

(19) 日本国特許庁 (JP)

(12) 特 許 公 報 (B2)

(11) 特許番号

特許第6909184号
(P6909184)

(45) 発行日 令和3年7月28日 (2021.7.28)

(24) 登録日 令和3年7月6日 (2021.7.6)

(51) Int.Cl. F I
A 6 3 F 7/02 (2006.01)
 A 6 3 F 7/02 3 O 4 D
 A 6 3 F 7/02 3 O 4 Z
 A 6 3 F 7/02 3 3 4

請求項の数 1 (全 73 頁)

(21) 出願番号	特願2018-128659 (P2018-128659)	(73) 特許権者	000144153
(22) 出願日	平成30年7月6日 (2018.7.6)		株式会社三共
(65) 公開番号	特開2020-5815 (P2020-5815A)		東京都渋谷区渋谷三丁目29番14号
(43) 公開日	令和2年1月16日 (2020.1.16)	(72) 発明者	小倉 敏男
審査請求日	令和1年8月9日 (2019.8.9)		東京都渋谷区渋谷三丁目29番14号 株式会社三共内
		審査官	佐藤 嘉純
		(56) 参考文献	特開2015-097886 (JP, A)
		(58) 調査した分野 (Int.Cl., DB名)	A 6 3 F 7/02

(54) 【発明の名称】 遊技機

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項 1】

遊技が可能な遊技機であって、
 第1部材及び動作可能な第2部材と、
 前記第1部材と前記第2部材とに接続されるフレキシブルフラットケーブルと、
 前記フレキシブルフラットケーブルを固定するための固定手段と、
 を備え、
 前記フレキシブルフラットケーブルは、
 前記第2部材の動作に応じて変形する変形部と、
 前記フレキシブルフラットケーブルの引き回し方向を所定方向から該所定方向とは異なる方向に切り替えるために折曲げられた折曲部と、
 を有し、
 前記折曲部は、
 前記フレキシブルフラットケーブルにおける前記変形部と前記第1部材の間に設けられる第1折曲部と、
 前記フレキシブルフラットケーブルにおける前記変形部と前記第2部材の間に設けられる第2折曲部と、
 前記フレキシブルフラットケーブルが前記第1部材と接続される第1接続部の近傍に設けられる特別折曲部と、
 を有し、

10

20

前記固定手段は、
前記フレキシブルフラットケーブルにおける前記第 1 折曲部を固定する第 1 固定手段と
、
前記フレキシブルフラットケーブルにおける前記第 2 折曲部を固定する第 2 固定手段と
、
前記フレキシブルフラットケーブルにおける前記特別折曲部を固定する特別固定手段と
、
を有し、
前記第 1 部材と前記第 2 部材との少なくとも一方は、自重により落下可能である、
ことを特徴とする遊技機。

10

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、遊技が可能な遊技機に関する。

【背景技術】

【0002】

パチンコ遊技機やスロットマシン等の遊技機において、ベース体に対し動作可能な可動体と、ベース体と可動体との間に架け渡されるフレキシブルフラットケーブルと、を備えたものがある。

【0003】

20

この種の遊技機において、ベース体の接続端子に空端子を設けるとともに、フレキシブルフラットケーブルにおけるベース体の接続端子との接続部において露出されている複数の導体のうち、ベース体の空端子に対応する導体を絶縁カバーフィルムにて被覆することで、フレキシブルフラットケーブルが斜めに挿入された場合でも、電源端子とグランド端子の短絡による発火等の重大事故を未然に防げるようにしたもの等があった（例えば、特許文献 1 参照）。

【先行技術文献】

【特許文献】

【0004】

【特許文献 1】特開 2012 - 170738 号公報

30

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【0005】

上記特許文献 1 に記載の遊技機では、フレキシブルフラットケーブルの汎用品を使用することが困難となるので、加工に手間がかかるだけでなく製造コストが嵩むという問題があった。

【0006】

本発明は、このような問題点に着目してなされたもので、フレキシブルフラットケーブルを好適に固定す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】

40

【0007】

手段 A の遊技機は、
遊技が可能な遊技機であって、
第 1 部材及び動作可能な第 2 部材と、
前記第 1 部材と前記第 2 部材とに接続されるフレキシブルフラットケーブルと、
前記フレキシブルフラットケーブルを固定するための固定手段と、
を備え、
前記フレキシブルフラットケーブルは、
前記第 2 部材の動作に応じて変形する変形部と、
前記フレキシブルフラットケーブルの引き回し方向を所定方向から該所定方向とは異な

50

る方向に切り替えるために折曲げられた折曲部と、

を有し、

前記折曲部は、

前記フレキシブルフラットケーブルにおける前記変形部と前記第 1 部材の間に設けられる第 1 折曲部と、

前記フレキシブルフラットケーブルにおける前記変形部と前記第 2 部材の間に設けられる第 2 折曲部と、

前記フレキシブルフラットケーブルが前記第 1 部材と接続される第 1 接続部の近傍に設けられ特別折曲部と、

を有し、

前記固定手段は、

前記フレキシブルフラットケーブルにおける前記第 1 折曲部を固定する第 1 固定手段と

、

前記フレキシブルフラットケーブルにおける前記第 2 折曲部を固定する第 2 固定手段と

、

前記フレキシブルフラットケーブルにおける前記特別折曲部を固定する特別固定手段と

、

を有し、

前記第 1 部材と前記第 2 部材との少なくとも一方は、自重により落下可能である、ことを特徴とする。

また、手段 1 の遊技機として、

遊技が可能な遊技機（例えば、パチンコ遊技機 1 A）であって、

第 1 部材（例えば、ベース体 5 0 1）及び第 2 部材（例えば、第 1 可動部 3 5 1）と、

前記第 1 部材と前記第 2 部材とに接続されるフレキシブルフラットケーブル（例えば、ケーブル C）と、

を備え、

前記第 1 部材と前記第 2 部材との少なくとも一方は動作可能であり（例えば、第 1 可動部 3 5 1 は、第 1 可動体 3 0 1 の第 1 原点位置に対応する第 1 原点对応位置と第 1 演出位置に対応する第 1 演出対応位置との間で上下方向に移動可能とされている。）、

前記フレキシブルフラットケーブルは、

前記第 1 部材と前記第 2 部材との少なくとも一方の動作に応じて変形する変形部（例えば、ケーブル C における第 1 可動部 3 5 1 と第 3 可動部 3 5 3 との間の配線経路 K 4 に対応する部分や、ケーブル C におけるベース体 5 0 1 と第 3 可動部 3 5 3 との間の配線経路 K 2 に対応する部分。）と、

前記フレキシブルフラットケーブルにおける前記変形部と前記第 1 部材の間に設けられる第 1 固定部（例えば、折曲部 C R 3 , C R 4）と、

前記フレキシブルフラットケーブルにおける前記変形部と前記第 2 部材の間に設けられる第 2 固定部（例えば、折曲部 C R 1 , C R 2）と、

を有し、

前記フレキシブルフラットケーブルにおける前記第 1 折曲部を固定する第 1 固定手段（例えば、カバー部材 5 7 0 における第 1 カバー部 5 7 1 A、ネジ N 2 など）と、

前記フレキシブルフラットケーブルにおける前記第 2 折曲部を固定する第 2 固定手段（例えば、カバー部材 5 5 0 における第 1 カバー部 5 5 1 A、ネジ N 1 など）と、

をさらに備える

ことを特徴としてもよい。

この特徴によれば、変形部の変形によりフレキシブルフラットケーブルの第 1 部材や第 2 部材との接続部に負荷がかかることを抑制することができる。

【 0 0 0 8 】

手段 2 の遊技機は、手段 1 に記載の遊技機であって、

前記フレキシブルフラットケーブルの引き回し方向を所定方向（例えば、上方向など）

10

20

30

40

50

から該所定方向とは異なる方向（例えば、右方向など）に切り替えるために折曲げられた折曲部（例えば、折曲部 C R 1 ~ C R 6）と、

前記フレキシブルフラットケーブルを固定するための固定手段（例えば、カバー部材 5 5 0 における第 1 カバー部 5 5 1 A、カバー部材 5 7 0 における第 1 カバー部 5 7 1 A、カバー部材 5 8 0 の押え部 5 8 0 B、ネジ N 1 , N 2 , N 3 など）と、

を有し、

前記固定手段は、前記折曲部にて前記フレキシブルフラットケーブルを押えるように固定する（例えば、カバー部材 5 5 0 の第 1 カバー部 5 5 1 A は、ケーブル C における折曲部 C R 1 , C R 2 を第 3 可動部 3 5 3 の背面に押し付けるように固定する。カバー部材 5 7 0 の第 1 カバー部 5 7 1 A は、ケーブル C における折曲部 C R 3 , C R 4 をベース体 5 0 1 の背面に押し付けるように固定する。カバー部材 5 8 0 の押え部 5 8 0 B は、ケーブル C における折曲部 C R 5 , C R 6 の折り目 C F の両側で前後に重なる部分を基板側コネクタ K C N 1 の背面に押し付けるように固定する。図 8 - 2 7 ~ 図 8 - 2 9 参照）

この特徴によれば、引き回し方向が切り替わる折曲部にてフレキシブルフラットケーブルを固定することで、変形部の変形による位置ずれを好適に防止できる。

【 0 0 0 9 】

手段 3 の遊技機は、手段 1 または 2 に記載の遊技機であって、

前記フレキシブルフラットケーブルは、前記折曲部（例えば、折曲部 C R 1 ~ C R 6）にて折り目（例えば、折り目 C F）の両側が重なるように折曲げられる（図 8 - 2 7 ~ 図 8 - 2 9 参照）

ことを特徴としている。

この特徴によれば、折り目の両側が重なることで厚みがある部分を固定するので、変形部の変形による位置ずれを好適に抑制できる。

【 0 0 1 0 】

手段 4 の遊技機は、手段 1 ~ 3 のいずれかに記載の遊技機であって、

前記フレキシブルフラットケーブル（例えば、ケーブル C）は、前記第 1 部材と前記第 2 部材とのうち一方（例えば、ベース体 5 0 1）との接続部の近傍において、引き回し方向を所定方向から該所定方向とは異なる方向に切り替えるために折り曲げられた特別折曲部（例えば、折曲部 C R 5 , C R 6）を有し、

前記フレキシブルフラットケーブルを前記特別折曲部にて固定するための特別固定手段（例えば、カバー部材 5 8 0 の押え部 5 8 0 B、ネジ N 3 など）を備える（図 8 - 2 7 参照）

ことを特徴としている。

この特徴によれば、第 1 変形部や第 2 変形部の変形によりフレキシブルフラットケーブルの第 1 部材または第 2 部材との接続部に負荷がかかることを抑制することができる。

【 0 0 1 1 】

手段 5 の遊技機は、手段 1 ~ 4 のいずれかに記載の遊技機であって、

前記折曲部（例えば、折曲部 C R 5 , C R 6）は、前記フレキシブルフラットケーブル（例えば、ケーブル C）における前記第 1 部材と前記第 2 部材とのうち一方（例えば、ベース体 5 0 1）との接続部の近傍に設けられる（図 8 - 2 7 参照）

ことを特徴としている。

この特徴によれば、変形部の変形によりフレキシブルフラットケーブルの第 1 部材または第 2 部材との接続部に負荷がかかることを抑制することができる。

【 0 0 1 2 】

手段 6 の遊技機は、手段 1 ~ 5 のいずれかに記載の遊技機であって、

前記第 1 部材と前記第 2 部材との少なくとも一方の動作に応じて前記変形部が所定形状（例えば、湾曲形状）に変形するように案内する変形案内手段（例えば、案内部材 5 3 0 の第 3 壁部 5 3 0 C など）を備える

ことを特徴としている。

この特徴によれば、変形部が意図しない形状に変形することを抑制できる。

10

20

30

40

50

【 0 0 1 3 】

手段 7 の遊技機は、手段 1 ～ 6 のいずれかに記載の遊技機であって、

前記第 1 部材と前記第 2 部材との少なくとも一方の動作に応じて前記変形部が前記遊技機の所定箇所（例えば、画像表示装置 5）に接触するのを回避する方向へ案内する接触回避案内手段（例えば、カバー部材 550 における第 2 カバー部 551 B、カバー部材 570 における第 2 カバー部 571 B など）を備える

ことを特徴としている。

この特徴によれば、変形部が遊技機の所定箇所に接触することを回避できる。

【 0 0 1 4 】

手段 8 の遊技機は、手段 1 ～ 7 のいずれかに記載の遊技機であって、

前記第 1 部材と前記第 2 部材との少なくとも一方（例えば、第 1 可動部 351）は、自重により落下可能である（例えば、第 1 可動部 351 は第 1 原点对応位置から第 1 中間対応位置まで自重により落下する。図 8 - 15 参照）

ことを特徴としている。

この特徴によれば、第 1 部材と第 2 部材との少なくとも一方が落下した衝撃によりフレキシブルフラットケーブルの位置ずれが生じること等を抑制できる。

【 0 0 1 5 】

尚、本発明は、本発明の請求項に記載された発明特定事項のみを有するものであっても良いし、本発明の請求項に記載された発明特定事項とともに該発明特定事項以外の構成を有するものであっても良い。

【図面の簡単な説明】

【 0 0 1 6 】

【図 1】この実施の形態におけるパチンコ遊技機の正面図である。

【図 2】パチンコ遊技機に搭載された各種の制御基板などを示す構成図である。

【図 3】遊技制御メイン処理の一例を示すフローチャートである。

【図 4】遊技制御用タイマ割込み処理の一例を示すフローチャートである。

【図 5】特別図柄プロセス処理の一例を示すフローチャートである。

【図 6】演出制御メイン処理の一例を示すフローチャートである。

【図 7】演出制御プロセス処理の一例を示すフローチャートである。

【図 8 - 1】特徴部 023SG で用いられるパチンコ遊技機を正面から見た正面図である

。

【図 8 - 2】主基板における回路構成の一例を示すブロック図である。

【図 8 - 3】画像表示装置の構成と、画像表示装置における表示状態並びに遊技者の両眼による立体画像の視認状態を示す図である。

【図 8 - 4】（ A ）は第 1 可動体が第 1 原点位置に位置し、第 2 可動体が第 2 原点位置に位置している状態、（ B ）は第 2 可動体が第 2 演出位置に位置している状態を示す正面図である。

【図 8 - 5】（ A ）は第 1 可動体が第 1 中間位置に位置し、第 2 可動体が第 2 原点位置に位置している状態、（ B ）は第 1 可動体が第 1 演出位置に位置し、第 2 可動体が第 2 原点位置に位置している状態を示す斜視図である。

【図 8 - 6】演出ユニットの構造を斜め前から見た状態を示す分解斜視図である。

【図 8 - 7】演出ユニットの構造を斜め後ろから見た状態を示す分解斜視図である。

【図 8 - 8】（ A ）は第 1 可動体が第 1 原点位置にあるときのカバー体の背面側上部を示す斜視図、（ B ）は（ A ）を逆方向からみた状態を示す斜視図である。

【図 8 - 9】（ A ）は第 1 可動体が第 1 中間位置にあるときのカバー体の背面側を示す斜視図、（ B ）は第 1 可動体が第 1 演出位置にあるときのカバー体の背面側を示す斜視図である。

【図 8 - 10】第 1 可動部の構造を斜め前から見た状態を示す分解斜視図である。

【図 8 - 11】第 1 可動部の構造を斜め後ろから見た状態を示す分解斜視図である。

【図 8 - 12】（ A ）は第 1 中間対応位置における第 1 可動部を示す背面図、（ B ）は第

10

20

30

40

50

1 演出対応位置における第 1 可動部を示す背面図である。

【図 8 - 1 3】(A) は第 1 可動体が第 1 原点位置にある状態を示す概略正面図、(B) は概略右側面図である。

【図 8 - 1 4】第 1 可動体が第 1 原点位置にある状態を示す背面図である。

【図 8 - 1 5】(A) は第 1 可動体が第 1 中間位置にある状態を示す概略正面図、(B) は概略右側面図である。

【図 8 - 1 6】第 1 可動体が第 1 中間位置にある状態を示す背面図である。

【図 8 - 1 7】(A) は第 1 可動体が第 1 演出位置にある状態を示す概略正面図、(B) は概略右側面図である。

【図 8 - 1 8】第 1 可動体が第 1 演出位置にある状態を示す背面図である。

10

【図 8 - 1 9】(A) は、第 1 可動部が第 1 原点对応位置から落下して第 1 中間対応位置にて停止した状態、(B) は第 1 可動部が駆動体の下降に応じて第 1 中間対応位置から落下する状態、(C) は第 1 可動部と駆動体とが第 1 演出対応位置にて停止した状態を示す概略図である。

【図 8 - 2 0】(A) は、第 1 可動部が第 1 原点对応位置から落下して第 1 中間対応位置にて停止した状態、(B) は第 1 可動部が駆動体が下降しても第 1 中間対応位置から落下しない状態、(C) は第 1 可動部と駆動体とが第 1 演出対応位置にて停止した状態を示す概略図である。

【図 8 - 2 1】(A) ~ (F) は可動体演出における第 1 可動体の演出動作例を示す図である。

20

【図 8 - 2 2】(A) は第 1 可動体が第 1 原点位置に位置している状態を斜め後ろから見た状態を示す斜視図、(B) は第 1 可動体が第 1 中間位置に位置している状態を斜め後ろから見た状態を示す斜視図である。

【図 8 - 2 3】第 1 可動体が第 1 演出位置に位置している状態を斜め後ろから見た状態を示す斜視図である。

【図 8 - 2 4】第 1 可動体が第 1 演出位置に位置している状態を示す背面図である。

【図 8 - 2 5】(A) はケーブルを第 1 可動部の背面に接続する状態を示す斜視図、(B) はケーブルを第 3 可動部の背面に固定する状態を示す斜視図である。

【図 8 - 2 6】(C) はケーブルをベース体の背面に接続する状態を示す斜視図、(D) はケーブルを基板側コネクタに接続する状態を示す斜視図である。

30

【図 8 - 2 7】図 8 - 2 4 の A - A 断面図である。

【図 8 - 2 8】(A) はケーブルを第 3 可動部の背面に固定した状態を示す背面図、(B) は(A)の B - B 断面図、(C) は(A)の B' - B' 断面図である。

【図 8 - 2 9】(A) はケーブルをベース体の背面に固定した状態を示す背面図、(B) は(A)の C - C 断面図、(C) は(A)の C' - C' 断面図である。

【図 8 - 3 0】(A) は図 8 - 2 4 の D - D 断面図、(B) は第 1 可動体が第 1 中間位置まで移動した状態を示す断面図、(C) は図 8 - 2 4 の E - E 断面図である。

【図 8 - 3 1】(A) は図 8 - 2 4 の F - F 断面図、(B) は第 1 可動体が第 1 演出位置まで移動した状態を示す断面図、(C) は図 8 - 2 4 の G - G 断面図である。

【図 8 - 3 2】(A) は第 1 可動体が第 1 原点位置に位置している状態、(B) は第 1 中間位置まで移動した状態、(C) は第 1 演出位置まで移動した状態におけるケーブルの状態を示す概略断面図である。

40

【図 8 - 3 3】(A)、(B) は特徴部 0 9 7 S G の変形例 1 を示す概略図である。

【図 8 - 3 4】(A)、(B) は特徴部 0 9 7 S G の変形例 2 を示す概略図である。

【発明を実施するための形態】

【0 0 1 7】

(基本説明)

まず、パチンコ遊技機 1 の基本的な構成及び制御 (一般的なパチンコ遊技機の構成及び制御でもある。) について説明する。

【0 0 1 8】

50

(パチンコ遊技機 1 の構成等)

図 1 は、パチンコ遊技機 1 の正面図であり、主要部材の配置レイアウトを示す。パチンコ遊技機 (遊技機) 1 は、大別して、遊技盤面を構成する遊技盤 (ゲージ盤) 2 と、遊技盤 2 を支持固定する遊技機用枠 (台枠) 3 とから構成されている。遊技盤 2 には、遊技領域が形成され、この遊技領域には、遊技媒体としての遊技球が、所定の打球発射装置から発射されて打ち込まれる。

【 0 0 1 9 】

遊技盤 2 の所定位置 (図 1 に示す例では、遊技領域の右側方) には、複数種類の特別識別情報としての特別図柄 (特図ともいう) の可変表示 (特図ゲームともいう) を行う第 1 特別図柄表示装置 4 A 及び第 2 特別図柄表示装置 4 B が設けられている。これらは、それぞれ、7 セグメントの LED などからなる。特別図柄は、「0」～「9」を示す数字や「-」などの点灯パターンなどにより表される。特別図柄には、LED を全て消灯したパターンが含まれてもよい。

10

【 0 0 2 0 】

尚、特別図柄の「可変表示」とは、例えば、複数種類の特別図柄を変動可能に表示することである (後述の他の図柄についても同じ)。変動としては、複数の図柄の更新表示、複数の図柄のスクロール表示、1 以上の図柄の変形、1 以上の図柄の拡大 / 縮小などがある。特別図柄や後述の普通図柄の変動では、複数種類の特別図柄又は普通図柄が更新表示される。後述の飾り図柄の変動では、複数種類の飾り図柄がスクロール表示又は更新表示されたり、1 以上の飾り図柄が変形や拡大 / 縮小されたりする。尚、変動には、ある図柄を点滅表示する態様も含まれる。可変表示の最後には、表示結果として所定の特別図柄が停止表示 (導出又は導出表示などともいう) される (後述の他の図柄の可変表示についても同じ)。尚、可変表示を変動表示、変動と表現する場合がある。

20

【 0 0 2 1 】

尚、第 1 特別図柄表示装置 4 A において可変表示される特別図柄を「第 1 特図」ともいい、第 2 特別図柄表示装置 4 B において可変表示される特別図柄を「第 2 特図」ともいう。また、第 1 特図を用いた特図ゲームを「第 1 特図ゲーム」といい、第 2 特図を用いた特図ゲームを「第 2 特図ゲーム」ともいう。尚、特別図柄の可変表示を行う特別図柄表示装置は 1 種類であってもよい。

【 0 0 2 2 】

遊技盤 2 における遊技領域の中央付近には画像表示装置 5 が設けられている。画像表示装置 5 は、例えば LCD (液晶表示装置) や有機 EL (Electro Luminescence) 等から構成され、各種の演出画像を表示する。画像表示装置 5 は、プロジェクタ及びスクリーンから構成されていてもよい。画像表示装置 5 には、各種の演出画像が表示される。

30

【 0 0 2 3 】

例えば、画像表示装置 5 の画面上では、第 1 特図ゲームや第 2 特図ゲームと同期して、特別図柄とは異なる複数種類の装飾識別情報としての飾り図柄 (数字などを示す図柄など) の可変表示が行われる。ここでは、第 1 特図ゲーム又は第 2 特図ゲームに同期して、「左」、「中」、「右」の各飾り図柄表示エリア 5 L、5 C、5 R において飾り図柄が可変表示 (例えば上下方向のスクロール表示や更新表示) される。尚、同期して実行される特図ゲーム及び飾り図柄の可変表示を総称して単に可変表示ともいう。

40

【 0 0 2 4 】

画像表示装置 5 の画面上には、実行が保留されている可変表示に対応する保留表示や、実行中の可変表示に対応するアクティブ表示を表示するための表示エリアが設けられていてもよい。保留表示及びアクティブ表示を総称して可変表示に対応する可変表示対応表示ともいう。

【 0 0 2 5 】

保留されている可変表示の数は保留記憶数ともいう。第 1 特図ゲームに対応する保留記憶数を第 1 保留記憶数、第 2 特図ゲームに対応する保留記憶数を第 2 保留記憶数ともいう。また、第 1 保留記憶数と第 2 保留記憶数との合計を合計保留記憶数ともいう。

50

【 0 0 2 6 】

また、遊技盤 2 の所定位置には、複数の L E D を含んで構成された第 1 保留表示器 2 5 A と第 2 保留表示器 2 5 B とが設けられ、第 1 保留表示器 2 5 A は、L E D の点灯個数によって、第 1 保留記憶数を表示し、第 2 保留表示器 2 5 B は、L E D の点灯個数によって、第 2 保留記憶数を表示する。

【 0 0 2 7 】

画像表示装置 5 の下方には、入賞球装置 6 A と、可変入賞球装置 6 B とが設けられている。

【 0 0 2 8 】

入賞球装置 6 A は、例えば所定の玉受部材によって常に遊技球が進入可能な一定の開放状態に保たれる第 1 始動入賞口を形成する。第 1 始動入賞口に遊技球が進入したときには、所定個（例えば 3 個）の賞球が払い出されるとともに、第 1 特図ゲームが開始され得る。

10

【 0 0 2 9 】

可変入賞球装置 6 B（普通電動役物）は、ソレノイド 8 1（図 2 参照）によって閉鎖状態と開放状態とに変化する第 2 始動入賞口を形成する。可変入賞球装置 6 B は、例えば、一对の可動翼片を有する電動チューリップ型役物を備え、ソレノイド 8 1 がオフ状態であるときに可動翼片が垂直位置となることにより、当該可動翼片の先端が入賞球装置 6 A に近接し、第 2 始動入賞口に遊技球が進入しない閉鎖状態になる（第 2 始動入賞口が閉鎖状態になるともいう。）。その一方で、可変入賞球装置 6 B は、ソレノイド 8 1 がオン状態であるときに可動翼片が傾動位置となることにより、第 2 始動入賞口に遊技球が進入できる開放状態になる（第 2 始動入賞口が開放状態になるともいう。）。第 2 始動入賞口に遊技球が進入したときには、所定個（例えば 3 個）の賞球が払い出されるとともに、第 2 特図ゲームが開始され得る。尚、可変入賞球装置 6 B は、閉鎖状態と開放状態とに変化するものであればよく、電動チューリップ型役物を備えるものに限定されない。

20

【 0 0 3 0 】

遊技盤 2 の所定位置（図 1 に示す例では、遊技領域の左右下方 4 箇所）には、所定の玉受部材によって常に一定の開放状態に保たれる一般入賞口 1 0 が設けられる。この場合には、一般入賞口 1 0 のいずれかに進入したときには、所定個数（例えば 1 0 個）の遊技球が賞球として払い出される。

30

【 0 0 3 1 】

入賞球装置 6 A と可変入賞球装置 6 B の下方には、大入賞口を有する特別可変入賞球装置 7 が設けられている。特別可変入賞球装置 7 は、ソレノイド 8 2（図 2 参照）によって開閉駆動される大入賞口扉を備え、その大入賞口扉によって開放状態と閉鎖状態とに変化する特定領域としての大入賞口を形成する。

【 0 0 3 2 】

一例として、特別可変入賞球装置 7 では、大入賞口扉用（特別電動役物用）のソレノイド 8 2 がオフ状態であるときに大入賞口扉が大入賞口を閉鎖状態として、遊技球が大入賞口に進入（通過）できなくなる。その一方で、特別可変入賞球装置 7 では、大入賞口扉用のソレノイド 8 2 がオン状態であるときに大入賞口扉が大入賞口を開放状態として、遊技球が大入賞口に進入しやすくなる。

40

【 0 0 3 3 】

大入賞口に遊技球が進入したときには、所定個数（例えば 1 4 個）の遊技球が賞球として払い出される。大入賞口に遊技球が進入したときには、例えば第 1 始動入賞口や第 2 始動入賞口及び一般入賞口 1 0 に遊技球が進入したときよりも多くの賞球が払い出される。

【 0 0 3 4 】

一般入賞口 1 0 を含む各入賞口に遊技球が進入することを「入賞」ともいう。特に、始動口（第 1 始動入賞口、第 2 始動入賞口始動口）への入賞を始動入賞ともいう。

【 0 0 3 5 】

遊技盤 2 の所定位置（図 1 に示す例では、遊技領域の左側方）には、普通図柄表示器 2

50

0 が設けられている。一例として、普通図柄表示器 20 は、7 セグメントの LED などからなり、特別図柄とは異なる複数種類の普通識別情報としての普通図柄の可変表示を行う。普通図柄は、「0」～「9」を示す数字や「-」などの点灯パターンなどにより表される。普通図柄には、LED を全て消灯したパターンが含まれてもよい。このような普通図柄の可変表示は、普図ゲームともいう。

【0036】

画像表示装置 5 の左方には、遊技球が通過可能な通過ゲート 41 が設けられている。遊技球が通過ゲート 41 を通過したことに基づき、普図ゲームが実行される。

【0037】

普通図柄表示器 20 の上方には、普図保留表示器 25C が設けられている。普図保留表示器 25C は、例えば 4 個の LED を含んで構成され、実行が保留されている普図ゲームの数である普図保留記憶数を LED の点灯個数により表示する。

10

【0038】

遊技盤 2 の表面には、上記の構成以外にも、遊技球の流下方向や速度を変化させる風車及び多数の障害釘が設けられている。遊技領域の最下方には、いずれの入賞口にも進入しなかった遊技球が取り込まれるアウト口が設けられている。

【0039】

遊技機用枠 3 の左右上部位置には、効果音等を再生出力するためのスピーカ 8L、8R が設けられており、さらに遊技領域周辺部には、遊技効果用の遊技効果ランプ 9 が設けられている。遊技効果ランプ 9 は、LED を含んで構成されている。

20

【0040】

遊技盤 2 の所定位置（図 1 では図示略）には、演出に応じて動作する可動体 32 が設けられている。

【0041】

遊技機用枠 3 の右下部位置には、遊技球を打球発射装置により遊技領域に向けて発射するために遊技者等によって操作される打球操作ハンドル（操作ノブ）30 が設けられている。

【0042】

遊技領域の下方における遊技機用枠 3 の所定位置には、賞球として払い出された遊技球や所定の球貸機により貸し出された遊技球を、打球発射装置へと供給可能に保持（貯留）する打球供給皿（上皿）が設けられている。上皿の下方には、上皿満タン時に賞球が払い出される打球供給皿（下皿）が設けられている。

30

【0043】

遊技領域の下方における遊技機用枠 3 の所定位置には、遊技者が把持して傾倒操作が可能なスティックコントローラ 31A が取付けられている。スティックコントローラ 31A には、遊技者が押下操作可能なトリガボタンが設けられている。スティックコントローラ 31A に対する操作は、コントローラセンサユニット 35A（図 2 参照）により検出される。

【0044】

遊技領域の下方における遊技機用枠 3 の所定位置には、遊技者が押下操作などにより所定の指示操作を可能なプッシュボタン 31B が設けられている。プッシュボタン 31B に対する操作は、プッシュセンサ 35B（図 2 参照）により検出される。

40

【0045】

パチンコ遊技機 1 では、遊技者の動作（操作等）を検出する検出手段として、スティックコントローラ 31A やプッシュボタン 31B が設けられるが、これら以外の検出手段が設けられていてもよい。

【0046】

（遊技の進行の概略）

パチンコ遊技機 1 が備える打球操作ハンドル 30 への遊技者による回転操作により、遊技球が遊技領域に向けて発射される。遊技球が通過ゲート 41 を通過すると、普通図柄表

50

示器 20 による普図ゲームが開始される。尚、前回の普図ゲームの実行中の期間等に遊技球が通過ゲート 4 1 を通過した場合（遊技球が通過ゲート 4 1 を通過したが当該通過に基づく普図ゲームを直ちに実行できない場合）には、当該通過に基づく普図ゲームは所定の上限数（例えば 4）まで保留される。

【0047】

この普図ゲームでは、特定の普通図柄（普図当り図柄）が停止表示されれば、普通図柄の表示結果が「普図当り」となる。その一方、確定普通図柄として、普図当り図柄以外の普通図柄（普図ハズレ図柄）が停止表示されれば、普通図柄の表示結果が「普図ハズレ」となる。「普図当り」となると、可変入賞球装置 6 B を所定期間開放状態とする開放制御が行われる（第 2 始動入賞口が開放状態になる）。

10

【0048】

入賞球装置 6 A に形成された第 1 始動入賞口に遊技球が進入すると、第 1 特別図柄表示装置 4 A による第 1 特図ゲームが開始される。

【0049】

可変入賞球装置 6 B に形成された第 2 始動入賞口に遊技球が進入すると、第 2 特別図柄表示装置 4 B による第 2 特図ゲームが開始される。

【0050】

尚、特図ゲームの実行中の期間や、後述する大当り遊技状態や小当り遊技状態に制御されている期間に、遊技球が始動入賞口へ進入（入賞）した場合（始動入賞が発生したが当該始動入賞に基づく特図ゲームを直ちに実行できない場合）には、当該進入に基づく特図ゲームは所定の上限数（例えば 4）までその実行が保留される。

20

【0051】

特図ゲームにおいて、確定特別図柄として特定の特別図柄（大当り図柄、例えば「7」、後述の大当り種別に応じて実際の図柄は異なる。）が停止表示されれば、「大当り」となり、大当り図柄とは異なる所定の特別図柄（小当り図柄、例えば「2」）が停止表示されれば、「小当り」となる。また、大当り図柄や小当り図柄とは異なる特別図柄（ハズレ図柄、例えば「-」）が停止表示されれば「ハズレ」となる。

【0052】

特図ゲームでの表示結果が「大当り」になった後には、遊技者にとって有利な有利状態として大当り遊技状態に制御される。特図ゲームでの表示結果が「小当り」になった後には、小当り遊技状態に制御される。

30

【0053】

大当り遊技状態においては、遊技者は、遊技球を大入賞口に進入させることで、賞球を得ることができる。従って、大当り遊技状態は、遊技者にとって有利な状態である。大当り遊技状態におけるラウンド数が多い程、また、開放上限期間が長い程遊技者にとって有利となる。

【0054】

尚、「大当り」には、大当り種別が設定されている。例えば、大入賞口の開放態様（ラウンド数や開放上限期間）や、大当り遊技状態後の遊技状態（後述の、通常状態、時短状態、確変状態など）を複数種類用意し、これらに応じて大当り種別が設定されている。大当り種別として、多くの賞球を得ることができる大当り種別や、賞球の少ない又はほとんど賞球を得ることができない大当り種別が設けられていてもよい。

40

【0055】

小当り遊技状態では、特別可変入賞球装置 7 により形成される大入賞口が所定の開放態様で開放状態となる。例えば、小当り遊技状態では、一部の大当り種別のときの大当り遊技状態と同様の開放態様（大入賞口の開放回数が上記ラウンド数と同じであり、かつ、大入賞口の閉鎖タイミングも同じ等）で大入賞口が開放状態となる。尚、大当り種別と同様に、「小当り」にも小当り種別を設けてもよい。

【0056】

大当り遊技状態が終了した後は、上記大当り種別に応じて、時短状態や確変状態に制御

50

されることがある。

【0057】

時短状態では、平均的な特図変動時間（特図を変動させる期間）を通常状態よりも短縮させる制御（時短制御）が実行される。時短状態では、平均的な普図変動時間（普図を変動させる期間）を通常状態よりも短縮させたり、普図ゲームで「普図当り」となる確率を通常状態よりも向上させる等により、第2始動入賞口に遊技球が進入しやすくなる制御（高開放制御、高ベース制御）も実行される。時短状態は、特別図柄（特に第2特別図柄）の変動効率が向上する状態であるので、遊技者にとって有利な状態である。

【0058】

確変状態（確率変動状態）では、時短制御に加えて、表示結果が「大当り」となる確率が通常状態よりも高くなる確変制御が実行される。確変状態は、特別図柄の変動効率が向上することに加えて「大当り」となりやすい状態であるので、遊技者にとってさらに有利な状態である。

【0059】

時短状態や確変状態は、所定回数の特図ゲームが実行されたことと、次回の大当り遊技状態が開始されたこと等といった、いずれか1つの終了条件が先に成立するまで継続する。所定回数の特図ゲームが実行されたことが終了条件となるものを、回数切り（回数切り時短、回数切り確変等）ともいう。

【0060】

通常状態とは、遊技者にとって有利な大当り遊技状態等の有利状態、時短状態、確変状態等の特別状態以外の遊技状態のことであり、普図ゲームにおける表示結果が「普図当り」となる確率及び特図ゲームにおける表示結果が「大当り」となる確率などのパチンコ遊技機1が、パチンコ遊技機1の初期設定状態（例えばシステムリセットが行われた場合のように、電源投入後に所定の復帰処理を実行しなかったとき）と同一に制御される状態である。

【0061】

確変制御が実行されている状態を高確状態、確変制御が実行されていない状態を低確状態ともいう。時短制御が実行されている状態を高ベース状態、時短制御が実行されていない状態を低ベース状態ともいう。これらを組合せて、時短状態は低確高ベース状態、確変状態は高確高ベース状態、通常状態は低確低ベース状態などともいわれる。高確状態かつ低ベース状態は高確低ベース状態ともいう。

【0062】

小当り遊技状態が終了した後は、遊技状態の変更が行われず、特図ゲームの表示結果が「小当り」となる以前の遊技状態に継続して制御される（但し、「小当り」発生時の特図ゲームが、上記回数切りにおける上記所定回数目の特図ゲームである場合には、当然遊技状態が変更される）。尚、特図ゲームの表示結果として「小当り」がなくてもよい。

【0063】

尚、遊技状態は、大当り遊技状態中に遊技球が特定領域（例えば、大入賞口内の特定領域）を通過したことに基づいて、変化してもよい。例えば、遊技球が特定領域を通過したとき、その大当り遊技状態後に確変状態に制御してもよい。

【0064】

（演出の進行など）

パチンコ遊技機1では、遊技の進行に応じて種々の演出（遊技の進行状況を報知したり、遊技を盛り上げたりする演出）が実行される。当該演出について以下説明する。尚、当該演出は、画像表示装置5に各種の演出画像を表示することによって行われるが、当該表示に加えて又は代えて、スピーカ8L、8Rからの音声出力、及び/又は、遊技効果ランプ9の点等/消灯、可動体32の動作等により行われてもよい。

【0065】

遊技の進行に応じて実行される演出として、画像表示装置5に設けられた「左」、「中」、「右」の飾り図柄表示エリア5L、5C、5Rでは、第1特図ゲーム又は第2特図ゲ

10

20

30

40

50

ームが開始されることに対応して、飾り図柄の可変表示が開始される。第1特図ゲームや第2特図ゲームにおいて表示結果（確定特別図柄ともいう。）が停止表示されるタイミングでは、飾り図柄の可変表示の表示結果となる確定飾り図柄（3つの飾り図柄の組合せ）も停止表示（導出）される。

【0066】

飾り図柄の可変表示が開始されてから終了するまでの期間では、飾り図柄の可変表示の態様が所定のリーチ態様となる（リーチが成立する）ことがある。ここで、リーチ態様とは、画像表示装置5の画面上にて停止表示された飾り図柄が後述の大当たり組合せの一部を構成しているときに未だ停止表示されていない飾り図柄については可変表示が継続している態様などのことである。

10

【0067】

また、飾り図柄の可変表示中に上記リーチ態様となったことに対応してリーチ演出が実行される。パチンコ遊技機1では、演出態様に応じて表示結果（特図ゲームの表示結果や飾り図柄の可変表示の表示結果）が「大当たり」となる割合（大当たり信頼度、大当たり期待度とも呼ばれる。）が異なる複数種類のリーチ演出が実行される。リーチ演出には、例えば、ノーマルリーチと、ノーマルリーチよりも大当たり信頼度の高いスーパーリーチと、がある。

【0068】

特図ゲームの表示結果が「大当たり」となるときには、画像表示装置5の画面上において、飾り図柄の可変表示の表示結果として、予め定められた大当たり組合せとなる確定飾り図柄が導出される（飾り図柄の可変表示の表示結果が「大当たり」となる）。一例として、「左」、「中」、「右」の飾り図柄表示エリア5L、5C、5Rにおける所定の有効ライン上に同一の飾り図柄（例えば、「7」等）が揃って停止表示される。

20

【0069】

大当たり遊技状態の終了後に確変状態に制御される「確変大当たり」である場合には、奇数の飾り図柄（例えば、「7」等）が揃って停止表示され、大当たり遊技状態の終了後に確変状態に制御されない「非確変大当たり（通常大当たり）」である場合には、偶数の飾り図柄（例えば、「6」等）が揃って停止表示されるようにしてもよい。この場合、奇数の飾り図柄を確変図柄、偶数の飾り図柄を非確変図柄（通常図柄）ともいう。非確変図柄でリーチ態様となった後に、最終的に「確変大当たり」となる昇格演出を実行するようにしてもよい。

30

【0070】

特図ゲームの表示結果が「小当たり」となるときには、画像表示装置5の画面上において、飾り図柄の可変表示の表示結果として、予め定められた小当たり組合せとなる確定飾り図柄（例えば、「1 3 5」等）が導出される（飾り図柄の可変表示の表示結果が「小当たり」となる）。一例として、「左」、「中」、「右」の飾り図柄表示エリア5L、5C、5Rにおける所定の有効ライン上にチャンス目を構成する飾り図柄が停止表示される。尚、特図ゲームの表示結果が、一部の大当たり種別（小当たり遊技状態と同様の態様の大当たり遊技状態の大当たり種別）の「大当たり」となるときと、「小当たり」となるときとで、共通の確定飾り図柄が導出表示されてもよい。

40

【0071】

特図ゲームの表示結果が「ハズレ」となる場合には、飾り図柄の可変表示の態様がリーチ態様とならずに、飾り図柄の可変表示の表示結果として、非リーチ組合せの確定飾り図柄（「非リーチハズレ」ともいう。）が停止表示される（飾り図柄の可変表示の表示結果が「非リーチハズレ」となる）ことがある。また、表示結果が「ハズレ」となる場合には、飾り図柄の可変表示の態様がリーチ態様となった後に、飾り図柄の可変表示の表示結果として、大当たり組合せでない所定のリーチ組合せ（「リーチハズレ」ともいう）の確定飾り図柄が停止表示される（飾り図柄の可変表示の表示結果が「リーチハズレ」となる）こともある。

【0072】

50

パチンコ遊技機 1 が実行可能な演出には、上記の変表示対応表示（保留表示やアクティブ表示）を表示することも含まれる。また、他の演出として、例えば、大当り信頼度を予告する予告演出等が飾り図柄の変表示中に実行される。予告演出には、実行中の変表示における大当り信頼度を予告する予告演出や、実行前の変表示（実行が保留されている変表示）における大当り信頼度を予告する先読み予告演出がある。先読み予告演出として、変表示対応表示（保留表示やアクティブ表示）の表示態様を通常とは異なる態様に変化させる演出が実行されるようにしてもよい。

【 0 0 7 3 】

また、画像表示装置 5 において、飾り図柄の変表示中に飾り図柄を一旦仮停止させた後に変表示を再開させることで、1 回の変表示を擬似的に複数回の変表示のように見せる擬似連演出を実行するようにしてもよい。

10

【 0 0 7 4 】

大当り遊技状態中にも、大当り遊技状態を報知する大当り中演出が実行される。大当り中演出としては、ラウンド数を報知する演出や、大当り遊技状態の価値が向上することを示す昇格演出が実行されてもよい。また、小当り遊技状態中にも、小当り遊技状態を報知する小当り中演出が実行される。尚、小当り遊技状態中と、一部の大当り種別（小当り遊技状態と同様の態様の大当り遊技状態の大当り種別で、例えばその後の遊技状態を高確状態とする大当り種別）での大当り遊技状態とで、共通の演出を実行することで、現在が小当り遊技状態中であるか、大当り遊技状態中であるかを遊技者に分からないようにしてもよい。そのような場合であれば、小当り遊技状態の終了後と大当り遊技状態の終了後とで共通の演出を実行することで、高確状態であるか低確状態であるかを識別できないようにしてもよい。

20

【 0 0 7 5 】

また、例えば特図ゲーム等が実行されていないときには、画像表示装置 5 にデモ（デモンストレーション）画像が表示される（客待ちデモ演出が実行される）。

【 0 0 7 6 】

（基板構成）

パチンコ遊技機 1 には、例えば図 2 に示すような主基板 1 1、演出制御基板 1 2、音声制御基板 1 3、ランプ制御基板 1 4、中継基板 1 5 などが搭載されている。その他にも、パチンコ遊技機 1 の背面には、例えば払出制御基板、情報端子基板、発射制御基板、電源基板などといった、各種の基板が配置されている。

30

【 0 0 7 7 】

主基板 1 1 は、メイン側の制御基板であり、パチンコ遊技機 1 における上記遊技の進行（特図ゲームの実行（保留の管理を含む）、普図ゲームの実行（保留の管理を含む）、大当り遊技状態、小当り遊技状態、遊技状態など）を制御する機能を有する。主基板 1 1 は、遊技制御用マイクロコンピュータ 1 0 0、スイッチ回路 1 1 0、ソレノイド回路 1 1 1 などを有する。

【 0 0 7 8 】

主基板 1 1 に搭載された遊技制御用マイクロコンピュータ 1 0 0 は、例えば 1 チップのマイクロコンピュータであり、ROM（Read Only Memory）1 0 1 と、RAM（Random Access Memory）1 0 2 と、CPU（Central Processing Unit）1 0 3 と、乱数回路 1 0 4 と、I/O（Input/Output port）1 0 5 とを備える。

40

【 0 0 7 9 】

CPU 1 0 3 は、ROM 1 0 1 に記憶されたプログラムを実行することにより、遊技の進行を制御する処理（主基板 1 1 の機能を実現する処理）を行う。このとき、ROM 1 0 1 が記憶する各種データ（後述の変動パターン、後述の演出制御コマンド、後述の各種決定を行う際に参照される各種テーブルなどのデータ）が用いられ、RAM 1 0 2 がメインメモリとして使用される。RAM 1 0 2 は、その一部または全部がパチンコ遊技機 1 に対する電力供給が停止しても、所定期間記憶内容が保存されるバックアップ RAM となっている。尚、ROM 1 0 1 に記憶されたプログラムの全部又は一部を RAM 1 0 2 に展開し

50

て、RAM 102上で実行するようにしてもよい。

【0080】

乱数回路104は、遊技の進行を制御するときに使用される各種の乱数値（遊技用乱数）を示す数値データを更新可能にカウントする。遊技用乱数は、CPU103が所定のコンピュータプログラムを実行することで更新されるもの（ソフトウェアで更新されるもの）であってもよい。

【0081】

I/O105は、例えば各種信号（後述の検出信号）が入力される入力ポートと、各種信号（第1特別図柄表示装置4A、第2特別図柄表示装置4B、普通図柄表示器20、第1保留表示器25A、第2保留表示器25B、普図保留表示器25Cなどを制御（駆動）する信号、ソレノイド駆動信号）を伝送するための出力ポートとを含んで構成される。

10

【0082】

スイッチ回路110は、遊技球検出用の各種スイッチ（ゲートスイッチ21、始動口スイッチ（第1始動口スイッチ22Aおよび第2始動口スイッチ22B）、カウントスイッチ23）からの検出信号（遊技球が通過又は進入してスイッチがオンになったことを示す検出信号など）を取り込んで遊技制御用マイクロコンピュータ100に伝送する。検出信号の伝送により、遊技球の通過又は進入が検出されたことになる。

【0083】

ソレノイド回路111は、遊技制御用マイクロコンピュータ100からのソレノイド駆動信号（例えば、ソレノイド81やソレノイド82をオンする信号など）を、普通電動役物用のソレノイド81や大入賞口扉用のソレノイド82に伝送する。

20

【0084】

主基板11（遊技制御用マイクロコンピュータ100）は、遊技の進行の制御の一部として、遊技の進行に応じて演出制御コマンド（遊技の進行状況等を指定（通知）するコマンド）を演出制御基板12に供給する。主基板11から出力された演出制御コマンドは、中継基板15により中継され、演出制御基板12に供給される。当該演出制御コマンドには、例えば主基板11における各種の決定結果（例えば、特図ゲームの表示結果（大当たり種別を含む。）、特図ゲームを実行する際に使用される変動パターン（詳しくは後述））、遊技の状況（例えば、可変表示の開始や終了、大入賞口の開放状況、入賞の発生、保留記憶数、遊技状態）、エラーの発生等を指定するコマンド等が含まれる。

30

【0085】

演出制御基板12は、主基板11とは独立したサブ側の制御基板であり、演出制御コマンドを受信し、受信した演出制御コマンドに基づいて演出（遊技の進行に応じた種々の演出であり、可動体32の駆動、エラー報知、電断復旧の報知等の各種報知を含む）を実行する機能を有する。

【0086】

演出制御基板12には、演出制御用CPU120と、ROM121と、RAM122と、表示制御部123と、乱数回路124と、I/O125とが搭載されている。

【0087】

演出制御用CPU120は、ROM121に記憶されたプログラムを実行することにより、表示制御部123とともに演出を実行するための処理（演出制御基板12の上記機能を実現するための処理であり、実行する演出の決定等を含む）を行う。このとき、ROM121が記憶する各種データ（各種テーブルなどのデータ）が用いられ、RAM122がメインメモリとして使用される。

40

【0088】

演出制御用CPU120は、コントローラセンサユニット35Aやプッシュセンサ35Bからの検出信号（遊技者による操作を検出したときに出力される信号であり、操作内容を適宜示す信号）に基づいて演出の実行を表示制御部123に指示することもある。

【0089】

表示制御部123は、VDP（Video Display Processor）、CGROM（Character G

50

enerator ROM)、V R A M (Video RAM)などを備え、演出制御用C P U 1 2 0からの演出の実行指示に基づき、演出を実行する。

【 0 0 9 0 】

表示制御部 1 2 3 は、演出制御用C P U 1 2 0からの演出の実行指示に基づき、実行する演出に応じた映像信号を画像表示装置 5 に供給することで、演出画像を画像表示装置 5 に表示させる。表示制御部 1 2 3 は、さらに、演出画像の表示に同期した音声出力や、遊技効果ランプ 9 の点灯 / 消灯を行うため、音指定信号 (出力する音声指定する信号) を音声制御基板 1 3 に供給したり、ランプ信号 (ランプの点灯 / 消灯状態を指定する信号) をランプ制御基板 1 4 に供給したりする。また、表示制御部 1 2 3 は、可動体 3 2 を動作させる信号を当該可動体 3 2 又は当該可動体 3 2 を駆動する駆動回路に供給する。

10

【 0 0 9 1 】

音声制御基板 1 3 は、スピーカ 8 L、8 R を駆動する各種回路を搭載しており、当該音指定信号に基づきスピーカ 8 L、8 R を駆動し、当該音指定信号が指定する音声をスピーカ 8 L、8 R から出力させる。

【 0 0 9 2 】

ランプ制御基板 1 4 は、遊技効果ランプ 9 を駆動する各種回路を搭載しており、当該ランプ信号に基づき遊技効果ランプ 9 を駆動し、当該ランプ信号が指定する状態で遊技効果ランプ 9 を点灯 / 消灯する。このようにして、表示制御部 1 2 3 は、音声出力、ランプの点灯 / 消灯を制御する。

20

【 0 0 9 3 】

尚、音声出力、ランプの点灯 / 消灯の制御 (音指定信号やランプ信号の供給等)、可動体 3 2 の制御 (可動体 3 2 を動作させる信号の供給等) は、演出制御用C P U 1 2 0 が実行するようにしてもよい。

【 0 0 9 4 】

乱数回路 1 2 4 は、各種演出を実行するために使用される各種の乱数値 (演出用乱数) を示す数値データを更新可能にカウントする。演出用乱数は、演出制御用C P U 1 2 0 が所定のコンピュータプログラムを実行することで更新されるもの (ソフトウェアで更新されるもの) であってもよい。

【 0 0 9 5 】

演出制御基板 1 2 に搭載された I / O 1 2 5 は、例えば主基板 1 1 などから伝送された演出制御コマンドを取り込むための入力ポートと、各種信号 (映像信号、音指定信号、ランプ信号) を伝送するための出力ポートとを含んで構成される。

30

【 0 0 9 6 】

演出制御基板 1 2、音声制御基板 1 3、ランプ制御基板 1 4 といった、主基板 1 1 以外の基板をサブ基板ともいう。パチンコ遊技機 1 のようにサブ基板が機能別に複数設けられていてもよいし、1 のサブ基板が複数の機能を有するように構成してもよい。

【 0 0 9 7 】

(動作)

次に、パチンコ遊技機 1 の動作 (作用) を説明する。

【 0 0 9 8 】

40

(主基板 1 1 の主要な動作)

まず、主基板 1 1 における主要な動作を説明する。パチンコ遊技機 1 に対して電力供給が開始されると、遊技制御用マイクロコンピュータ 1 0 0 が起動し、C P U 1 0 3 によって遊技制御メイン処理が実行される。図 3 は、主基板 1 1 におけるC P U 1 0 3 が実行する遊技制御メイン処理を示すフローチャートである。

【 0 0 9 9 】

図 3 に示す遊技制御メイン処理では、C P U 1 0 3 は、まず、割込禁止に設定する (ステップ S 1)。続いて、必要な初期設定を行う (ステップ S 2)。初期設定には、スタックポインタの設定、内蔵デバイス (C T C (カウンタ / タイマ回路)、パラレル入出力ポート等) のレジスタ設定、R A M 1 0 2 をアクセス可能状態にする設定等が含まれる。

50

【 0 1 0 0 】

次いで、クリアスイッチからの出力信号がオンであるか否かを判定する（ステップ S 3）。クリアスイッチは、例えば電源基板に搭載されている。クリアスイッチがオンの状態で電源が投入されると、出力信号（クリア信号）が入力ポートを介して遊技制御用マイクロコンピュータ 1 0 0 に入力される。クリアスイッチからの出力信号がオンである場合、初期化处理（ステップ S 8）を実行する。初期化处理では、CPU 1 0 3 は、RAM 1 0 2 に記憶されるフラグ、カウンタ、バッファをクリアする RAM クリア処理を行い、作業領域に初期値を設定する。

【 0 1 0 1 】

また、CPU 1 0 3 は、初期化を指示する演出制御コマンドを演出制御基板 1 2 に送信する（ステップ S 9）。演出制御用 CPU 1 2 0 は、当該演出制御コマンドを受信すると、例えば画像表示装置 5 において、遊技機の制御の初期化がなされたことを報知するための画面表示を行う。

【 0 1 0 2 】

クリアスイッチからの出力信号がオンでない場合には、RAM 1 0 2（バックアップ RAM）にバックアップデータが保存されているか否かを判定する（ステップ S 4）。不測の停電等（電断）によりパチンコ遊技機 1 への電力供給が停止したときには、CPU 1 0 3 は、当該電力供給の停止によって動作できなくなる直前に、電源供給停止時処理を実行する。この電源供給停止時処理では、RAM 1 0 2 にデータをバックアップすることを示すバックアップフラグをオンする処理、RAM 1 0 2 のデータ保護処理等が実行される。データ保護処理には、誤り検出符号（チェックサム、パリティビット等）の付加、各種データをバックアップする処理が含まれる。バックアップされるデータには、遊技を進行するための各種データ（各種フラグ、各種タイマの状態等を含む）の他、前記バックアップフラグの状態や誤り検出符号も含まれる。ステップ S 4 では、バックアップフラグがオンであるか否かを判定する。バックアップフラグがオフで RAM 1 0 2 にバックアップデータが記憶されていない場合、初期化处理（ステップ S 8）を実行する。

【 0 1 0 3 】

RAM 1 0 2 にバックアップデータが記憶されている場合、CPU 1 0 3 は、バックアップしたデータのデータチェックを行い（誤り検出符号を用いて行われる）、データが正常か否かを判定する（ステップ S 5）。ステップ S 5 では、例えば、パリティビットやチェックサムにより、RAM 1 0 2 のデータが、電力供給停止時のデータと一致するか否かを判定する。これらが一致すると判定された場合、RAM 1 0 2 のデータが正常であると判定する。

【 0 1 0 4 】

RAM 1 0 2 のデータが正常でないと判定された場合、内部状態を電力供給停止時の状態に戻すことができないので、初期化处理（ステップ S 8）を実行する。

【 0 1 0 5 】

RAM 1 0 2 のデータが正常であると判定された場合、CPU 1 0 3 は、主基板 1 1 の内部状態を電力供給停止時の状態に戻すための復旧処理（ステップ S 6）を行う。復旧処理では、CPU 1 0 3 は、RAM 1 0 2 の記憶内容（バックアップしたデータの内容）に基づいて作業領域の設定を行う。これにより、電力供給停止時の遊技状態に復旧し、特別図柄の変動中であつた場合には、後述の遊技制御用タイマ割込み処理の実行によって、復旧前の状態から特別図柄の変動が再開されることになる。

【 0 1 0 6 】

そして、CPU 1 0 3 は、電断からの復旧を指示する演出制御コマンドを演出制御基板 1 2 に送信する（ステップ S 7）。これに合わせて、バックアップされている電断前の遊技状態を指定する演出制御コマンドや、特図ゲームの実行中であつた場合には当該実行中の特図ゲームの表示結果を指定する演出制御コマンドを送信するようにしてもよい。これらコマンドは、後述の特別図柄プロセス処理で送信設定されるコマンドと同じコマンドを使用できる。演出制御用 CPU 1 2 0 は、電断からの復旧時を特定する演出制御コマンド

10

20

30

40

50

を受信すると、例えば画像表示装置 5 において、電断からの復旧がなされたこと又は電断からの復旧中であることを報知するための画面表示を行う。演出制御用 CPU 120 は、前記演出制御コマンドに基づいて、適宜の画面表示を行うようにしてもよい。

【0107】

復旧処理または初期化処理を終了して演出制御基板 12 に演出制御コマンドを送信した後は、CPU 103 は、乱数回路 104 を初期設定する乱数回路設定処理を実行する（ステップ S10）。そして、所定時間（例えば 2ms）毎に定期的にタイマ割込がかかるように遊技制御用マイクロコンピュータ 100 に内蔵されている CTC のレジスタの設定を行い（ステップ S11）、割込みを許可する（ステップ S12）。その後、ループ処理に入る。以後、所定時間（例えば 2ms）ごとに CTC から割込み要求信号が CPU 103 へ送出され、CPU 103 は定期的にタイマ割込み処理を実行することができる。

10

【0108】

こうした遊技制御メイン処理を実行した CPU 103 は、CTC からの割込み要求信号を受信して割込み要求を受付けると、図 4 のフローチャートに示す遊技制御用タイマ割込み処理を実行する。図 4 に示す遊技制御用タイマ割込み処理を開始すると、CPU 103 は、まず、所定のスイッチ処理を実行することにより、スイッチ回路 110 を介してゲートスイッチ 21、第 1 始動口スイッチ 22A、第 2 始動口スイッチ 22B、カウントスイッチ 23 といった各種スイッチからの検出信号の受信の有無を判定する（ステップ S21）。続いて、所定のメイン側エラー処理を実行することにより、パチンコ遊技機 1 の異常診断を行い、その診断結果に応じて必要ならば警告を発生可能とする（ステップ S22）。この後、所定の情報出力処理を実行することにより、例えばパチンコ遊技機 1 の外部に設置されたホール管理用コンピュータに供給される大当り情報（大当りの発生回数等を示す情報）、始動情報（始動入賞の回数等を示す情報）、確率変動情報（確変状態となった回数等を示す情報）などのデータを出力する（ステップ S23）。

20

【0109】

情報出力処理に続いて、主基板 11 の側で用いられる遊技用乱数の少なくとも一部をソフトウェアにより更新するための遊技用乱数更新処理を実行する（ステップ S24）。この後、CPU 103 は、特別図柄プロセス処理を実行する（ステップ S25）。CPU 103 がタイマ割込み毎に特別図柄プロセス処理を実行することにより、特図ゲームの実行及び保留の管理や、大当り遊技状態や小当り遊技状態の制御、遊技状態の制御などが実現される（詳しくは後述）。

30

【0110】

特別図柄プロセス処理に続いて、普通図柄プロセス処理が実行される（ステップ S26）。CPU 103 がタイマ割込み毎に普通図柄プロセス処理を実行することにより、ゲートスイッチ 21 からの検出信号に基づく（通過ゲート 41 に遊技球が通過したことに基づく）普図ゲームの実行及び保留の管理や、「普図当り」に基づく可変入賞球装置 6B の開放制御などを可能にする。普図ゲームの実行は、普通図柄表示器 20 を駆動することにより行われ、普図保留表示器 25C を点灯させることにより普図保留数を表示する。

【0111】

普通図柄プロセス処理を実行した後、遊技制御用タイマ割込み処理の一部として、電断が発生したときの処理、賞球を払い出すための処理等などが行われてもよい。その後、CPU 103 は、コマンド制御処理を実行する（ステップ S27）。CPU 103 は、上記各処理にて演出制御コマンドを送信設定することがある。ステップ S27 のコマンド制御処理では、送信設定された演出制御コマンドを演出制御基板 12 などのサブ側の制御基板に対して伝送させる処理が行われる。コマンド制御処理を実行した後は、割込みを許可してから、遊技制御用タイマ割込み処理を終了する。

40

【0112】

図 5 は、特別図柄プロセス処理として、図 4 に示すステップ S25 にて実行される処理の一例を示すフローチャートである。この特別図柄プロセス処理において、CPU 103 は、まず、始動入賞判定処理を実行する（ステップ S101）。

50

【 0 1 1 3 】

始動入賞判定処理では、始動入賞の発生を検出し、RAM 102の所定領域に保留情報を格納し保留記憶数を更新する処理が実行される。始動入賞が発生すると、表示結果（大当たり種別を含む）や変動パターンを決定するための乱数値が抽出され、保留情報として記憶される。また、抽出した乱数値に基づいて、表示結果や変動パターンを先読み判定する処理が実行されてもよい。保留情報や保留記憶数を記憶した後は、演出制御基板12に始動入賞の発生、保留記憶数、先読み判定等の判定結果を指定するための演出制御コマンドを送信するための送信設定が行われる。こうして送信設定された始動入賞時の演出制御コマンドは、例えば特別図柄プロセス処理が終了した後、図4に示すステップS27のコマンド制御処理が実行されることなどにより、主基板11から演出制御基板12に対して

10

【 0 1 1 4 】

S101にて始動入賞判定処理を実行した後、CPU103は、RAM102に設けられた特図プロセスフラグの値に応じて、ステップS110～S120の処理のいずれかを選択して実行する。尚、特別図柄プロセス処理の各処理（ステップS110～S120）では、各処理に対応した演出制御コマンドを演出制御基板12に送信するための送信設定が行われる。

【 0 1 1 5 】

ステップS110の特別図柄通常処理は、特図プロセスフラグの値が“0”（初期値）のときに実行される。この特別図柄通常処理では、保留情報の有無などに基づいて、第1特図ゲーム又は第2特図ゲームを開始するか否かの判定が行われる。また、特別図柄通常処理では、表示結果決定用の乱数値に基づき、特別図柄や飾り図柄の表示結果を「大当たり」または「小当たり」とするか否かや「大当たり」とする場合の大当たり種別を、その表示結果が導出表示される以前に決定（事前決定）する。さらに、特別図柄通常処理では、決定された表示結果に対応して、特図ゲームにおいて停止表示させる確定特別図柄（大当たり図柄や小当たり図柄、ハズレ図柄のいずれか）が設定される。その後、特図プロセスフラグの値が“1”に更新され、特別図柄通常処理は終了する。尚、第2特図を用いた特図ゲームが第1特図を用いた特図ゲームよりも優先して実行されるようにしてもよい（特図2優先消化ともいう）。また、第1始動入賞口及び第2始動入賞口への遊技球の入賞順序を記憶し、入賞順に特図ゲームの開始条件を成立させるようにしてもよい（入賞順消化ともいう）

20

30

【 0 1 1 6 】

乱数値に基づき各種の決定を行う場合には、ROM101に格納されている各種のテーブル（乱数値と比較される決定値が決定結果に割り当てられているテーブル）が参照される。主基板11における他の決定、演出制御基板12における各種の決定についても同じである。演出制御基板12においては、各種のテーブルがROM121に格納されている。

【 0 1 1 7 】

ステップS111の変動パターン設定処理は、特図プロセスフラグの値が“1”のときに実行される。この変動パターン設定処理には、表示結果を「大当たり」または「小当たり」とするか否かの事前決定結果等に基づき、変動パターン決定用の乱数値を用いて変動パターンを複数種類のいずれかに決定する処理などが含まれている。変動パターン設定処理では、変動パターンを決定したときに、特図プロセスフラグの値が“2”に更新され、変動パターン設定処理は終了する。

40

【 0 1 1 8 】

変動パターンは、特図ゲームの実行時間（特図変動時間）（飾り図柄の可変表示の実行時間でもある）や、飾り図柄の可変表示の態様（リーチの有無等）、飾り図柄の可変表示中の演出内容（リーチ演出の種類等）を指定するものであり、可変表示パターンとも呼ばれる。

【 0 1 1 9 】

50

ステップS 1 1 2の特別図柄変動処理は、特図プロセスフラグの値が“ 2 ”のときに実行される。この特別図柄変動処理には、第1特別図柄表示装置4 Aや第2特別図柄表示装置4 Bにおいて特別図柄を変動させるための設定を行う処理や、その特別図柄が変動を開始してからの経過時間を計測する処理などが含まれている。また、計測された経過時間が変動パターンに対応する特図変動時間に達したか否かの判定も行われる。そして、特別図柄の変動を開始してからの経過時間が特図変動時間に達したときには、特図プロセスフラグの値が“ 3 ”に更新され、特別図柄変動処理は終了する。

【 0 1 2 0 】

ステップS 1 1 3の特別図柄停止処理は、特図プロセスフラグの値が“ 3 ”のときに実行される。この特別図柄停止処理には、第1特別図柄表示装置4 Aや第2特別図柄表示装置4 Bにて特別図柄の変動を停止させ、特別図柄の表示結果となる確定特別図柄を停止表示（導出）させるための設定を行う処理が含まれている。そして、表示結果が「大当たり」である場合には特図プロセスフラグの値が“ 4 ”に更新される。その一方で、大当たりフラグがオフであり、表示結果が「小当たり」である場合には、特図プロセスフラグの値が“ 8 ”に更新される。また、表示結果が「ハズレ」である場合には、特図プロセスフラグの値が“ 0 ”に更新される。表示結果が「小当たり」又は「ハズレ」である場合、時短状態や確変状態に制御されているときであって、回数切りの終了成立する場合には、遊技状態も更新される。特図プロセスフラグの値が更新されると、特別図柄停止処理は終了する。

【 0 1 2 1 】

ステップS 1 1 4の大当たり開放前処理は、特図プロセスフラグの値が“ 4 ”のときに実行される。この大当たり開放前処理には、表示結果が「大当たり」となったことなどに基づき、大当たり遊技状態においてラウンドの実行を開始して大入賞口を開放状態とするための設定を行う処理などが含まれている。大入賞口を開放状態とするときには、大入賞口扉用のソレノイド8 2に対してソレノイド駆動信号を供給する処理が実行される。このときには、例えば大当たり種別がいずれであるかに対応して、大入賞口を開放状態とする開放上限期間や、ラウンドの上限実行回数を設定する。これらの設定が終了すると、特図プロセスフラグの値が“ 5 ”に更新され、大当たり開放前処理は終了する。

【 0 1 2 2 】

ステップS 1 1 5の大当たり開放中処理は、特図プロセスフラグの値が“ 5 ”のときに実行される。この大当たり開放中処理には、大入賞口を開放状態としてからの経過時間を計測する処理や、その計測した経過時間やカウントスイッチ2 3によって検出された遊技球の個数などに基づいて、大入賞口を開放状態から閉鎖状態に戻すタイミングとなったか否かを判定する処理などが含まれている。そして、大入賞口を閉鎖状態に戻すときには、大入賞口扉用のソレノイド8 2に対するソレノイド駆動信号の供給を停止させる処理などを実行した後、特図プロセスフラグの値が“ 6 ”に更新し、大当たり開放中処理を終了する。

【 0 1 2 3 】

ステップS 1 1 6の大当たり開放後処理は、特図プロセスフラグの値が“ 6 ”のときに実行される。この大当たり開放後処理には、大入賞口を開放状態とするラウンドの実行回数が設定された上限実行回数に達したか否かを判定する処理や、上限実行回数に達した場合に大当たり遊技状態を終了させるための設定を行う処理などが含まれている。そして、ラウンドの実行回数が上限実行回数に達していないときには、特図プロセスフラグの値が“ 5 ”に更新される一方、ラウンドの実行回数が上限実行回数に達したときには、特図プロセスフラグの値が“ 7 ”に更新される。特図プロセスフラグの値が更新されると、大当たり解放後処理は終了する。

【 0 1 2 4 】

ステップS 1 1 7の大当たり終了処理は、特図プロセスフラグの値が“ 7 ”のときに実行される。この大当たり終了処理には、大当たり遊技状態の終了を報知する演出動作としてのエンディング演出が実行される期間に対応した待ち時間が経過するまで待機する処理や、大当たり遊技状態の終了に対応して確変制御や時短制御を開始するための各種の設定を行う処理などが含まれている。こうした設定が行われたときには、特図プロセスフラグの値が“

0 ”に更新され、大当り終了処理は終了する。

【0125】

ステップS118の小当り開放前処理は、特図プロセスフラグの値が“8”のときに実行される。この小当り開放前処理には、表示結果が「小当り」となったことに基づき、小当り遊技状態において大入賞口を開放状態とするための設定を行う処理などが含まれている。このときには、特図プロセスフラグの値が“9”に更新され、小当り開放前処理は終了する。

【0126】

ステップS119の小当り開放中処理は、特図プロセスフラグの値が“9”のときに実行される。この小当り開放中処理には、大入賞口を開放状態としてからの経過時間を計測する処理や、その計測した経過時間などに基づいて、大入賞口を開放状態から閉鎖状態に戻すタイミングとなったか否かを判定する処理などが含まれている。大入賞口を閉鎖状態に戻して小当り遊技状態の終了タイミングとなったときには、特図プロセスフラグの値が“10”に更新され、小当り開放中処理は終了する。

【0127】

ステップS120の小当り終了処理は、特図プロセスフラグの値が“10”のときに実行される。この小当り終了処理には、小当り遊技状態の終了を報知する演出動作が実行される期間に対応した待ち時間が経過するまで待機する処理などが含まれている。ここで、小当り遊技状態が終了するときには、小当り遊技状態となる以前のパチンコ遊技機1における遊技状態を継続させる。小当り遊技状態の終了時における待ち時間が経過したときには、特図プロセスフラグの値が“0”に更新され、小当り終了処理は終了する。

【0128】

(演出制御基板12の主要な動作)

次に、演出制御基板12における主要な動作を説明する。演出制御基板12では、電源基板等から電源電圧の供給を受けると、演出制御用CPU120が起動して、図6のフローチャートに示すような演出制御メイン処理を実行する。図6に示す演出制御メイン処理を開始すると、演出制御用CPU120は、まず、所定の初期化処理を実行して(ステップS71)、RAM122のクリアや各種初期値の設定、また演出制御基板12に搭載されたCTC(カウンタ/タイマ回路)のレジスタ設定等を行う。また、初期動作制御処理を実行する(ステップS72)。初期動作制御処理では、可動体32を駆動して初期位置に戻す制御、所定の動作確認を行う制御といった可動体32の初期動作を行う制御が実行される。

【0129】

その後、タイマ割込みフラグがオンとなっているか否かの判定を行う(ステップS73)。タイマ割込みフラグは、例えばCTCのレジスタ設定に基づき、所定時間(例えば2ミリ秒)が経過するごとにオン状態にセットされる。このとき、タイマ割込みフラグがオフであれば、ステップS73の処理を繰返し実行して待機する。

【0130】

また、演出制御基板12の側では、所定時間が経過するごとに発生するタイマ割込みとは別に、主基板11からの演出制御コマンドを受信するための割込みが発生する。この割込みは、例えば主基板11からの演出制御INT信号がオン状態となることにより発生する割込みである。演出制御INT信号がオン状態となることによる割込みが発生すると、演出制御用CPU120は、自動的に割込み禁止に設定するが、自動的に割込み禁止状態にならないCPUを用いている場合には、割込み禁止命令(DI命令)を発行することが望ましい。演出制御用CPU120は、演出制御INT信号がオン状態となることによる割込みに対応して、例えば所定のコマンド受信割込み処理を実行する。このコマンド受信割込み処理では、I/O125に含まれる入力ポートのうちで、中継基板15を介して主基板11から送信された制御信号を受信する所定の入力ポートより、演出制御コマンドを取り込む。このとき取り込まれた演出制御コマンドは、例えばRAM122に設けられた演出制御コマンド受信用バッファに格納する。その後、演出制御用CPU120は、割込

み許可に設定してから、コマンド受信割込み処理を終了する。

【 0 1 3 1 】

ステップ S 7 3 にてタイマ割込みフラグがオンである場合には、タイマ割込みフラグをクリアしてオフ状態にするとともに（ステップ S 7 4）、コマンド解析処理を実行する（ステップ S 7 5）。コマンド解析処理では、例えば主基板 1 1 の遊技制御用マイクロコンピュータ 1 0 0 から送信されて演出制御コマンド受信バッファに格納されている各種の演出制御コマンドを読み出した後に、その読み出された演出制御コマンドに対応した設定や制御などが行われる。例えば、どの演出制御コマンドを受信したかや演出制御コマンドが特定する内容等を演出制御プロセス処理等で確認できるように、読み出された演出制御コマンドを R A M 1 2 2 の所定領域に格納したり、R A M 1 2 2 に設けられた受信フラグをオンしたりする。また、演出制御コマンドが遊技状態を特定する場合、遊技状態に応じた背景の表示を表示制御部 1 2 3 に指示してもよい。

10

【 0 1 3 2 】

ステップ S 7 5 にてコマンド解析処理を実行した後は、演出制御プロセス処理を実行する（ステップ S 7 6）。演出制御プロセス処理では、例えば画像表示装置 5 の表示領域における演出画像の表示動作、スピーカ 8 L、8 R からの音声出力動作、遊技効果ランプ 9 及び装飾用 L E D といった装飾発光体における点灯動作、可動体 3 2 の駆動動作といった、各種の演出装置を動作させる制御が行われる。また、各種の演出装置を用いた演出動作の制御内容について、主基板 1 1 から送信された演出制御コマンド等に応じた判定や決定、設定などが行われる。

20

【 0 1 3 3 】

ステップ S 7 6 の演出制御プロセス処理に続いて、演出用乱数更新処理が実行され（ステップ S 7 7）、演出制御基板 1 2 の側で用いられる演出用乱数の少なくとも一部がソフトウェアにより更新される。その後、ステップ S 7 3 の処理に戻る。ステップ S 7 3 の処理に戻る前に、他の処理が実行されてもよい。

【 0 1 3 4 】

図 7 は、演出制御プロセス処理として、図 6 のステップ S 7 6 にて実行される処理の一例を示すフローチャートである。図 7 に示す演出制御プロセス処理において、演出制御用 C P U 1 2 0 は、まず、先読予告設定処理を実行する（ステップ S 1 6 1）。先読予告設定処理では、例えば、主基板 1 1 から送信された始動入賞時の演出制御コマンドに基づいて、先読み予告演出を実行するための判定や決定、設定などが行われる。また、当該演出制御コマンドから特定される保留記憶数に基づき保留表示を表示するための処理が実行される。

30

【 0 1 3 5 】

ステップ S 1 6 1 の処理を実行した後、演出制御用 C P U 1 2 0 は、例えば R A M 1 2 2 に設けられた演出プロセスフラグの値に応じて、以下のようなステップ S 1 7 0 ~ S 1 7 7 の処理のいずれかを選択して実行する。

【 0 1 3 6 】

ステップ S 1 7 0 の可変表示開始待ち処理は、演出プロセスフラグの値が “ 0 ”（初期値）のときに実行される処理である。この可変表示開始待ち処理は、主基板 1 1 から可変表示の開始を指定するコマンドなどを受信したか否かに基づき、画像表示装置 5 における飾り図柄の可変表示を開始するか否かを判定する処理などを含んでいる。画像表示装置 5 における飾り図柄の可変表示を開始すると判定された場合、演出プロセスフラグの値を “ 1 ” に更新し、可変表示開始待ち処理を終了する。

40

【 0 1 3 7 】

ステップ S 1 7 1 の可変表示開始設定処理は、演出プロセスフラグの値が “ 1 ” のときに実行される処理である。この可変表示開始設定処理では、演出制御コマンドにより特定される表示結果や変動パターンに基づいて、飾り図柄の可変表示の表示結果（確定飾り図柄）、飾り図柄の可変表示の態様、リーチ演出や各種予告演出などの各種演出の実行の有無やその態様や実行開始タイミングなどを決定する。そして、その決定結果等を反映した

50

演出制御パターン（表示制御部 1 2 3 に演出の実行を指示するための制御データの集まり）を設定する。その後、設定した演出制御パターンに基づいて、飾り図柄の可変表示の実行開始を表示制御部 1 2 3 に指示し、演出プロセスフラグの値を“ 2 ”に更新し、可変表示開始設定処理を終了する。表示制御部 1 2 3 は、飾り図柄の可変表示の実行開始の指示により、画像表示装置 5 において、飾り図柄の可変表示を開始させる。

【 0 1 3 8 】

ステップ S 1 7 2 の可変表示中演出処理は、演出プロセスフラグの値が“ 2 ”のときに実行される処理である。この可変表示中演出処理において、演出制御用 C P U 1 2 0 は、表示制御部 1 2 3 を指示することで、ステップ S 1 7 1 にて設定された演出制御パターンに基づく演出画像を画像表示装置 5 の表示画面に表示させることや、可動体 3 2 を駆動させること、音声制御基板 1 3 に対する指令（効果音信号）の出力によりスピーカ 8 L、8 R から音声や効果音を出力させること、ランプ制御基板 1 4 に対する指令（電飾信号）の出力により遊技効果ランプ 9 や装飾用 L E D を点灯 / 消灯 / 点滅させることといった、飾り図柄の可変表示中における各種の演出制御を実行する。こうした演出制御を行った後、例えば演出制御パターンから飾り図柄の可変表示終了を示す終了コードが読み出されたこと、あるいは、主基板 1 1 から確定飾り図柄を停止表示させることを指定するコマンドを受信したことなどに対応して、飾り図柄の表示結果となる確定飾り図柄を停止表示させる。確定飾り図柄を停止表示したときには、演出プロセスフラグの値が“ 3 ”に更新され、可変表示中演出処理は終了する。

【 0 1 3 9 】

ステップ S 1 7 3 の特図当り待ち処理は、演出プロセスフラグの値が“ 3 ”のときに実行される処理である。この特図当り待ち処理において、演出制御用 C P U 1 2 0 は、主基板 1 1 から大当り遊技状態又は小当り遊技状態を開始することを指定する演出制御コマンドの受信があったか否かを判定する。そして、大当り遊技状態又は小当り遊技状態を開始することを指定する演出制御コマンドを受信したきに、そのコマンドが大当り遊技状態の開始を指定するものであれば、演出プロセスフラグの値を“ 6 ”に更新する。これに対して、そのコマンドが小当り遊技状態の開始を指定するものであれば、演出プロセスフラグの値を小当り中演出処理に対応した値である“ 4 ”に更新する。また、大当り遊技状態又は小当り遊技状態を開始することを指定するコマンドを受信せずに、当該コマンドの受信待ち時間が経過したときには、特図ゲームにおける表示結果が「ハズレ」であったと判定して、演出プロセスフラグの値を初期値である“ 0 ”に更新する。演出プロセスフラグの値を更新すると、特図当り待ち処理を終了する。

【 0 1 4 0 】

ステップ S 1 7 4 の小当り中演出処理は、演出制御プロセスフラグの値が“ 4 ”のときに実行される処理である。この小当り中演出処理において、演出制御用 C P U 1 2 0 は、例えば小当り遊技状態における演出内容に対応した演出制御パターン等を設定し、その設定内容に基づく小当り遊技状態における各種の演出制御を実行する。また、小当り中演出処理では、例えば主基板 1 1 から小当り遊技状態を終了することを指定するコマンドを受信したことに対応して、演出プロセスフラグの値を小当り終了演出に対応した値である“ 5 ”に更新し、小当り中演出処理を終了する。

【 0 1 4 1 】

ステップ S 1 7 5 の小当り終了演出処理は、演出制御プロセスフラグの値が“ 5 ”のときに実行される処理である。この小当り終了演出処理において、演出制御用 C P U 1 2 0 は、例えば小当り遊技状態の終了などに対応した演出制御パターン等を設定し、その設定内容に基づく小当り遊技状態の終了時における各種の演出制御を実行する。その後、演出プロセスフラグの値を初期値である“ 0 ”に更新し、小当り終了演出処理を終了する。

【 0 1 4 2 】

ステップ S 1 7 6 の大当り中演出処理は、演出プロセスフラグの値が“ 6 ”のときに実行される処理である。この大当り中演出処理において、演出制御用 C P U 1 2 0 は、例えば大当り遊技状態における演出内容に対応した演出制御パターン等を設定し、その設定内

容に基づく大当り遊技状態における各種の演出制御を実行する。また、大当り中演出処理では、例えば主基板 11 から大当り遊技状態を終了することを指定するコマンドを受信したことに対応して、演出制御プロセスフラグの値をエンディング演出処理に対応した値である“7”に更新し、大当り中演出処理を終了する。

【0143】

ステップ S177 のエンディング演出処理は、演出プロセスフラグの値が“7”のときに実行される処理である。このエンディング演出処理において、演出制御用 CPU 120 は、例えば大当り遊技状態の終了などに対応した演出制御パターン等を設定し、その設定内容に基づく大当り遊技状態の終了時におけるエンディング演出の各種の演出制御を実行する。その後、演出プロセスフラグの値を初期値である“0”に更新し、エンディング演出処理を終了する。

10

【0144】

(基本説明の変形例)

この発明は、上記基本説明で説明したパチンコ遊技機 1 に限定されず、本発明の趣旨を逸脱しない範囲で、様々な変形及び応用が可能である。

【0145】

上記基本説明のパチンコ遊技機 1 は、入賞の発生に基づいて所定数の遊技媒体を景品として払い出す払出式遊技機であったが、遊技媒体を封入し入賞の発生に基づいて得点を付与する封入式遊技機であってもよい。

【0146】

20

特別図柄の可変表示中に表示されるものは 1 種類の図柄（例えば、「-」を示す記号）だけで、当該図柄の表示と消灯とを繰り返すことによって可変表示を行うようにしてもよい。さらに可変表示中に当該図柄が表示されるものも、可変表示の停止時には、当該図柄が表示されなくてもよい（表示結果としては「-」を示す記号が表示されなくてもよい）。

【0147】

上記基本説明では、遊技機としてパチンコ遊技機 1 を示したが、メダルが投入されて所定の賭け数が設定され、遊技者による操作レバーの操作に応じて複数種類の図柄を回転させ、遊技者によるストップボタンの操作に応じて図柄を停止させたときに停止図柄の組合せが特定の図柄の組合せになると、所定数のメダルが遊技者に払い出されるゲームを実行可能なスロット機（例えば、ビッグボーナス、レギュラーボーナス、RT、AT、ART、CZ（以下、ボーナス等）のうち 1 以上を搭載するスロット機）にも本発明を適用可能である。

30

【0148】

本発明を実現するためのプログラム及びデータは、パチンコ遊技機 1 に含まれるコンピュータ装置などに対して、着脱自在の記録媒体により配布・提供される形態に限定されるものではなく、予めコンピュータ装置などの有する記憶装置にインストールしておくことで配布される形態を採っても構わない。さらに、本発明を実現するためのプログラム及びデータは、通信処理部を設けておくことにより、通信回線等を介して接続されたネットワーク上の、他の機器からダウンロードすることによって配布する形態を採っても構わない。

40

【0149】

そして、ゲームの実行形態も、着脱自在の記録媒体を装着することにより実行するものだけではなく、通信回線等を介してダウンロードしたプログラム及びデータを、内部メモリ等に一旦格納することにより実行可能とする形態、通信回線等を介して接続されたネットワーク上における、他の機器側のハードウェア資源を用いて直接実行する形態としてもよい。さらには、他のコンピュータ装置等とネットワークを介してデータの交換を行うことによりゲームを実行するような形態とすることもできる。

【0150】

尚、本明細書において、演出の実行割合などの各種割合の比較の表現（「高い」、「低

50

い」、「異ならせる」などの表現)は、一方が「0%」の割合であることを含んでもよい。例えば、一方が「0%」の割合で、他方が「100%」の割合又は「100%」未満の割合であることも含む。

【0151】

(本発明の実施の形態における特徴部023SGに関する説明)

次に、本実施の形態の特徴部023SGについて説明する。尚、本実施の形態におけるフローチャートの各ステップの説明において、例えば「ステップS1」と記載する箇所を「S1」や「023SGS1」と略記したり、「ノーマルリーチ」を「Nリーチ」と略記したり、「スーパーリーチ」を「Sリーチ」や「SPリーチ」と略記したりする場合がある。また、基本説明にて説明したパチンコ遊技機1と同様または形態や配置位置等が異なるが同様の機能を有する構成については、同様の符号を付すことにより詳細な説明を省略する。尚、以下において、図8-1の手前側をパチンコ遊技機1Aの前方(前面、正面)側、奥側を背面(後方)側とし、パチンコ遊技機1Aを前面側から見たときの上下左右方向を基準として説明する。尚、本実施の形態におけるパチンコ遊技機1Aの前面とは、該パチンコ遊技機1Aにて遊技を行う遊技者と対向する対向面である。

【0152】

(パチンコ遊技機の構造)

次に、本実施の形態の特徴部023SGで用いられるパチンコ遊技機1Aの構造について説明する。図8-1は、特徴部023SGで用いられるパチンコ遊技機を正面から見た正面図である。図8-2は、主基板における回路構成の一例を示すブロック図である。

【0153】

図8-1に示すように、本実施の形態の特徴部023SGで用いられるパチンコ遊技機1Aは、遊技盤2と該遊技盤2の背面側に配置された画像表示装置5との間に、第1演出装置300と第2演出装置400とを有する演出ユニット500が設けられている。また、画像表示装置5は、2次元(2D)画像だけでなく、立体(3D)画像を表示可能とされている。

【0154】

(画像表示装置5)

次に、本実施の形態の特徴部023SGで用いられる画像表示装置5について説明する。図8-3は、画像表示装置の構成と、画像表示装置における表示状態並びに遊技者の両眼による立体画像の視認状態を示す図である。

【0155】

本実施の形態における画像表示装置5では、2D画像の表示が可能であるとともに、3D画像の表示も可能となっている。以下、画像表示装置5において立体視可能な3D画像を表示するための構成について簡単に説明する。

【0156】

画像表示装置5は、図8-3に示すように、立体視可能な画像としての立体画像(映像)である3D画像を表示する画像用液晶パネル900と、該画像用液晶パネル900の後方から前方側に向けて面状光を照射するバックライト(図示略)と、画像用液晶パネル900の前面側に該画像用液晶パネル900と所定間隔を有して設けられた視差バリア用液晶パネル910とを有する、パララックスバリア方式の裸眼立体表示液晶表示装置よりなる画像表示装置で実現されている。画像表示装置5は、第1特別図柄表示装置4Aや第2特別図柄表示装置4Bによる特別図柄の変動表示期間中に、飾り図柄の変動表示を行う。

【0157】

視差バリア用液晶パネル910は、画像用液晶パネル900に縦長短冊状に表示される右目用画像を遊技者の左目が視認すること並びに左目用画像を遊技者の右目が視認することを阻止するシャッタとなる縦縞状の黒部と、右目用画像を遊技者の右目が視認すること並びに左目用画像を遊技者の左目が視認することを可能とする透明部とを有する視差バリア画像を表示する視差バリア画像表示状態と、縦縞状の黒部を有さない、全ての画素が透明部とされた透過状態の表示状態とが可能とされた比較的光透明性の高い液晶パネルとさ

10

20

30

40

50

れている。

【0158】

つまり、本実施の形態の視差バリア用液晶パネル910は、遊技者の左目による右目用画像の視認を阻止するとともに遊技者の右目による左目用画像の視認を阻止するための視差バリアを含む視差バリア表示と、該視差バリアを表示しない全透過表示とが可能とされている。

【0159】

尚、本実施の形態においては、画像表示装置5は、画像用液晶パネル900として液晶表示装置を用いた例について説明するが、これに限らず、画像用液晶パネル900のデバイスとしては、CRT (Cathode Ray Tube)、FED (Field Emission Display)、PDP (Plasma Display Panel)、ドットマトリクスLED、有機或いは無機のエレクトロルミネッセンス (EL) パネル等のその他の画像表示形態の表示装置により構成されてもよい。

【0160】

また、視差バリア用液晶パネル910は、遊技盤2の背面側であって、画像用液晶パネル900に重なる遊技者側前方の配置位置に固定的に設けられている。

【0161】

演出制御用CPU120は、受信した演出制御コマンドに従って2次元 (2D) 画像データや右目用画像と左目用画像から成る立体画像を表示するための立体 (3D) 画像データが記憶されたCGROM (表示制御部123) から必要なデータを読み出すための指令をVDP (表示制御部123) に出力する。

【0162】

図8-3においては、画像用液晶パネル900には、VDPにより、演出制御用CPU120からの指示に基づいて画像データROMから読み出された立体画像を成す、縦方向の帯状とされた所定幅の右目用画像 (R) と左目用画像 (L) とが交互に表示されている。本実施の形態では、右目用画像 (R) と左目用画像 (L) との表示幅を均一としているが、本発明はこれに限定されるものではなく、これら表示幅を、画面の中央部と端部とで異なるようにしても良い。

【0163】

遊技者の視点位置が、例えば基準位置となるX0, D0にある場合には、図8-3に示すように、X0, D0に対応する画像が視差バリア用液晶パネル910に表示されることで、右目については、画像用液晶パネル900に表示されている各左目用画像 (L) が黒帯部 (シャッタ; 非透過部ともいう) にて隠されてブロックされるとともに、各右目用画像 (R) が非黒帯部 (ブランク; 透過部ともいう) を透して視認されることで、右目には右目用画像 (R) のみが提供される一方、左目については、画像用液晶パネル900に表示されている各右目用画像 (R) が黒帯部 (シャッタ; 非透過部ともいう) にて隠されてブロックされるとともに、各左目用画像 (L) が非黒帯部 (ブランク; 透過部ともいう) を透して視認されることで、左目には左目用画像 (L) のみが提供されることで、遊技者は、偏向メガネ等を装着することなく、裸眼の状態で、立体画像を視聴することができる。

【0164】

尚、図8-3においては、理解を助けるために、画像用液晶パネル900と視差バリア用液晶パネル910との距離に比較して、視差バリア用液晶パネル910と遊技者の目との距離を、図示の都合上、実際の長さよりも著しく小さく示しているために、右目と左目の視線を示す線分が交錯する交錯位置が、視差バリア用液晶パネル910よりも前方側或いは後方側に移動しているが、これら交錯位置の実際の移動量は非常に少ないものとなる。

【0165】

本実施の形態では、右目と左目とで見える像の視線方向における両眼視差を利用して奥行きを感知させる立体視を行っている。遊技者が両目で画像表示装置5に表示される3D

10

20

30

40

50

画像を視認した際に、右目と左目とで3D画像における任意の部位を視認したときの視線方向が異なり、この視線方向の差（視差の量）により奥行きを感知することができる。そして、視線方向が交わる位置が輻輳位置と称し、この輻輳位置における視線方向がなす角を輻輳角と称する。この輻輳角が大きければ、遊技者は3D画像が自分に近い位置にあるように感知し、輻輳角が小さければ、遊技者は3D画像が自分から遠い位置にあるように感知するようになっている。

【0166】

本実施の形態では、後述するように第1可動体演出において画像表示装置5に表示される3D画像が、画像表示装置5の画像表示面よりも手前側（遊技者に近づく側）に突出されて見えるように輻輳位置が設定されているが、3D画像の見かけ上の突出具合が小さい輻輳位置Aと、演出画像の見かけ上の突出具合が大きい輻輳位置Bとを設定可能であり、後述する第1可動体301の後部に対応する距離であって、遊技者から遠い輻輳距離Aに3D画像があるように見える部分と、第1可動体301の前部に対応する距離であって、遊技者に近い輻輳距離Bに3D画像があるように見える部分と、を実現できるようにしてもよい。これにより、第1可動体301において、表示領域に近い後部分と遠い前部分とで3D画像の見かけ上の突出具合が異なるため、より立体感を生じさせることができる。また、上記輻輳位置A、B以外にも複数の輻輳位置を設定した演出を実行可能としても良い。

【0167】

また、本実施の形態では、画像表示装置5に表示される3D画像が、画像表示装置5の画像表示面よりも手前側（遊技者に近づく側）に突出されて見えるように、輻輳位置が設定されているが、本発明はこれに限定されるものではなく、画像表示装置5の表示面よりも奥側（遊技者から遠い側）に演出画像が配置されて見えるように、輻輳位置を設定しても良い。

【0168】

また、本実施の形態では、画像表示装置5に表示されるキャラクタ画像Z1（図8-17（A）参照）が輻輳位置Bに設定された状態で表示され、該輻輳位置Bが第1可動体301の前後方向の所定範囲内になるように制御を行うことで、近接位置にある第1可動体301と画像表示装置5に表示されるエフェクト画像とが一体的に連携して見えるようになるので、迫力ある演出を実施することができる。

【0169】

また、画像表示装置5の前方側の離れた近接位置に第1可動体301が位置すると、画像表示装置5の表示領域には、第1可動体301により隠れてしまって遊技者が両目により視認できない領域が発生するとともに、遊技者が一方の目では視認できるが他方の目では視認できない領域が発生するようになる。このような片目でしか視認できない領域に3D画像が表示された場合には、3D画像の立体視ができなくなるばかりか、3D画像が不鮮明にぼやけて見えてしまう場合がある。そのため、片目でしか視認できない領域である第1可動体301の周囲近傍の表示領域には、3D画像を表示しないようにし（または2D画像に置き換えて表示し）、第1可動体301から若干離れた表示領域であって、遊技者が両目で視認できる表示領域のみに3D画像を表示するようにしても良い。特に、3D画像が動画であって第1可動体301とともに3D画像が動作する場合などに、遊技者が両目で視認できる表示領域のみに3D画像を表示する態様が有効である。

【0170】

また、本実施の形態では、第1可動体301による可動体演出において3D画像を表示可能な形態を例示するが、本発明はこれに限定されるものではなく、第2可動体401による可動体演出や他の演出（例えば、予告演出や大当たり演出など）において3D画像を表示するようにしてもよいし、飾り図柄を3D画像にて表示するようにしてもよい。

【0171】

また、本実施の形態では、パララックスバリア方式の裸眼立体表示液晶表示装置よりなる画像表示装置で立体画像の表示を行っているが、本発明はこれに限定されるものではな

10

20

30

40

50

く、レンチキュラレンズ方式やインテグラルイメージング方式の裸眼立体表示液晶表示装置を用いて立体画像の表示を行っても良い。また、裸眼で立体視を行うものに限らず、偏向メガネ等を装着することで立体視を行うものであっても良い。

【0172】

(演出ユニット500)

次に、本実施の形態の特徴部023SGで用いられる演出ユニット500について説明する。図8-4は、(A)は第1可動体が第1原点位置に位置し、第2可動体が第2原点位置に位置している状態、(B)は第2可動体が第2演出位置に位置している状態を示す正面図である。図8-5は、(A)は第1可動体が第1中間位置に位置し、第2可動体が第2原点位置に位置している状態、(B)は第1可動体が第1演出位置に位置し、第2可動体が第2原点位置に位置している状態を示す斜視図である。

10

【0173】

図8-4及び図8-5に示すように、演出ユニット500は、遊技盤2の背面側に固定される下向き略コ字形をなすベース体501と、ベース体501の上部に設けられる第1演出装置300と、ベース体501の下部に設けられる第2演出装置400と、を主に有する。

【0174】

第1可動体301は、画像表示装置5の前側上方に位置する第1原点位置(図8-4(A)(B)参照)と、第1原点位置よりも下方であって画像表示装置5の表示領域の前方に位置する第1演出位置(図8-5(B)参照)と、の間で上下方向に移動可能とされているとともに、第1原点位置から第1演出位置まで、または第1原点位置から該第1原点位置と第1進出位置との間の第1中間位置(図8-5(A)参照)まで自重により落下可能(移動可能)とされている。

20

【0175】

第2可動体401は、画像表示装置5の左側下方に位置する第2原点位置(図8-4(A)参照)と、第2原点位置よりも上方であって画像表示装置5の表示領域の前方に位置する第2演出位置(図8-4(B)参照)と、の間で上下方向に移動可能とされているとともに、前後方向を向く回転軸心を中心として回転可能とされている。

【0176】

(第1演出装置300)

30

次に、第1演出装置300の詳細について説明する。図8-6は、演出ユニットの構造を斜め前から見た状態を示す分解斜視図である。図8-7は、演出ユニットの構造を斜め後ろから見た状態を示す分解斜視図である。図8-8は、(A)は第1可動体が第1原点位置にあるときのカバー体の背面側上部を示す斜視図、(B)は(A)を逆方向からみた状態を示す斜視図である。図8-9は、(A)は第1可動体が第1中間位置にあるときのカバー体の背面側を示す斜視図、(B)は第1可動体が第1演出位置にあるときのカバー体の背面側を示す斜視図である。図8-10は、第1可動部の構造を斜め前から見た状態を示す分解斜視図である。図8-11は、第1可動部の構造を斜め後ろから見た状態を示す分解斜視図である。図8-12は、(A)は第1中間対応位置における第1可動部を示す背面図、(B)は第1演出対応位置における第1可動部を示す背面図である。

40

【0177】

図8-6及び図8-7に示すように、第1演出装置300は、動作可能な第1可動体301と、該第1可動体301を上方に向けて移動させるための移動手段303L, 303Rと、ベース体501の左右側辺部の前面側に取付けられ、移動手段303L, 303Rを前面側から被覆するように支持するカバー体304L, 304Rと、を有している。第2演出装置400は、動作可能な第2可動体401と、第2可動体401を上下方向に移動させるための移動手段402と、を有している。

【0178】

移動手段303L, 303Rは、上下方向に延設され上下端部がカバー体304L, 304Rに対し回転可能に軸支された案内軸306L, 306Rと、案内軸306L, 30

50

6 Rを軸心周りに回転させるための第1昇降用モータ308 L, 308 Rと、後述する駆動体310 L, 310 Rと、から主に構成される。第1昇降用モータ308 L, 308 Rと案内軸306 L, 306 Rとは図示しないギヤ部材を介して連結されており、第1昇降用モータ308 L, 308 Rが駆動することで案内軸306 L, 306 Rが軸心周りに回転するようになっている。また、案内軸306 L, 306 Rの周面には凹状の溝部321が螺旋状に形成されている。

【0179】

案内軸306 L, 306 Rには、第1可動体301の左右端に位置するアーム309 L, 309 Rと、該アーム309 L, 309 Rの下方に配置され第1可動体301を第1演出位置から第1原点位置に移動させる駆動体310 L, 310 Rと、が昇降可能に取付けられている。

10

【0180】

アーム309 L, 309 Rには、案内軸306 L, 306 Rが挿入可能な上下方向に貫通する貫通孔331 L, 331 Rが形成されている。アーム309 L, 309 Rが駆動体310 L, 310 Rよりも上方位置になるように、該アーム309 L, 309 Rの貫通孔331 L, 331 Rに案内軸306 L, 306 Rの上端側が挿入される。この貫通孔331 L, 331 Rの内径は、案内軸306 L, 306 Rの外径よりも大きい(つまり、内径と外径との寸法差が十分に大きい)ため、アーム309 L, 309 Rが案内軸306 L, 306 Rに対してスムーズに上下方向に移動可能になっている。言い換えれば、アーム309 L, 309 Rの貫通孔331 L, 331 Rの内周面と案内軸306 L, 306 Rの外周面との面接触が抑制され、摩擦力によってアーム309 L, 309 R(つまり第1可動体301)の上下移動が妨げられるようなことがない。

20

【0181】

図8-8及び図8-9に示すように、アーム309 L, 309 R各々の外側方には、下壁319 A、上壁319 B、背壁319 C及び内壁319 Dにより後方及び左右外側方に開口する係止凹部319 L, 319 Rが形成されている。下壁319 Aと上壁319 Bとは、下壁319 Aと上壁319 Bとの間に離間寸法L1の隙間が形成されるように上下に配置されている。尚、左右の移動手段303 L, 303 Rはほぼ同様に構成されているため、図8-8及び図8-9においては左側の移動手段303 Lのみ図示し、右側の移動手段303 Rの図示は省略する。

30

【0182】

略直方体をなす駆動体310 L, 310 Rには、上下方向に貫通する貫通孔332 L, 332 Rが形成されており、該貫通孔332 L, 332 Rには案内軸306 L, 306 Rが挿入される。貫通孔332 L, 332 Rの内径は、案内軸306 L, 306 Rの外径よりも若干大寸に設けられているとともに、貫通孔332 L, 332 Rの内周面には溝部321に係合可能な係合部(図示略)が突設されている。

【0183】

また、左右の駆動体310 L, 310 Rは、第1可動体301を介して一体化されているとともに、カバー体304 L, 304 Rの背面に近接して配置されていることで、案内軸306 L, 306 Rを中心とする回転が規制された状態で上下方向に案内される。

40

【0184】

よって、左右の案内軸306 L, 306 Rが回転したときに、駆動体310 L, 310 Rが案内軸306 L, 306 Rを中心として回転することが規制され、また、係合部(図示略)が案内軸306 L, 306 Rの溝部321に嵌合されていることで、案内軸306 L, 306 Rが第1方向に回転すると駆動体310 L, 310 Rが上昇し、案内軸306 L, 306 Rが第1方向とは逆の第2方向に回転すると駆動体310 L, 310 Rが下降するようになっている。

【0185】

駆動体310 L, 310 Rの上部には、落下してきた第1可動体301を受け止めるための第1受止部320 A, 320 Bを備えている。第1受止部320 A, 320 Bは、例

50

えば、ゴム材等の弾性部材で形成されており、第1可動体301の落下衝撃を吸収可能である。

【0186】

また、駆動体310L、310Rの外側方には、アーム309L、309Rの係止凹部319L、319Rに係脱可能な係止部材340L、340Rが上向きに設けられている。係止部材340L、340Rは、上端に内向きの係止爪340Aを有し、下端が駆動体310L、310Rの上部に設けられた前後方向を向く回動軸341を中心として回動可能に軸支されている。また、係止部材340L、340Rは、回動軸341に環装されたコイルバネ（図示略）により係止爪340Aが駆動体310L、310Rから離れる方向に向けて常時付勢されている。

10

【0187】

カバー体304Lの背面左側辺及びカバー体304Rの背面右側辺には、上下方向を向く側壁342L、342Rが立設されている。また、側壁342L、342Rにおける上下方向の略中央部からは、下方に向けて内側に傾斜する傾斜壁343L、343Rが立設されているとともに、傾斜壁343L、343Rの下端からは、側壁342L、342Rに対し略平行をなす補助側壁344L、344Rが側壁342L、342Rよりも案内軸306L、306R側に立設されている。

【0188】

よって、駆動体310L、310Rが第1可動体301の第1原点位置に対応する上方位置に位置しているときには、係止部材340L、340Rはコイルバネ（図示略）により付勢されることで傾倒姿勢となって側壁342L、342Rの内面に当接するので、係止凹部319L、319Rから離脱した係止解除状態となる（図8-16参照）。また、駆動体310L、310Rが第1可動体301の第1中間位置に対応する中間位置に位置しているときには、係止部材340L、340Rはコイルバネ（図示略）により付勢されることで傾倒姿勢となって傾斜壁343L、343Rの内面に当接するので、係止凹部319L、319Rから離脱した係止解除状態となる（図8-9（A）参照）。また、駆動体310L、310Rが第1可動体301の第1演出位置に対応する下方位置に位置しているときには、係止部材340L、340Rはコイルバネ（図示略）により付勢されることで補助側壁344L、344Rの内面に当接するが、補助側壁344L、344Rは側壁342L、342Rよりも駆動体310L、310Rに近いので、傾倒姿勢とならずに起立姿勢に保持され、係止凹部319L、319Rに係止可能な係止可能状態となる（図8-9（B）参照）。

20

30

【0189】

このように、係止部材340L、340Rは、駆動体310L、310Rが下方へ移動することにより、案内内部が傾斜壁343L、343Rから補助側壁344L、344Rに切り替わることで、傾倒姿勢の係止解除状態から起立姿勢の係止可能状態に変化する。一方、駆動体310L、310Rが上方へ移動することにより、案内内部が補助側壁344L、344Rから傾斜壁343L、343Rに切り替わることで、起立姿勢の係止可能状態から傾倒姿勢の係止解除状態に変化する。

【0190】

よって、第1可動体301を第1中間位置から下方へ落下させるために、駆動体310L、310Rを中間位置から下降させることにより、第1可動体301の係止凹部319L、319Rに係止部材340L、340Rの係止爪340Aが進入して係止可能状態となり、第1可動体301が何らかの理由で落下しない場合に、係止爪340Aが係止凹部319L、319Rの下壁319Aに係止されるので、第1可動体301を強制的に下方に移動させることが可能となる。つまり、係止部材340L、340Rを有する駆動体310L、310Rと、駆動体310L、310Rを駆動させる案内軸306L、306R、第1昇降用モータ308L、308Rと、傾斜壁343L、343R及び補助側壁344L、344Rとは、第1可動体301の第1中間位置からの移動（落下）を補助する移動補助手段を構成している。

40

50

【0191】

このように、第1可動体301の第1中間位置から第1演出位置への移動を補助する移動補助手段とは、例えば、第1可動体301を第1中間位置から第1演出位置まで駆動力により移動させることが可能な駆動源や駆動機構ではなく、少なくとも第1可動体301が下方への移動を開始するタイミングにおいて第1可動体301に対し作用することで、該第1可動体301が速やかに下降動作を開始するように補助するものである。

【0192】

また、図8-8に示すように、カバー体304L、304Rの背面における傾斜壁343L、343Rの近傍には、駆動体310L、310Rが中間位置付近に移動してきたときに係止部材340L、340Rの背面に接触可能な案内リブ345L、345Rが突設されている。これにより、例えば、第1可動体301が第1中間位置に落下した衝撃により駆動体310L、310Rに案内軸306L、306Rを中心とした回動力が生じた場合でも、係止部材340L、340Rが係止凹部319L、319Rに係止可能な位置に保持されるようになっている。

10

【0193】

また、カバー体304L、304Rの背面における案内軸306L、306Rの上部内側には、第1可動体301が第1中間位置に位置したときにアーム309L、309Rの前面に接触可能に突出する案内リブ346L、346Rが上下方向に向けて延設されている。これにより、例えば、第1可動体301が第1中間位置まで落下したときに案内リブ346L、346Rがアーム309L、309Rの前面に接触することで落下速度が若干抑制されるため、駆動体310L、310Rにかかる衝撃を緩和できる。

20

【0194】

また、図8-9に示すように、カバー体304L、304Rの背面における案内軸306L、306Rの下部近傍には、駆動体310L、310Rが下方位置まで移動したときに該駆動体310L、310Rの下部を受け止め可能な第2受止部347を備えている。第2受止部347は、例えば、ゴム材等の弾性部材で形成されており、第1可動体301の落下衝撃を吸収可能であることで、第1可動体301の落下により駆動体310L、310Rの内部に設けられ溝部321に嵌合する係合部（図示略）が破損することが抑制されている。

【0195】

カバー体304L、304Rの上部位置には、アーム309L、309Rを検出する第1原点位置検出スイッチ315L、315R（図8-2参照）が設けられ、中部位置には、駆動体310L、310Rを検出する第1中間位置検出スイッチ314L、314R（図8-2参照）が設けられ、下部位置には、駆動体310L、310Rを検出する第1下方位置検出スイッチ313L、313R（図8-2参照）が設けられている。

30

【0196】

カバー体304L、304Rの上部には、第1可動体301を第1原点位置に保持するための第1演出用ソレノイド318L、318Rが設けられている。第1演出用ソレノイド318L、318Rは、図8-8に示すように、前後方向に進退可能な係止部材318Aを備えている。第1演出用ソレノイド318L、318Rがオフ状態時には、係止部材318Aが圧縮バネ（図示略）の付勢力により後側に突出する進出状態となる。つまり、第1演出用ソレノイド318L、318Rがオフ状態であるときには、第1可動体301をその両端で各係止部材318Aに係止させて該第1可動体301を第1原点位置に保持できる。また、第1演出用ソレノイド318L、318Rがオン状態時には、係止部材318Aが圧縮バネ（図示略）の付勢力に抗して前側に退避する退避状態となる。つまり、第1演出用ソレノイド318L、318Rがオン状態時には、第1可動体301と係止部材318Aとの係止状態を解除して（つまり、第1可動体301を第1原点位置に保持しない解除状態にして）、第1原点位置にある第1可動体301を自重により落下させることができる。

40

【0197】

50

図 8 - 1 0 及び図 8 - 1 1 に示すように、第 1 可動体 3 0 1 は、左右の案内軸 3 0 6 L , 3 0 6 R により上下方向に移動可能に案内される第 1 可動部 3 5 1 と、ベース体 5 0 1 に対し前後方向に移動可能に案内される第 2 可動部 3 5 2 と、第 1 可動部 3 5 1 と第 2 可動部 3 5 2 とを連結する第 3 可動部 3 5 3 と、を有する。

【 0 1 9 8 】

第 1 可動部 3 5 1 は、正面視略台形状に形成された板状のベース部 3 6 1 と、ベース部 3 6 1 の前面側に動作可能に設けられた複数（本実施の形態では 4 個）の可動部材 3 6 2 A ~ 3 6 2 D と、ベース部 3 6 1 と可動部材 3 6 2 A ~ 3 6 2 D との間に設けられた回転部材 3 6 3 と、から構成され、第 1 可動体 3 0 1 の第 1 原点位置に対応する第 1 原点对応位置と第 1 演出位置に対応する第 1 演出対応位置との間で上下方向に移動可能とされている。

10

【 0 1 9 9 】

ベース部 3 6 1 は、非透過性部材からなるベース部材 3 6 1 A と、ベース部材 3 6 1 A の前面側を覆う透過性部材からなるカバー部材 3 6 1 B と、からなり、内部には複数の第 1 演出用 LED 3 1 2 A（図 8 - 2 参照）が前方に向けて光を照射可能に設けられている。カバー部材 3 6 1 B の略中央位置には孔部 3 6 4 が形成されており、該孔部 3 6 4 に回転可能に設けられた回転部材 3 6 3 は、ベース部材 3 6 1 A の背面に設けられた第 1 回転用モータ 3 1 1 により前後方向を向く回転軸（図示略）を中心として回転可能とされている。

【 0 2 0 0 】

20

ベース部材 3 6 1 A には、可動部材 3 6 2 A ~ 3 6 2 D を移動可能に案内する長孔 3 6 5 A ~ 3 6 5 D が、各可動部材 3 6 2 A ~ 3 6 2 D に対応する位置において正面視略中央位置から放射状に延びるように形成され、該長孔 3 6 5 A ~ 3 6 5 D には、各可動部材 3 6 2 A ~ 3 6 2 D の背面に突設された連動軸 3 7 0 A ~ 3 7 0 D が後側に突出するように前側から挿入されている。一方、カバー部材 3 6 1 B には、長孔 3 6 6 A ~ 3 6 6 D が各可動部材 3 6 2 A ~ 3 6 2 D に対応する位置において正面視略中央位置から放射状に延びるように形成され、該長孔 3 6 6 A ~ 3 6 6 D には、各可動部材 3 6 2 A ~ 3 6 2 D の背面に突設された左右一対の案内軸 3 7 1 A ~ 3 7 1 D が前側から挿入されている。

【 0 2 0 1 】

ベース部材 3 6 1 A の背面上部左右側及び背面下部左右側には、左右一対の案内軸 3 6 7 A ~ 3 6 7 D がそれぞれ後方に向けて突設されている。また、ベース部材 3 6 1 A の背面左右側下部には、回転軸 3 6 8 L , 3 6 8 R が後方に向けて突設されている。ベース部材 3 6 1 A の背面左右側には、アーム 3 0 9 L , 3 0 9 R が側方に突出するように取付けられ、ベース部材 3 6 1 A の上辺左右側には、第 2 可動部 3 5 2 に接触可能なガイドローラ 3 6 9 L , 3 6 9 R が取付けられている。

30

【 0 2 0 2 】

ベース部材 3 6 1 A の背面左右側には、第 1 可動部 3 5 1（ベース部 3 6 1）の上下移動に応じて各可動部材 3 6 2 A ~ 3 6 2 D を移動させるための連動部材 3 8 0 L , 3 8 0 R が左右方向にスライド移動可能に設けられている。

【 0 2 0 3 】

40

左側の連動部材 3 8 0 L は、ベース部材 3 6 1 A の案内軸 3 6 7 A が挿入される左右方向を向く長孔 3 8 1 A と、ベース部材 3 6 1 A の案内軸 3 6 7 B が挿入される左右方向を向く長孔 3 8 1 B と、可動部材 3 6 2 A の連動軸 3 7 0 A が挿入される上下方向を向く長孔 3 8 2 A と、可動部材 3 6 2 B の連動軸 3 7 0 B が挿入される斜め方向を向く長孔 3 8 2 B と、後述する第 3 可動部 3 5 3 の連動軸 3 9 5 L が挿入され上下方向に向けて左右に緩やかに湾曲する長孔 3 8 3 L と、を有している。

【 0 2 0 4 】

右側の連動部材 3 8 0 R は、ベース部材 3 6 1 A の案内軸 3 6 7 C が挿入される左右方向を向く長孔 3 8 1 C と、ベース部材 3 6 1 A の案内軸 3 6 7 D が挿入される左右方向を向く長孔 3 8 1 D と、可動部材 3 6 2 C の連動軸 3 7 0 C が挿入される上下方向を向く長

50

孔 3 8 2 C と、可動部材 3 6 2 D の連動軸 3 7 0 D が挿入される斜め方向を向く長孔 3 8 2 D と、後述する第 3 可動部 3 5 3 の連動軸 3 9 5 R が挿入され上下方向に向けて左右に緩やかに湾曲する長孔 3 8 3 R と、を有している。

【 0 2 0 5 】

図 8 - 1 2 に示すように、これら左右の連動部材 3 8 0 L , 3 8 0 R は、互いに近接する第 1 連動位置 (図 8 - 1 2 (A) 参照) と互いに離間する第 2 連動位置 (図 8 - 1 2 (B) 参照) との間で左右方向にスライド移動可能とされている。詳しくは、第 3 可動部 3 5 3 の連動軸 3 9 5 L , 3 9 5 R により左右方向に押圧されることで、長孔 3 8 1 A ~ 3 8 1 D に挿入されたベース部材 3 6 1 A の案内軸 3 6 7 A ~ 3 6 7 D により左右方向に移動案内されるとともに、該移動に応じて長孔 3 8 2 A ~ 3 8 2 D に挿入された可動部材 3 6 2 A ~ 3 6 2 D の連動軸 3 7 0 A ~ 3 7 0 D が左右に押圧されることで、可動部材 3 6 2 A ~ 3 6 2 D の案内軸 3 7 1 A ~ 3 7 1 D がカバー部材 3 6 1 B の長孔 3 6 6 A ~ 3 6 6 D により移動案内されることで、可動部材 3 6 2 A ~ 3 6 2 D がベース部 3 6 1 に対しスライド移動するようになっている。

10

【 0 2 0 6 】

可動部材 3 6 2 A ~ 3 6 2 D は、ベース部 3 6 1 に内蔵された第 1 演出用 LED 3 1 2 A からの照射光を前方に透過可能な透過性部材にて構成され、ベース部 3 6 1 に対し、各可動部材 3 6 2 A ~ 3 6 2 D が近接する近接位置 (図 8 - 1 6 (A) 参照) と、各可動部材 3 6 2 A ~ 3 6 2 D が放射状に離れる離間位置 (図 8 - 1 8 (A) 参照) と、の間で移動可能とされている。また、各可動部材 3 6 2 A ~ 3 6 2 D の前面には所定の装飾が施されており、各可動部材 3 6 2 A ~ 3 6 2 D が近接位置に位置する合体状態において、各可動部材 3 6 2 A ~ 3 6 2 D の装飾により一の装飾部 (例えば、一の文字や数字など) が形成されるようになっている。そして、各可動部材 3 6 2 A ~ 3 6 2 D が離間位置まで移動して分離状態に変化することで、前記一の装飾部が分解されたように見せることができる。

20

【 0 2 0 7 】

また、各可動部材 3 6 2 A ~ 3 6 2 D の背面における他の部材との隣接辺部には、マグネット 3 8 5 A ~ 3 8 5 H が設けられており、各可動部材 3 6 2 A ~ 3 6 2 D が近接位置に移動したときに、互いに対応するマグネット 3 8 5 A ~ 3 8 5 H の磁力により各可動部材 3 6 2 A ~ 3 6 2 D が近接位置に維持されるようになっている。これにより、例えば、第 1 可動部 3 5 1 が第 1 中間対応位置や第 1 演出対応位置まで落下したときの衝撃により、各可動部材 3 6 2 A ~ 3 6 2 D が近接位置から移動して各可動部材 3 6 2 A ~ 3 6 2 D 間に隙間が生じることが抑制されている。

30

【 0 2 0 8 】

図 8 - 1 0 及び図 8 - 1 1 に示すように、第 2 可動部 3 5 2 は、非透過性部材からなるベース部材 3 7 5 A と、ベース部材 3 7 5 A の前面側を覆う透過性部材からなるカバー部材 3 7 5 B と、からなり、内部には複数の第 1 演出用 LED 3 1 2 B (図 8 - 2 参照) が前方に向けて光を照射可能に設けられている。尚、カバー部材 3 7 5 B の前面には所定の装飾が施されている。

【 0 2 0 9 】

40

ベース部材 3 7 5 A の左右の側辺上部には、左右方向を向く案内軸 3 7 6 L , 3 7 6 R が突設されており、ベース体 5 0 1 の上部に前後方向に延設された案内孔 3 7 7 L , 3 7 7 R (図 8 - 6 参照) に移動可能に挿入されている。案内孔 3 7 7 L , 3 7 7 R は、前方に向けてやや上方に傾斜している (図 8 - 1 3 (B) 参照) 。また、第 2 可動部 3 5 2 の下辺部には、連結部材 3 7 8 L , 3 7 8 R が下方に向けて延設されており、これら連結部材 3 7 8 L , 3 7 8 R の下端には、第 3 可動部 3 5 3 と連結するための左右方向を向く連結軸 3 7 8 A が設けられている。

【 0 2 1 0 】

このように構成された第 2 可動部 3 5 2 は、第 1 可動体 3 0 1 の第 1 原点位置に対応する第 1 原点对応位置において、案内軸 3 7 6 L , 3 7 6 R がベース体 5 0 1 の案内孔 3 7

50

7 L , 3 7 7 R の後側に位置し、カバー部材 3 7 5 B の前面が後上方を向く後傾姿勢をなす。そして、第 1 可動部 3 5 1 の下方への移動に応じて案内軸 3 7 6 L , 3 7 6 R が案内孔 3 7 7 L , 3 7 7 R により前方に案内されながら案内軸 3 7 6 L , 3 7 6 R を中心として回転し、第 1 可動体 3 0 1 の第 1 中間位置に対応する第 1 中間対応位置において、案内軸 3 7 6 L , 3 7 6 R がベース体 5 0 1 の案内孔 3 7 7 L , 3 7 7 R の前側に位置し、カバー部材 3 7 5 B の前面が前方を向く起立姿勢をなす。

【 0 2 1 1 】

図 8 - 1 0 及び図 8 - 1 1 に示すように、第 3 可動部 3 5 3 は、透過性部材からなる板状のベース部 3 9 0 A 及びベース部 3 9 0 A の前面における上辺と左右側辺に形成された立体状の装飾部 3 9 0 B を有する。ベース部 3 9 0 A の前面上辺部には、軸受部 3 9 1 L , 3 9 1 R が形成されており、これら軸受部 3 9 1 L , 3 9 1 R には、第 2 可動部 3 5 2 の左右の連結部材 3 7 8 L , 3 7 8 R の連結軸 3 7 8 A が回転可能に軸支されている。

【 0 2 1 2 】

ベース部 3 9 0 A の下辺部左右側には、第 1 可動部 3 5 1 と連結するための連結アーム 3 9 4 L , 3 9 4 R が設けられている。連結アーム 3 9 4 L , 3 9 4 R は、上端が前後方向を向く回転軸 3 9 3 を中心としてベース部 3 9 0 A の下辺部に回転可能に軸支された第 1 アーム部 3 9 4 A と、下端が第 1 可動部 3 5 1 の回転軸 3 6 8 L , 3 6 8 R に回転可能に軸支された第 2 アーム部 3 9 4 B と、を有し、第 1 アーム部 3 9 4 A の下端と第 2 アーム部 3 9 4 B の上端とは、前後方向を向く連動軸 3 9 5 L , 3 9 5 R を介して回転可能に連結されている。尚、連動軸 3 9 5 L , 3 9 5 R は、前方に突出しており、連動部材 3 8 0 L , 3 8 0 R の長孔 3 8 3 L , 3 8 3 R に挿入されている。また、第 2 アーム部 3 9 4 B は、第 1 可動部 3 5 1 の回転軸 3 6 8 L , 3 6 8 R に環装されたコイルバネ 3 9 6 により、連動軸 3 9 5 L , 3 9 5 R が長孔 3 8 3 L , 3 8 3 R の下端側に維持されるように下方に向けて付勢されている。

【 0 2 1 3 】

このように構成された第 1 可動体 3 0 1 は、上下方向に移動可能に設けられた第 1 可動部 3 5 1 と、前後方向に移動可能、かつ、回転可能な第 2 可動部 3 5 2 と、第 1 可動部 3 5 1 と第 2 可動部 3 5 2 とを連結する第 3 可動部 3 5 3 と、を有し、第 1 可動部 3 5 1 が第 1 原点对応位置から第 1 中間対応位置まで自重により落下することで、第 2 可動部 3 5 2 が前方に引出されながら案内軸 3 7 6 L , 3 7 6 R を中心として回転して後傾姿勢から起立姿勢に変化するとともに、第 3 可動部 3 5 3 が第 1 可動部 3 5 1 とともに第 1 原点对応位置から第 1 中間対応位置まで下降する。

【 0 2 1 4 】

また、第 1 可動部 3 5 1 が第 1 中間対応位置から第 1 演出対応位置まで落下する際には、第 2 可動部 3 5 2 は第 1 中間対応位置まで引出されていることで、第 1 可動部 3 5 1 のみが第 2 可動部 3 5 2 及び第 3 可動部 3 5 3 に対し下方に移動する。そしてこの下降動作により、連動部材 3 8 0 L , 3 8 0 R により可動部材 3 6 2 A ~ 3 6 2 D が近接位置から離間位置へ移動することで、第 1 可動部 3 5 1 が合体状態から分離状態に変形する。

【 0 2 1 5 】

(第 1 可動体 3 0 1 の動作態様)

次に、第 1 可動体 3 0 1 の動作態様について、図 8 - 1 3 ~ 図 8 - 2 0 に基づいて説明する。図 8 - 1 3 は、(A) は第 1 可動体が第 1 原点位置にある状態を示す概略正面図、(B) は概略右側面図である。図 8 - 1 4 は、第 1 可動体が第 1 原点位置にある状態を示す背面図である。図 8 - 1 5 は、(A) は第 1 可動体が第 1 中間位置にある状態を示す概略正面図、(B) は概略右側面図である。図 8 - 1 6 は、第 1 可動体が第 1 中間位置にある状態を示す背面図である。図 8 - 1 7 は、(A) は第 1 可動体が第 1 演出位置にある状態を示す概略正面図、(B) は概略右側面図である。図 8 - 1 8 は、第 1 可動体が第 1 演出位置にある状態を示す背面図である。図 8 - 1 9 は、(A) は、第 1 可動部が第 1 原点对応位置から落下して第 1 中間対応位置にて停止した状態、(B) は第 1 可動部が駆動体の下降に応じて第 1 中間対応位置から落下する状態、(C) は第 1 可動部と駆動体とが第

10

20

30

40

50

1 演出対応位置にて停止した状態を示す概略図である。図 8 - 20 は、(A) は、第 1 可動部が第 1 原点对応位置から落下して第 1 中間対応位置にて停止した状態、(B) は第 1 可動部が駆動体が下降しても第 1 中間対応位置から落下しない状態、(C) は第 1 可動部と駆動体とが第 1 演出対応位置にて停止した状態を示す概略図である。

【 0 2 1 6 】

本実施の形態では、演出制御用 CPU 120 は、駆動体 310L, 310R により第 1 可動体 301 を上昇させて第 1 原点位置に保持した後、第 1 昇降用モータ 308L, 308R により案内軸 306L, 306R を第 2 方向に回転させて駆動体 310L, 310R を中間位置 (図中 2 点鎖線で示す位置) まで下降させる。つまり、初期状態においては、第 1 可動体 301 を第 1 原点位置に維持し、かつ、駆動体 310L, 310R を中間位置に維持する。尚、初期状態において駆動体 310L, 310R を上方位置に保持しておき、第 1 可動体 301 の落下タイミングになる前に駆動体 310L, 310R を下降させて、中間位置や下方位置に保持するようにしてもよい。

10

【 0 2 1 7 】

また、第 1 可動体 301 を落下させる可動体演出においては、第 1 可動体 301 を第 1 原点位置から落下 (移動) させ、駆動体 310L, 310R により第 1 中間位置にて受け止めた後、駆動体 310L, 310R を中間位置から下方位置まで移動させることにより、第 1 可動体 301 を第 1 中間位置から第 1 演出位置まで落下 (移動) させる。

【 0 2 1 8 】

尚、以下においては、可動体演出において、第 1 原点位置から落下させた第 1 可動体 301 を第 1 中間位置にて受け止めた後、第 1 演出位置まで落下 (移動) させる形態を例示するが、本発明はこれに限定されるものではなく、可動体演出において、第 1 原点位置から落下させた第 1 可動体 301 を第 1 中間位置にて受け止めることなく、第 1 演出位置まで直接落下 (移動) させてもよいし、第 1 原点位置から落下させた第 1 可動体 301 を第 1 中間位置にて受け止めた後、第 1 演出位置まで落下 (移動) させないようにしてもよい。

20

【 0 2 1 9 】

まず、図 8 - 13 及び図 8 - 14 に示すように、第 1 可動体 301 が第 1 原点位置に位置している初期状態では、第 1 可動部 351 は、遊技者から視認可能であり、係止部材 318A によりアーム 309L, 309R が係止されていることで、第 1 原点对応位置に保持されている。第 2 可動部 352 は、案内軸 376L, 376R が案内孔 377L, 377R の後側に位置し、連結軸 378A が案内軸 376L, 376R 前上方に位置していることで、第 1 可動部 351 の背面側に重複した状態で後傾姿勢をなしている。第 3 可動部 353 は、第 1 可動部 351 の背面側に重複した状態で起立姿勢にて保持されている。つまり、第 2 可動部 352 及び第 3 可動部 353 は、第 1 可動部 351 の背面側に重複しているので、遊技者からは視認困難 (視認不可) とされている。

30

【 0 2 2 0 】

また、駆動体 310L, 310R の係止部材 340L, 340R は、駆動体 310L, 310R が中間位置に位置しているときには傾倒姿勢となってカバー体 304L, 304R の傾斜壁 343L, 343R の内面に当接するので、アーム 309L, 309R の係止凹部 319L, 319R に係止されない係止解除状態とされている。

40

【 0 2 2 1 】

次いで、落下条件が成立した (例えば、可動体演出の実行中において所定の落下タイミングとなった場合など) ことに基づいて、演出制御用 CPU 120 は、第 1 可動体 301 を第 1 原点位置から第 1 中間位置まで落下させる場合、図 8 - 15 及び図 8 - 16 に示すように、駆動体 310L, 310R が中間位置に保持されていること (第 1 中間位置検出スイッチ 314L, 314R からの検出信号を受信していること) を条件として、第 1 演出用ソレノイド 318L, 318R をオン状態として係止部材 318A を退避させる。これにより、第 1 可動体 301 は第 1 原点位置から第 1 中間位置まで落下する。

【 0 2 2 2 】

50

詳しくは、第1可動部351は、第1原点对応位置において下半部が画像表示装置5の表示領域に重複しており、第1原点对応位置から落下した後、駆動体310L、310Rの第1受止部320A、320Bにて受け止められることで第1中間対応位置にて停止する。そして第1中間対応位置において、全体が画像表示装置5の表示領域上部に重複する。

【0223】

第1可動部351が第1原点对応位置から落下すると、第3可動部353を介して第2可動部352が第1原点对応位置から前方に引出されながら回転して、第1可動部351よりも第1原点对応位置側（上方）の第1中間対応位置において、第1可動部351の上方に並んで起立姿勢で保持される。このとき、第1可動部351と第3可動部353とを連結する連結アーム394L、394Rの第2アーム部394Bは、コイルバネ396により連動軸395L、395Rを長孔383L、383Rの下端側に向けて付勢されていることで、第1可動部351が落下しても第2アーム部394Bは回転しないため、第3可動部353が第1可動部351とともに下方に引き下ろされる。つまり、コイルバネ396の付勢力は、第1可動部351の下降に応じて第3可動部353及び第2可動部352を引き下ろすのに必要な大きさを有している。

10

【0224】

次いで、第1可動体301を第1中間位置からさらに第1演出位置まで落下させる場合、図8-17及び図8-18に示すように、第1昇降用モータ308L、308Rにより案内軸306L、306Rを第2方向に回転させて、駆動体310L、310Rを中間位置から下方位置まで移動させる。ここで、駆動体310L、310Rの下降に伴う係止部材340L、340Rの動作態様について以下に説明する。尚、図8-19及び図8-20においては、左右の移動手段303L、303Rは同様に構成されているため、以下においては、左側の移動手段303Lについてのみ図示し、右側の移動手段303Rの図示は省略する。

20

【0225】

図8-19(A)に示すように、駆動体310L、310Rが中間位置に位置している状態で、第1演出用ソレノイド318L、318Rをオン状態として係止部材318Aを退避させると、第1可動部351は第1原点对応位置から落下し、第1中間対応位置において駆動体310L、310Rの第1受止部320A、320Bにて受け止められることで第1中間対応位置にて停止する。

30

【0226】

次いで、図8-19(B)に示すように、第1昇降用モータ308L、308Rにより案内軸306L、306Rを第2方向に回転させることで、駆動体310L、310Rが中間位置から下方位置に向けて移動を開始すると、第1可動部351は、駆動体310L、310Rの下降に応じて第1中間対応位置から自重により落下する。つまり、駆動体310L、310Rの第1受止部320A、320Bにて受け止められた状態のまま、駆動体310L、310Rとともに下降（下方に移動）していく。

【0227】

駆動体310L、310Rが中間位置から下降すると、係止部材340L、340Rが傾斜壁343L、343Rにより案内されることにより回転軸341を中心として回転し、補助側壁344L、344Rに接触することで起立姿勢に変化して、係止爪340Aが係止凹部319L、319R内に進入して係止可能状態になる。このとき、係止爪340Aは、係止凹部319L、319Rの下壁319Aと上壁319Bとの略中央位置に位置するため、下壁319Aと係止爪340Aの間には所定の隙間L10が生じる。つまり、係止可能状態とは、係止爪340Aは下壁319Aに係止されていないが係止可能な状態である。

40

【0228】

そして、図8-19(C)に示すように、係止部材340L、340Rが係止可能状態に変化した後、駆動体310L、310Rが下方位置まで下降する間は、係止部材340

50

L, 340Rが係止可能状態に維持されたまま、駆動体310L, 310Rとともに第1可動部351が下降し、駆動体310L, 310Rが下方位置にて停止するのに応じて、第1可動部351が第1演出対応位置に停止する。

【0229】

次に、図8-20(A)に示すように、第1可動部351が第1中間対応位置において駆動体310L, 310Rの第1受止部320A, 320Bにて受け止められることで第1中間対応位置にて停止した状態から、第1可動部351を第1演出対応位置まで自重により下降させる場合において、第1可動部301が中間位置にて何らかの理由で落下しない場合について説明する。

【0230】

詳しくは、第1可動部351は、第1原点位置から自重により落下し、第1中間位置において駆動体310L, 310Rの第1受止部320A, 320Bにて受け止められたときに、受け止められた衝撃により跳ね上がったたり振動したりする。また、アーム309L, 309Rの貫通孔331L, 331Rの内径は、第1可動部351がスムーズに落下できるように、案内軸306L, 306Rの外径よりも大径とされている。つまり、案内軸306L, 306Rと貫通孔331L, 331Rとの間に比較的大きな遊びが設けられていることで、受け止められた衝撃により跳ね上がったたり振動したりしたときに、第1可動部351が案内軸306L, 306Rに対し前後または左右に傾くことがある。このように傾くと、貫通孔331L, 331Rの内周面の上下部が案内軸306L, 306Rの外周面に押し付けられ、貫通孔331L, 331Rの内周面と案内軸306L, 306Rの外周面との間に摩擦抵抗が生じ、第1可動部351が案内軸306L, 306Rに引っ掛かかってしまい、自重により落下できなくなる虞がある。

【0231】

また、本実施の形態では、第1可動部351が第1中間対応位置まで落下すると、第2可動部352と第3可動部353も第1中間対応位置まで移動するが、これら第2可動部352と第3可動部353は、第1原点对応位置と第1中間対応位置との間で移動可能であって、第1中間対応位置を経由してさらに移動することはない。よって、第1可動部351が第1中間対応位置から第1演出対応位置まで落下する際に、第2可動部352と第3可動部353は下降せず、連結アーム394L, 394Rが回転することにより第1可動部351の落下が許容される(図8-12参照)。しかし、連結アーム394L, 394Rには、コイルバネ396によって、第1可動部351とともに第2可動部352と第3可動部353を第1中間対応位置まで下降させるのに必要な付勢力が作用しているため、第1可動部351の荷重とコイルバネ396の付勢力とがバランスしてしまうと、第1可動部351が第1中間対応位置から自重により落下できなくなる虞がある。また、連結アーム394L, 394Rや連動部材380L, 380Rがスムーズに動作しないことなどによっても、第1可動部351が第1中間対応位置から自重により落下できなくなる虞がある。

【0232】

このように、第1可動部351が上記したような理由で第1中間対応位置から自重により落下されない場合、図8-20(B)に示すように、駆動体310L, 310Rが中間位置から下方位置に向けて移動を開始しても、第1可動部351は第1中間対応位置にて停止したままなので、第1可動部351から駆動体310L, 310Rが下方に離れてしまう。しかし、第1可動部351に対し駆動体310L, 310Rが所定距離L11だけ離れたタイミングで、係止部材340L, 340Rが傾斜壁343L, 343Rにより案内されることにより回転軸341を中心として回転し、補助側壁344L, 344Rに接触して起立姿勢に変化することで、係止爪340Aが係止凹部319L, 319R内における下壁319A近傍位置にて進入して係止可能状態となる。

【0233】

そして、図8-20(C)に示すように、駆動体310L, 310Rがさらに下降すると係止爪340Aが下壁319Aに係止されて係止状態になるので、自重ではなく、駆動

10

20

30

40

50

体 3 1 0 L , 3 1 0 R の駆動力により第 1 可動部 3 5 1 が強制的に引き下ろされる。つまり、駆動体 3 1 0 L , 3 1 0 R、係止部材 3 4 0 L , 3 4 0 R 及び補助側壁 3 4 4 L , 3 4 4 R からなる移動補助手段は、第 1 可動部 3 5 1 の下方への移動を補助することが可能であるため、上記したような理由で第 1 中間対応位置から落下しない場合でも、駆動体 3 1 0 L , 3 1 0 R を好適に下降させることができる。

【 0 2 3 4 】

より詳しくは、係止部材 3 4 0 L , 3 4 0 R が係止可能状態となるタイミングは、第 1 可動部 3 5 1 が駆動体 3 1 0 L , 3 1 0 R により第 1 中間対応位置にて受け止められたタイミングや、駆動体 3 1 0 L , 3 1 0 R が中間位置から下降を開始した直後のタイミングでもなく、第 1 可動部 3 5 1 に対し駆動体 3 1 0 L , 3 1 0 R が所定距離 L 1 1 だけ離れたタイミングとされているため、第 1 可動部 3 5 1 が問題なく第 1 中間対応位置から自重により落下できる場合には係止爪 3 4 0 A が下壁 3 1 9 A に係止されることはないので、第 1 可動部 3 5 1 を自重によりスムーズに落下させることができる一方で、第 1 可動部 3 5 1 が何らかの理由により第 1 中間対応位置から自重により落下できない場合にのみ、補助的に係止爪 3 4 0 A が下壁 3 1 9 A に係止されて強制的に下降させることができる。

10

【 0 2 3 5 】

よって、下降させるたびに係止爪 3 4 0 A を下壁 3 1 9 A に係止させる必要がないので、係止爪 3 4 0 A や下壁 3 1 9 A といった部材の摩耗や劣化を抑制できる。また、係止タイミングの精度を高めるために、係止部材 3 4 0 L , 3 4 0 R を駆動源により駆動させることなく、下降動作を利用して係止部材 3 4 0 L , 3 4 0 R を係止解除状態と係止可能状態とに変化させることができる。

20

【 0 2 3 6 】

図 8 - 1 7 及び図 8 - 1 8 に戻って、第 1 可動体 3 0 1 が第 1 中間位置から第 1 演出位置まで落下する場合、第 2 可動部 3 5 2 及び第 3 可動部 3 5 3 に対し第 1 可動部 3 5 1 のみが下降することで、第 1 可動部 3 5 1 は、第 1 中間対応位置にあるときよりも第 2 可動部 3 5 2 に対し下方に離れるため、第 1 可動部 3 5 1 と第 2 可動部 3 5 2 との間に生じた隙間から第 3 可動部 3 5 3 (特定演出部) が遊技者から視認可能に出現する。

【 0 2 3 7 】

また、第 3 可動部 3 5 3 が出現したタイミングで、演出制御用 CPU 1 2 0 は、画像表示装置 5 の表示領域における第 3 可動部 3 5 3 のベース部 3 9 0 A に対応する部分に、特定演出画像としてのキャラクタ画像 Z 1 を、立体視可能な 3 D 画像として表示することで、遊技者は、第 1 可動部 3 5 1 と第 2 可動部 3 5 2 との間に出現した第 3 可動部 3 5 3 のベース部 3 9 0 A を透して、画像表示装置 5 の表示領域に立体視可能に表示されたキャラクタ画像 Z 1 を視認することが可能となる。また、画像表示装置 5 の表示領域におけるベース部 3 9 0 A に対応する部分以外 (第 1 可動部 3 5 1 及び第 3 可動部 3 5 3 の周囲など) には、第 1 可動部 3 5 1 及び第 3 可動部 3 5 3 を強調表示するエフェクト画像 Z 4 を 2 D 画像として表示する。

30

【 0 2 3 8 】

また、第 2 可動部 3 5 2 及び第 3 可動部 3 5 3 に対し第 1 可動部 3 5 1 のみが下降することにより連結アーム 3 9 4 L , 3 9 4 R が回動し、これにより連動部材 3 8 0 L , 3 8 0 R が第 1 連動位置から第 2 連動位置へスライド移動することで、ベース部 3 6 1 に対し可動部材 3 6 2 A ~ 3 6 2 D 各々が近接位置から離間位置へ移動することで、第 1 可動部 3 5 1 が合体状態から分離状態に変化 (変形) するとともに、可動部材 3 6 2 A ~ 3 6 2 D の離間位置への移動により、ベース部 3 6 1 の中央に第 1 回転用モータ 3 1 1 により回転する回転部材 3 6 3 が出現する。

40

【 0 2 3 9 】

尚、特に図示しないが、第 1 可動体 3 0 1 を第 1 演出位置から第 1 原点位置まで上昇させる場合、第 1 昇降用モータ 3 0 8 L , 3 0 8 R により案内軸 3 0 6 L , 3 0 6 R を第 1 方向に回転させて、駆動体 3 1 0 L , 3 1 0 R を下方位置から上方位置まで上昇させる。駆動体 3 1 0 L , 3 1 0 R が下方位置から中間位置まで上昇することで、第 1 可動部 3 5

50

1のみが第1演出対応位置から第1中間対応位置まで上昇するとともに、ベース部361に対し各可動部材362A～362D各々が離間位置から近接位置へ移動して合体状態に戻る。

【0240】

次いで、駆動体310L, 310Rが中間位置から上方位置まで上昇することで、第1可動部351が第1中間対応位置から第1原点对応位置まで上昇する。このとき、第1可動部351の上昇に応じて第3可動部353も上昇し、さらに第3可動部353のガイドローラ369L, 369Rが第2可動部352の下部に接触して該第2可動部352が押し上げられ、案内軸376L, 376Rが案内孔377L, 377Rの後側に移動することで起立姿勢から傾倒姿勢に変化する。

10

【0241】

そして、第1可動部351のアーム309L, 309Rが係止部材318Aにより係止されることで、第1可動体301が第1原点位置に保持される。第1原点位置検出スイッチ315L, 315Rにより第1可動体301が検出された後、第1昇降用モータ308L, 308Rにより案内軸306L, 306Rを回転させて、駆動体310L, 310Rを上方位置から中間位置まで下降させることで、駆動初期状態に復帰する。

【0242】

(第1可動体301による可動体演出)

次に、第1可動体301による可動体演出の一例について、図8-21に基づいて説明する。図8-21は、(A)～(F)は可動体演出における第1可動体の演出動作例を示す図である。

20

【0243】

以下においては、大当りのスーパーリーチ変動パターンに基づく可変表示において、スーパーリーチ演出における所定タイミングにて第1可動体301による可動体演出を実行する場合について説明する。

【0244】

図8-21(A)に示すように、演出制御用CPU120は、各飾り図柄表示エリア5L, 5C, 5Rにおいて飾り図柄の可変表示を開始してから所定時間が経過したタイミングで、図8-21(B)に示すように、飾り図柄の可変表示の態様を所定のリーチ態様とした後、スーパーリーチ演出を開始する。次いで、スーパーリーチ演出を開始してから所定時間が経過したタイミングで、図8-21(C)に示すように、スティックコントローラ31Aを模した画像Z2と、「引け!」なる文字画像Z3を表示し、スティックコントローラ31Aの操作を促す操作促進演出を行う。

30

【0245】

そして、演出制御用CPU120は、スティックコントローラ31Aの操作有効期間内にスティックコントローラ31Aの操作を検出した場合、または、スティックコントローラ31Aの操作を検出せずに操作有効期間が経過したタイミングで、図8-21(D)に示すように、第1演出用ソレノイド318L, 318Rをオン状態とし、第1可動体301を第1原点位置から落下させる。

【0246】

40

次いで、図8-21(E)に示すように、第1可動体301が第1中間位置に停止した後、第1昇降用モータ308L, 308Rにより案内軸306L, 306Rを回転させて、駆動体310L, 310Rを中間位置から下方位置へ下降させることで、第1可動体301が第1中間位置から第1演出位置まで落下(移動)することに応じて、ベース部361に対し可動部材362A～362D各々が合体位置から離間位置へ移動して第1可動部351が合体状態から分離状態に変形するとともに、第1可動部351と第2可動部352との間から第3可動部353が出現する。そして、出現した第3可動部353のベース部390Aを透して、画像表示装置5の表示領域にキャラクタ画像Z1を立体視可能な3D画像として表示する。

【0247】

50

次いで、第1可動体301が第1演出位置に移動してから所定時間が経過したタイミングで、第1昇降用モータ308L、308Rにより案内軸306L、306Rを第1方向に回転させて、駆動体310L、310Rを下方位置から上方位置まで上昇させることで、第1可動体301のアーム309L、309Rが係止部材318Aにより係止され、第1原点位置に保持される。また、各飾り図柄表示エリア5L、5C、5Rに揃い図柄を停止表示して、大当たりになったことを報知する。

【0248】

(第1発明)

以上説明したように、本実施の形態には、以下に示す第1発明が含まれている。つまり、従来、動作可能な可動体を備えた遊技機において、例えば、特開2017-140239号公報等に記載されたもののよう、可動体を第1位置から該第1位置よりも下方の第2位置まで自重により落下させるもの等があった。上記特許公報に記載の遊技機では、第2位置からさらに下方へ落下させる場合において、可動体を好適に落下させることができないことがあるという問題があった。そこで、可動体を好適に移動させることができる遊技機を提供することを目的として、第1発明の手段1の遊技機は、

遊技が可能な遊技機(例えば、パチンコ遊技機1A)であって、

第1位置(例えば、第1原点位置、第1原点对応位置)から移動可能な可動体(例えば、第1可動体301、第1可動部351、第2可動部352、第3可動部353)を備え、

前記第1位置から移動した前記可動体を該第1位置よりも下方の第2位置(例えば、第2中間位置、第1中間対応位置)にて停止させた後、該第2位置よりも下方の第3位置(例えば、第1演出位置、第1演出対応位置)へ移動させることが可能であり(例えば、第1可動体301を落下させる可動体演出においては、第1可動体301を第1原点位置から落下(移動)させ、駆動体310L、310Rにより第1中間位置にて受け止めた後、駆動体310L、310Rを中間位置から下方位置まで移動させることにより、第1可動体301を第1中間位置から第1演出位置まで落下(移動)させる。)、

前記可動体の前記第2位置から前記第3位置への移動を補助する移動補助手段(例えば、係止部材340L、340R及び補助側壁344L、344R、駆動体310L、310R、案内軸306L、306R、第1昇降用モータ308L、308R)を備える(図8-19、図8-20参照)

ことを特徴としている。

この特徴によれば、可動体を第2位置で停止させた後でも好適に第3位置へ移動させることができる。

【0249】

詳しくは、第1可動体301を第1原点位置から第1中間位置まで落下させた後、駆動体310L、310Rを下降させることにより第1可動体301を第1演出位置まで落下(下降)させる際に、第1可動体301が何らかの理由で自重により落下しない場合でも、移動補助手段としての係止部材340L、340Rが係止凹部319L、319Rに係止されることで、駆動体310L、310Rとともに第1可動体301を下降させる、つまり、第1可動体301の下方への移動が補助されるため、第1可動体301を第1演出位置まで好適に下降させることができる。

【0250】

第1発明の手段2の遊技機は、手段1に記載の遊技機であって、

所定の駆動源(例えば、第1昇降用モータ308L、308R)により移動可能であり、前記第1位置(例えば、第1原点位置)から移動した前記可動体(例えば、第1可動体301、第1可動部351)を受け止め可能な駆動体(例えば、駆動体310L、310R)を備え、

前記駆動体により前記可動体を前記第2位置(例えば、第1中間位置、第1中間対応位置)にて受け止めた後、該駆動体を下方へ移動させることにより前記可動体を前記第3位置(例えば、第1演出位置、第1演出対応位置)へ移動可能となり、

前記移動補助手段の少なくとも一部は、前記駆動体に設けられている（例えば、駆動体 310L, 310R の外側方には、アーム 309L, 309R の係止凹部 319L, 319R に係脱可能な係止部材 340L, 340R が上向きに設けられている。図 8 - 8 参照）

ことを特徴としている。

この特徴によれば、駆動体を利用して可動体の第 2 位置から第 3 位置への移動を補助することができる。

【0251】

詳しくは、自重により落下可能な第 1 可動体 301 を上昇させるための駆動体 310L, 310R の下降動作を利用して第 1 可動体 301 を強制的に下降させることができ、第 1 可動体 301 の下降を補助するための駆動源などを別途設けずに済むため、構造を簡素化することができる。

10

【0252】

第 1 発明の手段 3 の遊技機は、手段 2 に記載の遊技機であって、

前記移動補助手段は、

前記可動体（例えば、第 1 可動体 301、第 1 可動部 351 の係止凹部 319L, 319R）に係止可能な係止可能状態と係止解除状態とに変化可能に前記駆動体（例えば、駆動体 310L, 310R）に設けられた係止部（例えば、係止部材 340L, 340R の係止爪 340A）と、

前記可動体を前記第 2 位置（例えば、第 1 中間位置、第 1 中間対応位置）にて受け止めた後、該駆動体を下方へ移動させるときに前記係止部に作用することで、前記係止解除状態から前記係止可能状態に変化させる作用部（例えば、傾斜壁 343L, 343R や補助側壁 344L, 344R）と、

20

を備える（図 8 - 8、図 8 - 19、図 8 - 20 参照）

ことを特徴としている。

この特徴によれば、駆動体の下方への移動を利用して係止部を係止可能状態に変化させることができる。

【0253】

詳しくは、駆動体 310L, 310R の下降動作を利用して、係止部材 340L, 340R を係止可能状態と係止解除状態とに変化させることができ、係止部材 340L, 340R を変化させるための駆動源などを別途設けずに済むため、構造を簡素化することができる。

30

【0254】

第 1 発明の手段 4 の遊技機は、手段 3 に記載の遊技機であって、

前記駆動体（例えば、駆動体 310L, 310R）は、前記係止部（例えば、係止部材 340L, 340R の係止爪 340A）が前記係止解除状態となるように付勢する付勢部材（例えば、コイルバネ（図示略））を備える

ことを特徴としている。

この特徴によれば、移動補助が不要なときに係止部を容易に係止解除状態とすることができる。

40

【0255】

第 1 発明の手段 5 の遊技機は、手段 2 ~ 4 のいずれかに記載の遊技機であって、

前記可動体（例えば、第 1 可動体 301）の一方側を上下方向に案内する第 1 案内手段（例えば、案内軸 306L）と、

前記可動体の他方側を上下方向に案内する第 2 案内手段（例えば、案内軸 306R）と、

、

を備え、

前記駆動体は、前記第 1 案内手段及び前記第 2 案内手段の双方に有する（例えば、略直方体をなす駆動体 310L, 310R には、上下方向に貫通する貫通孔 332L, 332R が形成されており、該貫通孔 332L, 332R には案内軸 306L, 306R が挿入

50

される。図 8 - 13 参照)

ことを特徴としている。

この特徴によれば、可動体を安定して移動させることができる。

【0256】

第 1 発明の手段 6 の遊技機は、手段 3 ~ 5 のいずれかに記載の遊技機であって、

前記駆動体（例えば、駆動体 310L, 310R）が前記可動体（例えば、第 1 可動体 301）を受け止めている状態で前記係止部（例えば、係止部材 340L, 340R の係止爪 340A）が前記係止可能状態に変化したときに、該係止部と前記可動体の被係止部（例えば、係止凹部 319L, 319R の下壁 319A）との間に所定の隙間（例えば、隙間 L10）が設けられる（図 8 - 19（B）参照）

10

ことを特徴としている。

この特徴によれば、係止部を好適に係止可能状態に変化させることができるとともに、駆動体が下方へ移動するときに可動体が移動しない場合は係止部が被係止部に係止されるので、可動体の第 2 位置から第 3 位置への移動を好適に補助できる。

【0257】

詳しくは、係止爪 340A を係止凹部 319L, 319R の下壁 319A に係止させる必要がない場合、つまり、第 1 可動体 301 が正常に落下する場合には、係止爪 340A が下壁 319A に係止されることはなく、係止爪 340A を係止凹部 319L, 319R の下壁 319A に係止させる必要がある場合、つまり、第 1 可動体 301 が正常に落下しない場合には、係止爪 340A が下壁 319A に係止される。よって、第 1 可動体 301 を落下させるたびに係止爪 340A が下壁 319A に係止されて部材が摩耗することを抑制できる一方で、第 1 可動体 301 が正常に落下しない場合には好適に係止されるので、第 1 可動体 301 を好適に下降させることができる。

20

【0258】

（第 2 発明）

また、前記実施の形態には、以下に示す第 2 発明が含まれている。つまり、従来、動作可能な可動体を備えた遊技機において、例えば、特開 2017 - 140239 号公報等に記載されたもののように、第 1 位置において遊技者から視認可能な第 1 可動部と、第 1 位置において該第 1 可動部の後側に重複して遊技者から視認困難または不能な第 2 可動部とを有する可動体を、第 1 位置から第 2 位置へ移動することで、第 2 可動部が第 1 可動部より第 1 位置側に出現して遊技者から視認可能となるもの等があった。上記特許公報に記載の遊技機では、可動体が第 1 位置から第 2 位置へ移動することにより第 2 可動部が出現するだけで可動体の移動態様が単調であるため、興味を高めることができないという問題があった。そこで、可動体により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して、第 2 発明の手段 1 の遊技機は、

30

遊技が可能な遊技機（例えば、パチンコ遊技機 1A）であって、

第 1 可動部（例えば、第 1 可動部 351）と該第 1 可動部とは異なる第 2 可動部（例えば、第 2 可動部 352）とを有する可動体（例えば、第 1 可動体 301）を備え、

前記可動体は、

第 1 位置（例えば、第 1 原点位置、第 1 原点对応位置）から第 2 位置（例えば、第 1 中間位置、第 1 中間対応位置）を経由して第 3 位置（例えば、第 1 演出位置、第 1 演出対応位置）まで移動可能であり（例えば、第 1 可動体 301 を落下させる可動体演出においては、第 1 可動体 301 を第 1 原点位置から落下（移動）させ、駆動体 310L, 310R により第 1 中間位置にて受け止めた後、駆動体 310L, 310R を中間位置から下方位置まで移動させることにより、第 1 可動体 301 を第 1 中間位置から第 1 演出位置まで落下（移動）させる。）、

40

前記第 1 位置において、前記第 1 可動部が遊技者から視認可能、かつ、前記第 2 可動部が該第 1 可動部の後側に重複して遊技者から視認困難または不能となり（図 8 - 13 参照）、

前記第 1 位置から前記第 2 位置まで移動することで、前記第 2 可動部が前記第 1 可動部

50

より前記第 1 位置側に出現して遊技者から視認可能となり（図 8 - 1 5 参照）、

前記第 2 位置から前記第 3 位置まで移動することで、前記第 1 可動部が前記第 2 可動部から離れた位置まで移動し（図 8 - 1 7 参照）、

前記可動体が前記第 3 位置まで移動したときに、前記第 1 可動部と前記第 2 可動部との間に特定演出部が出現する（例えば、第 1 可動部 3 0 1 が第 1 中間位置から第 1 演出位置まで落下する場合、第 2 可動部 3 5 2 及び第 3 可動部 3 5 3 に対し第 1 可動部 3 5 1 のみが下降することで、第 1 可動部 3 5 1 は、第 1 中間対応位置にあるときよりも第 2 可動部 3 5 2 に対し下方に離れるため、第 1 可動部 3 5 1 と第 2 可動部 3 5 2 との間に生じた隙間から第 3 可動部 3 5 3（特定演出部）が遊技者から視認可能に出現する。図 8 - 1 7 参照）

10

ことを特徴としている。

この特徴によれば、可動体の移動により第 2 可動部が出現した後、さらに特定演出部が出現するため、遊技者に驚きを与えることができる。

【0259】

詳しくは、第 1 可動部 3 5 1 が第 1 原点对応位置から第 1 中間対応位置まで落下することで、第 1 可動部 3 5 1 の背面側に重複して遊技者から視認できなかった第 2 可動部 3 5 2 が出現することに加えて、第 1 可動部 3 5 1 が第 1 中間対応位置からさらに第 1 演出対応位置まで移動することにより第 1 可動部 3 5 1 と第 2 可動部 3 5 2 との間に生じた隙間から、新たな第 3 可動部 3 5 3（特定演出部）が遊技者から視認可能に出現する。

【0260】

20

また、第 1 可動部 3 5 1 の移動に応じて第 1 タイミングで第 2 可動部 3 5 2 が出現した後に、第 1 タイミングよりも後の第 2 タイミングで第 2 可動部 3 5 2 とは別個の第 3 可動部 3 5 3（特定演出部）が出現する。すなわち、一度に複数の演出部が出現するのではなく、新たな演出部が段階的に出現するため、遊技者により意外性を与えることができる。

【0261】

第 2 発明の手段 2 の遊技機は、手段 1 に記載の遊技機であって、

前記可動体（例えば、第 1 可動部 3 0 1）は、前記第 1 可動部（例えば、第 1 可動部 3 5 1）及び前記第 2 可動部（例えば、第 2 可動部 3 5 2）とは異なる第 3 可動部（例えば、第 3 可動部 3 5 3）を有し、

前記可動体が前記第 3 位置（例えば、第 1 演出位置、第 1 演出対応位置）まで移動したときに、前記第 1 可動部と前記第 2 可動部との間に前記特定演出部として前記第 3 可動部を出現させる（図 8 - 1 7 参照）

30

ことを特徴としている。

この特徴によれば、遊技者に驚きを与えることができる。

【0262】

第 2 発明の手段 3 の遊技機は、手段 1 または 2 に記載の遊技機であって、

前記可動体（例えば、第 1 可動部 3 0 1）の後側に設けられる表示手段（例えば、画像表示装置 5）を備え、

前記可動体が前記第 3 位置（例えば、第 1 演出位置、第 1 演出対応位置）まで移動したときに、前記表示手段の表示領域における前記特定演出部に対応する部分にて演出表示を行う（例えば、第 3 可動部 3 5 3 が出現したタイミングで、演出制御用 CPU 1 2 0 は、画像表示装置 5 の表示領域における第 3 可動部 3 5 3 のベース部 3 9 0 A に対応する部分に、特定演出画像としてのキャラクタ画像 Z 1 を、立体視可能な 3 D 画像として表示する。図 8 - 1 7 参照）

40

ことを特徴としている。

この特徴によれば、特定演出部に立体視可能な画像が表示されるため、遊技者に驚きを与えることができる。

【0263】

詳しくは、第 1 可動部 3 5 1 が第 1 中間対応位置からさらに第 1 演出対応位置まで移動することにより第 1 可動部 3 5 1 と第 2 可動部 3 5 2 との間に生じた隙間から、第 3 可動

50

部 3 5 3 (特定演出部) が遊技者から視認可能に出現するだけでなく、第 3 可動部 3 5 3 のベース部 3 9 0 A を透して、画像表示装置 5 に表示されたキャラクタ画像 Z 1 を視認可能となるため、第 1 可動部 3 5 1 と画像表示装置 5 により表示された画像とによる演出を実現することができる。

【 0 2 6 4 】

第 2 発明の手段 4 の遊技機は、手段 1 ~ 3 のいずれかに記載の遊技機であって、

前記第 1 可動部 (例えば、第 1 可動部 3 5 1) は、前記可動体 (例えば、第 1 可動体 3 0 1) が前記第 2 位置 (例えば、第 1 中間位置、第 1 中間対応位置) から前記第 3 位置 (例えば、第 1 演出位置、第 1 演出対応位置) まで移動するときに、第 1 状態 (例えば、合体状態) から該第 1 状態とは異なる第 2 状態 (例えば、分離状態) へ変形可能である (図 8 - 1 5 及び図 8 - 1 7 参照)

10

ことを特徴としている。

この特徴によれば、第 1 可動部 3 5 1 の移動に応じて該第 1 可動部 3 5 1 が変形するため、遊技者に驚きを与えることができる。

【 0 2 6 5 】

第 2 発明の手段 5 の遊技機は、手段 4 に記載の遊技機であって、

前記第 1 可動部 (例えば、第 1 可動部 3 5 1) は、前記第 1 状態 (例えば、合体状態) から前記第 2 状態 (例えば、分離状態) へ変形することにより出現する特別演出部 (例えば、回転部材 3 6 3) を有する (図 8 - 1 7 参照)

ことを特徴としている。

20

この特徴によれば、第 1 可動部 3 5 1 が変形した場合にのみ特別演出部が視認可能となるため、遊技者に驚きを与えることができる。

【 0 2 6 6 】

第 2 発明の手段 6 の遊技機は、手段 1 ~ 5 のいずれかに記載の遊技機であって、

前記第 1 可動部 (例えば、第 1 可動部 3 5 1) は、

ベース部 (例えば、ベース部 3 6 1) と、

前記ベース部に対し動作可能な複数の可動部材 (例えば、可動部材 3 6 2 A ~ 3 6 2 D) と、

を有し、

前記複数の可動部材が近接する第 1 状態 (例えば、合体状態) と、前記複数の可動部材が分離する第 2 状態 (例えば、分離状態) と、に変形可能であり、

30

前記複数の可動部材を前記第 1 状態に維持するための吸着手段 (例えば、マグネット 3 8 5 A ~ 3 8 5 H) を有する

ことを特徴としている。

この特徴によれば、意図しないときに可動体が第 2 状態に変形することを抑制できる。

【 0 2 6 7 】

詳しくは、第 1 可動体 3 0 1 が第 1 中間位置まで落下したときに、落下の衝撃により複数の可動部材 3 6 2 A ~ 3 6 2 D が近接位置から分離位置に向けて移動してしまうことにより、可動部材 3 6 2 A ~ 3 6 2 D の間に隙間が生じてしまうことを抑制できる。

【 0 2 6 8 】

40

以上、本発明の実施の形態の特徴部 0 2 3 S G を図面により説明してきたが、具体的な構成はこれら実施の形態に限られるものではなく、本発明の要旨を逸脱しない範囲における変更や追加があっても本発明に含まれる。

【 0 2 6 9 】

例えば、前記実施の形態では、可動体としての第 1 可動体 3 0 1 の第 1 可動部 3 5 1 が、第 1 原点对応位置 (第 1 位置) と該第 1 原点对応位置よりも下方の第 1 演出対応位置 (第 2 位置) との間で上下方向に移動可能な形態を例示したが、本発明はこれに限定されるものではなく、第 1 位置と第 2 位置との間で左右方向や前後方向に移動可能とされているもよい。

【 0 2 7 0 】

50

また、前記実施の形態では、可動体としての第1可動体301が、第1原点位置から第1中間位置を経由して第1演出位置まで自重により落下可能な形態を例示したが、本発明はこれに限定されるものではなく、所定の駆動源により上下方向に移動可能とされていてもよい。つまり、前記第1発明における移動補助手段は、自重により落下可能な第1可動部351が第1中間対応位置から下方に移動する際に該移動を補助するものに限定されるものではなく、第1可動部351が第1中間対応位置から所定の駆動源により下方に移動させる際に該移動を補助するものであってもよい。

【0271】

また、前記実施の形態では、可動体としての第1可動体301は、第1可動部351、第2可動部352及び第3可動部353を有している形態を例示したが、本発明はこれに

10

【0272】

また、前記実施の形態では、可動体としての第1可動体301は、第1可動部351及び第3可動部353が上下方向に移動可能である一方で、第2可動部352は前後方向に移動可能、かつ、前方位置にて回動可能な形態を例示したが、本発明はこれに限定されるものではなく、第2可動部352や第3可動部353の動作態様は、第1可動部351の動作態様と同様でなくてもよい。

【0273】

20

また、前記実施の形態では、第2可動部352は、第1可動部351の第1中央対応位置への移動に応じて、後方の第1原点对応位置から前方の第1中央対応位置まで移動する形態を例示したが、前記第2発明はこれに限定されるものではなく、第2可動部352は、第1可動部351の第1中央対応位置への移動に応じて遊技者から視認可能に出現するようになっていれば、第1中央対応位置などに予め移動不能に固定されていてもよい。また、第3可動部353は、第1可動部351の第1中央対応位置から第1演出対応位置への移動に応じて遊技者から視認可能に出現するようになっていれば、第1中央対応位置などに予め移動不能に固定されていてもよい。

【0274】

また、前記実施の形態では、第1可動体301の第1可動部351は、左右の案内軸306L, 306Rにより上下方向に移動案内される形態を例示したが、本発明はこれに限定されるものではなく、左右の案内軸306L, 306Rのうちいずれか一方のみにより移動案内されるようになっていてもよい。さらに、案内軸306L, 306Rは、駆動体310L, 310Rを上下方向に移動案内する案内手段を兼ねていたが、駆動体310L, 310Rを上下方向に移動案内する案内軸306L, 306Rとは別個の案内手段により第1可動部351を案内するようにしてもよい。

30

【0275】

また、前記実施の形態では、第1可動部351を第1中間対応位置や第1演出対応位置にて受け止める受け止め手段としての駆動体310L, 310Rが、第1可動部351を上昇させる移動手段303L, 303Rを兼ねている形態を例示したが、本発明はこれに

40

【0276】

また、前記実施の形態では、移動補助手段は、駆動体310L, 310Rに設けられた係止部材340L, 340R(係止手段)を含み、駆動体310L, 310Rの動作に応じて係止部材340L, 340Rが補助側壁344L, 344Rに接触することにより係止解除状態から係止可能状態に変化する形態を例示したが、本発明はこれに限定されるも

50

のではなく、係止部材 340L, 340R は、所定の駆動源により係止解除状態から係止可能状態に変化するようにしてもよい。また、係止部材 340L, 340R は、駆動体 310L, 310R とは別個に設けられた移動体などに設けてもよい。また、第 1 可動部 351 に係止部材 340L, 340R を設け、駆動体 310L, 310R に係止凹部 319L, 319R を設けてもよい。

【0277】

また、前記実施の形態では、下降可能な駆動体 310L, 310R に設けられた移動補助手段としての係止部材 340L, 340R を第 1 可動部 351 に係止して連結し、駆動体 310L, 310R とともに引き下ろすことで、該第 1 可動部 351 の第 1 中央対応位置からの移動を補助する形態を例示したが、本発明はこれに限定されるものではなく、例

10

【0278】

さらに、移動補助手段は、第 1 可動部 351 に対し何らかの衝撃を付与する（例えば、振動モータにより第 1 可動部 351 や案内軸 306L, 306R など振動させたり、他の部材を第 1 可動部 351 に接触させたりするなど）ことで、第 1 可動部 351 の引っ掛かりを解消させるもの等を含んでもよい。よって、移動補助手段は、駆動体 310L, 310R 以外の箇所（例えば、第 1 可動部 351 やカバー体 304L, 304R など）に設けてもよい。

20

【0279】

また、前記実施の形態では、移動補助手段としての係止部材 340L, 340R 等は、第 1 可動部 351 を第 1 原点对応位置と第 1 演出対応位置との間の第 1 中間対応位置にて停止させた後に、第 1 演出対応位置へ移動させる際に該移動を補助する形態を例示したが、本発明はこれに限定されるものではなく、第 1 原点对応位置から第 1 演出対応位置へ移動させる際に該移動を補助するものでもよい。

【0280】

また、前記実施の形態では、第 1 可動部 351 が第 1 中間対応位置から第 1 演出対応位置まで移動することにより第 1 可動部 351 と第 2 可動部 352 との間に生じた隙間から第 3 可動部 353（特定演出部）が遊技者から視認可能に出現するだけでなく、第 3 可動部 353 のベース部 390A を透してキャラクタ画像 Z1 を表示する形態を例示したが、本発明はこれに限定されるものではなく、第 1 可動部 351 が第 1 中間対応位置から第 1 演出対応位置まで移動することにより第 1 可動部 351 と第 2 可動部 352 との間に生じた隙間から特定演出部が出現するものであれば、キャラクタ画像 Z1 などの演出画像が表示されなくてもよい。つまり、特定演出部は、第 3 可動部 353 のような構造物でもよいし、キャラクタ画像 Z1 等を表示可能な画像表示装置 5 の表示領域の特定部分でもよい。

30

【0281】

また、特定演出部を画像表示装置 5 の表示領域の特定部分とする場合、該特定部分に対応する位置に第 3 可動部 353 のような透過性部材を配置せずに、第 1 可動部 351 と第 2 可動部 352 との間に生じた隙間から特定部分を直接視認できるようになっていてもよい。また、第 1 可動部 351 と第 2 可動部 352 との間に生じた隙間から視認可能となる演出部であれば、第 1 可動部 351 に連動する第 3 可動部 353 のような動作可能な可動体でなくてもよい。

40

【0282】

また、前記実施の形態では、第 1 可動部 351 は合体状態から分離状態に変形可能に構成されている形態を例示したが、本発明はこれに限定されるものではなく、第 1 可動部 351 は変形可能でなくてもよい。また、変形態様も任意であり、前記実施の形態に例示したような分離状態と合体状態とは異なる形態に変形するものでもよい。

【0283】

（本発明の実施の形態における特徴部 097SG に関する説明）

50

次に、本実施の形態の特徴部 0 9 7 S G について、図 8 - 2 2 ~ 図 8 - 3 2 に基づいて説明する。図 8 - 2 2 は、(A) は第 1 可動体が第 1 原点位置に位置している状態を斜め後ろから見た状態を示す斜視図、(B) は第 1 可動体が第 1 中間位置に位置している状態を斜め後ろから見た状態を示す斜視図である。図 8 - 2 3 は、第 1 可動体が第 1 演出位置に位置している状態を斜め後ろから見た状態を示す斜視図である。図 8 - 2 4 は、第 1 可動体が第 1 演出位置に位置している状態を示す背面図である。図 8 - 2 5 は、(A) はケーブルを第 1 可動部の背面に接続する状態を示す斜視図、(B) はケーブルを第 3 可動部の背面に固定する状態を示す斜視図である。図 8 - 2 6 は、(C) はケーブルをベース体の背面に接続する状態を示す斜視図、(D) はケーブルを基板側コネクタに接続する状態を示す斜視図である。図 8 - 2 7 は、図 8 - 2 4 の A - A 断面図である。図 8 - 2 8 は、(A) はケーブルを第 3 可動部の背面に固定した状態を示す背面図、(B) は(A) の B - B 断面図、(C) は(A) の B' - B' 断面図である。図 8 - 2 9 は、(A) はケーブルをベース体の背面に固定した状態を示す背面図、(B) は(A) の C - C 断面図、(C) は(A) の C' - C' 断面図である。図 8 - 3 0 は、(A) は図 8 - 2 4 の D - D 断面図、(B) は第 1 可動体が第 1 中間位置まで移動した状態を示す断面図、(C) は図 8 - 2 4 の E - E 断面図である。図 8 - 3 1 は、(A) は図 8 - 2 4 の F - F 断面図、(B) は第 1 可動体が第 1 演出位置まで移動した状態を示す断面図、(C) は図 8 - 2 4 の G - G 断面図である。図 8 - 3 2 は、(A) は第 1 可動体が第 1 原点位置に位置している状態、(B) は第 1 中間位置まで移動した状態、(C) は第 1 演出位置まで移動した状態におけるケーブルの状態を示す概略断面図である。尚、図 8 - 2 2 及び図 8 - 2 3 において、ケーブルは概略形状で図示されている。

【 0 2 8 4 】

(第 1 演出装置 3 0 0 における配線構造)

図 8 - 2 2 ~ 図 8 - 2 6 に示すように、ベース体 5 0 1 の背面上部右側には中継基板 5 1 0 が設けられているとともに、第 1 可動部 3 5 1 には中継基板 5 1 1 が設けられている。これら中継基板 5 1 0 , 5 1 1 は、演出制御基板 1 2 と第 1 可動部 3 5 1 に搭載された第 1 回転用モータ 3 1 1 や第 1 演出用 L E D 3 1 2 A などの電子部品との配線接続を中継する基板とされている。中継基板 5 1 1 は、第 1 可動体 3 0 1 が第 1 原点位置に位置している状態において、中継基板 5 1 0 より左下側に配置されている。

【 0 2 8 5 】

ベース体 5 0 1 の中継基板 5 1 0 には、該中継基板 5 1 0 と中継基板 5 1 1 とを接続するケーブル C の一端が接続される基板側コネクタ K C N 1 と、中継基板 5 1 0 と演出制御基板 1 2 とを接続するケーブル (図示略) が接続される基板側コネクタ K C N 2 と、中継基板 5 1 0 と他の電子部品とを接続するケーブル (図示略) が接続される基板側コネクタ K C N 3 と、が背面に設けられている。

【 0 2 8 6 】

第 1 可動部 3 5 1 の中継基板 5 1 1 には、第 1 回転用モータ 3 1 1 や第 1 演出用 L E D 3 1 2 A などの電子部品が接続されているとともに、ケーブル C が接続される基板側コネクタ K C N 1 1 が背面に設けられている。

【 0 2 8 7 】

基板側コネクタ K C N 1 , 1 1 は、ケーブル C の接続部 C N 1 , 1 1 を下方から接続可能に設けられ、特に図示しないが、背面側の蓋部を開放した状態でケーブル C の接続部 C N 1 , 1 1 を差し込んだ後、蓋部を閉鎖することで電氣的に接続されるようになっている。

【 0 2 8 8 】

ケーブル C は、電力や信号を供給するための電気ケーブルであって、弾性 (可撓性) を有し変形可能なフレキシブルフラットケーブル (F F C) とされており、例えば、絶縁ベースシート (図示略) と、この絶縁ベースシート上に基板側コネクタ K C N 1 , 1 1 側の各接続端子と同じ一定ピッチで並列に並べられた複数本の導体 (図示略) と、これら複数の導体を挟んで絶縁ベースシート上に貼着された絶縁カバーフィルム (図示略) と、で構

10

20

30

40

50

成され、これら複数本の導体が基板側コネクタK C N 1 , 1 1 の各接続端子に夫々対応している。また、ケーブルCの一端部には、基板側コネクタK C N 1 と電氣的に接続するための接続部C N 1 が設けられ、他端部には、基板側コネクタK C N 1 1 と電氣的に接続するための接続部C N 1 1 が設けられている。この接続部C N 1 , C N 1 1 では、絶縁カバーフィルムによる被覆が除去されて内部の導体の一部が一定長さで露出している（図8 - 2 5 (A)、図8 - 2 6 (D) 参照）。

【 0 2 8 9 】

尚、フレキシブルフラットケーブルは、被覆線を複数本並べて融着したフラットケーブルや、平型の導体を等間隔で複数本並べ、それらをまとめて両面側から絶縁シートで挟み込んで被覆したフラットケーブルであってもよいし、1本の単線、撚線であってもよいし、撚対線であってもよい。

10

【 0 2 9 0 】

図8 - 2 2 ~ 図8 - 2 4 に示すように、ケーブルCは、一方の接続部C N 1 が基板側コネクタK C N 1 に接続され、他方の接続部C N 1 1 が基板側コネクタK C N 1 1 に接続されるとともに、接続部C N 1 と接続部C N 1 1 との間が第3可動部3 5 3 に固定されている。つまり、ベース体5 0 1 の中継基板5 1 0 に設けられた基板側コネクタK C N 1 と、第1可動部3 5 1 の中継基板5 1 1 に設けられた基板側コネクタK C N 1 1 と、に第3可動部3 5 3 を経由するように引き回されて接続されている。また、ケーブルCの表裏面は平面部とされており、これら両平面部を前後方向に向けた状態で前後、上下、左右方向に引き回されている。

20

【 0 2 9 1 】

ケーブルCの配線経路は、ベース体5 0 1 の背面に設けられる配線経路K 1 と、ベース体5 0 1 と第3可動部3 5 3 との間に設けられる配線経路K 2 と、第3可動部3 5 3 の背面に設けられる配線経路K 3 と、第3可動部3 5 3 と第1可動部3 5 1 との間に設けられる配線経路K 4 と、第1可動部3 5 1 の背面に設けられる配線経路K 5 と、を有する。配線経路K 1 ~ K 5 のうち、配線経路K 1 , K 3 , K 5 においては、ケーブルCが位置ずれしないように固定され、配線経路K 2 , K 4 においては、第1可動部3 5 1 や第3可動部3 5 3 の移動に応じてケーブルCが変形可能とされている。

【 0 2 9 2 】

尚、これら配線経路K 1 ~ K 5 は、ベース体5 0 1 、第1可動部3 5 1 、第3可動部3 5 3 の背面側に設けられていることで、第1可動部3 0 1 が第1原点位置と第1演出位置との間のいずれの位置にあるときでも、遊技者側（パチンコ遊技機1 Aの前側）から視認困難とされているため、外観が損なわれることがない。

30

【 0 2 9 3 】

ケーブルCは、これら配線経路K 1 ~ K 5 に沿って配線可能な長さ、つまり、配線経路K 1 ~ K 5 各々の距離を合算した値以上の所定長さとなされ、特に配線経路K 2 , K 4 の距離については、第1可動部3 0 1 が第1原点位置から第1演出位置まで移動するときにケーブルCが第1可動部3 5 1 や第3可動部3 5 3 の移動を妨げない距離とされている。つまり、ケーブルCの長さは、第1可動部3 0 1 の第1原点位置と第1演出位置との間での移動を妨げたり、ケーブルCや基板側コネクタK C N 1 , 1 1 との接続部に無理な負荷がかかることがないようにある程度余裕をもった所定長さとなされている。

40

【 0 2 9 4 】

また、所定長さのケーブルCを製造することも考えられるが、ケーブルの製造メーカーから入手する場合、所定長さのケーブルがなければ、所定長さ以上のケーブルを入手し、該入手したケーブルCの一端側の接続部C N 1 1 を基板側コネクタK C N 1 1 に接続した後、各配線経路K 1 ~ K 5 に引き回した後、ケーブルCの余剰部分は後述するように折り畳むなどして調整して、他端側の接続部C N 1 を基板側コネクタK C N 1 に接続する。

【 0 2 9 5 】

次に、配線経路K 1 ~ K 5 の構造及び配線方法について、図8 - 2 5 ~ 図8 - 3 1 に基づいて説明する。尚、図8 - 2 5 ~ 図8 - 2 6 においてケーブルCの切れ目に付した符号

50

A～Cは、図面間におけるケーブルCの繋がりを示している。

【0296】

図8-25～図8-26に示すように、ケーブルCは、最初に第1可動部351の基板側コネクタKCN11に接続部CN11を差し込んで接続し、配線経路K5、K4、K3、K2、K1の順に引き回した後、余剰部分を折り畳んで長さを調整してから、ベース体501の基板側コネクタKCN1に接続部CN1を差し込んで接続する。このように、可動しないベース体501側でケーブルCの長さを調整することで、第1可動部301が移動するときに余剰部分のケーブルCが周囲の部材に接触するなどして邪魔になることを防止できる。

【0297】

図8-25(A)及び図8-31に示すように、第1可動部351の背面における基板側コネクタKCN11に対応する位置には開口527が形成されており、該開口527を介してケーブルCの接続部CN11を基板側コネクタKCN11に接続できるようになっている。開口527の下方には、基板側コネクタKCN11に接続部CN11を接続したケーブルCを下方に案内する案内部材530が設けられている。

【0298】

案内部材530は、開口527の下方に配置される湾曲状の第1壁部530Aと、第1壁部530Aから下方に延設される平面状の第2壁部530Bと、第2壁部530Bの下方に配置される湾曲状の第3壁部530Cと、第1壁部530Aの上方において開口527を閉塞するように配置される押え部530Dと、第1壁部530Aと第2壁部530Bの左右側に立設される側壁530Eと、を有し、背面側が開放する横断面コ字形の配線経路K5を形成する。

【0299】

基板側コネクタKCN11は、ケーブルCを下方から接続可能に設けられており、ケーブルCにおける基板側コネクタKCN11の近傍下方位置が押え部530Dにより背面側から中継基板511に押え付けるように固定(保持)されている(図8-31参照)。このように押え部530Dは、ケーブルCを第1可動部351の背面に押え付けるように固定するための固定手段を構成している。

【0300】

このように配線経路K5において、基板側コネクタKCN11に接続部CN11が接続され開口527から背面側に引出されたケーブルCは、案内部材530により下方に向けて引き回される。開口527から背面側に引出されたケーブルCが下方に曲がる部分は第1壁部530Aにより湾曲状に曲がるように案内されることで折れ曲がり防止されている。また、第1壁部530Aと第2壁部530Bの左右側には側壁530Eが形成されていることで、下方に引き回されたケーブルCの左右側への位置ずれが防止されている。

【0301】

このように案内部材530により下方に向けて引き回されたケーブルCは、後側に曲げられた後に上方に折り返され、配線経路K4を経由して第3可動部353の配線経路K3に引き回される。

【0302】

図8-25(B)に示すように、第3可動部353の背面左側下部には、左右方向を向く上壁540A及び上壁540Aより下方位置において左右方向を向く下壁541と、上壁540Aの左右端から斜め下方に延設される傾斜壁540B、540Cと、が立設されている。また、第3可動部353の左側下部には、下方に垂下される延設部542が形成され、延設部542の左右側には側壁543、544が立設されている。

【0303】

左側の傾斜壁540B及び上壁540Aの下面には、ケーブルCを背面側から押える押え片545A、545Bが突設されている。また、第3可動部353の下辺における傾斜壁540Bの直下には、前側に向けて湾曲する湾曲部546が突設されている。

【0304】

また、第3可動部353の背面左側下部には、カバー部材550が複数のネジN1により取付けられる。カバー部材550は、左右方向を向く第1カバー部551Aと、第1カバー部551Aの左端から下方に延設される第2カバー部551Bと、前面が下方に向けて後側に湾曲する湾曲部552と、を有する。また、第1カバー部551Aにおける押え片545A、545Bに対応する位置には、押え片545A、545Bを収容するための切欠部546A、546Bが形成されている。また、第2カバー部551Bは、ベース壁の左右側に側壁553A、553Bが突設されていることで前方に開放する平面視コ字形に形成されている。

【0305】

第1カバー部551Aは、第3可動部353の背面における上壁540A及び傾斜壁540B、540Cと下壁541との間に配置されることで、第3可動部353の背面、上壁540A、傾斜壁540B、540C及び下壁541とともに配線経路K3を構成する。また、第2カバー部551Bは、第1可動部351の案内部材530の背面から離れた位置に対応して配置されることで、案内部材530と第2カバー部551Bとの間に配線経路K4を構成する。

【0306】

図8-25(B)及び図8-28に示すように、配線経路K4から上方に折り返されたケーブルCにおいて傾斜壁540Bに対応する部分は、ケーブルCの引き回し方向を上方向から約90度の角度で右方向に切り替えるために、右側に向けて反転するように折曲げられる(折り返される)折曲部CR1とされている。また、ケーブルCにおいて傾斜壁540Cに対応する部分は、ケーブルCの引き回し方向を右方向から約90度の角度で下方向に切り替えるために、下側に向けて反転するように折曲げられる(折り返される)折曲部CR2とされている。

【0307】

折曲部CR1、CR2では、ケーブルCにおける折り目CFの両側が前後に重なるように折曲げられている。また、特に図8-28(B)(C)に示すように、折り目CFによりケーブルCの導線が断線することがないように折返し角度は180度未満とされていることで、折り目CFの両側において前後に重なるケーブル間には所定の空間S1が形成される。

【0308】

このように折曲部CR1、CR2を設けたケーブルCを第3可動部353の背面に固定する場合、折曲部CR1、CR2を第3可動部353の背面と押え片545A、545Bとの間に差し込むように配置した後、ネジN1によりカバー部材550を第3可動部353の背面に止着することで、ケーブルCにおける折曲部CR1と折曲部CR2との間が、カバー部材550の第1カバー部551Aにより第3可動部353の背面に押し付けられて固定される。

【0309】

カバー部材550が取付けられることで、ケーブルCの第3可動部353の背面からの離脱が防止されるとともに、傾斜壁540B、540Cの内側に左右の折曲部CR1、CR2の折り目CFが沿うように配置されるので、ケーブルCの左右方向(引き回し方向)への位置ずれが規制される。

【0310】

また、折曲部CR1、CR2では、ケーブルCにおける折り目CFの両側が絶縁ベースシートや絶縁カバーフィルムなどの弾性復帰力により前後に離れようとする力が作用することで、カバー部材550を取付けた状態において、ケーブルCが前側の第3可動部353の背面と後側のカバー部材550とに押し付けられるため、ケーブルCが好適に固定される。このようにカバー部材550の第1カバー部551Aは、ケーブルCにおける折曲部CR1、CR2を第3可動部353の背面に押し付けるように固定するための固定手段を構成している。

【0311】

また、カバー部材 550 が取付けられることで、図 8 - 31 (A) (B) に示すように、カバー部材 550 の第 2 カバー部 551 B が第 1 可動部 351 の案内部材 530 の背面側に位置するため、第 1 可動部 351 と第 3 可動部 353 との間に掛け渡されたケーブル C が、前側の案内部材 530 と後側の第 2 カバー部 551 B とにより前後から挟まれ、側面視略 U 字状に維持される。特に、ケーブル C において側面視略 U 字状に折り返された折返し部 C U 1 の前後側は、絶縁ベースシートや絶縁カバーフィルムなどの弾性復帰力により前後方向に広がろうとするが、上下方向を向く案内部材 530 と後側の第 2 カバー部 551 B とにより前後から挟まれることで、上方から下方に向けて側面視略直線状に案内されるため、ケーブル C における折返し部 C U 1 の前後側が前後に広がって第 1 可動体 301 の背面側に設けられる画像表示装置 5 等に接触することが防止される。

10

【0312】

また、図 8 - 31 (A) (B) に示すように、第 1 可動体 301 が第 1 中間位置と第 1 演出位置との間で移動するときに、第 3 可動部 353 に対する第 1 可動部 351 の上下方向の位置が変化し、これに応じてケーブル C の長手方向における折返し部 C U 1 の位置が変化する。つまり、ケーブル C における第 1 可動部 351 と第 3 可動部 353 との間の配線経路 K 4 に対応する部分は、第 1 可動体 301 の移動に応じて変形する変形部とされている。また、第 1 可動体 301 の移動に応じてケーブル C の長手方向における折返し部 C U 1 の位置が変化するときに、折返し部 C U 1 の前後側が平面視コ字形の案内部材 530 と第 2 カバー部 551 B とにより案内されることで、ケーブル C の左右方向への位置ずれが防止されるとともに、ケーブル C における折返し部 C U 1 の前後側が上下方向に向けて側面視直線状に案内されるため、前後への拡がりも防止される。

20

【0313】

さらに、第 1 可動体 301 の上下動に応じて、ケーブル C の長手方向における折返し部 C U 1 の位置が折曲部 C R 1 に近づいたり離れたりすることで変形したり、第 1 可動体 301 の移動または落下したときの衝撃により折返し部 C U 1 が振動したりすることでケーブル C の折曲部 C R 1 に負荷がかかることがあるが、折曲部 C R 1 が固定されていることによりケーブル C の位置ずれが防止される。

【0314】

一方、図 8 - 25 (B) に示すように、折曲部 C R 2 により下方に折曲げられたケーブル C は、後側に曲げられた後に上方に折り返され、配線経路 K 2 を経由してベース体 501 の配線経路 K 1 に引き回される。

30

【0315】

図 8 - 26 (C) に示すように、ベース体 501 の背面左側下部には、左右方向を向く上壁 560 A 及び上壁 560 A の左端から斜め下方に延設される傾斜壁 560 B と、上壁 560 A の下方位置において左右方向を向く下壁 561 A 及び下壁 561 A の右端から斜め上方に延設される傾斜壁 561 B と、が立設されている。また、ベース体 501 の背面における上壁 560 A 及び傾斜壁 560 B に対応する部分には、複数の溝部 562 が上壁 560 A 及び傾斜壁 560 B に沿うように形成されている。

【0316】

また、ベース体 501 の背面左側下部には、カバー部材 570 が複数のネジ N 2 により取付けられる。カバー部材 570 は、左右方向を向く第 1 カバー部 571 A と、第 1 カバー部 571 A の左端から下方に延設される第 2 カバー部 571 B と、を有する。第 2 カバー部 571 B は、ベース壁の左右側に側壁 555 A, 555 B が突設されていることで前方に開放する平面視コ字形に形成されている。

40

【0317】

第 1 カバー部 571 A の上辺右端部には、突出片 573 が上方に向けて突設されている。突出片 573 は、上方に延びる第 1 押え部 573 A と、第 1 押え部 573 A の上端から後方に延設される第 2 押え部 573 B と、から構成され、第 1 押え部 573 A と第 2 押え部 573 B との間は湾曲状に形成されている。また、第 1 カバー部 571 A の上辺左端部には、他の配線を押える配線押え 574 が上方に向けて突設されている。

50

【0318】

第1カバー部571Aは、ベース体501の背面における上壁560A及び傾斜壁560Bと下壁561A及び傾斜壁561Bとの間に配置されることで、ベース体501の背面、上壁560A及び傾斜壁560B、下壁561A及び傾斜壁561Bとともに配線経路K1の下部を構成する。また、第2カバー部571Bは、第3可動部353の背面左側及び延設部542から離れた位置に対応して配置されることで、第3可動部353の背面左側及び延設部542と第2カバー部571Bとで配線経路K2を構成する。

【0319】

図8-26(C)及び図8-29に示すように、配線経路K2から上方に折り返されたケーブルCにおいて傾斜壁560Bに対応する部分は、ケーブルCの引き回し方向を上方から約90度の角度で右方向に切り替えるために、右側に向けて反転するように折曲げられる(折り返される)折曲部CR3とされている。また、ケーブルCにおいて傾斜壁560Bに対応する部分は、ケーブルCの引き回し方向を右方向から約90度の角度で上方に切り替えるために、上側に向けて反転するように折曲げられる(折り返される)折曲部CR4とされている。

【0320】

折曲部CR3, CR4では、ケーブルCにおける折り目の両側が前後に重なるように折曲げられている。また、特に図8-29(B)(C)に示すように、折り目CFによりケーブルCの導線が断線することがないように折返し角度は180度未満とされていることで、折り目CFの両側において前後に重なるケーブル間には所定の空間S1が形成される。

【0321】

このように折曲部CR3, CR4を設けたケーブルCをベース体501の背面に固定する場合、折曲部CR3, CR4を傾斜壁560B, 561Bに沿うように配置した後、ネジN2によりカバー部材570をベース体501の背面に止着することで、ケーブルCにおける折曲部CR3と折曲部CR4との間が、カバー部材570によりベース体501の背面に押し付けられて固定される。

【0322】

カバー部材570が取付けられることで、ケーブルCのベース体501の背面からの離脱が防止されるとともに、傾斜壁560B, 561Bの内側に左右の折曲部CR3, CR4の折り目CFが沿うように配置されるので、ケーブルCの左右方向(引き回し方向)への位置ずれが規制される。

【0323】

また、折曲部CR3, CR4では、ケーブルCにおける折り目CFの両側が絶縁ベースシートや絶縁カバーフィルムなどの弾性復帰力により前後に離れようとする力が作用するため、カバー部材570を取付けた状態において、ケーブルCが前側のベース体501の背面と後側のカバー部材570とに押し付けられるため、ケーブルCが好適に固定される。このようにカバー部材570の第1カバー部571Aは、ケーブルCにおける折曲部CR3, CR4をベース体501の背面に押し付けるように固定するための固定手段を構成している。

【0324】

また、カバー部材570が取付けられることで、図8-30(A)(B)に示すように、カバー部材570の第2カバー部571Bが第3可動部353の延設部542の背面側に位置するため、ベース体501と第3可動部353との間に掛け渡されたケーブルCが、前側の延設部542と後側の第2カバー部571Bとにより前後から挟まれ、側面視略U字状に維持される。特に、ケーブルCにおいて側面視略U字状に折り返された折返し部CU2の前後側は、絶縁ベースシートや絶縁カバーフィルムなどの弾性復帰力により前後方向に広がろうとするが、上下方向を向く延設部542と第2カバー部571Bとにより前後から挟まれることで、上方から下方に向けて側面視略直線状に案内されるため、ケーブルCにおける折返し部CU2の前後側が前後に広がって第1可動体301の背面側に設

10

20

30

40

50

けられる画像表示装置 5 等に接触することが防止される。

【 0 3 2 5 】

また、図 8 - 3 0 (A) (B) に示すように、第 1 可動体 3 0 1 が第 1 原点位置と第 1 中間位置との間で移動するとき、ベース体 5 0 1 に対する第 3 可動部 3 5 3 の上下方向の位置が変化し、これに応じてケーブル C の長手方向における折返し部 C U 2 の位置が変化する。つまり、ケーブル C におけるベース体 5 0 1 と第 1 可動部 3 5 1 との間の配線経路 K 2 に対応する部分は、第 1 可動体 3 0 1 の移動に応じて変形する変形部とされている。また、第 1 可動体 3 0 1 の移動に応じてケーブル C の長手方向における折返し部 C U 2 の位置が変化するとき、折返し部 C U 2 の前後側が平面視コ字形の延設部 5 4 2 と第 2 カバー部 5 7 1 B とにより案内されることで、ケーブル C の左右方向への位置ずれが防止され、ケーブル C における折返し部 C U 2 の前後側が上下方向に向けて側面視直線状に案内されるため、前後への拡がりも防止される。

10

【 0 3 2 6 】

さらに、第 1 可動体 3 0 1 の上下動に応じて、ケーブル C の長手方向における折返し部 C U 2 の位置が折曲部 C R 2 , C R 3 に近づいたり離れたりすることで変形したり、第 1 可動体 3 0 1 の移動または落下したときの衝撃により折返し部 C U 2 が振動したりすることでケーブル C の折曲部 C R 2 , C R 3 に負荷がかかることがあるが、折曲部 C R 2 , C R 3 が固定されていることによりケーブル C の位置ずれが防止される。

【 0 3 2 7 】

一方、図 8 - 2 6 (C) に示すように、折曲部 C R 4 により上方に折曲げられたケーブル C は、後側に曲げられた後に上方に折り返され、ベース体 5 0 1 の上方に引き回される。

20

【 0 3 2 8 】

図 8 - 2 6 (D) に示すように、ベース体 5 0 1 の背面左側における中継基板 5 1 0 の下方には、カバー部材 5 8 0 が複数のネジ N 3 により取付けられる。カバー部材 5 8 0 は、突出片 5 7 3 の第 2 押え部 5 7 3 B により後方に引き回されたケーブル C を上方に向けて案内する湾曲部 5 8 0 A と、湾曲部 5 8 0 A により上方に案内されたケーブル C を中継基板 5 1 0 との間で挟み込むように押えるための押え部 5 8 0 B と、を有する。

【 0 3 2 9 】

詳しくは、図 8 - 2 7 に示すように、カバー部材 5 8 0 がベース体 5 0 1 に取付けられた状態において、押え部 5 8 0 B は、中継基板 5 1 0 の基板側コネクタ K C N 1 の背面側に対応するように配置される。尚、押え部 5 8 0 B は、弾性変形可能であることにより基板側コネクタ K C N 1 の背面に押し付けられるように配置される。

30

【 0 3 3 0 】

よって、ケーブル C を配線経路 K 5 K 4 K 3 K 2 K 1 の順に引き回して接続部 C N 1 を基板側コネクタ K C N 1 に接続する際に、ケーブル C に余剰部分 C A が生じた場合、ケーブル C の余剰部分 C A において、ケーブル C の引き回し方向を上方向から約 1 8 0 度の角度で下方向または下方向から約 1 8 0 度の角度で上方向に切り替えるために、上側または下側に反転するように折曲げられる (折り返される) 複数の折曲部 C R 5 , C R 6 など設け、前後に重ねて折り畳まれた余剰部分 C A を基板側コネクタ K C N 1 と押え部 5 8 0 B との間に挿入する。

40

【 0 3 3 1 】

折曲部 C R 5 , C R 6 では、ケーブル C における折り目の両側が前後に重なるように折曲げられている。また、特に図 8 - 2 9 (B) (C) に示すように、折り目 C F によりケーブル C の導線が断線することがないように折返し角度は 1 8 0 度未満とされていることで、折り目 C F の両側において前後に重なるケーブル間には所定の空間 S 1 が形成される。

【 0 3 3 2 】

このように折曲部 C R 5 , C R 6 を設けて前後に折り畳んだ余剰部分 C A を基板側コネクタ K C N 1 と押え部 5 8 0 B との間に挿入することで、ケーブル C において折曲部 C R

50

5と折曲部C R 6により折り畳まれた余剰部分C Aが、カバー部材5 8 0の押え部5 8 0 Bにより基板側コネクタK C N 1の背面に押し付けられて固定されるため、ケーブルCの長手方向への位置ずれが規制される。このようにカバー部材5 8 0の押え部5 8 0 Bは、ケーブルCにおける折曲部C R 5 , C R 6を基板側コネクタK C N 1の背面に押し付けるように固定するための固定手段を構成している。

【0 3 3 3】

また、余剰部分C Aが押え部5 8 0 Bにより基板側コネクタK C N 1の背面に押し付けられることにより基板側コネクタK C N 1の蓋部(図示略)の開放が規制されるため、ケーブルCの接続部C N 1の基板側コネクタK C N 1からの逸脱が防止される。

【0 3 3 4】

また、第1可動体3 0 1の上方への移動に応じてケーブルCの折返し部C U 2の位置が変化することによりケーブルCが変形しても、ケーブルCにおける折曲部C R 3 , C R 4との間がカバー部材5 7 0により固定されているとともに、ケーブルCにおける接続部C N 1と基板側コネクタK C N 1との接続部の近傍位置が押え部5 8 0 Bにより固定されることで、ケーブルCが上方に位置ずれし難いので、ケーブルCにおける接続部C N 1と基板側コネクタK C N 1との接続部に無理な負荷が加わって折れ曲がったりすることがないため、断線等が生じにくい。

【0 3 3 5】

次に、第1可動体3 0 1が第1原点位置から第1演出位置まで移動するときのケーブルCの状況について、図8 - 3 2に基づいて説明する。

【0 3 3 6】

図8 - 3 2 (A) に示すように、ケーブルCは、ベース体5 0 1の背面側に設けられた基板側コネクタK C N 1と、第1可動部3 5 1の背面に設けられた基板側コネクタK C N 1 1とに、第3可動部3 5 3を経由して接続されており、第3可動部3 5 3とその背面側のベース体5 0 1との間に掛け渡された部分に折返し部C U 1を有し、第1可動部3 5 1とその背面側の第3可動部3 5 3との間に掛け渡された部分に折返し部C U 2を有している。また、第1変形部としての折返し部C U 1は、第2変形部としての折返し部C U 2より後方であって該折返し部C U 2に対し左側にずれた配置されている(図8 - 2 4参照)。

【0 3 3 7】

このようにケーブルCにおいて前後に重なるように折り返された折返し部C U 1と折返し部C U 2とが、前後に重ならないように左右方向に異なる位置に配置されることで、折返し部C U 1と折返し部C U 2とのうち一方が変形するとき、他方に接触するなどの影響が及ぶことを抑制できる。

【0 3 3 8】

図8 - 3 2 (B) に示すように、第1可動体3 0 1の第1原点位置から第1中間位置への移動に応じて、第1可動部3 5 1と第3可動部3 5 3とはベース体5 0 1に対し一緒に下降する。つまり、第1可動部3 5 1と第3可動部3 5 3との位置関係は変化せず、ベース体5 0 1に対し第3可動部3 5 3のみが下降するため、ケーブルCは、ベース体5 0 1と第3可動部3 5 3との間に掛け渡された配線経路K 4に対応する部分が変形することで、折返し部C U 1の位置が基板側コネクタK C N 1から離れる方向に変化する。

【0 3 3 9】

次いで、図8 - 3 2 (C) に示すように、第1可動体3 0 1の第1中間位置から第1演出位置への移動に応じて、第1可動部3 5 1のみが第3可動部3 5 3及びベース体5 0 1に対し下降する。つまり、ベース体5 0 1と第3可動部3 5 3との位置関係は変化せず、ベース体5 0 1及び第3可動部3 5 3に対し第1可動部3 5 1のみが下降するため、ケーブルCは、第1可動部3 5 1と第3可動部3 5 3との間に掛け渡された配線経路K 2に対応する部分のみが変形することで、折返し部C U 2の位置が基板側コネクタK C N 1 1に近づく方向に変化する。

【0 3 4 0】

このように、第1可動体301が第1原点位置から第1中間位置まで移動するときには、ケーブルCは、ベース体501と第3可動部353との間に掛け渡された配線経路K4に対応する部分に変形し、第1中間位置から第1演出位置まで移動するときには、第1可動部351と第3可動部353との間に掛け渡された配線経路K2に対応する部分のみが変形する。つまり、配線経路K4に対応する部分と配線経路K2に対応する部分とは、異なるタイミングで変形するため、折返し部CU1と折返し部CU2とのうち一方が変形するときに、該一方の変形による負荷が他方に及ぶことを抑制できる。

【0341】

また、ケーブルCにおいて配線経路K2に対応する部分及び配線経路K4に対応する部分の背面側には第2カバー部551B、571Bが設けられており、第1可動体301の移動に応じてケーブルCにおける折返し部CU1、CU2の位置が変化する範囲において、折返し部CU1、CU2の背面側に常に第2カバー部551B、571Bが位置することで、ケーブルCが後方に広がって画像表示装置5に接触すること等が抑制される。

10

【0342】

また、変形するときにこれら第2カバー部551B、571Bと案内部材530や延設部542とにより上下方向に案内されるようになっていることで、第1可動体301の上下動に応じてケーブルCが常に同じ態様で変形するため、擦れなどにより負荷がかかって断線したりすることが抑制される。

【0343】

また、ケーブルCにおいてカバー部材550の第1カバー部551Aやカバー部材570の第1カバー部571Aにより固定されている配線経路K1、K3に対応する部分は、第1可動体301の移動方向である上下方向に対し略直交する方向である左右方向に引き回されていることで、第1可動体301の上下動に応じてケーブルCが上方向または下方向へ位置ずれしたり、ケーブルCにおいて固定されていない配線経路K2、K4に対応する部分に生じた振動等がケーブルCの長手方向に広がることを好適に抑制することができる。

20

【0344】

(第3発明)

以上説明したように、本実施の形態には、以下に示す第3発明が含まれている。つまり、従来、ベース体に対し動作可能な可動体と、ベース体と可動体との間に架け渡されるフレキシブルフラットケーブルと、を備えた遊技機において、例えば、特開2012-170738号公報等に記載されたもののように、ベース体の接続端子に空端子を設けるとともに、フレキシブルフラットケーブルにおけるベース体の接続端子との接続部において露出されている複数の導体のうち、ベース体の空端子に対応する導体を絶縁カバーフィルムにて被覆することで、フレキシブルフラットケーブルが斜めに挿入された場合でも、電源端子とグランド端子の短絡による発火等の重大事故を未然に防げるようにしたもの等があった。上記特許公報に記載の遊技機では、フレキシブルフラットケーブルの汎用品を使用することが困難となるので、加工に手間がかかるだけでなく製造コストが嵩むという問題があった。そこで、フレキシブルフラットケーブルを好適に固定することができる遊技機を提供することを目的として、

30

第3発明の手段1の遊技機は、

遊技が可能な遊技機(例えば、パチンコ遊技機1A)であって、

第1部材(例えば、ベース体501)及び第2部材(例えば、第1可動部351)と、前記第1部材と前記第2部材とに接続されるフレキシブルフラットケーブル(例えば、ケーブルC)と、

を備え、

前記第1部材と前記第2部材との少なくとも一方は動作可能であり(例えば、第1可動部351は、第1可動体301の第1原点位置に対応する第1原点对応位置と第1演出位置に対応する第1演出対応位置との間で上下方向に移動可能とされている。)、

前記フレキシブルフラットケーブルは、

40

50

前記第 1 部材と前記第 2 部材との少なくとも一方の動作に応じて変形する変形部（例えば、ケーブル C における第 1 可動部 3 5 1 と第 3 可動部 3 5 3 との間の配線経路 K 4 に対応する部分や、ケーブル C におけるベース体 5 0 1 と第 3 可動部 3 5 3 との間の配線経路 K 2 に対応する部分。）と、

前記フレキシブルフラットケーブルの引き回し方向を所定方向（例えば、上方向など）から該所定方向とは異なる方向（例えば、右方向など）に切り替えるために折曲げられた折曲部（例えば、折曲部 C R 1 ~ C R 6 ）と、

前記フレキシブルフラットケーブルを固定するための固定手段（例えば、カバー部材 5 5 0 における第 1 カバー部 5 5 1 A、カバー部材 5 7 0 における第 1 カバー部 5 7 1 A、カバー部材 5 8 0 の押え部 5 8 0 B、ネジ N 1 , N 2 , N 3 など）と、

10

を有し、

前記固定手段は、前記折曲部にて前記フレキシブルフラットケーブルを押えるように固定する（例えば、カバー部材 5 5 0 の第 1 カバー部 5 5 1 A は、ケーブル C における折曲部 C R 1 , C R 2 を第 3 可動部 3 5 3 の背面に押し付けるように固定する。カバー部材 5 7 0 の第 1 カバー部 5 7 1 A は、ケーブル C における折曲部 C R 3 , C R 4 をベース体 5 0 1 の背面に押し付けるように固定する。カバー部材 5 8 0 の押え部 5 8 0 B は、ケーブル C における折曲部 C R 5 , C R 6 の折り目 C F の両側で前後に重なる部分を基板側コネクタ K C N 1 の背面に押し付けるように固定する。図 8 - 2 7 ~ 図 8 - 2 9 参照）

ことを特徴としている。

この特徴によれば、引き回し方向が切り替わる折曲部にてフレキシブルフラットケーブルを固定することで、変形部の変形による位置ずれを好適に防止できる。

20

詳しくは、ケーブル C における折曲部 C R 1 ~ C R 6 を押えるように固定することで、第 1 可動部 3 5 1 や第 3 可動部 3 5 3 の上下動に応じてケーブル C における配線経路 K 2 , K 4 に対応する変形部が変形しても折曲部 C R 1 ~ C R 6 が動くことがないので、第 1 可動部 3 5 1 や第 3 可動部 3 5 3 の上下動する度に折曲部 C R 1 ~ C R 6 にて折曲げが繰り返されて断線すること等を好適に抑制できる。

【 0 3 4 5 】

第 3 発明の手段 2 の遊技機は、手段 1 に記載の遊技機であって、

前記フレキシブルフラットケーブルは、前記折曲部（例えば、折曲部 C R 1 ~ C R 6 ）にて折り目（例えば、折り目 C F ）の両側が重なるように折曲げられる（図 8 - 2 7 ~ 図 8 - 2 9 参照）

30

ことを特徴としている。

この特徴によれば、折り目の両側が重なることで厚みがある部分を固定するので、変形部の変形による位置ずれを好適に抑制できる。

詳しくは、ケーブル C における折り目 C F の両側が絶縁ベースシートや絶縁カバーフィルムなどの弾性復帰力により前後に開こうとする力が作用することで、カバー部材 5 5 0 , 5 7 0 , 5 8 0 を取付けた状態において、ケーブル C がカバー部材 5 5 0 , 5 7 0 , 5 8 0 に押し付けられるため、ケーブル C を押し付けるように固定することができる。

また、ケーブル C の折曲部ではない部分を押し付けて固定する場合、ケーブル C が平面状で肉薄であるため、ケーブル C の長手方向への位置ずれを規制するためには、カバー部材 5 5 0 , 5 7 0 , 5 8 0 により強く押し付ける必要があるためカバー部材 5 5 0 , 5 7 0 , 5 8 0 の取付構造が複雑となるか、あるいは、ゴム材等を介してカバー部材 5 5 0 , 5 7 0 , 5 8 0 により押え付けること等が考えられるが、ケーブル C を引き回すために設けられる折曲部 C R 1 ~ C R 6 に生じる弾性力を利用することで、カバー部材 5 5 0 , 5 7 0 , 5 8 0 を強く押し付けたりゴム材等を使用したりすることなく、ケーブル C を好適に固定して位置ずれを防止できる。

40

【 0 3 4 6 】

第 3 発明の手段 3 の遊技機は、手段 1 または 2 に記載の遊技機であって、

前記折曲部（例えば、折曲部 C R 1 ~ C R 4 ）にて折曲げられたフレキシブルフラットケーブル（例えば、ケーブル C ）を前記所定方向とは異なる方向に向けて案内する案内手

50

段（例えば、第2カバー部551B、571B、延設部542）を備えることを特徴としている。

この特徴によれば、折曲げられたフレキシブルフラットケーブルを所定方向とは異なる方向に向けて引き回すことができる。

詳しくは、折曲部CR1～CR4からその周辺までカバー部材550、570、580により固定できるので、ケーブルCの位置ずれを好適に防止できる。

【0347】

第3発明の手段4の遊技機は、手段1～3のいずれかに記載の遊技機であって、前記折曲部は、

前記フレキシブルフラットケーブルにおける前記変形部より前記第1部材側の第1折曲部（例えば、折曲部CR3、CR4）と、 10

前記フレキシブルフラットケーブルにおける前記変形部より前記第2部材側の第2折曲部（例えば、折曲部CR1、CR2）と、

を有し、

前記固定手段は、

前記フレキシブルフラットケーブルにおける前記第1折曲部を固定する第1固定手段（例えば、カバー部材570における第1カバー部571A、ネジN2など）と、

前記フレキシブルフラットケーブルにおける前記第2折曲部を固定する第2固定手段（例えば、カバー部材550における第1カバー部551A、ネジN1など）と、

を有する 20

ことを特徴としている。

この特徴によれば、変形部の変形によりフレキシブルフラットケーブルの第1部材や第2部材との接続部に負荷がかかることを抑制することができる。

詳しくは、ケーブルCにおける変形部の両側がカバー部材550、570により固定されるので、変形部に生じた振動等が周辺に広がることを防止できる。

【0348】

第3発明の手段5の遊技機は、手段1～4のいずれかに記載の遊技機であって、

前記折曲部（例えば、折曲部CR5、CR6）は、前記フレキシブルフラットケーブル（例えば、ケーブルC）における前記第1部材と前記第2部材とのうち一方（例えば、ベース体501）との接続部の近傍に設けられる（図8-27参照） 30

ことを特徴としている。

この特徴によれば、変形部の変形によりフレキシブルフラットケーブルの第1部材または第2部材との接続部に負荷がかかることを抑制することができる。

詳しくは、第1可動部351や第3可動部353の上下動に応じてケーブルCにおける配線経路K2、K4に対応する変形部が変形した場合でも、基板側コネクタKCN1、11との接続部に変形部にて生じた振動等が伝達されて接続が解除されてしまうこと等を防止できる。

【0349】

第3発明の手段6の遊技機は、手段1～5のいずれかに記載の遊技機であって、

前記第1部材と前記第2部材との少なくとも一方の動作に応じて前記変形部が所定形状（例えば、側面視略U字形）に変形するように案内する変形案内手段（例えば、カバー部材550における第2カバー部551B、カバー部材570における第2カバー部571Bなど）を備える 40

ことを特徴としている。

この特徴によれば、変形部が意図しない形状に変形することを抑制できる。

【0350】

第3発明の手段7の遊技機は、手段1～6のいずれかに記載の遊技機であって、

前記第1部材と前記第2部材との少なくとも一方の動作に応じて前記変形部が前記遊技機の所定箇所（例えば、画像表示装置5）に接触するのを回避する方向へ案内する接触回避案内手段（例えば、カバー部材550における第2カバー部551B、カバー部材57 50

0における第2カバー部571Bなど)を備えることを特徴としている。

この特徴によれば、変形部が遊技機の所定箇所に接触することを回避できる。

尚、遊技機の所定箇所は、画像表示装置5に限定されるものではなく、例えば、第1可動部351、第2可動部352、第3可動部353やベース体501あるいは第1演出装置300の周辺にある他の構造物等の種々の部材を含む。

【0351】

第3発明の手段8の遊技機は、手段1～7のいずれかに記載の遊技機であって、

前記第1部材と前記第2部材との少なくとも一方(例えば、第1可動部351)は、自重により落下可能である(例えば、第1可動部351は第1原点对応位置から第1中間対

10

応位置まで自重により落下する。図8-15参照)

ことを特徴としている。

この特徴によれば、第1部材と第2部材との少なくとも一方が落下した衝撃によりフレキシブルフラットケーブルの位置ずれが生じること等を抑制できる。

詳しくは、第1可動部351や第3可動部353が落下したときに生じる振動が、ケーブルCを介して基板側コネクタKCN1まで伝達され難くなるため、ケーブルCの基板側コネクタKCN1、11との接続部に負荷がかかることによる断線等を防止できる。

【0352】

(第4発明)

また、本実施の形態には、以下に示す第4発明が含まれている。つまり、従来、ベース体に対し動作可能な可動体と、ベース体と可動体との間に架け渡されるフレキシブルフラットケーブルと、を備えた遊技機において、例えば、特開2012-170738号公報等に記載されたもののように、ベース体の接続端子に空端子を設けるとともに、フレキシブルフラットケーブルにおけるベース体の接続端子との接続部において露出されている複数の導体のうち、ベース体の空端子に対応する導体を絶縁カバーフィルムにて被覆することで、フレキシブルフラットケーブルが斜めに挿入された場合でも、電源端子とグランド端子の短絡による発火等の重大事故を未然に防げるようにしたもの等があった。上記特許公報に記載の遊技機では、フレキシブルフラットケーブルの汎用品を使用することが困難となるので、加工に手間がかかるだけでなく製造コストが嵩むという問題があった。そこで、フレキシブルフラットケーブルを好適に固定することができる遊技機を提供することを

20

30

を目的として、

第4発明の手段1の遊技機は、

遊技が可能な遊技機(例えば、パチンコ遊技機1A)であって、

第1部材(例えば、ベース体501)、第2部材(例えば、第1可動部351)及び第3部材(例えば、第3可動部353)と、

前記第1部材と前記第2部材とに前記第3部材を経由して接続されるフレキシブルフラットケーブル(例えば、ケーブルC)と、

を備え、

前記第1部材、前記第2部材及び前記第3部材のうち少なくとも一の部材は動作可能であり(例えば、第1可動部351は、第1可動体301の第1原点位置に対応する第1原点对応位置と第1演出位置に対応する第1演出対応位置との間で上下方向に移動可能とされている。第3可動部353は、第1可動部351とともに第1原点对応位置から第1中間対応位置まで下降する。)、

40

前記フレキシブルフラットケーブルは、

前記第1部材と前記第3部材とのうち少なくとも一の部材の動作に応じて変形する第1変形部(例えば、ケーブルCにおけるベース体501と第3可動部353との間の配線経路K2に対応する部分。)と、

前記第3部材と前記第2部材とのうち少なくとも一の部材の動作に応じて変形する第2変形部(例えば、ケーブルCにおける第1可動部351と第3可動部353との間の配線経路K4に対応する部分。)と、

50

前記第 1 変形部と前記第 2 変形部との間において、前記フレキシブルフラットケーブルの引き回し方向を所定方向（例えば、上方向など）から該所定方向とは異なる方向（例えば、右方向など）に切り替えるために折曲げられた折曲部（例えば、折曲部 C R 1 , C R 2 ）と、

前記フレキシブルフラットケーブルを固定するための固定手段（例えば、カバー部材 5 5 0 における第 1 カバー部 5 5 1 A、ネジ N 1 など）と、

を有し、

前記固定手段は、前記折曲部にて前記フレキシブルフラットケーブルを押えるように固定する（例えば、カバー部材 5 5 0 の第 1 カバー部 5 5 1 A は、ケーブル C における折曲部 C R 1 , C R 2 を第 3 可動部 3 5 3 の背面に押し付けるように固定する。図 8 - 2 8 参

10

照）

ことを特徴としている。

この特徴によれば、引き回し方向が切り替わる折曲部にてフレキシブルフラットケーブルを固定することで、第 1 変形部や第 2 変形部の変形による位置ずれを好適に防止できる

。

詳しくは、ケーブル C における折曲部 C R 1 , C R 2 を押えるように固定することで、第 1 可動部 3 5 1 や第 3 可動部 3 5 3 の上下動に応じてケーブル C における配線経路 K 2 , K 4 に対応する変形部が変形しても折曲部 C R 1 , C R 2 が動くことがないので、第 1 可動部 3 5 1 や第 3 可動部 3 5 3 が上下動する度に折曲部 C R 1 , C R 2 にて折曲げが繰り返されて断線すること等を好適に抑制できる。

20

【 0 3 5 3 】

第 4 発明の手段 2 の遊技機は、手段 1 に記載の遊技機であって、

前記フレキシブルフラットケーブルは、前記折曲部（例えば、折曲部 C R 1 , C R 2 ）にて折り目（例えば、折り目 C F ）の両側が重なるように折曲げられる（図 8 - 2 8 参照）

ことを特徴としている。

この特徴によれば、折り目の両側が重なることで厚みがある部分を固定するので、変形部の変形による位置ずれを好適に抑制できる。

詳しくは、ケーブル C における折り目 C F の両側が絶縁ベースシートや絶縁カバーフィルムなどの弾性復帰力により前後に開こうとする力が作用することで、カバー部材 5 5 0 を取付けた状態において、ケーブル C がカバー部材 5 5 0 に押し付けられるため、ケーブル C を押し付けるように固定することができる。

30

また、ケーブル C の折曲部ではない部分を押し付けて固定する場合、ケーブル C が平面状で肉薄であるため、ケーブル C の長手方向への位置ずれを規制するためには、カバー部材 5 5 0 により強く押し付ける必要があるためカバー部材 5 5 0 の取付構造が複雑となるか、あるいは、ゴム材等を介してカバー部材 5 5 0 により押え付けること等が考えられるが、ケーブル C を引き回すために設けられる折曲部 C R 1 , C R 2 に生じる弾性力を利用することで、カバー部材 5 5 0 を強く押し付けたりゴム材等を使用したりすることなく、ケーブル C を好適に固定して位置ずれを防止できる。

【 0 3 5 4 】

40

第 4 発明の手段 3 の遊技機は、手段 1 または 2 に記載の遊技機であって、

前記第 1 変形部は、前記第 1 部材と前記第 3 部材とのうち少なくとも一の部材の動作に応じて変形し、

前記第 2 変形部は、前記第 3 部材と前記第 2 部材とのうち少なくとも一の部材の動作に応じて変形し、

前記第 1 変形部と前記第 2 変形部とは異なるタイミングで変形する（例えば、ケーブル C は、第 1 可動部 3 0 1 が第 1 原点位置から第 1 中間位置まで移動するときには、ベース体 5 0 1 と第 3 可動部 3 5 3 との間に掛け渡された配線経路 K 4 に対応する部分が変形し、第 1 中間位置から第 1 演出位置まで移動するときには、第 1 可動部 3 5 1 と第 3 可動部 3 5 3 との間に掛け渡された配線経路 K 2 に対応する部分のみが変形する。つまり、ケー

50

ブルCにおいて配線経路K4に対応する部分と配線経路K2に対応する部分とは、異なるタイミングで変形する。))

ことを特徴としている。

この特徴によれば、第1変形部と第2変形部のうち一方の変形が他方に影響を及ぼすことを抑制できる。

詳しくは、第1可動体301が第1原点位置から第1中間位置まで移動することに応じてケーブルCにおける配線経路K4に対応する部分が変形したときに、配線経路K2に対応する部分が変形したり、あるいは、第1可動体301が第1中間位置から第1演出位置まで移動することに応じてケーブルCにおける配線経路K2に対応する部分が変形したときに、配線経路K4に対応する部分が変形することを防止できるため、変形が不要な部分が変形することによる位置ずれ等の発生を回避できる。

10

【0355】

第4発明の手段4の遊技機は、手段1～3のいずれかに記載の遊技機であって、

前記フレキシブルフラットケーブル(例えば、ケーブルC)は、前記第1部材と前記第2部材とのうち一方(例えば、ベース体501)との接続部の近傍において、引き回し方向を所定方向から該所定方向とは異なる方向に切り替えるために折曲げられた特別折曲部(例えば、折曲部CR5, CR6)を有し、

前記フレキシブルフラットケーブルを前記特別折曲部にて固定するための特別固定手段(例えば、カバー部材580の押え部580B、ネジN3など)を備える(図8-27参照)

20

ことを特徴としている。

この特徴によれば、第1変形部や第2変形部の変形によりフレキシブルフラットケーブルの第1部材または第2部材との接続部に負荷がかかることを抑制することができる。

詳しくは、第1可動部351や第3可動部353の上下動に応じてケーブルCにおける配線経路K2, K4に対応する変形部が変形した場合でも、基板側コネクタKCN1, 11との接続部に変形部にて生じた振動等が伝達されて接続が解除されてしまうこと等を防止できる。

【0356】

第4発明の手段5の遊技機は、手段1～4のいずれかに記載の遊技機であって、

前記第1部材、前記第2部材及び前記第3部材のうち少なくとも一の部材の動作に応じて、前記第1変形部と前記第2変形部とが所定形状(例えば、側面視略U字形)に変形するように案内する変形案内手段(例えば、カバー部材550における第2カバー部551B、カバー部材570における第2カバー部571Bなど)を備える

30

ことを特徴としている。

この特徴によれば、第1変形部や第2変形部が意図しない形状に変形することを抑制できる。

【0357】

第4発明の手段6の遊技機は、手段1～5のいずれかに記載の遊技機であって、

前記第1部材、前記第2部材及び前記第3部材のうち少なくとも一の部材の動作に応じて、前記第1変形部と前記第2変形部とが前記遊技機の所定箇所(例えば、画像表示装置5)に接触するのを回避する方向へ案内する接触回避案内手段(例えば、カバー部材550における第2カバー部551B、カバー部材570における第2カバー部571Bなど)を備える

40

ことを特徴としている。

この特徴によれば、第1変形部や第2変形部が遊技機の所定箇所に接触することを回避できる。

【0358】

第4発明の手段7の遊技機は、手段1～6のいずれかに記載の遊技機であって、

前記第1部材、前記第2部材及び前記第3部材のうち少なくとも一の部材(例えば、第1可動部351)は、自重により落下可能である(例えば、第1可動部351は第1原点

50

対応位置から第1中間対応位置まで自重により落下する。図8-15参照)

ことを特徴としている。

この特徴によれば、第1部材、第2部材及び第3部材のいずれかが落下した衝撃によりフレキシブルフラットケーブルの位置ずれが生じること等を抑制できる。

詳しくは、第1可動部351や第3可動部353が落下したときに生じる振動が、ケーブルCを介して基板側コネクタKCN1まで伝達され難くなるため、ケーブルCの基板側コネクタKCN1, 11との接続部に負荷がかかることによる断線等を防止できる。

また、前記第3発明や前記第4発明において、折曲部とは、ケーブルCにおける折曲部CR1~CR6のように、ケーブルCの引き回し方向を所定方向から該所定方向とは異なる方向に切り替えるために反転させて折曲げられた(折り返された)部分に限定されるものではない。

10

【0359】

(変形例1)

具体的には、前記実施の形態の特徴部097SGの変形例1としての図8-33(A)に示すように、ケーブルCの引き回し方向を所定方向から該所定方向とは異なる方向に切り替えるために反転させずに折曲げられた折曲部(例えば、ベース部700に形成された凸部700Aに沿うように凸状に折曲げられた部分など)でもよく、このような折曲部を固定手段701などにより押え付けるように固定するようにしてもよい。

【0360】

さらに、図8-33(B)に示すように、ケーブルCの引き回し方向を所定方向から該所定方向とは異なる方向に切り替えるために反転させずに折曲げられた折曲部(例えば、ベース部710に形成された湾曲状部710Aに沿うように湾曲状に折曲げられた部分など)でもよく、このような折曲部を固定手段711などにより押え付けるように固定するようにしてもよい。

20

【0361】

また、折曲部は、ケーブルCの折り目CF及びその近傍部分だけではなく、折り目CFの両側でケーブルCが前後に重なっている部分も含む。例えば、カバー部材580により固定される折曲部は、折曲部CR5, CR6及びその近傍位置だけでなく、折曲部CR5, CR6の間においてケーブルCが前後に重なっている部分等を含んでいてもよい。

【0362】

また、これら固定手段701, 711は、ケーブルCを弾性力をもってベース部700, 710に押し付けるように固定するために、バネ性を有する弾性部材にて形成することが好ましい。

30

【0363】

(変形例2)

次に、前記実施の形態の特徴部097SGの変形例2について、図8-34に基づいて説明する。図8-34は、(A)、(B)は特徴部097SGの変形例2を示す概略図である。

【0364】

前記特徴部097SGでは、ケーブルCにおける折曲部CR1~CR6をカバー部材550, 570, 580により押え付けるように固定する形態を例示したが、本発明はこれに限定されるものではなく、ケーブルCにおける折曲部CR1~CR6以外の部位を押えるように固定する固定手段を有していてもよい。

40

【0365】

詳しくは、図8-34(A)(B)に示すように、ケーブルCにおける折返し部CU1(第1変形部)とベース体501との間の第1位置を固定する第1位置固定手段611と、ケーブルCにおける折返し部CU2(第2変形部)と第1可動部351との間の第2位置を固定する第2位置固定手段612と、を備えるようにしてもよい。また、これら第1位置固定手段611と第2位置固定手段612とは、ケーブルCにおける折曲部CR1~CR6とは異なる平面部を固定する固定手段である。

50

【0366】

また、変形例1のようにケーブルCを折曲げたり変形させたりすることなく押え付けることで固定する第1位置固定手段611や第2位置固定手段612にあつては、例えば、ケーブルCに対しゴム材等を介して弾性的に押え付けることで固定してもよい。つまり、固定手段またはベース部におけるケーブルCとの接触部をゴム材等などの高摩擦部材にて形成したり、接触部を凹凸部にて形成したりすることで、固定手段やベース部とケーブルCとの間に生じる摩擦抵抗によってケーブルCの長手方向への位置ずれを好適に防止することができる。尚、これら第1位置固定手段611と第2位置固定手段612として、変形例1の固定手段701, 711を適用してもよいし、変形例1の固定手段701, 711により、ケーブルCにおける第1位置固定手段611と第2位置固定手段612とは別個の箇所を固定してもよい。

10

【0367】

また、前記実施の形態のカバー部材550, 570, 580におけるケーブルCとの接触部をゴム材等などの高摩擦部材にて形成したり凹凸部にて形成したりすることで、ケーブルCとの間に摩擦抵抗を付与することによってケーブルCの長手方向への位置ずれを好適に防止できるようにしてもよい。つまり、固定手段とケーブルCとの間に摩擦抵抗を付与するための摩擦抵抗付与手段を備えていてもよい。

【0368】

すなわち、第4発明の手段8の遊技機は、手段1～7のいずれかに記載の遊技機であつて、

20

前記フレキシブルフラットケーブル（例えば、ケーブルC）における前記第1変形部（例えば、折返し部CU1）と前記第1部材（例えば、ベース体501）との間の第1位置を固定する第1位置固定手段（例えば、第1位置固定手段611）と、

前記フレキシブルフラットケーブルにおける前記第2変形部（例えば、折返し部CU2）と前記第2部材（例えば、第1可動部351）との間の第2位置を固定する第2位置固定手段（例えば、第2位置固定手段612）と、

を備える（図8-34参照）

ことを特徴としている。

この特徴によれば、折返し部CU1（第1変形部）や折返し部CU2（第2変形部）の変形によりフレキシブルフラットケーブルCのベース体501（第1部材）や第1可動部351（第2部材）との接続部に負荷がかかることを抑制することができる。

30

【0369】

以上、本発明の実施の形態の特徴部097SGを図面により説明してきたが、具体的な構成はこれら実施の形態に限られるものではなく、本発明の要旨を逸脱しない範囲における変更や追加があつても本発明に含まれる。

【0370】

例えば、前記実施の形態では、フレキシブルフラットケーブルとしてのケーブルCは、ベース体501と第1可動部351とに第3可動部353を経由して接続される形態を例示したが、本発明はこれに限定されるものではなく、前記第3発明においては、ベース体501と第1可動部351とに第3可動部353を経由せずに接続されていてもよい。

40

【0371】

また、ベース体501と第3可動部353とに第1可動部351を経由して接続されるものでもよいし、第1可動部351と第3可動部353とにベース体501を経由して接続されるものでもよい。

【0372】

さらに、ケーブルCが第1部材と第2部材とに第3部材を経由して接続される一例として、ベース体501（例えば、第1部材）と第1可動部351（例えば、第2部材）とに第3可動部353（例えば、第3部材）を経由して接続される形態を例示したが、本発明はこれに限定されるものではなく、前記第1部材と前記第2部材とが同一の部材（例えば、ベース体501または第1可動部351など）であってもよい。つまり、ケーブルCは

50

、所定の演出装置における第1部位と第2部位とに第3部位を介して接続されている場合において、第1部位と第2部位とが一の部材に設けられていてもよい。また、第3部位は複数の部位を有していてもよい。

【0373】

また、前記実施の形態では、動作可能な部材の一例として、上下方向に移動可能な第1可動体301を適用した形態を例示したが、本発明はこれに限定されるものではなく、第1可動体301は左右方向や前後方向に移動可能であってもよい。

【0374】

また、前記実施の形態では、ケーブルCは、表裏の平面部を前後方向に向けた状態で引き回して配線した形態を例示したが、本発明はこれに限定されるものではなく、表裏の平面部を左右方向に向けた状態で引き回して配線してもよい。

10

【0375】

また、前記実施の形態では、ケーブルCの折曲部CR1～CR6をカバー部材550、570、580により各部材の背面に押し付けるように固定する形態を例示したが、本発明はこれに限定されるものではなく、例えば、クランプなどのように二股状の固定部を有する固定手段により、ケーブルCの折曲部CR1～CR6を表裏面側から挟持するように押し付けて固定してもよい。

【0376】

また、前記実施の形態では、ケーブルCにおける複数の折曲部（例えば、折曲部CR1、CR2やCR3、CR4など）を一のカバー部材550、570により各部材の背面に押し付けるように固定する形態を例示したが、本発明はこれに限定されるものではなく、一の折曲部を一の固定手段または複数の固定手段により個別に固定してもよいし、3以上の折曲部を一の固定手段により固定してもよい。

20

【0377】

また、前記実施の形態では、ケーブルCにおける余剰部分CAを動作不能なベース体501にて固定する形態を例示したが、本発明はこれに限定されるものではなく、ケーブルCにおける余剰部分CAを動作不能な第1可動部351、第2可動部352、第3可動部353等にて固定してもよい。

【0378】

また、前記実施の形態では、第3可動部353にてケーブルCにおける2つの折曲部CR1、CR2を固定する形態を例示したが、本発明はこれに限定されるものではなく、第3可動部353にてケーブルCにおける2つの折曲部CR1、CR2のうちいずれか一方のみが固定されていればよい。

30

【0379】

また、前記実施の形態では、カバー部材550、570は、ケーブルCにおける折曲部CR1、2及び折曲部CR3、4の間で左右方向に引き回されたケーブルCを固定する形態を例示したが、本発明はこれに限定されるものではなく、上下方向、前後方向、斜め方向などに引き回されたケーブルCの所定長さ部分を固定するものでもよい。

【0380】

また、前記実施の形態では、ケーブルCにおける基板側コネクタKCN1との接続部の近傍は、案内部材530の押え部530Dにより非折曲部である平面部を押し付けて固定する形態を例示したが、本発明はこれに限定されるものではなく、ケーブルCにおける基板側コネクタKCN1との接続部の近傍にて折曲部を案内部材530の押え部530Dにより固定するようにしてもよい。

40

【0381】

また、前記実施の形態では、折曲部CR1～CR4においては、ケーブルCの引き回し方向を所定方向から約90度の角度で異なる方向へ引き回す形態を例示したが、本発明はこれに限定されるものではなく、90度未満または91度以上の角度で方向を切り替えてもよい。また、折曲げ（折り返し）角度は約90～180度の範囲内の任意の角度であってもよい。

50

【 0 3 8 2 】

また、前記実施の形態では、配線経路 K 2 とケーブル C の接続部 C N 1 との間に、折曲部 C R 3 , 4 及び折曲部 C R 5 , 6 が設けられている形態を例示したが、本発明はこれに限定されるものではなく、折曲部 C R 3 , 4 と折曲部 C R 5 , 6 のうち少なくとも一方が設けられていればよい。

【 0 3 8 3 】

また、前記実施の形態では、ケーブル C の余剰部分 C A をベース体 5 0 1 における基板側コネクタ K C N 1 の近傍にて折り畳んで固定する形態を例示したが、本発明はこれに限定されるものではなく、ケーブル C における任意の位置（例えば、第 1 可動部 3 5 1 や第 3 可動部 3 5 3 の所定箇所など）にて固定してもよい。また、余剰部分 C A がなければ、特にケーブル C における基板側コネクタ K C N 1 の近傍位置にて折り畳んで固定しなくてもよい。また、余剰部分 C A における折り畳み回数や長さは配線経路やケーブル C の長さに応じて種々に変更可能である。

【 0 3 8 4 】

また、前記実施の形態では、遊技機の一例としてパチンコ遊技機 1、1 A を例示しているが、本発明はこれに限定されるものではなく、例えば、予め定められた球数の遊技球が遊技機内部に循環可能に内封され、遊技者による貸出要求に応じて貸し出された貸出球や、入賞に応じて付与された賞球数が加算される一方、遊技に使用された遊技球数が減算されて記憶される、所謂、封入式遊技機にも本発明を適用可能である。尚、これら封入式遊技機においては遊技球ではなく得点やポイントが遊技者に付与されるので、これら付与される得点やポイントが遊技価値に該当する。

【 0 3 8 5 】

また、前記実施の形態では、遊技媒体の一例として、球状の遊技球（パチンコ球）が適用されていたが、球状の遊技媒体に限定されるものではなく、例えば、メダル等の非球状の遊技媒体であってもよい。

【 0 3 8 6 】

また、前記実施の形態では、遊技機の一例としてパチンコ遊技機が適用されていたが、例えば遊技用価値を用いて 1 ゲームに対して所定数の賭数を設定することによりゲームが開始可能となるとともに、各々が識別可能な複数種類の図柄を変動表示可能な変動表示装置に変動表示結果が導出されることにより 1 ゲームが終了し、該変動表示装置に導出された変動表示結果に応じて入賞が発生可能とされたスロットマシンにも適用可能である。

【 0 3 8 7 】

尚、スロットマシンの場合、本発明の遊技領域とは、例えば、リール等の変動表示装置による図柄の変動表示が実行される可変表示領域などが該当する。また、本発明の表示装置とは、上記のような図柄の変動表示装置（例えば、リールや液晶表示器など）が該当する。

【 符号の説明 】

【 0 3 8 8 】

1 , 1 A	パチンコ遊技機
5	画像表示装置
1 2 0	演出制御用 C P U
3 0 1	第 1 可動体
3 5 1	第 1 可動部
3 5 2	第 2 可動部
3 5 3	第 3 可動部
5 5 0 , 5 7 0 , 5 8 0	カバー部材
C	ケーブル
K C N 1 , K C N 1 1	基板側コネクタ

10

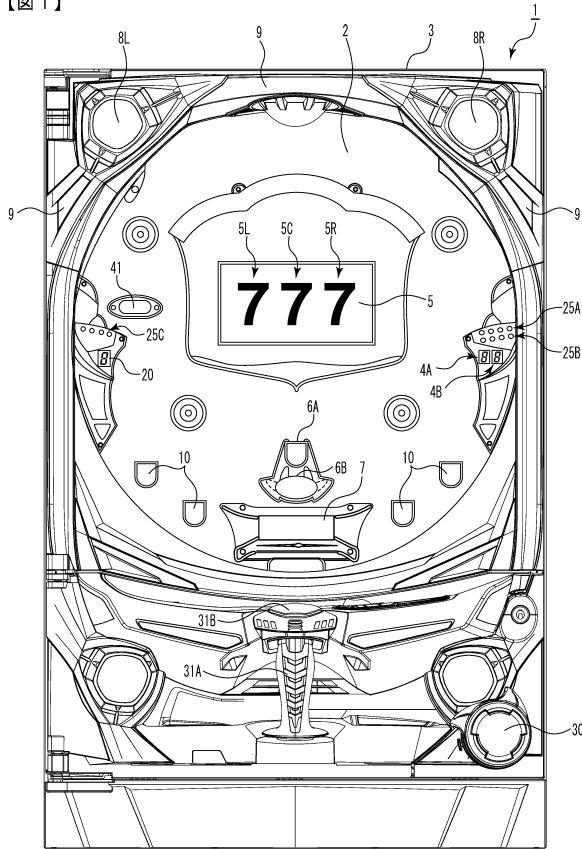
20

30

40

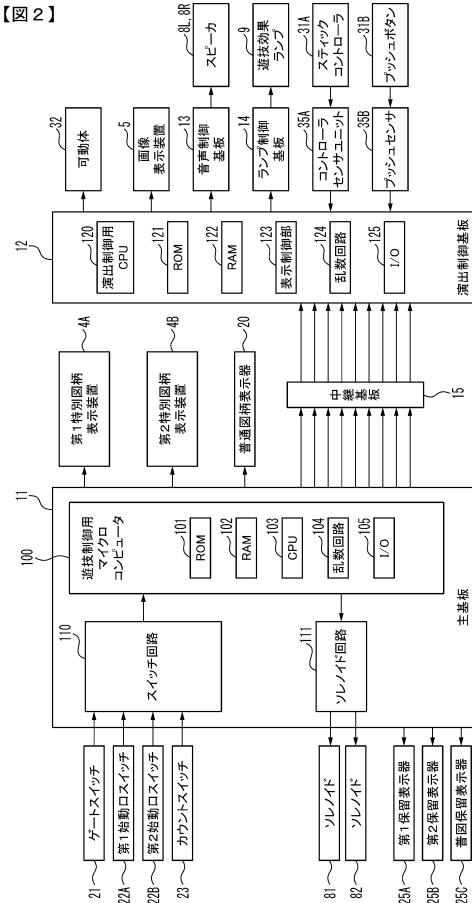
【図1】

【図1】



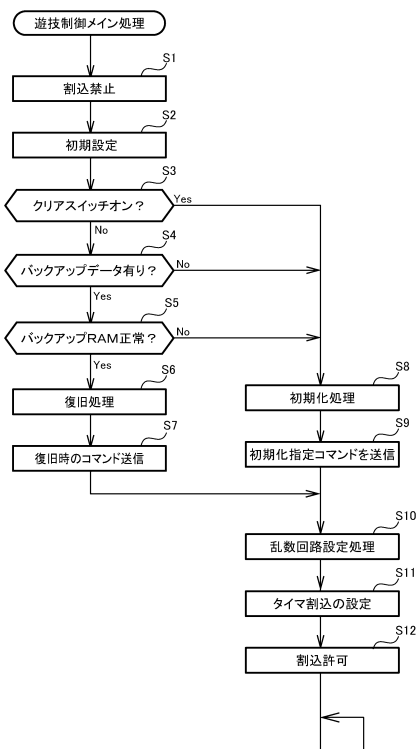
【図2】

【図2】



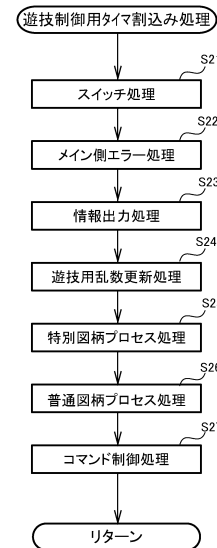
【図3】

【図3】



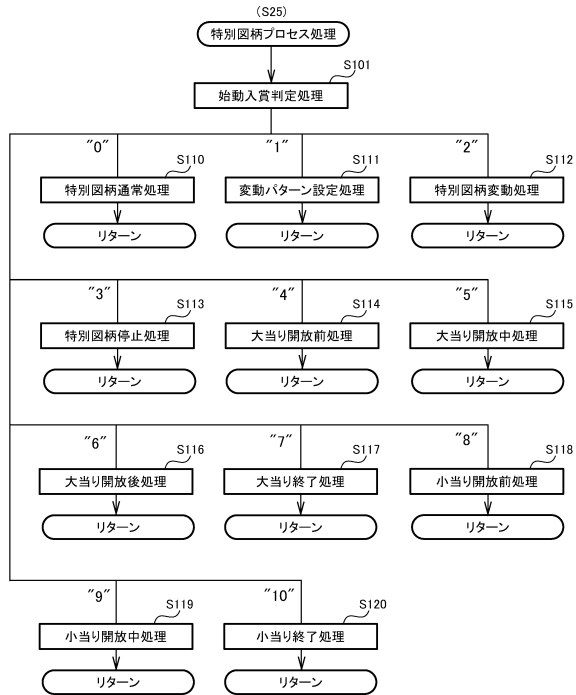
【図4】

【図4】



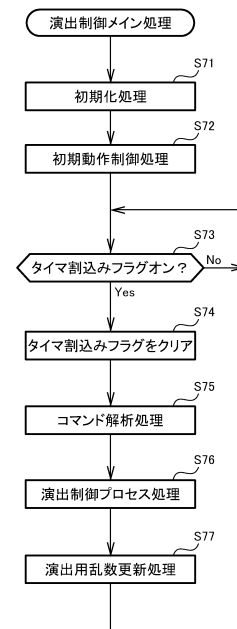
【図 5】

【図 5】



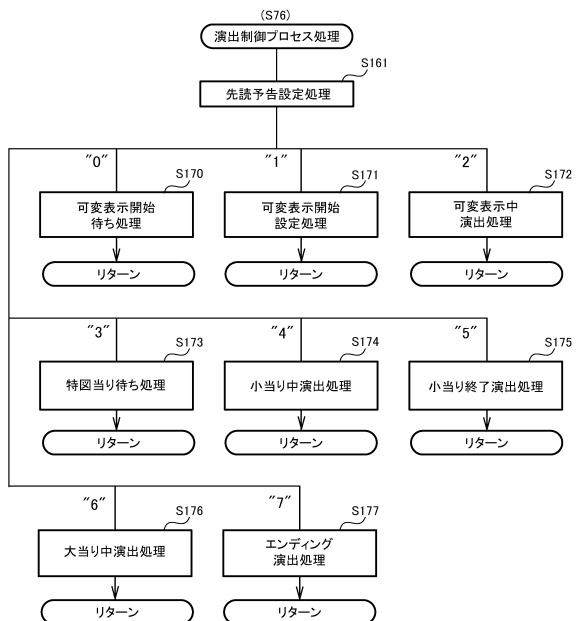
【図 6】

【図 6】



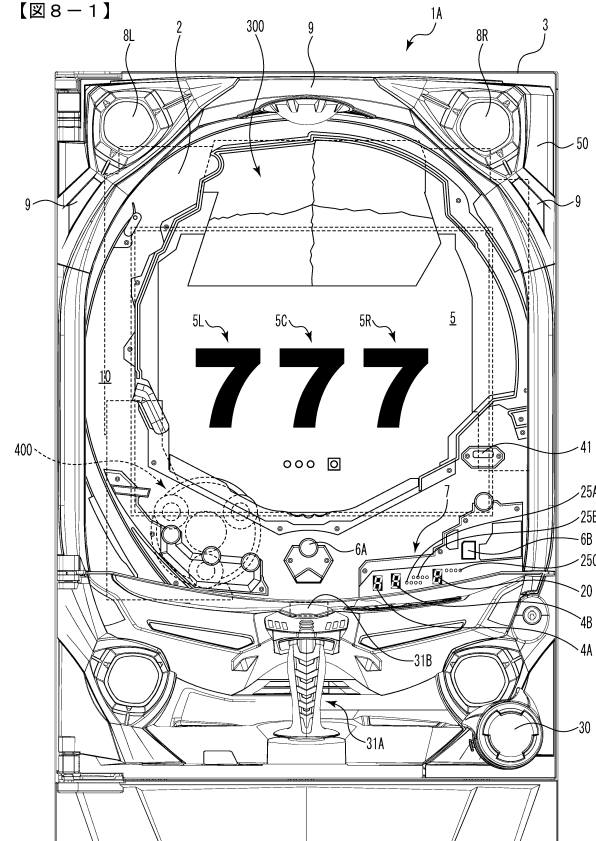
【図 7】

【図 7】



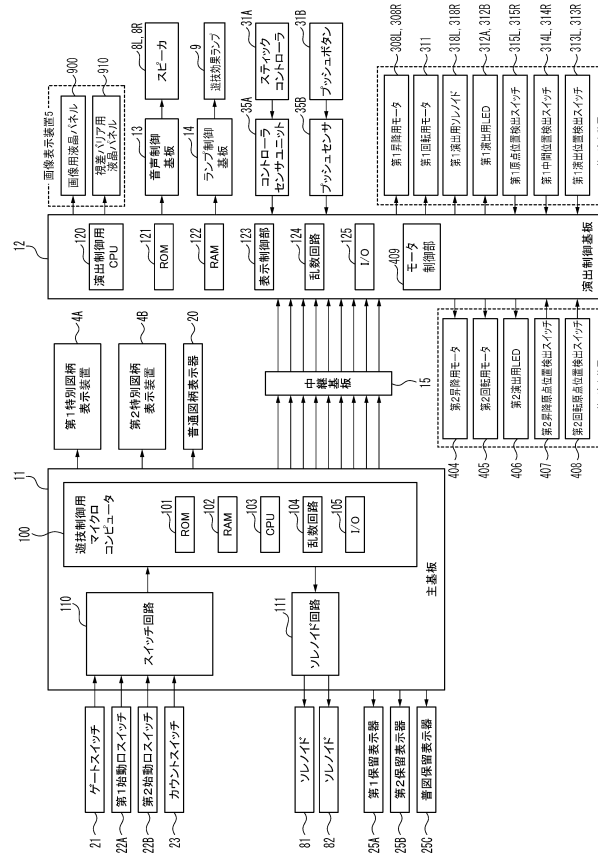
【図 8 - 1】

【図 8 - 1】



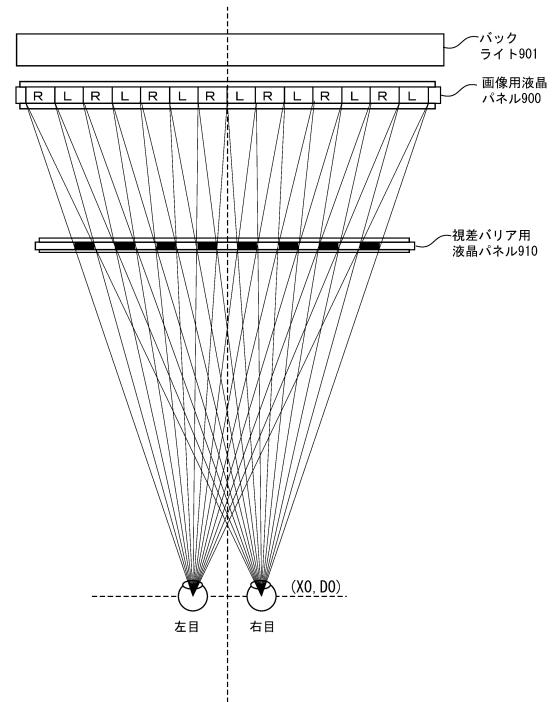
【図8-2】

【図8-2】



【図8-3】

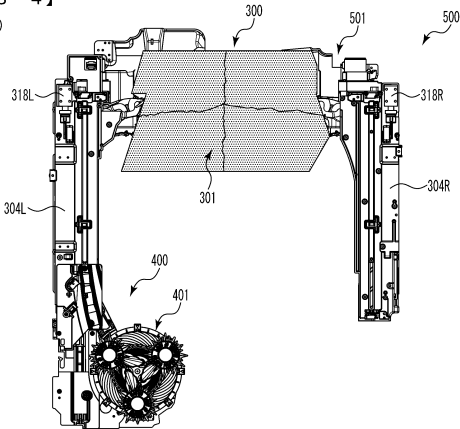
【図8-3】



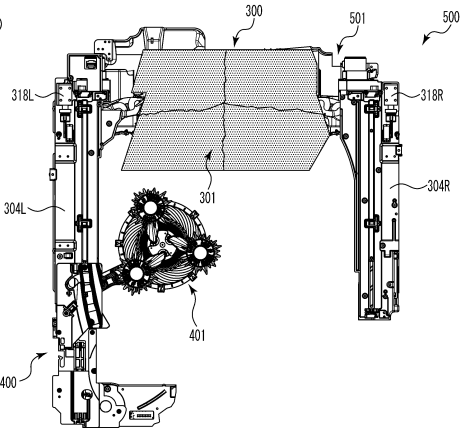
【図8-4】

【図8-4】

(A)



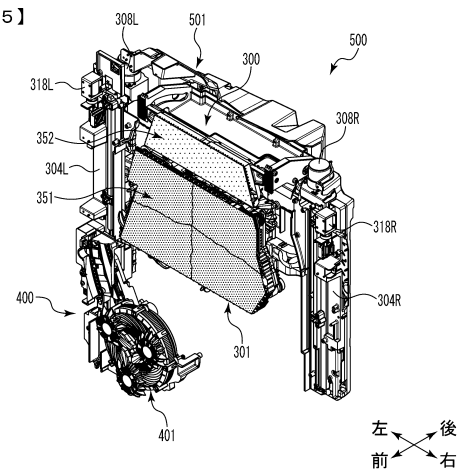
(B)



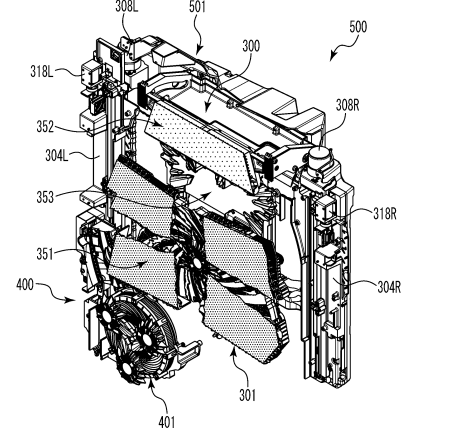
【図8-5】

【図8-5】

(A)

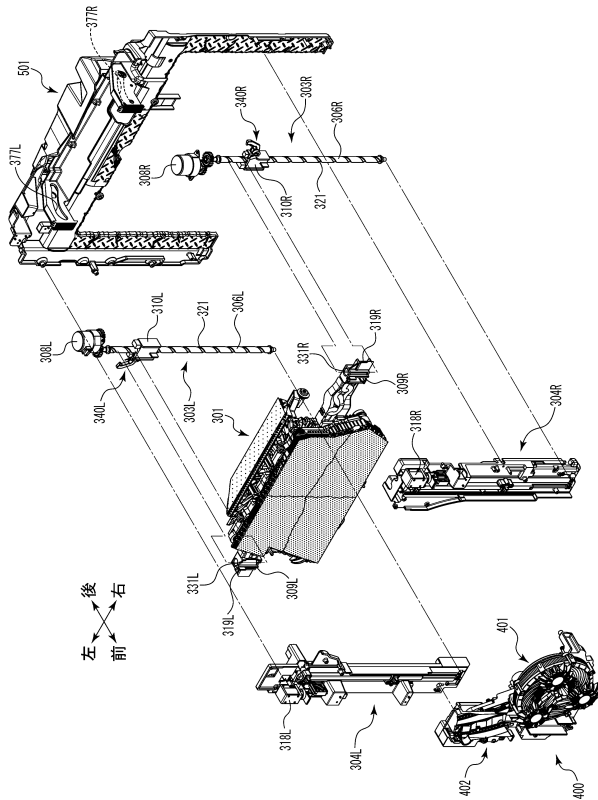


(B)



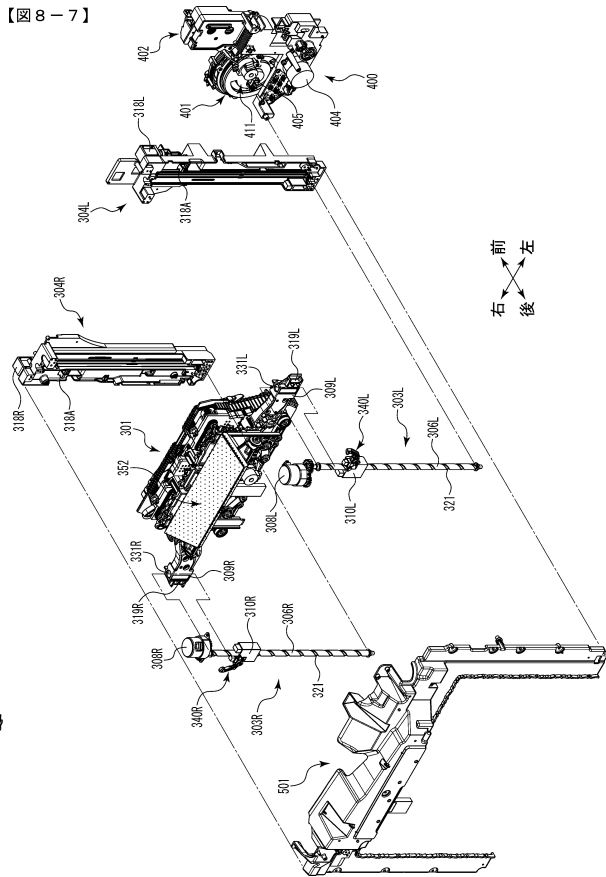
【 図 8 - 6 】

【图 8-6】



【 図 8 - 7 】

【图 8-7】

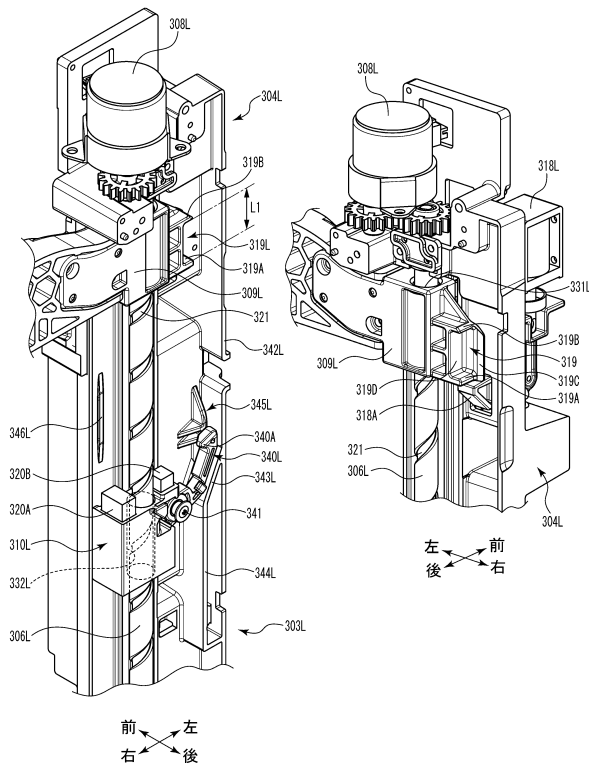


【 図 8 - 8 】

【图 8-8】 第 1 原点位置

(A)

(B)

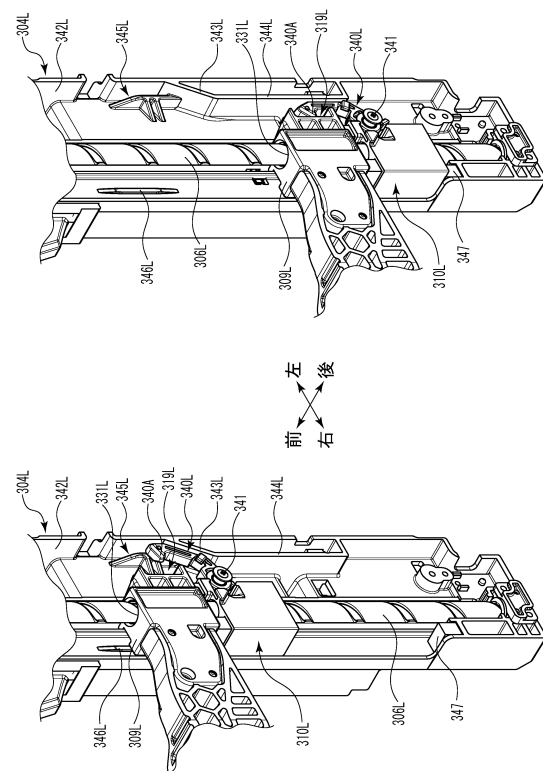


【 図 8 - 9 】

【图 8-9】

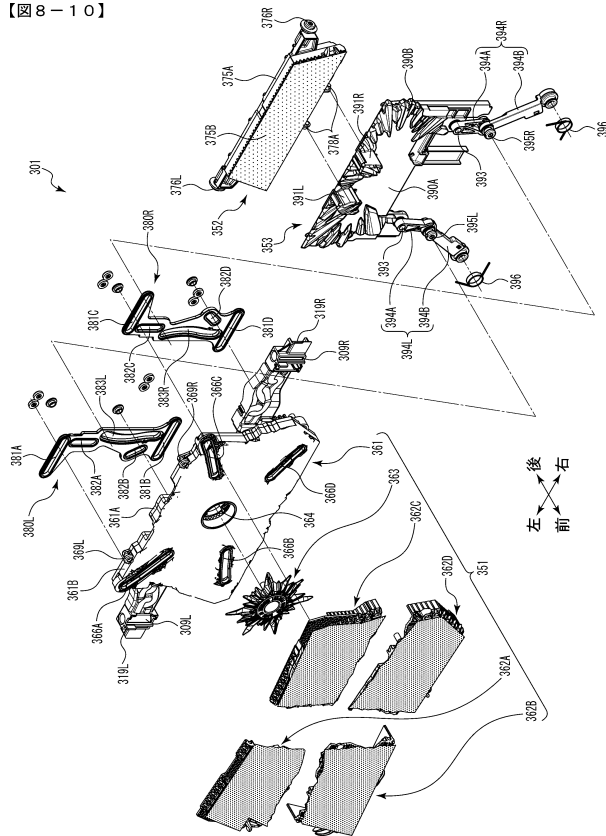
(B) 第1演出位置

(A) 第1中間位置



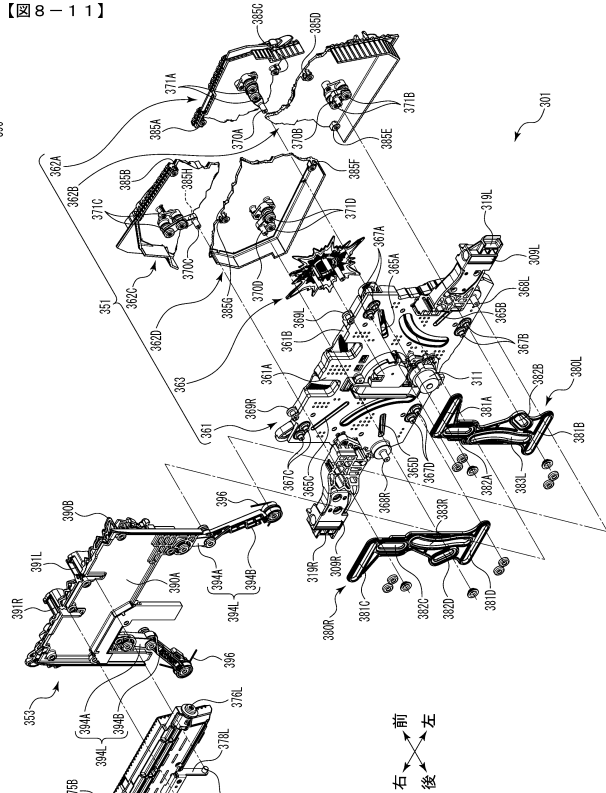
【図8-10】

【図8-10】



【図8-11】

【図8-11】

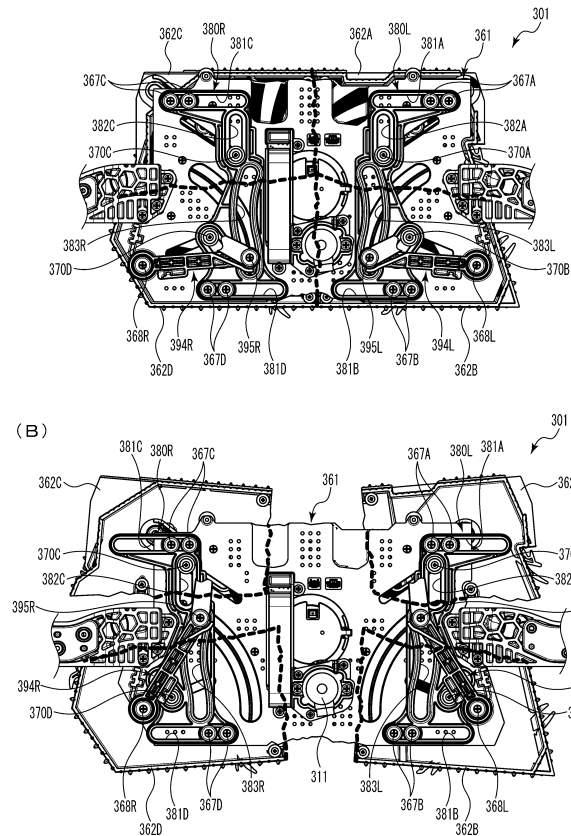


【図8-12】

【図8-12】

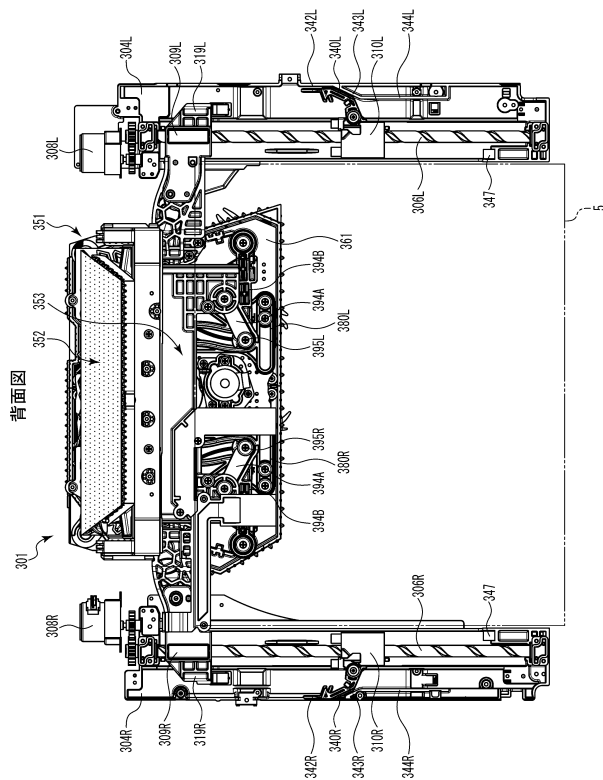
第1可動部の背面図

(A)



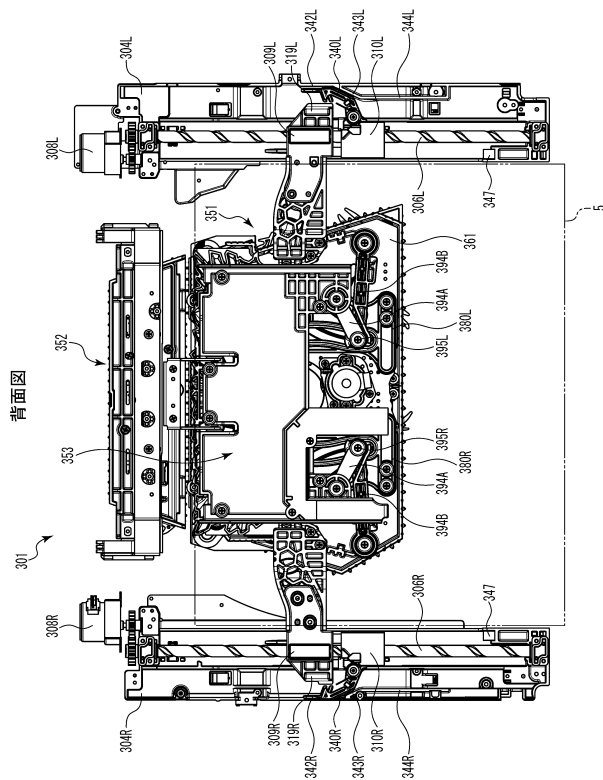
【 図 8 - 1 4 】

【图 8-14】



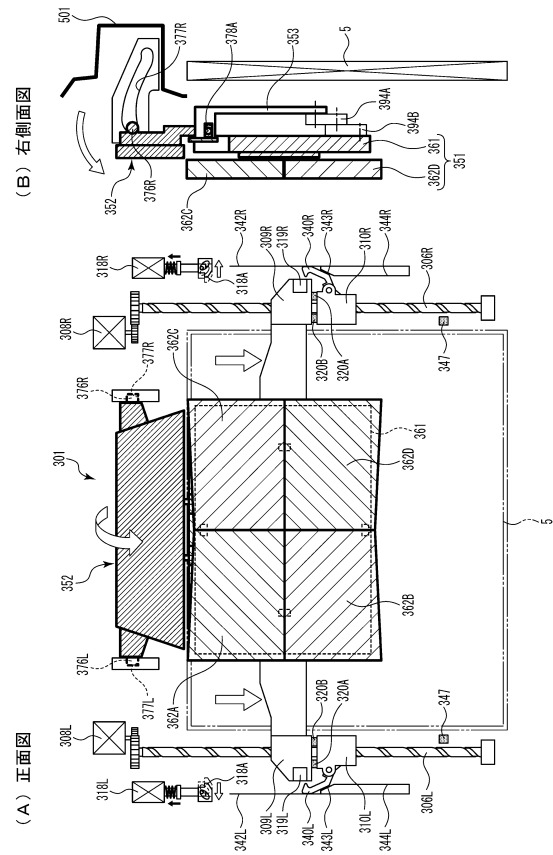
【 図 8 - 1 6 】

【图 8-16】



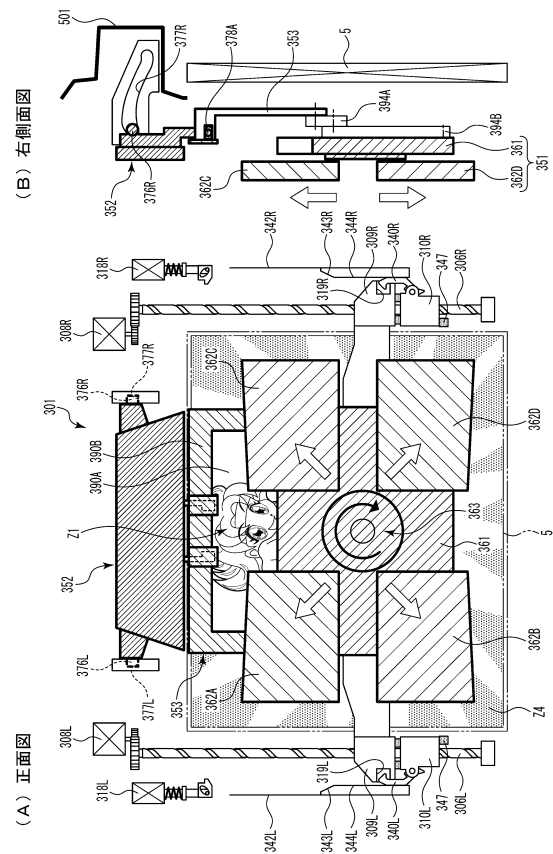
【 図 8 - 1 5 】

【图 8-15】



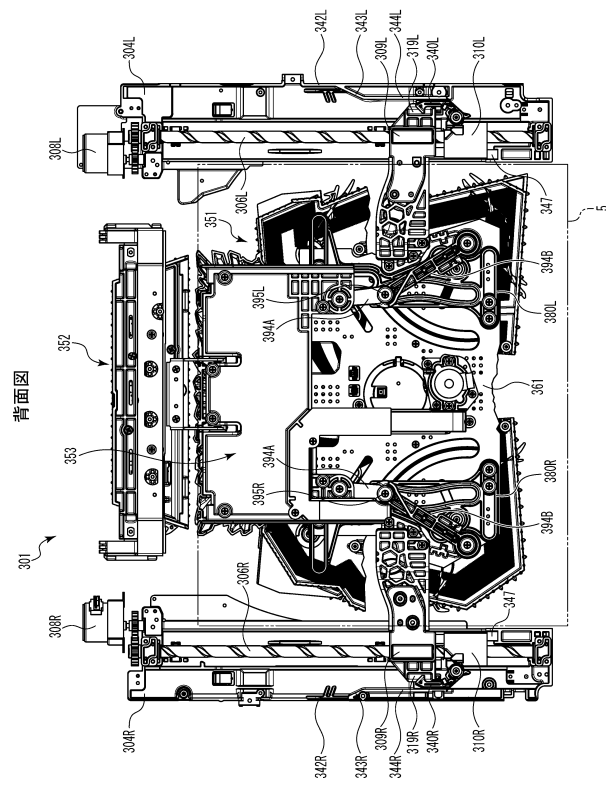
【 図 8 - 1 7 】

【图 8-17】



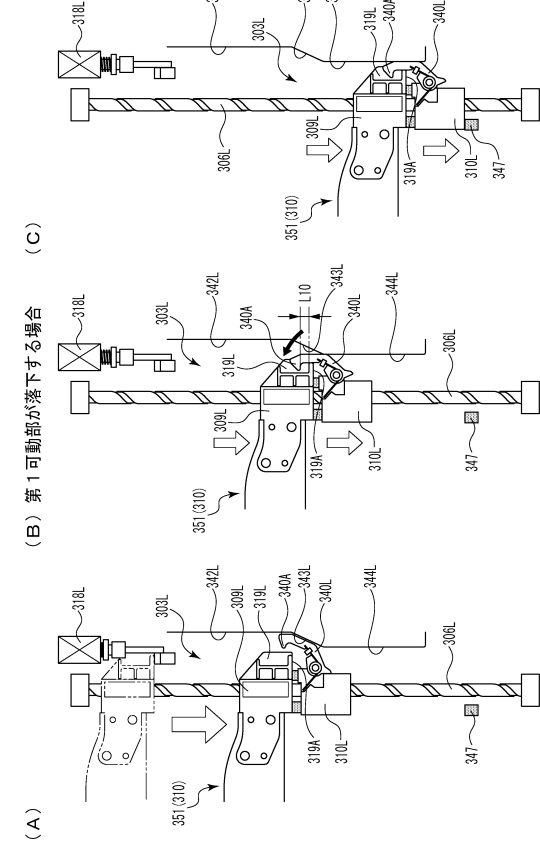
【図8-18】

【図8-18】



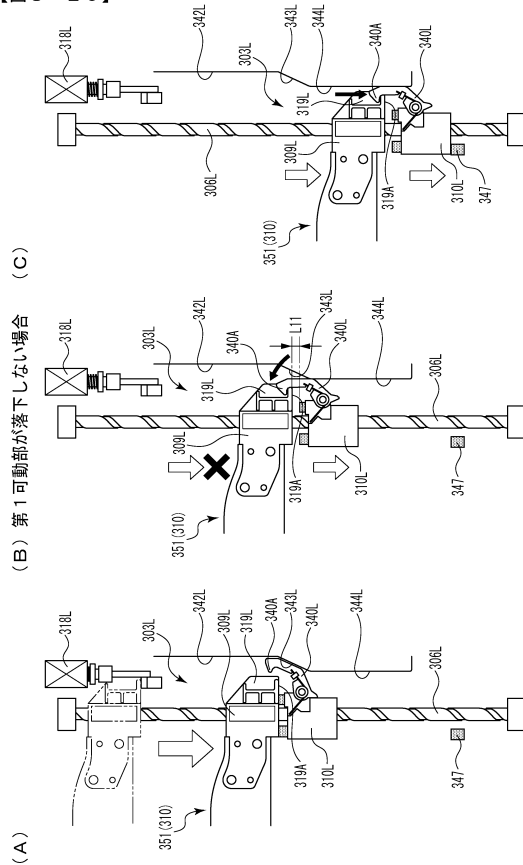
【図8-19】

【図8-19】



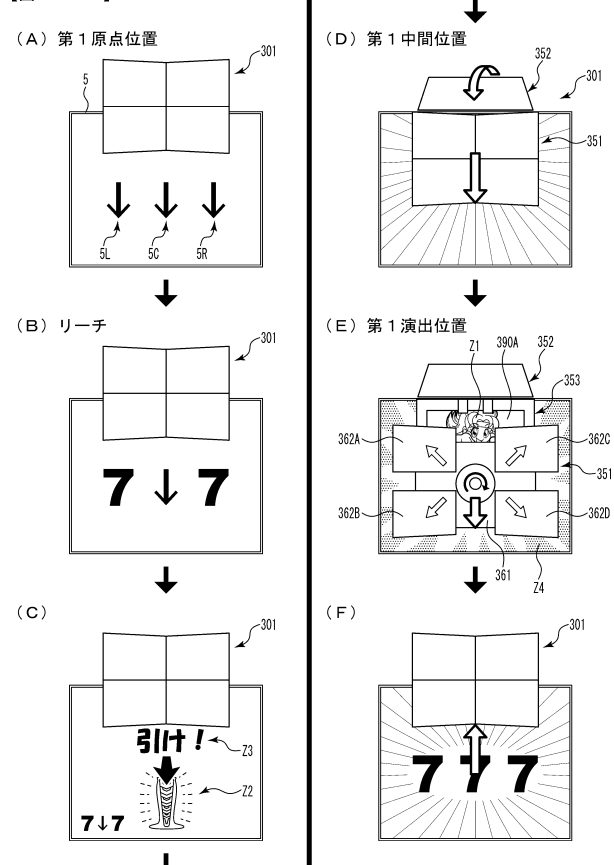
【図8-20】

【図8-20】



【図8-21】

【図8-21】

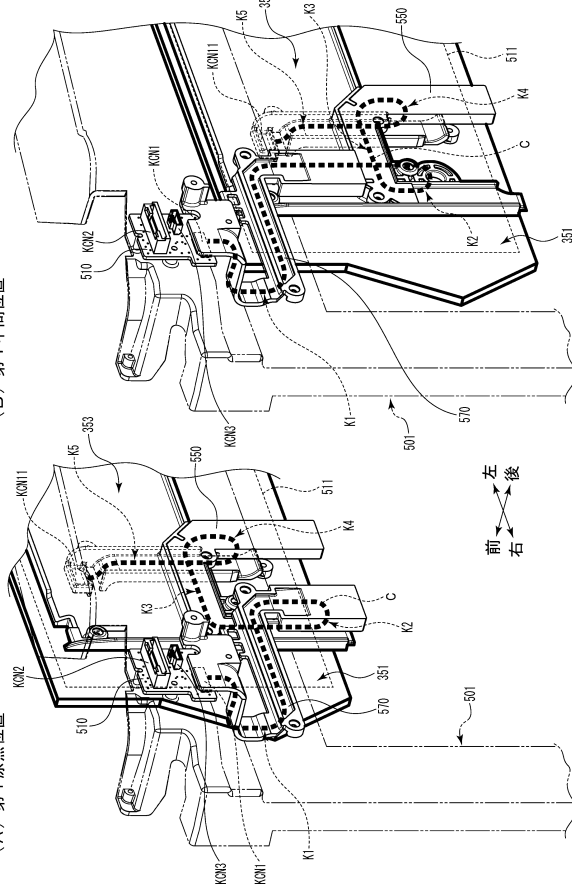


【図 8 - 2 2】

【図 8 - 2 2】

(B) 第 1 中間位置

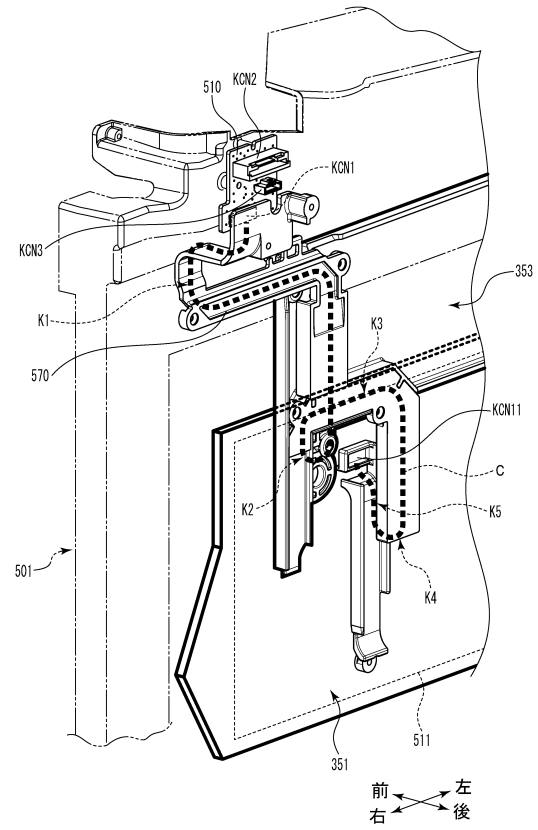
(A) 第 1 原点位置



【図 8 - 2 3】

【図 8 - 2 3】

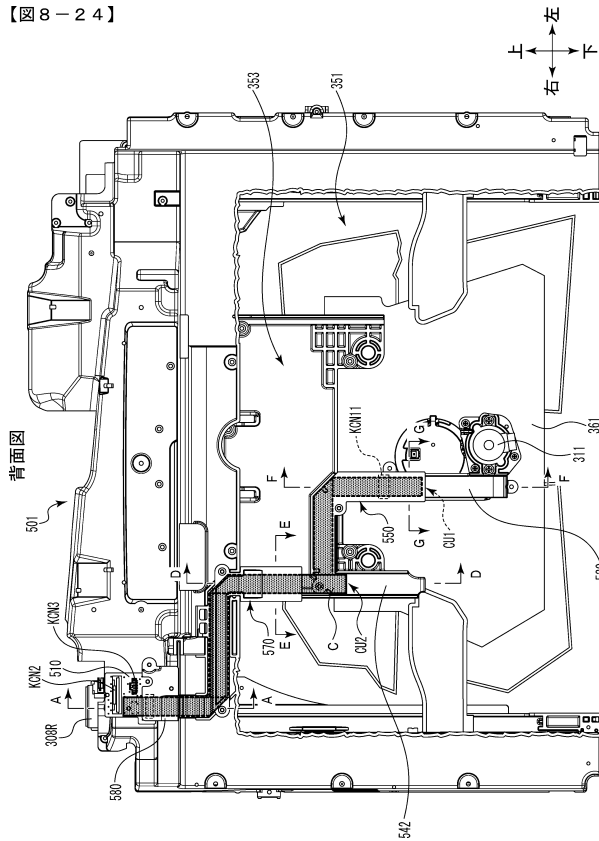
第 1 演出位置



【図 8 - 2 4】

【図 8 - 2 4】

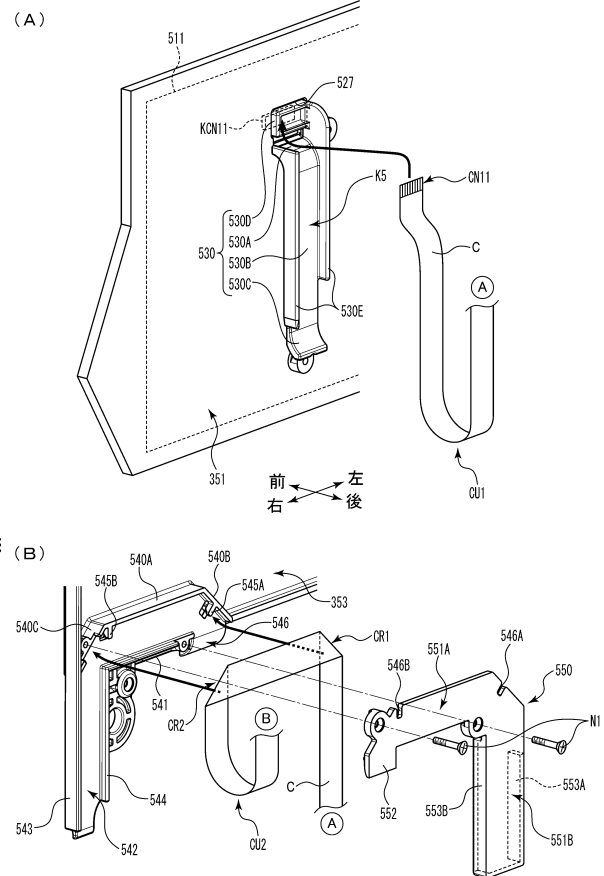
背面図



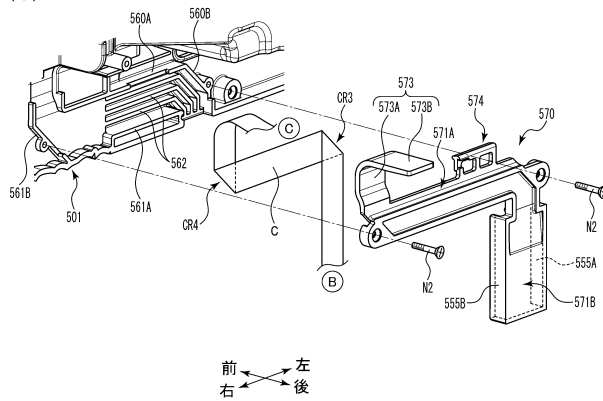
【図 8 - 2 5】

【図 8 - 2 5】

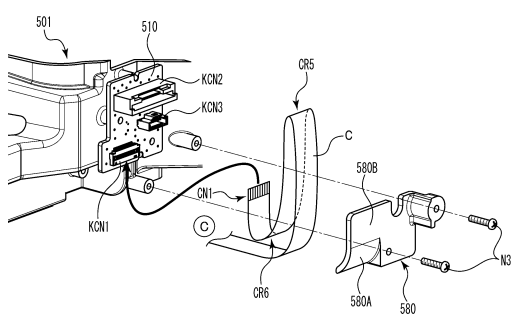
配線方法



【図 8 - 2 6】

【図 8-26】
(C)

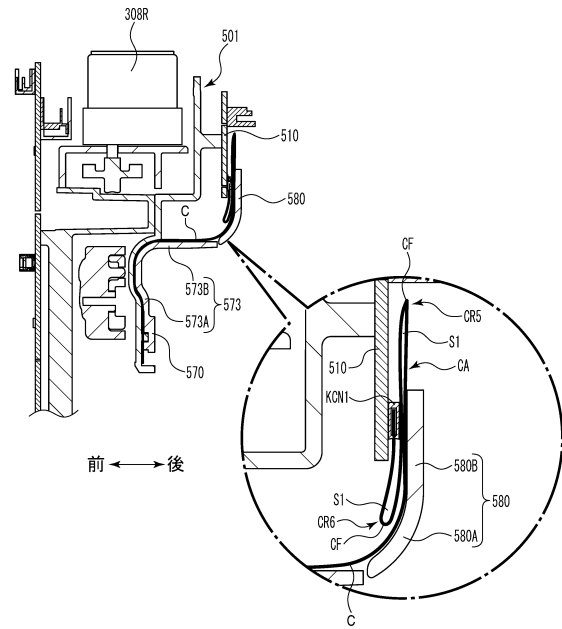
(D)



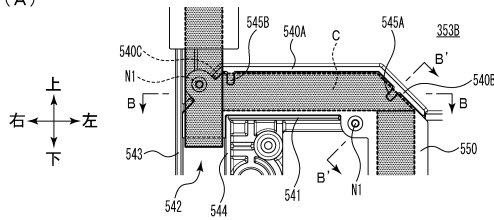
【図 8 - 2 7】

【図 8-27】

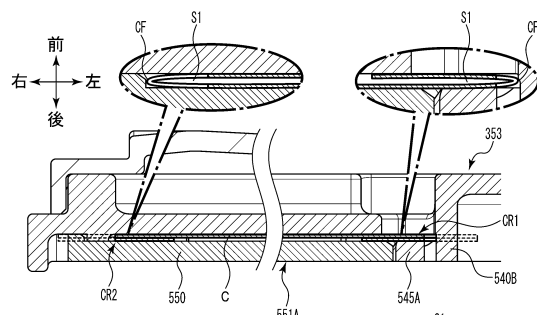
A-A 断面図



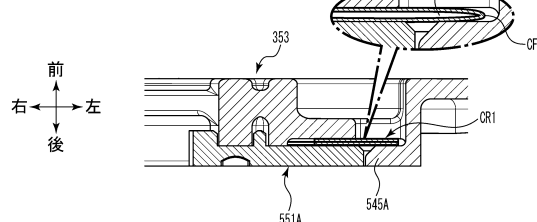
【図 8 - 2 8】

【図 8-28】
(A)

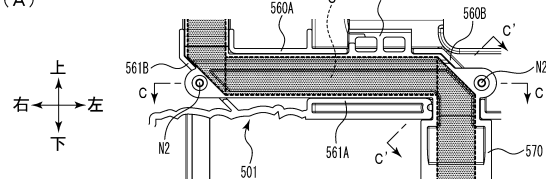
(B) B-B 断面図



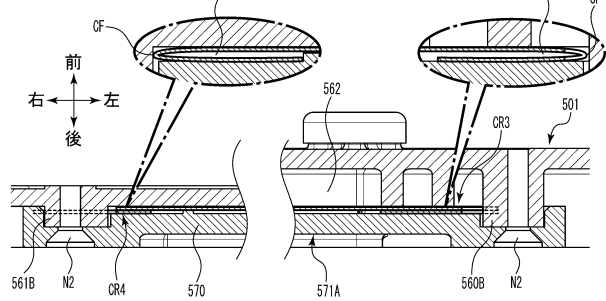
(C) B'-B' 断面図



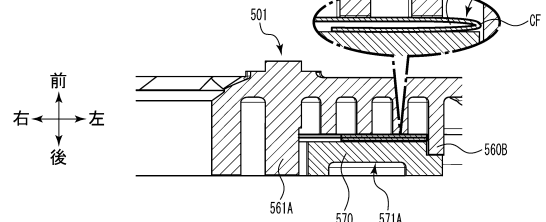
【図 8 - 2 9】

【図 8-29】
(A)

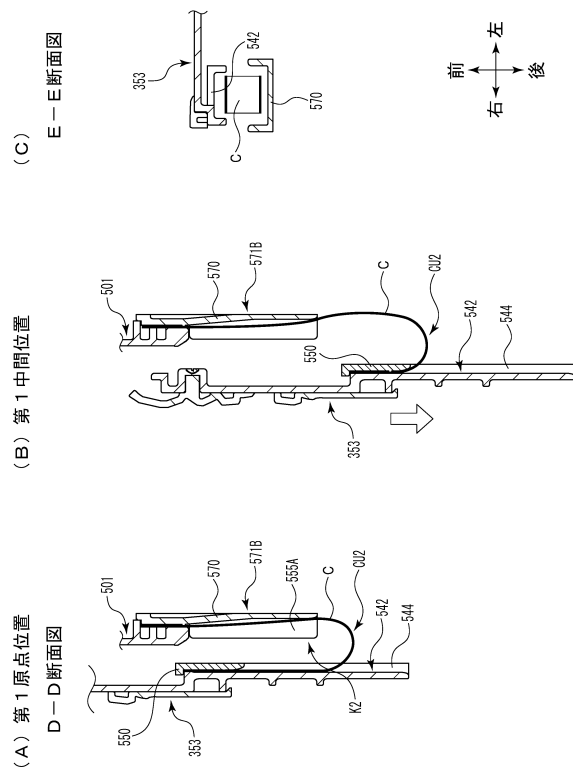
(B) C-C 断面図



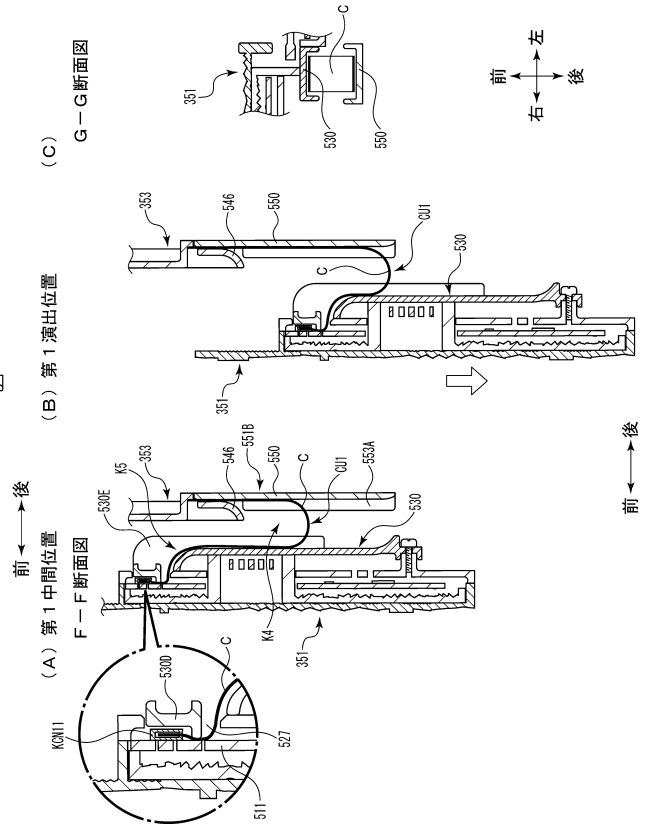
(C) C'-C' 断面図



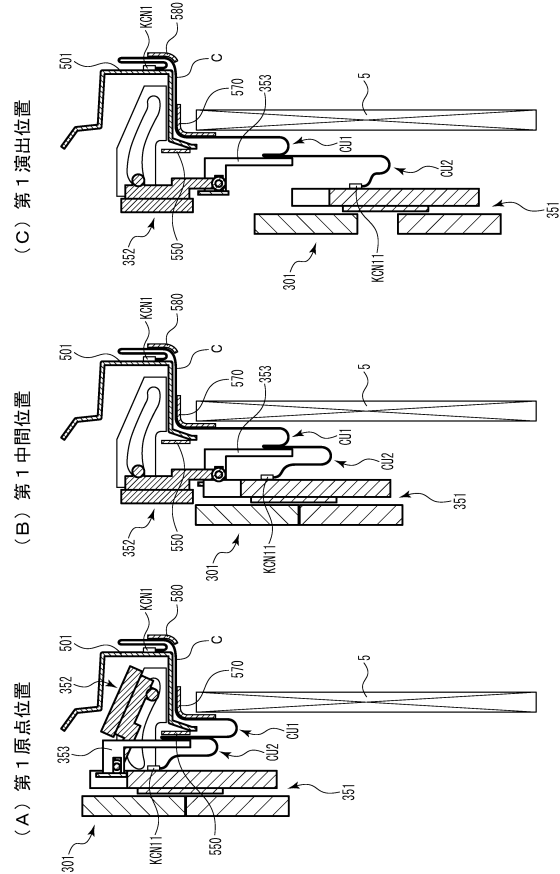
【図8-30】
【図8-30】



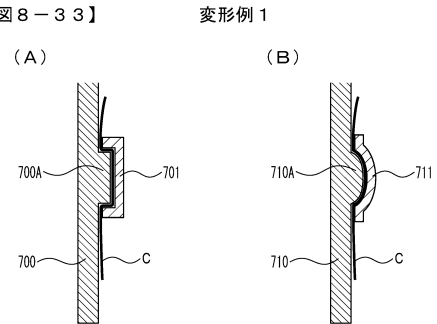
【図8-31】
【図8-31】



【図8-32】
【図8-32】



【図8-33】
【図8-33】



【図8-34】
【図8-34】

