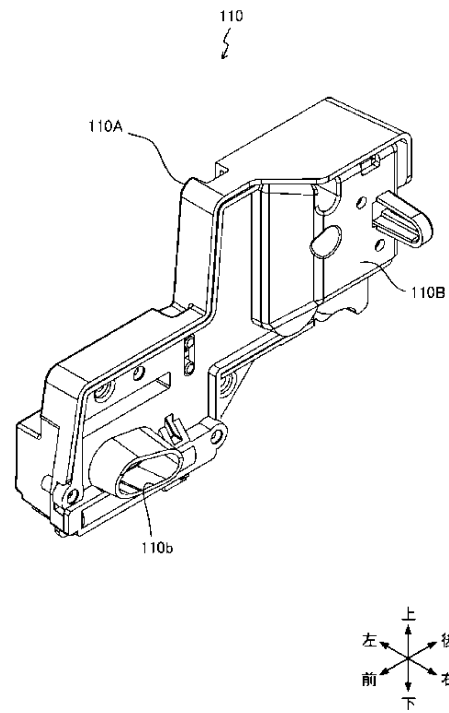
40

50

【図 1 4 7】



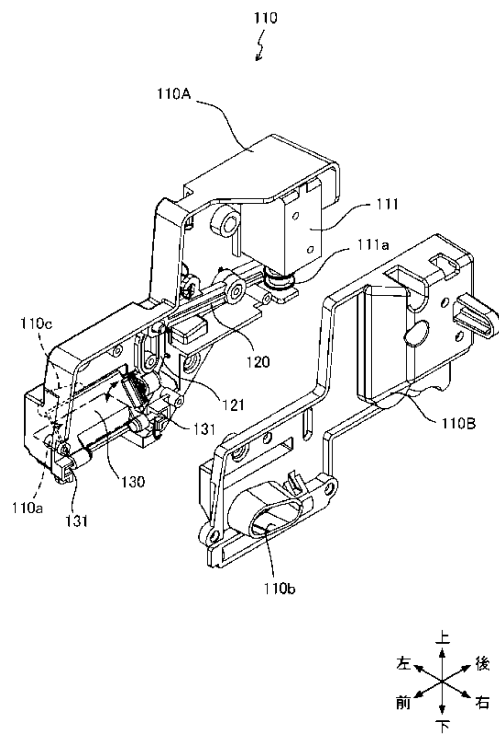
【図 1 4 8】



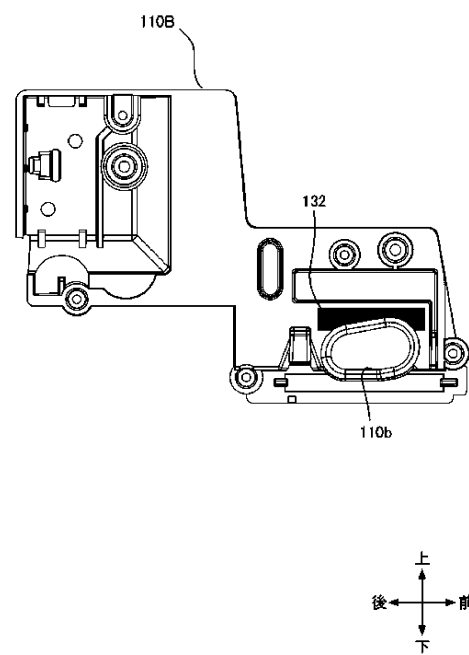
10

20

【図 1 4 9】



【図 1 5 0】

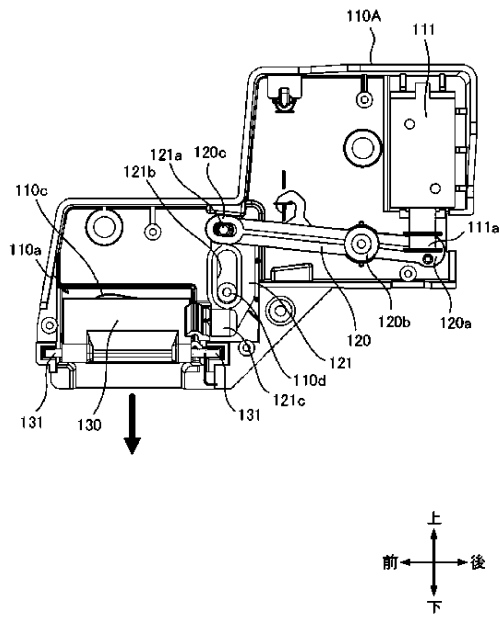


30

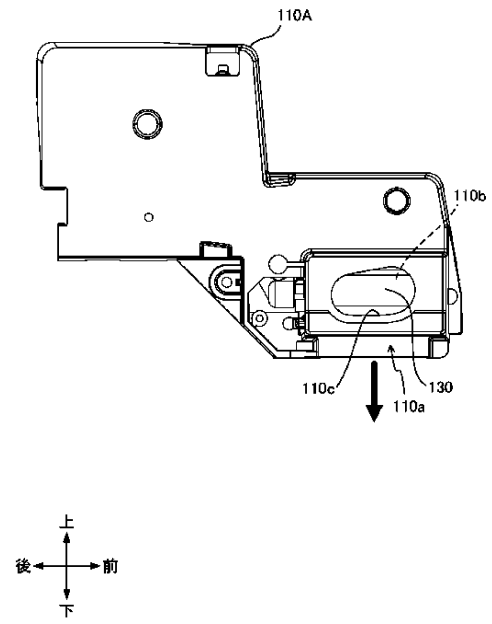
40

50

【図 1 5 1】



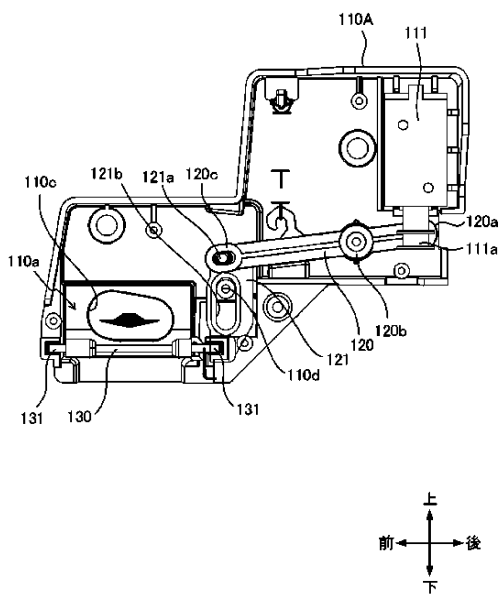
【図 1 5 2】



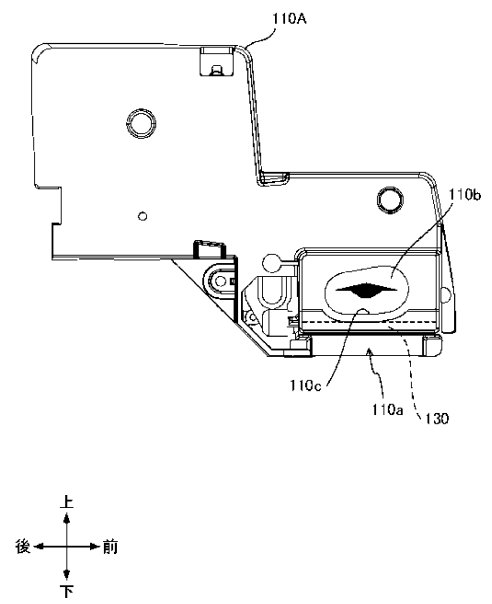
10

20

【図 1 5 3】



【図 1 5 4】

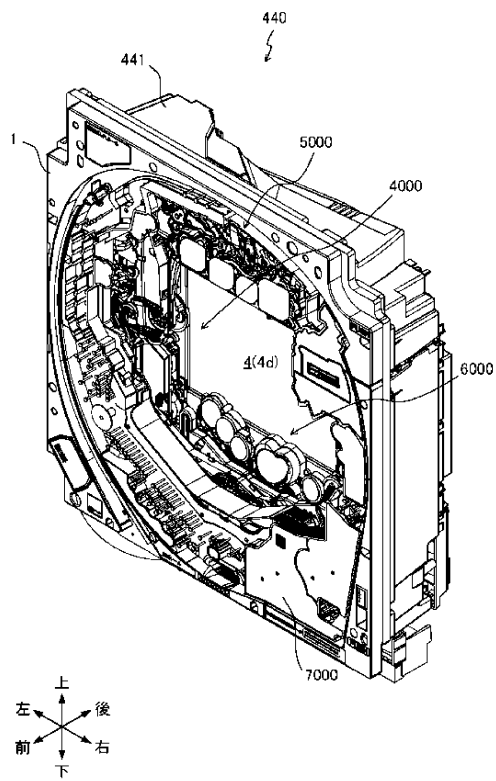


30

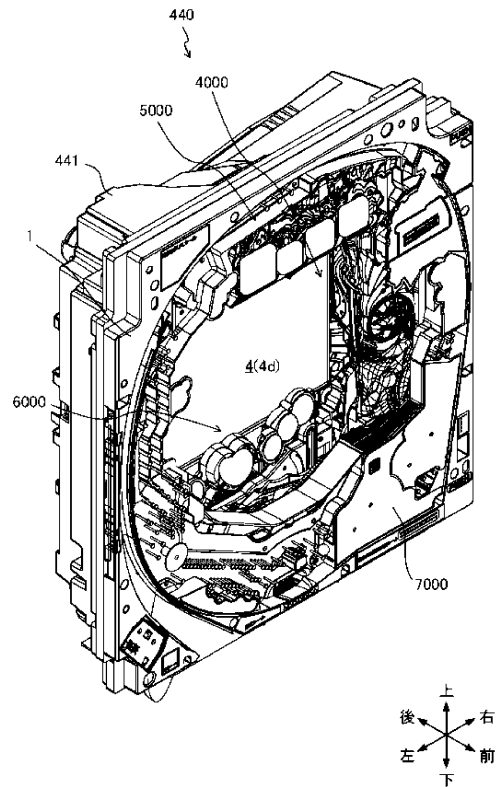
40

50

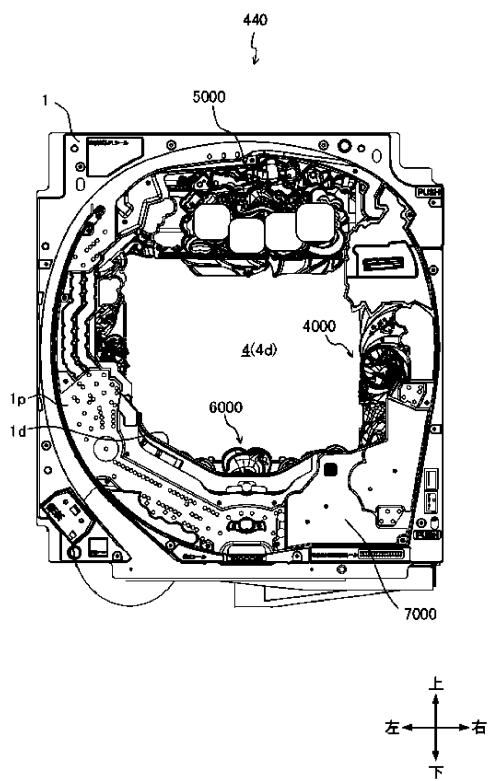
【図 1 5 5】



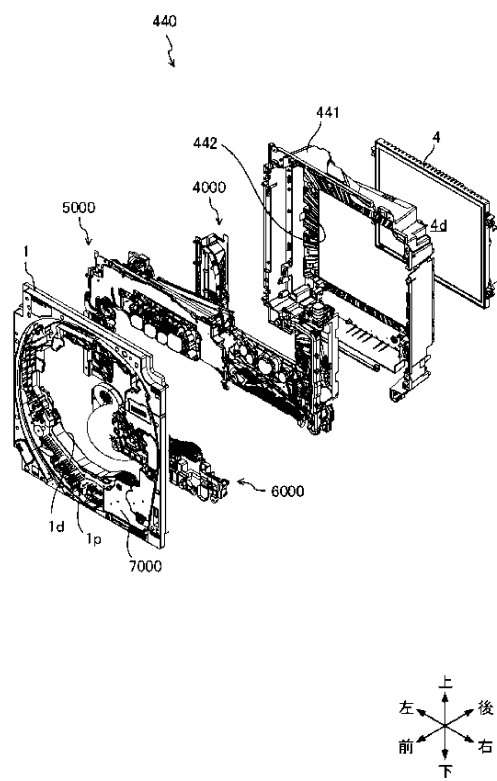
【図 1 5 6】



【図 1 5 7】



【図 1 5 8】



10

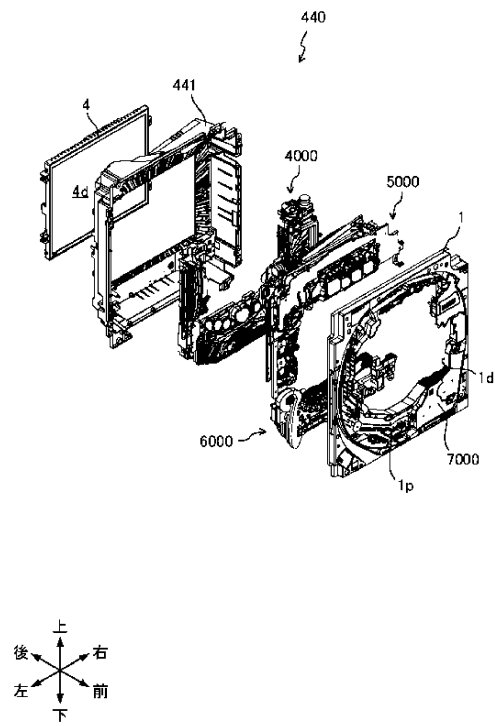
20

30

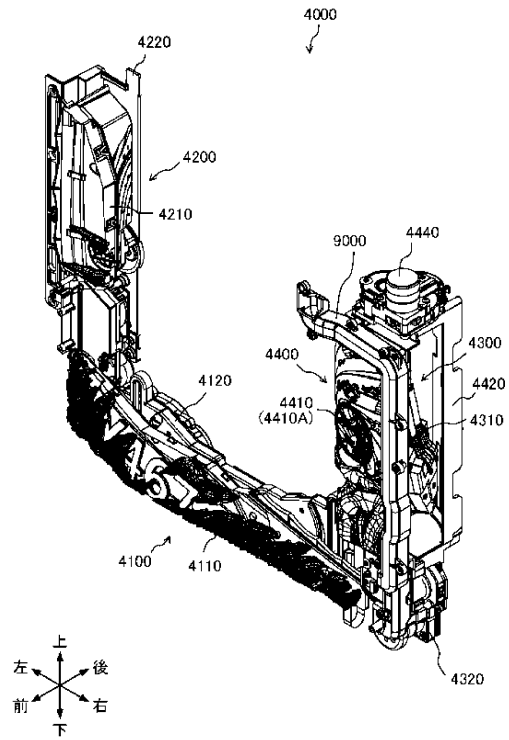
40

50

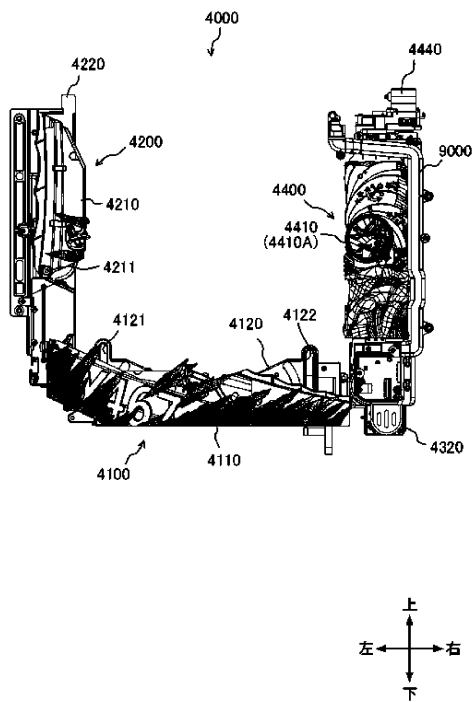
【図 1 5 9】



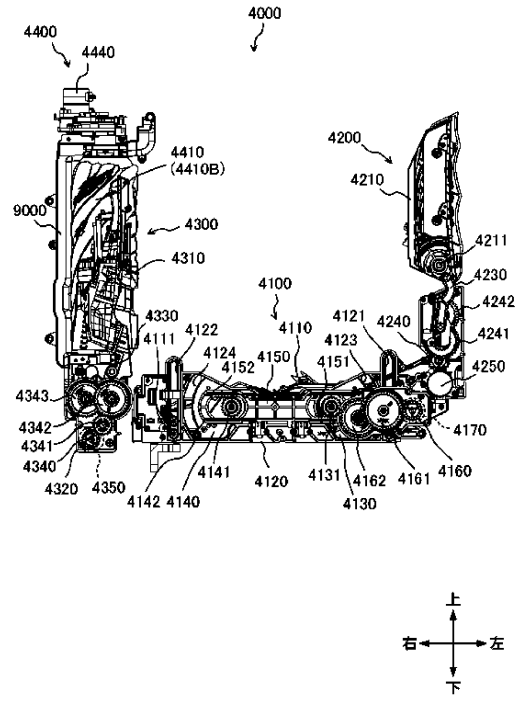
【図 1 6 0】



【図 1 6 1】



【図 1 6 2】



10

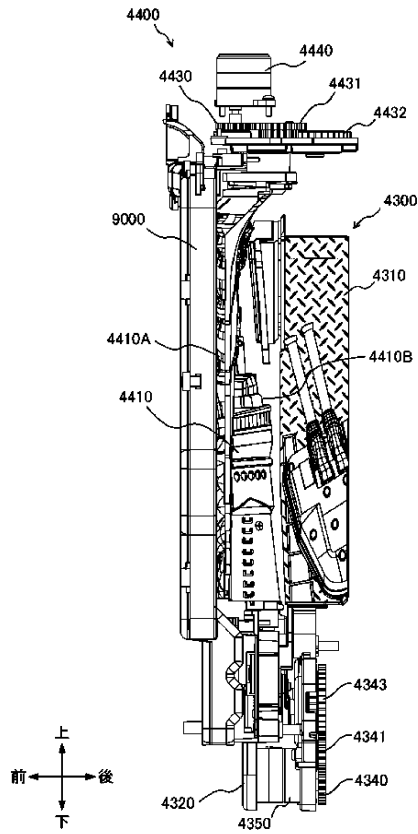
20

30

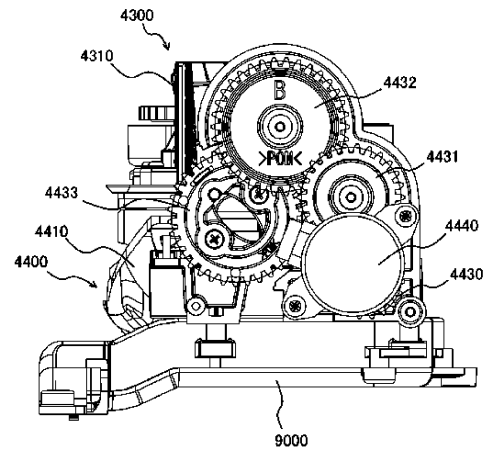
40

50

【図 1 6 3】



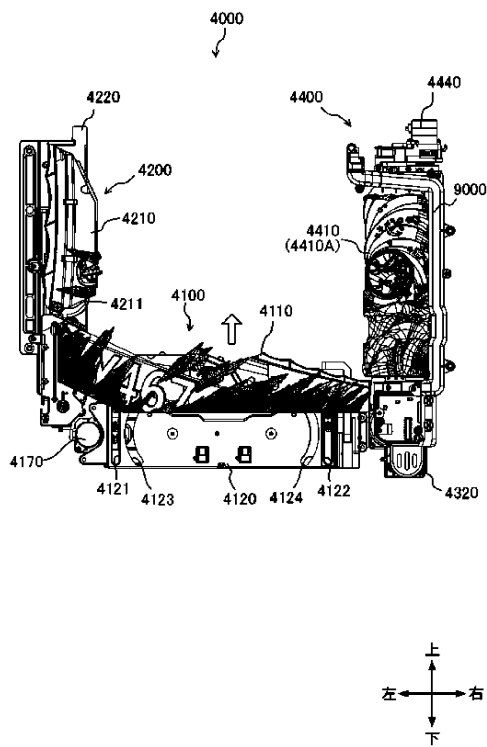
【図 1 6 4】



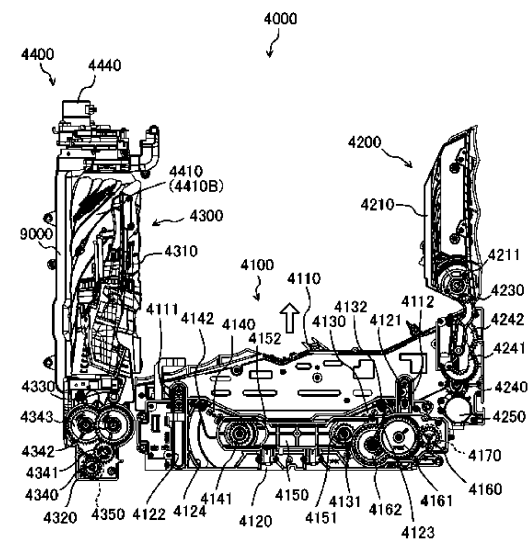
10

20

【図 1 6 5】



【図 1 6 6】

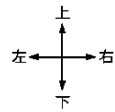
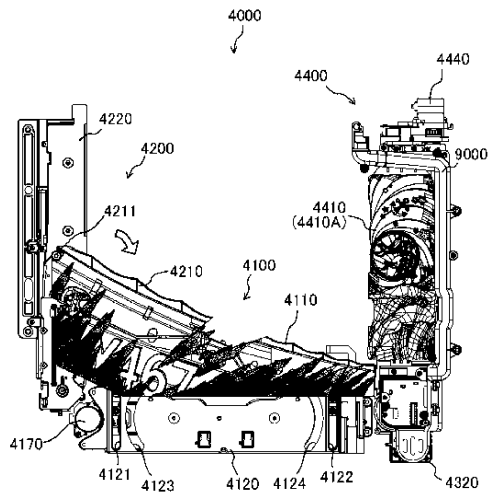


30

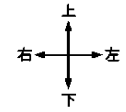
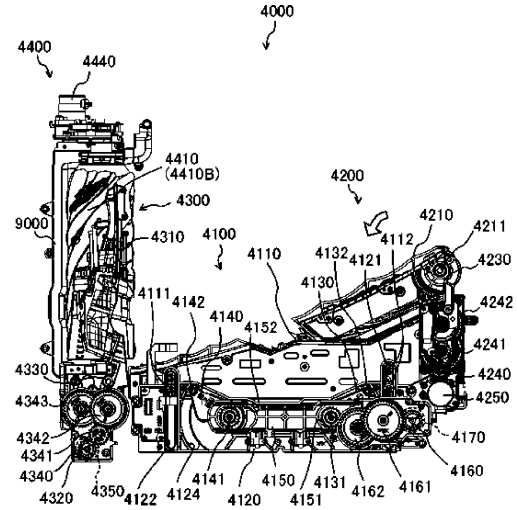
40

50

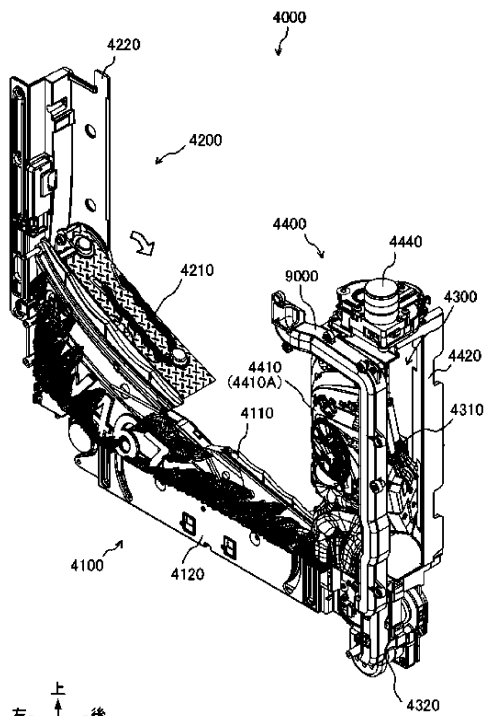
【図 1 6 7】



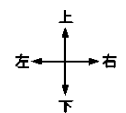
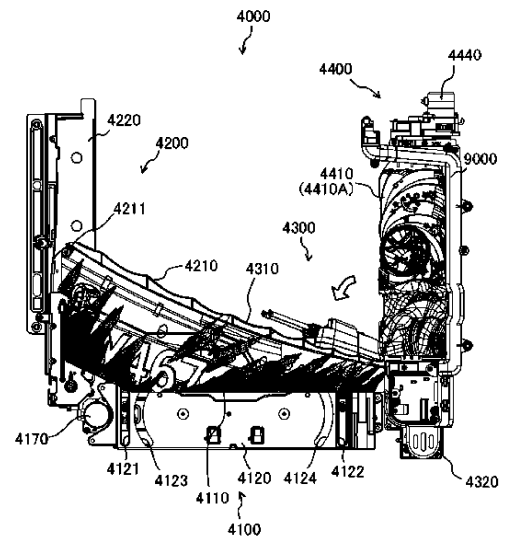
【図 1 6 8】



【図 1 6 9】



【図 1 7 0】



10

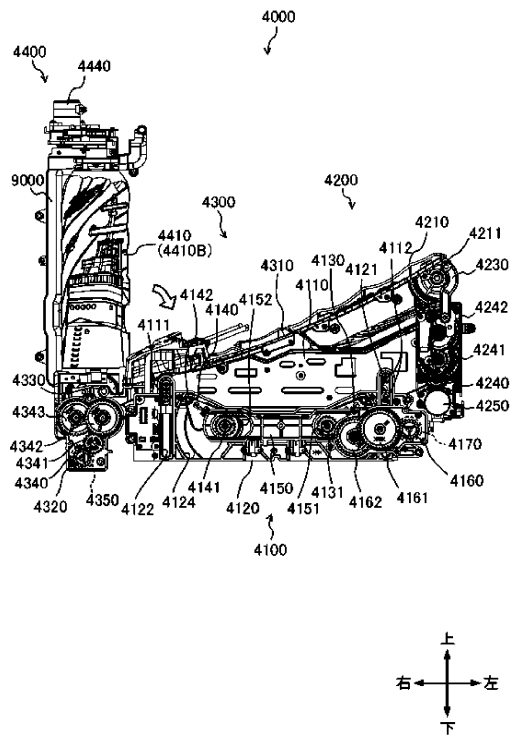
20

30

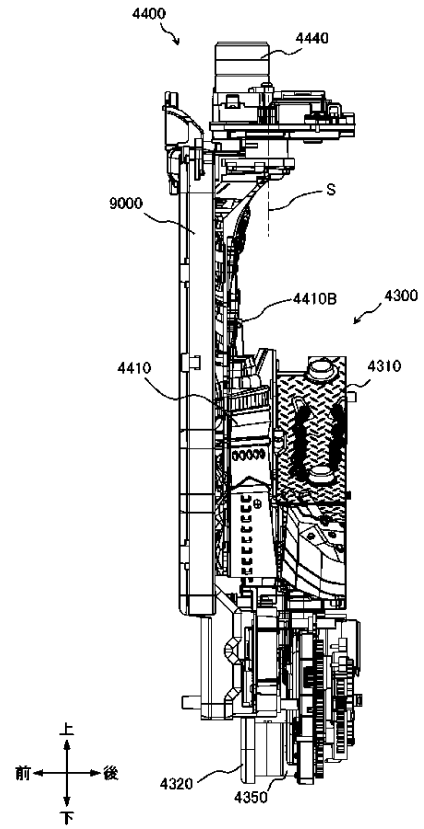
40

50

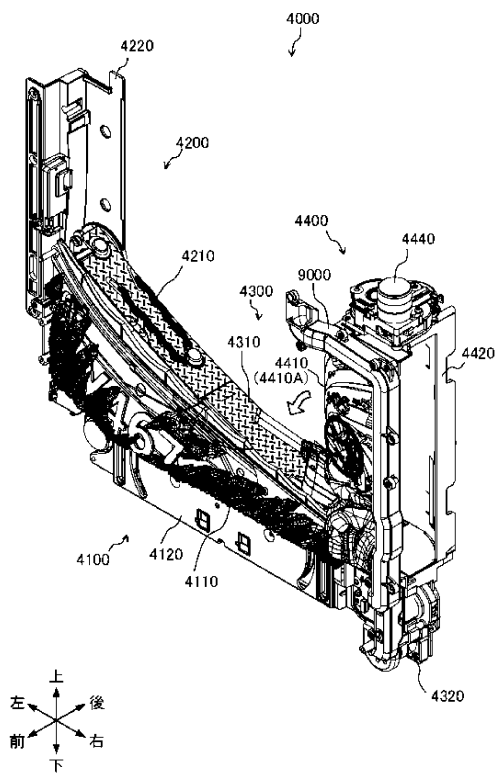
【図 1 7 1】



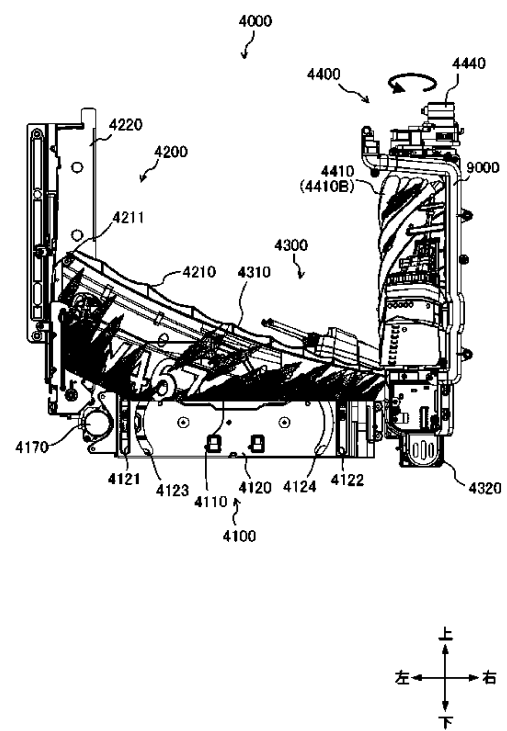
【図 1 7 2】



【図 1 7 3】



【図 1 7 4】



10

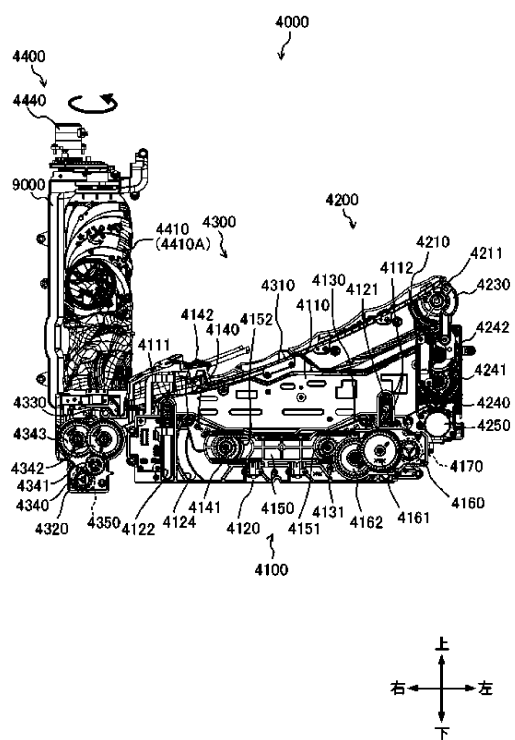
20

30

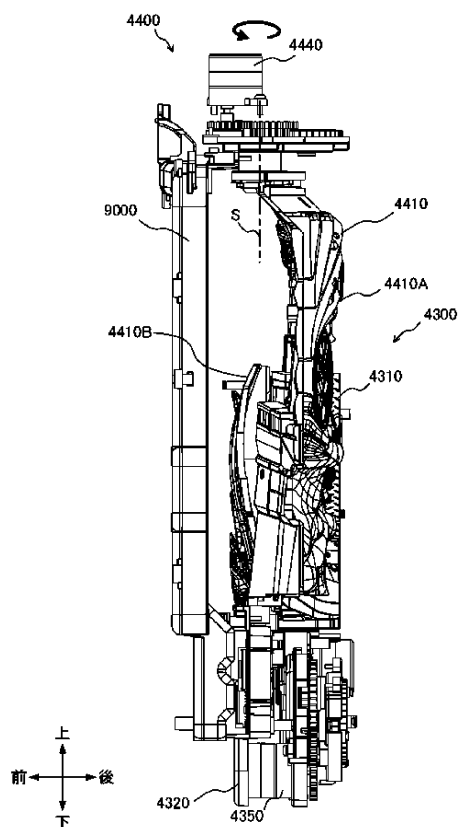
40

50

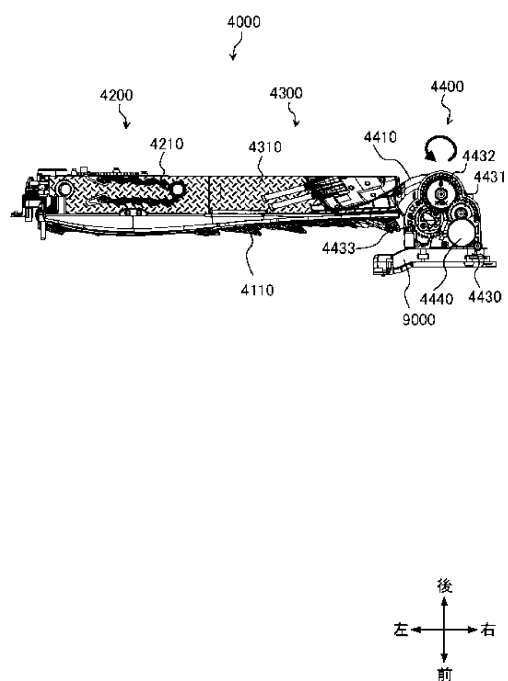
【図 175】



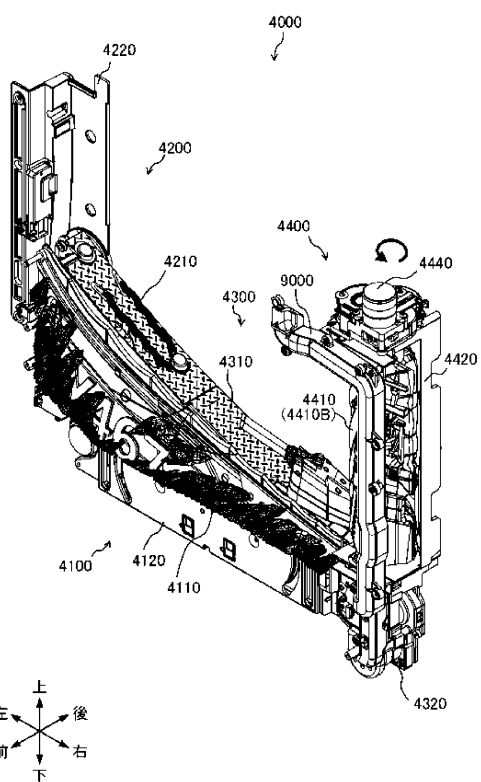
【図 176】



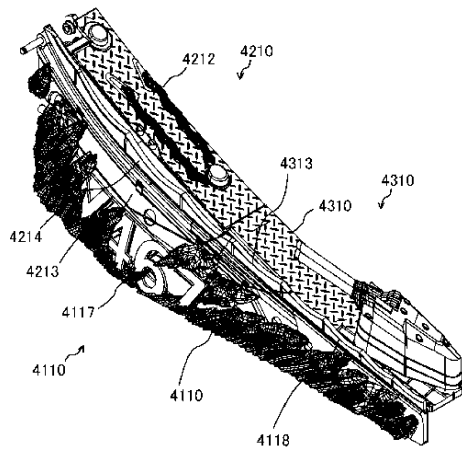
【図 177】



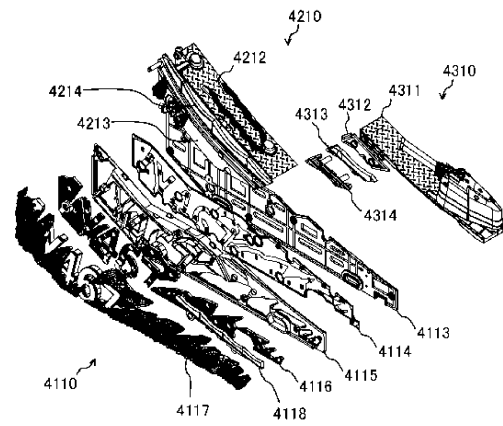
【図 178】



【図 1 7 9】



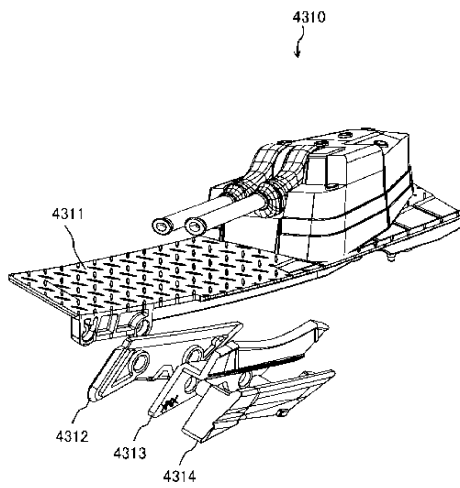
【図 1 8 0】



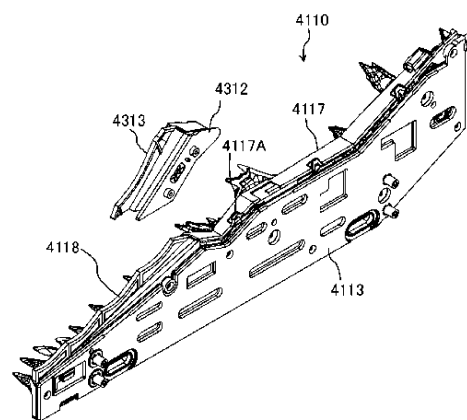
10

20

【図 1 8 1】



【図 1 8 2】

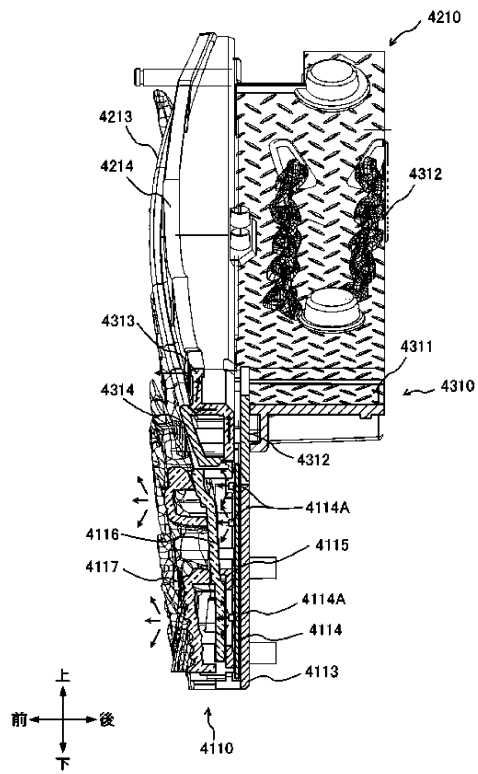


30

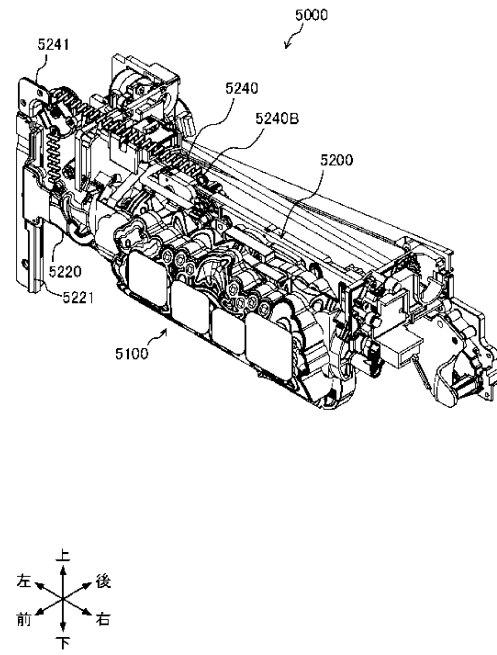
40

50

【図 1 8 3】



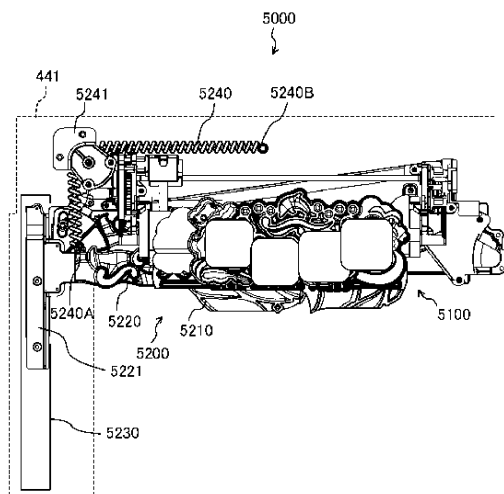
【図 1 8 4】



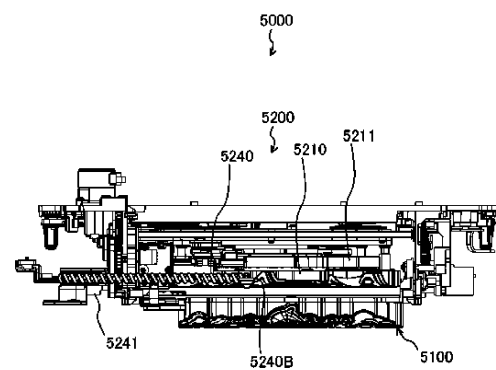
10

20

【図 1 8 5】

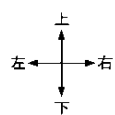


【図 1 8 6】



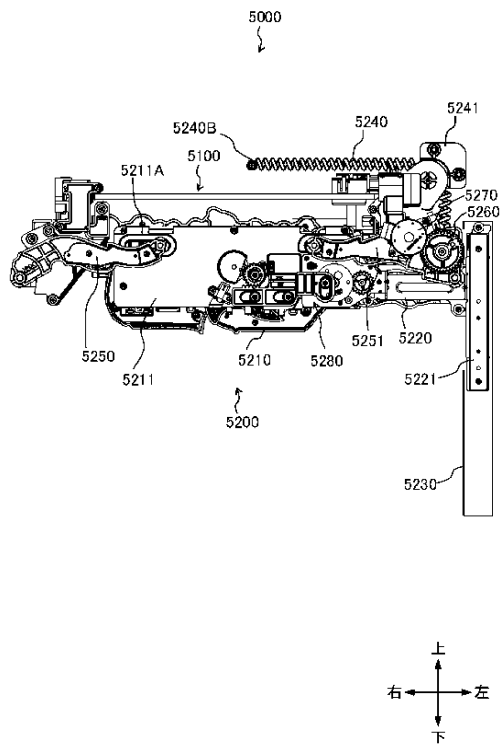
30

40

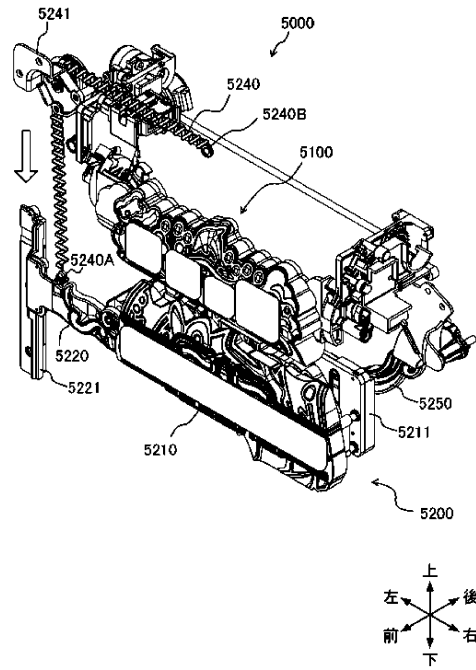


50

【図 1 8 7】



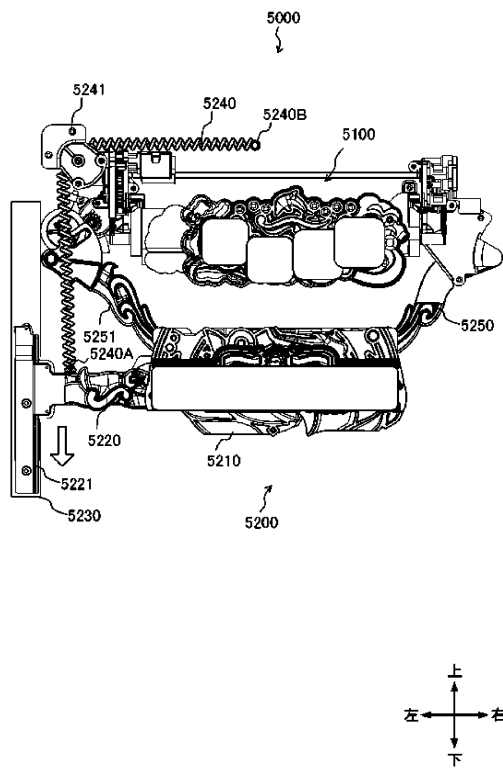
【図 1 8 8】



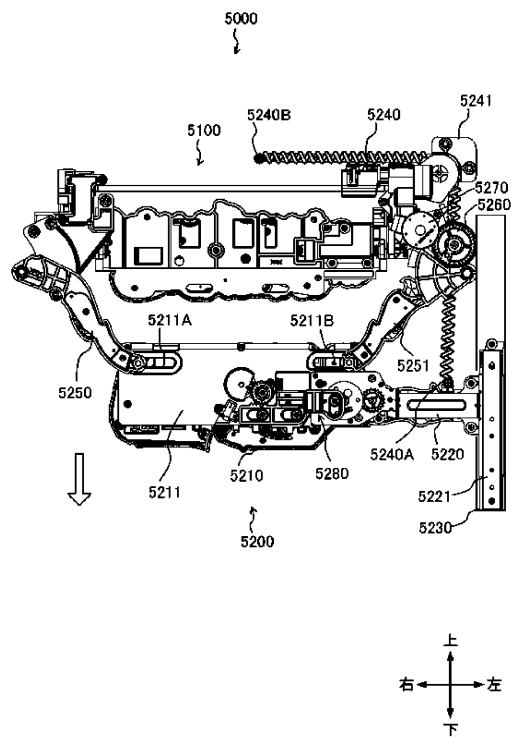
10

20

【図 1 8 9】



【図 1 9 0】

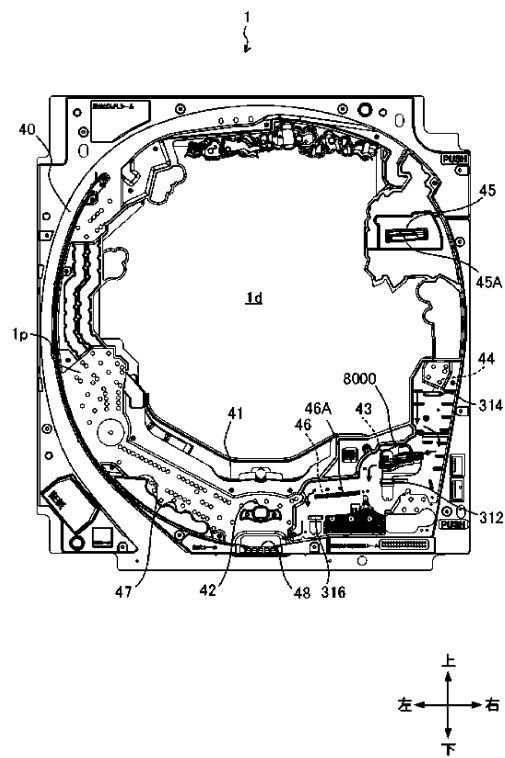


30

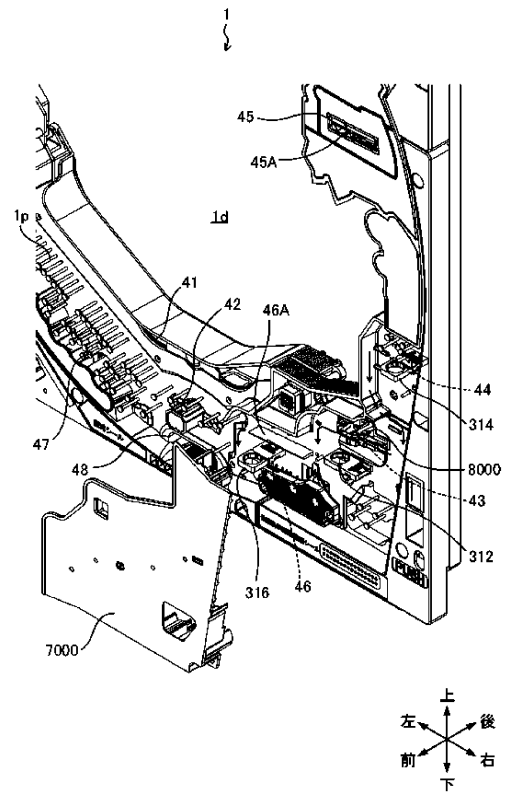
40

50

【図 191】



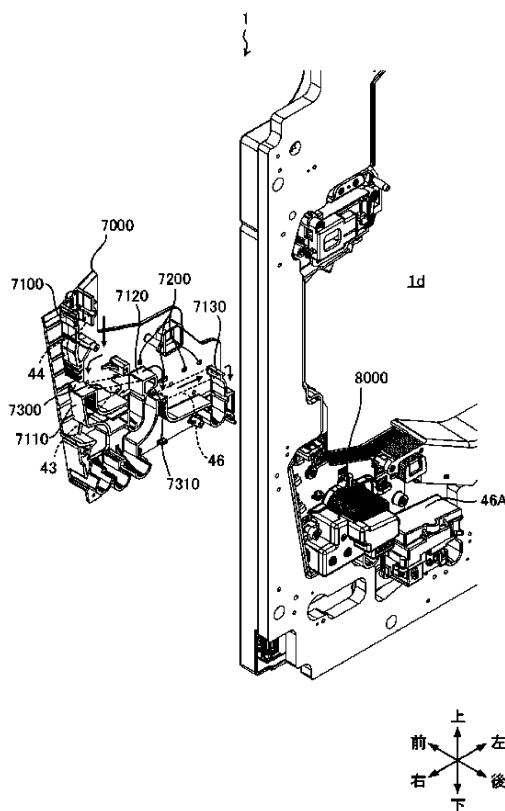
【図 192】



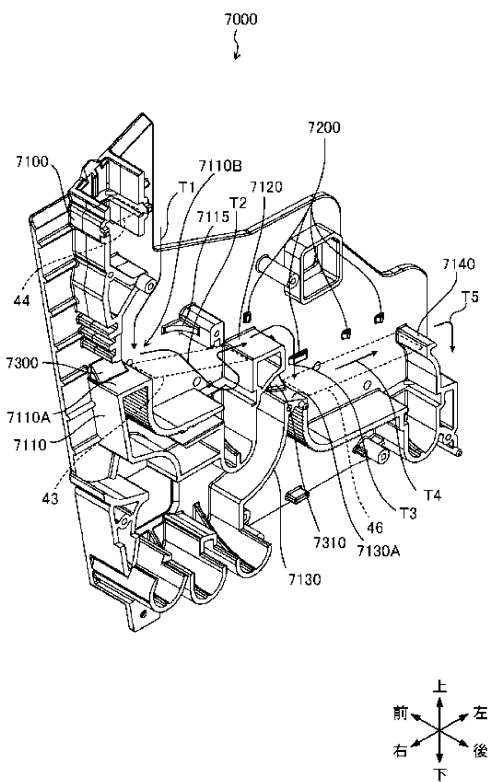
10

20

【図 193】



【図 194】

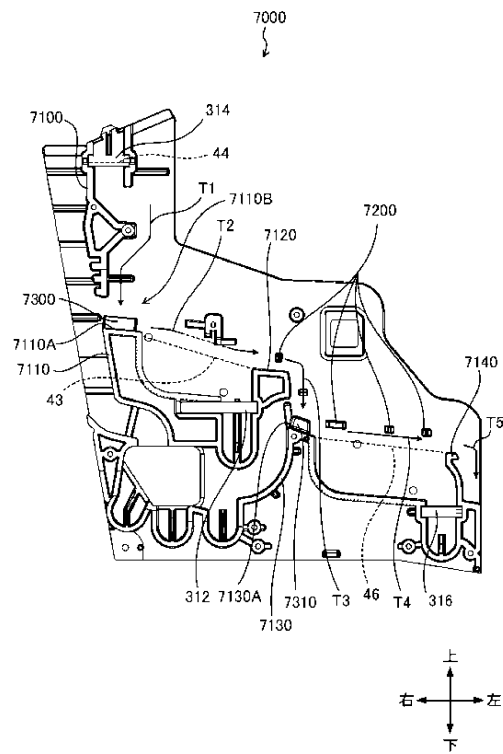


30

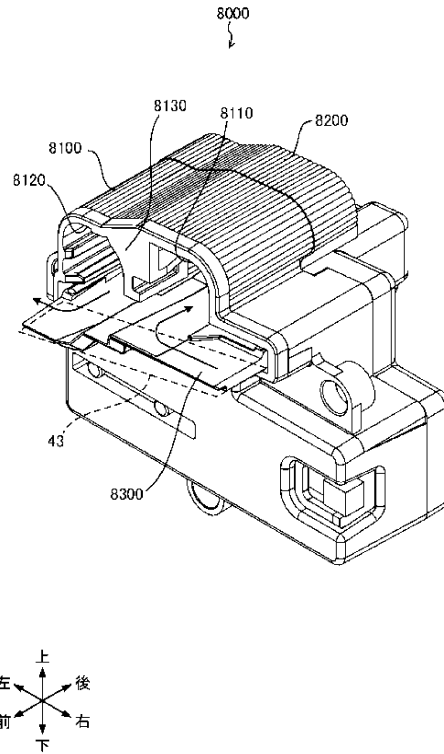
40

50

【図 195】



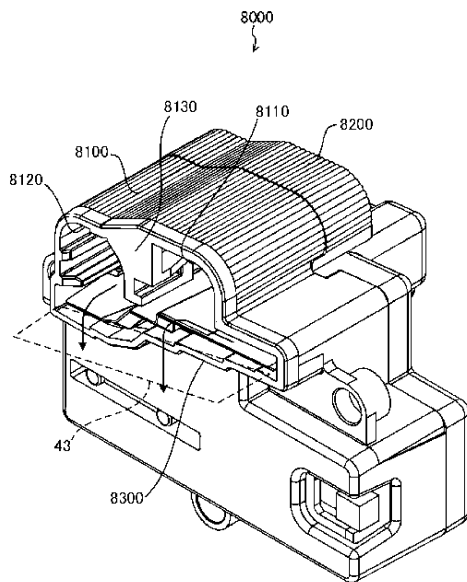
【図 196】



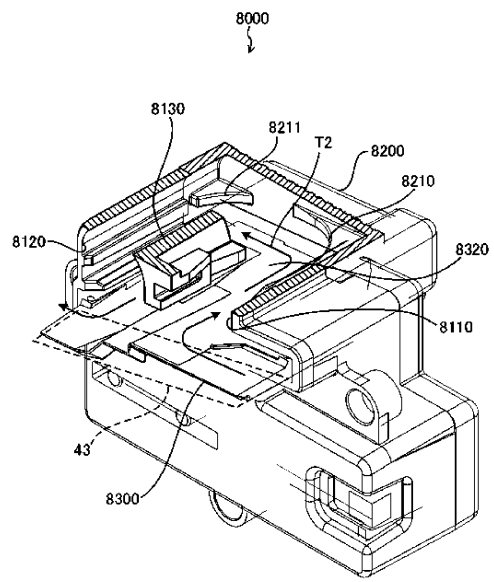
10

20

【図 197】



【図 198】

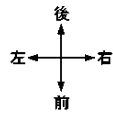
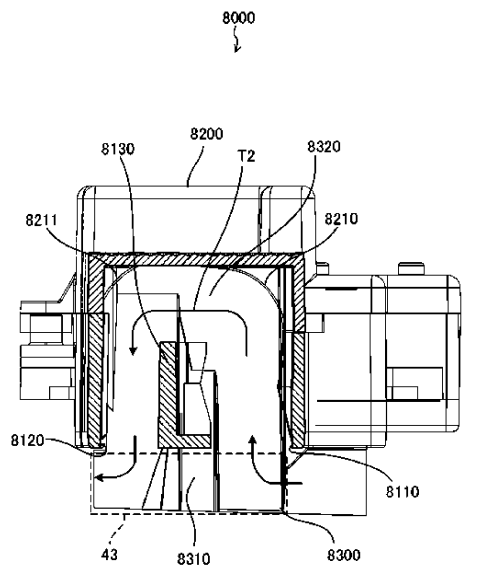


30

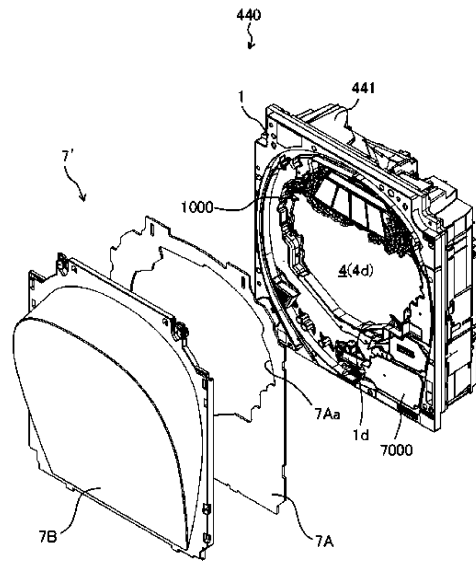
40

50

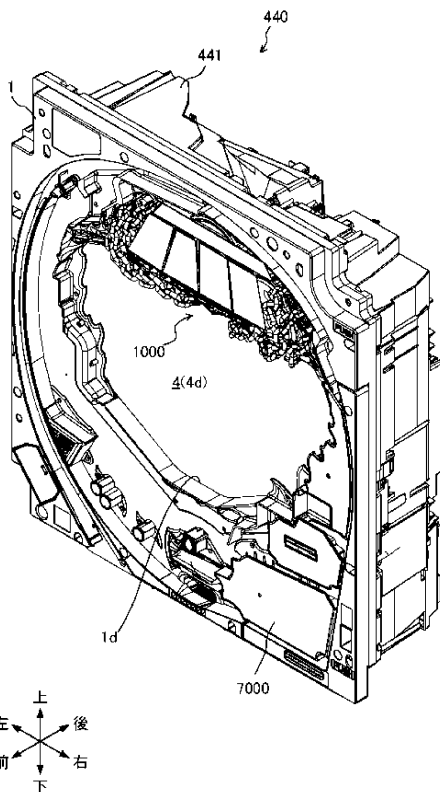
【図 199】



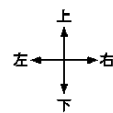
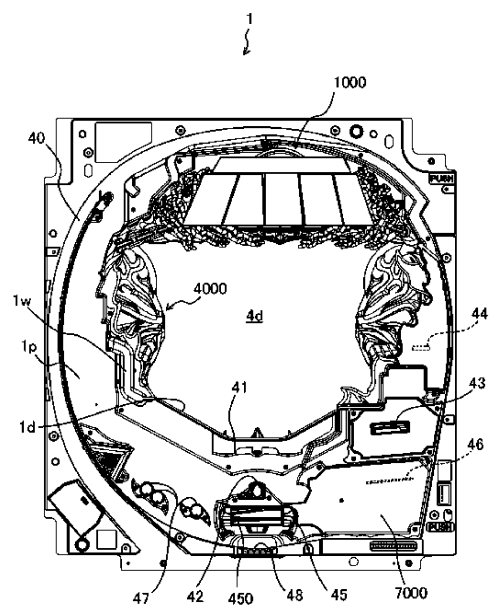
【図 200】



【図 201】



【図 202】



10

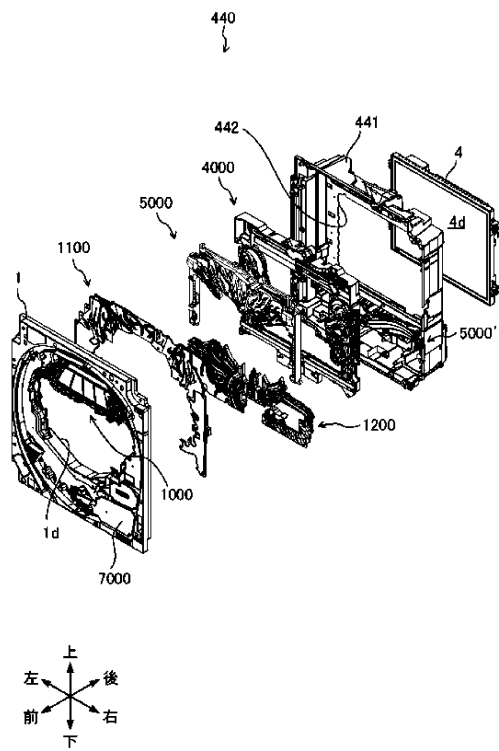
20

30

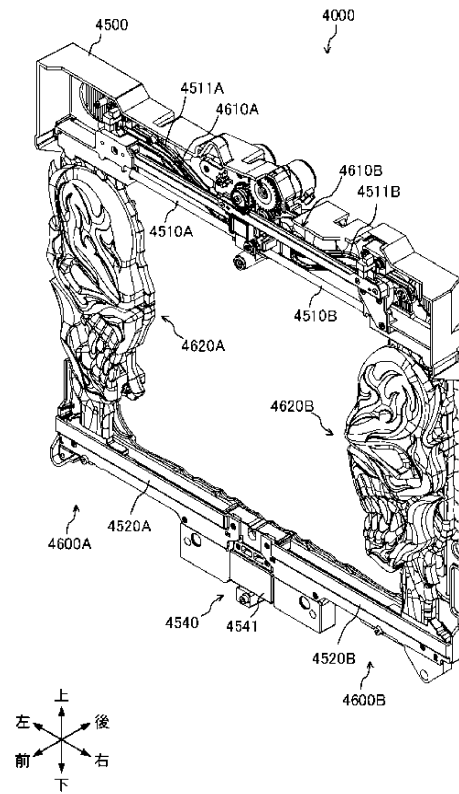
40

50

【図 203】



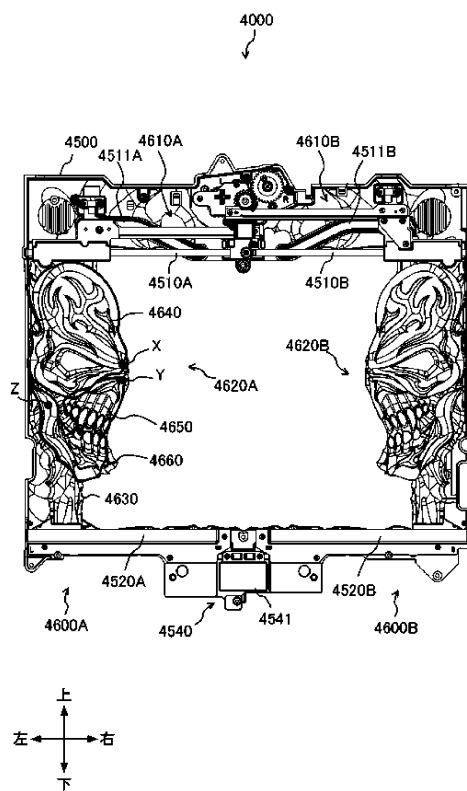
【図 204】



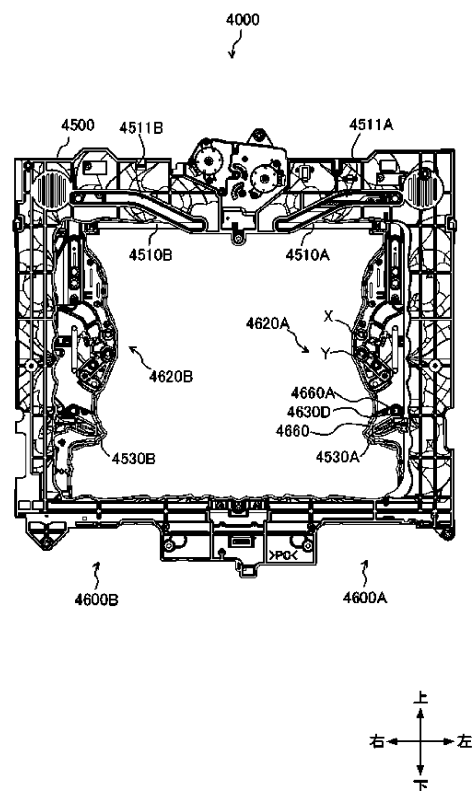
10

20

【図 205】



【図 206】

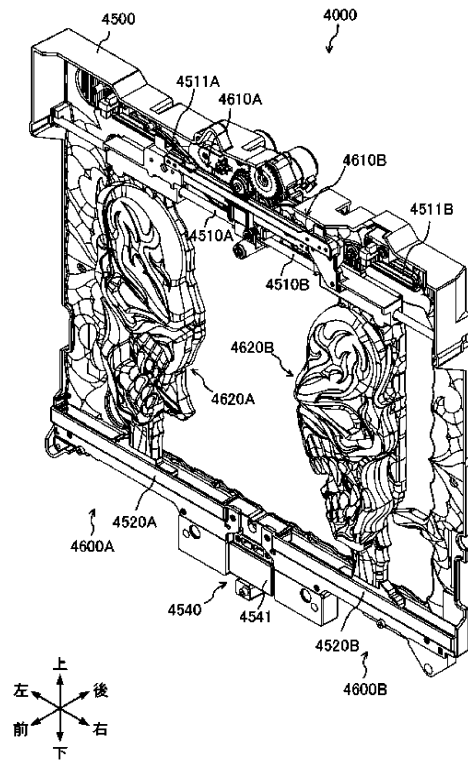


30

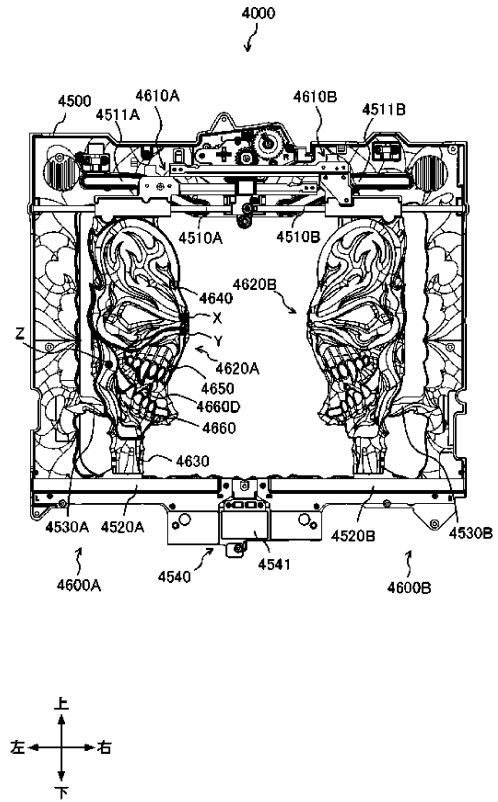
40

50

【図 207】



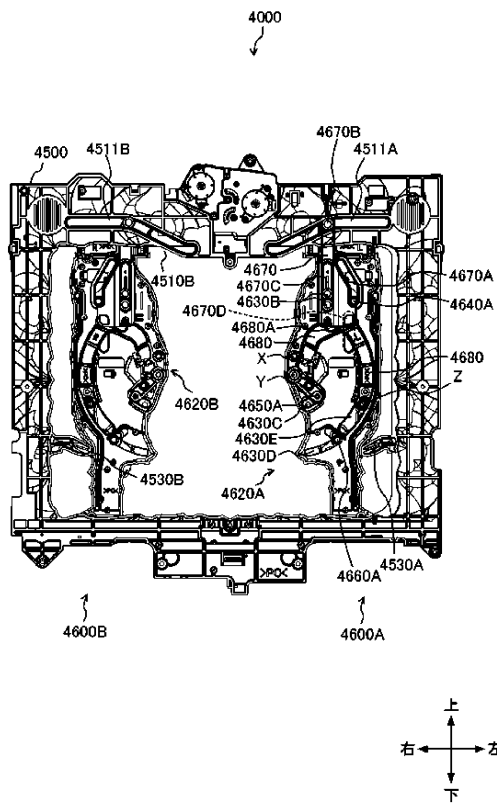
【図 208】



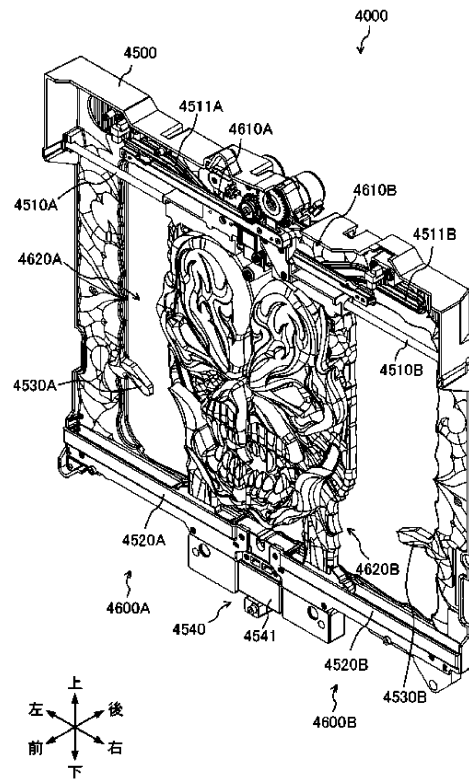
10

20

【図 209】



【図 210】

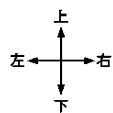


30

40

50

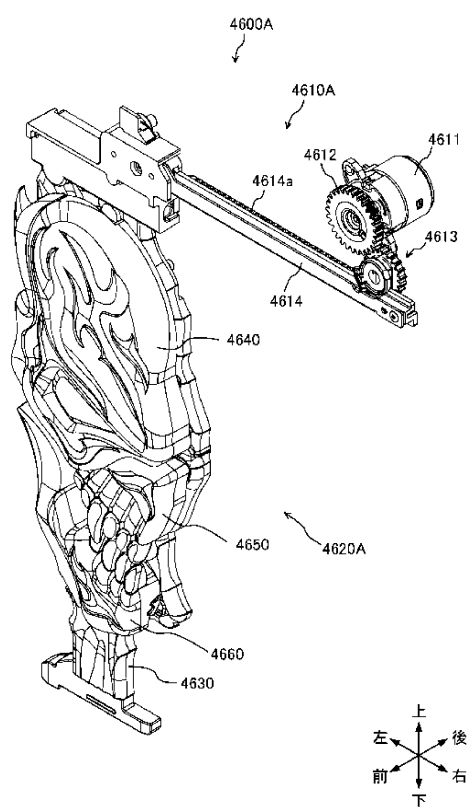
【図 2 1 1】



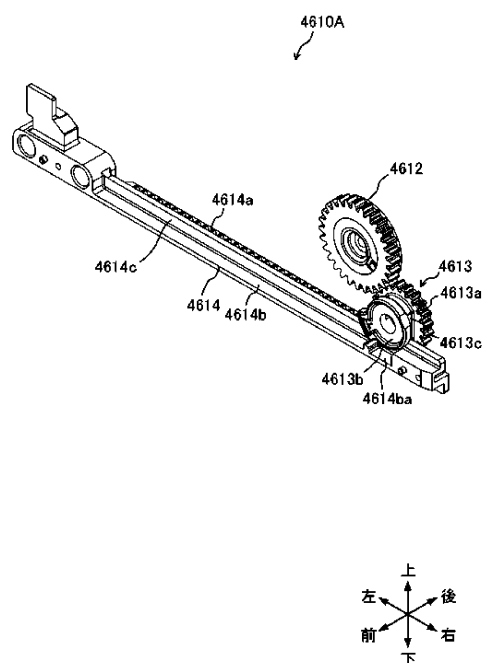
【図 2 1 2】



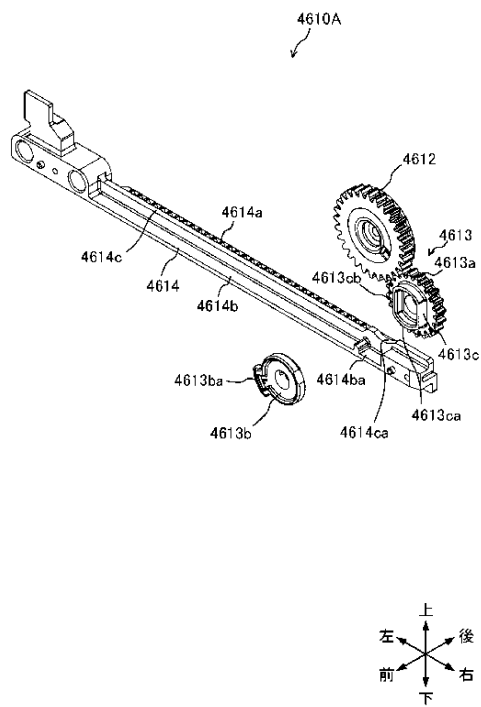
【図 2 1 3】



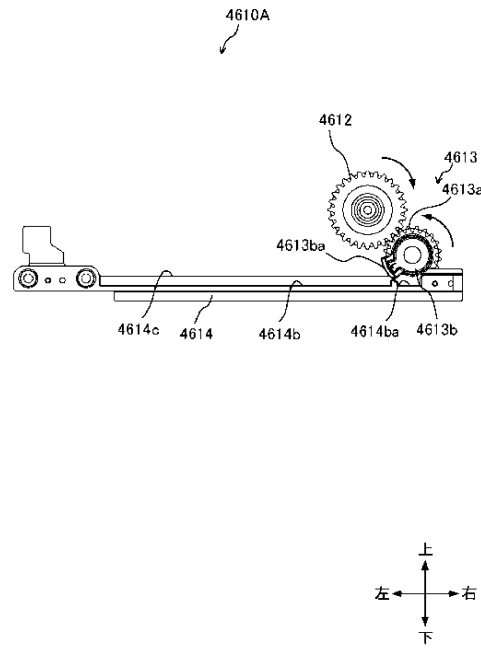
【図 2 1 4】



【図 2 1 5】



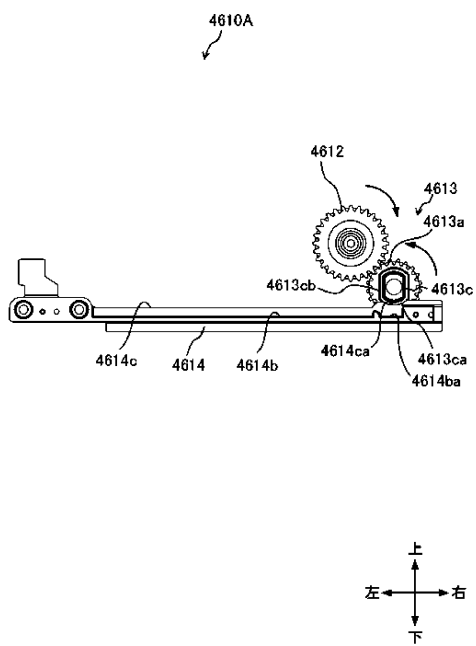
【図 2 1 6】



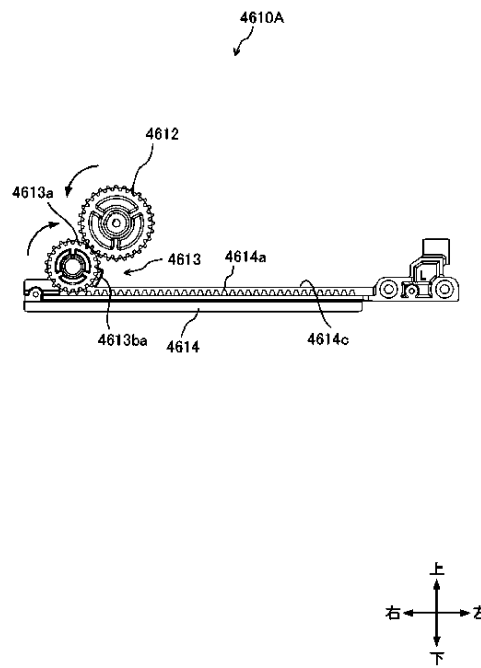
10

20

【図 2 1 7】



【図 2 1 8】

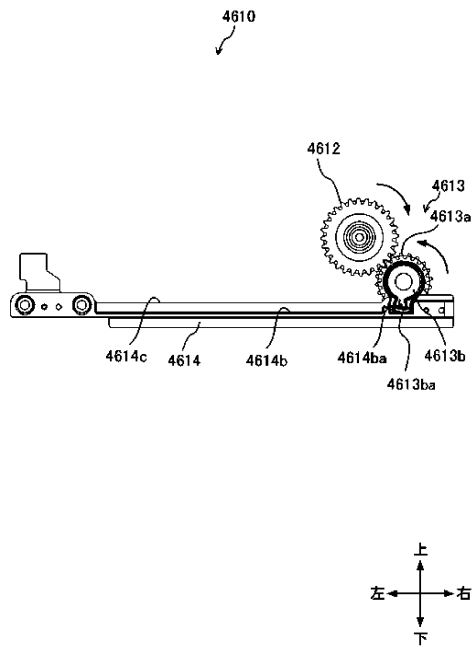


30

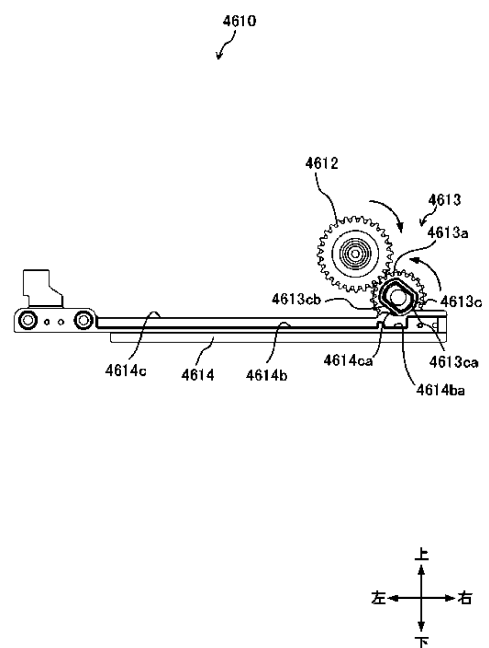
40

50

【図 2 1 9】



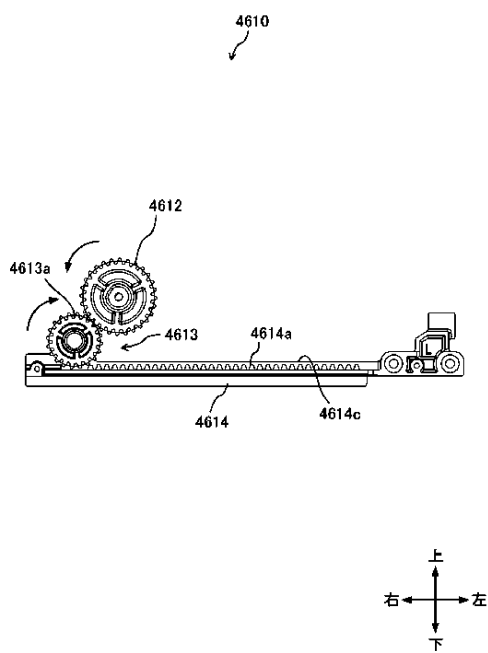
【図 2 2 0】



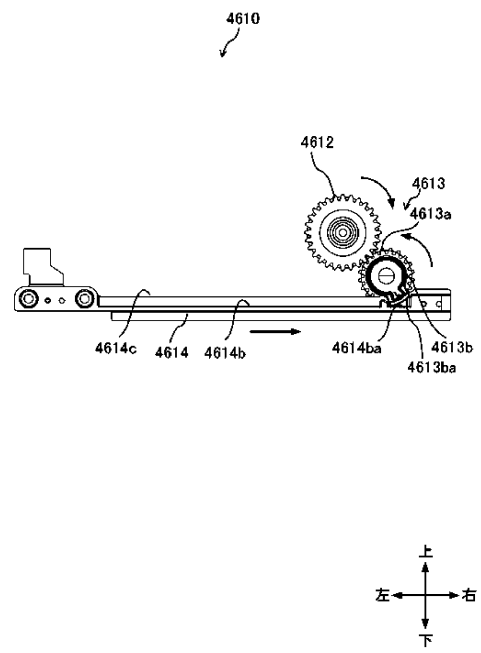
10

20

【図 2 2 1】



【図 2 2 2】

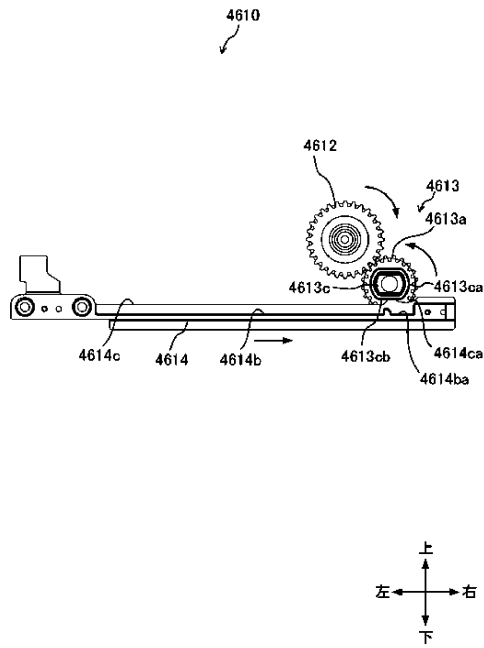


30

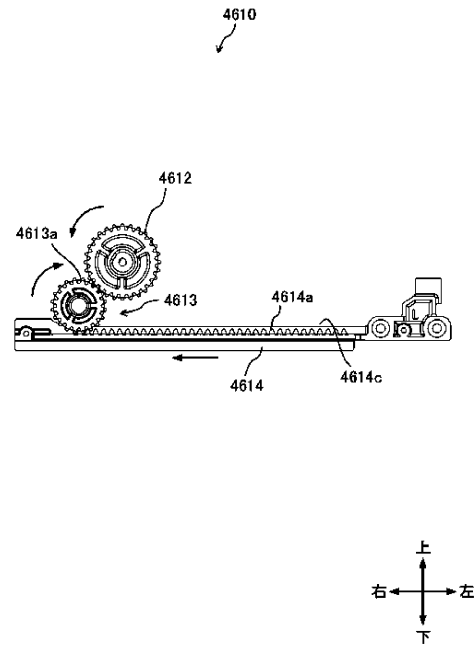
40

50

【図 2 2 3】



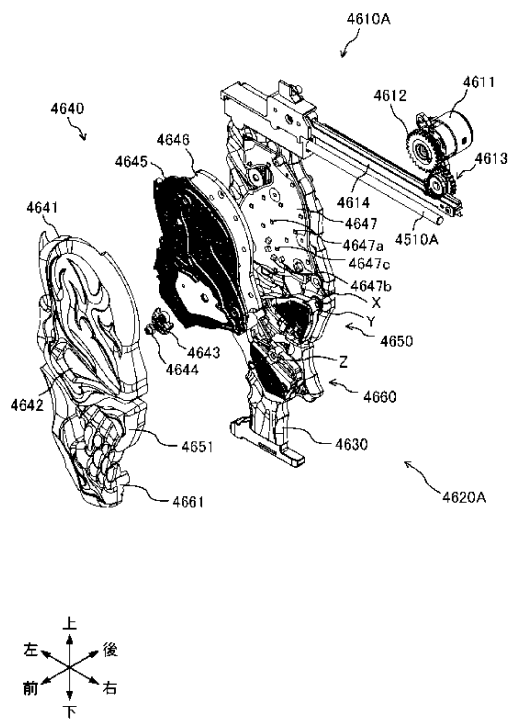
【図 2 2 4】



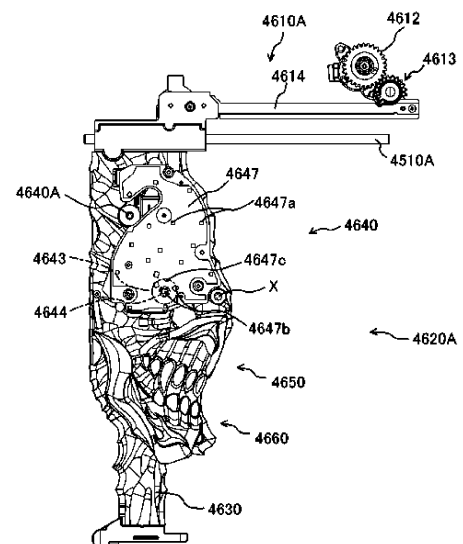
10

20

【図 2 2 5】



【図 2 2 6】

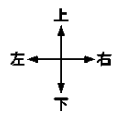
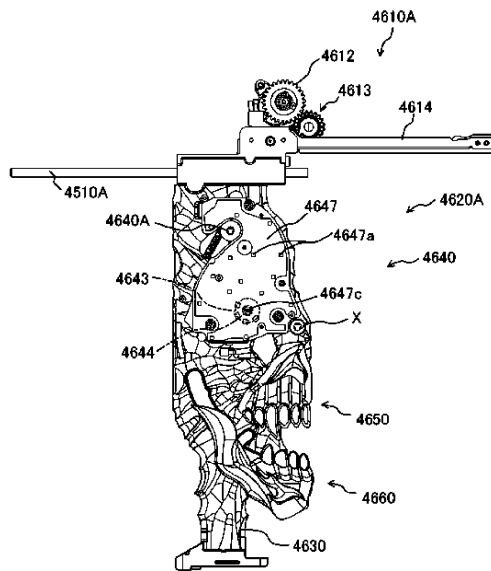


30

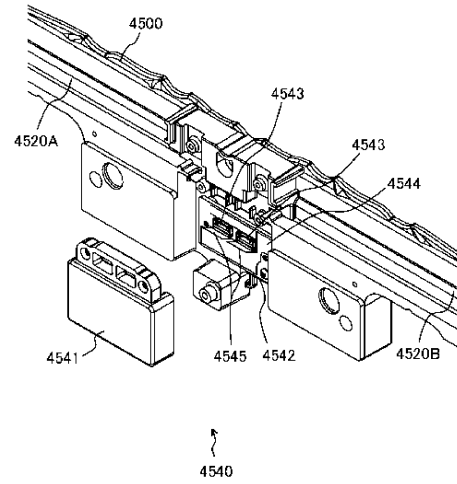
40

50

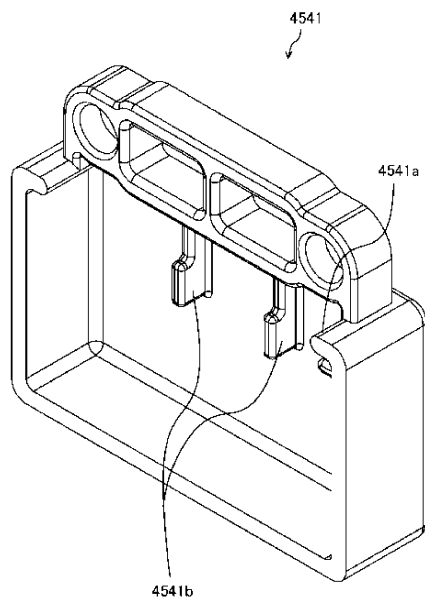
【図 2 2 7】



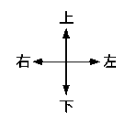
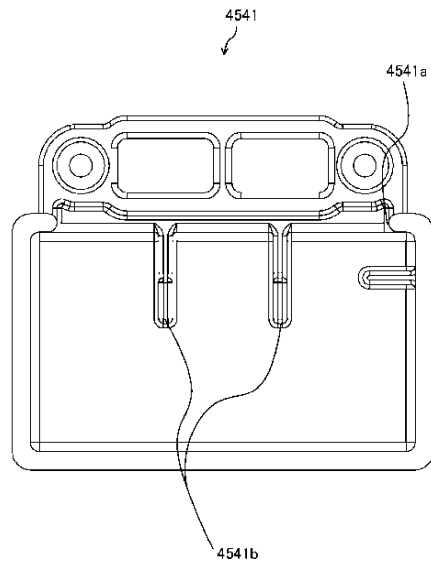
【図 2 2 8】



【図 2 2 9】



【図 2 3 0】



10

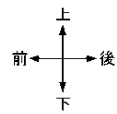
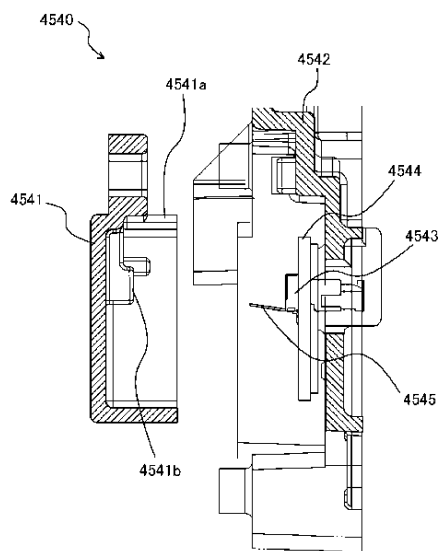
20

30

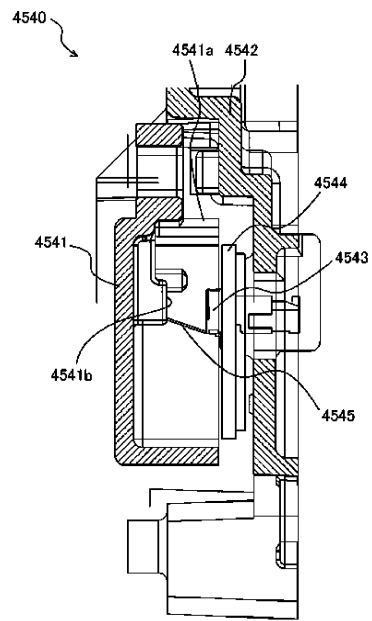
40

50

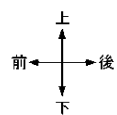
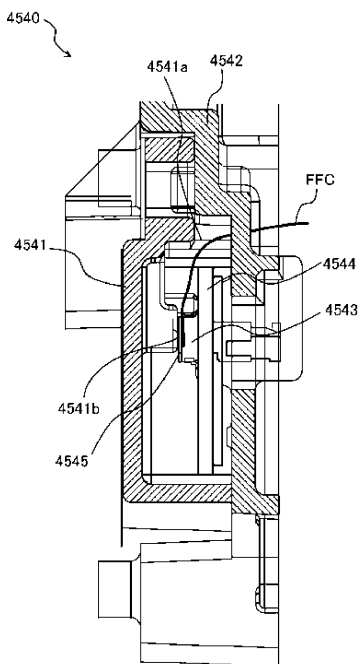
【図 2 3 1】



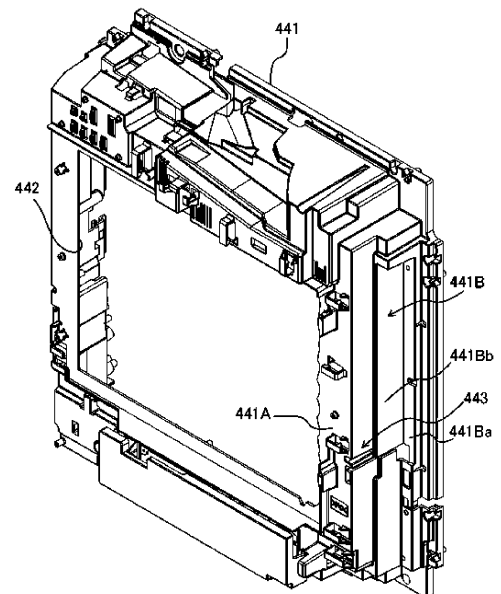
【図 2 3 2】



【図 2 3 3】



【図 2 3 4】



10

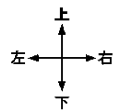
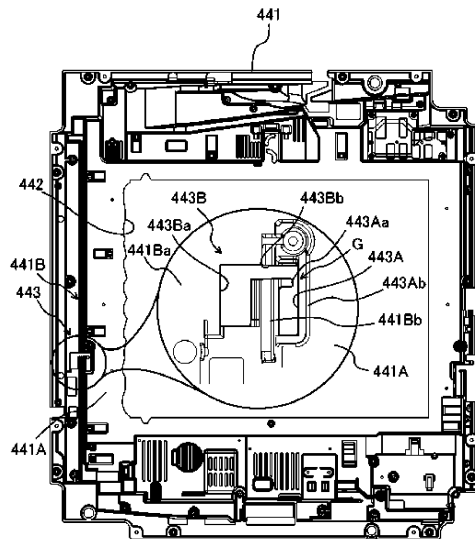
20

30

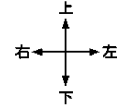
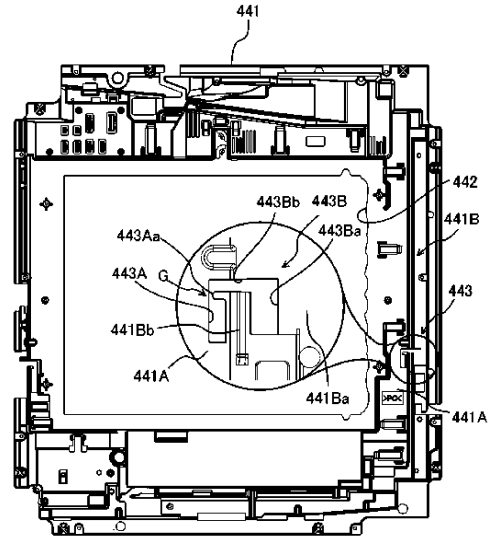
40

50

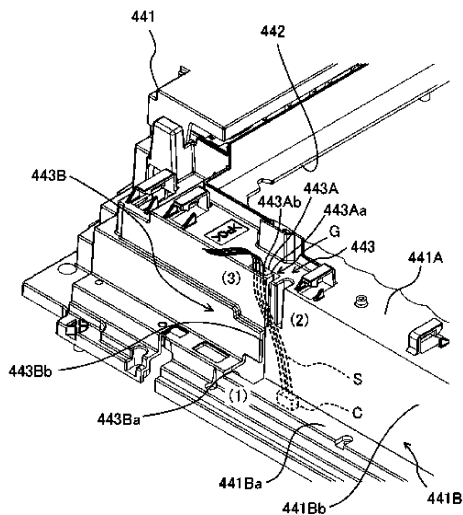
【図 2 3 5】



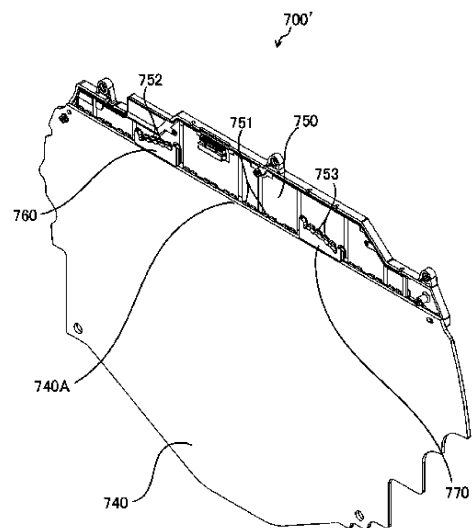
【図 2 3 6】



【図 2 3 7】



【図 2 3 8】



10

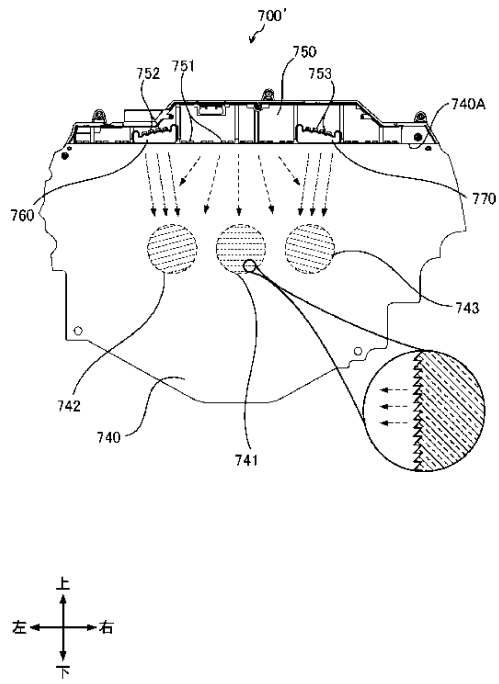
20

30

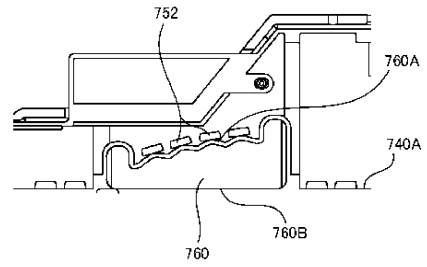
40

50

【図 2 3 9】



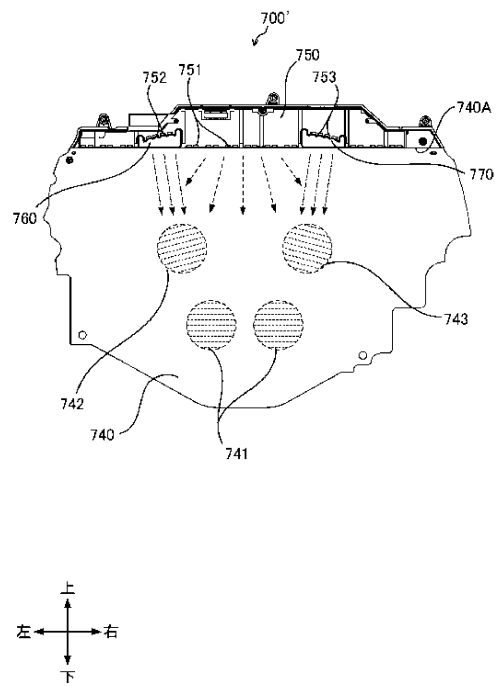
【図 2 4 0】



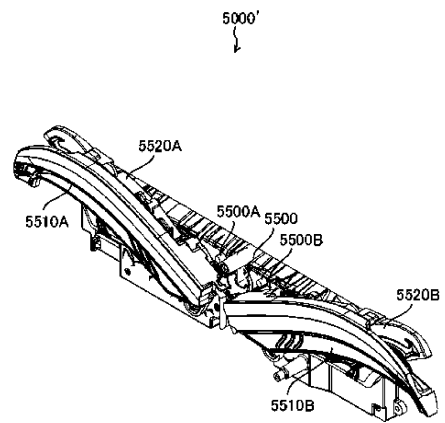
10

20

【図 2 4 1】



【図 2 4 2】

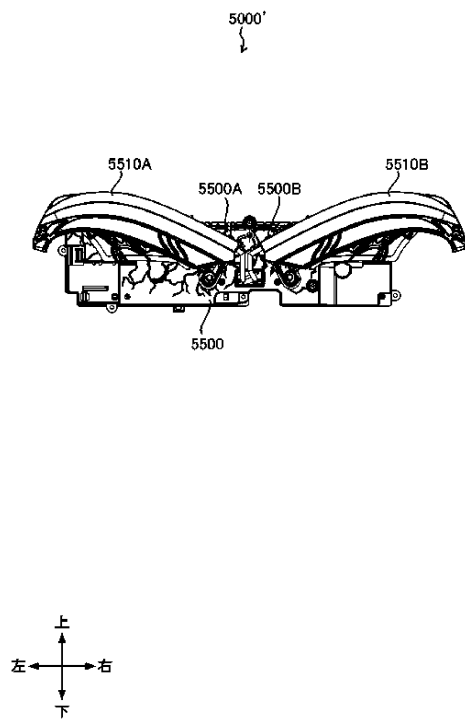


30

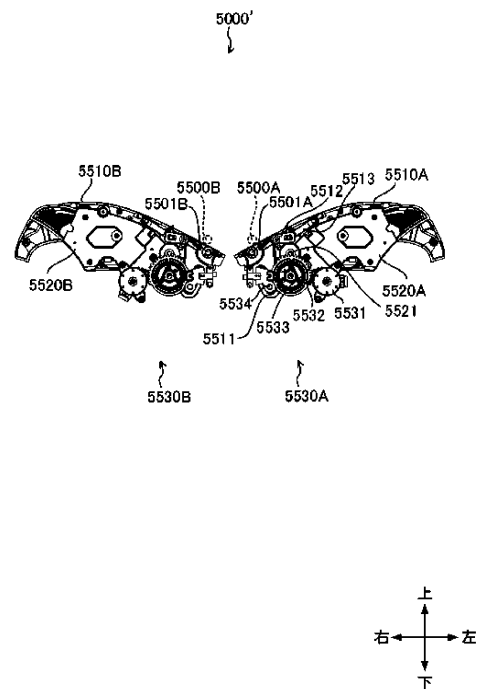
40

50

【図 2 4 3】



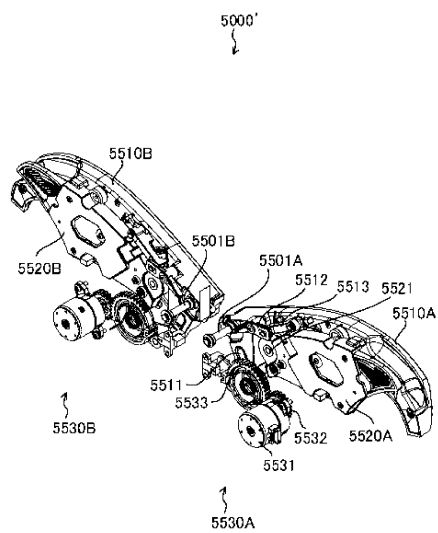
【図 2 4 4】



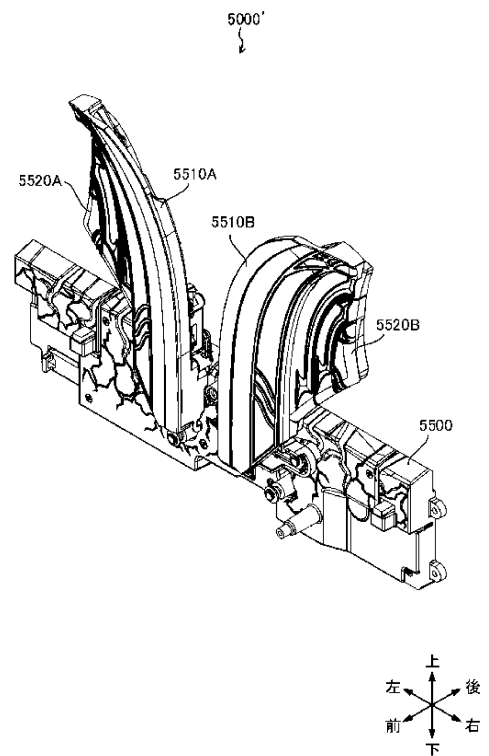
10

20

【図 2 4 5】



【図 2 4 6】

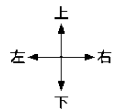
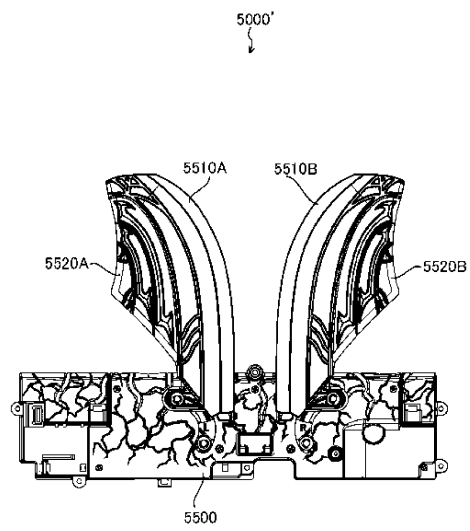


30

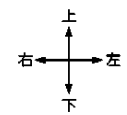
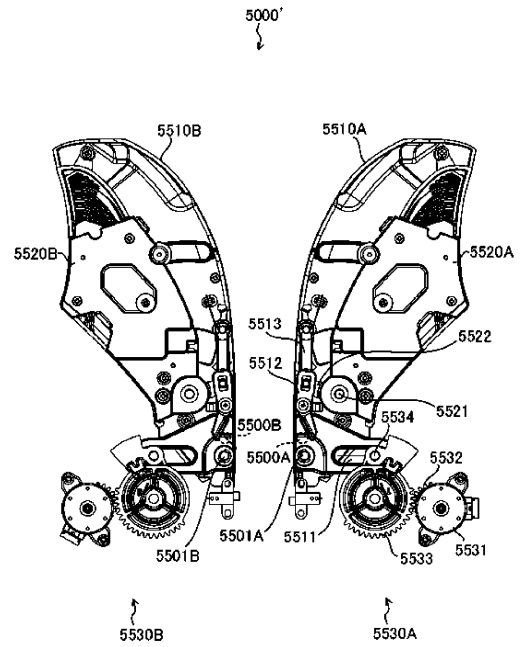
40

50

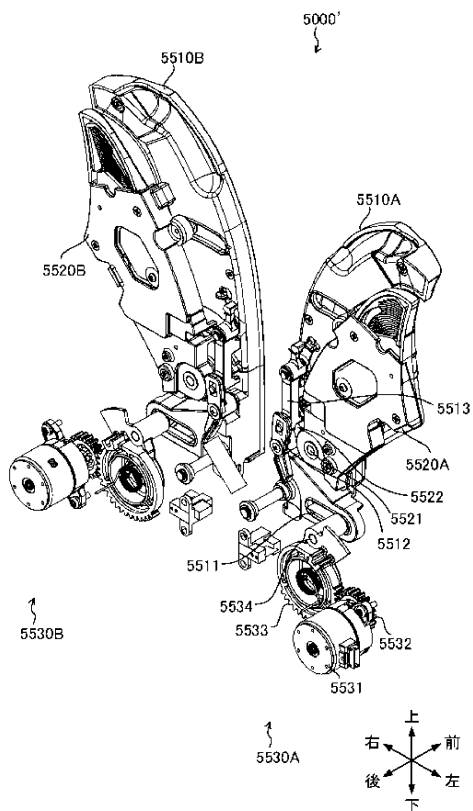
【図 2 4 7】



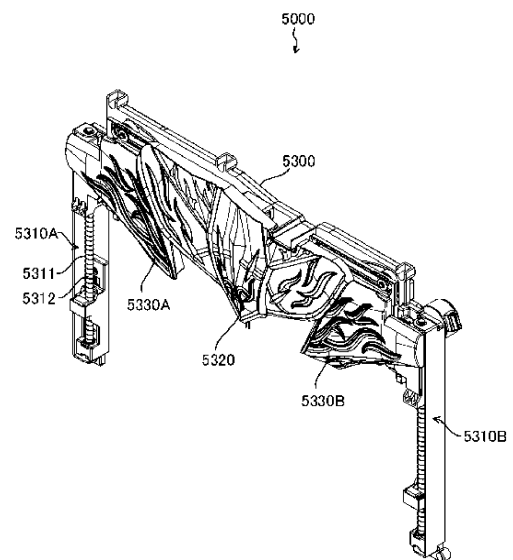
【図 2 4 8】



【図 2 4 9】



【図 2 5 0】



10

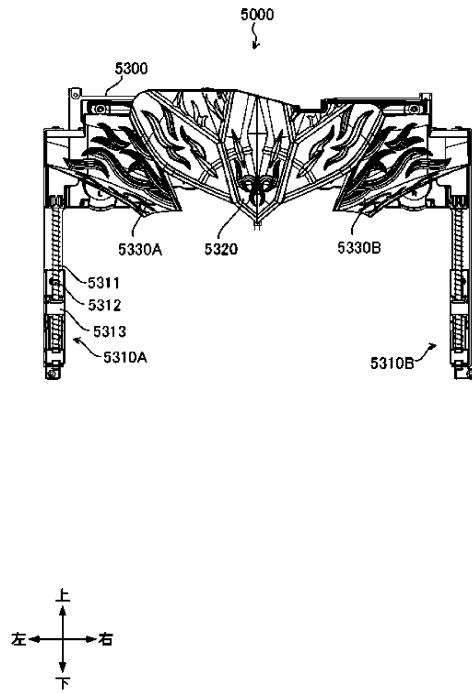
20

30

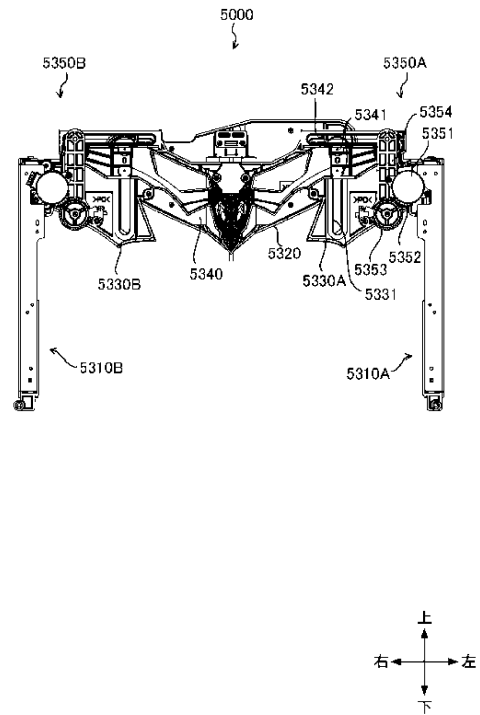
40

50

【図 2 5 1】



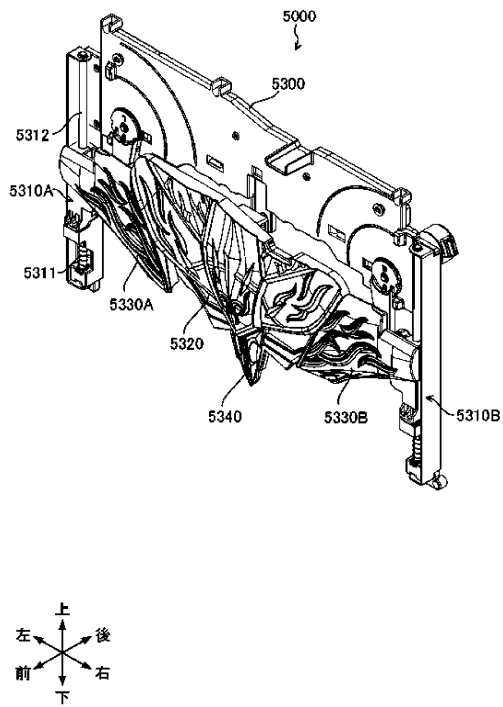
【図 2 5 2】



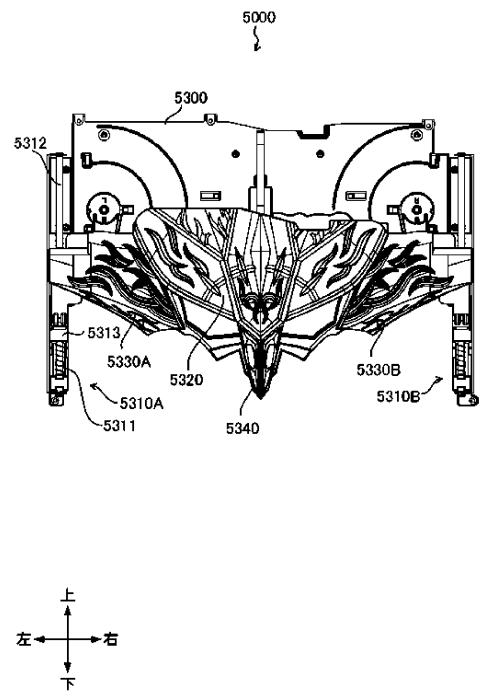
10

20

【図 2 5 3】



【図 2 5 4】

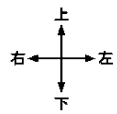
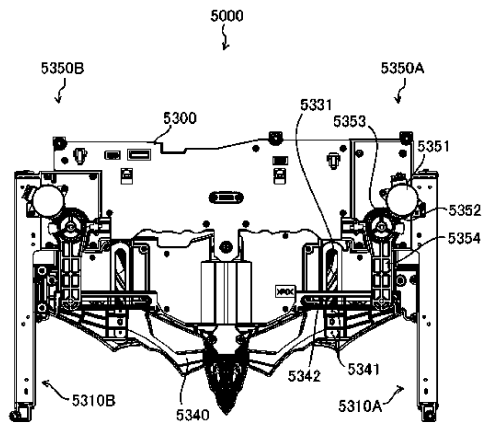


30

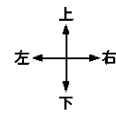
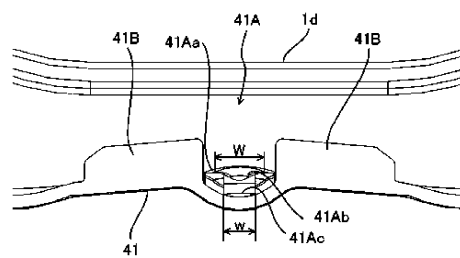
40

50

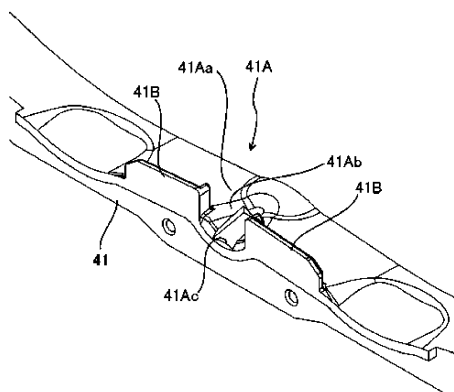
【図 2 5 5】



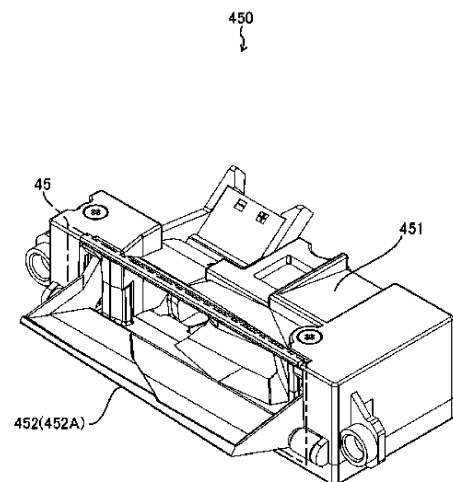
【図 2 5 6】



【図 2 5 7】



【図 2 5 8】



10

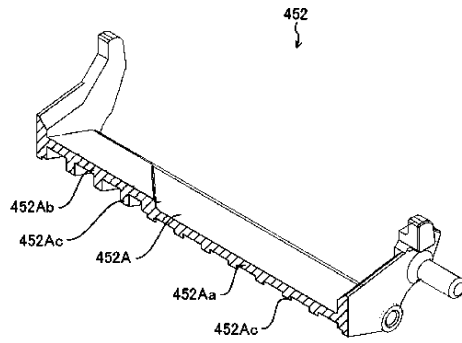
20

30

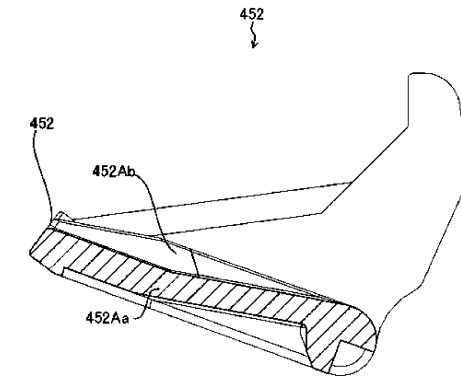
40

50

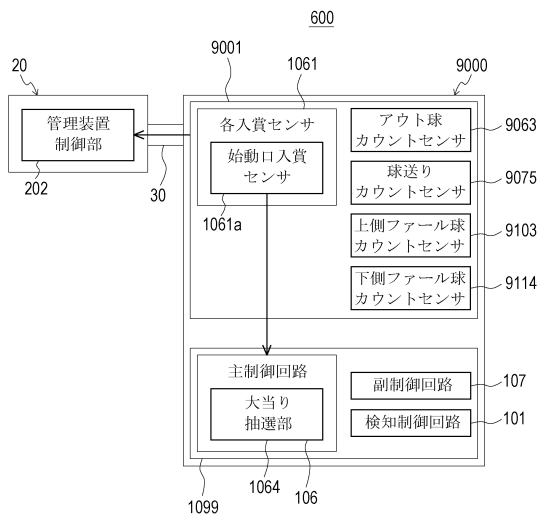
【図 2 5 9】



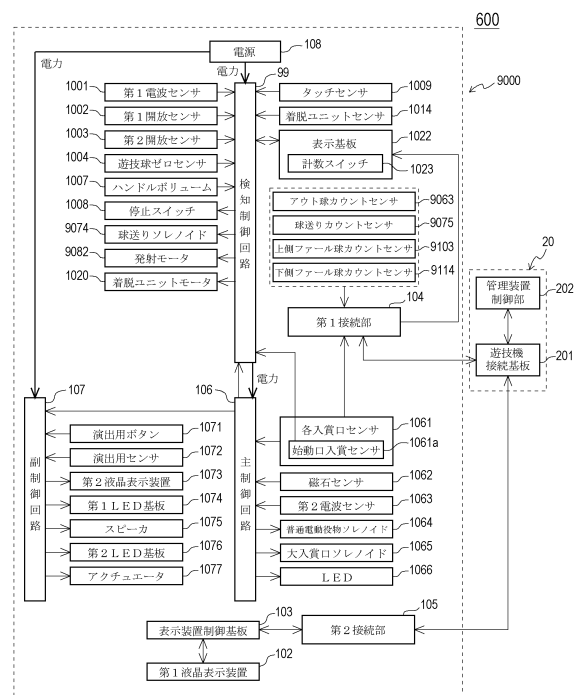
【図 2 6 0】



【図 2 6 1】



【図 2 6 2】



10

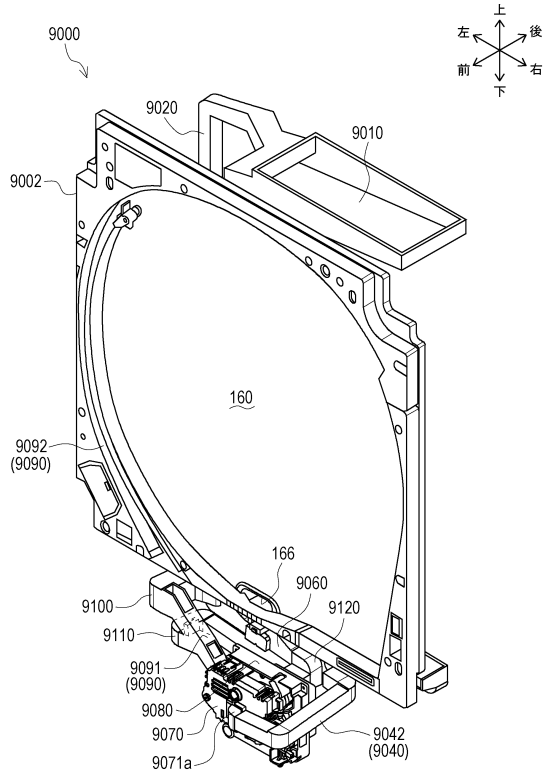
20

30

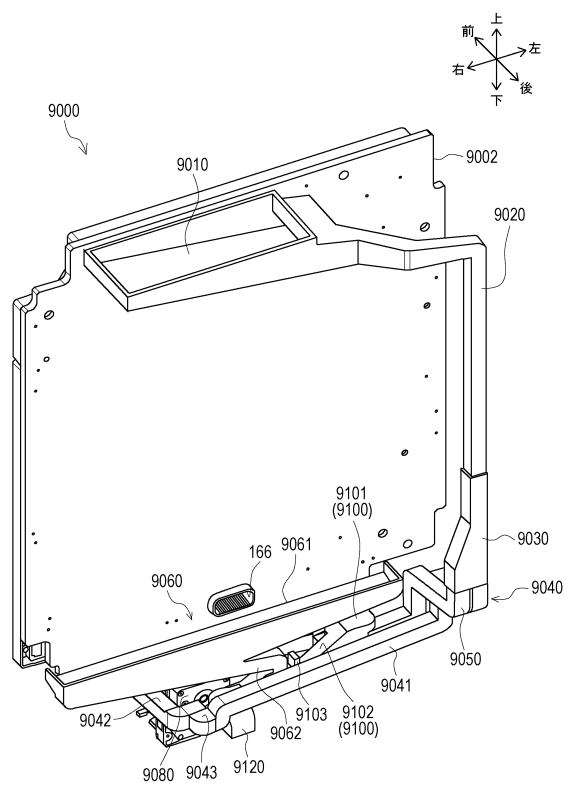
40

50

【図 2 6 3】



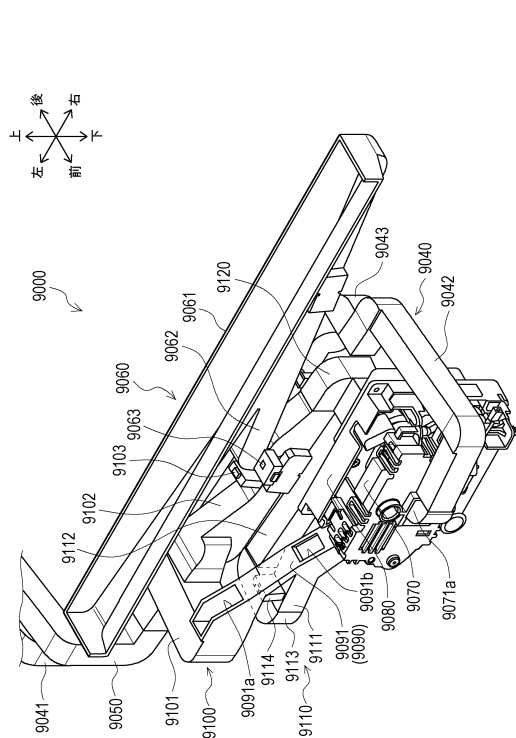
【図 2 6 4】



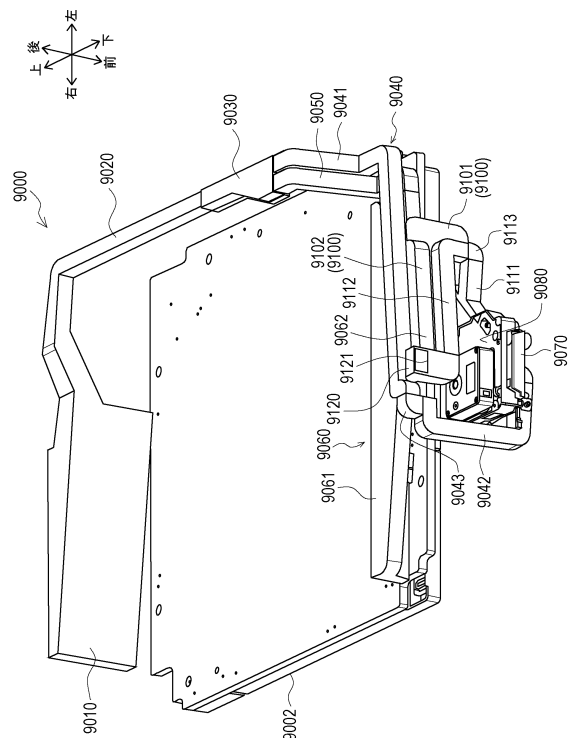
10

20

【図 2 6 5】



【図 2 6 6】

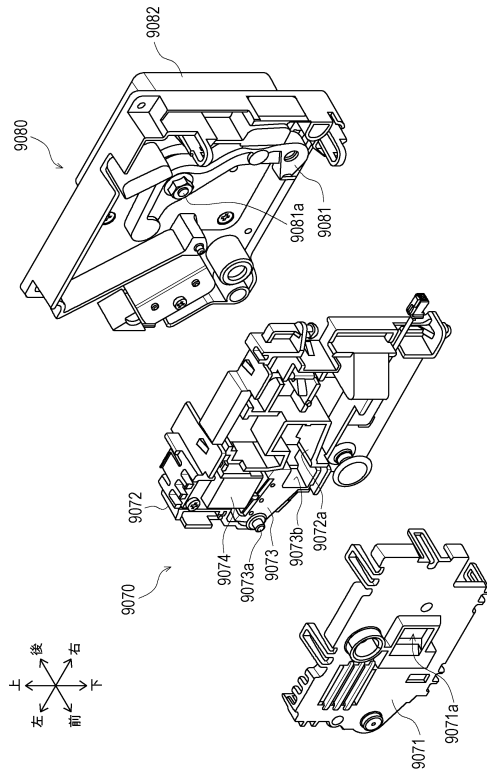


30

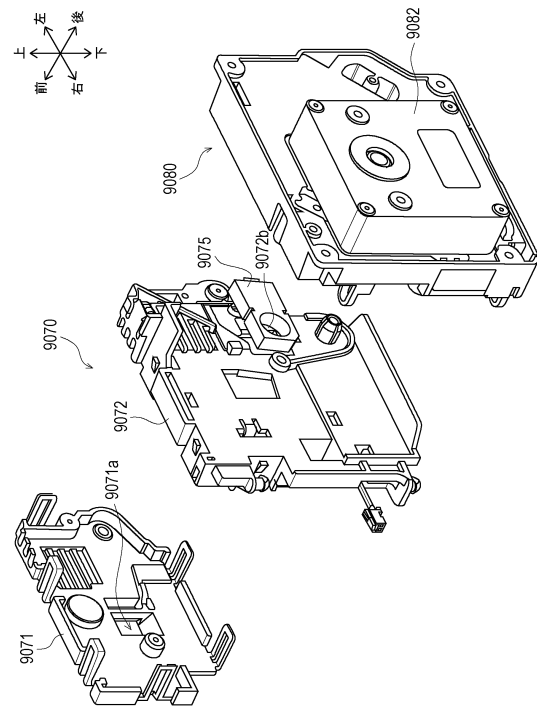
40

50

【図 2 6 7】



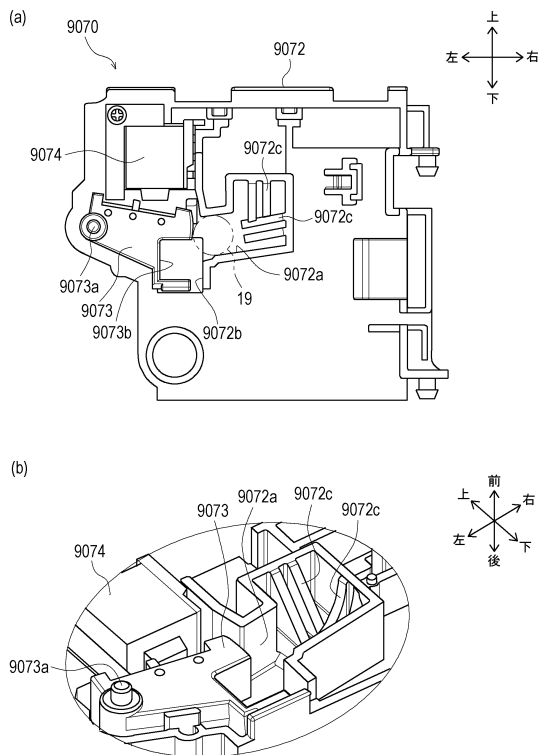
【図 2 6 8】



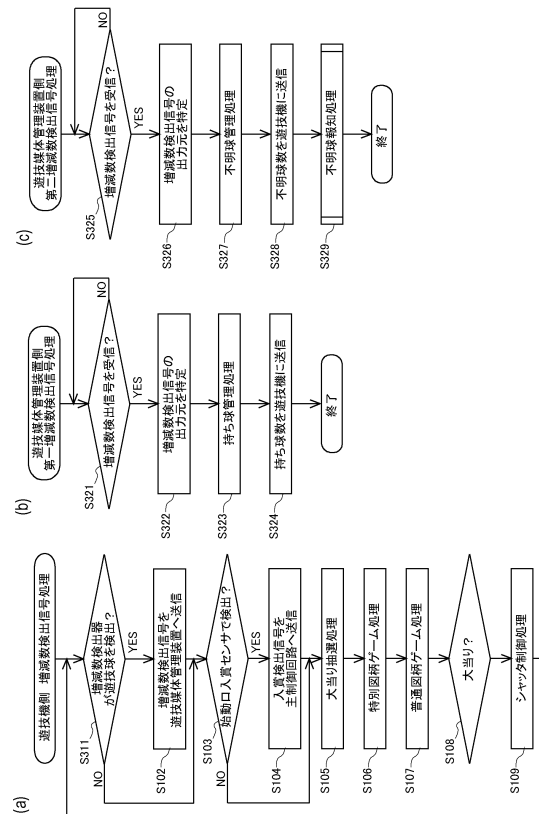
10

20

【図 2 6 9】



【図 2 7 0】



30

40

50

【図 2 7 1】

(a)

【持ち球数の管理仕様】

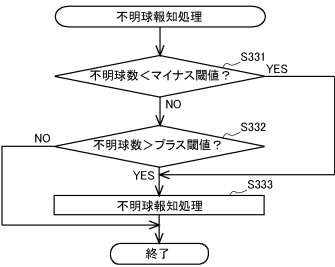
動作	持ち球数カウント
貸出操作	貸出球数を+
球送り	-1
ファール球検出	+1
入賞	+賞球数
計数操作	0にクリア

(b)

【不明球数の管理仕様】

動作	不明球数カウント
球送り	+1
ファール球検出	-1
アウト球検出	-1

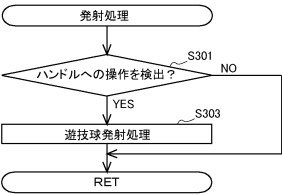
【図 2 7 2】



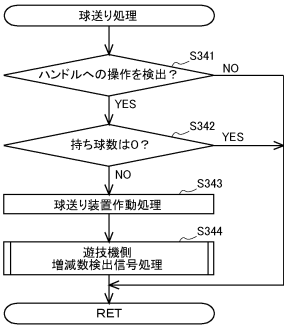
10

20

【図 2 7 3】



【図 2 7 4】

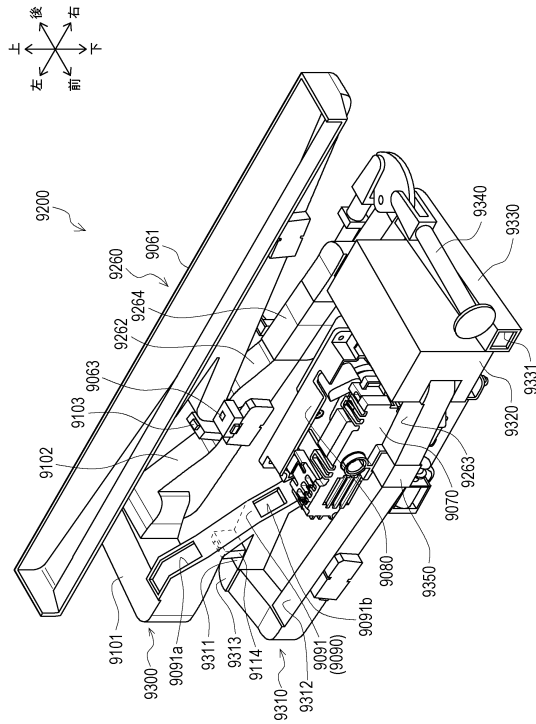


30

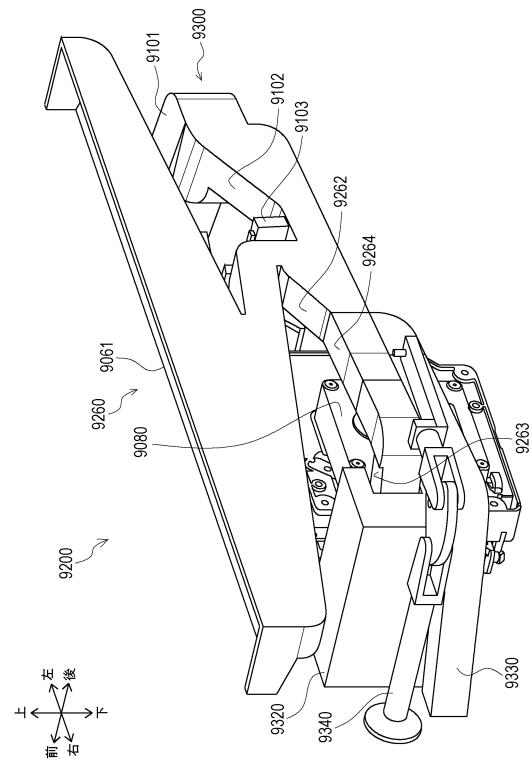
40

50

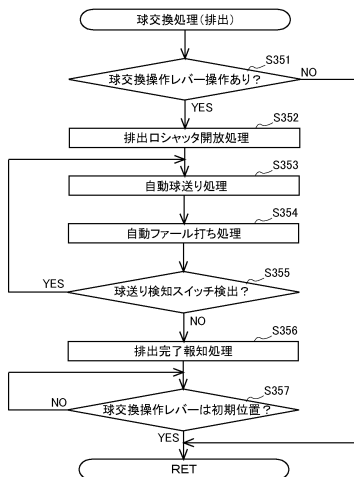
【図 2 7 5】



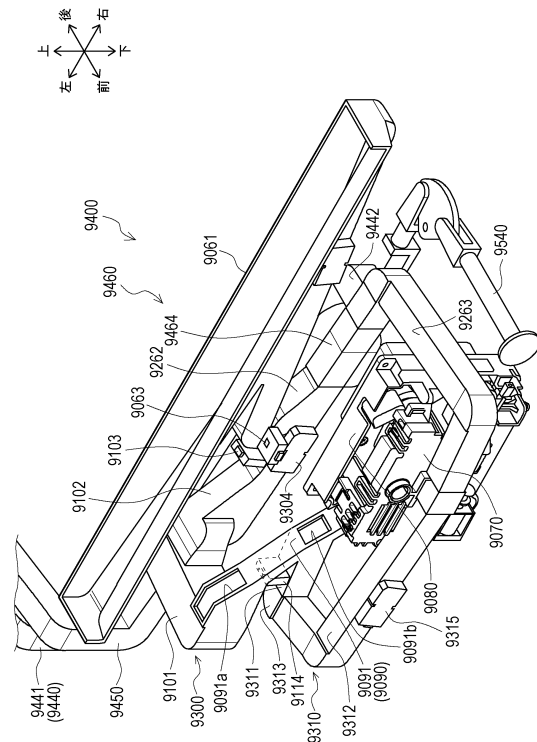
【図 2 7 6】



【図 2 7 7】



【図 2 7 8】



10

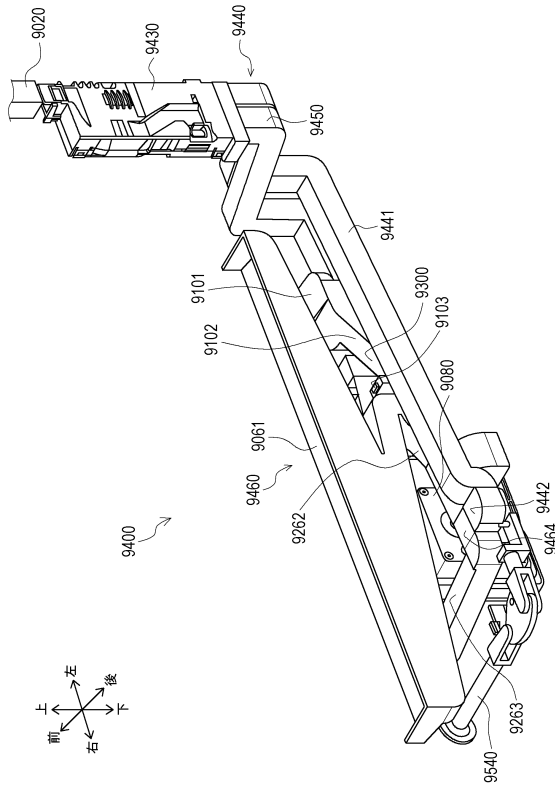
20

30

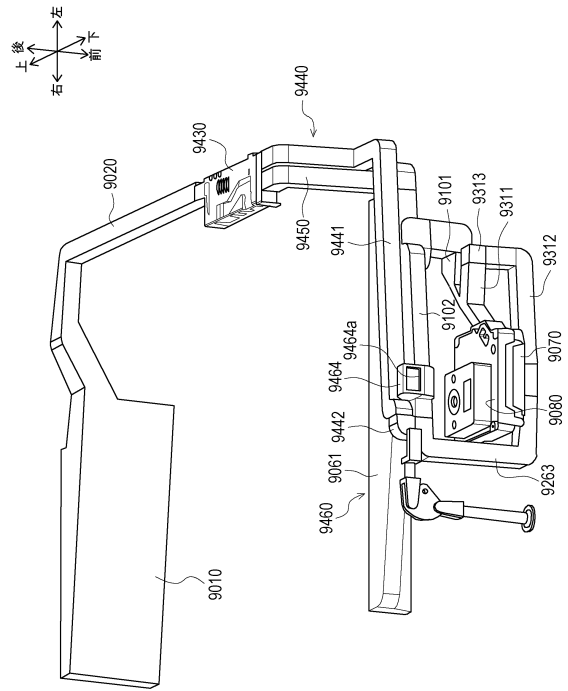
40

50

【図 2 7 9】



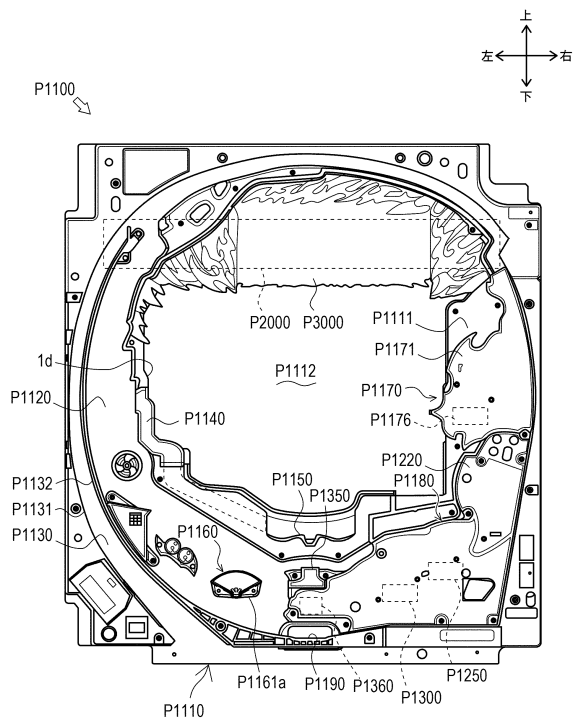
【図 2 8 0】



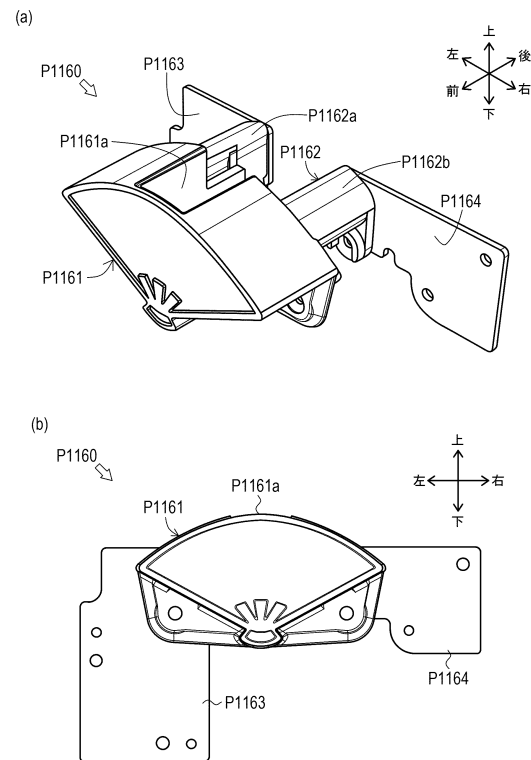
10

20

【図 2 8 1】



【図 2 8 2】

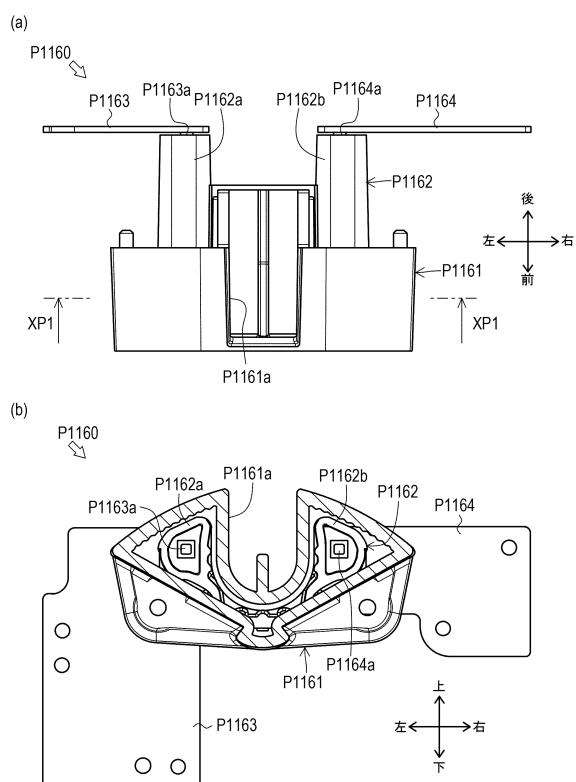


30

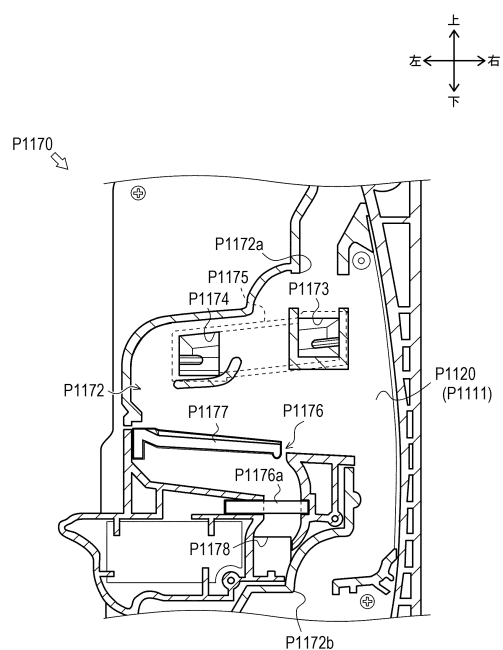
40

50

【図 283】



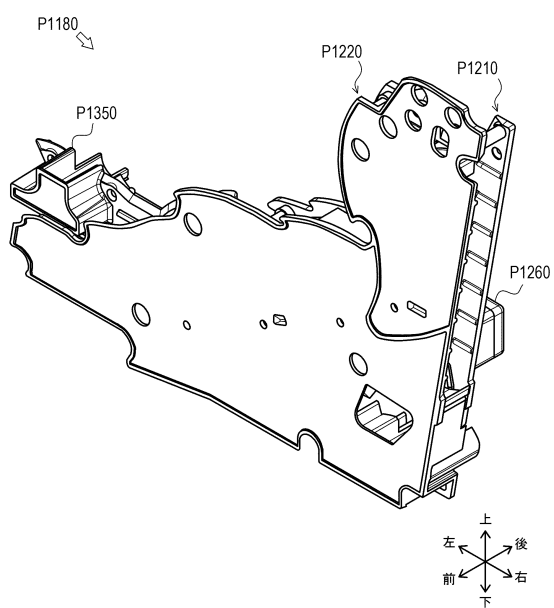
【図 284】



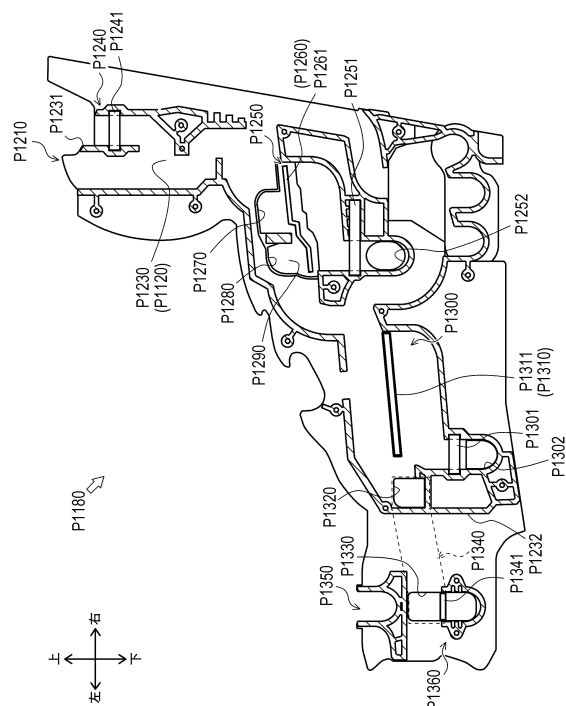
10

20

【図 285】



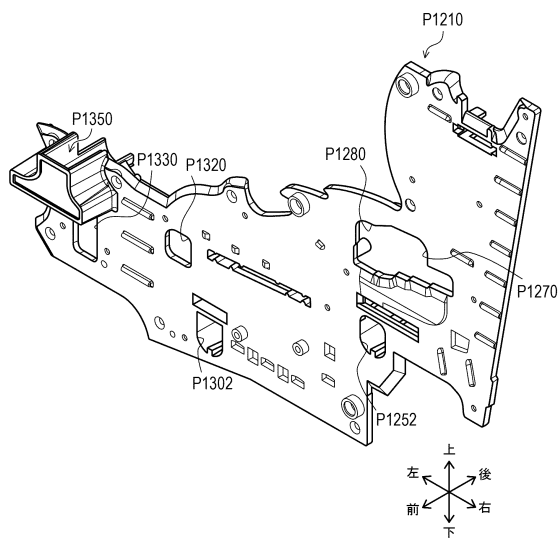
【図 286】



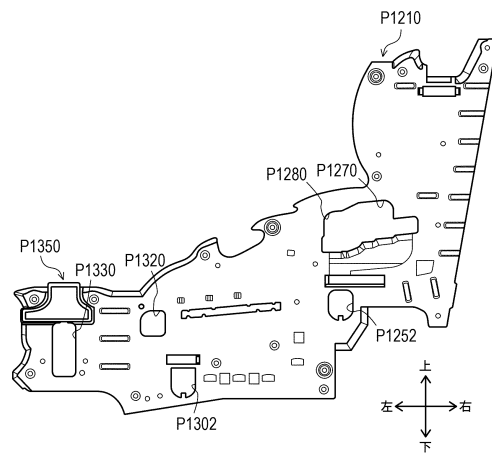
30

40

【図 2 8 7】



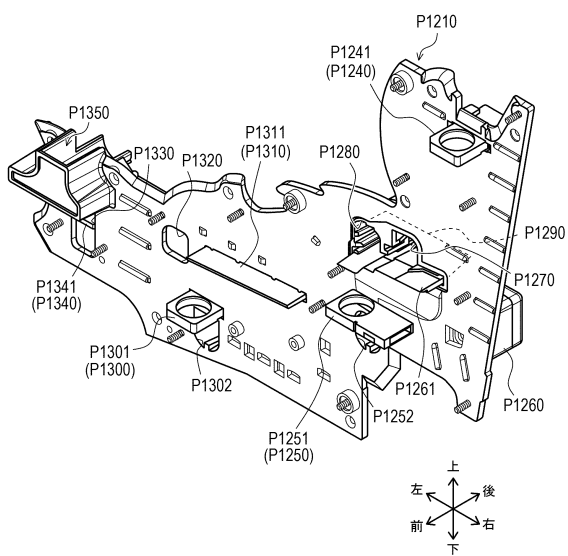
【図 2 8 8】



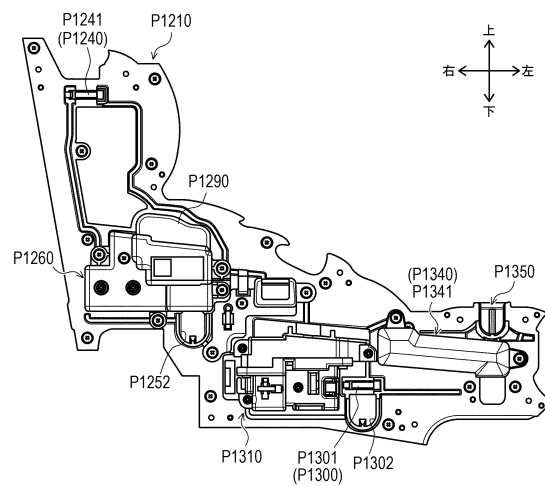
10

20

【図 2 8 9】



【図 2 9 0】

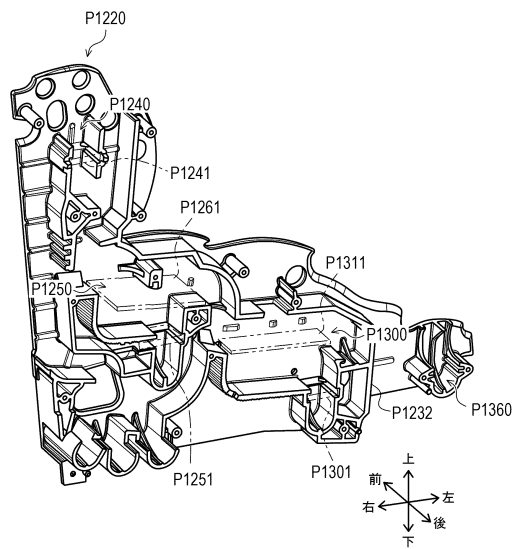


30

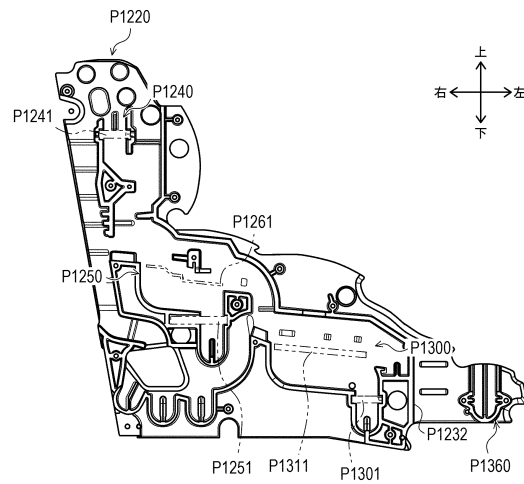
40

50

【図 2 9 1】



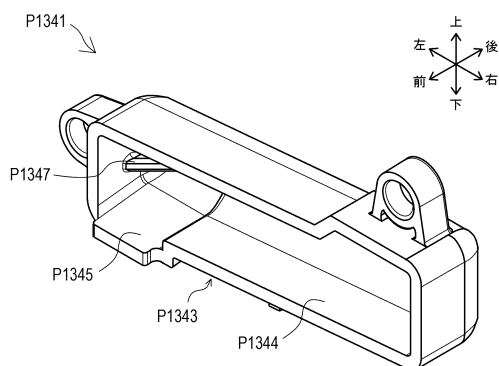
【図 2 9 2】



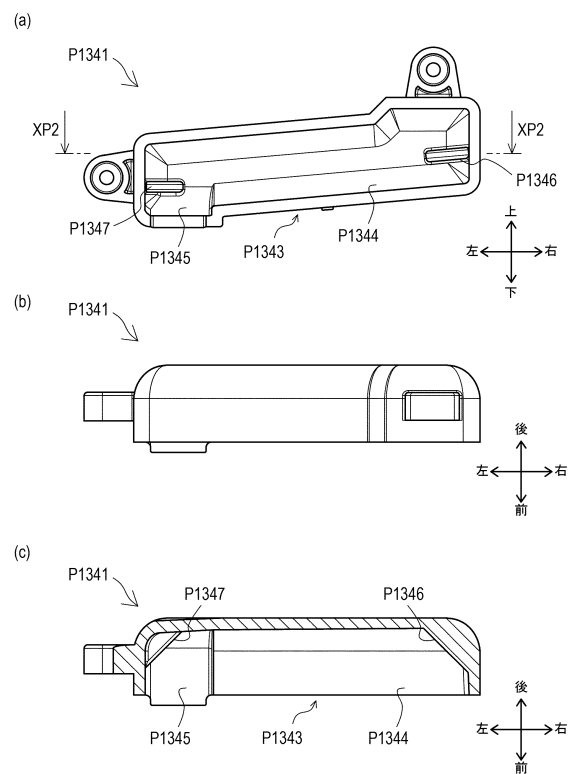
10

20

【図 2 9 3】



【図 2 9 4】

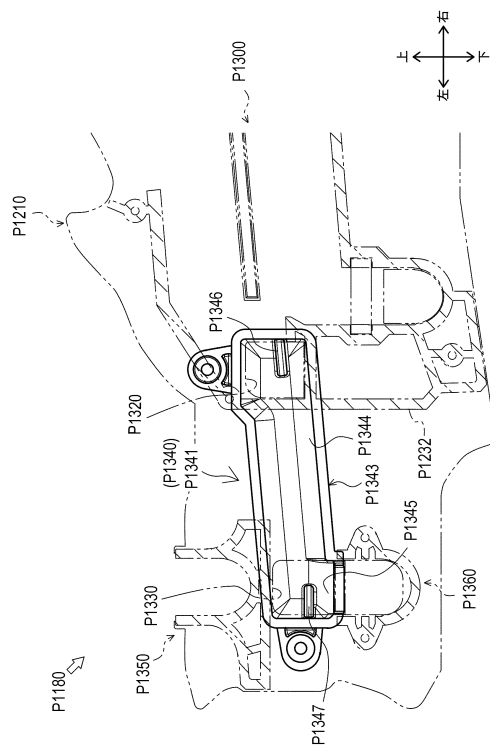


30

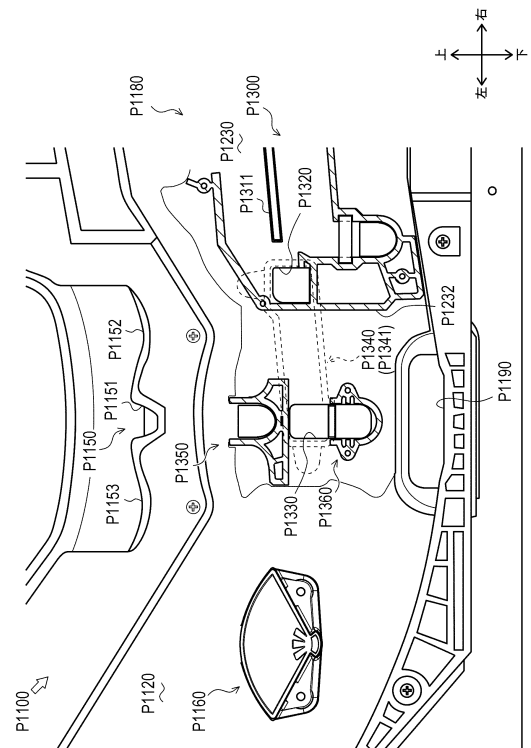
40

50

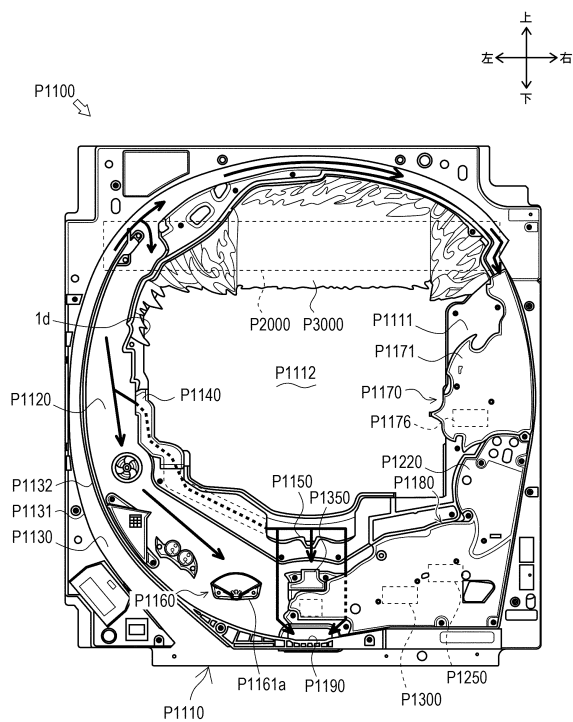
【図 2 9 5】



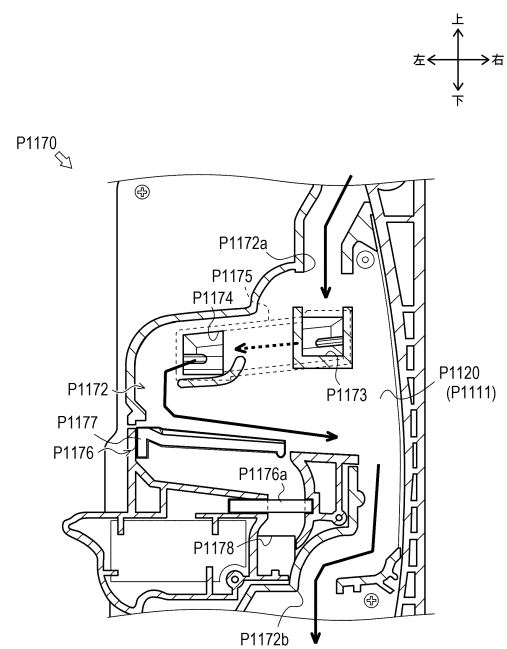
【図 2 9 6】



【図 2 9 7】



【図 2 9 8】



10

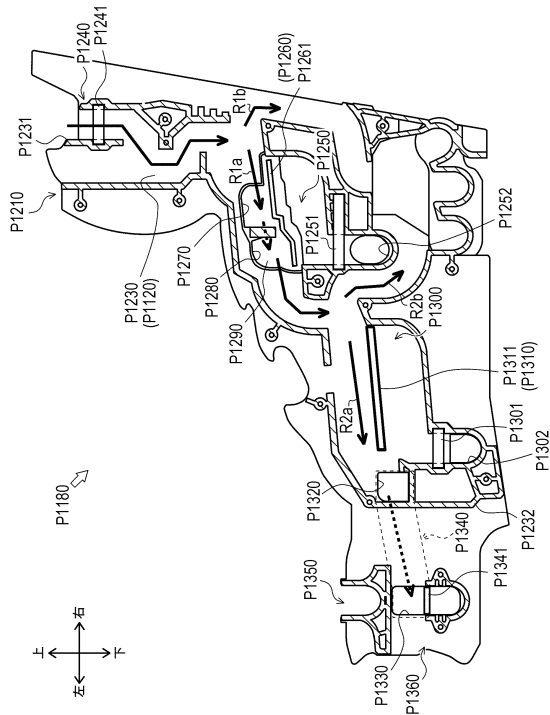
20

30

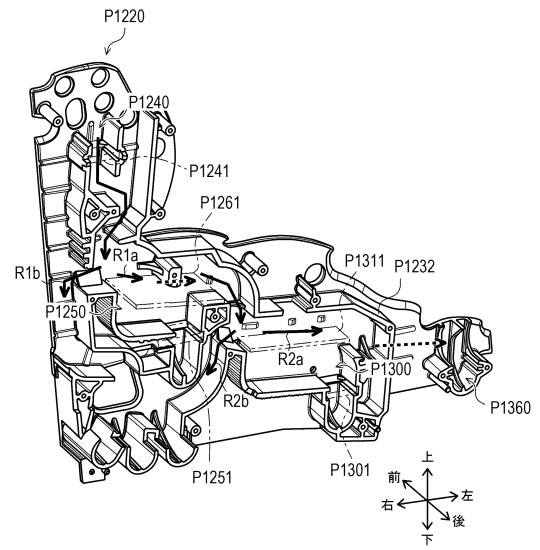
40

50

【図 2 9 9】



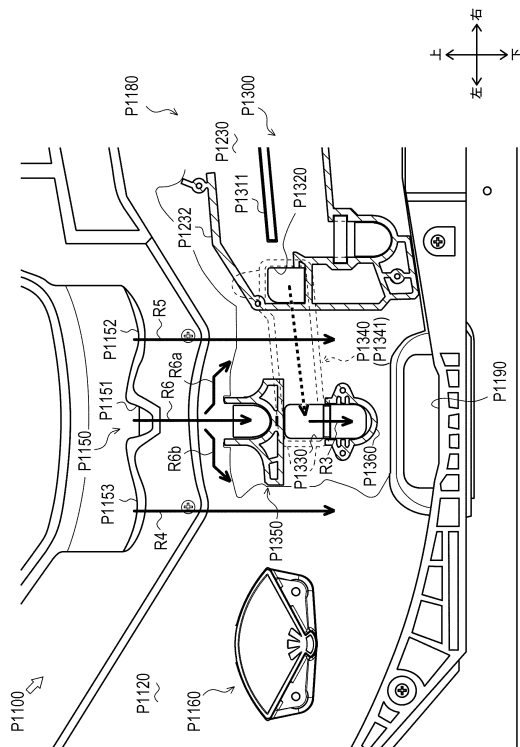
【図 3 0 0】



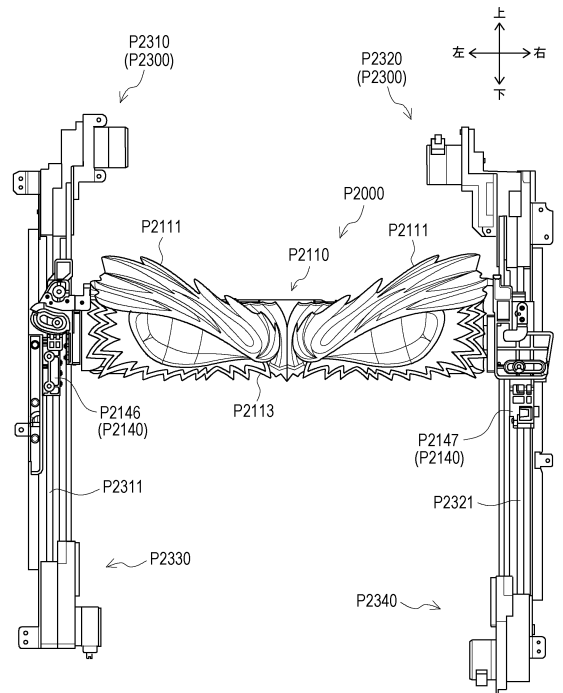
10

20

【図 3 0 1】



【図 3 0 2】

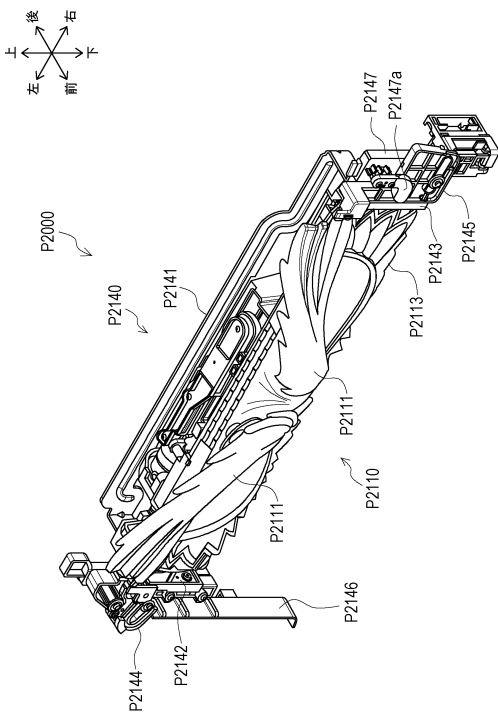


30

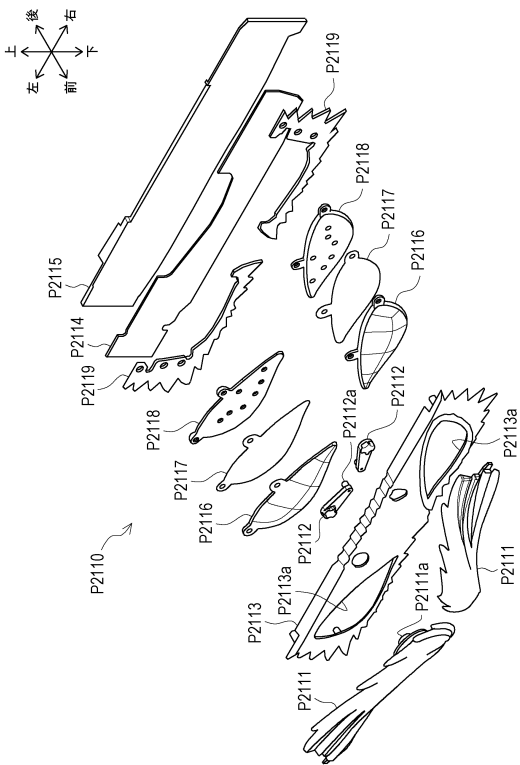
40

50

【図 3 0 3】



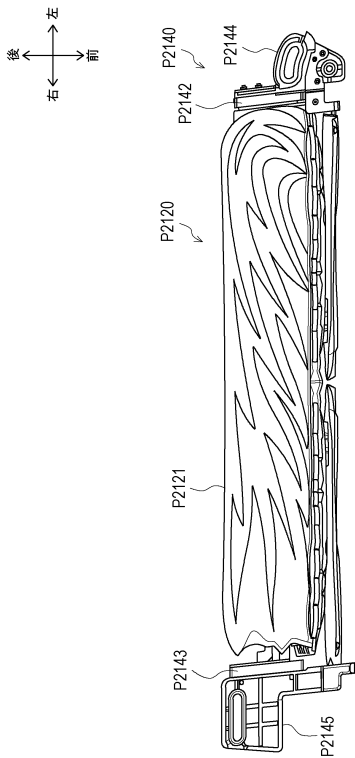
【図 3 0 4】



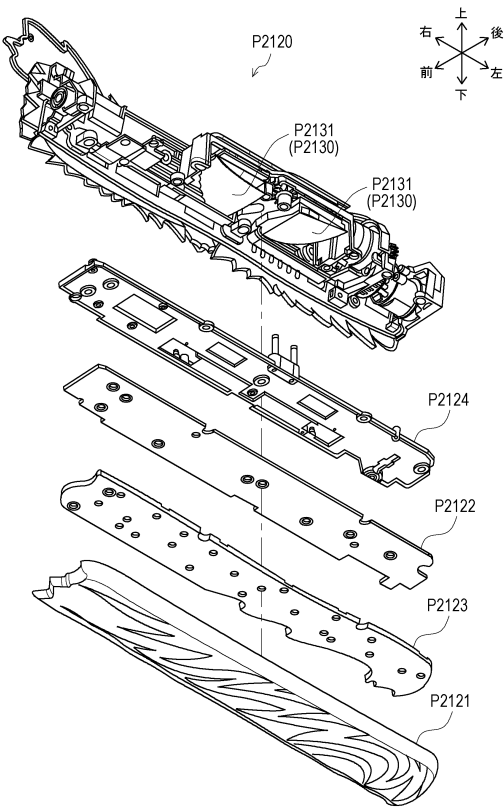
10

20

【図 3 0 5】



【図 3 0 6】

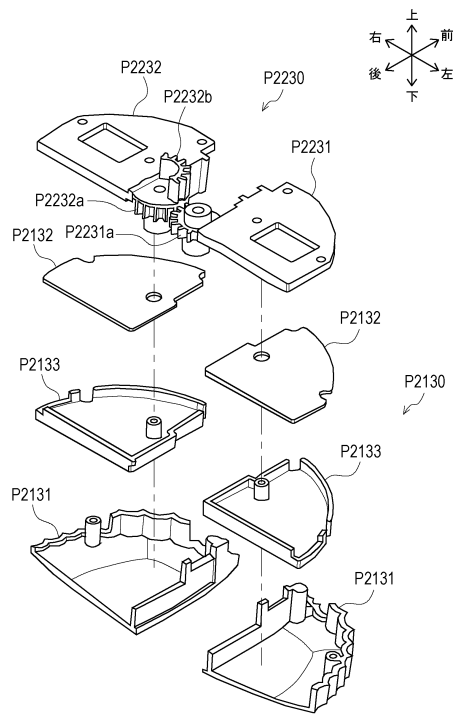


30

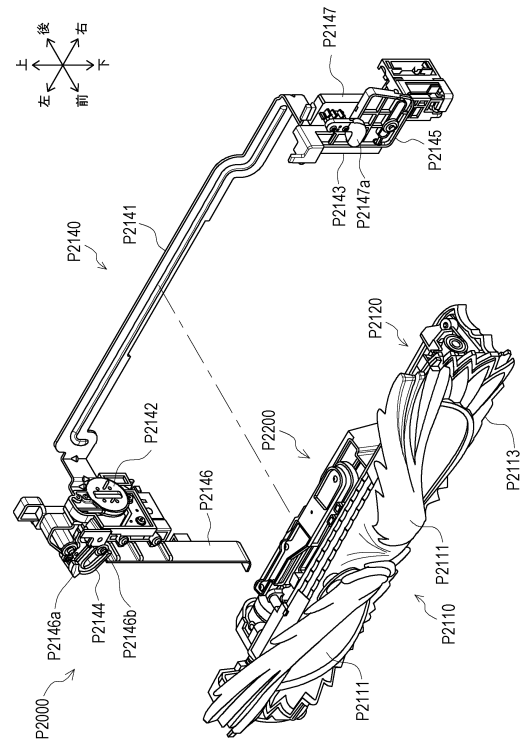
40

50

【図 3 0 7】



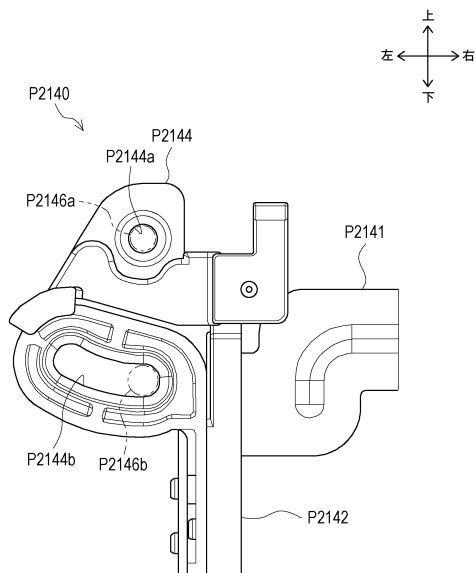
【図 3 0 8】



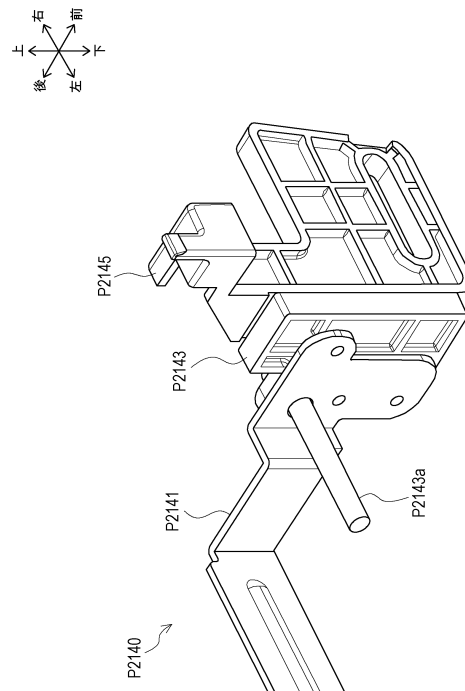
10

20

【図 3 0 9】



【図 3 1 0】

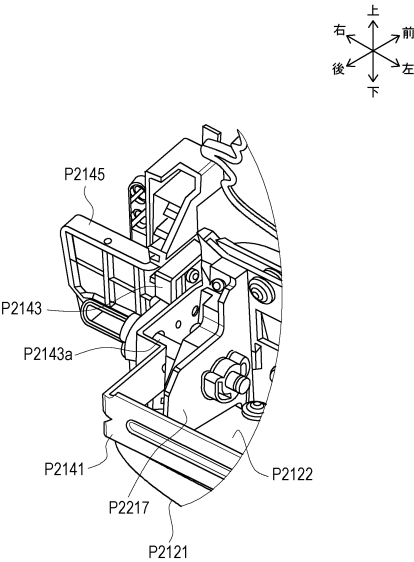


30

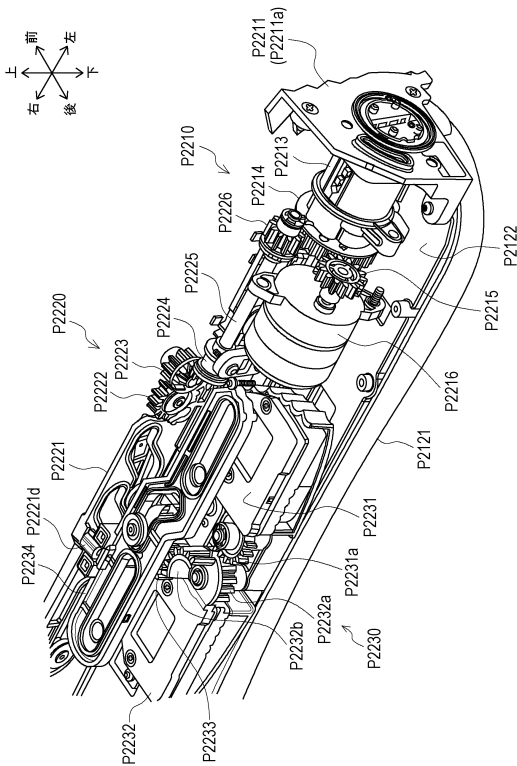
40

50

【図 3 1 1】



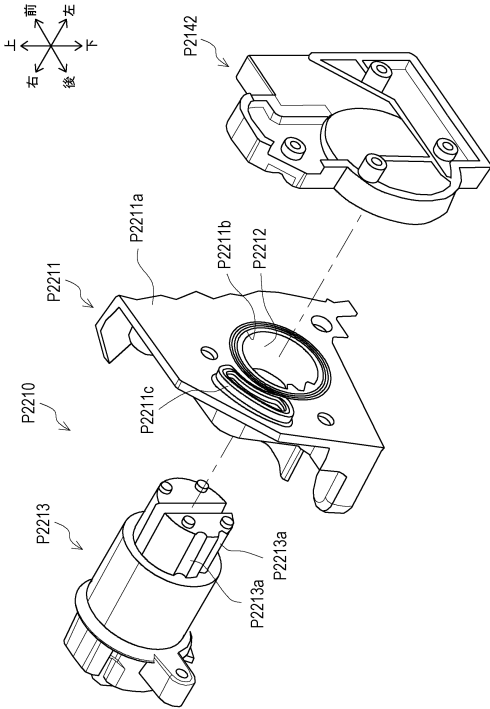
【図 3 1 2】



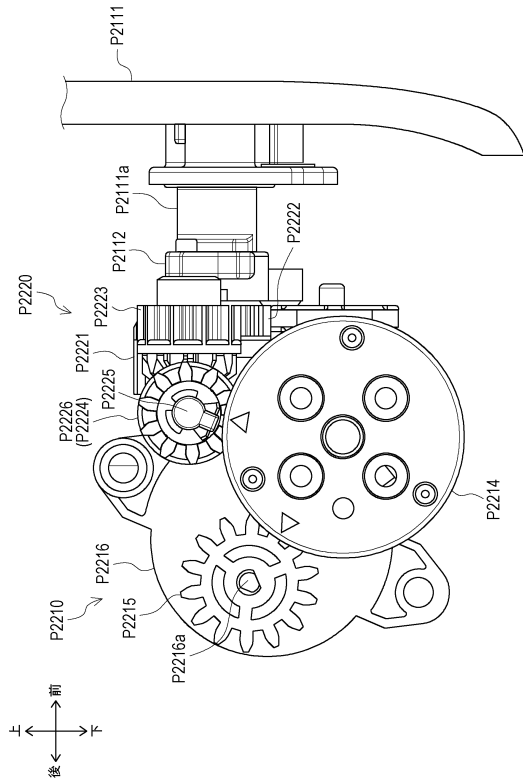
10

20

【図 3 1 3】



【図 3 1 4】

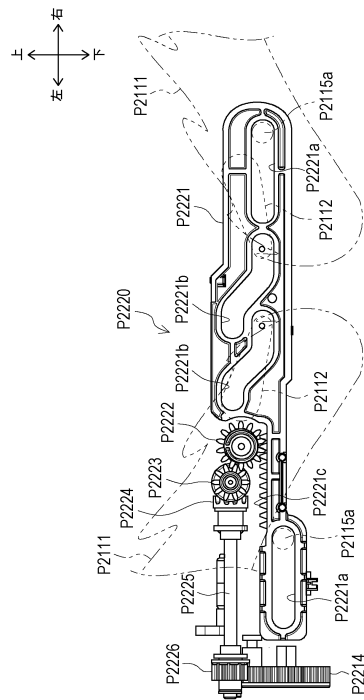


30

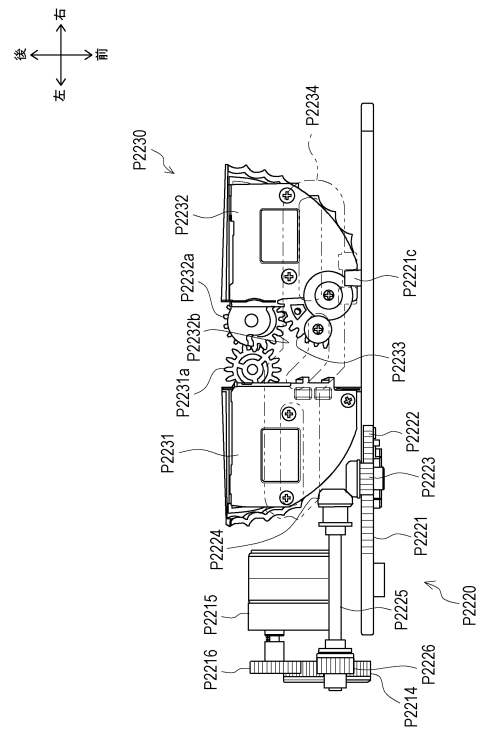
40

50

【図 3 1 5】



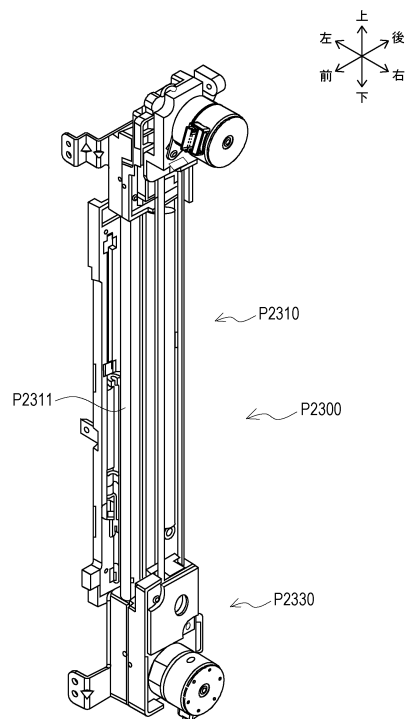
【図 3 1 6】



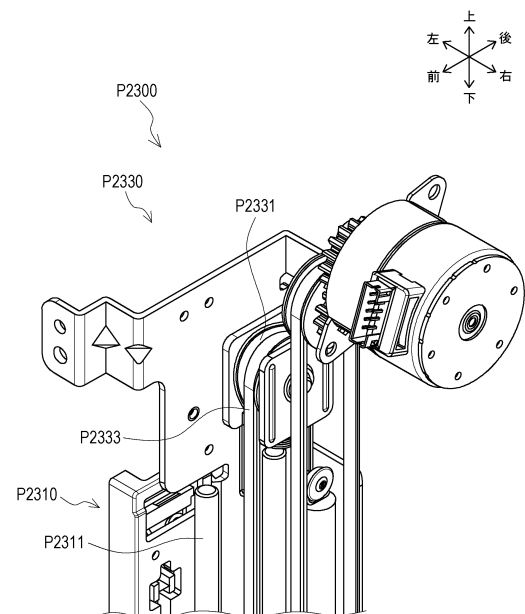
10

20

【図 3 1 7】



【図 3 1 8】

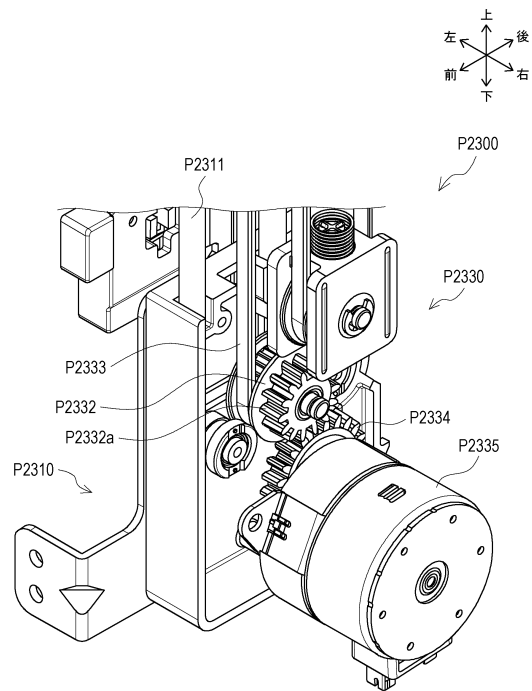


30

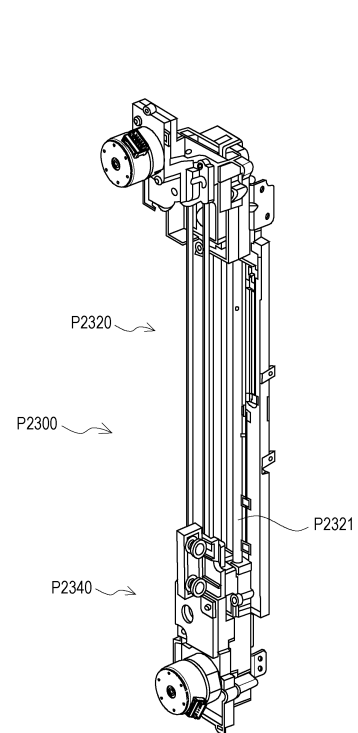
40

50

【図 3 1 9】



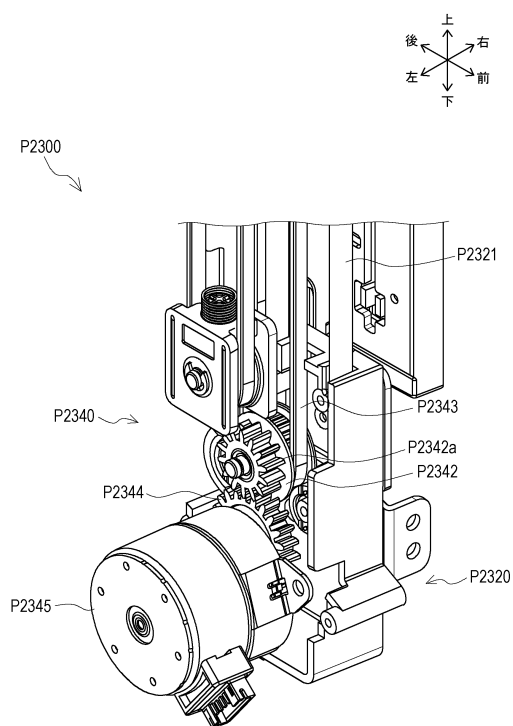
【図 3 2 0】



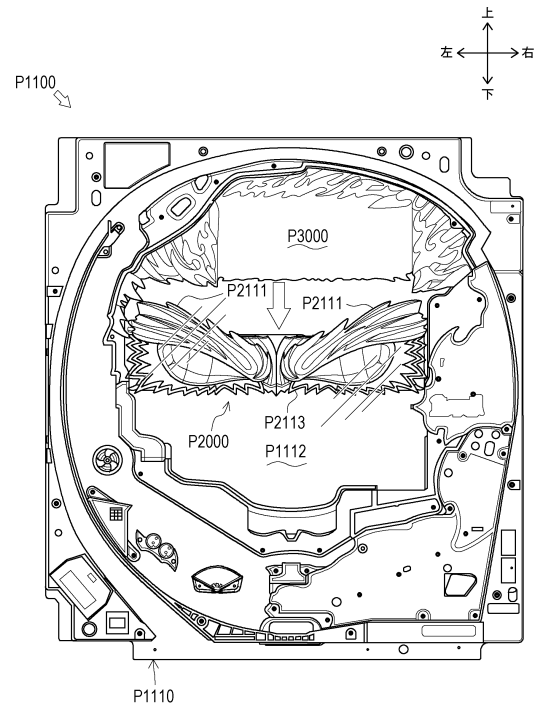
10

20

【図 3 2 1】



【図 3 2 2】

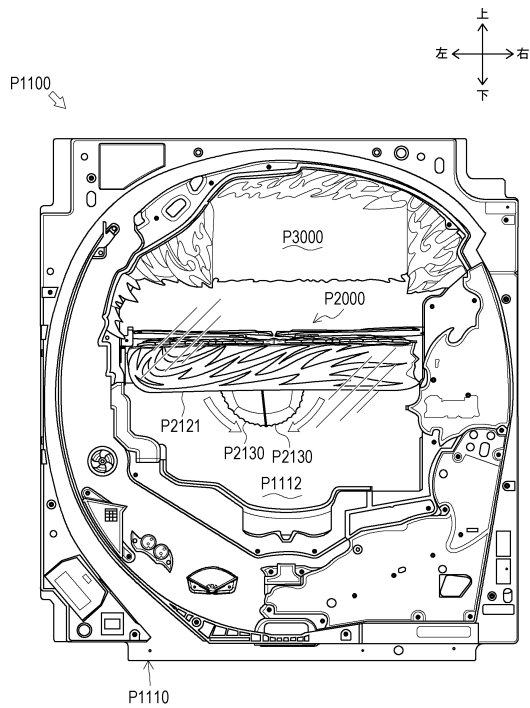


30

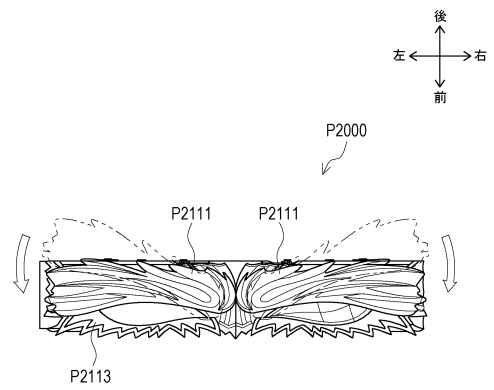
40

50

【図 3 2 3】



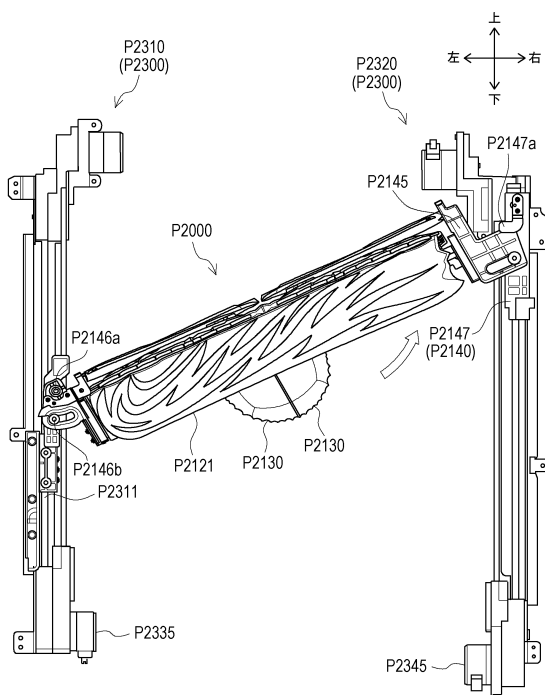
【図 3 2 4】



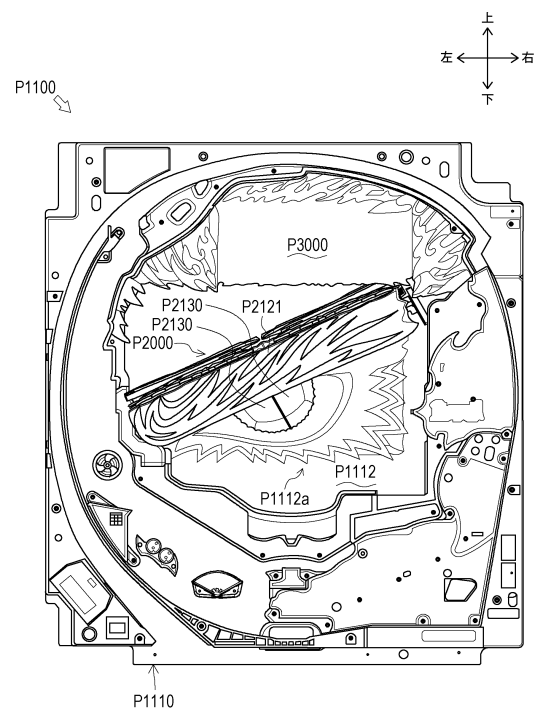
10

20

【図 3 2 5】



【図 3 2 6】

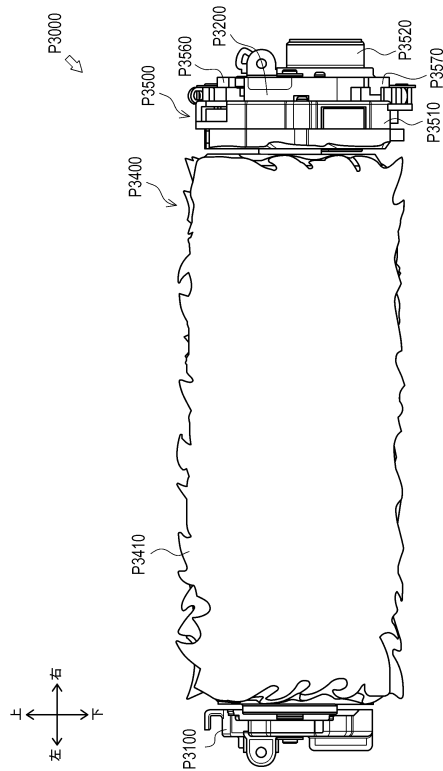


30

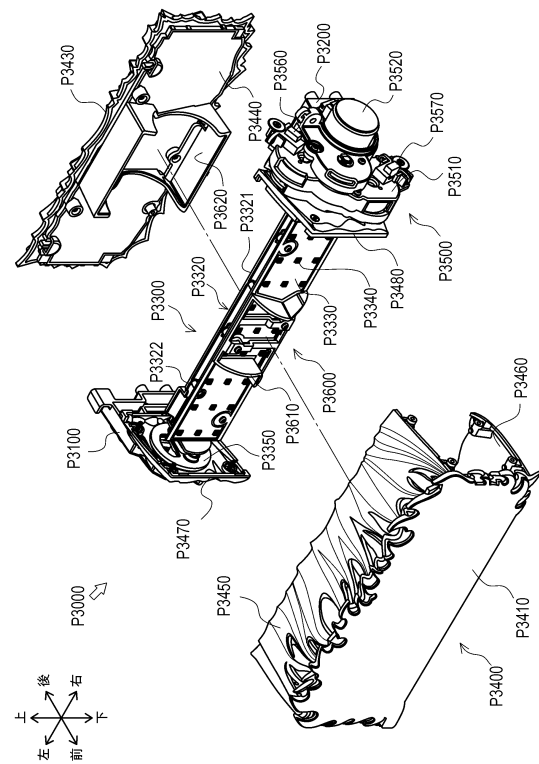
40

50

【図 3 2 7】



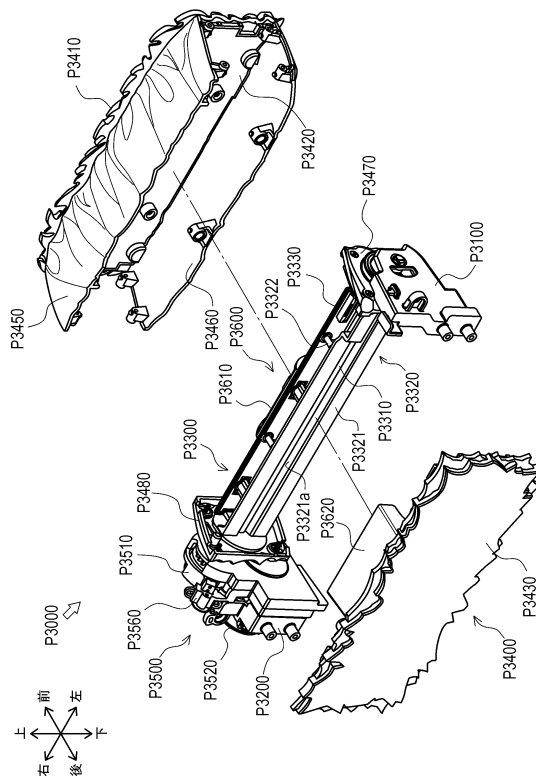
【図 3 2 8】



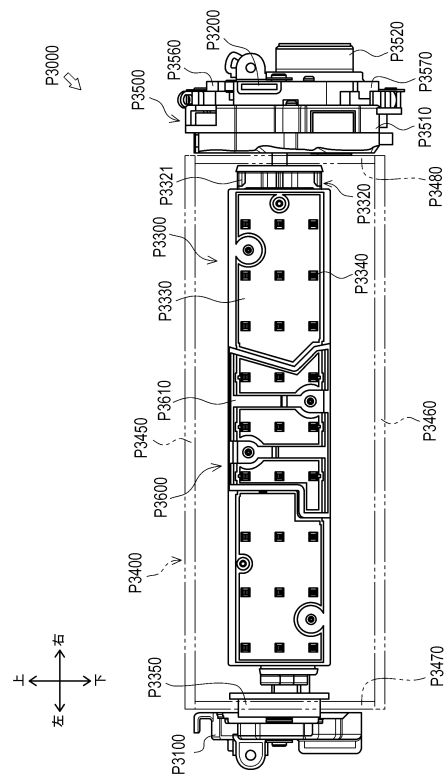
10

20

【図 3 2 9】



【図 3 3 0】

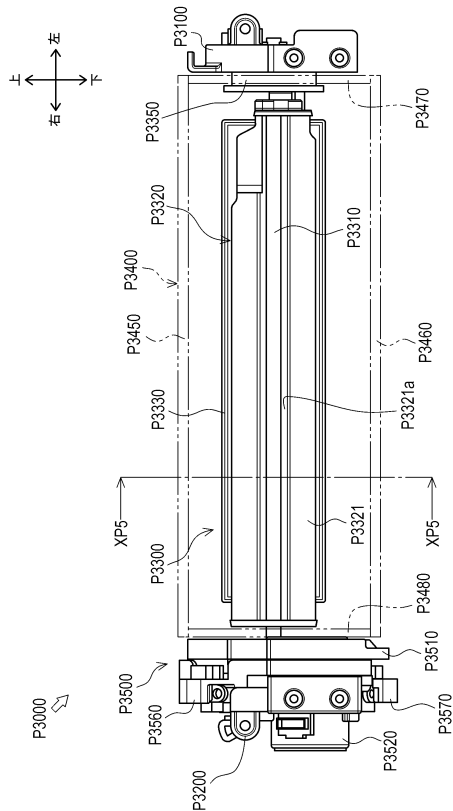


30

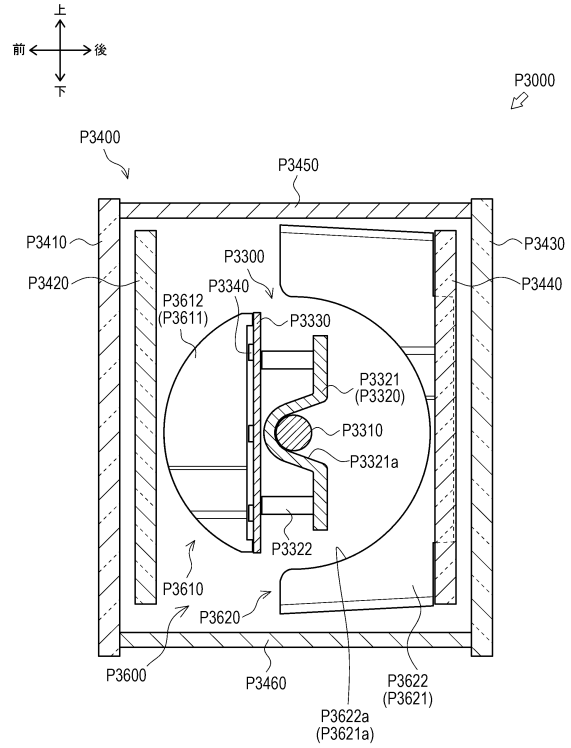
40

50

【図 3 3 1】



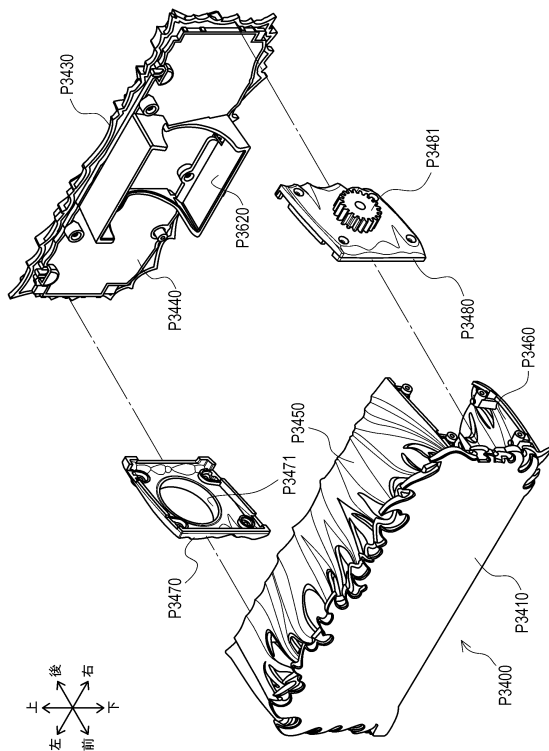
【図 3 3 2】



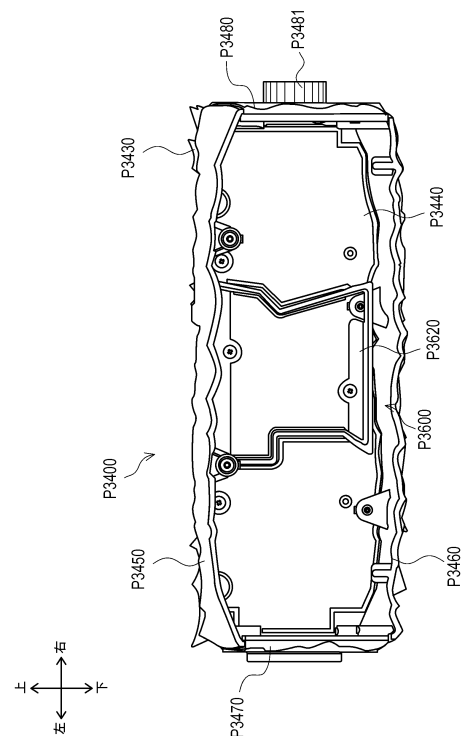
10

20

【図 3 3 3】



【図 3 3 4】

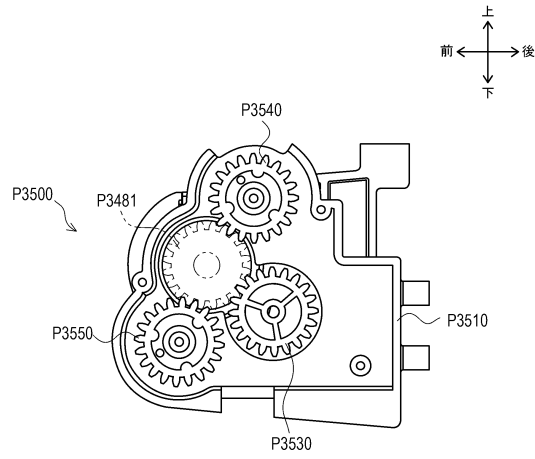


30

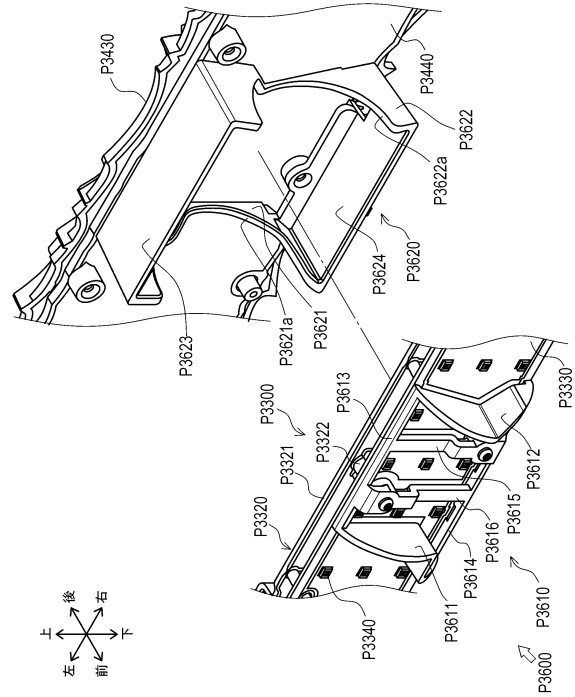
40

50

【図 3 3 5】



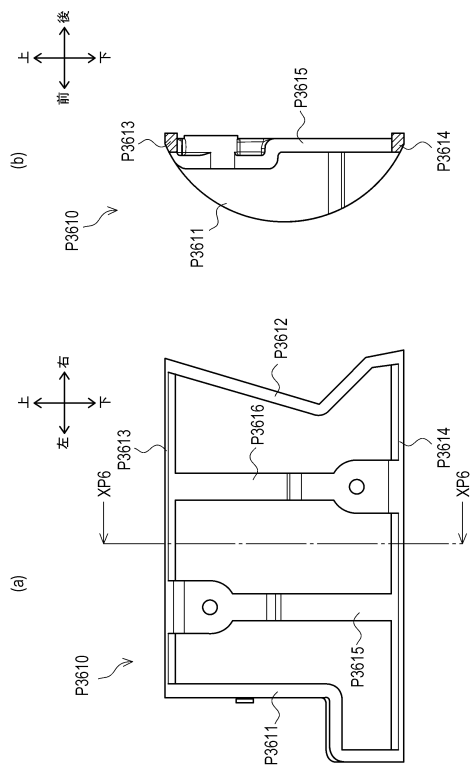
【図 3 3 6】



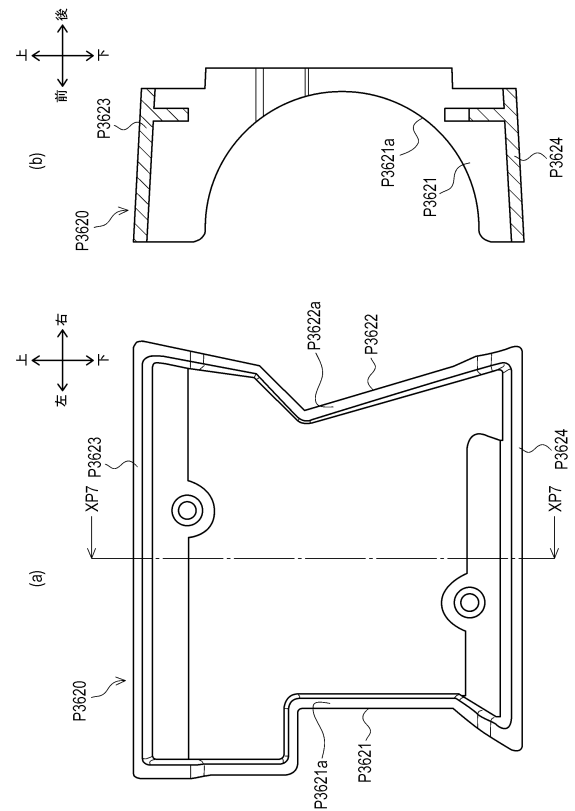
10

20

【図 3 3 7】



【図 3 3 8】

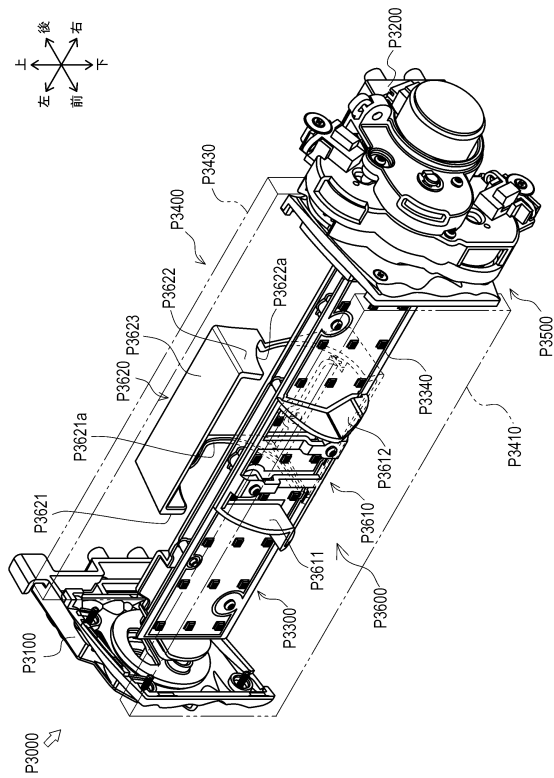


30

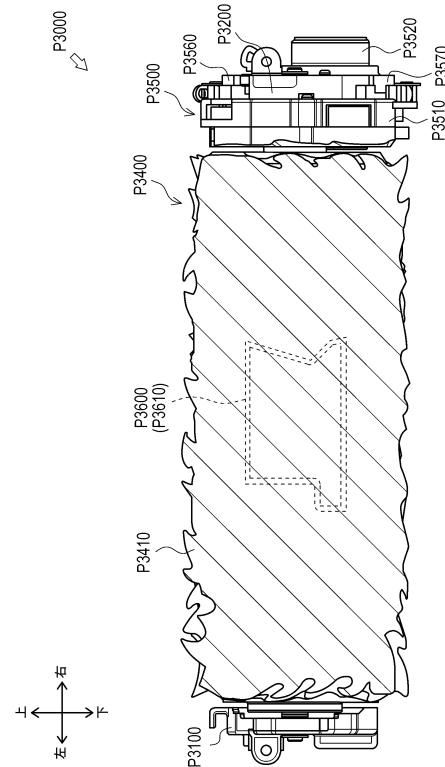
40

50

【図 3 3 9】



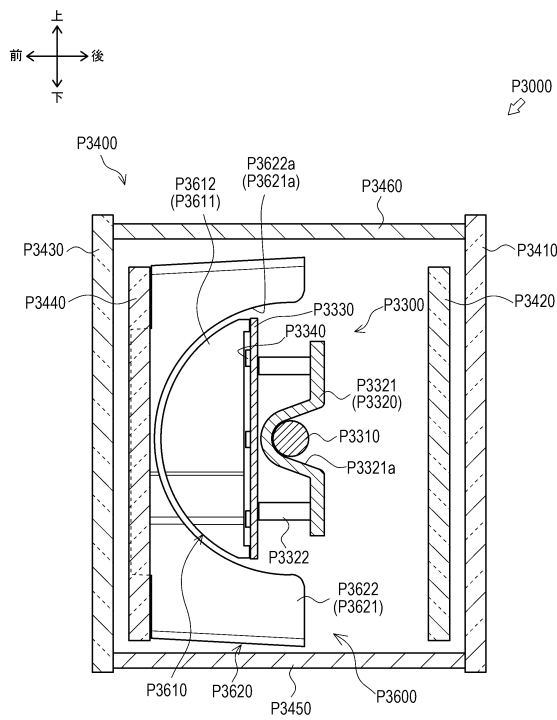
【図 3 4 0】



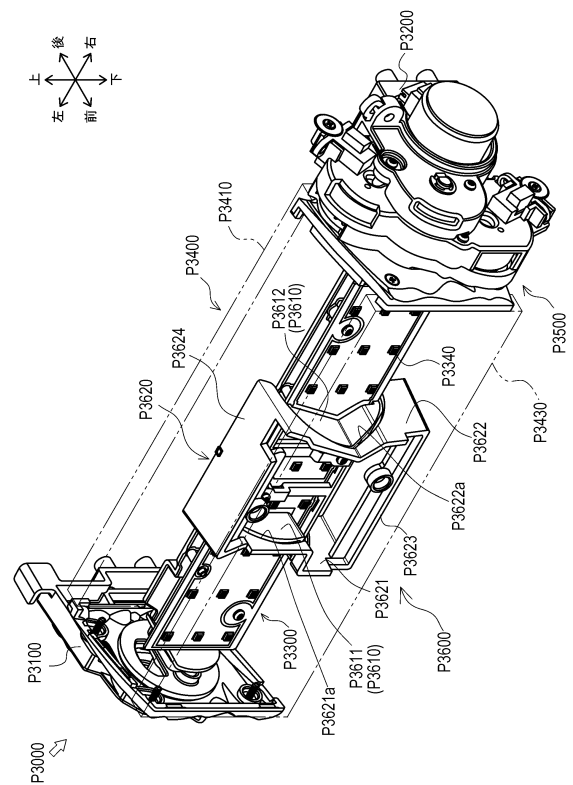
10

20

【図 3 4 1】



【図 3 4 2】

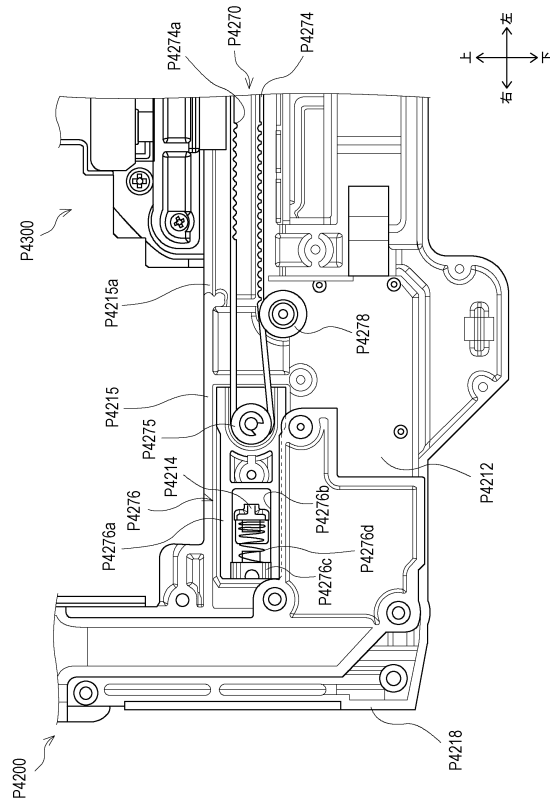


30

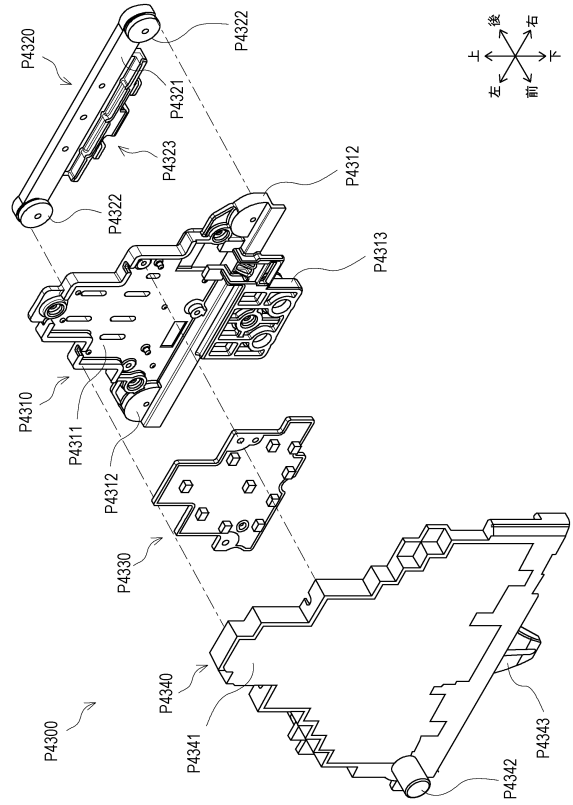
40

50

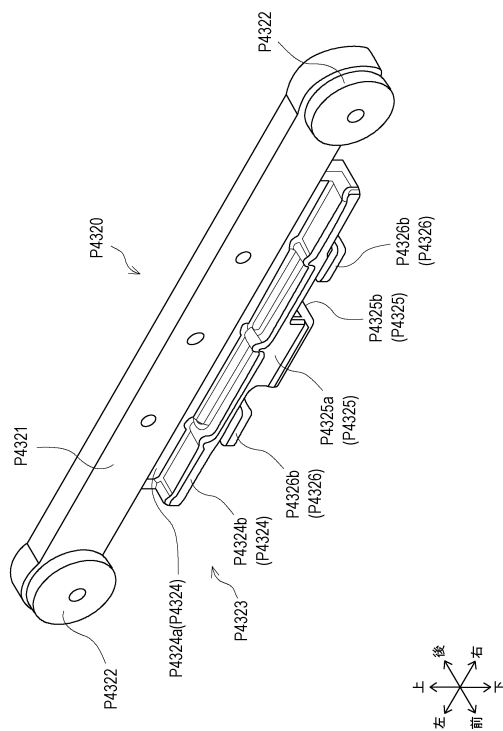
【図 3 5 1】



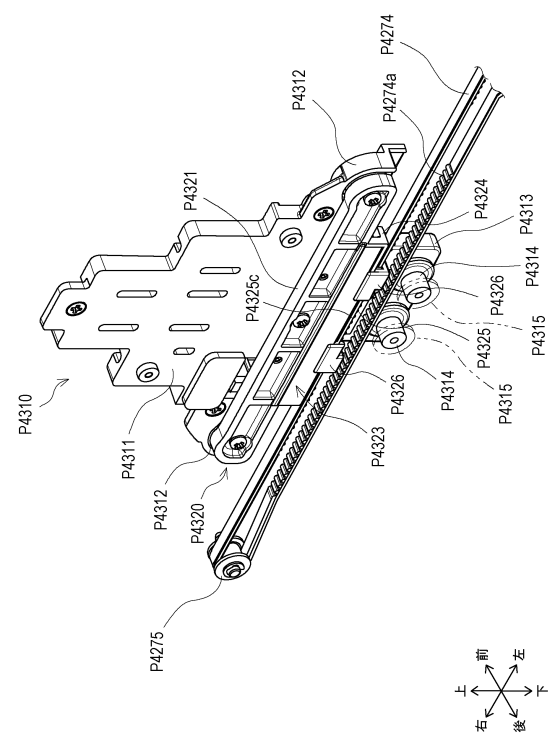
【図 3 5 2】



【図 3 5 3】



【図 3 5 4】



10

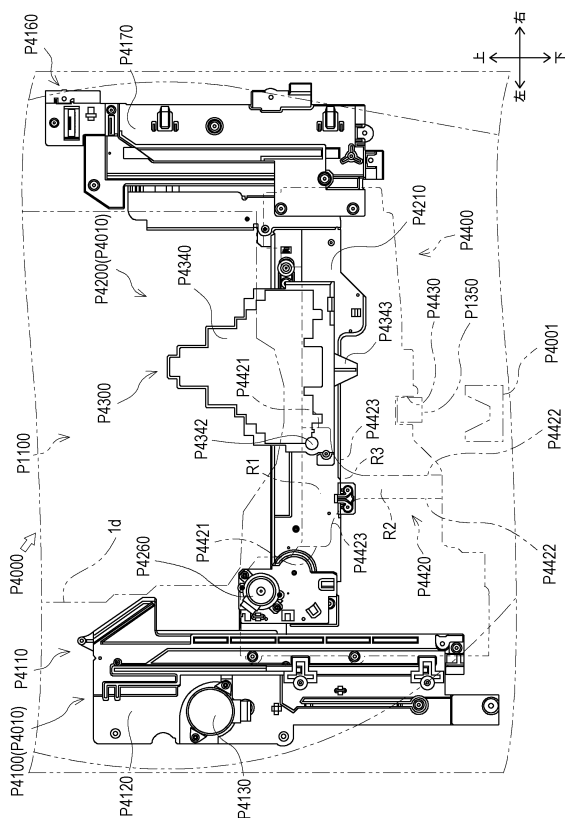
20

30

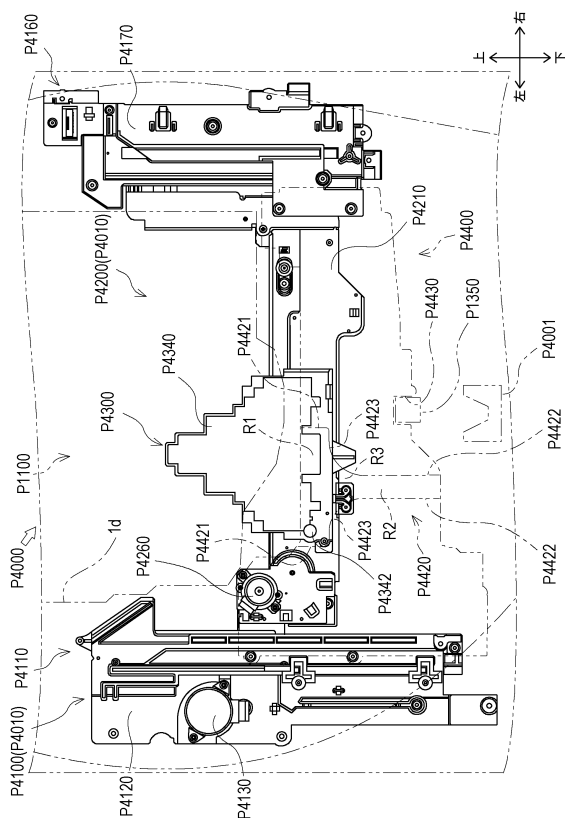
40

50

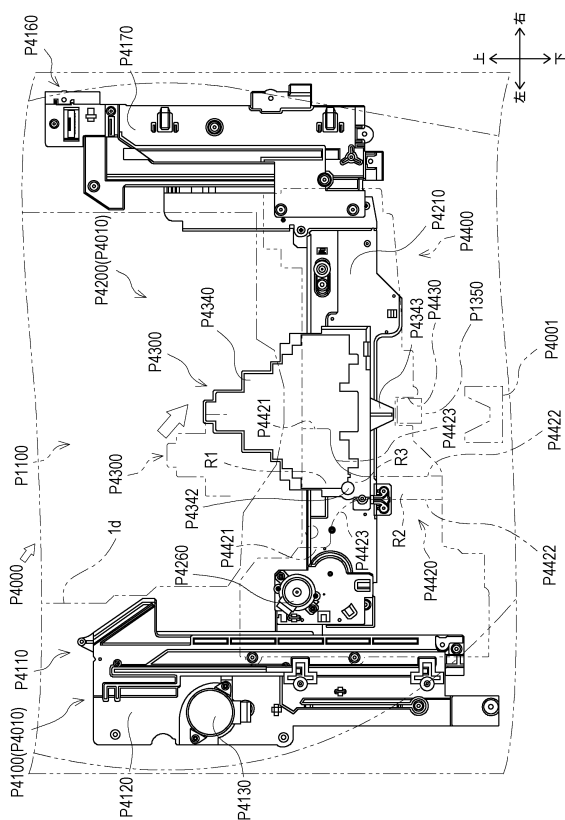
【図 3 5 9】



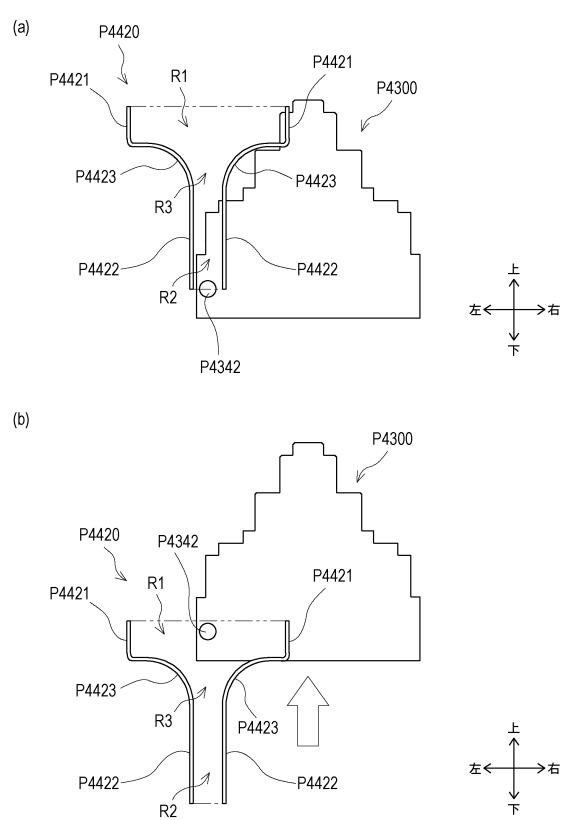
【図 3 6 0】



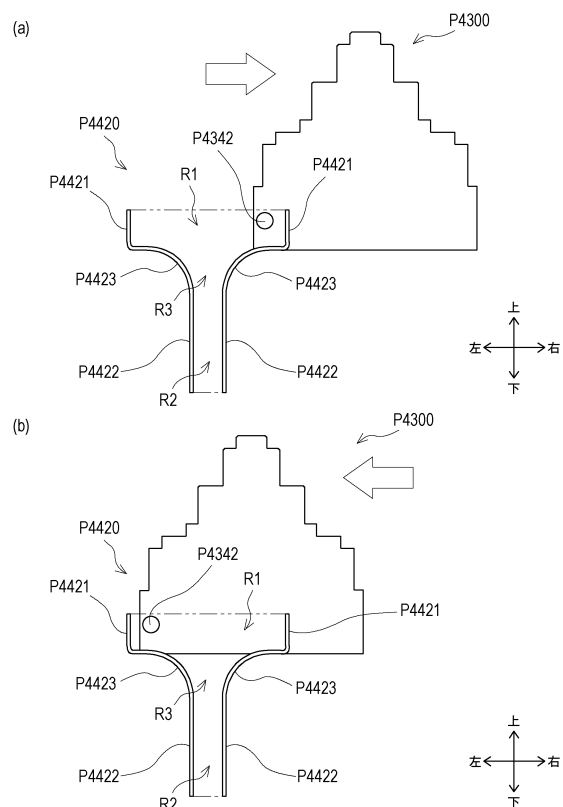
【図 3 6 1】



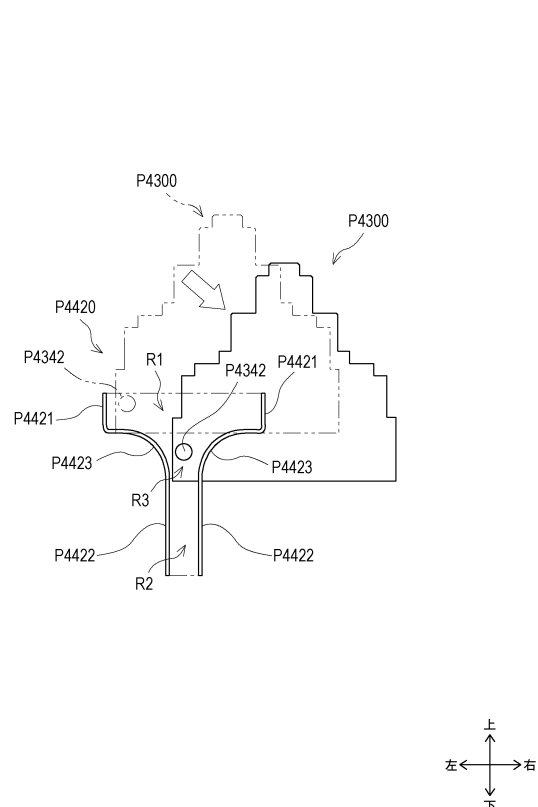
【図 3 6 2】



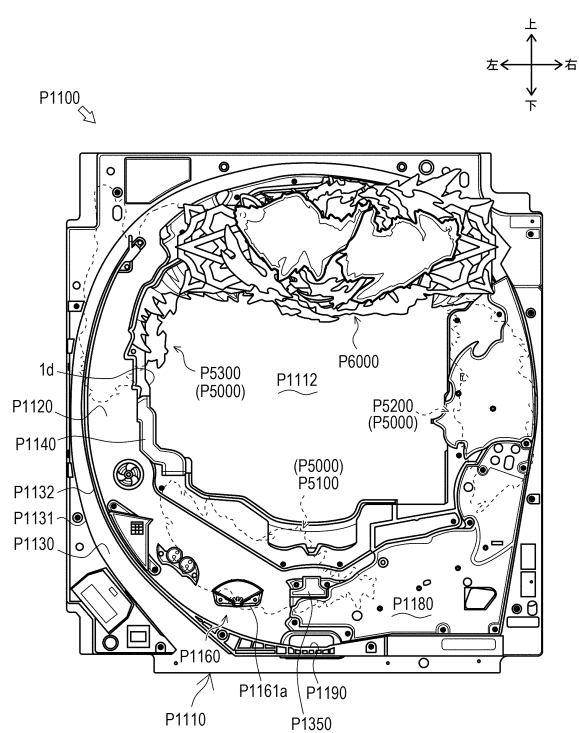
【図 3 6 3】



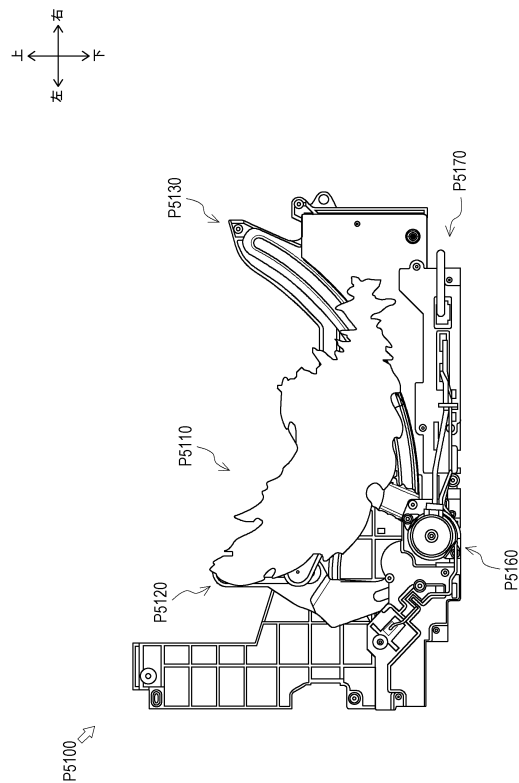
【図 3 6 4】



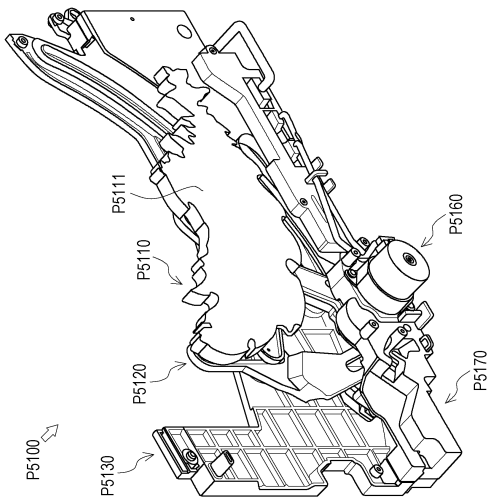
【図 3 6 5】



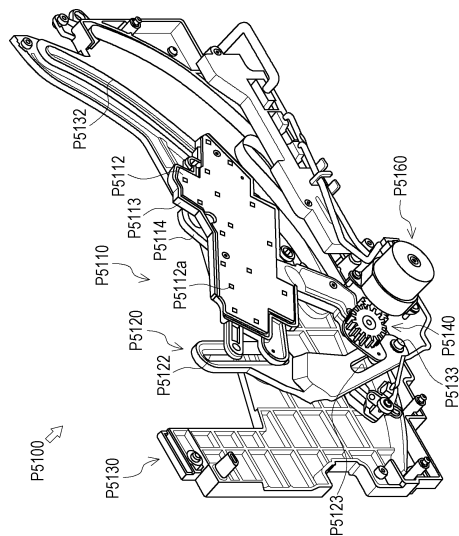
【図 3 6 6】



【図 3 6 7】



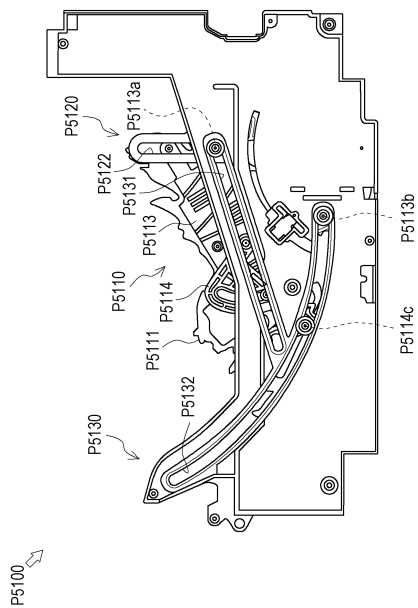
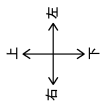
【図 3 6 8】



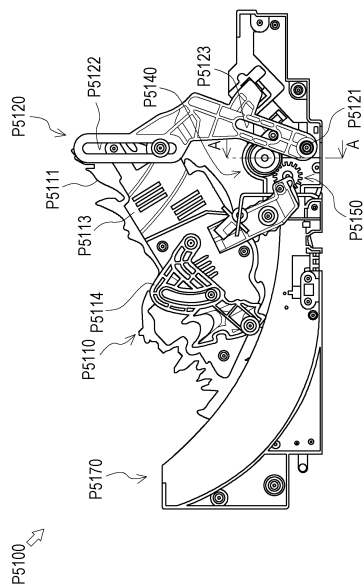
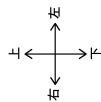
10

20

【図 3 6 9】



【図 3 7 0】

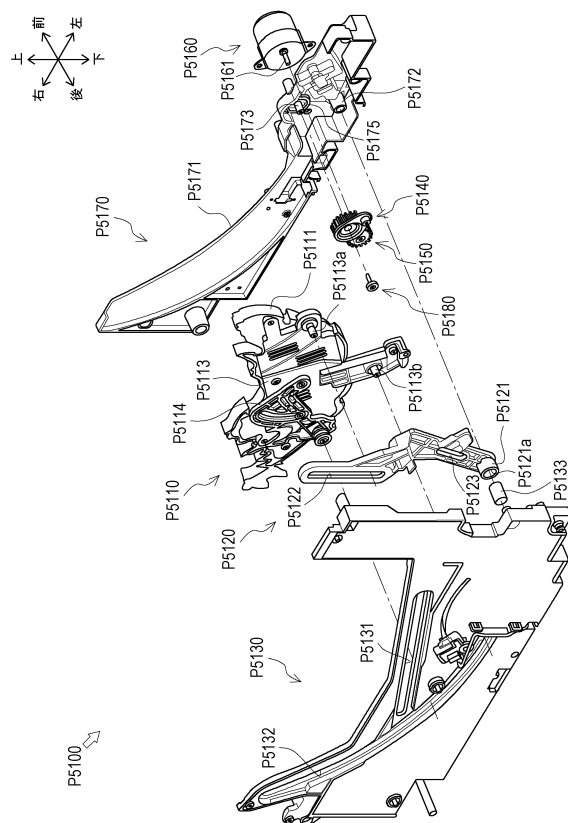


30

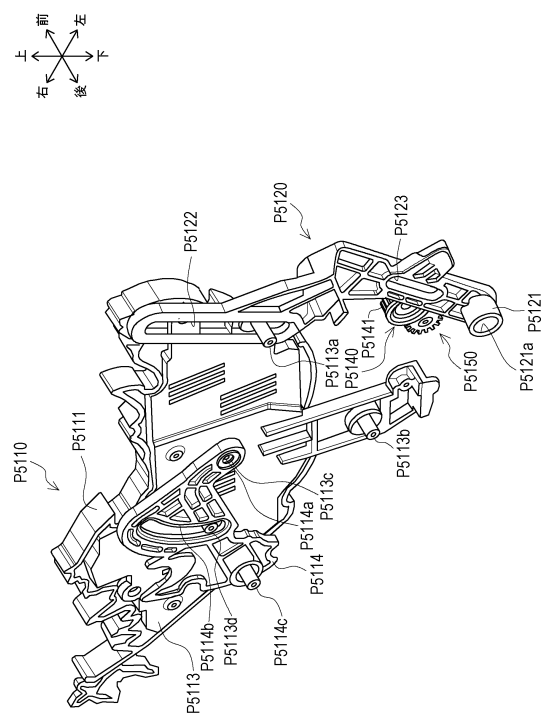
40

50

【図 3 7 1】



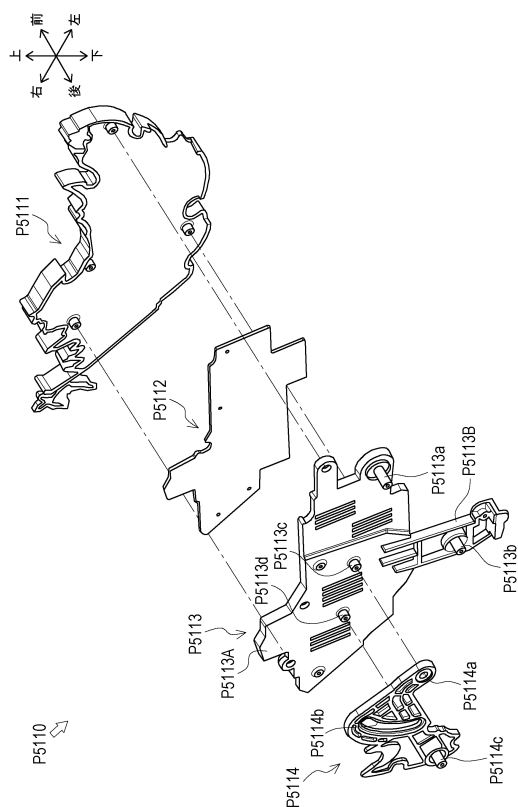
【図 3 7 2】



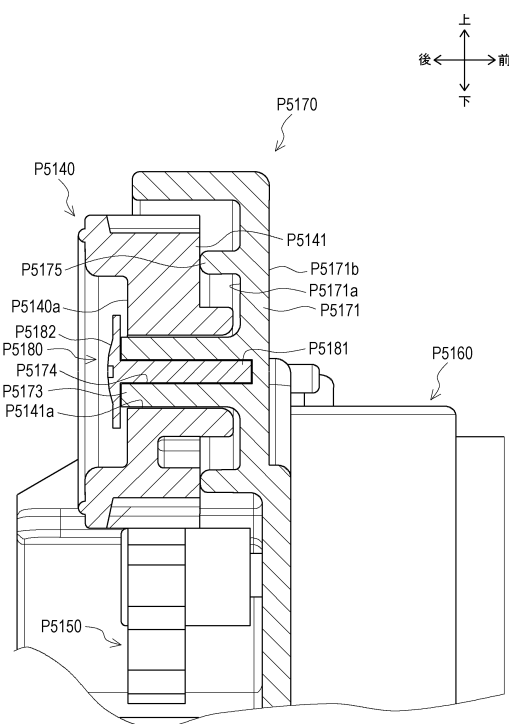
10

20

【図 3 7 3】



【図 3 7 4】

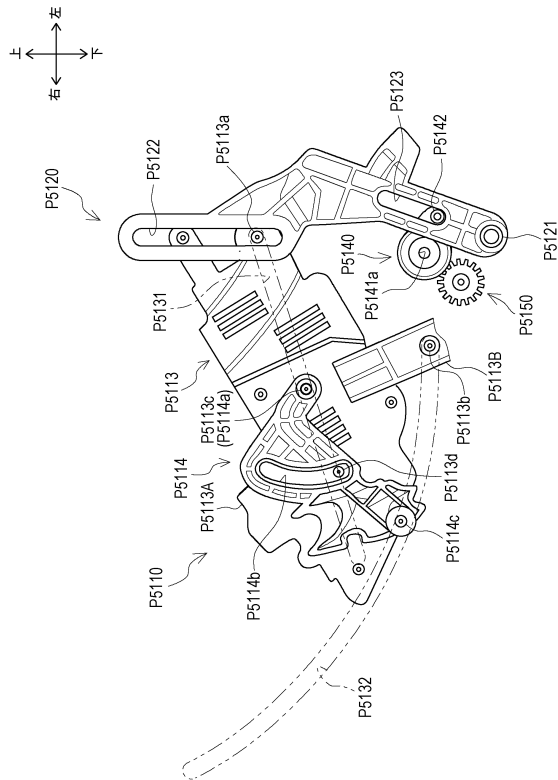


30

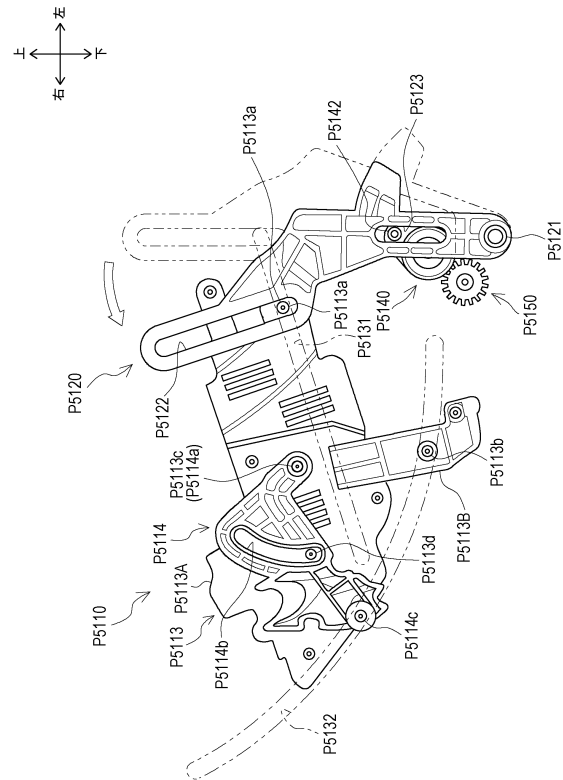
40

50

【図 3 7 5】



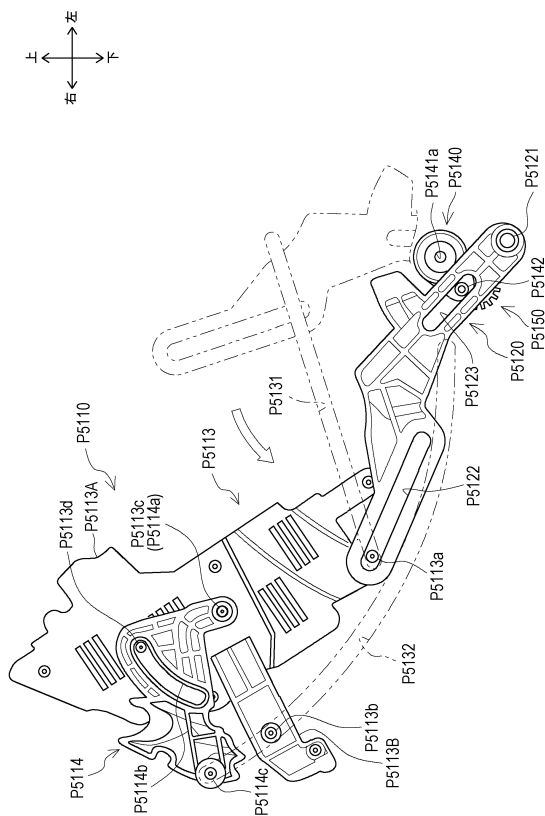
【図 3 7 6】



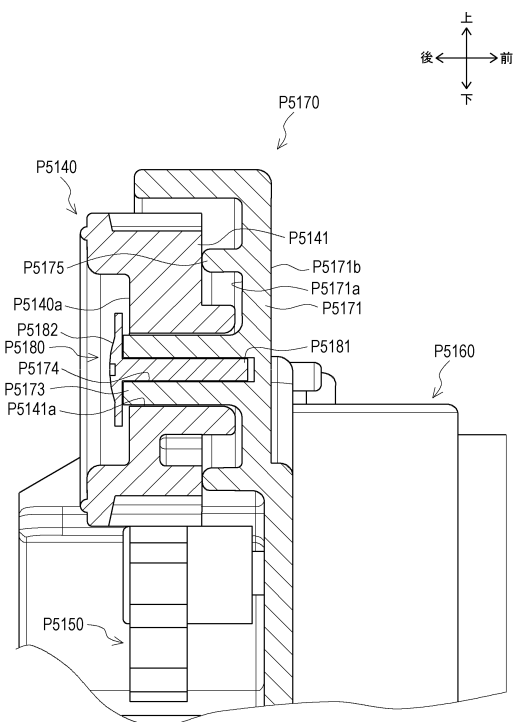
10

20

【図 3 7 7】



【図 3 7 8】

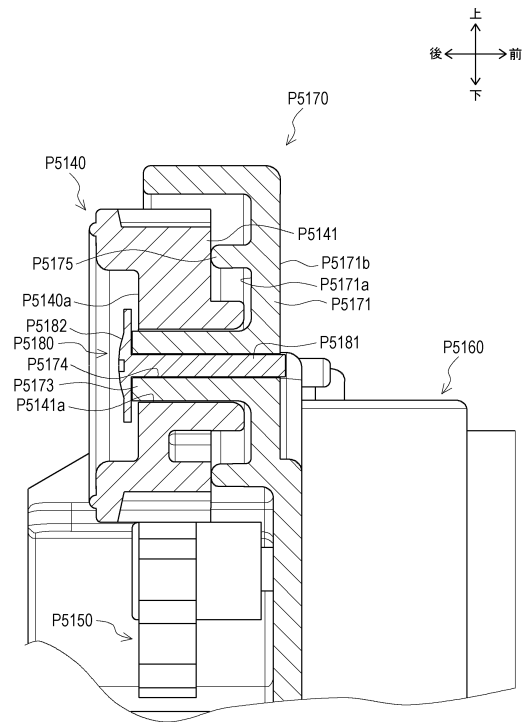


30

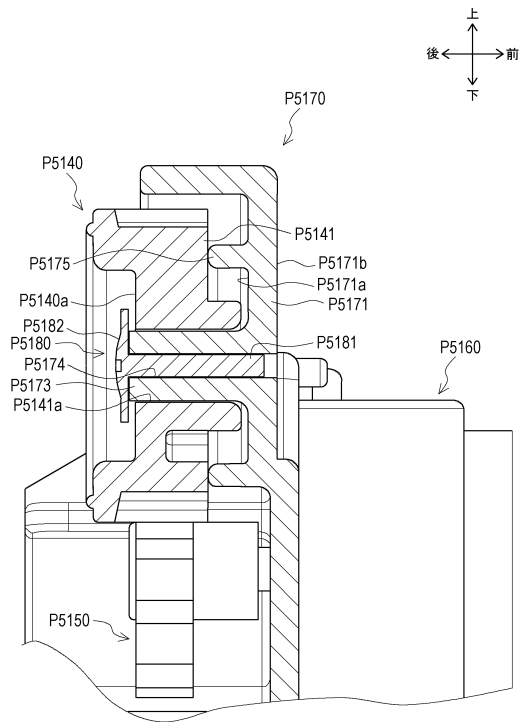
40

50

【図 3 7 9】



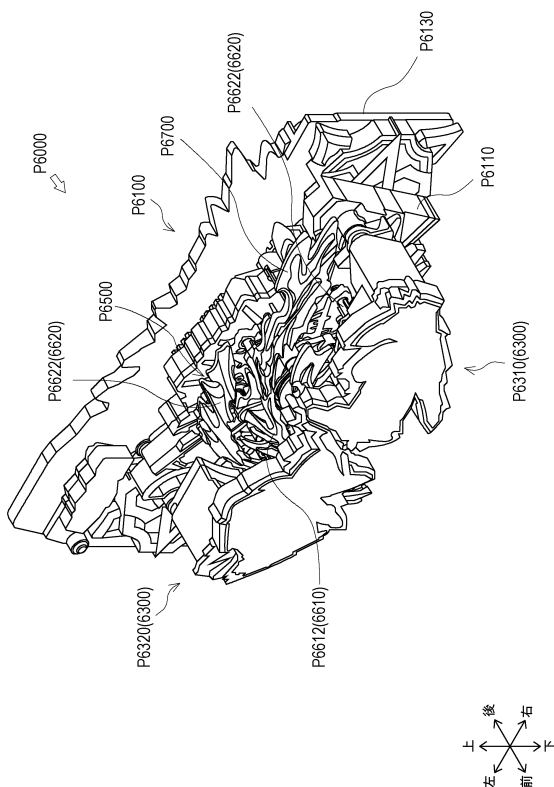
【図 3 8 0】



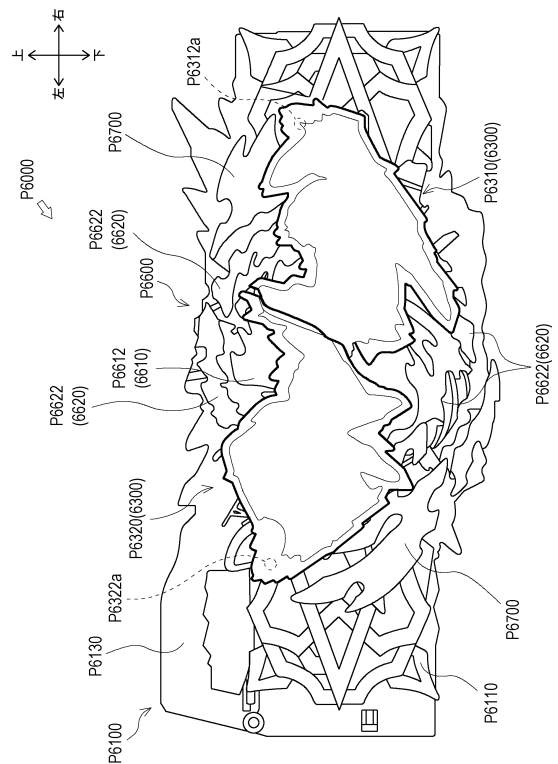
10

20

【図 3 8 1】



【図 3 8 2】

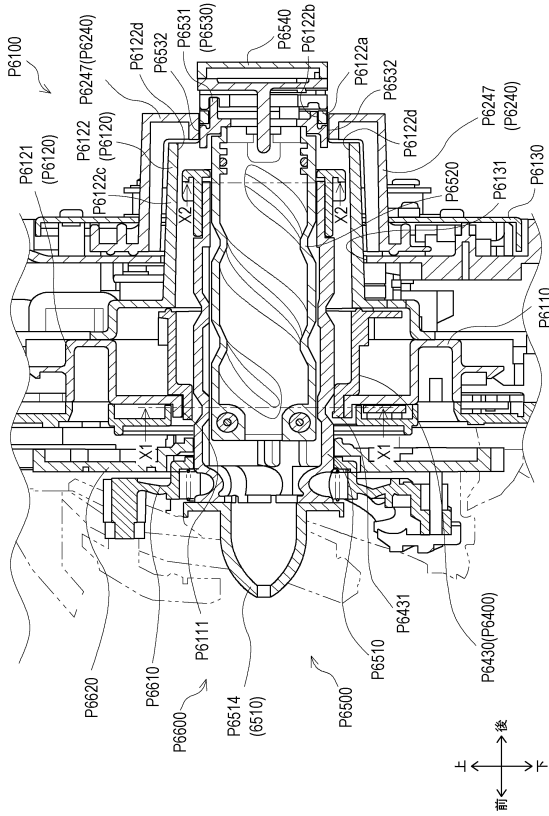


30

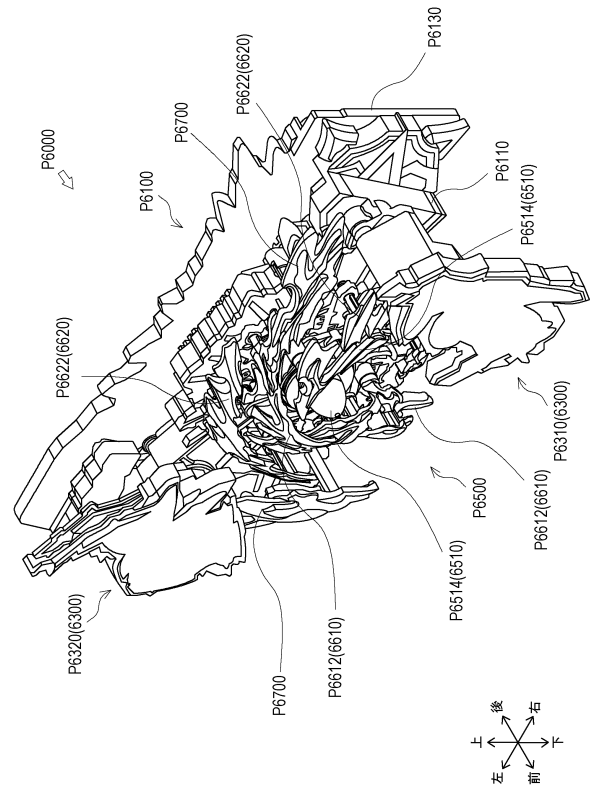
40

50

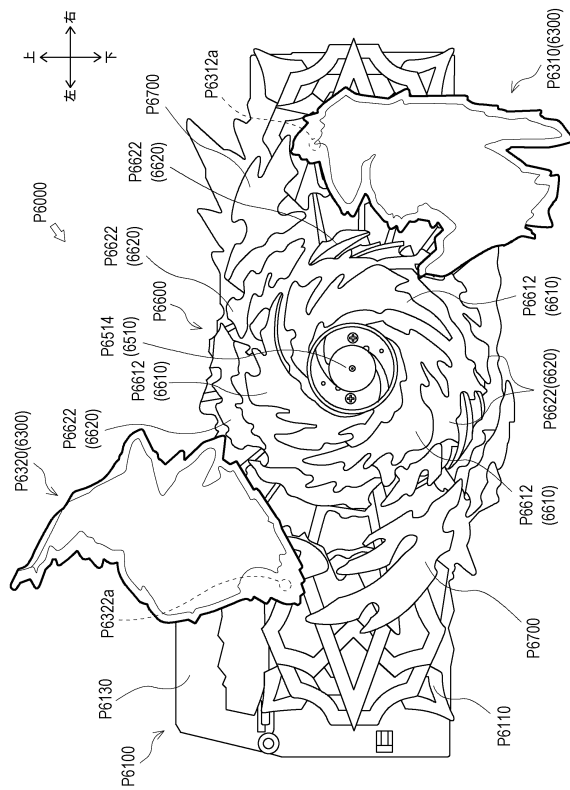
【図 3 8 7】



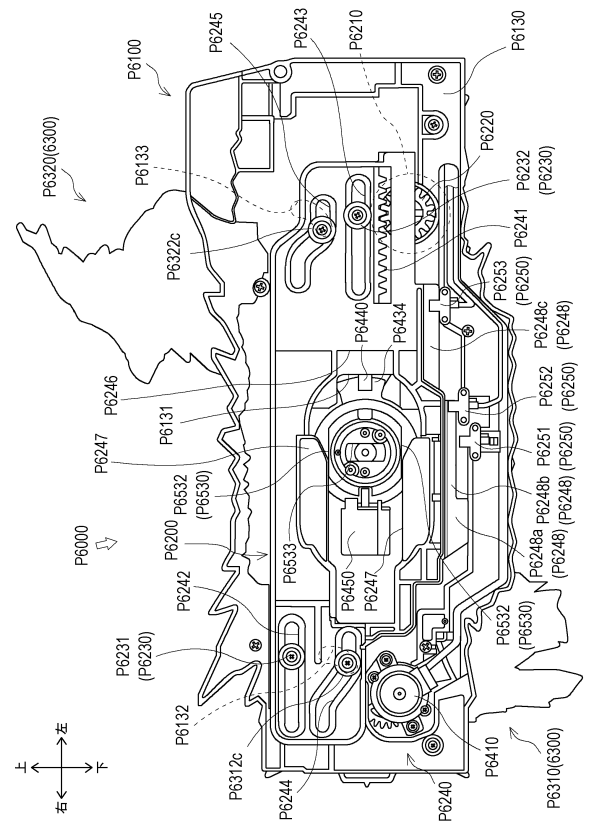
【図 3 8 8】



【図 3 8 9】



【図 3 9 0】



10

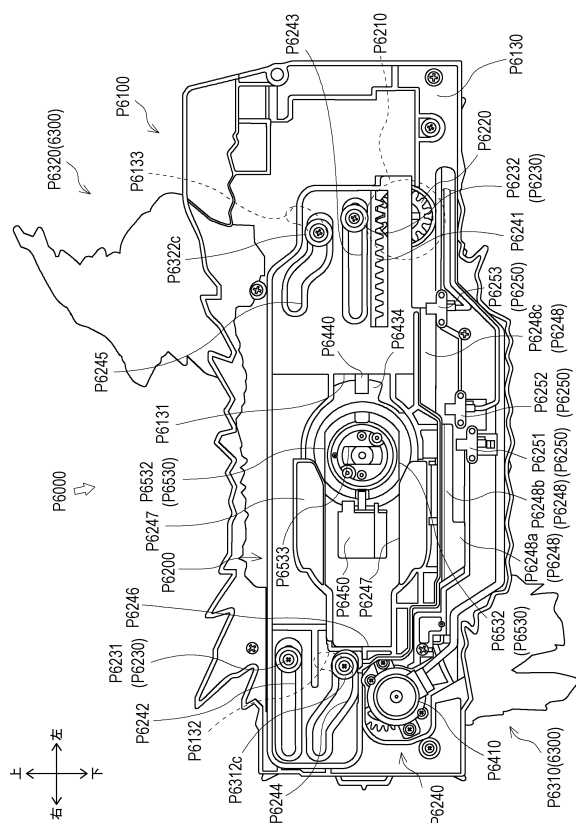
20

30

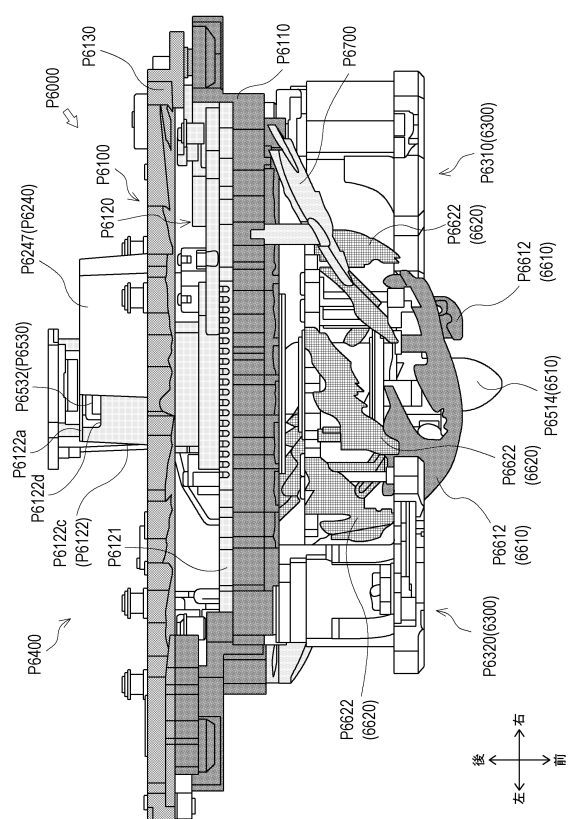
40

50

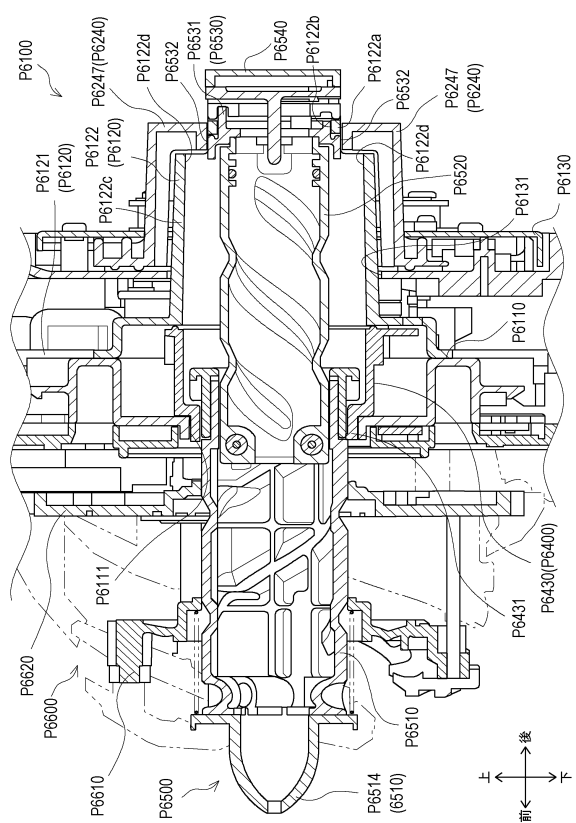
【図 3 9 1】



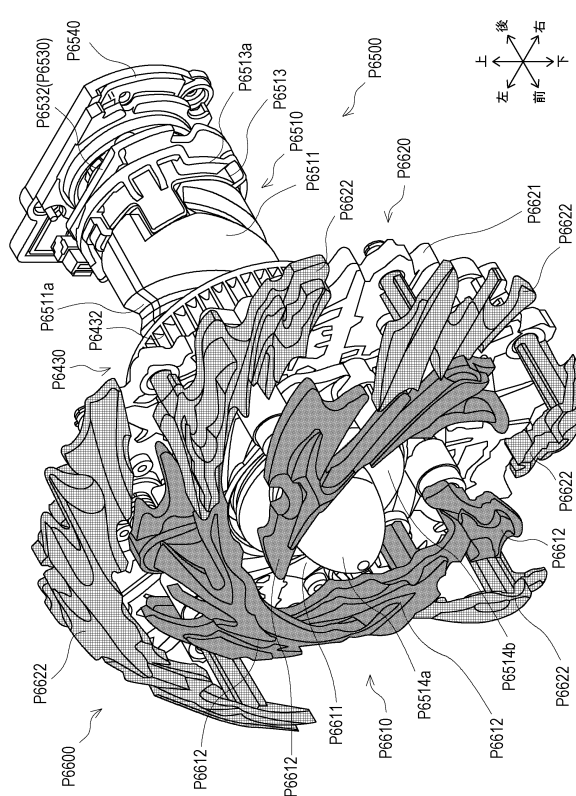
【図 3 9 2】



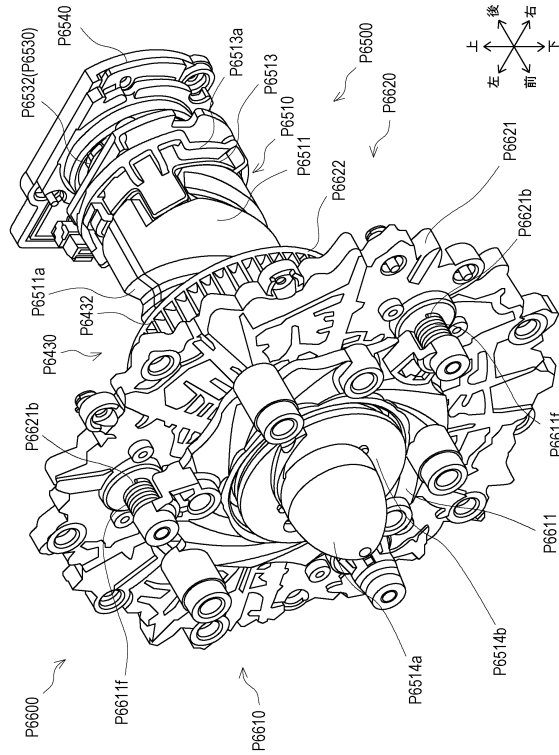
【図 3 9 3】



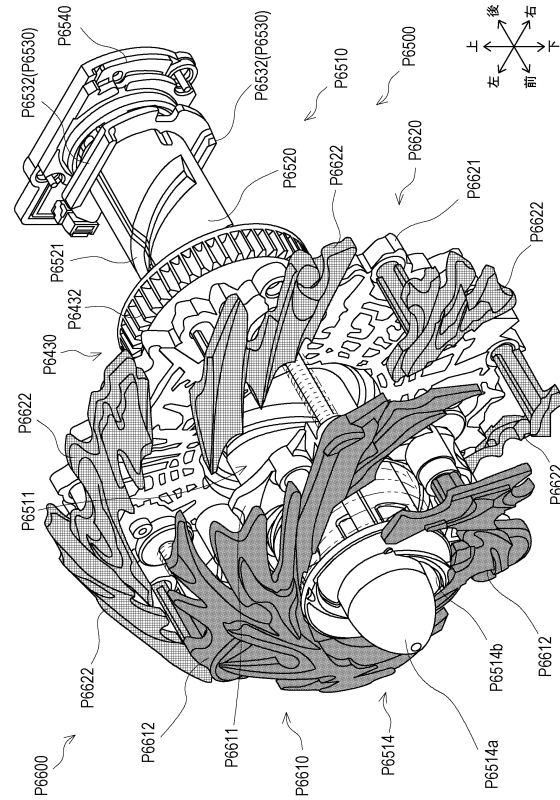
【図 3 9 4】



【図 3 9 5】



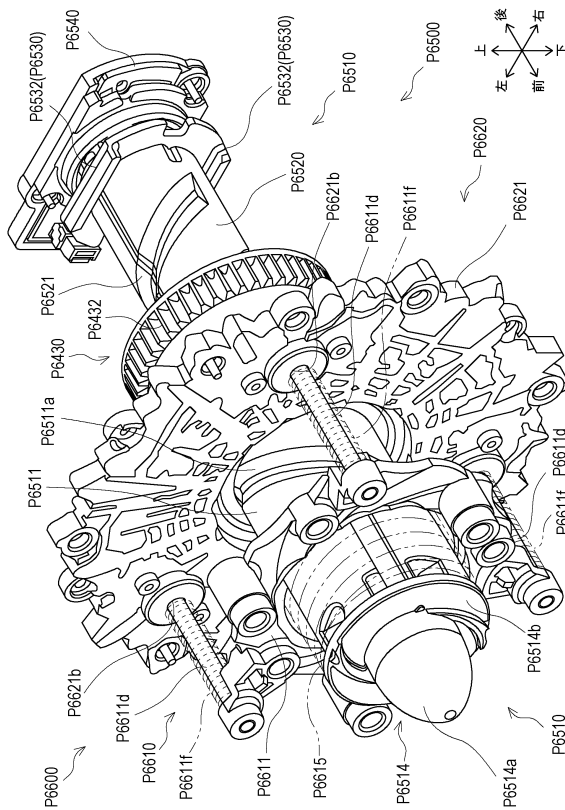
【図 3 9 6】



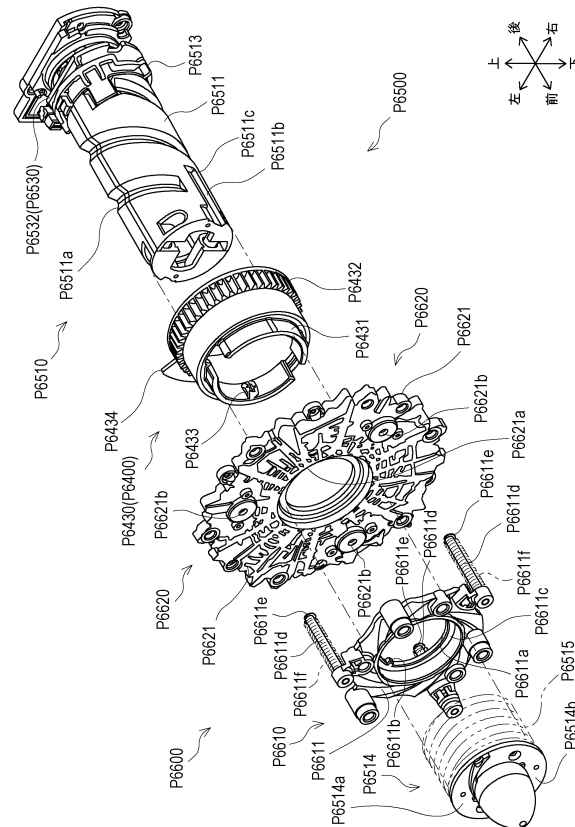
10

20

【図 3 9 7】



【図 3 9 8】

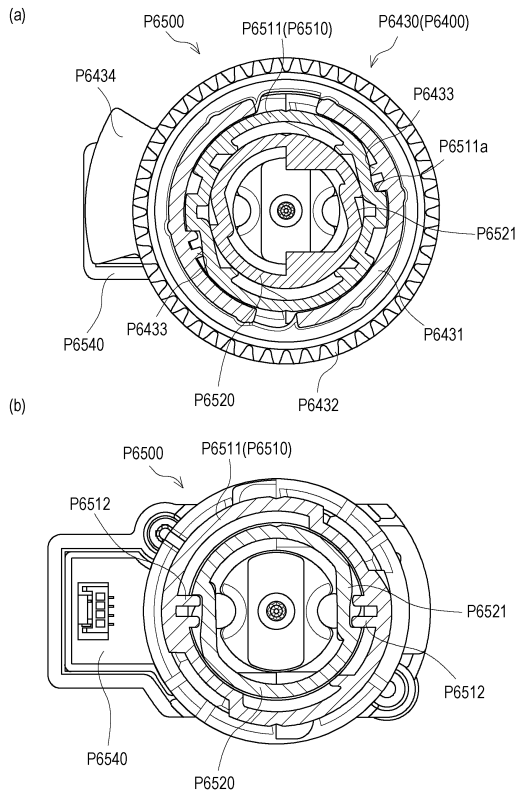


30

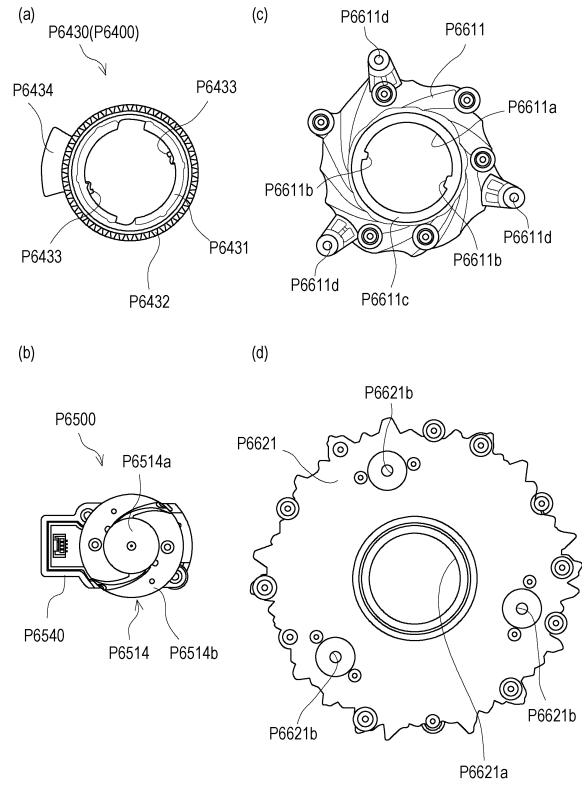
40

50

【図 3 9 9】



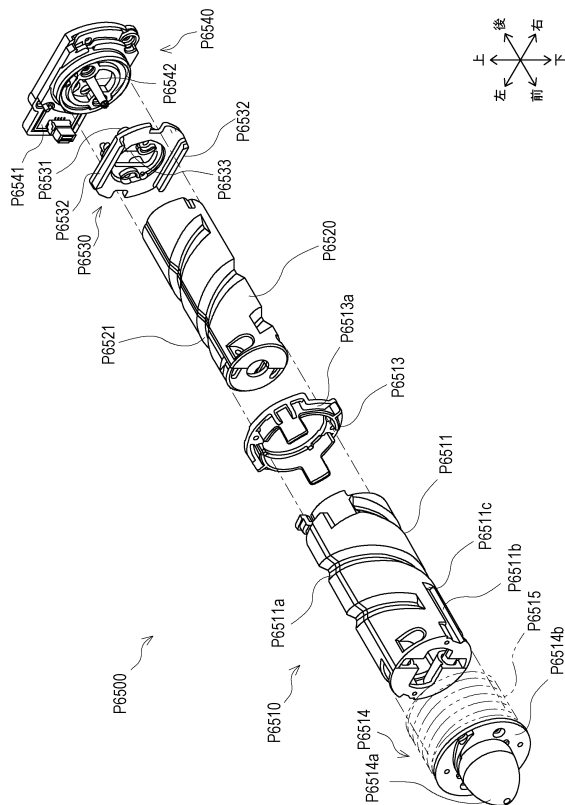
【図 4 0 0】



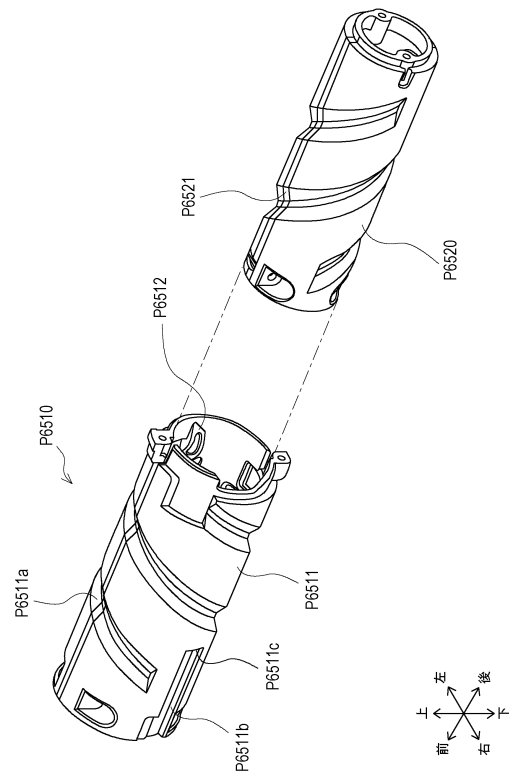
10

20

【図 4 0 1】



【図 4 0 2】

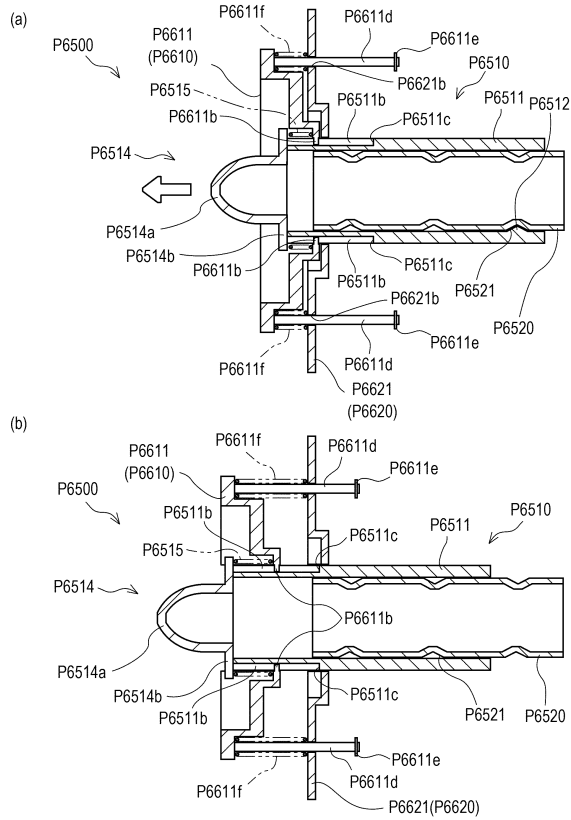


30

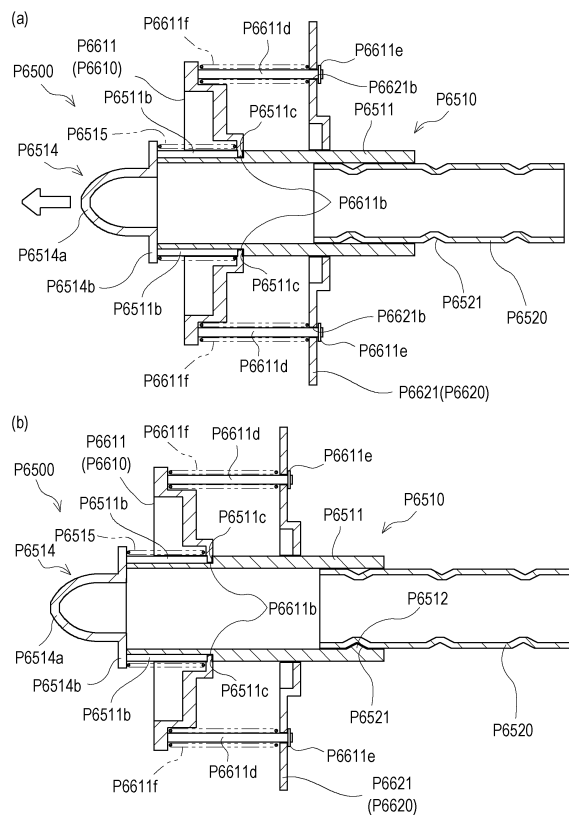
40

50

【図 403】



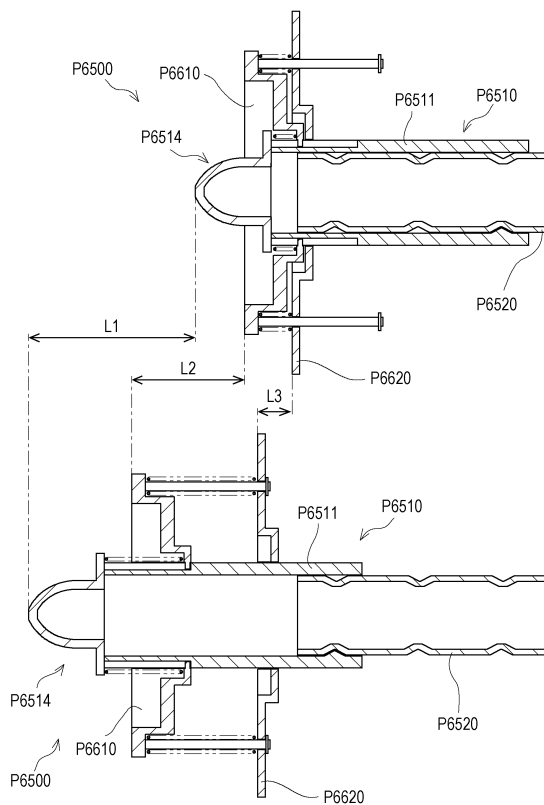
【図 404】



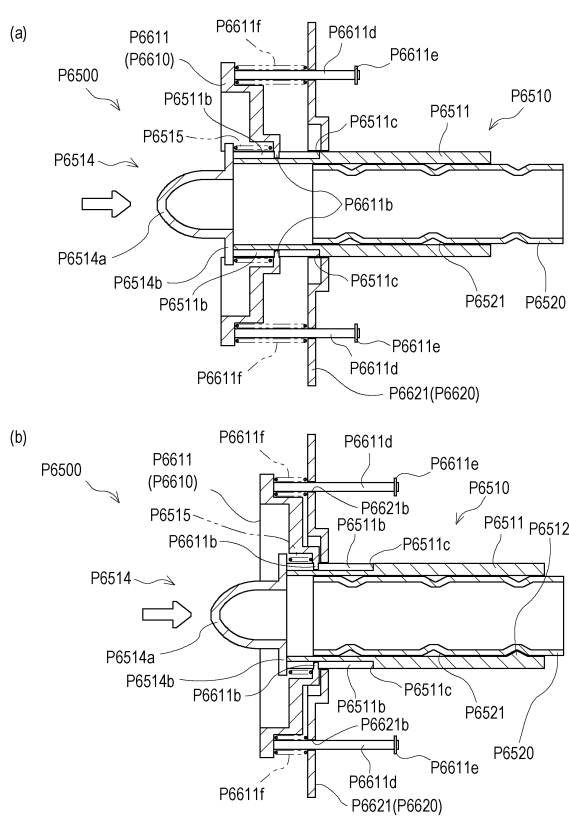
10

20

【図 405】



【図 406】



30

40

50

フロントページの続き

- (56)参考文献 特開 2012-115305 (JP, A)
特開 2008-200304 (JP, A)
特開 2013-56060 (JP, A)
特開 2015-181570 (JP, A)
- (58)調査した分野 (Int.Cl., DB名)
A 63 F 7 / 02