

【公報種別】特許法第17条の2の規定による補正の掲載

【部門区分】第1部門第2区分

【発行日】令和3年7月26日(2021.7.26)

【公開番号】特開2019-165912(P2019-165912A)

【公開日】令和1年10月3日(2019.10.3)

【年通号数】公開・登録公報2019-040

【出願番号】特願2018-55370(P2018-55370)

【国際特許分類】

A 6 3 F 7/02 (2006.01)

【F I】

A 6 3 F 7/02 3 1 2 Z

【手続補正書】

【提出日】令和3年5月31日(2021.5.31)

【手続補正1】

【補正対象書類名】特許請求の範囲

【補正対象項目名】全文

【補正方法】変更

【補正の内容】

【特許請求の範囲】

【請求項1】

正面側の正面部およびその正面部の背面側から張り出す張出部を有し、前記張出部に作用した遊技球の重さで回転動作して、遊技球を一側または他側へ振り分ける振分部材と、前記一側へ振り分けられた遊技球を検出可能な第1検出手段と、前記他側へ振り分けられた遊技球を検出可能な第2検出手段と、を備え、前記振分部材は、所定の態様で流下する遊技球を前記一側へ振り分ける事象における前記振分部材の回転方向と、前記所定の態様で流下する他の遊技球を前記他側へ振り分ける事象における前記振分部材の回転方向とが異なり、前記所定の態様で流下する遊技球を前記一側へ振り分ける事象における前記振分部材の回転速度よりも遊技球を前記一側へ振り分けた直後の状態において前記所定の態様で流下する他の遊技球を前記他側へ振り分ける事象における前記振分部材の回転速度を遅くすることが可能に構成されていることを特徴とする遊技機。

【手続補正2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】全文

【補正方法】変更

【補正の内容】

【発明の詳細な説明】

【発明の名称】遊技機

【技術分野】

【0001】

本発明は、パチンコ機などの遊技機に関するものである。

【背景技術】

【0002】

遊技球の重さで回転動作して、遊技球を一側または他側へ振り分ける振分部材を備えた遊技機が知られている(特許文献1)。

【先行技術文献】

【特許文献】

【 0 0 0 3 】

【特許文献1】特開2017-148189号公報

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【 0 0 0 4 】

しかしながら、上述した従来の遊技機では、振分部材に改善の余地があった。

【 0 0 0 5 】

本発明は、上記例示した問題点を解決するためになされたものであり、振分部材が好適に構成された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】

【 0 0 0 6 】

この目的を達成するために請求項1記載の遊技機は、正面側の正面部およびその正面部の背面側から張り出す張出部を有し、前記張出部に作用した遊技球の重さで回転動作して、遊技球を一側または他側へ振り分ける振分部材と、前記一側へ振り分けられた遊技球を検出可能な第1検出手段と、前記他側へ振り分けられた遊技球を検出可能な第2検出手段と、を備え、前記振分部材は、所定の態様で流下する遊技球を前記一側へ振り分ける事象における前記振分部材の回転方向と、前記所定の態様で流下する他の遊技球を前記他側へ振り分ける事象における前記振分部材の回転方向とが異なり、前記所定の態様で流下する遊技球を前記一側へ振り分ける事象における前記振分部材の回転速度よりも遊技球を前記一側へ振り分けた直後の状態において前記所定の態様で流下する他の遊技球を前記他側へ振り分ける事象における前記振分部材の回転速度を遅くすることが可能に構成されている。

【 0 0 0 7 】

【 0 0 0 8 】

【発明の効果】

【 0 0 0 9 】

請求項1記載の遊技機によれば、振分部材が好適に構成される。

【 0 0 1 0 】

【 0 0 1 1 】

【図面の簡単な説明】

【 0 0 1 2 】

【図1】第1実施形態におけるパチンコ機の正面図である。

【図2】パチンコ機の遊技盤の正面図である。

【図3】パチンコ機の背面図である。

【図4】パチンコ機の電気的構成を示すブロック図である。

【図5】遊技盤及び動作ユニットの分解正面斜視図である。

【図6】遊技盤及び動作ユニットの分解背面斜視図である。

【図7】遊技盤の分解背面斜視図である。

【図8】補助装置の分解正面斜視図である。

【図9】補助装置の分解背面斜視図である。

【図10】図2のX-X線における窓部可動ユニットの断面図である。

【図11】(a)は、窓部可動ユニットの背面図であり、(b)は、窓部可動ユニットの正面図である。

【図12】(a)は、窓部可動ユニットの背面図であり、(b)は、窓部可動ユニットの正面図である。

【図13】動作ユニットの分解正面斜視図である。

【図14】遊技盤、外縁部材及び金属板状部材の分解正面斜視図である。

【図15】遊技盤、外縁部材及び金属板状部材の分解背面斜視図である。

【図16】動作ユニットの部分正面図である。

【図17】動作ユニットの部分正面図である。

- 【図18】第1動作ユニットの正面斜視図である。
- 【図19】第1動作ユニットの正面斜視図である。
- 【図20】第1動作ユニットの背面斜視図である。
- 【図21】第1動作ユニットの背面斜視図である。
- 【図22】(a)は、第1動作ユニットの分解正面斜視図であり、(b)は、羽状部材と補助部材の歯合状態を示す羽状部材及び補助部材の正面斜視図である。
- 【図23】第1動作ユニットの分解正面斜視図である。
- 【図24】第1動作ユニットの分解背面斜視図である。
- 【図25】第1動作ユニットの分解背面斜視図である。
- 【図26】第1動作ユニットの上面図である。
- 【図27】第1動作ユニットの背面図である。
- 【図28】第1動作ユニットの背面図である。
- 【図29】第1動作ユニットの背面図である。
- 【図30】第1動作ユニットの背面図である。
- 【図31】第1動作ユニットの正面図である。
- 【図32】第1動作ユニットの正面図である。
- 【図33】第1動作ユニットの正面図である。
- 【図34】第1動作ユニットの正面図である。
- 【図35】支持板部、羽状部材、補助部材及び固定伝達板の背面図である。
- 【図36】支持板部、羽状部材、補助部材及び固定伝達板の背面図である。
- 【図37】支持板部、羽状部材、補助部材及び固定伝達板の背面図である。
- 【図38】支持板部、羽状部材、補助部材及び固定伝達板の背面図である。
- 【図39】(a)から(c)は、第1動作ユニットの変位関係を模式的に図示する模式図である。
- 【図40】動作ユニットの分解正面斜視図である。
- 【図41】第2動作ユニットの正面斜視図である。
- 【図42】第2動作ユニットの背面斜視図である。
- 【図43】第2動作ユニットの分解正面斜視図である。
- 【図44】第2動作ユニットの分解正面斜視図である。
- 【図45】第2動作ユニットの分解背面斜視図である。
- 【図46】土台部材の分解正面斜視図である。
- 【図47】板状変位部材の上面図である。
- 【図48】中空部材740の正面斜視図である。
- 【図49】(a)から(c)は、図47のXLIX-XLIX線における導光部材、板状変位部材及び中空部材の断面図である。
- 【図50】駆動ユニットの分解正面斜視図である。
- 【図51】(a)及び(b)は、駆動ユニットの正面図である。
- 【図52】第2動作ユニットの正面図である。
- 【図53】第2動作ユニットの正面図である。
- 【図54】第2動作ユニットの正面図である。
- 【図55】(a)は、図53のLVa-LVa線における第2動作ユニットの断面図であり、(b)は、図54のLVb-LVb線における第2動作ユニットの断面図である。
- 【図56】(a)及び(b)は、左右の電磁ソレノイドの導通の計時変化と板状変位部材の姿勢変化の一例を示した模式図である。
- 【図57】(a)及び(b)は、左右の電磁ソレノイドの導通の計時変化と板状変位部材の姿勢変化の一例を示した模式図である。
- 【図58】第2動作ユニットの上面図である。
- 【図59】図58のLIX-LIX線における第2動作ユニットの部分断面図である。
- 【図60】図58のLIX-LIX線における第2動作ユニットの部分断面図である。
- 【図61】図58のLIX-LIX線における第2動作ユニットの部分断面図である。

【図 6 2】図 5 8 の L I X - L I X 線における第 2 動作ユニットの部分断面図である。

【図 6 3】図 5 8 の L X I I I - L X I I I 線における第 2 動作ユニットの部分断面図である。

【図 6 4】図 5 8 の L X I I I - L X I I I 線における第 2 動作ユニットの部分断面図である。

【図 6 5】図 5 8 の L X I I I - L X I I I 線における第 2 動作ユニットの部分断面図である。

【図 6 6】図 5 8 の L X I I I - L X I I I 線における第 2 動作ユニットの部分断面図である。

【図 6 7】大受け部の回転変位を模式的に示す模式図である。

【図 6 8】図 5 8 の L X V I I I - L X V I I I 線における第 2 動作ユニットの部分断面図である。

【図 6 9】図 5 8 の L X V I I I - L X V I I I 線における第 2 動作ユニットの部分断面図である。

【図 7 0】図 5 8 の L X V I I I - L X V I I I 線における第 2 動作ユニットの部分断面図である。

【図 7 1】図 5 8 の L X V I I I - L X V I I I 線における第 2 動作ユニットの部分断面図である。

【図 7 2】図 5 8 の L X X I I I - L X X I I I 線における第 2 動作ユニットの断面図である。

【図 7 3】( a ) 及び ( b ) は、第 2 実施形態における窓部可動ユニットの背面図である。

【図 7 4】第 3 実施形態における第 1 動作ユニットの正面図である。

【図 7 5】第 1 動作ユニットの正面図である。

【図 7 6】第 1 動作ユニットの正面図である。

【図 7 7】第 1 動作ユニットの正面図である。

【図 7 8】( a ) から ( c ) は、第 1 動作ユニットの変位関係を模式的に図示する模式図である。

【図 7 9】( a ) 及び ( b ) は、第 4 実施形態における第 2 動作ユニットの駆動ユニットの正面図である。

【図 8 0】( a ) 及び ( b ) は、図 5 3 の L V a - L V a 線に対応する線における第 5 実施形態の第 2 動作ユニットの断面図である。

【図 8 1】第 6 実施形態における遊技盤の正面図である。

【図 8 2】ベース板、入賞口ユニットおよび送球ユニットの分解斜視正面図である。

【図 8 3】( a ) は、入賞口ユニットの正面図であり、( b ) は、入賞口ユニットの背面図である。

【図 8 4】( a ) は、入賞口ユニットの斜視正面図であり、( b ) は、入賞口ユニットの斜視背面図である。

【図 8 5】入賞口ユニットの分解斜視正面図である。

【図 8 6】入賞口ユニットの分解斜視背面図である。

【図 8 7】( a ) は、正面ユニットの正面図であり、( b ) は、正面ユニットの背面図である。

【図 8 8】正面ユニットの分解斜視正面図である。

【図 8 9】正面ユニットの分解斜視背面図である。

【図 9 0】( a ) は、変位部材の正面図であり、( b ) は、変位部材の側面図であり( c ) は、変位部材の斜視正面図である。

【図 9 1】図 8 7 ( b ) の範囲 X C I における入賞口ユニットおよび変位部材の背面図である。

【図 9 2】図 8 7 ( b ) の範囲 X C I における入賞口ユニットおよび変位部材の背面図である。

【図93】(a)は、駆動ユニットの側面図であり、(b)は、駆動ユニットの上面図であり、(c)は、駆動ユニットの斜視正面図である。

【図94】駆動ユニットの分解斜視正面図である。

【図95】駆動ユニットの分解斜視背面図である。

【図96】(a)及び(b)は、図93(b)のXCVI-XCVI線における駆動ユニットの断面図である。

【図97】図83のXCVII-XCVII線における入賞口ユニットの断面図である。

【図98】(a)及び(b)は、図97のXCVII-XCVII線における入賞口ユニットの断面図である。

【図99】(a)は、特定入賞口ユニットの正面図であり、(b)は、特定入賞口ユニットの背面図であり、(c)は、特定入賞口ユニットの上面図である。

【図100】特定入賞口ユニットの分解斜視正面図である。

【図101】特定入賞口ユニット950の分解斜視背面図である。

【図102】(a)及び(b)は、図99(c)のCII-CII線における特定入賞口ユニットの断面図である。

【図103】(a)及び(b)は、特定入賞口ユニットの斜視正面図である。

【図104】(a)は、特定入賞口ユニットの正面図であり、(b)は、図104(a)のCIVb-CIVb線における特定入賞口ユニットの断面図である。

【図105】(a)は、特定入賞口ユニットおよび駆動ユニットの上面図であり、(b)は、特定入賞口ユニットおよび駆動ユニットの側面図である。

【図106】(a)は、図105(a)のCVIa-CVIa線における特定入賞口ユニットおよび駆動ユニットの断面図であり、(b)は、図106(a)のCVIb-CVIb線における特定入賞口ユニットおよび駆動ユニットの断面図である。

【図107】(a)は、送球ユニットの正面図であり、(b)は、送球ユニットの側面図である。

【図108】(a)は、送球ユニットの分解斜視正面図であり、(b)は、送球ユニットの分解斜視背面図である。

【図109】(a)は、振分けユニットの正面図であり、(b)は、振分けユニットの側面図である。

【図110】振分けユニットの分解斜視正面図である。

【図111】振分けユニットの分解斜視背面図である。

【図112】(a)は、図109(a)のCXIIa-CXIIa線における振分けユニットの断面図であり、図112(b)は、図112(a)のCXIIb-CXIIbにおける振分けユニットの断面図である。

【図113】(a)及び(b)は、図112(b)の範囲CXIIにおける振分けユニットの部分拡大断面図である。

【図114】(a)は、通路ユニットの正面図であり、(b)は、通路ユニットの側面図である。

【図115】通路ユニットの分解斜視正面図である。

【図116】通路ユニットの分解斜視背面図である。

【図117】(a)は、交換ユニットの正面図であり、(b)は、交換ユニットの背面図である。

【図118】(a)は、図117(a)のCXVIIa-CXVIIa線における交換ユニットの断面図であり、(b)は、図118(a)のCXVIIb-CXVIIb線における交換ユニットの断面図である。

【図119】図81のCXIXa-CXIXa線における遊技盤の断面図である。

【図120】(a)は、図119の範囲CXaにおける遊技盤の部分拡大断面図であり、(b)は、図120(a)のCXb-CXb線における遊技盤の部分拡大断面図である。

【図121】(a)は、図119の範囲CXaにおける遊技盤の部分拡大断面図であり

、(b)は、図120(a)のCXXb-CXXb線における遊技盤の部分拡大断面図である。

【図122】第7実施形態における正面ユニット及び変位部材の背面図である。

【図123】(a)及び(b)は、第8実施形態における駆動ユニットおよびの断面図である。

【図124】(a)及び(b)は、第9実施形態における駆動ユニットおよび変位部材の断面図である。

【図125】第10実施形態における背面ベースおよび変位部材の分解斜視背面図である。

【図126】(a)及び(b)は、正面ユニットおよび変位部材の背面図である。

【図127】第11実施形態における背面ベースおよび変位部材の分解斜視背面図である。

【図128】(a)及び(b)は、正面ユニットおよび変位部材の背面図である。

【図129】(a)は、第12実施形態における正面ユニットの背面図であり、(b)は、図129(a)のCXIXb-CXIXb線における入賞口ユニットの断面図である。

【図130】(a)は、第13実施形態における入賞口ユニットの断面図であり、(b)は、図130(a)のCXXXb-CXXXb線における入賞口ユニットの断面図である。

【図131】(a)は、入賞口ユニットの断面図であり、(b)は、図131(a)のCXIXb-CXXXIb線における入賞口ユニットの断面図である。

【図132】(a)は、第14実施形態における駆動ユニットの側面図であり、(b)は、駆動ユニットの上面図であり、(c)は、駆動ユニットの斜視正面図である。

【図133】(a)は、遊技盤の断面図であり、図133(b)は、図133(a)のCXIXIIb-CXXXIIb線における遊技盤の断面図である。

【図134】(a)は、第15実施形態における遊技盤の断面図であり、(b)は、第16実施形態における遊技盤の断面図である。

【図135】(a)は、第17実施形態における入賞口ユニットを背面視した模式図であり、(b)は、図135(a)のCXXXVb-CXXXVb線における入賞口ユニットの断面模式図である。

【図136】(a)は、入賞口ユニットを背面視した模式図であり、図136(b)は、図136(a)のCXXXVIb-CXXXVIb線における入賞口ユニット930の断面模式図である。

【図137】(a)は、入賞口ユニットを背面視した模式図であり、(b)は、図137(a)のCXXXVIIb-CXXXVIIb線における入賞口ユニット930の断面模式図である。

【図138】第18実施形態における遊技盤の分解斜視正面図である。

【図139】(a)は、入賞口ユニットの正面図であり、(b)は、入賞口ユニットの背面図である。

【図140】(a)は、入賞口ユニットの斜視正面図であり、(b)は、入賞口ユニットの斜視背面図である。

【図141】入賞口ユニットの分解斜視正面図である。

【図142】入賞口ユニットの分解斜視背面図である。

【図143】(a)は、正面ユニットの正面図であり、(b)は、正面ユニットの背面図であり、(c)は、図143(a)のCXLIIC-CXLIIIC線における正面ユニットの断面図である。

【図144】(a)は、正面ユニットの斜視正面図であり、(b)は、正面ユニットの斜視背面図である。

【図145】正面ユニットの分解斜視正面図である。

【図146】正面ユニットの分解斜視背面図である。

【図147】(a)は、振分けユニットの正面図であり、(b)は、振分けユニットの側面図である。

【図148】(a)は、振分けユニットの斜視正面図であり、(b)は、振分けユニットの斜視背面図である。

【図149】振分けユニットの分解斜視正面図である。

【図150】振分けユニットの分解斜視背面図である。

【図151】(a)は、図149の矢印CLIIa方向視における第1側面ベースの側面図であり、(b)は、図149の矢印CLIIb方向視における第1側面ベースの側面図であり、(c)は、図149の矢印CLIIc方向視における第2側面ベースの側面図であり、(d)は、図149の矢印CLIId方向視における第2側面ベースの側面図である。

【図152】図147(a)のCLIIIIa - CLIIIIa線における振分けユニットの断面図である。

【図153】図152(a)のCLIIII - CLIIII線における振分けユニットの断面図である。

【図154】(a)は、通路ユニットの正面図であり、(b)は、通路ユニットの上面図であり、(c)は、通路ユニットの側面図であり、(d)は、図154(a)のCLIVd - CLIVd線における通路ユニットの断面図である。

【図155】(a)は、通路ユニットの斜視正面図であり、(b)は、通路ユニットの斜視背面図である。

【図156】通路ユニットの分解斜視正面図である。

【図157】通路ユニットの分解斜視背面図である。

【図158】図139(a)のCLVII - CLVII線における入賞口ユニットの断面図であり、(a)は羽部材の閉鎖状態を示し、(b)は、羽部材の開放状態を示す。

【図159】(a)は、羽部材の閉鎖状態における図139(a)の範囲CLIXaにおける入賞口ユニットの部分拡大図であり、(b)は、羽部材の閉鎖状態における入賞口ユニットの側面図である。

【図160】(a)は、羽部材の開放状態における図139(a)の範囲CLIXaにおける入賞口ユニットの部分拡大図であり、(b)は、羽部材の開放状態における入賞口ユニットの側面図である。

【図161】図139(a)のCLXI - CLXI線における入賞口ユニットの断面図であり、(a)は、振分部材が第1位置に配設された状態が図示され、(b)は、振分部材が第2位置に配設された状態が図示される。

【図162】(a)は、図161のCLXIa - CLXIa線における入賞口ユニットの断面図であり、(b)は、図162(a)のCLXIb - CLXIb線における入賞口ユニットの断面図である。

【図163】第19実施形態における振分けユニットの断面図であり、図109(a)のCXIIa - CXIIa線における断面に対応する。

【図164】第20実施形態における入賞口ユニットの断面図であり、図139(a)のCLXI - CLXI線における断面に対応する。

【図165】第21実施形態における入賞口ユニットの断面図であり、図139(a)のCLXI - CLXI線における断面に対応する。

【図166】第22実施形態における入賞口ユニットの断面図であり、図139(a)のCLXI - CLXI線における断面に対応する。

【図167】第23実施形態における入賞口ユニットの断面図であり、図139(a)のCLXI - CLXI線における断面に対応し、(a)では、振分部材が第1位置に配設された状態が図示され、(b)では、振分部材が第2位置に配設された状態が図示される。

【図168】第24実施形態における入賞口ユニットの断面図であり、図139(a)のCLXI - CLXI線における断面に対応し、(a)では、振分部材が第1位置に配設された状態が図示され、(b)では、振分部材が第2位置に配設された状態が図示される。

【図169】第25実施形態における入賞口ユニットの断面図であり、図139(a)の

CLXI-CLXI線における断面に対応し、(a)では、振分部材が第1位置に配設された状態が図示され、(b)では、振分部材が第2位置に配設された状態が図示される。

【図170】第26実施形態における入賞口ユニットの断面図であり、図139(a)のCLXI-CLXI線における断面に対応し、(a)では、振分部材が第1位置に配設された状態が図示され、(b)では、振分部材が第2位置に配設された状態が図示される。

【図171】第27実施形態における入賞口ユニットの断面図であり、図139(a)のCLXI-CLXI線における断面に対応し、(a)では、振分部材が第1位置に配設された状態が図示され、(b)では、振分部材が第2位置に配設された状態が図示される。

【図172】第28実施形態における入賞口ユニットの断面図であり、図139(a)のCLXI-CLXI線における断面に対応し、(a)では、振分部材が第1位置に配設された状態が図示され、(b)では、振分部材が第2位置に配設された状態が図示される。

【図173】第29実施形態における入賞口ユニットの断面図であり、図139(a)のCLXI-CLXI線における断面に対応し、(a)では、振分部材が第1位置に配設された状態が図示され、(b)では、振分部材が第2位置に配設された状態が図示される。

【図174】(a)は、第30実施形態における入賞口ユニットの上面図であり、(b)は、入賞口ユニットの側面図である。

【図175】第31実施形態における入賞口ユニットの断面図であり、図139(a)のCLXI-CLXI線における断面に対応する。

【図176】第32実施形態における入賞口ユニットの断面図であり、図139(a)のCLXI-CLXI線における断面に対応し、(a)では、振分部材が第1位置に配設された状態が図示され、(b)では、振分部材が第2位置に配設された状態が図示される。

【図177】第33実施形態における入賞口ユニットの断面図であり、図139(a)のCLXI-CLXI線における断面に対応し、(a)では、振分部材が第1位置に配設された状態が図示され、(b)では、振分部材が後述する軸受部の内側において、第1位置に配設された姿勢(角度)を維持した状態で前方側へ変位された状態が図示され、(c)は、振分部材が第2位置に配設された状態が図示される。

【図178】第34実施形態における入賞口ユニットの断面図であり、図139(a)のCLXI-CLXI線における断面に対応し、(a)では、振分部材が第1位置に配設された状態が図示され、(b)では、振分部材が第2位置に配設された状態が図示される。

【図179】第35実施形態における入賞口ユニットの断面図であり、図139(a)のCLXI-CLXI線における断面に対応し、(a)では、振分部材が第1位置に配設された状態が図示され、(b)では、振分部材が第2位置に配設された状態が図示される。

【図180】第36実施形態における入賞口ユニットの断面図であり、図139(a)のCLXI-CLXI線における断面に対応し、(a)では、振分部材が第1位置に配設された状態が図示され、(b)では、振分部材が第2位置に配設された状態が図示される。

【図181】第37実施形態における入賞口ユニットの断面図であり、図139(a)のCLXI-CLXI線における断面に対応し、(a)では、振分部材が第1位置に配設された状態が図示され、(b)では、振分部材が第2位置に配設された状態が図示される。

【図182】第38実施形態における入賞口ユニットの断面図であり、図139(a)のCLXI-CLXI線における断面に対応し、(a)では、振分部材が第1位置に配設された状態が図示され、(b)では、振分部材が第2位置に配設された状態が図示される。

【図183】第39実施形態における入賞口ユニットの断面図であり、図139(a)のCLXI-CLXI線における断面に対応し、振分部材が第1位置に配設された状態が図示される。

【図184】第40実施形態における入賞口ユニットの断面図であり、図139(a)のCLXI-CLXI線における断面に対応する。

【図185】(a)は、入賞口ユニットの側面図であり、(b)は、入賞口ユニットの背面図である。

【発明を実施するための形態】

【0013】

以下、本発明の実施形態について、添付図面を参照して説明する。まず、図1から図4を参照し、第1実施形態として、本発明をパチンコ遊技機（以下、単に「パチンコ機」という）10に適用した場合の一実施形態について説明する。図1は、第1実施形態におけるパチンコ機10の正面図であり、図2はパチンコ機10の遊技盤13の正面図であり、図3はパチンコ機10の背面図である。

#### 【0014】

図1に示すように、パチンコ機10は、略矩形状に組み合せた木枠により外殻が形成される外枠11と、その外枠11と略同一の外形形状に形成され外枠11に対して開閉可能に支持された内枠12とを備えている。外枠11には、内枠12を支持するために正面視（図1参照）左側の上下2カ所に金属製のヒンジ18が取り付けられ、そのヒンジ18が設けられた側を開閉の軸として内枠12が正面手前側へ開閉可能に支持されている。

#### 【0015】

内枠12には、多数の釘や入賞口63, 64等を有する遊技盤13（図2参照）が裏面側から着脱可能に装着される。この遊技盤13の正面を球（遊技球）が流下することにより弾球遊技が行われる。なお、内枠12には、球を遊技盤13の正面領域に発射する球発射ユニット112a（図4参照）やその球発射ユニット112aから発射された球を遊技盤13の正面領域まで誘導する発射レール（図示せず）等が取り付けられている。

#### 【0016】

内枠12の正面側には、その正面上側を覆う正面枠14と、その下側を覆う下皿ユニット15とが設けられている。正面枠14及び下皿ユニット15を支持するために正面視（図1参照）左側の上下2カ所に金属製のヒンジ19が取り付けられ、そのヒンジ19が設けられた側を開閉の軸として正面枠14及び下皿ユニット15が正面手前側へ開閉可能に支持されている。なお、内枠12の施錠と正面枠14の施錠とは、シリンドラ錠20の鍵穴21に専用の鍵を差し込んで所定の操作を行うことでそれぞれ解除される。

#### 【0017】

正面枠14は、装飾用の樹脂部品や電気部品等を組み付けたものであり、その略中央部には略橜円形状に開口形成された窓部14cが設けられている。正面枠14の裏面側には2枚の板ガラスを有するガラスユニット16が配設され、そのガラスユニット16を介して遊技盤13の正面がパチンコ機10の正面側に視認可能となっている。

#### 【0018】

正面枠14には、球を貯留する上皿17が正面側へ張り出して上面を開放した略箱状に形成されており、この上皿17に賞球や貸出球などが排出される。上皿17の底面は正面視（図1参照）右側に下降傾斜して形成され、その傾斜により上皿17に投入された球が球発射ユニット112a（図4参照）へと案内される。また、上皿17の上面には、枠ボタン22が設けられている。この枠ボタン22は、例えば、第3図柄表示装置81（図2参照）で表示される演出のステージを変更したり、スーパーリーチの演出内容を変更したりする場合などに、遊技者により操作される。

#### 【0019】

正面枠14には、その周囲（例えばコーナー部分）に各種ランプ等の発光手段が設けられている。これら発光手段は、大当たり時や所定のリーチ時等における遊技状態の変化に応じて、点灯又は点滅することにより発光態様が変更制御され、遊技中の演出効果を高める役割を果たす。窓部14cの周縁には、LED等の発光手段を内蔵した電飾部29~33が設けられている。パチンコ機10においては、これら電飾部29~33が大当たりランプ等の演出ランプとして機能し、大当たり時やリーチ演出時等には内蔵するLEDの点灯や点滅によって各電飾部29~33が点灯または点滅して、大当たり中である旨、或いは大当たり一步手前のリーチ中である旨が報知される。また、正面枠14の正面視（図1参照）左上部には、LED等の発光手段が内蔵され賞球の払い出し中とエラー発生時とを表示可能な表示ランプ34が設けられている。

#### 【0020】

また、右側の電飾部32下側には、正面枠14の裏面側を視認できるように裏面側より

透明樹脂を取り付けて小窓 35 が形成され、遊技盤 13 正面の貼着スペース K1 (図 2 参照) に貼付される証紙等がパチンコ機 10 の正面から視認可能とされている。また、パチンコ機 10 においては、より煌びやかさを醸し出すために、電飾部 29 ~ 33 の周りの領域にクロムメッキを施した ABS 樹脂製のメッキ部材 36 が取り付けられている。

#### 【0021】

窓部 14c の下方には、貸球操作部 40 が配設されている。貸球操作部 40 には、度数表示部 41 と、球貸しボタン 42 と、返却ボタン 43 とが設けられている。パチンコ機 10 の側方に配置されるカードユニット (球貸しユニット) (図示せず) に紙幣やカード等を投入した状態で貸球操作部 40 が操作されると、その操作に応じて球の貸出が行われる。具体的には、度数表示部 41 はカード等の残額情報が表示される領域であり、内蔵された LED が点灯して残額情報として残額が数字で表示される。球貸しボタン 42 は、カード等 (記録媒体) に記録された情報に基づいて貸出球を得るために操作されるものであり、カード等に残額が存在する限りにおいて貸出球が上皿 17 に供給される。返却ボタン 43 は、カードユニットに挿入されたカード等の返却を求める際に操作される。なお、カードユニットを介さずに球貸し装置等から上皿 17 に球が直接貸し出されるパチンコ機、いわゆる現金機では貸球操作部 40 が不要となるが、この場合には、貸球操作部 40 の設置部分に飾りシール等を付加して部品構成は共通のものとしても良い。カードユニットを用いたパチンコ機と現金機との共通化を図ることができる。

#### 【0022】

上皿 17 の下側に位置する下皿ユニット 15 には、その左側部に上皿 17 に貯留しきれなかった球を貯留するための下皿 50 が上面を開放した略箱状に形成されている。下皿 50 の右側には、球を遊技盤 13 の正面へ打ち込むために遊技者によって操作される操作ハンドル 51 が配設される。

#### 【0023】

操作ハンドル 51 の内部には、球発射ユニット 112a の駆動を許可するためのタッチセンサ 51a と、押下操作している期間中には球の発射を停止する発射停止スイッチ 51b と、操作ハンドル 51 の回動操作量 (回動位置) を電気抵抗の変化により検出する可変抵抗器 (図示せず) などが内蔵されている。操作ハンドル 51 が遊技者によって右回りに回動操作されると、タッチセンサ 51a がオンされると共に可変抵抗器の抵抗値が回動操作量に対応して変化し、その可変抵抗器の抵抗値に対応した強さ (発射強度) で球が発射され、これにより遊技者の操作に対応した飛び量で遊技盤 13 の正面へ球が打ち込まれる。また、操作ハンドル 51 が遊技者により操作されていない状態においては、タッチセンサ 51a および発射停止スイッチ 51b がオフとなっている。

#### 【0024】

下皿 50 の正面下方部には、下皿 50 に貯留された球を下方へ排出する際に操作するための球抜きレバー 52 が設けられている。この球抜きレバー 52 は、常時、右方向に付勢されており、その付勢に抗して左方向へスライドさせることにより、下皿 50 の底面に形成された底面口が開口して、その底面口から球が自然落下して排出される。この球抜きレバー 52 の操作は、通常、下皿 50 の下方に下皿 50 から排出された球を受け取る箱 (一般に「千両箱」と称される) を置いた状態で行われる。下皿 50 の右方には、上述したように操作ハンドル 51 が配設され、下皿 50 の左方には灰皿 (図示せず) が取り付けられている。

#### 【0025】

図 2 に示すように、遊技盤 13 は、正面視略正方形状に切削加工したベース板 60 に、球案内用の多数の釘 (図示せず) や風車 (図示せず) の他、レール 61, 62、一般入賞口 63、第 1 入賞口 64、第 2 入賞口 140、可変入賞装置 65、スルーゲート 67、可変表示装置ユニット 80 等を組み付けて構成され、その周縁部が内枠 12 (図 1 参照) の裏面側に取り付けられる。

#### 【0026】

ベース板 60 は、木製の板部材から形成される。一般入賞口 63、第 1 入賞口 64、第

2入賞口140、可変表示装置ユニット80は、ルータ加工によってベース板60に形成された貫通穴に配設され、遊技盤13の正面側からタッピングネジ等により固定されている。なお、ベース板60を光透過性の樹脂材料から構成しても良い。この場合、その正面側からベース板60の背面側に配設された各種構造体を遊技者に視認させることができる。

#### 【0027】

遊技盤13の正面中央部分は、正面枠14の窓部14c(図1参照)を通じて内枠12の正面側から視認することができる。以下に、主に図2を参照して、遊技盤13の構成について説明する。

#### 【0028】

遊技盤13の正面には、帯状の金属板を略円弧状に屈曲加工して形成した外レール62が植立され、その外レール62の内側位置には外レール62と同様に帯状の金属板で形成した円弧状の内レール61が植立される。この内レール61と外レール62とにより遊技盤13の正面外周が囲まれ、遊技盤13とガラスユニット16(図1参照)とにより前後が囲まれることにより、遊技盤13の正面には、球の挙動により遊技が行われる遊技領域が形成される。遊技領域は、遊技盤13の正面であって2本のレール61, 62とレール間を繋ぐ樹脂製の外縁部材73とにより区画して形成される領域(入賞口等が配設され、発射された球が流下する領域)である。

#### 【0029】

2本のレール61, 62は、球発射ユニット112a(図4参照)から発射された球を遊技盤13上部へ案内するために設けられたものである。内レール61の先端部分(図2の左上部)には戻り球防止部材68が取り付けられ、一旦、遊技盤13の上部へ案内された球が再度球案内通路内に戻ってしまうといった事態が防止される。外レール62の先端部(図2の右上部)には、球の最大飛翔部分に対応する位置に返しゴム69が取り付けられ、所定以上の勢いで発射された球は、返しゴム69に当たって、勢いが減衰されつつ中央部側へ跳ね返される。

#### 【0030】

遊技領域の正面視左側下部(図2の左側下部)には、発光手段である複数のLED及び7セグメント表示器を備える第1図柄表示装置37A, 37Bが配設されている。第1図柄表示装置37A, 37Bは、主制御装置110(図4参照)で行われる各制御に応じた表示がなされるものであり、主にパチンコ機10の遊技状態の表示が行われる。本実施形態では、第1図柄表示装置37A, 37Bは、球が、第1入賞口64へ入賞したか、第2入賞口140へ入賞したかに応じて使い分けられるように構成されている。具体的には、球が、第1入賞口64へ入賞した場合には、第1図柄表示装置37Aが作動し、一方で、球が、第2入賞口140へ入賞した場合には、第1図柄表示装置37Bが作動するように構成されている。

#### 【0031】

また、第1図柄表示装置37A, 37Bは、LEDにより、パチンコ機10が確変中か時短中か通常中であるかを点灯状態により示したり、変動中であるか否かを点灯状態により示したり、停止図柄が確変大当たりに対応した図柄か普通大当たりに対応した図柄か外れ図柄であるかを点灯状態により示したり、保留球数を点灯状態により示すと共に、7セグメント表示装置により、大当たり中のラウンド数やエラー表示を行う。なお、複数のLEDは、それぞれのLEDの発光色(例えば、赤、緑、青)が異なるよう構成され、その発光色の組み合わせにより、少ないLEDでパチンコ機10の各種遊技状態を示唆することができる。

#### 【0032】

尚、本パチンコ機10では、第1入賞口64及び第2入賞口140へ入賞があったことを契機として抽選が行われる。パチンコ機10は、その抽選において、大当たりか否かの当否判定(大当たり抽選)を行うと共に、大当たりと判定した場合はその大当たり種別の判定も行う。ここで判定される大当たり種別としては、15R確変大当たり、4R確変大

当たり、15R通常大当たりが用意されている。第1図柄表示装置37A, 37Bには、変動終了後の停止図柄として抽選の結果が大当たりであるか否かが示されるだけでなく、大当たりである場合はその大当たり種別に応じた図柄が示される。

#### 【0033】

ここで、「15R確変大当たり」とは、最大ラウンド数が15ラウンドの大当たりの後に高確率状態へ移行する確変大当たりのことであり、「4R確変大当たり」とは、最大ラウンド数が4ラウンドの大当たりの後に高確率状態へ移行する確変大当たりのことである。また、「15R通常大当たり」は、最大ラウンド数が15ラウンドの大当たりの後に、低確率状態へ移行すると共に、所定の変動回数の間（例えば、100変動回数）は時短状態となる大当たりのことである。

#### 【0034】

また、「高確率状態」とは、大当たり終了後に付加価値としてその後の大当たり確率がアップした状態、いわゆる確率変動中（確変中）の時をいい、換言すれば、特別遊技状態へ移行し易い遊技の状態のことである。本実施形態における高確率状態（確変中）は、後述する第2図柄の当たり確率がアップして第2入賞口140へ球が入賞し易い遊技の状態を含む。「低確率状態」とは、確変中でない時をいい、大当たり確率が通常の状態、即ち、確変の時より大当たり確率が低い状態をいう。また、「低確率状態」のうちの時短状態（時短中）とは、大当たり確率が通常の状態であると共に、大当たり確率がそのままで第2図柄の当たり確率のみがアップして第2入賞口140へ球が入賞し易い遊技の状態のことである。一方、パチンコ機10が通常中とは、確変中でも時短中でもない遊技の状態（大当たり確率も第2図柄の当たり確率もアップしていない状態）である。

#### 【0035】

確変中や時短中は、第2図柄の当たり確率がアップするだけではなく、第2入賞口140に付随する羽部材945（電動役物）が開放される時間も変更され、通常中と比して長い時間が設定される。羽部材945が開放された状態（開放状態）にある場合は、その羽部材945が閉鎖された状態（閉鎖状態）にある場合と比して、第2入賞口140へ球が入賞しやすい状態となる。よって、確変中や時短中は、第2入賞口140へ球が入賞し易い状態となり、大当たり抽選が行われる回数を増やすことができる。

#### 【0036】

なお、確変中や時短中において、第2入賞口140に付随する羽部材945の開放時間を変更するのではなく、または、その開放時間を変更することに加えて、1回の当たりで羽部材945が開放する回数を通常中よりも増やす変更を行うものとしてもよい。また、確変中や時短中において、第2図柄の当たり確率は変更せず、第2入賞口140に付随する羽部材945が開放される時間および1回の当たりで羽部材945が開放する回数の少なくとも一方を変更するものとしてもよい。また、確変中や時短中において、第2入賞口140に付随する羽部材945が開放される時間や、1回の当たりで羽部材945を開放する回数はせず、第2図柄の当たり確率だけを、通常中と比してアップするよう変更するものであってもよい。

#### 【0037】

遊技領域には、球が入賞することにより5個から15個の球が賞球として払い出される複数の一般入賞口63が配設されている。また、遊技領域の中央部分には、可変表示装置ユニット80が配設されている。可変表示装置ユニット80には、第1入賞口64及び第2入賞口140への入賞（始動入賞）をトリガとして、第1図柄表示装置37A, 37Bにおける変動表示と同期させながら、第3図柄の変動表示を行う液晶ディスプレイ（以下単に「表示装置」と略す）で構成された第3図柄表示装置81と、スルーゲート67の球の通過をトリガとして第2図柄を変動表示するLEDで構成される第2図柄表示装置（図示せず）とが設けられている。また、可変表示装置ユニット80には、第3図柄表示装置81の外周を囲むようにして、センターフレーム86が配設されている。

#### 【0038】

第3図柄表示装置81は9インチサイズの大型の液晶ディスプレイで構成されるもので

あり、表示制御装置 114（図4参照）によって表示内容が制御されることにより、例えば上、中及び下の3つの図柄列が表示される。各図柄列は複数の図柄（第3図柄）によって構成され、これらの第3図柄が図柄列毎に横スクロールして第3図柄表示装置81の表示画面上にて第3図柄が可変表示されるようになっている。本実施形態の第3図柄表示装置81は、主制御装置110（図4参照）の制御に伴った遊技状態の表示が第1図柄表示装置37A, 37Bで行われるのに対し、その第1図柄表示装置37A, 37Bの表示に応じた装飾的な表示を行うものである。なお、表示装置に代えて、例えばリール等を用いて第3図柄表示装置81を構成するようにしても良い。

#### 【0039】

第2図柄表示装置は、球がスルーゲート67を通過する毎に表示図柄（第2図柄（図示せず））としての「」の図柄と「×」の図柄とを所定時間交互に点灯させる変動表示を行うものである。パチンコ機10では、球がスルーゲート67を通過したことが検出されると、当たり抽選が行われる。その当たり抽選の結果、当たりであれば、第2図柄表示装置において、第2図柄の変動表示後に「」の図柄が停止表示される。また、当たり抽選の結果、外れであれば、第2図柄表示装置において、第3図柄の変動表示後に「×」の図柄が停止表示される。

#### 【0040】

パチンコ機10は、第2図柄表示装置における変動表示が所定図柄（本実施形態においては「」の図柄）で停止した場合に、第2入賞口140に付随された羽部材945が所定時間だけ作動状態となる（開放される）よう構成されている。

#### 【0041】

第2図柄の変動表示にかかる時間は、遊技状態が通常中の場合よりも、確変中または時短中の方が短くなるように設定される。これにより、確変中および時短中は、第2図柄の変動表示が短い時間で行われるので、当たり抽選を通常中よりも多く行うことができる。よって、当たり抽選において当たりとなる機会が増えるので、第2入賞口140の羽部材945が開放状態となる機会を遊技者に多く与えることができる。よって、確変中および時短中は、第2入賞口140へ球が入賞しやすい状態と/orすることができる。

#### 【0042】

なお、確変中または時短中において、当たり確率を高める、1回に当たりに対する羽部材945の開放時間や開放回数を増やすなど、その他の方法によっても、確変中または時短中に第2入賞口140へ球が入賞しやすい状態としている場合は、第2図柄の変動表示にかかる時間を遊技状態にかかわらず一定としてもよい。一方、第2図柄の変動表示にかかる時間を、確変中または時短中において通常中よりも短く設定する場合は、当たり確率を遊技状態にかかわらず一定にしてもよいし、また、1回の当たりに対する羽部材945の開放時間や開放回数を遊技状態にかかわらず一定にしてもよい。

#### 【0043】

スルーゲート67は、可変表示装置ユニット80の左右の領域において遊技盤13に組み付けられ、遊技盤13に発射された球の一部が通過可能に構成されている。スルーゲート67を球が通過すると、第2図柄の当たり抽選が行われる。当たり抽選の後、第2図柄表示装置にて変動表示を行い、当たり抽選の結果が当たりであれば、変動表示の停止図柄として「」の図柄を表示し、当たり抽選の結果が外れであれば、変動表示の停止図柄として「×」の図柄を表示する。

#### 【0044】

球のスルーゲート67の通過回数は、合計で最大4回まで保留され、その保留球数が上述した第1図柄表示装置37A, 37Bにより表示されると共に第2図柄保留ランプ（図示せず）においても点灯表示される。第2図柄保留ランプは、最大保留数分の4つ設けられ、第3図柄表示装置81の下方に左右対称に配設されている。

#### 【0045】

なお、第2図柄の変動表示は、本実施形態のように、第2図柄表示装置において複数のランプの点灯と非点灯を切り換えることにより行うものの他、第1図柄表示装置37A,

37B及び第3図柄表示装置81の一部を使用して行うようにしても良い。同様に、第2図柄保留ランプの点灯を第3図柄表示装置81の一部で行うようにしても良い。また、スルーゲート67の球の通過に対する最大保留球数は4回に限定されるものでなく、3回以下、又は、5回以上の回数（例えば、8回）に設定しても良い。また、スルーゲート67の組み付け数は2つに限定されるものではなく、例えば1つであっても良い。また、スルーゲート67の組み付け位置は可変表示装置ユニット80の左右に限定されるものではなく、例えば、可変表示装置ユニット80の下方でも良い。また、第1図柄表示装置37A, 37Bにより保留球数が示されるので、第2図柄保留ランプにより点灯表示を行わないものとしてもよい。

#### 【0046】

可変表示装置ユニット80の下方には、球が入賞し得る第1入賞口64が配設されている。この第1入賞口64へ球が入賞すると遊技盤13の裏面側に設けられる第1入賞口スイッチ（図示せず）がオンとなり、その第1入賞口スイッチのオンに起因して主制御装置110（図4参照）で大当たりの抽選がなされ、その抽選結果に応じた表示が第1図柄表示装置37Aで示される。

#### 【0047】

一方、第1入賞口64の正面視下方には、球が入賞し得る第2入賞口140が配設されている。この第2入賞口140へ球が入賞すると遊技盤13の裏面側に設けられる第2入賞口スイッチ（図示せず）がオンとなり、その第2入賞口スイッチのオンに起因して主制御装置110（図4参照）で大当たりの抽選がなされ、その抽選結果に応じた表示が第1図柄表示装置37Bで示される。

#### 【0048】

また、第1入賞口64および第2入賞口140は、それぞれ、球が入賞すると5個の球が賞球として払い出される入賞口の1つにもなっている。なお、本実施形態においては、第1入賞口64へ球が入賞した場合に払い出される賞球数と第2入賞口140へ球が入賞した場合に払い出される賞球数とを同じに構成したが、第1入賞口64へ球が入賞した場合に払い出される賞球数と第2入賞口140へ球が入賞した場合に払い出される賞球数とを異なる数、例えば、第1入賞口64へ球が入賞した場合に払い出される賞球数を3個とし、第2入賞口140へ球が入賞した場合に払い出される賞球数を5個として構成してもよい。

#### 【0049】

第2入賞口140には羽部材945が付随されている。この羽部材945は開閉可能に構成されており、通常は羽部材945が閉鎖状態（縮小状態）となって、球が第2入賞口140へ入賞しにくい状態となっている。一方、スルーゲート67への球の通過を契機として行われる第2図柄の変動表示の結果、「」の図柄が第2図柄表示装置に表示された場合、羽部材945が開放状態（拡大状態）となり、球が第2入賞口140へ入賞しやすい状態となる。

#### 【0050】

上述した通り、確変中および時短中は、通常中と比して第2図柄の当たり確率が高く、また、第2図柄の変動表示にかかる時間も短いので、第2図柄の変動表示において「」の図柄が表示され易くなっている。更に、確変中および時短中は、羽部材945が開放される時間も、通常中より長くなる。よって、確変中および時短中は、通常時と比して、第2入賞口140へ球が入賞しやすい状態を作ることができる。

#### 【0051】

ここで、第1入賞口64に球が入賞した場合と第2入賞口140へ球が入賞した場合とで、大当たりとなる確率は、低確率状態であっても高確率状態でも同一である。しかしながら、大当たりとなった場合に選定される大当たりの種別として15R確変大当たりとなる確率は、第2入賞口140へ球が入賞した場合のほうが第1入賞口64へ球が入賞した場合よりも高く設定されている。一方、第1入賞口64は、第2入賞口140にあるよう

な羽部材は有しておらず、球が常時入賞可能な状態となっている。

#### 【0052】

よって、通常中においては、第2入賞口140に付随する羽部材が閉鎖状態にある場合が多く、第2入賞口140に入賞しづらいので、羽部材のない第1入賞口64へ向けて、可変表示装置ユニット80の左方を球が通過するよう球を発射し（所謂「左打ち」）、第1入賞口64への入賞によって大当たり抽選の機会を多く得て、大当たりとなることを狙った方が、遊技者にとって有利となる。

#### 【0053】

一方、確変中や時短中は、スルーゲート67に球を通過させることで、第2入賞口140に付随する羽部材945が開放状態となりやすく、第2入賞口140に入賞しやすい状態であるので、第2入賞口140へ向けて、可変表示装置80の右方を球が通過するよう球を発射し（所謂「右打ち」）、スルーゲート67を通過させて羽部材を開放状態にすると共に、第2入賞口140への入賞によって15R確変大当たりとなることを狙った方が、遊技者にとって有利となる。

#### 【0054】

なお、本実施形態におけるパチンコ機10は、遊技盤13の構成が左右対称とされるため、「右打ち」で第1入賞口64を狙うこと、「左打ち」で第2入賞口140を狙うことともできる。そのため、本実施形態のパチンコ機10は、パチンコ機10の遊技状態（確変中であるか、時短中であるか、通常中であるか）に応じて、遊技者に対し、球の発射の仕方を「左打ち」と「右打ち」とに変えさせることを不要にできる。よって、球の打ち方を変化させる煩わしさを解消することができる。

#### 【0055】

第1入賞口64の下方には可変入賞装置65（図2参照）が配設されており、その略中央部分に特定入賞口65aが設けられている。パチンコ機10においては、第1入賞口64又は第2入賞口140への入賞に起因して行われた大当たり抽選が大当たりとなると、所定時間（変動時間）が経過した後に、大当たりの停止図柄となるよう第1図柄表示装置37A又は第1図柄表示装置37Bを点灯させると共に、その大当たりに対応した停止図柄を第3図柄表示装置81に表示させて、大当たりの発生が示される。その後、球が入賞し易い特別遊技状態（大当たり）に遊技状態が遷移する。この特別遊技状態として、通常時には閉鎖されている特定入賞口65aが、所定時間（例えば、30秒経過するまで、或いは、球が10個入賞するまで）開放される。

#### 【0056】

この特定入賞口65aは、所定時間が経過すると閉鎖され、その閉鎖後、再度、その特定入賞口65aが所定時間開放される。この特定入賞口65aの開閉動作は、最高で例えば15回（15ラウンド）繰り返し可能にされている。この開閉動作が行われている状態が、遊技者にとって有利な特別遊技状態の一形態であり、遊技者には、遊技上の価値（遊技価値）の付与として通常時より多量の賞球の払い出しが行われる。

#### 【0057】

なお、上記した形態に特別遊技状態は限定されるものではない。特定入賞口65aとは別に開閉される大開放口を遊技領域に設け、第1図柄表示装置37A, 37Bにおいて大当たりに対応したLEDが点灯した場合に、特定入賞口65aが所定時間開放され、その特定入賞口65aの開放中に、球が特定入賞口65a内へ入賞することを契機として特定入賞口65aとは別に設けられた大開放口が所定時間、所定回数開放される遊技状態を特別遊技状態として形成するようにしても良い。また、特定入賞口65aは1つに限るものではなく、1つ若しくは2以上の複数（例えば3つ）を配置しても良く、また配置位置も第1入賞口64の下方右側や、第1入賞口64の下方左側に限らず、例えば、可変表示装置ユニット80の左方でも良い。

#### 【0058】

遊技盤13の下側における右隅部には、証紙や識別ラベル等を貼着するための貼着スペースK1が設けられ、貼着スペースK1に貼られた証紙等は、正面枠14の小窓35（図

1参照)を通じて視認することができる。

#### 【0059】

遊技盤13には、アウトロ71が設けられている。遊技領域を流下する球であって、いずれの入賞口63, 64, 65a, 640にも入賞しなかった球は、アウトロ71を通して図示しない球排出路へと案内される。アウトロ71は、特定入賞口65aの左右に一対で配設される。

#### 【0060】

遊技盤13には、球の落下方向を適宜分散、調整等するために多数の釘が植設されているとともに、風車等の各種部材(役物)とが配設されている。

#### 【0061】

図3に示すように、パチンコ機10の背面側には、制御基板ユニット90, 91と、裏パックユニット94とが主に備えられている。制御基板ユニット90は、主基板(主制御装置110)と音声ランプ制御基板(音声ランプ制御装置113)と表示制御基板(表示制御装置114)とが搭載されてユニット化されている。制御基板ユニット91は、払出制御基板(払出制御装置111)と発射制御基板(発射制御装置112)と電源基板(電源装置115)とカードユニット接続基板116とが搭載されてユニット化されている。

#### 【0062】

裏パックユニット94は、保護カバー部を形成する裏パック92と払出ユニット93とがユニット化されている。また、各制御基板には、各制御を司る1チップマイコンとしてのMPU、各種機器との連絡をとるポート、各種抽選の際に用いられる乱数発生器、時間計数や同期を図る場合などに使用されるクロックパルス発生回路等が、必要に応じて搭載されている。

#### 【0063】

なお、主制御装置110、音声ランプ制御装置113及び表示制御装置114、払出制御装置111及び発射制御装置112、電源装置115、カードユニット接続基板116は、それぞれ基板ボックス100~104に収納されている。基板ボックス100~104は、ボックスベースと該ボックスベースの開口部を覆うボックスカバーとを備えており、そのボックスベースとボックスカバーとが互いに連結されて、各制御装置や各基板が収納される。

#### 【0064】

また、基板ボックス100(主制御装置110)及び基板ボックス102(払出制御装置111及び発射制御装置112)は、ボックスベースとボックスカバーとを封印ユニット(図示せず)によって開封不能に連結(かしめ構造による連結)している。また、ボックスベースとボックスカバーとの連結部には、ボックスベースとボックスカバーとに亘つて封印シール(図示せず)が貼着されている。この封印シールは、脆性な素材で構成されており、基板ボックス100, 102を開封するために封印シールを剥がそうとしたり、基板ボックス100, 102を無理に開封しようとすると、ボックスベース側とボックスカバー側とに切断される。よって、封印ユニット又は封印シールを確認することで、基板ボックス100, 102が開封されたかどうかを知ることができる。

#### 【0065】

払出ユニット93は、裏パックユニット94の最上部に位置して上方に開口したタンク130と、タンク130の下方に連結され下流側に向けて緩やかに傾斜するタンクレール131と、タンクレール131の下流側に縦向きに連結されるケースレール132と、ケースレール132の最下流部に設けられ、払出モータ216(図4参照)の所定の電気的構成により球の払出を行う払出装置133とを備えている。タンク130には、遊技ホールの島設備から供給される球が逐次補給され、払出装置133により必要個数の球の払い出しが適宜行われる。タンクレール131には、当該タンクレール131に振動を付加するためのバイブレータ134が取り付けられている。

#### 【0066】

また、払出制御装置111には状態復帰スイッチ120が設けられ、発射制御装置11

2 には可変抵抗器の操作つまみ 121 が設けられ、電源装置 115 には RAM 消去スイッチ 122 が設けられている。状態復帰スイッチ 120 は、例えば、払出モータ 216 ( 図 4 参照 ) 部の球詰まり等、払出エラーの発生時に球詰まりを解消 ( 正常状態への復帰 ) するために操作される。操作つまみ 121 は、発射ソレノイドの発射力を調整するために操作される。RAM 消去スイッチ 122 は、パチンコ機 10 を初期状態に戻したい場合に電源投入時に操作される。

#### 【 0067 】

次に、図 4 を参照して、本パチンコ機 10 の電気的構成について説明する。図 4 は、パチンコ機 10 の電気的構成を示すブロック図である。

#### 【 0068 】

主制御装置 110 には、演算装置である 1 チップマイコンとしての MPU201 が搭載されている。MPU201 には、該 MPU201 により実行される各種の制御プログラムや固定値データを記憶した ROM202 と、その ROM202 内に記憶される制御プログラムの実行に際して各種のデータ等を一時的に記憶するためのメモリである RAM203 と、そのほか、割回路やタイマ回路、データ送受信回路などの各種回路が内蔵されている。主制御装置 110 では、MPU201 によって、大当たり抽選や第 1 図柄表示装置 37A, 37B 及び第 3 図柄表示装置 81 における表示の設定、第 2 図柄表示装置における表示結果の抽選といったパチンコ機 10 の主要な処理を実行する。

#### 【 0069 】

なお、払出制御装置 111 や音声ランプ制御装置 113 などのサブ制御装置に対して動作を指示するために、主制御装置 110 から該サブ制御装置へ各種のコマンドがデータ送受信回路によって送信されるが、かかるコマンドは、主制御装置 110 からサブ制御装置へ一方向にのみ送信される。

#### 【 0070 】

RAM203 は、各種エリア、カウンタ、フラグのほか、MPU201 の内部レジスタの内容や MPU201 により実行される制御プログラムの戻り先番地などが記憶されるスタックエリアと、各種のフラグおよびカウンタ、I/O 等の値が記憶される作業エリア ( 作業領域 ) とを有している。なお、RAM203 は、パチンコ機 10 の電源の遮断後においても電源装置 115 からバックアップ電圧が供給されてデータを保持 ( バックアップ ) できる構成となっており、RAM203 に記憶されるデータは、すべてバックアップされる。

#### 【 0071 】

停電などの発生により電源が遮断されると、その電源遮断時 ( 停電発生時を含む。以下同様 ) のスタックポインタや、各レジスタの値が RAM203 に記憶される。一方、電源投入時 ( 停電解消による電源投入を含む。以下同様 ) には、RAM203 に記憶される情報に基づいて、パチンコ機 10 の状態が電源遮断前の状態に復帰される。RAM203 への書き込みはメイン処理 ( 図示せず ) によって電源遮断時に実行され、RAM203 に書き込まれた各値の復帰は電源投入時の立ち上げ処理 ( 図示せず ) において実行される。なお、MPU201 の NMI 端子 ( ノンマスカブル割込端子 ) には、停電等の発生による電源遮断時に、停電監視回路 252 からの停電信号 SG1 が入力されるように構成されており、その停電信号 SG1 が MPU201 へ入力されると、停電時処理としての NMI 割込処理 ( 図示せず ) が即座に実行される。

#### 【 0072 】

主制御装置 110 の MPU201 には、アドレスバス及びデータバスで構成されるバスライン 204 を介して入出力ポート 205 が接続されている。入出力ポート 205 には、払出制御装置 111 、音声ランプ制御装置 113 、第 1 図柄表示装置 37A, 37B 、第 2 図柄表示装置、第 2 図柄保留ランプ、特定入賞口 65a の開閉板の下辺を軸として正面側に開閉駆動するための大開放口ソレノイドや羽部材を駆動するためのソレノイドなどからなるソレノイド 209 が接続され、MPU201 は、入出力ポート 205 を介してこれらに対し各種コマンドや制御信号を送信する。

**【 0 0 7 3 】**

また、入出力ポート 205 には、図示しないスイッチ群およびライド位置検出センサ S や回転位置検出センサ R を含むセンサ群などからなる各種スイッチ 208、電源装置 115 に設けられた後述の RAM 消去スイッチ回路 253 が接続され、MPU201 は各種スイッチ 208 から出力される信号や、RAM 消去スイッチ回路 253 より出力される RAM 消去信号 SG2 に基づいて各種処理を実行する。

**【 0 0 7 4 】**

払出制御装置 111 は、払出モータ 216 を駆動させて賞球や貸出球の払出制御を行うものである。演算装置である MPU211 は、その MPU211 により実行される制御プログラムや固定値データ等を記憶した ROM212 と、ワークメモリ等として使用される RAM213 とを有している。

**【 0 0 7 5 】**

払出制御装置 111 の RAM213 は、主制御装置 110 の RAM203 と同様に、MPU211 の内部レジスタの内容や MPU211 により実行される制御プログラムの戻り先番地などが記憶されるスタックエリアと、各種のフラグおよびカウンタ、I/O 等の値が記憶される作業エリア（作業領域）とを有している。RAM213 は、パチンコ機 10 の電源の遮断後においても電源装置 115 からバックアップ電圧が供給されてデータを保持（バックアップ）できる構成となっており、RAM213 に記憶されるデータは、すべてバックアップされる。なお、主制御装置 110 の MPU201 と同様、MPU211 の NMI 端子にも、停電等の発生による電源遮断時に停電監視回路 252 から停電信号 SG1 が入力されるように構成されており、その停電信号 SG1 が MPU211 へ入力されると、停電時処理としての NMI 割込処理（図示せず）が即座に実行される。

**【 0 0 7 6 】**

払出制御装置 111 の MPU211 には、アドレスバス及びデータバスで構成されるバスライン 214 を介して入出力ポート 215 が接続されている。入出力ポート 215 には、主制御装置 110 や払出モータ 216、発射制御装置 112 などがそれぞれ接続されている。また、図示はしないが、払出制御装置 111 には、払い出された賞球を検出するための賞球検出スイッチが接続されている。なお、該賞球検出スイッチは、払出制御装置 111 に接続されるが、主制御装置 110 には接続されていない。

**【 0 0 7 7 】**

発射制御装置 112 は、主制御装置 110 により球の発射の指示がなされた場合に、操作ハンドル 51 の回動操作量に応じた球の打ち出し強さとなるよう球発射ユニット 112a を制御するものである。球発射ユニット 112a は、図示しない発射ソレノイドおよび電磁石を備えており、その発射ソレノイドおよび電磁石は、所定条件が整っている場合に駆動が許可される。具体的には、遊技者が操作ハンドル 51 に触れていることをタッチセンサ 51a により検出し、球の発射を停止させるための発射停止スイッチ 51b がオフ（操作されていないこと）を条件に、操作ハンドル 51 の回動操作量（回動位置）に対応して発射ソレノイドが励磁され、操作ハンドル 51 の操作量に応じた強さで球が発射される。

**【 0 0 7 8 】**

音声ランプ制御装置 113 は、音声出力装置（図示しないスピーカなど）226 における音声の出力、ランプ表示装置（電飾部 29～33、表示ランプ 34 など）227 における点灯および消灯の出力、変動演出（変動表示）や予告演出といった表示制御装置 114 で行われる第 3 図柄表示装置 81 の表示態様の設定などを制御するものである。演算装置である MPU221 は、その MPU221 により実行される制御プログラムや固定値データ等を記憶した ROM222 と、ワークメモリ等として使用される RAM223 とを有している。

**【 0 0 7 9 】**

音声ランプ制御装置 113 の MPU221 には、アドレスバス及びデータバスで構成されるバスライン 224 を介して入出力ポート 225 が接続されている。入出力ポート 22

5 には、主制御装置 110、表示制御装置 114、音声出力装置 226、ランプ表示装置 227、その他装置 228、枠ボタン 22 などがそれぞれ接続されている。その他装置 228 には駆動モータ MT1 や、電磁ソレノイド SOL1, SOL2 が含まれる。

#### 【0080】

音声ランプ制御装置 113 は、主制御装置 110 から受信した各種のコマンド（変動パタンコマンド、停止種別コマンド等）に基づいて、第 3 図柄表示装置 81 の表示態様を決定し、決定した表示態様をコマンド（表示用変動パタンコマンド、表示用停止種別コマンド等）によって表示制御装置 114 へ通知する。また、音声ランプ制御装置 113 は、枠ボタン 22 からの入力を監視し、遊技者によって枠ボタン 22 が操作された場合は、第 3 図柄表示装置 81 で表示されるステージを変更したり、スーパーリーチ時の演出内容を変更したりするように、表示制御装置 114 へ指示する。ステージが変更される場合は、変更後のステージに応じた背面画像を第 3 図柄表示装置 81 に表示させるべく、変更後のステージに関する情報を含めた背面画像変更コマンドを表示制御装置 114 へ送信する。ここで、背面画像とは、第 3 図柄表示装置 81 に表示させる主要な画像である第 3 図柄の背面側に表示される画像のことである。表示制御装置 114 は、この音声ランプ制御装置 113 から送信されるコマンドに従って、第 3 図柄表示装置 81 に各種の画像を表示する。

#### 【0081】

また、音声ランプ制御装置 113 は、表示制御装置 114 から第 3 図柄表示装置 81 の表示内容を表すコマンド（表示コマンド）を受信する。音声ランプ制御装置 113 では、表示制御装置 114 から受信した表示コマンドに基づき、第 3 図柄表示装置 81 の表示内容に合わせて、その表示内容に対応する音声を音声出力装置 226 から出力し、また、その表示内容に対応させてランプ表示装置 227 の点灯および消灯を制御する。

#### 【0082】

表示制御装置 114 は、音声ランプ制御装置 113 及び第 3 図柄表示装置 81 が接続され、音声ランプ制御装置 113 より受信したコマンドに基づいて、第 3 図柄表示装置 81 における第 3 図柄の変動演出などの表示を制御するものである。また、表示制御装置 114 は、第 3 図柄表示装置 81 の表示内容を通知する表示コマンドを適宜音声ランプ制御装置 113 へ送信する。音声ランプ制御装置 113 は、この表示コマンドによって示される表示内容にあわせて音声出力装置 226 から音声を出力することで、第 3 図柄表示装置 81 の表示と音声出力装置 226 からの音声出力とをあわせることができる。

#### 【0083】

電源装置 115 は、パチンコ機 10 の各部に電源を供給するための電源部 251 と、停電等による電源遮断を監視する停電監視回路 252 と、RAM 消去スイッチ 122（図 3 参照）が設けられた RAM 消去スイッチ回路 253 とを有している。電源部 251 は、図示しない電源経路を通じて、各制御装置 110 ~ 114 等に対して各々に必要な動作電圧を供給する装置である。その概要としては、電源部 251 は、外部より供給される交流 24 ボルトの電圧を取り込み、各種スイッチ 208 などの各種スイッチや、ソレノイド 209 などのソレノイド、モータ等を駆動するための 12 ボルトの電圧、ロジック用の 5 ボルトの電圧、RAM バックアップ用のバックアップ電圧などを生成し、これら 12 ボルトの電圧、5 ボルトの電圧及びバックアップ電圧を各制御装置 110 ~ 114 等に対して必要な電圧を供給する。

#### 【0084】

停電監視回路 252 は、停電等の発生による電源遮断時に、主制御装置 110 の MPU201 及び払出制御装置 111 の MPU211 の各 NMI 端子へ停電信号 SG1 を出力するための回路である。停電監視回路 252 は、電源部 251 から出力される最大電圧である直流安定 24 ボルトの電圧を監視し、この電圧が 22 ボルト未満になった場合に停電（電源断、電源遮断）の発生と判断して、停電信号 SG1 を主制御装置 110 及び払出制御装置 111 へ出力する。停電信号 SG1 の出力によって、主制御装置 110 及び払出制御装置 111 は、停電の発生を認識し、NMI 割込処理を実行する。なお、電源部 251 は

、直流安定24ボルトの電圧が22ボルト未満になった後においても、NMI割込処理の実行に充分な時間の間、制御系の駆動電圧である5ボルトの電圧の出力を正常値に維持するように構成されている。よって、主制御装置110及び払出制御装置111は、NMI割込処理（図示せず）を正常に実行し完了することができる。

#### 【0085】

RAM消去スイッチ回路253は、RAM消去スイッチ122（図3参照）が押下された場合に、主制御装置110へ、バックアップデータをクリアさせるためのRAM消去信号SG2を出力するための回路である。主制御装置110は、パチンコ機10の電源投入時に、RAM消去信号SG2を入力した場合に、バックアップデータをクリアすると共に、払出制御装置111においてバックアップデータをクリアさせるための払出初期化コマンドを払出制御装置111に対して送信する。

#### 【0086】

次いで、遊技盤13及び動作ユニット300の構造について説明する。図5は、遊技盤13及び動作ユニット300の分解正面斜視図であり、図6は、遊技盤13及び動作ユニット300の分解背面斜視図である。なお、図5及び図6の説明においては、図2を適宜参照する。また、図6では、第3図柄表示装置81の図示が省略されている。

#### 【0087】

遊技盤13は、上述のように、正面視略正方形状に切削加工したベース板60に、球案内用の多数の釘（図示せず）や風車（図示せず）の他、レール61, 62、一般入賞口63、第1入賞口64、第2入賞口140、スルーゲート67、可変入賞装置65、可変表示装置ユニット80、左右一対の窓部可動ユニット150、遊技領域から排出された球が流下可能に構成される球流下ユニット290等を組み付けて構成され、その周縁部が内枠12（図1参照）の裏面側に取り付けられる。

#### 【0088】

ベース板60は、上述のように、ベニヤ板を重ね合わせた合板から形成されており、その正面側からベース板60の背面側に配設された各種構造体を遊技者に視認させないようにベース板60で遮蔽可能に形成される。

#### 【0089】

図6に示すように、ベース板60は、略中央位置において可変表示装置ユニット80を配設可能に穿設される貫通孔の他に、スルーゲート67に接続される電気配線を通すために穿設される複数（本実施形態では2個）の小貫通孔60aと、動作ユニット300の前端部と凹凸嵌合可能に凹設される複数（本実施形態では3個）の嵌合凹部60bと、左右下部において前後方向に穿設される複数（本実施形態では2個）の光透過孔60cとを備える。

#### 【0090】

光透過孔60cは、動作ユニット300側から照射された光が通過可能な位置に形成されており、発光演出の観点から、遊技盤13の演出効果の向上を図っている。このことについて詳しく説明する。

#### 【0091】

光通過孔60cの正面側には、光透過性の樹脂材料から形成される流下面構成部材91, 92が配設されており、その流下面構成部材91, 92の外側部94が光通過孔60cを覆設する態様で、流下面構成部材91, 92はベース板60に締結固定される。

#### 【0092】

左右の流下面構成部材91, 92は、右側の流下面構成部材92の正面側に覆設板FBが配設されることを除き、略左右対称形状で構成されるので、左側の流下面構成部材91について詳しく説明し、右側の流下面構成部材92の説明は省略する。

#### 【0093】

図5に示すように、流下面構成部材91は、ベース板60の正面に沿って配設される板状部が、内レール61と同等の幅の帯状に形成される帯状部93により遊技領域が区画されるように構成されており、帯状部93と、その帯状部93により区画される遊技領域の

外側部分（正面視外側部分）である外側部94と、帯状部93により区画される遊技領域の内側部分（正面視内側部分）である内側部95とを備える。

#### 【0094】

外側部94は、上述のように、遊技領域の外側なので、球の流下に影響を与える難い部分として構成される。従って、外板部94が変位することに伴う球への影響を考慮する必要が無いので、外側部94の肉厚を薄く設計することができる。

#### 【0095】

また、外側部94を薄く設計した結果、内側部95の肉厚が薄くなつたとしても、内側部95の背面側にはベース板60の肉部が配設されるので、ベース板60の剛性を利用して内側部95の前後方向の変位（厚み方向の変形）を抑制することができる。更に、外側部94及び内側部95の肉厚を薄く設計することにより、遊技領域の前後幅を十分に確保することができる。

#### 【0096】

このように、内側部95に要求される機能を損なわずに、外側部94の肉厚を薄く設計することができ、その結果として、動作ユニット300側から照射され光透過孔60cを通る光を、外側部94を介して遊技者に視認させ易くすることができる。

#### 【0097】

本実施形態では、ベース板60が木製の板部材から形成されるので、背面側から照射された光をベース板60の肉厚を介して遊技者に視認させることは困難である。一方で、本実施形態のように光透過孔60c（図6参照）を形成し、その背面側に発光手段を配置することで、ベース板60を木製の板部材で構成しながら、ベース板60を介して視認される明るさを容易に変化させることができる。

#### 【0098】

例えば、外側部94と、その他の部分とに正面視で連続的に繋がるように視認される装飾模様を形成する場合に、外側部94の背面側に配置される電飾基板777に配設される発光手段778の発光態様を複数種類で変化させ外側部94の明るさを変化させることで、同じ装飾模様であっても、その見え方を複数種類に変化させることができる。

#### 【0099】

また、例えば、発光手段778の発光態様により視認可能な模様を変化させる装飾部材を外側部94に貼り付けるようにしても良い。この場合、発光手段778の発光態様により遊技盤13の見栄え（イメージ）を大きく変化させることができる。

#### 【0100】

なお、発光態様により視認可能な模様を変化させる装飾部材の態様は、何ら限定されるものでは無い。例えば、イルミネーションプレートに代表されるような、光を当てる角度により異なる模様を視認可能に設計される部材でも良い。また、例えば、複数色で模様が描かれており、照射される光の色も複数色用意されている前提で、発光色を変えることで視認される模様を変化させるよう設計される部材でも良い。

#### 【0101】

内側部95は、上述のように、遊技領域の内側に配設されている。内側部95が変位（変形）すると、遊技領域を流下する球に影響を与える虞があるが、本実施形態では、内側部95の背面側にベース板60の肉部が配置されるように構成されている（光透過孔60cが正面視で帯状部93に対して外側部94側に收まるように構成されている）ので、ベース板60の剛性を利用して、内側部95の変位（変形）を防止することができる。これにより、球の流下を安定させることができる。

#### 【0102】

内側部95には一般入賞口63が配設されており、その一般入賞口63はルータ加工によってベース板60に形成された貫通穴に配設され、流下面構成部材91が遊技盤13の正面側からタッピングネジ等により固定されることにより固定されている。

#### 【0103】

遊技盤13の正面中央部分は、正面枠14の窓部14c（図1参照）を通じて内枠12

の正面側から視認することができる。以下に、主に図2を参照して、遊技盤13の構成について説明する。

#### 【0104】

上述のように、可変表示装置ユニット80には、第3図柄表示装置81の外周を囲むようにして、センターフレーム86が配設されており、そのセンターフレーム86の左右上隅部に窓部可動ユニット150が配設されている。

#### 【0105】

図7は、遊技盤13の分解背面斜視図である。なお、図7では、遊技盤13の下部の図示が省略され、補助装置160が分解され正面斜視で図示される。

#### 【0106】

窓部可動ユニット150は、回転変位可能とされ、センターフレーム86の内側の窓部において遊技者が視認可能に構成される変位部材151と、その変位部材151の背面側に配設され、変位部材151を駆動させる駆動力を発生させたり、変位部材151へ向けて光を照射したりする補助装置160とを備える。

#### 【0107】

変位部材151は、前後方向視二股形状に形成され、折れ曲がり部分付近に構成される基端部において軸支される二股部152と、その二股部152の両先端部に配設され背面側が開放される箱状（袋状、カップ状）に形成される先端部153と、二股部152の基端部から径方向へ張り出す張出部154とを備える。

#### 【0108】

先端部153は、底側を正面側へ向けた箱状（袋状、カップ状）に形成され遊技者が視認可能に配設される演出部153aと、その演出部153aの開放部側に締結固定されるリング状部であって、演出部153a側に比較して演出部153aの逆側の方がすぼまる形状とされるリング状部153bとを備える。

#### 【0109】

演出部153aは、内側面に光拡散形状（ギザギザ形状）が形成されており、背面側から開放部の内側に照射される光を拡散させることができるので、実際に照射される光は狭い範囲に照射されるものであっても、正面側から演出部153aを視認する遊技者に対して演出部153aの全体が（淡く）光っているように視認させることができる。

#### 【0110】

張出部154は、センターフレーム86側から突設される一対の爪部86aにより回転方向双方向で変位可能範囲を規定されている。即ち、変位部材151は、爪部86aの配置と、張出部154との関係で規定される角度（360度未満の角度）において回転変位可能に構成される。

#### 【0111】

図8は、補助装置160の分解正面斜視図であり、図9は、補助装置160の分解背面斜視図である。補助装置160は、変位部材151（図7参照）と当接可能な位置に配置される当接部材161と、その当接部材161に一端（正面側端）が相対回転不能に連結される金属製（本実施形態では、真鍮製）の伝達軸棒部162と、その伝達軸棒部162の他端（背面側端）に相対回転不能に連結される被駆動部材163と、伝達軸棒部162の両端に径方向から嵌め込まれる公知のEリング164と、伝達軸棒部162を軸支可能に構成され、全体がケース状に構成される支持ケース170と、その支持ケース170の内部に配設される電飾基板180とを備えている。

#### 【0112】

伝達軸棒部162は、中腹部の軸方向（前後方向）視の外形が真円形状である円柱状の部材であって、両側先端において所定の径方向から面状に削られることで、両側先端が断面略D字形状とされている。この両側端部が、当接部材161の被挿通孔161bや、被駆動部材163の被挿通孔163bと嵌合することで、当接部材161、伝達軸棒部162及び被駆動部材163が相対回転不能（一体的）に連結される。

#### 【0113】

当接部材 161 は、樹脂材料から形成されており、伝達軸棒部 162 が挿通される貫通孔であって断面 D 字形状に構成される被挿通孔 161b が穿設される基端部 161a と、その基端部 161a の外方へ向けて延設され、正面視略コの字状に構成される腕部 161c とを備える。

【0114】

被駆動部材 163 は、樹脂材料から形成されており、伝達軸棒部 162 が挿通される貫通孔であって断面 D 字形状に構成される被挿通孔 163b が穿設される基端部 163a と、その基端部 163a の外方へ向けて真っすぐに延設され、略平板状に構成される腕部 163c とを備える。

【0115】

被駆動部材 163 の上面には、金属製（磁性体）の金属板部材 MB1 が配設される。本実施形態では、金属板部材 MB1 は、弾性爪 163d との係合により被駆動部材 163 に固定される。

【0116】

詳述すると、腕部 163c の径方向両端部において金属板部材 MB1 の前後スライドを案内するレール部が配設されており、このレール部は、金属板部材 MB1 を正面側からのみ案内できるように形成されている（正面側のみ十分に開放されている）。レール部に沿って金属板部材 MB1 をスライドさせる際には弾性爪 163d が金属板部材 MB1 により押し下げられており、そのまま金属板部材 MB1 をスライドさせると、レール部の背面側壁に金属板部材 MB1 が当たることでスライドが規制され、当該位置においては金属板部材 MB1 による弾性爪 163d の押し下げは解除されており（金属板部材 MB1 の側面と対向する位置まで上昇しており）、弾性爪 163d が金属板部材 MB1 の正面側への退避を規制するように係合する。

【0117】

なお、金属板部材 MB1 の被駆動部材 163 への固定方法はこれに限られるものではない。例えば、金属板部材 MB1 を被駆動部材 163 に締結固定するものでも良いし、結束バンドでしばりつけても良いし、粘着性のテープ等で貼り付けても良い。

【0118】

支持ケース 170 は、後部材 170B と、その後部材 170B の正面側に配設され伝達軸棒部 162 が挿通される支持孔 174 が形成される中部材 170M と、その中部材 170M の正面側に配設され正面側に装飾形状（波模様）が形成される前部材 170F とを備え、これら複数（本実施形態では 3 個）の板状部材が前後に積層され締結固定されている。

【0119】

電飾基板 180 は、前部材 170F の形状に合わせて正面視略 L 字の板形状に形成されており、演出を考慮して設計された位置に配設される複数の LED 等から構成される発光手段 181 と、電気配線が接続される部分として配設されるコネクタ 182 と、組み付け用に電飾基板 180 に穿設される複数の貫通孔 183 とを備える。

【0120】

発光手段 181 は、正面視で光透過孔 177 の内側に配置される強発光手段 181a と、光透過孔 177 の外側に配置される（前部材 170F の板背面と対向配置される）弱発光手段 181b とを備える。

【0121】

貫通孔 183 は、傾斜する方向に沿って長い長円形状で形成されている。これにより、正面視で外形が真円形状で形成される突設円柱部 172 に対する貫通孔 183 の組み付けを容易とすることができます。

【0122】

即ち、電飾基板 180 の姿勢が傾斜する一方で（図 10 参照）、突設円柱部 172 の突設方向は傾斜していない（前後方向である）ので、同一方向で組み付ける場合に比較して組み付け不良（組み付けられなかったり、緩くなったり）が生じ易くなるが、本実施形態

では、貫通孔 183 が電飾基板 180 の姿勢が傾斜する方向に沿って長い長円形状で形成されるので、傾斜する方向に沿う貫通孔 183 の余裕代を大きめにとることができ、突設円柱部 172 に対する貫通孔 183 の組み付けを容易とすることができます。

#### 【0123】

電飾基板 180 は、前部材 170F と中部材 170M との間に収容されるが、この際、電飾基板 180 は板正面が斜め下方を向く（法線が正面側下方へ傾斜する）姿勢とされる。このことについて、図 10 を参照して詳述する。

#### 【0124】

図 10 は、図 2 の X-X 線における窓部可動ユニット 150 の断面図である。なお、理解を容易とするために、後部材 170B の図示が省略され、変位部材 151 の外形が想像線で図示される。なお、X-X 線は、上側の突設円柱部 172 の中心を通るよう配置される。なお、以下の説明では、図 8 及び図 9 を適宜参照する。

#### 【0125】

中部材 170M は、その正面側の壁状部の態様が、上側壁状部 170MU と、下側壁状部 170MD とで異なる。即ち、上側壁状部 170MU は、非傾斜（法線が水平方向を向く）の壁状部として構成され、下側壁状部 170MD は、傾斜する（法線が正面側下方へ向く）壁状部として構成される。

#### 【0126】

このように法線の異なる壁状部に対し、電飾基板 180 は、板背面が下側壁状部 170MD に沿う姿勢（法線が正面側下方へ傾斜する姿勢）となるように支持される。即ち、組立状態（図 2 参照）において、電飾基板 180 の発光手段 181 から照射される光の光軸の方向は、正面側下方へ傾斜する。

#### 【0127】

中部材 170M は、正面側へ向けて枠状に突設される突設枠部 171 と、その突設枠部の内側において正面側へ細径円柱状に突設される複数の突設円柱部 172 と、左右外側（左側）隅部においてコネクタ 182 を囲う配置で前後方向に穿設される配線通し孔 173 とを備える。

#### 【0128】

突設枠部 171 は、前部材 170F の外枠部と前後で当接することで、電飾基板 180 の周囲に亘って封をする。これにより、電飾基板 180 が、前部材 170F と中部材 170M との間から視認されることを回避することができると共に、同様の位置から光漏れが生じることを防止することができる。

#### 【0129】

突設円柱部 172 は、大径の座部と、その座部から更に突設される小径の挿通部とを備えており、電飾基板 180 の貫通孔 183 に挿通部が入るように組み付けることで電飾基板 180 の板背面が座部に支えられ、電飾基板 180 の配置を安定させることができる。

#### 【0130】

ここで、下側壁状部 170MD に配設される突設円柱部 172 の座部に比べ、上側壁状部 170MU に配設される突設円柱部 172 の座部が高くなっている。これにより、上述の傾斜姿勢で組み付けられる電飾基板 180 を安定して支持することができると共に、上側壁状部 170MU と電飾基板 180 との間に空隙を確保することができる。

#### 【0131】

突設円柱部 172 の座部の突設先端は、電飾基板 180 の姿勢に合わせた傾斜面（下方へ向かう程に突設長さが短くなるよう構成される傾斜面）として形成されている。これにより、突設円柱部 172 に、電飾基板 180 の配置を安定させる機能のみならず、電飾基板 180 の姿勢を安定させる機能を付与することができる。

#### 【0132】

配線通し孔 173 は、電飾基板 180 のコネクタ 182 に接続される電気配線を通すための貫通孔である。この電気配線を介して電飾基板 180 にかけられる負荷により電飾基板 180 の姿勢維持を図るので、電飾基板 180 を締結固定することなく、

電飾基板180の姿勢を安定的に支持することができる。

#### 【0133】

前部材170Fは、有色（本実施形態では白色）で光透過性の樹脂材料から背側面が下側壁状部170MDと略平行な面となる形状で形成され、前後方向で円形に穿設される複数の光透過孔177と、背面側へ向けて細径円柱状に突設される複数の突設円柱部178と、板背面と外周を形成する枠部との間を連結する左右方向視L字形状のL字形支持部179とを備える。

#### 【0134】

光透過孔177は、発光手段181を構成するいずれかのLEDを正面視で囲むように形成される。これにより、光透過孔177の背面側に配設される発光手段181と、それ以外の発光手段181とでは、前部材170Fの正面側から視認される様が変化する。即ち、光透過孔177の内側の方が、それ以外の箇所に比較して強発光しているように視認させることができる。

#### 【0135】

突設円柱部178は、複数が略同等の突設長さで形成されている。これにより、前部材170Fの本体板部と電飾基板180との間隔を電飾基板180の配設範囲全体に亘って一様としつつ、傾斜姿勢の電飾基板180を複数位置で面支持することができるので、発光手段181の配置自由度を維持すると共に発光様のムラを抑えながら、電飾基板180の支持の安定感を向上することができる。

#### 【0136】

即ち、電飾基板180は板正面が正面側下方へ向く傾斜姿勢とされるので、その姿勢を維持するためには正面側から下支えすることが好ましいが、一箇所に大面積の支持部を設けて電飾基板180を支持するようにすると、電飾基板180の正面側に配設する発光手段181の配置可能領域が制限され易くなる傾向があった。発光手段181の配置可能領域を優先して支持部の面積を小さくすると、電飾基板180の姿勢が崩れ前部材170Fの本体板部と電飾基板180との間隔が電飾基板180の配設範囲でバラつき易く、発光様のムラが生じやすくなる虞があった。

#### 【0137】

これに対し、本実施形態では、同様の突設高さで細径の突設円柱部178を複数設け、それらで電飾基板180の板正面を複数点で同時に支持できるように構成していることから、隣接する発光手段181の間に生じる小さな複数の隙間位置に電飾基板180を支持する突設円柱部178を複数配設することができる。これにより、発光手段181の配置自由度を維持すると共に発光様のムラを抑えながら、電飾基板180の支持の安定感を向上することができる。

#### 【0138】

L字形支持部179は、組立状態において、電飾基板180の上面および正面と対向配置し、電飾基板180の変位を抑制するよう機能する。即ち、電飾基板180が自重で前倒れするのを、電飾基板180の板正面と対向配置するL字形支持部179の下部が下支えして防止している。

#### 【0139】

また、電飾基板180の板上面と対向配置するL字形支持部179の後部と電飾基板180とは、通常では隙間を空けて配置されることで、電飾基板180を緩く支持しながら、電飾基板180の上下方向の変位を最小限に抑制することができる。

#### 【0140】

なお、L字形支持部179と同形状の支持部が、中部材170Mの下側壁状部170MDの正面側にも形成されており（左右2位置に形成されており）、電飾基板180の下面および背面と対向配置し、電飾基板180の変位を抑制するよう機能する。即ち、本実施形態では、電飾基板180の上下に配置されるL字形支持部によって、電飾基板180の前後方向および上下方向への変位を抑制可能に構成している。

#### 【0141】

このように、本実施形態では、電飾基板180は直接的には締結固定されておらず、前部材170Fと中部材170Mとに前後から挟まれ支持されることで、安定的に支持されている。これは、例えば、中部材170Mと電飾基板180とを締結固定し、単一の剛体として構成すると、中部材170Mに生じる振動の影響を受けて電飾基板180が振動する可能性があるので、それを考慮しての対策である。

#### 【0142】

即ち、本実施形態によれば、電飾基板180が中部材170Mにも前部材170Fにも締結固定されていないので、中部材170Mや前部材170Fに振動が生じた場合であっても、それと独立して電飾基板180の配置を維持し易くすることができる。

#### 【0143】

ここで、中部材170Mの振動の原因になり易いのは、中部材170Mの背面側に配設される電磁ソレノイドSOL1であると考えられるが、本実施形態では、電磁ソレノイドSOL1は、上側壁状部170MUの正面側に生じる隙間を挟んで電飾基板180の反対側（背面側）に配設される。

#### 【0144】

この構成により、電磁ソレノイドSOL1の振動は細径の突設円柱部172を介して電飾基板180に伝達されることになるので、振動ソレノイドSOL1の振動を突設円柱部172の変形で緩和することができ、電飾基板180に振動が伝達されることを抑制することができる。従って、振動源としての電磁ソレノイドSOL1から電飾基板180へ直接的に振動が伝達されることを回避することができる。

#### 【0145】

中部材170Mは、伝達軸棒部162の直径よりも若干長い直径で前後方向に穿設され伝達軸棒部162を回転可能に支持可能に構成される支持孔174と、電磁ソレノイドSOL1の下方に配設される下側規制部175と、電磁ソレノイドSOL1に対して支持孔174の反対側に配設される上側規制部176とを備える。

#### 【0146】

被駆動部材163は通常、自重で傾倒している（図11（a）参照）が、電磁ソレノイドSOL1に電気が供給されることで磁力（電磁力）が発生し、その磁力（電磁力）により金属板部材MB1が吸着され上昇変位する。即ち、本実施形態では、金属板部材MB1が電磁力で上昇した結果配置される上昇位置と、電磁力が消失し自重で下降した結果配置される下降位置との間で変位することに伴って当接部材161及び被駆動部材163が回転変位する。以下、図11及び図12を参照して、その回転変位について説明する。

#### 【0147】

図11（a）は、窓部可動ユニット150の背面図であり、図11（b）は、窓部可動ユニット150の正面図である。また、図12（a）は、窓部可動ユニット150の背面図であり、図12（b）は、窓部可動ユニット150の正面図である。

#### 【0148】

なお、図11（a）及び図11（b）では、電磁ソレノイドSOL1に電気が供給されておらず被駆動部材163が自重で傾倒している状態（下降位置の状態）が図示され、図12（a）及び図12（b）では、電磁ソレノイドSOL1に電気が供給され発生する電磁力により金属板部材MB1及び被駆動部材163が上昇している状態（上昇位置の状態）が図示される。

#### 【0149】

また、図11（a）及び図12（a）では、理解を容易とするために、後部材170Bの図示が省略され、図11（b）及び図12（b）では、変位部材151の外形と背面側の開放部の形状が想像線で図示される。

#### 【0150】

図11（a）及び図12（a）に示すように、被駆動部材163は、下降位置においては下側規制部175の上面に貼り付けられるクッション部175aに当接し下降変位を規制され、上昇位置においては上側規制部176の下面に貼り付けられるクッション部17

6 a に当接し上昇変位を規制される。

【0151】

なお、クッション部 175 a, 176 a の材質は何ら限定されるものではない。例えば、ポリプロピレン、ポリスチレン等の汎用プラスチックでも良いし、ポリカーボネート等のエンジニアリングプラスチックでも良いし、メラミン樹脂、ポリウレタン、エポキシ樹脂などの熱硬化性樹脂でも良いし、ゴム性材料でも良い。また、クッション部 175 a, 176 a の材質を同じで構成しても良いし、異ならせても良い。

【0152】

ここで、下側規制部 175 及び上側規制部 176 は、伝達軸棒部 162 を基準とした配置（伝達軸棒部 162 からの距離）が異なるように構成されているが、それにより生じる効果について説明する。

【0153】

まず、下側規制部 175 に被駆動部材 163 を介して与えられる負荷は、主に被駆動部材 163 の自重により生じる負荷であるので、被駆動部材 163 の重心を支えることで被駆動部材 163 を安定して支持することができる。この理由から、下側規制部 175 は、被駆動部材 163 の重心位置（腕長さの略中央位置）に配設される。

【0154】

これに対し、上側規制部 176 に被駆動部材 163 を介して与えられる負荷は、主に電磁ソレノイド S O L 1 で生じる磁力（電磁力）による負荷であるので、上規制部材 176 の配置を被駆動部材 163 の重心位置に関連させる利点は少ない。本実施形態では、上規制部材 176 を被駆動部材 163 の回転先端に対向配置させることで、被駆動部材 163 を介して上規制部材 176 へ伝達される負荷を低減している。

【0155】

即ち、同じ大きさの力のモーメントが発生している場合、被駆動部材 163 の回転軸から離れた位置（モーメントに係る腕が長い位置）の方が、被駆動部材 163 を介して伝達される負荷が小さくなるので、上規制部材 176 へ伝達される負荷を低減することができる。

【0156】

このように、上規制部材 176 への負荷伝達は、被駆動部材 163 の回転先端部において生じることが望ましいので、本実施形態では、クッション部 176 a の幅寸法（径方向幅）が短くされる（クッション部 175 a の幅寸法よりも短くされる）。これにより、被駆動部材 163 の中間部で負荷伝達することを回避し、回転先端での負荷伝達を安定的に生じさせることができる。

【0157】

また、上昇位置では電磁ソレノイド S O L 1 による磁力（電磁力）が発生し続けるので、クッション部 176 a に衝突した後で被駆動部材 163 が跳ね返ることは考えにくい。

【0158】

一方、下側規制部 175 のクッション部 175 a の幅寸法（径方向幅）を長く（クッション部 176 a の幅寸法よりも長く）することで、負荷を受ける面の面積を広くすることができる、被駆動部材 163 の自重による負荷によりクッション部 175 a に生じる圧力（応力）を低減することができる。これにより、クッション部 175 a に衝突した後の被駆動部材 163 の跳ね返り（バウンド）を抑制することができる。

【0159】

従って、本実施形態によれば、上下両方向の変位時において被駆動部材 163 を介してクッション部 175 a, 176 a に伝達される負荷を低減しながら、被駆動部材 163 の跳ね返りを抑制することができる。

【0160】

上側規制部 176 の下方には、中部材 170 M の背面側に湾曲形状で突設される突設部 176 b が形成される。突設部 176 b は、被駆動部材 163 の回動先端部と対向配置され、被駆動部材 163 が正面側に変位した場合に被駆動部材 163 との接触を小面積で抑

えながら、被駆動部材 163 の回動を案内する。

【0161】

図11(b)及び図12(b)に示すように、正面視で光透過孔177の内側に配置される強発光手段181aの正面側に変位部材151の先端部153が配置される。そのため、強発光手段181aから照射される光は、先端部153を介して遊技者に視認される。

【0162】

上述したように、演出部153aの内部形状によって、正面側から演出部153aを視認する遊技者に対して演出部153aの全体が(淡く)光っているように視認させることができるので、強発光手段181aの実際の配置は変化しない一方で変位部材151が変位する状況においても、演出部153aの発光態様の変化を抑制することができる。

【0163】

換言すれば、演出部153aを介して視認される光が、演出部153aの変位と同期して変位しているように遊技者に視認させることができるので、あたかも演出部153aの内側にLED等の発光手段が配設され、演出部153aの変位と同期して変位しているかのように錯覚させることができる。

【0164】

一方で、弱発光手段181bは固定位置で発光しているように見せることができるので、配置固定の電飾基板180を採用しながら、その電飾基板180に配設される弱発光手段181bは固定位置で発光しているように視認させ、同じく電飾基板180に配設される強発光手段181aは変位しながら発光しているように視認させることができる。

【0165】

これにより、電飾基板を複数採用して、第1の基板は固定配置で、第2の基板は変位可能に構成することで実現が図られがちな発光演出を、配置固定で単一の電飾基板を利用して実現することができる。その結果、同様の演出効果を奏しながら、電飾基板の枚数を減らすことができる。

【0166】

図5に戻って説明する。動作ユニット300は、遊技盤13の背面側に配置され、各種発光手段や、各種動作ユニットが内部に配設されている。

【0167】

図13は、動作ユニット300の分解正面斜視図である。動作ユニット300は、底壁部311と、その底壁部311の外縁から立設される外壁部312とから正面側が開放された箱状に形成される背面ケース310とを備える。

【0168】

背面ケース310は、底壁部311の中央に矩形状の開口311aが開口形成されることで、正面視矩形の枠状に形成される。開口311aは、第3図柄表示装置81の表示領域の外形(外縁)に対応した(即ち、第3図柄表示装置81の表示領域を正面視で区切ることが可能な)大きさに形成される。

【0169】

動作ユニット300は、背面ケース310の内部空間に、可動装置が開口311aの上側を含む経路で変位可能に配設される第1動作ユニット400と、開口311aの左右両側に配設され、発光演出等を行う左右演出ユニット600と、開口311aの下側に配設される第2動作ユニット700と、がそれぞれ収容され、これを1ユニットとして構成される。

【0170】

具体的には、第1動作ユニット400は、開口311aの上方位置において、第2動作ユニット700は、開口311aの下方位置において、それぞれ背面ケース310の底壁部311に配設される。なお、図5では、第1動作ユニット400及び第2動作ユニット700が背面ケース310に装着された状態が図示される。

【0171】

背面ケース310は、外壁部312の正面側端部に遊技盤13の背面に沿う（例えば、平行に配置される）平面板として延設され、組立状態（図2参照）において遊技盤13を面支持する支持板部313を備える。

#### 【0172】

支持板部313は、遊技盤13のベース板60に形成される嵌合凹部60bと嵌合可能な形状で正面側へ向けて突設される位置決め凸部313aと、ベース板60に締結される締結ネジを挿通可能に穿設される複数の挿通孔313bとを備える。

#### 【0173】

嵌合凹部60b（図6参照）に位置決め凸部313aを嵌合させることによりベース板60に対して背面ケース310を位置決めし、締結ネジを挿通孔313bに挿通し、ベース板60に螺入することにより、遊技盤13と動作ユニット300とを一体的に固定することができる、遊技盤13及び動作ユニット300の全体としての剛性の向上を図ることができる。

#### 【0174】

なお、位置決め凸部313aの形状は何ら限定されるものではなく、種々の態様が例示される。例えば、嵌合凹部60bの内形（本実施形態では、円形または長円形）よりも若干小さな外形の凸部でも良いし、組み付け時の作業性を考慮して、嵌合隙間が大きくなるような形状（更に小さな外形）の突部でも良い。また、嵌合凹部60bの内形が矩形状に形成される場合には、それに対応して位置決め凸部313aの形状も矩形状とされることは当然想定される。

#### 【0175】

図5及び図13に示すように、本実施形態では、背面ケース310の左側および上側に支持板部313が多く密に配設され、右側および下側では支持板部313の形成が少なくされるが、これは遊技盤13及び動作ユニット300の全体としての剛性の向上と、スペース効率とのバランスを考慮して設計した結果である。

#### 【0176】

即ち、本実施形態のように遊技盤13のベース板60がベニヤ板を重ね合わせた合板から形成されている場合、遊技盤13の背面側に配設される可動部材はベース板60の肉部を通しては視認不能となるので、可動部材を視認可能に配設する演出用の領域として遊技盤13のベース板60に開口形成（側面から凹設形成）できる領域の背面側全体が有効となる。

#### 【0177】

これに対し、支持板部313を形成する箇所においては、支持板部313の正面視における面積の分だけ背面ケース310の内部空間が内側に侵食されることになるので、その分、可動部材を配設可能な領域が狭まることになる。そのため、支持板部313を省略しても強度的な問題が解消されたまま維持可能であれば、支持板部313を省略することで可動部材の配設範囲が制限されることを回避できるということである。

#### 【0178】

本実施形態において背面ケース310の左側および上側に支持板部313が多く配設されているのは、遊技領域等に発射された球を遊技者が視認可能な領域の範囲と関連がある。即ち、発射された球が視認される範囲以外の箇所において、支持板部313を形成するようにしている。

#### 【0179】

より詳しく説明すると、本実施形態において、球発射ユニット112a（図4）から発射された球は、内レール61及び外レール62の間を通り、戻り球防止部材68を通過するようにして遊技領域に導入され、それ以降は遊技領域を流下するように構成される。弾球遊技において、もっとも注目が集まると考えられる箇所は球が通る箇所であり、その他の外方領域（例えば、外レール62や内レール61を挟んで第3図柄表示装置81の反対側の領域）への注目力は低いことが通常である。

#### 【0180】

そのため、球が到達し得ない範囲としての、外レール62により形成される左に凸の円弧を基準とした左下部および左上部と、上に凸の円弧を基準とした左上部および右上部への遊技者の注目力は低くなると考えられる。

#### 【0181】

加えて、本実施形態では、上述の外縁部材73と、外レール62の左下部および左上部における外レール62に対する面が外レール62に沿う形状に形成され遊技盤13の正面側に配設されるブロック状部材74とは、光不透過の樹脂材料から形成されており、遊技盤13がそもそも光を透過し難いベニヤ板から構成されていることに加え、遊技盤13の正面側から外縁部材73やブロック状部材74を介して遊技盤13の背面側を視認することはできないように構成されている。

#### 【0182】

本実施形態では、これらの注目力が低くなる箇所や、視認不能な箇所に、優先的に支持板部313を配設している。現に、支持板部313が多く形成される左側部および上側部においても、支持板部313は、外レール62の張出端部としての中央部は避けて、背面ケース310の隅部付近に形成される。

#### 【0183】

換言すれば、支持板部313を形成することによりスペースが侵食される箇所を、そもそも視認性の低い（演出能力の低い）箇所から選択することにより、動作ユニット300及び遊技盤13全体の剛性の確保を図るという効果を奏しながら、球に注目する遊技者の視界に入る領域の設計自由度を高く確保することができる。

#### 【0184】

この観点において、球発射ユニット112aにより発射された球を外レール62に沿って転動させ遊技領域に導入するというパチンコ機に共通の構成があることから、球が流下しない範囲を左下部、左上部および右上部に容易に配設することができる。

#### 【0185】

右側の外壁部312の略下半部には、背面側へ向けて切り欠かれる（切欠き形成される）切り欠き部312aを備える。この切り欠き部312aは、正面視で遊技盤13の帯状部93（図5参照）よりも下方において切り欠かれており、組立状態（図2参照）において、遊技盤13との間に隙間を形成する。

#### 【0186】

このように切り欠き部312aが形成されることにより、以下のような効果を奏することができる。例えば、切り欠き部312aにより形成される隙間を、可変入賞装置65に連結される電気配線が背面ケース310の外方へ通過する配線通しとして機能させることができる。これにより、配線を上下へ引き回す場合に比較して、電気配線が他の構成部分と干渉する可能性を低くすることができる。

#### 【0187】

また、切り欠き部312aにより形成される隙間を、可変入賞装置65に必要となる構成の配置スペースとして利用することができる。なお、可変入賞装置65に必要となる構成としては、例えば、駆動力を発生させるソレノイドや、球を流す流路や、発光演出に伴う基板や、球を検出する検出センサや、その他構造物等が例示される。

#### 【0188】

また、切欠き部312aの近傍にLED等の発光手段を配置することで、その発光手段から照射される光を、輪郭のぼやけた光として遊技者に視認させ易くすることができる。換言すると、背面ケース310の全周が遊技盤13と連結されている場合（遊技盤13の背面側から照射される光の境界が背面ケース310の形状に沿って形成される場合）に比較して、遊技盤13を通して視認される光の境界を曖昧にすることができます。これにより、遊技盤13を通して視認される光の境界が背面ケース310の形状に依存することを避けることができ、発光演出の自由度を向上することができる。

#### 【0189】

更に、LED等の発光手段に接続される電気配線を、遊技盤13の背面に沿って動作ユ

ニット300の外部へ出すように配設する場合に比較して、切り欠き部312aを通して電気配線を動作ユニット300の外部へ出す本実施形態のような構成の方が、電気配線がLEDから発光される光を遮る可能性を低くすることができる。

#### 【0190】

即ち、電気配線をLEDの正面側にまわすことなく動作ユニット300の外部に出すことができるよう構成することで、電気配線がLEDから発光される光を遮る可能性を排除することができる。従って、LED等の発光手段から発光される光による演出の設計自由度を向上することができる。

#### 【0191】

なお、切り欠き部312aの形成長さ（上下方向長さ）は何ら限定されるものではない。例えば、上下の支持板部313の間の全領域（上下幅）に亘って切り欠き部312aが形成されるようにしても良い。

#### 【0192】

上述したように、本実施形態では、背面ケース310の右側部において遊技盤13との締結固定が省略されるので、遊技盤13の右側部における剛性を考えるにあたり、動作ユニット300の剛性に頼ることはできない。

#### 【0193】

この対策として、本実施形態では、遊技盤13の右端部に対応する位置において外縁部73に金属製の金属板状部材75が配設される。以下、金属板状部材75について説明する。

#### 【0194】

図14は、遊技盤13、外縁部材73及び金属板状部材75の分解正面斜視図であり、図15は、遊技盤13、外縁部材73及び金属板状部材75の分解背面斜視図である。なお、図14及び図15では、理解を容易するために、遊技盤13が単体で図示され、遊技盤13に配設される他の部材の図示が省略される。

#### 【0195】

外縁部材73は、樹脂材料から形成され、上側部を構成し内側面が円弧形状とされる円弧壁部73aと、その円弧壁部73aの下端部から下方へ向けて薄壁状に延設される縦壁部73bと、その縦壁部73bの下端部から左方へ向けて下降傾斜する上面を有して形成される傾斜壁部73cと、を備える。このように、外縁部材73を、上下方向のほぼ全域を覆う単一の部材で構成することで、外縁部材73が上下に分かれる複数の部材から形成される場合に比較して、外縁部材73の遊技盤13への組み付け工数を少なくすることができる。

#### 【0196】

縦壁部73bは、右面部に沿って背面側へ板状に突設される複数の板状突設部73b1と、右面部の正面側縁部から上下方向視コ字状に折曲形成される複数の折曲部73b2と、円弧壁部73a及び傾斜壁部73cとの継ぎ目部分において背面側へ円柱状に突設される円柱突設部73b3と、その円柱突設部73b3に併設され締結ネジを螺入可能に形成される締結部73b4と、を備える。

#### 【0197】

折曲部73b2は、板状突設部73b1の配設間隔の中間位置に配置される。これにより、後述する金属板状部材75との関係において、金属板状部材75に形成される継ぎ目貫通部75cの形成個数の抑制を図りながら、縦壁部73bに対する金属板状部材75の保持力を向上させることができる。

#### 【0198】

換言すれば、3箇所の板状突設部73b1のみで金属板状部材75の湾曲に抵抗する場合に比較して、板状突設部73b1と、折り曲げ部73b2とで金属板状部材75の湾曲に対する抵抗力を生じさせることができるので、一箇所に発生する負荷を低減することができる。加えて、板状突設部73b1及び折り曲げ部73b2が等間隔で配設されることで、金属板状部材75の湾曲発生時に生じる負荷を均等に割り当てるので、

いずれか一か所に過大な負荷が生じることを防止することができる。

【0199】

金属板状部材75は、短手方向が複数回折り返される一方、長手方向には折り目無く形成される本体板部75aと、その本体板部75aの背面側縁において左方へ折曲形成される折曲部75bと、本体板部75a及び折曲部75bとの継ぎ目部分に前後方向へ貫通形成される複数の継ぎ目貫通部75cと、折曲部75bの上下端部において前後方向に貫通形成される貫通孔75dと、その貫通孔75dの形成された板部に併設され正面側へ段付けされた板部に締結ネジが挿通可能に穿設される挿通孔75eと、を備える。

【0200】

金属板状部材75は、本体板部75aの折り目の付き方に加えて、折曲部75bが上下方向に亘って形成されることから長尺方向の湾曲に特に強い抵抗を発生させる。そのため、長尺方向で湾曲し易い縦壁部73bと一体的に配設することで、縦壁部73bを効率的に補強することができる。

【0201】

継ぎ目貫通部75cは、縦壁部73bの板状突設部73b1を挿通可能な大きさで形成される。本実施形態では、継ぎ目貫通部75cに板状突設部73b1を挿通させることで、縦壁部73bと金属板状部材75を一体化することができるよう形成される。

【0202】

金属板状部材75を縦壁部73bに一体化するように組み付けると、本体板部75aの正面側縁は折曲部73b2と縦壁部73bの外側面との間に挟まれ、円柱突設部73b3が貫通孔75dに挿通される。このように、金属板状部材75と縦壁部73bとは、上下方向に亘り複数箇所で互いに位置決めされる。この状態で、挿通孔75eに挿通した締結ネジを縦壁部73b4に螺入することで、外縁部材73と金属板状部材75とを締結固定することができる。

【0203】

上記構成から、金属板状部材75は縦壁部73bの上下に亘って配設されるので、縦壁部73bの全体を補強することができる。ここで、縦壁部73bの板状突設部73b1及び円柱突設部73b3は、金属板状部材75を突き抜け、背面側まで延びており、その先端部は遊技盤13に係合する。以下、金属板状部材75と遊技盤13との係合について説明する。

【0204】

遊技盤13は、正面の右側縁に板状突設部73b1を受け入れ可能に凹設される複数の凹設部13eと、その凹設部13eの上側および下側において円柱突設部73b3を受け入れ可能な窪みとして凹設形成される複数の位置決め孔13fと、を備える。

【0205】

外縁部材73及び金属板状部材75が一体化した状態で遊技盤13に組み付けられると、板状突設部73b1が凹設部13eに、円柱突設部73b3が位置決め孔13fに、それぞれ受け入れられ、位置決めされる。即ち、板状突設部73b1及び円柱突設部73b3は、金属板状部材75との位置決めだけでなく、遊技盤13との位置決めにも兼用される。これにより、位置決め個数の低減を図ることができる。

【0206】

本実施形態では、上述のように、金属板状部材75が縦壁部73bの湾曲を抑制するように組み付けられるので、縦壁部73bに単体で十分な剛性を付与する必要が無く、縦壁部73bを、単体では容易に左右方向へ湾曲する程に薄く形成することができる。

【0207】

更に、金属板部材75の剛性により遊技盤13の変形を抑制できる（剛性を向上することができる）ので、遊技盤13と背面ケース310との間に隙間が生じっていても、遊技盤13の形状を維持することができる。

【0208】

図5及び図13に戻って説明する。動作ユニット300の第3図柄表示装置81の上側

には、第1動作ユニット400が配設されている。第1動作ユニット400は、図5及び図13に示す状態から、第3図柄表示装置81の正面側の位置まで変位可能な発光演出装置LA1を備えており、第3図柄表示装置81の表示と同期して変位するよう制御したり、遊技者が操作可能な枠ボタン22の操作と同期して変位するよう制御したりすること、遊技者を視覚的に楽しませる装置である。以下において、第1動作ユニット400の詳細について説明する。

#### 【0209】

図16及び図17は、動作ユニット300の部分正面図である。図16では、第1動作ユニット400の各構成部材が第3図柄表示装置81の上側へ退避する退避状態が図示され、図17では、第1動作ユニット400の各構成部材が退避状態よりも第3図柄表示装置81側へ張り出す（下降する）張出状態が図示される。

#### 【0210】

図16及び図17に示すように、背面ケース310の内部形状は左右対称には作られていない。特に、上側壁（天井面）については、払出ユニット93のタンク130の形状（図3参照）との関係により、正面視右側の方が、正面視左側に比較して下がっている。即ち、タンク130が動作ユニット300の上部右側に配設されるところ、その配設領域を確保するために、背面ケース310の上側壁が、左側に比較して右側の方が下がった位置に配設されている（壁模式線ULに沿って配設されている）。

#### 【0211】

このように、背面ケース310の内側において、右側に比較して左側の方が大きな領域を確保し易い（天井高さに余裕がある）ことから、本実施形態では、駆動モータMT1や、コイルスプリングSP1などの演出の見栄えに直接は影響しない（遊技者に視認させることを目的としない）補助的装置を左側に配設するようにしている。

#### 【0212】

これにより、背面ケース310の上壁の左右非対称形状により生じる窪み（隙間部分）を有効利用して駆動モータMT1やコイルスプリングSP1を配設でき、第1動作ユニット400の下縁を左右対称形状としながら最大限上側に寄せることができるので、第3図柄表示装置81の表示の視認領域の上下寸法を大きく確保し易くすることができる。

#### 【0213】

また、本実施形態では、背面ケース310の上壁の左右非対称形状に合わせて、第1動作ユニット400の羽状部材460（図16参照）の形状のうち、第1動作ユニット400の退避状態で背面ケース310の上壁に対向配置する側の形状を設計している。即ち、左側の羽状部材460を、右側の羽状部材460に比較して背面ケース310の上壁側に張り出す形状で設計している。

#### 【0214】

なお、羽状部材460は、第1動作ユニット400の退避状態から張出状態へ状態が変わることで合体し、一体的に視認されるよう構成され、この状態において左右対称形状となるよう設計されるので、左右の羽状部材460が非対称形状で構成されていることを遊技者に気づかれ難くすることができる。

#### 【0215】

本実施形態では、第1動作ユニット400の退避状態において、羽状部材460の非対称形状部分（合体する際に当接する上側辺）が遊技盤13に隠されるので（図2参照）、左右の羽状部材460が非対称形状で構成されていることを遊技者に気づかれ難くすることができる。

#### 【0216】

図18及び図19は、第1動作ユニット400の正面斜視図であり、図20及び図21は、第1動作ユニット400の背面斜視図である。図18及び図20では、第1動作ユニット400の退避状態が図示され、図19及び図21では、第1動作ユニット400の張出状態が図示される。

#### 【0217】

第1動作ユニット400は、駆動モータMT1が回転駆動されることにより、間に介在する複数のギアを介してアーム部材414が回転移動し、その回転移動と同期して昇降板430が昇降する。

#### 【0218】

昇降板430は、略左右中央位置に配設され、上下に伸縮可能に構成される金属製の金属レール405と、アーム部材414の左右反対側に配設される補助アーム部材444とに支持される。

#### 【0219】

昇降板430には、補助アーム部材444の姿勢変化と同期して上下方向に相対変位する相対変位部材442が配設されており、この相対変位部材442の変位と同期して、左右対称に回転変位する複数の羽状部材460が変位する。

#### 【0220】

従って、第1動作ユニット400の構成部材は、駆動モータMT1の駆動に伴い、昇降と、回転とが組み合わされた変位様で退避状態と張出状態との間で変位する。これにより、単一の駆動モータMT1を利用するだけにも関わらず、複数方向で構成部材を変位させることができるので、演出効果を向上させることができる。

#### 【0221】

図20に示すように、第1動作ユニット400の退避状態において、補助アーム部材444の円弧上ギア部444bの上端位置部が、昇降板430の上縁部よりも上方へ張り出すように構成される。第1動作ユニット400の退避状態において、昇降板430の上縁部は遊技盤13のベース板60により遮蔽され(図2参照)、視認され難いことから、昇降板430の上縁部から円弧状ギア部444bが張り出していることを遊技者に気付かれ難くすることができる。

#### 【0222】

一方で、第1動作ユニット400の退避状態から張出状態へ向けて昇降板430を下降変位させることに連動して補助アーム部材444は回転するので、退避状態において昇降板430の上縁部よりも上方へ張り出していた円弧状ギア部444bは(図27参照)、昇降板430の下降変位に伴い下方へ変位し、昇降板430の上縁よりも下方に隠される(図28参照)。

#### 【0223】

このように、配置上ベース板60に遮蔽される箇所において補助アーム部材444の円弧状ギア部444bの昇降板430からの張り出し(はみ出し)を許容し、昇降板430がベース板60に遮蔽されない位置に変位するまでに張り出し分を昇降板430の背面側に隠すように補助アーム部材444を変位させるように構成することで、常に昇降板430の背面側に補助アーム部材444を隠すように構成する場合に比較して補助アーム部材444及び昇降板430の設計自由度を向上することができる。

#### 【0224】

例えば、昇降板430の上縁部をより下側に配置することができるので、昇降板430の上縁部と背面ケース310の上部の外壁部312との干渉を避け易くすることができる(図16参照)。

#### 【0225】

また、補助アーム部材444を回転変位する構成とすることで、第3図柄表示装置81側にラックギア状の部分(直線に沿って形成されるギア歯を有する部分)が張り出したまま維持される状況を回避しながら、昇降板430の第3図柄表示装置81側への張り出し長さを十分に確保することができる。

#### 【0226】

即ち、固定のラックギア状の部分を本体板部401の昇降板430側に形成し、回転ギア441と歯合するように構成しても、昇降板430の上下変位に伴い昇降板430に対して相対変位部材442を上下変位させることはできるが、この場合、固定のラックギア状の部分を昇降板430が配置される位置に沿って常に配設させておく必要がある。その

ため、本実施形態の昇降板430のように昇降板430の大部分が本体板部401の下縁から下方に張り出す構成を流用すると、固定のラックギア状の部分を本体板部401の下縁から第3図柄表示装置81側へ張り出して形成する必要があった。

#### 【0227】

そのため、第3図柄表示装置81が固定のラックギア状の部分に遮蔽されることにより第3図柄表示装置81の視認性が悪くなる不具合や、第1動作ユニット400の退避状態において昇降板430でラックギア状の部分を隠す目的から昇降板430の設計自由度が低くなる不具合等が生じる虞がある。

#### 【0228】

これに対し、本実施形態によれば、固定のラックギア状の部分の代わりに、可変の補助アーム部材444を採用しているので、昇降板430の変位に合わせて、その背面側に（隠すように）補助アーム部材444を配置させることができる。従って、第3図柄表示装置81側にラックギア状の部分が張り出したまま維持される状況を回避しながら、昇降板430の第3図柄表示装置81側への張り出し長さ（変位量）を十分に確保することができる。

#### 【0229】

図22(a)及び図23は、第1動作ユニット400の分解正面斜視図であり、図22(b)は、羽状部材460と補助部材470の歯合状態を示す羽状部材460及び補助部材470の正面斜視図であり、図24及び図25は、第1動作ユニット400の分解背面斜視図である。

#### 【0230】

図22(a)、図23、図24及び図25に示すように、第1動作ユニット400は、樹脂材料から左右に長尺の板状に形成され、背面ケース310（図16参照）の底壁部311に締結固定される本体板部401と、その本体板部401に回転可能に軸支される複数部材から構成される伝達ユニット410と、その伝達ユニット410のアーム部材414の先端に連結される連結板部421を含み同一平面上に配置される複数の板状部から構成される背面配置板420と、その背面配置板420の正面側に配置され、背面配置板420が締結固定される昇降板430と、その昇降板430と背面配置板420の収容板部425との間に支持される同期動作ユニット440とを備える（図23及び図25参照）。

#### 【0231】

加えて、第1動作ユニット400は、昇降板430に締結固定される板状の支持板部450と、その支持板部450に回転可能に支持され、同期動作ユニット440の正面側に締結固定される固定伝達板490の変位により与えられる負荷で回転変位する左右一組の羽状部材460と、その羽状部材460と同期回転する補助部材470とを備える（図22(a)、図22(b)及び図24参照）。

#### 【0232】

本体板部401は、伝達ギア412を軸支する軸支柱部402と、その右下部に配置され終端ギア413を支持する終端支持部403と、アーム部材414を支持する柱状部であるアーム支持部404と、左右中央部に配設され正面側部が上下変位可能となるように背面側部が固定される金属レール405と、その金属レール405よりも右側において左右長尺の開口として穿設される長孔部406と、光透過性の樹脂材料から板状に形成され長孔部406が形成される領域に背面側から蓋をする蓋部407と、状態を検出するための検出センサSC1とを備える。

#### 【0233】

終端支持部403は、軸支柱部402と同形状で形成される軸支柱部403aと、その軸支柱部403aを中心とする円に沿って突設される円環状突部403bと、その円環状突部403bと軸支柱部403aとの間の位置において扇状に正面側に突設されるストッパ部403cとを備える。ストッパ部403cは、一般的な圧縮成形により構成されるものであり、突設部の反対側は凹設部として形成される。

**【 0 2 3 4 】**

蓋部 4 0 7 は、長孔部 4 0 6 が形成される領域を閉塞する。本実施形態では、後述するように、本体板部 4 0 1 に貫通形成される配線通し孔 4 0 1 a を本体板部 4 0 1 の正面側から通り長孔部 4 0 6 の背面側に到達した電気配線 D H 1 が、長孔部 4 0 6 を通して正面側へ案内される。そのため、蓋部 4 0 7 が無く、背面側が開放された状況では、電気配線 D H 1 が背面側へ張り出し、組立作業に伴い背面ケース 3 1 0 の底壁部 3 1 1 ( 図 1 3 参照 ) と本体板部 4 0 1 との間で挟み込まれる虞がある。これに対し、本実施形態では、電気配線 D H 1 が配置される領域が蓋部 4 0 7 により仕切られるので、電気配線 D H 1 が底壁部 3 1 1 と本体板部 4 0 1 との間で挟み込まれることを防止することができる。

**【 0 2 3 5 】**

これにより、電気配線 D H 1 の配置を確認することなく第 1 動作ユニット 4 0 0 を背面ケース 3 1 0 に組み付けることができるので、組立作業の効率化を図ることができる。

**【 0 2 3 6 】**

伝達ユニット 4 1 0 は、駆動モータ M T 1 の回転軸に相対回転不能に連結される駆動ギア 4 1 1 と、その駆動ギア 4 1 1 に歯合され軸支柱部 4 0 2 に回転可能に軸支される伝達ギア 4 1 2 と、その伝達ギア 4 1 2 に歯合され軸支柱部 4 0 3 a に回転可能に軸支される終端ギア 4 1 3 と、その終端ギア 4 1 3 の回転に伴い姿勢変化可能にアーム支持部 4 0 4 に軸支されるアーム部材 4 1 4 とを備える。

**【 0 2 3 7 】**

終端ギア 4 1 3 は、円環状突部 4 0 3 b の外径よりも若干長い内径の円環状に背面側へ突設される円環状突部 4 1 3 a と、その円環状突部 4 1 3 a の内側面との間に隙間を空けてストップ部 4 0 3 c と同様に扇状に突設される被ストップ部 4 1 3 b と、軸支柱部 4 0 3 a から離れた偏心位置で正面側へ円柱状に張り出す円柱張出部 4 1 3 c と、ギア部の正面側にフランジ状に形成されるフランジ部から外径方向へ扇状に延設される被検出部 4 1 3 d とを備える。

**【 0 2 3 8 】**

円環状突部 4 1 3 a は、軸側の側面が円環状突部 4 0 3 b と対向するように配設され、円環状突部 4 0 3 b を被ストップ部 4 1 3 b との間に挟む。即ち、円環状突部 4 0 3 b が、終端ギア 4 1 3 の回転を案内する案内レールとしての役割を果たしている。

**【 0 2 3 9 】**

被ストップ部 4 1 3 b は、一般的な圧縮成形により構成されるものであり、突設部の反対側は凹設部として形成される。被ストップ部 4 1 3 b は、その回転方向でストップ部 4 0 3 c と干渉する。即ち、本実施形態では、終端ギア 4 1 3 の回転角度は、ストップ部 4 0 3 c 及び被ストップ部 4 1 3 b の周方向の寸法分だけ制限されることになる。即ち、終端ギア 4 1 3 は、360 度未満の回転角度で回転変位する。

**【 0 2 4 0 】**

なお、ストップ部 4 0 3 c 及び被ストップ部 4 1 3 b の形状を設計する場合は、終端ギア 4 1 3 に必要な回転角度を算出し、その余りの角度 ( 終端ギア 4 1 3 の回転角度を 360 度から差し引いた角度 ) を二等分した角度でストップ部 4 0 3 c 及び被ストップ部 4 1 3 b の形状をそれぞれ設計すればいい。これにより、ストップ部 4 0 3 c 及び被ストップ部 4 1 3 b のいずれか一方が強度的に弱くなることを避けることができるので、第 1 動作ユニット 4 0 0 の耐用年数を延ばすことができる。

**【 0 2 4 1 】**

円柱張出部 4 1 3 c は、真鍮製の金属棒であり、樹脂製の終端ギア 4 1 3 に嵌合固定される。張出先端部には、摩擦低減用のリング形状のカラーレンジ E 1 と、公知の E リング E 1 とが配置されており、アーム部材 4 1 4 が脱落不能に円柱張出部 4 1 3 c に連結支持される。

**【 0 2 4 2 】**

被検出部 4 1 3 d は、検出センサ S C 1 の検出隙間を通過可能な厚みで形成されており、被検出部 4 1 3 d が検出センサ S C 1 に検出されることにより、音声ランプ制御装置 1

13のMPU221は第1動作ユニット400が退避状態であると判定することができる。

#### 【0243】

アーム部材414は、アーム支持部404に回転可能に軸支される環状部414aと、その環状部414aの正面側部から径方向へ板状に延設される板状部414bと、その板状部414bに対して背面側へ平行移動して配置され板状部414bの延設端部と連結される中間板部414cと、その中間板部414cに長孔形状に穿設される長孔部414dと、中間板部414cに対して背面側へ平行移動して配置され中間板部414cの延設端部と連結される先端板部414eと、その先端板部414eの延設先端から正面側へ円柱状に張り出す円柱張出部414fとを備える。

#### 【0244】

長孔部414dは、終端ギア413の円柱張出部413cが挿通可能な大きさで形成され、この長孔部414dを介して駆動モータMT1の駆動力が伝達される。

#### 【0245】

円柱張出部414fは、真鍮製の金属棒であり、樹脂製の先端板部414eに嵌合固定される。円柱張出部414fの張出先端部には、摩擦低減用のリング形状のカラーC1と、公知のEリングE1とが配置されており、背面配置板420の連結板部421が脱落不能に円柱張出部414fに連結支持される。

#### 【0246】

図26は、第1動作ユニット400の上面図である。図26では、第1動作ユニット400の第2中間位置が図示されており、理解を容易とするために、コイルスプリングSP1、コイルスプリングSP1が案内される定滑車、駆動モータMT1及びその駆動モータMT1が締結固定されるベース板の図示が省略される。

#### 【0247】

図26によれば、本実施形態では、アーム部材414の形状を、アーム部材414の正面側の領域を大きく確保することができるように設計している。即ち、アーム部材414を前後に屈曲した形状で形成することで、他の部材との干渉を機能的に避けることができる。以下、このことについて説明する。

#### 【0248】

板状部414bは、検出センサSC1との干渉を避けるために、検出センサSC1よりも正面側に配置される。即ち、板状部414bの前後位置の制限は検出センサSC1との関係によるものなので、検出センサSC1と関係しない箇所（検出センサSC1を基準として回転軸（アーム支持部404）の反対側の箇所）では、前後位置を任意で設計することができる。

#### 【0249】

本実施形態では、検出センサSC1を基準として回転軸（アーム支持部404）の反対側の箇所に配設される中間板部414cが、板状部414bに比較して背面側に配置される。これにより、終端ギア413の板前面とアーム部材414との前後間隔を狭めることができ、円柱張出部413cの根元側でアーム部材414への負荷伝達を生じさせることができるので、負荷伝達時に円柱張出部413cが変形することより負荷の伝達効率が低下することを回避することができる。

#### 【0250】

更に、中間板部414cの前後位置の終端ギア413との関係によるものなので、終端ギア413と関係しない箇所（終端ギア413を基準として回転軸（アーム支持部404）の反対側の箇所）では、前後位置を任意で設計することができる。

#### 【0251】

本実施形態では、終端ギア413を基準として回転軸（アーム支持部404）の反対側の箇所に配設される先端板部414eが、中間板部414cに比較して背面側に配置される。これにより、先端板部414eの正面側のスペースを大きく確保することができるので、先端板部414eの正面側であって昇降板430の背面側である位置に配設される背

面配置板 420 及び同期動作ユニット 440 等の構成部材の前後寸法を確保し易くすることができる。

#### 【0252】

このように、本実施形態では、アーム部材 414 の形状を他の部材との干渉を回避可能な形状とすることを目的として設定しているが、他にも構造的な効果がある。例えば、アーム部材 414 を段階的に屈曲形成することで、アーム部材 414 に生じる負荷が局所的（一点）に集中することを回避することができ（応力集中を緩和することができ）、アーム部材 414 の耐久性を向上させることができる。

#### 【0253】

更に、他の部材との干渉を回避するために必要最小限の隙間を構成することで、その隙間を確保する他の部材に対してアーム部材 414 の反対側にまとまった隙間を構成することができるので、その隙間を利用して電気配線（電気配線 DH1 とは異なる電気配線）を這わせたり、追加の演出部材（電飾基板等）を配設したりすることができる。

#### 【0254】

また、図 26 によれば、本実施形態では、本体板部 401 側から発光演出装置 LA1 まで到達するように配設される電気配線 DH1 が、意図せず羽状部材 460 に挟み込まれたり、回転ギア 441 や相対変位部材 442 のギア歯部分に噛み込まれたりすることを防止可能に構成されている。以下、このことについて説明する。なお、この説明において、図 25 を適宜参照する。

#### 【0255】

電気配線 DH1 は、まず本体板部 401 側から長孔部 406 を通り補助アーム部材 444 に案内される。この時、電気配線 DH1 は、端部側板 448 の貫通孔 448a に挿通されることで延設部 444c の内側へ通される。

#### 【0256】

延設部 444c の内側において、電気配線 DH1 は、抜け止め部 444c1 に脱落を防止されつつ基端側部 444a まで案内される。その後、電気配線 DH1 は、基端側部 444a から収容板部 425 の背面側へ案内され、収容板部 425 の背面側へ突設される枠部と閉塞板 428 とで仕切られる L 字の領域を通り貫通孔 427 に到達する。

#### 【0257】

収容板部 425 の背面側へ突設される枠部には、挿通孔 425a を中心として略半周に亘って突設が省略される省略部 425b を備える。省略部 425b により、電気配線 DH1 が閉塞板 428 の正面側へ案内される角度を 180 度で設けることができる。これにより、補助アーム部材 444 の回転時に挿通孔 425a 付近で電気配線 DH1 が折れ曲がる可能性を低くすることができる。

#### 【0258】

電気配線 DH1 は、貫通孔 427 を正面側へ通されることで、その貫通孔 427 と前後で重なる位置に形成される筒状部 433 を通り昇降板 430 の正面側へ案内され、支持板部 450 の締結部 451 に結束バンド等で仮留めされつつ、発光演出装置 LA1 の電飾基板に配設されるコネクタに接続される。

#### 【0259】

このように、電気配線 DH1 は、その経路の大部分で構成部材（補助アーム部材 444 や背面配置板 420）の内側に配設されているので、従来のパチンコ機のように電気配線が経路の大部分で露見される（露出している）場合に比較して、電気配線 DH1 が他の可動部材と衝突して負荷を受ける可能性を低くすることができる。

#### 【0260】

また、本実施形態では、電気配線 DH1 の案内経路と、スライド変位する相対変位部材 442 とを分断している。即ち、電気配線 DH1 に屈曲や湾曲等の変形を生じさせ得るのは、補助アーム部材 444 の回転変位（回転軸のスライド変位を伴う回転変位）に限定される。

#### 【0261】

これにより、昇降板430の上下変位の変位速度と、相対変位部材442の変位速度とが大きく異なるように構成される場合でも、電気配線DH1の変形と相対変位部材442の変位速度との関係を断つことにより、電気配線DH1に与えられる負荷が大きくなることを回避することができる。

【0262】

図22(a)、図23、図24及び図25に戻って説明する。背面配置板420は、アーム部材414の円柱張出部414fに連結され昇降板430に締結固定される板状の連結板部421と、その連結板部421の右側に配設され昇降板430に締結固定されると共に金属レール405の正面側部材が締結固定される収容板部425と、その収容板部425に締結固定され、収容板部425の背面側部を部分的に閉塞するL字板形状の閉塞板428とを備える。

【0263】

連結板部421は、本体板部に左右方向に長い長孔形状で穿設され円柱張出部414fを挿通可能に形成される挿通長孔422と、その挿通長孔422の下方において正面側および上側が開放される箱状に形成される支持箱部423とを備える。

【0264】

支持箱部423が挿通長孔422を基準として下方へ長く形成されていることで、支持箱部423を用いて収容板部425の剛性を補強することができる。即ち、支持箱部423は、支持壁部426と左右に対向配置されており、支持壁部426が左方へ大きく撓み変形し支持箱部423と当接した場合には、その変形を支持箱部423の剛性で抑制することができる。

【0265】

収容板部425は、本体板部の左縁部に、上下方向に沿う直線状の板状に正面側へ突設される支持壁部426と、閉塞板428の正面側で穿設される貫通孔427とを備える。

【0266】

本実施形態では、貫通孔427に電気配線DH1が挿入される。即ち、貫通孔427は、電気配線DH1の端部に配設されるコネクタを挿通可能な内径で形成される。

【0267】

閉塞板428は、収容板部425の背面側に枠状に突設される枠部に板正面が当接するように形成され、収容板部425と閉塞板428との間で領域を仕切るように構成される。本実施形態では、収容板部425の枠部の内側(閉塞板428の正面側)においてのみ電気配線DH1が配置されるように構成されている。従って、電気配線DH1が金属レール405側(枠部よりも左側)に進入することを防止することができる。

【0268】

省略部425bよりも貫通孔427側の位置において背面側にコ字状に張り出す部分である仮留部425cが、背面視で視認可能となるように閉塞板428に異形孔428aが貫通形成される。

【0269】

異形孔428aは、仮留部425cの横幅よりも若干長い左右幅の横長形状部と、結束バンドを通すことができる領域を確保するために横長形状部と交差して設けられる縦長形状部とから形成される。

【0270】

仮留部425cは、結束バンドの留め部としての役割を持つ。結束バンドで電気配線DH1を仮留めすることで、電気配線DH1の配置を安定させることができる。この場合、結束バンドを締め付けることで、補助アーム部材444から閉塞板428側へ案内される電気配線DH1の経路を閉塞板428側に寄せることができるので、収容板部425の挿通孔425aを中心とした半円形状板部のエッジ部分と電気配線DH1との間に隙間を設けることができる(図25、図26参照)。これにより、電気配線DH1が収容板部425のエッジ部分と擦れることを回避することができるので、電気配線DH1の耐用年数を延ばすことができる。

**【 0 2 7 1 】**

また、本実施形態によれば、省略部 4 2 5 b 間に案内される電気配線 D H 1 ( 図 2 6 参照 ) を仮留めする結束バンドを閉塞板 4 2 8 の異形孔 4 2 8 a から露出させることができるので、結束バンドの交換や組み付けを、閉塞板 4 2 8 を取り外すことなく行うことができる。

**【 0 2 7 2 】**

これにより、電気配線 D H 1 の仮留め位置を収容板部 4 2 5 と閉塞板 4 2 8 との間の位置という、第 1 動作ユニット 4 0 0 の構成部材に対する電気配線 D H 1 の位置が固定される箇所 ( 即ち、電気配線 D H 1 の一端が接続される発光演出装置 L A 1 から電気配線 D H 1 の経路を伝っていく場合に、昇降板 4 3 0 に対して電気配線 D H 1 を変位させる初めての部分である補助アーム部材 4 4 4 の基端側部 4 4 4 a までの経路と重なる箇所 ) で電気配線 D H 1 を仮留めしながら、結束バンドの取り替えは閉塞板 4 2 8 を取り外さずに行うことができる。従って、電気配線 D H 1 の耐用年数の向上を図ることができると共に、電気配線 D H 1 に係る結束バンドのメンテナンス性の向上を図ることができる。

**【 0 2 7 3 】**

本実施形態では、電気配線 D H 1 が閉塞板 4 2 8 の正面側を閉塞板 4 2 8 の形状に沿つて這わされるところ、閉塞板 4 2 8 が背面視 L 字形状とされているので、電気配線 D H 1 は、閉塞板 4 2 8 の正面側で前後方向と直交する第 1 平面に沿って湾曲する一方で、貫通孔 4 2 7 付近で左右方向と直交する第 2 平面 ( 第 1 平面と直交する平面 ) に沿って湾曲することになる。これにより、電気配線 D H 1 を閉塞板 4 2 8 及び収容板 4 2 5 に保持する保持力を向上することができ、電気配線 D H 1 の位置を安定させることができる。

**【 0 2 7 4 】**

昇降板 4 3 0 は、背面配置板 4 2 0 の締結固定に係る複数の部分から構成される締結部 4 3 1 と、同期動作ユニット 4 4 0 の支持に係る複数の部分から構成される支持部 4 3 2 と、電気配線 D H 1 を挿通可能に形成される筒状部 4 3 3 と、支持板部 4 5 0 の締結固定に係る複数の部分から構成される締結部 4 3 4 と、部材同士の干渉を避けるために本体板部に形成される複数の対処部 4 3 5 と、板正面に略左右対称形状の模様が施される装飾部 4 3 6 とを備える。

**【 0 2 7 5 】**

締結部 4 3 1 は、少なくとも、昇降板 4 3 0 の下端部に配置され相対変位部材 4 4 2 ( スライドラック ) の上下変位を支持する一対の瓢箪状突部 4 3 1 a を備えている。瓢箪状突部 4 3 1 a は、相対変位部材 4 4 2 を支持する部分でありながら、その先端部から雌ネジ形状が形成されており、収容板部 4 2 5 を昇降板 4 3 0 に締結固定する締結ネジが螺入される。即ち、背面配置板 4 2 0 の締結固定に係る部分と、同期動作ユニット 4 4 0 の支持に係る部分とに兼用されている。

**【 0 2 7 6 】**

筒状部 4 3 3 は、同期動作ユニット 4 4 0 の構成部材間の隙間を通して背面側へ延設され、その背面側端部が収容板部 4 2 5 の板前面に当接し、その当接状態で貫通孔 4 2 7 と筒状部 4 3 3 の内部とが連続的に繋がる。この連続的に繋がる部分を通して電気配線 D H 1 が前後に挿通される。

**【 0 2 7 7 】**

対処部 4 3 5 としては、例えば、固定伝達板 4 9 0 と相対変位部材 4 4 2 との連結部分 ( 本実施形態では、上下に並んで配設される嵩上げ締結部 ) との干渉を避けるために本体板部の下縁から上方へ向けて切り欠かれる切り欠き部 4 3 5 a や、補助アーム部材 4 4 4 の円弧状ギア部 4 4 4 b の軸上方を保護するように壁状に形成される壁部に凹設され円弧状ギア部 4 4 4 b との干渉を避けるように形成される凹設部 4 3 5 b 等が例示される。

**【 0 2 7 8 】**

装飾部 4 3 6 は、羽状部材 4 6 0 の背面側に配置され、羽状部材 4 6 0 の変位に伴い羽状部材 4 6 0 と連携して一連の模様を視認させることができるように構成されるが、詳細は後述する。

**【0279】**

同期動作ユニット440は、互いに歯合する一対の回転ギア441と、その回転ギア441の一方と歯合し上下方向に変位可能に形成される相対変位部材442と、その相対変位部材442に長孔状に穿設される一対の長孔443と、回転ギア441の他方と歯合する回転ギア歯を有する補助アーム部材444と、補助アーム部材444の回転先端部に背面側から締結固定される端部側板448とを備える。

**【0280】**

長孔443には、瓢箪状突部431aが挿通される。瓢箪形状の長手方向と、長孔443の長尺方向とが略平行に配置されることで、相対変位部材442の姿勢の安定化を図ることができる。

**【0281】**

加えて、瓢箪状突部431aが長円状に形成される場合に比較して、長孔443と接触する面積を小さくすることができるので、瓢箪状突部431aと相対変位部材442との間で生じる摩擦抵抗を低減することができる。

**【0282】**

補助アーム部材444は、支持部432の大径突部432aに軸支されるリング状の基端側部444aと、その基端側部444aのリング形状と同心円状にギア歯が形成される円弧ギア部444bと、基端側部444aからリング形状の径方向に延設される延設部444cと、その延設部444cの延設先端部に配設される略半筒状に形成される部分であって筒内側の開放部が延設部444cの開放部と連続的に繋がるよう構成される筒状部材444dとを備える。

**【0283】**

基端側部444aは、大径突部432aに挿通された状態で、その大径突部432aの先端に形成される雌ネジ部に螺入される締結ネジが挿通される挿通孔425aを有する収容板部425に背面側への移動を規制される。即ち、基端側部444aは、昇降板430及び収容板部425に前後から対向する態様で脱落不能に軸支される。

**【0284】**

延設部444cは、背面側が開放された箱状に形成されており、背面側部において短手方向一側から他側へ向けて延設され、他側との間で電気配線DH1の短手方向寸法(幅寸法)よりも若干長い隙間を有して形成される抜け止め部444c1を備える。この抜け止め部444c1は、延設部444cの短手方向他側との間に電気配線DH1を通され延設部444cの内側に配設される電気配線DH1の、その後の脱落を防止する役割を持つ。

**【0285】**

なお、抜け止め部444c1の態様はこれに限られるものではない。例えば、延設部444cと抜け止め部444c1との間の隙間が電気配線DH1の短手方向寸法(幅寸法)よりも短く構成されても良い。この場合には、延設部444cと抜け止め部444c1との間の隙間に電気配線DH1を組み付ける(入れ込む)際に抜け止め部444c1を撓ませて隙間を広げる必要が生じるが、組み付け後の電気配線DH1の脱落防止効果を向上することができる。

**【0286】**

電気配線DH1が延設部444cの内側に配設される限りにおいて、第1動作ユニット400の昇降変位における電気配線DH1の伸縮を最低限に抑えることができるが、詳細については、図27から図30を参照して後述する。

**【0287】**

筒状部材444dは、その外径が長孔部406の短手方向寸法よりも若干短く設計されており、長孔部406に挿通されることで、長孔部406の長手方向(左右方向)に沿った補助アーム部材444のスライド移動と、補助アーム部材444の回転移動とを可能にする。

**【0288】**

端部側板448には、電気配線DH1を挿通可能な貫通孔448aが穿設されており、

貫通孔 4 4 8 a に挿通された電気配線 D H 1 は、長孔部 4 0 6 に挿通されている筒状部 4 4 4 d の内側を通り、延設部 4 4 4 c の内側を通り、基端側部 4 4 4 a の背面側に案内され、閉塞板 4 2 8 と収容板部 4 2 5 との間に入り込む。そして、貫通孔 4 2 7 及び筒状部 4 3 3 を通り正面側へ案内される。

#### 【0 2 8 9】

このように電気配線 D H 1 が通される関係上、貫通孔 4 4 8 a の内形は電気配線 D H 1 の端部に連結されるコネクタの外形よりも大きく形成される。換言すれば、貫通孔 4 4 8 a はコネクタを挿通可能な大きさで形成される。

#### 【0 2 9 0】

貫通孔 4 4 8 a は、端部側板 4 4 8 の中心部のみでは無く、径外部に偏心した領域を含む異形形状で形成されており、特に、延設部 4 4 4 c 側に大きく開口形成されている。従って、補助アーム部材 4 4 4 の姿勢に関わらず、電気配線 D H 1 を延設部 4 4 4 c 側に寄せることができるので、補助アーム部材 4 4 4 の姿勢変化に伴って電気配線 D H 1 の補助アーム部材 4 4 4 に対する配置が大きく変わる（暴れる）ことを回避することができる。

#### 【0 2 9 1】

加えて、貫通孔 4 4 8 a は、端部側板 4 4 8 の外径側部において延設部 4 4 4 c 側を基準に背面視反時計回りに延長されている。この延長分により、第 1 動作ユニット 4 0 0 の退避状態における貫通孔 4 4 8 a の開口範囲を右側に拡大することができるので、電気配線 D H 1 に要求される左右方向変位幅を抑えることができる。

#### 【0 2 9 2】

この場合、昇降板 4 3 0 が昇降変位する際に端部側板 4 4 8 が左右に変位する本実施形態の構成であっても、貫通孔 4 4 8 a の向きが変わることで、端部側板 4 4 8 の左右方向変位を緩和するように機能させることができる。従って、端部側板 4 4 8 の変位幅に比較して電気配線 D H 1 に要求される変位幅を短くすることができるので、電気配線 D H 1 の変位を考慮して設定される配線の余分長さを短くすることができると共に、端部側板 4 4 8 から電気配線 D H 1 に与えられる負荷を低減することができる。

#### 【0 2 9 3】

相対変位部材 4 4 2 の正面側には固定伝達板 4 9 0 が締結固定される。即ち、昇降板 4 3 0 と相対変位部材 4 4 2 とが相対変位するのと同様に、昇降板 4 3 0 に締結固定される支持板部 4 5 0 と相対変位部材 4 4 2 に締結固定される固定伝達板 4 9 0 とは相対変位する。

#### 【0 2 9 4】

支持板部 4 5 0 は、円板状に形成され背面側に発光基板が配設される発光演出装置 L A 1 が正面側に締結固定される板状部材であって、昇降板 4 3 0 に挿通される締結ネジが螺入される複数の締結部 4 5 1 と、羽状部材 4 6 0 の筒状部 4 6 1 に内嵌され、昇降板 4 3 0 に挿通される締結ネジが螺入される左右一対の締結軸支兼用部 4 5 2 と、その締結軸支兼用部 4 5 2 の下側において左右一対で穿設される貫通孔 4 5 3 と、発光演出装置 L A 1 の上部突片 L A 1 b を引っ掛けで支持する支持部 4 5 4 とを備える。

#### 【0 2 9 5】

発光演出装置 L A 1 は、下部には支持板部 4 5 0 に挿通される締結ネジが螺入される一対の締結部 L A 1 a を備え、上部には支持部 4 5 4 に差し込み可能に突設される一対の突片 L A 1 b を備える。このように、発光演出装置 L A 1 の下部は締結固定で支持しつつ、上部は係合で支持することで、十分な支持強度を確保しながら、電飾基板の上部背面側に締結ネジの影が生じることを回避することができる。

#### 【0 2 9 6】

発光演出装置 L A 1 の正面には、遊技者に視認可能に構成され立体的または平面的な装飾模様が施される。この装飾模様は、羽状部材 4 6 0 や補助部材 4 7 0 に隠されずに視認される状況において、羽状部材 4 6 0 や補助部材 4 7 0 と一体的な装飾として視認させることができるように構成される（図 3 4 参照）。

#### 【0 2 9 7】

なお、本実施形態では、羽状部材460や補助部材470の形状が貝（例えば、ほたて貝）を模した形状とされており、その間に配置される発光演出装置LA1の形状は真珠のように視認可能な正面視略円形状から形成される。即ち、発光演出部材LA1、羽状部材460及び補助部材470を一体的に視認させることで、「開いた貝の内側に配置される真珠」という一連の概念を想起させる外観を構成することができる。

#### 【0298】

羽状部材460は、締結軸支兼用部452に支持される複数の部材から構成され、締結軸支兼用部452に回転可能に軸支される筒状部461と、その筒状部461を中心とする円弧状に形成され互いに歯合される円弧状ギア462と、筒状部461から円弧状ギア462の反対側へ板状に延設される延設部463と、その延設部463の延設端側に形成され板正面部に鍍金が塗布されることで光を強度に反射可能に構成される形成部464L, 464Rと、円弧状ギア462よりも小径の円弧に沿って円弧状ギア462よりも正面側に形成される下流ギア465と、円弧状ギア462の背面側を覆うフランジ状に形成されるフランジ部466と、そのフランジ部466が外形方向へ延設された延設端部から背面側へ円柱状に張り出す円柱張出部467とを備える。

#### 【0299】

円弧状ギア462は、一対の筒状部461の中間位置で歯合する径同一の円弧に形成されるギア歯として形成される。即ち、円弧状ギア462の歯合により回転する複数（左右）の羽状部材460の回転角度は同一（対称）となる。

#### 【0300】

延設部463は、右側においてのみ凹設形成される凹設部463aを備える。凹設部463aは、筒状部433を通り昇降板430の正面側へ案内される電気配線との干渉を避け易くするための形状部であるが、詳細は後述する。

#### 【0301】

形成部464L, 464Rは、第1動作ユニット400の張出状態において合体し、一連の略半円形状（略半橜円形状）の装飾体として構成される（図17参照）一方で、第1動作ユニット400の退避状態においては、左右に分かれて配置され、且つ、その大きさは左右非対称とされる（図16参照）。

#### 【0302】

詳述すれば、下部側は左右対称に形成される一方、合体時に当接する上部側の形状において、左側の形成部464Lの方が、右側の形成部464Rに比較して回転方向に張り出して形成されることで、大きく形成される。換言すれば、第1動作ユニット400の張出状態において、形成部464L, 464Rの当接面S1が右側寄りに配置される（図17参照）。

#### 【0303】

羽状部材464L, 464Rの上端部であって、互いに対向配置される部分の形状は、筒状部461からの距離で異なる。即ち、筒状部461に近い側（回転軸に近い側、内径側）は、羽状部材464L, 464Rが最接近した場合に正面視で互いに重なることができるよう、羽状部材464L, 464Rの回転軸方向に位置ずれして配置される干渉部464aを設けた形状とされる。

#### 【0304】

本実施形態では、筒状部461に近い側は、羽状部材464L, 464Rが最接近した場合に一連の模様として視認される装飾模様が形成される部分に相当する。上述の干渉部464aによって、羽状部材464L, 464Rが最接近した場合に羽状部材464L, 464Rの当接面S1に切れ目が生じることの防止を図るので、装飾模様を遊技者に違和感なく視認させることができる。

#### 【0305】

一方、筒状部461から遠い側（回転軸から遠い側、外径側）では、羽状部材464L, 464Rの回転を当接により停止させることができるように、羽状部材464L, 464Rの回転軸方向で合致する位置に当接面が配置される形状とされる。

**【0306】**

羽状部材464L, 464Rの停止時の負荷が当接により生じる部分を、力のモーメントの計算における腕長さが最長となる最外径部に設けることで、当接により羽状部材464L, 464Rに生じる負荷を最小限に抑えることができる。

**【0307】**

このように、羽状部材464L, 464Rの形状を筒状部461からの距離で変化させることにより、羽状部材464L, 464Rが最接近した際に形成される一連の装飾模様を遊技者に違和感なく視認させることができると共に、羽状部材464L, 464Rの最接近時に羽状部材464L, 464Rに生じ得る負荷を最小限に抑えることができる。

**【0308】**

フランジ部466は、円弧状ギア462の前後方向の位置ずれを抑制することと、円弧状ギア462と固定伝達板490との間を仕切ることとに兼用される。これにより、円弧状ギア462の歯合状態の適正化を図ると共に、円弧状ギア462が固定伝達板490に当接して引っかかり、過大な抵抗が生じ得ることを防止することができる。

**【0309】**

円柱張出部467は、固定伝達板490の長孔部491に挿通され、張出先端部には摩擦低減用のリング形状のカラーC1が挿通される。加えて、張出先端部には、雌ネジが形成され、カラーC1に挿通されると共にカラーC1の内径よりも大きな傘部を有する締結ネジが螺入される。これにより、固定伝達板490が円柱張出部467に脱落不能に連結される。

**【0310】**

補助部材470は、回転可能に支持される左右一対の板状部材から構成され、有底筒状に形成される被支持部471と、貫通孔453に通され被支持部471に挿通され回転不能に嵌合される金属製の挿通金属棒472と、その挿通金属棒472の端部に回転不能に嵌合され挿通金属棒472を中心とする円弧上に形成されるギア歯を有するギア部473とを備える。

**【0311】**

挿通金属棒472の正面側部には、径方向に雌ネジが形成されており、被支持部471の対応する位置には雌ネジに螺入される締結ネジの螺入部を挿通可能な貫通孔が形成される。挿通金属棒472を被支持部471に挿通した後で、貫通孔を通して雌ネジに締結ネジを螺入することで、挿通金属棒472が被支持部471から脱落することを防止することができる。

**【0312】**

ギア部473は、挿通金属棒472が貫通孔453に支持されることに伴い、貫通孔453を中心に回転可能に軸支される。ギア部473は、下流ギア465と歯合している(図22(b)参照)ので、羽状部材460の回転角度と同期して回転する。

**【0313】**

固定伝達板490は、相対変位部材442の正面側に締結固定される板状部と、その板状部に湾曲する長孔として穿設される長孔部491と、板状部の下端部に回転不能に支持される金属製の棒状部材であって正面側へ張り出す金属棒492と、その金属棒492の張出先端部に回転不能に固定される装飾部493とを備える。

**【0314】**

長孔部491は、上下方向に沿って形成される上下方向部491aと、上下方向部491aよりも左右方向に曲げられて形成される湾曲変化部491bとを備える。このように、長孔部491を区画分けすることで、固定伝達板490の上下方向変位と、それに伴う羽状部材460の回転変位とを完全同期させのではなく、同期態様にずれを設けることができるが、詳細については後述する。

**【0315】**

金属棒492と装飾部493との連結固定は、上述の挿通金属棒472と被支持部471との連結態様と同様である。これにより、金属棒492が装飾部493から脱落するこ

とを防止することができる。

#### 【0316】

次いで、第1動作ユニット400の動作態様について説明する。図27、図28、図29及び図30は、第1動作ユニット400の背面図である。図27から図30では、駆動モータMT1の回転に伴い各構成部材が変位する様子が図示されており、図27では、第1動作ユニット400の退避状態が、図28では、壁模式線UL(図16参照)の上下ずれ寸法よりも若干長い距離だけ昇降板430が退避状態から下降した第1動作ユニット400の第1中間状態が、図29では、補助アーム部材444の長手方向が左右方向を向く第1動作ユニット400の第2中間状態が、図30では、第1動作ユニット400の張出状態が、それぞれ図示される。

#### 【0317】

図27に示すように、第1動作ユニット400の退避状態では、被検出部413dが検出センサSC1の検出隙間に入り込むことで、終端ギア413の姿勢が判定される。本実施形態では、検出センサSC1により検出される状態は退避状態のみであり、その他の状態(第1中間状態、第2中間状態、張出状態)は、退避状態から予め設定された変位量だけ変位した後の状態であって、検出センサSC1により検出されるものではない。

#### 【0318】

図27に示すように、第1動作ユニット400の退避状態では、終端ギア413の回転軸と円柱張出部413cとを結ぶ直線と、アーム部材414の長孔部414dの長尺方向(アーム部材414の回転の径方向)とが直交する。これにより、アーム部材414から終端ギア413へ与えられる負荷が終端ギア413の回転軸を通る直線方向に沿って生じることになるので、駆動モータMT1の動力を遮断した状態であってもアーム部材414の姿勢を維持することができる(死点の利用)。

#### 【0319】

アーム部材414の先端板部414eは、アーム部材414の回転軸を中心として終端ギア413の円板部に外接する円弧MXSの外方に配設される。これにより、アーム部材414の回転変位の最中に、先端板部414eと終端ギア413とが干渉することを避けることができる。

#### 【0320】

補助アーム部材444は、昇降板430の右側部が下降することを妨げるよう機能する。補助アーム部材444は長孔部406をスライド移動可能に支持されているものの、それは無抵抗のものではなく、筒状部444d(図25参照)と長孔部406との間に生じる接触摩擦により動作抵抗が生じる。即ち、この動作抵抗の作用で、昇降部430の右側部を補助アーム部材444により支持することができる。

#### 【0321】

図28に示すように、アーム部材414が回転変位することで昇降板430が下降変位し、それに伴い変位する補助アーム部材444と歯合する回転ギア441の回転に伴い、相対変位部材442が昇降板430の変位量を超える変位量で下降変位する。

#### 【0322】

複雑な形状をしているものの、補助アーム部材444から相対変位部材442への駆動力の伝達はギアの歯合によるものなので、相対変位部材442の昇降板430に対する変位量と、補助アーム部材444の回転角度とは一対一で対応する。

#### 【0323】

図28に示すように、上述のようにアーム部材414、補助アーム部材444、昇降板430及び相対変位部材442が変位している一方で、羽状部材460は退避状態における姿勢と同一の姿勢を維持する。

#### 【0324】

即ち、本実施形態によれば、第1動作ユニット400の退避状態から昇降板430が下降を開始するタイミングと、羽状部材460が回転を開始するタイミングとに時間ずれが生じる。この時間ずれの発生原因については、後述する。

**【0325】**

なお、本実施形態では、羽状部材460が回転を開始するまでの間に昇降板430が壁模式線UL(図16参照)の上下寸法分下降することになるので、羽状部材460が回転変位する際に背面ケース310の上壁部に衝突する不具合の発生を防止し易くすることができる。

**【0326】**

別の言い方をすれば、壁模式線ULの上下寸法分下降した後で羽状部材460が回転変位する変位態様は、背面ケース310の上壁部が左右で高さにずれが無いように形成される場合に昇降板430の下降と同時に羽状部材460を回転させる変位態様(従来型の変位態様)と同じ条件である。従って、従来型の変位態様の動作条件(ギア比や、変位量等のパラメーター)を流用して、本実施形態の第1動作ユニット400の動作を実現することができる。これにより、設計に要するコストを低減することができる。

**【0327】**

図27に示すように、退避状態では昇降板430の背面側に隠されていたアーム部材414が、図28に示すように、昇降板430が下降することに伴い昇降板430の上側に張り出すように変位する。

**【0328】**

これに対し、本実施形態では、アーム部材414を隠すように羽状部材460が昇降板430に対して変位可能に構成される(図29参照)。即ち、羽状部材460が、表面側に形成される装飾模様を遊技者に視認させて遊技を盛り上げる演出を実行する演出手段としてのみではなく、駆動伝達のためのアーム部材414を昇降板430と共同で隠す遮蔽手段としても機能する。

**【0329】**

特に、本実施形態では、駆動力伝達の機能を有するアーム部材414が配設される側の羽状部材460の形成部464Lの方が、逆側の羽状部材460の形成部464Rに比較して大きな形状とされるので、アーム部材414を遊技者の視界から隠しやすくすることができる。

**【0330】**

なお、これと同様に、形成部464Rが、補助アーム部材444を隠すように構成される(図30参照)。本実施形態では、その構成から、第2中間状態においてアーム部材414は昇降板430の上側に張り出している一方で、補助アーム部材444は依然として昇降板430の背面側に隠されている。即ち、アーム部材414が昇降板430の上側に張り出した後で、補助アーム部材444が昇降板430の上側に張り出すよう構成される(図30参照)。

**【0331】**

従って、形成部464Lよりも小さな形状とされる(同時点における昇降板430の上側への張り出し量が形成部464Lよりも小さい)形成部464Rを利用する場合であっても、問題なく補助アーム部材444を遊技者の視界から隠すことができる。

**【0332】**

図29に示すように、円柱張出部414fがアーム部材414の回転軸から左方へ最も離れた状態を若干過ぎた位置で、補助アーム部材444が、長尺方向が左右方向を向く姿勢となる。円柱張出部414fがアーム部材414の回転軸から左方へ最も離れた状態では、アーム部材414から昇降板430へ与えられる右向きの負荷が大きくなり易いが、これに対向して、同じタイミングで補助アーム部材444が昇降板430へ左向きの負荷を与える場合、昇降板430の変位抵抗が大きくなってしまう。

**【0333】**

これに対し、本実施形態では、円柱張出部414fがアーム部材414の回転軸から左方へ最も離れた状態を若干過ぎた位置で補助アーム部材444の姿勢を倒し、筒状部444d(図25参照)を長孔部406の右端に配置することで、補助アーム部材444を介して昇降板430へ左向きの負荷を与えるように構成することで、昇降板430の昇

降変位の変位抵抗を抑制しながら、昇降板430に与えられる左右方向の負荷で昇降板430が左右方向に変位することを抑制することができる。

#### 【0334】

なお、図29に示す状態では、終端ギア413の円柱張出部413cが円弧MXSの外側に配置されているが、先端板部414eが既に円柱張出部413cの下方に行き過ぎていることから、先端板部414eと終端ギア413との干渉を避けることができる。

#### 【0335】

即ち、円弧MXSは、あくまで目安の位置として規定されるものであり、終端ギア413とアーム部材414との設計は、実際に終端ギア413及びアーム部材414を運動させた場合に干渉が生じるか否かを動的に検討して行われる。

#### 【0336】

図30に示すように、第1動作ユニット400の張出状態では、終端ギア413の被ストッパ部413bが本体板部401のストッパ部403cと当接する位置を終点として終端ギア413が回転する。なお、制御としては、被ストッパ部413bがストッパ部403cと当接する位置よりも若干手前の位置で終端ギア413が止まるように駆動モータMT1を駆動するようにしている。これにより、被ストッパ部413b及びストッパ部403cが早期に破損することを回避しながら、終端ギア413が過回転することを構造的に防止することができる。

#### 【0337】

図30に示すように、第1動作ユニット400の張出状態では、終端ギア413の回転軸と円柱張出部413cとを結ぶ直線と、アーム部材414の長孔部414dの長尺方向（アーム部材414の回転の径方向）とが直交する。これにより、アーム部材414から終端ギア413へ与えられる負荷が終端ギア413の回転軸を通る直線方向に沿って生じることになるので、駆動モータMT1の動力を遮断した状態であってもアーム部材414の姿勢を維持することができる（死点の利用）。

#### 【0338】

なお、姿勢の維持は、アーム部材414の回転方向に沿う両方向に生じる。即ち、重力方向の変位に限らず、第1動作ユニット400の張出状態から退避状態側へ上昇変位することも防止することができる。

#### 【0339】

これにより、張出状態に到達した後で、アーム部材414に連結される昇降板430が跳ね返り上昇変位することを防止することができるので、駆動力の伝達経路としての昇降板430の下流側の部材（同期動作ユニット440、羽状部材460、補助部材470等）が変位することを防止できる。従って、羽状部材460の当接状態を維持し易くすることができる。

#### 【0340】

補助アーム部材444は、昇降板430の右側部が上昇することを妨げるよう機能する。補助アーム部材444は長孔部406をスライド移動可能に支持されているものの、それは無抵抗のものではなく、筒状部444d（図25参照）と長孔部406との間に生じる接触摩擦により動作抵抗が生じる。即ち、この動作抵抗の作用で、昇降部430の右側部を補助アーム部材444により支持することができる。

#### 【0341】

加えて、補助アーム部材444は、昇降板430を吊り下げ支持している。これにより、駆動モータMT1による駆動力や、コイルスプリングSP1による付勢力が左右一側（左側）のみに生じる構成でありながら、金属レール405の左右で昇降板430の姿勢が不安定になることを避けることができる。

#### 【0342】

ここで、上述のように、電気配線DH1が延設部444cの内側に配設される限りにおいて、第1動作ユニット400の昇降板430の昇降変位における電気配線DH1の伸縮を最低限に抑えることについて説明する。

**【0343】**

電気配線DH1の経路を発光演出装置LA1側から辿った場合、補助アーム部材444に到達するまでは昇降板430に固定の経路とされており、補助アーム部材444で初めて経路が可変となる。一方で、電気配線DH1が内部に配設される延設部444cは、昇降板430が上下変位する間も形状が固定されるので、電気配線DH1に伸縮変位が生じる可能性を低くすることができる。

**【0344】**

貫通孔448aから背面側に抜け出た位置においては、電気配線DH1に端部側板448の左右方向変位に伴う左右方向変位が生じることになる。このように、電気配線DH1に伸縮が生じる可能性がある変位は端部側板448の変位によるものに限定されるので、本実施形態では、端部側板448の左右方向変位を測定し、必要分の余分長さを算出し、その余分長さを電気配線DH1の固定位置から端部側板448までの経路における電気配線DH1に追加した上で（電気配線DH1が弛んだ状態で）、電気配線DH1を本体板部401に固定している。

**【0345】**

換言すれば、昇降板430の上下変位に伴い電気配線DH1に伸縮が生じる可能性が生じる箇所を端部側板448付近に限定することができ、加えて、伸縮を生じさせる変位量を昇降板430の上下変位量の半分以下に抑えることができる。

**【0346】**

更に、上述のように、端部側板448の貫通孔448aの形状により、端部側板448の変位幅に比較して、電気配線DH1の変位幅を低減することができるので、電気配線DH1の余分長さを短くすることができる。

**【0347】**

図31、図32、図33及び図34は、第1動作ユニット400の正面図である。図31から図34では、駆動モータMT1の回転に伴い各構成部材が変位する様子が図示されており、図31では、第1動作ユニット400の退避状態が、図32では、第1動作ユニット400の第1中間状態が、図33では、第1動作ユニット400の第2中間状態が、図34では、第1動作ユニット400の張出状態が、それぞれ図示される。

**【0348】**

図31に示すように、羽状部材460の下縁部は左右対称に形成される。そのため、第1動作ユニット400の退避状態において、第3図柄表示装置81を視認する視界に入り込む第1動作ユニット400は、左右対称形状の可動部材として遊技者に視認させることができる。

**【0349】**

図32に示すように、昇降板430が若干下降変位する際には、羽状部材460の姿勢が維持される。そのため、図32に示す状態においてもなお、第3図柄表示装置81を視認する視界に入り込む第1動作ユニット400を、左右対称形状の可動部材として遊技者に視認させることができる。

**【0350】**

図32に示す第1中間状態では、図31に示す退避状態に比較して、羽状部材460の姿勢は変化しない一方、昇降板430の下降に伴い羽状部材460及び補助部材470が同じだけ下降変位し、その下降変位量を超える変位量で装飾部493が下降変位する。

**【0351】**

従って、第1動作ユニット400を退避状態から第1中間状態へ変化させる場合に、昇降板430を視認する遊技者に対して、単独の昇降板430が上下変位する様子のみならず、その昇降板430の上下変位量と異なる上下変位量で変位する装飾部493が上下変位する様子を視認させることができるので、演出効果を向上させることができる。

**【0352】**

図33に示すように、第2中間状態では、第1中間状態に比較して昇降板430の変位量と装飾部493の変位量との差が増大し、加えて羽状部材460及び補助部材470が

姿勢変化する。

【0353】

図34では、羽状部材460が対向位置で当接し合う状態が図示される。羽状部材460は、左右一対の部材が合体することであたかも単一の略半円形状（半橢円形状）の装飾部材であるかのように視認されるところ、その当接面S1は、金属レール405が配設される左右中央位置から右側へずれた位置に形成されている。

【0354】

本実施形態では、予め形成部464Lの上縁側を、形成部464Rの上縁側に比較して形成部464R側に余分に構成することにより、張出状態における当接面S1が左右中央からずれるように構成している。

【0355】

形成部464L, 464Rの上縁部は、第1動作ユニット400の退避状態では、遊技盤13のベース板60に遮蔽される位置に配設されることから（図2参照）、形成部464L, 464Rを左右非対称の形状で構成していることを遊技者に気付かれ難くすることができる。これにより、形成部464L, 464Rの形状が左右非対称であることによる違和感を遊技者に与えることを避けることができる。

【0356】

また、当接面S1が金属レール405と正面視でずれているので、万が一に、羽状部材460が当接時の衝撃で跳ね返り再び隙間が生じた場合であっても、その隙間からレール部材405が視認されることを回避することができ、あくまで本体板部401の板正面に形成される装飾形状が視認されるようにすることができる。

【0357】

これにより、無機的な金属レール405（換言すれば、可動役物の変位を実現するため必要不可欠な部材であって装飾を目的としていない部材）が、隙間から視認される場合に比較して、演出効果の低下を抑制することができる。

【0358】

また、左右で当接離反する一対の可動部材の切れ目として一般的に遊技者が想定する左右中央位置からずれた位置に当接面S1が配置されている。即ち、遊技者が、隙間が生じるであろうと予想しながら視認する箇所（左右中央位置）には隙間を生じさせず、その箇所からずれた位置に隙間発生の可能性がある当接面S1を配置することで、隙間が発生したとしてもその隙間を目立ち難くすることができる。

【0359】

図31から図34に示すように、装飾部436の視認性が羽状部材460の配置によって変化する。即ち、第1動作ユニット400の退避状態（図31参照）から第2中間状態（図33参照）では、装飾部436の外形部が羽状部材460に遮蔽されており、その全貌を遊技者が把握し難い構成となっている。

【0360】

一方、第1動作ユニット400の張出状態（図34参照）では、羽状部材460の下側に配置される装飾部436の外形部が視認可能とされ、その外形部は、羽状部材460の外形と正面視で連なるように形成されている。

【0361】

即ち、一対の羽状部材460が第1動作ユニット400の張出状態で視認させる一連の装飾形状（本実施形態では「貝」の形状）が、下縁部から下方へ更に延長されるように装飾部436が形成されている。従って、一対の羽状部材460を合体させることで構成される一連の装飾形状（図38参照）よりも大きな一連の装飾形状を構成することができ、遊技者に視認させることができる。

【0362】

このように、本実施形態では、羽状部材460の変位により一連の装飾形状を構成するまでの変位の過程が一通りではない。即ち、第1の変位の過程として、一連の装飾形状の一構成としての一対の羽状部材460は、互いに近接する態様で変位し合体することで一

連の装飾形状を構成する過程が挙げられる。

#### 【0363】

一方、第2の変位の過程として、一連の装飾形状の一構成としての羽状部材460と装飾部436とは、第1動作ユニット400の退避状態において正面視で前後に重なっており、張出状態へ近づくにつれて、その重なり代が小さくなる方向（羽状部材460が装飾部436から離れる方向）へ羽状部材460が変位することで一連の装飾形状を構成する過程が挙げられる。

#### 【0364】

これらの異なる過程により、羽状部材460の変位自体は近接変位という単純な変位様としながら、羽状部材460の変位方向に沿った両端縁部において形状を繋げることができ、一連の装飾形状を構成することができる。従って、個別に変位する羽状部材460の形状を小さく抑制しつつも、その大きさに比較して、第1動作ユニット400の張出状態において合体して構成される一連の装飾形状を大きく構成することができる。

#### 【0365】

図35、図36、図37及び図38は、支持板部450、羽状部材460、補助部材470及び固定伝達板490の背面図である。図35から図38では、駆動モータMT1の回転に伴い各構成部材が変位する様子が図示されており、図35では、第1動作ユニット400の退避状態が、図36では、第1動作ユニット400の第1中間状態が、図37では、第1動作ユニット400の第2中間状態が、図38では、第1動作ユニット400の張出状態が、それぞれ図示される。

#### 【0366】

図35に示すように、発光演出装置LA1の背面側には、円弧形状に沿って分散配置される複数の貫通孔LA1cが形成されており、この貫通孔LA1cを通して、光が背面側へ漏れ出るように構成している。第1動作ユニット400の張出状態では、貫通孔LA1cの背面側を覆うように羽状部材460が配置されるので、貫通孔LA1cから漏れ出た光を羽状部材460の形成部464L, 464Rで正面側へ反射させることができる。

#### 【0367】

図35から図38を参照し、羽状部材460の回転変位について説明する。羽状部材460の回転変位は、円柱張出部467と固定伝達板490の長孔部491との関係により生じるので、この部分について特に詳しく説明する。

#### 【0368】

図35に図示される退避状態から、図36に図示される第1中間状態までは、円柱張出部467が挿通される長孔部491の上下方向部491aの開放される方向（上下方向）と、固定伝達板490の変位方向とが同じであるので、円柱張出部467に与えられる負荷で羽状部材460が回転変位することを防止することができる。

#### 【0369】

なお、本実施形態では羽状部材460を退避状態側へ付勢する個別の部材を用意しているわけでは無いが、形成部464L, 464Rの形状から重心が回転軸よりも左右外方に配置されており、自重により退避状態の姿勢で維持されている。

#### 【0370】

図37に示す第2中間状態では、円柱張出部467が湾曲変化部491bに進入することで、円柱張出部467へ左右方向の負荷が生じ、羽状部材460が回転変位を開始する。駆動力の伝達経路の観点から説明すると、駆動モータMT1の駆動力は、固定伝達板490から円柱張出部467を介して左側の羽状部材460へ伝達され、次いで右側の羽状部材460へ伝達される。即ち、右側の羽状部材460に比較して、左側の羽状部材460の方が駆動力の伝達経路において上流側である。

#### 【0371】

本実施形態では、駆動力の伝達経路において上流側とされる左側の羽状部材460の形成部464Lの方が、形成部464Rに比較して若干大きく形成されている（重く形成されている）ことから、駆動力の伝達経路における下流側へ向けて、順次、可動部材が軽く

なるように並べることができる。これにより、駆動力の良好な伝達を図ることができると共に、各構成部材が終端位置まで変位した後に跳ね返り変位することを抑制することができる。

#### 【0372】

電気配線DH1の案内経路としての筒状部433を形成部464R側に配置していることの理由の一つも、形成部464L, 464Rの重量の違いである。詳述すると、形成部464L, 464R同士は、円弧状ギア462の歯合と、形成部464L, 464Rの対向面の当接とで変位後の位置が決まるところ、円弧状ギア462の噛み合わせの誤差や、羽状部材460の回転角度を規定する長孔部491の経年的な変形等により、形成部464L, 464Rの変位後の位置が若干変化することはあり得る。

#### 【0373】

この場合、変位後の位置の変化は、形成部464L, 464Rの重量バランスに寄るところが大きい。即ち、形成部464Lが形成部464Rに乗るように、形成部464Lが押し下げられる可能性が高い。

#### 【0374】

これを考慮して、本実施形態では、電気配線DH1が通る筒状部433の下側に羽状部材460の延設部463が配設される。加えて、筒状部433と延設部463との重なりが少なくなるように凹設部463aが設けられている。これにより、形成部464Lに意図せず押し下げられる変位が生じた場合であっても、電気配線DH1と形成部464Lとが干渉する可能性を低くすることができる。

#### 【0375】

また、形成部464Lに変位が生じやすい側が想定できているので、背面視で筒状部433と凹設部463とが部分的に干渉する位置で設計することができる（図38参照）。これにより、設計自由度を向上することができる。

#### 【0376】

本実施形態では、凹設部463aの形成範囲は、筒状部433の下側部を特に開放できる範囲に設定される。これにより、筒状部433の内部において自重で垂れ易い電気配線DH1と延設部463との接触を回避しながら、左右一対の延設部463の形状の違いを最小限に抑えることができる。

#### 【0377】

即ち、凹設部463が形成部464側に近づきすぎることを避けることができ、これにより、第1動作ユニット400の退避状態や第1中間状態において、凹設部463aを補助部材470の背面側に配置することができ、凹設部463aを補助部材470で部分的に隠すように構成することができる（図31参照）。

#### 【0378】

これにより、第1動作ユニット400の退避状態から張出状態までのどの状態においても、凹設部463aを補助部材470で部分的に隠すように構成することができる。従って、左右一対の羽状部材460の延設部463及び形成部464L, 464Rの下縁部を左右対称に視認させ易くすることができるので、対称に変位する部材が非対称に構成されることによる違和感を遊技者に与えることを回避することができる。

#### 【0379】

固定伝達板490から円柱張出部467への駆動力の伝達は、固定伝達板490が羽状部材460の筒状部461から下方へ離れるように変位することで生じる。駆動力の伝達に伴い円柱張出部467が固定伝達板490につられて筒状部461を中心として回転変位するが、固定伝達板490が等速変位すると仮定した場合に円柱張出部467は等速では変位しないよう構成されている（角速度が変化するように構成される）。

#### 【0380】

詳述すると、円柱張出部467の初期位置が筒状部461の左右付近に設定されているので（図35参照）、湾曲変化部491bが水平方向（左右方向）に延びる長孔だと仮定する場合、円柱張出部467が下方へ変位する程、上下方向の変位幅に対する円柱張出部

467の回転変位の角度が大きくなる。従って、固定伝達板490が等速変位する場合には、円柱張出部467の回転変位の速度（角速度）が漸増することになる。

【0381】

従って、一対の羽状部材460が変位中に減速するような構成に比較して、高速で変位し、合体するという迫力のある演出を構成することができる。

【0382】

一方で、円柱張出部467の角速度の漸増は、一対の羽状部材460が近接して合体する直前における羽状部材460の高速化につながることになるが、高速化が行き過ぎると、合体の際の衝撃で一対の羽状部材460が大きく跳ね返る可能性があり、一対の羽状部材460を合体させて一連の装飾模様を視認させるという本実施形態の演出効果が下がる虞がある。

【0383】

これに対し、本実施形態では、湾曲変化部491bを、水平方向（左右方向）に対して円柱張出部467を備える羽状部材460（左側の羽状部材460）の回転軸側へ向けて上昇傾斜する方向に延びる長孔として形成している。これにより、円柱張出部467の回転変位の速度（角速度）の増加を抑制することができる。

【0384】

その抑制の程度は、円柱張出部467が配置される箇所における水平方向（左右方向）と平行な長孔に対する湾曲変化部491bの上方への変位量（以下、「上方修正量」とも称する）に対応している。

【0385】

本実施形態のように、湾曲変化部491bを回転軸側へ向けて上昇傾斜する方向に延びる長孔として構成する場合、円柱張出部467が下方へ変位するほど（一対の羽状部材460が合体する状態へ近づくほど）、上記の上方修正量が大きくなる。そのため、円柱張出部467の回転変位の速度（角速度）の増加を抑制する程度（減少幅）を、円柱張出部467の配置が下側へ変化するほど漸増させることができる。

【0386】

従って、同じ摩擦状態を維持するようなブレーキ構造に例示される構成に比較して、程よく速度増加を抑制することができる。なお、羽状部材460の実際の変位速度については後述する。

【0387】

図39(a)から図39(c)は、第1動作ユニット400の変位関係を模式的に図示する模式図である。図39(a)から図39(c)では、終端ギア413の回転角度が横軸に示され、図39(a)では、昇降板430の下方への変位量が縦軸に、図39(b)では、補助アーム部材444の回転量（角度変化）が縦軸に、図39(c)では、羽状部材460の回転量（角度変化）が縦軸に、それぞれ図示される。

【0388】

ここで、駆動モータMT1を等速回転させる場合を想定する。この場合、終端ギア413が等速回転する一方で、アーム部材414の回転移動は等速回転とはならず、昇降板430の昇降変位も等速変位とはならない。

【0389】

即ち、駆動モータMT1の制御態様（例えば、等速回転）と、昇降板430の制御態様（非等速変位）との間にずれが生じることになり、駆動力の伝達経路における昇降板430の下流側の変位態様は、このずれの影響を受ける。従って、駆動モータMT1を等速回転させたとしても、伝達経路における下流側に配置される構成部材を等速変位させることができ難であった。

【0390】

例えば、本体板部401に固定のラックギア状の部分を形成し、そのラックギア状の部分が同期動作ユニット440の回転ギア441と歯合するように構成したとしても、相対変位部材442の昇降変位は昇降板430の昇降変位態様に依存するので、等速変位とは

ならない。

#### 【0391】

これに対し、本実施形態では、相対変位部材442の昇降変位が固定のラックギア状の部分に規定される構成ではなく、アーム部材414の回動変位が昇降板430の昇降変位（上下方向変位）に変換されるのと同様に補助アーム部材444の回動変位が相対変位部材442の昇降変位（上下方向変位）に変換される構成を採用している。

#### 【0392】

即ち、終端ギア413の回転変位から、アーム部材414の円柱張出部414fの上下変位に伴う昇降板430の昇降変位に変換するための所定の規則（例えば、図39（a）の横軸の数値を縦軸の数値に変換する変換式）を、昇降板430の上下変位に伴う補助アーム部材444の筒状部444dの昇降変位から回転ギア441の回転変位に変換するために逆転して適用することで、変位態様のずれを部分的に相殺し、終端ギア413の変位態様と回転ギア441の変位態様とを近似させることができる。

#### 【0393】

換言すれば、昇降板430の上下方向変位は、終端ギア413の回転角度が90度、140度付近から終端ギア413の変位態様とのずれが生じ始める（図39（a）参照）一方で、補助アーム部材444の回転角度は、終端ギア413の回転角度が30度から170度付近に亘り終端ギア413の変位態様とのずれが抑制される（図39（b）参照）。

#### 【0394】

これにより、例えば、駆動モータMT1及び終端ギア413を等速回転することに伴い、補助アーム部材444を大部分で等速回転させることができるので（図39（b）参照）、相対変位部材442を昇降板430に対して略等速で上下変位させることができる。

#### 【0395】

これにより、駆動モータMT1の速度制御を、相対変位部材442の変位態様と結び付け易くすることができるので、遊技者に視認させる駆動演出として第1動作ユニット400に実行させたい変位態様から逆算的に駆動モータMT1の速度を設定し易くすることができる。

#### 【0396】

また、本実施形態の構成によれば、駆動力の伝達経路における駆動装置側でのみ有利な効果が生じる構成が、伝達経路の先端側に及ぼす影響を低減することができる。ここで、昇降板430を基準として駆動モータMT1側を伝達経路の駆動装置側とし、その逆側を伝達経路の先端側として説明する。

#### 【0397】

伝達経路の駆動装置側では、第1動作ユニット400の退避状態または張出状態において終端ギア413の回転角度に対するアーム部材414の回動角度が抑えられることは、アーム部材414の始動や停止を迅速に行うという観点からは好ましいが、伝達経路の先端側では、退避状態または張出状態に到達する直前におけるアーム部材414の速度が極端に小さくなることから、変位が緩慢になり易いという点で問題があった。

#### 【0398】

この観点からいうと、伝達経路の先端側の変位態様をアーム部材414の減速の影響を受けないように構成するためには、駆動モータMT1の動作速度をアーム部材414が変位終端に到達する前に変化させたり、アーム部材414の減速が生じる前（退避状態または張出状態に到達するよりも十分に前）にアーム部材414を停止するように制御したりすることで対処することはできる。

#### 【0399】

しかし、前者によれば、複雑な制御を必要とするし、後者によれば、伝達経路の先端側の変位に用いることができるアーム部材414の回転角度が小さくなり変位態様の幅が狭まるという問題点があった。

#### 【0400】

これに対し、本実施形態によれば、伝達経路の先端側の変位態様を駆動モータMT1及

び終端ギア413の変位態様に近似させることができるので、退避状態または張出状態に到達する直前において同期動作ユニット440の相対変位部材442が減速する程度を小さくし易くすることができる。従って、アーム部材414の回転角度を最大限に利用しながら、伝達経路の先端側に配設される相対変位部材442（及び、その下流側に配設される羽状部材460や補助部材470）の変位が緩慢になることを回避することができる。

#### 【0401】

遊技者に視認されるのは、羽状部材460及び補助部材470の変位である。図39(c)に示すように、終端ギア413を等速回転させる場合の羽状部材460及び補助部材470の回転角速度は、停止直前までは増加傾向（等速以上）とされ、停止直前で、上述した長孔部491の湾曲変化部491bの形状に対応して減速する。

#### 【0402】

これにより、昇降板430の変位態様に依存して羽状部材460及び補助部材470の変位態様が決まる場合に比較して、羽状部材460及び補助部材470の変位の緩急を激しくすることができるので、迫力のある変位を実現でき、演出効果を向上することができる。

#### 【0403】

一方で、羽状部材460及び補助部材470の回転角速度が増加傾向のまま停止させる（羽状部材460同士を合体させる）のではなく、直前に減速させる区間を設けることで、羽状部材460が合体した後に跳ね返り変位することを抑制することができる。

#### 【0404】

このように、本実施形態によれば、駆動モータMT1の駆動力により連なって変位する昇降板430の変位態様と、その下流側で変位する同期動作ユニット440の相対変位部材442、固定伝達板490、羽状部材460及び補助部材470の変位態様とを異ならせることができる。

#### 【0405】

特に、駆動力の伝達経路に沿って下流に向かう間に、一度変化した変位態様を、再び元に戻る側に変化させることができる。これにより、複数部材が同期して変位する構成において、独特な変位態様を構成することができる。

#### 【0406】

駆動モータMT1の制御態様として退避状態から張出状態まで変位する場合について説明したが、必ずしもこれに限られるものでは無い。例えば、途中位置で反転するよう制御しても良い。即ち、例えば、第1動作ユニット400が退避状態と第1中間状態とで往復変位（繰り返し往復変位）するように駆動モータMT1の回転方向を反転制御しても良い。

#### 【0407】

この場合、昇降板430が下降を開始してから、羽状部材460及び補助部材470が回転開始する前に昇降板430を上昇させて退避状態まで復帰されることになるので、遊技者に視認させる第1動作ユニット400の変位を上下方向変位に限定し、回転変位を排除することができる。

#### 【0408】

なお、第1中間状態までの変位であっても、昇降板430に対して固定伝達板490及び装飾部493は上下方向に相対変位するので、第1動作ユニット400の見栄えに変化を生じさせ易くすることができる。

#### 【0409】

図40は、動作ユニット300の分解正面斜視図である。図40では、動作ユニット300から遊技盤13が取り外され正面側に配置された状態が図示され、動作ユニット300及び遊技盤13の上部の図示が省略されている。また、図40では、第3図柄表示装置81の下縁に沿って配設され、無色の光透過性の樹脂から形成される透明カバー部材790の外形が想像線で図示され、その下方の構成が視認可能に図示される。

#### 【0410】

遊技盤 13 と動作ユニット 300 とが締結固定され、遊技に使用される場合には、センターフレーム 86 (図 2 参照) に区画される窓部を通して第 3 図柄表示装置 81 の表示領域の下方正面側に導光部材 714 及び第 2 動作ユニット 700 の上面が視認可能に配置される。また、電飾基板 777 により正面側へ出射された光は光透過孔 60c を通過するのでベース板 60 の正面側から視認可能とされる。

#### 【0411】

図 41 は、第 2 動作ユニット 700 の正面斜視図であり、図 42 は、第 2 動作ユニット 700 の背面斜視図である。図 41 及び図 42 に示すように、第 2 動作ユニット 700 は、複数 (本実施形態では 8 個) が左右方向に並んで配設される導光部材 714 と、左右に配設される電飾基板 777 とを備えている。

#### 【0412】

導光部材 714 のそれぞれは、下方から照射される照射光を導光可能に構成されており、その照射光を上端部から透過させる。電飾基板 777 は、正面側へ光を照射可能に構成される LED 等の発光手段 778 を備えている。このように、第 2 動作ユニット 700 は、導光部材 714 を介して上側へ光を出射し、電飾基板 777 により正面側へ光を出射することができる。

#### 【0413】

図 43 及び図 44 は、第 2 動作ユニット 700 の分解正面斜視図であり、図 45 は、第 2 動作ユニット 700 の分解背面斜視図である。図 43 では、上から見下げる方向視で図示され、図 44 及び図 45 では、下から見上げる方向視で図示される。また、図 45 では、突設押さえ部 724 が拡大して図示される。

#### 【0414】

図 43、図 44 及び図 45 に示すように、第 2 動作ユニット 700 は、背面ケース 310 (図 40 参照) の底壁部 311 に締結固定される土台部材 701 と、その土台部材 701 の上方から被せられ土台部材 701 に締結固定されるカバー部材 720 と、そのカバー部材 720 と土台部材 701 とに挟まれ回転変位可能 (回転角度約 6 度で回転変位可能) に軸支される板状変位部材 730 と、その板状変位部材 730 の上面に置かれる中空部材 740 と、その中空部材 740 よりも正面側において板状変位部材 730 の上面に置かれる少なくとも上下変位可能に構成される複数 (本実施形態では 8 個) の中空部材 740 と、その中空部材 740 よりも正面側において板状変位部材 730 の上面に置かれる少なくとも上下変位可能に構成される複数 (本実施形態では 3 個) の可変装飾部材 750 と、土台部材 701 の左右下側に配設されるそれぞれが、上下方向に沿う直線に対して略線対称な構成を有し板状変位部材 730 に負荷を付与可能に構成される一対の駆動ユニット 760 と、透明カバー部材 790 (図 40 参照) とを備える。

#### 【0415】

透明カバー部材 790 は、第 2 動作ユニット 700 のカバー部材 720 の上面および正面を覆う形状の無色透明の樹脂部材であり、カバー部材 720 に埃や微粒子が到達するのを未然に防いだり、第 1 動作ユニット 400 のいずれかの構成部材が誤動作を生じた場合であっても第 1 動作ユニット 400 とカバー部材 720 及び導光部材 714 とが衝突することを防止したりするように作用する。

#### 【0416】

透明カバー 790 の上面は背面側へ向けて下降傾斜していることから、導光部材 714 の上端部から真上に出射された光の一部を背面側へ屈折させることができる。これにより、第 3 図柄表示装置 81 に導光部材 714 から出射される光が映り込み易くすることができる、遊技者が第 3 図柄表示装置 81 に注目している場合であっても、導光部材 714 の点灯状態の変化 (明暗の変化や光の振動、中空部材 740 の変位に基づくものを含む) に気づかせ易くすることができる。

#### 【0417】

なお、図 43、図 44 及び図 45 では、透明カバー部材 790 の図示が省略される。まず、第 2 動作ユニット 700 の骨格を形成する土台部材 701 について、図 46 を参照して説明する。

**【0418】**

図46は、土台部材701の分解正面斜視図である。図46に示すように、土台部材701は、十分な強度を持つように形成される板状部材702と、その板状部材702の上面に対向して締結固定される電飾基板705と、その電飾基板705の板上面に対向配置され板状部材702に締結固定される仕切り部材708と、その仕切り部材708の上に被される部材であって、樹脂から薄膜状に形成される薄膜カバー部材712と、その薄膜カバー部材712の上に当接する状態で載置される複数（本実施形態では、8個）の導光部材714と、その導光部材714の上側から被せられる板状部材であって、導光部材714の上昇および水平方向への変位を規制する変位規制部材716とを備える。

**【0419】**

板状部材702は、カバー部材720の鉤状部721cに係合可能に形成される係合部702aと、板状部材702の左右側部に一対で形成され板状変位部材730の被軸支部731を軸支可能に凹設形成される受入凹部702bと、前側縁から上方に突設され板状変位部材730の回転を規制可能に形成される規制突部702cと、締結ネジが螺入可能に形成される複数の締結部703aと、その締結部703aを超えて上方へ向けて柱状に突設され突設先端部に締結ネジを螺入可能に形成される複数の柱状突設部703bと、上下方向に穿設される複数の貫通孔704とを備える。

**【0420】**

複数の締結部703aは、電飾基板705に挿通される締結ネジが締結固定されるものであって、左右中央および左右両端の三か所に形成され、特に左右両端の締結部703aには、位置決め用の突設ピンが併設される。

**【0421】**

位置決め用の突設ピンに対応して電飾基板705に穿設される貫通孔に突設ピンが挿通されるように電飾基板705を配置することで、電飾基板705に締結ネジを挿通する用に穿設される貫通孔と締結部703aとが連続的に繋がるので、そこに締結ネジを通し螺入することで、電飾基板705を板状部材702に締結固定することができる。

**【0422】**

柱状突設部703bは、変位規制部材716、薄膜カバー部材712、仕切り部材708の順に挿通される締結ネジが螺入される部分であって、基端側が台状に傾斜形成されている。これにより、電飾基板705を適切な位置に配置し易くすることができる。

**【0423】**

貫通孔704は、電飾基板705の下面に配設されるコネクタ（図示せず）や、そのコネクタに接続される電気配線を通すことができる大きさで穿設されるものである。従って、本実施形態では、電飾基板705に接続される電気配線は電飾基板705の下面側に配設されることになり、電飾基板705の上方に張り出していくことは無い。これにより、電飾基板705の板上面全体をLED等の発光手段706の配設可能領域として活用することができる。

**【0424】**

電飾基板705は、LED等から構成される複数の発光手段706と、土台部材701の組立状態（図43参照）において柱状突設部703bと若干の隙間が空くよう開放形成される開放部707とを備える。

**【0425】**

発光手段706は、左右方向を向く直線に沿って並べられる複数（本実施形態では、8個）の個別発光手段706aと、その個別発光手段706aとは異なる位置に配設される複数の全体発光手段706bとを備える。

**【0426】**

開放部707は、柱状突設部703bと対応する位置に形成されており、柱状突設部703bの突設終端位置は電飾基板705が組立状態において配置される位置よりも上方とされる。そのため、電飾基板705を組立状態において配置される位置まで下降変位させると、開放部707は柱状突設部703bに沿って進むことになる。

**【 0 4 2 7 】**

本実施形態では、柱状突設部 703b の基端側部が上方へ向かうほどすぼまる上面視円形状かつ正面視台形状に形成されているので、柱状突設部 703b の基端側部の側面が上下方向に対して傾斜する。電飾基板 705 を下降変位させる際に、組立状態において配置される位置に対して前後方向に大きく位置ずれしている場合には、柱状突設部 703b の基端側部の側面の傾斜に沿って電飾基板 705 の位置ずれを修正することができるので、電飾基板 705 を目的の位置に配置し易くすることができる。

**【 0 4 2 8 】**

仕切り部材 708 は、光を透過し難い有色（本実施形態では、黒色）の硬質樹脂材料から形成され、個別発光手段 706a と対応する位置に穿設される複数の透光孔 709 と、柱状突設部 703b の先端部を挿通可能な内径で穿設される複数の通し孔 710a と、変位規制部材 716 に挿通される締結ネジを螺入可能に形成される複数の締結部 710b と、その締結部 710b に対して前後方向にずれた位置に変位規制部材 716 の下面から突設される突設ピン 716b を受け入れ可能に凹設（又は穿設）される複数の受入部 710c とを備える。

**【 0 4 2 9 】**

透光孔 709 は、前後に長尺のクリスタル形状（略楕円形状、略亀甲形状）断面で形成されており、その長尺方向が左右中央からの位置に対応して異なる方向を向く。即ち、中央寄りの透光孔 709 ほど長尺方向と前後方向とのずれが小さくされ（本実施形態では、一致され）、左右端へ寄るほど、長尺方向が前側へ向けて左右中央寄りに傾斜する方向とされる。

**【 0 4 3 0 】**

即ち、透光孔 709 の長尺方向は、正面側へ向け左右中央寄りに傾斜する方向に設定されており、その傾斜の角度が、左右端寄りになるほど大きくなるように設計される。本実施形態では、傾斜角度の増分が一定（約 5 度）となるように構成される。

**【 0 4 3 1 】**

薄膜カバー部材 712 は、剛性の低い薄膜状の無色透明の樹脂部材であって、中央部が盛り上がるよう形成され、下面側が開放されており、上底部の左右端部において上下に穿設される一対の大貫通孔 712a と、その外貫通孔 712a よりも左右方向内側において上下に穿設される複数の中貫通孔 712b と、その中貫通孔 712b に対して前後方向に位置ずれして上下に穿設される複数の小貫通孔 712c とを備える。

**【 0 4 3 2 】**

大貫通孔 712a は、変位規制部材 716 の下面から挿通孔 716a の周囲を囲む環状に突設される突設部 716e（図 72 参照）の直径よりも長い直径で形成されている。変位規制部材 716 の下面から突設される突設部 716e は、薄膜カバー部材 712 の厚みを超える突設長さで突設されるので、大貫通孔 712a の縁部分に組み付け時の負荷（締結負荷）が生じることを回避することができる。

**【 0 4 3 3 】**

中貫通孔 712b は、正面側中央位置において柱状突設部 703b に対応する位置に一つが配設され、その他が締結部 710b に対応する位置に配設される。

**【 0 4 3 4 】**

小貫通孔 712c は、締結部 710b に対応する位置に配設される中貫通孔 712b に対して前後方向に位置ずれして配設されており、変位規制部材 716 の下面から突設され仕切り部材 708 の受入部 710c に受け入れられる突設ピン 716b を挿通可能な大きさで形成される。

**【 0 4 3 5 】**

従って、仕切り部材 708 に薄膜カバー部材 712 を被せ、その上から変位規制部材 716 を乗せた後で各所に締結ネジを螺入することで各部材が締結固定されるところ、仕切り部材 716 の下面から突設される突設ピン 716b が小貫通孔 712c 及び受入部 710c に挿通されるので、締結ネジを螺入する前の状態において仕切り部材 708 に対する

薄膜カバー部材 712 及び変位規制部材 716 の位置合わせを容易に（同時に）行うことができ、その後で締結ネジを螺入する作業の効率を向上させることができる。

#### 【0436】

導光部材 714 は、無色で光透過性の樹脂材料から上部に底を有する有底筒状に形成され、上面視外形が前後に長尺のクリスタル形状（略楕円形状、略亀甲形状）に形成される本体部 714a と、その下縁から左右および前方に張り出す張出縁部 714b と、本体部 714a の上端部において正面側へ向かうほど下方へ下降傾斜する傾斜面部 714c とを備える。

#### 【0437】

本体部 714a の上部外面にはシボ加工が形成されているので、単一の個別発光手段 706a から出射され導光部材 714 の内部を進行し上端部に到達した光を遊技者に視認させる際に、点発光では無く、面で発光しているように視認させることができる。

#### 【0438】

一方、本体部 714a には、上部外面以外の部分（中間部等）には、シボ加工は形成されておらず、平滑面が形成される。これにより、導光部材 714 の内部を進行する途中の光が本体部 714a の内壁面に入射した場合に乱反射が生じることを防止することができ、光を平滑面で全反射させて本体部 714a の上端部へ向かわせ易くすることができる。本体部 714a の途中位置における光のエネルギーロスを低減することができる。

#### 【0439】

各導光部材 714 の本体部 714a の上面視長尺方向は、上述した透光孔 709 の長尺方向の設定に倣う。即ち、中央寄りの導光部材 714 ほど長尺方向と前後方向とのずれが小さくされ（本実施形態では、一致され）、左右端へ寄るほど、長尺方向が前側へ向けて左右中央寄りに傾斜する方向とされる。

#### 【0440】

即ち、導光部材 714 の長尺方向は、正面側へ向け左右中央寄りに傾斜する方向に設定されており、その傾斜の角度が、左右端寄りになるほど大きくなるように設計される。本実施形態では、傾斜角度の増分が一定（約 5 度）となるように構成される。

#### 【0441】

このように構成することで、導光部材 714 の上面視における長尺方向の手前側端部（光を遊技者側へ照射する部分として遊技者に近い側の部分）が、長尺方向の中央位置に比較して遊技者側（正面側左右中央）を向くようにすることができる。即ち、導光部材 714 から遊技者側へ照射される光が遊技者へ向けて集まっているように遊技者に感じさせることができる。

#### 【0442】

張出縁部 714b は、上下厚み一定で形成され、導光部材 714 の位置および姿勢を安定化させるための部分として機能し、傾斜面部 714c は、導光部材 714 の下方から入射した光を正面側寄りに出射させるように機能するが、詳細は後述する。

#### 【0443】

変位規制部材 716 は、光を透過し難い有色（本実施形態では、黒色）の硬質樹脂材料から形成され、締結ネジを挿通可能に穿設される複数の挿通孔 716a と、下面から突設される複数の突設ピン 716b と、導光部材 714 に対応する位置に上下に貫通する筒状に形成される複数の受入筒部 716c と、その受入筒部 716c の下縁部の内形を拡大するよう段付きで凹設され導光部材 714 の張出縁部 714b を受入可能な形状で構成される複数の凹設部 716d とを備える。

#### 【0444】

受入筒部 716c は、内形が上面視で透光孔 709 の内形と略同等の形状とされており、内側に導光部材 714 が挿通される。また、凹設部 716d の凹設深さは、導光部材 714 の張出縁部 714b の厚み寸法と同等とされていることから、第 2 動作ユニット 700 の組立状態（図 40 参照）において、薄膜カバー部材 712 の上面と変位規制部材 716 の下面（凹設部 716d の下面）とで張出縁部 714b を挟み込むように安定的に面で

支持することができる。

#### 【0445】

張出縁部714bは、左右および正面側に張り出し形成され、背面側への形成は省略される。これに対応して、変位規制部材716の凹設部716dも、左右および正面側に凹設され、背面側への凹設は省略される。これにより、導光部材714が前後逆向きで組み付けられることを防止することができる。

#### 【0446】

即ち、導光部材714を前後逆向きで配置し、変位規制部材716を組み付けようとしても、凹設部716dと張出縁部714bの配置がずれているため、凹設部716dに張出縁部714bを入れ込むことができず、張出縁部714bが変位規制部材716の下面から張り出すことになる。張出縁部714bの厚み寸法分の隙間が薄膜カバー部材712と変位規制部材716との間に生じさせ、締結固定することを困難とすることで、組立作業者（又は組立用の自動機）に導光部材714が前後逆向きであることを気付かせることができる。

#### 【0447】

土台部材701の組立状態（図43参照）では、凹設部716dと薄膜カバー部材712との間に張出縁部714bが上下方向で挟まれ、これにより導光部材714の位置および姿勢が安定的に固定される。

#### 【0448】

土台部材701の組み付け手順について説明する。まず、電飾基板705を柱状突設部703bに通して締結位置に配置し、板状部材702に締結固定する。次に、電飾基板705の上方に、仕切り部材708、薄膜カバー部材712、導光部材714、変位規制部材716の順に各構成部材を配置する。

#### 【0449】

その際、仕切り部材708の通し孔710aに柱状突設部703bの先端を通すことで仕切り部材708が板状部材702に位置決めされ、受入部710c及び小貫通孔712cに突設ピン716bを通すことで、変位規制部材716及び薄膜カバー部材712が仕切り部材708に位置決めされる。また、本体部714aを受入筒部716cに通すことで、導光部材714が変位規制部材716に位置決めされる。このように、各構成部材同士は、締結ネジを螺入する前から相対的に位置決めされるので、締結ネジを螺入する作業の効率化を図ることができる。

#### 【0450】

最後に、挿通孔716aに締結ネジを挿通し、締結部710b及び柱状突設部703bに螺入することで、各構成部材を締結固定することができる。本実施形態によれば、電飾基板705の上方に配置される各構成部材を適切な位置に置いたあと、複数の締結ネジをまとめて螺入することができるので、作業工程を単純化することができる。加えて、締結ネジの螺入工程の自動化（ネジ回し用の自動機の利用）を図ることができる。

#### 【0451】

本実施形態では、挿通孔716aに挿通した締結ネジを柱状突設部703bに螺入する段階で仕切り部材708が抜き取り不能となるが、挿通孔716aに挿通した締結ネジを締結部710bに螺入することで、仕切り部材708を変位規制部材716側に接近させることができる。

#### 【0452】

これにより、導光部材714を薄膜カバー部材712に乗せるという構成ながら、実質的には、仕切り部材708に導光部材714が乗るという構成と同一視でき、仕切り部材708の剛性で導光部材714を下支えすることで、導光部材714の支持の安定化を図ることができる。

#### 【0453】

加えて、薄膜カバー部材712を挟んで、変位規制部材716と仕切り部材708との上下離間寸法を低減することができるので、変位規制部材716と仕切り部材708との

間からの光漏れの防止を図ることができる。

【0454】

図43、図44及び図45に戻って説明する。カバー部材720は、有色（本実施形態では、青色）光透過性の樹脂材料から形成され、土台部材701に締結固定される部材であって、下面視周縁部に配設され土台部材701との結合に利用される複数の結合部721と、土台部材701の導光部材714の位置に対応して導光部材714よりも大きな形状で穿設される複数の後側貫通孔722と、その後側貫通孔722の正面側において左右一対で1セットの貫通孔として複数箇所（本実施形態では3箇所）に穿設される複数の前側貫通孔723と、後側貫通孔722の背面側左右外側部や正面側左右内側部から下方に突設される複数の突設押さえ部724とを備える。

【0455】

結合部721は、上方から締結ネジが挿通可能に穿設される複数の挿通孔721aと、土台部材701に下方から挿通される締結ネジが螺入される複数の締結部721bと、左右外方背面部に鉤状に形成され土台部材701に係合される複数の鉤状部721cとを備える。

【0456】

後側貫通孔722は、中央寄りの4箇所と、左右寄りの4箇所とで、下縁部の上下位置が異なる。本実施形態では、中央寄りの方が高く形成されている。これは、カバー部材720の上面形状の設計に伴うものである。即ち、カバー部材720の上面形状に立体感を持たせるために中央寄りの部分が盛り上がって見えるように上方へ湾曲形成されていることに伴って、後側貫通孔722の下縁部の上下位置が調整されている。

【0457】

突設押さえ部724は、後側貫通孔722の下縁部の上下位置の違いを部分的に相殺するように突設長さが調整されている。即ち、中央寄りに配設される突設押さえ部724の方が突設長さを長くすることにより、中空部材740の上下変位幅を左右で同等に調整している。なお、正面側の突設押さえ部724及び背面側の突設押さえ部724は、共に、中空部材740の突設柱状部743と上下方向視で重なる位置に配設されるので、中空部材740の姿勢が崩れたとしても、中空部材740の突設柱状部743が板状変位部材730の小受け部735から脱落することを防止することができる。

【0458】

本実施形態では、正面側の突設押さえ部724の下端部の上下位置に比較して、背面側の突設押さえ部724の下端部の上下位置の方が下方に配置される。これにより、中空部材740が突設押さえ部724に当接した場合であっても、中空部材740の姿勢を後傾姿勢に寄せることができる。これにより、正面側から見下げる方向視で中空部材740を見る遊技者に対して、中空部材740の筒状本体部741の正面側の形状や模様を見せ易くすることができる。

【0459】

板状変位部材730は、無色で光透過性の樹脂材料から形成され、板状部材702の左右側部に一対で形成される受入凹部702bと、カバー部材720の下面とに回転可能に軸支持される部材であって、左右両端から同軸上に円形断面で突設される一対の被軸支部731と、複数箇所において上下方向に穿設される光透過孔732と、被軸支部731よりも正面側へ板状に延設され下方からの押し上げ負荷を受ける一対の被負荷部733と、土台部材701の導光部材714を挿通可能な大きさで上下方向に穿設される複数の導光挿通孔734と、その導光挿通孔734の対角線上に一対で配設され上面視リング形状に突設される複数の小受け部735と、上面視でカバー部材720の前側貫通孔723の中央位置に配置され上面視リング形状に突設される複数の大受け部736とを備える。

【0460】

図47は、板状変位部材730の上面図である。被負荷部733は、被軸支部731の中心を通る回転軸よりも正面側に配設されており、左右それぞれに、別々の駆動ユニット760が対応し、下方から負荷が与えられる。

**【 0 4 6 1 】**

板状変位部材 7 3 0 は、被負荷部 7 3 3 に与えられる負荷の態様の違い（例えば、片側のみに負荷が与えられているのか、又は両側に負荷が与えられているのかや、短い時間間隔の負荷が与えられているのか、又は持続的な負荷が与えられているのか等）により、異なる態様で被軸支部 7 3 1 を中心として回転変位するが、詳細は後述する。

**【 0 4 6 2 】**

図 4 7 に示すように、導光挿通孔 7 3 4 の形状は、上述の透光孔 7 0 9 の形状に倣って形成される。即ち、導光挿通孔 7 3 4 は、前後に長尺のクリスタル形状（略楕円形状、略亀甲形状）で穿設されており、その長尺方向が左右中央からの位置に対応して異なる方向を向く。

**【 0 4 6 3 】**

即ち、中央寄りの導光挿通孔 7 3 4 ほど長尺方向と前後方向とのずれが小さくされ（本実施形態では、一致され）、左右端へ寄るほど、長尺方向が前側へ向けて左右中央寄りに傾斜する方向とされる。

**【 0 4 6 4 】**

即ち、導光挿通孔 7 3 4 の長尺方向は、正面側へ向け左右中央寄りに傾斜する方向に設定されており、その傾斜の角度が、左右端寄りになるほど大きくなるように設計される。本実施形態では、傾斜角度の増分が一定（約 5 度）となるように構成される。

**【 0 4 6 5 】**

小受け部 7 3 5 は、がたつきを許容して中空部材 7 4 0 を支持する部分であって、板状変位部材 7 3 0 の左右方向中心位置を通る中心線 C L 1 に対して左右対称に配置され、導光挿通孔 7 3 4 の長尺方向に対する関係（一对の小受け部 7 3 5 の間隔や、一对の小受け部 7 3 5 を結ぶ直線と導光挿通孔 7 3 4 の長尺方向とがなす角度）が維持される。

**【 0 4 6 6 】**

これにより、中心線 C L 1 の一側に配置される複数の中空部材 7 4 0 を同一形状としながら（他側に配置される中空部材 7 4 0 とは左右対称形状としながら）、第 2 動作ユニット 7 0 0 の組立状態（図 4 0 参照）における中空部材 7 4 0 の姿勢を異ならせることができる。

**【 0 4 6 7 】**

即ち、導光挿通孔 7 3 4 の形状と同様に、中央寄りの中空部材 7 4 0 ほど長尺方向と前後方向とのずれが小さくされ、左右端へ寄るほど、長尺方向が前側へ向けて左右中央寄りに傾斜する方向とされる。

**【 0 4 6 8 】**

即ち、中空部材 7 4 0 の長尺方向は、正面側へ向け左右中央寄りに傾斜する方向に設定されており、その傾斜の角度が、左右端寄りになるほど大きくなるように設計される。本実施形態では、傾斜角度の増分が一定（約 5 度）となるように構成される。

**【 0 4 6 9 】**

一对の小受け部 7 3 5 は、基準 O 1 に対して正面側に配置され断面円形状の有底筒状に形成される前小受け部 7 3 5 a と、基準 O 1 に対して背面側に配置され断面円形状の有底筒状に形成される後小受け部 7 3 5 b とを備える。

**【 0 4 7 0 】**

本実施形態では、前小受け部 7 3 5 a の内筒の直径に比較して、後小受け部 7 3 5 b の内筒の直径の方が長くなるよう設計される。具体的には、中空部材 7 4 0 の突設柱状部 7 4 3 の断面の直径が 3 [ mm ] で設計され、前小受け部 7 3 5 a の内筒の直径は 4 . 8 [ mm ] で設計され、後小受け部 7 3 5 b の内筒の直径は 5 . 0 [ mm ] で設計される。

**【 0 4 7 1 】**

即ち、小受け部 7 3 5 と突設柱状部 7 4 3 との対向方向で生じる隙間寸法は、前小受け部 7 3 5 a と突設柱状部 7 4 3 との隙間寸法の方が、後小受け部 7 3 5 b と突設柱状部 7 4 3 との隙間寸法に比較して小さくなる。

**【 0 4 7 2 】**

これにより、がたつきを許容して支持される中空部材 740 の変位様態に秩序を持たせることができる。即ち、本実施形態では、前小受け部 735a を軸とした回転変位の方が、後小受け部 735b を軸とした回転変位に比較して生じ易くすることができる。

#### 【0473】

換言すれば、前小受け部 735a 付近においては中空部材 740 の配置を維持し易い一方で、後小受け部 735b 付近においては中空部材 740 の配置にずれが生じやすいように構成することができるので、後述する板状変位部材 730 の回転変位に伴う中空部材 740 の変位の方向を、背面側へ向けて左右外側へ広がる方向に整えることができる。

#### 【0474】

大受け部 736 は、がたつきを許容して可変装飾部材 750 を支持する部分であって、中心線 CL1 上に配置される大受け部 736 に比較して、左右両側に配置される大受け部 736 の方が、被軸支部 731 の中心を通る回転軸からの間隔が長くされ、上下位置も異なるように形成されるが、詳細は後述する。

#### 【0475】

図43、図44及び図45に戻って説明する。中空部材 740 は、左側に並べて配設される4個の同一形状部材と、右側に並べて配設される4個の同一形状部材とが、左右対称形状で構成されるので、右側に配設される中空部材 740 について詳細に説明し、左側に配設される中空部材 740 については説明を省略する。

#### 【0476】

図48は、中空部材 740 の正面斜視図である。図48に示すように中空部材 740 は、導光部材 714 の前後左右を囲むように配設されることで導光部材 714 の前後左右から漏れ出る光が遊技者に視認されない（難い）よう遮蔽し、光を視認し易い導光部材 714 の上先端部に遊技者の視線を集められるよう構成される部材であって、前後に長尺のクリスタル形状（略楕円形状、略亀甲形状）で外枠が設計され上下に開放された筒状に形成される筒状本体部 741 と、その筒状本体部 741 の下縁部から前後左右方向に平板状に延設される平板延設部 742 と、その平板延設部 742 の板下面から下方に柱状に突設される一対の突設柱状部 743 とを備える。

#### 【0477】

筒状本体部 741 の上面視の外形は、カバー部材 720 の後側貫通孔 722 の上面視内形よりも若干小さく形成される一方で、平板延設部 742 の上面視の外形は、カバー部材 720 の後側貫通孔 722 の上面視内形よりも大きくなるように形成される。即ち、第2動作ユニット 700 の組立状態において（図40参照）、中空部材 740 は、後側貫通孔 722 に挿通された状態で、上下変位可能とされつつ、カバー部材 720 の上方へ引き抜かれるることは規制される。

#### 【0478】

筒状本体部 741 の上縁部は、正面側へ向かう程下げられている。これにより、導光部材 714 の上端部に到達した光を正面側上方へ集中的に放射することができる。一方で、背面側上方へ向かう光は、大部分が筒状本体部 741 に遮られることになる。従って、導光部材 714 の上端部に到達した光を遊技者の目に良好に届けることができると共に、導光部材 714 の上端部に到達した光が第3図柄表示装置 81 に多量に移り込んでしまうことで表示の視認性が悪くなることを防止することができる。

#### 【0479】

平板延設部 742 は、突設押さえ部 724（図45参照）に上昇変位を規制される部分としても機能する。即ち、突設押さえ部 724 は、背面側の突設柱状部 743 と対応する位置に形成され、中空部材 740 が上昇変位することを規制する。このように、突設押さえ部 724 と突設柱状部 743 とが対応する位置に形成されることにより、中空部材 740 が姿勢変化する場合であっても、突設柱状部 743 が板状変位部材 730 の小受け部 735 から抜け出ることを防止することができるので、中空部材 740 を安定して支持することができる。

#### 【0480】

突設柱状部 743 は、突設先端が半球状に形成され、板状変位部材 730（図43参照）の小受け部 735 の配置間隔に合わせて配設され、第2動作ユニット 700 の組立状態において（図40参照）、小受け部 735 に受け入れられる。

#### 【0481】

一对の突設柱状部 743 と、筒状本体部 741 とは、回転対称では無いように構成されるこれにより、前後逆に組み付けた場合に導光部材 714 との位置関係を変化させることができ、誤取付防止を図ることができる。なお、左右4個ずつ配設される中空部材 740 は、左右対称形状から形成されていることから、左右中心位置よりも左側に組み付けられる中空部材 740 が右側に組み付けられることを防止することができる（誤取付防止を図ることができる）。

#### 【0482】

ここで、小受け部 735 は、板状変位部材 730 の変位態様と同じく左右方向を向く回転軸中心に回転変位する一方で、突設柱状部 743 は中空部材 740 に許容される上下変位で主に変位することになるところ、突設柱状部 743 の突設先端が半球状に形成されていることから抵抗少なく中空部材 740 を変位させることができる。ここで、板状変位部材 730 の回転変位に伴う中空部材 740 の変位態様について説明する。

#### 【0483】

図49(a)、図49(b)及び図49(c)は、図47のXLIX-XLIX線における導光部材 714、板状変位部材 730 及び中空部材 740 の断面図である。図49(a)では、板状変位部材 730 の下終端姿勢（初期姿勢）が図示され、図49(b)では、板状変位部材 730 の水平姿勢が図示され、図49(c)では、板状変位部材 730 の上終端姿勢が図示される。なお、水平姿勢は、下終端姿勢から板状変位部材 730 が基準O1を中心に約2.1度だけ回転（起き上がり変位）した姿勢に対応し、上終端姿勢は、水平姿勢から板状変位部材 730 が基準O1を中心に約4度だけ回転（起き上がり変位）した姿勢に対応する。

#### 【0484】

図49(a)に示すように、駆動ユニット 760 が作動していない場合には、水平姿勢よりも板状変位部材 730 が約2.1度だけ前傾した姿勢（下終端姿勢（初期姿勢））で板状変位部材 730 は安定的に支持される。本実施形態では、前小受け部 735a よりも後小受け部 735b を深底に凹設することで、板状変位部材 730 の下終端姿勢（初期姿勢）における前小受け部 735a の支持位置（底部）と後小受け部 735b の支持位置（底部）の上下方向のずれを抑えている。

#### 【0485】

これにより、下終端姿勢（初期姿勢）の板状変位部材 730 に支持される中空部材 740 の姿勢が前傾姿勢となることを防止することができる。また、前小受け部 735a 及び後小受け部 735b の支持位置（底部）の面が板状変位部材 730 の傾斜と同様に正面側へ向かう程下降傾斜するよう構成されることで、中空部材 740 が背面側へ変位した場合であっても、支持位置（底部）の傾斜を利用して中空部材 740 を滑らせることで中空部材 740 を正面側に戻すことができる。

#### 【0486】

従って、例えば、正面枠14を開閉する際に生じる負荷により中空部材 740 が位置ずれした場合であっても、駆動ユニット 760 の作動前から、中空部材 740 の位置を正面寄りの位置（初期位置）に安定的に維持することができる。

#### 【0487】

図49(b)に示すように、板状変位部材 730 の水平姿勢では、中空部材 740 の突設柱状部 743 は、前後共に、小受け部 735 との隙間を十分に確保可能とされている。従って、例えば、水平姿勢付近の姿勢で板状変位部材 730 が小振動する場合には、突設柱状部 743 の小受け部 735 の内側における振動の態様が、前後の突設柱状部 743 で大きな差が無く、中空部材 740 は前後左右に無秩序に変位し易い。

#### 【0488】

図49(c)に示すように、板状変位部材730が上終端姿勢まで変位する過程において、中空部材740の前側の突設柱状部743は前小受け部735aと当接し、背面側へ押進される。

#### 【0489】

従って、例えば、上終端姿勢を基準として(上終端姿勢付近で)板状変位部材730が小振動する場合には、前小受け部735aに支持される突設柱状部743を軸として中空部材740が回転変位し易い。即ち、小振動の基準となる板状変位部材730の姿勢に対応して、中空部材740に生じ易い変位様式を変化可能に構成される。

#### 【0490】

中空部材740には、筒状本体部741の内側に導光部材714が挿通され、一対の突設柱状部743が板状変位部材730の小受け部735に受け入れられることで支持される。そのため、中空部材740の変位は小受け部735の変位に対応するので、まず、小受け部735の変位様式について説明する。

#### 【0491】

小受け部735は、板状変位部材730の一部なので、板状変位部材730の変位に追従して変位する。板状変位部材730は、被軸支部731同士を結ぶ直線(左右方向を向く直線)である基準O1を中心に回転変位するので、小受け部735は、基準O1方向(左右方向)には変位せず、基準O1と直交する平面上で変位することになる。これに伴い、導光部材714の左右に配置される一対の小受け部735を結ぶ直線の中心線CL1に対する傾斜の度合いが変化することになる。そのため、中空部材740についても、中心線CL1に対する傾斜の度合いの変化が促されることになる。

#### 【0492】

一対の小受け部735に支持される中空部材740には、上述の傾斜の度合いの変化に伴い、基準O1に直交する平面上の変位だけでなく、前後左右方向(水平方向)での変位や姿勢変化が許容される。

#### 【0493】

板状変位部材730の小受け部735の配置が中心線CL1を基準として左右対称とされることから、上述の傾斜の度合いの変化も中心線CL1に対して左右対称とされるので、中空部材740の前後左右方向(水平方向)での変位または姿勢変化を左右対称に生じさせることができる。

#### 【0494】

また、中心線CL1に対する傾斜の度合いの変化は、変化前の状態における一対の小受け部735の配置に対応するので、中心線CL1に近い側(中央側)の一対の小受け部735の傾斜の度合いの変化と、中心線CL1から遠い側(左右外側)の一対の小受け部735の傾斜の度合いの変化とは異なる。本実施形態では、中心線CL1に対して平行な方向の変位が維持されることから、変化前の状態において中心線CL1に対する傾斜角度が大きい左右外側の一対の小受け部735の傾斜の変化度合いの方が、中央側の一対の小受け部735の傾斜の変化度合いに比較して大きくなる(図47参照)。これにより、板状変位部材730が一定の態様で変位する場合の中空部材740の姿勢変化量を、中心線CL1に近い側か遠い側かで変化させることができる。

#### 【0495】

変位発生時における中空部材740と導光部材714との関係について説明する。中空部材740の変位時の抵抗を抑制するために、中空部材740の内側面と導光部材714の外側面との間に隙間が生じる寸法関係で、小受け部735の配置、中空部材740の形状および導光部材714の形状が設計される。

#### 【0496】

ここで、設計上の隙間は、上面視における導光部材714の長尺方向と、長尺方向に対して直交する方向とで異なっている。即ち、長尺方向の隙間の方が、長尺方向に対して直交する方向の隙間にに対して大きい。

#### 【0497】

従って、導光部材 714 の上面視における長尺方向の中心線 CL1 に対する傾斜角度が大きくなるほど（左右外側に配設されるものほど）、中空部材 740 の内側面と導光部材 714 の外側面との間の前後方向の隙間が狭まることになる。

#### 【0498】

そのため、板状変位部材 730 の回転変位に伴い中空部材 740 が前後方向に同じだけ変位するとなると、左右外側に配設される中空部材 740 が導光部材 714 に押し付けられ、擦れが生じたり、大きな負荷がかかり易くなったりして破損する可能性がある。一方で、その対策として、予め中空部材 740 の内側面と導光部材 714 の外側面との間の前後方向の隙間を大きめに設定すると、導光部材 714 と中空部材 740 とが離れすぎてしまうので、導光部材 714 の先端部以外を中空部材 740 により遮蔽し導光部材 714 の先端部に遊技者の視線を集めるという効果が薄れてしまう。

#### 【0499】

これに対し、本実施形態では、左右外側に配設される中空部材 740 の前後方向の変位量を、左右中央側に配設される中空部材 740 の前後方向の変位量に比較して小さくするように構成されている。

#### 【0500】

即ち、本実施形態では、基準 O1 に対して平行な同一平面上に複数の小受け部 735 が配置される構成において、左右外側に配設される小受け部 735 の方が、左右中央側に配設される小受け部 735 に比較して、前側の小受け部 735 と基準 O1 との前後方向間隔が短くなるように配設されている。

#### 【0501】

これにより、板状変位部材 730 の回転変位に伴い前側の小受け部 735 が後方変位することにより、押進されて後方へ変位する中空部材 740 の前後変位量が、左右中央側に配設される部材に比較して、左右外側に配設される部材の方が若干小さくなるように幾何学的に規定することができる。

#### 【0502】

板状変位部材 730 の初期姿勢において、小受け部 735 と中空部材 740 の突設柱状部 743 との間の隙間は、前後左右で略均等に構成され、且つ、中空部材 740 が水平方向に平行移動しても導光部材 714 と中空部材 740 との間の隙間を埋めない程度に設けられている。

#### 【0503】

従って、板状変位部材 730 が初期姿勢とされている状態（電磁ソレノイド S0L2 の非励磁状態）において、遊技者がパチンコ機 10 を叩いたり、揺らそうとしたりして、パチンコ機 10 に外力が加えられた場合に中空部材 740 が変位したとしても、その変位が導光部材 714 と中空部材 740 との間の隙間寸法未満に抑えられる。従って、導光部材 714 と中空部材 740 との間で伝達される負荷を低減することができる。

#### 【0504】

板状変位部材 730 の回転変位に伴い、導光挿通孔 734 の左右に配置される一対の小受け部 735 の間の距離が、上面視で変化することから、小受け部 735 の中心と中空部材 740 の突設柱状部 743 の中心とが一致したまま中空部材 740 が前後方向に変位する可能性は低い。

#### 【0505】

少なくとも、小受け部 735 と突設柱状部 743 との間の隙間において小受け部 735 に対する突設柱状部 743 の配置が変化するので、この変化に伴い中空部材 740 の左右方向への変位や姿勢変化が生じ得る。

#### 【0506】

中空部材 740 を押進する様について説明する。図 49 に示すように、板状変位部材 730 の回転変位中に、前小受け部 735a（前後方向変位が大きい側の小受け部 735）の内側面の正面側部が突設柱状部 743 の前側面と当接開始し、背面側へ押進される。

#### 【0507】

この時、上述した寸法関係から、後小受け部 735b の内側面前部と突設柱状部 743 の前面部との間に隙間が維持される。従って、前小受け部 735a に支持される突設柱状部 743 を軸とする回転方向のがたつきが許容されることになる。このがたつきを利用した変位により、上面視における小受け部 735 同士の間隔が変化したことに対応することができるよう構成されている。

#### 【0508】

このように、小受け部 735 が中空部材 740 を背面側へ変位させるよう構成され、且つ、前側の突設柱状部 743 を軸とした回転変位が許容されるだけのがたつきを後小受け部 735b と突設柱状部 743 との間に設けるよう構成されている。従って、電磁ソレノイド SOL2 を駆動源とした板状変位部材 730 の回転変位に基づく中空部材 740 の変位中に、中空部材 740 と導光部材 714 とが衝突した場合でも、中空部材 740 と導光部材 714 との間で生じる負荷を小さく抑えることができるので、中空部材 740 または導光部材 714 が割れたり、欠けたりすることを防止することができる。

#### 【0509】

図43、図44及び図45に戻って説明する。可変装飾部材 750 は、カバー部材 720 と板状変位部材 730 との間に支持される二股支持部材 751 と、その二股支持部材 751 に締結固定されカバー部材 720 の上側に配設される装飾部材 756 とを備える。

#### 【0510】

二股支持部材 751 は、左右長尺の板状に形成される板状本体部の中心部下面から下方へ向けて柱状に突設される柱状突設部 752 と、板状本体部の左右両端部から上方へ向けて筒状に突設される一対の筒状突設部 753（長さ違い）と、板状本体部の中心部から背面側へ板状に延設される板状延設部 754 とを備える。

#### 【0511】

柱状突設部 752 の突設先端は半球状に形成されており、板状変位部材 730 の大受け部 736 に受け入れられる。二股支持部材 751 の筒状突設部 753 は前側貫通孔 723 に挿通可能に形成され、前側貫通孔 723 により二股支持部材 751 の上下方向変位が許容される一方、大受け部 736 は被軸支部 731 の中心を通る軸を中心に回転変位する。従って、互いに変位の方向が異なるが、柱状突設部 752 の突設先端が半球状に形成されていることにより、板状変位部材 730 の変位に伴い抵抗少なく可変装飾部材 750 を変位させることができる。

#### 【0512】

板状延設部 754 は、可変装飾部材 750 の重心位置を柱状突設部 752 の中心よりも背面側に配置するよう作用する。即ち、可変装飾部材 750 が自重で安定する姿勢を、後傾姿勢とすることができる。これにより、板状変位部材 730 が初期姿勢とされる場合の柱状突設部 752 と板状変位部材 730 との当接位置を、可変装飾部材 750 が傾斜せずに直立する場合に比較して正面側に寄せることができるので、板状変位部材 730 の姿勢変化開始時点付近における可変装飾部材 750 の変位量を大きくすることができる。

#### 【0513】

装飾部材 756 は、筒状突設部 753 に対応して下方へ突設される一対の突設脚部 757 を備え、突設脚部 757 の先端には雌ネジが形成される。突設脚部 757 は、筒状突設部 753 の内側に挿通される。

#### 【0514】

二股支持部材 751 の板状本体部には、筒状突設部 753 の中心位置に沿って締結ネジを挿通可能な挿通孔が形成される。その挿通孔に締結ネジを挿通して、その締結ネジを突設脚部 757 の先端の雌ネジに螺入することにより、二股支持部材 751 と装飾部材 757 とが締結固定される。

#### 【0515】

第2動作ユニット 700 の組立工程について説明する。まず、カバー部材 720 に可変装飾部材 750 を組み付ける。即ち、二股支持部材 751 の筒状突設部 753 をカバー部材 720 の前側貫通孔 723 に下側から通し、装飾部材 756 の突設脚部 757 を筒状突

設部 753 に挿通し、突設脚部 757 の先端の雌ネジに締結ネジを螺入する。

【0516】

次に、土台部材 701 に、板状変位部材 730、中空部材 740、カバー部材 720 を順番に乗せ、土台部材 701 にカバー部材 720 を締結固定する。なお、カバー部材 720 を土台部材 701 に組み付ける際には、鉤状部 721c を板状部材 702 の背面側に形成される係合部 702a に係合した状態で上から挿通孔 721a に締結ネジを挿通しカバー部材 720 と土台部材 701 とを締結固定した後で、上下を逆さまにして締結部 721b に締結ネジを螺入する。

【0517】

これにより、土台部材 701 とカバー部材 720 との間に複数の部材を非固定で配置する構成であり、且つ、下面から複数箇所に締結ネジを螺入するという構成ながら、組立途中で各構成部材が土台部材 701 とカバー部材 720 との間から脱落することを防止することができる。

【0518】

最後に、駆動ユニット 760 を土台部材 701 の下方に配置し、下方から締結ネジを螺入して締結固定する。第 2 動作ユニット 700 の組立状態では（図 40 参照）、下方から螺入される締結ネジの進行方向と背面ケース 310 の外壁部 312 とが干渉するので、背面ケース 310 に第 2 動作ユニット 700 を収容した状態で締結ネジを抜き取ることは困難とされる。従って、動作ユニット 300 の正面側が不正に開放された場合に、駆動ユニット 760 を独立して背面ケース 310 から取り出すことを防止することができる。

【0519】

また、駆動ユニット 760 の背面側には、背面ケース 310 の底壁部 311 に挿通される締結ネジが締結固定される締結部 766 が形成される。従って、駆動ユニット 760 が組み付いていない状態で第 2 動作ユニット 700 が背面ケース 310 に組み付けられた場合には、底壁部 311 に締結ネジを挿通して第 2 動作ユニット 700 の締結固定を行う段階で締結ネジを締結できない箇所が生じるので、駆動ユニット 760 が不足していることを作業者に気付かせることができる。これにより、駆動ユニット 760 の組み付け忘れを抑制することができる。

【0520】

図 50 は、駆動ユニット 760 の分解正面斜視図である。図 50 では、正面視右側に配設される駆動ユニット 760 が図示される。駆動ユニット 760 は、若干外観が異なるが、構成要素は左右対称とされるので、右側の駆動ユニット 760 について詳細に説明し、左側の駆動ユニット 760 の説明を省略する。

【0521】

駆動ユニット 760 は、板状変位部材 730 に負荷を付与可能に構成される負荷部材 761 と、その負荷部材 761 の基端側を回転可能に支持する金属製（本実施形態では、真鍮製）の円柱形状に形成される軸棒部 762 と、その軸棒部 762 が固定され全体がケース状に構成される支持ケース 763 と、その支持ケース 763 の内側に配設される電磁ソレノイド S0L2 と、支持ケース 763 の正面側に配設され支持ケース 763 に締結固定される前蓋部材 770 と、その前蓋部材 770 の正面側に締結固定される電飾基板 777 とを備えている。

【0522】

負荷部材 761 は、樹脂材料から形成されており、軸棒部 762 が挿通される貫通孔が形成される基端部 761a と、その基端部 761a の外方へ向けて延設され、略くの字状に屈曲形成される棒状延設部 761b と、その棒状延設部 761b の延設先端から上方へ向けて正面側へ屈曲する棒状に形成される縦棒状延設部 761c と、棒状延設部 761b の延設先端から棒状延設部 761b の延設方向に沿って張り出す張出部 761d と、その張出部 761d と棒状延設部 761bとの境界部において軸棒部 762 を中心とする円弧形状に形成され前蓋部材 770 の湾曲突設部 774 と対向配置される対向湾曲部 761e とを備える。

**【 0 5 2 3 】**

棒状延設部 761b の上面には、金属製（磁性体）の金属板部材 MB2 が配設される。本実施形態では、金属板部材 MB2 は、上述の金属板部材 MB1 と同様に、弾性爪との係合により棒状延設部 761b に固定される。

**【 0 5 2 4 】**

詳述すると、棒状延設部 761b の長手方向両側に金属板部材 MB2 の前後スライドを案内するレール部が配設されており、このレール部は、金属板部材 MB2 を背面側からのみ案内できるように形成されている（背面側のみ十分に開放されている）。レール部に沿って金属板部材 MB2 をスライドさせる際には弾性爪が金属板部材 MB2 により押し下げられており、そのまま金属板部材 MB2 をスライドさせると、レール部の正面側壁に金属板部材 MB2 が当たることでスライドが規制され、当該位置においては金属板部材 MB2 による弾性爪の押し下げは解除されており（金属板部材 MB1 の側面と対向する位置まで上昇しており）、弾性爪が金属板部材 MB2 の背面側への退避を規制するように係合する。

**【 0 5 2 5 】**

なお、金属板部材 MB2 の棒状延設部 761b への固定方法はこれに限られるものではない。例えば、金属板部材 MB2 を棒状延設部 761b に締結固定するものでも良いし、結束バンドでしばりつけても良いし、粘着性のテープ等で貼り付けても良い。

**【 0 5 2 6 】**

前蓋部材 770 は、正面側へ向けて棒状に突設される突設棒部 771 と、その突設棒部 771 の内側において正面側へ細径円柱状に突設される複数の突設円柱部 772 と、下縁部において電飾基板 777 に接続される電気配線または電気配線の端部に連結されるコネクタを通すことができるよう凹設される配線通し凹部 773 と、板背面から軸棒部 762 を中心とする円弧形状に沿って湾曲板状に突設される湾曲突設部 774 とを備える。

**【 0 5 2 7 】**

突設棒部 771 は、電飾基板 777 の周囲と対向配置するように形成されており、電飾基板 777 に上下左右方向から負荷が与えられることを防止する部分である。

**【 0 5 2 8 】**

突設円柱部 772 は、正面視瓢箪状の座部と、その座部から更に突設される小径の挿通部とを備えており、電飾基板 777 の貫通孔 779 に挿通部が入るように組み付けることで電飾基板 777 の板背面が座部に支えられ、電飾基板 777 の配置を安定させることができる。座部には、締結ネジを螺入可能な雌ネジ部が挿通部に併設され、この雌ネジ部に螺入される締結ネジにより電飾基板 777 が前蓋部材 770 に締結固定される。

**【 0 5 2 9 】**

電飾基板 777 は、演出を考慮して設計された位置に配設される複数の LED 等から構成される発光手段 778 と、組み付け用に電飾基板 777 に穿設される複数の貫通孔 779 とを備える。

**【 0 5 3 0 】**

貫通孔 779 は、円形の貫通孔が、突設円柱部 772 の挿通部と雌ネジ部とに対応する一対が一組として複数箇所（本実施形態では、2 箇所）に形成される。

**【 0 5 3 1 】**

本実施形態では、電飾基板 777 が前蓋部材 770 に直接的に締結固定される。即ち、電磁ソレノイド SOL2 の正面側に近接配置される前蓋部材 770 と電飾基板 777 とが单一の剛体のように構成されている場合に対応する。そのため、電磁ソレノイド SOL2 の励磁により生じる振動により電飾基板 777 を振動し易くさせることができ、電磁ソレノイド SOL2 の励磁により生じる振動により、発光手段 778 から照射される光の光軸を振動させるように構成することができる。

**【 0 5 3 2 】**

なお、本実施形態では、電磁ソレノイド SOL2 により変位する負荷部材 761 と、前蓋部材 770 の板背部との間に湾曲突設部 774 が配設されている。即ち、振動源側と

しての負荷部材 761 と、前蓋部材 770 とが少なくとも湾曲突設部 774 の幅寸法分だけ離れるので、振動が過度に伝達されることを防止することができる。

#### 【0533】

なお、湾曲突設部 774 の幅寸法は任意に設定可能とされる。そのため、発光手段 778 から照射される光の光軸を振動させたいか、振動させずに維持したいかにより湾曲突設部 774 の幅寸法の設定を変化させることができる。前者であれば、幅寸法を短くすれば良いし、後者であれば、幅寸法を長くすれば良い。

#### 【0534】

支持ケース 763 は、電磁ソレノイド SOL2 の下方に配設される下側規制部 764 と、電磁ソレノイド SOL2 に対して軸棒部 762 の反対側に配設される上側規制部 765 と、背面ケース 310 の底壁部 311（図6参照）に挿通される締結ネジが螺入される締結部 766（図45参照）とを備える。

#### 【0535】

負荷部材 761 は通常、自重で傾倒している（図51（a）参照）が、電磁ソレノイド SOL2 に電気が供給されることで磁力（電磁力）が発生し、その磁力（電磁力）により金属板部材 MB2 が吸着され上昇変位する。

#### 【0536】

即ち、本実施形態では、金属板部材 MB2 が電磁力で上昇した結果配置される上昇位置と、電磁力が消失し自重で下降した結果配置される下降位置との間で変位することに伴って、負荷部材 761 からの負荷を受ける板状変位部材 730（図43参照）が被軸支部 731 を中心とする回転方向に変位する。以下、図51を参照して、その回転変位について説明する。

#### 【0537】

図51（a）及び図51（b）は、駆動ユニット 760 の正面図である。なお、図51（a）及び図51（b）では、湾曲突設部 774 を除き前蓋部材 770 及び電飾基板 777 の図示が省略されており、湾曲突設部 774 は外形が想像線で図示される。

#### 【0538】

また、図51（a）では、電磁ソレノイド SOL2 に電流が流されておらず負荷部材 761 が自重で下降位置に配置された状態が図示され、図51（b）では、電磁ソレノイド SOL2 に電流が流され発生する電磁力により金属板部材 MB2 が吸着され負荷部材 761 が上昇位置に配置された状態が図示される。

#### 【0539】

図51（a）及び図51（b）に示すように、負荷部材 761 は、下降位置においては下側規制部 764 に当接し下降変位を規制され、上昇位置においては上側規制部 765 に当接し上昇変位を規制される。

#### 【0540】

ここで、下側規制部 764 及び上側規制部 765 は、軸棒部 762 を基準とした配置（軸棒部 762 からの距離）が異なるように構成されているが、それにより生じる効果について説明する。

#### 【0541】

まず、下側規制部 764 に負荷部材 761 を介して与えられる負荷は、主に負荷部材 761 の自重により生じる負荷であるので、負荷部材 761 の重心を支えることで負荷部材 761 を安定して支持することができる。この理由から、下側規制部 764 は、負荷部材 761 の重心位置に配設される。

#### 【0542】

上述の、窓部可動ユニット 150 の説明においては、被駆動部材 163 が真っすぐな棒状に形成されていることから重心位置が部材の略中央位置となるとしたが、負荷部材 761 は、棒状延設部 761b の延設先端側から縦棒状延設部 761c と張出部 761d とが二股で延びるので、重心位置は棒状延設部 761b の略中央位置よりも延設先端側に配置されることになる。

**【 0 5 4 3 】**

このことを考慮して、本実施形態では、下側規制部 7 6 4 が、負荷部材 7 6 1 の重心位置と対応する位置として、棒状延設部 7 6 1 b の略中央位置よりも延設先端側に配置される。

**【 0 5 4 4 】**

これに対し、上側規制部 7 6 5 に負荷部材 7 6 1 を介して与えられる負荷は、主に電磁ソレノイド S O L 2 で生じる磁力（電磁力）による負荷であるので、上側規制部 7 6 5 の配置を負荷部材 7 6 1 の重心位置に関連させる利点は少ない。本実施形態では、上側規制部 7 6 5 を負荷部材 7 6 1 の回転先端に対向配置させることで、負荷部材 7 6 1 を介して上側規制部 7 6 5 へ伝達される負荷を低減している。

**【 0 5 4 5 】**

即ち、同じ大きさの力のモーメントが発生している場合、負荷部材 7 6 1 の回転軸から離れた位置（モーメントに係る腕が長い位置）の方が、負荷部材 7 6 1 を介して伝達される負荷が小さくなるので、上側規制部 7 6 5 へ伝達される負荷を低減することができる。

**【 0 5 4 6 】**

このように、上規制部材 7 6 5 への負荷伝達は、負荷部材 7 6 1 の回転先端部において生じることが望ましいので、本実施形態では、棒状延設部 7 6 1 b の延設先端から、張出部 7 6 1 d が更に軸棒部 7 6 2 を中心とする円の外径側へ張り出し、その張出部 7 6 1 d が上規制部材 7 6 5 と当接するように構成されている。これにより、負荷部材 7 6 1 の中間部で負荷伝達することを回避し、回転先端側での負荷伝達を安定的に生じさせることができる。

**【 0 5 4 7 】**

本実施形態では、電磁ソレノイド S O L 2 は、負荷部材 7 6 1 を押進する構成では無く、吸着力により引き上げる構成とされる。即ち、電磁ソレノイド S O L 2 に配設されている鉄心に生じる磁力が金属板部材 M B 2 を引き付けることで負荷部材 7 6 1 を引き上げるように構成される。

**【 0 5 4 8 】**

この構成によれば、電磁力で移動する部材で負荷部材 7 6 1 を押進する構成に比較して、負荷部材 7 6 1 に与えられる負荷により負荷部材 7 6 1 が変位した場合であっても過負荷（局所的な負荷）が生じにくいので、電磁ソレノイド S O L 2 の構成が損傷を受けることを回避し易くすることができる。これにより、本実施形態のように、負荷部材 7 6 1 が変動する負荷を受けるような構成であっても、電磁ソレノイド S O L 2 の耐用年数を延ばすことができる。

**【 0 5 4 9 】**

図 5 1 ( b ) に示すように、負荷部材 7 6 1 は、電磁ソレノイド S O L 2 から吸着力を受ける状態（上昇位置）で金属板部材 M B 2 の上面が面接触（電磁ソレノイド S O L 2 の金属ケースの下縁に所定平面上の複数点で接触）する一方で、金属板部材 M B 2 と電磁ソレノイド S O L 2 の本体部（コイルを内蔵している部分）との間には隙間を設けるよう構成され、上述の面接触する面と平行な面上で上側規制部 7 6 5 と張出部 7 6 1 d とが面で当接するように構成される。

**【 0 5 5 0 】**

これにより、負荷部材 7 6 1 が電磁ソレノイド S O L 2 の本体に衝突することを回避することで電磁ソレノイド S O L 2 に過負荷が与えられることを回避しながら、電磁力により生じる負荷を、電磁ソレノイド S O L 2 の金属ケースの下縁部や上側規制部 7 6 5 の下面（当接面）で分散させて受け止めることができる。局所的に大きな負荷が生じることを回避することができる。

**【 0 5 5 1 】**

なお、負荷部材 7 6 1 の上昇位置において、電磁ソレノイド S O L 2 の本体部と金属板部材 M B 2 との間だけでなく、電磁ソレノイド S O L 2 の金属ケースの下縁部と金属板部材 M B 2 との間にも隙間を設けるよう構成し、負荷部材 7 6 1 からの負荷を上側規制部 7

65のみで受け止めるように構成しても良い。この場合、負荷部材761と電磁ソレノイドSOL2との間の物理的な負荷伝達を遮断することができるので、電磁ソレノイドSOL2の耐久性を向上することができる。

#### 【0552】

この場合において、負荷部材761の内、張出部761dに負荷が集中し易いので、張出部761dが優先的に破損（破断）することになるが、張出部761dが破損（破断）した場合であっても、金属板部材MB2が電磁ソレノイドSOL2の金属ケースの下縁に所定平面上の複数点で当接するよう構成されているので、一点に負荷が集中することを回避することができる。

#### 【0553】

更に、この場合において、張出部761dが破損（破断）すると、金属板部材MB2が金属ケースの下縁に複数点で当接するので、この当接を検出可能に検出センサが別途構成されることにより、張出部761dの破損（破断）を容易に判定することができる。

#### 【0554】

また、上昇位置では電磁ソレノイドSOL2による磁力（電磁力）が発生し続けるので、上側規制部765に衝突した後で負荷部材761が跳ね返ることは考えにくい。そのため、上側規制部765に伝達される負荷を低減させる効率のみを考えて上側規制部765の配置や姿勢を設計することができる（軸棒部762の中心を通る直線と上側規制部765の幅方向に沿う直線との角度を小さく設計することができる）。

#### 【0555】

一方、下側規制部764は、その幅方向に沿う直線が、下側規制部764を通り且つ軸棒部762の中心を通る直線rL1に対して傾斜しているので、下側規制部764の幅方向に沿う直線と直線rL1とが平行または同一直線上である場合に比較して、反発力の生じる方向を分散させることができる（力の分解）。これにより、下側規制部764に衝突した後の負荷部材761の跳ね返り（バウンド）を抑制することができる。

#### 【0556】

且つ、下側規制部764は、幅寸法（径方向に沿う幅）が長めに形成されていることから、負荷を受ける面の面積を広く確保することができ、負荷部材761の自重による負荷により下側規制部764に生じる圧力（応力）を低減することができる。

#### 【0557】

従って、本実施形態によれば、上下両方向の変位時において負荷部材761を介して下側規制部764及び上側規制部765に伝達される負荷を低減しながら、負荷部材761の跳ね返り（バウンド）を抑制することができる。

#### 【0558】

なお、上側規制部765及び下側規制部764の材質は何ら限定されるものではない。例えば、ポリプロピレン、ポリスチレン等の汎用プラスチックでも良いし、ポリカーボネート等のエンジニアリングプラスチックでも良いし、メラミン樹脂、ポリウレタン、エポキシ樹脂などの熱硬化性樹脂でも良いし、ゴム性材料でも良い。また、上側規制部765及び下側規制部764の材質を同じで構成しても良いし、異ならせてても良い。

#### 【0559】

例えば、上昇位置において負荷部材761が板状変位部材730から受け得る負荷により、負荷部材761に生じる可能性がある前後方向への位置ずれを抑制する機能を上側規制部765に付与する場合は、上側規制部765の素材として、減衰性のみではなく、摩擦抵抗に優れた材料や構造を採用するようにしても良い。

#### 【0560】

この場合、板状変位部材730から負荷部材761に与えられる負荷により負荷部材761が前後方向（軸方向）に変位することを、特に張出部761dと上側規制部765とが当接する状態に限り防止し易くすることができる。

#### 【0561】

負荷部材761が変位する際には、対向湾曲部761eが湾曲突設部774の背面側を

変位する。対向湾曲部 761e 及び湾曲突設部 774 は共に軸棒部 762 を中心とする円弧形状とされるので、負荷部材 761 が正面側に位置ずれし対向湾曲部 761e 及び湾曲突設部 774 が当接した状態で負荷部材 761 が回転変位したとしても、対向湾曲部 761e 及び湾曲突設部 774 が回転方向に沿って摺動するに留まるので、回転変位の抵抗を低減することができる。

#### 【0562】

また、対向湾曲部 761e を負荷部材 761 の下端部に形成することで、その上方に十分なスペースを確保することができる。本実施形態では、この確保したスペースに縦棒状延設部 761c が配設されている。

#### 【0563】

縦棒状延設部 761c は、対向湾曲部 761e の上方に延びているが、湾曲形成される対向湾曲部 761e とは異なり、正面視で真っすぐに延設される。即ち、負荷部材 761 が上昇位置に配置された状態で、正面視で上下方向に延びる棒状に形成される。

#### 【0564】

これにより、板状変位部材 730 から受ける負荷により負荷部材 761 が左右に撓み変形することを抑制できるので、本実施形態のように、負荷部材 761 の先端が左右に若干位置ずれしながら上昇変位する構成であっても、板状変位部材 730 を安定的に押し上げることができる。なお、板状変位部材 730 から受ける負荷および支持態様については後述する。

#### 【0565】

なお、縦棒状延設部 761c は、正面視では上下方向に真っすぐ延びる棒状に形成されているが、側面視では下端部よりも上端部の方が正面側に配置されるように途中位置（軸棒部 762 の左方位置）で屈曲（鈍角で屈曲）形成されている。

#### 【0566】

これにより、軸棒部 762 付近よりも下側において負荷部材 761 が占める領域を背面側に寄せることができ、その正面側に配設される部材の配設領域を確保することができる。即ち、電飾基板 777 の配設位置を背面側に寄せることができるので、遊技盤 13（図 40 参照）と電飾基板 777 との間隔を離すことで、発光手段 778 から照射され流下面構成部材 91, 92 越しに視認される光を広がりのある光として視認させ易くすることができる。換言すれば、LED の外形程度の大きさで視認される点発光ではなく、光軸を中心とした円状に光が到達し面状に光る面発光で視認させ易くすることができる。

#### 【0567】

更に、板状変位部材 730 から受ける負荷により負荷部材 761 が前後に撓み変形し易くすることができるので、単一の負荷部材 761 により板状変位部材 730 を支持する場合に局所的に過負荷が生じたとしても、負荷部材 761 が撓み変形することで負荷を逃がすことができる。これにより、負荷部材 761 の耐久性を向上することができる。

#### 【0568】

従って、本実施形態によれば、負荷部材 761 の撓み易さを前後左右で異ならせることで、板状変位部材 730 の押し上げの安定性と、負荷部材 761 の耐久性の向上とを図ることができるという効果を奏すことができる。

#### 【0569】

負荷部材 761 は、上昇位置に配置された状態において、電磁ソレノイド S O L 2 により生じる上向きの電磁力と、負荷部材 761 の左右両端において軸棒部 762 及び上側規制部 765 との間で生じる下向きの負荷とにより安定的に支持される。

#### 【0570】

そのため、後述するように、負荷部材 761 に板状変位部材 730 から負荷が与えられる場合においても、基端部 761a から張出部 761d までは安定的に支持されることは変わらないので、負荷により撓みが生じる範囲を縦棒状延設部 761c に限定することができる。

#### 【0571】

これにより、板状変位部材 730 から与えられる負荷により負荷部材 761 が全体的に前後方向に変位し、支持ケース 763 や前蓋部材 770 と当接することを回避することができる。換言すれば、負荷部材 761 が他の部材と擦れることで部材に損傷を与えたり、負荷部材 761 を駆動させるための駆動力が余分に必要となったりすることを防止することができる。

#### 【0572】

〈第2動作ユニット700の作用〉

第2動作ユニット700の動作態様について説明する。第2動作ユニット700では、左右に配設される駆動ユニット760の駆動態様に対応して板状変位部材730の変位が異なるので、それに伴い板状変位部材730の上に支持される中空部材740と可変装飾部材750の変位も異なるよう構成される。以下では、まず板状変位部材730の変位態様について説明し、次いで可変装飾部材750及び中空部材740の変位態様について説明する。

#### 【0573】

図52、図53及び図54は、第2動作ユニット700の正面図である。図52では、左右の駆動ユニット760の負荷部材761が両方とも下降位置に配置された状態が図示され、図53では、左側の駆動ユニット760の負荷部材761のみ下降位置に配置され、右側の駆動ユニット760の負荷部材761は下降位置から上昇位置へ向けて上昇変位した状態が図示され、図54では、左右の駆動ユニット760の負荷部材761が両方とも上昇位置に配置された状態が図示される。

#### 【0574】

図52に示す状態は、左右の駆動ユニット760の電磁ソレノイドSOL2(図50参照)に電流が流れていらない状態(非励磁状態)に対応している。この状態では、板状変位部材730の被負荷部733と負荷部材761とは接触しておらず、板状変位部材730の姿勢は土台部材701との当接により維持される下終端姿勢(初期姿勢)とされる。

#### 【0575】

図53に示す状態は、片側(右側)の駆動ユニット760の電磁ソレノイドSOL2(図50参照)に電流が流れるよう制御されている状態(片側励磁状態)に対応している。この状態では、右側の負荷部材761に、板状変位部材730の被負荷部733が押し上げられることで、板状変位部材730が起き上がり方向に姿勢変化され、途中姿勢となっている。なお、本実施形態では、途中姿勢において、板状変位部材730が水平姿勢から約1.3度回転変位している。

#### 【0576】

図53に示す状態では、板状変位部材730及びその上に乗っている中空部材740や可変装飾部材750の自重による負荷が右側の負荷部材761に集中する。本実施形態では、負荷部材761が細径棒状に形成され、且つ、前後方向に屈曲形成されるており、短手方向(前後方向)に撓み易く構成され、板状変位部材730及びその上に乗っている中空部材740や可変装飾部材750の自重によって撓み変形可能な程度の強度(剛性)で形成される。

#### 【0577】

本実施形態では、板状変位部材730及びその上に乗っている中空部材740や可変装飾部材750の自重による負荷が、負荷部材761との当接位置において前後方向成分を含む方向にかけられることから(図55参照)、負荷部材761が撓み変形し易いように構成されており、この撓み変形によって負荷を逃がすことができる。即ち、図53に示す状態は、負荷部材761が撓み変形している状態に対応する。

#### 【0578】

なお、図53に示す状態と、以下で説明する図54に示す状態における板状変位部材730の起き上がり方向の姿勢の違いは、負荷部材761の撓みの度合いによるものとして説明することができる。即ち、負荷部材761の弾性係数を適宜設定することにより、板状変位部材730の姿勢の違いを設計することができる。なお、負荷部材761の弾性係

数は左右で同等に設計しても良いし、異ならせてても良い。

#### 【0579】

また、本実施形態では、左右の駆動ユニット760の負荷部材761の形状が左右対称とされるので、図53に示す状態と左右逆の状態として、左側の駆動ユニット760の電磁ソレノイドSOL2(図50参照)に電流が流れ、右側の駆動ユニット760の電磁ソレノイドSOL2に電流が流れないようにしても、板状変位部材730の姿勢は図53に示す姿勢と同等となる。従って、以下においては、図53に示す状態を片側励磁状態と称し、電磁ソレノイドSOL2の励磁の関係が左右対称となる状態についての説明を省略する。

#### 【0580】

図54に示す状態では、板状変位部材730が左右の駆動ユニット760の両方に支持される。そのため、板状変位部材730を介して負荷部材761にかけられる自重の負荷が半分に減ることになるので、負荷部材761の撓み変位を小さくすることができる。

#### 【0581】

即ち、図54に示す状態では、図53に示す状態に比較して、左側の負荷部材761が上昇位置に配置されていることに加え、板状変位部材730を介して与えられる負荷による負荷部材761の撓みの程度が約半分であることが異なる。

#### 【0582】

図55(a)は、図53のLVa-LVa線における第2動作ユニット700の断面図であり、図55(b)は、図54のLVb-LVb線における第2動作ユニット700の断面図である。

#### 【0583】

図55(b)に示すように、左右一対の電磁ソレノイドSOL2が励磁状態とされる場合は、板状変位部材730を介して負荷部材761にかけられる負荷が二分割されていることから、負荷部材761の撓み変形が少ない状態(撓み変形が約半分の状態)で板状変位部材730を起き上がり変位させることができる。

#### 【0584】

一方で、図55(a)に示すように、左右一対の電磁ソレノイドSOL2の片側が励磁状態とされる場合は、板状変位部材730を介して負荷部材761にかけられる負荷が片側の負荷部材761に集中する。この負荷により負荷部材761に生じる撓み変形が大きくなるので、負荷部材761の回転角度が同じであっても、撓み変形の分だけ板状変位部材730の起き上がり変位量が抑えられる。

#### 【0585】

本実施形態では、板状変位部材730が基準O1を中心として回転変位するよう構成されている。板状変位部材730が規制突部702cに下支えされる状態(初期姿勢、図55(a)に想像線で図示)では、板状変位部材730の被負荷部733の当接面(下面)から延びる法線が背面方向下側へ延びる状態で駆動ユニット760の負荷部材761に当接する。

#### 【0586】

即ち、被負荷部733を介して板状変位部材730から負荷部材761へ与えられる負荷が、縦棒状延設部761cの延びる方向に沿って生じるので、負荷部材761に生じる撓み変形が小さく抑えられる。そのため、この状態では、負荷部材761を介して伝達される駆動力が、主に板状変位部材730の起き上がり変位に使用される。

#### 【0587】

一方、途中姿勢では(図55(a)参照)、基準O1よりも正面方向下側において、板状変位部材730の被負荷部733の当接面(下面)から延びる法線が正面方向下側へ延びる状態で駆動ユニット760の負荷部材761に当接する。

#### 【0588】

即ち、負荷部材761の変位が大きくなることから負荷部材761の撓み変形量が大きくなり易い途中姿勢(図55(a)参照)付近において、被負荷部733の下面を介して

負荷部材 761 へ向けて与えられる負荷が、正面方向成分および下方向成分を備える。本実施形態では、負荷部材 761 が正面へ向かう程上昇傾斜する方向に延びる棒状に形成されていることから、正面方向成分および下方向成分を備える負荷は、負荷部材 761 を撓み変形させる負荷として作用する。そのため、この状態では、負荷部材 761 を介して伝達される駆動力が、板状変位部材 730 の起き上がり変位だけでなく、負荷部材 761 の撓み変形に使用される（負荷部材 761 の撓み変形に使用される割合が徐々に増加する）。

#### 【0589】

このように、本実施形態によれば、板状変位部材 730 の姿勢変化に伴って、負荷部材 761 に与えられる負荷による負荷部材 761 の撓み変形のし易さが変化する。即ち、負荷部材 761 から被負荷部 733 に負荷が与えられ始める姿勢（下終端姿勢（初期姿勢））においては負荷部材 761 に撓み変形が生じにくい方向の後側負荷が生じ、水平姿勢からは、後側負荷の方向よりも負荷部材 761 に撓み変形が生じ易い方向の負荷（下方への負荷や、前側への負荷）が生じる。

#### 【0590】

これにより、駆動ユニット 760 の配置、負荷部材 761 の変位幅および電磁ソレノイド S O L 2 の発生力が同じ場合であっても、負荷部材 761 の形状（特に、縦棒状延設部 761c の形状）や被負荷部 733 の設計次第で、負荷部材 761 に撓みが生じ易くなるタイミング（板状変位部材 730 の姿勢）や、撓み変形量を調整することができるので、駆動ユニット 760 を駆動した場合の第 2 動作ユニット 700 の動作様様を異なるように設計することができる。

#### 【0591】

本実施形態では、縦棒状延設部 761c が正面側へ張り出しながら上方へ延設される形状とされるので、早い段階から縦棒状延設部 761c に撓み変形を生じさせることができる。即ち、板状変位部材 730 が水平姿勢とされ鉛直下向きの負荷が負荷部材 761 に与えられる場合であっても、その負荷により縦棒状延設部 761c を撓み変形（前傾方向への変形）させることができる。換言すれば、板状変位部材 730 が水平姿勢に到達する前段階から、板状変位部材 730 を介して伝達される自重の負荷を、負荷部材 761 の撓み変形に使用し始めることができる。

#### 【0592】

このように、負荷部材 761 を介して板状変位部材 730 へ伝達される駆動力の使い道を、板状変位部材 730 の変位と、負荷部材 761 の変形とでバランスさせるよう構成することで、負荷部材 761 に変位過多や、変位不足が生じたとしても、板状変位部材 730 の姿勢に生じる変動を小さくすることができる。

#### 【0593】

例えば、負荷部材 761 がほとんど撓み変形しない場合には、負荷部材 761 の変位量の違いや負荷部材 761 の上端部の高さの違いは、板状変位部材 730 の姿勢変化に直接的に影響するため、負荷部材 761 の変位量や負荷部材 761 の上端部の高さにズレが生じないように精密に設計しないと、板状変位部材 730 の姿勢変化を安定させることができなかつた。この場合、部材の製造段階においても、組立段階においても、高精度が求められることになので、製造コストが嵩むことになる。

#### 【0594】

一方、負荷部材 761 が撓み変形する場合、負荷部材 761 の変位量の違いや負荷部材 761 の上端部の高さの違いが多少生じたとしても、負荷部材 761 の撓み変形で相殺するように設計しておくことで、板状変位部材 730 の姿勢変化を安定させることができる。そのため、板状変位部材 730 の姿勢変化を安定させるために求められる製造段階、組立段階の精度を低く抑えることができるので、製造コストを抑えることができる。

#### 【0595】

これは、負荷部材 761 単体のみの話では無く、左右の負荷部材 761 を組み合わせた変位についても、同様のことがいえる。即ち、本実施形態のように、左右の駆動ユニット

760の負荷部材761が左右対称の形状から構成される場合において、左右の駆動ユニット760で負荷部材761の変位量や負荷部材761の上端部の高さに多少の違いがあったとしても、その違い分を負荷部材761の撓み変形に使用させることができる。

#### 【0596】

これにより、左右の駆動ユニット760のどちらが駆動されることで生じている片側励磁状態なのかに関わらず、片側励磁状態における板状変位部材730の姿勢を途中姿勢で安定させることができる。

#### 【0597】

また、被負荷部733を介して負荷部材761に与えられる負荷により負荷部材761に生じる撓みの方向を、正面側に限定することができる。この方向は、棒状延設部761bに対して、縦棒状延設部761cに設定される前後方向の位置ずれの方向と一致する。これにより、負荷部材761に撓み変形を生じさせる負荷が棒状延設部761bから遠ざかる方向を向くように構成できる。

#### 【0598】

従って、被負荷部733から負荷部材761へ向けて与えられる負荷の大部分を負荷部材761の撓み変形で吸収することができ、被負荷部733から与えられる負荷により棒状延設部761bが受ける影響を小さくすることができる。換言すれば、負荷部材761に与えられる影響を縦棒状延設部761c付近に抑えることができる。

#### 【0599】

即ち、負荷部材761の他の当接部（例えば、基端部761aと軸棒部762、金属板部材MB2と電磁ソレノイドSOL2、湾曲突設部774と対向湾曲部761e等）に生じる擦れや変形を抑制することができる。これにより、負荷部材761の撓み変形の態様を予想し易くすることができるので、負荷部材761が撓み変形することを前提とした負荷部材761の構造および板状変位部材730の変位態様の設計を容易とすることができます。

#### 【0600】

加えて、負荷部材761に生じる撓みの方向を正面側に限定することができる（同一の箇所が、状況次第で正面側に撓んだり、背面側に撓んだりすることを回避することができる）ので、板状変位部材730の被負荷部733の位置と負荷部材761の撓み量とを一対一で関係づけることができ、且つ、前後両側に撓み得る場合に比較して負荷部材761の耐久性を向上することができる。

#### 【0601】

図55(a)及び図55(b)では、縦棒状延設部761cの変形の程度により板状変位部材730の姿勢が変化しているものであり、負荷部材761は共に上昇位置とされている（図51(b)参照）。

#### 【0602】

そのため、上述したように、縦棒状延設部761cの撓み変形の影響で負荷部材761に与えられる負荷による負荷部材761の前後方向変位を、張出部761dと上側規制部765との間で生じる摩擦により抑制することができる。

#### 【0603】

従って、縦棒状延設部761cの撓みと解除とが繰り返し生じるように制御する場合であっても（例えば、一方の電磁ソレノイドSOL2を励磁状態のまま維持し、他方の電磁ソレノイドSOL2を励磁状態と非励磁状態とで繰り返し切り替える制御態様）、負荷部材761が全体的に前後方向に変位することを抑制することができる。

#### 【0604】

これは、本実施形態のように、負荷部材761を軸棒部762のみでは無く、軸棒部762と上側規制部765とで支持する構成により良好に実現可能となるものである。更に詳しく言えば、負荷部材761を下降位置と上昇位置との間に配置する状態で板状変位部材730からの負荷を受ける態様ではなく、負荷部材761を上昇位置に固定した状態で板状変位部材730からの負荷を受ける態様だからこそ良好に実現可能となるものである

。

#### 【0605】

即ち、負荷部材761を軸棒部762のみで支持する場合、板状変位部材730からの負荷の前後方向成分に対し、基端部761a及び棒状延設部761bという軸棒部762側の部分を含め抵抗することになるが、板状変位部材730からの負荷により棒状延設部761bがねじれたり、前後方向に位置ずれしたりすると、金属板部材MB2と電磁ソレノイドSOL2との間に隙間が生じる可能性がある。

#### 【0606】

金属板部材MB2と電磁ソレノイドSOL2との隙間が電磁力を有効に発生させる距離を超えると、電磁力が急激に弱まり、負荷部材761を上昇位置で維持することが困難となる。対策として、棒状延設部761bの剛性を高くしたり、軸棒部762と負荷部材761との抵抗を増加させたりすることで対策することもできるが、前者の場合、負荷部材761が重くなり電磁ソレノイドSOL2の大型化を招き、後者の場合、負荷部材761を回転させるための駆動力が過大に必要となり電磁ソレノイドSOL2の大型化を招くことになるので、好ましくない。

#### 【0607】

これに対し、本実施形態では、縦棒状延設部761cの撓み発生時において、負荷部材761を軸棒部762のみでは無く、軸棒部762と上側規制部765という左右両端位置で安定的に支持している。これにより、左右片側で支持する場合に比較して棒状延設部761bのねじり変形を抑制することができることに加え、上側規制部765との間で生じる摩擦抵抗により負荷部材761の軸方向変位を抑制することができる。

#### 【0608】

従って、電磁ソレノイドSOL2の大型化を招くことなく、縦棒状延設部761cの撓みと解除とが繰り返し生じるように制御する場合に、負荷部材761が全体的に前後方向に変位することを抑制することができる。

#### 【0609】

なお、本実施形態では、金属板部材MB2の支持態様から、金属板部材MB2が棒状延設部761bの補強材として機能している(図51参照)。即ち、金属板部材MB2の剛性により棒状延設部761bのねじり変形を防止することができる。

#### 【0610】

図54に戻って説明する。図54に示す状態は、左右の駆動ユニット760の電磁ソレノイドSOL2(図50参照)に電流が流れている状態(励磁状態)に対応している。この状態では、左右両側の負荷部材761に板状変位部材730の左右両側の被負荷部733が押し上げられることで、板状変位部材730が起き上がり方向に姿勢変化され、上終端姿勢となっている。なお、本実施形態では、上終端姿勢において、板状変位部材730が途中姿勢から約2.7度(下終端姿勢から約6.1度、水平姿勢から約4度)回転変位している。

#### 【0611】

図54に示す状態では、図53に示す状態に比較して、板状変位部材730及びその上に乗っている中空部材740や可変装飾部材750の自重による負荷が左右両側の負荷部材761に分割されることで、負荷部材761に生じる撓みが緩和されている。

#### 【0612】

なお、図54では、便宜的に、左右の負荷部材761の撓みが判別できないほど小さいものとして図示される。即ち、図52で図示される負荷部材761の形状と同じ形状で図示される。

#### 【0613】

図52から図54に示すように、本実施形態では、左右の電磁ソレノイドSOL2(図50参照)への導通状態を切り替えることにより、板状変位部材730の姿勢を複数通り(少なくとも、3通り)で切り替えることができる。

#### 【0614】

なお、図53から図54に板状変位部材730の姿勢を切り替えるためには、右側の駆動ユニット760の電磁ソレノイドSOL2(図50参照)の励磁を維持したまま、左側の駆動ユニット760の電磁ソレノイドSOL2を励磁させれば良いので、容易に、姿勢の切り替えを滑らかにすることができます。

#### 【0615】

図56(a)、図56(b)、図57(a)及び図57(b)は、左右の電磁ソレノイドSOL2の導通の計時変化と板状変位部材730の姿勢変化の一例を示した模式図である。図56(a)、図56(b)、図57(a)及び図57(b)では、上段のタイミングチャートが左側の電磁ソレノイドSOL2の導通状態を示し、中段のタイミングチャートが右側の電磁ソレノイドSOL2の導通状態を示し、下段のタイミングチャートが板状変位部材730の姿勢を示している。

#### 【0616】

なお、構成上、電磁ソレノイドSOL2に電気を導通させるタイミングと同時に板状変位部材730が変位するものではない(若干の時間差が生じる)が、図56及び図57では、理解を容易とする目的から便宜的に、電磁ソレノイドSOL2の導通と同時に板状変位部材730が変位しているように図示する。

#### 【0617】

図56(a)に示す電磁ソレノイドSOL2の導通態様は、図52で示す状態と図53に示す状態とが交互に切り替えられる態様と同じである。図56(b)に示す電磁ソレノイドSOL2の導通態様は、図53で示す状態と図54に示す状態とが交互に切り替えられる態様と同じである。図57(a)に示す電磁ソレノイドSOL2の導通態様は、図52で示す状態と図54に示す状態とが交互に切り替えられる態様と同じである。

#### 【0618】

図57(b)に示す電磁ソレノイドSOL2の導通態様は、図52で示す状態と図53に示す状態とが交互に切り替えられる態様と、図52で示す状態と図54に示す状態とが交互に切り替えられる態様とが繰り返される態様と同じである。

#### 【0619】

このように、図52から図54で上述した状態の切り替えのパターンは一通りでは無く、左右の電磁ソレノイドSOL2の導通態様の組み合わせを異ならせることにより、複数通りで生じる。

#### 【0620】

従って、板状変位部材730の姿勢の切り替えのパターンが複数通りで生じることになるので、板状変位部材730の上に乗る中空部材740や、可変装飾部材750(図43参照)の変位のパターンを複数通りで構成することができるが、詳細は後述する。

#### 【0621】

なお、図56(a)、図56(b)、図57(a)及び図57(b)では、便宜的に、電磁ソレノイドSOL2の短時間の導通長さ及び導通間隔を一定で図示したが、これは一例に過ぎない。例えば、短時間の導通間隔をバラバラに設定しても良いし、徐々に長くなったり、徐々に短くなったりするように構成しても良く、任意に設定可能である。

#### 【0622】

また、電磁ソレノイドSOL2の短時間の導通長さを短くすることで、板状変位部材730の姿勢変化を瞬間的(パルス的)に発生させることができる一方で、導通長さを長くすることで、十分な長さで姿勢変化を維持することができる。更に、電磁ソレノイドSOL2の導通間隔を短くすることで、板状変位部材730が振動しているように板状変位部材730を姿勢変化させることができる。

#### 【0623】

図58は、第2動作ユニット700の上面図である。図58に示すように、第2動作ユニット700は上面視において略左右対称形状で形成されている。以下においては、対称軸から右側の部分について詳細に説明し、左側の部分の説明を省略する。

#### 【0624】

図59、図60、図61及び図62は、図58のLIX-LIX線における第2動作ユニット700の部分断面図である。図59、図60、図61及び図62では、第2動作ユニット700の変位が時系列で図示されており、図59では、板状変位部材730が下終端姿勢（初期姿勢）とされた状態が図示され、図60では、板状変位部材730が水平姿勢とされた状態が図示され、図61では、板状変位部材730が途中位置とされた状態が図示され、図62では、板状変位部材730が上終端姿勢とされた状態が図示される。

#### 【0625】

図59から図62では、板状変位部材730の回転変位の回転軸として、一对の被軸支部731（図43参照）の中心を結ぶ直線が基準O1として図示される。基準O1については、以降の図面について同様の意味で図示される。図59から図62では、左右中央の可変装飾部材750の左右方向中心における断面が図示される。

#### 【0626】

左右中央の可変装飾部材750は、前側貫通孔723（図43参照）に上下方向の変位を許容されており、前後左右の変位は前側貫通孔723と筒状突設部753との間の隙間分が許容され、板状変位部材730の大受け部736に下支えされており、板状変位部材730の姿勢変化により大受け部736が変位することに伴って変位する。

#### 【0627】

以下において、板状変位部材730の姿勢変化に伴う（左右方向中央の）可変装飾部材750の変位について説明する。なお、理解を容易にするために、可変装飾部材750の重力方向の姿勢変化を省略して図示する。

#### 【0628】

図59、図60及び図61の状態変化では、大受け部736の前側面は、可変装飾部材750の柱状突設部752の側面と当接する位置までは変位していない（後退していない）。即ち、可変装飾部材750の変位は上下方向の変位に限定されている。

#### 【0629】

一方、図61と図62との状態変化では、大受け部736の前側面が可変装飾部材750の柱状突設部752の前側面と当接する位置まで変位し（後退し）、前後方向の負荷伝達が生じる。即ち、可変装飾部材750が上下方向だけでなく、前後方向にも変位する。

#### 【0630】

従って、板状変位部材730の姿勢変化に伴う（左右方向中央の）可変装飾部材750の変位は、主に上下方向で生じる第1段階（板状変位部材730の初期姿勢からの姿勢変化が小さい段階、図59、図60、図61参照）と、上下方向と前後方向との組み合わせによる方向で生じる第2段階（板状変位部材730の初期姿勢からの姿勢変化が大きい段階、図61、図62参照）とから構成される。これにより、（左右方向中央の）可変装飾部材750の変位態様のバリエーションを増やすことができる。

#### 【0631】

ここで、図61に示す状態が片側励磁状態に対応し、図62に示す状態が励磁状態に対応するので、電磁ソレノイドSOL2の駆動態様を切り替えることで、（左右方向中央の）可変装飾部材750の変位態様を複数のバリエーションで切り替えることができる。

#### 【0632】

図62に示すように、二股支持部材751の板状本体部の上面と、前側貫通孔723を構成する筒状部の下端とには隙間が維持される。従って、カバー部材720と板状変位部材730とが上下から可変装飾部材750を挟み込む関係になつてないので、負荷の発生が抑制され、可変装飾部材750の姿勢を不安定な状態で維持することができる。

#### 【0633】

図63、図64、図65及び図66は、図58のLXIII-LXIII線における第2動作ユニット700の部分断面図である。図63、図64、図65及び図66では、第2動作ユニット700の変位が時系列で図示されており、図63では、板状変位部材730が下終端姿勢（初期姿勢）とされた状態が図示され、図64では、板状変位部材730が水平姿勢とされた状態が図示され、図65では、板状変位部材730が途中位置とされ

た状態が図示され、図66では、板状変位部材730が上終端姿勢とされた状態が図示される。図63から図66では、右側の可変装飾部材750の左右方向中心における断面が図示される。

#### 【0634】

左右両側の可変装飾部材750は、前側貫通孔723（図43参照）に上下方向の変位を許容されており、前後左右の変位は前側貫通孔723と筒状突設部753との間の隙間分が許容され、板状変位部材730の大受け部736に下支えされており、板状変位部材730の姿勢変化により大受け部736が変位することに伴って変位する。

#### 【0635】

左右両側の大受け部736は、左右中央の大受け部736aに比較して、上下方向で基準O1に近く、前後方向で基準O1から離れた位置に配設されている。

#### 【0636】

以下において、板状変位部材730の姿勢変化に伴う（左右両側の）可変装飾部材750の変位について説明する。なお、理解を容易にするために、可変装飾部材750の重力方向の姿勢変化が省略して図示される。

#### 【0637】

図63、図64及び図65の状態変化では、大受け部736の前側面は、可変装飾部材750の柱状突設部752の側面と当接する位置までは変位していない（後退していない）。即ち、可変装飾部材750の変位は上下方向の変位に限定されている。

#### 【0638】

一方、図65と図66との状態変化では、大受け部736の前側面が可変装飾部材750の柱状突設部752の前側面と当接する程度まで変位しているが（後退しているが）、それ以上に押進するような関係なく、前後方向の負荷伝達は抑えられている。

#### 【0639】

即ち、可変装飾部材750に大受け部736から与えられる負荷は主に上下方向の負荷だけで構成されており、変位の上下方向成分のみを比較した場合には、左右方向中央の可変装飾部材750の変位量に比較して、左右方向両側の可変装飾部材750の変位量の方が大きくなるように構成される。

#### 【0640】

このように、板状変位部材730の姿勢変化に伴う（左右方向中央の）可変装飾部材750の変位が段階ごとにその方向が異なるように構成されているのに対して、左右方向両側の可変装飾部材750の変位は、主に上下方向で生じる。これにより、板状変位部材730の姿勢変化の程度によって、左右方向中央の可変装飾部材750と、左右方向両側の可変装飾部材750の変位態様を異ならせることができる。

#### 【0641】

上述したように、左右方向両側の可変装飾部材750の上下方向変位が大きく確保されるので、図66に示すように、左右方向中央の可変装飾部材750に注目していた時には生じていた二股支持部材751の板状本体部の上面と前側貫通孔723を構成する筒状部の下端との隙間が消失し、そのままの前後位置では二股支持部材751の板状本体部が前側貫通孔723を構成する筒状部に食い込む寸法関係となっている。

#### 【0642】

図66では、二股支持部材751の板状本体部が変形しないという前提で、前側貫通孔723を構成する筒状部の下端に当接し二股支持部材751が背面側へ平行移動した後の状態が図示されている。

#### 【0643】

従って、カバー部材720と板状変位部材730とが上下から可変装飾部材750を挟み込む関係となるので、可変装飾部材750に対して、カバー部材720及び板状変位部材730から上下圧縮方向の負荷が与えられる。これにより、可変装飾部材750の姿勢の保持力が大きくなり、可変装飾部材750の姿勢を安定化させることができる。

#### 【0644】

従って、左右両側の駆動ユニット760が励磁状態とされ板状変位部材730が上終端姿勢となった状態において、左右中央の可変装飾部材750は不安定な状態で支持される（図62参照）一方で、左右両側の可変装飾部材750は安定に支持される。そのため、板状変位部材730が上終端姿勢とされた後における複数の可変装飾部材750の様子を異ならせることができる。

#### 【0645】

即ち、左右中央の可変装飾部材750は、板状変位部材730の姿勢変化の名残として僅かな変位を許容するように構成される（緩く支持される）一方で、左右両側の可変装飾部材750は、変位を抑えるように構成される（固く支持される）ことにより、遊技者の注目力を左右中央の可変装飾部材750に引き付けることができる。

#### 【0646】

上述したように、板状変位部材730の姿勢変化に伴う上下方向の変位は、左右中央の可変装飾部材750に比較して左右両側の可変装飾部材750の方が大きいので、上下方向の変位としては左右両側の可変装飾部材750に遊技者の注目力が集まり易い一方で、板状変位部材730を上終端姿勢で維持する場合には、左右中央の可変装飾部材750に遊技者の注目力を集めやすくすることができる。

#### 【0647】

従って、駆動ユニット760の駆動状態を、板状変位部材730を上終端姿勢に到達させなかつたり、上終端姿勢では保持しない（停止しない）ように姿勢変化を繰り返したりするように設定する場合には左右両側の可変装飾部材750に遊技者の視線を集め易くすることができ、板状変位部材730を上終端姿勢で若干保持する態様で設定する場合には左右中央の可変装飾部材750に遊技者の視線を集め易くすることができる。

#### 【0648】

これにより、複数の導光部材714の内、特に遊技者に注目させたい特定の導光部材714がある場合に、その導光部材714付近の可変装飾部材750に遊技者の視線を集め易い態様で駆動ユニット760が駆動するように制御することで（導光部材714の発光態様と駆動ユニット760の駆動態様とを関連させて制御することで）、遊技者の視線を特定の導光部材714に集めることができる。

#### 【0649】

図67は、大受け部736の回転変位を模式的に示す模式図である。図67では、基準O1の方向視が図示され、板状変位部材730の水平姿勢および上終端姿勢における中央大受け部736a及び左右外側の左右大受け部736bの配置が図示されている。

#### 【0650】

中央大受け部736aは、基準O1の正面側上方に配置されているので、板状変位部材730が回転変位する僅かな角度（約4度）において、上下方向変位に比較して前後方向変位が大きくなる。

#### 【0651】

左右大受け部736bは、中央大受け部736aに比較して基準O1から離れているので、板状変位部材730の回転変位に伴う変位自体は中央大受け部736aよりも大きい。一方で、左右大受け部736bは、基準O1の真正面に配置されているので（水平ライン上に配置されているので）、板状変位部材730が回転変位する僅かな角度（約4度）において、前後方向変位に比較して上下方向変位が大きくなる。

#### 【0652】

このように、本実施形態によれば、板状変位部材730を基準O1中心に回転変位させることで、中央大受け部736aの変位態様と、左右大受け部736bの変位態様とを異ならせることができる。そのため、大受け部736に変位可能に支持される可変装飾部材750の変位態様を、左右中央に配置される部材と左右外側に配置される部材とで異ならせることができる。

#### 【0653】

図68、図69、図70及び図71は、図58のLXVII - LXVII線における

る第2動作ユニット700の部分断面図である。図68、図69、図70及び図71では、第2動作ユニット700の変位が時系列で図示されており、図68では、板状変位部材730が下終端姿勢（初期姿勢）とされた状態が図示され、図69では、板状変位部材730が水平姿勢とされた状態が図示され、図70では、板状変位部材730が途中位置とされた状態が図示され、図71では、板状変位部材730が上終端姿勢とされた状態が図示される。

#### 【0654】

図68から図71では、導光部材714の左右方向中心における断面が図示される。上述したように、板状変位部材730の途中姿勢（図70参照）までは前小受け部735aの内側面前部と突設柱状部743の正面側部との当接が生じず、中空部材740の変位は主に上下方向変位となる。

#### 【0655】

一方で、板状変位部材730の途中姿勢から上終端姿勢までの間に前小受け部735aの内側面前部と突設柱状部743の正面側部とが当接し、当接後において中空部材740が板状変位部材730の変位に伴い背面側へ押進される。このように、板状変位部材730の変位に伴い押進されることで生じる中空部材740の上下方向変位と、水平方向変位との開始タイミングに時間差を設けることができる。

#### 【0656】

図68及び図71に示すように、板状変位部材730の変位に伴い、導光部材714の上端部を通して屈折する光の幅が変化することによる作用について説明する。

#### 【0657】

板状変位部材730が下終端姿勢（初期姿勢）とされる場合において導光部材714から遊技者側へ放射される光の幅は幅LH1aであるのに対して、板状変位部材730が上終端姿勢とされる場合において導光部材714から遊技者側へ放射される光の幅は幅LH1bに変化する（LH1a > LH1b）。

#### 【0658】

一方で、板状変位部材730の変位が生じても、導光部材714から第3図柄表示装置81側（背面側）へ放射される光の幅は幅LH2で維持される。そのため、板状変位部材730の姿勢変化に伴い、導光部材714から遊技者側へ放射される光の量と、背面側へ放射される光の量のバランスを変化させることができる。

#### 【0659】

即ち、駆動ユニット760を駆動させ、板状変位部材730を上終端姿勢へ変化させることで、板状変位部材730が下終端姿勢（初期姿勢）とされる場合に比較して遊技者に向かられる光が弱くなることから、導光部材714を直視し易く（見やすく）できると共に、同様の比較で第3図柄表示装置81に向けられる光が強くなることから、導光部材714から放射される光が第3図柄表示装置81に移り込み易くすることができる。これにより、遊技者が第3図柄表示装置81に注目している場合に、その視線を導光部材714へ引き寄せることができる。

#### 【0660】

図72は、図58のLXXXII-LXXXII線における第2動作ユニット700の断面図である。仕切り部材708と電飾基板705との間には、上述のように隙間が構成されるが、本実施形態では、図72に示すように、発光手段706から照射された光がこの隙間を通じて漏れることを抑制するように構成している。

#### 【0661】

即ち、本実施形態では、仕切り部材708と電飾基板705との間に若干の隙間があり、その隙間の寸法が電飾基板705の発光手段706を構成するLEDの出射面（上端面）の高さ寸法よりも短いので、特に個別発光手段706aから照射された光をほとんど漏れなく導光部材714側へ向けることができる（図72拡大図参照）。

#### 【0662】

また、各個別発光手段706aから照射された光は、それぞれ別々の導光部材714に

に向けて照射されるが、他の導光部材 714（一の個別発光手段 706a に着目した場合に、その真上に配置された導光部材 714 以外の導光部材 714）に向かうことを防止するように構成されている。即ち、導光部材 714 同士は基端側が変位規制部材 716 により分断されているため、導光部材 714 の内部を通り光が他の導光部材 714 へ向かうことを防止することができる（図 72 拡大図参照）。

#### 【0663】

また、薄膜カバー部材 712 を介して導光部材 714 同士が間接的に繋がるよう構成されているが、薄膜カバー部材 712 が個別発光手段 706a の光軸方向（上下方向）に沿って薄肉に構成されているので、個別発光手段 706a から照射された光が他の導光部材 714 に到達することを防止することができる。

#### 【0664】

従って、各個別発光手段 706a から照射される光の色や強度をそれぞれ異ならせるような演出を行う場合に、光が他の導光部材 714 に到達し、他の導光部材 714 の見え方に影響を与えることを回避することができる。換言すれば、意図しない導光部材 714 が発光したり、別々の個別発光手段 706a から照射された光が混ざり合った状態で導光部材 714 を介して視認されたりすることを防止することができる。

#### 【0665】

なお、個別発光手段 706a から照射された光が電飾基板 705 と仕切り部材 708 との隙間から漏れ出した場合には、その光を全体発光手段 706b の光と混ざり合わせて遊技者に視認させることができる。

#### 【0666】

上述したように、第 2 動作ユニット 700 は、板状変位部材 730 の左右下方にそれぞれ配設される駆動ユニット 760 の駆動態様（図 56、図 57 参照）を異ならせることで、異なる態様で変位する。

#### 【0667】

例えば、板状変位部材 730 を繰り返し変位させる場合、第 1 の変位態様として、一方の駆動ユニット 760 を繰り返し作動させることで、板状変位部材 730 を下終端姿勢と途中姿勢との間で往復変位させることができる。また、第 2 の変位態様として、一方の駆動ユニット 760 を励磁状態で維持した上で、他方の駆動ユニット 760 を繰り返し作動させることで、板状変位部材 730 を途中姿勢と上終端姿勢との間で往復変位させることができる。

#### 【0668】

また、例えば、板状変位部材 730 を下終端姿勢（初期姿勢）とは異なる姿勢で停止させる場合、第 1 の停止態様として、一方の駆動ユニット 760 を励磁状態で維持することで、板状変位部材 730 を途中姿勢で停止させることができる。また、第 2 の停止態様として、一方の駆動ユニット 760 を励磁状態で維持した上で、他方の駆動ユニット 760 を励磁状態で維持することにより、板状変位部材 730 を上終端姿勢で停止させることができる。

#### 【0669】

特に、本実施形態では、左右の駆動ユニット 760 に構造的な違いを設けることでは無く、一方の駆動ユニット 760 のみが励磁状態とされる場合に負荷部材 761 に板状変位部材 730 から与えられる負荷により負荷部材 761 に生じる撓みの影響で板状変位部材 730 の姿勢を調整している（図 55（a）参照）。

#### 【0670】

そのため、上述の第 1 の変位態様（停止態様）または第 2 の変位態様（停止態様）における、一方の駆動ユニット 760、他方の駆動ユニット 760 は、左右いずれかの駆動ユニット 760 として固定されるものでは無く、状況次第で入れ替えることができる。

#### 【0671】

従って、一方の駆動ユニット 760、他方の駆動ユニット 760 を、左右いずれかの駆動ユニット 760 として固定する場合と異なり、励磁状態で維持する側の駆動ユニット 7

60や、繰り返し作動する側の駆動ユニット760を動作回数に応じて交互に切り替えたり、期間ごとに切り替えたりすることで、左右一対の駆動ユニット760の構成材料の疲労の程度を合わせる（調整する）ことができる。これにより、左右の駆動ユニット760の取り替え時期を合わせることができるので、結果的に第2動作ユニット700の耐用年数を長く維持することができる。

#### 【0672】

なお、負荷部材761に生じる撓みの程度は一例に過ぎず、任意に設定できるものであり、撓みの大小に寄らず、撓みが生じてさえいればいい。即ち、駆動ユニット760の片方を駆動制御するか、両方ともを駆動制御するかの違いをわずかでも生じさせることができると構成であれば足りる。

#### 【0673】

第2動作ユニット700は、センターフレーム86により区画される窓部を通して、遊技者目線で第3図柄表示装置81と第1入賞口64との間の位置に視認可能に配置される（図2参照）。第2動作ユニット700の制御態様は任意に設定されるものであるが、例えば、第1入賞口64、第2入賞口140及び特定入賞口65aへの遊技球の入球と、駆動ユニット760の制御態様や電飾基板705の発光手段706の点灯状態の制御態様とを対応づけるように制御しても良い。

#### 【0674】

例えば、点灯状態の制御態様との対応付けとしては、第1入賞口64に遊技球が複数入球し、変動を保留している保留個数に合わせて左側に配置される個別発光手段706aを点灯させるように制御し、第2入賞口140に遊技球が複数入球し、変動を保留している保留個数に合わせて右側に配置される個別発光手段706aを点灯させるように制御しても良い。

#### 【0675】

この場合、導光部材714の発光態様を確認することで、遊技者が保留球数を把握可能に構成することができる。その上で、遊技球の入球と駆動ユニット760の制御態様とを対応づけることにより、遊技者の視線を導光部材第2動作ユニット700に集めることができる。

#### 【0676】

例えば、第1入賞口64に遊技球が入球した場合に、上述した第1の変位態様で駆動ユニット760を駆動制御する一方で、第1入賞口64への入球よりも遊技者にとって有利な場合が多い第2入賞口140に遊技球が入球した場合に、上述した第2の変位態様で駆動ユニット760を駆動制御することで、第2動作ユニット700の変位態様の違いから、遊技球が第1入賞口64に入球したか、第2入賞口140に入球したかを遊技者に容易に把握させることができる。

#### 【0677】

また、遊技球の入球と駆動ユニット760の制御態様とを対応づける別の例として、保留球数の上限値との関係で駆動ユニット760を駆動制御しても良い。即ち、例えば、第1入賞口64の保留球数が上限値の時に第1入賞口64に遊技球が入球した場合、賞球は得られるが、変動の機会を得られない分、遊技者に不利となるので、第1入賞口64の保留球数が上限に近い場合には、それを遊技者に報知することができる。

#### 【0678】

本実施形態の構成によれば、駆動ユニット760を駆動制御することで第2動作ユニット700の中空部材740や可変装飾部材750を変位させることができ、第2動作ユニット700の見栄えを変化させることができるので、遊技者の注目を集めることができる。そのため、第1入賞口64の保留球数が上限に近い（または上限値である）場合に駆動ユニット760を駆動制御することで、遊技者に保留球数が上限に近い（または上限値である）ことを容易に気づかせることができる。

#### 【0679】

また、遊技球の入球と駆動ユニット760の制御態様や電飾基板705の発光手段706

6の点灯状態の制御様式とを対応づける別の例として、特定入賞口65aへの遊技球の入球と対応づけても良い。

#### 【0680】

この場合において、例えば、特定入賞口65aに遊技球が入球したことに対応づけても良いし、特定入賞口65aの開放時に入球が期待される個数（大当たりラウンドあたりの最大カウント数）を超える球数の遊技球が特定入賞口65aに入球した（所謂、オーバー入賞をした）ことに対応づけても良い。

#### 【0681】

これにより、第2動作ユニット700の状態を視認させることで、特定入賞口65aに遊技球が入球したことや、特定入賞口65aに想定を超えた球数の遊技球が入球したことを遊技者に把握させることができる。

#### 【0682】

図73を参照して、第2実施形態について説明する。第1実施形態では、電磁ソレノイドSOL1の吸着力が上下方向に作用する場合について説明したが、第2実施形態の窓部可動ユニット2150の電磁ソレノイドSOL1は、吸着力が左右方向に作用するよう構成される。なお、上述した各実施形態と同一の部分には同一の符号を付して、その説明は省略する。

#### 【0683】

図73(a)及び図73(b)は、第2実施形態における窓部可動ユニット2150の背面図である。図73(a)では、電磁ソレノイドSOL1に通電され電磁力が発生した状態が図示され、図73(b)では、通電が解除され電磁力が消えた状態が図示される。

#### 【0684】

窓部可動ユニット2150は、補助装置160と同軸で支持され被駆動部材163と回転方向で当接可能に配設される当接部材2190と、その当接部材2190を付勢する付勢バネSP21とを備える。

#### 【0685】

被駆動部材163の腕部163cの上端部には、重心位置調整のための錘部W21が形成されており、電磁ソレノイドSOL1の非励磁状態において、被駆動部材163が自重で回転変位するよう構成されている（図73(b)参照）。

#### 【0686】

当接部材2190は、被駆動部材163と当接可能に配設されるクッション部175aと、そのクッション部175aを支持する回動部材2191とを備える。

#### 【0687】

回動部材2191は、付勢バネSP21と対向配置されており、付勢バネSP21の付勢力が回動部材2191を電磁ソレノイドSOL1側へ押し返す方向に生じている。

#### 【0688】

被駆動部材163及び回動部材2191の変位様式について説明する。電磁ソレノイドSOL1の励磁状態では、被駆動部材163は、電磁ソレノイドSOL1に電磁力で引き付けられた状態で維持される。

#### 【0689】

一方、電磁ソレノイドSOL1の非励磁状態では、被駆動部材163は自重で回転変位し、図73(b)に示す状態を経由して、付勢バネSP21の付勢力に対抗して回動部材2191を回転変位させる。即ち、図73(b)に示す状態までは被駆動部材163が単体で変位し、図73(b)に示す状態からは被駆動部材163と回動部材2191とが一体的に変位する。即ち、被駆動部材163の変位速度を、図73(b)の状態を境に変化させることができる。

#### 【0690】

また、本実施形態では、図73(b)の状態の後は、変動する付勢力により被駆動部材163を振動変位させることができる。これにより、被駆動部材163の変位のバリエーションを増やすことができる。

## 【0691】

図74から図78を参照して、第3実施形態について説明する。第1実施形態では、アーム部材414の回転変位に連動して昇降板430が上下変位する場合について説明したが、第3実施形態の第1動作ユニット3400は、昇降板430が等速で上下変位するよう駆動力を伝達する伝達手段3410（例えば、不図示のラックアンドピニオンによる伝達機構）を備えている。なお、上述した各実施形態と同一の部分には同一の符号を付して、その説明は省略する。

## 【0692】

図74から図77は、第3実施形態における第1動作ユニット3400の正面図である。図74から図77では、昇降板430が下降変位する様子が時系列で図示される。

## 【0693】

図78（a）から図78（c）は、第1動作ユニット3400の変位関係を模式的に図示する模式図である。図78（a）から図78（c）では、終端ギア413の回転角度が横軸に示され、図78（a）では、昇降板430の下方への変位量が縦軸に、図78（b）では、補助アーム部材444の回転量（角度変化）が縦軸に、図78（c）では、昇降板430を基準とした相対変位部材442の変位量が縦軸に、それぞれ図示される。

## 【0694】

第1動作ユニット3400は、本体板部401にL字形状（長辺同士が直交する長方形を一体化した形状）の長孔部3406が貫通形成される。長孔部3406は、補助アーム部材444の筒状部444dが上下左右方向に変位可能な大きさで開口形成される。

## 【0695】

図74では、筒状部444dが長孔部3406の上下方向に長尺の開口部の上端位置に配置されており、図75までの変位で、その上下方向に長尺の開口部を下降変位する。即ち、図74から図75までの変位において、筒状部444dの左右位置は変化していないため、補助アーム部材444に回転は生じない。

## 【0696】

一方で、図75から図77では、昇降板430の下降変位に連動して、補助アーム部材444が回転変位する。即ち、本実施形態によれば、昇降板430の上下方向変位に伴い補助アーム部材444が回転変位する区間と、昇降板430が上下方向変位しても補助アーム部材444の姿勢が維持される区間とを構成することができる。

## 【0697】

昇降板430が上下方向変位しても補助アーム部材444の姿勢が維持される区間を構成することにより、補助アーム部材444を基準として駆動力伝達の下流側への駆動力の伝達を遮断することができるが、この役割は、第1実施形態において説明した固定伝達板490の上下方向部491aと同様である（図35参照）。本実施形態によれば、固定伝達板490から上下方向部491aを省略することができる、固定伝達板490の上下方向寸法を小さくすることができる（固定伝達板490の設計自由度を向上することができる）。

## 【0698】

従って、昇降板430と羽状部材460との動作開始タイミングをずらすことができるという効果を維持しながら、固定伝達板490の設計自由度を向上することができる。

## 【0699】

本実施形態では、伝達手段3410により、昇降板430を等速直線運動で上下変位させることができるとなっているところ（図78（a）参照）、この場合、第1実施形態で上述した同期動作ユニット440の構成をそのまま流用すると、補助アーム部材444の回転変位の速度が変位途中で大きく変化する。

## 【0700】

詳述すると、第1動作ユニット3400の退避状態付近や張出状態付近での回転変位の角速度に比較して、第1動作ユニット4300の第2中間状態付近での回転変位の角速度が低速になる（基端側部444aの変位量に対する角度変化量が小さくなる）。

**【0701】**

そのため、相対変位部材442を昇降板430に対して概略等速変位させることができなくなる。これに対し、本実施形態では、左下の回転ギア441の代替品として、円弧状ギア部444dとギア比が等しいギアを備え、右上の回転ギア441と歯合し、相対変位部材442と連結される延設部を備えるアーム付き回転ギア3441が配設される。これにより、補助アーム部材444の角速度の変化を部分的に相殺し、昇降板430と相対変位部材442との変位態様の違いを解消することができる。

**【0702】**

即ち、基端側部444aの上下方向変位量に対する角度変化量に対応（比例）して相対変位部材442を上下変位させる第1実施形態の構成では無く、基端側部444aの上下方向変位量に対する角度変化量を、再度、アーム付き回転ギア3441のアーム先端部の上下変位量に変換し、そのアーム先端部の上下変位量に対応して相対変位部材442を上下変位させるよう構成することで、昇降板430と相対変位部材442との変位態様の違いを部分的に解消（相殺）することができる。

**【0703】**

従って、昇降板430に対する相対変位部材442の変位態様を、昇降板430の変位態様に寄せることができる。

**【0704】**

本実施形態において、電気配線DH1がアーム付き回転ギア3441の回転軸を通り、相対変位部材442に案内されるよう構成しても良い。即ち、電気配線DH1の経路を、補助アーム部材444、昇降板430、アーム付き回転ギア3441及び相対変位部材442の順で連続的に形成することで、第1動作ユニット3400の変位に伴う電気配線DH1の経路長が大きく変動することを回避することができる。

**【0705】**

この場合、電気配線DH1を装飾部493に容易に接続することができるので、装飾部493に電飾基板を配設して、LED等の発光手段で発光演出を実行することを容易とすることができる。

**【0706】**

図79を参照して、第4実施形態について説明する。第1実施形態では、第2動作ユニット700の状態を検出するための検出センサが配置されていない場合について説明したが、第4実施形態の第2動作ユニット4700は、駆動ユニット4760の状態を検出するための検出装置4780を備えている。なお、上述した各実施形態と同一の部分には同一の符号を付して、その説明は省略する。

**【0707】**

図79(a)及び図79(b)は、第4実施形態における第2動作ユニット4700の駆動ユニット4760の正面図である。なお、図79(a)及び図79(b)では、湾曲突設部774を除き前蓋部材770及び電飾基板777の図示が省略されており、湾曲突設部774は外形が想像線で図示される。

**【0708】**

また、図79(a)では、電磁ソレノイドSOL2に電流が流されておらず負荷部材4761が自重で下降位置に配置された状態が図示され、図79(b)では、電磁ソレノイドSOL2に電流が流され発生する電磁力により金属板部材MB2が吸着され負荷部材4761が上昇位置に配置された状態が図示される。

**【0709】**

図79(a)及び図79(b)に示すように、負荷部材4761は、下降位置においては下側規制部764に当接し下降変位を規制され、上昇位置においては上側規制部765に当接し上昇変位を規制される。

**【0710】**

負荷部材4761は、第1実施形態で説明した負荷部材761との比較として、張出部761dが、厚肉張出部4761f及び薄肉張出部4761gに変更されていることを除

いて、その他の構成は同一である。

#### 【0711】

厚肉張出部4761fは、棒状延設部761bの延設先端から棒状延設部761bと同等の肉厚（前後幅）で棒状延設部761bの延設方向に沿って張り出す部分であり、負荷部材4761が上昇位置に配置される過程で上側規制部765に当接し、負荷を受ける止める部分に対応する。

#### 【0712】

薄肉張出部4761gは、厚肉張出部4761fの張り出し先端から厚肉張出部4761fよりも薄肉（前後幅が短い）の板状で棒状延設部761bの延設方向に沿って張り出す部分である。薄肉張出部4761gの上下面（張出方向に平行な上下の面）と厚肉張出部4761fの上下面（張出方向に平行な上下の面）とが面一に形成されている。

#### 【0713】

薄肉張出部4761gは、負荷部材4761が上昇位置に配置される過程で厚肉張出部4761fと同様に上側規制部765に当接するよう構成されているところ、厚肉張出部4761fに比較して細いので、電磁ソレノイドSOL2を繰り返し励磁することによる疲労の蓄積により、厚肉張出部4761fに比較して優先的に破損する。

#### 【0714】

なお、この観点からすれば、薄肉張出部4761gの上下面（張出方向に平行な上下の面）と厚肉張出部4761fの上下面（張出方向に平行な上下の面）とが面一に形成されている必要はなく、少なくとも上面が面一であれば足り、下面の位置については任意に設定可能である。例えば、薄肉張出部4761gの上下幅を厚肉張出部4761fの上下幅に比較して短くすることで、薄肉張出部4761gが破損するまでの電磁ソレノイドSOL2の繰り返し励磁回数を減らすことで薄肉張出部4761gが破損するまでの期間を調整することができる。

#### 【0715】

駆動ユニット4760は、検出装置4780を備えている。検出装置4780は、支持ケース763の下部に固定されるプリント基板4781と、そのプリント基板4781に配設され検出溝に薄肉張出部4761gを抜き差し可能に配設される検出センサ4782とを備える。

#### 【0716】

検出センサ4782は、フォトカプラ方式の検出装置であって、負荷部材4761の下降位置では薄肉張出部4761gが検出光を遮り（図79（a）参照）、負荷部材4761の上昇位置では薄肉張出部4761gが検出光を遮らないように上方に配置される（図79（b）参照）。

#### 【0717】

検出センサ4782の機能について説明する。通常、検出センサ4782の検出結果と、負荷部材4761の位置とが対応するので、検出センサ4782の検出結果により負荷部材4761が適切に動作しているかの確認をすることができる。この確認をMPU221（図4参照）に行わせ、誤動作であると判定した場合に警報を発生させたり、表示装置にエラー表示をしたりすることで、第2動作ユニット4700の誤動作を遊技者やホール店員に気付かせ易くすることができる。

#### 【0718】

加えて、薄肉張出部4761gが破損（破断）して落下した場合には、薄肉張出部4761gと負荷部材4761とが同期動作しなくなるので、負荷部材4761の位置変化と検出センサ4782の検出結果とが対応しなくなる。負荷部材4761の位置変化と検出センサ4782の検出結果とが対応しなくなった場合に、MPU221（図4参照）に警報を発生させたり、表示装置にエラー表示をしたりすることで、薄肉張出部4761gが破損（破断）したことを遊技者やホール店員に気付かせ易くすることができる。

#### 【0719】

このように、本実施形態によれば、検出センサ4782を、負荷部材4761の位置を

検出する位置検出手段と、負荷部材 4761 の破損（破断）を検出する破損検出手段とで兼用することができる。

#### 【0720】

なお、本実施形態によれば、薄肉張出部 4761g が破損した場合であっても、厚肉張出部 4761f が上側規制部 765 と当接することにより負荷部材 4761 を上昇位置で停止させることができるので、薄肉張出部 4761g が破損する前と同様の対応で負荷部材 4761 を変位させることができる。従って、薄肉張出部 4761g が破損したとしても、直ちに遊技を中止させメンテナンス状態とする必要があるものでは無く、暫くは遊技を継続可能であるので、遊技者に不測の不利益を与えることを回避することができる。

#### 【0721】

このように、上側規制部 765 と当接する部分の内、優先的に破損（破断）する部分を設け、その破損（破断）を検出センサ 4782 で検出することにより、厚肉張出部 4761f が破損（破断）するほどに疲労が蓄積する前に負荷部材を取り替えることができる。

#### 【0722】

図 80 を参照して、第 5 実施形態について説明する。第 1 実施形態では、縦棒状延設部 761c 自体の剛性との関係で撓み変形する場合について説明したが、第 5 実施形態の第 2 動作ユニット 5700 は、縦棒状延設部 761c に負荷を与える撓み変形を調整する撓み調整装置 5780 を備えている。なお、上述した各実施形態と同一の部分には同一の符号を付して、その説明は省略する。

#### 【0723】

図 80 (a) 及び図 80 (b) は、図 53 の LVa - LVa 線に対応する線における第 5 実施形態の第 2 動作ユニット 5700 の断面図である。撓み調整装置 5780 は、金属製のコイルが内蔵された箱状の基礎部材 5781 と、その基礎部材 5781 に上下方向に進退可能に支持される鉄棒であって、基礎部材 5781 の上側に張り出して配置される調整部材 5782 とを備える。

#### 【0724】

図 80 (b) に示すように、左右一対の電磁ソレノイド SOL2 が片側励磁状態であっても、撓み調整装置 5780 が駆動されることで負荷部材 761 の撓み変形が少ない状態（撓み変形が約半分の状態）に状態変化する。換言すれば、第 1 実施形態において左右一対の電磁ソレノイド SOL2 を（双方とも）励磁状態とすることで板状変位部材 730 を上終端姿勢に変化させる構成の代わりとして、撓み調整装置 5780 を採用している。

#### 【0725】

即ち、電磁ソレノイド SOL2 を片側励磁状態としたままで（図 80 (a) 参照）、撓み調整装置 5780 の基礎部材 5781 に内蔵される金属製のコイル（図示せず）が調整部材 5782 の周囲を巻くように配置されている状況で金属製のコイルに通電し電磁石を構成し、調整部材 5782 を上側に駆動することで、縦棒状延設部 761c の撓みを戻す（回復させる）方向の負荷を縦棒状延設部 761c に付与することができる（図 80 (b) 参照）。

#### 【0726】

このように、本実施形態によれば、板状変位部材 730 の左右いずれか片側の電磁ソレノイド SOL2 と、その電磁ソレノイド SOL2 側に配設される調整装置 5780 とを協調駆動させることで、板状変位部材 730 を下終端姿勢（初期姿勢）、途中姿勢および上終端姿勢で姿勢維持させることが可能となる。

#### 【0727】

これにより、電磁ソレノイド SOL2 を左右一対で配設する必要がある場合に比較して、駆動手段の配置を固めることができる。例えば、駆動手段の各装置に接続される電気配線の配置を固めることができるので、配線を通す経路として必要な領域が各所（例えば、左右）に分散することを回避することができる。

#### 【0728】

次いで、図 81 から図 121 を参照して、第 6 実施形態における遊技盤 13 について説

明する。第6実施形態では、第1入賞口64、第2入賞口140及び特定入賞口65aが1のユニットとして構成される入賞口ユニット930に形成される。上述した各実施形態と同一の部分には同一の符号を付して、その説明は省略する。

#### 【0729】

また、以下では、第1実施形態と同様に、図1に示すパチンコ機10の上下方向を重力方向として、図1に示すパチンコ機1の左右方後方を左右方向として、図1に示すパチンコ機10の紙面手前側を正面側（又は前方）として、図1に示すパチンコ機10の紙面奥側を背面側（又は後方）として説明する。

#### 【0730】

初めに、図81及び図82を参照して、第6実施形態における遊技盤13のベース板に配設される入賞口ユニット930及び送球ユニット970について説明する。図81は、第6実施形態における遊技盤13の正面図である。図82は、遊技盤13の分解斜視正面図である。なお、図82では、ベース板60に配設される入賞口ユニット930及び送球ユニット970以外のユニット（例えば、センターフレーム86（図81参照）など）の図示が省略される。

#### 【0731】

図82に示すように、ベース板60には、センターフレーム86（図81参照）が取り付けられる中央開口の重力方向下側（図82下側）にベース板60の厚み方向に貫通する貫通孔60aがルータ加工によって形成される。

#### 【0732】

貫通孔60aは、後述する正面ユニット940の正面視における外形よりも若干小さく形成され、内側に正面ユニット940に配設される駆動ユニット960及び特定入賞口ユニット950が挿入される。

#### 【0733】

ベース板60には、遊技領域（正面）側から入賞口ユニット930が配設され、遊技領域と反対（背面）側から送球ユニット970が配設され、それぞれタッピングネジ等により締結固定される。なお、入賞口ユニット930及び送球ユニット970の詳細な構成については後述する。

#### 【0734】

次いで、図83から図86を参照して入賞口ユニット930の全体構成について説明する。図83（a）は、入賞口ユニット930の正面図であり、図83（b）は、入賞口ユニット930の背面図である。図84（a）は、入賞口ユニット930の斜視正面図であり、図84（b）は、入賞口ユニット930の斜視背面図である。図85は、入賞口ユニット930の分解斜視正面図であり、図86は、入賞口ユニット930の分解斜視背面図である。

#### 【0735】

図83から図86に示すように、入賞口ユニット930は、正面ユニット940と、その正面ユニット940の背面（図83（b）紙面手前）側に配設される特定入賞口ユニット950と、その特定入賞口ユニット950の背面（図83（b）紙面手前）側に配設される駆動ユニット960と、その駆動ユニット960及び正面ユニット940との間に配設される変位部材966とを主に備えて形成される。

#### 【0736】

正面ユニット940は、上述したように正面視における外形がベース板60の貫通孔60aよりも大きく形成される。従って、ベース板60に入賞口ユニット930（正面ユニット940）を配設することで、貫通孔60aの開口を塞ぐことができる。これにより、遊技盤13の遊技領域を流下する遊技球が、後述する正面ユニット940に形成される遊技球の通過経路（第1入賞口64、第2入賞口140及び特定入賞口65a）以外の空間から貫通孔60aを通過することを抑制できる。

#### 【0737】

特定入賞口ユニット950は、正面ユニット940に形成される特定入賞口65aの内

側に一部が挿入されており、特定入賞口 65a を介して遊技球を特定入賞口ユニット 950 の内側に送球可能とされる。なお、特定入賞口ユニット 950 についての詳しい説明は後述する。

#### 【0738】

駆動ユニット 960 は、特定入賞口ユニット 950 の背面側に配設されると共に、変位部材 966 を介してその一部（伝達部材 965 の挿入部 965e）が正面ユニットに配設される羽部材 945 に連結される。これにより、駆動ユニット 960 の伝達部材 965 を動作させて羽部材 945 を回転変位させることができる。なお、羽部材 945 の動作についての詳しい説明は後述する。

#### 【0739】

次いで、図 87 から図 89 を参照して、正面ユニット 940 の詳細な説明をする。図 87 (a) は、正面ユニット 940 の正面図であり、図 87 (b) は、正面ユニット 940 の背面図である。図 88 は、正面ユニット 940 の分解斜視正面図であり、図 89 は、正面ユニット 940 の分解斜視背面図である。なお、図 87 (a) 及び図 87 (b) では、羽部材 945 の外形が鎖線で図示される。

#### 【0740】

図 87 から図 89 に示すように、正面ユニット 940 は、ベース板 60 に締結される背面ベース 941 と、その背面ベース 941 に遊技球の直径よりも大きい距離を隔てて配設される正面ベース 943 と、背面ベース 941 及び正面ベース 943 の対向間に回転可能な状態で配設される 2 個（一対）の羽部材 945 を主に備えて形成される。

#### 【0741】

背面ベース 941 は、正面視における外形が上下反対向きの略 T 字状に形成されると共に、所定の板厚を備える板状体から形成される。また、背面ベース 941 は、無色透明の樹脂材料から形成されており、入賞口ユニット 930（正面ユニット 940）がベース板 60 に配設された状態において、背面ベース 941 を介してベース板 60 の貫通孔 60a の内部を視認できる。

#### 【0742】

背面ベース 941 は、遊技球の流下側（重力方向下側（図 87 (b) 下側））に切り欠き形成される第 1 アウトロ 71 と、その第 1 アウトロ 71 の上方（図 87 (b) 上方）に位置し水平方向に長い矩形状に貫通形成される特定入賞口 65a と、その特定入賞口 65a の上方に貫通形成される第 2 入賞口 140 と、第 1 アウトロ 71 と反対側の縁部に切り欠き形成される第 1 入賞口 64 を主に備える。

#### 【0743】

また、背面ベース 941 は、外縁部に板厚方向に貫通する貫通孔 941a を複数個備える。貫通孔 941a は、正面側（図 87 (a) 紙面手前側）から背面側（図 87 (b) 紙面手前側）に向かって縮径する第 1 貫通孔 941a1 と、背面側から正面側に向かって縮径する第 2 貫通孔 941a2 とから形成される。

#### 【0744】

第 1 貫通孔 941a1 は、背面ベース 941（入賞口ユニット 930）をベース板 60 に締結固定するためのタッピングネジを挿通する孔であり、内径がタッピングネジの螺入部分の外径よりも大きく設定される。また、第 1 貫通孔 941a1 は、上述したように、正面側から背面側に向かって縮径して形成されるので、タッピングネジの頭部を正面側の拡径部分に収容することができる。従って、タッピングネジの頭部が遊技領域に突出することを抑制できる。さらに、第 1 貫通孔 941a1 の近傍には、背面ベース 941 の背面から円柱状に突出する位置決め突起 942a が形成される。

#### 【0745】

位置決め突起 942a は、ベース板 60 の貫通孔 60a の周囲に形成される位置決め孔 60b（図 82 参照）に対応する位置に形成されると共に、位置決め孔 60b の内径と略同一の外径に形成される。これにより、背面ベース 941（入賞口ユニット 930）をベース板 60 に対して位置決めして配設できる。

**【 0 7 4 6 】**

第2貫通孔941a2は、背面ベース941と正面ベース943とを締結するためのネジを背面ベース941側から挿通する孔であり、内径がネジの螺入部分の外径よりも大きく設定される。即ち、正面ベース943は、背面ベース941の背面側からネジで締結される。この場合、正面ベース943の背面ベース941からの取り外しの作業は、入賞口ユニット930をベース板60から取り外した状態とする必要がある。従って、遊技者が不正をして遊技盤13の前面側（遊技領域側）から正面ベース943のみを取り外すことを抑制できる。

**【 0 7 4 7 】**

また、第2貫通孔941a2は、上述したように、背面側から正面側に向かって縮径して形成されるので、ネジの頭部を背面側の拡径部分に収容することができる。従って、背面ベース941の背面側にネジの頭部が突出することを抑制できる。その結果、背面ベース941の背面側に後述する特定入賞口ユニット950を配設する場合に、ネジの頭が特定入賞口ユニット950に当接することを抑制できる。

**【 0 7 4 8 】**

背面ベース941は、重力方向下側（図87（b）下側）端部の外形が、遊技盤13の内レール61（図81参照）の内縁に沿って形成される。第1アウトロ71は、切欠き底部の縁部（重力方向上側の縁部）が内レール61の内縁と遊技球の直径以上離間する寸法に形成される。これにより、遊技盤13（ベース板60）の前面に形成される遊技領域を流下する遊技球のうち第1入賞口64、第2入賞口140、特定入賞口65a及び一般入賞口63（）のいずれにも流入しなかった遊技球を、第1アウトロ71を介して遊技盤13の背面側（遊技領域の反対側（図87（b）紙面手前側））に送球できる。

**【 0 7 4 9 】**

第1入賞口64は、第1アウトロ71と反対側の重力方向上側（図87（b）上側）の端部を半円形状に切り欠いて形成される。また、第1入賞口64は、その内縁の寸法が遊技球の直径よりも大きい寸法に形成される。これにより、後述する第1受部941gの内部に流入する遊技球を第1入賞口64を介して背面側（遊技領域の反対側（図87（b）紙面手前側））に送球できる。

**【 0 7 5 0 】**

第1入賞口64の縁部には、遊技領域側（図87（a）紙面手前側）に突出すると共にカップ状に形成される第1受部941gと、遊技領域と反対側（図87（b）紙面手前側）に断面U字状に突出する第1送球部942gとが形成される。

**【 0 7 5 1 】**

第1受部941gは、内側に1球分の遊技球を受け入れ可能な大きさに形成される。これにより、第1受部941g（第1入賞口64）の重力方向上側から遊技領域を流下する遊技球を第1受部941gの内側に流入させることができる。

**【 0 7 5 2 】**

また、第1受部941gは、底面が背面側（遊技領域の反対側（図87（b）紙面手前側））に下降傾斜して形成される。これにより、第1受部941gに流入した遊技球を第1入賞口64を下介して背面側（第1送球部942g側）に送球できる。

**【 0 7 5 3 】**

さらに、第1受部941gは、ベース板60の短手方向（図87左右方向）両端の上端部から、第2入賞口側（重力方向下側（図87（a）下側））に向かってベース板60の短手方向外側に傾斜して立設される案内部941g1を備える。案内部941g1は、所定の厚みを備える板状体に形成されると共に、遊技領域と反対側（背面側）の側面が、背面ベース941の前面側に連結される。これにより、第1受部941gの剛性を高めることができ、流下領域を流下する遊技球が第1受部941gに衝突して、第1受部941gが破損することを抑制できる。

**【 0 7 5 4 】**

また、背面ベース941に第1入賞口64、第2入賞口140及び特定入賞口65を一

体に形成すると、遊技領域を流下する遊技球に変化を与える遊技釘の配置が足りなくなるため、遊技球の流下方向を変化させ難くなる。従って、遊技者の興趣が損なわれる恐れがあるところ、案内部 941g1 に遊技球を衝突させることで、遊技球の流下方向に変化を与えることができ、遊技者の興趣が損なわれることを抑制できる。

#### 【0755】

さらに、案内部 941g1 は、第2入賞口 140 側に向かってベース板 60 の短手方向外側（図 87 (a) 左右方向両側）に傾斜して形成されるので、案内部 941g1 に衝突した遊技球を背面ベース 941 の水平方向外側に案内できる。これにより、ベース板 60 に配設される遊技釘（図示しない）に再度衝突させることができ、遊技球の流下方向に変化を与えるやすくなる。従って遊技者の興趣が損なわれることを抑制できる。

#### 【0756】

第1送球部 942g は、重力方向上側が開放する U 字に形成されており、その内縁の対向間の距離寸法が遊技球の直径よりも大きく形成される。また、第1送球部 942g は、底面が背面側（遊技領域と反対側（図 87 (b) 紙面手前側））に向かって下降傾斜して形成されると共に、突出先端側が、後述する送球ユニット 970 の流入口 982d の縁部に当接される。これにより、第1受部 941g の内側から第1入賞口 64 を介して第1送球部 942g に送球される遊技球を背面側に転動させて、送球ユニット 970 に送球することができる。

#### 【0757】

第1送球部 942g は、突出先端の上方端部が、側面視矩形状に切り欠かれる第1凹欠部 942g1 を備える。第1凹欠部 942g1 は、後述する送球ユニット 970 の第2突起 982d1 が載置される切欠きであり、第2突起 982d1 の側面視形状と略同一の大きさに凹欠される。なお、第1送球部 942g 及び送球ユニット 970 の配置についての詳しい説明は後述する。

#### 【0758】

第2入賞口 140 は、正面視において上方が湾曲した略 D 字状に貫通形成されると共に、内縁が遊技球の外径よりも大きく形成される。これにより、後述する羽部材 945 の対向間に送球される遊技球を第2入賞口 140 を介して背面側（遊技領域の反対側（図 87 (b) 紙面手前側））に送球できる。

#### 【0759】

第2入賞口 140 には、その縁部に、正面側（遊技領域側（図 87 (a) 紙面手前側））に突出する正面側壁部 941b と、背面側（遊技領域と反対側（図 87 (b) 紙面手前側））に突出する第2送球部 942c とが形成される。

#### 【0760】

正面側壁部 941b は、ベース板 60 の短手方向における第2入賞口の両側縁部に沿って形成される。正面側壁部 941b は、その突出先端面が後述する正面ベース 943 の送球ガイド部 943d と当接する大きさに設定される。

#### 【0761】

第2送球部 942c は、第2入賞口 140 の下側縁部の両端のそれぞれに背面視略 L 字に屈曲して形成される。第2送球部 942c は、重力方向（図 87 (b) 上下方向）における寸法が遊技球の半径よりも大きく設定される。これにより、後述する正面ベース 943 の転動部 943a を転動する遊技球が転動部 943a の上面から落下することを抑制できる。

#### 【0762】

一対の第2送球部 942c は、ベース板 60 の短手方向（図 87 (b) 左右方向）における対向間の距離寸法が後述する正面ベース 943 の転動部 943a のベース板 60 の短手方向（図 87 (b) 左右方向）における長さ寸法と略同一に設定され、内側に転動部 943a が配設される。また、第2送球部 942c は、突出先端部の重力方向他側（重力方向上側（図 87 (b) 上側））に第2凹欠部 942c1 が切り欠き形成される。第2凹欠部 942c1 は、内側に後述する通路ユニットの突起 981b1 が載置される部分であり

、その詳しい説明は後述する。

#### 【0763】

背面ベース941は、第2入賞口140の近傍の重力方向他側（第1入賞口64側（図87（b）上側））に、背面ベース941の遊技領域側から遊技領域と反対側に向かって円形状に2箇所に凹設される第1軸孔941dと、その第1軸孔941dの軸を中心で湾曲して背面ベース941に貫通形成される2箇所の第1開口941eと、その2箇所の第1開口941eの対向方向外側に位置し背面側に突設される第1ガイド壁942bと、第1入賞口64及び第2入賞口140との間に突設される突出部941cとを備えて形成される。

#### 【0764】

第1軸孔941dは、後述する羽部材945を軸支する軸部材945aを支持可能とされ、軸部材945aの外径と略同一の内径に形成される。これにより、軸部材945aの一端を第1軸孔941dに挿入して支持できる。

#### 【0765】

第1開口941eは、第1軸孔941dの中心を軸とする円弧状に開口される。また、第1開口941eは、羽部材945の突起945bを挿通可能とされ、羽部材945の回転軸（挿通孔945c）の径方向における突起945bの最大幅寸法よりも大きく設定される。これにより、羽部材945が回転した際に突起945bが第1開口941eの内面に当接することを抑制できる。

#### 【0766】

突出部941cは、正面視における外形が二等辺の三角形状に形成され、二等辺の連結部の角部が後述する羽部材945の対向間の中央位置と略同一の平面上に位置される。また、突出部941cの不等辺は、羽部材945の対向方向と平行に延設して形成されており、その長さ寸法が、閉鎖状態における羽部材945の対向間寸法よりも若干大きく設定される。さらに、突出部941cは、閉鎖状態の羽部材945との最短の離間距離が遊技球の直径よりも小さくされる位置に形成される。これにより、羽部材945が閉鎖状態とされる場合に、遊技球が第2入賞口140（一対の羽部材945の対向間）に送球されることを抑制できる。なお、羽部材945の閉鎖状態についての詳しい説明は後述する。

#### 【0767】

一対の第1ガイド壁942bは、後述する変位部材966が変位される際に、変位部材966の変位を案内する壁であり、一対の第1ガイド壁942bの対向間における距離寸法が、変位部材966の短手方向の距離寸法よりも若干大きく設定される。

#### 【0768】

また、一対の第1ガイド壁942bは、背面視略L字に形成され、屈曲部分が互いに近づく方向に延設される。これにより、変位部材966の突出部966aを第1ガイド壁942bの屈曲部分に当接させて、変位部材966の変位距離を規制できる。

#### 【0769】

特定入賞口65aは、一対の羽部材945の対向方向（図87（b）左右方向）に長い矩形状に開口形成されており、その開口の内側に後述する特定入賞口ユニット950の板部材951を挿入することができる。これにより、遊技領域を流下する遊技球を特定入賞口65aを介して特定入賞口ユニット950の内部に送球できる。

#### 【0770】

また、背面ベース941は、特定入賞口65aの周囲を取り囲むと共に背面側（遊技領域と反対側）に立設される立設部942fと、特定入賞口65aの長手方向両端部に背面側から凹設される凹部941hとを備える。

#### 【0771】

立設部942fは、その内縁の形状が後述する特定入賞口ユニット950の正面視形状と略同一に設定される。これにより、立設部942fの内側に特定入賞口ユニット950を位置決めして配設し易くできる。

#### 【0772】

凹部 941h は、特定入賞口ユニット 950 が背面ベース 941 に配設された状態において、特定入賞口ユニット 950 の板部材 951 の回転軸となる棒部材 952 が挿入される壁部 953d と対応する位置に形成される。これにより、棒部材 952 が板部材 951 から抜け出る方向に変位した場合に、棒部材 952 の端面を凹部 941h の内縁に当接させて、棒部材 952 が板部材 951 から抜け出ることを抑制できる。

#### 【0773】

さらに、正面ベース 942 は、立設部 942f と第 2 送球部 942c との対向間に膨出する膨出部 942h と、立設部 942f の外周面から第 1 ガイド壁 942b 側（図 87（b）上側）に突出する第 2 ガイド壁 942d とを備える。

#### 【0774】

膨出部 942h は、背面ベース 941 の背面側に膨出すると共に、立設部 942f と第 2 送球部 942c とに連結される。これにより、後述する変位部材 966（図 90 参照）を背面ベース 941 の背面側（図 87（b）紙面手前側）に配設した場合に、変位部材 966 と背面ベース 941 の背面との間に所定の隙間を形成できる。その結果、変位部材 966 が変位する場合に、変位部材 966 の摩擦（摺動）抵抗を抑えることができる。

#### 【0775】

第 2 ガイド壁 942d は、変位部材 966 の下端部分の変位を案内する壁面であり、一対の第 2 ガイド壁 942d の対向間の距離寸法が変位部材 966 の短手方向の距離寸法よりも若干大きく設定される。従って、変位部材 966 を一対の第 2 ガイド壁 942d の対向間に配設した場合に、変位部材 966 の下端部分の変位部材 966 の短手方向への変位距離を規制できる。

#### 【0776】

背面ベース 941 は、特定入賞口 65a の長手方向（図 87（b）左右方向）両端の重力方向他側（重力方向上側）の縁部に重力方向一側（重力方向下側）に向かって半円状に切り欠いて形成される第 2 アウトロ 941f を備える。第 2 アウトロ 941f は、正面ベース 943 に形成される第 3 受部 944a に流入した遊技球をベース板 60 の背面側（遊技領域と反対側）に送球するための切り欠きであり、遊技球の直径よりも大きい形状に形成される。

#### 【0777】

また、第 2 アウトロ 941f の縁部には、背面視略 U 字状に形成され背面側に突出する第 3 送球部 942e が形成される。これにより、第 2 アウトロ 941f の内側を介して背面側に送球した遊技球を第 3 送球部 942e の内側に送球できる。

#### 【0778】

第 3 送球部 942e は、背面視 U 字の湾曲部分（下側部分）が背面側に突出するに従つて重力方向下側に傾斜して形成されており、第 2 アウトロ 941f から送球された遊技球を背面側に転動させることができる。なお、第 3 送球部 942e の内面を転動する遊技球についての詳しい説明は後述する。

#### 【0779】

正面ベース 943 は、正面視における外形が背面ベースよりも小さい上下反対の略 T 字状に形成される。また、正面ベース 943 は、無色透明な板状体から形成される。これにより、正面ベース 943 と背面ベース 941 との対向間を流下する遊技球を遊技者に視認させることができる。

#### 【0780】

正面ベース 943 は、上述した背面ベース 941 の第 2 入賞口 140 及び第 2 アウトロ 941f のそれぞれに対応する位置に突設される第 2 受部 943c 及び第 3 受部 944a とを主に備えて形成される。

#### 【0781】

第 2 受部 943c は、背面視略 U 字に形成され、正面視において内側に背面ベース 941 の第 2 入賞口 140 が配置される。また、第 2 受部 943c の開放側（U 字の開放側）には、後述する一対の羽部材 945 が配設される。さらに、第 2 受部 943c の背面ベー

ス941側への突出距離は、遊技球の直径よりも大きく設定される。よって、背面ベース941及び正面ベース943の対向間に遊技球を送球することができると共に、遊技球が後述する一対の羽部材945の対向間の外側から第2入賞口140に流入することを抑制できる。

#### 【0782】

また、第2受部943cは、その内縁から内側に突設される送球ガイド部943dと、背面ベース941側（図87（b）紙面手前側）から、円形状に凹設される第1凹部943caと、湾曲部分の内側から背面ベース側に突設される転動部943aとを備える。

#### 【0783】

送球ガイド部943dは、一対の羽部材945の重力方向下側（図87（b）下側）に一対形成される。また、一対の送球ガイド部943dは、背面ベース941の正面側壁部941bと対応する位置にそれぞれ形成されており、背面ベース941と正面ベース943とが組み合わされると、その端面同士が当接される。これにより、一対の羽部材945の対向間に流入した遊技球を送球ガイド部943dの対向間に送球できる。

#### 【0784】

転動部943aは、一対の送球ガイド部943dの対向間の重力方向一側（重力方向下側）に形成されると共に、重力方向上側の端面943a1が背面ベース941側に向かって下降傾斜して形成される。また、上述したように、転動部943aは、背面ベース941と正面ベース943とが締結された（組み合わされた）状態において、凹部941jの内側に配置されると共に、先端が背面ベース941の背面側（図87（b）紙面手前側）に突出される。

#### 【0785】

これにより、一対の送球ガイド部943dの対向間に送球された遊技球を転動部の端面943a1に送球できると共に、その遊技球を端面943a1の上部を転動させて、背面ベース941の背面側に送球できる。

#### 【0786】

また、正面ベース943は、第2受部943cの開口側（重力方向上側）に、背面ベース941の第1軸孔941dと対向する位置に円環状に突設される円環突起943bを備える。円環突起943bは、その内縁の第2軸孔943b1を備え、その第2軸孔943b1の内側に後述する羽部材945を軸支する軸部材945aの他端を挿入できる。上述したように、軸部材945aは、一端が背面ベース941の第1軸孔941dに挿入される。よって、背面ベース941と正面ベース943との対向間に軸部材945aを挟持して支持できる。

#### 【0787】

第3受部944aは、背面視略U字形成されており、その内側に背面ベース941の第2アウトロ941fが配置される。これにより、遊技盤13の遊技領域を流下する遊技球を第3受部944aの内側に流入させることができると共に、第3受部944aに流入した遊技球を第2アウトロ941fを介して背面側（遊技領域と反対側）に送球することができる。

#### 【0788】

また、第2受部943c及び第3受部944aには、第1凹部943ca及び第2凹部944a1が、背面ベース941側（図87（b）紙面手前側）から円形状に凹設される。第1凹部943ca及び第2凹部944a1は、上述した第2貫通孔941a2に挿入されたネジが螺合される被締結部であり、背面ベース941の第2貫通孔941a2の軸と同軸上に形成される。これにより、背面ベース941と正面ベース943とを締結できる。

#### 【0789】

羽部材945は、正面視において、背面ベース941に形成される第2入賞口140を間に挟んで一対配設される。羽部材945は、有色の半透明材料から形成されており、正面ベース943を介して遊技者から視認可能とされる。

**【 0 7 9 0 】**

羽部材 9 4 5 は、正面視略三角形状に形成されると共に、背面ベース 9 4 1 と正面ベース 9 4 3 との対向間よりも小さい厚みに形成される。羽部材 9 4 5 は、厚み方向（背面ベース 9 4 1 側から正面ベース 9 4 3 側）に貫通形成される挿通孔 9 4 5 c と、背面ベース 9 4 1 側の面（背面）から突出する突起 9 4 5 b を主に備える。

**【 0 7 9 1 】**

挿通孔 9 4 5 c は、背面ベース 9 4 1 と正面ベース 9 4 3 との対向間に支持される軸部材 9 4 5 a の外径よりも大きい内径に形成される。よって、背面ベース 9 4 1 と正面ベース 9 4 3 とを締結（組立）する際に、挿通孔 9 4 5 c に軸部材 9 4 5 a を挿通させることで、羽部材 9 4 5 を回転可能な状態で背面ベース 9 4 1 と正面ベース 9 4 3 との対向間に配設できる。これにより、羽部材 9 4 5 は、対向する側面が重力方向に平行な状態の閉鎖状態と、その側面の一側を対向方向外側に変位させた開放状態とで変位可能とされる。

**【 0 7 9 2 】**

突起 9 4 5 b は、後述する変位部材 9 6 6 と連結され、駆動ユニット 9 6 0 の駆動を羽部材 9 4 5 に伝達する伝達部分であり、その先端が背面ベース 9 4 1 の第 1 開口 9 4 1 e を介して変位部材 9 6 6 が配設される背面ベース 9 4 1 の背面側（遊技領域と反対側）に突出する寸法に設定される。なお、突起 9 4 5 b と変位部材 9 6 6 との連結状態についての詳しい説明は後述する。

**【 0 7 9 3 】**

次いで、図 9 0 を参照して、変位部材 9 6 6 についての詳細な説明をする。図 9 0 ( a ) は、変位部材 9 6 6 の正面図であり、図 9 0 ( b ) は、変位部材 9 6 6 の側面図であり、図 9 0 ( c ) は、変位部材 9 6 6 の斜視正面図である。

**【 0 7 9 4 】**

変位部材 9 6 6 は、正面視縦長矩形の板状体から形成されると共に、正面視略中央位置に第 2 開口 9 6 6 c が板厚方向（図 9 0 ( b ) 左右方向）に貫通形成される。第 2 開口 9 6 6 c は、正面視における内縁の形状が上述した背面ベース 9 4 1 の第 2 入賞口 1 4 0 の内縁の形状よりも大きく形成されると共に、内側に第 2 入賞口 1 4 0 が配置される。これにより、第 2 入賞口 1 4 0 を介して遊技領域と反対側に送球される遊技球が変位部材 9 6 6 の内縁に衝突することを抑制できる。

**【 0 7 9 5 】**

変位部材 9 6 6 は、長手方向（図 9 0 ( a ) 上下方向）一端側（図 9 0 ( a ) 上側）から短手方向（図 9 0 ( a ) 左右方向）に突出する突出部 9 6 6 a と、長手方向他端側（図 9 0 ( b ) 下側）から背面側（背面ベース 9 4 1 側（図 8 5 参照））に膨出する膨出部 9 6 6 b を備える。

**【 0 7 9 6 】**

突出部 9 6 6 a は、変位部材 9 6 6 の板厚方向に貫通して形成される摺動溝 9 6 6 a 2 と、変位部材 9 6 6 の短手方向両外側に位置すると共に長手方向に延設される当接部 9 6 6 a 1 を備える。

**【 0 7 9 7 】**

摺動溝 9 6 6 a 2 は、内側に上述した羽部材 9 4 5 の突起 9 4 5 b が挿入される長孔であり、変位部材 9 6 6 の短手方向に長い長穴に形成される。また、摺動溝 9 6 6 a 2 は、幅寸法が羽部材 9 4 5 の回転軸（挿通孔 9 4 5 c ）の径方向における突起 9 4 5 b の幅寸法よりも大きく設定される。これにより、羽部材 9 4 5 が回転した際に、突起 9 4 5 b が摺動溝 9 6 6 a 2 の幅方向に対向する両内面に当接して、羽部材 9 4 5 の動作が規制されることを抑制できる。

**【 0 7 9 8 】**

当接部 9 6 6 a 1 は、正面側（正面ベース 9 4 3 側（図 8 5 参照））と背面側（背面ベース 9 4 1 側）にそれぞれ膨出して形成される。これにより、変位部材 9 6 6 と正面ベース 9 4 3 及び後述する駆動ユニット 9 6 0 とが当接する面積を小さくできる。その結果、変位部材 9 6 6 が駆動する場合の抵抗を小さくできる。

**【0799】**

膨出部966bは、背面側（背面ベース941側）に膨出して形成されると共に、背面視における内側部分に横長矩形の連結孔966b1が形成される。連結孔966b1は、後述する駆動ユニット960の伝達部材965の先端（挿入部965e）が挿入される開口であり、内縁の形状が、伝達部材965の先端の外形よりも大きく設定される。なお、連結孔966b1と伝達部材965との連結状態の詳しい説明は後述する。

**【0800】**

連結孔966b1は、変位部材966の短手方向に長い矩形状に形成され、重力方向他側（重力方向上側（図90（a）上側））の内周面の一側被接部966b2と、重力方向一側（重力方向下側（図90（a）下側））の内周面の他側被接部966b3とを備える。

**【0801】**

一側被接部966b2は、後述する伝達部材965の挿入部965eの膨出部965e1が当接する面である。変位部材966は、一側被接部966b2に、膨出部965e1が当接されてスライド変位されることで、羽部材945を開放状態（図92参照）に変位させることができる。

**【0802】**

他側被接部966b3は、後述する伝達部材965の挿入部965eの膨出部965e1と反対側の側面が当接する面である。変位部材966は、他側被接部966b3に、膨出部965e1と反対側の側面が当接されてスライド変位されることで、羽部材945を閉鎖状態（図91参照）に変位させることができる。

**【0803】**

次いで、図91及び図92を参照して、変位部材966と羽部材945との連結状態について詳しく説明する。図91及び図92は、図87（b）の範囲XC1における入賞口ユニット930及び変位部材966の背面図である。なお、図91及び図92では、羽部材945の外形が鎖線で図示される。また、図91では、羽部材945の閉鎖状態が図示され、図92では、羽部材945の開放状態が図示される。

**【0804】**

図91及び図92に示すように、羽部材945の突起945bは、背面視において略三角形状に形成されており、閉鎖状態における一対の羽部材945の対向する面と平行に形成される第1面945b1と、その第1面945b1に連なると共に重力方向一側（特定入賞口65a側）に位置する第3面945b3と、第1面945b1及び第3面945b3と連なる第2面945b2とを主に備える。

**【0805】**

摺動溝966a2は、重力方向一側（連結孔966b1側）に位置し突起945bと当接して羽部材945を開放状態に変位させる下側内面966a4と、その下側内面966a4と対向すると共に突起945bと当接して羽部材945を閉鎖状態に変位させる上側内面966a3と、変位部材966の短手方向（図91左右方向）外側から下側内面966a4側に向かって変位部材966の短手方向内側に傾斜する傾斜面966a5とを備える。

**【0806】**

なお、変位部材966は、後述する伝達部材965により、背面ベース941に対して長手方向（図91上下方向）に変位可能に配設される。羽部材945は、変位部材966が特定入賞口65a側（図91下側）に変位されると閉鎖状態とされ、変位部材966が第2入賞口140側（図91上側）に変位されると開放状態とされる。

**【0807】**

次いで、変位部材966の摺動溝966a2と羽部材945の突起945bとの連結について説明する。上述したように、羽部材945の突起945bは、変位部材の摺動溝966a2の内側に配置される。

**【0808】**

図91に示すように、羽部材945は、閉鎖状態とされると突起945bが摺動溝966a2の傾斜面966a5側（変位部材966の短手方向外側）に配置される。この状態から、変位部材966が第2入賞口140側（重力方向他側（図91上側））に変位されると、変位部材966の下側内面966a4が、突起945bの第3面945b3と当接して突起945bが変位される。これにより、羽部材945を回転変位させることができる。

#### 【0809】

ここで、遊技球が入球可能に形成される入球口と、その入球口を挟んだ位置に回転可能に軸支され入球口を開放または閉鎖する一対の羽部材と、それら一対の羽部材を回転させるための駆動力を発生させる駆動手段と、その駆動手段の駆動力を一対の羽部材に伝達する伝達機構とを備えた遊技機が知られている。伝達機構は、駆動手段の駆動力により回転させる回転部材を備え、その回転部材の一端側が、一対の羽部材の背面から突設される突設部に連結される。詳細には、回転部材の一端側には、上下に所定の間隔を隔てて対向する対向部が形成され、その対向部の対向間に羽部材の突設部が挿通される。よって、回転部材が回転されると、その回転部材の対向部によって羽部材の突設部が押し上げられる又は押し下げられることで、羽部材が開放または閉鎖される。

#### 【0810】

しかしながら、従来の遊技機では、対向部と、突設部との間の隙間を大きく設定する必要があるため、羽部材の開閉動作が安定しないという問題があった。即ち、羽部材の開閉動作のために、回転部材が回転される際には、対向部の姿勢が突設部に対して傾斜されるところ、対向部の対向間隔が突設部の外形と同等であると、対向部の対向間に突設部が干渉して、回転部材が回転できなくなる。そのため、突設部が干渉しない大きさに対向部の対向間隔を設定する必要があり、その分、対向部と突設部との間の隙間が大きくなる。その結果、羽部材のがたつきが生じやすいため、羽部材の開閉動作が安定しない。

#### 【0811】

これに対し、本実施形態によれば、伝達機構は、駆動手段（駆動ユニット960）の駆動力により回転される伝達部材965と、その伝達部材965の回転に伴ってスライド変位される変位部材966とを備え、一対の羽部材945から突起945bが突設されると共に、その突起945bが摺動可能に挿通される摺動溝966a2が変位部材966に凹設されるので、摺動溝966a2の溝幅を抑制することができる。即ち、変位部材966の変位がスライド変位であり、摺動溝966a2の姿勢が突起945bに対して傾斜しないので、従来品のように回転する際の突設部との干渉を避ける必要がない。よって、摺動溝966a2の溝幅を突起945bの大きさに近似させることができ、溝幅を抑制するので、摺動溝966a2と突起945bとの間の隙間を小さくできる。その結果、羽部材945のがたつきを抑制でき、羽部材945の開閉動作を安定させることができる。また、変位部材966の変位の方向が、一対の羽部材945の回転軸に略直交する方向であるので、変位部材966を羽部材945に対して略平行に配設することができる。その結果、羽部材945及び変位部材966の配設に必要なスペースを抑制でき、その分、他の部材を配設するスペースを確保できる。即ち、変位部材966が変位した場合に、変位部材966が一対の羽部材945の回転軸方向に変位しないので、一対の羽部材945の回転軸方向における変位部材の配設に必要なスペースを抑制できる。その結果、他の部材を配設するスペースを確保できる。

#### 【0812】

ここで、一対の羽部材に回転部材が直接連結される従来品に対し、本発明では、羽部材945と伝達部材965との間に変位部材966が介在されるため、変位部材966を重力方向上側（重力方向他側）へスライド変位させる方向への動作時には、変位部材966の重さが加算される分、慣性力が大きくなり、駆動手段（後述するソレノイド610）に必要な駆動力が嵩む。よって、停止状態にある羽部材945の駆動を開始して、開放状態または閉鎖状態に変位させる際の初期動作をスムーズに行うことが困難となる。

#### 【0813】

これに対し、本実施形態では、一对の羽部材 945 が閉鎖状態とされる場合において、突起 945b は、羽部材 945 の回転軸（挿通孔 945c）の重力方向下側（重力方向一側）に位置される。即ち、変位部材 966 が重力方向上側（重力方向他側）へ向けてスライド変位を開始する際の突起 945b の位置が、羽部材 945 の回転軸の重力方向に沿った下方に設定される。これにより、摺動溝 966a2 の内壁押し上げられる突起 945b の変位成分を、水平方向（図 91 左右方向）に大きくし、重力方向（図 91 下方向）に小さくできる。よって、変位部材 966 の重さが加算される本発明においても、停止状態（閉鎖状態）にある羽部材 945 の駆動を開始して、開放または閉鎖させる際の初期動作をスムーズに行うことができる。

#### 【0814】

また、羽部材 945 の重心は、回転軸（挿通孔 945c）を挟んで突起 945b の反対側に設定される。これにより、羽部材 945 が閉鎖状態から開放状態に変位される際には、羽部材 945 の自重を利用して羽部材 945 を開放状態に変位させることができる。即ち、変位部材 966 が重力方向上側（重力方向一側）へ向けてスライド変位を開始すると、羽部材 945 が開放される方向へ回転されるので、羽部材 945 をその重さ（自重）により回転させることができる。よって、変位部材 966 の重さが加算される本発明においても、停止状態（閉鎖状態）にある羽部材 945 の駆動を開始して、開放させる際の初期動作をスムーズに行うことができる。

#### 【0815】

さらに、上述した傾斜面 966a5 は、羽部材 945 の回転軸（挿通孔 945c）の重力方向一側（重力方向下側（図 91 下側））に形成される。これにより、突起 945b の位置が、羽部材 945 の回転軸の重力方向に沿った下方に設定される場合であっても、傾斜面 966a5 の傾斜方向に沿って突起 945b を案内して、変位部材 966 の重力方向他側（重力方向上側）へ向けたスライド変位をスムーズに開始させることができる。

#### 【0816】

また、摺動溝 966a2 の内壁に傾斜面 966a5 が形成されることで、その分、摺動溝 966a2 の内壁と突起 945b との間の隙間を小さくできるだけでなく、かかる傾斜面 966a5 への突起 945b の当接により、突起 945b の重力方向への変位に加え、水平方向への変位も規制することができる。よって、閉鎖状態とされる場合の羽部材 945 のがたつきを抑制しやすくできる。即ち、遊技球の流下に伴う振動の影響を受けた場合でも、羽部材 945 を開放姿勢または閉鎖姿勢に維持しやすくできる。

#### 【0817】

図 92 に示すように、羽部材 945 が開放状態から閉鎖状態に変位される場合には、変位部材 966 が、第 2 入賞口 140 側から特定入賞口 65a 側（重力方向一側（図 92 下側））に変位される。これにより、変位部材 966 の上側内面 966a3 が、突起 945b の第 1 面 945b1 と当接して突起 945b が変位される。これにより、羽部材 945 を回転変位させることができる。

#### 【0818】

また、変位部材 966 の第 2 入賞口 140 側から特定入賞口 65a 側の変位方向は、重力方向（図 92 下方向）に設定される。これにより、羽部材 945 を閉鎖する場合に、変位部材 966 の自重を利用して羽部材 945 を変位させることができる。その結果、羽部材 945 を開放状態から閉鎖状態に変位させやすくできる。

#### 【0819】

次いで、図 93 から図 95 を参照して、駆動ユニット 960 について詳細な説明をする。図 93 (a) は、駆動ユニット 960 の側面図であり、図 93 (b) は、駆動ユニット 960 の上面図であり、図 93 (c) は、駆動ユニット 960 の斜視正面図である。図 94 は、駆動ユニット 960 の分解斜視正面図であり、図 95 は、駆動ユニット 960 の分解斜視背面図である。

#### 【0820】

図 93 から図 95 に示すように、駆動ユニット 960 は、箱形状に形成され対向して配

設される第1収容部962及び第2収容部963と、第1収容部962及び第2収容部963の間に配設されるソレノイド610と、そのソレノイド610に連結される連結部材964と、第1収容部962及び第2収容部963に軸支されると共に連結部材964に連結される伝達部材965とを主に備えて形成される。

#### 【0821】

第1収容部962は、無色透明の樹脂材料から形成され、ソレノイド610の一側(図93(a)上側)を覆う覆設部962aと、その覆設部962aから背面ベース941側(図85参照)に突出するガイド部962bとを備える。

#### 【0822】

覆設部962aは、ソレノイド610側(図93(a)下側)及びガイド部962b側が開放される略箱形状に形成される。また、覆設部962aは、対向する壁面の一部を切り欠いて形成される被係合部962cと、対向する壁面の外側に対向する方向に突出する締結部962dとを備える。

#### 【0823】

被係合部962cは、後述する第2収容部963の係合部963cを係合させる切欠きであり、側面視において係合部963cの外形よりも大きい形状に切り欠き形成される。これにより、第1収容部962及び第2収容部963を締結する前に、被係合部962cに係合部963cを係合させることができるので、第1収容部962及び第2収容部963との締結の作業性を向上できる。

#### 【0824】

締結部962dは、駆動ユニット960が組み立てられた状態において、第2収容部963の締結孔963b1と対向する位置に形成されており、第2収容部963側(図93(a)下側)に向かって貫通する貫通孔962daを備える。

#### 【0825】

貫通孔962daは、第2収容部963の締結孔963b1に螺合されるネジ(図示しない)を挿通する孔であり、締結孔963b1と同軸上に形成されると共に、締結孔963b1よりも大きい内径に形成される。これにより、第1収容部962と第2収容部963とを締結固定できる。

#### 【0826】

ガイド部962bは、覆設部962aの対向する壁面に連なって側面視略L字状に形成される一対の腕部962eと、その一対の腕部962eに連結されると共に、正面視門型に形成される壁部962fと、その壁部962fから覆設部962aと反対側(背面ベース941側(図85参照))に突設される突設部962gとを備えて形成される。

#### 【0827】

腕部962eは、覆設部962aの対向する壁面のそれから背面ベース941側(図85参照)に突出すると共に突出先端側を重力方向他側(ソレノイド610側と反対側)に屈曲する側面視略L字に形成される。また、一対の腕部962eは、対向間の寸法が後述する振分けユニット980の側壁部981b(図109(a)参照)の水平方向両端部の距離寸法と略同一に設定され、対向間に側壁部981bが挿入される。

#### 【0828】

壁部962fは、上述した腕部962eの先端側(屈曲側)の側面をそれぞれ連結して形成され、その正面視における形状が、上述した変位部材966の正面視形状よりも大きく形成される。また、壁部962fは、対向方向(図93(b)上下方向)における外側の距離寸法L3(図93(b)参照)が、上述した背面ベース941の一対の第1ガイド壁942bの対向方向における外側の距離寸法L4(図91参照)と略同一に設定される(L3=L4)。さらに、壁部962fは、重力方向(図93(a)上下方向)における距離寸法L5(図93(a)参照)が、背面ベース941の第1ガイド壁942bの上端面から立設部942fの外面までの距離寸法L6(図91参照)と略同一に設定される(L5=L6)。これにより、壁部962f及び背面ベース941との対向間に変位部材966を配設できると共に、変位部材966を第1ガイド壁942bの対向間に収容できる

。さらに、壁部 9 6 2 f と背面ベース 9 4 1 との対向間に配設される変位部材 9 6 6 の摺動溝 9 6 6 a 2 を、その対向間に配置することができる。

#### 【 0 8 2 9 】

突設部 9 6 2 g は、壁部 9 6 2 f の一対の腕部 9 6 2 e の対向方向（図 9 3 ( b ) 上下方向）外側から腕部 9 6 2 e と反対側に突出して形成され、その突出寸法が、背面ベース 9 4 1 の第 1 ガイド壁 9 4 2 b の突出寸法と略同一に設定される。また、突設部 9 6 2 g の対向方向（図 9 3 ( b ) 上下方向）における内側寸法 L 7 は、背面ベース 9 4 1 の一対の第 2 ガイド壁 9 4 2 d の対向方向における外側寸法 L 8（図 9 1 参照）よりも若干大きく設定される。さらに、突設部 9 6 2 g は、重力方向の寸法が、第 1 ガイド壁 9 4 2 b 及び立設部 9 4 2 f の対向間の寸法と略同一に設定さる。

#### 【 0 8 3 0 】

これにより、組み立て状態における駆動ユニット 9 6 0 を背面ベース 9 4 1（正面ユニット 9 4 0 ）に配設する際には、突設部 9 6 2 g の対向間に第 2 ガイド壁 9 4 2 d を挿入すると共に、第 1 ガイド壁 9 4 2 b 及び立設部 9 4 2 f の対向間に突設部 9 6 2 g を挿入することで、駆動ユニット 9 6 0 を背面ベース 9 4 1 に対して位置決めして配設できる。

#### 【 0 8 3 1 】

第 2 収容部 9 6 3 は、無色透明の樹脂材料から形成され、ソレノイド 6 1 0 の他側（図 9 3 ( a ) 下側）を覆う箱状体に形成される。第 2 収容部 9 6 3 は、上面視において後述するソレノイド 6 1 0 の駆動方向（図 9 3 ( b ) 左右方向）に長い矩形状に形成される。また、第 2 収容部 9 6 3 は、長手方向に延設される両壁部の複数箇所に凹設される凹設部 9 6 3 e と、その複数箇所の凹設部 9 6 3 e の間から第 1 収容部 9 6 2 側に突出する係合部 9 6 3 c と、長手方向に延設される両壁部から短手方向に突出する突出部 9 6 3 b と、短手方向に延設される一方側（背面ベース 9 4 1 側（図 8 5 参照）の壁部に凹設される軸受部 9 6 3 d とを備えて形成される。

#### 【 0 8 3 2 】

突出部 9 6 3 b は、第 2 収容部 9 6 3 の短手方向外側に半円弧状に突出して形成され、第 1 収容部 9 6 2 の貫通孔 9 6 2 d a と同軸の締結孔 9 6 3 b 1 を備える。これにより、第 1 収容部 9 6 2 の貫通孔 9 6 2 d a 側からネジを挿通したネジを締結孔 9 6 3 b 1 に螺合して、第 1 収容部 9 6 2 と第 2 収容部 9 6 3 とを締結固定できる。

#### 【 0 8 3 3 】

凹設部 9 6 3 e は、第 1 収容部 9 6 2 と第 2 収容部 9 6 3 との対向間に形成される空間に空気を循環させる開口である。凹設部 9 6 3 e を介して空気を循環することで、第 1 収容部 9 6 2 と第 2 収容部 9 6 3 との対向間に配設されるソレノイド 6 1 0 を冷却できる。

#### 【 0 8 3 4 】

係合部 9 6 3 c は、複数個並設される凹設部 9 6 3 e の間から第 1 収容部 9 6 2 側に突出され、その先端が第 2 収容部 9 6 3 の短手方向内側に屈曲する鉤状に形成される。また、上述したように係合部 9 6 3 c は、第 1 収容部 9 6 2 の被係合部 9 6 2 c と対応する位置に形成されており、第 1 収容部 9 6 2 と第 2 収容部 9 6 3 とが組み合わされると、係合部 9 6 3 c が被係合部 9 6 2 c の内側に配設されると共に、係合部 9 6 3 c の屈曲部分が第 1 収容部 9 6 2 の一側端面に係合される。

#### 【 0 8 3 5 】

また、係合部 9 6 3 c は、凹設部 9 6 3 e の間に形成されるので、係合部 9 6 3 c の基端から先端までの距離を長くできる。従って、係合部 9 6 3 c を第 1 収容部 9 6 2 に配設する場合に、係合部 9 6 3 c を撓ませ易くでき、係合部 9 6 3 c を第 1 収容部 9 6 2 に係合させやすくできる。

#### 【 0 8 3 6 】

軸受部 9 6 3 d は、後述する伝達部材 9 6 5 の回転軸 9 6 5 c を収容する凹みであり、回転軸 9 6 5 c の外形よりも大きい形状に凹設される。また、軸受部 9 6 3 d の第 1 収容部 9 6 2 側の端面は、第 1 収容部 9 6 2 の重力方向一側の側面に覆設されており、第 1 収

容部 9 6 2 と第 2 収容部 9 6 3 とが組み合わされた状態では、軸受部 9 6 3 d に収容された回転軸 9 6 5 c が軸受部 9 6 3 d の外側に外れることを抑制できる。

#### 【 0 8 3 7 】

ソレノイド 6 1 0 は、直方体に形成される本体部 9 6 1 a と、その本体部 9 6 1 a の内側に挿入されると共に本体部 9 6 1 a に対して変位可能な軸部 9 6 1 b と、その軸部 9 6 1 b の本体部 9 6 1 a と反対側の端部に配設される円環部 9 6 1 c と、円環部 9 6 1 c と本体部 9 6 1 a との間に配設されるコイルばね S P 1 とを備える。

#### 【 0 8 3 8 】

本体部 9 6 1 a は、電力が付与（供給）されることで、磁性を発生させるコイル部分であり、その磁性により本体部 9 6 1 a に挿入される軸部 9 6 1 b を内側に引き寄せて挿入できる。

#### 【 0 8 3 9 】

軸部 9 6 1 b は、磁性を有する金属材料から形成されると共に、円柱状に形成される。軸部 9 6 1 b は、軸方向が背面ベース 9 4 1 側に向かう方向に配置されると共に、背面ベース 9 4 1 側の一部が本体部 9 6 1 a から突出した状態で配置される。

#### 【 0 8 4 0 】

円環部 9 6 1 c は、本体部 9 6 1 a から突出した軸部 9 6 1 b の端部に配置される。円環部 9 6 1 c には、後述する連結部材 9 6 4 が連結される。これにより、軸部 9 6 1 b が、本体部 9 6 1 a に対して変位されると、その変位が円環部 9 6 1 c から連結部材 9 6 4 に伝達され連結部材 9 6 4 を変位させることができる。

#### 【 0 8 4 1 】

コイルばね S P 1 は、螺旋状に複数回巻いたバネ部材である。コイルばね S P 1 は、軸部 9 6 1 b の周囲に配設されると共に、円環部 9 6 1 c と本体部 9 6 1 a との対向間に少し圧縮された状態で配設される。これにより、円環部 9 6 1 c を本体部 9 6 1 a から離間する方向に付勢できる。従って、本体部 9 6 1 a に電力が付与（供給）されていない状態では、円環部 9 6 1 c を本体部 9 6 1 a から離間させた状態に維持できる。また、本体部 9 6 1 a に電力が付与（供給）された後、電力の付与（供給）が遮断された際には、円環部 9 6 1 c を本体部 9 6 1 a から素早く離間させることができる。

#### 【 0 8 4 2 】

連結部材 9 6 4 は、無色透明の樹脂材料から形成される。連結部材 9 6 4 は、ソレノイド 6 1 0 の円環部 9 6 1 c の軸と直交する平面と平行な板状体に形成されるベース部 9 6 4 a と、そのベース部 9 6 4 a の重力方向他側から背面ベース 9 4 1 側（図 8 5 参照）側に屈曲する立設部 9 6 4 b とを備えて形成される。

#### 【 0 8 4 3 】

ベース部 9 6 4 a は、ソレノイド 6 1 0 の円環部 9 6 1 c と連結される部分であり、重力方向一側（図 9 3（b）紙面奥側）の端面から円環部 9 6 1 c の直径よりも大きい寸法で凹設される第 1 凹設部 9 6 4 c と、その第 1 凹設部 9 6 4 c のソレノイド 6 1 0 側に位置し軸部 9 6 1 b の直径よりも大きい寸法で凹設される第 2 凹設部 9 6 4 d とを備える。

#### 【 0 8 4 4 】

第 1 凹設部 9 6 4 c は、ソレノイド 6 1 0 の円環部 9 6 1 c を挿入する溝であり、断面視において重力方向一側が開放する略 U 字状に形成される。また、第 1 凹設部 9 6 4 c は、その溝幅が円環部 9 6 1 c の板厚よりも大きく設定される。これにより、第 1 凹設部 9 6 4 c に円環部 9 6 1 c を挿入できる。

#### 【 0 8 4 5 】

第 2 凹設部 9 6 4 d は、上述したように円環部 9 6 1 c を第 1 凹設部 9 6 4 c の内側に配設した場合に、軸部 9 6 1 b とベース部 9 6 4 a とが干渉することを抑制する切欠きであり、背面視において下側が開放する略 U 字状に形成されると共に、第 1 凹設部 9 6 4 c 側からソレノイド 6 1 0 側に開口して形成される。

#### 【 0 8 4 6 】

立設部 9 6 4 b は、重力方向に貫通する挿通孔 9 6 4 e を備え、その挿通孔 9 6 4 e の

内部に後述する伝達部材 9 6 5 の突出部 9 6 5 d が挿入される。これにより、連結部材 9 6 4 がソレノイド 6 1 0 の変位により動作されると、挿通孔 9 6 4 e の内縁に突出部 9 6 5 d が当接して伝達部材 9 6 5 が変位される。なお、伝達部材 9 6 5 の変位についての詳しい説明は後述する。

#### 【 0 8 4 7 】

伝達部材 9 6 5 は、側面視において屈曲して形成され、ソレノイド 6 1 0 の軸部 9 6 1 b の変位方向に延設される先端部 9 6 5 a と、その先端部 9 6 5 a と連なると共に連結部材 9 6 4 側に延設される回転部 9 6 5 b とから形成される。

#### 【 0 8 4 8 】

回転部 9 6 5 b は、第 2 収容部 9 6 3 の短手方向（図 9 3 ( b ) 上下方向）における幅寸法が、第 2 収容部 9 6 3 に一对形成される軸受部 9 6 3 d の対向間の寸法よりも小さく形成される。また、回転部 9 6 5 b は、9 6 4 側の端部に第 2 収容部 9 6 3 の短手方向（図 9 3 ( b ) 上下方向）両側に円柱状に突出する回転軸 9 6 5 c と、その回転軸 9 6 5 c の径方向であって重力方向一端側に突出する突出部 9 6 5 d とを備える。

#### 【 0 8 4 9 】

回転軸 9 6 5 c は、上述したように、軸受部 9 6 3 d の溝幅よりも小さい外径に形成される。また、一对の回転軸 9 6 5 c は、突出先端同士の離間距離が、第 2 収容部 9 6 3 に一对形成される軸受部 9 6 3 d の対向間の距離寸法よりも大きく設定される。これにより、一对の回転軸 9 6 5 c を軸受部 9 6 3 d の内側に挿入して配設できる。従って、回転軸 9 6 5 c を軸受部 9 6 3 d に挿入すると共に第 2 収容部 9 6 3 と第 1 収容部 9 6 2 とを締結することで、伝達部材 9 6 5 を回転軸 9 6 5 c を軸に回転可能な状態で支持できる。

#### 【 0 8 5 0 】

突出部 9 6 5 d は、上述したように、連結部材 9 6 4 の挿通孔 9 6 4 e に挿入される突起であり、上面視においてその外形が挿通孔 9 6 4 e の内縁形状よりも小さく設定される。また、突出部 9 6 5 d は、ソレノイド 6 1 0 の軸部 9 6 1 b が変位される（本体部 9 6 1 a に電力が付与（供給）される）前の状態において、ソレノイド 6 1 0 の軸部 9 6 1 b の変位方向の幅寸法が、挿通孔 9 6 4 e の幅寸法よりも十分に大きく設定される（本実施形態では、挿通孔 9 6 4 e の幅寸法が突出部 9 6 5 d の幅寸法の 2 倍に設定される）。これにより、伝達部材 9 6 5 が、回転軸 9 6 5 c を軸に回転変位された場合に、軸部 9 6 1 b の変位方向両端面の突出部 9 6 5 d と挿通孔 9 6 4 e とが当接して伝達部材 9 6 5 の回転が規制されることを抑制できる。

#### 【 0 8 5 1 】

先端部 9 6 5 a は、ソレノイド 6 1 0 から離間するに従って回転軸 9 6 5 c の軸方向における幅寸法が小さく形成される。また、先端部 9 6 5 a は、その先端に上述した変位部材 9 6 6 の連結孔 9 6 6 b 1 に挿入される挿入部 9 6 5 e と、回転部 9 6 5 b との連結側から重力方向一側に突設される立設部 9 6 5 f とを備えて形成される。

#### 【 0 8 5 2 】

挿入部 9 6 5 e は、正面視における外形が変位部材 9 6 6 の連結孔 9 6 6 b 1 の内縁形状よりも小さく形成されており、連結孔 9 6 6 b 1 の内側に挿通して配設される。これにより、伝達部材 9 6 5 が回転変位されると、挿入部 9 6 5 e と連結孔 9 6 6 b 1 とが当接して変位部材 9 6 6 が変位される。なお、伝達部材 9 6 5 と変位部材 9 6 6 との変位についての詳しい説明は後述する。

#### 【 0 8 5 3 】

次いで、図 9 6 を参照して、駆動ユニット 9 6 0 の変位動作について説明する。図 9 6 ( a ) 及び図 9 6 ( b ) は、図 9 3 ( b ) の X C V I - X C V I 線における駆動ユニット 9 6 0 の断面図である。なお、図 9 6 ( a ) では、ソレノイド 6 1 0 の動作前の状態が図示され、図 9 6 ( b ) では、ソレノイド 6 1 0 の動作後の状態が図示される。また、図 9 6 ( a ) 及び図 9 6 ( b ) では、伝達部材 9 6 5 の回転軸 9 6 5 c の外形が鎖線で図示される。

#### 【 0 8 5 4 】

図96(a)に示すように、ソレノイド610の本体部961aに電力が付与(供給)されていない状態では、本体部961aと円環部961cとの間に配設されるコイルばねSP1の付勢力により円環部961cが本体部961aから離間する状態とされる。これにより、円環部961cに連結される連結部材964が本体部961aから離間する方向(図96(a)左側)に押し出された状態とされる。

#### 【0855】

連結部材964が本体部961aから離間する方向に押し出されると、伝達部材965の突出部965dのソレノイド610側(図96(a)右側)の面と、連結部材964の挿通孔964eのソレノイド610側の内面とが当接した状態とされる。これにより、伝達部材965の先端部965aが回転軸965cを軸に重力方向一側(図96(a)下側)に押し下げられた状態とされる。また、伝達部材965の先端部965aの重力方向一側への変位は、当接部965gが第2収容部963と当接して規制される。

#### 【0856】

図96(b)に示すように、ソレノイド610の本体部961aに電力が付与(供給)された状態では、本体部961aに発生する磁力により、軸部961bが本体部961aの内部に引き込まれ円環部961cと本体部961aとが(本体部961aに電力が付与(供給)されていない状態よりも)近接される。これにより、円環部961cに連結される連結部材964が本体部961aに近接する方向(図96(a)右側)に変位された状態とされる。

#### 【0857】

連結部材964が本体部961aに近接する方向に変位されると、伝達部材965の突出部965dのソレノイド610と反対側(図96(b)左側)の面と、連結部材964の挿通孔964eのソレノイド610側と反対側(図96(b)左側)の内面とが当接した状態とされる。これにより、伝達部材965の先端部965aが回転軸965cを軸に重力方向他側(図96(b)上側)に押し上げられた状態とされる。また、伝達部材965の先端部965aの重力方向他側への変位は、伝達部材965の先端部965aと回転部965bとの連結部分が第1収容部962と当接して規制される。

#### 【0858】

従って、伝達部材965の先端部965aが重力方向他側または重力方向一側のどちらか一方に変位されることで、伝達部材965を第1収容部962または第2収容部963のどちらか一方に当接させることができる。これにより、遊技者の不正行為を抑制することができる。

#### 【0859】

例えば、遊技者が、遊技者側(遊技領域側)からソレノイド610に伝達部材965及び第1収容部962又は第2収容部963の隙間にピアノ線等を挿通した場合に、そのピアノ線の太さの分、伝達部材965の変位距離を少なくすることができる。従って、伝達部材965により変位される羽部材945の変位動作に異常が出るため、店舗の運営者にその不正を発見させやすくできる。

#### 【0860】

また、上述したように、伝達部材965は、回転軸965cから延設されると共に変位部材966に連結される先端部965a及び回転部965bと、回転軸965cから延設されると共にソレノイド610に連結される突出部965dとを備え、先端部965a及び回転部965bが、回転軸965cの軸方向視において略くの字状に屈曲して形成されるので、変位部材966の変位量を確保しつつ、ソレノイド610と変位部材966の間の距離を抑制できる。

#### 【0861】

即ち、先端部965aと回転部965bとを回転軸965cの軸方向視において直線状に形成し、且つ、先端部965aと回転部965bとの長さ寸法距離を、本実施形態の先端部965aと回転部965bとを合わせた距離と略同等に設定した場合には、変位部材966のスライド変位量を本実施形態と同等にできるが、ソレノイド610と変位部材9

6 6との間の距離が嵩み、全体が大型化する。

【0 8 6 2】

一方、先端部 9 6 5 a と回転部 9 6 5 b とを回転軸 9 6 5 c の軸方向視において直線状に形成、且つ、先端部 9 6 5 a と回転部 9 6 5 b との長さ寸法距離を、本実施形態の挿入部 9 6 5 e から回転軸 9 6 5 c までの距離寸法と略同一に設定した（先端部 9 6 5 a と回転部 9 6 5 b との距離を短くした）場合には、ソレノイド 6 1 0 と変位部材 9 6 6 との間の距離を本実施形態と同等とできるが、変位部材 9 6 6 の変位量が小さくなる。

【0 8 6 3】

これに対し、本実施形態によれば、先端部 9 6 5 a と回転部 9 6 5 b とが、回転軸 9 6 5 c の軸方向視において略くの字状に屈曲して形成されることで、変位部材 9 6 6 のスライド変位量を確保しつつ、ソレノイド 6 1 0 と変位部材 9 6 6 との間の距離を抑制できる。また、突出部 9 6 5 d は、変位部材 9 6 6 と反対側となる先端部 9 6 5 a 及び回転部 9 6 5 b の背面側（図 9 6 ( a ) 右側）に形成される。これにより、先端部 9 6 5 a 及び回転部 9 6 5 b を屈曲させることで生じたスペースを有効に活用して、伝達部材 9 6 5 を小型化できる。即ち、正面ユニット 9 4 0 の転動部 9 4 3 a（後述する送球ユニット 9 7 0 ）及び特定入賞口ユニット 9 5 0 の通路部材 9 5 5 との間のスペースに伝達部材 9 6 5 を効率的に配設して、全体としての小型化を図ることができる。

【0 8 6 4】

次いで、図 9 7 及び図 9 8 を参照して、駆動ユニット 9 6 0 と変位部材 9 6 6 との連結について詳しく説明する。図 9 7 は、図 8 3 の X C V I I - X C V I I 線における入賞口ユニット 9 3 0 の断面図である。図 9 8 ( a ) 及び図 9 8 ( b ) は、図 9 7 の X C V I I I - X C V I I I 線における入賞口ユニット 9 3 0 の断面図である。なお、図 9 8 ( a ) では、ソレノイド 6 1 0 の動作前の状態が図示され、図 9 8 ( b ) では、ソレノイド 6 1 0 の動作後の状態が図示される。

【0 8 6 5】

図 9 7 及び図 9 8 に示すように、駆動ユニット 9 6 0 と正面ユニット 9 4 0 とが組み上げられた状態では、伝達部材 9 6 5 の先端部 9 6 5 a が変位部材 9 6 6 の連結孔 9 6 6 b 1 に挿入される。

【0 8 6 6】

従って、上述したように、駆動ユニット 9 6 0 のソレノイド 6 1 0 が駆動されて、伝達部材 9 6 5 の先端部 9 6 5 a が重力方向他側（図 9 8 ( a ) 上方）に変位されると、図 9 8 ( a ) 及び図 9 8 ( b ) に示すように、挿入部 9 6 5 e の膨出部 9 6 5 e 1 と変位部材 9 6 6 の連結孔 9 6 6 b 1 の一側被接部 9 6 6 b 2 とが当接して変位部材 9 6 6 が重力方向他側にスライド変位される。

【0 8 6 7】

上述したように、変位部材 9 6 6 が重力方向他側（第 2 入賞口 1 4 0 側）にスライド変位されると、羽部材 9 4 5 の突起 9 4 5 b が変位されて、羽部材 9 4 5 が開放状態とされる。即ち、ソレノイド 6 1 0 の本体部 9 6 1 a に電力を付与することで、羽部材 9 4 5 が開放状態とされる。

【0 8 6 8】

一方、ソレノイド 6 1 0 の本体部 9 6 1 a への電力の付与（供給）が遮断されると、上述したようにソレノイド 6 1 0 に配設したコイルばね S P 1 の付勢力により伝達部材 9 6 5 の先端部 9 6 5 a が重力方向一側（図 9 8 ( a ) 下側）に変位される。これにより、図 9 8 ( a ) に示すように、膨出部 9 6 5 e 1 の反対面と変位部材 9 6 6 の連結孔 9 6 6 b 1 の他側被接部 9 6 6 b 3 とが当接して変位部材 9 6 6 が重力方向一側にスライド変位される。

【0 8 6 9】

上述したように、変位部材 9 6 6 が重力方向一側（特定入賞口 6 5 a 側）にスライド変位されると、羽部材 9 4 5 の突起 9 4 5 b が変位されて、羽部材 9 4 5 が閉鎖状態とされる。即ち、ソレノイド 6 1 0 の本体部 9 6 1 a への電力の付与（供給）を遮断することで

、羽部材 945 が閉鎖状態とされる。

【0870】

この場合、本体部 961a への電力の付与（供給）を遮断した状態で、羽部材 945 を閉鎖状態とできるので、本体部 961a の配線が断線した場合や遊技者の不正行為により本体部 961a の配線が切断された場合に、羽部材 945 が開放状態となり第 2 入賞口 140 に遊技球が流入しやすい状態とされることを抑制できる。

【0871】

また、伝達部材 965 の回転変位は、変位部材 966 の短手方向略中間位置に形成される連結孔 966b1 により変位部材 966 に伝達される。これにより、一対の羽部材 945 と伝達部材 965 との間での変位部材の姿勢変化を許容しやすくできる。よって、伝達部材の回転に伴い、変位部材 966 をスムーズにスライド変位させることができる。その結果、羽部材 945 を確実に開放または閉鎖させることができる。

【0872】

即ち、伝達部材 965 の回転に伴って、変位部材 966 をスライド変位させ、一対の羽部材 945 を開放または閉鎖させる動作中に、一対の羽部材 945 の内の一方のみに遊技球からの負荷が作用されると、変位部材 966 の姿勢が変化されるところ、変位部材 966 が、一対の羽部材 945 に対して 2 力所で連結されると共に、伝達部材 965 に対しても 2 力所で連結されていると、一対の羽部材 945 と伝達部材 965 との間での変位部材 966 の姿勢の変化が許容され難く、変位部材 966 をスライド変位させる（即ち、伝達部材 965 を回転させる）際の抵抗が発生して、羽部材の開放または閉鎖が阻害される。これに対し、本発明によれば、変位部材 966 が、一対の羽部材 945 に対して 2 力所で連結されると共に、伝達部材 965 に対して 1 力所で連結されているので、一対の羽部材 945 のうちの一方のみに遊技球からの負荷が作用されても、一対の羽部材 945 と伝達部材 965 との間での変位部材 966 の姿勢変化を許容しやすくできる。

【0873】

さらに、挿入部 965e の一側被当接部 966b2 及び他側被当接部 966b3 との当接面の幅寸法 D1（図 98 (a) 参照）は、突起 945b の最大外形寸法 D2（図 98 (a) 参照）の 3 倍よりも小さく設定される。これにより、一対の羽部材 945 と伝達部材 965 との間での変位部材 966 の姿勢変化を許容しやすくできる。即ち、挿入部 965e の幅寸法 D1 が大きく設定されると、一対の羽部材 945 と伝達部材 965 との間での変位部材 966 の姿勢変化をした場合に、挿入部 965e と連結孔 966b1 との当接しやすくなり、変位部材 966 の姿勢変化が規制されるところ、かかる挿入部 965e の幅寸法 D1 を、突起 945b の最大外形寸法 D2 の 3 倍よりも小さく設定することで、変位部材 966 の姿勢変化が規制されることを抑制できる。その結果、一対の羽部材 945 と伝達部材 965 との間での変位部材 966 の姿勢変化を許容しやすくできる。

【0874】

なお、挿入部 965e の幅寸法 D1 は、突起 945b の最大外形寸法 D2 の 2 倍よりも小さく設定されることが好ましい。これによれば、変位部材 966 の姿勢が変化した場合に、挿入部 965e と連結孔 966b1 とが当接することを抑制しやすくできる。その結果、一対の羽部材 945 と伝達部材 965 との間での変位部材 966 の姿勢変化を許容しやすくできる。

【0875】

次いで、図 99 から図 101 を参照して特定入賞口ユニット 950 について説明する。図 99 (a) は、特定入賞口ユニット 950 の正面図であり、図 99 (b) は、特定入賞口ユニット 950 の背面図であり、図 99 (c) は、特定入賞口ユニット 950 の上面図である。図 100 は、特定入賞口ユニット 950 の分解斜視正面図であり、図 101 は、特定入賞口ユニット 950 の分解斜視背面図である。

【0876】

図 99 から図 101 に示すように、特定入賞口ユニット 950 は、遊技者側（図 99 紙面手前側）が開放する箱状体に形成される入球部材 953 と、その入球部材 953 の開放

部分を覆う状態に配設される板部材 951 と、入球部材 953 を挟んで板部材 951 の反対側に配設される通路部材 955 と、板部材 951 を動作させる駆動ユニット 957 とを備えて形成される。

#### 【0877】

板部材 951 は、有色半透明の樹脂材料から形成され、板部材 951 を介して入球部材 953 側を流下する遊技球を遊技者に視認させることができる。板部材 951 は、正面視横長矩形の板状体に形成される本体部 951a と、その本体部 951a の長手方向両外側に円筒状に凹設される軸孔 951b と、本体部 951a の長手方向の一方の端部から入球部材 953 側に突出する突起 951c と、本体部 951a の長手方向の他方の端部から入球部材 953 側に突出する係合部 951d とを備えて形成される。

#### 【0878】

本体部 951a は、正面視において後述する入球部材 953 の開放側を覆設する大きさに形成されると共に、上述した正面ユニット 940 の特定入賞口 65a の内縁形状よりも若干小さい形状とされる。

#### 【0879】

軸孔 951b は、本体部 951a の重力方向一側（重力方向下側）に形成されると共に、長手方向の両端のそれぞれが同軸上に設定される。また、軸孔 951b は、後述する棒部材 952 の外径よりも若干大きい内径に形成され、内側に棒部材 952 を挿入可能とされる。よって、棒部材 952 を軸孔 951b に挿入した状態で入球部材 953 に支持させることで、板部材 951 を入球部材 953 に対して軸支できる。

#### 【0880】

突起 951c は、本体部 951a の長手方向の一方側に突出して形成される。これにより、板部材 951 が後述する駆動ユニット 957 の駆動により軸孔 951b を軸に回転変位され、板部材 951 の重力方向他側が遊技領域側に傾斜する状態とされた場合に、本体部 951a に流下した遊技球が本体部 951a の長手方向の一方側からから落下することを抑制できる。

#### 【0881】

係合部 951d は、突出先端に部分的に凹設される凹設部 951d1 を備える。凹設部 951d1 は、その内側に後述する伝達部材 958 の先端部 958c が連結され、駆動ユニット 957 の動作が伝達される。また、係合部 951d は、板部材 951 が軸孔 951b を軸に回転変位された場合に、その一部が流下領域側に突出することで、本体部 951a に流下した遊技球が本体部 951a の長手方向の他方側から落下することを抑制できる。

#### 【0882】

入球部材 953 は、無色透明の樹脂材料から形成される。入球部材 953 は、正面視横長矩形の箱形状に形成される本体部 953a と、その本体部 953a の開放側と反対側の面に立設される立設壁 953b と、本体部 953a の開放側と反対側の面に突設される係合部 953f と、本体部 953a の開放側と反対側の面に円環形状に突設される円環突起 953c と、本体部 953a の開放側の縁部の長手方向両外側から板部材 951 側に突設される壁部 953d と、本体部 953a の長手方向の他方側に通路部材 955 側から板部材 951 側に貫通する挿通孔 953e と、本体部 953a の長手方向両端側から突設される突設部 953g と、本体部 953a の開放側縁部から板部材 951 側に突出する突起 953h と、本体部 953a の底面に貫通形成される 2箇所の流入口 953j とを備えて形成される。

#### 【0883】

本体部 953a は、箱形状の内側部分に遊技球を挿通可能な大きさに形成され、板部材 951 側に開口する開口 953a1 と、その開口 953a1 から流入される遊技球を転動させる転動面 953a2 とを備えて形成される。また、本体部 953a の正面視における外形形状は、上述した正面ユニット 940 の立設部 942f の内縁形状よりも若干小さく形成される。これにより、本体部 953a（入球部材 953）を立設部 942f の内側に

挿入して正面ユニット940と締結固定できる。なお、本体部953aの内側形状についての詳しい説明は後述する。

#### 【0884】

また、本体部953aの長手方向寸法は、上述した一対の羽部材945の対向方向外側の離間距離よりも大きく設定される。これにより、遊技領域を流下する遊技球が一対の羽部材945の外周面に衝突した場合であっても、遊技球を特定入賞口65aを介して本体部953aに流入させることができる。

#### 【0885】

開口953a1は、内縁の形状が遊技球の直径よりも大きく形成されており、板部材951が開放状態とされる場合に、遊技球を開口953a1を介して本体部953aの内側に流入させることができる。

#### 【0886】

転動面953a2は、本体部953aの重力方向下側の内縁であり、上面視において矩形状に形成される。また、背面側（通路部材955側）から正面側（板部材951側）の方向（短手方向）における寸法が遊技球の直径よりも大きく形成される。よって、開口953a1から本体部953aの内側に送球される遊技球を、転動面953a2で転動させることができる。

#### 【0887】

立設壁953bは、本体部953aの開放側と反対側に配設される検出装置SE1を保持する壁であり、背面視略横長矩形に形成される検出装置SE1の3方向の外周面を囲う大きさに形成される。

#### 【0888】

係合部953fは、立設壁953bにより囲われた3方向以外の検出装置SE1の外周面に沿って形成される。これにより、検出装置SE1を立設壁953b及び係合部953fにより囲われた部分の内側に配設できる。また、係合部953fは、基端側から検出装置SE1の厚み分の距離を隔てた先端部分が立設壁953b側に屈曲される。よって、検出装置SE1と係合部953fとが係合して、本体部953aに配設した検出装置SE1が脱落することを抑制できる。

#### 【0889】

なお、検出装置SE1は、遊技球の通過を検知する装置であり、その厚み方向に遊技球よりも若干大きい内径の検出孔SE1aが貫通形成される。検出孔SE1aは、背面視横長矩形の状態で配設される検出装置SE1の長手方向のどちらか一方または他方に偏って形成されており、検出孔SE1aが形成されていない長手方向のどちらか他方または一方に検出装置SE1を制御する検出基板SE1bが配設される。また、検出孔SE1aは、後述する流入口953jと対応する位置に配置されており、流入口953jに流入する遊技球を通過させることができる。

#### 【0890】

円環突起953cは、本体部953aの開放側と反対側に円環状に複数箇所から突出して形成され、その内縁部分に通路部材955と入球部材953と締結固定するネジが螺合される。

#### 【0891】

壁部953dは、本体部953aの長手方向両外側に一対形成されており、その対向間ににおける距離寸法が、板部材951の長手方向寸法よりも短く形成される。これにより、一対の壁部953dの対向間に板部材951を配設できる。

#### 【0892】

また、壁部953dには、本体部953aの長手方向（図99（a）左右方向）に円形状に貫通する軸孔953d1が形成される。軸孔953d1は、板部材951の軸孔951bの内径と略同一の大きさに形成される。よって、一対の壁部953dの対向間に板部材951を配置した後に、板部材951の長手方向両外側から、棒部材952を軸孔953d1及び軸孔951bに挿入することで、板部材951を入球部材953に軸支できる

。

### 【 0 8 9 3 】

さらに、壁部 9 5 3 d は、上述した正面ユニット 9 4 0 の背面ベース 9 4 1 に形成される凹部 9 4 1 h の凹設距離よりも小さい突出寸法に形成される。従って、正面ユニット 9 4 0 及び特定入賞口ユニット 9 5 0 を組み合わせた状態とすることで、凹部 9 4 1 h の内側に壁部 9 5 3 d を収容できる。これにより、軸孔 9 5 3 d 1 及び軸孔 9 5 1 b に挿入した棒部材 9 5 2 が抜け出ることを抑制できる。

### 【 0 8 9 4 】

挿通孔 9 5 3 e は、後述する通路部材 9 5 5 に配設される伝達部材 9 6 5 の一部を板部材 9 5 1 側に挿通させる孔であり、通路部材 9 5 5 に配設される伝達部材 9 6 5 と対応する位置に形成される。

### 【 0 8 9 5 】

突設部 9 5 3 g は、正面ユニット 9 4 0 の連結突起 9 4 2 j の軸上に突出形成される。また、正面ユニット 9 4 0 と特定入賞口ユニット 9 5 0 とが組み合わされた状態において、連結突起 9 4 2 j の内円 9 4 2 j 1 と突設部 9 5 3 g に貫通形成される挿通孔 9 5 3 g 1 とが同軸上に配置されると共に、突設部 9 5 3 g と連結突起 9 4 2 j とが当接される。これにより、特定入賞口ユニット 9 5 0 側から挿通孔 9 5 3 g 1 に挿通したねじを、内円 9 4 2 j 1 に螺合することで、特定入賞口ユニット 9 5 0 と正面ユニット 9 4 0 とを締結固定できる。

### 【 0 8 9 6 】

突起 9 5 3 h は、板部材 9 5 1 側に突出して形成される。これにより、後述する駆動ユニット 9 5 7 により板部材 9 5 1 が変位される際に、板部材 9 5 1 と本体部 9 5 3 a の縁部との間に遊技球が挟まり難くできる。

### 【 0 8 9 7 】

また、突起 9 5 3 h は、板部材 9 5 1 の突起 9 5 1 c 及び係合部 9 5 1 d の板部材 9 5 1 の長手方向（図 9 9 ( a ) 左右方向）において略同一の位置に形成される。これにより、突起 9 5 3 h の突出側に遊技球を転動し難くできる。その結果、板部材 9 5 1 が変位される際に、板部材 9 5 1 と突起 9 5 1 c との間に遊技球が挟まり難くできる。

### 【 0 8 9 8 】

流入口 9 5 3 j は、板部材 9 5 1 側から通路部材 9 5 5 側に、遊技球の直径よりも大きい内縁形状に開口して形成される。流入口 9 5 3 j は、本体部 9 5 3 a の内側に流入した遊技球を通路部材 9 5 5 に送球する孔であり、本体部 9 5 3 a の長手方向に一対形成される。

### 【 0 8 9 9 】

ここで、遊技球が入球可能に形成される入球口とその入球口を開閉する開閉部材と、入球口に入球された遊技球の通路を形成する通路部材とを備えた遊技機が知られている。入球口は、複数の遊技球が同時に入球可能な大きさに形成され、入球口に入球された遊技球は、転動面を転動することで通路部材に集められ、通路部材へ一球ずつ流入される。しかしながら、上述した従来の遊技機では、入球口を大型化すると、その分入球口の端部から通路部材までの遊技球の転動距離（転動面の長さ）が長くなる。そのため、通路部材へ到着するまでに時間を要し、開閉部材により入球口を開鎖するまでに別の遊技球が入球口から入球されることで、オーバー入賞が生じ易いという問題があった。

### 【 0 9 0 0 】

これに対して、本実施形態では、流入口 9 5 3 j が、所定の間隔を隔てて一対（2箇所に）形成されるので、本体部 9 5 3 a の開口 9 5 3 a 1 を大型化した場合でも、流入口 9 5 3 j までの遊技球の転動距離（転動面の長さ）の長さを短くできる。よって、その分、流入口 9 5 3 j へ到達するまでの時間を短くして、流入口 9 5 3 j へ短時間で流入させることができる。その結果、板部材 9 5 1 により開口 9 5 3 a 1 を閉鎖するまでの間に別の遊技球が入球されることを抑制して、オーバー入賞を抑制できる。

### 【 0 9 0 1 】

さらに、入球部材 953 への遊技球の流入を検出する検出装置 SE1 は、流入口 953j と後述する通路部材 955 の凹設部 955a との連結部分に配設される。これにより、本体部 953a の開口 953a1 に入球した遊技球をより短時間で検知できる。よって、板部材 951 により開口 953a1 を閉鎖するまでの間に別の遊技球が入球されることを抑制でき、オーバー入賞を抑制できる。

#### 【0902】

また、流入口 953j は、正面ユニット 940 及び特定入賞口ユニット 950 が締結された状態において、閉鎖状態の一対の羽部材 945 と重力方向に重ならない位置に形成される。即ち、一対の流入口 953j の間に閉鎖状態の一対の羽部材 945 が配置される。

#### 【0903】

ここで、上述したように、特定入賞口ユニット 950 は、第 2 入賞口 140 (一対の羽部材 945) の重力方向下側に配設される。また、一対の羽部材 945 は、遊技領域に配設されるので、遊技領域を流下する遊技球が一対の羽部材 945 の重力方向下側に流下し難い。従って、特定入賞口ユニット 950 の入球部材 953 に流入する遊技球の流入位置に偏りが生じる。本実施形態では、上述したように、流入口 953j が閉鎖状態の一対の羽部材 945 と重力方向に重ならない位置に形成されるので、入球部材 953 に流入する遊技球の流入が多い位置に流入口 953j を近づけることができる。これにより、入球部材 953 に流入する遊技球を短時間で流入口 953j に流入させることができる。その結果、入球部材 953 への遊技球のオーバー入賞を抑制できる。

#### 【0904】

通路部材 955 は、無色透明な樹脂材料から形成され、その正面視における外形が、上述した入球部材 953 の正面視における外形と略同一の形状に形成される。また、通路部材 955 は、各検出装置 SE1 の検出孔 SE1a と対向する位置に凹設される一対の凹設部 955a と、長手方向の他方側に位置し駆動ユニット 957 側から入球部材 953 側に貫通形成される第 2 開口 955b と、長手方向両端に駆動ユニット 957 側から入球部材 953 側に貫通形成される一対の第 3 開口 955c と、その第 3 開口 955c の重力方向他側に凹設される転動部 955d と、一対の凹設部 955a の間に位置し駆動ユニット 957 側から凹設される第 2 凹設部 955f とを備えて形成される。

#### 【0905】

凹設部 955a は、検出孔 SE1a を挿通する遊技球を案内する通路であり、通路部材 955 の長手方向の凹設寸法および駆動ユニット 957 側の凹設寸法が、遊技球の直径よりも大きく設定される。

#### 【0906】

第 2 開口 955b は、後述する駆動ユニット 957 の連結部材 957c 及び伝達部材 958 が配設される空間である。また、第 2 開口 955b の内周面には、通路部材 955 の長手方向に円柱状に突出する軸部 955b1 (図 102 (a) 参照) が形成される。軸部 955b1 は、伝達部材 958 の軸孔 958b の内径よりも小さい外径に形成されており、軸孔 958b に軸部 955b1 を挿通することで、伝達部材 958 を軸支できる。

#### 【0907】

第 3 開口 955c は、内部に検出孔 SE1a の挿通方向が重力方向と平行に配置された検出装置 SE2 を配設する空間であり、正面視における検出装置 SE2 の外形形状と略同一に設定される。これにより、第 3 開口 955c の内側に検出装置 SE2 を配設できる。また、検出装置 SE2 は、第 3 開口 955c の内部に配設された状態において、検出孔 SE1 が入球部材 953 側に突出される。

#### 【0908】

また、第 3 開口 955c の縁部には、係合部 955e が駆動ユニット 957 側に突出する。係合部 955e は、その突出先端が第 3 開口 955c の内側に屈曲される。第 3 開口 955c に検出装置 SE2 が配設されると、係合部 955e の屈曲部分が検出装置 SE2 の検出基板 SE1b 側に係合される。これにより、第 3 開口 955c の内側に挿入された検出装置 SE2 が駆動ユニット 957 側に抜け出ることを抑制できる。

**【 0 9 0 9 】**

転動部 9 5 5 d は、円弧状に湾曲して形成される。また、転動部 9 5 5 d は、正面ユニット 9 4 0 及び特定入賞口ユニット 9 5 0 とが組み合わされた状態において、板部材 9 5 1 側の端部が、正面ユニット 9 4 0 の第 3 送球部 9 4 2 e に連結される。これにより、正面ユニット 9 4 0 の第 2 アウトロ 9 4 1 f に流入する遊技球を特定入賞口ユニット 9 5 0 の転動部 9 5 5 d に送球できる。

**【 0 9 1 0 】**

また、転動部 9 5 5 d の他端側は、第 3 開口 9 5 5 c に配設される検出装置 S E 2 の検出孔 S E 1 a の重力方向他側に位置される。これにより、転動部 9 5 5 d を転動する遊技球をその他端側から落下させて検出装置 S E 2 の検出孔 S E 1 a に挿通させることができる。これにより、第 2 アウトロ 9 4 1 f に流入した遊技球の球数を検出装置 S E 2 より計測できる。

**【 0 9 1 1 】**

第 2 凹設部 9 5 5 f は、上述したように遊技球の通路となる一対の凹設部 9 5 5 a の間に形成される。第 2 凹設部 9 5 5 f は、上述した駆動ユニット 9 6 0 が配設される窪みであり、通路部材 9 5 5 の長手方向（図 9 9 ( c ) 左右方向）における距離寸法が、上述した駆動ユニット 9 6 0 の第 2 収容部 9 6 3 の短手方向（図 9 3 ( b ) 上下方向）の距離寸法よりも大きく設定される。

**【 0 9 1 2 】**

第 2 凹設部 9 5 5 f には、通路部材 9 5 5 の長手方向中間位置に貫通形成される挿通孔 9 5 5 h と、駆動ユニット 9 5 7 側に突出する突起 9 5 5 g とが形成される。挿通孔 9 5 5 h は、入球部材 9 5 3 及び通路部材 9 5 5 を締結するネジを挿通する孔であり、ネジの先端の外径よりも大きい内径に形成される。

**【 0 9 1 3 】**

突起 9 5 5 g は、円柱状に形成されると共に、中心に締結孔 9 5 5 g 1 が円形に凹設される。締結孔 9 5 5 g 1 は、駆動ユニット 9 6 0 と通路部材 9 5 5 ( 特定入賞口ユニット 9 5 0 ) とを締結するネジを螺合させる孔であり、駆動ユニット 9 6 0 の第 2 収容部 9 6 3 に形成される長孔 9 6 3 f と対向する位置に形成される。これにより、駆動ユニット 9 6 0 と通路部材 9 5 5 ( 特定入賞口ユニット 9 5 0 ) とを締結固定できる。

**【 0 9 1 4 】**

駆動ユニット 9 5 7 は、ソレノイド 9 5 7 a と、そのソレノイド 9 5 7 a を覆うケース部材 9 5 7 b と、ソレノイド 9 5 7 a の変位部分に配設される連結部材 9 5 7 c とを備えて形成される。

**【 0 9 1 5 】**

ソレノイド 9 5 7 a は、直方体に形成される本体部 9 5 7 a 1 と、その本体部 9 5 7 a 1 の内側に挿入されると共に本体部 9 5 7 a 1 に対して変位可能な軸部 9 5 7 a 2 と、その軸部 9 5 7 a 2 の本体部 9 5 7 a 1 と反対側の端部に配設される円環部 9 5 7 a 3 と、円環部 9 5 7 a 3 と本体部 9 5 7 a 1 との間に配設されるコイルばね S P 2 とを備える。

**【 0 9 1 6 】**

本体部 9 5 7 a 1 は、電力が付与（供給）されることで、磁性を発生させるコイル部分であり、その磁性により本体部 9 5 7 a 1 に挿入される軸部 9 5 7 a 2 を本体部 9 5 7 a 1 の内側に引き寄せて挿入可能とされる。

**【 0 9 1 7 】**

軸部 9 5 7 a 2 は、磁性を有する金属材料から形成されると共に、円柱状に形成される。軸部 9 5 7 a 2 は、軸方向が通路部材 9 5 5 に向かう方向に配置されると共に、背面ベース 9 4 1 側の一部が本体部 9 5 7 a 1 から突出した状態で配置される。

**【 0 9 1 8 】**

円環部 9 5 7 a 3 は、本体部 9 5 7 a 1 から突出した軸部 9 5 7 a 2 の端部に配置される。円環部 9 5 7 a 3 には、後述する連結部材 9 5 7 c が連結される。これにより、軸部 9 5 7 a 2 が、本体部 9 5 7 a 1 に対して変位されると、その変位が円環部 9 5 7 a 3 か

ら連結部材957cに伝達され連結部材957cを変位させることができる。

#### 【0919】

コイルばねSP2は、螺旋状に複数回巻いたバネ部材である。コイルばねSP2は、軸部957a2の周囲に配設されると共に、円環部957a3と本体部957a1との対向間に少し圧縮された状態で配設される。これにより、円環部957a3を本体部957a1から離間する方向に付勢できる。従って、本体部957a1に電力が付与（供給）されていない状態では、円環部957a3を本体部957a1から離間させた状態に維持できる。また、本体部957a1に電力が付与（供給）された後、電力の付与（供給）が遮断された際には、円環部957a3を本体部957a1から素早く離間させることができる。

#### 【0920】

ケース部材957bは、ソレノイド957aの本体部957a1を覆設する箱状体に形成され、軸部957a2が挿入される側の一面が開放される。また、ケース部材957bは、軸部957a2の軸方向に貫通する挿通孔957b1と、開放側と反対側に貫通形成される開口957b2とを備えて形成される。

#### 【0921】

挿通孔957b1は、通路部材955とケース部材957b（駆動ユニット957）とを締結するネジを挿通するネジ穴であり、ネジの先端部の外形よりも大きく形成される。また、挿通孔957b1を挿通されたネジは、通路部材955に螺合される。

#### 【0922】

開口957b2は、軸部957a2の反対側に形成される。これにより、本体部957a1に配線HS1（図105参照）を開口957b2を介して連結できる。

#### 【0923】

連結部材957cは、無色透明の樹脂材料から形成される。連結部材957cは、ソレノイド957aの円環部957a3の軸と直交する平面と平行な板状体に形成される。連結部材957cは、重力方向一側（図99（b）下側）の端面から円環部957a3の直径よりも大きい寸法で凹設される第1凹設部957c1と、その第1凹設部957c1のソレノイド957a側に位置し軸部957a2の直径よりも大きい寸法に凹設される第2凹設部957c2と、入球部材953側に突出する係合部957c3とを備える。

#### 【0924】

第1凹設部957c1は、ソレノイド957aの円環部957a3を挿入する溝であり、断面視において重力方向一側が開放する略U字状に形成される。また、第1凹設部957c1は、その溝幅が、円環部957a3の板厚よりも大きく設定される。これにより、第1凹設部957c1に円環部957a3を挿入できる。

#### 【0925】

第2凹設部957c2は、上述したように円環部957a3を第1凹設部957c1の内側に配設した場合に、軸部957a2と連結部材957cとが干渉することを抑制する切欠きであり、背面視において重力方向一側が開放する略U字状に形成されると共に、第1凹設部957c1側からソレノイド957a側に開口して形成される。

#### 【0926】

係合部957c3は、側面視略L字に屈曲して形成される。係合部957c3は、屈曲部分の内側に後述する伝達部材958の連結部材958aが配設される。これにより、連結部材957cが、ソレノイド957aの変位により動作されると、係合部957c3の内縁に連結部材958aが当接して伝達部材958が変位される。なお、伝達部材958の変位についての詳しい説明は後述する。

#### 【0927】

伝達部材958は、側面視略三角形の板状体に形成される。伝達部材958は、板厚方向に円形状に貫通する軸孔958bと、連結部材957c側の端部から板厚方向に円柱状に突出する連結部材958aと、板部材951側に突出する先端部958cとを備えて形成される。

**【 0 9 2 8 】**

軸孔 9 5 8 b は、上述したように、軸部 9 5 5 b 1 ( 図 1 0 2 ( a ) 参照 ) が挿入される貫通孔である。また、軸孔 9 5 8 b は、その内径が軸部 9 5 5 b 1 の外径よりも若干大きく形成される。これにより、伝達部材 9 5 8 が通路部材 9 5 5 に回転可能な状態で軸支される。

**【 0 9 2 9 】**

連結部 9 5 8 a は、上述したように、係合部 9 5 7 c 3 の屈曲部分の内側に配設される。これにより、連結部材 9 5 7 c が、ソレノイド 9 5 7 a の変位により動作されると、係合部 9 5 7 c 3 の内縁に連結部 9 5 8 a が当接して伝達部材 9 5 8 が軸孔 9 5 8 b を軸に回転変位される。

**【 0 9 3 0 】**

先端部 9 5 8 c は、板部材 9 5 1 の凹設部 9 5 1 d 1 に挿入して配設される。従って、ソレノイド 9 5 7 a が動作されて、伝達部材 9 5 8 が軸孔 9 5 8 b の軸を中心に回転された場合に、先端部 9 5 8 c が変位することで、係合部 9 5 1 d 押し上げることができる。これにより、板部材 9 5 1 を回転させることができる。

**【 0 9 3 1 】**

次いで、図 1 0 2 及び図 1 0 3 を参考して、板部材 9 5 1 の変位について説明する。図 1 0 2 ( a ) 及び図 1 0 2 ( b ) は、図 9 9 ( c ) の C I I - C I I 線における特定入賞口ユニット 9 5 0 の断面図である。図 1 0 3 ( a ) 及び図 1 0 3 ( b ) は、特定入賞口ユニット 9 5 0 の斜視正面図である。

**【 0 9 3 2 】**

なお、図 1 0 2 ( a ) 及び図 1 0 3 ( a ) では、板部材 9 5 1 の閉鎖状態が図示され、図 1 0 3 ( a ) 及び図 1 0 3 ( b ) では、板部材 9 5 1 の開放状態が図示される。また、板部材 9 5 1 の閉鎖状態とは、本体部 9 5 1 a が入球部材 9 5 3 の本体部 9 5 3 a の開口部分を覆う状態であり、板部材 9 5 1 の開放状態は、本体部 9 5 1 a が入球部材 9 5 3 の本体部 9 5 3 a の開口から離間した状態である。

**【 0 9 3 3 】**

図 1 0 2 ( a ) 及び図 1 0 3 ( a ) に示すように、ソレノイド 9 5 7 a の本体部 9 5 7 a 1 への電力の付与 ( 供給 ) が遮断された状態では、コイルばね S P 2 の付勢力により軸部 9 5 7 a 2 が板部材 9 5 1 側 ( 図 1 0 2 ( a ) 左側 ) に突出した状態とされる。これにより、軸部 9 5 7 a 2 ( 円環部 9 5 7 a 3 ) に配設される連結部材 9 5 7 c も同様に、本体部 9 5 7 a 1 側から離間する板部材 9 5 1 側に配置される。

**【 0 9 3 4 】**

この場合、上述したように、伝達部材 9 5 8 の連結部 9 5 8 a ( 図 1 0 1 参照 ) は、連結部材 9 5 7 c の係合部 9 5 7 c 3 の内側に配置されるので、連結部 9 5 8 a が板部材 9 5 1 側に押し出される。これにより、伝達部材 9 5 8 の先端部 9 5 8 c には、軸孔 9 5 8 b を中心に重力方向一側 ( 図 1 0 2 ( a ) 下側 ) に回転する方向に力が伝達される。

**【 0 9 3 5 】**

先端部 9 5 8 c が重力方向一側に押し下げられると、先端部 9 5 8 c と凹設部 9 5 1 d 1 とが当接して、板部材 9 5 1 の本体部 9 5 1 a が入球部材 9 5 3 の本体部 9 5 3 a の開口 9 5 3 a 1 側に近づく方向に回転される。これにより、板部材 9 5 1 を閉鎖状態に維持することができる。

**【 0 9 3 6 】**

また、板部材 9 5 1 が閉鎖状態とされる場合には、連結部材 9 5 7 c の板部材 9 5 1 側の面と、伝達部材 9 5 8 のソレノイド 9 5 7 a 側の面とが、当接した状態とされる。これにより、遊技者が不正操作をして板部材 9 5 1 側を無理に開放状態とする場合には、連結部材 9 5 7 c の板部材 9 5 1 側の面を、伝達部材 9 5 8 のソレノイド 9 5 7 a 側の面で押し出すことができるので、連結部 9 5 8 a 又は係合部 9 5 7 c 3 に不正操作の力がかかるのを抑制できる。その結果、連結部 9 5 8 a 又は係合部 9 5 7 c 3 が破損することを抑制できる。

## 【0937】

図102(b)及び図103(b)に示すように、ソレノイド957aの本体部957a1に電力が付与(供給)された状態では、軸部957a2が本体部957a1の内側に引き込まれ(吸着され)た状態とされる。これにより、軸部957a2(円環部957a3)に配設される連結部材957cも同様に、本体部957a1側に配置される。

## 【0938】

この場合、上述したように、伝達部材958の連結部958a(図101参照)は、連結部材957cの係合部957c3の内側に配置されるので、連結部材957cの変位に伴って本体部958a1側(図102(b)右側)に変位される。これにより、伝達部材965には、先端部958cを軸孔958bを中心に重力方向他側(図102(b)上側)に回転する方向の力が伝達される。

## 【0939】

先端部958cが、重力方向他側に押し上げられると、先端部958cと凹設部951d1とが当接して、板部材951の本体部951aが、入球部材953の本体部953aの開口側から離間する方向に回転される。これにより、板部材951を開放状態にできる。

## 【0940】

また、板部材951が閉鎖状態から開放状態に変位される場合には、板部材951の自重を利用して板部材951を開放方向に変位させることができるので、連結部958a又は係合部957c3に力がかかるのを抑制できる。その結果、連結部958a又は係合部957c3が破損することを抑制できる。

## 【0941】

次いで、図104を参照して、入球部材953の本体部953aの内側部分について説明する。図104(a)は、特定入賞口ユニット950の正面図であり、図104(b)は、図104(a)のCIVb-CIVb線における特定入賞口ユニット950の断面図である。なお、図104(a)では、板部材951が取り外された状態が図示され、図104(b)では、板部材951が取り付けられた状態が図示される。また、図104(a)及び図104(b)では、板部材951の閉鎖状態が図示される。

## 【0942】

図104に示すように、本体部953aの内側には、本体部953aの長手方向(図104(a)左右方向)中間位置から外側に向かって重力方向一側に傾斜する傾斜面954aと、その傾斜面954aの端部に凹設される凹部954bと、傾斜面954a及び凹部954bの連結部分に突設される突設部954cと、長手方向の両端の各面および通路部材955側の面に連なって立設される立設壁954dとを備えて形成される。

## 【0943】

傾斜面954aは、一対の流入口953jの対向間に流入する遊技球を流入口953j側に転動させる遊技球の転動面であり、流入口953j側に向かって下降傾斜して形成される。これにより、流入口953jの対向間に流入する遊技球を流入口953jへ流入口に転動させることができる。

## 【0944】

凹部954bは、流入口953jの前方(図104(b)下方)に位置し、重力方向一側(重力方向下側)に向かって凹設される。また、凹部954bは、凹設先端面が流入口953jに向かって下降傾斜して形成されており、本体部953aの転動面953a2を転動する遊技球を受け入れて流入口953j(通路部材955の凹設部955a)に案内することができる。よって、本体部953aの開口953a1から入球した遊技球を通路部材955の凹設部955aへ短時間で流入させることができ、その結果、板部材951により開口953a1を閉鎖するまでの間に別の遊技球が入球されることを抑制して、オーバー入賞を抑制できる。

## 【0945】

また、凹部954bは、転動面953a2の長手方向に略直交する方向(図104(b)

) 上下方向) に直線状に延設される。これにより、転動面 953a2 をその転動面 953a2 の長手方向 (図 104 (b) 左右方向) に転動する遊技球を凹部 954b に受け入れやすくできると共に、受け入れた遊技球を通路部材 955 へ短時間で案内する (流入させる) ことができる。その結果、板部材 951 により開口 953a1 を閉鎖するまでの間に別の遊技球が入球されることを抑制して、オーバー入賞を抑制できる。

#### 【0946】

さらに、凹部 954b は、転動面 953a2 の長手方向における幅寸法 L9 (図 104 (b) 参照) が遊技球の直径と略同一に設定される。これにより、凹部 954b に複数の遊技球が受け入れられる場合に、それら各遊技球を整列させた状態で通路部材 955 へ速やかに流入させることができる。その結果、板部材 951 により開口 953a1 を閉鎖するまでの間に別の遊技球が入球されることを抑制して、オーバー入賞を抑制できる。

#### 【0947】

また、凹部 954b は、通路部材 955 側から開口 953a1 側 (板部材 951 側) に向かって転動面 953a2 の長手方向における幅寸法が小さくされる。これにより、転動面 953a2 をその転動面 953a2 の長手方向に転動する遊技球が凹部 954b に受け入れられた場合に、遊技球を通路部材 955 側に流れやすくできる。その結果、板部材 951 により開口 953a1 を閉鎖するまでの間に別の遊技球が入球されることを抑制して、オーバー入賞を抑制できる。

#### 【0948】

第 2 傾斜面 954e は、上述した傾斜面 954a に対して転動面 953a2 の長手方向に凹部 954b を挟んで反対側に形成されると共に、流入口 953j (通路部材 955) に向かって下降傾斜して形成される。これにより、第 2 傾斜面 954e 側に入球した遊技球を、第 2 傾斜面 954e の下降傾斜を利用して、流入口 953j の手前に転動させ、通路部材 955 へ向けて速やかに転動させることができる。その結果、板部材 951 により開口 953a1 を閉鎖するまでの間に別の遊技球が入球されることを抑制して、オーバー入賞を抑制できる。

#### 【0949】

立設壁 954d は、第 2 傾斜面 954e と所定の距離離間する位置に形成されると共に、第 2 傾斜面 954e に流入する遊技球の転動方向を流入口 953j (通路部材 955) 側に第 2 案内面 954d1 を備える。

#### 【0950】

第 2 案内面 954d1 は、開口 953a1 側の端面であり、転動面 953a2 の長手方向において、凹部 954b 側に向かって開口 953a1 側から流入口 953j 側に傾いて形成される。即ち、第 2 案内面 954d1 は、開口 953a1 から通路部材 955 へ向けて傾斜し転動面 953a2 を転動する遊技球に当接可能に形成されると共に、転動面 953a2 の長手方向端部と通路部材 955 との間に配設される。これにより、開口 953a1 の長手方向端部から本体部 953a に流入する遊技球を、通路部材 955 へ向けて速やかに転動させることができる。その結果、板部材 951 により、開口 953a1 を閉鎖するまでの間に別の遊技球が入球されることを抑制して、オーバー入賞を抑制できる。

#### 【0951】

突設部 954c は、傾斜面 954a の転動面 953a2 の長手方向両端部に形成されると共に、重力方向他側 (重力方向上側) に向かって突設される。これにより、傾斜面 954a を転動面 953a2 の長手方向 (図 104 (b) 左右方向) 外側に転動する遊技球の転動速度を凹部 954b (通路部材 955) の手前で減速させることができる。即ち、凹部 954b までは、遊技球の転動速度を速くしつつ、凹部 954b の手前 (直前) で遊技球の転動を減速させて、遊技球が傾斜面 954a から凹部 954b を通過して第 2 傾斜面 954e まで転動することを抑制できる。よって、その分、遊技球を通路部材 955 へ短時間で流入させることができる。その結果、板部材 951 により、開口 953a1 を閉鎖するまでの間に別の遊技球が入球されることを抑制して、オーバー入賞を抑制できる。

#### 【0952】

また、突設部 954c は、上面視略三角形に形成され、1面が開口 953a1 と反対側の面に連結されると共に、残りの2面の内の1面が凹部 954b 側の側縁部 954c3 が凹部 954b の側面に連結して形成され、残りの1面の案内面 954c1 が遊技球の傾斜面 954a の遊技球の転動方向（転動面 953a2 の長手方向外側方向）に向かって開口 953a1 側に傾斜して形成される。これにより、傾斜面 954a を転動面 953a2 の長手方向に転動する遊技球の転動面 953a2 の長手方向における転動速度を凹部 954b（通路部材 955）の手前で減速させることができる。

#### 【0953】

即ち、凹部 954b までは、遊技球の転動面 953a2 の長手方向における転動速度を速くしつつ、凹部 954b の手前（直前）で遊技球の転動面 953a2 の長手方向における転動を減速させて、遊技球が傾斜面 954a から凹部 954b を通過して第2傾斜面 954e まで転動することを抑制できる。よって、その分、遊技球を通路部材 955 へ短時間で流入させることができる。その結果、板部材 951 により、開口 953a1 を閉鎖するまでの間に別の遊技球が入球されることを抑制して、オーバー入賞を抑制できる。

#### 【0954】

また、上述したように、板部材 951 の回転軸は、本体部 953a の開口 953a1 の短手方向における両端部の間に形成されるので、板部材 951 が開放された状態とされる場合に、板部材 951 の端部が転動面 953a2 よりも重力方向一端（重力方向上）側に位置できる。これにより、板部材 951 が開放状態とされた場合に、本体部 951a の内側に流入した遊技球が、本体部 951a の開口 953a1 側から飛び出ることを抑制できる。

#### 【0955】

さらに、案内面 954c1 により開口 953a1 側に案内された遊技球を、板部材 951 に当接させることができるので、傾斜面 954a を転動面 953a2 の長手方向に転動する遊技球の転動速度を凹部 954b（通路部材 955）の手前で減速させることができる。即ち、凹部 954b までは、遊技球の転動速度を速くしつつ、凹部 954b の手前（直前）で遊技球の転動を減速させて、遊技球が傾斜面 954a から凹部 954b を通過して第2傾斜面 954e まで転動することを抑制できる。よって、その分、遊技球を通路部材 955 へ短時間で流入させることができる。その結果、板部材 951 により、開口 953a1 を閉鎖するまでの間に別の遊技球が入球されることを抑制して、オーバー入賞を抑制できる。

#### 【0956】

また、案内面 954c1 は、側縁部 954c3 と流入口 953j との連結部分から傾斜面 954a との連結部分の側辺部 954c2 に向かう下降傾斜形状に形成される。これにより、傾斜面 954a を転動面 953a2 の長手方向に転動する遊技球が開口 953a1 から飛び出ることを抑制しつつ、その遊技球を流入口 953j（通路部材 955）へ短時間で流入させることができる。

#### 【0957】

即ち、傾斜面 954a を通路部材 955 へ向けて転動面 953a2 の長手方向に沿って転動される遊技球のうち、転動速度が比較的低い（遅い）遊技球に対しては、開口 953a1 から外部へ飛び出る恐れが低いので、案内面 954c1 に当接させて、開口 953a1 側へ案内することで、傾斜面 954a から凹部 954b を通過して第2傾斜面 954e まで転動することを抑制して、その分、通路部材 955 へ短時間で流入させることができる。一方、転動速度が比較的高い（速い）遊技球に対しては、案内面 954c1 を乗り越えさせて、第2傾斜面 954e 側に形成される立設壁 954d まで案内することができる。よって、案内面 954c1 の乗り越えと、立設壁 954d への衝突とにより遊技球の運動エネルギーを消費させ、確実に減速させることができる。よって、傾斜面 954a を転動面 953a2 の長手方向に転動する遊技球を、開口 953a1 から飛び出ることを抑制しつつ、流入口 953j（通路部材 955）へ早く流入させることができる。これらの結果、板部材 951 により、開口 953a1 を閉鎖するまでの間に別の遊技球が入球される

ことを抑制して、オーバー入賞を抑制できる。

【0958】

また、突設部954cは、立設壁954dと対向側の端面の側縁部954c3が、転動面953a2の長手方向に略直交する方向に延設される。立設壁954dは、突設部954cと対向側の端面の第2側縁部954d2が転動面953a2の長手方向に略直交する方向に延設される。側縁部954c3は、転動面953a2の長手方向に略直交する方向における長さ寸法L30(図104(b)参照)が、第2側縁部954d2の転動面953a2の長手方向に略直交する方向における長さ寸法L31よりも小さく設定される。これにより、案内面954c1を乗り越えた遊技球を立設壁954dの第2側縁部954d2に当接させて、確実に減速させることができると共に、通路部材955の近傍に位置させやすくできる。よって、遊技球を通路部材へ早く流入させることができる。その結果、板部材951により、開口953a1を閉鎖するまでの間に別の遊技球が入球されることを抑制して、オーバー入賞を抑制できる。

【0959】

さらに、立設壁954dは、その厚み方向における中間位置と第2傾斜面954eとの離間距離L32(図104(a)参照)が、遊技球の半径と略同一に設定される。これにより、案内面954c1を乗り越えた遊技球を立設壁954dの第2側縁部954d2に当接させて、確実に減速させることができる。よって、遊技球を通路部材へ早く流入させることができる。その結果、板部材951により、開口953a1を閉鎖するまでの間に別の遊技球が入球されることを抑制して、オーバー入賞を抑制できる。

【0960】

立設壁954dの第2案内面954d1の傾斜方向の延長線上に突設部954cが位置されており、第2案内面954d1により凹部954b(通路部材955)へ向けて案内された遊技球の転動速度が比較的高い(低い)場合であっても、かかる遊技球を突設部954cに当接させて、減速させることができる。よって、遊技球を通路部材955へ短時間で流入させることができる。その結果、板部材951により、開口953a1を閉鎖するまでの間に別の遊技球が入球されることを抑制して、オーバー入賞を抑制できる。

【0961】

突設部954cは、凹部954bの凹設面から突出先端までの距離寸法L33(図104(a)参照)が、遊技球の半径よりも大きく設定される。また、上述したように、突設部954cは、凹部954bの側面に連なって形成されるので、立設壁954dの第2案内面954d1により通路部材955に向けて案内された遊技球を転動速度が比較的高い(速い)場合にも、かかる遊技球を突設部954cに当接しやすくできる。よって、かかる遊技球を減速させることができ、通路部材955に短時間で流入させることができる。その結果、板部材951により、開口953a1を閉鎖するまでの間に別の遊技球が入球されることを抑制して、オーバー入賞を抑制できる。

【0962】

次いで、図105及び図106を参照して、特定入賞口ユニット950及び駆動ユニット960の組み立て状態について説明する。図105(a)は、特定入賞口ユニット950及び駆動ユニット960の上面図であり、図105(b)は、特定入賞口ユニット950及び駆動ユニット960の側面図である。図106(a)は、図105(a)のC VI a - C VI a線における特定入賞口ユニット950及び駆動ユニット960の断面図であり、図106(b)は、図106(a)のC VI b - C VI b線における特定入賞口ユニット950及び駆動ユニット960の断面図である。

【0963】

なお、図105(a)及び図105(b)では、板部材951を動作するソレノイド957aに連結される配線HS1及び一対の羽部材(図83(a)参照)を動作するソレノイド610に連結される配線HS2の一部が図示された状態とされる。また、図106(b)では、特定入賞口65aに流入した遊技球の数を検出する検出装置SE1に連結される配線HS3の一部が図示された状態とされる。

**【0964】**

図105及び図106に示すように、入賞口ユニット930の羽部材945(図83(a)参照)を駆動する駆動ユニット960は、正面視において、特定入賞口ユニット950とその一部が重なる位置に形成される。これより、第2入賞口140(一対の羽部材945)の遊技領域と反対側(背面側)に空間を形成することができる。

**【0965】**

ここで、従来より、第2入賞口140と、その第2入賞口140を開放または閉鎖する一対の羽部材945と、その一対の羽部材945を駆動する第1駆動手段と、特定入賞口65aと、その特定入賞口65aを開放または閉鎖する板部材951と、その板部材951を駆動する第2駆動手段とを備えた遊技機が知られている。しかしながら、上述した従来の遊技機では、第1駆動手段および第2駆動手段が、それぞれ一対の羽部材945と、板部材951の背面側に配設されるため、これら一対の羽部材945及び板部材951の背面側に他の部材や装置を配設し難く、スペースを有効に活用することが困難であるという問題点があった。

**【0966】**

これに対し、本実施形態では、一対の羽部材945を駆動する駆動ユニット960が、板部材951の背面側に配設されるので、一対の羽部材945の背面側にスペースを形成することができる(図97参照)。即ち、一対の羽部材を駆動する駆動ユニット960及び板部材951を駆動する駆動ユニット957を板部材951(特定入賞口65a)の背面側に集約することで、他の部材や装置を配設するためのスペースを一対の羽部材945(第2入賞口140)の背面に確保でき、その分、スペースを有効に活用することができる。

**【0967】**

また、ベース板60(図82参照)に形成される(センターフレーム86が配設される)中央開口の近傍に配設される羽部材945の動作手段(駆動ユニット960)を、中央開口から遠方に配設される板部材951(特定入賞口ユニット950)の背面側に配設することで、中央開口(センターフレーム86)の内側を介して遊技者に視認させる動作ユニットの可動体をベース板60の背面側(遊技領域と反対側)に退避させて遊技者から視認し難くできる。

**【0968】**

即ち、動作ユニットの可動体は、通常(退避)時にベース板60の背面側に配設され、遊技者から視認し難くされると共に、可動(張出)時にベース板60の中央開口(センターフレーム86)の内側に張り出すことで遊技者から視認されやすくされるところ、中央開口の近傍に配設される羽部材945の動作手段(駆動ユニット960)を、中央開口から遠方に位置する特定入賞口ユニット950と水平方向に重なる位置に配設することで、退避時に可動体を中央開口から離れた位置に配置しやすくできる。従って、通常(退避)時における動作ユニットの可動体を遊技者から視認し難くできる。その結果、可動体を動作させて張出状態とした場合に、遊技者に興趣を与え易くできる。

**【0969】**

また、板部材951は、正面視における投影面積が一対の羽部材945の投影面積よりも大きく設定される。よって、特定入賞口65a(板部材951)の背面におけるデッドスペースを有効に活用できる。即ち、2の変位部材(板部材951及び一対の羽部材945)を備える遊技盤13において、正面視における投影面積の大きい側(板部材951側)の背面にそれぞれの駆動手段(駆動ユニット957及び駆動ユニット960)が配設されるので、それぞれの駆動手段を1の変位部材(板部材951)の背面に配設しやすくなると共に、その他の変位部材(一対の羽部材945)の背面側にスペースを形成できる。

**【0970】**

さらに、板部材951は、正面視における投影面積が、一対の羽部材945を駆動する駆動ユニット960及び板部材951を駆動する駆動ユニット957の正面視における投

影面積よりも大きく形成されるので、特定入賞口 65a（板部材 951）の背面におけるデッドスペースを有効に活用できる。

#### 【0971】

また、図 105(a)に示すように、一対の羽部材 945 を駆動する駆動ユニット 960 及び板部材 951 を駆動する駆動ユニット 957 は、板部材 951 の長手方向（図 105(a)左右方向）に沿って並設される。よって、特定入賞口 65a（板部材 951）の背面におけるデッドスペースを有効に活用できる。

#### 【0972】

この場合、上述したように、板部材 951（特定入賞口ユニット 950）は、ベース板 60（図 81 参照）の中央開口から一対の羽部材 945 よりも離間した位置に配設されると共に、その離間方向に対して長手方向が直交して配設される。これにより、一対の羽部材 945 の背面側のスペースを確保しやすくできる。その結果、一対の羽部材 945 の背面側のスペースを有効に活用することができる。

#### 【0973】

上述したように、転動部 943a は、正面ユニット 940 の正面ベース 943 に形成され、転動部 943a は背面ベース 941 の第 2 入賞口 140 を介して配設され、駆動ユニット 960 は、背面ベース 941 に連結されるので、正面ベース 943 に背面ベース 941 を締結固定する作用と同時に、正面ベース 943 に駆動ユニット 960 を保持させる（配設する）ことができる。これにより、ベース板 60（遊技盤 13）に正面ユニット 940 及び送球ユニット 970 を取り付ける際に、駆動ユニット 960 を取り付け忘れるのを抑制できる。

#### 【0974】

駆動ユニット 957 のソレノイド 957a 及び駆動ユニット 960 のソレノイド 610 は、特定入賞口ユニット 950 の板部材 951 側と反対側（背面側）の端部の位置が略同一の位置に設定されると共に、駆動ユニット 957 のソレノイド 957a 及び駆動ユニット 960 のソレノイド 610 に連結される配線 HS1 及び配線 HS2 が、特定入賞口ユニット 950 の板部材 951 側と反対側（背面側）の端部から連結される。これにより、ソレノイド 957a 及びソレノイド 610 の配線をまとめ易くできる。その結果、遊技盤 13 の遊技領域と反対側（背面側）で配線がばらけるのを抑制でき、配線 HS1 及び HS2 が他の装置や役物に干渉することを抑制できる。

#### 【0975】

即ち、羽部材 945 を駆動する駆動ユニット 960 のソレノイド 610 及び板部材 951 を駆動する駆動ユニット 957 のソレノイド 957a は、軸部 961b 及び軸部 957a2 の軸方向が同一の方向に向けた姿勢で配設されると共に、本体部 961a 及び軸部 957a2 の軸部 961b 及び 957a2 と反対側に配線 HS1 及び配線 HS2 が連結される（引き出される）。これにより、駆動ユニット 960 の配線 HS1 と駆動ユニット 957 の配線 HS2 をまとめ易くできる。

#### 【0976】

一対の羽部材 945 を駆動する駆動ユニット 960 及び板部材 951 を駆動する駆動ユニット 957 は、重力方向における両側面が略面一となる位置に配設される。これにより、駆動ユニット 957 及び駆動ユニット 960 を区画して、駆動ユニット 957 及び駆動ユニット 960 を配設した領域に電磁場が流れることを制限する区画部材（図示しない）の形状を簡易化できる。

#### 【0977】

即ち、駆動ユニット 960 の本体部 961a 及び駆動ユニット 957 の本体部 957a1 の側面が異なる大きさに形成される、又は、駆動ユニット 960 の本体部 961a 及び駆動ユニット 957 の本体部 957a1 の重力方向における両側面が重力方向に異なる位置に配置される場合には、駆動ユニット 960 の本体部 961a と駆動ユニット 957 の本体部 957a1 との重力方向における両側面が段差を形成するため、その段差に合わせて区画部材を形成する必要が生じ、かかる区画部材の形状が複雑となる。

**【 0 9 7 8 】**

これに対し、本実施形態では、本体部 9 6 1 a と本体部 9 5 7 a 1 との重力方向における両側面どうしが略面一となる位置に駆動ユニット 9 6 0 及び駆動ユニット 9 5 7 が配設され、外面どうしが段差を形成しないので、区画部材を平板形状とすることができます。その結果、区画部材の形状を簡易化できる。

**【 0 9 7 9 】**

なお、区画部材とは、駆動ユニット 9 6 0 及び駆動ユニット 9 5 7 の配設領域と他の領域とを区画して、それら両領域の間を電磁波が流れることを制限するための導電体の障壁であり、金属製の板材から形成される。

**【 0 9 8 0 】**

また、伝達部材 9 6 5 は、特定入賞口ユニット 9 5 0 の通路部材 9 5 5 及び正面ユニット 9 4 0 の転動部 9 4 3 a との対向間に配設され（図 9 7 参照）、その先端（挿入部 9 6 5 e ）に伝達部材 9 6 5 の回転に伴ってスライド変位して一対の羽部材 9 4 5 を開閉させる変位部材 9 6 6 が配設されるので、一対の羽部材 9 4 5 の開閉を回転部材のみで行う従来品と比較して、第 2 入賞口 1 4 0 の背面側であって、転動部 9 4 3 a の両側（側方）にスペースを確保できる。また、従来品のように回転部材との干渉を避けるために、第 2 入賞口 1 4 0 から流入する遊技球の送球経路を特定入賞口ユニット 9 5 0 側に屈曲させる必要がないので、その分、第 2 入賞口 1 4 0 を特定入賞口 6 5 a へ近接させることができる。

**【 0 9 8 1 】**

さらに、駆動ユニット 9 6 0 は、図 1 0 6 ( a ) 及び図 1 0 6 ( b ) に示すように、正面視において、特定入賞口ユニット 9 5 0 に一対に配置される検出装置 S E 2 の検出基板 S E 1 b と重なる位置に配設される。即ち、検出装置 S E 2 は、板部材 9 5 1 と駆動ユニット 9 6 0 との間に配設される。これにより、例えば、板部材 9 5 1 を開放させて特定入賞口 6 5 a から駆動ユニット 9 6 0 に不正を加える場合、検出装置 S E 1 の検出基板 S E 1 b により、駆動ユニット 9 6 0 を隠すことができるため、かかる不正行為を行いにくくすることができる。

**【 0 9 8 2 】**

ここで、上述したように、羽部材 9 4 5 を駆動する駆動手段（駆動ユニット 9 6 0 ）が、特定入賞口ユニット 9 5 0 の背面側に配設される場合に、パチンコ機 1 0 の隙間からピアノ線等を挿入して遊技機を不正に操作することを目的として、入球部材 9 5 3 に遊技領域側からドリル等で駆動ユニット 9 6 0 まで貫通する穴が形成されると、その不正を店員が発見することが困難とされる恐れがあった。

**【 0 9 8 3 】**

即ち、入球部材 9 5 3 の遊技領域（遊技者）側には、板部材 9 5 1 が配設されるため、板部材 9 5 1 に入球部材 9 5 3 が隠れてしまい、入球部材 9 5 3 にされる不正を店員が発見することが困難とされる。

**【 0 9 8 4 】**

これに対し、本実施形態では、特定入賞口 6 5 a から第 1 駆動手段までの、経路を確保するために、例えばドリルなどによる工具が使用されて孔あけ加工などが行われた場合には、検出装置 S E 1 の検出基板 S E 1 b を破壊させることができるので、かかる検出装置 S E 1 の状態を監視することで、不正行為を発見することができる。上述したように、本実施形態では、板部材 9 5 1 を開放して特定入賞口 6 5 a から駆動ユニット 9 6 0 に不正が加えられた場合でも、板部材 9 5 1 を閉鎖することで、駆動ユニット 9 6 0 が板部材 9 5 1 に遮蔽され、不正が加えられた箇所を視認不能となるため、検出装置 S E 1 の状態の監視により不正行為を発見できることが特に有効となる。

**【 0 9 8 5 】**

また、検出装置 S E 1 は、他の遊技球を検知する検出装置（例えば、検出装置 S E 2 や検出装置 S E 3 ）と同一の流用品（既製品）であるため、その外形の大きさに自由度が確保できない。そのため、検出装置 S E 1 の対向間に隙間が形成される。そのため、その隙

間を狙って遊技者がドリル等で入球部材 953 に穴あけ加工をした場合に、遊技者の不正行為を店員に報知できなくなる恐れがあった。

#### 【0986】

これに対し、本実施形態では、一対の検出装置 SE1 の対向側に配線 HS3 が連結される。これにより、一対の検出装置 SE1 の対向間に形成される隙間に配線 HS3 を配設することができる。従って、遊技者が一対の検出装置 SE1 の対向間の隙間を狙ってドリル等を貫通させた場合に、ドリルにより配線 HS3 を断線させることができる。これにより、パチンコ機 10 に検出不良を認識させることができるので、パチンコ機 10 がエラーを報知することで店員に不正を発見させやすくできる。

#### 【0987】

即ち、配線は比較的損傷を生じやすい。そのため、特定入賞口 65a から駆動ユニットまでの経路を確保するために、例えば、ドリルなどによる工具が使用されて穴あけ可能などが行われる場合には、その不正行為に伴って配線 HS3 を損傷（断線）させやすくできる。或いは、配線 HS3 を損傷（断線）させずに不正行為を行うことが困難と認識させ、不正行為を抑止しやすくできる。

#### 【0988】

また、一対の検出装置 SE1 の対向間には、入球部材 953 と通路部材 955 とを締結するねじを螺合させる円環突起 953c が形成される。これにより、板部材 951 を開放させて、入球部材 953 の開放側（E10(a) 下側）から駆動ユニット 960 に不正を加える場合、円環突起 953c に螺合されるねじにより、駆動ユニット 960 を隠すことができるため、かかる不正行為をより行いにくくすることができる。即ち、上述したように駆動ユニット 960 の正面の前面を一対の検出装置 SE1 により遮蔽することは困難であり、一対の検出装置 SE1 の対向間には、隙間が形成されやすいため、かかる隙間をねじの締結位置とすることで、駆動ユニット 960 の正面における遮蔽されない領域をねじにより補うことができるので、不正行為をより行い難くできる。

#### 【0989】

さらに、図 106(b) に示すように配線 HS3 は、入球部材 953 の円環突起 953c の周囲に巻かれて配置される。これにより、配線 HS3 を、一対の検出装置 SE1 の対向間に形成される隙間のより広い範囲にわたって引きまわす（位置させる）ことができる。即ち、駆動ユニット 960 の正面のより広い範囲を配線 HS3 により遮蔽できる。よって、例えば、板部材 951 を開放させて、入球部材 953 の開放側から駆動ユニット 960 に不正を加える場合に、かかる不正行為をより行い難くすることができる。或いは、配線 HS3 を損傷（断線）させずに不正行為を行うことが困難と認識させやすくでき、不正行為を抑止しやすくできる。

#### 【0990】

従って、遊技者が一対の検出装置 SE1 の対向間の隙間を狙ってドリル等を貫通させた場合に、ドリルにより配線 HS3 を断線させる易くできる。これにより、パチンコ機 10 に検出不良を認識させることができるので、パチンコ機 10 がエラーを報知することで店員に不正を発見させやすくできる。

#### 【0991】

さらに、配線 HS3 は、円環突起 953c に巻かれて配置される。これにより、検出装置 SE1 と配線 HS との連結部分にせん断方向の力が作用し難くできる。即ち、配線 HS3 が円環突起 953c の周囲に巻かれず、特定入賞口ユニット 950 の外方に排出される場合には、配線 HS3 が特定入賞口ユニット 950 に排出方向に引っ張られることにより、検出装置 SE1 と配線 HS との連結部分にせん断方向の力が作用する。検出装置 SE1 と配線 HS3 との連結部分は、挿入式のコネクタにより形成されるので、せん断方向の力により切斷され易い。

#### 【0992】

これに対し、本実施形態では、配線 HS3 が円環突起 953c に巻かれて配置されるので、配線 HS3 が特定入賞口ユニット 950 の排出方向に引っ張られた場合に、検出装置

S E 1 との連結部分に作用する力の方向を配線 H S 3 が連結される方向に作用させることができ。その結果、配線 H S 3 が、検出装置 S E 1 との連結部分で切断されることを抑制できる。

#### 【 0 9 9 3 】

また、一対の検出装置 S E 1 の対向間に形成される円環突起 9 5 3 c は、検出装置 S E 1 の配線 H S 3 の排出側と反対側の端部に偏る位置に形成される。よって、一対の検出装置 S E 1 の配線 H S 3 が、ねじの螺合位置(円環突起 9 5 3 c )と反対側へ引き出されるので、かかる配線 H S 3 を駆動ユニット 9 6 0 の正面のより広い範囲にわたって引き回す(位置させる)ことができる。即ち、駆動ユニット 9 6 0 の正面のより広い範囲をねじと配線とにより、遮蔽できる。よって、例えば、板部材 9 5 1 を開放させて特定入賞口 6 5 a から駆動ユニット 9 6 0 に不正を加える場合に、かかる不正行為をより行い難くすることができる。

#### 【 0 9 9 4 】

次いで、図 1 0 7 及び図 1 0 8 を参照して、送球ユニット 9 7 0 の全体構成について説明する。図 1 0 7 ( a ) は、送球ユニット 9 7 0 の正面図であり、図 1 0 7 ( b ) は、送球ユニット 9 7 0 の側面図である。図 1 0 8 ( a ) は、送球ユニット 9 7 0 の分解斜視正面図であり、図 1 0 8 ( b ) は、送球ユニット 9 7 0 の分解斜視背面図である。

#### 【 0 9 9 5 】

図 1 0 7 及び図 1 0 8 に示すように、送球ユニット 9 7 0 は、遊技者側(遊技領域側)に配設され内部に遊技球を挿通可能な空間を備える振分けユニット 9 8 0 と、その振分けユニット 9 8 0 の遊技領域と反対側に配設される通路ユニット 9 9 0 とを備えて形成される。

#### 【 0 9 9 6 】

振分けユニット 9 8 0 は、上述した入賞口ユニット 9 3 0 の第 1 入賞口 6 4 及び第 2 入賞口 1 4 0 と連なる開口(流入口 9 8 2 d 及び側壁部 9 8 1 b )を備えており、その開口(流入口 9 8 2 d 及び側壁部 9 8 1 b )から第 1 入賞口 6 4 及び第 2 入賞口 1 4 0 の介して遊技領域と反対側に送球される遊技球を内部に受け入れることができる。なお、振分けユニット 9 8 0 についての詳しい説明は後述する。

#### 【 0 9 9 7 】

通路ユニット 9 9 0 は、振分けユニット 9 8 0 の重力方向他端側(重力方向下側)に配設される。通路ユニット 9 9 0 は、振分けユニット 9 8 0 との対向面に複数の開口(第 1 挿通孔 9 9 1 a ~ 第 2 挿通孔 9 9 1 d )を備えており、振分けユニット 9 8 0 の内部を送球される遊技球をその開口から受け入れることができる。なお、通路ユニット 9 9 0 についての詳しい説明は後述する。

#### 【 0 9 9 8 】

次いで、図 1 0 9 から図 1 1 2 を参照して、振分けユニット 9 8 0 の構成について詳細な説明をする。図 1 0 9 ( a ) は、振分けユニット 9 8 0 の正面図であり、図 1 0 9 ( b ) は、振分けユニット 9 8 0 の側面図である。図 1 1 0 は、振分けユニット 9 8 0 の分解斜視正面図であり、図 1 1 1 は、振分けユニット 9 8 0 の分解斜視背面図である。図 1 1 2 ( a ) は、図 1 0 9 ( a ) の C X I I a - C X I I a 線における振分けユニット 9 8 0 の断面図であり、図 1 1 2 ( b ) は、図 1 1 2 ( a ) の C X I I b - C X I I b における振分けユニット 9 8 0 の断面図である。

#### 【 0 9 9 9 】

図 1 0 9 から図 1 1 2 に示すように、振分けユニット 9 8 0 は、背面ベース 9 8 5 と、その背面ベース 9 8 5 の遊技者側に配設される正面ベース 9 8 1 と、その正面ベース 9 8 1 と背面ベースとの間に回転可能な状態で配設される振分け部 9 8 3 と、背面ベース 9 8 5 の背面側に振分け部 9 8 3 と対応する位置に配設されるカバー部材 9 8 7 とを主に備えて形成される。

#### 【 1 0 0 0 】

背面ベース 9 8 5 は、有色半透明(本実施形態では、青色)の樹脂材料から形成され、

板状体に形成されるベース部 985a と、そのベース部 985a の厚み方向に貫通する複数の開口（開口 985b ~ 985g）と、その複数の開口の重力方向他側（重力方向上側）に凹設される凹部 985h と、その凹部 985h の反対面から突出する収容部 986b 及び突設部 986e とを主に備えて形成される。

#### 【1001】

ベース部 985a は、正面視縦長矩形に形成され、その外縁部に円形状に貫通する複数の締結孔 986c 及び 986d と、正面ベース 981 側と反対側に重力方向一側に向かって傾斜する傾斜面 986a とを備えて形成される。締結孔 986c は、後述する正面ベース 981 を挿通したネジを螺合する孔である。これにより、正面ベース 981 及び背面ベース 985 を締結固定することができる。また、締結孔 986d は、後述する通路ユニット 990 を挿通するネジを螺合する孔である。これにより、背面ベース 985（振分けユニット 980）及び通路ユニット 990 を締結固定することができる。

#### 【1002】

傾斜面 986a は、後述する開口 985b ~ 985f の重力方向他側の一部と重なる位置に形成される。また、傾斜面 986a は、正面ベース 981 及び背面ベース 985 が組み合わされた状態において、正面ベース 981 の傾斜部 982b と対向する位置に形成される。これにより、重力方向に流下する遊技球の流下方向を開口 985b ~ 985f 側に案内することができる。その結果、遊技球を開口 985b ~ 985f に流入させやすくなる。

#### 【1003】

凹部 985h は、正面ベース 981 と反対側（図 109（b）紙面手前側）に向かって凹設されると共に、ベース部 985a の短手方向（図 109（b）左右方向）略中央位置に形成される。また、凹部 985h は、内側に後述する振分け部 983 の一部を収容可能な大きさに形成されると共に、底面に円環状に突出する軸受部 985j を備える。軸受部 985j は、振分け部 983 を軸支する軸部材 988a の一端が挿入される孔であり、軸部材 988a の外径よりも大きい内径に形成される。

#### 【1004】

開口 985b 及び開口 985c は、それぞれベース部 985a の短手方向両端部に形成されるとともに、内縁の寸法が遊技球の直径よりも大きく設定される。また、開口 985b 及び開口 985c は、重力方向一側（重力方向下側）の内面が正面ベース 981 側と反対側に向かうにつれて下降傾斜して形成される。これにより、正面ベース 981 側から流入する遊技球を正面ベース 981 側と反対側に転動させることができる。

#### 【1005】

開口 985d は、ベース部 985a の短手方向（図 109（b）左右方向）略中央位置に形成され、重力方向（図 109（b）上下方向）における位置が開口 985b 及び開口 985c と略同一の位置に設定される。また、開口 985d は、開口 985b 及び開口 985c と同様に、重力方向一側（重力方向下側）の内面が正面ベース 981 側と反対側に向かうにつれて下降傾斜して形成される。これにより、正面ベース 981 側から流入する遊技球を正面ベース 981 側と反対側に転動させることができる。

#### 【1006】

開口 985e は、開口 985b 及び開口 985d の間に形成され、開口 985f は、開口 985c 及び開口 985d の間に形成される。また、開口 985e, 985f は、正面ベース 981 側に開口する空間の流入通路 985e1, 985f1 と、正面ベース 981 側と反対側に開口する空間の排出通路 985e3, 985f3 と、重力方向に延設され流入通路 985e1, 985f1 及び排出通路 985e3, 985f3 を連通する中間通路 985e2, 985f2 と、を主に備えて形成される。

#### 【1007】

流入通路 985e1, 985f1 は、後述する正面ベース 981 と背面ベース 985 との対向間に形成される第 1 通路 TR1 及び第 2 通路 TR2 に連結されると共に、遊技球が通過可能な大きさに形成される。これにより、第 1 通路 TR1 及び第 2 通路を流下する遊

技球を流入通路 9 8 5 e 1 , 9 8 5 f 1 に流入させることができる。

#### 【 1 0 0 8 】

中間通路 9 8 5 e 2 , 9 8 5 f 2 は、重力方向に延設して形成され、重力方向他側（重力方向上側）が流入通路 9 8 5 e 1 , 9 8 5 f 1 に連通されると共に、遊技球が通過可能な大きさに形成される。これにより、流入通路 9 8 5 e 1 , 9 8 5 f 1 を通過する遊技球を中間通路 9 8 5 e 2 , 9 8 5 f 2 に流入させることができる。

#### 【 1 0 0 9 】

また、中間通路 9 8 5 e 2 , 9 8 5 f 2 には、遊技球の送球方向（重力方向）と略直交する方向に凹設される凹設部 9 8 5 f 4 が形成される。凹設部 9 8 5 f 4 は、その内側に後述する検出装置 S E 3 を配設するための切り欠きであり、背面視において検出装置 S E 3 の外形と略同一に設定される。これにより、検出装置 S E 3 をベース部 9 8 5 a の背面側（正面ベース 9 8 1 と反対側）から挿入して配設することができる。

#### 【 1 0 1 0 】

また、検出装置 S E 3 は、検出孔 S E 1 a の軸方向が中間通路 9 8 5 e 2 , 9 8 5 f 2 の延設方向に平行に設定されると共に、検出孔 S E 1 a の内部空間と中間通路 9 8 5 e 2 , 9 8 5 f 2 の空間とが略一致する位置に配置される。これにより、遊技球が中間通路 9 8 5 e 2 , 9 8 5 f 2 の重力方向他側（重力方向上側）から重力方向一側（重力方向下側）に流下する場合に、検出装置 S E 3 の検出孔 S E 1 a を通過させることができる。これにより、第 1 通路 T R 1 及び第 2 通路 T R 2 を通過する遊技球を検出することができる。

#### 【 1 0 1 1 】

また、検出装置 S E 3 は、検出孔 S E 1 a の軸方向が重力方向と平行に形成されるので、遊技球を検出孔 S E 1 a に送球する際に、遊技球の自重を利用しやすくできる。その結果、遊技球が中間通路 9 8 5 e 2 , 9 8 5 f 2 及び検出孔 S E 1 a との連結部分に引っ掛ることを抑制できる。なお、検出装置 S E 3 の詳細な構成は、上述した検出装置 S E 1 と同一であるので、その詳しい説明は省略する。

#### 【 1 0 1 2 】

凹設部 9 8 5 e 4 , 9 8 5 f 4 は、流入通路 9 8 5 e 1 , 9 8 5 f 1 及び排出通路 9 8 5 e 3 , 9 8 5 f 3 の空間と連なって形成される。即ち、中間通路 9 8 5 e 2 , 9 8 5 f 2 は、検出装置 S E 3 を利用して形成される。これにより、中間通路 9 8 5 e 2 , 9 8 5 f 2 の重力方向の長さ寸法が大きくなることを抑制できる。その結果、背面ベース 9 8 5 が重力方向に大型化することを抑制できる。

#### 【 1 0 1 3 】

排出通路 9 8 5 e 3 , 9 8 5 f 3 は、中間通路 9 8 5 e 2 , 9 8 5 f 2 の重力方向一側（重力方向下側）に連結されると共に、遊技球が通過可能な大きさに形成される。また、排出通路 9 8 5 e 3 , 9 8 5 f 3 は、振分けユニット 9 8 0 及び通路ユニット 9 9 0 が組み合わされた状態において、後述する通路ユニット 9 9 0 の第 3 挿通孔 9 9 1 c 及び第 4 挿通孔 9 9 1 d に連結される。これにより、中間通路 9 8 5 e 2 , 9 8 5 f 2 を通過する遊技球を、排出通路 9 8 5 e 3 , 9 8 5 f 3 に流入させることができると共に、その空間を通過させて通路ユニット 9 9 0 に送球できる。

#### 【 1 0 1 4 】

開口 9 8 5 g は、開口 9 8 5 d の重力方向一側（重力方向下側）に形成される。また、開口 9 8 5 g は、開口 9 8 5 d と同様に、重力方向一側（重力方向下側）の内面が正面ベース 9 8 1 側と反対側に向かうにつれて下降傾斜して形成される。これにより、正面ベース 9 8 1 側から流入する遊技球を正面ベース 9 8 1 と反対側に転動させることができる。

#### 【 1 0 1 5 】

流入通路 9 8 5 e 1 , 9 8 5 f 1 は、後述する正面ベース 9 8 1 と背面ベース 9 8 5 との対向間に形成される第 1 通路 T R 1 及び第 2 通路 T R 2 に連結されると共に、遊技球が通過可能な大きさに形成される。これにより、第 1 通路 T R 1 及び第 2 通路 T R 2 を流下する遊技球を流入通路 9 8 5 e 1 , 9 8 5 f 1 に流入させることができる。

## 【1016】

収容部986bは、一对の半円環体から形成される。また、収容部986bは、後述する磁性体988bを内側に収容する部分であり、その内径が、円柱体に形成される磁性体988bの外径と略同一に設定される。また、収容部986bの突設寸法は、磁性体988bの軸方向寸法よりも大きく設定される。これにより、収容部986bの内側に磁性体988bを収容できる。また、収容部986bは、一对の半円環体から形成されるので、磁性体988bの外径が製造の誤差により微小に大きく形成された場合でも、一对の半円環体を弾性変形させて磁性体988bを配設できる。

## 【1017】

突設部986eは、上述した軸受部985jとベース部985aを挟んで反対側の位置から円柱状に突設される。また、突設部986eは、その軸に円形状に凹設される締結孔を備える。締結孔は、後述するカバー部材987を挿通するネジの先端を螺合させる孔であり、カバー部材987を当接させた状態でネジを螺合することで、カバー部材987を背面ベース985に締結固定できる。

## 【1018】

磁性体988bは、磁石から形成されており、収容部986bに配設されることで、ベース部985aを介して正面ベース981側に磁界を発生させることができる。これにより、後述する振分け部983に配設される磁性体988cを反発させて振分け部983を変位させやすくできる。

## 【1019】

正面ベース981は、有色半透明（本実施形態では、青色）の樹脂材料から形成される。また、正面ベース981は、正面視において背面ベース985よりも大きい略矩形状に形成されると共に、ベース板981aとそのベース板981aから遊技者側（背面ベース986と反対側）に膨出する膨出部982とを主に備えて形成される。

## 【1020】

ベース板981aは、正面視略矩形状の板部材に形成され、その外周縁部に板厚方向に貫通する複数の挿通孔981gと、背面ベース985側に向けて突設される第1ガイド壁981f及び第2ガイド壁981dと、その第1ガイド壁981f及び第2ガイド壁981dの近傍に貫通する第2挿通孔981eと、膨出部982の重力方向一側（重力方向下側）に板厚方向に貫通する貫通孔981cとを主に備えて形成される。

## 【1021】

挿通孔981gは、組み立て状態の送球ユニット970をベース板60（図82参照）に締結するネジ（図示しない）を挿通する孔であり、ネジの先端部分の外径よりも大きい内径に設定される。

## 【1022】

第1ガイド壁981fは、半円の円環形状に形成されると共に、後述する膨出部982を間に挟む状態で短手方向に一对形成される。また、第1ガイド壁981fは、半円の開放部分をベース板981aの短手方向略中央側に向けて形成される。

## 【1023】

第2ガイド壁981dは、円環形状に形成されると共に、ベース板981aの短手方向に2箇所形成される。また、第2ガイド壁981dは、後述する膨出部982の重力方向下側に形成されると共に、2箇所の間に貫通孔981cが形成される。

## 【1024】

第1ガイド壁981f及び第2ガイド壁981dは、その内縁形状が上述した背面ベース985の締結孔986cの周囲の外形形状と略同一に形成される。これにより、正面ベース981及び背面ベース985を組み合わせた場合に、第1ガイド壁981f及び第2ガイド壁981dの内側に締結孔986cの周囲の壁部を挿入でき、第1ガイド壁981f及び第2ガイド壁981dを位置決めすることができる。

## 【1025】

第2挿通孔981eは、第1ガイド壁981fの半円の中心および第2ガイド壁981

d の中に形成される。第 2 挿通孔 9 8 1 e は、正面ベース 9 8 1 及び背面ベース 9 8 5 が組み立られた状態において、締結孔 9 8 6 c と同軸上に形成されており、正面ベース 9 8 1 側からネジを挿通して締結孔 9 8 6 d に螺合させることで、正面ベース 9 8 1 と背面ベース 9 8 5 とを締結できる。

#### 【1026】

貫通孔 9 8 1 c は、一辺が遊技球の直径よりも大きい正方形に貫通形成される。また、貫通孔 9 8 1 c は、その縁部に沿って背面ベース 9 8 5 側と反対側（図 109 (a) 紙面手前側）に立設される側壁部 9 8 1 b を備えて形成される。また、貫通孔 9 8 1 c は、上述した入賞口ユニット 9 3 0 の第 2 入賞口 1 4 0 に連通する部分であり、入賞口ユニット 9 3 0 及び送球ユニット 9 7 0 がベース板 6 0 に装着された状態において、第 2 入賞口 1 4 0 に流入した遊技球の転動方向と重なる位置に形成される。

#### 【1027】

側壁部 9 8 1 b は、入賞口ユニット 9 3 0 及び送球ユニット 9 7 0 がベース板 6 0 に装着された状態において、立設先端面が入賞口ユニット 9 3 0 の第 2 送球部 9 4 2 c と当接する寸法に形成される。また、側壁部 9 8 1 b は、重力方向他端側（重力方向下側）の内面の転動面 9 8 1 c 1 が、転動部 9 4 3 a の端面 9 4 3 a 1 よりも重力方向他端側に位置されると共に、背面ベース 9 8 5 側に向かって下降傾斜して形成される。

#### 【1028】

さらに、側壁部 9 8 1 b は、立設先端面から突設される突起 9 8 1 b 1 を備える。突起 9 8 1 b 1 は、転動面 9 8 1 c 1 から重力方向へ遊技球の半径分離間した位置に形成される。これにより、転動部 9 4 3 a の端面 9 4 3 a 1 から貫通孔 9 8 1 c の転動面 9 8 1 c 1 に遊技球が送球される場合に、遊技球が転動部 9 4 3 a と貫通孔 9 8 1 c の間に挟まりにくくできる。なお、転動部 9 4 3 a の端面 9 4 3 a 1 から貫通孔 9 8 1 c の転動面 9 8 1 c 1 に遊技球が送球される場合についての詳しい説明は後述する。

#### 【1029】

膨出部 9 8 2 は、ベース板 9 8 1 a から膨出するドーム状に形成されると共に、その内側に遊技球を挿通可能な大きさに設定され、その内側に流入口 9 8 2 d から流入される遊技球が通過する送球通路 TR 0 と、その送球通路 TR 0 から分岐する第 1 通路 TR 1 及び第 2 通路 TR 2 を備えて形成される。膨出部 9 8 2 は、正面視縦長矩形に形成されると共に、重力方向上端部を切り欠いて形成される流入口 9 8 2 d と、正面視略中間位置に背面ベース 9 8 5 側に向かって屈曲して立設する立設壁 9 8 2 a と、重力方向他側の複数箇所に凹設される凹部 9 8 2 e ~ 9 8 2 j とを主に備えて形成される。

#### 【1030】

流入口 9 8 2 d は、正面視略 U 字状に切り欠き形成される。また、流入口 9 8 2 d は、入賞口ユニット 9 3 0 及び送球ユニット 9 7 0 がベース板 6 0 に装着された状態において、内縁部分が、入賞口ユニット 9 3 0 の第 1 入賞口 6 4 に流入した遊技球の転動方向と重なる位置に形成される。

#### 【1031】

また、流入口 9 8 2 d は、重力方向他側（重力方向上側）の縁部に背面ベース 9 8 5 側と反対側に突出する第 2 突起 9 8 2 d 1 を備える。第 2 突起 9 8 2 d 1 は、上述した入賞口ユニット 9 3 0 の第 1 凹欠部 9 4 2 g 1 の内縁形状に形成されており、入賞口ユニット 9 3 0 及び送球ユニット 9 7 0 がベース板 6 0 に配設された場合に、第 1 凹欠部 9 4 2 g 1 の内縁に第 2 突起 9 8 2 d 1 が当接される。

#### 【1032】

また、第 2 突起 9 8 2 d 1 から流入口 9 8 2 d の重力方向一側（重力方向下側）の端面までの距離寸法 L 3 4 (図 109 (a) 参照) は、第 1 凹欠部 9 4 2 g 1 の内縁から第 1 送球部 9 4 2 g の重力方向一側の内縁までの距離寸法 L 3 5 (図 87 (b) 参照) までの距離寸法よりも大きく設定される。これにより、第 1 入賞口 6 4 を介して第 1 送球部 9 4 2 g に送球された遊技球が、流入口 9 8 2 d に流入する際に、流入口 9 8 2 d (膨出部 9 8 2 ) と第 1 送球部 9 4 2 g との間に挟まりにくくできる。

**【 1 0 3 3 】**

立設壁 9 8 2 a は、正面視において膨出部 9 8 2 の外縁形状と所定の間隔を隔てる矩形状に形成される。また、立設壁 9 8 2 a は、流入口 9 8 2 d の重力方向下側に形成されると共に、重力方向上側に立設方向視三角形状に形成される当接部 9 8 2 a 1 を備えて形成される。

**【 1 0 3 4 】**

立設壁 9 8 2 a は、膨出部 9 8 2 の外周部分の内縁と水平方向における離間距離 L 3 6 (図 1 1 2 ( b ) 参照) が、遊技球の直径よりも大きく設定されており、その対向間に遊技球が通過可能な空間の第 1 通路 T R 1 及び第 2 通路 T R 2 が形成される。

**【 1 0 3 5 】**

第 1 通路 T R 1 及び第 2 通路 T R 2 は、後述する振分け部 9 8 3 の下流側に形成されており、振分け部 9 8 3 を通過する遊技球がどちらかに送球される。振分け部 9 8 3 は、流入口 9 8 2 d に流入する遊技球を、第 1 通路 T R 1 及び第 2 通路 T R 2 に交互に送球可能に設定される。これにより、第 1 入賞口 6 4 に流入する遊技球の送球が単調になることを抑制できる。その結果、遊技者の興趣が損なわれることを抑制できる。

**【 1 0 3 6 】**

立設壁 9 8 2 a の重力方向他側 (重力方向上側) には、膨出部 9 8 2 の内側面から背面ベース 9 8 5 側に円環状に突出する軸受部 9 8 2 c が形成される。軸受部 9 8 2 c は、後述する振分け部 9 8 3 を軸支する軸部材 9 8 8 a の他端側を支持する部分であり、内径が軸部材 9 8 8 a の外径と略同一に設定される。よって、軸部材 9 8 8 a を軸受部 9 8 2 c に挿入することで、軸部材 9 8 8 a の他端側を支持できる。

**【 1 0 3 7 】**

また、上述したように、軸部材 9 8 8 a の一端側は、背面ベース 9 8 5 の軸受部 9 8 5 j に挿入されるので、正面ベース 9 8 1 及び背面ベース 9 8 5 を組み合わせる際に、軸部材 9 8 8 a の一端を軸受部 9 8 5 j に挿入すると共に、軸部材 9 8 8 a の他端側を軸受部 9 8 2 c に挿入することで、軸部材 9 8 8 a を正面ベース 9 8 1 及び背面ベース 9 8 5 の間に支持できる。

**【 1 0 3 8 】**

当接部 9 8 2 a 1 は、後述する振分け部 9 8 3 の回転軌跡上に形成されており、振分け部 9 8 3 の作用部 9 8 3 a が当接することで、振分け部 9 8 3 の回転変位量が規制される。なお、当接部 9 8 2 a 1 と振分け部 9 8 3 との当接状態についての詳しい説明は後述する。

**【 1 0 3 9 】**

凹部 9 8 2 e 及び凹部 9 8 2 f は、膨出部 9 8 2 の重力方向一側 (重力方向下側) の内側面から第 1 通路 T R 1 及び第 2 通路 T R 2 の延設方向と略直交する方向に凹設される。また、凹部 9 8 2 e 及び凹部 9 8 2 f の内側には、第 1 通路 T R 1 又は第 2 通路 T R 2 と連通する空間の第 1 分岐通路 B K 1 又は第 2 分岐通路 B K 2 が形成される。

**【 1 0 4 0 】**

第 1 分岐通路 B K 1 は、正面ベース 9 8 1 及び背面ベース 9 8 5 が組み合わされた状態において背面ベース 9 8 5 の開口 9 8 5 b と連通される。従って、第 1 分岐通路 B K 1 は、第 1 通路 T R 1 を流下する遊技球を受け入れ可能に形成されると共に、その受け入れた遊技球を背面ベース 9 8 5 の開口 9 8 5 b に流入可能とされる。

**【 1 0 4 1 】**

第 2 分岐通路 B K 2 は、正面ベース 9 8 1 及び背面ベース 9 8 5 が組み合わされた状態において背面ベース 9 8 5 の開口 9 8 5 c と連通される。従って、第 2 分岐通路 B K 2 は、第 2 通路 T R 2 を流下する遊技球を受け入れ可能に形成されると共に、その受け入れた遊技球を背面ベース 9 8 5 の開口 9 8 5 c に流入可能とされる。

**【 1 0 4 2 】**

凹部 9 8 2 h 及び凹部 9 8 2 j は、膨出部 9 8 2 の重力方向一側 (重力方向下側) の内側面から第 1 通路 T R 1 及び第 2 通路 T R 2 の延設方向に凹設される。即ち、第 1 通路 T

R 1 及び第 2 通路 T R 2 は、凹部 9 8 2 h 及び凹部 9 8 2 j の分、重力方向一側に延設される。

【 1 0 4 3 】

第 1 通路 T R 1 は、正面ベース 9 8 1 及び背面ベース 9 8 5 が組み合わされた状態において背面ベース 9 8 5 の開口 9 8 5 e と連通される。従って、第 1 通路 T R 1 は、流入口 9 8 2 d に流入した遊技球が流入されると共に、その流入された遊技球を背面ベース 9 8 5 の開口 9 8 5 e に流入可能とされる。

【 1 0 4 4 】

第 2 通路 T R 2 は、正面ベース 9 8 1 及び背面ベース 9 8 5 が組み合わされた状態において背面ベース 9 8 5 の開口 9 8 5 f と連通される。従って、第 1 通路 T R 1 は、流入口 9 8 2 d に流入した遊技球が流入されると共に、その流入された遊技球を背面ベース 9 8 5 の開口 9 8 5 e に流入可能とされる。

【 1 0 4 5 】

凹部 9 8 2 g は、凹部 9 8 2 h 及び凹部 9 8 2 j の間に形成されると共に、凹設方向が第 1 通路 T R 1 及び第 2 通路 T R 2 の延設方向と平行に設定される。また、凹部 9 8 2 g の内側には、第 1 通路 T R 1 及び第 2 通路 T R 2 と連通する空間の第 3 分岐通路 B K 3 が形成される。よって、第 1 通路 T R 1 及び第 2 通路 T R 2 に連通する第 3 分岐通路 B K 3 が、第 1 通路 T R 1 及び第 2 通路 T R 2 との間に形成されるので、振分けユニット 9 8 0 の小型化を図ることができる。

【 1 0 4 6 】

第 3 分岐通路 B K 3 は、正面ベース 9 8 1 及び背面ベース 9 8 5 が組み合わされた状態において背面ベース 9 8 5 の開口 9 8 5 d と連通される。従って、第 3 分岐通路は、第 1 通路又は第 2 通路を流下する遊技球を受け入れ可能に形成されると共に、その受け入れた遊技球を背面ベース 9 8 5 の開口 9 8 5 d に流入可能とされる。

【 1 0 4 7 】

傾斜部 9 8 2 b は、膨出部 9 8 2 の重力方向一側（重力方向下側）に形成されると共に、重力方向一側に向かって背面ベース 9 8 5 側に傾斜して延設される。また、傾斜部 9 8 2 b は、正面ベース 9 8 1 及び背面ベース 9 8 5 を組み合わせた状態において、開口 9 8 5 b から開口 9 8 5 f と対向する位置に形成される。これにより、第 1 通路 T R 1 、第 2 通路 T R 2 、第 1 分岐通路 B K 1 、第 2 分岐通路 B K 2 及び第 3 分岐通路 B K 3 を流下する遊技球を傾斜部 9 8 2 b に当接させることで、流下する遊技球を開口 9 8 5 b ~ 9 8 5 f 側に案内して開口 9 8 5 b ~ 9 8 5 f に流入させ易くできる。

【 1 0 4 8 】

案内部 9 8 2 h 1 , 9 8 2 j 1 及び案内部 9 8 2 j 1 は、凹部 9 8 2 h 及び凹部 9 8 2 j と傾斜部 9 8 2 b とに連結されると共に、立設先端面が背面ベース 9 8 5 側（図 1 0 9 ( b ) 紙面手前側）に向かって下降傾斜される。これにより、第 1 通路 T R 1 及び第 2 通路 T R 2 を流下する遊技球を、案内部 9 8 2 h 1 , 9 8 2 j 1 及び案内部 9 8 2 j 1 の立設先端面に当接させて、開口 9 8 5 e 及び開口 9 8 5 f 側に案内して、開口 9 8 5 e 及び開口 9 8 5 f に流入しやすくできる。

【 1 0 4 9 】

また、案内部 9 8 2 h 1 , 9 8 2 j 1 は、傾斜部 9 8 2 b と連結して形成される。これにより、第 1 通路 T R 1 及び第 2 通路 T R 2 を流下する遊技球を傾斜部 9 8 2 b に当接させて背面ベース 9 8 5 側に案内しつつ案内部 9 8 2 h 1 , 9 8 2 j 1 に衝突させることで、遊技球を開口 9 8 5 e 及び開口 9 8 5 f に流入させ易くできる。さらに、傾斜部 9 8 2 b の傾斜の分、案内部 9 8 2 h 1 , 9 8 2 j 1 の立設距離を小さくすることができるので、案内部 9 8 2 h 1 , 9 8 2 j 1 の剛性を高めて耐久性の向上を図ることができる。

【 1 0 5 0 】

ここで、上述したように、振分けユニット 9 8 0 ( 送球ユニット 9 7 0 ) は、遊技者側に配設される正面ユニット 9 4 0 ( 入賞口ユニット 9 3 0 ) を介して遊技者から視認可能とされる。そのため、正面ユニット 9 4 0 を介す分、第 1 通路 T R 1 及び第 2 通路 T R 2

を流下する遊技球は、遊技者側から視認し難くなる。さらに、開口 9 8 5 e 及び開口 9 8 5 f の正面側に案内部 9 8 2 h 1 , 9 8 2 j 1 が立設されると、その案内部 9 8 2 h 1 , 9 8 2 j 1 の厚みの分、第 1 通路 T R 1 及び第 2 通路 T R 2 を流下する遊技球が遊技者から視認し難くなるという問題点があった。

#### 【 1 0 5 1 】

これに対し、本実施形態では、案内部 9 8 2 h 1 , 9 8 2 j 1 は、傾斜部 9 8 2 b と連結して形成されるので、傾斜部 9 8 2 b の立設寸法を小さくできる。従って、開口 9 8 5 e 及び開口 9 8 5 f に送球される遊技球（第 1 通路 T R 1 及び第 2 通路 T R 2 を流下する遊技球）を、正面ユニット 9 4 0 を介した状態であっても視認させやすくすることができる。即ち、本実施形態では、傾斜部 9 8 2 b が、遊技球の流下方向へ向かうに従って背面ベース 9 8 5 側に位置するように傾斜されることで、剛性の確保と遊技球の案内とを可能としつつ、案内部 9 8 2 h 1 , 9 8 2 j 1 の前後方向の厚みを薄くすることができるので、遊技球の視認性を確保できる。

#### 【 1 0 5 2 】

振分け部 9 8 3 は、正面ベース 9 8 1 及び背面ベース 9 8 5 の対向間の寸法よりも若干小さい厚みに設定されると共に、正面視略 T 字状に形成される。また、振分け部 9 8 3 は、T 字状の一辺側の作用部 9 8 3 a と、その作用部 9 8 3 a の延設方向略中央位置から突出する中間板 9 8 3 b と、作用部 9 8 3 a 及び中間板 9 8 3 b の連結部分に貫通される貫通孔 9 8 3 c と、その貫通孔 9 8 3 c の軸を中心に円形状に膨出する当接部 9 8 3 d と、作用部 9 8 3 a 及び中間板 9 8 3 b の背面ベース 9 8 5 側に連結して形成される壁部 9 8 3 e とを主に備えて形成される。

#### 【 1 0 5 3 】

貫通孔 9 8 3 c は、正面ベース 9 8 1 及び背面ベース 9 8 5 の対向間に支持される軸部材 9 8 8 a が挿入される孔であり、軸部材 9 8 8 a の外径よりも若干大きく形成される。これにより、正面ベース 9 8 1 及び背面ベース 9 8 5 を組み上げる場合に、軸部材 9 8 8 a を振分け部 9 8 3 の貫通孔 9 8 3 c に挿入した状態とすることで、振分け部 9 8 3 が回転可能な状態で正面ベース 9 8 1 及び背面ベース 9 8 5 の対向間に配設される。

#### 【 1 0 5 4 】

中間板 9 8 3 b は、貫通孔 9 8 3 c の径方向外側に向かって延設して形成されると共に、振分け部 9 8 3 の変位が一方または他方に回転して規制された状態において、その先端から中間板 9 8 3 b の内側までの離間距離 L 3 7 ( 図 1 1 2 ( b ) 参照 ) が遊技球の直径よりも小さい寸法とされる。これにより、遊技球の送球が第 1 通路 T R 1 又は第 2 通路 T R 2 の一方または他方のどちらかに規制される。また、中間板 9 8 3 b は、振分け部 9 8 3 が貫通孔 9 8 3 c を中心に回転されることで、第 1 通路 T R 1 の一方に遊技球の送球を規制した状態から第 2 通路 T R 2 の他方に遊技球の送球を規制した状態に切り換えられる。

#### 【 1 0 5 5 】

作用部 9 8 3 a は、正面視において中間板 9 8 3 b の延設方向と略直交する方向に延設して形成される。また、作用部 9 8 3 a は、当接部 9 8 3 d との連結位置が、中間板 9 8 3 b の当接部 9 8 3 d との連結位置よりも重力方向他端側（重力方向下側）に設定される。これにより、流入口 9 8 2 d を介して振分け部 9 8 3 に送球される遊技球は、作用部 9 8 3 a 側に荷重をかけた状態とされる。その結果、振分け部 9 8 3 は、貫通孔 9 8 3 c を中心に回転変位される。

#### 【 1 0 5 6 】

壁部 9 8 3 e は、作用部 9 8 3 a 及び中間板 9 8 3 b に連結されると共に、貫通孔 9 8 3 c の軸方向視において略半円状の板状に形成される。壁部 9 8 3 e は、貫通孔 9 8 3 c の軸と直交する方向において作用部 9 8 3 a 及び中間板 9 8 3 b よりも外側に突出して形成されると共に、厚み寸法が上述した背面ベース 9 8 5 の凹部 9 8 5 h の凹設寸法よりも小さく設定される。よって、背面ベース 9 8 5 及び正面ベース 9 8 1 の対向間に振分け部 9 8 3 を配設した状態において、凹部 9 8 5 h の内部に壁部 9 8 3 e を配置できる。これ

により、流入口 9 8 2 d から振分けユニット 9 8 0 の内部に送球される遊技球が、凹部 9 8 5 h の内部に引っ掛けすることで、その遊技球の流下が阻害されることを抑制できる。

#### 【1057】

また、壁部 9 8 3 e は、中間板 9 8 3 b の背面側であって、貫通孔 9 8 3 c から径方向外側端部に、中間板 9 8 3 b 側に向かって凹設される収容部 9 8 3 e 1 を備える。収容部 9 8 3 e 1 は、円柱状体に形成される磁性体 9 8 8 c を内側に収容する部分であり、磁性体 9 8 8 c の外径と略同一の内径の円形に凹設される。また、収容部 9 8 3 e 1 は、背面ベース 9 8 5 側から正面ベース 9 8 1 側に向かって凹設されており、磁性体 9 8 8 c が背面ベース 9 8 5 側から内部に収容される。

#### 【1058】

磁性体 9 8 8 c は、磁石から形成されており、背面ベース 9 8 5 に配設される磁性体 9 8 8 b と反発する状態で配設される。これにより、振分け部 9 8 3 は、磁性体 9 8 8 c が背面ベース 9 8 5 に配設される磁性体 9 8 8 b から磁力が作用されて、貫通孔 9 8 3 c を軸に回転して作用部 9 8 3 a の延設方向を一方または他方に傾いた状態にできる。

#### 【1059】

また、磁性体 9 8 8 c と磁性体 9 8 8 b とが反発される状態に配設されると共に、収容部 9 8 3 e 1 が正面側に向かって凹設されるので、収容部 9 8 3 e 1 に挿入する磁性体 9 8 8 c が収容部 9 8 3 e 1 から抜け出ることを抑制できる。即ち、収容部 9 8 3 e 1 に挿入される磁性体 9 8 8 c を係止する部分を必要としないので、振分け部 9 8 3 の構造を簡易にできると共に、振分け部 9 8 3 への磁性体 9 8 8 c の配設を簡易にできる。

#### 【1060】

なお、磁性体 9 8 8 b 及び磁性体 9 8 8 c の磁力は、遊技球の荷重よりも小さい磁着力に設定される。これにより、振分けユニット 9 8 0 の内側を送球される遊技球が磁性体 9 8 8 b 及び磁性体 9 8 8 c に磁着して、振分けユニット 9 8 0 の内側に停滞することを抑制できる。

#### 【1061】

カバー部材 9 8 7 は、上面視縦長矩形に形成されると共に、背面ベース 9 8 5 の凹部 9 8 5 h の正面ベース 9 8 1 側と反対側に配設される。また、カバー部材 9 8 7 は、正面視円形状に重力方向に並んで凹設される 2 つの第 1 凹部 9 8 7 a 及び第 2 凹部 9 8 7 b を備えて形成される。

#### 【1062】

第 1 凹部 9 8 7 a は、内側に上述した背面ベース 9 8 5 の収容部 9 8 6 b を収容する部分であり、収容部 9 8 6 b の外径と略同一の内径に設定される。よって、上述したように収容部 9 8 6 b の内部に磁性体 9 8 8 b を収容した状態で、第 1 凹部 9 8 7 a に収容部 9 8 6 b の先端を収容することで、収容部 9 8 6 b の内側に収容した磁性体 9 8 8 b が収容部 9 8 6 b から抜け出ることを抑制できる。

#### 【1063】

第 2 凹部 9 8 7 b は、その凹設底面に背面ベース 9 8 5 に締結固定するための貫通孔 9 8 7 b 1 を備える。また、第 2 凹部 9 8 7 b は、凹設部分の内形が、上述した背面ベース 9 8 5 の突設部 9 8 6 e の外径と略同一の内径に形成される。これにより、カバー部材 9 8 7 は、背面ベース 9 8 5 の突設部 9 8 6 e に第 2 凹部 9 8 7 b を収容して位置決め配置できると共に、位置決めした状態で貫通孔 9 8 7 b 1 を介してネジを突設部 9 8 6 e の締結孔に締結できる。

#### 【1064】

次いで、図 1 1 3 を参照して、流入口 9 8 2 d から遊技球が振分けユニット 9 8 0 に流入した場合の振り分け部 9 8 3 の動作について説明する。図 1 1 3 ( a ) 及び図 1 1 3 ( b ) は、図 1 1 2 ( b ) の範囲 C X I I I における振分けユニット 9 8 0 の部分拡大断面図である。なお、以下では、振分け部 9 8 3 の作用部 9 8 3 a が第 1 通路 T R 1 の一方へ遊技球の送球を規制する状態から、第 2 通路 T R 2 の他方への遊技球の送球を規制する状態へ変位される場合のみを説明し、第 2 通路 T R 2 の他方への遊技球の送球を規制する状

態から、第1通路TR1の一方への遊技球の送球を規制する場合の説明は省略する。

【1065】

図113(a)及び図113(b)に示すように、振分け部983に遊技球が送球される前(作用部983aに遊技球が当接する前)では、上述したように、振分け983に配設される磁性体988cが磁性体988b(図110参照)と反発することで、貫通孔983cから径方向外側の中間板983bが、第2通路TR2側へ傾いた状態とされる。なお、第2通路TR2側の作用部983aが正面ベース981の当接部982a1に当接することで、その回転量が規制される(図113(a)参照)。

【1066】

この状態で遊技球が振分け部983に送球されると、遊技球は、中間板983b及び第1通路TR1側の作用部983aとの間に送球される。上述したように、作用部983aは、当接部983dとの連結位置が、中間板983bの当接部983dとの連結位置よりも重力方向他端側(重力方向下側)に設定されるので、遊技球の荷重を第1通路TR1側の作用部983aに作用させることができる。

【1067】

これにより、振分け部983は、図113(b)に示すように、貫通孔983cを軸に回転変位され、貫通孔983cから径方向外側の中間板983bが、第1通路TR1側へ傾いた状態とされる。なお、第1通路TR1側の作用部983aが正面ベース981の当接部982a1に当接することで、その回転量が規制される。また、この場合、磁性体988cの反発方向が、貫通孔983cから径方向外側の中間板983bを第2通路TR2側へ作用する状態から第1通路TR1側へ作用する状態に切り換えられる。

【1068】

従って、振分け部983は、遊技球の荷重および磁性体988cの反発力を利用して、貫通孔983cを軸に回転変位させることができる。また、磁性体988cの反発力の方向が切り替わるので、振分け部983が回転した状態を維持させることができる。従って、振分け部983は、遊技球が送球される都度、中間板983bの傾き方向を変位させて、遊技球を第1通路TR1及び第2通路TR2に一球ずつ送球できる。

【1069】

次いで、図114から図116を参照して、通路ユニット990の構成について説明する。図114(a)は、通路ユニット990の正面図であり、図114(b)は、通路ユニット990の側面図である。図115は、通路ユニット990の分解斜視正面図であり、図116は、通路ユニット990の分解斜視背面図である。

【1070】

図114から図116に示すように、通路ユニット990は、振分けユニット980側が開口する複数の開口を備える第1通路部材991と、その第1通路部材991に配設される第1通路部材991を通過する遊技球を送球する第2通路部材992と、第2通路部材992に配設され第2通路部材992を通過した遊技球を送球する第3通路部材993と、第2通路部材992及び第3通路部材993の間に配設される検出装置SE4とを主に備えて形成される。

【1071】

第1通路部材991は、正面視横長矩形に形成されると共に第2通路部材992側に所定の幅を備えて形成される。また、第1通路部材991は、振分けユニット980側の重力方向他側(重力方向上側)に貫通形成される第1挿通孔991aと、その第1挿通孔991aの重力方向一側(重力方向下側)に貫通形成される第2挿通孔991bと、その第2挿通孔991bの水平方向両隣に形成される貫通形成される第3挿通孔991c及び第4挿通孔991dと、正面視における外側周囲に円形状に複数個貫通形成される貫通孔991fとを主に備えて形成される。

【1072】

第1挿通孔991aは、正面視において一辺が遊技球の直径よりも大きい正方形に形成される。また、第1挿通孔991aは、振分けユニット980及び通路ユニット990を

組み合わせた状態において、振分けユニット980の開口985dと内部空間が連なる位置に形成される。これにより、振分けユニット980の内部を流下して開口985dを通過する遊技球を第1挿通孔991aに受け入れることができる。

#### 【1073】

また、第1挿通孔991aは、重力方向一側（重力方向下側）の内面が第2通路部材992側に向かって下降傾斜して形成される。これにより、第1挿通孔991aに送球される遊技球を第2通路部材992側に転動させることができる。

#### 【1074】

さらに、第1挿通孔991aには、第2通路部材992を挿通するネジを螺合する締結孔991g1を備える円環状の円環突起991gが外周部分に連結して形成される。これにより、第1通路部材991及び第2通路部材992を締結固定することができる。

#### 【1075】

第2挿通孔991bは、正面視において縦長矩形に形成され、短手方向の幅寸法が遊技球の直径よりも大きく設定される。また、第2挿通孔991bは、振分けユニット980及び通路ユニット990が組み合わされた状態において、振分けユニット980の開口985gと内部空間が連なる位置に形成される。これにより、振分けユニット980の内部を流下して開口985gを通過する遊技球を第2挿通孔991bに受け入れることができる。

#### 【1076】

また、第2挿通孔991bは、重力方向一側（重力方向下側）の内面が第2通路部材992側に向かって下降傾斜して形成される。これにより、第2挿通孔991bに送球される遊技球を第2通路部材992側に転動させることができる。

#### 【1077】

第3挿通孔991cは、正面視において縦長矩形に形成され、短手方向の幅寸法が遊技球の直径よりも大きく設定される。また、第3挿通孔991cは、振分けユニット980及び通路ユニット990が組み合わされた状態において、振分けユニット980の開口985bの内部空間が連なる位置に形成される。これにより、振分けユニット980の内部（第1通路TR1）を流下して開口985eを通過する遊技球を第3挿通孔991cに受け入れることができる。

#### 【1078】

また、第3挿通孔991cは、重力方向他側（重力方向上側）に水平方向両側に凹設される凹設部991c1を備える。凹設部991c1は、振分けユニット980に配設される検出装置SE3の検出基板SE1bを内部に収容する部分であり、検出装置SE3の外形と略同一の寸法に形成される。これにより、検出装置SE3の検出基板SE1b側を凹設部991c1により保護することができると共に、検出装置SE3が振分けユニット980及び通路ユニット990を組み合わせた状態で外部から不正に操作されることを抑制できる。

#### 【1079】

さらに、振分けユニット980と通路ユニット990とを組み合わせる場合に、振分けユニット980に配設する検出装置SE3の検出基板SE1bを通路ユニット990の凹設部991c1の内部に受け入れることができるので、振分けユニット980と通路ユニット990との位置決めとすることができます。これにより、検出装置SE3の一部が外部に張り出すことを抑制して、送球ユニット970の全体としての小型化を図ることができる。

#### 【1080】

第3挿通孔991cは、第2通路部材992側の内縁に第2挿通孔991b側から突出する突設部991c2を備えると共に、重力方向一側（重力方向下側）の内面が水平方向に隣り合う第2挿通孔991bから離間する方向に下降傾斜して形成される。これにより、第3挿通孔991cに流入した遊技球を突設部991c2に衝突させると共に、第2挿通孔991bから離間する方向（図114（a）左方向）に転動させることができる。

**【 1 0 8 1 】**

第4挿通孔991dは、正面視において縦長矩形に形成され、短手方向の幅寸法が遊技球の直径よりも大きく設定される。また、第4挿通孔991dは、振分けユニット980及び通路ユニット990が組み合わされた状態において、振分けユニット980の開口985bの内部空間が連なる位置に形成される。これにより、振分けユニット980の内部（第2通路T R 2）を流下して開口985fを通過する遊技球を第4挿通孔991dに受け入れることができる。

**【 1 0 8 2 】**

また、第4挿通孔991dは、重力方向他側（重力方向上側）に水平方向両側に凹設される凹設部991d1を備える。凹設部991d1は、振分けユニット980に配設される検出装置S E 3の検出基板S E 1bを内部に収容する部分であり、検出装置S E 3の外形と略同一の寸法に形成される。これにより、検出装置S E 3の検出基板S E 1b側を凹設部991d1により保護することができると共に、検出装置S E 3が振分けユニット980及び通路ユニット990を組み合わせた状態で外部から不正に操作されることを抑制できる。

**【 1 0 8 3 】**

さらに、第4挿通孔991dは、第2通路部材992側の内縁に第2挿通孔991b側から突出する突設部991c2を備えると共に、重力方向一側（重力方向下側）の内面が水平方向に隣り合う第2挿通孔991bから離間する方向に下降傾斜して形成される。これにより、第4挿通孔991dに流入した遊技球を突設部991d2に衝突させると共に、第2挿通孔991bから離間する方向（図114（a）右方向）に転動させることができる。

**【 1 0 8 4 】**

第2通路部材992は、正面視において上下反対の略T字状の板状に形成されると共に、重力方向他側（重力方向上側）に貫通する第5挿通孔922と、その第5挿通孔922の重力方向一側（重力方向下側）に貫通する第6挿通孔992cと、第5挿通孔922の内周縁に立設される立設壁992aとを主に備えて形成される。

**【 1 0 8 5 】**

第5挿通孔922は、正面視において縦長矩形に形成され、短手方向の幅寸法が遊技球の直径よりも大きく設定される。また、第5挿通孔991eは、第1通路部材991及び第2通路部材992が組み合わされた状態において、第1通路部材991の第1挿通孔991aの内部空間が連なる位置に形成される。これにより、第1通路部材991の第1挿通孔991aを通過する遊技球を第5挿通孔922に受け入れることができる。

**【 1 0 8 6 】**

立設壁992aは、第5挿通孔922の縁部全域から第3通路部材993側に向かって立設される。また、立設壁992aは、重力方向一側（重力方向下側）の内面が第3通路部材993側に向かって下降傾斜して形成される。これにより、第5挿通孔922に送球された遊技球を第3通路部材993側（図114（b）右側）に転動させることができる。

**【 1 0 8 7 】**

立設壁992aの外周面には、水平方向に突出する係合部992dと、第1通路部材991側の端部から水平方向に突出する突設壁992eとを備えて形成される。係合部992dは、水平方向に突出すると共に、その先端が第3通路部材993側に屈曲するL字状に形成される。係合部992dは、立設壁992aとの対向間に後述する検出装置S E 4及び振分けユニット980に配設される検出装置S E 3の配線が挿入される。これにより、検出装置S E 3及び検出装置S E 4の配線を係止することができるので、検出装置S E 3及び検出装置S E 4が振分けユニット980及び通路ユニット990から抜け出ることを抑制できる。

**【 1 0 8 8 】**

突設壁992eは、立設壁992aの水平方向両側に正面視半円状に突出して形成され

、その半円の軸に貫通する貫通孔 9 9 2 e 1 を備える。また、突設壁 9 9 2 e は、第 1 通路部材 9 9 1 及び第 2 通路部材 9 9 2 が組み合わされた状態において、第 1 通路部材 9 9 1 の円環突起 9 9 1 g と対向する位置に形成されると共に、貫通孔 9 9 2 e 1 が締結孔 9 9 1 g 1 と同軸上に位置される。これにより、第 2 通路部材 9 9 2 側から貫通孔 9 9 2 e 1 にネジを挿通すると共に、そのネジを締結孔 9 9 1 g 1 に螺合することで、第 1 通路部材 9 9 1 及び第 2 通路部材 9 9 2 を締結固定できる。

#### 【1089】

第 6 挿通孔 9 9 2 c は、正面視において一辺が遊技球の直径よりも大きい正方形に形成される。また、第 6 挿通孔 9 9 2 c は、第 1 通路部材 9 9 1 及び第 2 通路部材 9 9 2 を組み合わせた状態において、その内部空間が第 1 通路部材 9 9 1 の第 2 挿通孔 9 9 1 b の内部空間と連なる位置に形成される。これにより、第 1 通路部材 9 9 1 の第 2 挿通孔 9 9 1 b を通過する遊技球を第 6 挿通孔 9 9 2 c に受け入れることができる。

#### 【1090】

また、第 6 挿通孔 9 9 2 c の周囲には、第 3 通路部材 9 9 3 側に向かって立設されるガイド壁 9 9 2 c 1 が形成される。ガイド壁 9 9 2 c 1 は、第 6 挿通孔 9 9 2 c の重力方向一側（重力方向下側）に立設される第 1 壁部 9 9 2 c 2 と、その第 1 壁部 9 9 2 c 2 の延設方向の端部と連なると共に重力方向に延設される第 2 壁部 9 9 2 c 3 とから形成される。

#### 【1091】

第 1 壁部 9 9 2 c 2 及び第 2 壁部 9 9 2 c 3 は、検出装置 S E 4 を配設する位置決めとなる壁面であり、第 3 通路部材 9 9 3 に形成される立設壁 9 9 3 e 及び係合部 9 9 3 d との対向間における寸法が検出装置 S E 4 の対向における寸法と略同一に設定される。

#### 【1092】

また、検出装置 S E 4 は、検出孔 S E 1 a の内部空間が第 6 挿通孔 9 9 2 c の内部空間と連なる位置に配置される。これにより、第 6 挿通孔 9 9 2 c を通過する遊技球は、検出孔 S E 1 a を通過して検出装置 S E 4 に検出されると共に、第 3 通路部材 9 9 3 側に送球される。

#### 【1093】

また、第 2 通路部材 9 9 2 は、第 6 挿通孔 9 9 2 c から水平方向（図 114（a）左右方向）に離間した位置に、第 3 通路部材 9 9 3 側に突設される円環突起 9 9 2 f を備える。円環突起 9 9 2 f は、その軸に円形状の孔の締結孔 9 9 2 f 1 を備える。締結孔 9 9 2 f 1 は、第 3 通路部材 9 9 3 を挿通したネジを螺合する孔であり、これにより、第 2 通路部材 9 9 2 及び第 3 通路部材 9 9 3 を締結固定できる。

#### 【1094】

第 1 挿通孔 9 9 1 a は、正面視において一辺が遊技球の直径よりも大きい正方形に形成される。また、第 1 挿通孔 9 9 1 a は、振分けユニット 9 8 0 及び通路ユニット 9 9 0 を組み合わせた状態において、振分けユニット 9 8 0 の開口 9 8 5 d と内部空間が連なる位置に形成される。これにより、振分けユニット 9 8 0 の内部を流下して開口 9 8 5 d を通過する遊技球を第 1 挿通孔 9 9 1 a に受け入れることができる。

#### 【1095】

また、第 1 挿通孔 9 9 1 a は、重力方向一側（重力方向下側）の内面が第 2 通路部材 9 9 2 側に向かって下降傾斜して形成される。これにより、第 1 挿通孔 9 9 1 a に送球される遊技球を第 2 通路部材 9 9 2 側に転動させることができる。

#### 【1096】

さらに、第 1 挿通孔 9 9 1 a には、第 2 通路部材 9 9 2 を挿通するネジを螺合する締結孔 9 9 1 g 1 を備える円環状の円環突起 9 9 1 g が外周部分に連結して形成される。これにより、第 1 通路部材 9 9 1 及び第 2 通路部材 9 9 2 を締結固定することができる。

#### 【1097】

第 2 挿通孔 9 9 1 b は、正面視において縦長矩形に形成され、短手方向の幅寸法が遊技球の直径よりも大きく設定される。また、第 2 挿通孔 9 9 1 b は、振分けユニット 9 8 0

及び通路ユニット990が組み合わされた状態において、振分けユニット980の開口985gと内部空間が連なる位置に形成される。これにより、振分けユニット980の内部を流下して開口985gを通過する遊技球を第2挿通孔991bに受け入れることができる。

#### 【1098】

また、第2挿通孔991bは、重力方向一側（重力方向下側）の内面が第2通路部材992側に向かって下降傾斜して形成される。これにより、第2挿通孔991bに送球される遊技球を第2通路部材992側に転動させることができる。

#### 【1099】

第3通路部材993は、正面視横長矩形の板状に形成される。第3通路部材993は、長手方向略中間位置に貫通形成される第7挿通孔993aと、その第7挿通孔993aの縁部から立設される案内壁993bと、重力方向他側の縁部から第2通路部材992側に立設される立設壁993eと、長手方向に突出する係合部993dと、第2通路部材992側の側面に凹設される凹部993cとを主に備えて形成される。

#### 【1100】

第7挿通孔993aは、正面視において一辺が遊技球の直径よりも多きい正方形に形成される。また、第7挿通孔993aは、第2通路部材992及び第3通路部材993を組み合わせた状態において、第2通路部材992に配設される検出装置SE4の内部空間と連なる位置に形成される。これにより、第2通路部材992の第7挿通孔993a及び検出装置SE4の検出孔SE1aを通過した遊技球を第7挿通孔993aに受け入れることができる。

#### 【1101】

案内壁993bは、第7挿通孔993aの重力方向他側（重力方向上側）を除く3方向の縁部から第2通路部材992側と反対側に向かって立設される。また、案内壁993bは、重力方向一側（重力方向下側）の内面が第2通路部材992側に向かって上方傾斜（第2通路部材992側と反対側に向かって下降傾斜）して形成される。これにより、第7挿通孔992gに送球された遊技球を第2通路部材992側と反対側（図114（b）右側）に転動させることができる。

#### 【1102】

また、第3通路部材993は、図114（b）に示すように、第2通路部材992の立設壁992aの重力方向一側（図114（b）下側）に配設される。上述したように、第3通路部材993は、重力方向他側（図114（b）上側）が開放されるので、その分、第3通路部材993を立設壁992aに近づけて配設できる。その結果、上述した振分けユニット980の開口985dと開口985gとを近づけることができ、振分けユニット980及び通路ユニット990の重力方向における外形を小型化することができる。

#### 【1103】

立設壁993eは、第2通路部材992及び第3通路部材993が組み合わされた状態において、第2通路部材992の第1壁部992c2との対向間の距離寸法が、検出装置SE4の検出孔SE1aの軸と直交する方向における短手側の距離寸法と略同一に設定される。これにより、検出装置SE4の重力方向における位置決めをすることができる。

#### 【1104】

また、遊技球が送球される上流側（第2通路部材992側）に、検出装置SE4の重力方向下側の位置決めをする第1壁部992c2が形成される。これにより、第6挿通孔992cを通過する遊技球を検出装置SE4の検出孔SE1aに挿通させやすくできる。

#### 【1105】

即ち、検出孔SE1aは、遊技者の不正を防止する目的で、遊技球の直径よりも若干大きい寸法に形成されるため、遊技球の転動面の高さの微小な位置ずれにより、その内部に遊技球が挿通できなくなるところ、本実施形態では、遊技球が送球される上流側（第2通路部材992側）に、検出装置SE4の重力方向下側の位置決めをする第1壁部992c2が形成されるので、第6挿通孔992cと検出孔SE1aと転動面の高さが位置ずれす

ることを抑制できる。その結果、第6挿通孔992cを挿通する遊技球を検出孔S E 1 aに挿通させやすくできる。

#### 【1106】

係合部993dは、第3通路部材993の長手方向に突出して形成されると共に、その突出先端に第2通路部材992側に屈曲する屈曲部993d1を備える。屈曲部993d1は、第2通路部材992及び第3通路部材993が組み合わされた状態において、第2通路部材992の第2壁部992c3との対向間の距離寸法が、検出装置S E 4の検出孔S E 1 aの軸と直交する方向における長手側の距離寸法と略同一に設定される。これにより、検出装置S E 4の水平方向における位置決めをすることができる。

#### 【1107】

凹部993cは、第2通路部材992と第3通路部材993とが組み合わされた状態において、第2通路部材992の円環突起992fと対向する位置に形成されると共に、円環突起992fの外径よりも大きい内縁形状に形成される。また、凹部993cは、その凹設底面に円環突起992fの締結孔992f1と同軸上に貫通形成される貫通孔993c1を備える。これにより、凹部993cに第2通路部材992の円環突起992fを挿入すると共に、ネジを第3通路部材993側から貫通孔993c1を挿通させて締結孔992f1に螺合させることで、第2通路部材992及び第3通路部材993を締結固定できる。

#### 【1108】

以上のように構成される送球ユニット970によれば、送球ユニット970が、第1入賞口64及び第2入賞口140と異なるユニットから形成されると共に、第1入賞口64及び第2入賞口140を備える正面ユニット940の背面側（遊技領域と反対側）に配設されるので、送球ユニット970（振分けユニット980）を交換して別のユニットを配設することで、遊技領域を流下する遊技球の流下に影響することなく、別の遊技形態とできる。

#### 【1109】

図117及び図118を参照して、振分けユニット980の別のユニット（交換ユニット1980）について説明する。図117（a）は、交換ユニット1980の正面図であり、図117（b）は、交換ユニット1980の背面図である。図118（a）は、図117（a）のCXVIIIA-CXVIIIA線における交換ユニット1980の断面図であり、図118（b）は、図118（a）のCXVIIIB-CXVIIIB線における交換ユニット1980の断面図である。なお、上述した振分けユニット980と同一の部分には同一の符号を付してその説明は省略する。

#### 【1110】

図117及び図118に示すように、交換ユニット1980は、遊技領域側に配設される正面ベース1981と、その正面ベース1981の遊技領域側と反対側に配設される背面ベース1985とを主に備えて形成される。

#### 【1111】

正面ベース1981は、有色半透明の樹脂材料から形成される。また、正面ベース1981は、正面視における外形が振分けユニット980の正面ベース981と略同一に形成される。正面ベース1981は、ベース板981aと、そのベース板981aから遊技者側（背面ベース1985と反対側）に膨出する膨出部1982とを主に備えて形成される。

#### 【1112】

また、正面ベース1981は、その色が振分けユニット980の正面ベース981の色と異なる色（本実施形態では、黄色）の材料から形成される。これにより、遊技盤13に振分けユニット980が配設されているのか、交換ユニット1980が配設されているのかを遊技者に認識させやすくできる。

#### 【1113】

即ち、振分けユニット980を配設した仕様の遊技盤13（パチンコ機10）と、交換ユニット1980を配設した仕様の遊技盤13（パチンコ機10）とが、同一の店舗に導

入された場合に、後述するようにどちらの仕様も遊技領域（遊技盤13の前面）の形状が同一のため、遊技者がどちらの仕様か判断し難くなるところ、振分けユニット980と交換ユニット1980との配色を異なるものとすることで、遊技者にどちらの仕様の遊技盤13（パチンコ機10）であるのかを認識させやすくできる。

#### 【1114】

ベース板1981aは、正面視における外形が振分けユニット980のベース板981aの外形と略同一に設定される。よって、振分けユニット980から交換ユニット1980に交換（仕様が変更）された場合に、ベース板60の貫通孔60aの形状を変更することなく、正面ベース1981（交換ユニット1980）をベース板60に配設できる。従って、振分けユニット980と交換ユニット1980との交換による仕様変更に伴って、ベース板60の形状を変更する必要がなくなり、製造コストの削減をすることができる。

#### 【1115】

膨出部1982は、ベース板1981aから膨出するドーム状に形成されると共に、その内側に遊技球を挿通可能な大きさに設定される。膨出部1982は、正面視縦長矩形に形成されると共に、重力方向上端部を切り欠いて形成される流入口982dを備えて形成される。

#### 【1116】

膨出部1982の水平方向における幅寸法は、一球の遊技球のみが通過可能な大きさに設定されており、流入口982dから流入した遊技球をその内側を通過させて流下させることができる。また、膨出部1982の重力方向一側（重力方向下側）の内面が、背面ベース1985に形成される開口985dの重力方向一側の内面と略同一の重力方向位置に設定される。これにより、流入口982dから交換ユニット1980に流入した遊技球を、流入口982dに流入する順で開口985dに送球することができる。

#### 【1117】

背面ベース1985は、正面視における外形が振分けユニット980の背面ベース985の外形と略同一に設定されると共に、膨出部1982の内部空間に連通される開口985dと貫通孔981cの内部空間に連通する開口985gとを備えて形成される。

#### 【1118】

以上のように構成される交換ユニット1980によれば、上述したように、ベース板1981aの正面視における外形が、振分けユニット980のベース板981aと略同一であるので、振分けユニット980から交換ユニット1980への交換（仕様の変更）を簡易に行うことができる。

#### 【1119】

ここで、遊技球が入球可能に形成される入球口およびその入球口に連結される通路を備えた入球ユニットと、その入球ユニットが配設される遊技盤とを備えた遊技機が知られている。かかる遊技機によれば、入球ユニットを別の入球ユニット（例えば、通路の本数が異なるもの）に取り換えることで、遊技盤を流用（兼用）しつつ、遊技機の仕様を変更することができる。しかしながら、上述した遊技機では、入球ユニットが遊技盤の前面に配設されるので、例えば、通路の最大本数に応じたスペースを予め遊技盤の前面に確保しておく必要があった。そのため、通路の本数が少ない入球ユニットを用いる場合には、遊技盤の前面側のスペースに無駄が生じるという問題点があった。

#### 【1120】

これに対し、本実施形態によれば、振分けユニット980（入球ユニット）は、流入口982d及びその流入口982dに連結される第1通路TR1及び第2通路TR2を有すると共に、遊技盤13の前面側に配設される入賞口ユニット930と、その入賞口ユニット930の背面側にベース板60の貫通孔60aを介して配設されると共に、第1通路TR1及び第2通路TR2に連結される通路ユニット990を備えるので、遊技盤13の前面には入賞口ユニット930の大きさに対応するスペースを確保すれば足り、通路の最大本数に応じたスペースを遊技盤の前面に確保しておく必要がない。よって、振分けユニット980を交換ユニット1980に取り換えることで、遊技盤13（ベース板60及び正

面ユニット940)を流用(兼用)しつつ、遊技盤13の仕様を変更する際に、遊技盤13の前面のスペースを有効に活用できる。

#### 【1121】

また、上述したように正面ユニット940は、上述したように無色透明(光透過性材料)の樹脂材料から形成され、振分けユニット980又は交換ユニット1980が、入賞口ユニットよりも小さな外形に形成されると共に、正面視において正面ユニット940に重なる位置に配設されるので、正面ユニット940を通して振分けユニット980を遊技者に視認させることができ、遊技の興趣を高めることができる。また、振分けユニット980又は交換ユニット1980を遊技者に視認可能とするために、ベース板60を光透過性材料から形成することが必須とされず、例えば、ベース板60をベニヤ板から形成することや、ベース板60にシールを張り付ける。或いは、ベース板60を塗装することも許容されるので、設計の自由度を高めることができる。

#### 【1122】

さらに、振分けユニット980又は交換ユニット1980は、有色半透明(光透過性材料)の樹脂材料から形成されるので、正面ユニット940と通して振分けユニット980又は交換ユニット1980の内部(通路)を流下する遊技球を遊技者に視認させることができ、遊技の興趣を高めることができる。

#### 【1123】

また、正面ユニット940が、無色透明(光透過性材料)の樹脂材料から形成され、振分けユニット980又は交換ユニット1980は、有色半透明(光透過性材料)の樹脂材料から形成されるので、正面ユニット940を通して振分けユニット980又は交換ユニット1980との前後方向(重なり方向)の位置関係を遊技者に把握させやすくできる。即ち、遊技球が前後方向に位置を変化させて流下される態様を遊技者に視認させやすくなるので、遊技の興趣を高めることができる。

#### 【1124】

また、振分けユニット980の遊技球の通路は、流入口982dに連通される送球通路TR0と、その送球通路TR0から分岐される第1通路TR1及び第2通路TR2とを備えて形成される。また、振分けユニット980には、第1通路TR1及び第2通路TR2を通過する遊技球を検出する検出装置SE3が配設される。従って、遊技球の通過経路が多い振分けユニット980から少ない交換ユニット1980に変更して異なる仕様の遊技機を製造する場合に、検出装置SE3の配設数を作業者が間違えることを抑制できる。

#### 【1125】

即ち、振分けユニット980又は交換ユニット1980の下流側に配設される通路ユニット990に検出装置SE3を配設する構造では、振分けユニット980の通路の分だけ検出装置SE3を配設できるところ、流下通路が2本形成される振分けユニット980から流下通路が1本の交換ユニット1980に変更する場合に、1の検出センサを通路ユニット990に配設すれば足りるのに、振分けユニット980の流下通路の本数分だけ検出装置SE3を配設してしまう可能性がある。これに対し、送球通路TR0から分岐される通路に検出装置SE3を配設する構造であれば、振分けユニット980を交換ユニット1980に変更する際に、そのユニットに応じた数の検出装置SE3を配設することになるため、その配設数を作業者が間違えることを抑制できる。

#### 【1126】

一方、第2入賞口140への遊技球の流入を検出する検出装置SE4は、上述したように、通路ユニット990に配設される。よって、振分けユニット980及び交換ユニット1980に配設される検出装置を分散させることができ、その分、通路の配置の自由度を高めることができる。

#### 【1127】

また、交換ユニット1980には、振分けユニット980と同一の位置に第2入賞口140から流入される遊技球を送球する側壁部981bが形成される。従って、振分けユニット980と同様に、交換ユニット1980を正面ユニット940(入賞口ユニット93

0)に配設する際に、側壁部981bを利用して交換ユニット1980の位置決めをすることができる。即ち、交換ユニット1980の形態に関わらず、転動部943aと側壁部981bとの連結される位置は同一であるので、転動部943aに対して側壁部981bを位置決めすることで、交換ユニット1980であっても、正面ユニット940に対して位置決めを行うことができる。

#### 【1128】

さらに、正面ユニット940に対する交換ユニット1980の位置決めは、振分けユニット980と同様に、転動部943aと側壁部981bとの連結部分に位置ずれ(段差)が生じることを抑制することが目的となるところ、その対象となる部分を位置決めすることができるので、他の部分を位置決めする場合と比較して、位置ずれ(段差)の発生を効果的に抑制できる。その結果、遊技球をスムーズに流下させることができる。

#### 【1129】

次いで、図119を参照して、入賞口ユニット930及び送球ユニット970の配置について説明する。図119は、図81のCXIXa-CXIXa線における遊技盤13の断面図である。

#### 【1130】

図119に示すように、正面ユニット940及び送球ユニット970の各通路の連結は、前後方向(図119左右方向)に当接した状態とされると共に、送球ユニット970に形成される凸部が、正面ユニット940に形成される突部に挿入される。

#### 【1131】

詳しく説明すると、第1送球部942gと流入口982dとは、第1送球部942gに形成される第1凹欠部942g1の内側に流入口982dに形成される第2突起982d1が配置される。また、第2送球部942cと側壁部981bとは、第2送球部942cに形成される第2凹欠部942c1の内側に、側壁部981bに形成される突起981b1が配置される。

#### 【1132】

また、正面ユニット940の第2送球部942cと振分けユニット980の側壁部981bとは、駆動ユニット960に形成される腕部962eと壁部962fに囲われる内部空間に配設される。

#### 【1133】

ここで、従来より、遊技盤と、その遊技盤の正面側に配設されると共に遊技球が通過する第1通路を有する第1部材と、その第1部材の第1通路に連通される第2通路を有すると共に遊技盤の背面側に配設される第2部材と、を備えた遊技機が知られている。遊技盤の正面側を流下し、第1部材の第1通路に流入した遊技球は、第1通路を通過した後、第2部材の第2通路へ流入し、遊技盤の背面側において、第2通路を通過する。これにより、遊技球の通過経路が前後方向に変化され、遊技者に興味を与えることができる。

#### 【1134】

この場合、第1通路と第2通路との連結部分に位置ずれ(段差)が生じていると、遊技球のスムーズな流下が阻害されるため、第1部材に対する第2部材の位置精度を確保することが要請される。しかしながら、上述した遊技機では、第1部材に対する第2部材の位置決めが困難であるという問題点があった。即ち、遊技盤の正面には、第1部材だけでなく、通路を有する他の部材や装飾部材などの各種部材が配設されるため、それらの各部材を位置決めするための位置決め孔を遊技盤に形成する工程内で、第1部材を位置決めするための位置決め孔も形成できる一方、第2部材を位置決めするための位置決め孔を遊技盤の背面に形成するためには、遊技盤を反転させた上で第2部材のためだけの位置決め孔を形成するという別工程が必要となり、現実的ではない。

#### 【1135】

これに対し、本実施形態では、上述したように、正面ユニット940に駆動ユニット960が配設されられる場合に、駆動ユニット960の突設部962gの対向間に正面ユニット940の一対の第2ガイド壁942dが挿入される。正面ユニット940に送球ユニ

ット970が配設される場合には、突設部962gが突設される腕部962eの対向間に振分けユニット970の側壁部981bが挿入される。

#### 【1136】

即ち、駆動ユニット960は、正面ユニット940の第2ガイド壁942dと係合する突設部962g（ガイド部962b）と、送球ユニット970の側壁部981bと係合する腕部962e（ガイド部962b）とを備える。これにより、正面ユニット940と送球ユニット970とを駆動ユニット960のガイド部962bを利用して位置決めを行うことができる。

#### 【1137】

ガイド部962bの腕部962eは、正面ユニット940の一対の第2送球部942cの対向方向外側に位置される。これにより、ガイド部962bの腕部962eは、突設部962gが正面ユニット940の第2ガイド壁942dに、腕部962eが送球ユニット970の側壁部981bに、それぞれ係合されるので、正面ユニット940に対する送球ユニット970の位置決めを効果的に行うことができる。即ち、正面ユニット940に対する送球ユニット970の位置決めは、第2送球部942cと側壁部981bとの連結部分に位置ずれ（段差）が生じることを抑制することが目的となるところ、その対象となる部分（第2送球部942cと側壁部981bとの連結部分）をガイド部962b（腕部962e）により、直接位置決めすることができるので、他の部分をガイド部962bにより位置決めする場合と比較して、位置ずれ（段差）の発生を効果的に抑制できる。

#### 【1138】

また、ガイド部962bを備える駆動ユニット960は、正面ユニット940に配設された状態で、ベース板60の貫通孔60aの内部空間に配設される。よって、駆動ユニット960を配設するための開口部分を別途設ける必要がない。即ち、正面ユニット940の第2送球部942cと側壁部981bとの連結部分を配設するための貫通孔60aを配設空間としても兼用することができるので、その分、加工工数を低減して、製品コストの低減を図ることができる。

#### 【1139】

上述したように、ガイド部962bを備える駆動ユニット960は、第2送球部942cを備える正面ユニット940に配設（保持可能に形成）されるので、遊技盤13の正面および背面に正面ユニット940及び送球ユニット970をそれぞれ取り付ける際に、駆動ユニット960を別途取り付ける必要がなく、正面ユニット940を取り付けることで、駆動ユニット960の取り付けも同時に行うことができる。よって、その分、取り付けの作業性の向上を図ることができる。

#### 【1140】

また、正面ユニット940に駆動ユニット960を配設した状態では、正面ユニット940に駆動ユニット960の突設部962g及び腕部962eが、それぞれ第2ガイド壁942d及び第2送球部942cに係合される。よって、ベース板60に正面ユニット940と駆動ユニット960とを取り付けた後に、駆動ユニット960の突設部962g及び腕部962eをそれぞれ第2ガイド壁942d及び第2送球部942cに係合させる作業を別途行う必要がない。よって、その分、取り付け作業性の向上を図ることができる。

#### 【1141】

さらに、正面ユニット940に駆動ユニット960が配設された状態では、駆動ユニット960の腕部962eが、正面ユニット940と反対側から送球ユニット970に係合可能に形成されるので、ベース板60に正面ユニット940及び駆動ユニット960を同時に取り付けた後に、ベース板60の背面に駆動ユニット960を取り付けることで、かかる取り付け動作と同時に、駆動ユニット960の腕部962eを送球ユニット970に係合させることができる。よって、その分、取り付け作業の作業性の向上を図ることができる。

#### 【1142】

上述したように、一対の腕部962eの対向間は、壁部962fが連結されており、正

面ユニット940及び駆動ユニット960が組み合わされた状態において、腕部962e及び壁部962fと正面ユニット940の背面ベース941との対向間に上述した変位部材966が配設される。よって、変位部材966の変位を案内する部材を別途設けることを不要とできる。よって、その分、正面ユニット940の構造を簡素化でき、製品コストの削減を図ることができる。

#### 【1143】

また、この場合、ガイド部962bの壁部962fは、一対の羽部材945の突起945bが挿入される変位部材966の摺動溝966a2とその開放方向に対向する位置に配置される。よって、駆動ユニット960の壁部962fにより変位部材966の摺動溝966a2の開口を外部から遮断して、埃や異物が摺動溝に侵入することを抑制できる。その結果、摺動溝966a2に侵入した埃や異物により、突出部966aの摺動が妨げられることを抑制して、一対の羽部材を安定して開放または閉鎖させることができる。

#### 【1144】

次いで、図120及び図121を参照して、第2送球部942cと側壁部981bとの連結を代表例として、その連結状態を説明する。図120(a)及び図121(a)は、図119の範囲CXXaにおける遊技盤13の部分拡大断面図であり、図120(b)及び図121(b)は、図120(a)のCXXb-CXXb線における遊技盤13の部分拡大断面図である。なお、図121(a)及び図121(b)では、図120(a)及び図120(b)に示す位置から、入賞口ユニット930及び送球ユニット970が所定の量離間された状態が図示される。

#### 【1145】

図120及び図121に示すように、突起981b1及び第2凹欠部942c1は、転動面981c1との離間距離L38が、遊技球の半径と略同一に設定される。

#### 【1146】

ここで、遊技球が通過する第1通路部材と、その第1通路部材の下流端に上流端が連結され第1通路部材から流下された遊技球が通過する第2通路部材とを備えた遊技機が知られている。しかしながら、このように、第1通路部材と第2通路部材とを連結する構造では、両者の間の位置ずれが避けられないため、第1通路部材の下流端と第2通路部材の上流端との連結部分に段差が形成され、遊技球のスムーズな流下が阻害される恐れがあるという問題点があった。

#### 【1147】

また、入賞口ユニット930及び送球ユニット970は、上述したように、ベース板60の両側にそれぞれ締結固定される。そのため、ベース板60の厚み寸法に誤差ができる（厚みが大きくされる）と入賞口ユニット930及び送球ユニット970とが、ベース板60の厚み方向（図120(a)左右方向）に離間する恐れがある。その場合、第2送球部942cと側壁部981bとの間に隙間が形成され、遊技球のスムーズな流下が阻害される恐れがあるという問題点があった。

#### 【1148】

これに対し、本実施形態では、側壁部981bの転動面981c1と突起981b1の上流端部とが、遊技球の通過方向に位置を異ならせて形成されるので、遊技球が底面側の段差を通過するタイミングと側面側の段差を通過するタイミングとを異ならせることができる。よって、これら底面側の段差と側面側の段差との影響を遊技球が同時に受けることを回避し、それらの影響を分散させられるので、その分、遊技球をスムーズに流下（通過）させることができる。

#### 【1149】

即ち、図121に示すように、第2送球部942cの遊技球の転動部943a及び側壁部981bの遊技球の転動面981c1の間に形成される空間の隙間K1と、第2送球部942cの第2凹欠部942c1及び側壁部981bの突起981b1の間に形成される空間の隙間K2とは、遊技球の転動方向（図121(a)左右方向）に異なる位置に形成される。これにより、第2送球部942cから側壁部981bに転動される遊技球が、隙

間 K 1 と隙間 K 2 との両方に入り込むことを抑制できる。よって、第 2 送球部 9 4 2 c 及び側壁部 9 8 1 b の連結部分に形成される隙間により、遊技球が受ける抵抗の最大値を低減できる。その結果、遊技球が、第 2 送球部 9 4 2 c 及び側壁部 9 8 1 b との隙間で停止することを抑制できる。

#### 【 1 1 5 0 】

次いで、図 1 2 2 を参照して、第 7 実施形態の変位部材 8 9 6 6 について説明する。上記第 6 実施形態では、摺動溝 9 6 6 a 2 が直線状に形成される場合を説明したが、第 7 実施形態の変位部材 8 9 6 6 の摺動溝 8 9 6 6 a 2 は、変位部材 8 9 6 6 の短手方向両外側に、重力方向他側（重力方向上側（図 1 2 2 上方））に向かって凹設される凹部 8 9 6 6 a 6 を備え、背面視において略 L 字状に形成される。なお、上述した各実施形態と同一の部分には同一の符号を付して、その説明は省略する。

#### 【 1 1 5 1 】

図 1 2 2 は、第 7 実施形態における正面ユニット 9 4 0 及び変位部材 8 9 6 6 の背面図である。なお、図 1 2 2 は、図 9 1 に対応する。図 1 2 2 に示すように、第 7 実施形態における変位部材 8 9 6 6 は、正面視縦長矩形の板状に形成されると共に、正面視略中央位置に第 2 開口 9 6 6 c が板厚方向に貫通形成される。第 2 開口 9 6 6 c は、正面視における内縁の形状が背面ベース 9 4 1 の第 2 入賞口 1 4 0 の内縁形状よりも大きく形成され、変位部材 8 9 6 6 が正面ユニット 9 4 0 に配設された状態では、その内側に第 2 入賞口 1 4 0 が配置される。

#### 【 1 1 5 2 】

また、変位部材 8 9 6 6 は、長手方向（図 1 2 2 上下方向）一端側（図 1 2 2 上側）から短手方向（図 1 2 2 左右方向）に突出する突出部 9 6 6 a と、長手方向他端側（図 1 2 2 下側）から背面側（図 1 2 2 紙面手前側）に膨出する膨出部 9 6 6 b とを備えて形成される。

#### 【 1 1 5 3 】

突出部 9 6 6 a は、変位部材 8 9 6 6 の板厚方向に貫通して形成される摺動溝 8 9 6 6 a 2 と、変位部材 8 9 6 6 の短手方向両外側に位置し長手方向に延設される当接部 9 6 6 a 1 とを備える。

#### 【 1 1 5 4 】

摺動溝 8 9 6 6 a 2 は、内側に羽部材 9 4 5 の突起 9 4 5 b が挿入される孔であり、変位部材 9 6 6 の短手方向に延設されると共に、短手方向外側に凹部 8 9 6 6 a 6 が重力方向他側（重力方向上側（図 1 2 2 上側））に向かって凹設される。

#### 【 1 1 5 5 】

凹部 8 9 6 6 a 6 は、短手方向の幅寸法が、突起 9 4 5 b の外周面の対向間における最大寸法よりも大きく設定される。また、突起 9 4 5 b の移動側の側面は、突起 9 4 5 b の移動方向（図 1 2 2 左右方向）と略直交する方向に延設されると共に、その延設方向が、閉鎖状態における羽部材 9 4 5 の突起 9 4 5 b の第 1 面 9 4 5 b 1 と平行とされる。

#### 【 1 1 5 6 】

従って、羽部材 9 4 5 が閉鎖状態とされる場合に、凹部 8 9 6 6 a 6 の内側に突起 9 4 5 b の少なくとも一部を収容できると共に、羽部材 9 4 5 側が回転された場合に、第 1 面 9 4 5 b 1 を凹部 8 9 6 6 a 6 の内面と当接させて突起 9 4 5 b の変位を規制することができる。

#### 【 1 1 5 7 】

一方、伝達部材 9 6 5（ソレノイド 6 1 0）側から駆動が伝達される場合には、変位部材 8 9 6 6 が重力方向他側（重力方向上側）にスライド変位されることで、羽部材 9 4 5 の突起 9 4 5 b を凹部 8 9 6 6 a 6 の内側から抜き出すことができる。これにより、突起 9 4 5 b と摺動溝 8 9 6 6 a 2 の内面とを当接させて、突起 9 4 5 b を変位させることができる。

#### 【 1 1 5 8 】

即ち、羽部材 9 4 5 から駆動が伝達される場合には、その駆動が伝達部材 9 6 5 側へ伝

達されることを規制できると共に、伝達部材 9 6 5 側から駆動が伝達される場合には突起 9 4 5 b と凹部 8 9 6 6 a 6との係合を解除して、突起 9 4 5 b を変位可能とできる。その結果、羽部材 9 4 5 が外部から強制開放されることを抑制できる。

#### 【 1 1 5 9 】

さらに、一对の羽部材 9 4 5 が閉鎖状態とされる場合に、変位部材 8 9 6 6 は、重力方向一側（重力方向下側）にスライド変位される。また、凹部 8 9 6 6 a 6 は、重力方向他側（重力方向）上側に向かって凹設されるので、突起 9 4 5 b を変位部材 8 9 6 6 のスライド変位に伴って受け入れることができる。従って、変位部材 8 9 6 6 の重さ（自重）を利用して凹部 8 9 6 6 a 6 に突起 9 4 5 b が受け入れられた状態を維持しやすくできる。

#### 【 1 1 6 0 】

次いで、図 1 2 3 を参照して、第 8 実施形態の伝達部材 9 9 6 5 の挿入部 9 9 6 5 e について説明する。上記第 6 実施形態では、伝達部材 9 6 5 の挿入部 9 6 5 e は、先端が変位部材 9 6 6 の連結孔 9 6 6 b 1 の内部に配置される場合を説明したが、第 8 実施形態では、伝達部材 9 9 6 5 の挿入部 9 9 6 5 e の先端が連結孔 9 6 6 b 1 から突出される。なお、上述した各実施形態と同一の部分には同一の符号を付して、その説明は省略する。

#### 【 1 1 6 1 】

図 1 2 3 ( a ) 及び図 1 2 3 ( b ) は、第 8 実施形態における駆動ユニット 8 9 6 0 及び変位部材 9 6 6 の断面図である。なお、図 1 2 3 ( a ) 及び図 1 2 3 ( b ) は、図 9 6 ( a ) に対応する。また、図 1 2 3 ( a ) では、羽部材 9 4 5 の閉鎖状態が図示され、図 1 2 3 ( b ) では、閉鎖状態の羽部材 9 4 5 が遊技者から不正に操作（強制開放）されて閉鎖状態から開放状態に変位する途中の係合状態が図示される。

#### 【 1 1 6 2 】

図 1 2 3 に示すように、第 8 実施形態における伝達部材 9 9 6 5 は、側面視において屈曲して形成され、ソレノイド 6 1 0 の軸部 9 6 1 b の変位方向に延設される先端部 9 9 6 5 a と、その先端部 9 9 6 5 a に連なると共に連結部材 9 6 4 側に延設される回転部 9 6 5 b とから形成される。

#### 【 1 1 6 3 】

先端部 9 9 6 5 a は、第 6 実施形態と同様にソレノイド 6 1 0 から離間するに従って回転軸 9 6 5 c の軸方向における幅寸法が小さくされる。また、先端部 9 9 6 5 a は、その先端に変位部材 9 6 6 の連結孔 9 6 6 b 1 に挿入される挿入部 9 9 6 5 e と、回転軸 9 6 5 c との連結側から重力方向一側（重力方向下側）に突設される立設部 9 6 5 f とを備えて形成される。

#### 【 1 1 6 4 】

挿入部 9 9 6 5 e は、正面視における外形が変位部材 9 6 6 の連結孔 9 6 6 b 1 の内縁形状よりも小さく形成されており、連結孔 9 6 6 b 1 の内側に挿通して配設されると共に、先端の端部が連結孔 9 6 6 b 1 から突出される。また、挿入部 9 9 6 6 e は、連結孔 9 6 6 b 1 から重力方向一側（重力方向下側）に突出する係合部 9 9 6 5 e 3 と、重力方向他側（重力方向上側）から連結孔 9 6 6 b 1 の内面側に膨出する膨出部 9 6 5 e 1 とを備えて形成される。

#### 【 1 1 6 5 】

係合部 9 9 6 5 e 3 は、変位部材 9 6 6 の変位方向（重力方向）に突出して形成されると共に、回転軸 9 6 5 c 側の側面の当接面 9 9 6 5 e 4 が変位部材 9 6 6 の前面と若干の隙間を隔てる位置に形成される。これにより、図 1 2 3 ( b ) に示すように、変位部材 9 6 6 が矢印 Y の方向（重力方向他側）に変位された場合に、変位部材 9 6 6 の前面と当接面 9 9 6 5 e 4 を当接させて伝達部材 9 9 6 5 の変位を規制できる。

#### 【 1 1 6 6 】

詳しく説明すると、変位部材 9 6 6 が矢印 Y の方向に変位されると、連結孔 9 6 6 b 1 の一側被当接部 9 6 6 b 2 が伝達部材 9 9 6 5 の挿入部 9 9 6 5 e に当接して、伝達部材 9 9 6 5 が回転変位される。この場合、伝達部材 9 9 6 5 の挿入部 9 9 6 5 e は、回転変位により矢印 Y の方向に変位されると共に回転軸 9 6 5 c 側に変位される。従って、挿入

部 9 9 6 5 e の回転軸 9 6 5 c 側への変位により、当接面 9 9 6 5 e 4 を変位部材 9 6 6 の前面に当接させることができる。これにより、伝達部材 9 9 6 5 の変位が規制されるので、変位部材 9 6 6 の矢印 Y の方向への変位も同様に規制される。

#### 【 1 1 6 7 】

一方、ソレノイド 6 1 0 から駆動が伝達される（連結部材 9 6 4 が変位される）場合には、伝達部材 9 6 5 が変位部材 9 6 6 よりも先に回転へえにすることで、挿入部 9 9 6 5 e と変位部材 9 6 6 とが当接することを抑制できる。従って、伝達部材 9 6 5 を回転変位させて、変位部材 9 6 6 を変位させることができる。

#### 【 1 1 6 8 】

上述したように、変位部材 9 6 6 には、一対の羽部材 9 4 5 の突起 9 4 5 b が連結される。よって、羽部材 9 4 5 側から駆動が伝達される場合には、変位部材 9 6 6 と当接面 9 9 6 5 e 4 とが当接して伝達部材 9 9 6 5 の回転を規制できる。よって、羽部材 9 4 5 が外部から強制開放されることを抑制できる。

#### 【 1 1 6 9 】

即ち、第 8 実施形態における伝達部材 9 9 6 5 は、挿入部 9 9 6 5 e とその挿入部 9 9 6 5 e の先端から張り出す係合部 9 9 6 5 e 3 を備え、羽部材 9 4 5 が閉鎖された状態で、変位部材 9 6 6 を変位させて変位部材 9 6 6 の他側被当接部 9 6 6 b 3 に挿入部 9 9 6 5 e の一側が当接されると、係合部 9 9 6 5 e 3 が変位部材 9 6 6 に係合される。よって、羽部材 9 4 5 が外部から強制開放される場合に、係合部 9 9 6 5 e 3 と変位部材 9 6 6 とを係合させることができる。その結果、羽部材 9 4 5 が外部から強制開放されることを抑制できる。

#### 【 1 1 7 0 】

次いで、図 1 2 4 を参照して、第 9 実施形態における伝達部材 1 0 9 6 5 及び変位部材 1 0 9 6 6 について説明する。上記第 6 実施形態では、伝達部材 9 6 5 の挿入部 9 6 5 e は、先端が変位部材 9 6 6 の連結孔 9 6 6 b 1 の内側に配置されるのみの場合を説明したが、第 9 実施形態では、伝達部材 1 0 9 6 5 の挿入部 1 0 9 6 5 e の先端が連結孔 1 0 9 6 6 b と係合される。なお、上述した各実施形態と同一の部分には同一の符号を付してその説明は省略する。

#### 【 1 1 7 1 】

図 1 2 4 ( a ) 及び図 1 2 4 ( b ) は、第 9 実施形態における駆動ユニット 1 0 9 6 0 及び変位部材 1 0 9 6 6 の断面図である。なお、図 1 2 4 ( a ) は、図 9 6 ( a ) と対応し、図 1 2 4 ( b ) は、図 9 6 ( b ) に対応する。また、図 1 2 4 ( a ) では、羽部材 9 4 5 の閉鎖状態が図示され、図 1 2 4 ( b ) では、羽部材 9 4 5 の開放状態が図示される。

#### 【 1 1 7 2 】

図 1 2 4 に示すように、第 9 実施形態における伝達部材 1 0 9 6 5 は、側面視において屈曲して形成され、ソレノイド 6 1 0 の軸部 9 6 1 b の変位方向に延設される先端部 1 0 9 6 5 a と、その先端部 1 0 9 6 5 a に連なると共に連結部材 9 6 4 側に延設される回転部とから形成される。

#### 【 1 1 7 3 】

先端部 1 0 9 6 5 a は、第 6 実施形態と同様にソレノイド 6 1 0 から離間するに従って回転軸 9 6 5 c の軸方向における幅寸法が小さくされる。また、先端部 1 0 9 6 5 a は、その先端に後述する変位部材 1 0 9 6 6 の連結孔 1 0 9 6 6 b に挿入される挿入部 1 0 9 6 5 e と、回転軸 9 6 5 c との連結側から重力方向一側（重力方向下側）に突設される立設部 9 6 5 f とを備えて形成される。

#### 【 1 1 7 4 】

挿入部 1 0 9 6 5 e は、正面視における外形が変位部材 1 0 9 6 6 の連結孔 1 0 9 6 6 b の内縁形状よりも小さく形成されており、連結孔 1 0 9 6 6 b の内側に挿入して配設される。また挿入部 1 0 9 6 5 e は、重力方向一側（重力方向下側）から突設される係合部 1 0 9 6 5 e 3 と、重力方向他側（重力方向上側）から連結孔 9 6 6 b 1 の内面側に膨出

する膨出部 9 6 4 d 1 とを備えて形成される。

【 1 1 7 5 】

係合部 1 0 9 6 5 e 3 は、回転軸 9 6 5 c の軸を中心に湾曲する板状に形成され、羽部材 9 4 5 が閉鎖された状態において、後述する変位部材 1 0 9 6 6 の凹部 1 0 9 6 6 d の内側に配設される。また、変位部材 1 0 9 6 6 は、回転軸 9 6 5 c 側の側面（内面）に当接面 1 0 9 6 5 e 4 を備える。当接面 1 0 9 6 6 d 4 は、羽部材 9 4 5 が閉鎖された状態において、後述する変位部材 1 0 9 6 6 の当接面 1 0 9 6 6 d c と所定の隙間を隔てて対向して配設される。

【 1 1 7 6 】

変位部材 1 0 9 6 6 は、正面視横長矩形の板状体から形成されると共に、正面視略中央位置に第 2 開口 9 6 6 c が板厚方向（図 1 2 4 ( a ) 左右方向）に貫通形成される。第 2 開口 9 6 6 c は、正面視における内縁の形状が背面ベース 9 4 1 の第 2 入賞口 1 4 0 及び第 2 送球部 9 4 2 c（図 8 8 参照）よりも大きく形成され、内側に第 2 送球部 9 4 2 c を挿入した状態で配置される。これにより、第 2 入賞口 1 4 0 を介して遊技領域と反対側に送球される遊技球が変位部材 9 6 6 の内縁に衝突することを抑制できる。

【 1 1 7 7 】

また、変位部材 1 0 9 6 6 は、長手方向一端側から短手方向に突出する突出部 9 6 6 a と、長手方向他端側から背面側に膨出する膨出部 9 6 6 b と、その膨出部 9 6 6 b の反対面に凹設される凹部 1 0 9 6 6 d とを主に備える。

【 1 1 7 8 】

凹部 1 0 9 6 6 d は、連結孔 9 6 6 b 1 の他側被当接部 9 6 6 b 3 に連なって凹設されると共に、膨出部 9 6 6 b 側の側面に被当接面 1 0 9 6 6 d 1 を備える。被当接面 1 0 9 6 6 d 1 は、羽部材 9 4 5 が閉鎖された状態において、上述した伝達部材 1 0 9 6 5 の回転軸 9 6 5 c の軸を中心に湾曲して形成され、伝達部材 1 0 9 6 5 の当接面 1 0 9 6 5 e 4 と若干の隙間を隔てて対向して配設される。また、被当接面 1 0 9 6 6 d 1 は、連結孔 9 6 6 b 1 に連結する端部に傾斜面 1 0 9 6 6 d 2 を備える。

【 1 1 7 9 】

傾斜面 1 0 9 6 6 d 2 は、一側被当接部 9 6 6 b 2 側に向かって背面側に傾斜して形成される。また、傾斜面 1 0 9 6 6 d 2 は、回転軸 9 6 5 c を中心とする被当接面 1 0 9 6 6 d 1 よりも径方向内側に形成される。

【 1 1 8 0 】

また、第 9 実施形態では、連結孔 9 6 6 b 1 の他側被当接部 9 6 6 b 3 から一側被当接部 9 6 6 b 2 までの対向間の距離寸法が、羽部材 9 4 5 が閉鎖された状態の正面視における挿入部 1 0 9 6 5 e の重力方向の幅寸法 L 3 9（図 1 2 4 ( a ) 参照）よりも大きく設定される。これにより、伝達部材 1 0 9 6 5 が回転された場合に、当接面 1 0 9 6 5 e 4 が背面側に変位されることで、当接面 1 0 9 6 5 e 4 と被当接面 1 0 9 6 6 d 1 とが当接して伝達部材 1 0 9 6 5 の回転が規制されることを抑制できる。

【 1 1 8 1 】

以上のように構成される駆動ユニット 1 0 9 6 0 及び変位部材 1 0 9 6 6 によれば、羽部材 9 4 5 を開放状態に変位させる場合に、ソレノイド 6 1 0 が駆動されると、その駆動が連結部材 9 6 4 から伝達部材 1 0 9 6 5 に伝達される。これにより、伝達部材 1 0 9 6 5 が回転軸 9 6 5 c を軸に回転される。上述したように、伝達部材 1 0 9 6 5 の当接面 1 0 9 6 5 e 4 及び変位部材 1 0 9 6 6 の被当接面 1 0 9 6 6 d 1 は、回転軸 9 6 5 c の軸を中心に湾曲して形成されるので、伝達部材 1 0 9 6 5 が回転軸 9 6 5 c を軸に回転されると、当接面 1 0 9 6 5 e 4 が被当接面 1 0 9 6 6 d 1 と若干の隙間を隔てた状態を維持つつ変位される。即ち、当接面 1 0 9 6 5 e 4 と被当接面 1 0 9 6 6 d 1 とが干渉せずに変位される。

【 1 1 8 2 】

上述したように、連結孔 9 6 6 b 1 の他側被当接部 9 6 6 b 3 から一側被当接部 9 6 6 b 2 までの対向間の距離寸法が、伝達部材 1 0 9 6 5 の幅寸法 L 3 6 よりも大きく形成さ

れるので、伝達部材 10965 を回転させることで、変位部材 10966 の凹部 10966 d の内側に配設した挿入部 10965 e を凹部 10966 d の外側に出すことができる。これにより、伝達部材 10965 の膨出部 965 e 1 を他側被当接部 10966 b 3 に当接させて変位部材 10966 をスライド変位させることができる。従って、一対の羽部材 945 を開放状態に変位させることができる。

#### 【1183】

また、一対の羽部材 945 を開放状態から閉鎖状態に変位させる場合には、伝達部材 10965 の係合部 10965 e 3 の先端が、被当接面 10966 d 1 に形成された傾斜面 10966 d 2 に沿って摺動されることで、変位部材 10966 を重力方向一側（重力方向下側）に変位させつつ、係合部 10965 e 3 を凹部 10966 d の内側に変位させることができる。

#### 【1184】

一方、一対の羽部材 945 を開放状態に変位させる場合に、一対の羽部材 945 から駆動が伝達されると、その駆動が変位部材 10966 から伝達部材 10965 に伝達される。この場合、伝達部材 10965 の係合部 10965 e 3 が、変位部材 10966 の凹部 10966 d の内側に配置された状態で、変位部材 10966 がスライド変位される。従って、変位部材 10966 のスライド変位に伴って伝達部材 965 が回転変位されるので、その回転変位により係合部 10965 e 3 が背面側に変位される。従って、係合部 10965 e 3 の当接面 10965 e 4 が、凹部 10966 d の被当接面 10966 d 1 に当接され、伝達部材 10965 の回転変位が規制される。その結果、羽部材 945 が外部から強制開放されることを抑制できる。

#### 【1185】

即ち、第9実施形態における伝達部材 10965 は、挿入部 10965 e と、その挿入部 10965 e の先端から張り出す係合部 10965 e 3 とを備え、羽部材 945 が閉鎖された状態では、一側被当接部 966 b 2 に挿入部 10965 e の重力方向一側が当接されると共に係合部 10965 e 3 が変位部材 10966 に係合されると共に、他側被当接部 966 b 3 に挿入部 10965 e の重力方向他側（膨出部 965 e 1 ）が当接される位置まで伝達部材 10965 が重力方向他側へ回転されると、係合部 10965 e 3 の変位部材 10966 との係合が解除されるので、伝達部材 10965 を回転させずに変位部材 10966 を重力方向他側へスライド変位させることができるので規制される。よって、羽部材 945 が外部から強制海保されることを抑制できる。

#### 【1186】

一方、係合部 10965 e 3 が、変位部材 10966 の凹部 10966 d の内側から外側に出る位置まで伝達部材 10965 が回転されると、係合部 10965 e 3 の変位部材 10966 との係合が解除されるので、伝達部材 10965 を更に重力方向他側へ回転させることで、変位部材 10966 を重力方向他側へ向けてスライド変位させ、羽部材 945 を開放することができる。

#### 【1187】

次いで、図125及び図126を参照して、第10実施形態における変位部材 11966 について説明する。上記第6実施形態では、変位部材 966 は、第2入賞口 140 からの遊技球の転動通路に配置されない場合について説明したが、第10実施形態における変位部材 11966 は、第2入賞口 140 からの遊技球の転動通路上に配置される。なお、上述した各実施形態と同一の部分には同一の符号を付して、その説明は省略する。

#### 【1188】

図125は、第10実施形態における背面ベース 941 及び変位部材 11966 の分解斜視背面図である。図126 (a) 及び図126 (b) は、正面ユニット 940 及び変位部材 11966 の背面図である。なお、図126 (a) では、羽部材 945 の閉鎖状態が図示され、図126 (b) では、羽部材 945 の開放状態が図示される。

#### 【1189】

図125及び図126に示すように、第10実施形態における正面ユニット 940 は、

第2入賞口140の水平方向両外側に一対の第2ガイド壁11942bが重力方向に延設される。また、第10実施形態では、第2送球部942cの対向間に配置される転動部943aの先端位置が、第2送球部942cの突設先端位置と略同一に設定される。

#### 【1190】

一対の第2ガイド壁11942bは、その対向する側面にギア歯面の第1歯面11942b1が形成される。また、一対の第2ガイド壁11942bは、その対向間ににおける離間距離が後述する変位部材11966の水平方向（図126（a）左右方向）の幅寸法よりも大きく設定され、対向間に変位部材11966が配設される。

#### 【1191】

第1歯面11942b1は、後述する変位部材11966に軸支される第1ギヤGY1が歯合される。これにより、変位部材11966がスライド変位させることで、第1歯面11942b1に歯合する第1ギヤGY1を回転できる。

#### 【1192】

変位部材11966は、正面視横長矩形の板状体に形成される第1部材11967と、その第1部材11967に変位可能な状態で配設される第2部材11968と、第1部材11967に軸支されると共に第2部材11968に歯合される第1ギヤGY1とを備えて形成される。

#### 【1193】

第1部材11967は、正面視略中央位置に第2開口966cが板厚方向に貫通形成される。また、第1部材11967は、第2開口966cの重力方向他側（重力方向上側）に、変位部材11966の長手方向に沿って延設される一対の摺動溝966a2と、第2開口966cを挟んだ短手方向両側に円環状に突設される支持部11966d及び摺動突起11966eとを備えて形成される。

#### 【1194】

支持部11966dは、第1部材11967側に突設されると共に、先端が第1ギヤGY1の軸孔に挿入される。これにより、第1ギヤGY1を第1部材11967に回転可能な状態で支持することができる。

#### 【1195】

摺動突起11966eは、第1部材11967側に突設されると共に、先端が第2部材11968の摺動溝11968bの内側に挿入される。これにより、第2部材11968を第1部材11967に配設できる。

#### 【1196】

第2部材11968は、正面視略門型の板状体に金属材料から形成され、水平方向（図126（a）左右方向）の両端面にギア歯面の第2歯面11968a1と、その第2歯面11968a1（図126（a）上下方向）の延設方向に沿って長孔状に板厚方向に貫通形成される摺動溝11968bと、門型に形成された内縁のうちの水平方向に延設される端面に板厚方向に傾斜する刃部11968cとを備えて形成される。

#### 【1197】

一対の第2歯面11968a1は、それぞれ第1ギヤGY1に歯合される。これにより、第1ギヤGY1の回転を第2歯面11968a1が形成される第2部材11968の水平方向両側面から伝達できる。

#### 【1198】

摺動溝11968bは、上述したように第2歯面11968a1の延設方向に沿って長孔状に形成されると共に、内側に第1部材11967の摺動突起11966eが挿入される。よって、第2部材11968は、第1部材11967に対して摺動溝11968bと摺動突起11966eとの隙間の分、スライド変位させることができる。

#### 【1199】

よって、上述したように一対の第1ギヤGY1が第1部材11967の変位により回転変位されると、その第1ギヤGY1の回転が第2歯面11968a1から第2部材11968に伝達されて、第2部材11968が第2歯面11968a1の延設方向に変位され

る。

#### 【1200】

刃部11968cは、第1部材11967側に向かって下降傾斜して形成され、その下端部が、羽部材945が閉鎖された状態において、第2送球部942cの重力方向他端側の内面よりも、重力方向他端側に配置される。これにより、刃部11968cの先端を第2入賞口140から流入する遊技球の転動面よりも重力方向他端側に配置できる。

#### 【1201】

また、第2送球部942cの突設距離は、第2部材11968の背面側と当接する長さに設定される。上述したように、第10実施形態では、第2送球部942cの対向間に配置される転動部943aの先端位置が、第2送球部942cの先端位置と略同一の位置に設定される。これにより、第2入賞口140から流入する転動面の端部と刃部と11968cとで第2入賞口140の内部に挿入される異物を切断することができる。

#### 【1202】

以上の様に構成される変位部材11966によれば、図126(a)に示すように、羽部材945が閉鎖状態とされる場合には、第2部材11968の刃部11968cを転動部943a及び第2送球部942cの先端部よりも重力方向下側に配置できるので、駆動ユニット960のソレノイド610から駆動が伝達されていない状態で、不正操作により羽部材945の突起945bが切断されて突起945bが強制開放された場合に、第2入賞口140から入球される遊技球の流下を変位部材11966によって規制することができる。

#### 【1203】

一方、羽部材945が開放状態とされる場合には、変位部材11966の第1部材11967が伝達部材965により上方に変位されることで、第2部材11968が変位される。なお、第1部材11967の変位量は、遊技球の半径分よりも大きく設定される。これにより、第2部材11968は、上述したように、背面ベース941に対して、第1部材11967の変位量と倍の変位量とされるので、第2入賞口140から入球される遊技球の転動面となる転動部943aから遊技球の直径よりも大きい距離離間することができる。その結果、羽部材945が開放状態とされる場合には、第2入賞口140から入球される遊技球の流下を許容することができる。

#### 【1204】

即ち、第2部材11968は、羽部材945を開放させる位置から、閉鎖させる位置まで変位部材11966がスライド変位された際に第2入賞口140から流下する遊技球の通路を横切ると共にその通路の縁部(転動部943a及び第2送球部942cの端部)に擦接する刃部を備えるので、第2入賞口140から遊技球の転動通路内に不正に挿通された不正物を切断することができる。

#### 【1205】

例えば、遊技球に糸の先端を接着し、かかる遊技球を第2入賞口140から入球させると共に転動部943aを通過させて、その遊技球の通過を検知する検出装置SE4(図114参照)に遊技球が達した状態で、糸の他端を操作(繰り出し、引き寄せ)して、遊技球を往復させることで、検出装置SE4に複数回検出させる不正行為がある。かかる不正行為に対し、第10実施形態によれば、羽部材945が開放された状態で上述した遊技球が入球されたとしても、羽部材945を開放させる位置から閉鎖させる位置まで、変位部材11966(第2部材11968)がスライド変位され、刃部11968cが転動部943a及び第2送球部942cの通路を横切る際に、遊技球に先端が接着されている糸の途中部分を刃部11968cと共に変位させて転動部943a又は第2送球部942cの縁部へ押し付けると共に、刃部11968cが転動部943a及び第2送球部942cの縁部に擦接される際に、刃部11968cと転動部943a又は第2送球部942cの縁部との間で糸を切断することができる。その結果、上述した不正行為を抑制できる。

#### 【1206】

次いで、図127及び図128を参照して、第11実施形態における変位部材1296

6について説明する。上記第6実施形態では、変位部材966は、第2入賞口140から遊技球の転動通路上に配置されない場合について説明したが、第11実施形態における変位部材12966は、第2入賞口140からの遊技球の転動通路上に配置される。なお、上述した各実施形態と同一の部分には同一の符号を付して、その説明は省略する。

#### 【1207】

図127は、第11実施形態における背面ベース941及び変位部材12966の分解斜視背面図である。図128(a)及び図128(b)は、正面ユニット940及び変位部材12966の背面図である。なお、図128(a)では、羽部材945の閉鎖状態が図示され、図128(b)では、羽部材945の開放状態が図示される。

#### 【1208】

図127及び図128に示すように、第11実施形態における正面ユニット940は、第2入賞口140の水平方向両外側に一対の第2ガイド壁12942bが重力方向に延設される。また、第11実施形態では、第2送球部942c及び転動部943aの突出距離が短く設定され、突設先端面が後述する変位部材12966の第1部材12967の前面と当接する位置に設定される。

#### 【1209】

また、正面ユニット940の第2入賞口140の水平方向両外側には、変位部材12966側に突出する第1支持部12942k1及び第2支持部12942k2を備える。第1支持部12942k1及び第2支持部12942k2はそれぞれ後述する第1ギヤGY1及び第2ギヤGY2の軸に挿通され、第1ギヤGY1及び第2ギヤGY2を軸支できる。

#### 【1210】

一対の第2ガイド壁12942bは、その対向する側面の重力方向一端側(重力方向下側)に当接部12942b2が対向方向に突設される。一対の当接部12942b2の対向間の距離寸法は、後述する第1部材12967の短手方向の幅寸法よりも若干大きく設定される。これにより、一対の当接部12942b2の対向間に第1部材12967を配設できると共に、その第1部材12967のスライド変位を案内することができる。

#### 【1211】

変位部材12966は、正面視縦長矩形の板状体から形成される第1部材12967と、その第1部材12967に変位可能な状態で配設される第2部材12968と、背面ベース941に軸支されると共に第1部材12967に歯合される第1ギヤGY1と、背面ベース941に軸支されると共に第2部材12968に歯合される第2ギヤGY2とを主に備えて形成される。

#### 【1212】

第1ギヤGY1は、外周面に歯面を備えるギヤであり、上述したように背面ベース941の第1支持部12942k1に軸支されると共に、その歯面が、第1部材12967及び第2ギヤGY2に歯合される。

#### 【1213】

第2ギヤGY2は、それぞれ大きさの異なる2段のギヤから構成される多段のギヤであり、小径側の小径ギヤGY2aと、大径側の大径ギヤGY2bとを備えて形成される。また、第2ギヤGY2は、上述したように背面ベース941の第2支持部12942k2に軸支されると共に、小径ギヤGY2aの歯面が第1ギヤGY1に歯合され、大径ギヤGY2bの歯面が第2部材12968に歯合される。

#### 【1214】

第1部材12967は、金属材料から形成されると共に、正面視略中央位置に第2開口12966cが板厚方向に貫通形成される。また、第1部材12967は、第2開口12966cの重力方向他側(重力方向上側)に、第1部材12967の短手方向に沿って延設される一対の摺動溝966a2と、第2開口12966cを挟んだ短手方向両側に円環状に突設される摺動突起12966eと、長手方向に延設される両側面にギア歯面の第3歯面12966fとを備えて形成される。

## 【1215】

第2開口12966cは、正面視における内縁の形状が上述した背面ベース941の第2入賞口140の内縁形状よりも大きく設定される。また、第2開口12966cには、重力方向他側（重力方向上側）の内面に第2刃部12966c2を備える。

## 【1216】

第2刃部12966c2は、背面ベース941側から後述する第2部材12968側に向かって下降傾斜して形成される。第2開口12966cは、一対の羽部材945が閉鎖された状態において第2刃部12966c2が、第2入賞口140に流入する遊技球の転動通路上に配設され、一対の羽部材945が開放された状態において第2刃部12966c2が、第2入賞口140に流入する遊技球の転動通路の外側に配置される。

## 【1217】

摺動突起12966eは、第2部材12968側に突設されると共に、先端が第2部材12968の摺動溝12968bの内側に挿入される。これにより、第2部材12968を第1部材12967に配設できる。

## 【1218】

一対の第3歯面12966fは、それぞれ第1ギヤGY1に歯合される。これにより、第1ギヤGY1の第1部材12967が伝達部材965の回転変位に伴ってスライド変位されることで、第1ギヤGY1を回転させることができる。また、上述したように、第1ギヤGY1には、第2ギヤGY2の小径ギヤGY2aが歯合されており、これにより第2ギヤGY2を回転させることができる。

## 【1219】

第2部材12968は、金属材料から正面視略H字状の板状体に形成され、一対の延設部分を重力方向（図128（a）上下方向）に向けた姿勢で配設される。また、第2部材12968は、一対の延設部分の対向方向外側にギア歯面の第2歯面12968aと、その第2歯面12968aの延設方向（図128（a）上下方向）に沿って長孔状に板厚方向に貫通形成される摺動溝12968bと、一対の延設部分を連結する連結部分の重力方向他側（重力方向上側）の端面に刃部6683とを備えて形成される。

## 【1220】

摺動溝12968bは、上述したように第2歯面12968aの延設方向に沿って長孔状に形成されると共に、内側に第1部材12967の摺動突起12966eが挿入される。よって、第2部材12968は、第1部材12967に対して摺動溝12968bと摺動突起12966eとの隙間の分、重力方向にスライド変位させることができる。

## 【1221】

一対の第2歯面12968aは、それぞれ第2ギヤGY2の大径ギヤGY2bが歯合される。よって、第2ギヤGY2が回転されることにより、第2部材12968がスライド変位される。上述したように、第2ギヤGY2は、伝達部材965により第1部材12967がスライド変位されることにより回転される。従って、第2部材12968は、第1部材12967の変位に伴って変位させることができる。

## 【1222】

なお、第1部材12967と第2部材12968とは、そのスライド変位の方向が反対に設定されると共に、第2部材12968の変位量が小径の第2ギヤGY2を介する分、大きく設定される。

## 【1223】

刃部6683は、第1部材12967側に向かって上昇傾斜して形成され、その上端部が、羽部材945が閉鎖された状態において、第2送球部942cの重力方向一側（重力方向下側）の内面よりも重力方向他側（重力方向上側）に配置される。即ち、第2部材12968は、羽部材945が閉鎖された状態の正面視において、刃部6683が第1部材12967と重なる位置に配置される。

## 【1224】

よって、一対の羽部材945が開放する位置から閉鎖する位置まで変位される際に、転

動部 9 4 3 a 及び第 2 送球部 9 4 2 c の遊技球の転動通路を横切ると共に互いの縁部どうしを擦接させる第 2 刃部 1 2 9 6 6 c 2 及び刃部 6 6 8 3 を第 1 部材 1 2 9 6 7 及び第 2 部材 1 2 9 6 8 (変位部材 1 2 9 6 6 ) が備えるので、第 2 入賞口 1 4 0 から通路内に不正に挿通された不正物を切断することができる。

#### 【 1 2 2 5 】

例えば、遊技球に糸の先端を接着し、かかる遊技球を第 2 入賞口 1 4 0 から入球させると共に転動部 9 4 3 a 及び第 2 送球部 9 4 2 c の遊技球の転動通路を通過させ、検出装置 S E 4 の検出位置に遊技球が達した状態で、糸の他端を操作 ( 繰り出し、引き寄せ ) して、遊技球を往復させることで、検出装置 S E 4 に複数回検出させる不正行為がある。かかる不正行為に対し、本発明によれば、一対の羽部材 9 4 5 が開放された状態で上述した遊技球が入球されたとしても、一対の羽部材 9 4 5 が開放する位置から閉鎖する位置まで変位され、第 2 刃部 1 2 9 6 6 c 2 及び刃部 6 6 8 3 が通路部材の通路を横切る際に、遊技球に先端が接着されている糸の途中部分を、一対の第 2 刃部 1 2 9 6 6 c 2 及び刃部 6 6 8 3 の間に挟み込み、切断することができる。その結果、上述した不正行為を抑制できる。

#### 【 1 2 2 6 】

一方、第 2 部材 1 2 9 6 8 は、羽部材 9 4 5 が開放された状態において、刃部 6 6 8 3 が第 2 入賞口 1 4 0 に入球した遊技球の転動面 ( 転動部 9 4 3 a ) よりも重力方向他側に配置される。上述したように、羽部材 9 4 5 が開放された状態では、第 1 部材 1 2 9 6 7 の第 2 刃部 1 2 9 6 6 c 2 が、第 2 入賞口 1 4 0 に流入する遊技球の転動通路の外側に配置される。よって、一対の羽部材 9 4 5 が開放された状態では、第 2 入賞口 1 4 0 に流入する遊技球を刃部 6 6 8 3 及び第 2 刃部 9 6 6 c 2 の間を通過させることができる。

#### 【 1 2 2 7 】

また、第 1 1 実施形態では、第 1 部材 1 2 9 6 7 及び第 2 部材 1 2 9 6 8 により、第 2 入賞口 1 4 0 に入流する遊技球の転動通路を塞ぐことができる、第 2 部材 1 2 9 6 8 の変位距離を第 1 0 実施形態における第 2 部材 1 1 9 6 8 よりも少なくすることができる。その結果、第 2 入賞口 1 4 0 を流入する遊技球の転動通路を短時間で閉鎖することができ、一対の羽部材 9 4 5 の閉鎖したタイミングで流入する遊技球が転動通路内に流入することを抑制できる。

#### 【 1 2 2 8 】

次いで、図 1 2 9 を参照して、第 1 2 実施形態における駆動ユニット 1 3 9 6 0 について説明する。上記第 6 実施形態では、ソレノイド 6 1 0 から羽部材 9 4 5 への駆動の伝達が連結部材 9 6 4 、伝達部材 9 6 5 及び変位部材 9 6 6 の 3 部材を介す場合について説明したが、第 1 2 実施形態では、ソレノイド 6 1 0 から羽部材 9 4 5 への駆動の伝達が 1 部材で行われる。なお、上述した各実施形態と同一の部分には同一の符号を付して、その説明は省略する。

#### 【 1 2 2 9 】

図 1 2 9 ( a ) は、第 1 2 実施形態における正面ユニット 9 4 0 の背面図であり、図 1 2 9 ( b ) は、図 1 2 9 ( a ) の C X X I X b - C X X I X b 線における入賞口ユニット 9 3 0 の断面図である。なお、図 1 2 9 ( b ) では、理解を容易とするために特定入賞口ユニット 9 5 0 がその外形のみ鎖線で図示される。また、第 1 2 実施形態では、本体部 9 6 1 a に軸部 9 6 1 b が引き込まれた状態とされる場合に一対の羽部材 9 4 5 が閉鎖状態とされ、本体部 9 6 1 a から軸部 9 6 1 b が張り出した状態とされる場合に一対の羽部材 9 4 5 が開放する状態とされる。

#### 【 1 2 3 0 】

図 1 2 9 に示すように、第 1 2 実施形態における駆動ユニット 1 3 9 6 0 は、特定入賞口ユニット 9 5 0 の背面側 ( 図 1 2 9 ( b ) 右側 ) に配設されると共に、ソレノイド 6 1 0 の軸部 9 6 1 b の軸を重力方向 ( 図 1 2 9 ( b ) 上下方向 ) に向けた状態で配設される。また、ソレノイド 6 1 0 には、円環部 9 6 1 c に伝達部材 1 3 9 6 5 が連結される。

#### 【 1 2 3 1 】

伝達部材 13965 は、ソレノイド 610 側から正面ユニット 940 側に向かって延設される基部 7658 と、その基部 7658 の正面ユニット 940 側の端部から羽部材 945 の突起 945b 側に向けて立設される係合部 13965j とを備えて形成される。

#### 【1232】

基部 7658 には、係合部 13965j 側の反対側の端部にソレノイド 610 の円環部 961c が連結される。これにより、ソレノイド 610 の軸部 961b をその軸方向に駆動することで、伝達部材 13965 をスライド変位させることができる。

#### 【1233】

係合部 13965j は、一対の羽部材 945 の突起 945b と背面視（又は正面視）において重力方向（図 129(a) 上下方向）に重なる位置に形成される。また、係合部 13965j は、その立設寸法が、羽部材 945 の突起 945b を超える長さに設定され、正面視において突起 945b と重なる状態とされる。

#### 【1234】

また、係合部 13965j には、その立設先端に側面視略 C 字状の支持部 13965j1 が突出される。支持部 13965j1 は、開口内側の対向間寸法が突起 945b の外形の最大寸法よりも大きく設定される。また、一対の係合部 13965j の対向方向（図 129(a) 左右方向）における支持部 13965j1 の幅寸法は、突起 945b の変位距離よりも大きく設定される。よって、支持部 13965j1 の開口内側に突起 945b を配設することができる。

#### 【1235】

従って、上述したように連結部 10965h が重力方向にスライド変位されると、係合部 9965j が重力方向にスライド変位され、その変位に伴って突起 945b が変位される。突起 945b が変位されることにより、羽部材 945 を開放状態に変位させることができる。

#### 【1236】

以上のように構成される駆動ユニット 13960 によれば、一対の羽部材 945 を駆動する駆動ユニット 13960 及び板部材 951 を駆動する駆動ユニット 957 が板部材 951 の背面側に配設されるので、一対の羽部材 945（第 2 入賞口 140）の背面側にスペースを形成することができる。即ち、駆動ユニット 13960 及び駆動ユニット 957 を配設スペースを一対の羽部材 945 の背面側に集約することで、他の部材や装置を配設するためのスペースを一対の羽部材 945（第 2 入賞口 140）の背面側に確保でき、その分、スペースを有效地に活用することができる。

#### 【1237】

次いで、図 130 及び図 131 を参照して、第 13 実施形態における変位部材 14966 について説明する。上記第 6 実施形態では、変位部材 966 の連結孔 966b1 の内縁形状が伝達部材 965 の挿入部 965e の正面視における外形よりも若干大きく形成される場合について説明したが、第 13 実施形態では、変位部材 14966 の連結孔 966b1 の内縁形状が伝達部材 965 の外形よりも十分に大きく形成される場合について説明する。なお、上述した各実施形態と同一の部分には同一の符号を付して、その説明は省略する。

#### 【1238】

図 130(a) 及び図 131(a) は、第 13 実施形態における入賞口ユニット 930 の背面図である。図 130(b) は、図 130(a) の CXXXb - CXb 線における入賞口ユニット 930 の断面図であり、図 131(b) は、図 131(a) の CXb - CXb 線における入賞口ユニット 930 の断面図である。

#### 【1239】

なお、図 130(a) 及び図 131(a) では、一対の羽部材 945 の外形が鎖線で図示される。また、図 130(a) 及び図 130(b) では、一対の羽部材 945 の閉鎖状態が図示され、図 131(a) 及び図 131(b) では、一対の羽部材 945 の突起 945b が切断された場合における一対の羽部材 945 の開放状態が図示される。さらに、第

13 実施形態では、第6実施形態よりも特定入賞口65aが第2入賞口140から離間した位置に形成される。

【1240】

図130(a)及び図130(b)に示すように、第13実施形態における変位部材14966は、正面視縦長矩形の板状に形成されると共に、正面視略中央位置に第2開口966cが板厚方向(図130(b)左右方向)に貫通形成される。

【1241】

変位部材14966は、長手方向(図130(a)上下方向)一端側(図130(a)上側)から短手方向(図130(a)左右方向)に突出する突出部966aと、長手方向他端側(図130(b)下側)から背面側(背面ベース941側(図85参照))に膨出する膨出部14966bとを備える。

【1242】

膨出部14966bは、背面側(背面ベース941側)に膨出して形成されると共に、背面視における内側部分に横長矩形の連結孔14966b1が形成される。連結孔14966b1は、後述する駆動ユニット960の伝達部材965の先端(挿入部965e)が挿入される開口であり、内縁の形状が、伝達部材965の先端の外形よりも大きく設定される。

【1243】

連結孔14966b1は、正面視における内縁の形状が略正方形に設定されると共に、重力方向他側(重力方向上側(図130(a)上側))の内周面の一側被接部966b2と、重力方向一側(重力方向下側(図90(a)下側))の内周面の他側被接部966b3とを備える。

【1244】

連結孔14966b1は、重力方向の対向間(他側被接部966b3から一側被接部14966b2)の離間距離L40が、挿入部965eの重力方向の幅寸法L41よりも十分に大きく形成され、一対の羽部材945が閉鎖状態とされる際には、他側被接部966b3に挿入部965eが当接される。

【1245】

また、連結孔14966b1は、重力方向の対向間(他側被接部966b3から一側被接部14966b2)の離間距離L40から挿入部965eの重力方向の幅寸法L41を引いた寸法が、転動部943aの端面943a1から変位部材14966の第2開口966cの内縁までの離間距離L42から遊技球の直径分を引いた寸法よりも大きく設定される( $L40 - L41 > (L42 - \text{遊技球の直径})$ )。これにより、変位部材14966が重力方向一側(重力方向下側)に落下した場合に、変位部材14966の縁部で第2入賞口140から流入する遊技球の転動通路を塞ぐことができる。

【1246】

次いで、図131(a)及び図131(b)を参照して、一対の羽部材945の突起945bが切断された場合の説明をする。上述したように、連結孔14966b1の離間距離L40が、挿入部965eの重力方向の幅寸法L41よりも十分に大きく形成され、一対の羽部材945が閉鎖状態とされる際には、他側被接部966b3に挿入部965eが当接されるので、図131(a)及び図131(b)に示すように、一対の羽部材945の突起945bが切断されると、一側被接部966b2と挿入部965eとの隙間の分、変位部材14966が重力方向一側に自由落下される。

【1247】

連結孔14966b1は、上述したように、離間距離L40から幅寸法L41を引いた寸法が、離間距離L42から遊技球の直径分を引いた寸法よりも大きく設定される( $L40 - L41 > (L42 - \text{遊技球の直径})$ )ので、変位部材14966が自由落下されることにより、第2入賞口140から流入する遊技球の転動通路を変位部材14966の縁部により塞ぐことができる。

【1248】

即ち、第13実施形態では、一対の羽部材945が変位部材14966の摺動溝966a2に非連通とされた状態(図131(a)及び図131(b)に示す状態)では、変位部材14966の一部が、第2入賞口140から流入する遊技球の通路内に配置されるので、例えば、羽部材945の突起945bを切断して羽部材945を外部から強制開放したとしても、第2入賞口140から入球された遊技球の流下を変位部材14966によって規制することができる。

#### 【1249】

次いで、図132及び図133を参照して、第14実施形態における駆動ユニット15960について説明する。上記第6実施形態では、駆動ユニット960の腕部962eが振分けユニット980の側壁部981bの外側に配置されて位置決めされる場合について説明したが、第14実施形態では、第2腕部15962jが側壁部981bの内側に配置されて位置決めされる。なお、上述した各実施形態と同一の部分には同一の符号を付して、その説明は省略する。

#### 【1250】

図132(a)は、第14実施形態における駆動ユニット15960の側面図であり、図132(b)は、駆動ユニット15960の上面図であり、図132(c)は、駆動ユニット15960の斜視正面図である。図133(a)は、遊技盤13の断面図であり、図133(b)は、図133(a)のCXXXIIb-CXXXIIb線における遊技盤13の断面図である。なお、図133(a)は、図120(a)に対応する。

#### 【1251】

初めに図132を参照して、第14実施形態における駆動ユニット15960について説明する。図132に示すように、第14実施形態部における駆動ユニット15960は、箱形状に形成され、対向して配設される第1収容部15962及び第2収容部963と、第1収容部15962及び第2収容部963の間の空間に配設されるソレノイド610と、そのソレノイド610に連結される連結部材964と、第1収容部15962及び第2収容部963に軸支されると共に連結部材964に連結される伝達部材965とを主に備えて形成される。

#### 【1252】

第1収容部15962は、無色透明の樹脂材料から形成され、ソレノイド610の一側(図132(a)上側)を覆う覆設部962aと、その覆設部962aから背面ベース941側(図85参照)に突出するガイド部15962bとを備える。

#### 【1253】

駆動ユニット15960は、箱形状に形成され対向して配設される第1収容部962及び第2収容部963と、第1収容部962及び第2収容部963の間の空間に配設されるソレノイド610と、そのソレノイド610に連結される連結部材964と、第1収容部962及び第2収容部963に軸支されると共に連結部材964に連結される伝達部材965とを主に備えて形成される。

#### 【1254】

第1収容部962は、無色透明の樹脂材料から形成され、ソレノイド610の一側(図93(a)上側)を覆う覆設部962aと、その覆設部962aから背面ベース941側(図85参照)に突出するガイド部15962bとを備える。

#### 【1255】

ガイド部15962bは、側面視略L字状に形成される一対の腕部15962eと、その一対の腕部15962eに連結されると共に、正面視門型に形成される壁部962fと、その壁部962fから覆設部962aと反対側(背面ベース941側(図125参照))に突設される突設部962gと、一対の腕部15962eの重力方向他側に位置し壁部962fから突設される第2腕部15962jと、壁部962fを挟んで第2腕部15962jの反対側に突設される第3腕部15962hとを主に備えて形成される。

#### 【1256】

腕部15962eは、覆設部962aの対向する壁面のそれから背面ベース941

側（図85参照）に突出すると共に突出先端側を重力方向他側（ソレノイド610側と反対側）に屈曲する側面視略L字に形成される。また、腕部15962eは、重力方向の突設位置が、駆動ユニット15960及び振分けユニット970が組み合わされた状態において、振分けユニット980の側壁部981bの下方に設定される。

#### 【1257】

第2腕部15962jは、壁部962fの内縁部に連結されて形成されており、その一对の対向間の距離寸法L43が、一对の腕部962eの対向間における幅寸法よりも小さく設定されると共に、遊技球の直径よりも大きく設定される。また、第2腕部15962jは、重力方向の距離寸法が振分けユニット980の側壁部981bの重力方向における対向間の寸法よりも小さく設定され、駆動ユニット15960及び振分けユニット980が組み合わされた状態において、側壁部981bの内側に挿入される。

#### 【1258】

また、一对の第2腕部15962jは、対向方向外側の距離寸法が、側壁部981bの水平方向における対向間の距離寸法と略同一に設定される。これにより、入賞口ユニット930に振分けユニット980（送球ユニット970）を配設する際に、側壁部981bの内側に第2腕部15962jを配置することで位置決めすることができる。

#### 【1259】

第3腕部15962hは、その対向間における距離寸法が、腕部15962eの対向間における距離寸法と略同一に設定される。また、第3腕部15962hには、第2腕部15962jの背面ベース941側端部に連結される突設部15962h1が形成される。

#### 【1260】

突設部15962h1は、第2腕部15962jの端部から背面ベース941（図85参照）側への突設距離が、第2凹欠部942c1の凹設寸法と略同一に設定される。また、突設部15962h1は、正面ユニット940と駆動ユニット15960とが組み合わされた状態において、第2凹欠部942c1と対応する位置に形成され、第2凹欠部942c1の内側に配置される。

#### 【1261】

よって、突設部15962h1及び側壁部981bの転動面981c1の上流端部を、遊技球の通過方向に位置を異ならせて形成されるので、遊技球が底面側の段差を通過するタイミングと側面側の段差を通過するタイミングとを異ならせることができる。よって、これら底面側の段差と側面側の段差との影響を遊技球が同時に受けることを回避し、それらの影響を分散させてるので、その分、遊技球をスムーズに流下（通過）させることができる。

#### 【1262】

従って、第14実施形態では、駆動ユニット15960が、正面ユニット940の位置決めと、振分けユニット980の位置決めとを兼用させることができると共に、第2入賞口140から流入する遊技球の通過経路の一部となる。よって、振分けユニット980側も寸法効果または取り付け交差を許容しやすくできる。

#### 【1263】

次いで、図134（a）を参照して、第15実施形態における振分けユニット980の側壁部16981b及び入賞口ユニット930の第2送球部16942cについて説明する。上記第6実施形態では、側壁部981bの突起981b1が、第2送球部942cの第2凹欠部942c1の内側に配置される場合について説明したが、第15実施形態では、第2送球部16942cの突起16942c2が側壁部16981bの凹欠部16981b2の内側に配置される。上述した各実施形態と同一の部分には同一の符号を付して、その説明は省略する。

#### 【1264】

図134（a）は、第15実施形態における遊技盤13の断面図である。なお、図134（a）は、図120（a）に対応する。図134（a）に示すように、第15実施形態における振分けユニット980の側壁部16981bは、入賞口ユニット930及び送球

ユニット970がベース板に装着された状態において、立設先端面が入賞口ユニット930の第2送球部16942cの先端部と当接する寸法に形成される。

【1265】

また、側壁部16981bは、立設先端面に立設基端側に凹設される凹欠部16981b2を備える。凹欠部16981b2は、転動面981c1から重力方向へ遊技球の半径分離間する位置に形成されると共に、側面視においてその凹設形状が後述する第2送球部16942cの突起16942c2の側面視形状と略同一に設定される。

【1266】

これにより、転動部943aの端面943a1から貫通孔981cの転動面に遊技球が遊技球が送球される場合に、遊技球が転動部943aと貫通孔981cとの間に挟まりにくくできる。なお、転動部943aの端面943a1から貫通孔981cの転動面981c1に遊技球が送球される場合についての詳しい説明は後述する。

【1267】

また、凹欠部16981b2は、側面視において略台形に凹設されており、側壁部16981bの立設基端側の内面が、遊技球の転動方向に沿って下降傾斜して形成される。これにより、貫通孔981cの転動面を転動する遊技球が、その遊技球の転動経路の切り替わり部分で上方にバウンドすることを抑制できる。

【1268】

即ち、第15実施形態では、凹欠部16981b2の凹設先端面が、遊技球の通過方向に沿って下降傾斜して形成されるので、凹欠部16981b2の凹設先端面に衝突した遊技球を転動面981c1（底面）側へ押し付けることができる。従って、凹欠部16981b2の凹設先端面で遊技球が跳ね上げられて、バウンドすることを抑制できる。その結果、遊技球をスムーズに通過（流下）させやすくすることができる。

【1269】

突起16942c2は、第2送球部16942cの突設先端面から突出して形成されると共に、側面視における外形が側壁部16981bの凹欠部16981b2と略同一に設定される。これにより、入賞口ユニット930の転動部943aの端面943a1を転動する遊技球が、振分けユニット980の転動面981c1に送球される場合に、その遊技球が振分けユニット980の凹欠部16981b2の内側に挟まることを抑制できる。その結果、入賞口ユニット930の転動部943aから振分けユニット980の転動面981c1へ、遊技球をスムーズに通過（流下）させやすくすることができる。

【1270】

また、第15実施形態では、側壁部16981bの凹欠部16981b2及び転動面981c1の上流端部とが、遊技球の通過方向に位置をことなさせて形成されるので、遊技球が底面側の段差を通過するタイミングと側面側の段差を通過するタイミングとを異ならせることができる。よって、これら底面側の段差と側面側の段差との影響を遊技球が同時に受けことを回避し、それらの影響を分散させられるので、その分、遊技球をスムーズに流下（通過）させることができる。

【1271】

さらに、第15実施形態によれば、遊技球の転動方向の下流側に凹欠部16981b2が形成され、上流側に突起16942c2が形成されるので、第2送球部942cの側面上流端及び転動部943aの底面下流端を、側壁部16981bの側面上流端及び底面上流端に近接させることができる。即ち、第2送球部942cの側面上流端が、転動部943aの底面上流端に対して、遊技球の通過方向下流側に位置を異なさせて形成される場合に、側壁部16981bの側面上流端に遊技球が達するまでの間、第2送球部942cの突起16942c2により、遊技球を案内できる。よって、遊技球をスムーズに流下（通過）させることができる。

【1272】

一方で、突起16942c2は、比較的剛性が弱く、折損の恐れがあるところ、第15実施形態によれば、突起16942c2の遊技球の通過方向上流側に形成されるので、突

起 1 6 9 4 2 c 2 が折損した場合であっても、側壁部 1 6 9 8 1 b の底面上流端と、側面上流端とを遊技球の通過方向に位置を異ならせた状態を維持でき、遊技球が底面側の段差を通過するタイミングと側面側の段差を通過するタイミングとを異ならせることができる。よって、これら、底面側の段差と側面側の段差との影響を遊技球が同時に受けることを回避し、それらの影響を分散させられるので、その分、遊技球をスムーズに流下（通過）させることができる。

#### 【 1 2 7 3 】

また、突起 1 6 9 4 2 c 2 が、入賞口ユニット 9 3 0 側に、凹欠部 1 6 9 8 1 b 2 が振分けユニット 9 8 0 側にそれぞれ形成されるので、突起 1 6 9 4 2 c 2 に凹欠部 1 6 9 8 1 b 2 の側面が当接されることで、転動部 9 4 3 a に対する振分けユニット 9 8 0 の重力方向上側への位置ずれを規制できる。即ち、転動部 9 4 3 a の底面下流端よりも、側壁部 1 6 9 8 1 b の底面上流端が高い位置となる段差では、遊技球が乗り上げる際に跳ね上げられやすいため。逆の段差と比較して、遊技球のスムーズな流下（通過）を阻害しやすい。よって、側壁部 1 6 9 8 1 b の底面上流端が、転動部 9 4 3 a の底面下流端よりも重力方向上側に位置ずれすることを規制できることが、遊技球のスムーズな流下に特に有効となる。

#### 【 1 2 7 4 】

次いで、図 1 3 4 ( b ) を参照して、第 1 6 実施形態における振分けユニット 9 8 0 の側壁部 1 7 9 8 1 b 及び入賞口ユニット 9 3 0 の第 2 送球部 1 7 9 4 2 c について説明する。上記第 6 実施形態では、側壁部 9 8 1 b の突起 9 8 1 b 1 及び第 2 送球部 9 4 2 c の第 2 凹欠部 9 4 2 c 1 の端部が側面視において遊技球の転動方向に対し略直交する方向に形成される場合について説明したが、第 1 6 実施形態では、第 2 送球部 1 7 9 4 2 c 及び側壁部 1 7 9 8 1 b の端部が側面視において傾斜して形成される。上述した各実施形態と同一の部分には同一の符号を付して、その説明は省略する。

#### 【 1 2 7 5 】

図 1 3 4 ( b ) は、第 1 6 実施形態における遊技盤 1 3 の断面図である。なお、図 1 3 4 ( b ) は、図 1 2 0 ( a ) に対応する。図 1 3 4 ( b ) に示すように、第 1 6 実施形態における振分けユニット 9 8 0 の側壁部 1 7 9 8 1 b は、その立設先端の先端面 1 7 9 8 1 b 3 が、基端側から先端側に向かって下降傾斜して形成される。言いえると、先端面 1 7 9 8 1 b 3 が、側壁部 1 7 9 8 1 b の転動面 9 8 1 c 1 の遊技球の転動方向に沿って上昇傾斜して形成される。

#### 【 1 2 7 6 】

一方、入賞口ユニット 9 3 0 の第 2 送球部 1 7 9 4 2 c は、その突設先端面の先端面 1 7 9 4 2 c 3 が、転動部 9 4 3 a の遊技球の転動方向に沿って上昇傾斜して形成される。また、第 2 送球部 1 7 9 4 2 c の先端面 1 7 9 4 2 c 3 は、入賞口ユニット 9 3 0 及び送球ユニット 9 7 0 がベース板に装着された状態において、上述した側壁部 1 7 9 8 1 b の突設先端の先端面 1 7 9 8 1 b 3 と略平行な状態で配設される。

#### 【 1 2 7 7 】

よって、側壁部 1 7 9 8 1 b の側面上流端（先端面 1 7 9 8 1 b 3 ）を遊技球の通過方向に対して傾斜させることができるので、側壁部 1 7 9 8 1 b の側面上流端が遊技球の通過方向に対して直交して形成される（第 6 実施形態）の場合と比較して、側壁部 1 7 9 8 1 b の側面上端面に衝突した遊技球を傾斜に沿って滑らせて跳ね返され難くできる。その結果、遊技球をスムーズに通過（流下）させやすくなることができる。

#### 【 1 2 7 8 】

また、側壁部 1 7 9 8 1 b の側面上流端（先端面 1 7 9 8 1 b 3 ）の全体が傾斜して形成されるので、例えば第 1 5 実施形態のように、凹欠部 1 6 9 8 1 b 2 を有する形状に形成される場合と比較して、応力集中の発生を抑制して、側壁部 1 7 9 8 1 b の耐久性を確保できる。また、側壁部 1 7 9 8 1 b を樹脂材料から形成する場合に、その射出成型金型のキャビティ（空洞部分）の形状変化を緩やかとできるので、気泡だまり（エア噛み）や充填不良を抑制して成形性の向上を図ることができる。

## 【1279】

次いで、図135から図137を参照して、第17実施形態における変位部材18966について説明する。上記第6実施形態では、変位部材966は、第2入賞口140から入球される遊技球の転動通路上に配置されない場合について説明したが、該18実施形態における変位部材18966は、第2入賞口140から入球される遊技球の転動通路上に配置される。なお、上述した各実施形態と同一の部分には、同一の符号を付してその説明は省略する。

## 【1280】

図135(a)、図136(a)及び図137(a)は、第17実施形態における入賞口ユニット930を背面視した模式図であり、図135(b)は、図135(a)のCX<sub>XXXVb</sub>-CX<sub>XXXVb</sub>線における入賞口ユニット930の断面模式図である。図136(b)は、図136(a)のCX<sub>XXXVIb</sub>-CX<sub>XXXVIb</sub>線における入賞口ユニット930の断面模式図である。図137(b)は、図137(a)のCX<sub>XXXVIIb</sub>-CX<sub>XXXVIIb</sub>線における入賞口ユニット930の断面模式図である。

## 【1281】

なお、図135では、一対の羽部材945の閉鎖状態が図示され、図136では、一対の羽部材945の開放状態が図示され、図137では、一対の羽部材945が強制的に開放された状態が図示される。また、図135(a)、図136(a)及び図137(a)では、一対の羽部材945、変位部材18966及び第2入賞口140のみが図示される。図135(b)、図136(b)及び図137(b)では、一対の羽部材945、背面ベース941、正面ベース943、変位部材18966、伝達部材19958及びソレノイド961のみが模式的に図示される。

## 【1282】

図135に示すように、第17実施形態における変位部材18966は、第6実施形態における変位部材966に比べて、外形が重力方向(図135(a)上下方向)に大きく形成される。変位部材18966の摺動溝18966aは、背面視において略L字に屈曲する形状に形成され、重力方向に延設される非伝達部18966a6と、その非伝達部18966a6の重力方向下方の端部から左右方向中央側に屈曲して延設される伝達部18966a7とを備える。

## 【1283】

また、変位部材18966は、一対の羽部材945が閉鎖状態とされる場合に、貫通孔966c1が第2入賞口140よりも重力方向下側に配置される。これにより、一対の羽部材945が閉鎖状態とされる場合は、第2入賞口140を通過する遊技球が転動部943aから送球ユニット970の貫通孔981cに流入することを規制できる。

## 【1284】

さらに、変位部材18966は、貫通孔966c1の重力方向上側の内周縁に下方に向かうに従って正面側に傾斜する刃部1896gを備える。刃部1896gは、正面側が転動部943aの突出先端部および第2送球部942cの突出先端部に当接される。即ち、背面視において、一対の羽部材945が閉鎖状態とされる場合、刃部1896gと転動部943a及び第2送球部942cとが重なる位置に配置される。

## 【1285】

また、第17実施形態における伝達部材18958は、第1実施形態に比べて、ソレノイド961が駆動された場合に先端部965a側の回転範囲が大きく設定される。即ち、先端部965a側の重力方向への変位寸法が大きく設定されており、その変位寸法が、第2入賞口140の重力方向の開口寸法より大きく設定される。

## 【1286】

従って、図136に示すように、ソレノイド961が駆動された場合に、刃部1896gを第2入賞口140の上方に配置できると共に、背面視において変位部材18966の貫通孔966c1の内側に第2入賞口140の開口を配置することができる。

## 【1287】

また、変位部材 1 8 9 6 6 が伝達部材 1 8 9 5 8 の変位により重力方向に変位することにより、突起 9 4 5 b が、摺動溝 1 8 9 6 6 a の内側を摺動される。突起 9 4 5 b の摺動溝 1 8 9 6 6 a 内部の摺動は、初めに突起 9 4 5 b が非伝達部 1 8 9 6 6 a 6 の内部を摺動した後に、伝達部 1 8 9 6 6 a 7 の内部を摺動される。この場合、非伝達部 1 8 9 6 6 の延設方向と変位部材 1 8 9 6 6 の変位方向とが略同一に設定されるので、突起 9 4 5 b は、非伝達部 1 8 9 6 6 a 6 を摺動する場合に、背面ベース 9 4 2 に対する位置が変更されることなく非伝達部 1 8 9 6 6 a 6 の内側を摺動する。一方、突起 9 4 5 b は、伝達部 1 8 9 6 6 a 7 を摺動する場合に、伝達部 1 8 9 6 6 a 7 の内周縁により押し出されて変位（回転）される。これにより、一対の羽部材 9 4 5 は、開放状態に変位れる。

#### 【1288】

従って、一対の羽部材が開放状態とされる場合には、第2入賞口 1 4 0 を通過する遊技球が転動部 9 4 3 a から送球ユニット 9 7 0 の貫通孔 9 8 1 c に流入することを許容できる。

#### 【1289】

一方、一対の羽部材 9 4 5 が開放状態から閉鎖状態とされる場合には、羽部材 9 4 5 の突起 9 4 5 b が伝達部 1 8 9 6 6 a 7 を摺動することで、羽部材 9 4 5 が回転される。この場合、上述したように、変位部材 1 8 9 6 6 は、刃部 1 8 9 6 6 g が第2入賞口 1 4 0 の内周縁よりも重力方向下方に配置されると共に、正面側の側面が転動部 9 4 3 a の突出先端部および第2送球部 9 4 2 c の突出先端部に当接されるので、重力方向下側に変位する動作に伴って、刃部 1 8 9 6 6 g と転動部 9 4 3 a 及び第2送球部 9 4 2 cとの間で、第2入賞口 1 4 0 からの遊技球の転動経路上に挿入される付勢物を切断することができる。

#### 【1290】

即ち、変位部材 1 8 9 6 6 は、一対の羽部材 9 4 5 を開放させる位置から、閉鎖させる位置まで、変位部材 1 8 9 6 6 がスライド変位された際に、第2入賞口 1 4 0 から流下する遊技球の通路を横切ると共に、その通路の縁部（転動部 9 4 3 a 及び第2送球部 9 4 2 c の端部）にさ擦接する刃部 1 8 9 6 6 g を備えるので、第2入賞口 1 4 0 から遊技球の通路内に不正に挿通された付勢物を切断することができる。

#### 【1291】

例えば、遊技球に糸の先端を接着し、かかる遊技球を第2入賞口 1 4 0 から入球させると共に、転動部 9 4 3 a を通過させて、その遊技球の通過を検知する検出装置 S E 4（図 1 1 4 参照）に遊技球が達した状態で、糸の他端を操作（繰り出し、引き寄せ）して、遊技球を往復させることで、検出装置 S E 4 に複数回検出させる不正行為がある。かかる不正行為に対し、第17実施形態によれば、羽部材 9 4 5 が開放された状態で上述した遊技球が入球されたとしても、羽部材 9 4 5 を開放させる位置から閉鎖させる位置まで、変位部材 1 8 9 6 6 がスライド変位され、刃部 1 8 9 6 6 g が転動部 9 4 3 a 及び第2送球部 9 4 2 c の通路を横切る際に、遊技球に先端が接着されている糸の途中部分を刃部 1 8 9 6 6 g と共に変位させて転動部 9 4 3 a 又は第2送球部 9 4 2 c の縁部へ押し付けると共に、1 8 9 6 6 g が転動部 9 4 3 a 及び第2送球部 9 4 2 c の縁部に擦接される際に、1 8 9 6 6 g と転動部 9 4 3 a 又は第2送球部 9 4 2 c の縁部との間で糸を切断することができる。その結果、上述した不正行為を抑制できる。

#### 【1292】

また、図 1 3 7 に示すように、一対の羽部材 9 4 5 の突起 9 4 5 b が遊技者の不正行為により切断され（折られ）た場合には、第2入賞口 1 4 0 に対して、変位部材 1 8 9 6 6 の貫通孔 9 6 6 c 1 が重力方向下側に配置される。これにより、遊技者が一対の羽部材 9 4 5 を強制的に開放状態とさせた場合に、第2入賞口 1 4 0 から入球される遊技球の流下を変位部材 1 8 9 6 6 によって規制することができる。

#### 【1293】

なお、この場合、伝達部材 1 8 9 6 5 は、ソレノイド 9 6 1 にコイルばね S P 1（図 9 4 参照）により、先端部 1 8 9 6 5 a 側が重力方向下方に変位する方向に付勢される。即

ち、変位部材 18966 が第 2 入賞口 140 を塞ぐ方向に付勢される。従って、一対の羽部材 945 が遊技者の不正行為により強制的に開放された場合に、変位部材 18966 も同様に強制的に開放されることを抑制できる。その結果、遊技者の不正行為を抑制することができる。

#### 【1294】

次いで、図 138 から図 162 を参照して、第 18 実施形態における入賞口ユニット 19930 について説明する。なお、上述した各実施形態と同一の部分には同一の符号を付して、その説明は省略する。

#### 【1295】

なお、図 1 に示すパチンコ機 10 の紙面手前側を正面側（又は前方）と称し、図 1 に示すパチンコ機 10 の紙面奥側を背面側（又は後方）と称す。また、重力方向（図 1 上下方向）をパチンコ機 10 の上下方向と称し、パチンコ機 10 の正面視における幅方向（図 1 左右方向）を左右方向と称す。

#### 【1296】

初めに、図 138 を参照して、第 18 実施形態における遊技盤 13 のベース板 19060 に配設される入賞口ユニット 19930 について説明する。図 138 は、第 18 実施形態における遊技盤 13 の分解斜視正面図である。なお、ベース板 19060 に配設される入賞口ユニット 19930 以外のユニット（例えば、センターフレーム 86（図 81 参照）など）の図示は省略される。

#### 【1297】

図 138 に示すように、ベース板 19060 には、センターフレーム 86（図 81 参照）が取り付けられる中央開口の重力方向下側（図 138 下側）にベース板 19060 の厚み方向に貫通する貫通孔 19060a がルータ加工によって形成される。

#### 【1298】

貫通孔 19060a は、後述する正面ユニット 19940 の正面視における外形よりも若干小さく形成される。

#### 【1299】

ベース板 19060 には、前方（正面）側から後述する正面ユニット 19940 が配設され、後方（背面）側から後述する振分けユニット 19980 及び通路ユニット 19990 が配設され、正面ユニット 19940 と振分けユニット 19980 及び通路ユニット 19990 とがタッピングネジ等により締結固定される。

#### 【1300】

次いで、図 139 から図 142 を参照して、入賞口ユニット 19930 の全体構成について説明する。図 139（a）は、入賞口ユニット 19930 の正面図であり、図 139（b）は、入賞口ユニット 19930 の背面図である。図 140（a）は、入賞口ユニット 19930 の斜視正面図であり、図 140（b）は、入賞口ユニット 19930 の斜視背面図である。図 141 は、入賞口ユニット 19930 の分解斜視正面図であり、図 142 は、入賞口ユニット 19930 の分解斜視背面図である。

#### 【1301】

図 139 から図 142 に示すように、入賞口ユニット 19930 は、正面ユニット 19940 と、その正面ユニット 19940 の背面側（図 139（b）紙面手前側）に配設される振分けユニット 19980 と、正面ユニット 19940 の背面側であって、振分けユニット 19980 の重力方向一側（重力方向下側）に配設される通路ユニット 19990 とを主に備えて形成される。

#### 【1302】

正面ユニット 19940 は、正面視における外形がベース板 19060 の貫通孔 19060a（図 138 参照）よりも大きく形成される。従って、ベース板 19060 に正面ユニット 19940 を配設することで、貫通孔 19060a の開口を塞ぐことができる。これにより、遊技盤 13 の正面側を流下する遊技球が、正面ユニット 19940 に形成される遊技球の通過経路（第 1 入賞口 64、第 2 入賞口 140）以外の空間から貫通孔 19060a を塞ぐことができる。

60aを通過することを抑制できる。

【1303】

振分けユニット19980は、後述する正面ユニット19940の第1入賞口64と連なる開口U8を備えており、開口U8から第1入賞口64を介して遊技盤13の背面側(図139(b)紙面手前側)に送球される遊技球を内部に受け入れることができる(図138参照)。なお、振分けユニット19980についての詳しい説明は後述する。

【1304】

通路ユニット19990は、後述する開口U9から第2入賞口140を介して遊技盤13の背面側(図139(b)紙面手前側)に送球される遊技球を内部に受け入れることができる(図138参照)。なお、通路ユニット19990についての詳しい説明は後述する。

【1305】

次いで、図143から図146を参照して、正面ユニット19940の詳細な説明をする。図143(a)は、正面ユニット19940の正面図であり、図143(b)は、正面ユニット19940の背面図であり、図143(c)は、図143(a)のCXLIIc-CXLIIc線における正面ユニット19940の断面図である。図144(a)は、正面ユニット19940の斜視正面図であり、図144(b)は、正面ユニット19940の斜視背面図である。図145は、正面ユニット19940の分解斜視正面図であり、図146は、正面ユニット19940の分解斜視背面図である。

【1306】

図143から図146に示すように、正面ユニット19940は、ベース板19060(図138参照)に締結される背面ベース19941と、その背面ベース19941に遊技球の直径よりも大きい距離を隔てて配設される正面ベース19943と、背面ベース19941及び正面ベース19943の対向間に回転可能な状態で配設される2個(一対)の羽部材945とを主に備えて形成される。

【1307】

背面ベース19941は、正面視における外形が略矩形状に形成されると共に、所定の板厚を備える板状体から形成される。また、背面ベース19941は、無色透明の樹脂材料から形成されており、正面ユニット19940がベース板19060(図138参照)に配設された状態において、背面ベース19941を介してベース板19060の貫通孔19060a(図138参照)の内部を視認できる。

【1308】

背面ベース19941は、重力方向他側(重力方向上側)の縁部に切り欠き形成され、後述する振分けユニット19980の開口U8と連なる位置に貫通形成される第1入賞口64と、その第1入賞口64の下方(図143(b)下側)に、後述する振分けユニット19980の開口U7と連なる位置に貫通形成される中間口19941hと、その中間口19941hの下方に、後述する開口U9と連なる位置に貫通形成される第2入賞口140とを主に備える。

【1309】

また、背面ベース19941は、外縁部に板厚方向に貫通する貫通孔941aを複数個備える。さらに、貫通孔941aの第1貫通孔941a1の近傍には、背面ベース19941の背面から円柱状に突出する位置決め突起942aが形成される。

【1310】

また、背面ベース19941は、第1入賞口64及び第2入賞口140の周囲の振分けユニット19980及び通路ユニット19990側(図142参照)に複数の締結穴19941i及び締結穴19941jが形成される。締結穴19941iは後述する振分けユニット19980を挿通するネジを螺合する穴であり、これにより、正面ユニット19940及び振分けユニット19980を締結固定することができる。締結穴19941jは後述する通路ユニット19990を挿通するネジを螺合する穴であり、これにより、正面ユニット19940及び通路ユニット19990を締結固定することができる。

**【 1 3 1 1 】**

第1入賞口64は、背面視において重力方向他側（重力方向上側）が開放する略U字状に形成される。また、第1入賞口64は、その内縁の寸法が遊技球の直径よりも大きい寸法に形成される。これにより、後述する正面ベース19943の第1受部19941gの内部に流入する遊技球を第1入賞口64を介して遊技盤13の背面側（図143（c）右側）に送球できる（図138参照）。

**【 1 3 1 2 】**

中間口19941hは、背面視において略矩形状に貫通形成されると共に、その内縁の寸法が遊技球の直径よりも大きい寸法に形成される。これにより、後述する開口U8及び中間口19941hを介して送球される遊技球を遊技盤13の正面側（図143（c）左側）に送球できる（図138参照）。

**【 1 3 1 3 】**

第2入賞口140は、正面視において縦長略矩形状に貫通形成されると共に、その内縁の寸法が遊技球の直径よりも大きい寸法に形成される。また、第2入賞口140は、羽部材945の対向間に配設される。これにより、後述する羽部材945の対向間に送球される遊技球を第2入賞口140を介して遊技盤13の背面側（図143（c）右側）に送球できる（図138参照）。

**【 1 3 1 4 】**

第2入賞口140には、短手方向両側（図143（b）左右方向両側）のそれぞれの縁部の重力方向一側（重力方向下側）に第1開口19941eが、後述する第1軸穴19941dの軸を中心とした円弧状に形成される。また、第1開口19941eは、羽部材945の突起945bを配設可能とされ、羽部材945の回転軸（挿通孔945c）の径方向における突起945bの最大幅寸法よりも大きく設定される。これにより、羽部材945が回転した際に突起945bが第1開口19941eの内面に当接することを抑制できる。

**【 1 3 1 5 】**

背面ベース19941は、第2入賞口140の近傍の短手方向外側（図143（b）左右方向外側）に、円形状に2箇所に形成される第1軸穴19941dを備えて形成される。

**【 1 3 1 6 】**

正面ベース19943は、正面視における外形が縦長略矩形状に形成される。また、正面ベース19943は、無色透明な板状体から形成される。これにより、正面ベース19943と背面ベース19941との対向間を流下する遊技球を遊技者に視認させることができる。

**【 1 3 1 7 】**

正面ベース19943は、上述した背面ベース19941の第1入賞口64、中間口19941h及び第2入賞口140のそれぞれに対応する位置に背面ベース19941側へ向けて突設される第1受部19941gと中間受部19943eと第2受部19943cとを主に備えて形成される。

**【 1 3 1 8 】**

第1受部19941gは、背面視略U字に形成され、正面視において内側に背面ベース19941の第1入賞口64が配置される。また、第1受部19941gは、内側に1球分の遊技球を受け入れ可能な大きさに形成される。これにより、第1受部19941g（第1入賞口64）の重力方向他側（重力方向上側）から遊技盤13の正面側（図143（c）左側）を流下する遊技球を第1受部19941gの内側に流入させることができる（図138参照）。

**【 1 3 1 9 】**

また、第1受部19941gは、重力方向一側（重力方向下側）に、背面ベース19941側に下降傾斜されて突設される突設部19941g1が形成され、突設部19941g1の上面の正面ベース19943側（図143（c）左側）との連結部は、湾曲して形

成される。第1受部19941gの内側に重力方向一側（重力方向下側）の速度成分を備えて流入する遊技球と突設部19941g1とが当接することにより、遊技球は背面側（図143（c）右側）への速度成分を備える。これにより、遊技球は、第1入賞口64を介して第1入賞口64の背面側（図143（c）右側）に配設される開口U8に送球される（図161参照）。

#### 【1320】

正面ベース19943及び一対の第1受部19941gの重力方向他側（重力方向上側）の端部により囲まれる開口が、入賞口ユニット19930へ遊技球を入球させる入球口である。

#### 【1321】

中間受部19943eは、第1受部19941gの重力方向一側（重力方向下側）に、重力方向一側に突出される板状体から形成され、中間受部19943eの下面19943e1は、第1受部19941g側（図143（b）上側）に向けて湾曲して形成される。これにより、中間口19941hを通過する遊技球を通路TR3を介して重力方向一側に送球できる。

#### 【1322】

第2受部19943cは、背面視略U字形状に形成され、背面ベース19941と正面ベース19943とが締結された（組み合わされた）状態において、第2受部19943cの一対の立壁19943c1の上面19943c2が、背面ベース19941の第2入賞口140の内側（第2入賞口140の下縁よりも重力方向他側（重力方向上側））に配置される。また、一対の立壁19943c1の対向方向外側（図143（b）左右方向外側）には、後述する一対の羽部材945が配設される。また、一対の立壁19943c1の外面間距離は、遊技球の直径よりも小さく形成される。また、一対の立壁19943c1の上面19943c2は背面ベース19941側（図143（c）右側）に向かって下降傾斜して形成される。

#### 【1323】

背面ベース19941の第2入賞口140重力方向他側（重力方向上側）の縁部から正面ベース19943の一対の立壁19943c1の上面19943c2までの距離は遊技球の外径よりも大きく形成される。これにより、後述する一対の羽部材945の間を流下する遊技球を一対の立壁19943c1の上面19943c2に送球できると共に、その遊技球を上面19943c2を転動させて、背面ベース19941の背面側（図143（c）右側）へ送球できる。

#### 【1324】

また、正面ベース19943は、一対の立壁19943c1の対向方向外側（図143（b）左右方向外側）に、背面ベース19941の第1軸穴19941dと対向する位置に円環状に突設される円環突起943bを備える。上述したように、軸部材945aは、一端が背面ベース19941の第1軸穴19941dに挿入され、軸部材945aの他端が正面ベース19943の円環突起943bの第2軸孔943b1に挿入される。よって、背面ベース19941と正面ベース19943との対向間に軸部材945aを挟持して支持できる。

#### 【1325】

次いで、図147から図153を参照して、振分けユニット19980について詳細な説明をする。

#### 【1326】

まず、図147から図150を参照して、振分けユニット19980の構成について説明する。

#### 【1327】

図147（a）は、振分けユニット19980の正面図であり、図147（b）は、振分けユニット19980の側面図である。図148（a）は、振分けユニット19980の斜視正面図であり、図148（b）は、振分けユニット19980の斜視背面図である

。図149は、振分けユニット19980の分解斜視正面図であり、図150は、振分けユニット19980の分解斜視背面図である。

【1328】

図147から図150に示すように、振分けユニット19980は、振分部材19983と、第1側面ベース19981と、振分部材19983の軸部材988aの軸心方向に第1側面ベース19981の後述する第1カバー部材19987とは反対側に配設される第2側面ベース19985と、第1側面ベース19981と第2側面ベース19985との間に回転可能な状態で配設される振分部材19983と、第1側面ベース19981の第2側面ベース19985とは反対側に配設される第1カバー部材19987と、第2側面ベース19985の第1側面ベース19981とは反対側に配設される第2カバー部材19988と、検出装置SE5と、複数(本実施形態では2個)の磁性体988bとを主に備えて形成される。

【1329】

なお、振分部材19983が配設される配設部材としては、第1側面ベース19981及び第2側面ベース19985(第1の部材)そのものを含むが、かかる第1側面ベース19981及び第2側面ベース19985(第1の部材)に限られず、第1側面ベース19981及び第2側面ベース19985(第1の部材)が配設される第2の部材や、第2の部材に直接または間接的に接続される第3の部材も含まれる。例えば、第2の部材としては、入賞口ユニット19930が例示され、第3の部材としては、入賞口ユニット19930が配設される遊技盤13の他、遊技盤13に直接または間接的に接続される各種部材(例えば、外枠11、内枠12、ガラスユニット16など)が例示される。

【1330】

振分部材19983は、一対の作用部19983aと、一対の作用部19983aの間に形成される中間板19983bと、貫通孔983cと、当接部19983dと、壁部19983eと、磁性体988cと、を主に備えて形成される。

【1331】

なお、本実施形態における振分部材19983は、一対の作用部19983aと中間板19983bとが略直角の角度に配設され、中間板19983bの厚さ方向中心を通り、左右方向(図147(a)左右方向)に延設される対称面に対して対称な形状に形成される。

【1332】

ここで、図151を参照して、第1側面ベース19981及び第2側面ベース19985について説明する。図151(a)は、図149の矢印CL1a方向視における第1側面ベース19981の側面図であり、図151(b)は、図149の矢印CL1b方向視における第1側面ベース19981の側面図であり、図151(c)は、図149の矢印CL1c方向視における第2側面ベース19985の側面図であり、図151(d)は、図149の矢印CL1d方向視における第2側面ベース19985の側面図である。

【1333】

第1側面ベース19981は、無色透明の樹脂材料から形成され、上面視縦長略矩形の板状体から形成される上面板19981aと、上面板19981aから重力方向一侧(重力方向下側)に遊技球の直径よりも大きな寸法離れて対向配置され、上面視縦長略矩形の板状体から形成される下面板19981bと、上面板19981a及び下面板19981bの遊技者側(図151(a)左側)の端部に連結して配設される正面視略矩形の板状体から形成される正面板19981cと、上面板19981a及び下面板19981bの遊技者とは反対側(図151(a)右側)の端部に連結して配設される背面視横長略矩形の板状体から形成される背面板19981dと、振分部材19983の軸部材988aの軸心方向の略中央に上面板19981aと下面板19981bとを連結して配設される側面視略矩形の板状体から形成される中央板19981eと、正面板19981cの遊技者側(図151(a)左側)に配設される膨出部19982とを主に備えて形成される。

【1334】

なお、遊技者側とは、パチンコ機 10 の正面側を意味し、遊技者とは反対側とは、パチンコ機 10 の背面側を意味する。以下においても同様である。

【1335】

上面板 19981a は、その上面側（図 151(a) 上側）に円形状の締結穴 19981f 及び 19981g と、上面板 19981a の下面から上面側へ向けて突出して形成される突出部 19981h と備えて形成される。締結穴 19981f は、後述する第 2 側面ベース 19985 を挿通したネジを螺合する穴である。これにより、第 1 側面ベース 19981 及び第 2 側面ベース 19985 を締結固定することができる。また、締結穴 19981g は、後述する第 1 カバー部材 19987 を挿通するネジを螺合する穴である。これにより、第 1 側面ベース 19981 及び第 1 カバー部材 19987 を締結固定することができる。

【1336】

突出部 19981h は、正面板 19981c と背面板 19981d との間の略中央に、重力方向他側（重力方向上側）に向かうにつれて背面板 19981d 側（図 151(a) 右側）に傾斜して形成され、検出装置 SE5 の一部が配設されるための凹部 19981h 1 が形成される。突出部 19981h の上面には、検出装置 SE5 に接続される配線（図示せず）を通過可能に配設するための切欠き部が形成される。

【1337】

下面板 19981b は、下面板 19981b の上面から下面側へ向けて凹設される凹部 19981i を備えて形成される。凹部 19981i は、正面板 19981c と背面板 19981d との間の略中央に、重力方向一側（重力方向下側）に向かうにつれて正面板 19981c 側（図 151(a) 左側）に傾斜して形成され、検出装置 SE5 の一部が配設可能な形状に形成される。また、後述する中央板 19981e よりも第 1 カバー部材 19987 側（図 151(b) 紙面手前側）における背面板 19981d 側（図 151(b) 左側）に開口 U1 が形成される。開口 U1 は遊技球の直径よりも大きく形成されると共に、後述する通路ユニット 19990 の通路 TR7 と連なる位置に形成される。

【1338】

正面板 19981c は、中央板 19981e よりも第 1 カバー部材 19987 側（図 151(b) 紙面手前側）に形成される。

【1339】

中央板 19981e は、その後端部が背面板 19981d の正面に連結して形成されと共に、上面板 19981a の突出部 19981h から下面板 19981b の凹部 19981i に亘って、検出装置 SE5 の一部が配設されるための凹部 19981j が形成される。また、凹部 19981j よりも正面板 19981c 側（図 151(a) 左側）に開口 U2 が形成される。開口 U2 は遊技球の直径よりも大きく形成される。

【1340】

また、上面板 19981a と下面板 19981b との間には、中央板 19981e と背面板 19981d とを連結して第 2 側面ベース 19985 側（図 151(a) 紙面手前側）に張り出す張出部 19981e1 が形成される。張出部 19981e1 は、上面視、中央板 19981e 及び背面板 19981d に向けて円弧状に湾曲して形成される（図 153 参照）。

【1341】

膨出部 19982 は、側面視縦長略矩形の板状体から形成される側面板 19982a と、側面板 19982a の重力方向一側（重力方向下側）に連結され、上面視略矩形の板状体から形成される下面板 19982b と、側面板 19982a の背面板 19981d 側（図 151(a) 右側）に連結される遊技球ガイド壁 19982c と、側面板 19982a の側面から第 2 側面ベース 19985 側（図 151(a) 紙面手前側）へ向けて突設される突設部 19982d と、側面板 19982a の側面から第 1 カバー部材 19987 側（図 151(b) 紙面手前側）へ向けて張り出した正面視縦長略矩形の板状体から形成される張出部 19982e 及び収容部 986b とを主に備えて形成される。

## 【1342】

側面板 19982a は、重力方向一側（重力方向下側）及び重力方向他側（重力方向上側）に締結穴 19981f と、重力方向一側（重力方向下側）に締結穴 19981g と、第1カバー部材 19987 側へ凹設して形成される凹部 19982f とを主に備えて形成される。

## 【1343】

凹部 19982f は、その内部に振分部材 19983 の壁部 19983e が配設されるための部位であり、第2側面ベース 19985 側（図 151 (a) 紙面手前側）へ向けて円環状に突出する軸受部 982c を備える。

## 【1344】

下面板 19982b は、振分部材 19983 の回転を規制するための正面側当接部 19982b1 及び背面側当接部 19982b2 を備える。正面側当接部 19982b1 は、背面板 19981d（図 151 (a) 右側）に向かうにつれて重力方向他側（重力方向上側）に傾斜して形成され、背面側当接部 19982b2 は、背面板 19981d 向かうにつれて重力方向一側（重力方向下側）に傾斜して形成される。

## 【1345】

遊技球ガイド壁 19982c は、重力方向他側（重力方向上側）に配設される第1湾曲壁 19982c1 と、第1湾曲壁 19982c1 の重力方向一側（重力方向下側）に第1湾曲壁 19982c1 に連結して配設される第2湾曲壁 19982c2 とから形成され、第1湾曲壁 19982c1 は、遊技者とは反対側（図 151 (a) 右側）に向けて湾曲して形成され、第2湾曲壁 19982c2 は、軸受部 982c の軸心を中心とする円弧状に形成される。

## 【1346】

突設部 19982d は、その下面が軸受部 982c の軸心を中心とする円弧状に形成される。

## 【1347】

張出部 19982e は、ガイド壁 19982e1 と締結孔 19982e2（図 147 (a) 参照）とを備えて形成される。ガイド壁 19982e1 は、円環形状に形成され、その内縁形状が上述した背面ベース 19941 の締結穴 19941i の周囲の外形形状（図 143 (b) 参照）と略同一に形成される。

## 【1348】

第2側面ベース 19985 は、無色透明の樹脂材料から形成され、上面視縦長略矩形の板状体から形成される上面板 19985a と、上面板 19985a から重力方向一側（重力方向下側）に遊技球の直径よりも大きな寸法離れて対向配置される、上面視縦長略矩形の板状体から形成される下面板 19985b と、上面板 19985a 及び下面板 19985b の遊技者側（図 151 (d) 左側）の端部に連結して配設される正面視略矩形の板状体から形成される正面板 19985c と、上面板 19985a 及び下面板 19985b の遊技者とは反対側（図 151 (c) 左側）の端部に連結して配設される背面視横長略矩形の板状体から形成される背面板 19985d と、第1側面ベース 19981 側（図 151 (c) 紙面手前側）の端部に上面板 19985a 及び下面板 19985b とを連結して配設される側面視略矩形の板状体から形成される側面板 19985e と、正面板 19985c の遊技者側（図 151 (c) 右側）に配設される膨出部 19986 とを主に備えて形成される。

## 【1349】

上面板 19985a は、その上面側（図 151 (a) 上側）に円形状の貫通孔 19985f 及び締結穴 19985g と、上面板 19985a の下面から上面側へ向けて突出して形成される突出部 19985h とを備えて形成される。上述したように、貫通孔 19985f を挿通したネジを第1側面ベース 19981 に螺合することにより、第1側面ベース 19981 及び第2側面ベース 19985 を締結固定することができる。また、締結穴 19985g は、後述する第2カバー部材 19988 を挿通するネジを螺合する穴である。

これにより、第2側面ベース19985及び第2カバー部材19988を締結固定することができる。

#### 【1350】

突出部19985hは、第1側面ベース19981の突出部19981hに対応する位置に形成され、重力方向他側（重力方向上側）に向かうにつれて背面板19985d側（図151（c）左側）に傾斜して形成される。また、突出部19985hは、後述する検出装置SE5の一部が配設されるための凹部19985h1を備える。

#### 【1351】

下面板19985bは、下面板19985bの上面から下面側へ向けて凹設される凹部19985iを備えて形成される。

#### 【1352】

凹部19985iは、第1側面ベース19981の凹部19981iに対応する位置に形成され、重力方向一側（重力方向下側）に向かうにつれて正面板19985c側（図151（c）右側）に傾斜して形成される。また、凹部19985iは、後述する検出装置SE5の一部が配設可能な形状に形成される。また、背面板19981d側（図151（d）右側）に開口U3が形成される。開口U3は遊技球の直径よりも大きく形成されると共に、後述する通路ユニット19990の通路TR8と連なる位置に形成される。

#### 【1353】

正面板19985cは、その正面側（図151（d）左側）に円形状の締結穴19985gを備えて形成される。

#### 【1354】

側面板19985eは、第1側面ベース19981の中央板19981eに形成された凹部19981jに対応する位置に検出装置SE5の一部が配設されるための凹部19985kが形成される。

#### 【1355】

また、凹部19985kよりも正面板19985c側（図151（c）右側）に開口U4が、凹部19985kよりも背面板19985d側（図151（c）左側）に開口U5がそれぞれ形成される。開口U4及び開口U5はそれぞれ遊技球の直径よりも大きく形成される。

#### 【1356】

膨出部19986は、側面視縦長略矩形の板状体から形成される側面板19986aと、側面板19986aの側面から第2カバー部材19988側（図147（a）右側）へ向けて張り出した正面視縦長略矩形の板状体から形成される張出部19986eとを主に備えて形成される。

#### 【1357】

側面板19986aは、重力方向一側（重力方向下側）及び重力方向他側（重力方向上側）に貫通孔19985fと、重力方向一側（重力方向下側）に締結穴19985gと、第1側面ベース19981側（図151（c）紙面手前側）へ向けて円環状に突出する軸受部985jとを主に備えて形成される。

#### 【1358】

張出部19986eは、ガイド壁19982e1と締結孔19982e2（図147（a）参照）とを備えて形成される。

#### 【1359】

図147から図150に戻って説明する。第1カバー部材19987は、無色透明の樹脂材料から形成され、側面視横長略矩形の板状体から形成され、長手方向両端部周辺に円形状の貫通孔19987aと、第1側面ベース19981側（図147（a）右側）へ向けて第1側面ベース19981の正面板19981cの背面に当接して配設される正面視略矩形の張出部19987bとを主に備えて形成される。上述したように、貫通孔19987aを挿通したネジを第1側面ベース19981に螺合することにより、第1側面ベース19981及び第1カバー部材19987を締結固定することができる。

## 【1360】

第1側面ベース19981の背面板19981d側(図147(b)右側)における張出部19987bは、第1側面ベース19981とは反対側(図147(a)左側)に向けて円弧状に湾曲して形成される。

## 【1361】

第2カバー部材19988は、無色透明の樹脂材料から形成され、側面視横長略矩形の板状体から形成され、長手方向両端部周辺に円形状の貫通孔19988aと、第2側面ベース19985側(図147(a)左側)へ向けて第2側面ベース19985の正面板19985cの背面に当接して配設される正面視略矩形の張出部19988bとを主に備えて形成される。上述したように、貫通孔19988aを挿通したネジを第2側面ベース19985に螺合することにより、第2側面ベース19985及び第2カバー部材19988を締結固定することができる。

## 【1362】

第2側面ベース19985の背面板19985d側(図147(b)右側)における張出部19988bは、第2側面ベース19985とは反対側(図147(a)右側)に向けて円弧状に湾曲して形成される。

## 【1363】

次いで、図152及び図153を参照して、振分けユニット19980の内側の構成について説明する。

## 【1364】

図152(a)及び図152(b)は、図147(a)のCLIIa-CLIIa線における振分けユニット19980の断面図であり、図153は、図152(a)のCLII-CLII線における振分けユニット19980の断面図である。なお、図152(a)では、振分部材19983の作用部19983aの下面と後述する第1側面ベース19981の膨出部19982に形成される下面板19982bの背面側当接部19982b2とが当接する位置(以下「第1位置」と称す)に振分部材19983が配置された状態が図示され、図152(b)では、振分部材19983の作用部19983aの下面と後述する第1側面ベース19981の膨出部19982に形成される下面板19982bの正面側当接部19982b1とが当接する位置(以下「第2位置」と称す)に振分部材19983が配置された状態が図示される。

## 【1365】

図152及び図153に示すように、振分けユニット19980が組み立てられた状態において、第1側面ベース19981の上面板19981a、下面板19981b、膨出部19982の側面板19982a及び第2側面ベース19985の膨出部19986の側面板19986aから開口U6が形成され、第1側面ベース19981の膨出部19982の側面板19982a、下面板19982b、突設部19982d及び第2側面ベース19985の膨出部19986の側面板19986aから開口U7が形成され、開口U7の重力方向他側(重力方向上側)に、第1側面ベース19981の膨出部19982の側面板19982a、突設部19982d、遊技球ガイド壁19982c及び第2側面ベース19985の膨出部19986の側面板19986aから開口U8が形成される。上述したように、開口U7は、背面ベース19941の中間口19941hと連なる位置に配設され、開口U8は、背面ベース19941の第1入賞口64と連なる位置に配設される。

## 【1366】

また、開口U6よりも第1側面ベース19981の背面板19981d側(図152(a)右側)において、第1側面ベース19981の上面板19981a、下面板19981b、中央板19981e及び第2側面ベース19985の側面板19985eから囲まれる通路TR4、第1側面ベース19981の上面板19981a、下面板19981b、中央板19981e及び第1カバー部材19987から囲まれる通路T5及び第2側面ベース19985の上面板19985a、下面板19985b、側面板19985e及び

第2カバー部材19988から囲まれる通路T6がそれぞれ形成される。通路TR4、通路TR5及び通路TR6は、遊技球の外形よりもやや大きく形成される。また、通路TR4、通路TR5及び通路TR6は、第1側面ベース19981の背面板19981d側(遊技者とは反対側)が重力方向一側(重力方向下側)に下降傾斜すると共に、遊技者側(図152(a)左側)から遊技者とは反対側へ延設して形成される。

#### 【1367】

また、第1側面ベース19981の突出部19981hに形成された凹部19981h1、下面板19981bに形成された凹部19981i、中央板19981eに形成された凹部19981j、第2側面ベース19985の突出部19985hに形成された凹部19985h1、下面板19985bに形成された凹部19985i及び側面板19985eに形成された凹部19985kから囲まれる領域に検出装置SE5が、検出孔SE1aを通路TR4内に配置した状態で配設される。上述したように、検出装置SE5の配設領域は、遊技者とは反対側(図152(a)右側)が重力方向一側(重力方向下側)に下降傾斜して形成されるため、検出装置SE5の検出孔SE1aの軸心は、遊技者側(図152(a)左側)が重力方向他側(重力方向上側)に上昇傾斜して、通路TR4の延設方向と検出装置SE5の検出孔SE1aの軸心方向とが同一方向に配設される。

#### 【1368】

振分部材19983は、軸部材988aの軸心が左右方向(図152(a)紙面に垂直方向)に配置される状態で振分けユニット19980の内側に配設される。

#### 【1369】

また、振分部材19983は、貫通孔983cに軸部材988aが挿入された状態で軸部材988aの一端が軸受部985jに挿入されると共に、軸部材988aの他端が軸受部982cに挿入されることで、膨出部19982の側面板19982a(第1側面ベース19981)と膨出部19986の側面板19986a(第2側面ベース19985)との間に回転可能に軸支される。そのため、振分部材19983は、送球される遊技球を前後方向(図152(a)左右方向)に振り分けることができる。

#### 【1370】

上述したように、振分部材19983の壁部19983eは、側面板19982aの凹部19982fの内部に配設される。これにより、振分けユニット19980に流入した遊技球が壁部19983eの側面に当接することが抑制でき、遊技球の流下が阻害されることを抑制できる。

#### 【1371】

収容部986bには、その内部に磁性体988bが振分部材19983の磁性体988cと反発する状態で、凹部19982fの軸受部982cに対して重力方向他側(重力方向上側)における磁性体988cの移動軌跡上に配置される。

#### 【1372】

図152(a)に示すように、振分部材19983が第1位置に配置された状態においては、振分部材19983の中間板19983bの先端から遊技球ガイド壁19982cの第2湾曲壁19982c2までの距離寸法L44が遊技球の直径よりも小さく形成される。また、振分部材19983の当接部19983dから突設部19982dの下面までの距離寸法L45が遊技球の直径よりも大きく形成される。これにより、振分部材19983が第1位置に配置された状態において、振分けユニット19980に流入した遊技球が開口U6を通過することを抑制できると共に、振分部材19983が回転することで遊技球は開口U7を通過することができる。

#### 【1373】

また、振分部材19983が第1位置に配置された状態においては、振分部材19983に配設される磁性体988cは収容部986b(第1側面ベース19981)に配設される磁性体988bよりも開口U6側(図152(a)右側)に配置される。上述したように、磁性体988cと磁性体988bとは反発する状態に配設されるため、振分部材19983には貫通孔983cの軸心を回転軸として磁性体988b側から開口U6側へ回

転する力が作用する。従って、振分部材 19983 には第 1 位置に配置された状態を維持するための力が作用する。これにより、振分部材 19983 に第 2 位置へ向けて回転する外力が加えられた場合においても、振分部材 19983 が第 2 位置へ向けて回転することを抑制できる。

【 1374 】

図 152 (b) に示すように、振分部材 19983 が第 2 位置に配置された状態においては、振分部材 19983 の中間板 19983b の先端から突設部 19982d の下面までの距離寸法 L46 が遊技球の直径よりも小さく形成される。また、振分部材 19983 の当接部 19983d から遊技球ガイド壁 19982c の第 2 湾曲壁 19982c2 までの距離寸法 L47 が遊技球の直径よりも大きく形成される。これにより、振分部材 19983 が第 2 位置に配置された状態において、振分けユニット 19980 に流入した遊技球が開口 U7 を通過することを抑制できると共に、振分部材 19983 が回転することで遊技球は開口 U6 を通過することができる。

【 1375 】

また、振分部材 19983 が第 2 位置に配置された状態においては、振分部材 19983 に配設される磁性体 988c は収容部 986b ( 第 1 側面ベース 19981 ) に配設される磁性体 988b よりも開口 U7 側 ( 図 152 (b) 左側 ) に配置される。上述したように、磁性体 988c と磁性体 988b とは反発する状態に配設されるため、振分部材 19983 には貫通孔 983c の軸心を回転軸として磁性体 988b 側から開口 U7 側へ回転する力が作用する。従って、振分部材 19983 には第 2 位置に配置された状態を維持するための力が作用する。これにより、振分部材 19983 に第 1 位置へ向けて回転する外力が与えられた場合においても、振分部材 19983 が第 1 位置へ向けて回転することを抑制できる。

【 1376 】

次いで、図 154 から図 157 を参照して、通路ユニット 19990 の構成について詳細な説明をする。

【 1377 】

図 154 (a) は、通路ユニット 19990 の正面図であり、図 154 (b) は、通路ユニット 19990 の上面図であり、図 154 (c) は、通路ユニット 19990 の側面図であり、図 154 (d) は、図 154 (a) の C L I V d - C L I V d 線における通路ユニット 19990 の断面図である。図 155 (a) は、通路ユニット 19990 の斜視正面図であり、図 155 (b) は、通路ユニット 19990 の斜視背面図である。図 156 は、通路ユニット 19990 の分解斜視正面図であり、図 157 は、通路ユニット 19990 の分解斜視背面図である。

【 1378 】

図 154 から図 157 に示すように、通路ユニット 19990 は、第 1 通路部材 19991 と、第 1 通路部材 19991 の遊技者とは反対側 ( 図 154 (d) 右側 ) に配設されるソレノイド保持部材 19992 と、ソレノイド保持部材 19992 の重力方向他側 ( 重力方向上側 ) に配設される第 2 通路部材 19993 と、ソレノイド保持部材 19992 の内側に配設されるソレノイド 610 と、ソレノイド 610 の円環部 961c に連結される伝達部材 19965 と、後述する伝達部材 19965 の第 1 係合部 19965a に連結される変位部材 19966 と、検出装置 SE6 とを主に備えて形成される。検出装置 SE5 により遊技球が検出されることで払い出される賞球の数は、上述した検出装置 SE6 により遊技球が検出されることで払い出される賞球の数よりも少なく設定される。

【 1379 】

第 1 通路部材 19991 は、無色透明の樹脂材料から形成され、上面視横長略矩形の板状体から形成される底面板 19991a と、底面板 19991a の長手方向両端に連結して側面視略矩形の板状体から形成される一対の側面板 19991b と、底面板 19991a の遊技者とは反対側 ( 図 154 (d) 右側 ) に連結して、正面視略矩形の板状体から形成される背面板 19991c と、底面板 19991a の重力方向他側 ( 重力方向上側 ) に

一定距離だけ離れて配設される検出装置収容部 19991d と、背面板 19991c の遊技者とは反対側に連結して、側面視略矩形の板状体から形成される一対のガイド板 19991e を主に備えて形成される。

#### 【1380】

一対の側面板 19991b の外面には第1締結部 19991b1 及び第2締結部 19991b4 が形成される。また、一対の側面板 19991b の背面にはソレノイド保持部材 19992 側（図 154 (d) 右側）に突出して形成される突出部 19991b7 がそれぞれ形成される。

#### 【1381】

第1締結部 19991b1 は、第1ガイド壁 19991b2 と円形状の第1貫通孔 19991b3 を備えて形成される。第1ガイド壁 19991b2 は、その内縁形状が上述した背面ベース 19941 の締結穴 19941j の周囲の外形形状と略同一に形成される。上述したように、第1貫通孔 19991b3 を挿通したネジを締結穴 19941j に螺合することにより、正面ユニット 19940 及び通路ユニット 19990 を締結固定することができる。

#### 【1382】

第2締結部 19991b4 は、第2ガイド壁 19991b5 と円形状の第2貫通孔 19991b6 を備えて形成される。第2ガイド壁 19991b5 は、その内縁形状が後述するソレノイド保持部材 19992 の締結穴 19992c1 の周囲の外形形状と略同一に形成される。第2貫通孔 19991b6 は、後述するソレノイド保持部材 19992 の締結穴 19992c1 に螺合するネジを挿通するための孔である。これにより、第1通路部材 19991 及びソレノイド保持部材 19992 を締結固定することができる。

#### 【1383】

検出装置収容部 19991d は、上面視縦長略矩形に形成され、ソレノイド保持部材 19992 側（図 154 (d) 右側）から遊技者側（図 154 (d) 左側）へ向けて凹設される凹設部 19991d1 を備える。凹設部 19991d1 には後述する検出装置 SE6 が配設される。

#### 【1384】

検出装置収容部 19991d の遊技者側（図 154 (a) 紙面手前側）は、検出装置 SE6 に接続される配線（図示せず）が挿通可能に開口形成される。また、検出装置収容部 19991d の上面 19991d2 は、ソレノイド保持部材 19992 側（図 154 (d) 右側）に向かうにつれて重力方向一側（重力方向下側）に傾斜して形成されると共に、上面 19991d2 の縁部には上面視、遊技者側が開放される略 U 字状に遊技球ガイド部 19991d3 が突出形成される。遊技球ガイド部 19991d3 の内縁の寸法は遊技球の直径よりも大きい寸法に形成される。

#### 【1385】

また、背面板 19991c よりもソレノイド保持部材 19992 側（図 154 (d) 右側）における検出装置収容部 19991d の上面 19991d2 及び下面には、遊技球の直径よりも大きい寸法に形成された開口が形成される。これにより、上面 19991d2 を流下する遊技球を後述する一対のガイド板 19991e へ送球できる。

#### 【1386】

一対のガイド板 19991e は、その対向面間距離が遊技球の直径よりも大きい寸法に形成され、検出装置収容部 19991d の下面に形成された開口を通過する遊技球を重力方向一側（重力方向下側）に流下させ、遊技球を通路ユニット 19990（入賞口ユニット 19300）から排出させることができる。

#### 【1387】

ソレノイド保持部材 19992 は、無色透明の樹脂材料から形成され、上面視略矩形の収容部 19992a と、収容部 19992a の遊技者側に正面視横長略矩形の板状体から形成される規制部 19992b と、側面視横長略矩形の板状体から形成される一対の側面板 19992c とを主に備えて形成される。

**【 1 3 8 8 】**

収容部 1 9 9 9 2 a は、後述するソレノイド 6 1 0 をその内側に配設するための部位であり、収容部 1 9 9 9 2 a 及びソレノイド 6 1 0 はネジにより締結固定される。また、収容部 1 9 9 9 2 a の遊技者側（図 1 5 4 ( d ) 左側）は開口形成され、これにより、ソレノイド 6 1 0 の円環部 9 6 1 c を収容部 1 9 9 9 2 a よりも遊技者側に配置することができる。

**【 1 3 8 9 】**

規制部 1 9 9 9 2 b は、後述する伝達部材 1 9 9 6 5 の変位を規制するための部位であり、規制部 1 9 9 9 2 b と伝達部材 1 9 9 6 5 とが当接することで伝達部材 1 9 9 6 5 の遊技者とは反対側（図 1 5 4 ( d ) 右側）への変位が規制される。

**【 1 3 9 0 】**

側面板 1 9 9 9 2 c は、重力方向一側（重力方向下側）に締結穴 1 9 9 9 2 c 1 と、重力方向他側（重力方向上側）に締結部 1 9 9 9 2 c 2 と、遊技者側（図 1 5 4 ( c ) 左側）に切欠き部 1 9 9 9 2 c 5 とを備えて形成される。

**【 1 3 9 1 】**

締結穴 1 9 9 9 2 c 1 は、上述した、第 1 通路部材 1 9 9 9 1 を挿通したネジを螺合する穴である。これにより、第 1 通路部材 1 9 9 9 1 及びソレノイド保持部材 1 9 9 9 2 を締結固定することができる。

**【 1 3 9 2 】**

締結部 1 9 9 9 2 c 2 は、ガイド壁 1 9 9 9 2 c 3 と円形状の貫通孔 1 9 9 9 2 c 4 を備えて形成される。ガイド壁 1 9 9 9 2 c 3 は、その内縁形状が後述する第 2 通路部材 1 9 9 9 3 の締結穴 1 9 9 9 3 a の周囲の外形形状と略同一に形成される。貫通孔 1 9 9 9 2 c 4 は、後述する第 2 通路部材 1 9 9 9 3 に螺合されるネジを挿通する孔である。これにより、ソレノイド保持部材 1 9 9 9 2 及び第 2 通路部材 1 9 9 9 3 を締結固定することができる。

**【 1 3 9 3 】**

第 2 通路部材 1 9 9 9 3 は、無色透明の樹脂材料から形成され、上面視横長略矩形の板状体から形成される。第 2 通路部材 1 9 9 9 3 は、長手方向両端部に通路 T R 7 及び通路 T R 8 を備え、通路 T R 7 及び通路 T R 8 の遊技者側（図 1 5 4 ( b ) 下側）に締結穴 1 9 9 9 3 a を備えて形成される。

**【 1 3 9 4 】**

通路 T R 7 及び通路 T R 8 は、遊技球の外形よりもやや大きく形成される。また、通路 T R 7 及び通路 T R 8 は、重力方向（図 1 5 4 ( d ) 上下方向）に延設され、上述した振分けユニット 1 9 9 8 0 に形成された開口 U 1 及び開口 U 3 と連なる位置に形成される。

**【 1 3 9 5 】**

締結穴 1 9 9 9 3 a は、上述したソレノイド保持部材 1 9 9 9 2 を挿通したネジを螺合する穴である。これにより、ソレノイド保持部材 1 9 9 9 2 及び第 2 通路部材 1 9 9 9 3 を締結固定することができる。

**【 1 3 9 6 】**

伝達部材 1 9 9 6 5 は、側面視横長略矩形の板状体から形成される一対の第 1 係合部 1 9 9 6 5 a と、一対の第 1 係合部 1 9 9 6 5 a の間に形成される、背面視略矩形の板状体から形成される第 2 係合部 1 9 9 6 5 b と、一対の第 1 係合部 1 9 9 6 5 a と第 2 係合部 1 9 9 6 5 b と連結する一対の連結部 1 9 9 6 5 c とを主に備えて形成される。

**【 1 3 9 7 】**

一対の第 1 係合部 1 9 9 6 5 a の内側対向面間の距離は、後述する変位部材 1 9 9 6 6 の一対の本体部 1 9 9 6 6 g の外側間の距離よりも大きく形成される。また、一対の第 1 係合部 1 9 9 6 5 a は、遊技者側（図 1 5 4 ( b ) 下側）に側面視横長略矩形の貫通孔 1 9 9 6 5 a 1 を備える。貫通孔 1 9 9 6 5 a 1 の内側は、後述する変位部材 1 9 9 6 6 の伝達部 1 9 9 6 6 e が配設可能に形成され、貫通孔 1 9 9 6 5 a 1 の遊技者側には、重力方向一側（重力方向下側）に切り欠かれた切欠き部 1 9 9 6 5 a 2 が形成される。

**【 1 3 9 8 】**

第2係合部19965bは、伝達部材19965とソレノイド610とを連結するための部位であり、重力方向他側（重力方向上側）の端面からソレノイド610の円環部961cの直径よりも大きい寸法で凹設される第1凹設部19965b1と、その第1凹設部19965b1のソレノイド610側（図154（d）右側）に軸部961bの直径よりも大きい寸法で凹設される第2凹設部19965b2とを備える。

**【 1 3 9 9 】**

第1凹設部19965b1は、ソレノイド610の円環部961cを挿入する溝であり、断面視において重力方向他側（重力方向上側）が開放する略U字状に形成される。また、第1凹設部19965b1は、その溝幅が円環部961cの板厚よりも大きく設定される。これにより、第1凹設部19965b1に円環部961cを挿入できる。

**【 1 4 0 0 】**

第2凹設部19965b2は、上述したように円環部961cを第1凹設部19965b1の内側に配設した場合に、軸部961bと第2係合部19965bとが干渉することを抑制する切欠きであり、背面視において重力方向他側（重力方向上側）が開放する略U字状に形成されると共に、ソレノイド610側（図154（d）右側）が開口して形成される。

**【 1 4 0 1 】**

連結部19965cは、第1係合部19965aと第2係合部19965bとを連結する部位であり、これにより、第2係合部19965bの変位を第1係合部19965aに伝達することができる。

**【 1 4 0 2 】**

変位部材19966は、側面視横長矩形の板状体から形成される一対の本体部19966gと、一対の本体部19966gの遊技者側（図154（b）下側）に突出して形成される突出部19966aと、回転軸19966dと、伝達部19966eと、一対の本体部19966gを連結する連結部19966fとを主に備えて形成される。

**【 1 4 0 3 】**

一対の本体部19966g及び突出部19966aの内側対向面間の距離は、上述した第1通路部材19991の検出装置収容部19991dの短手方向（図154（b）左右方向）の寸法よりも大きく形成される。

**【 1 4 0 4 】**

突出部19966aは、ソレノイド610側（図154（b）上側）に凹設される凹設部19966a1が形成され、凹設部19966a1に、羽部材945の突起945bが配設（図159（b）参照）可能に形成される。

**【 1 4 0 5 】**

回転軸19966dは、一対の本体部19966gの側面から対向方向外側に向けて突出する円環状に形成される。本体部19966gとの連結部分における回転軸19966dには、回転軸19966dの直径よりも大きな寸法で土台部19966d1が形成される。

**【 1 4 0 6 】**

伝達部19966eは、上述した伝達部材19965の変位を変位部材19966に伝達するための部位であり、側面視横長略矩形に回転軸19966dの重力方向他側（重力方向上側）において一対の本体部19966gの側面から対向方向外側に向けて突出して成形される。

**【 1 4 0 7 】**

連結部19966fは、一対の本体部19966gを連結するための部位であり、一対の本体部19966gの下面に側面視縦長略矩形の板状体から形成される側面部19966f1と、一対の側面部19966f1の重力方向一側の端部に連結して上面視横長略矩形の板状体から形成される下面部19966f2を備える。

**【 1 4 0 8 】**

連結部 19966f が一対の本体部 19966g を連結することにより、一方の本体部 19966g が他方の本体部 19966g に対して相対変位することを抑制できる。

#### 【1409】

通路ユニット 19990 を組み立てる状況において、上述したように、第1通路部材 19991 の第2ガイド壁 19991b 5 の内縁形状は、ソレノイド保持部材 19992 の締結穴 19992c 1 の周囲の外形形状と略同一に形成され、ソレノイド保持部材 19992 のガイド壁 19992c 3 の内縁形状は、第2通路部材 19993 の締結穴 19993a の周囲の外形形状と略同一に形成されるため、第1通路部材 19991 とソレノイド保持部材 19992 との位置決め、及び、ソレノイド保持部材 19992 と第2通路部材 19993 との位置決めを容易に行うことができる。これにより、通路ユニット 19990 の製造コストを抑制することができる。

#### 【1410】

通路ユニット 19990 が組み立てられた状態において、検出装置 SE6 は、第1通路部材 19991 の凹設部 19991d 1 の内側に配設され、検出装置 SE6 の検出孔 SE1a は検出装置収容部 19991d の上面 19991d 2 及び下面に形成される開口と連なる位置に配設される。これにより、第1通路部材 19991 の上面 19991d 2 を流下する遊技球は、検出装置 SE6 の検出孔 SE1a を挿通することができる。

#### 【1411】

また、第1通路部材 19991 の背面板 19991c、一対のガイド板 19991e 及びソレノイド保持部材 19992 の規制部 19992b から囲まれる通路 TR9 が形成される。通路 TR9 は、遊技球の外形よりもやや大きく形成される。

#### 【1412】

上述したように、変位部材 19966 の伝達部 19966e は、本体部 19966g の側面から対向方向外側に向けて突出して形成されると共に、伝達部材 19965 の第1係合部 19965a に形成される貫通孔 19965a 1 の内側に配設されるため、通路 TR9 に送球される遊技球は通路 TR9 内を流下できる。

#### 【1413】

また、ソレノイド 610 の円環部 961c は、伝達部材 19965 の第1凹設部 19965b 1 の内側に配設され、ソレノイド 610 と伝達部材 19965 の第2係合部 19965b との間に配設されたコイルバネ（図示せず）の付勢力により、伝達部材 19965 は遊技者側（図 154 (d) 左側）に変位する付勢力が付与される。ここで、伝達部材 19965 の第2係合部 19965b とソレノイド保持部材 19992 の規制部 19992b との当接により、伝達部材 19965 の遊技者側（図 154 (d) 左側）への変位が規制される。

#### 【1414】

また、変位部材 19966 の回転軸 19966d は、第1通路部材 19991 の側面板 19991b、突出部 19991b 7 及びソレノイド保持部材 19992 の側面板 19992c の切欠き部 19992c 5 から囲まれた領域に回動可能に配設されると共に、変位部材 19966 の伝達部 19966e は、伝達部材 19965 の第1係合部 19965a の貫通孔 19965a 1 に配設される。

#### 【1415】

また、ソレノイド保持部材 19992 は、第1通路部材 19991 に対し遊技者とは反対側（図 154 (d) 右側）に配設される。従って、ソレノイド 610 は、第1通路部材 19991 に形成される検出装置収容部 19991d に対し遊技者とは反対側に配設される。

#### 【1416】

ソレノイド 610 の本体部 610a へ電力が付与（供給）されることにより、ソレノイド 610 の円環部 961c 及びソレノイド 610 の円環部 961c に連結される伝達部材 19965 は、遊技者とは反対側（図 154 (d) 右側）へ変位され、上述したように、ソレノイド保持部材 19992 の規制部 19992b と伝達部材 199965 とが当接す

ることで伝達部材 19965 の変位が規制される。伝達部材 19965 が遊技者とは反対側へ変位されることにより、伝達部材 19965 の貫通孔 19965 a 1 の内面と変位部材 19966 の伝達部 19966 e とが当接し、変位部材 19966 に回転力が付与される。

#### 【1417】

図 139 から図 142 に戻って説明する。入賞口ユニット 19930 を組み立てる状況において、上述したように、振分けユニット 19980 のガイド壁 19982 e 1 の内縁形状は、正面ユニット 19940 の締結穴 19941 i の周囲の外形形状と略同一に形成され、通路ユニット 19990 の第 1 ガイド壁 19991 b 2 の内縁形状は、正面ユニット 19940 の締結穴 19941 j の周囲の外形形状と略同一に形成されるため、正面ユニット 19940 と振分けユニット 19980 との位置決め、及び、正面ユニット 19940 と通路ユニット 19990 との位置決めを容易に行うことができる。これにより、入賞口ユニット 19930 の製造コストを抑制することができる。

#### 【1418】

入賞口ユニット 19930 が組み付けられた状態において、振分けユニット 19800 の第 1 側面ベース 19981 に形成される膨出部 19982 の下面板 19982 b 、通路ユニット 19990 の第 1 通路部材 19991 に形成される検出装置收容部 19991 d の上面 19991 d 2 及び変位部材 19966 に形成される突出部 19966 a から開口 U 9 が形成され、上述したように、正面ユニット 19940 の第 1 入賞口 64 と振分けユニット 19980 の開口 U 8 とは連なる位置に形成され、正面ユニット 19940 の中間口 19941 h と振分けユニット 19980 の開口 U 7 とは連なる位置に配設され、正面ユニット 19940 の第 2 入賞口 140 と開口 U 9 とは連なる位置に形成される。

#### 【1419】

また、正面ユニット 19940 の第 2 受部 19943 c の上面 19943 c 2 は、通路ユニット 19990 の第 1 通路部材 19991 に形成される検出装置收容部 19991 d の上面 19991 d 2 よりも重力方向他側（重力方向上側）に形成される。

#### 【1420】

また、振分けユニット 19800 の第 1 側面ベース 19981 に形成される下面板 19981 b 、通路ユニット 19990 の第 1 通路部材 19991 に形成される検出装置收容部 19991 d の上面 19991 d 2 及び一対の遊技球ガイド部 19991 d 3 から囲まれる通路 TR 10 が形成される。通路 TR 10 は、遊技球の外形よりもやや大きく形成されると共に、上述したように、検出装置收容部 19991 d の上面 19991 d 2 は、遊技者とは反対側（図 139 ( b ) 紙面手前側）に向かうにつれて重力方向一側（重力方向下側）に傾斜して形成される。また、検出装置收容部 19991 d は、上面視縦長略矩形に形成され、これにより、通路 TR 10 は、遊技者側（図 139 ( b ) 紙面奥側）から遊技者とは反対側（図 139 ( b ) 紙面手前側）へ延設して形成される。これにより、通路 TR 10 に送球される遊技球は、遊技者とは反対側へ流下される。

#### 【1421】

上述したように、ソレノイド 610 は、通路 TR 10 ( 検出装置收容部 19991 d ) より遊技者とは反対側（図 139 ( b ) 紙面手前側）に配設されるため、伝達部材 19965 の一対の第 1 係合部 19965 a 及び変位部材 19966 の一対の本体部 19966 g の対向面の内側に形成される通路 TR 10 を短くできる。

#### 【1422】

また、振分けユニット 19980 の開口 U 1 及び開口 U 3 と通路ユニット 19990 の通路 TR 7 及び通路 TR 8 とは連なる位置に形成される。これにより、開口 U 1 を挟んで重力方向他側（重力方向上側）に配設される通路 TR 5 の一部（遊技者とは反対側（図 139 ( b ) 紙面手前側）の一部）及び重力方向一側（重力方向下側）に配設される通路 TR 7 により、重力方向に延設される通路 TR 11 が形成される。また、開口 U 3 を挟んで重力方向他側に配設される通路 TR 6 の一部（遊技者とは反対側の一部）及び重力方向一側に配設される通路 TR 8 により、重力方向に延設される通路 TR 12 が形成される。從

つて、通路TR11は、通路TR4より振分けユニット19980の第1カバー部材19987側(図139(b)右側)に形成され、通路TR12は、通路TR4より振分けユニット19980の第2カバー部材19988側(図139(b)左側)に形成される。

#### 【1423】

これにより、正面ユニット19940の第1入賞口64に送球された遊技球は、振分けユニット19980の開口U8を通過することにより、振分けユニット19980の内部へ送球される。また、振分けユニット19980の内部において、振分部材19983の回転により、遊技者側(図139(a)紙面手前側)に送球された遊技球は、開口U7を通過することにより、正面ユニット19940の中間口19941hへ送球される。また、正面ユニット19940の第2入賞口140に送球された遊技球は、開口U9を通過することにより、通路ユニット19990の内部に送球される。

#### 【1424】

また、振分けユニット19980の開口U1及びU3に送球される遊技球は、入賞口ユニット19930に形成される通路TR11及び通路TR12を流下することにより、入賞口ユニット19930から排出される。

#### 【1425】

ここで、図158から図160を参照して、変位部材19966の回転動作による羽部材945の回転動作について説明する。

#### 【1426】

図158は、図139(a)のCLVII - CLVII線における入賞口ユニット19930の断面図であり、図158(a)は羽部材945の閉鎖状態を示し、図158(b)は、羽部材945の開放状態を示す。図159(a)は、羽部材945の閉鎖状態における図139(a)の範囲CLIXaにおける入賞口ユニット19300の部分拡大図であり、図159(b)は、羽部材945の閉鎖状態における入賞口ユニット19300の側面図である。図160(a)は、羽部材945の開放状態における図139(a)の範囲CLIXaにおける入賞口ユニット19300の部分拡大図であり、図160(b)は、羽部材945の開放状態における入賞口ユニット19300の側面図である。なお、図159(a)及び図160(a)では、正面ユニット19940の正面ベース19943が省略され、図159(b)及び図160(b)では、羽部材945、ソレノイド610、伝達部材19965及び変位部材19966のみを示す。

#### 【1427】

図158から図160に示すように、入賞口ユニット19300が組み付けられた状態において、正面ユニット19940に配設された羽部材945の突起945bは、通路ユニット19990に配設された変位部材19966の突出部19966aに形成される凹設部19966a1の内部に配設される。

#### 【1428】

羽部材945の閉鎖状態は、ソレノイド610の本体部961aへの電力の付与(供給)が遮断された状態であり、ソレノイド610の円環部961cが本体部961aから離間する状態とされる。よって、ソレノイド610に連結される伝達部材19965は、遊技者側(図159(b)左側)に変位され、変位部材19966の伝達部19966eは、伝達部材19965の第1係合部19965aに形成される貫通孔19965a1の内側において、遊技者とは反対側(図159(b)右側)に配置される。

#### 【1429】

次いで、羽部材945の開放状態について説明する。ソレノイド610の本体部610aへ電力が付与(供給)された状態であり、ソレノイド610の円環部961cと本体部961aとが近接する状態とされる。よって、ソレノイド610に連結される伝達部材19965は、遊技者とは反対側(図160(b)右側)に変位され、変位部材19966の伝達部19966eは、伝達部材19965の第1係合部19965aに形成される貫通孔19965a1の内側において、遊技者側(図160(b)左側)に配置される。

#### 【1430】

ここで、伝達部材 19965 の第 1 係合部 19965a に形成される貫通孔 19965a 1 の遊技者側に重力方向一側（重力方向下側）に切り欠かれた切欠き部 19965a 2 が形成されることにより、変位部材 19966 の伝達部 19966e は、変位部材 19966 の回転軸 19966d の軸心を回転軸として回転することができる。これにより、軸部 961b の軸心方向へソレノイド 610 の円環部 961c が変位し、変位部材 19966 が回転動作できる。即ち、ソレノイド 610 と伝達部材 19965 による容易な構成により変位部材 19966 が回転動作でき、入賞口ユニット 19930 の製造コストを抑制できる。

#### 【1431】

また、変位部材 19966 は、変位部材 19966 の回転軸 19966d の軸心を回転軸として回転するため、通路ユニット 19990 内における変位部材 19966 の変位（回転）領域を小さくできる。これにより、入賞口ユニット 19930 を小型化することができる。

#### 【1432】

次いで、図 161 及び図 162 を参照して、入賞口ユニット 19930 に送球された遊技球の流下について説明する。

#### 【1433】

図 161 は、図 139(a) の CLXI - CLXI 線における入賞口ユニット 19930 の断面図であり、図 161(a) は、振分部材 19983 が第 1 位置に配設された状態が図示され、図 161(b) は、振分部材 19983 が第 2 位置に配設された状態が図示される。図 162(a) は、図 161 の CLXI Ia - CLXI Ia 線における入賞口ユニット 19930 の断面図であり、図 162(b) は、図 162(a) の CLXI Ib - CLXI Ia 線における入賞口ユニット 19930 の断面図である。

#### 【1434】

図 161(a) に示すように、振分部材 19983 が第 1 位置に配設された状態において、遊技盤 13 の正面側（図 138 参照）を流下する遊技球が、正面ユニット 19940 の第 1 受部 19941g の内側に流入し、第 1 入賞口 64 及び振分けユニット 19980 の開口 U8 を通過して、振分部材 19983 に送球されると、遊技球は、中間板 19983b 及び振分けユニット 19980 の開口 U7 側（図 161(a) 左側）の作用部 19983a との間に送球される。上述したように、作用部 19983a は、当接部 19983d との連結位置が、中間板 19983b の当接部 19983d との連結位置よりも重力方向一側（重力方向下側）に設定されるので、遊技球の荷重を開口 U7 側の作用部 19983a に作用させることができる。

#### 【1435】

これにより、振分部材 19983 は、図 161(b) に示すように、貫通孔 983c の軸心を回転軸として回転変位され、貫通孔 983c から径方向外側の中間板 19983b が鉛直方向（図 161(a) 上下方向）を超える位置に到達すると、振分部材 19983 に送球される遊技球が開口 U7 へ送球される。また、振分部材 19983 は回転変位を続け、中間板 19983b が、振分けユニット 19980 の開口 U7 側（図 161(b) 左側）へ傾いた、振分部材 19983 が第 2 位置に配設された状態とされる。なお、開口 U7 側の作用部 19983a と第 1 側面ベースの正面側当接部 19982b1 とが当接することで、振分部材 19983 の回転が規制される。また、この場合、第 1 側面ベース 19981 に配設される磁性体 988b の磁性力により振分部材 19983 に配設される磁性体 988c へ作用する反発方向が、貫通孔 983c から径方向外側の中間板 19983b を開口 U6 側（図 161(b) 右側）へ作用する状態から開口 U7 側へ作用する状態に切り換える。

#### 【1436】

従って、振分部材 19983 は、遊技球の荷重および磁性体 988c の反発力をを利用して、貫通孔 983c の軸心を回転軸として回転変位させることができる。また、磁性体 988c に作用する反発力の方向が切り替わるので、振分部材 19983 の開口 U7 側（図

161 (b) 左側) の作用部 19983a と第1側面ベースの正面側当接部 19982b 1 とが当接した状態を維持させることができる。

【1437】

図161 (b) に示すように、振分部材 19983 が第2位置に配設された状態において、遊技盤 13 の正面側 (図138 参照) を流下する遊技球が、正面ユニット 19940 の第1受部 19941g の内側に流入し、第1入賞口 64 及び振分けユニット 19980 の開口 U8 を通過して、振分部材 19983 に送球されると、遊技球は、中間板 19983b 及び振分けユニット 19980 の開口 U6 側 (図161 (b) 右側) の作用部 19983a との間に送球される。上述したように、作用部 19983a は、当接部 19983d との連結位置が、中間板 19983b の当接部 19983d との連結位置よりも重力方向一側 (重力方向下側) に設定されるので、遊技球の荷重を開口 U6 側の作用部 19983a に作用させることができる。

【1438】

これにより、振分部材 19983 は、図161 (a) に示すように、貫通孔 983c の軸心を回転軸として回転変位され、貫通孔 983c から径方向外側の中間板 19983b が鉛直方向 (図161 (a) 上下方向) を超える位置に到達すると、振分部材 19983 に送球される遊技球が開口 U6 へ送球される。また、振分部材 19983 は回転変位を続け、中間板 19983b が、振分けユニット 19980 の開口 U6 側 (図161 (a) 右側) へ傾いた、振分部材 19983 が第1位置に配設された状態とされる。なお、開口 U6 側の作用部 19983a と第1側面ベース 19981 の背面側当接部 19982b 2 とが当接することで、振分部材 19983 の回転が規制される。また、この場合、第1側面ベース 19981 に配設される磁性体 988b の磁性力により振分部材 19983 に配設される磁性体 988c へ作用する反発方向が、貫通孔 983c から径方向外側の中間板 19983b を開口 U7 側 (図161 (a) 左側) へ作用する状態から開口 U6 側へ作用する状態に切り換えられる。

【1439】

従って、振分部材 19983 は、遊技球の荷重および磁性体 988c の反発力を利用して、貫通孔 983c の軸心を回転軸として回転変位させることができる。また、磁性体 988c に作用する反発力の方向が切り替わるので、振分部材 19983 の開口 U6 側 (図161 (a) 右側) の作用部 19983a と第1側面ベース 19981 の背面側当接部 19982b 2 とが当接した状態を維持させることができる。従って、振分部材 19983 は、遊技球が送球される都度、中間板 19983b の傾き方向を変位させて、遊技球を開口 U7 及び開口 U6 に一球ずつ送球できる。

【1440】

なお、振分部材 19983 が第1位置に配設された状態において、軸部材 988a の軸心位置と中間板 19983b の厚さ方向中心とを結ぶ中間線 TL と水平線 HL とのなす角度 3 と、振分部材 19983 が第2位置に配設された状態において、軸部材 988a の軸心位置と中間板 19983b の厚さ方向中心とを結ぶ中間線 TL と水平線 HL とのなす角度 3 とは同一の角度に形成される。よって、振分部材 19983 の第1位置と第2位置とは、側面視において鉛直方向 (図161 (a) 上下方向) に対称な位置に配設される。

【1441】

開口 U7 を通過する遊技球は、正面ユニット 19940 の中間口 19941h を通過し、通路 TR3 へ送球される。通路 TR3 へ送球された遊技球は中間受部 19943e に当接することで、遊技球の送球方向が遊技者側 (図161 (b) 左側) から重力方向一側 (重力方向下側) に変更され、通路 TR3 を流下する。通路 TR3 を流下する遊技球は、第2受部 19943c の上面 19943c2 に当接することで、遊技球の送球方向が重力方向一側 (重力方向下側) から遊技者とは反対側 (図161 (b) 右側) に変更され、第2入賞口 140 へ送球される。

【1442】

第2入賞口140を通過する遊技球は、振分けユニット19980及び通路ユニット19990から形成される開口U9を通過し、通路TR10へ送球される。通路TR10を遊技者とは反対側(図161(b)右側)に流下する遊技球は、通路ユニット19990の第1通路部材19991に形成される検出装置収容部19991dの遊技球ガイド部19991d3に当接することで遊技球の送球方向が遊技者とは反対側から重力方向一側(重力方向下側)に変更され、検出装置収容部19991dの上面19991d2に形成される開口、検出装置SE6の検出孔SE1a及び検出装置収容部19991dの下面に形成される開口へ送球される。

#### 【1443】

検出装置収容部19991dの下面に形成される開口へ送球された遊技球は、通路TR9を通過し、入賞口ユニット19930から排出される。ここで、検出装置SE6の検出孔SE1aを遊技球が通過することにより、第2入賞口140を通過した遊技球の球数を検出装置SE6より計測できる。

#### 【1444】

上述した振分部材19983により振り分けられる遊技球が通過する通路TR3、TR7及び通路TR9をまとめて、以下「第5通路」と称す。

#### 【1445】

ここで、遊技盤13の正面側(図138参照)を流下する遊技球と遊技盤13の正面側に配設される多数の釘(図示せず)又は風車等の各種部材(役物)との当接により、又は、振分部材19983の振分け動作により振り分けられる遊技球は、振分部材19983の軸部材988aの軸心方向(図161(b)紙面に対し鉛直方向)への速度成分を備えて流下する場合がある。流下する遊技球が振分部材19983の軸部材988aの軸心方向への速度成分を備えない又はわずかに備える場合、通路TR3を流下する遊技球は、羽部材945と当接しない。一方、振分部材19983の軸部材988aの軸心方向への遊技球の速度成分が大きく、通路TR3を流下する遊技球は羽部材945と当接し、通路TR3の通路外へ変位し、第2入賞口140を通過しないため、遊技球の球数を検出装置SE6より計測されない。

#### 【1446】

次いで、図162を参照して、開口U6を通過した遊技球の流下について説明する。遊技盤13の正面側(図138参照)を流下し、振分部材19983の振分け動作により振り分けられる遊技球が振分部材19983の軸部材988aの軸心方向(図162(a)上下方向)への速度成分を備えない又はわずかに備える場合、流下する遊技球は、開口U2又は開口U4の開口端と当接せず、通路TR4を流下する。

#### 【1447】

振分部材19983の軸部材988aの軸心方向(図162(a)上下方向)への遊技球の速度成分が、遊技球が開口U2又は開口U4の開口端と当接しない速度成分よりも大きな速度成分を備えて遊技球が流下する場合、遊技球は、開口U2又は開口U4の開口端と当接する。遊技球と開口U2又は開口U4の開口端との当接により、流下する遊技球が開口U2又は開口U4に対して通路TR4側へ跳ね返る場合、遊技球は通路TR4を流下する。一方、遊技球と開口U2又は開口U4の開口端との当接により、流下する遊技球が開口U2又は開口U4に対して通路TR4とは反対側、言い換えると、通路TR5側又は通路TR6側へ跳ね返る場合、流下する遊技球は開口U2又は開口U4を通過し、通路TR5又は通路TR6へ送球される。

#### 【1448】

遊技球が開口U2又は開口U4を通過せず、通路TR4を流下する場合、流下する遊技球は第1側面ベース19981の中央板19981eに形成される張出部19981e1に当接することで、遊技球の送球方向が遊技者とは反対側(図162(a)右側)から第2カバー部材19988側(図162(a)下側)に変更され、開口U5へ送球される。開口U5を通過した遊技球は、入賞口ユニット19930に形成される通路TR12を流下することにより、入賞口ユニット19930から排出される。ここで、流下する遊技球

が通路TR4内に配設された検出装置SE5の検出孔SE1aを挿通することにより、開口U6を通過した遊技球であって、開口U2又は開口U3を通過せず、通路TR4を流下する遊技球の球数を検出装置SE5より計測できる。

#### 【1449】

上述した振分部材19983により振り分けられる遊技球が通過する通路TR4及び通路TR12をまとめて、以下「第4通路」と称す。

#### 【1450】

図161に示すように、通路TR4（第4通路の一部）と通路TR10（第5通路の一部）とは、パチンコ機10の幅方向（図161（a）紙面に垂直方向）において略同一位置に形成される。言い換えると、通路TR4（第4通路の一部）と通路TR10（第5通路の一部）とは、上面視において重なる位置に形成される。

#### 【1451】

よって、入賞口ユニット199300をパチンコ機10の幅方向（図161（a）紙面に垂直方向）において小型化でき、その分、他の部材を配設するための空間を確保できる。

#### 【1452】

上述したように、第1側面ベース19981は、無色透明の樹脂材料から形成されるため、遊技者は、振分けユニット19980に配設される検出装置SE5を認識することができる。また、検出装置SE5は、検出孔SE1aが通路TR4の延設方向に沿って配設されるため、遊技者は遊技球が検出装置SE5の検出孔SE1aを挿通することを視認でき、遊技の興奮を高めることができる。また、検出装置SE5の検出孔SE1aの軸心は、図161（a）に示すように、遊技者側（図161（a）左側）が重力方向他側（重力方向上側）に上昇傾斜して配設されるため、ベース板19060の重力方向一側（重力方向下側）に入賞口ユニット19930（図138参照）が配設される状態において、振分けユニット19980に配設される検出装置SE5の検出孔SE1aを遊技球が通過することを、遊技者は容易に視認することができる。

#### 【1453】

また、検出装置SE5の検出孔SE1aは、第4通路の上流側を形成する通路TR4内に配設されるため、振分部材19983に近づけることができる。即ち、振分部材19983に振り分けられる遊技球が検出装置SE5の検出孔SE1aを挿通することを遊技者に視認させ易くできる。これにより、遊技の興奮を高めることができる。

#### 【1454】

開口U2を通過し、通路TR5へ送球される遊技球は、第1カバー部材19987の張出部19987bに形成される湾曲部に当接することで、遊技球の送球方向が第1カバー部材19987側（図162（a）上側）から遊技者とは反対側（図162（a）右側）に変更され、通路TR5を流下する。通路TR5を流下する遊技球は、通路TR11へ送球され、第1側面ベース19981の背面板19981dに当接することで、遊技球の送球方向が遊技者とは反対側から重力方向一側（重力方向下側）に変更される。遊技球は、入賞口ユニット19930に形成される通路TR11を流下することにより、入賞口ユニット19930から排出される。

#### 【1455】

開口U4を通過し、通路TR6へ送球される遊技球は、第2カバー部材19988の張出部19988bに形成される湾曲部に当接することで、遊技球の送球方向が第2カバー部材19988側（図162（a）下側）から遊技者とは反対側（図162（a）右側）に変更され、通路TR6を流下する。通路TR6を流下する遊技球は、通路TR12へ送球され、第2側面ベース19985の背面板19985dに当接することで、遊技球の送球方向が遊技者とは反対側から重力方向一側（重力方向下側）に変更される。遊技球は、入賞口ユニット19930に形成される通路TR12を流下することにより、入賞口ユニット19930から排出される。

#### 【1456】

上述したように、第4通路を流下する遊技球において、検出装置SE5よりも遊技者と

は反対側（図162（a）右側）における通路TR4を流下する遊技球は、通路TR12に送球されると共に、通路TR6を流下する遊技球は、第4通路の一部である通路TR12に送球され、入賞口ユニット19930から排出される。言い換えると、検出装置SE5の上流において第4通路から分岐される通路TR6は、検出装置SE5よりも下流側において第4通路に合流される。従って、通路TR12は、通路TR4を流下した遊技球を送球させるための通路と通路TR6を流下した遊技球を送球させるための通路とを兼用できる。

#### 【1457】

これにより、複数の流下通路が形成される振分けユニット19980（入賞口ユニット19930）において、遊技球の流下通路の配設を抑制でき、振分けユニット19980（入賞口ユニット19930）を小型化できる。

#### 【1458】

また、上述したように、通路TR12は、通路TR4より第2カバー部材19988側（図162（a）下側）に形成されるため、通路TR10より遊技者とは反対側（図162（a）右側）における通路TR4の重力方向一側（重力方向下側）に他の部材を配設する空間、本実施形態においてはソレノイド610を配設する空間を確保することができ、通路ユニット19990（入賞口ユニット19930）を小型化できる。

#### 【1459】

ここで、振分部材19983の振分け方向（図162（a）左右方向）両側に形成される第4通路及び第5通路には、振分部材19983の軸部材988aの軸心方向（図162（a）上下方向）への通路が形成されず、従って、第4通路と第5通路とは振分部材19983の軸部材988aの軸心方向に対し同一位置に形成される。本実施形態においては、第4通路の重力方向一側（重力方向下側）に第5通路の一部が形成されるため、言い換えると、第4通路と第5通路の一部とは上面視重なって形成される。また、上述したように、通路TR4（第4通路の一部）及び通路TR10（第5通路の一部）は、遊技者側（図162（a）左側）から遊技者とは反対側（図162（a）右側）へ延設して形成される。また、通路TR4の振分部材19983の軸部材988aの軸心方向両側に形成される通路TR5及び通路TR6は、通路TR4と同様、遊技者側とは反対側へ延設して形成される。

#### 【1460】

上述したように、第1側面ベース19981及び第2側面ベース19985は、無色透明の樹脂材料から形成されるため、遊技者は遊技球が通路TR4、通路TR5又は通路TR6のいずれの通路に送球されるかを視認でき、遊技の興奮を高めることができる。

#### 【1461】

また、第1側面ベース19981の上面板19981a及び第2側面ベース19985の上面板19985a（図148参照）は、上面視縦長略矩形の板状体から形成される。そのため、通路TR4の左右方向（図162（a）上下方向）に形成され、開口U2により通路TR4に連通される通路TR5及び開口U4により通路TR4に連通される通路TR6の重力方向他側（重力方向上側）における第1側面ベース19981の上面板19981a及び第2側面ベース19985の上面板19985aに遊技に関する情報、例えば、「アウトロ」等を表示することができる。

#### 【1462】

ここで、従来より、遊技球の重さで動作して、遊技球を一側または他側へ振り分ける振分部材と、一側へ振り分けられた遊技球が通過する第1通路と、他側へ振り分けられた遊技球が通過する第2通路とを有する振分けユニットを備えた遊技機が知られている。しかしながら、上述した従来の遊技機では、通路が遊技盤に沿って配設されるため、振分けユニットがベース板の幅方向に大型化して、その分、他の部材を配設するためのスペースが減少するという問題点があった。

#### 【1463】

これに対し、本実施形態における振分けユニット19800は、振分部材19983の

軸部材 988a はベース板 19060 の幅方向に向けて配設され（図 138 参照）、図 161 に示すように、振分部材 19983 により振り分けられる遊技球は、遊技者側（図 161(a) 左側）に形成される第 5 通路又は遊技者とは反対側（図 161(a) 右側）に形成される第 4 通路に送球される。上述したように、通路 TR4（第 4 通路の一部）及び通路 TR10（第 5 通路の一部）は、遊技者側（図 161(a) 左側）から遊技者とは反対側（図 161(a) 右側）へ延設して形成されるため、上述した振分けユニット 980 に形成される第 1 通路 TR1 及び第 2 通路 TR2（図 112 参照）と比較して、ベース板 19060 の幅方向における振分けユニット 19980 を小型化できる。

#### 【1464】

特に、本実施形態における振分けユニット 19800 は、第 4 通路と第 5 通路の一部とが上面視重なって形成されるため、ベース板 19060 の幅方向における振分けユニット 19980 を一層小型化できる。

#### 【1465】

また、上述したように、突設部 19941g1 により第 1 受部 19941g の内側に流入する遊技球は、遊技者とは反対側（図 161(a) 右側）に送球され、第 1 入賞口 64 を通過することで振分けユニット 19980 に送球される。従って、振分けユニット 19980 に送球される遊技球は、遊技者とは反対側への速度成分を備える。

#### 【1466】

図 161(a) に示すように、振分部材 19983 が第 1 位置に配置された状態においては振分けユニット 19980 の開口 U6 側（図 161(a) 右側）への速度成分を備えて流下する遊技球は、振分部材 19983 の中間板 19983b により跳ね返る、又は、中間板 19983b 上を流下することにより、遊技球の速度成分が振分けユニット 19980 の開口 U6 側から開口 U7 側（図 161(a) 左側）へ変化し、振分けユニット 19980 の開口 U7 側に配設される作用部 19983a に当接する。これにより、振分部材 19983 は回転動作し、遊技球は、第 5 通路へ送球される。

#### 【1467】

図 161(b) に示すように、振分部材 19983 が第 2 位置に配置された状態においては、振分けユニット 19980 の開口 U6 側（図 161(a) 右側）への速度成分を備えて流下する遊技球は、遊技者とは反対側への速度成分を保持した状態で、振分けユニット 19980 の開口 U6 側に配設される作用部 19983a に当接する。これにより、振分部材 19983 は回転動作し、遊技球は、第 4 通路へ送球される。

#### 【1468】

従って、振分部材 19983 が第 1 位置に配設された状態と第 2 位置に配設された状態において、中間線 TL と水平線 HL とのなす角度  $\beta$  とは同一の角度に形成されるため、振分部材 19983 は、振分けユニット 19980 に流入する遊技球の第 4 通路への送球を、第 5 通路への送球よりも早く行うことができる。言い換えると、振分部材 19983 により振り分けられる遊技球は、振分け方向により流下通路へ送球される送球時間を異らせることができる。これにより、遊技者に遊技性を持たせることができ、その結果、遊技の興奮を高めることができる。

#### 【1469】

また、従来より、遊技球の外形よりも大きく形成された通路を流下する遊技球が、通路に配設された検出装置の検出孔の軸心方向と異なる速度成分を備えて通路を流下することにより、通路の側壁と衝突を行い、通路を流下する遊技球の進行方向が一様とならない（以下「遊技球が暴れる」と称す）場合がある。遊技球が暴れた状態で検出装置の検出孔を挿通すると、検出装置は、複数の遊技球が検出孔を挿通したと誤認識する問題点（以下「チャタリング」と称す）があった。

#### 【1470】

これに対し、本実施形態における振分けユニット 19800 は、図 162 に示すように、検出装置 SE5 よりも振分部材 19983 側（図 162(a) 左側）における通路 TR4 には開口 U2 及び開口 U4 が形成される。遊技球が暴れた状態で通路 TR4 に送球され

る場合、開口 U 2 又は開口 U 4 の開口端に当接することにより、遊技球は、暴れが収束した状態で、検出装置 S E 5 の検出孔 S E 1 a を挿通することができ、チャタリングが発生することを抑制できる。

#### 【 1 4 7 1 】

また、遊技球の一部が開口 U 2 又は開口 U 4 を通過することにより、遊技球の暴れが収束した状態で、検出装置 S E 5 の検出孔 S E 1 a を挿通することができ、チャタリングが発生することを抑制できる。言い換えると、通路 T R 4 には開口 U 2 及び開口 U 4 が形成されるため、正面視における通路 T R 4 の断面積を大きくすることができる。即ち、入賞口ユニット 1 9 9 3 0 には開口 U 2 及び開口 U 4 が形成されるため、遊技球のパチンコ機 1 0 の幅方向（図 1 6 2 ( a ) 上下方向）における変位領域を拡大することができる。

#### 【 1 4 7 2 】

そのため、通路 T R 4 を摺動または転動することにより発生する摩擦（抵抗）が作用する領域を拡大することにより、遊技球の暴れを収束させることができる。よって、チャタリングの発生を抑制すると共に、検出装置 S E 5 を振分部材 1 9 9 8 3 に近い位置に配設させ、遊技球が検出装置 S E 5 の検出孔 S E 1 a を挿通することを遊技者に視認させ易くできる。これにより、遊技の興味を高めることができる。

#### 【 1 4 7 3 】

また、従来より、遊技者が叩いたりして、配設部材に外力が作用されると、慣性力の影響で振分部材が回転される虞があるという問題点があった。即ち、一側に振り分けられる遊技球が、他側に振り分けられた遊技球よりも高い遊技価値が付与される入賞口へ誘導される場合、例えば、遊技機を叩くなどして、配設部材へ外力を作用させることで、慣性力で振分部材を回転させて、かかる振分部材の姿勢を変化させる（遊技球を一側へ振り分け可能な姿勢に回転させる）不正が行われる虞があった。

#### 【 1 4 7 4 】

これに対し、本実施形態においては、遊技球は、開口 U 2 又は開口 U 4 を通過し、通路 T R 5 又は通路 T R 6 を通過することにより、言い換えると、検出装置 S E 5 の検出孔 S E 1 a を挿通せずに振分けユニット 1 9 9 8 0 （入賞口ユニット 1 9 9 3 0 ）から排出されることにより検出装置 S E 5 にチャタリングが発生することを抑制できる。

#### 【 1 4 7 5 】

また、通路 T R 4 は検出装置を備えるのに対し、通路 T R 5 及び通路 T R 6 は検出装置を備えない。そのため、振分部材 1 9 9 8 3 により開口 U 6 を通過した後において、通路 T R 4 を流下し、検出装置 S E 5 に遊技球が検出される様態と、開口 U 2 又は開口 U 4 を通過し通路 T R 5 又は通路 T R 6 を流下することで、検出装置に遊技球が検出されずに入賞口ユニット 1 9 9 3 0 から排出される様態とを形成することができる。

#### 【 1 4 7 6 】

これにより、入賞口ユニット 1 9 9 3 0 は、振分部材 1 9 9 8 3 により遊技球が開口 U 6 に振り分けられた後において、開口 U 2 又は開口 U 4 を通過せず、検出装置 S E 5 に遊技球が検出されることを遊技者に期待させるという遊技性を有する。その結果、遊技の興味を高めることができる。

#### 【 1 4 7 7 】

なお、通路 T R 5 又は通路 T R 6 を流下し、入賞口ユニット 1 9 9 3 0 から排出される遊技球の送球先としては、例えば、アウトロ、入賞口、遊技領域などが例示される。

#### 【 1 4 7 8 】

ここで、本実施形態における遊技領域について説明する。遊技領域とは、遊技球が通過（流下、転動）可能な領域であって、検出装置により検出される可能性がある領域を意味する。

#### 【 1 4 7 9 】

例えば、入賞口ユニット 1 9 9 3 0 の振分部材 1 9 9 8 3 よりも下流においては、通路 T R 4 のうちの検出装置 S E 5 よりも上流側における領域、通路 T R 3 及び通路 T R 1 0 が遊技領域として形成される。即ち、入賞口ユニット 1 9 9 3 0 の振分部材 1 9 9 8 3 よ

りも下流においては、検出装置 S E 5、検出装置 S E 6、開口 U 2 及び開口 U 4 が遊技領域の境界として形成される。

#### 【 1 4 8 0 】

また、上述したように、第 1 側面ベース 1 9 9 8 1 は、無色透明の樹脂材料から形成されるため、振分部材 1 9 9 8 3 により遊技球が開口 U 6 に振り分けられた後において、開口 U 2 又は開口 U 4 を通過せず、検出装置 S E 5 に遊技球が検出されることを遊技者に視認させることができる。そのため、入賞口ユニット 1 9 9 3 0 は検出装置 S E 5 に遊技球が検出されることを遊技者に期待させるという遊技性を有する。その結果、遊技の興趣を高めることができる。

#### 【 1 4 8 1 】

また、図 1 6 1 に示すように、振分けユニット 1 9 9 8 0 は、第 1 側面ベース 1 9 9 8 1 の膨出部 1 9 9 8 2 に形成される収容部 9 8 6 b に配設される磁性体 9 8 8 b と振分部材 1 9 9 8 3 に配設される磁性体 9 8 8 c とが反発する状態で配設されるため、パチンコ機 1 0 のガラスユニット 1 6 を叩くなどパチンコ機 1 0 に外力が付与される場合においても振分部材 1 9 9 8 3 は第 1 位置または第 2 位置に配設される状態を維持できる。

#### 【 1 4 8 2 】

なお、上述したように、本実施形態における振分部材 1 9 9 8 3 の軸部材 9 8 8 a は、ベース板 1 9 0 6 0 の幅方向に向けて配設される（図 1 3 8 参照）ことにより、振分部材 1 9 9 8 3 は、第 1 位置から第 2 位置または第 2 位置から第 1 位置へ変位する。

#### 【 1 4 8 3 】

従って、遊技者がガラスユニット 1 6 を叩くといった外力がパチンコ機 1 0 に付与される場合、振分部材 1 9 9 8 3 に発生する慣性力は、遊技者側（図 1 6 1 ( a ) 左側）へ作用するため、振分部材 1 9 9 8 3 が第 1 位置に配置される状態において、振分部材 1 9 9 8 3 は第 1 位置から第 2 位置へ不正に変位される。

#### 【 1 4 8 4 】

上述したように、検出装置 S E 5 により遊技球が検出されることで払い出される賞球の数は、検出装置 S E 6 により遊技球が検出されることで払い出される賞球の数よりも少なく設定される。よって、遊技者はガラスユニット 1 6 を叩き、振分部材 1 9 9 8 3 を第 1 入りから第 2 位置へ不正に変位させる場合、第 2 位置へ配置される振分部材 1 9 9 8 3 は、振分けユニット 1 9 9 8 0 に流入する遊技球を通路 T R 4 へ送球し、検出装置 S E 5 により遊技球が検出される。即ち、検出装置 S E 6 により遊技球が検出される状態から、検出装置 S E 5 により遊技球が検出される状態へ変化し、払い出される賞球の数が少なくなる。

#### 【 1 4 8 5 】

これにより、遊技者がガラスユニット 1 6 を叩き、振分部材 1 9 9 8 3 を第 1 位置から第 2 位置へ不正に変位させることを抑制できる。

#### 【 1 4 8 6 】

なお、検出装置 S E 6 により遊技球が検出されることで払い出される賞球の数と検出装置 S E 5 により遊技球が検出されることで払い出される賞球の数とが同数に設定されてもよい。この場合、振分部材 1 9 9 8 3 を不正に変位させることにより払い出される賞球の数は変化しない。よって、遊技者がガラスユニット 1 6 を叩き、振分部材 1 9 9 8 3 を不正に変位させることを抑制できる。

#### 【 1 4 8 7 】

また、本実施形態における入賞口ユニット 1 9 9 3 0 は、振分部材 1 9 9 8 3 により振り分けられ、遊技球が流下する通路の両方に検出装置が配設される場合を説明したが、必ずしもこれに限られるものではなく、どちらか一方の流下通路にのみ検出装置が配設されても良い。

#### 【 1 4 8 8 】

これにより、入賞口ユニット 1 9 9 3 0 に遊技球が送球された後においても遊技者に遊技性を持たせることができる。その結果、遊技の興趣を高めることができる。

**【 1 4 8 9 】**

また、両方の流下通路に検出装置が配設されなくても良い。この場合、入賞口ユニット19930から排出される遊技球はアウト口に送球されても良く、アウト口に送球されなくて良い。

**【 1 4 9 0 】**

これにより、入賞口ユニット19930に検出装置が配設されず、入賞口ユニット19930から排出される遊技球をアウト口に送球せず、入賞口ユニット19930に形成される通路TR9、通路TR11又は通路TR12が、前方側（図161（a）左側）に向けて形成され、入賞口ユニット19930から排出される遊技球がベース板19060の前方側に送球されことにより、入賞口ユニット19930を遊技領域とすることができます。即ち、パチンコ機10に形成される遊技領域を入賞口ユニット19930が前後方向（図161（a）左右方向）に通路を備える分、大きくすることができ、遊技者に遊技性を持たせることができる。その結果、遊技の興趣を高めることができる。

**【 1 4 9 1 】**

また、本実施形態における振分部材19983は、振分けユニット19980に配設される場合を説明したが、必ずしもこれに限られるものではなく、上述した遊技領域内のいずれの位置に配設されても良い。

**【 1 4 9 2 】**

これにより、遊技者に遊技性を持たせることができる。その結果、遊技の興趣を高めることができる。

**【 1 4 9 3 】**

また、本実施形態における振分部材19983は、軸部材988aの軸心が左右方向（図161（a）紙面に垂直方向）に配置される状態で振分けユニット19980の内側に配設され、送球される遊技球を前後方向（図161（a）左右方向）に振り分ける場合を説明したが、必ずしもこれに限られるものではない。軸部材988aの軸心が前後方向（図161（a）左右方向）に配置される状態で振分けユニット19980の内側に配設され、送球される遊技球を左右方向（図161（a）紙面に垂直方向）に振り分けても良い。

**【 1 4 9 4 】**

これにより、振分けユニット19980に送球される遊技球を様々な方向へ振り分けることができ、遊技者に遊技性を持たせることができる。その結果、遊技の興趣を高めることができる。

**【 1 4 9 5 】**

また、本実施形態においては、振分部材19983により振り分けられる遊技球が通過する通路TR4及び通路TR12をまとめて第4通路としたが、通路TR4の左右方向の一側に形成される通路TR6及び通路TR12をまとめて第6通路としても良い。この場合、通路TR4は第6通路の側方に合流される。

**【 1 4 9 6 】**

これにより、通路TR4を流下する遊技球は、正面視において通路TR4から通路TR6側（図162（a）下側）にオフセットされて重力方向一側（重力方向下側）に送球される。これにより、通路TR4の重力方向一側（重力方向下側）に通路ユニット19990のソレノイド610を配設する空間を確保することができる。

**【 1 4 9 7 】**

次いで、図163を参照して、第19実施形態における入賞口ユニット20930について説明する。第6実施形態では、第1通路TR1及び第2通路TR2が、重力方向一側（重力方向下側）に向かって形成される場合（図112参照）を説明したが、第19実施形態では、第1通路TR201及び第2通路TR202の一部が、正面ベース20981側（図163左側）から背面ベース20985側（図163右側）へ向けて延設される奥行き通路を備えて形成される。なお、上述した各実施形態と同一の部分には同一の符号を付して、その説明は省略する。

## 【1498】

また、図1に示すパチンコ機10の紙面手前側を正面側（又は前方）と称し、図1に示すパチンコ機10の紙面奥側を背面側（又は後方）と称す。また、重力方向（図1上下方向）をパチンコ機10の上下方向と称し、パチンコ機10の正面視における幅方向（図1左右方向）を左右方向と称す。

## 【1499】

図163は、第19実施形態における振分けユニット20980の断面図であり、図109（a）のCXIIa-CXIIa線における断面に対応する。なお、図163では、第6実施形態における第2通路TR2が鎖線で図示される。また、第1通路TR201と第2通路TR202とは、振分け部983の軸部材988aに対して対称に形成されるため、第2通路TR202についてのみ説明し、第1通路TR201についての説明は省略する。

## 【1500】

図163に示すように、第19実施形態における振分けユニット20980の第2通路TR202は、振分け部983の下流側において、正面ベース20981側（図163左側）から背面ベース20985側（図163右側）へ向けて延設される奥行き通路TR202aを備えて形成される。よって、第6実施形態では、第2通路TR2が流入通路985f1の正面ベース981側に連結されるのに対し（図110から図112参照）、第19実施形態における振分けユニット20980の第2通路TR202は流入通路985f1の重力方向他側（重力方向上側）に連結される。

## 【1501】

また、第2通路TR202は、遊技球の外形よりも大きく形成されると共に、奥行き通路TR202aの遊技者とは反対側へ向けての延設寸法が、遊技球の直径の2倍以上の寸法に形成される。

## 【1502】

ここで、従来より、遊技球の重さで動作して、遊技球を一側または他側へ振り分ける振分け部材と、一側へ振り分けられた遊技球が通過する第1通路と、他側へ振り分けられた遊技球が通過する第2通路と、を有する振分けユニットを備えた遊技機が知られている。

## 【1503】

しかしながら、上述した従来の遊技機では、通路が遊技盤に平行な方向に沿って配設されるため、振分けユニットが幅方向に大型化して、その分、他の部材を配設するためのスペースが減少するという問題点があった。

## 【1504】

これに対し、本実施形態においては、奥行き通路TR202aを通過した遊技球は、ベース板19060（図138参照）よりも背面ベース20985側（図163右側）へ送球された後、流入通路985f1へ送球される。従って、比較的スペースに余裕のある前後方向（図163左右方向）のスペースを利用して奥行き通路TR202aを配設できる。よって、振分けユニット20980を幅方向に小型化して、その分、他の部材を配設するためのスペースを確保できる。

## 【1505】

次いで、図164を参照して、第20実施形態における入賞口ユニット21930について説明する。第18実施形態では、通路TR4の下面（振分けユニット19980の第1側面ベースに形成される下面板19981b）が平坦面に形成される場合を説明したが（図161参照）、第20実施形態では、通路TR214（第4通路の一部）の下面（下面板21981b）に突部21981b1が形成され、遊技球の流下速度が低減される。なお、上述した各実施形態と同一の部分には同一の符号を付して、その説明は省略する。

## 【1506】

また、図1に示すパチンコ機10の紙面手前側を正面側（又は前方）と称し、図1に示すパチンコ機10の紙面奥側を背面側（又は後方）と称す。また、重力方向（図1上下方向）をパチンコ機10の上下方向と称し、パチンコ機10の正面視における幅方向（図1

左右方向)を左右方向と称す。

【1507】

図164は、第20実施形態における入賞口ユニット21930の断面図であり、図139(a)のCLXI-CLXI線における断面に対応する。

【1508】

図164に示すように、第20実施形態における入賞口ユニット21930の振分けユニット21980には、開口U6よりも第1側面ベース21981の背面板19981d側(図164右側)において、第1側面ベース21981の上面板19981a、下面板21981b、中央板19981e及び第2側面ベース19985の側面板19985e(図153参照)から囲まれる通路TR214が形成される。通路TR214の形成範囲における第1側面ベース21981の下面板21981bには、開口U6と検出装置SE5との間ににおいて、上面板19981aに向けて突設される突部21981b1が複数(本実施形態では2個)形成される。

【1509】

突部21981b1は、断面視略矩形状に形成され、第1側面ベース21981の下面板21981bの上面に左右方向(図164紙面に垂直方向)に亘って一様に連続して形成される。

【1510】

これにより、第4通路(通路TR214)を流下する遊技球と突部21981b1とが当接することを確実に行うことができ、遊技球は、突部21981b1に当接することにより、遊技球の流下速度が小さくなる。

【1511】

また、下流側に配設される突部21981b1は、前後方向(図164左右方向)において開口U2の内側に配設される。そのため、遊技球が暴れた状態で遊技球と突部21981b1とが当接する場合、突部21981b1は遊技球に上下方向(図164上下方向)又は左右方向(図164紙面に垂直方向)への変位を付与できる。

【1512】

これにより、遊技球は開口U2又は開口U4を通過し、通路TR5又は通路TR6を通過することができ(図153参照)、振分部材19983により開口U6を通過した後においても遊技者に遊技性を持たせることができる。その結果、遊技の興奮を高めることができる。

【1513】

特に本実施形態においては、下流側に配設される突部21981b1は、前後方向(図164左右方向)において開口U2の内側に配設されるため、突部21981b1との当接により左右方向(図164紙面に垂直方向)への変位が付与される遊技球が第1側面ベース21981の中央板19981e又は第2側面ベース19985の側面板19985eと当接することを抑制でき、第1側面ベース21981の中央板19981e又は第2側面ベース19985の側面板19985eの破損を抑制できる(図153参照)。

【1514】

また、遊技球が第1側面ベース21981の中央板19981e又は第2側面ベース19985の側面板19985eと当接せず開口U2又は開口U4を通過し、通路TR5又は通路TR6を通過することができるため(図153参照)、遊技球の通過速度を速くして、遊技の興奮を高めることができる。

【1515】

ここで、第1側面ベース21981の下面板21981bに形成される突部21981b1の上面板19981a側(図164上側)への突設寸法は、遊技球の直径の略10分の1に形成される。これにより、通路TR214を流下する遊技球は、突部21981b1を乗り越えて通路TR214内を流下することができる。即ち、遊技球と突部21981b1とが当接し、通路TR214内の遊技球の流下が規制されることを抑制できる。

【1516】

また、第1側面ベース21981の下面板21981bに配設される複数の突部21981b1の配設間距離は、遊技球の直径と略同等の大きさに形成される。これにより、第1側面ベース21981の下面板21981bに遊技球の直径の略10分の1の突設寸法を備える上流側の突部21981b1を乗り越えた遊技球は、再び下面板21981bの上面に当接し、下面板21981bの上面に当接することなく下流側の突部21981b1を乗り越えることを抑制できる。従って、突部21981b1による遊技球の流下速度の削減を確実に行うことができる。

#### 【1517】

また、上述したように、振分部材19983は、振分けユニット21980に流入する遊技球の開口U6(第4通路)への送球を、開口U7(第5通路)への送球よりも早く行う。

#### 【1518】

従って、振分けユニット21980に流入する遊技球が開口U6に振り分けられ、第4通路に配設される検出装置SE5により検出される時間は、開口U7に振り分けられ、第5通路に配設される検出装置SE6により検出される時間よりも短く形成される。即ち、振分けユニット21980に流入する遊技球が、検出装置SE5により検出されるまでの時間と検出装置SE6により検出されるまでの時間とが異なって形成される。

#### 【1519】

また、開口U6から第4通路(通路TR214)に配設される検出装置SE5までの遊技球の通過距離は、開口U7から第5通路(通路TR9と通路TR10の間)に配設される検出装置SE6までの遊技球の通過距離よりも小さく形成される。

#### 【1520】

従って、振分けユニット21980に流入する遊技球が開口U6に振り分けられ、第4通路に配設される検出装置SE5により検出される時間は、開口U7に振り分けられ、第5通路に配設される検出装置SE6により検出される時間よりも短く形成される。即ち、振分けユニット21980に流入する遊技球が、検出装置SE5により検出されるまでの時間と検出装置SE6により検出されるまでの時間とが異なって形成される。

#### 【1521】

ここで、従来より、遊技球の重さで動作して、遊技球を一側または他側へ振り分ける振分部材と、一側へ振り分けられた遊技球を検出する第1検出手段と、他側へ振り分けられた遊技球を検出する第2検出手段と、を備えた遊技機が知られている。しかしながら、上述した従来の遊技機では、振り分けられた遊技球を第1検出手段または第2検出手段へ誘導する通路のレイアウトや第1検出手段及び第2検出手段の配設位置に制約があり、設計の自由度が低いという問題点があった。

#### 【1522】

即ち、第1検出手段および第2検出手段により遊技球が検出されたことをそれぞれ表示手段により表示して遊技者に報知する場合(例えば、検出された遊技球の数を保留球数として表示する場合)、振分部材に到達し一側へ振り分けられた遊技球が第1検出手段により検出されるまでに要する時間と他側へ振り分けられた遊技球が第2検出手段により検出されるまでに要する時間とが異なると、振り分け方向によって振分部材に到達してから表示されるまでの時間に差が生じ、遊技の興奮が損なわれる。

#### 【1523】

よって、上述した従来の遊技機では、振り分けられた遊技球を第1検出手段または第2検出手段へそれぞれ誘導する通路を振分部材に対して左右対称に配設し、第1検出手段および第2検出手段を振分部材からそれぞれ同一の距離に配設する必要があり、設計の自由度が低いという問題点があった。

#### 【1524】

これに対し、本実施形態における通路TR214の下面(振分けユニット21980の第1側面ベース21981に形成される下面板21981b)は、突部21981b1を備えて形成される。従って、第4通路(通路TR214)を流下する遊技球の流下速度は

小さくなり、遊技球が振分けユニット21980に流入してから検出装置SE5により検出されるまでの時間を長くすることができる。よって、振分けユニット21980に流入する遊技球が、検出装置SE5により検出されるまでの時間と検出装置SE6により検出されるまでの時間との差を小さくすることができる。

#### 【1525】

また、通路TR3（第5通路の一部）は、重力方向（図164上下方向）に延設されるため、遊技球は通路TR3を自由落下して流下する。従って、遊技球が通路を転動して流下する形態と比較して、遊技球の流下速度を大きくすることができる。これにより、振分けユニット21980に流入する遊技球が検出装置SE5により検出されるまでの時間と検出装置SE6により検出されるまでの時間との差を小さくすることができる。

#### 【1526】

よって、振り分ける方向により遊技球の振分け時間が異なる位置に振分部材19983が配設される場合、又は、振分部材19983から検出装置SE5までの送球通路の長さと検出装置SE6までの送球通路の長さが異なる場合においても、振分けユニット21980に流入する遊技球が検出装置SE5により検出されるまでの時間と検出装置SE6により検出されるまでの時間との差を小さくして、遊技の興趣が損なわれることを抑制することができると共に、設計の自由度を確保できる。

#### 【1527】

なお、本実施形態における突部21981b1は、2個形成される場合を説明したが、必ずしもこれに限られるものではなく、突部21981b1が1個または3個以上形成されても良い。

#### 【1528】

突部21981b1が1個形成される場合、振分部材19983により開口U6を通過した後においても遊技者に遊技性を持たせることができると共に、遊技球が過度に開口U2又は開口U4を通過し、通路TR5又は通路TR6を通過することが抑制でき（図153参照）、遊技の興趣が損なわれることを抑制できる。

#### 【1529】

突部21981b1が3個以上形成される場合、第4通路（通路TR214）を流下する遊技球の流下速度をさらに遅くすることができ、振分けユニット21980に流入する遊技球が検出装置SE5により検出されるまでの時間と検出装置SE6により検出されるまでの時間との差を小さくして、遊技の興趣が損なわれることを抑制することができると共に、設計の自由度を確保できる。

#### 【1530】

また、突部21981b1の形成個数により振分けユニット21980に流入する遊技球が検出装置SE5により検出されるまでの時間と検出装置SE6により検出されるまでの時間との差を調整することができ、遊技の興趣を高めることができる。また、その調整手段が容易に形成できる突部21981b1により達成でき、製品コストを低減できる。

#### 【1531】

また、本実施形態における第1側面ベース21981の下面板21981bには同形状の突部21981b1が2個形成される場合を説明したが、必ずしもこれに限られるものではなく、各突部21981b1が別々の形状に形成されても良い。

#### 【1532】

例えば、下流側の突部21981b1の突設寸法が、上流側の突部21981b1の突設寸法よりも大きい場合、上流側の突部21981b1と遊技球との当接と比較して、下流側の突部21981b1と遊技球との当接により遊技球が開口U2又は開口U4を通過し、通路TR5又は通路TR6を通過する確率が高くなる（図153参照）。即ち、遊技球が、検出装置SE5に近づくにつれて、遊技球が開口U2又は開口U4を通過する、即ち、検出装置SE5を通過しない確率が高くなり、遊技の興趣を高めることができる。

#### 【1533】

また、例えば、下流側の突部21981b1の突設寸法が、上流側の突部21981b

1の突設寸法よりも小さい場合、検出装置S E 5に近い位置での遊技球の暴れを抑制することができ、チャタリングが発生することを抑制できると共に、振分けユニット2 1 9 8 0に流入する遊技球が検出装置S E 5により検出されるまでの時間と検出装置S E 6により検出されるまでの時間との差を小さくして、遊技の興趣が損なわれることを抑制することができると共に、設計の自由度を確保できる。

#### 【1534】

また、本実施形態における突部2 1 9 8 1 b 1は、第1側面ベース2 1 9 8 1の下面板2 1 9 8 1 bの上面に左右方向（図164紙面に垂直方向）に亘って一様に連続して形成される場合を説明したが、必ずしもこれに限られるものではなく、突部2 1 9 8 1 b 1が左右方向において断続的に形成されても良く、突部2 1 9 8 1 b 1が前後方向（図164左右方向）に傾いて形成されても良い。

#### 【1535】

突部2 1 9 8 1 b 1が左右方向（図164紙面に垂直方向）において断続的に形成される場合、遊技球が左右方向における突部2 1 9 8 1 b 1の端部に当接し、遊技球に左右方向への変位が付与される。よって、遊技球が開口U 2又は開口U 4を通過し、通路T R 5又は通路T R 6を通過することができ（図153参照）、遊技の興趣を高めることができる。

#### 【1536】

突部2 1 9 8 1 b 1が第1側面ベース2 1 9 8 1の下面板2 1 9 8 1 bの上面に左右方向（図164紙面に垂直方向）に亘って一様に連続して形成され、左側（図164紙面奥側）に進むにつれて後方側（図164右側）に傾いて形成される場合、第4通路（通路T R 2 1 4）を流下する遊技球は突部2 1 9 8 1 b 1に当接することにより、左方向への変位が付与され、開口U 2を通過し通路T R 5を通過し易くなる。

#### 【1537】

突部2 1 9 8 1 b 1が右側（図164紙面手前側）に進むにつれて後方側（図164右側）に傾いて形成される場合、第4通路（通路T R 2 1 4）を流下する遊技球は突部2 1 9 8 1 b 1に当接することにより、右方向への変位が付与され、開口U 4を通過し通路T R 6を通過し易くなる（図153参照）。

#### 【1538】

突部2 1 9 8 1 b 1が、第1側面ベース2 1 9 8 1の下面板2 1 9 8 1 bの左右方向（図164紙面に垂直方向）における中央から両端に進むにつれて後方側（図164右側）に傾いて形成される場合、第4通路（通路T R 2 1 4）を流下する遊技球は突部2 1 9 8 1 b 1に当接することにより、左右方向への変位が付与され、開口U 2又は開口U 4を通過し、通路T R 5又は通路T R 6を通過し易くなる（図153参照）。

#### 【1539】

よって、振分部材1 9 9 8 3により開口U 6を通過した後においても遊技者に遊技性を持たせることができる。その結果、遊技の興趣を高めることができる。

#### 【1540】

突部2 1 9 8 1 b 1が、第1側面ベース2 1 9 8 1の下面板2 1 9 8 1 bの左右方向（図164紙面に垂直方向）における中央から両端に進むにつれて前方側（図164左側）に傾いて形成される場合、第4通路（通路T R 2 1 4）を流下する遊技球は突部2 1 9 8 1 b 1に当接することにより、左右方向における中央への変位が付与され、暴れが収束した状態で、検出装置S E 5の検出孔S E 1 aを挿通することができ、チャタリングが発生することを抑制できる。

#### 【1541】

また、本実施形態における突部2 1 9 8 1 b 1は、断面視略矩形状に形成される場合を説明したが、必ずしもこれに限られるものではなく、突部2 1 9 8 1 b 1が断面視半円状に形成されても良い。この場合、遊技球との当接により、突部2 1 9 8 1 b 1が破損することを抑制できる。

#### 【1542】

また、本実施形態においては、通路TR214（第4通路の一部）の下面（下面板21981b）に突部21981b1が形成される場合を説明したが、必ずしもこれに限られるものではなく、凹部が形成されても良い。これにより、通路TR214の上下方向（図164上下方向）の寸法が小さく形成される場合においても、遊技球が通路TR214内において詰まる、即ち、遊技球が突部21981b1及び第1側面ベース19981の上面板19981aに当接して遊技球の流下が抑制されることを抑制できる。

#### 【1543】

また、本実施形態においては、第5通路が第4通路よりも長く形成される場合を説明したが、必ずしもこれに限られるものではなく、第5通路が第4通路よりも短く形成されても良い。即ち、振分部材19983が2方向への振分けの内、遊技球を遅く振り分ける側に形成される第5通路が遊技球を速く振り分ける側に形成される第4通路よりも短く形成されても良い。この場合、振分けユニット21980に流入する遊技球が検出装置SE5により検出されるまでの時間と検出装置SE6により検出されるまでの時間との差を調整することができ（図161参照）、遊技の興趣を高めることができる。

#### 【1544】

また、本実施形態においては、通路TR214（第4通路の一部）の下面（下面板21981b）に突部21981b1が形成される場合を説明したが、必ずしもこれに限られるものではなく、通路TR3（第5通路の一部）の下面（第2受部19943c）に突部21981b1が形成されても良い。この場合、振分けユニット21980に流入する遊技球が検出装置SE5により検出されるまでの時間と検出装置SE6により検出されるまでの時間との差を一層異ならせることができ（図161参照）、その結果、遊技の興趣を高めることができる。

#### 【1545】

次いで、図165を参照して、第21実施形態における入賞口ユニット22930について説明する。第20実施形態では、通路TR214の開口U6と検出装置SE5との間に突部21981b1が形成される場合を説明したが（図164参照）、第21実施形態では、通路TR224（第4通路の一部）の開口U2及び開口U4と検出装置SE5との間に突部21981b1が形成される。なお、上述した各実施形態と同一の部分には同一の符号を付して、その説明は省略する。

#### 【1546】

また、図1に示すパチンコ機10の紙面手前側を正面側（又は前方）と称し、図1に示すパチンコ機10の紙面奥側を背面側（又は後方）と称す。また、重力方向（図1上下方向）をパチンコ機10の上下方向と称し、パチンコ機10の正面視における幅方向（図1左右方向）を左右方向と称す。

#### 【1547】

図165は、第21実施形態における入賞口ユニット22930の断面図であり、図139（a）のCLXI-CLXI線における断面に対応する。図165に示すように、第21実施形態における入賞口ユニット22930の振分けユニット22980には、開口U6よりも第1側面ベース22981の下面板19981d側（図165右側）において、第1側面ベース22981の上面板22981a、下面板22981b、中央板22981e及び第2側面ベースの側面板から囲まれる通路TR224が形成される。通路TR224の開口U2及び開口U4（図153参照）と検出装置SE5との間ににおける第1側面ベース23981の下面板23981bには、上面板19981aに向けて突設される突部21981b1が複数（本実施形態では2個）形成される。なお、複数の突部21981b1の配設間距離は、第20実施形態における配設間距離と同様なため、その説明を省略する。

#### 【1548】

突部21981b1が開口U2及び開口U4（図153参照）と検出装置SE5との間に形成される、即ち、振分けユニット22980の後方側（図165右側）に形成されることにより、遊技とは関係の無い突部21981b1を遊技者から遠い位置に形成できる

。よって、遊技者に突部 21981b1 を視認させ難くすることができ、パチンコ機 10 の見栄えを良くすることができる。

#### 【1549】

突部 21981b1 は、断面視略矩形状に形成され、第 1 側面ベース 22981 の下面板 22981b の上面に左右方向（図 165 紙面に垂直方向）に亘って一様に連続して形成され、突部 21981b1 と中央板 22981e とが一体に成形される。

#### 【1550】

これにより、第 4 通路（通路 TR224）を流下する遊技球と中央板 22981e との当接による中央板 22981e のたわみを抑制し、中央板 22981e の破損を抑制できる。

#### 【1551】

開口 U2 又は開口 U4（図 153 参照）を通過せず、通路 TR224 を流下する遊技球が突部 21981b1 に当接することにより、遊技球の流下速度は小さくなり、振分けユニット 22980 に流入する遊技球が、検出装置 SE5 により検出されるまでの時間と検出装置 SE6 により検出されるまでの時間との差を小さくすることができる。

#### 【1552】

これにより、振り分ける方向により遊技球の振分け時間が異なる位置に振分部材 19983 が配設される場合、又は、振分部材 19983 から検出装置 SE5 までの送球通路の長さと検出装置 SE6 までの送球通路の長さが異なる場合においても、振分けユニット 22980 に流入する遊技球が検出装置 SE5 により検出されるまでの時間と検出装置 SE6 により検出されるまでの時間との差を小さくして、遊技の興奮が損なわれることを抑制することができると共に、設計の自由度を確保できる。

#### 【1553】

また、開口 U2 及び開口 U4（図 153 参照）と検出装置 SE5 との間ににおいて突部 21981b1 が形成されるため、遊技球と突部 21981b1 との当接により、遊技球が開口 U2 又は開口 U4 を通過し、通路 TR5 又は通路 TR6（図 153 参照）へ送球されることを抑制できる。

#### 【1554】

ここで、本実施形態における通路 TR224 は検出装置 SE5 を備えるのに対し、通路 TR5 及び通路 TR6（図 153 参照）は検出装置を備えない。従って、遊技球が通路 TR224 を流下する場合と通路 TR5 又は通路 TR6 を流下する場合とでは、遊技結果が異なる。よって、振分部材 19983 により開口 U6 側へ振り分けられる遊技球が、突部 21981b1 に当接することにより遊技結果が異なることを抑制できる。

#### 【1555】

また、本実施形態における突部 21981b1 は、第 1 側面ベース 22981 の下面板 22981b の上面に左右方向（図 165 紙面に垂直方向）に亘って一様に連続して形成される場合を説明したが、必ずしもこれに限られるものではなく、突部 21981b1 が左右方向において前後方向（図 165 左右方向）に傾いて形成されても良い。

#### 【1556】

突部 21981b1 が左側（図 165 紙面奥側）又は右側（図 165 紙面手前側）に進むにつれて後方側（図 165 右側）に傾いて形成される場合、第 4 通路（通路 TR224）を流下する遊技球は突部 21981b1 に当接することにより、左方向または右方向への変位が付与され、遊技球は第 1 側面ベース 22981 の中央板 22981e 又は第 2 側面ベースの側面板に当接する。

#### 【1557】

よって、遊技球と第 1 側面ベース 22981 の中央板 22981e 又は第 2 側面ベースの側面板との間に発生する摩擦力により、遊技球の流下速度は小さくなり、振分けユニット 22980 に流入する遊技球が、検出装置 SE5 により検出されるまでの時間と検出装置 SE6 により検出されるまでの時間との差を小さくすることができる。

#### 【1558】

また、遊技球に左方向（図165紙面奥方向）または右方向（図165紙面手前方向）への変位が付与され、第1側面ベース22981の中央板22981e又は第2側面ベースの側面板に当接することにより、遊技球が暴れることを抑制できる。これにより、チャタリングが発生することを抑制できる。

【1559】

また、本実施形態においては、第5通路が第4通路よりも長く形成される場合を説明したが、必ずしもこれに限られるものではなく、第5通路が第4通路よりも短く形成されても良い。即ち、振分部材19983が2方向への振分けの内、遊技球を遅く振り分ける側に形成される第5通路が遊技球を速く振り分ける側に形成される第4通路よりも短く形成されても良い。この場合、振分けユニット22980に流入する遊技球が検出装置SE5により検出されるまでの時間と検出装置SE6により検出されるまでの時間との差を調整することができ（図161参照）、遊技の興趣を高めることができる。

【1560】

また、本実施形態においては、通路TR214（第4通路の一部）の下面（下面板21981b）に突部21981b1が形成される場合を説明したが、必ずしもこれに限られるものではなく、通路TR3（第5通路の一部）の下面（第2受部19943c）に突部21981b1が形成されても良い。この場合、振分けユニット22980に流入する遊技球が検出装置SE5により検出されるまでの時間と検出装置SE6により検出されるまでの時間との差を一層異ならせることができ（図161参照）、その結果、遊技の興趣を高めることができる。

【1561】

次いで、図166を参照して、第22実施形態における入賞口ユニット23930について説明する。第21実施形態では、通路TR224（第4通路の一部）の開口U2及び開口U4と検出装置SE5との間に突部21981b1が形成される場合を説明したが（図165参照）、第22実施形態では、通路TR234（第4通路の一部）の開口U6と開口U2及び開口U4との間に突部21981b1が形成される。なお、上述した各実施形態と同一の部分には同一の符号を付して、その説明は省略する。

【1562】

また、図1に示すパチンコ機10の紙面手前側を正面側（又は前方）と称し、図1示すパチンコ機10の紙面奥側を背面側（又は後方）と称す。また、重力方向（図1上下方向）をパチンコ機10の上下方向と称し、パチンコ機10の正面視における幅方向（図1左右方向）を左右方向と称す。

【1563】

図166は、第22実施形態における入賞口ユニット23930の断面図であり、図139(a)のCLXI-CLXI線における断面に対応する。図166に示すように、第22実施形態における入賞口ユニット23930の振分けユニット23980には、開口U6よりも第1側面ベース23981の背面板19981d側（図166右側）において、第1側面ベース23981の上面板23981a、下面板23981b、中央板23981e及び第2側面ベースの側面板から囲まれる通路TR234が形成される。通路TR234の開口U6と開口U2及び開口U4との間にあける第1側面ベース23981の下面板23981bには、上面板23981aに向けて突設される突部21981b1が複数（本実施形態では2個）形成される。なお、複数の突部21981b1の配設間距離は、第20実施形態における配設間距離と同様なため、その説明を省略する。

【1564】

突部21981b1は、断面視略矩形状に形成され、第1側面ベース23981の下面板23981bの上面に左右方向（図166紙面に垂直方向）に亘って一様に連続して形成され、突部21981b1と中央板23981eとが一体に成形される。

【1565】

これにより、第4通路（通路TR234）を流下する遊技球と中央板23981eとの当接による中央板23981eのたわみを抑制し、中央板23981eの破損を抑制でき

る。

#### 【1566】

第4通路（通路TR234）を流下する遊技球と突部21981b1とが当接することにより、遊技球の流下速度は小さくなり、振分けユニット23980に流入する遊技球が、検出装置SE5により検出されるまでの時間と検出装置SE6により検出されるまでの時間との差を小さくすることができる。

#### 【1567】

これにより、振り分ける方向により遊技球の振分け時間が異なる位置に振分部材19983が配設される場合、又は、振分部材19983から検出装置SE5までの送球通路の長さと検出装置SE6までの送球通路の長さが異なる場合においても、振分けユニット23980に流入する遊技球が検出装置SE5により検出されるまでの時間と検出装置SE6により検出されるまでの時間との差を小さくして、遊技の興趣が損なわれることを抑制することができると共に、設計の自由度を確保できる。

#### 【1568】

また、突部21981b1により遊技球の流下速度が低下された状態で、遊技球は通路TR234の開口U2及び開口U4（図153参照）が形成される領域へ向けて流下するため、遊技球が通路TR234を流下すること、又は、通路TR5又は通路TR6（図153参照）へ送球されることを遊技者に視認させ易くすることができる。

#### 【1569】

また、通路TR234の開口U6と開口U2及び開口U4との間に突部21981b1が形成される、即ち、検出装置SE5、開口U2及び開口U4と振分部材19983との間に突部21981b1を形成するための配設空間が形成されるため、振分部材19983により遊技者が遊技球を視認できなくなることを抑制できると共に、遊技者は、遊技球が通路TR234、通路TR5又は通路TR6の内、どの通路を通過するかを視認することができる。

#### 【1570】

また、本実施形態においては、第5通路が第4通路よりも長く形成される場合を説明したが、必ずしもこれに限られるものではなく、第5通路が第4通路よりも短く形成されても良い。即ち、振分部材19983の2方向への振分けの内、遊技球を遅く振り分ける側に形成される第5通路が遊技球を速く振り分ける側に形成される第4通路よりも短く形成されても良い。この場合、振分けユニット23980に流入する遊技球が検出装置SE5により検出されるまでの時間と検出装置SE6により検出されるまでの時間との差を調整することができ（図161参照）、遊技の興趣を高めることができる。

#### 【1571】

また、本実施形態においては、通路TR214（第4通路の一部）の下面（下面板21981b）に突部2981b1が形成される場合を説明したが、必ずしもこれに限られるものではなく、通路TR3（第5通路の一部）の下面（第2受部19943c）に突部21981b1が形成されても良い。この場合、振分けユニット23980に流入する遊技球が検出装置SE5により検出されるまでの時間と検出装置SE6により検出されるまでの時間との差を一層異ならせることができ（図161参照）、その結果、遊技の興趣を高めることができる。

#### 【1572】

次いで、図167を参照して、第23実施形態における入賞口ユニット24930について説明する。第18実施形態では、振分部材19983の中間板19983b上に重心が配置される場合を説明したが（図161参照）、第23実施形態では、振分部材24983の重心位置が一方の作用部24983a側に偏って配置され、振分部材24983の回転速度が異なって形成される。なお、上述した各実施形態と同一の部分には同一の符号を付して、その説明は省略する。

#### 【1573】

また、図1に示すパチンコ機10の紙面手前側を正面側（又は前方）と称し、図1に示

すパチンコ機 10 の紙面奥側を背面側（又は後方）と称す。また、重力方向（図 1 上下方向）をパチンコ機 10 の上下方向と称し、パチンコ機 10 の正面視における幅方向（図 1 左右方向）を左右方向と称す。

【 1574 】

図 167 は、第 23 実施形態における入賞口ユニット 24930 の断面図であり、図 139 (a) の CLXI - CLXI 線における断面に対応し、図 167 (a) では、振分部材 24983 が第 1 位置に配設された状態が図示され、図 167 (b) では、振分部材 24983 が第 2 位置に配設された状態が図示される。

【 1575 】

図 167 (a) に示すように、振分部材 24983 の開口 U7 側（図 167 (a) 左側）に配設される作用部 24983a は、その下面（図 167 (a) 下側の面）から重力方向一側（重力方向下側）に突出形成される突部 24983a1 を備えて形成される。言い換えると、振分部材 24983 は、中間板 19983b に対して非対称形状に形成され、作用部 19983a と作用部 24983a とを結ぶ方向（中間板 19983b の立設方向に直交する方向）における振分部材 24983 の重心は、突部 24983a1 が突出される分、中間板 19983b よりも作用部 24983a 側（図 167 (a) 左側）に位置する。

【 1576 】

また、第 1 側面ベース 24981 の膨出部 24982 に形成される下面板 24982b の正面側当接部 24982b1 は、振分部材 24983 の作用部 24983a に突出形成される突部 24983a1 の形状よりもやや大きな形状に形成される凹部 24982b3 を備える。これにより、振分部材 24983 の作用部 24983a に突出形成される突部 24983a1 は、凹部 24982b3 の内側に配置され、振分部材 24983 は第 2 位置に配置されることができる。

【 1577 】

即ち、振分部材 24983 は、第 18 実施形態における振分部材 19983 の第 2 位置と同様の傾斜状態を形成することができ、これにより開口 U7 側（図 167 (a) 左側）に配設される作用部 24983a と中間板 19983b との間に配置される遊技球は、振分部材 24983 から正面ユニット 19940 側（図 167 (a) 左側）に振り分けられ、開口 U7 及び中間口 19941h を通過して通路 TR3 へ送球することができる。

【 1578 】

突部 24983a1 は、中間板 19983b と比較して十分小さく形成される。よって、振分部材 24983 が第 1 位置に配置される状態において、前後方向における振分部材 24983 の重心は、軸部材 988a の軸心位置よりも開口 U6 側（図 167 (a) 右側）に位置する。これにより、振分部材 24983 は、第 1 位置に配置される状態を維持できる。

【 1579 】

また、図 167 (b) に示すように、振分部材 24983 が第 2 位置に配設される状態において、遊技盤 13 の正面側（図 138 参照）を流下する遊技球が、正面ユニット 19940 の第 1 受部 19941g の内側に流入し、第 1 入賞口 64 及び振分けユニット 24980 の開口 U8 を通過して、振分部材 24983 に送球されると、遊技球は、中間板 19983b と開口 U6 側（図 167 (a) 右側）に配設される作用部 19983a との間に送球され、遊技球の荷重を開口 U6 側の作用部 19983a に作用させることができる。

【 1580 】

これにより、振分部材 24983 は、図 167 (a) に示すように、軸部材 988a の軸心を回転軸として回転変位され、振分部材 24983 が第 1 位置に配設される状態とされる。

【 1581 】

上述したように、作用部 19983a と作用部 24983a とを結ぶ方向（中間板 19

983bの立設方向に直交する方向)における振分部材24983の重心は中間板19983bよりも作用部24983a側(図167(a)左側)に位置するため、第2位置から第1位置へ変位する振分部材24983の回転速度は、第18実施形態における振分部材19983(図161参照)と比較して小さく、第1位置から第2位置へ変位する振分部材24983の回転速度は、第18実施形態における振分部材19983と比較して大きい。従って、振分けユニット24980に流入する遊技球の第4通路への振分け時間と、第5通路への振分け時間との差を小さくすることができる。

#### 【1582】

これにより、振分けユニット24980に流入する遊技球が、検出装置SE5により検出されるまでの時間と検出装置SE6(図161参照)により検出されるまでの時間との差を小さくすることができる。

#### 【1583】

また、これにより、振り分ける方向により遊技球の振分け時間が異なる位置に振分部材24983が配設される場合においても、振分けユニット24980に流入する遊技球が検出装置SE5により検出されるまでの時間と検出装置SE6(図161参照)により検出されるまでの時間との差を小さくして、遊技の興趣が損なわれることを抑制することができると共に、設計の自由度を確保できる。

#### 【1584】

また、振分けユニット24980に流入する遊技球が検出装置SE5により検出されるまでの時間と検出装置SE6(図161参照)により検出されるまでの時間との差を振分部材24983により調整できるため、振分けユニット24980の構造を簡素化して、製品コストを低減できると共に、第4通路または第5通路のレイアウトや検出装置SE5又は検出装置SE6の配設位置に対して、設計の自由度を高めることができる。

#### 【1585】

また、図167(b)に示すように、振分部材24983が第2位置に配設される状態において、パチンコ機10のガラスユニット16を前後方向に揺らすなどパチンコ機10に外力が付与され(図1参照)、振分部材24983にパチンコ機10の背面側方向(図167(b)矢印F2方向)への慣性力が作用する場合においては、軸部材988aの軸心位置と振分部材24983の重心とを結ぶ方向(振分部材24983の回転方向に直交する方向)と振分部材24983に作用する慣性力の方向(図167(b)矢印F2方向)とのなす角度が、第18実施形態における振分部材19983と比較して小さく形成される(図161参照)。これにより、振分部材24983に作用する慣性力の回転方向成分を小さくすることができる。

#### 【1586】

よって、パチンコ機10に外力が付与され(図1参照)、振分部材24983にパチンコ機10の背面側方向(図167(b)矢印F2方向)への慣性力が作用する場合においても、振分部材24983の第2位置から第1位置への変位を抑制することができる。

#### 【1587】

なお、本実施形態における振分部材24983は、突部24983a1が形成される作用部24983aを備え、中間板19983bに対して非対称形状に形成される場合を説明したが、必ずしもこれに限られるものではない。例えば、振分部材24983の作用部24983aに重り部材が配設されても良い。

#### 【1588】

即ち、本実施形態における振分部材24983は、開口U7側(図167(a)左側)に配設される作用部24983aに突部24983a1が一体成形されるのに対し、重り部材が取り外し可能に配設されても良い。配設される重り部材においては、本実施形態における振分部材24983と同様、作用部24983aの下面から突出して配設されても良く、作用部24983aの内側に埋設されても良い。

#### 【1589】

重り部材を交換することにより、検出装置SE5により検出されるまでの時間と検出装

置 S E 6 ( 図 161 参照 ) により検出されるまでの時間との差を簡単に調整することができる。

【 1590 】

重り部材が埋設される場合、正面側当接部 24982b1 に凹部 24982b3 が配設されることを抑制でき、製品コストを削減できる。また、重り部材が作用部 24983a の下面から突出されることを抑制できるため、組み立て時における振分部材 24983 の破損を抑制できる。

【 1591 】

また、本実施形態における正面側当接部 24982b1 の凹部 24982b3 は、振分部材 24983 の作用部 24983a に突出形成される突部 24983a1 の形状よりもやや大きな形状に形成される場合を説明したが、必ずしもこれに限られるものではなく、突部 24983a1 の形状よりも十分大きく形成されても良い。また、正面側当接部 24982b1 の凹部 24982b3 は、突部 24983a1 の形状よりも大きな幅の貫通孔が形成されても良い。

【 1592 】

これにより、正面側当接部 24982b1 の凹部 24982b3 に埃等が蓄積される場合においても、作用部 24983a の下面 ( 図 167 ( a ) 下側 ) と正面側当接部 24982b1 の上面 ( 図 167 ( a ) 上側 ) とが当接することができ、振分部材 24983 は第 2 位置に配置されることができる。

【 1593 】

次いで、図 168 を参照して、第 24 実施形態における入賞口ユニット 25930 について説明する。第 23 実施形態では、振分部材 24983 の重心位置が一方の作用部 24983a 側に偏って配置され、振分部材 24983 の回転速度が異なって形成される場合を説明したが ( 図 167 参照 ) 、第 24 実施形態では、振分部材 25983 の重心位置が一方の作用部 24983a 側に偏って配置され、振分部材 25983 に外力が作用する場合において、振分部材 25983 が回転されることを抑制する。なお、上述した各実施形態と同一の部分には同一の符号を付して、その説明は省略する。

【 1594 】

また、図 1 に示すパチンコ機 10 の紙面手前側を正面側 ( 又は前方 ) と称し、図 1 に示すパチンコ機 10 の紙面奥側を背面側 ( 又は後方 ) と称す。また、重力方向 ( 図 1 上下方向 ) をパチンコ機 10 の上下方向と称し、パチンコ機 10 の正面視における幅方向 ( 図 1 左右方向 ) を左右方向と称す。

【 1595 】

図 168 は、第 24 実施形態における入賞口ユニット 25930 の断面図であり、図 139 ( a ) の C L X I - C L X I 線における断面に対応し、図 168 ( a ) では、振分部材 25983 が第 1 位置に配設された状態が図示され、図 168 ( b ) では、振分部材 25983 が第 2 位置に配設された状態が図示される。

【 1596 】

図 168 ( a ) に示すように、振分部材 25983 の開口 U6 側 ( 図 168 ( a ) 右側 ) に配設される作用部 24983a は、その下面 ( 図 168 ( a ) 下側 ) から重力方向一侧 ( 重力方向下側 ) に突出形成される突部 24983a1 を備えて形成される。言い換えると、振分部材 25983 は、中間板 19983b に対して非対称形状に形成され、作用部 19983a と作用部 24983a とを結ぶ方向 ( 中間板 19983b の立設方向に直交する方向 ) における振分部材 25983 の重心は、突部 24983a が突出される分、中間板 19983b よりも作用部 24983a 側 ( 図 168 ( a ) 右側 ) に位置する。

【 1597 】

また、第 1 側面ベース 25981 の膨出部 25982 に形成される下面板 25982b の背面側当接部 25982b2 は、振分部材 25983 の作用部 24983a に突出形成される突部 24983a1 の形状よりもやや大きな形状に形成される凹部 24982b3 を備える。これにより、振分部材 25983 の作用部 24983a に突出形成される突部

2 4 9 8 3 a 1 は、凹部 2 4 9 8 2 b 3 の内側に配置され、振分部材 2 5 9 8 3 は第 1 位置に配置されることができる。

#### 【 1 5 9 8 】

即ち、振分部材 2 5 9 8 3 は、第 1 8 実施形態における振分部材 1 9 9 8 3 の第 1 位置と同様の傾斜状態を形成することができ、これにより開口 U 6 側（図 1 6 8 ( a ) 右側）に配設される作用部 2 4 9 8 3 a 及び中間板 1 9 9 8 3 b との間に配置される遊技球は、振分部材 2 5 9 8 3 から検出装置 S E 5 側（図 1 6 8 ( a ) 右側）に振り分けられ、開口 U 6 を通過して通路 T R 4 へ送球されることができる。

#### 【 1 5 9 9 】

突部 2 4 9 8 3 a 1 は、中間板 1 9 9 8 3 b と比較して十分小さく形成されるため、図 1 6 8 ( b ) に示すように、振分部材 2 4 9 8 3 が第 2 位置に配置される状態において、前後方向における振分部材 2 5 9 8 3 の重心は、軸部材 9 8 8 a の軸心位置よりも開口 U 7 側（図 1 6 8 ( b ) 左側）に位置する。これにより、振分部材 2 5 9 8 3 は、第 2 位置に配置される状態を維持できる。

#### 【 1 6 0 0 】

また、振分部材 2 5 9 8 3 の重心位置が、第 1 8 実施形態における振分部材 1 9 9 8 3 の重心位置よりも開口 U 6 側（図 1 6 8 ( a ) 右側）に位置する。そのため、図 1 6 8 ( a ) に示すように、振分部材 2 5 9 8 3 が第 1 位置に配設され、パチンコ機 1 0 のガラスユニット 1 6 を叩くなどパチンコ機 1 0 に外力が付与され（図 1 参照）、振分部材 2 5 9 8 3 にパチンコ機 1 0 の正面側方向（図 1 6 8 ( a ) 矢印 F 1 方向）への慣性力が作用する場合においては、軸部材 9 8 8 a の軸心位置と振分部材 2 5 9 8 3 の重心とを結ぶ方向（振分部材 2 5 9 8 3 の回転方向に直交する方向）と振分部材 2 5 9 8 3 に作用する慣性力の方向（図 1 6 8 ( a ) 矢印 F 1 方向）とのなす角度が、第 1 8 実施形態における振分部材 1 9 9 8 3 と比較して小さく形成される。これにより、振分部材 2 5 9 8 3 に作用する慣性力の回転方向成分を小さくすることができる。

#### 【 1 6 0 1 】

また、突部 2 4 9 8 3 a 1 は、作用部 2 4 9 8 3 a の下面（図 1 6 8 ( a ) 下側）から重力方向一側（重力方向下側）に突出形成されるため、振分部材 2 5 9 8 3 の重心位置が、第 1 8 実施形態における振分部材 1 9 9 8 3 の重心位置よりも重力方向一側に位置する。

#### 【 1 6 0 2 】

そのため、軸部材 9 8 8 a の軸心位置と振分部材 2 5 9 8 3 の重心とを結ぶ方向（振分部材 2 5 9 8 3 の回転方向に直交する方向）と振分部材 2 5 9 8 3 に作用する慣性力の方向（図 1 6 8 ( a ) 矢印 F 1 方向）とのなす角度が、第 1 8 実施形態における振分部材 1 9 9 8 3 と比較して小さく形成される。また、軸部材 9 8 8 a の軸心と振分部材 2 5 9 8 3 の重心との距離を小さくすることができる。

#### 【 1 6 0 3 】

これにより、振分部材 2 5 9 8 3 に作用する慣性力の回転方向成分を小さくすることができると共に、慣性力により振分部材 2 5 9 8 3 に作用するモーメントを小さくすることができる。

#### 【 1 6 0 4 】

よって、パチンコ機 1 0 に外力が付与され（図 1 参照）、振分部材 2 5 9 8 3 にパチンコ機 1 0 の正面側方向（図 1 6 8 ( a ) 矢印 F 1 方向）への慣性力が作用する場合においても、振分部材 2 5 9 8 3 の第 1 位置から第 2 位置への変位を抑制することができる。

#### 【 1 6 0 5 】

また、振分部材 2 5 9 8 3 の作用部 2 4 9 8 3 a に突部 2 4 9 8 3 a 1 を形成することは、比較的容易であり、防振ゴムを使用するなど振分部材 2 5 9 8 3 に作用する慣性力を低減させる方法と比較して製品コストを低減できる。

#### 【 1 6 0 6 】

また、本実施形態においては、第 5 通路が第 4 通路よりも長く形成される場合を説明し

たが、必ずしもこれに限られるものではなく、第5通路が第4通路よりも短く形成されても良い。即ち、振分部材25983が2方向への振分けの内、遊技球を遅く振り分ける側に形成される第5通路が遊技球を速く振り分ける側に形成される第4通路よりも短く形成されても良い。この場合、第2位置から第1位置へ変位する振分部材25983の回転速度は、第18実施形態における振分部材19983（図161参照）と比較して小さく、第1位置から第2位置へ変位する振分部材25983の回転速度は、第18実施形態における振分部材19983と比較して大きい。従って、振分けユニット25980に流入する遊技球の第4通路への振分け時間と、第5通路への振分け時間との差を小さくすることができる。

#### 【1607】

これにより、振分けユニット25980に流入する遊技球が、検出装置SE5により検出されるまでの時間と検出装置SE6により検出されるまでの時間との差を小さくすることができる（図161参照）。

#### 【1608】

また、これにより、振り分ける方向により遊技球の振分け時間が異なる位置に振分部材25983が配設される場合においても、振分けユニット25980に流入する遊技球が検出装置SE5により検出されるまでの時間と検出装置SE6により検出されるまでの時間との差を小さくして、遊技の興趣が損なわれることを抑制することができると共に、設計の自由度を確保できる（図161参照）。

#### 【1609】

また、振分けユニット25980に流入する遊技球が検出装置SE5により検出されるまでの時間と検出装置SE6により検出されるまでの時間との差を振分部材25983により調整できるため、振分けユニット25980の構造を簡素化して、製品コストを低減できると共に、第4通路または第5通路のレイアウトや検出装置SE5又は検出装置SE6の配設位置に対して、設計の自由度を高めることができる（図161参照）。

#### 【1610】

次いで、図169を参照して、第25実施形態における入賞口ユニット26930について説明する。第23実施形態では、振分部材24983の重心位置が一方の作用部24983a側に偏って配置される場合を説明したが（図167参照）、第25実施形態では、一方の作用部26983aに磁性体26983a2が配設されることで、振分部材24983の回転速度が異なって形成される。なお、上述した各実施形態と同一の部分には同一の符号を付して、その説明は省略する。

#### 【1611】

また、図1に示すパチンコ機10の紙面手前側を正面側（又は前方）と称し、図1に示すパチンコ機10の紙面奥側を背面側（又は後方）と称す。また、重力方向（図1上下方向）をパチンコ機10の上下方向と称し、パチンコ機10の正面視における幅方向（図1左右方向）を左右方向と称す。

#### 【1612】

図169は、第25実施形態における入賞口ユニット26930の断面図であり、図139（a）のCLXI-CLXI線における断面に対応し、図169（a）では、振分部材26983が第1位置に配設された状態が図示され、図169（b）では、振分部材26983が第2位置に配設された状態が図示される。

#### 【1613】

図169（a）に示すように、第25実施形態における振分部材26983の開口U6側（図169（a）右側）に配設される作用部26983aは、その下面から内側に向けて磁性体26983a2が埋設される。

#### 【1614】

また、第1側面ベース26981の膨出部26982に形成される下面板26982bの背面側当接部26982b2は、その上面から内側に向けて磁性体26982b4が埋設される。磁性体26982b4は、振分部材26983が第1位置に位置する状態にお

いて、作用部 2 6 9 8 3 a に配設される磁性体 2 6 9 8 3 a 2 と対向する位置に配設される。また、磁性体 2 6 9 8 2 b 4 は、作用部 2 6 9 8 3 a に配設される磁性体 2 6 9 8 3 a 2 と反発する状態に配設される。

#### 【 1 6 1 5 】

ここで、背面側当接部 2 6 9 8 2 b 2 に配設される磁性体 2 6 9 8 2 b 4 と作用部 2 6 9 8 3 a に配設される磁性体 2 6 9 8 3 a 2 との反発力は、第 1 位置に位置する振分部材 2 6 9 8 3 に作用する重力と振分部材 2 6 9 8 3 に配設される磁性体 9 8 8 c と収容部 9 8 6 b に配設される（図 1 5 0 参照）磁性体 9 8 8 b との反発力との合力よりも小さく形成される。従って、振分部材 2 6 9 8 3 が第 1 位置に配置された状態においては、第 1 位置に配置された状態を維持する。

#### 【 1 6 1 6 】

なお、本実施形態においては、背面側当接部 2 6 9 8 2 b 2 に配設される磁性体 2 6 9 8 2 b 4 と作用部 2 6 9 8 3 a に配設される磁性体 2 6 9 8 3 a 2 との反発力により、振分部材 2 6 9 8 3 の作用部 2 6 9 8 3 a と第 1 側面ベース 2 6 9 8 1 の膨出部 2 6 9 8 2 に形成される下面板 2 6 9 8 2 b の背面側当接部 2 6 9 8 2 b 2 とは当接しないが、振分部材 2 6 9 8 3 の作用部 2 6 9 8 3 a と第 1 側面ベース 2 6 9 8 1 の膨出部 2 6 9 8 2 に形成される下面板 2 6 9 8 2 b の背面側当接部 2 6 9 8 2 b 2 とが近づき、振分部材 2 6 9 8 3 に作用する力のつり合いがとれた状態を第 1 位置と称す。

#### 【 1 6 1 7 】

振分部材 2 6 9 8 3 が第 1 位置に配設された状態において、遊技盤 1 3 の正面側（図 1 3 8 参照）を流下する遊技球が、正面ユニット 1 9 9 4 0 の第 1 受部 1 9 9 4 1 g の内側に流入し、第 1 入賞口 6 4 及び振分けユニット 2 6 9 8 0 の開口 U 8 を通過して、振分部材 2 6 9 8 3 に送球されると、軸部材 9 8 8 a の軸心を回転軸として回転変位され、振分部材 2 6 9 8 3 が第 2 位置に配設される状態とされる。

#### 【 1 6 1 8 】

上述したように、背面側当接部 2 6 9 8 2 b 2 に配設される磁性体 2 6 9 8 2 b 4 と作用部 2 6 9 8 3 a に配設される磁性体 2 6 9 8 3 a 2 との反発力が振分部材 2 6 9 8 3 に作用するため、第 1 位置から第 2 位置へ変位する振分部材 2 6 9 8 3 の回転速度は、第 1 8 実施形態における振分部材 1 9 9 8 3 と比較して大きい。

#### 【 1 6 1 9 】

図 1 6 9 ( b ) に示すように、振分部材 2 6 9 8 3 が第 2 位置に配設された状態において、遊技盤 1 3 の正面側（図 1 3 8 参照）を流下する遊技球が、正面ユニット 1 9 9 4 0 の第 1 受部 1 9 9 4 1 g の内側に流入し、第 1 入賞口 6 4 及び振分けユニット 2 6 9 8 0 の開口 U 8 を通過して、振分部材 2 6 9 8 3 に送球されると、軸部材 9 8 8 a の軸心を回転軸として回転変位され、振分部材 2 6 9 8 3 が第 1 位置に配設される状態とされる。

#### 【 1 6 2 0 】

上述したように、背面側当接部 2 6 9 8 2 b 2 に配設される磁性体 2 6 9 8 2 b 4 と作用部 2 6 9 8 3 a に配設される磁性体 2 6 9 8 3 a 2 との反発力が振分部材 2 6 9 8 3 に作用するため、第 2 位置から第 1 位置へ変位する振分部材 2 6 9 8 3 の回転速度は、第 1 8 実施形態における振分部材 1 9 9 8 3 と比較して小さい。

#### 【 1 6 2 1 】

従って、振分けユニット 2 6 9 8 0 に流入する遊技球の第 4 通路への振分け時間と、第 5 通路への振分け時間との差を小さくすることができる。

#### 【 1 6 2 2 】

これにより、振分けユニット 2 6 9 8 0 に流入する遊技球が、検出装置 S E 5 により検出されるまでの時間と検出装置 S E 6 により検出されるまでの時間との差を小さくすることができる。

#### 【 1 6 2 3 】

また、これにより、振り分ける方向により遊技球の振分け時間が異なる状態に振分部材 2 6 9 8 3 が配設される場合においても、振分けユニット 2 6 9 8 0 に流入する遊技球が

検出装置 S E 5 により検出されるまでの時間と検出装置 S E 6 により検出されるまでの時間との差を小さくして、遊技の興趣が損なわれることを抑制することができると共に、設計の自由度を確保できる。

#### 【 1 6 2 4 】

本実施形態においては、磁性体 2 6 9 8 3 a 2 は、作用部 2 6 9 8 3 a の下面から内側に向けて埋設され、磁性体 2 6 9 8 2 b 4 は、背面側当接部 2 6 9 8 2 b 2 の上面から内側に向けて埋設される、即ち、磁性体 2 6 9 8 3 a 2 の露出面と作用部 2 6 9 8 3 a の下面とが同一面を形成し、磁性体 2 6 9 8 2 b 4 の露出面と背面側当接部 2 6 9 8 2 b 2 の上面とが同一面を形成する場合を説明したが、必ずしもこれに限られるものではない。

#### 【 1 6 2 5 】

例えば、磁性体 2 6 9 8 3 a 2 の露出面が、作用部 2 6 9 8 3 a の下面よりも内側（図 1 6 9 ( a ) 上側）に形成されても良く、磁性体 2 6 9 8 2 b 4 の露出面が、背面側当接部 2 6 9 8 2 b 2 の上面よりも内側（図 1 6 9 ( a ) 下側）に形成されても良い。

#### 【 1 6 2 6 】

これにより、磁性体 2 6 9 8 3 a 2 と磁性体 2 6 9 8 2 b 4 とが当接することを抑制でき、磁性体 2 6 9 8 3 a 2 又は磁性体 2 6 9 8 2 b 4 が破損することを抑制できる。

#### 【 1 6 2 7 】

また、寸法公差のばらつきにより、磁性体 2 6 9 8 3 a 2 の露出面が、作用部 2 6 9 8 3 a の下面よりも外側（図 1 6 9 ( a ) 下側）に形成される、又は、磁性体 2 6 9 8 2 b 4 の露出面が、背面側当接部 2 6 9 8 2 b 2 の上面よりも外側（図 1 6 9 ( a ) 上側）に形成されることが抑制でき、磁性体 2 6 9 8 3 a 2 と磁性体 2 6 9 8 2 b 4 とが当接することを抑制できる。

#### 【 1 6 2 8 】

これにより、磁性体 2 6 9 8 3 a 2 又は磁性体 2 6 9 8 2 b 4 が破損することを抑制できる。また、振分部材 2 6 9 8 3 が十分に回転されず、第 1 位置に配置されないことを抑制できる。

#### 【 1 6 2 9 】

また、磁性体 2 6 9 8 3 a 2 と作用部 2 6 9 8 3 a との間、又は、磁性体 2 6 9 8 2 b 4 と背面側当接部 2 6 9 8 2 b 2 との間にスペーサー等を挿入することにより、振分部材 2 6 9 8 3 が第 1 位置に配置される状態において、磁性体 2 6 9 8 3 a 2 と磁性体 2 6 9 8 2 b 4 との間の距離を調整することができる。

#### 【 1 6 3 0 】

これにより、振分部材 2 6 9 8 3 に作用する力の大きさが調整でき、検出装置 S E 5 により検出されるまでの時間と検出装置 S E 6 ( 図 1 6 1 参照 ) により検出されるまでの時間との差を簡単に調整することができる。

#### 【 1 6 3 1 】

また、本実施形態においては、第 5 通路が第 4 通路よりも長く形成される場合を説明したが、必ずしもこれに限られるものではなく、第 5 通路が第 4 通路よりも短く形成されても良い。即ち、振分部材 2 6 9 8 3 の 2 方向への振分けの内、遊技球を遅く振り分ける側に形成される第 5 通路が遊技球を速く振り分ける側に形成される第 4 通路よりも短く形成されても良い。この場合、振分けユニット 2 6 9 8 0 に流入する遊技球が検出装置 S E 5 により検出されるまでの時間と検出装置 S E 6 により検出されるまでの時間との差を調整することができ ( 図 1 6 1 参照 ) 、遊技の興趣を高めることができる。

#### 【 1 6 3 2 】

また、本実施形態においては、磁性体 2 6 9 8 3 a 2 と磁性体 2 6 9 8 2 b 4 とが反発する状態に配設される場合を説明したが、必ずしもこれに限られるものではなく、吸着する状態に配設されても良い。

#### 【 1 6 3 3 】

これにより、振分部材 2 6 9 8 3 が第 1 位置に配置される状態において、パチンコ機 1 0 のガラスユニット 1 6 を叩くなどパチンコ機 1 0 に外力が付与され ( 図 1 参照 ) 、振分

部材 2 6 9 8 3 にパチンコ機 1 0 の正面側方向への慣性力が作用する場合においても振分部材 2 6 9 8 3 の第 1 位置から第 2 位置への変位を抑制することができる。

#### 【 1 6 3 4 】

また、本実施形態においては、振分部材 2 6 9 8 3 の開口 U 6 側（図 1 6 9 ( a ) 右側）に配設される作用部 2 6 9 8 3 a に磁性体 2 6 9 8 3 a 2 が配設されると共に、第 1 側面ベース 2 6 9 8 1 の膨出部 2 6 9 8 2 に形成される下面板 2 6 9 8 2 b の背面側当接部 2 6 9 8 2 b 2 に磁性体 2 6 9 8 2 b 4 が配設される場合を説明したが、必ずしもこれに限られるものではなく、振分部材 2 6 9 8 3 の開口 U 7 側（図 1 6 9 ( a ) 左側）に配設される作用部 1 9 9 8 3 a に磁性体 2 6 9 8 3 a 2 が配設されると共に、第 1 側面ベース 2 6 9 8 1 の膨出部 2 6 9 8 2 に形成される下面板 2 6 9 8 2 b の正面側当接部 1 9 9 8 2 b 1 に磁性体 2 6 9 8 2 b 4 が吸着する状態に配設されてもよい。

#### 【 1 6 3 5 】

この場合、図 1 6 9 ( b ) に示すように、振分部材 2 6 9 8 3 が第 2 位置に配設される状態において、パチンコ機 1 0 のガラスユニット 1 6 を前後方向に揺らすなどパチンコ機 1 0 に外力が付与され（図 1 参照）、振分部材 2 6 9 8 3 にパチンコ機 1 0 の背面側方向（図 1 6 9 ( b ) 矢印 F 2 方向）への慣性力が作用する場合においては、軸部材 9 8 8 a の軸心位置と振分部材 2 6 9 8 3 の重心とを結ぶ方向（振分部材 2 6 9 8 3 の回転方向に直交する方向）と振分部材 2 6 9 8 3 に作用する慣性力の方向（図 1 6 9 ( b ) 矢印 F 2 方向）とのなす角度が、第 1 8 実施形態における振分部材 1 9 9 8 3 と比較して小さく形成される（図 1 6 1 参照）。これにより、振分部材 2 6 9 8 3 に作用する慣性力の回転方向成分を小さくすることができる。

#### 【 1 6 3 6 】

よって、パチンコ機 1 0 に外力が付与され（図 1 参照）、振分部材 2 6 9 8 3 にパチンコ機 1 0 の背面側方向（図 1 6 9 ( b ) 矢印 F 2 方向）への慣性力が作用する場合においても、振分部材 2 6 9 8 3 の第 2 位置から第 1 位置への変位を抑制することができる。

#### 【 1 6 3 7 】

次いで、図 1 7 0 を参照して、第 2 6 実施形態における入賞口ユニット 2 7 9 3 0 について説明する。第 1 8 実施形態では、第 1 位置に配設される振分部材 1 9 9 8 3 に遊技球が送球され、遊技球を第 5 通路へ送球するために振分部材 1 9 9 8 3 が回転される角度と、第 2 位置に配設される振分部材 1 9 9 8 3 に遊技球が送球され、遊技球を第 4 通路へ送球するために振分部材 1 9 9 8 3 が回転される角度が同一の角度に配設される場合を説明したが（図 1 6 1 参照）、第 2 6 実施形態では、第 1 位置に配設される振分部材 1 9 9 8 3 に遊技球が送球され、遊技球を第 5 通路へ送球するために振分部材 1 9 9 8 3 が回転される角度と、第 2 位置に配設される振分部材 1 9 9 8 3 に遊技球が送球され、遊技球を第 4 通路へ送球するために振分部材 1 9 9 8 3 が回転される角度が異なる角度に配設される。なお、上述した各実施形態と同一の部分には同一の符号を付して、その説明は省略する。

#### 【 1 6 3 8 】

また、図 1 に示すパチンコ機 1 0 の紙面手前側を正面側（又は前方）と称し、図 1 に示すパチンコ機 1 0 の紙面奥側を背面側（又は後方）と称す。また、重力方向（図 1 上下方向）をパチンコ機 1 0 の上下方向と称し、パチンコ機 1 0 の正面視における幅方向（図 1 左右方向）を左右方向と称す。

#### 【 1 6 3 9 】

図 1 7 0 は、第 2 6 実施形態における入賞口ユニット 2 7 9 3 0 の断面図であり、図 1 3 9 ( a ) の C L X I - C L X I 線における断面に対応し、図 1 7 0 ( a ) では、振分部材 1 9 9 8 3 が第 1 位置に配設された状態が図示され、図 1 7 0 ( b ) では、振分部材 1 9 9 8 3 が第 2 位置に配設された状態が図示される。

#### 【 1 6 4 0 】

第 2 6 実施形態における入賞口ユニット 2 7 9 3 0 では、第 1 側面ベース 2 7 9 8 1 の膨出部 2 7 9 8 2 に形成される下面板 2 7 9 8 2 b の正面側当接部 1 9 9 8 2 b 1 と背面

側当接部 27982b2 とが鉛直方向（図 170（a）上下方向）に対して非対称に形成され、背面側当接部 27982b2 の上面は、正面側当接部 19982b1 の上面よりも上方（図 170（a）上方向）に張り出して形成される。

#### 【1641】

これにより、振分部材 19983 が第 1 位置に配設される状態における水平線 HL と中間線 TL とのなす角度 4 が、第 2 位置に配設される状態における水平線 HL と中間線 TL とのなす角度 3 よりも大きく形成される。

#### 【1642】

よって、振分部材 19983 が第 1 位置に配設される状態において、振分部材 19983 に送球される遊技球が第 5 通路（開口 U7）へ送球される位置、即ち、開口 U7 側（図 170（a）左側）に配設される作用部 19983a の先端が重力方向一側（重力方向下側）を向く位置まで回転される回転角度は、振分部材 19983 が第 2 位置に配設される状態において、振分部材 19983 に送球される遊技球が第 4 通路（開口 U6）へ送球される位置、即ち、開口 U6 側（図 170（a）右側）に配設される作用部 19983a の先端が重力方向一側（重力方向下側）を向く位置まで回転される回転角度よりも小さくできる。

#### 【1643】

従って、上述した振分けユニット 27980 に流入する遊技球の第 4 通路への振分け時間と、第 5 通路への振分け時間との差を小さくすることができる。

#### 【1644】

これにより、振分けユニット 27980 に流入する遊技球が、検出装置 SE5 により検出されるまでの時間と検出装置 SE6 により検出されるまでの時間との差を小さくすることができる。

#### 【1645】

また、これにより、振り分ける方向により遊技球の振分け時間が異なる状態に振分部材 19983 が配設される場合においても、振分けユニット 27980 に流入する遊技球が検出装置 SE5 により検出されるまでの時間と検出装置 SE6 により検出されるまでの時間との差を小さくして、遊技の興趣が損なわれることを抑制することができると共に、設計の自由度を確保できる。

#### 【1646】

なお、本実施形態における振分けユニット 27980 は、上方（図 170（a）上方向）に張り出される正面側当接部 19982b1 の上面の位置を調整ことにより、検出装置 SE5 により検出されるまでの時間と検出装置 SE6 により検出されるまでの時間との差を簡単に調整することができる。

#### 【1647】

また、本実施形態においては、第 5 通路が第 4 通路よりも長く形成される場合を説明したが、必ずしもこれに限られるものではなく、第 5 通路が第 4 通路よりも短く形成されても良い。即ち、振分部材 19983 の 2 方向への振分けの内、遊技球を遅く振り分ける側に形成される第 5 通路が遊技球を速く振り分ける側に形成される第 4 通路よりも短く形成されても良い。この場合、振分けユニット 27980 に流入する遊技球が検出装置 SE5 により検出されるまでの時間と検出装置 SE6 により検出されるまでの時間との差を調整することができ（図 161 参照）、遊技の興趣を高めることができる。

#### 【1648】

次いで、図 171 を参照して、第 27 実施形態における入賞口ユニット 28930 について説明する。第 26 実施形態では、第 1 位置に配設される振分部材 19983 に遊技球が送球され、遊技球を第 5 通路へ送球するために振分部材 19983 が回転される角度が、第 2 位置に配設される振分部材 19983 に遊技球が送球され、遊技球を第 4 通路へ送球するために振分部材 19983 が回転される角度よりも小さく配設される場合を説明したが（図 170 参照）、第 27 実施形態では、第 1 位置に配設される振分部材 19983 に遊技球が送球され、遊技球を第 5 通路へ送球するために振分部材 19983 が回転され

る角度が、第2位置に配設される振分部材19983に遊技球が送球され、遊技球を第4通路へ送球するために振分部材19983が回転される角度よりも大きく配設される。なお、上述した各実施形態と同一の部分には同一の符号を付して、その説明は省略する。

#### 【1649】

また、図1に示すパチンコ機10の紙面手前側を正面側（又は前方）と称し、図1に示すパチンコ機10の紙面奥側を背面側（又は後方）と称す。また、重力方向（図1上下方向）をパチンコ機10の上下方向と称し、パチンコ機10の正面視における幅方向（図1左右方向）を左右方向と称す。

#### 【1650】

図171は、第27実施形態における入賞口ユニット28930の断面図であり、図139(a)のCLXI-CLXI線における断面に対応し、図171(a)では、振分部材19983が第1位置に配設された状態が図示され、図171(b)では、振分部材19983が第2位置に配設された状態が図示される。

#### 【1651】

第27実施形態における入賞口ユニット28930では、第1側面ベース28981の膨出部28982に形成される下面板28982bの正面側当接部19982b1と背面側当接部28982b2とが鉛直方向（図171(a)上下方向）に対して非対称に形成され、背面側当接部27982b2の上面は、正面側当接部19982b1の上面よりも下方（図170(a)下方向）に凹設して形成される。

#### 【1652】

これにより、振分部材19983が第1位置に配設される状態における水平線HLと中間線TLとのなす角度5が、第2位置に配設される状態における水平線HLと中間線TLとのなす角度3よりも小さく形成される。

#### 【1653】

また、振分部材19983の重心位置が、軸部材988aの軸心を回転中心として重力方向一侧（重力方向下側）に変位される。そのため、図171(a)に示すように、振分部材19983が第1位置に配設される状態において、パチンコ機10のガラスユニット16を叩くなどパチンコ機10に外力が付与され（図1参照）、振分部材19983にパチンコ機10の正面側方向（図171(a)矢印F1方向）への慣性力が作用する場合においては、軸部材988aの軸心位置と振分部材19983の重心とを結ぶ方向（振分部材19983の回転方向に直交する方向）と振分部材19983に作用する慣性力の方向（図171(a)矢印F1方向）とのなす角度が、第18実施形態における振分部材19983と比較して小さく形成される。これにより、振分部材19983に作用する慣性力の回転方向成分を小さくすることができる。

#### 【1654】

よって、パチンコ機10に外力が付与され（図1参照）、振分部材19983にパチンコ機10の正面側方向（図171(a)矢印F1方向）への慣性力が作用する場合においても、振分部材19983の第1位置から第2位置への変位を抑制することができる。

#### 【1655】

また、本実施形態においては、第5通路が第4通路よりも長く形成される場合を説明したが、必ずしもこれに限られるものではなく、第5通路が第4通路よりも短く形成されても良い。即ち、振分部材19983の2方向への振分けの内、遊技球を遅く振り分ける側に形成される第5通路が遊技球を速く振り分ける側に形成される第4通路よりも短く形成されても良い。この場合、振分けユニット28980に流入する遊技球が検出装置SE5により検出されるまでの時間と検出装置SE6により検出されるまでの時間との差を調整することができ（図161参照）、遊技の興奮を高めることができる。

#### 【1656】

次いで、図172を参照して、第28実施形態における入賞口ユニット29930について説明する。第18実施形態では、中間板19983bの厚さ方向中心を通り、左右方向に延設される対称面に対して、振分部材19983が対称な形状に形成される場合を説

明したが（図147参照）、第28実施形態では、中間板19983bの厚さ方向中心を通り、左右方向に延設される対称面に対して、振分部材29983が非対称な形状に形成される。なお、上述した各実施形態と同一の部分には同一の符号を付して、その説明は省略する。

#### 【1657】

また、図1に示すパチンコ機10の紙面手前側を正面側（又は前方）と称し、図1に示すパチンコ機10の紙面奥側を背面側（又は後方）と称す。また、重力方向（図1上下方向）をパチンコ機10の上下方向と称し、パチンコ機10の正面視における幅方向（図1左右方向）を左右方向と称す。

#### 【1658】

図172は、第28実施形態における入賞口ユニット29930の断面図であり、図139(a)のCLXI-CLXI線における断面に対応し、図172(a)では、振分部材29983が第1位置に配設された状態が図示され、図172(b)では、振分部材29983が第2位置に配設された状態が図示される。

#### 【1659】

第28実施形態における入賞口ユニット29930では、開口U6側（図172(a)右側）における振分部材29983の一対の作用部19983aを結ぶ作用線SLと中間線TLとのなす角度6が、開口U7側（図172(a)左側）における作用線SLと中間線TLとのなす角度7よりも小さく形成される。言い換えると、振分部材29983は、一対の作用部19983aに対し中間板19983bが傾いて配設され、中間板19983bの厚さ方向中心を通り、左右方向（図172(a)紙面に垂直方向）に延設される対称面に対して非対称な形状に形成される。

#### 【1660】

よって、振分部材29983が第1位置に配設される状態において、振分部材29983に送球される遊技球が第5通路（開口U7）へ送球される位置、即ち、開口U7側（図172(a)左側）に配設される作用部19983aの先端が重力方向一側（重力方向下側）を向く位置まで回転される回転角度は、振分部材29983が第2位置に配設される状態において、振分部材29983に送球される遊技球が第4通路（開口U6）へ送球される位置、即ち、開口U6側（図172(a)右側）に配設される作用部19983aの先端が重力方向一側（重力方向下側）を向く位置まで回転される回転角度よりも小さくできる。

#### 【1661】

従って、上述した振分けユニット29980に流入する遊技球の第4通路への振分け時間と、第5通路への振分け時間との差を小さくすることができる。

#### 【1662】

これにより、振分けユニット29980に流入する遊技球が、検出装置SE5により検出されるまでの時間と検出装置SE6により検出されるまでの時間との差を小さくすることができる。

#### 【1663】

また、これにより、振り分ける方向により遊技球の振分け時間が異なる状態に振分部材29983が配設される場合においても、振分けユニット29980に流入する遊技球が検出装置SE5により検出されるまでの時間と検出装置SE6により検出されるまでの時間との差を小さくして、遊技の興奮が損なわれることを抑制することができると共に、設計の自由度を確保できる。

#### 【1664】

また、本実施形態においては、第5通路が第4通路よりも長く形成される場合を説明したが、必ずしもこれに限られるものではなく、第5通路が第4通路よりも短く形成されても良い。即ち、振分部材29983の2方向への振分けの内、遊技球を遅く振り分ける側に形成される第5通路が遊技球を速く振り分ける側に形成される第4通路よりも短く形成されても良い。この場合、振分けユニット29980に流入する遊技球が検出装置SE5

により検出されるまでの時間と検出装置S E 6により検出されるまでの時間との差を調整することができ(図161参照)、遊技の興趣を高めることができる。

#### 【1665】

次いで、図173を参照して、第29実施形態における入賞口ユニット30930について説明する。第29実施形態では、振分部材30983が第1位置に配設される状態と第2位置に配設される状態とで、振分部材30983の遊技球との当接面の態様が異なって形成される。なお、上述した各実施形態と同一の部分には同一の符号を付して、その説明は省略する。

#### 【1666】

また、図1に示すパチンコ機10の紙面手前側を正面側(又は前方)と称し、図1に示すパチンコ機10の紙面奥側を背面側(又は後方)と称す。また、重力方向(図1上下方向)をパチンコ機10の上下方向と称し、パチンコ機10の正面視における幅方向(図1左右方向)を左右方向と称す。

#### 【1667】

図173は、第29実施形態における入賞口ユニット30930の断面図であり、図139(a)のCLXI-CLXI線における断面に対応し、図173(a)では、振分部材30983が第1位置に配設された状態が図示され、図173(b)では、振分部材30983が第2位置に配設された状態が図示される。

#### 【1668】

図173(b)に示すように、振分部材30983が第2位置に配設された状態において、遊技盤13の正面側(図138参照)を流下する遊技球が、正面ユニット19940の第1受部19941gの内側に流入し、第1入賞口64及び振分けユニット30980の開口U8を通過して、振分部材30983に送球されると、遊技球は、中間板19983b及び開口U6側(図173(b)右側)の作用部19983aとの間に送球される。これにより、振分部材30983は、図173(a)に示すように、軸部材988aの軸心を回転軸として回転変位され、振分部材30983が第1位置に配設された状態とされる。

#### 【1669】

ここで、振分部材30983の中間板19983b及び当接部19983dの開口U6側(図173(a)右側)の側面および開口U6側の作用部19983aの上面にゴム状の弾性体から形成されるゴムシート30983fが配設される。そのため、ゴムシート30983fに当接する遊技球は跳ね返り、重力方向他側(重力方向上側)へ変位する。

#### 【1670】

重力方向他側(重力方向上側)へ変位した遊技球が自重により再び振分部材30983に当接することで、部材30983は遊技球の荷重により第2位置から第1位置へ回転変位され、第4通路(通路TR4)へ遊技球が送球される。即ち、遊技球が重力方向他側(重力方向上側)へ変位することにより第4通路(通路TR4)へ遊技球が送球されることを遅らせることができる。

#### 【1671】

従って、上述した振分けユニット30980に流入する遊技球の第4通路への振分け時間と、第5通路への振分け時間との差を小さくすることができる。

#### 【1672】

これにより、振分けユニット30980に流入する遊技球が、検出装置S E 5により検出されるまでの時間と検出装置S E 6により検出されるまでの時間との差を小さくすることができる。

#### 【1673】

また、これにより振り分ける方向により遊技球の振分け時間が異なる状態に振分部材30983が配設される場合においても、振分けユニット30980に流入する遊技球が検出装置S E 5により検出されるまでの時間と検出装置S E 6により検出されるまでの時間との差を小さくして、遊技の興趣が損なわれることを抑制することができると共に、設計

の自由度を確保できる。

【1674】

なお、ゴムシート30983fの厚さまたは形状を変更することにより、又は、異なる弾性率を有するゴムシートを配設することにより、検出装置SE5により検出されるまでの時間と検出装置SE6により検出されるまでの時間との差を簡単に調整することができる。

【1675】

また、振分部材30983の中間板19983b及び当接部19983dの開口U6側(図173(a)右側)の側面および開口U6側の作用部19983aの上面にゴム状の弾性体から形成されるゴムシート30983fが配設されるため、振分部材30983の重心位置が、第18実施形態における振分部材19983の重心位置よりも開口U6側(図173(a)右側)に位置する。

【1676】

そのため、図173(a)に示すように、振分部材30983が第1位置に配設され、パチンコ機10のガラスユニット16を叩くなどパチンコ機10に外力が付与され(図1参照)、振分部材30983にパチンコ機10の正面側方向(図173(a)矢印F1方向)への慣性力が作用する場合においては、軸部材988aの軸心位置と振分部材30983の重心とを結ぶ方向(振分部材30983の回転方向に直交する方向)と振分部材30983に作用する慣性力の方向(図173(a)矢印F1方向)とのなす角度が、第18実施形態における振分部材19983と比較して小さく形成される。これにより、振分部材30983に作用する慣性力の回転方向成分を小さくすることができる。

【1677】

よって、パチンコ機10に外力が付与され(図1参照)、振分部材30983にパチンコ機10の正面側方向(図173(a)矢印F1方向)への慣性力が作用する場合においても、振分部材30983の第1位置から第2位置への変位を抑制することができる。

【1678】

なお、本実施形態における振分部材30983にはゴムシート30983fが配設されることにより、遊技球が重力方向他側(重力方向上側)へ変位する(跳ね返る)場合を説明したが、必ずしもこれに限られるものではなく、遊技球とゴムシート30983fとが当接することにより、遊技球が有する速度成分が減少されても良い。

【1679】

例えば、ゴムシート30983fが粘性を有する場合、遊技球はゴムシート30983f上を摺動または転動することにより、開口U6側(図173(a)右側)への速度成分が減少される。

【1680】

また、例えば、遊技球が当接することにより、ゴムシート30983fが大きく変形される(遊技球が沈み込む)場合、遊技球とゴムシート30983fとの間に作用する摩擦力により、開口U6側(図173(a)右側)への速度成分が減少される。

【1681】

これにより、振分けユニット30980に流入する遊技球が検出装置SE5により検出されるまでの時間と検出装置SE6により検出されるまでの時間との差を小さくできる。

【1682】

また、本実施形態においては、第5通路が第4通路よりも長く形成される場合を説明したが、必ずしもこれに限られるものではなく、第5通路が第4通路よりも短く形成されても良い。即ち、振分部材30983の2方向への振分けの内、遊技球を遅く振り分ける側に形成される第5通路が遊技球を速く振り分ける側に形成される第4通路よりも短く形成されても良い。この場合、振分けユニット30980に流入する遊技球が検出装置SE5により検出されるまでの時間と検出装置SE6により検出されるまでの時間との差を調整することができ(図161参照)、遊技の興奮を高めることができる。

【1683】

また、本実施形態においては、ゴムシート 30983f は、ゴム状の弾性体から形成される場合を説明したが、必ずしもこれに限られるものではない。例えば、樹脂フィルム、ゲル状シート又は金属板など材質（弾性率）の異なる部材が例示される。

#### 【1684】

また、本実施形態においては、振分部材 30983 の中間板 19983b 及び当接部 19983d の開口 U6 側（図 173（a）右側）の側面および開口 U6 側の作用部 19983a の上面にゴム状の弾性体から形成されるゴムシート 30983f が配設される場合を説明したが、必ずしもこれに限られるものではなく、中間板 19983b、当接部 19983d 及び開口 U6 側の作用部 19983a の表面に、遊技球よりも小さな寸法に形成される突部が形成されても良い。これにより、遊技球と突部との間に作用する摩擦力により、開口 U6 側（図 173（a）右側）への速度成分が減少される。

#### 【1685】

次いで、図 174 を参照して、第 30 実施形態における入賞口ユニット 31930 について説明する。第 30 実施形態における振分部材 31983 は、回転方向により回転抵抗が異なって形成される。なお、上述した各実施形態と同一の部分には同一の符号を付して、その説明は省略する。

#### 【1686】

また、図 1 に示すパチンコ機 10 の紙面手前側を正面側（又は前方）と称し、図 1 に示すパチンコ機 10 の紙面奥側を背面側（又は後方）と称す。また、重力方向（図 1 上下方向）をパチンコ機 10 の上下方向と称し、パチンコ機 10 の正面視における幅方向（図 1 左右方向）を左右方向と称す。

#### 【1687】

また、本実施形態における振分部材 31983 は、軸部材 31988a が第 18 実施形態における振分部材 19983 の軸部材 988a に対し、軸心方向（図 174（a）左右方向）に延設される以外は、同一の構成を成し、一対の作用部 19983a と中間板 19983b とが略直角の角度に配設され、中間板 19983b の厚さ方向中心を通り、左右方向に延設される対称面に対して対称な形状に形成される（図 161 参照）。

#### 【1688】

図 174（a）は、入賞口ユニット 31930 の上面図であり、図 174（b）は、入賞口ユニット 31930 の側面図である。第 30 実施形態における入賞口ユニット 31930 では、第 2 側面ベース 31985 の膨出部 31986 に形成される側面板 31986a は、第 1 側面ベース 19981 側（図 174（a）左側）へ向けて円環状に突出する軸受部 31985j を備え、軸受部 31985j の内側は軸心方向に貫通形成される。

#### 【1689】

振分部材 31983 の軸部材 31988a の一端は、軸受部 31985j を貫通して第 2 カバー部材 31988 よりも外側（図 174（a）右側）に配設されると共に、軸部材 31988a の他端は、第 1 側面ベース 19981 の膨出部 19982 に形成される側面板 19982a の軸受部 982c（図 151 参照）に挿入される。よって、軸部材 31988a は、軸受部 31985j と軸受部 982c により回転可能に配設される。また、軸部材 31988a の一端は、軸方向視略 D 字状に形成され、後述するワンウェイギヤ WG が配設される。

#### 【1690】

ワンウェイギヤ WG は、内輪及び外輪の間にローラー及びスプリングを介在させたカム式のワンウェイクラッチとして形成される。ワンウェイギヤ WG の外輪の外周には、第 3 ギヤ GY3 に歯合されるギヤが刻設される。また、ワンウェイギヤ WG の軸孔は、軸方向視軸部材 31988a の一端の略 D 字状と同一な形状に形成される。

#### 【1691】

また、振分部材 31983 と軸部材 31988a とはイモネジ（図示せず）により締結固定される。これにより、振分部材 31983 の回転がワンウェイギヤ WG の内輪に伝達される。

**【 1 6 9 2 】**

振分部材 3 1 9 8 3 が第 1 位置から第 2 位置へ変位（回転）する場合（図 1 6 1 参照）、ワンウェイギヤ WG の内輪の回転が外輪へ伝達されず、第 3 ギヤ G Y 3 は回転されない。一方、振分部材 3 1 9 8 3 が第 2 位置から第 1 位置へ変位（回転）する場合（図 1 6 1 参照）、ワンウェイギヤ WG の内輪の回転が外輪へ伝達され、第 3 ギヤ G Y 3 は回転される。

**【 1 6 9 3 】**

第 2 カバー部材 3 1 9 8 8 は、ワンウェイギヤ WG と歯合される位置に第 3 ギヤ G Y 3 、第 3 ギヤ G Y 3 と歯合される位置に第 4 ギヤ G Y 4 及び第 4 ギヤ G Y 4 と歯合される位置に第 5 ギヤ G Y 5 を備える。

**【 1 6 9 4 】**

よって、振分部材 3 1 9 8 3 が第 1 位置から第 2 位置へ変位（回転）する場合（図 1 6 1 参照）、ワンウェイギヤ WG の内輪の回転が外輪へ伝達されず、第 3 ギヤ G Y 3 、第 4 ギヤ G Y 4 及び第 5 ギヤ G Y 5 は回転しない。一方、振分部材 3 1 9 8 3 が第 2 位置から第 1 位置へ変位（回転）する場合（図 1 6 1 参照）、ワンウェイギヤ WG の内輪の回転が外輪へ伝達され、ワンウェイギヤ WG の外輪が回転されることにより、第 3 ギヤ G Y 3 、第 4 ギヤ G Y 4 及び第 5 ギヤ G Y 5 は回転する。

**【 1 6 9 5 】**

ここで、ワンウェイギヤ WG の外輪の回転が第 3 ギヤ G Y 3 に伝達され、ワンウェイギヤ WG の外輪及び第 3 ギヤ G Y 3 が回転する場合、ワンウェイギヤ WG の外輪と第 3 ギヤ G Y 3 とのギヤ歯の噛合い面に摩擦が発生する。

**【 1 6 9 6 】**

同様に、第 3 ギヤ G Y 3 の回転が第 4 ギヤ G Y 4 に伝達され、第 3 ギヤ G Y 3 及び第 4 ギヤ G Y 4 が回転する場合、第 3 ギヤ G Y 3 と第 4 ギヤ G Y 4 とのギヤ歯の噛合い面に摩擦が発生し、第 4 ギヤ G Y 4 の回転が第 5 ギヤ G Y 5 に伝達され、第 4 ギヤ G Y 4 及び第 5 ギヤ G Y 5 が回転する場合、第 4 ギヤ G Y 4 と第 5 ギヤ G Y 5 とのギヤ歯の噛合い面に摩擦が発生する。

**【 1 6 9 7 】**

従って、ワンウェイギヤ WG の外輪、第 3 ギヤ G Y 3 、第 4 ギヤ G Y 4 及び第 5 ギヤ G Y 5 が回転する場合、即ち、振分部材 3 1 9 8 3 の回転がワンウェイギヤ WG の外輪に伝達される場合における振分部材 3 1 9 8 3 の回転は、ワンウェイギヤ WG の外輪、第 3 ギヤ G Y 3 、第 4 ギヤ G Y 4 及び第 5 ギヤ G Y 5 が回転しない場合、即ち、振分部材 3 1 9 8 3 の回転がワンウェイギヤ WG の外輪に伝達されない場合における振分部材 3 1 9 8 3 の回転よりも遅くなる。

**【 1 6 9 8 】**

よって、振分部材 3 1 9 8 3 の回転がワンウェイギヤ WG の外輪に伝達される場合、即ち、振分部材 3 1 9 8 3 が第 2 位置から第 1 位置へ変位（回転）（図 1 6 1 参照）される場合における振分部材 3 1 9 8 3 の回転は、振分部材 3 1 9 8 3 の回転がワンウェイギヤ WG の外輪に伝達されない場合、即ち、振分部材 3 1 9 8 3 が第 1 位置から第 2 位置へ変位（回転）（図 1 6 1 参照）される場合における振分部材 3 1 9 8 3 の回転よりも遅くなり、振分けユニット 3 1 9 8 0 に流入する遊技球の第 4 通路への振分け時間と、第 5 通路への振分け時間との差を小さくすることができる。

**【 1 6 9 9 】**

これにより、振分けユニット 3 1 9 8 0 に流入する遊技球が、検出装置 S E 5 （図 1 6 1 参照）により検出されるまでの時間と検出装置 S E 6 （図 1 6 1 参照）により検出されるまでの時間との差を小さくすることができる。

**【 1 7 0 0 】**

また、これにより、設計の自由度を確保した場合、即ち、振り分ける方向により遊技球の振分け時間が異なる状態に振分部材 3 1 9 8 3 が配設される場合においても、振分けユニット 3 1 9 8 0 に流入する遊技球が検出装置 S E 5 により検出されるまでの時間と検出

装置S E 6により検出されるまでの時間との差を小さくして、遊技の興趣が損なわれることを抑制することができると共に、設計の自由度を確保できる。

#### 【1701】

また、振分部材3 1 9 8 3が第2位置に配設される状態において、パチンコ機1 0のガラスユニット1 6を前後方向に揺らすなどパチンコ機1 0に外力が付与され(図1参照)、振分部材3 1 9 8 3にパチンコ機1 0の背面側方向(図174(b)矢印F 2方向)への慣性力が作用する場合においては、ワンウェイギヤWG、第3ギヤGY 3、第4ギヤGY 4及び第5ギヤGY 5のそれぞれのギヤ歯の噛合い面に摩擦(抵抗)が発生する。

#### 【1702】

よって、パチンコ機1 0に外力が付与され(図1参照)、振分部材3 1 9 8 3にパチンコ機1 0の背面側方向(図174(b)矢印F 2方向)への慣性力が作用する場合においても、振分部材3 1 9 8 3の第2位置から第1位置への変位を抑制することができる。

#### 【1703】

また、ワンウェイギヤWGにより第3ギヤGY 3、第4ギヤGY 4及び第5ギヤGY 5への回転の伝達と非伝達とを切り替える構成であるので、回転方向に対する回転抵抗の差を確実に形成することができる。

#### 【1704】

また、第3ギヤGY 3、第4ギヤGY 4及び第5ギヤGY 5は、第2カバー部材3 1 9 8 8の外側に配置されるため、容易に取り外すことができる。よって、検出時間差の調整時間を削減することができる。

#### 【1705】

また、ワンウェイギヤWG、第3ギヤGY 3、第4ギヤGY 4及び第5ギヤGY 5を従動させるか否かの比較的簡素な構成とできるので、その分、製品コストを削減できると共に、信頼性および耐久性を向上できる。

#### 【1706】

特に、停止状態にあるワンウェイギヤWG、第3ギヤGY 3、第4ギヤGY 4及び第5ギヤGY 5の従動を開始させる際の慣性力をを利用して、振分部材3 1 9 8 3の回転抵抗とすることができるので、振分部材3 1 9 8 3に遊技球が衝突した直後の回転抵抗を確保し易くでき、振分部材3 1 9 8 3の振分け動作における変位量が比較的小さい本発明において、振分部材3 1 9 8 3の振分け時間の差を小さくする構成として有効となる。

#### 【1707】

なお、本実施形態においては、配設されるギヤの個数が3個である場合を説明したが、必ずしもこれに限られるものではなく、ギヤの個数が2個以下又は2個以上であっても良い。ギヤの個数を増減することにより、振分けユニット3 1 9 8 0に流入する遊技球が、検出装置S E 5により検出されるまでの時間と検出装置S E 6により検出されるまでの時間との差を容易に調整することができる(図161参照)。

#### 【1708】

また、本実施形態においては、振分部材3 1 9 8 3の第1位置から第2位置への変位(回転)によりワンウェイギヤWGの外輪が回転されない場合、ワンウェイギヤWGは、振分部材3 1 9 8 3の回転を第3ギヤGY 3、第4ギヤGY 4及び第5ギヤGY 5へ伝達せず、振分部材3 1 9 8 3の第2位置から第1位置への変位(回転)によりワンウェイギヤWGの外輪が回転する場合、ワンウェイギヤWGは、振分部材3 1 9 8 3の回転を第3ギヤGY 3、第4ギヤGY 4及び第5ギヤGY 5へ伝達する構成とされる場合を説明したが(図161参照)、ワンウェイギヤWGが反対に作用する構成としても良い。

#### 【1709】

即ち、振分部材3 1 9 8 3が第1位置から第2位置へ変位(回転)する場合、ワンウェイギヤWGは、振分部材3 1 9 8 3の回転を第3ギヤGY 3、第4ギヤGY 4及び第5ギヤGY 5へ伝達し、振分部材3 1 9 8 3が第2位置から第1位置へ変位(回転)する場合(図161参照)、ワンウェイギヤWGは、振分部材3 1 9 8 3の回転を第3ギヤGY 3、第4ギヤGY 4及び第5ギヤGY 5へ伝達しない構成としても良い。

**【 1 7 1 0 】**

この場合、パチンコ機 1 0 のガラスユニット 1 6 を叩くなどパチンコ機 1 0 に外力が付与され（図 1 参照）、振分部材 3 1 9 8 3 にパチンコ機 1 0 の正面側方向への慣性力が作用する場合においては（図 1 6 1 参照）、ワンウェイギヤ W G、第 3 ギヤ G Y 3、第 4 ギヤ G Y 4 及び第 5 ギヤ G Y 5 のそれぞれのギヤ歯の噛合い面に発生する摩擦（抵抗）により、振分部材 3 1 9 8 3 が第 1 位置から第 2 位置へ変位（回転）することを抑制することができる。

**【 1 7 1 1 】**

次いで、図 1 7 5 を参照して、第 3 1 実施形態における入賞口ユニット 3 2 9 3 0 について説明する。第 3 1 実施形態では、振分部材 3 2 9 8 3 の重心が軸部材 9 8 8 a の軸心位置と同一の位置に形成される。なお、上述した各実施形態と同一の部分には同一の符号を付して、その説明は省略する。

**【 1 7 1 2 】**

また、図 1 に示すパチンコ機 1 0 の紙面手前側を正面側（又は前方）と称し、図 1 に示すパチンコ機 1 0 の紙面奥側を背面側（又は後方）と称す。また、重力方向（図 1 上下方向）をパチンコ機 1 0 の上下方向と称し、パチンコ機 1 0 の正面視における幅方向（図 1 左右方向）を左右方向と称す。

**【 1 7 1 3 】**

図 1 7 5 は、第 3 1 実施形態における入賞口ユニット 3 2 9 3 0 の断面図であり、図 1 3 9 ( a ) の C L X I - C L X I 線における断面に対応する。図 1 7 5 に示すように、第 3 1 実施形態における振分部材 3 2 9 8 3 には、軸部材 9 8 8 a の軸方向視において、一対の作用部 1 9 9 8 3 a、及び、当接部 1 9 9 8 3 d の中間板 1 9 9 8 3 b とは反対側（図 1 7 5 下側）に突出形成される重心調整部 3 2 9 8 3 g を備えて形成される。重心調整部 3 2 9 8 3 g は、振分部材 3 2 9 8 3 の重心を軸部材 9 8 8 a の軸心と同一の位置に配設するための部位であり、中間板 1 9 9 8 3 b に対して対称に形成される。

**【 1 7 1 4 】**

そのため、図 1 7 5 に示すように、振分部材 3 2 9 8 3 が第 1 位置に配設され、パチンコ機 1 0 のガラスユニット 1 6 を叩くなどパチンコ機 1 0 に外力が付与され（図 1 参照）、振分部材 3 2 9 8 3 にパチンコ機 1 0 の正面側方向（図 1 7 5 矢印 F 1 方向）への慣性力が作用する場合においては、振分部材 3 2 9 8 3 の重心と軸部材 9 8 8 a の軸心位置とが同一の位置に配設されるため、振分部材 3 2 9 8 3 に作用する慣性力は、モーメントを発生しない。

**【 1 7 1 5 】**

よって、パチンコ機 1 0 に外力が付与され（図 1 参照）、振分部材 3 2 9 8 3 にパチンコ機 1 0 の正面側方向（図 1 7 5 矢印 F 1 方向）への慣性力が作用する場合においても、振分部材 3 2 9 8 3 の第 1 位置から第 2 位置への変位を抑制することができる。

**【 1 7 1 6 】**

また、振分部材 3 2 9 8 3 が第 2 位置に配設され、パチンコ機 1 0 のガラスユニット 1 6 を揺らすなどパチンコ機 1 0 に外力が付与され（図 1 参照）、振分部材 3 2 9 8 3 にパチンコ機 1 0 の背面側方向（図 1 7 5 矢印 F 1 方向とは反対方向）への慣性力が作用する場合においても、同様に振分部材 3 2 9 8 3 に作用する慣性力は、モーメントを発生しない。

**【 1 7 1 7 】**

よって、パチンコ機 1 0 に外力が付与され（図 1 参照）、振分部材 3 2 9 8 3 にパチンコ機 1 0 の正面側方向（図 1 7 5 矢印 F 1 方向とは反対方向）への慣性力が作用する場合においても、振分部材 3 2 9 8 3 の第 2 位置から第 1 位置への変位を抑制することができる。

**【 1 7 1 8 】**

また、振分部材 3 2 9 8 3 は、中間板 1 9 9 8 3 b に対して対称に形成される。よって、振分部材 3 2 9 8 3 の形状を簡素化して、製品コストを低減できる。また、振分部材 3

2983は方向性が無いため、組み付け性を向上できる。

【1719】

次いで、図176を参照して、第32実施形態における入賞口ユニット33930について説明する。第32実施形態では、開口U6側と開口U7側において振分部材33983の中間板33983bの形状が異なって形成される。なお、上述した各実施形態と同一の部分には同一の符号を付して、その説明は省略する。

【1720】

また、図1に示すパチンコ機10の紙面手前側を正面側（又は前方）と称し、図1に示すパチンコ機10の紙面奥側を背面側（又は後方）と称す。また、重力方向（図1上下方向）をパチンコ機10の上下方向と称し、パチンコ機10の正面視における幅方向（図1左右方向）を左右方向と称す。

【1721】

図176は、第32実施形態における入賞口ユニット33930の断面図であり、図139(a)のCLXI-CLXI線における断面に対応し、図176(a)では、振分部材33983が第1位置に配設された状態が図示され、図176(b)では、振分部材33983が第2位置に配設された状態が図示される。

【1722】

図176(a)に示すように、振分部材33983の中間板33983bの開口U6側（図176(a)右側）は、開口U6側へ向けて突設する円弧状に湾曲して形成される突面33983b1が形成され、中間板33983bの開口U7側（図176(a)左側）は、振分部材33983の軸部材988aの軸心に向けて凹設する円弧状に湾曲して形成される凹面33983b2が形成される。また、開口U7側における振分部材33983の作用部33983aは、軸部材988a側（図176(a)右側）に進むにつれて、中間板33983b（図176(a)上側）に張り出して形成され、作用部33983aの上面と凹面33983b2とが一様な面を形成する。言い換えると、作用部33983aの上面と凹面33983b2との境界部が同一面に形成される。

【1723】

振分部材33983が第1位置に配設された状態において、遊技盤13の正面側（図138参照）を流下する遊技球が、正面ユニット19940の第1受部19941gの内側に流入し、第1入賞口64及び振分けユニット33980の開口U8を通過して、振分部材33983に送球されると、遊技球は、振分けユニット33980の中間板33983bの凹面33983b2及び開口U7側（図176(a)左側）の作用部33983aに送球される。これにより、振分部材33983は、図176(b)に示すように、軸部材988aの軸心を回転軸として回転変位され、振分部材33983が第2位置に配設された状態とされる。

【1724】

ここで、中間板33983bの凹面33983b2は、振分部材33983の軸部材988aの軸心に向けて凹設する円弧状に湾曲して形成されると共に、作用部33983aの上面と一様な面を形成するため、振分けユニット33980に送球される遊技球の重力方向一側（重力方向下側）及び開口U6側（図176(b)右側）への速度成分を開口U7側（図176(b)左側）への速度成分へ変化させて遊技球を開口U7へ送球できる。即ち、遊技球に開口U7側への速度成分を付与できるため、第18実施形態における開口U7への送球と比較して、短い時間で送球できる。

【1725】

よって、振分部材33983による通路TR3（第5通路）への遊技球の送球時間を第18実施形態における送球時間と比較して短くできる。

【1726】

図176(b)に示すように、振分部材33983が第2位置に配設された状態において、遊技盤13の正面側（図138参照）を流下する遊技球が、正面ユニット19940の第1受部19941gの内側に流入し、第1入賞口64及び振分けユニット33980

の開口 U 8 を通過して、振分部材 3 3 9 8 3 に送球されると、遊技球は、振分けユニット 3 3 9 8 0 の中間板 3 3 9 8 3 b の突面 3 3 9 8 3 b 1 及び開口 U 6 側（図 1 7 6（b）右側）の作用部 1 9 9 8 3 a に送球される。これにより、振分部材 3 3 9 8 3 は、図 1 7 6（a）に示すように、軸部材 9 8 8 a の軸心を回転軸として回転変位され、振分部材 3 3 9 8 3 が第 1 位置に配設された状態とされる。

#### 【1 7 2 7】

ここで、中間板 3 3 9 8 3 b の突面 3 3 9 8 3 b 1 は、開口 U 6 側（図 1 7 6（b）右側）へ向けて突設する円弧状に湾曲して形成されるため、1 8 実施形態における直線上に形成される中間板 1 9 8 8 3 b の側面と比較して（図 1 6 1 参照）、中間板 3 3 9 8 3 b の突面 3 3 9 8 3 b 1 上の摺動または転動距離を大きくすることができる。

#### 【1 7 2 8】

また、遊技球は突面 3 3 9 8 3 b 1 上の摺動または転動することにより、軸部材 9 8 8 a の軸心に近づくため、振分部材 3 3 9 8 3 に作用するモーメントを小さくすることができる。これにより、第 2 位置から第 1 位置への振分部材 3 3 9 8 3 の回転時間を遅くすることができる。

#### 【1 7 2 9】

よって、振分部材 3 3 9 8 3 による通路 T R 4（第 4 通路）への遊技球の送球時間を第 1 8 実施形態における送球時間と比較して長くできる。

#### 【1 7 3 0】

従って、上述した振分けユニット 3 3 9 8 0 に流入する遊技球の第 4 通路への振分け時間と、第 5 通路への振分け時間との差を小さくすることができる。

#### 【1 7 3 1】

これにより、振分けユニット 3 3 9 8 0 に流入する遊技球が、検出装置 S E 5 により検出されるまでの時間と検出装置 S E 6 により検出されるまでの時間との差を小さくすることができる。

#### 【1 7 3 2】

また、これにより、振り分ける方向により遊技球の振分け時間が異なる状態に振分部材 3 3 9 8 3 が配設される場合においても、振分けユニット 3 3 9 8 0 に流入する遊技球が検出装置 S E 5 により検出されるまでの時間と検出装置 S E 6 により検出されるまでの時間との差を小さくして、遊技の興奮が損なわれることを抑制すると共に、設計の自由度を確保できる。

#### 【1 7 3 3】

また、本実施形態においては、第 5 通路が第 4 通路よりも長く形成される場合を説明したが、必ずしもこれに限られるものではなく、第 5 通路が第 4 通路よりも短く形成されても良い。即ち、振分部材 3 3 9 8 3 の 2 方向への振分けの内、遊技球を遅く振り分ける側に形成される第 5 通路が遊技球を速く振り分ける側に形成される第 4 通路よりも短く形成されても良い。この場合、振分けユニット 3 3 9 8 0 に流入する遊技球が検出装置 S E 5 により検出されるまでの時間と検出装置 S E 6 により検出されるまでの時間との差を調整することができ（図 1 6 1 参照）、遊技の興奮を高めることができる。

#### 【1 7 3 4】

次いで、図 1 7 7 を参照して、第 3 3 実施形態における入賞口ユニット 3 4 9 3 0 について説明する。第 1 8 実施形態では、振分部材 1 9 9 8 3 が回転可能に軸支される場合を説明したが（図 1 6 1 参照）、第 3 3 実施形態では、振分部材 1 9 9 8 3 が回転可能に軸支されると共に、前後方向および上下方向に変位可能に配設される。なお、上述した各実施形態と同一の部分には同一の符号を付して、その説明は省略する。

#### 【1 7 3 5】

また、図 1 に示すパチンコ機 1 0 の紙面手前側を正面側（又は前方）と称し、図 1 に示すパチンコ機 1 0 の紙面奥側を背面側（又は後方）と称す。また、重力方向（図 1 上下方向）をパチンコ機 1 0 の上下方向と称し、パチンコ機 1 0 の正面視における幅方向（図 1 左右方向）を左右方向と称す。

## 【1736】

図177は、第33実施形態における入賞口ユニット34930の断面図であり、図139(a)のCLXI-CLXI線における断面に対応し、図177(a)では、振分部材19983が第1位置に配設された状態が図示され、図177(b)では、振分部材19983が後述する軸受部34982c, 34985jの内側において、第1位置に配設された姿勢(角度)を維持した状態で前方側(図177(b)左側)へ変位された状態が図示され、図177(c)は、振分部材19983が第2位置に配設された状態が図示される。なお、理解を容易とするため、図177に図示される拡大図では、軸受部34982c, 34985jが実線で図示され、振分部材19983が鎖線で図示される。

## 【1737】

第33実施形態における入賞口ユニット34930では、軸受部34982c, 34985jが開口U7側(図177(a)左側)へ向かうにつれて重力方向他側(重力方向上側)に傾斜して延設する長円形状に形成される。ここで、長円形状とは、両端部が軸部材988aの外径と同等またはやや大きい半径を有する円弧状に形成され、一対の両端部が一対の直線形状により連結される形状を示す。また、一対の直線形状は平行に配設され、対向間距離は軸部材988aの外径と同等またはやや大きく配設される。

## 【1738】

よって、振分部材19983の軸部材988aは、軸受部34982c, 34985j内を変位することができる。即ち、振分部材19983は振分けユニット34980内において、回転可能に配設されると共に、前後方向(図177(a)左右方向)および上下方向(図177(a)上下方向)に変位可能に配設に配設される。

## 【1739】

図177(a)に示すように、振分部材19983が第1位置に配設された状態においてパチンコ機10のガラスユニット16を叩くなどパチンコ機10に外力が付与され(図1参照)、振分部材19983にパチンコ機10の正面側方向(図177(a)矢印F1方向)への慣性力が作用する場合においては、振分部材19983に発生する慣性力は前方側(図177(a)左側)へ作用し、振分部材19983の軸部材988aは、軸受部34982c, 34985jの内側において、図177(b)に示すように、前方側(図177(b)左側)へ変位する。即ち、振分部材19983に発生する慣性力により、振分部材19983は、前方側へ変位される。

## 【1740】

また、振分部材19983の前方側への変位により、軸部材988aと軸受部34982c, 34985jとの間に摩擦が発生し、外力により振分部材19983に付与される運動エネルギーを消費させることができる。

## 【1741】

また、振分部材19983は前方側(図177(b)左側)へ変位するにつれて重力方向他側(重力方向上側)へ変位するため、外力により振分部材19983に付与される運動エネルギーを位置エネルギーへ変換することができる。

## 【1742】

よって、パチンコ機10に外力が付与され(図1参照)、振分部材19983にパチンコ機10の正面側方向(図177(a)矢印F1方向)への慣性力が作用する場合においても、振分部材19983の第1位置から第2位置への変位(回転)を抑制することができる。

## 【1743】

図177(b)に示すように、振分部材19983の軸部材988aが前方側(図177(b)左側)へ変位された状態においては、振分部材19983の開口U6側(図177(b)右側)の作用部19983aと第1側面ベース34981の膨出部34982に形成される下面板19982bの背面側当接部19982b2との当接を維持できる。これにより、振分部材19983は、第1位置に配設された姿勢(角度)を維持できる。

## 【1744】

振分部材 19983 の軸部材 988a が前方側（図 177（b）左側）へ変位された状態、即ち、軸部材 988a が重力方向他側（重力方向上側）へ変位された状態においては、軸部材 988a は、重力により軸受部 34982c, 34985j の内側において後方側（図 177（a）右側）へ変位する、即ち、重力方向一側（重力方向下側）へ変位することで、図 177（a）に示すように、振分部材 19983 は第 1 位置に配設される。

【1745】

従って、パチンコ機 10 に外力が付与され（図 1 参照）、振分部材 19983 にパチンコ機 10 の正面側方向（図 177（a）矢印 F1 方向）への慣性力が作用する場合においても、振分部材 19983 を第 1 位置に配設される状態を維持できる。

【1746】

ここで、図 177（b）に示すように、振分部材 19983 の軸部材 988a が前方側（図 177（b）左側）へ変位された状態においては、振分けユニット 34980 の突設部 19982d、正面ユニット 19940 の中間受部 19943e 及び中間口 19941h と振分部材 19983 との対向間距離が遊技球の直径よりも小さく形成される。

【1747】

従って、振分部材 19983 の軸部材 988a が前方側（図 177（b）左側）へ変位された状態において振分けユニット 34980 に遊技球が送球され、振分部材 19983 が第 1 位置から第 2 位置へ変位する場合、振分けユニット 34980 の突設部 19982d、正面ユニット 19940 の中間受部 19943e 又は中間口 19941h と振分部材 19983 との間に遊技球が噛みこむ虞がある。

【1748】

これに対し、本実施形態における軸受部 34982c, 34985j は、開口 U7 側（図 177（a）左側）へ向かうにつれて重力方向他側（重力方向上側）に傾斜して延設する長円形状、言い換えると、開口 U6 側（図 177（a）右側）へ向かうにつれて重力方向一側（重力方向下側）に傾斜して延設する長円形状に形成される。そのため、振分部材 19983 の自重および振分部材 19983 と振分けユニット 34980 内を流下する遊技球との当接により振分部材 19983 に作用する重力方向一側（重力方向下側）方向の力により、振分部材 19983 は、開口 U6 側（図 177（a）右側）及び重力方向一側（重力方向下側）へ変位され、噛みこみ状態が解除された遊技球は、第 5 通路（通路 TR3）へ送球ができる。

【1749】

なお、図 177（b）に示すように、振分部材 19983 の軸部材 988a が前方側（図 177（b）左側）へ変位された状態において、振分けユニット 34980 の突設部 19982d、正面ユニット 19940 の中間受部 19943e 及び中間口 19941h と振分部材 19983 との対向間距離が遊技球の直径よりも大きく形成されても良い。

【1750】

遊技盤 13 の正面側（図 138 参照）を流下する遊技球が、正面ユニット 19940 の第 1 受部 19941g の内側に流入し、第 1 入賞口 64 及び振分けユニット 34980 の開口 U8 を通過して、振分部材 19983 に送球されると、遊技球は、中間板 19983b 及び振分けユニット 19980 の開口 U7 側（図 177（a）左側）の作用部 19983a との間に送球される。

【1751】

ここで、上述したように、振分けユニット 19980 に送球される遊技球は、後方側（図 177（a）右側）への速度成分を備えるため、遊技球の送球方向と軸受部 34982c, 34985j の延設方向とは、後方側へ向かうにつれて重力方向一側（重力方向下側）進むという点で同一の方向成分を備える。

【1752】

よって、振分部材 19983 の軸部材 988a は、軸受部 34982c, 34985j の内側の重力方向一側（重力方向下側）、即ち、後方側（図 177（a）右側）に配設される状態を維持しつつ、振分部材 19983 は軸部材 988a の軸心を回転軸として回転

され、図177(c)に示すように、第2位置に配設された状態とされる。

#### 【1753】

振分部材19983が第2位置に配設された状態においてパチンコ機10に外力が付与され(図1参照)、振分部材19983にパチンコ機10の正面側方向(図177(a)矢印F1方向)への慣性力が作用する場合、第1位置に配設された状態と同様、振分部材19983の軸部材988aは、軸受部34982c, 34985jの内側を前方側(図177(a)左側)、即ち重力方向他側(重力方向上側)へ変位し、振分部材19983が第2位置から第1位置へ不正に回転されることを抑制できる。

#### 【1754】

これにより、振分部材19983の軸部材988aは、軸受部34982c, 34985jの内側の重力方向一側(重力方向下側)、即ち、後方側(図177(c)右側)に配設される状態を維持しつつ、遊技球の送球により、振分部材19983は軸部材988aの軸心を回転軸として回転変位され、図177(a)に示すように、第1位置に配設された状態とされる。

#### 【1755】

なお、本実施形態における軸受部34982c, 34985jは、開口U7側(図177(a)左側)へ向かうにつれて重力方向他側(重力方向上側)に傾斜して延設する長円形状に形成されたため、パチンコ機10に外力が付与され(図1参照)、振分部材19983にパチンコ機10の正面側方向(図177(a)矢印F1方向)への慣性力が作用する場合においても、振分部材19983の軸部材988aは、軸受部34982c, 34985j内を変位することにより、振分部材19983が第2位置から第1位置へ不正に回転されることを抑制できる。

#### 【1756】

また、軸受部34982c, 34985jの内側を前方側(図177(a)左側)、即ち重力方向他側(重力方向上側)へ変位される振分部材19983の軸部材988aは、重力が作用されることにより、第1位置へ配設されるため、振分部材19983を第1位置へ変位させるアクチュエータ等の駆動手段が不要となる。そのため、製品コストを抑制することができる。また、駆動手段の制御不良等により、振分部材19983が前方側に変位された状態が維持されることを抑制することができる。

#### 【1757】

また、パチンコ機10に連続的に外力が付与され(図1参照)、振分部材19983にパチンコ機10の正面側方向(図177(a)矢印F1方向)への慣性力が連続的に作用する場合においても、重力が作用されることにより、振分部材19983は第1位置へ配設されるた状態を維持できる。

#### 【1758】

なお、本実施形態における軸受部34982c, 34985jは、開口U7側(図177(a)左側)へ向かうにつれて重力方向他側(重力方向上側)に傾斜して延設する長円形状に形成される場合を説明したが、必ずしもこれに限られるものではなく、開口U6側(図177(a)右側)へ向かうにつれて重力方向他側(重力方向上側)に傾斜して延設する長円形状に形成されるてもよい。

#### 【1759】

この場合、図177(c)に示すように、振分部材19983が第2位置に配設される状態において、パチンコ機10のガラスユニット16を前後方向に揺らすなどパチンコ機10に外力が付与され(図1参照)、振分部材19983にパチンコ機10の背面側方向(図177(c)矢印F2方向)への慣性力が作用する場合においては、振分部材19983に発生する慣性力は後方側(図177(c)右側)へ作用し、振分部材19983の軸部材988aは、軸受部34982c, 34985jの内側において、後方側(図177(c)右側)へ変位する。即ち、振分部材19983に発生する慣性力により、振分部材19983は、後方側へ変位される。

#### 【1760】

また、振分部材 19983 の後方側への変位により、軸部材 988a と軸受部 34982c, 34985j との間に摩擦が発生し、外力により振分部材 19983 に付与される運動エネルギーを消費させることができる。

#### 【1761】

また、振分部材 19983 は後方側（図 177（b）右側）へ変位するにつれて重力方向他側（重力方向上側）へ変位するため、外力により振分部材 19983 に付与される運動エネルギーを位置エネルギーへ変換することができる。

#### 【1762】

よって、パチンコ機 10 に外力が付与され（図 1 参照）、振分部材 19983 にパチンコ機 10 の背面側方向（図 177（c）矢印 F2 方向）への慣性力が作用する場合においても、振分部材 19983 の第 2 位置から第 1 位置への変位（回転）を抑制することができる。

#### 【1763】

また、本実施形態における軸受部 34982c, 34985j は、開口 U7 側（図 177（a）左側）へ向かうにつれて重力方向他側（重力方向上側）に傾斜して延設する長円形状に形成される場合を説明したが、必ずしもこれに限られるものではない。

#### 【1764】

例えば、一対の両端部を連結する部位が湾曲して形成されても良く、また、湾曲形状と直線形状との両方から形成されても良い。これにより、パチンコ機 10 に付与される外力（図 1 参照）に対応する形状に軸受部 34982c, 34985j を形成することにより、振分部材 19983 が第 2 位置から第 1 位置へ不正に回転されることを抑制できる。

#### 【1765】

また、一対の直線形状は平行に配設される場合を説明したが、必ずしもこれに限られるものではなく、一対の直線形状が非平行に配設されても良い。

#### 【1766】

例えば、開口 U6 側（図 177（a）右側）から開口 U7 側（図 177（a）左側）へ向かうにつれて、対向間距離が大きく形成されても良い。これにより、開口 U7 側に変位される振分部材 19983 の軸部材 988a は、軸受部 34982c, 34985j の内側において回転することができると共に変位することができる。

#### 【1767】

よって、図 177（b）に示すように、振分部材 19983 の軸部材 988a が前方側（図 177（b）左側）へ変位された状態において振分けユニット 34980 に遊技球が送球され、振分部材 19983 が第 1 位置から第 2 位置へ変位する場合においても、振分けユニット 34980 の突設部 19982d、正面ユニット 19940 の中間受部 19943e 又は中間口 19941h と振分部材 19983 との間に遊技球が噛みこむことを抑制できる。

#### 【1768】

なお、軸受部 34982c, 34985j の内側において振分部材 19983 の軸部材 988a が変位可能に配設されるためには、軸受部 34982c, 34985j の内側の下面是直線形状に形成されることが好ましい。

#### 【1769】

また、本実施形態においては、第 5 通路が第 4 通路よりも長く形成される場合を説明したが、必ずしもこれに限られるものではなく、第 5 通路が第 4 通路よりも短く形成されても良い。即ち、振分部材 19983 の 2 方向への振分けの内、遊技球を遅く振り分ける側に形成される第 5 通路が遊技球を速く振り分ける側に形成される第 4 通路よりも短く形成されても良い。この場合、振分けユニット 34980 に流入する遊技球が検出装置 SE5 により検出されるまでの時間と検出装置 SE6 により検出されるまでの時間との差を調整することができ（図 161 参照）、遊技の興奮を高めることができる。

#### 【1770】

次いで、図 178 を参照して、第 34 実施形態における入賞口ユニット 35930 につ

いて説明する。第34実施形態では、開口U10の配置位置に対して、振分部材31983が前後方向において偏った位置に配置される。なお、上述した各実施形態と同一の部分には同一の符号を付して、その説明は省略する。

【1771】

また、図1に示すパチンコ機10の紙面手前側を正面側（又は前方）と称し、図1に示すパチンコ機10の紙面奥側を背面側（又は後方）と称す。また、重力方向（図1上下方向）をパチンコ機10の上下方向と称し、パチンコ機10の正面視における幅方向（図1左右方向）を左右方向と称す。

【1772】

図178は、第34実施形態における入賞口ユニット35930の断面図であり、図139(a)のCLXI-CLXI線における断面に対応し、図178(a)では、振分部材31983が第1位置に配設された状態が図示され、図178(b)では、振分部材31983が第2位置に配設された状態が図示される。なお、図178では、理解を容易とするためにワンウェイギヤWG、第3ギヤGY3、第4ギヤGY4及び第5ギヤGY5が外形のみ鎖線により図示される。

【1773】

第34実施形態における入賞口ユニット35930では、第1側面ベース35981の膨出部35982に形成される下面板35982bの正面側当接部19982b1と背面側当接部35982b2とが鉛直方向（図178(a)上下方向）に対して非対称に形成され、背面側当接部35982b2の上面は、正面側当接部19982b1の上面よりも上方（図178(a)上方向）に張り出して形成される。

【1774】

これにより、振分部材31983が第1位置に配設される状態における水平線HLと中間線TLとのなす角度4が、第2位置に配設される状態における水平線HLと中間線TLとのなす角度3よりも大きく形成される。

【1775】

また、振分部材31983が第1位置から第2位置へ変位（回転）する場合（図161参照）、ワンウェイギヤWGの内輪の回転が外輪へ伝達されず、振分部材31983が第2位置から第1位置へ変位（回転）する場合（図161参照）、ワンウェイギヤWGの内輪の回転が外輪へ伝達される構成とされる。

【1776】

ここで、従来より、遊技球が入球される入球口と、その入球口に入球された遊技球を一側または他側へ振り分ける振分部材と、を備えた遊技機が知られている。しかしながら、上述した従来の遊技機では、振分部材の回転軸方向視において、振分部材の鉛直方向上方向入球口が配置されるため、入球口へ入球された遊技球が振分部材に到達するまでの様態が単調となり、遊技の興趣が不十分であるという問題点があった。

【1777】

これに対し、本実施形態における入賞口ユニット35930は、振分部材31983が第1入賞口64よりも後方側（図178(a)右側）に配置されるので、第1入賞口64へ入球された遊技球が振分部材31983に到達するまでに、遊技球は前後方向（図178(a)左右方向）に変位する。そのため、遊技盤13の正面側（図138参照）を下方向（図178(a)下方向）又は左右方向（図178(a)紙面に垂直方向）に流下する遊技球を視認している遊技者にそれまでとは異なる方向（前後方向）への遊技球の変位を視認させることができる。これにより、遊技の興趣を向上できる。

【1778】

特に本実施形態においては、振分部材31983が、第1受部19941g及び第1入賞口64に対して遊技球が備える速度成分の方向（上下方向（図178(a)上下方向）及び前後方向（図178(a)左右方向））と略同一の方向に偏って配設されるため、遊技球は、速度成分を維持した状態で振分部材31983に当接される。このため、振分部材31983が第2位置から第1位置へ変位（回転）される場合においては、遊技球の変

位を速く行うことができ、一層遊技の興趣を向上できる。

#### 【1779】

また、図178(a)に示すように、前後方向(図178(a)左右方向)における開口U10の中心位置よりも後方側(図178(a)右側)に振分部材31983の軸部材31988aの軸心位置が配設されるため、振分部材31983が第1位置に配設された状態において、遊技球は、振分部材31983の軸部材31988aの軸心側における中間板19983bに当接する。従って、遊技球の衝突による振分部材19983の中間板19983bに作用するモーメントを小さくでき、中間板19983b(振分部材19983)の破損を抑制できる。

#### 【1780】

また、振分部材31983が第2位置から第1位置へ変位(回転)する場合、ワンウェイギヤWGの内輪の回転が外輪へ伝達される構成とされる。

#### 【1781】

従って、振分部材31983の第2位置から第1位置への変位(回転)を振分部材31983の第1位置から第2位置への変位(回転)よりも遅くすることができる。

#### 【1782】

これにより、振分けユニット31980に流入する遊技球が、検出装置SE5により検出されるまでの時間と検出装置SE6(図161参照)により検出されるまでの時間との差を小さくすることができる。

#### 【1783】

また、これにより、設計の自由度を確保した場合、即ち、振り分ける方向により遊技球の振分け時間が異なる状態に振分部材31983が配設される場合においても、振分けユニット31980に流入する遊技球が検出装置SE5により検出されるまでの時間と検出装置SE6(図161参照)により検出されるまでの時間との差を小さくして、遊技の興趣が損なわれることを抑制することができると共に、設計の自由度を確保できる。

#### 【1784】

また、第3ギヤGY3、第4ギヤGY4及び第5ギヤGY5は、第2カバー部材の外側に配置されるため、容易に取り外すことができる。よって、検出時間差の調整時間を削減することができる。

#### 【1785】

特に、停止状態にあるワンウェイギヤWG、第3ギヤGY3、第4ギヤGY4及び第5ギヤGY5の従動を開始させる際の慣性力をを利用して、振分部材31983の回転抵抗とすることができるので、振分部材31983に遊技球が衝突した直後の回転抵抗を確保し易くでき、振分部材31983の振分け動作における変位量が比較的小さい本発明において、振分部材31983の振分け時間の差を小さくする構成として有効となる。

#### 【1786】

なお、本実施形態においては、配設されるギヤの個数が3個である場合を説明したが、必ずしもこれに限られるものではなく、ギヤの個数が2個以下又は2個以上であっても良い。ギヤの個数を増減することにより、振分けユニット31980に流入する遊技球が、検出装置SE5により検出されるまでの時間と検出装置SE6により検出されるまでの時間との差を容易に調整することができる(図161参照)。

#### 【1787】

図178(a)に示すように、振分部材31983が第2位置に配設された状態において、後方側(図178(a)右側)への速度成分を備える遊技球と振分部材31983とが当接する場合、遊技球と振分部材31983との当接により、遊技球は後方側への速度成分がなくなる。次いで、遊技球の自重により遊技球は重力方向一側(重力方向下側)に変位し、開口U7側(図178(a)左側)の作用部に当接することにより第1位置から第2位置へ変位(回転)する。

#### 【1788】

ここで、図178(b)に示すように、振分部材31983が第2位置に配設された状

態において、後方側（図178（b）右側）への速度成分を備える遊技球と振分部材31983とが当接することにより、振分部材31983は後方側への速度成分が付与された状態で第1位置に配設される。

#### 【1789】

これにより、振分部材31983が第1位置から第2位置へ変位（回転）される変位（回転）速度と、第2位置から第1位置へ変位（回転）される変位（回転）速度とが異なる。なお、本実施形態においては、振分部材31983の第2位置から第1位置へ変位（回転）される変位（回転）速度は、振分部材31983の第1位置から第2位置へ変位（回転）される変位（回転）速度よりも速い。

#### 【1790】

即ち、振分部材31983が第1位置に配置される場合における振分部材31983の変位（回転）速度は、振分部材31983が第2位置に配置される場合における振分部材31983の変位（回転）速度よりも遅い。

#### 【1791】

従って、振分部材31983の開口U6側（図178（b）右側）の作用部19983aは、高速で背面側当接部35982b2に当接し、作用部19983a（振分部材31983）が破損する虞がある。

#### 【1792】

これに対し、本実施形態においては、振分部材31983の回転がワンウェイギヤWG、第3ギヤGY3、第4ギヤGY4及び第5ギヤGY5に伝達されることにより、ワンウェイギヤWG、第3ギヤGY3、第4ギヤGY4及び第5ギヤGY5のそれぞれのギヤ歯の噛合い面に摩擦（抵抗）が発生する。

#### 【1793】

これにより、振分部材31983の第2位置から第1位置への変位（回転）が遅くできるので、作用部19983a（振分部材31983）が破損することを抑制できる。

#### 【1794】

ここで、振分部材31983の第1位置から第2位置への変位（回転）による振分部材31983の回転がワンウェイギヤWGに伝達される場合、ワンウェイギヤWG、第3ギヤGY3、第4ギヤGY4及び第5ギヤGY5のそれぞれのギヤ歯の噛合い面に摩擦（抵抗）が発生するため、振分部材31983の第1位置から第2位置への変位（回転）が遅くなる。よって、後方側（図178（b）右側）への速度成分を備える遊技球が振分部材31983に衝突すると、それぞれのギヤ歯の噛合い面に発生する摩擦（抵抗）により、振分部材31983は遊技球と共に変位（回転）できず、遊技球が跳ね返った（離間した）状態で、振分部材31983は第1位置から第2位置へ変位（回転）する。そのため、遊技球が跳ね返っている（離間している）間に振分部材31983が第1位置から第2位置へ変位（回転）し、振分部材31983が第2位置に配置された状態で跳ね返った（離間した）遊技球が落下し、振分部材31983に当接することにより、遊技球が本来振り分ける方向とは逆の開口U6へ送球される虞がある。

#### 【1795】

これに対し、本実施形態におけるワンウェイギヤWGは、振分部材31983が第1位置から第2位置へ変位（回転）する場合、振分部材31983の変位（回転）がワンウェイギヤWGに伝達されない構成とされる。そのため、ワンウェイギヤWG、第3ギヤGY3、第4ギヤGY4及び第5ギヤGY5のそれぞれのギヤ歯の噛合い面に摩擦（抵抗）が発生せず、振分部材31983の第2位置から第1位置への変位（回転）を速く行うことができる。

#### 【1796】

従って、後方側（図178（b）右側）への速度成分を備える遊技球と振分部材31983とが当接することにより、遊技球が振分部材31983から跳ね返る場合においても、遊技球と共に振分部材31983は第1位置から第2位置へ変位（回転）でき、遊技球を開口U7へ送球できる。

**【 1 7 9 7 】**

よって、遊技球が振分部材 3 1 9 8 3 から離間して（跳ね返って）いる間に、振分部材 3 1 9 8 3 が第 1 位置から第 2 位置へ変位（回転）し、遊技球と第 2 位置に配置される振分部材 3 1 9 8 3 とが当接し、遊技球と共に振分部材 3 1 9 8 3 が第 2 位置から第 1 位置へ変位（回転）され、遊技球が本来振り分ける方向とは逆の開口 U 6 へ送球されることを抑制できる。

**【 1 7 9 8 】**

また、振分部材 3 1 9 8 3 が第 2 位置に配設される状態において、パチンコ機 1 0 のガラスユニット 1 6 を前後方向に揺らすなどパチンコ機 1 0 に外力が付与され（図 1 参照）、振分部材 3 1 9 8 3 にパチンコ機 1 0 の背面側方向（図 1 7 8 ( b ) 矢印 F 2 方向）への慣性力が作用する場合においては、ワンウェイギヤ W G 、第 3 ギヤ G Y 3 、第 4 ギヤ G Y 4 及び第 5 ギヤ G Y 5 のそれぞれのギヤ歯の噛合い面に発生する摩擦（抵抗）により、振分部材 3 1 9 8 3 が第 2 位置から第 1 位置へ変位（回転）することを抑制することができる。

**【 1 7 9 9 】**

また、ワンウェイギヤ W G により、外輪に形成される歯車への回転が伝達と非伝達とに切り替えられる構成であるため、回転方向に対する回転抵抗の差を確実に形成することができる。また、歯車を従動させるか否かの比較的簡素な構成とできるので、その分、製品コストを低減できると共に、信頼性および耐久性を向上できる。

**【 1 8 0 0 】**

また、振分部材 3 1 9 8 3 は、中間板 1 9 9 8 3 b に対して対称形状に形成されるため、振分部材 3 1 9 8 3 の形状を簡素化して、製品コストを低減できる。また、組み付け性を向上できる。

**【 1 8 0 1 】**

本実施形態においては、振分部材 3 1 9 8 3 の第 1 位置から第 2 位置への変位（回転）によりワンウェイギヤ W G の外輪が回転されない場合、ワンウェイギヤ W G は、振分部材 3 1 9 8 3 の回転を第 3 ギヤ G Y 3 、第 4 ギヤ G Y 4 及び第 5 ギヤ G Y 5 へ伝達せず、振分部材 3 1 9 8 3 の第 2 位置から第 1 位置への変位（回転）によりワンウェイギヤ W G の外輪が回転する場合、ワンウェイギヤ W G は、振分部材 3 1 9 8 3 の回転を第 3 ギヤ G Y 3 、第 4 ギヤ G Y 4 及び第 5 ギヤ G Y 5 へ伝達する構成とされる場合を説明したが、ワンウェイギヤ W G が反対に作用する構成としても良い。

**【 1 8 0 2 】**

即ち、振分部材 3 1 9 8 3 が第 1 位置から第 2 位置へ変位（回転）する場合、ワンウェイギヤ W G は、振分部材 3 1 9 8 3 の回転を第 3 ギヤ G Y 3 、第 4 ギヤ G Y 4 及び第 5 ギヤ G Y 5 へ伝達し、振分部材 3 1 9 8 3 が第 2 位置から第 1 位置へ変位（回転）する場合、ワンウェイギヤ W G は、振分部材 3 1 9 8 3 の回転を第 3 ギヤ G Y 3 、第 4 ギヤ G Y 4 及び第 5 ギヤ G Y 5 へ伝達しない構成としても良い。

**【 1 8 0 3 】**

この場合、パチンコ機 1 0 のガラスユニット 1 6 を叩くなどパチンコ機 1 0 に外力が付与され（図 1 参照）、振分部材 3 1 9 8 3 にパチンコ機 1 0 の正面側方向（図 1 7 8 ( a ) 矢印 F 1 方向）への慣性力が作用する場合においては、ワンウェイギヤ W G 、第 3 ギヤ G Y 3 、第 4 ギヤ G Y 4 及び第 5 ギヤ G Y 5 のそれぞれのギヤ歯の噛合い面に発生する摩擦（抵抗）により、振分部材 3 1 9 8 3 が第 1 位置から第 2 位置へ変位（回転）することを抑制することができる。

**【 1 8 0 4 】**

また、本実施形態においては、第 5 通路が第 4 通路よりも長く形成される場合を説明したが、必ずしもこれに限られるものではなく、第 5 通路が第 4 通路よりも短く形成されても良い。即ち、振分部材 3 1 9 8 3 の 2 方向への振分けの内、遊技球を遅く振り分ける側に形成される第 5 通路が遊技球を速く振り分ける側に形成される第 4 通路よりも短く形成されても良い。この場合、振分けユニット 3 1 9 8 0 に流入する遊技球が検出装置 S E 5

により検出されるまでの時間と検出装置S E 6により検出されるまでの時間との差を調整することができ(図161参照)、遊技の興趣を高めることができる。

#### 【1805】

次いで、図179を参照して、第35実施形態における入賞口ユニット36930について説明する。第35実施形態では、開口U10の配置位置に対して、振分部材24983が前後方向において偏った位置に配置される。なお、上述した各実施形態と同一の部分には同一の符号を付して、その説明は省略する。

#### 【1806】

また、図1に示すパチンコ機10の紙面手前側を正面側(又は前方)と称し、図1に示すパチンコ機10の紙面奥側を背面側(又は後方)と称す。また、重力方向(図1上下方向)をパチンコ機10の上下方向と称し、パチンコ機10の正面視における幅方向(図1左右方向)を左右方向と称す。

#### 【1807】

図179は、第35実施形態における入賞口ユニット36930の断面図であり、図139(a)のCLXI-CLXI線における断面に対応し、図179(a)では、振分部材24983が第1位置に配設された状態が図示され、図179(b)では、振分部材24983が第2位置に配設された状態が図示される。

#### 【1808】

第35実施形態における入賞口ユニット36930では、振分部材24983が配設される。上述したように、作用部19983aと作用部24983aとを結ぶ方向(中間板19983bの立設方向に直交する方向)における振分部材24983の重心は、突部24983aが突出される分、中間板19983bよりも作用部24983a側(図179(a)左側)に位置する。

#### 【1809】

よって、振分部材24983が第2位置から第1位置へ変位(回転)する場合においては、振分部材24983を重力に逆らって変位(回転)させるため、変位を遅くすることができる。一方、振分部材24983が第1位置から第2位置へ変位(回転)する場合においては、重力をを利用して振分部材24983を変位(回転)させるため、変位(回転)を速くすることができる。

#### 【1810】

これにより、振分けユニット36980に流入する遊技球が、検出装置S E 5により検出されるまでの時間と検出装置S E 6(図161参照)により検出されるまでの時間との差を小さくすることができる。

#### 【1811】

また、これにより、振り分ける方向により遊技球の振分け時間が異なる位置に振分部材24983が配設される場合においても、振分けユニット36980に流入する遊技球が検出装置S E 5により検出されるまでの時間と検出装置S E 6(図161参照)により検出されるまでの時間との差を小さくして、遊技の興趣が損なわれることを抑制することができると共に、設計の自由度を確保できる。

#### 【1812】

また、振分けユニット36980に流入する遊技球が検出装置S E 5により検出されるまでの時間と検出装置S E 6(図161参照)により検出されるまでの時間との差を振分部材24983により調整できるため、振分けユニット36980の構造を簡素化して、製品コストを低減できると共に、第4通路または第5通路のレイアウトや検出装置S E 5又は検出装置S E 6の配設位置に対して、設計の自由度を高めることができる。

#### 【1813】

また、上述したように、突設部19941g1により第1受部19941gの内側に流入する遊技球は、後方側(図179(a)右側)に送球され、第1入賞口64を通過することで振分けユニット36980に送球される。従って、振分けユニット36980に送球される遊技球は、後方側への速度成分を備える。また、第1受部19941g及び第1

入賞口 6 4 に対する振分部材 2 4 9 8 3 の偏り方向と遊技球が備える後方側への速度成分とは略同一の方向に形成される。

#### 【 1 8 1 4 】

ここで、図 1 7 9 ( b ) に示すように、振分部材 2 4 9 8 3 が第 2 位置に配設された状態において、後方側（図 1 7 9 ( b ) 右側）への速度成分を備える遊技球と振分部材 2 4 9 8 3 とが当接することにより、振分部材 2 4 9 8 3 は後方側（図 1 7 9 ( b ) 右側）への速度成分付与された状態で第 1 位置に配設される。従って、振分部材 2 4 9 8 3 の開口 U 6 側（図 1 7 9 ( b ) 右側）の作用部 1 9 9 8 3 a は、高速で背面側当接部 3 6 9 8 2 b 2 に当接し、作用部 1 9 9 8 3 a ( 振分部材 2 4 9 8 3 ) が破損する虞がある。

#### 【 1 8 1 5 】

これに対し、本実施形態においては、振分部材 2 4 9 8 3 の開口 U 7 側（図 1 7 9 ( a ) 左側）に配設される作用部 2 4 9 8 3 a は、その下面（図 1 7 9 ( a ) 下側の面）から重力方向一側（重力方向下側）に突出形成される突部 2 4 9 8 3 a 1 を備えて形成されるため、振分部材 2 4 9 8 3 の第 2 位置から第 1 位置への変位（回転）が遅くできるので、作用部 1 9 9 8 3 a ( 振分部材 2 4 9 8 3 ) が破損することを抑制できる。

#### 【 1 8 1 6 】

また、前後方向（図 1 7 9 ( a ) 左右方向）における開口 U 1 0 の中心位置よりも後方側（図 1 7 9 ( a ) 右側）に振分部材 2 4 9 8 3 の軸部材 9 8 8 a の軸心位置が配設される。

#### 【 1 8 1 7 】

ここで、振分部材 2 4 9 8 3 の開口 U 6 側（図 1 7 9 ( a ) 右側）に配設される作用部 2 4 9 8 3 a が、その下面（図 1 7 9 ( a ) 下側の面）から重力方向一側（重力方向下側）に突出形成される突部 2 4 9 8 3 a 1 を備えて形成される場合、突部 2 4 9 8 3 a 1 を備える分、振分部材 2 4 9 8 3 の第 1 位置から第 2 位置への変位（回転）が遅くなる。よって、後方側（図 1 7 9 ( b ) 右側）への速度成分を備える遊技球が振分部材 2 4 9 8 3 に衝突すると、遊技球が跳ね返った（離間した）状態で、振分部材 2 4 9 8 3 は第 1 位置から第 2 位置へ変位（回転）する。そのため、振分部材 2 4 9 8 3 は遊技球と共に変位（回転）できず、遊技球が跳ね返っている（離間している）間に振分部材 2 4 9 8 3 が第 1 位置から第 2 位置へ変位（回転）し、振分部材 2 4 9 8 3 が第 2 位置に配置された状態で跳ね返った（離間した）遊技球が落下し、振分部材 2 4 9 8 3 に当接することにより、遊技球が本来振り分ける方向とは逆の開口 U 6 へ送球される虞がある。

#### 【 1 8 1 8 】

これに対し、本実施形態における振分部材 2 4 9 8 3 の開口 U 7 側（図 1 7 9 ( a ) 左側）に配設される作用部 2 4 9 8 3 a は、その下面（図 1 7 9 ( a ) 下側の面）から重力方向一側（重力方向下側）に突出形成される突部 2 4 9 8 3 a 1 を備えて形成される。そのため、第 1 位置から第 2 位置へ変位（回転）する場合、振分部材 2 4 9 8 3 の第 1 位置から第 2 位置への変位（回転）を速く行うことができる。

#### 【 1 8 1 9 】

従って、後方側（図 1 7 9 ( b ) 右側）への速度成分を備える遊技球と振分部材 2 4 9 8 3 とが当接することにより、遊技球が振分部材 2 4 9 8 3 から跳ね返る場合においても、遊技球と共に振分部材 2 4 9 8 3 は第 1 位置から第 2 位置へ変位（回転）でき、遊技球を開口 U 7 へ送球できる。

#### 【 1 8 2 0 】

よって、遊技球が振分部材 2 4 9 8 3 から離間して（跳ね返って）いる間に、振分部材 2 4 9 8 3 が第 1 位置から第 2 位置へ変位（回転）し、遊技球と第 2 位置に配置される振分部材 2 4 9 8 3 とが当接し、遊技球と共に振分部材 2 4 9 8 3 が第 2 位置から第 1 位置へ変位（回転）され、遊技球が本来振り分ける方向とは逆の開口 U 6 へ送球されることを抑制できる。

#### 【 1 8 2 1 】

また、振分部材 2 4 9 8 3 が第 2 位置に配設される状態において、パチンコ機 1 0 のガ

ラスユニット16を前後方向に揺らすなどパチンコ機10に外力が付与され(図1参照)、振分部材24983にパチンコ機10の背面側方向(図179(b)矢印F2方向)への慣性力が作用する場合においては、軸部材988aの軸心位置と振分部材24983の重心とを結ぶ方向(振分部材24983の回転方向に直交する方向)と振分部材24983に作用する慣性力の方向(図179(b)矢印F2方向)とのなす角度が、第18実施形態における振分部材19983と比較して小さく形成される(図161参照)。これにより、振分部材24983に作用する慣性力の回転方向成分を小さくすることができる。

#### 【1822】

よって、パチンコ機10に外力が付与され(図1参照)、振分部材24983にパチンコ機10の背面側方向(図179(b)矢印F2方向)への慣性力が作用する場合においても、振分部材24983の第2位置から第1位置への変位を抑制することができる。

#### 【1823】

なお、本実施形態における振分部材24983は、突部24983a1が形成される作用部24983aを備え、中間板19983bに対して非対称形状に形成される場合を説明したが、必ずしもこれに限られるものではない。例えば、振分部材24983の作用部24983aに重り部材が配設されても良い。

#### 【1824】

即ち、本実施形態における振分部材24983は、開口U7側(図179(a)左側)に配設される作用部24983aに突部24983a1が一体成形されるのに対し、重り部材が取り外し可能に配設されても良い。配設される重り部材においては、本実施形態における振分部材24983と同様、作用部24983aの下面から突出して配設されても良く、作用部24983aの内側に埋設されても良い。

#### 【1825】

重り部材を交換することにより、検出装置SE5により検出されるまでの時間と検出装置SE6(図161参照)により検出されるまでの時間との差を簡単に調整することができる。

#### 【1826】

重り部材が埋設される場合、正面側当接部36982b1に凹部24982b3が配設されることを抑制でき、製品コストを削減できる。また、重り部材が作用部24983aの下面から突出されることを抑制できるため、組み立て時における振分部材24983の破損を抑制できる。

#### 【1827】

また、本実施形態においては、第5通路が第4通路よりも長く形成される場合を説明したが、必ずしもこれに限られるものではなく、第5通路が第4通路よりも短く形成されても良い。即ち、振分部材24983の2方向への振分けの内、遊技球を遅く振り分ける側に形成される第5通路が遊技球を速く振り分ける側に形成される第4通路よりも短く形成されても良い。この場合、振分けユニット37980に流入する遊技球が検出装置SE5により検出されるまでの時間と検出装置SE6により検出されるまでの時間との差を調整することができ(図161参照)、遊技の興奮を高めることができる。

#### 【1828】

次いで、図180を参照して、第36実施形態における入賞口ユニット37930について説明する。第36実施形態では、振分部材37983の遊技球を受ける受け面が軸部材988aの軸心へ向けて突設する湾曲面37983hとして形成される。なお、上述した各実施形態と同一の部分には同一の符号を付して、その説明は省略する。

#### 【1829】

また、図1に示すパチンコ機10の紙面手前側を正面側(又は前方)と称し、図1に示すパチンコ機10の紙面奥側を背面側(又は後方)と称す。また、重力方向(図1上下方向)をパチンコ機10の上下方向と称し、パチンコ機10の正面視における幅方向(図1左右方向)を左右方向と称す。

#### 【1830】

図180は、第36実施形態における入賞口ユニット37930の断面図であり、図139(a)のCLXI-CLXI線における断面に対応し、図180(a)では、振分部材37983が第1位置に配設された状態が図示され、図180(b)では、振分部材37983が第2位置に配設された状態が図示される。

#### 【1831】

第36実施形態における入賞口ユニット37930では、前後方向(図180(a)左右方向)における開口U10の中心位置よりも後方側(図180(a)右側)に振分部材37983の軸部材988aの軸心位置が配設される。

#### 【1832】

図180(a)に示すように、振分部材37983の中間板37983bの両側面は、軸部材988aの軸心へ向けて突設する円弧状に湾曲して形成される。

#### 【1833】

また、振分部材37983の作用部37983aは、軸部材988a側(図180(a)右側)に進むにつれて、中間板37983b(図180(a)上側)に張り出して形成され、作用部37983aの上面と中間板37983bの両側面とが一様な湾曲面37983hを形成する。

#### 【1834】

また、前後方向(図180(a)左右方向)における開口U10の中心位置よりも後方側(図180(a)右側)に振分部材37983の軸部材988aの軸心位置が配設される。

#### 【1835】

また、上述したように、突設部19941g1により第1受部19941gの内側に流入する遊技球は、後方側(図180(a)右側)に送球され、第1入賞口64を通過することで振分けユニット37980に送球される。従って、振分けユニット37980に送球される遊技球は、後方側への速度成分を備える。

#### 【1836】

図180(b)に示すように、振分部材37983が第2位置に配設された状態において、後方側(図180(b)右側)への速度成分を備える遊技球と振分部材37983とが当接する場合、遊技球は、振分部材37983の湾曲面37983h上を摺動または転動するため、遊技球は、後方側への速度成分を維持または、速度成分が大きくされて開口U6へ送球される。即ち、遊技球が当接することにより振分部材37983に作用する力のうち、振分部材37983を変位(回転)させる力成分を小さくすることができる。

#### 【1837】

ここで、図180(b)に示すように、振分部材37983が第2位置に配設された状態において、後方側(図180(b)右側)への速度成分を備える遊技球と振分部材37983とが当接することにより、振分部材37983は後方側への速度成分が付与された状態で第1位置に配設される。従って、振分部材37983の開口U6側(図180(b)右側)の作用部37983aは、高速で背面側当接部37982b2に当接し、作用部37983a(振分部材37983)が破損する虞がある。

#### 【1838】

これに対し、本実施形態においては、遊技球は、振分部材37983の湾曲面37983h上を摺動または転動するため、遊技球が当接することにより振分部材37983に作用する力のうち、振分部材37983を変位(回転)させる力成分を小さくすることができるため、振分部材37983の第2位置から第1位置への変位(回転)が遅くできるので、作用部37983a(振分部材37983)が破損することを抑制できる。

#### 【1839】

また、図180(a)に示すように、振分部材37983が第1位置に配設された状態において、後方側(図180(b)右側)への速度成分を備える遊技球と振分部材37983とが当接する場合、遊技球は、振分部材37983の湾曲面37983h上を摺動または転動するため、遊技球は、後方側への速度成分が前方側(図180(b)右側)への

速度成分に変換されて開口 U 7 へ送球される。

【 1 8 4 0 】

よって、振分けユニット 3 7 9 8 0 に流入する遊技球の第 4 通路への振分け時間と、第 5 通路への振分け時間との差を小さくすることができる。

【 1 8 4 1 】

これにより、振り分ける方向により遊技球の振分け時間が異なる位置に振分部材 3 7 9 8 3 が配設される場合、又は、振分部材 3 7 9 8 3 から検出装置 S E 5 までの送球通路の長さと検出装置 S E 6 ( 図 1 6 1 参照 ) までの送球通路の長さが異なる場合においても、振分けユニット 3 7 9 8 0 に流入する遊技球が検出装置 S E 5 により検出されるまでの時間と検出装置 S E 6 により検出されるまでの時間との差を小さくして、遊技の興趣が損なわれることを抑制することができると共に、設計の自由度を確保できる。

【 1 8 4 2 】

また、本実施形態においては、第 5 通路が第 4 通路よりも長く形成される場合を説明したが、必ずしもこれに限られるものではなく、第 5 通路が第 4 通路よりも短く形成されても良い。即ち、振分部材 3 7 9 8 3 の 2 方向への振分けの内、遊技球を遅く振り分ける側に形成される第 5 通路が遊技球を速く振り分ける側に形成される第 4 通路よりも短く形成されても良い。この場合、振分けユニット 3 7 9 8 0 に流入する遊技球が検出装置 S E 5 により検出されるまでの時間と検出装置 S E 6 により検出されるまでの時間との差を調整することができ ( 図 1 6 1 参照 ) 、遊技の興趣を高めることができる。

【 1 8 4 3 】

次いで、図 1 8 1 を参照して、第 3 7 実施形態における入賞口ユニット 3 8 9 3 0 について説明する。第 3 7 実施形態では、振分部材 3 8 9 8 3 の中間板 1 9 9 8 3 b の側面と作用部 3 8 9 8 3 a 3 , 3 8 9 8 3 a 4 の上面とのなす角がそれぞれ異なって形成される。なお、上述した各実施形態と同一の部分には同一の符号を付して、その説明は省略する。

【 1 8 4 4 】

また、図 1 に示すパチンコ機 1 0 の紙面手前側を正面側 ( 又は前方 ) と称し、図 1 に示すパチンコ機 1 0 の紙面奥側を背面側 ( 又は後方 ) と称す。また、重力方向 ( 図 1 上下方向 ) をパチンコ機 1 0 の上下方向と称し、パチンコ機 1 0 の正面視における幅方向 ( 図 1 左右方向 ) を左右方向と称す。

【 1 8 4 5 】

図 1 8 1 は、第 3 7 実施形態における入賞口ユニット 3 8 9 3 0 の断面図であり、図 1 3 9 ( a ) の C L X I - C L X I 線における断面に対応し、図 1 8 1 ( a ) では、振分部材 3 8 9 8 3 が第 1 位置に配設された状態が図示され、図 1 8 1 ( b ) では、振分部材 3 8 9 8 3 が第 2 位置に配設された状態が図示される。

【 1 8 4 6 】

第 3 7 実施形態における入賞口ユニット 3 8 9 3 0 では、前後方向 ( 図 1 8 1 ( a ) 左右方向 ) における開口 U 1 0 の中心位置よりも後方側 ( 図 1 8 1 ( a ) 右側 ) に、振分部材 3 8 9 8 3 の軸部材 9 8 8 a の軸心が配設される。

【 1 8 4 7 】

また、上述したように、突設部 1 9 9 4 1 g 1 により第 1 受部 1 9 9 4 1 g の内側に流入する遊技球は、後方側 ( 図 1 8 1 ( a ) 右側 ) に送球され、第 1 入賞口 6 4 を通過することで振分けユニット 3 8 9 8 0 に送球される。従って、振分けユニット 3 8 9 8 0 に送球される遊技球は、後方側への速度成分を備える。また、第 1 受部 1 9 9 4 1 g 及び第 1 入賞口 6 4 に対する振分部材 2 4 9 8 3 の偏り方向と遊技球が備える後方側への速度成分とは略同一の方向に形成される。

【 1 8 4 8 】

また、開口 U 7 側 ( 図 1 8 1 ( a ) 左側 ) に配設される作用部 3 8 9 8 3 a 3 は、当接部 1 9 9 8 3 d との連結部である軸部材 9 8 8 a 側 ( 図 1 8 1 ( a ) 右側 ) から先端に向かうにつれて、第 1 8 実施形態における作用部 1 9 9 8 3 a の先端よりも小さな厚さ寸法

に形成される。

【1849】

よって、振分部材38983の中間板19983bの側面と開口U7側(図181(a)左側)に配設される作用部38983a3の上面とのなす角 $\theta$ が、第18実施形態における振分部材19983の中間板19983bの側面と開口U7側に配設される作用部19983aの上面とのなす角よりも大きく形成される(図161参照)。

【1850】

また、開口U6側(図181(a)右側)に配設される作用部38983a4は、当接部19983dとの連結部である軸部材988a側(図181(a)左側)から先端に向かって一定の厚さ寸法に形成される。

【1851】

よって、振分部材38983の中間板19983bの側面と開口U6側(図181(a)右側)に配設される作用部38983a4の上面とのなす角 $\theta$ が、第18実施形態における振分部材19983の中間板19983bの側面と開口U6側に配設される作用部19983aの上面とのなす角よりも小さく形成される(図161参照)。

【1852】

従って、作用部38983a4の先端が作用部19983aの先端よりも肉厚が大きく形成される(図161参照)。

【1853】

これにより、振分部材38983は、中間板19983bに対して非対称形状に形成され、開口U7側(図181(a)左側)に配設される作用部38983a3と開口U6側(図181(a)右側)に配設される作用部38983a4とを結ぶ方向(中間板19983bの立設方向に直交する方向)における振分部材38983の重心は、中間板19983bよりも開口U6側(図181(a)右側)に位置する。

【1854】

そのため、図181(a)に示すように、振分部材38983が第1位置に配設され、パチンコ機10のガラスユニット16を叩くなどパチンコ機10に外力が付与され(図1参照)、振分部材38983にパチンコ機10の正面側方向(図181(a)矢印F1方向)への慣性力が作用する場合においては、軸部材988aの軸心位置と振分部材38983の重心とを結ぶ方向(振分部材38983の回転方向に直交する方向)と振分部材38983に作用する慣性力の方向(図181(a)矢印F1方向)とのなす角度が、第18実施形態における振分部材19983と比較して小さく形成される。これにより、振分部材25983に作用する慣性力の回転方向成分を小さくすることができる。

【1855】

よって、パチンコ機10に外力が付与され(図1参照)、振分部材38983にパチンコ機10の正面側方向(図181(a)矢印F1方向)への慣性力が作用する場合においても、振分部材38983の第1位置から第2位置への変位を抑制することができる。

【1856】

ここで、図181(b)に示すように、振分部材38983が第2位置に配設された状態において、後方側(図181(b)右側)への速度成分を備える遊技球と振分部材38983とが当接することにより、振分部材38983は後方側への速度成分が付与された状態で第1位置に配設される。従って、振分部材38983の開口U6側(図181(b)右側)の作用部38983a4は、高速で背面側当接部38982b2に当接し、作用部38983a4(振分部材38983)が破損する虞がある。

【1857】

これに対し、本実施形態においては、遊技球は、振分部材38983の中間板19983bの側面と開口U6側(図181(a)右側)に配設される作用部38983a4の上面とのなす角 $\theta$ が、第18実施形態における振分部材19983の中間板19983bの側面と開口U6側に配設される作用部19983aの上面とのなす角よりも小さく形成される(図161参照)、即ち、作用部38983a4の先端が作用部19983aの先

端よりも肉厚が大きく形成される（図161参照）ので、作用部38983a4（振分部材38983）が破損することを抑制できる。

#### 【1858】

ここで、作用部38983a4の先端が作用部19983aの先端よりも肉厚が大きく形成されるため（図161参照）、振分部材38983の第1位置から第2位置への変位（回転）が遅くなる。

#### 【1859】

よって、後方側（図181（b）右側）への速度成分を備える遊技球が振分部材38983に衝突すると、振分部材38983は遊技球と共に変位（回転）できず、遊技球が跳ね返った（離間した）状態で、振分部材38983は第1位置から第2位置へ変位（回転）する。そのため、遊技球が跳ね返っている（離間している）間に振分部材38983が第1位置から第2位置へ変位（回転）し、振分部材38983が第2位置に配置された状態で跳ね返った（離間した）遊技球が落下し、振分部材38983に当接することにより、遊技球が本来振り分ける方向とは逆の開口U6へ送球される虞がある。

#### 【1860】

これに対し、本実施形態における振分部材38983の中間板19983bの側面と開口U7側（図181（a）左側）に配設される作用部38983a3の上面とのなす角8が、第18実施形態における振分部材19983の中間板19983bの側面と開口U7側に配設される作用部19983aの上面とのなす角よりも大きく形成されるため（図161参照）、振分部材38983は、遊技球に開口U7へ向かう速度成分を第18実施形態における開口U7へ向かう速度成分よりも多く付与できる。

#### 【1861】

即ち、振分部材38983は、遊技球に振分部材38983の中間板19983bの回転方向と同じ方向への速度成分を多く付与できる。言い換えると、振分部材38983は、遊技球に振分部材38983の中間板19983bの回転領域から外れる方向への速度成分の付与を少なくできる。

#### 【1862】

従って、後方側（図179（b）右側）への速度成分を備える遊技球と振分部材38983とが当接することにより、遊技球が振分部材38983から跳ね返る場合においても、遊技球と共に振分部材38983は第1位置から第2位置へ変位（回転）でき、遊技球を開口U7へ送球できる。

#### 【1863】

よって、遊技球が振分部材38983から離間して（跳ね返って）いる間に、振分部材38983が第1位置から第2位置へ変位（回転）し、遊技球と第2位置に配置される振分部材38983とが当接し、遊技球と共に振分部材38983が第2位置から第1位置へ変位（回転）され、遊技球が本来振り分ける方向とは逆の開口U6へ送球されることを抑制できる。

#### 【1864】

また、遊技球は、開口U7へ向かう速度成分が第18実施形態における開口U7へ向かう速度成分よりも多く付与されるため、振分部材31983が第2位置から第1位置へ変位（回転）される場合においては、第18実施形態における開口U7への送球時間と比較して、振分部材38983は、開口U7への遊技球の送球を短い時間で行うことができる。

#### 【1865】

よって、振分けユニット38980に流入する遊技球の第4通路への振分け時間と、第5通路への振分け時間との差を小さくすることができる。

#### 【1866】

これにより、振り分ける方向により遊技球の振分け時間が異なる位置に振分部材38983が配設される場合、又は、振分部材38983から検出装置SE5までの送球通路の長さと検出装置SE6までの送球通路の長さが異なる場合においても、振分けユニット3

8980に流入する遊技球が検出装置S E 5により検出されるまでの時間と検出装置S E 6により検出されるまでの時間との差を小さくして(図161参照)、遊技の興趣が損なわれることを抑制することができると共に、設計の自由度を確保できる。

#### 【1867】

次いで、図182を参照して、第38実施形態における入賞口ユニット39930について説明する。第38実施形態では、振分けユニット39980の第1側面ベース39981に形成される膨出部39982の遊技球ガイド壁39982cの第1湾曲壁39982c1の下端が、開口U7側(図182(a)左側)へ突出して形成される。なお、上述した各実施形態と同一の部分には同一の符号を付して、その説明は省略する。

#### 【1868】

また、図1に示すパチンコ機10の紙面手前側を正面側(又は前方)と称し、図1に示すパチンコ機10の紙面奥側を背面側(又は後方)と称す。また、重力方向(図1上下方向)をパチンコ機10の上下方向と称し、パチンコ機10の正面視における幅方向(図1左右方向)を左右方向と称す。

#### 【1869】

図182は、第38実施形態における入賞口ユニット39930の断面図であり、図139(a)のCLXI-CLXI線における断面に対応し、図182(a)では、振分部材39983が第1位置に配設された状態が図示され、図182(b)では、振分部材39983が第2位置に配設された状態が図示される。

#### 【1870】

第38実施形態における入賞口ユニット39930では、前後方向(図182(a)左右方向)における開口U10の中心位置よりも後方側(図182(a)右側)に、振分部材39983の軸部材988aの軸心が配設される。

#### 【1871】

また、振分部材39983の開口U7側(図182(a)左側)における作用部39983a3と開口U6側(図182(a)右側)における作用部39983a4とは中間板19983bに対して非対称に形成され、開口U7側における作用部39983a3が開口U6側における作用部39983a4よりも長く形成される。

#### 【1872】

よって、前後方向(図182(a)左右方向)における開口U10の中心位置よりも後方側(図182(a)右側)に、振分部材39983の軸部材988aの軸心が配設される場合においても、第1位置に配設される振分部材39983の作用部39983a3は、遊技球の通過領域に配設され、遊技球と振分部材39983の作用部39983a3とが当接できる。これにより、振分部材39983は第1位置から第2位置へ変位されることができる。

#### 【1873】

また、遊技球ガイド壁39982cの第1湾曲壁39982c1は、後方側(図182(a)右側)へ向けて突設する形状に湾曲して形成されると共に、第1湾曲壁39982c1の下端は第18実施形態における第1湾曲壁19982c1よりも(図161参照)開口U10へ張り出す張出部39982c3を備えて形成される。

#### 【1874】

また、上述したように、突設部19941g1により第1受部19941gの内側に流入する遊技球は、後方側(図182(a)右側)に送球され、第1入賞口64を通過することで振分けユニット39980に送球される。従って、振分けユニット39980に送球される遊技球は、後方側への速度成分を備える。

#### 【1875】

よって、後方側への速度成分(図182(a)右側)を備えて振分けユニット39980へ送球される遊技球は、第1湾曲壁39982c1上を摺動または転動し、張出部39982c3に当接することにより、前方側(図182(a)左側)への速度成分を備えて振分部材39983へ送球される。また、遊技球に重力が作用することにより、重力方向

一側（重力方向下側）への速度成分を備えて振分部材 3 9 9 8 3 へ送球される。

【1876】

即ち、遊技球は、軸部材 9 8 8 a の軸心を回転軸とする振分部材 3 9 9 8 3 の開口 U 7 側（図 182 (a) 左側）の作用部 1 9 9 8 3 a の回転変位と同じ方向の速度成分を備えて振分部材 3 9 9 8 3 へ送球される。

【1877】

よって、図 182 (a) に示すように、振分部材 3 9 9 8 3 が第 1 位置に配設された状態において、前方側（図 182 (a) 左側）への速度成分を備える遊技球が振分部材 3 9 9 8 3 に当接し、振分部材 3 9 9 8 3 が第 1 位置から第 2 位置へ変位（回転）する場合においては、遊技球が後方側への速度成分（図 182 (a) 右側）を備える場合と比較して、振分部材 3 9 9 8 3 の変位（回転）を速くできる。

【1878】

また、振分部材 3 9 9 8 3 の開口 U 7 側（図 182 (a) 左側）における作用部 3 9 9 8 3 a 3 は開口 U 6 側（図 182 (a) 右側）における作用部 3 9 9 8 3 a 4 よりも長く形成されるため、振分部材 3 9 9 8 3 の重心は、中間板 1 9 9 8 3 b よりも作用部 3 9 9 8 3 a 3 側（図 182 (a) 左側）に位置する。

【1879】

よって、振分部材 3 9 9 8 3 が第 2 位置から第 1 位置へ変位（回転）する場合においては、振分部材 3 9 9 8 3 を自重に逆らって変位（回転）させるため、変位を遅くすることができる。一方、振分部材 3 9 9 8 3 が第 1 位置から第 2 位置へ変位（回転）する場合においては、自重を利用して振分部材 3 9 9 8 3 を変位（回転）させるため、変位（回転）を速くすることができる。

【1880】

図 182 (b) に示すように、振分部材 3 9 9 8 3 が第 2 位置に配設された状態において、遊技者側への速度成分（図 182 (b) 左側）を備える遊技球と振分部材 3 9 9 8 3 とが当接し、振分部材 3 9 9 8 3 が第 2 位置から第 1 位置へ変位（回転）する場合においては、遊技球の遊技者側への速度成分と振分部材 3 9 9 8 3 の変位（回転）方向とが反対方向に形成されるため、振分部材 3 9 9 8 3 の変位（回転）を遅くできる。

【1881】

従って、振分けユニット 3 9 9 8 0 に流入する遊技球の第 4 通路への振分け時間と、第 5 通路への振分け時間との差を小さくすることができる。

【1882】

これにより、振分けユニット 3 9 9 8 0 に流入する遊技球が、検出装置 S E 5 により検出されるまでの時間と検出装置 S E 6 により検出されるまでの時間との差を小さくして、遊技の興奮が損なわれることを抑制することができると共に、設計の自由度を確保できる。

【1883】

また、振分部材 3 9 9 8 3 が第 2 位置に配設される状態において、パチンコ機 1 0 のガラスユニット 1 6 を前後方向に揺らすなどパチンコ機 1 0 に外力が付与され（図 1 参照）、振分部材 3 9 9 8 3 にパチンコ機 1 0 の背面側方向（図 182 (b) 矢印 F 2 方向）への慣性力が作用する場合においては、軸部材 9 8 8 a の軸心位置と振分部材 3 9 9 8 3 の重心とを結ぶ方向（振分部材 3 9 9 8 3 の回転方向に直交する方向）と振分部材 3 9 9 8 3 に作用する慣性力の方向（図 182 (b) 矢印 F 2 方向）とのなす角度が、第 1 8 実施形態における振分部材 1 9 9 8 3 と比較して小さく形成される（図 161 参照）。これにより、振分部材 3 9 9 8 3 に作用する慣性力の回転方向成分を小さくすることができる。

【1884】

よって、パチンコ機 1 0 に外力が付与され（図 1 参照）、振分部材 3 9 9 8 3 にパチンコ機 1 0 の背面側方向（図 182 (b) 矢印 F 2 方向）への慣性力が作用する場合においても、振分部材 3 9 9 8 3 の第 2 位置から第 1 位置への変位を抑制することができる。

【1885】

また、図182(a)に示すように、振分部材39983が第1位置に配設される状態においては、遊技球の遊技者側への速度成分と振分部材39983の変位(回転)方向とが略同じ方向に形成されるため、遊技球と振分部材39983とが衝突することにより、遊技球が振分部材39983から離間する(跳ね返る)ことを抑制できる。

#### 【1886】

よって、遊技球が振分部材39983から離間して(跳ね返って)いる間に、振分部材39983が第1位置から第2位置へ変位(回転)し、遊技球と第2位置に配置される振分部材39983とが当接し、遊技球と共に振分部材39983が第2位置から第1位置へ変位(回転)され、遊技球が本来振り分ける方向とは逆の開口U6へ送球されることを抑制できる。

#### 【1887】

本実施形態における振分部材39983は、開口U7側(図182(a)左側)における作用部39983a3と開口U6側(図182(a)右側)における作用部39983a4とが中間板19983bに対して非対称に形成される場合を説明したが、必ずしもこれに限られるものではなく、作用部39983a3, 39983a4が中間板19983bに対して対称に形成されても良い。

#### 【1888】

この場合、振分部材39983の構成を簡素化して、製品コストを低減できる。

#### 【1889】

次いで、図183を参照して、第39実施形態における入賞口ユニット40930について説明する。第18実施形態では、検出装置SE6が、通路TR10と通路TR9との間に配設される場合を説明したが(図161参照)、第39実施形態では、検出装置SE6が、通路TR3に配設される。なお、上述した各実施形態と同一の部分には同一の符号を付して、その説明は省略する。

#### 【1890】

また、図1に示すパチンコ機10の紙面手前側を正面側(又は前方)と称し、図1に示すパチンコ機10の紙面奥側を背面側(又は後方)と称す。また、重力方向(図1上下方向)をパチンコ機10の上下方向と称し、パチンコ機10の正面視における幅方向(図1左右方向)を左右方向と称す。

#### 【1891】

図183は、第39実施形態における入賞口ユニット40930の断面図であり、図139(a)のCLXI-CLXI線における断面に対応し、振分部材19983が第1位置に配設された状態が図示される。

#### 【1892】

第39実施形態における入賞口ユニット40930では、検出装置SE6が、通路TR3に配設されるため、振分けユニット40980に流入する遊技球が、検出装置SE5により検出されるまでの時間と検出装置SE6により検出されるまでの時間との差を小さくすることができる。

#### 【1893】

これにより、振分けユニット40980に流入する遊技球が、検出装置SE5により検出されるまでの時間と検出装置SE6により検出されるまでの時間との差を小さくして、遊技の興奮が損なわれることを抑制することができると共に、設計の自由度を確保できる。

#### 【1894】

また、正面ユニット40940の正面ベース40943は、無色透明の樹脂材料から形成されるため、遊技者は遊技球が検出装置SE6の検出孔SE1aを挿通することを視認でき、遊技の興奮を高めることができる。

#### 【1895】

ここで、第18実施形態における入賞口ユニット19930は、検出装置SE6の遊技者とは反対側にソレノイド610が配設されるため、検出装置SE6に接続される配線(

図示せず)が前方側(図183(b)左側)へ配設され、それから後方側(図183(b)左側)へ向けて折り返す必要があり、検出装置SE6の配線(図示せず)が長くなる。

#### 【1896】

これに対し、本実施形態においては、検出装置SE6に接続される配線(図示せず)を後方側(図183(a)右側)へ配設できるため、入賞口ユニット40930の組み立てを簡素化して、製品コストを低減できる。

#### 【1897】

また、検出装置SE6に接続される配線(図示せず)を後方側(図183(a)右側)へ配設できる、即ち、遊技者から遠い位置に配設できるため、検出装置SE6が不正に操作されることを抑制できる。

#### 【1898】

次いで、図184及び図185を参照して、第40実施形態における入賞口ユニット41930について説明する。第18実施形態では、ソレノイド610が通路TR10の遊技者とは反対側へ配設される場合を説明したが(図161参照)、第40実施形態では、ソレノイド610が通路TR10の重力方向一側(重力方向下側)へ配設される。なお、上述した各実施形態と同一の部分には同一の符号を付して、その説明は省略する。

#### 【1899】

また、図1に示すパチンコ機10の紙面手前側を正面側(又は前方)と称し、図1に示すパチンコ機10の紙面奥側を背面側(又は後方)と称す。また、重力方向(図1上下方向)をパチンコ機10の上下方向と称し、パチンコ機10の正面視における幅方向(図1左右方向)を左右方向と称す。

#### 【1900】

図184は、第40実施形態における入賞口ユニット41930の断面図であり、図139(a)のCLXI-CLXI線における断面に対応する。図185(a)は、入賞口ユニット41930の側面図であり、図185(b)は、入賞口ユニット41930の背面図である。なお、図185では、正面ユニット19940に配設される羽部材945、通路ユニット41990に配設されるソレノイド610、伝達部材41965及び変位部材41966のみが図示される。

#### 【1901】

図184及び図185に示すように、ソレノイド610は、通路TR10の重力方向一側(重力方向下側)に、ソレノイド610の軸部961bの軸心が重力方向(図184上下方向)に沿って配設される。よって、羽部材945の開閉動作に伴う突起945bの変位方向とソレノイド610の円環部961cの変位方向とを一致させることができる。

#### 【1902】

ここで、第18実施形態における変位部材19966は、羽部材945の開閉動作を行うために、変位部材19966の回転軸19966dの軸心を回転軸として回転変位(図160参照)させる必要がある。即ち、ソレノイド610の円環部961cの直線方向の変位を回転方向の変位へ変換させる必要がある。

#### 【1903】

これに対し、本実施形態における変位部材41966は、重力方向(図184上下方向)へ直線方向の変位をさせることで、羽部材945の開閉動作を行うことができる。即ち、ソレノイド610の円環部961cの直線方向の変位を変換せず、円環部961cと変位部材41966との変位方向を一致できるため、変位部材41966の構成を簡素化して、製品コストを低減できる。

#### 【1904】

また、入賞口ユニット41930の前後方向(図184左右方向)における寸法を小さくすることができ、入賞口ユニット41930を小型化できる。

#### 【1905】

以上、上記実施形態に基づき本発明を説明したが、本発明は上記形態に何ら限定されるものではなく、本発明の趣旨を逸脱しない範囲内で種々の変形改良が可能であることは容

易に推察できるものである。

#### 【1906】

上記各実施形態において、一の実施形態における構成の一部または全部を、他の実施形態における構成の一部または全部の構成と組み合わせて或いは置き換えて、別の実施形態としても良い。

#### 【1907】

上記第1実施形態では、下側規制部175及び上側規制部176が被駆動部材163の変位方向で対向配置される場合を説明したが、必ずしもこれに限られるものではない。例えば、下側規制部175や上側規制部176が、被駆動部材163の回転変位径方向で被駆動部材163に対向配置するよう構成しても良いし、回転軸方向（被駆動部材163が変位する平面と交差する方向）で被駆動部材163に対向配置するよう構成しても良い。この場合、被駆動部材163との間で摩擦力を生じさせ、その摩擦力により被駆動部材163を減速させることができる。

#### 【1908】

上記第1実施形態では、下側規制部175及び上側規制部176が被駆動部材163の変位方向で常に対向配置される場合を説明したが、必ずしもこれに限られるものではない。例えば、下側規制部175又は上側規制部176の少なくとも一方を被駆動部材163の変位方向と交差する方向に変位可能に構成し、被駆動部材163を減速させたいタイミングでは被駆動部材163の変位方向で被駆動部材163に対向配置させ、それ以外のタイミングでは被駆動部材163の変位軌跡外に退避させるように構成しても良い。これにより、被駆動部材163の変位態様を複数種類構成することができる。

#### 【1909】

上記第1実施形態では、下側規制部175及び上側規制部176の配置の一例について説明したが、必ずしもこれに限られるものではない。例えば、被駆動部材163の変位方向視で重なる位置に配置しても良いし、上側規制部176の配置を、下側規制部175よりも被駆動部材163の回転軸側に寄せて配置しても良い。

#### 【1910】

また、下側規制部175及び上側規制部176が被駆動部材163の回転軸の左右片側に配設される場合に限らず、下側規制部175及び上側規制部176の一方が左側に、他方が右側に配設されるようにしても良い。

#### 【1911】

上記第1実施形態では、電磁ソレノイドSOL1が、被駆動部材163を引き上げる方向に電磁力を作用させる場合を説明したが、必ずしもこれに限られるものではない。例えば、電磁ソレノイドSOL1を被駆動部材163の下側に配置して、押し上げる電磁力を発生させるよう構成しても良い。また、電磁ソレノイドSOL1の代わりに、回転式のモータを利用して被駆動部材163を駆動するようにしても良い。

#### 【1912】

上記第1実施形態では、発光手段181がLEDで構成される場合について説明したが、必ずしもこれに限られるものではない。例えば、豆電球でも良いし、レーザでも良いし、イルミネーションプレートでも良いし、小型の液晶表示面でも良い。

#### 【1913】

上記第1実施形態では、電磁ソレノイドSOL1と電飾基板180との間に隙間を構成することで、電飾基板180への振動伝達を抑える場合について説明したが、必ずしもこれに限られるものではない。例えば、隙間を詰める代わりに、高減衰の樹脂部材を電磁ソレノイドSOL1と電飾基板180との間の領域に充填するようにしても良い。この場合、電磁ソレノイドSOL1及び電飾基板180の配置スペースを狭めながら、振動伝達を抑えることができる。

#### 【1914】

また、逆に、電磁ソレノイドSOL1と電飾基板180との間の隙間を詰め、樹脂部材の充填は省略しても良い。この場合、電磁ソレノイドSOL1の駆動時における電飾基板

180への振動伝達を促すことができるので、電飾基板180を振動に合わせて、発光手段181から照射される光を揺らす演出を行うことができる。

#### 【1915】

上記第1実施形態では、光透過孔60cが一つの大開口で構成される場合を説明したが、必ずしもこれに限られるものではない。例えば、パンチングメタルのように、貫通孔が複数構成されるものでも良い。

#### 【1916】

上記第1実施形態では、外側部94が薄肉板状に構成される場合を説明したが、必ずしもこれに限られるものではない。例えば、部分的に開口形成されても良い。この場合、発光手段181の配置に正面視で合致する位置に開口形成することで、発光手段181を正面視で露出させながら、電飾基板180の板部が視認されることを回避することができる。

#### 【1917】

上記第1実施形態では、昇降板430への駆動力伝達がアーム部材414により生じる場合を説明したが、必ずしもこれに限られるものではない。例えば、無端状のギアベルトで伝達しても良いし、カム機構で伝達しても良い。

#### 【1918】

上記第1実施形態では、補助アーム部材444の回転角度幅が、水平に対して上下対称に構成される場合を説明したが、必ずしもこれに限られるものではない。例えば、上下で非対称でも良いし、水平に対して上下一方にのみ回転角度幅を有する構成としても良い。

#### 【1919】

上記第1実施形態では、長孔部406が水平方向に長い長孔である場合を説明したが、必ずしもこれに限られるものではない。例えば、水平方向に対して傾斜して延びる長孔でも良いし、湾曲形状の長孔でも良いし、鉛直方向に延びる部分を備える長孔でも良い。これにより、補助アーム部材444の設計自由度を向上することができる。

#### 【1920】

上記第1実施形態では、一対の羽状部材460が互いに当接し対称形状を構成する場合を説明したが、必ずしもこれに限られるものではない。例えば、設計段階から若干の隙間を設けるように構成しても良い。これにより、羽状部材460同士が当接する場合に比較して、羽状部材460に当接により蓄積される疲労を省くことができるので、羽状部材460の耐久性を上げることができる。なお、この隙間を通して、隙間の背面側に形成される模様や発光手段から照射される光を遊技者が視認可能に構成しても良い。

#### 【1921】

上記第1実施形態では、一対の羽状部材460の変位量および変位速度が同等である場合を説明したが、必ずしもこれに限られるものではない。例えば、羽状部材460の円弧状ギア462の大きさ左右で異ならせてギア比を調整することで、一対の羽状部材460の変位量や変位速度が異なるように構成しても良い。これにより、一対の羽状部材460同士で当接する側の形状を左右対称とする場合であっても、当接面S1を左右中心位置からずらすことができる。

#### 【1922】

上記第1実施形態では、当接時の羽状部材460が左右対称形状で視認される場合を説明したが、必ずしもこれに限られるものではない。例えば、ほとんどの部分は左右対称としながら、部分的に異なるように構成しても良い。例えば、一部形状が左右非対称であったり、正面側に描かれる模様が左右非対称であったり、色彩は左右非対称であったりするように構成しても良い。この場合であっても、羽状部材460の大部分の形状が左右対称であるので、羽状部材460が左右対称形状を構成しているように遊技者に思わせることができる。

#### 【1923】

上記第1実施形態では、互いに当接する羽状部材460が回転変位する場合を説明したが、必ずしもこれに限られるものではない。例えば、一対の羽状部材460を左右方向に

平行移動して当接するように構成しても良い。この場合において、背面ケース310の形状との対比から、左側の羽状部材460を右側の羽状部材460に比較して大面積で形成することができる。

#### 【1924】

上記第1実施形態では、昇降板430に支持され変位する羽状部材460同士が一連の形状を構成する場合を説明したが、必ずしもこれに限られるものではない。例えば、羽状部材460と、不变の所定部材（例えば、遊技盤13のセンターフレーム86）とが、組み合わさって、正面視で対称形状を構成するようにしても良い。これにより、羽状部材460のみで完結する形状と、他の所定部材および羽状部材460で完結する形状とを遊技者に視認させることができるので、羽状部材460の演出効果を向上することができる。

#### 【1925】

上記第1実施形態では、発光演出部材LA1、羽状部材460及び補助部材470により「貝および真珠」の概念を想起させる場合について説明したが、必ずしもこれに限られるものではない。例えば、発光演出部材LA1が壁に打ち込まれた弾痕を表す装飾模様を付され、羽状部材460及び補助部材470が弾丸の勢いを表す形状から構成されても良い。この場合、羽状部材460の形状は流用し、発光演出部材LA1と補助部材470とを、装飾または形状違いの別部材で構成することで実現可能である。即ち、一部の部材を流用して新たに別の動作ユニットを構成することができるので、開発コストを低減することができる。

#### 【1926】

上記第1実施形態では、昇降板430が直線方向にスライド変位する場合を説明したが、必ずしもこれに限られるものではない。例えば、補助アーム部材444の筒状部444dが配置固定で軸支されるよう構成され、昇降板430を、この軸を中心とした円弧軌道で変位可能に構成しても良い。

#### 【1927】

また、補助アーム部材444の筒状部444dが配置固定で軸支されるよう構成される場合において、昇降板430が依然として一方向に変位するよう構成しても良い。この場合、円弧状ギア部444bの左右方向の変位を相対変位部材442側で吸収できるよう、相対変位部材442を左右方向にもスライド移動可能に構成しても良い。例えば、相対変位部材442を左右方向の円弧状ギア部444b側に付勢する付勢手段や電磁ソレノイドを設けることで、円弧状ギア部444bと相対変位部材442との歯合の安定化を図ることができる。

#### 【1928】

なお、円弧状ギア部444bを剛性の高い樹脂材料で構成するのではなく、ギアベルト等で用いられる柔軟な樹脂材料で構成しても良い。この場合、材料の変形により、円弧状ギア部444bの左右方向の変位を吸収することができる。

#### 【1929】

上記第1実施形態では、センターフレーム86により遊技盤13の中央部に区画される窓部が略左右対称形状で構成される場合を説明したが、必ずしもこれに限られるものではない。例えば、羽状部材460の大小関係に対応して、センターフレーム86の内側の形状を左右非対称の形状としても良い。これにより、遊技盤13に対して、遮蔽により背面側を隠す機能と、遊技領域の形状の自由度を向上させる機能とを付与することができる。

#### 【1930】

上記第1実施形態では、電飾基板777が光透過孔60cの背面側に配設される場合を説明したが、必ずしもこれに限られるものではない。例えば、光透過孔60cの内側に電飾基板777を配設するようにしても良い。この場合、電磁ソレノイドSOL2と流下面構成部材91の外側部94とを近接させることができるので、外側部94を薄肉に形成することで、電磁ソレノイドSOL2の励磁に対応して外側部94を振動させる（波打たせる）演出を実行することができる。

#### 【1931】

換言すれば、第2動作ユニット700の電磁ソレノイドSOL2の駆動により変位して遊技者に視認させる部分を、センターフレーム86に区画される窓部の内側のみではなく、窓部の外側にも配置することができる。

#### 【1932】

上記第1実施形態では、電飾基板777の正面側に配置されるベース板60の凹設部を遊技領域の左右下方に配置する場合を説明したが、必ずしもこれに限られるものではない。例えば、遊技球の流下に影響を与えない範囲として、センターフレーム86の内方に配置しても良いし、外レール62の下方に配置しても良いし、特定入賞口65aの開口内側に配置しても良い。

#### 【1933】

上記第1実施形態では、仕切り部材708が撓みの少ない樹脂材料（高剛性の樹脂材料）から形成される場合を説明したが、必ずしもこれに限られるものではない。例えば、仕切り部材708をゴム性の樹脂材料から形成しても良い。この場合、仕切り部材708の弾性変形で、電飾基板705や、薄膜カバー部材712に仕切り部材708を密着させることができ、光の漏れを防止することができる。

#### 【1934】

上記第1実施形態では、左右の負荷部材761が板状変位部材730と当接する位置と基準O1との距離が同じであり、左右の負荷部材761が基準O1の正面側に配置される場合を説明したが、必ずしもこれに限られるものではない。例えば、左右で、負荷部材761が板状変位部材730に当接する位置と、基準O1との距離を異ならせてても良いし、左右で負荷部材761の基準O1に対する配置を異ならせてても良い。

#### 【1935】

上記第1実施形態では、負荷部材761の前傾斜部分が前蓋部材770と衝突しないように構成する場合を説明したが、必ずしもこれに限られるものではない。例えば、負荷部材761が正面側に変位することで、前蓋部材770の上壁と負荷部材761の前面が当接する位置関係で構成しても良い。この場合、板状変位部材730から与えられる負荷により負荷部材761が正面側へ位置ずれしたとしても、前蓋部材770から与えられる負荷により負荷部材761の配置を背面側へ戻すことができる。

#### 【1936】

上記第1実施形態では、左右の駆動ユニット760が略対称形状とされる場合を説明したが、必ずしもこれに限られるものではない。例えば、左右の負荷部材761の縦棒状延設部761cの密度を（局所的に）変えたり、太さを変えたり、材料を変える等の手法により、負荷部材761の撓み易さを変えてても良い。これにより、左右の駆動ユニット760を片側励磁状態とする場合に、左右いずれの駆動ユニット760を駆動したかによって、板状変位部材730が停止する姿勢を変化させることができる。即ち、板状変位部材730を停止させることができる姿勢を増やすことができる。

#### 【1937】

なお、左右の駆動ユニット760を左右で略対称の構成としたままであっても、板状変位部材730の被負荷部733の形状を左右非対称とすることで（例えば、片側の被負荷部733の下底側に余分な肉厚を設けることで）、同様の効果を奏することができる。

#### 【1938】

上記第1実施形態では、板状変位部材730が回転変位する場合を説明したが、必ずしもこれに限られるものではない。例えば、板状変位部材730が姿勢を維持したまま上下変位するよう構成される一方、負荷部材761が姿勢変化するよう構成しても良い。これにより、板状変位部材730が姿勢変化しない場合であっても、負荷部材761が撓みやすい状態（姿勢）と、負荷部材761が撓み難い状態（姿勢）とを構成することができる。

#### 【1939】

上記第1実施形態では、張出部761dが負荷部材761と一体で構成される場合を説明したが、必ずしもこれに限られるものでは無い。例えば、張出部761dが縦棒状延設

部 7 6 1 c に締結、係合、嵌合、嵌め込み、挟み込み等の組み付け態様で組み付け可能に構成されることで、張出部 7 6 1 d と縦棒状延設部 7 6 1 c とが別体で構成されても良い。この場合、張出部 7 6 1 d が破損した場合であっても、縦棒状延設部 7 6 1 c までの負荷部材 7 6 1 は流用し、張出部 7 6 1 d だけ交換すれば足りるので、負荷部材 7 6 1 全体を取り替える場合に比較してメンテナンス用の部材の大きさを小さくすることができる。

#### 【 1 9 4 0 】

上記第1実施形態では、前小受け部 7 3 5 a と後小受け部 7 3 5 b とが板状変位部材 7 3 0 の回転軸方向に位置ずれする場合を説明したが、必ずしもこれに限られるものではない。例えば、板状変位部材 7 3 0 の回転軸と直交する同一平面と重なる位置に前小受け部 7 3 5 a 及び後小受け部 7 3 5 b の中心が配置されるようにしても良い。

#### 【 1 9 4 1 】

この場合、板状変位部材 7 3 0 の回転変位に基づく前小受け部 7 3 5 a 及び後小受け部 7 3 5 b の間隔の変化の方向を板状変位部材 7 3 0 の回転軸に対して直交させることができるので、前小受け部 7 3 5 a 及び後小受け部 7 3 5 b の間隔の変化を、中空部材 7 4 0 の姿勢変化では無く、中空部材 7 4 0 の保持力の変化に利用することができる。

#### 【 1 9 4 2 】

即ち、板状変位部材 7 3 0 の傾斜角度が大きくなることで前小受け部 7 3 5 a 及び後小受け部 7 3 5 b の間隔が機械的に狭まることを、中空部材 7 4 0 の前後一対の突設柱状部 7 4 3 を前後から挟み込むことに利用することができる。従って、板状変位部材 7 3 0 の姿勢変化に伴って、中空部材 7 4 0 の保持態様（振動のし易さ）を変化させることができる。

#### 【 1 9 4 3 】

なお、この場合において、前小受け部 7 3 5 a 及び突設柱状部 7 4 3 のクリアランスと、後小受け部 7 3 5 b 及び突設柱状部 7 4 3 のクリアランスとを同等に構成するようにしても良い。この場合、前後の突設柱状部 7 4 3 の保持力が同様に上昇することから、クリアランスが小さい側を軸としてクリアランスが大きい側が回転することが許容される場合に比較して、中空部材 7 4 0 の姿勢変化を抑制し易くすることができる。

#### 【 1 9 4 4 】

上記第1実施形態では、中空部材 7 4 0 の一対の突設柱状部 7 4 3 を支持する小受け部 7 3 5 が、板状変位部材 7 3 0 に基準 O 1 の前後に分けて配設される場合を説明したが、必ずしもこれに限られるものではない。例えば、基準 O 1 の前側または後側に一対がまとめて配置されるようにしても良い。

#### 【 1 9 4 5 】

上記第1実施形態では、板状変位部材 7 3 0 が回転変位する場合を説明したが、必ずしもこれに限られるものではない。例えば、板状変位部材 7 3 0 が左右方向にスライド変位するように構成し、小受け部 7 3 5 をスライド方向に対して傾斜する方向に長尺の長溝として構成しても良い。この場合、前小受け部 7 3 5 a の傾斜と、後小受け部 7 3 5 b の傾斜とをスライド方向に対して反対側に設けることで、板状変位部材 7 3 0 のスライド変位に伴い、突設柱状部 7 4 3 と小受け部 7 3 5 とのクリアランスを変化させることができる。これにより、中空部材 7 4 0 の保持態様（振動のし易さ）を変化させることができる。

#### 【 1 9 4 6 】

上記第1実施形態では、板状変位部材 7 3 0 が左右方向軸で軸支され変位する場合を説明したが、必ずしもこれに限られるものではない。例えば、板状変位部材 7 3 0 が前後方向軸でも回転可能な態様（例えば、ボールジョイントでの支持態様）で支持しても良い。

#### 【 1 9 4 7 】

また、板状変位部材 7 3 0 の被負荷部 7 3 3 の上側に、板状変位部材 7 3 0 の板本体（左右方向に亘って構成される長板）が別体として乗るように支持しても良い。この場合、駆動ユニット 7 6 0 の駆動態様に応じて、板状変位部材 7 3 0 の板本体に、左右方向軸の回転および前後方向軸の回転の組み合わせ変位を生じさせることができる。

#### 【 1 9 4 8 】

また、軸支部が上下に長い長孔形状に構成されることで、板状変位部材730の被軸支部731の上下方向変位を許容するように構成しても良い。この場合、板状変位部材730の回転動作のみでなく、左右の被軸支部731の一方が他方に比較して上下変位することで生じる板状変位部材730の姿勢変化（前後方向の軸を中心とする回転変位に対応）も生じさせることができるので、板状変位部材730の変位に伴う中空部材740や可変装飾部材750の変位態様をより多様化させることができる。

#### 【1949】

上記第1実施形態では、負荷部材761の撓みを、板状変位部材730の姿勢変化に基づく負荷方向の変化によって生じさせる場合を説明したが、必ずしもこれに限られるものではない。例えば、負荷部材761の変位方向に沿って延びる芯材が負荷部材761に通されるように構成し、負荷部材761の変位に伴って、芯が負荷部材761に入る長さが変化するようにしても良い（芯材が抜けていくように構成しても良い）。この場合、芯材の有無に基づき負荷部材761の剛性変化が生じるので、この剛性変化に伴い、負荷部材761の撓みを生じさせるようにしても良い。

#### 【1950】

上記第2実施形態では、被駆動部材163を減速させる部分の一方が変位可能に構成される場合を説明したが、必ずしもこれに限られるものではない。例えば、被駆動部材163を減速させる部分の双方が変位可能に構成されても良い。この場合において、減速させる部分の双方（下側規制部175及び上側規制部176）を同一部材で構成しても良い。

#### 【1951】

上記第2実施形態では、付勢バネSP21が被駆動部材163に直接的に当たるのではなく、間に当接部材2190を介して付勢力を与える場合を説明したが、必ずしもこれに限られるものではない。例えば、付勢バネSP21が被駆動部材163に直接接触するように構成しても良い。

#### 【1952】

また、この場合において、付勢バネSP21の被駆動部材163に対する配置（接触箇所）は任意に設定可能である。例えば、（単数または複数の）付勢バネSP21と被駆動部材163との接触箇所を複数設けるようにしても良く、その接触箇所を、電磁ソレノイドSOL1を挟んで回転軸側と回転先端側とに分けて構成しても良い。

#### 【1953】

上記第3実施形態では、長孔部3406の形状を昇降板430の変位方向に延ばすことで、昇降板430の変位中であっても補助アーム部材444の姿勢が維持される区間を構成することで、その区間における補助アーム部材444の下流側への駆動力伝達を遮断する場合について説明したが、必ずしもこれに限られるものではない。例えば、円弧状ギア部444bと回転ギア441との間に滑り部（ギア歯が歯合していない角度領域）を設けて、円弧状ギア部444bが回転しても回転ギア441が回転しない区間を構成することで補助アーム部材444の下流側への駆動力伝達を遮断するようにしても良い。

#### 【1954】

上記第3実施形態では、昇降板430に対する相対変位部材442の変位幅がアーム付き回転ギア3441のアーム先端の上下位置に対応する場合について説明したが、必ずしもこれに限られるものではない。例えば、アーム付き回転ギア3441が全周にギア歯が形成されるギアでは無く、部分的に張出部が形成されカムとして機能可能に構成され、張出部が相対変位部材442に負荷を与えることで相対変位部材442を変位させるよう構成しても良い。この場合、昇降板430に対する相対変位部材442の変位態様（変位速度、変位幅）をアーム付き回転ギア3441の張出部および相対変位部材442の設計次第で任意に設計することができる。

#### 【1955】

上記第4実施形態では、検出センサ4782を負荷部材4761の一部であって破損し易い薄肉張出部4761gの検出用に構成する場合を説明したが、必ずしもこれに限られるものではない。例えば、厚肉張出部4761fを検出するように構成しても良い。

**【 1 9 5 6 】**

上記第5実施形態では、調整部材5782が負荷部材761の下側から上方へ張り出し、負荷部材761の前側面を押す場合を説明したが、必ずしもこれに限られるものではない。例えば、調整部材5782が負荷部材761の後側から前方へ張り出すよう構成しても良い。

**【 1 9 5 7 】**

また、例えば、負荷部材761の肉内側に開口が形成され、その開口に調整部材5782が進入し、芯として機能するようにしても良い。この場合、調整部材5782の進入の度合いにより、負荷部材761の撓み易さを変化させることができる。

**【 1 9 5 8 】**

上記第1実施形態および第5実施形態では、負荷部材761が電磁ソレノイドSOL2で駆動される場合を説明したが、必ずしもこれに限られるものではない。例えば、負荷部材761を駆動する駆動装置をDCモータ等のモータで構成しても良い。これにより、瞬間的な駆動様に限られず、負荷部材761を駆動することができる。

**【 1 9 5 9 】**

上記第6実施形態では、突起945bが背面視略三角形に形成される場合を説明したが、必ずしもこれに限られるものではない。例えば、突起945bを背面視円形状に形成しても良い。この場合、羽部材945の開閉動作時における羽部材945のがたつきを抑制でき、羽部材945の開閉動作を安定させることができる。

**【 1 9 6 0 】**

即ち、突起945bが、背面視異形状に形成される又は摺動溝966a2が湾曲して形成されると、突起945bが摺動溝966a2を摺動することで、摺動溝966a2の内壁と突起945bとの間の隙間が変化する。従って、摺動溝966a2の内壁と突起945bとの間の隙間が大きくなると、その隙間の分、突起945bが動きやすくなり、羽部材945のがたつき易くなる。

**【 1 9 6 1 】**

これに対して、突起945bを背面視円形状に形成され、摺動溝966a2が変位部材966に直線状に延設されることで、羽部材945の開閉動作時における摺動溝966a2の内壁と突起945bとの隙間を常に一定の大きさとできる。よって、羽部材945のがたつきを抑制でき、羽部材945の開閉動作を安定させることができる。

**【 1 9 6 2 】**

さらに、摺動溝966a2が、変位部材966の変位方向に直交する方向に沿って直線状に延設されるので、かかる摺動溝966a2の延設長さを最小に抑制できる。その結果、摺動溝966a2の凹設に伴う肉抜き量を抑制して、変位部材966の剛性の向上を図ることができる。

**【 1 9 6 3 】**

上記第6実施形態では、一対の検出装置SE1の対向間に形成される円環突起953cに螺合されるねじが、入球部材953と通路部材955とを締結固定するためのものである場合を説明したが、必ずしもこれに限られるものではない。例えば、ねじが、特定入賞口ユニット950と正面ユニット940とを締結固定するためのものであってもよい。

**【 1 9 6 4 】**

上記第6実施形態では、特定入賞口ユニット950の一対の検出装置SE1の対向間に形成される円環突起953cは、円環状に突出して形成される場合について説明したが、必ずしもこれに限られるものではない。例えば、一対の検出装置SE1の対向間に形成される円環突起953cが、入球部材953から通路部材955側に離間するほど拡径する円錐形状に形成されてもよい。

**【 1 9 6 5 】**

この場合、特定入賞口65aから駆動ユニット960までの岐路を確保するために、例えば、ドリルなどによる工具が使用されて穴あけ加工などが行われる場合に、ドリルの進行方向を円環突起953cの外周面（拡径部分の外周面）で横方向（円環突起953cの

軸から径方向外側に離間する方向)へ位置ずれ(横滑り)させて、配線H S 3を損傷(断線)させやすくできる。

#### 【1966】

上記第6実施形態では、振分けユニット980の正面ベース981の遊技領域(正面)側が遊技者から視認される場合について説明したが、必ずしもこれに限るものではなく、振分けユニット980の遊技領域(正面)側に、文字または図形からなる情報が表示されるシールを添付しても良い。

#### 【1967】

この場合、振分けユニット980の送球通路TR0、第1通路TR1及び第2通路TR2の遊技領域(正面)側には、文字または図形からなる情報が表示されるので、正面ユニット940(入賞口ユニット930)を通して、振分けユニット980を視認する場合であっても、表示を目印(基準位置)として、振分けユニット980の位置を遊技者に認識させやすくできる。なお、情報表示の形態としては、シールの添付に限らず、インクによる印刷や2色形成などでもよい。

#### 【1968】

上記第10実施形態では、変位部材11966を第1部材11967及び第2部材11968の2部材から形成して、刃部11968cを第1部材11967よりも変位量の大きい第2部材11968に形成する場合について説明したが、必ずしもこれに限られるものではない。変位部材11966を1部材から形成して、その1部材(変位部材11966)の伝達部材965による変位量を大きくすると共に、1部材の貫通孔966c1に刃部11968cを形成してもよい。

#### 【1969】

上記第11実施形態では、一対の羽部材945が閉鎖状態とされる場合には、駆動ユニット960の軸部961bがコイルばねSP1の付勢力により本体部961aから張り出される状態とされる場合を説明したが、必ずしもこれに限られるものではない。例えば、一対の羽部材945が閉鎖状態とされる場合には、本体部961aに電力を付与して、駆動ユニット960の軸部961bが本体部の内側に引き込まれた状態としてもよい。

#### 【1970】

この場合、変位部材11966, 12966には、刃部11968c, 6683及び第2刃部12966c2による、転動部943a及び第2送球部942cの転動する遊技球の転動通路の内部に挿入される不正物(糸)の切断を駆動ユニット960(ソレノイド610)の電磁力を利用して行うことができる。即ち、刃部11968c, 6683及び第2刃部12966c2の切断方向(挟み込み方向)への変位が、電磁力を利用して行われるので、その駆動力を大きくできる。よって、刃部11968c, 6683及び第2刃部12966c2による不正物の切断をしやすくできる。

#### 【1971】

また、上記第11実施形態では、駆動ユニット960の本体部961aと円環部961cとの間にコイルばねSP1が圧縮状態で配設され、本体部961aに電力が付与(供給)されることで、円環部961cが本体部961a側に変位される(軸部961bが本体部961aの内部に引き込まれる)場合について説明したが、必ずしもこれに限られるものではない。例えば、駆動ユニット960の本体部961aと円環部961cとの間に伸張状態のバネを配設して、本体部961aに電力を付与することで、円環部961cが本体部961aから離間する方向に変位させても良い。

#### 【1972】

この場合、上記と同様に、刃部11968c, 6683及び第2刃部12966c2の切断方向(挟み込み方向)への変位が、電磁力を利用して行われるので、その駆動力を大きくできる。よって、刃部11968c, 6683及び第2刃部12966c2による不正物の切断をしやすくできる。

#### 【1973】

本発明を上記各実施形態とは異なるタイプのパチンコ機等に実施してもよい。例えば、

一度大当たりすると、それを含めて複数回（例えば2回、3回）大当たり状態が発生するまで、大当たり期待値が高められるようなパチンコ機（通称、2回権利物、3回権利物と称される）として実施してもよい。また、大当たり図柄が表示された後に、所定の領域に球を入賞させることを必要条件として遊技者に所定の遊技価値を付与する特別遊技を発生させるパチンコ機として実施してもよい。また、Vゾーン等の特別領域を有する入賞装置を有し、その特別領域に球を入賞させることを必要条件として特別遊技状態となるパチンコ機に実施してもよい。更に、パチンコ機以外にも、アレパチ、雀球、スロットマシン、いわゆるパチンコ機とスロットマシンとが融合した遊技機などの各種遊技機として実施するようにしても良い。

#### 【1974】

なお、スロットマシンは、例えばコインを投入して図柄有効ラインを決定させた状態で操作レバーを操作することにより図柄が変動され、ストップボタンを操作することにより図柄が停止されて確定される周知のものである。従って、スロットマシンの基本概念としては、「複数の識別情報からなる識別情報列を変動表示した後に識別情報を確定表示する表示装置を備え、始動用操作手段（例えば操作レバー）の操作に起因して識別情報の変動表示が開始され、停止用操作手段（例えばストップボタン）の操作に起因して、或いは、所定時間経過することにより、識別情報の変動表示が停止して確定表示され、その停止時の識別情報の組合せが特定のものであることを必要条件として、遊技者に所定の遊技価値を付与する特別遊技を発生させるスロットマシン」となり、この場合、遊技媒体はコイン、メダル等が代表例として挙げられる。

#### 【1975】

また、パチンコ機とスロットマシンとが融合した遊技機の具体例としては、複数の図柄からなる図柄列を変動表示した後に図柄を確定表示する表示装置を備えており、球打出用のハンドルを備えていないものが挙げられる。この場合、所定の操作（ボタン操作）に基づく所定量の球の投入の後、例えば操作レバーの操作に起因して図柄の変動が開始され、例えばストップボタンの操作に起因して、或いは、所定時間経過することにより、図柄の変動が停止され、その停止時の確定図柄がいわゆる大当たり図柄であることを必要条件として遊技者に所定の遊技価値を付与する特別遊技が発生させられ、遊技者には、下部の受皿に多量の球が払い出されるものである。かかる遊技機をスロットマシンに代えて使用すれば、遊技ホールでは球のみを遊技価値として取り扱うことができるため、パチンコ機とスロットマシンとが混在している現在の遊技ホールにおいてみられる、遊技価値たるメダルと球との別個の取扱による設備上の負担や遊技機設置個所の制約といった問題を解消し得る。

#### 【1976】

以下に、本発明の遊技機に加えて上述した実施形態に含まれる各種発明の概念を示す。

#### 【1977】

〈ソレノイドでのバチン防止。クッションの利用〉

変位可能に構成される変位手段と、その変位手段の所定方向側に配置され前記変位手段を前記所定方向側へ駆動するための駆動力を発生可能に構成される駆動手段と、前記変位手段の前記所定方向側への変位に対する抵抗を発生可能に構成される抵抗手段とを備え、その抵抗手段は、前記変位手段から前記駆動手段へ与えられる荷重を低減可能に構成されることを特徴とする遊技機A1。

#### 【1978】

パチンコ機等の遊技機において、電磁ソレノイドにより変位部材を変位させるよう構成される遊技機がある（例えば、特開2015-231434号公報を参照）。しかし、上述した従来の遊技機では、変位部材からの負荷を受け止める箇所が電磁ソレノイドに限定されており、電磁ソレノイドが過大な荷重を受けることになることから、電磁ソレノイドが早期に故障し易いという問題点があった。即ち、遊技機の耐久性を向上する観点で改善の余地があるという問題点があった。

#### 【1979】

これに対し、遊技機 A 1 によれば、抵抗手段が、変位手段の所定方向側（駆動手段側）への変位に対する抵抗を発生し、変位手段から駆動手段へ与えられる荷重を低減可能に構成されるので、駆動手段が過大な荷重を受けることを回避することができる。これにより、遊技機の耐久性を向上することができる。

#### 【1980】

なお、駆動手段へ与えられる荷重を低減する態様は、何ら限定されるものではない。例えば、荷重を受ける箇所の個数を増やすことで荷重を分散させて荷重の抑制を図っても良いし、抵抗手段により変位手段と駆動手段との間に隙間を設けるよう構成することで荷重の伝達を遮断するようにしても良いし、抵抗手段が変位手段に作用する面を大きくして単位面積当たりの荷重を減らすようにしても良い。

#### 【1981】

遊技機 A 1 において、前記変位手段を支持する支持手段を備え、前記駆動手段は、前記抵抗手段に比較して、前記支持手段側に配置されることを特徴とする遊技機 A 2。

#### 【1982】

遊技機 A 2 によれば、遊技機 A 1 の奏する効果に加え、支持手段と駆動手段との間の腕長さ（力のモーメントの腕長さ）を短く抑えることで、抵抗手段に与えられる負荷が過大となることを回避することができる。

#### 【1983】

遊技機 A 2 において、前記支持手段は、前記変位手段を所定軸で回転可能に支持し、その所定軸は、前記抵抗手段に対して前記所定方向側に配置されることを特徴とする遊技機 A 3。

#### 【1984】

遊技機 A 3 によれば、遊技機 A 2 の奏する効果に加え、所定軸と変位手段との間で生じる負荷が、所定方向と交差する方向（左右方向）で反転することを回避することができ、回転軸を覆う部分の擦れが生じる側を片方に限定する（左右に若干変位することを回避する）ことができるので、肉厚に形成する必要がある部分を限定することができる。

#### 【1985】

遊技機 A 3 において、前記所定方向側への変位に対する負荷を生じる第 1 抵抗手段と、前記所定方向側の反対方向側への変位に対する負荷を生じる第 2 抵抗手段とを備え、前記第 1 抵抗手段と前記第 2 抵抗手段とは、前記所定方向視で異なる位置に配置される位置ずれ部を備え、前記第 1 抵抗手段は、前記第 2 抵抗手段に比較して、前記所定軸から離れて配置されることを特徴とする遊技機 A 4。

#### 【1986】

遊技機 A 4 によれば、遊技機 A 3 の奏する効果に加え、第 1 抵抗手段から変位手段に与えられる負荷を低減することができる。換言すれば、第 1 抵抗手段からの負荷で変位手段に生じる力のモーメントの腕長さを長くすることで、負荷の大きさを低減することができる。

#### 【1987】

また、第 1 抵抗手段と変位手段との間で負荷が生じる箇所と、第 2 抵抗手段と変位手段との間で負荷が生じる箇所とを分けることで、負荷が集中することを回避することができるので、変位手段の耐久性を向上することができる。

#### 【1988】

遊技機 A 3 又は A 4 において、前記変位手段は、所定の変位手段へ駆動力を伝達するための伝達部と、その伝達部の径外方向へ延設される付属部とを備え、前記第 1 抵抗手段は、前記付属部に当接可能に配設されることを特徴とする遊技機 A 5。

#### 【1989】

遊技機 A 5 によれば、遊技機 A 3 又は A 4 の奏する効果に加え、万が一、付属部が破損しても変位手段への駆動力伝達は可能とすることができるので、メンテナンスまでの期間、駆動制御による変位手段の変位を継続できる。

#### 【1990】

なお、伝達部の態様は何ら限定されるものではなく、種々の態様が例示される。例えば、駆動手段に近接する位置に構成されるものでも良いし、所定軸に沿って配設される軸部材を基準として、駆動手段が配設される側の軸方向逆側に構成されるものでも良い。

#### 【1991】

また、軸部材を基準として、駆動手段が配設される側の軸方向逆側の態様は何ら限定されるものではなく、種々の態様が例示される。例えば、軸部材の所定部と直交する平面に對して表裏反対の位置に駆動手段と伝達部とが構成されるものでも良いし、その平面に對する位置は表裏反対では無い場合であっても、軸部材を介した駆動力の伝達経路において、伝達部が軸部材を挟んで駆動手段の反対側に構成されるものでも良い。

#### 【1992】

遊技機 A 1 から A 5 のいずれかにおいて、前記変位手段に対し、前記所定方向に對する反対方向への負荷を付与する負荷付与手段を備えることを特徴とする遊技機 A 6。

#### 【1993】

遊技機 A 6 によれば、遊技機 A 1 から A 5 のいずれかの奏する効果に加え、変位手段を、駆動変位側から迅速に戻り変位させることができる。

#### 【1994】

遊技機 A 6 において、前記負荷付与手段は、前記所定方向に對して交差する方向に沿って、前記駆動手段を挟む両側に配置されることを特徴とする遊技機 A 7。

#### 【1995】

遊技機 A 7 によれば、遊技機 A 6 の奏する効果に加え、駆動力の影響で、負荷付与手段の姿勢や、生じる負荷に不均衡が生じることを回避することができる。

#### 【1996】

遊技機 A 1 から A 7 のいずれかにおいて、前記抵抗手段は、前記変位手段と当接した状態で反力を付与可能に構成されることを特徴とする遊技機 A 8。

#### 【1997】

遊技機 A 8 によれば、遊技機 A 1 から A 7 のいずれかの奏する効果に加え、変位手段と抵抗手段との当接面で摩擦力を生じさせることができる。これにより、変位手段が所定方向以外の方向に位置ずれすることを防止することができる。

#### 【1998】

遊技機 A 8 において、前記変位手段は外力を受け得るよう構成され、前記変位手段と前記抵抗手段との当接面が前記外力の少なくとも一の方向成分に對して平行に配置されることを特徴とする遊技機 A 9。

#### 【1999】

遊技機 A 9 によれば、遊技機 A 8 の奏する効果に加え、変位手段が外力により位置ずれすることを摩擦抵抗により防止することができる。

#### 【2000】

〈ラック、ピニオン、ギアアーム（変則ダブルラック）〉

基礎手段と、その基礎手段にスライド変位可能に支持される中間手段と、その中間手段に変位可能に支持される先端側手段と、前記中間手段に支持され、前記中間手段が前記基礎手段に對して変位することに伴い前記中間手段に對して前記先端側手段を変位可能に構成される変位構成手段とを備える遊技機において、前記基礎手段は、前記中間手段の変位態様と非対応に変位可能に構成されることを特徴とする遊技機 B 1。

#### 【2001】

パチンコ機等の遊技機において、複数のラックでピニオンを挟むように配置する構造を備える遊技機がある（例えば、特開 2016-153095 号公報を参照）。この構造によれば、ピニオンの回転に伴いラックが逆方向に変位することになるので、一方のラックに対する他方のラックの変位速度を高くすることができ、高速変位する演出体を構成することが可能である。

#### 【2002】

しかし、上述した従来の遊技機では、固定のラックを隠すために遮蔽部材を別途用意す

る必要があり、演出体の設計自由度が低下する虞があるという問題点があった。

【2003】

これに対し、遊技機B1によれば、基礎手段が変位可能に構成されるので、先端側手段や中間手段の変位に合わせて基礎手段を変位させることで、先端側手段や中間手段で基礎手段を隠すことができる。これにより、遮蔽部材を別途用意することを不要とすることができます、先端側手段の設計自由度を向上させることができる。

【2004】

遊技機B1において、前記基礎手段は、回転可能に構成されることを特徴とする遊技機B2。

【2005】

ここで、ピニオンを挟む両部材（基礎手段と先端側手段）が平行スライド変位するラックである場合、ピニオンとラックとを同一平面上に配置する場合においては、部材同士の干渉を避けるためラックの変位方向視でラックと重なる位置にピニオンを配置することはできないことから、ラックを配置するためのスペースがピニオンの回転軸に対して交差する方向に嵩むことになり、コンパクトに設計することが困難であるという問題点があった。

【2006】

加えて、ラックの姿勢を維持しピニオンとの歯合の適正化を図るために支持部を複数点に配設する必要があるので、部材構造の複雑化や組立工数の増加を招く恐れがあるという問題点があった。換言すれば、省スペース化の観点、及び構造簡易化の観点から改善の余地があるという問題点があった。

【2007】

退避位置において、基礎手段側の張出分と、先端側手段の奥まり分とがスライド変位方向に重なっていたので、退避位置での遮蔽幅が嵩張っていた。

【2008】

これに対し、遊技機B2によれば、基礎手段が回転変位するよう構成されるので、基礎手段と変位構成手段とを中間手段のスライド変位方向視で重なる位置に配置することができることから省スペース化を図ることができると共に、基礎手段については軸支するための構成を備えていれば足るので、構造簡易化を図ることができる。

【2009】

また、基礎手段側の張出分を、湾曲を利用して奥側に配置することができるので、退避位置における遮蔽幅を狭くすることができる。

【2010】

遊技機B2において、前記基礎手段は、一部が前記中間手段に回転可能に支持され、他部を支点に回転することで前記基礎手段の姿勢が前記中間手段のスライド変位方向に沿って反転し、前記他部は、前記スライド変位方向と交差する方向に変位可能に構成されることを特徴とする遊技機B3。

【2011】

遊技機B3によれば、遊技機B2の奏する効果に加え、基礎手段の一部と変位構成手段とが共に中間手段に支持されることから、基礎手段の一部と変位構成手段との間の負荷伝達を安定させることができる。

【2012】

また、基礎手段の他部がスライド変位方向と交差する方向に変位することで、基礎手段の一部および他部の変位で変位のバランスをとることができ、基礎手段全体の変位量を（上下左右共に）抑制することができる。

【2013】

遊技機B1からB3のいずれかにおいて、前記先端側手段が変位範囲の一側（張出側）終端位置に配置された状態において、前記基礎手段は、前記スライド変位の方向に対し交差する方向から姿勢維持のための負荷を受けることを特徴とする遊技機B4。

【2014】

遊技機 B 4 によれば、遊技機 B 1 から B 3 のいずれかの奏する効果に加え、姿勢維持のための負荷がスライド変位の方向にかけられる場合に比較して、スライド変位に必要な負荷を低減することができる。更に、先端側手段が一側終端位置に配置された状態で基礎手段が姿勢維持されることを利用して、中間手段および先端側手段の配置を安定させることができる。

【 2 0 1 5 】

遊技機 B 1 から B 4 のいずれかにおいて、前記先端側手段が変位範囲の他側（退避側）終端位置に配置された状態において、前記基礎手段は、前記中間手段から与えられる負荷が前記基礎手段の変位可能方向を向く姿勢をとることを特徴とする遊技機 B 5 。

【 2 0 1 6 】

遊技機 B 5 によれば、遊技機 B 1 から B 4 のいずれかの奏する効果に加え、基礎手段、中間手段および変位可能手段の始動を滑らかにことができる。

【 2 0 1 7 】

遊技機 B 1 から B 5 のいずれかにおいて、前記先端側手段が変位範囲の他側（退避側）終端位置に配置された状態において、前記基礎手段は、前記中間手段よりも退避位置側に張り出す張出部を備えることを特徴とする遊技機 B 6 。

【 2 0 1 8 】

遊技機 B 6 によれば、遊技機 B 1 から B 5 の奏する効果に加え、遊技者から視認され難い他側（退避側）終端位置において張出部が中間手段からはみ出す構成を採用することで、中間手段の上下寸法を基礎手段の寸法未満に抑えながら、一側（張出側）終端位置において基礎手段を中間手段で目隠しするように構成することができる。

【 2 0 1 9 】

遊技機 B 1 から B 6 のいずれかにおいて、前記基礎手段は、一部が前記中間手段に回転可能に支持され、前記中間手段または前記先端側手段の少なくとも一方は、前記基礎手段に案内される電気配線が接続されることを特徴とする遊技機 B 7 。

【 2 0 2 0 】

遊技機 B 7 によれば、遊技機 B 1 から B 6 のいずれかの奏する効果に加え、基礎手段の一部側の変位が抑制されることを利用して、電気配線の通過経路の容易確保および電気配線へかけられる負荷抑制を図ることができる。

【 2 0 2 1 】

遊技機 B 7 において、前記先端側手段は、スライド変位可能に構成され、前記電気配線は、前記先端側手段の外方に配置されることを特徴とする遊技機 B 8 。

【 2 0 2 2 】

遊技機 B 8 によれば、遊技機 B 7 の奏する効果に加え、電気配線に負荷をかけやすいスライド変位で変位する先端側手段に電気配線を接続する場合に比較して、電気配線に与えられる負荷を抑制することができる。

【 2 0 2 3 】

これにより、電気配線にかけられる負荷を小さく保ったまま、先端側手段と、中間手段との動作に生じるずれ量（位置ずれや、速度差等）を大きくすることができる。例えば、電気配線にかけられる負荷を小さく保ったまま、基礎手段を基準に中間手段を駆動する駆動手段と、中間手段を基準に先端側手段を駆動する駆動手段とを別で構成することができる。

【 2 0 2 4 】

遊技機 B 1 から B 8 のいずれかにおいて、前記変位構成手段は、前記先端側手段を、前記中間手段の変位量に対応する所定量だけ前記中間手段に対して変位可能に構成されることを特徴とする遊技機 B 9 。

【 2 0 2 5 】

遊技機 B 9 によれば、遊技機 B 1 から B 8 のいずれかの奏する効果に加え、先端側手段を安定的に高速変位（中間手段よりも高速変位）させることができる。

【 2 0 2 6 】

<左右一対の部材が左右非対称に構成される>

第1相対位置と、その第1相対位置よりも互いに離れて配置される第2相対位置とを変位可能に構成される複数の変位手段を備え、前記複数の変位手段は、前記第1相対位置または前記第2相対位置の少なくとも一方で、一連の所定形状で視認されるよう構成され、前記複数の変位手段は、第1変位手段と、その第1変位手段よりも小さな第2変位手段とを備えることを特徴とする遊技機C1。

【2027】

パチンコ機等の遊技機において、略同一形状の複数の動作部が近接配置されることで一連の形状を構成する遊技機がある（例えば、特開2016-153095号公報を参照）。この構造によれば、小型の動作部を組み合わせることで簡易に大型の演出体を構成することができることに加え、動作部自体の構成は略同等であるので、組立作業の難易度を下げることができる。

【2028】

しかし、上述した従来の遊技機では、動作部の形状が略同等に構成されることから、各動作部の変位を実現するために必要な空間が各動作部で共通となることから、限られた空間を利用できるよう設計自由度を向上させる観点から改善の余地があるという問題点があった。

【2029】

例えば、遊技領域の中央に配置される液晶表示装置などに例示される表示装置の右側を動作部が変位する場合には、表示装置に近い側の方が遊技者からの注目力が高くなるにも関わらず、動作部の変位に必要なスペースは動作部を基準に左右対称となるので、動作部の左側（遊技者の注目力が高い側）の変位可能量が、動作部の右側の変位許容量によって制限されることになるという問題点があった。

【2030】

これに対し、遊技機C1によれば、一連の形状で視認される第1変位手段および第2変位手段が異なる大きさで構成されることから、第1変位手段および第2変位手段の変位量が同じである場合でも、変位を実現するために必要な空間を異ならせることができるので、限られた空間を良好に利用することができ、設計自由度を向上させることができる。

【2031】

遊技機C1において、前記第1変位手段および前記第2変位手段は、前記第2相対位置における配置可能領域に応じて外形が設定されることを特徴とする遊技機C2。

【2032】

遊技機C2によれば、遊技機C1の奏する効果に加え、第2相対位置における配置可能領域の大きさの違いに関わらず、第1相対位置において第1変位手段および第2変位手段で視認させる形状の設計自由度を向上させることができる。

【2033】

また、遊技盤が光透過性樹脂で形成される場合のように、第2相対位置における領域の装飾を第1変位手段および第2変位手段で代用する場合における装飾性を向上させることができる。

【2034】

遊技機C1又はC2において、前記複数の変位手段の背面側に配置され、前記複数の変位手段の変位を案内する案内手段を備え、その案内手段と前記変位手段間位置とは、所定方向視で位置ずれするよう構成されることを特徴とする遊技機C3。

【2035】

遊技機C3によれば、遊技機C1又はC2の奏する効果に加え、案内手段が複数の変位手段の隙間から視認されることを回避することができる。これにより、代わりに、隙間から案内手段以外の装飾部分を視認させるようにする等、隙間を有効活用するように構成することができる。

【2036】

遊技機C3において、前記案内手段は所定方向に変位可能に構成され、前記複数の変位

手段の間の位置は、前記案内手段の中央を通り前記所定方向に沿う基準線から、前記所定方向視でずれた位置に配置されることを特徴とする遊技機 C 4。

【 2 0 3 7 】

遊技機 C 4 によれば、遊技機 C 3 の奏する効果に加え、負荷バランス等を考慮して、複数の変位手段の案内のための案内手段が配置されるであろうと遊技者が予想する部分（基準線に相当）を、複数の変位手段で隠して遊技者から見え難いよう構成することで、意匠性の低下を回避することができる。

【 2 0 3 8 】

遊技機 C 1 から C 4 のいずれかにおいて、駆動力を発生させる駆動手段を備え、前記第 1 変位手段は、前記駆動手段の駆動力伝達経路における所定位置に配置され、前記第 2 変位手段は、前記所定位置よりも前記駆動力伝達経路における下流側に配置されることを特徴とする遊技機 C 5。

【 2 0 3 9 】

遊技機 C 5 によれば、遊技機 C 1 から C 4 のいずれかの奏する効果に加え、駆動力伝達経路において下流側へ行くほど部材が小さくなるよう構成することで、駆動力伝達経路中で局所的に過大な負担が生じることを防止することができる。

【 2 0 4 0 】

遊技機 C 5 において、前記駆動手段および駆動力を伝達する伝達手段は、背面ケースの左上部に配設され、前記第 1 変位手段および前記第 2 変位手段は、左上部に配設される前記第 1 変位手段の方が、左上部とは異なる位置に配設される前記第 2 変位手段に比較して大きく構成されることを特徴とする遊技機 C 6。

【 2 0 4 1 】

遊技機 C 6 によれば、遊技機 C 5 の奏する効果に加え、払い出し装置の構成配置から、背面ケースの内部領域として右上部に比較して大きな領域を確保し易い左上部に配置される駆動手段および伝達手段を、同様に左上部に配置される第 1 変位手段で隠し易くすることができるので、遊技者に駆動手段や伝達手段が視認され難くすることができる。これにより、駆動手段や伝達手段を隠すための別のカバーを構成することを不要とすることができます。

【 2 0 4 2 】

遊技機 C 5 又は C 6 において、前記第 1 変位手段は、前記第 1 相対位置側において、重力が傾倒方向に作用する姿勢とされ、傾倒変位により前記第 2 変位手段と近接するよう構成されることを特徴とする遊技機 C 7。

【 2 0 4 3 】

遊技機 C 7 によれば、遊技機 C 5 又は C 6 の奏する効果に加え、第 1 変位手段および第 2 変位手段が当接可能な寸法関係で設定されているが、変位を可能とするためのクリアランス（歯合するギア歯の遊び、案内レールと被案内部との間の隙間等）に収まる位置ずれにより当接せず隙間が生じる場合に、重力による第 1 変位手段の傾倒変位により隙間を埋め易くすることができる。

【 2 0 4 4 】

これにより、第 1 変位手段と第 2 変位手段との間に隙間が生じている状態で維持されることを回避することができるので、第 1 変位手段と第 2 変位手段とが当接し一連の形状を構成する場合の意匠性を向上することができる。

【 2 0 4 5 】

遊技機 C 5 から C 7 のいずれかにおいて、前記第 1 変位手段および前記第 2 変位手段の間ににおける前記第 2 変位手段側を電気配線が通ることを特徴とする遊技機 C 8。

【 2 0 4 6 】

遊技機 C 8 によれば、遊技機 C 5 から C 7 のいずれかの奏する効果に加え、過変位が生じ難い第 2 変位手段側に電気配線を通すことにより、第 1 変位手段および第 2 変位手段が過変位を生じた場合に電気配線に生じる負荷を低減することができる。

【 2 0 4 7 】

遊技機 C 1 から C 8 のいずれかにおいて、前記所定形状は、対称形状から構成され、前記第 1 変位手段と前記第 2 変位手段とを分ける割り面を構成する割面構成部は、遊技領域の中央位置から遠い側に配置されることを特徴とする遊技機 C 9。

【 2 0 4 8 】

遊技機 C 9 によれば、遊技機 C 1 から C 8 のいずれかの奏する効果に加え、視界から遠い側（遊技者から見え難い側）に非対称形状の割り面が配置されることで、第 1 変位手段および第 2 変位手段の見栄えが低下することを回避することができる。

【 2 0 4 9 】

なお、逆側である遊技領域の中央位置側（視界に近い側、遊技者が見易い側）の形状を対称形状とすることで、複数の変位手段の見栄えを向上させることができる。

【 2 0 5 0 】

遊技機 C 1 から C 9 のいずれかにおいて、前記複数の変位手段は、前記第 2 相対位置において配置可能領域の寸法が制限される側が、前記第 1 相対位置において対向配置されることを特徴とする遊技機 C 1 0。

【 2 0 5 1 】

遊技機 C 1 0 によれば、遊技機 C 1 から C 9 のいずれかの奏する効果に加え、非対称形状から構成される複数の変位手段を、第 1 相対位置において対称な一連の形状で視認させることを容易とすることができます。

【 2 0 5 2 】

遊技機 C 1 から C 1 0 のいずれかにおいて、前記複数の変位手段は、前記第 2 相対位置から前記第 1 相対位置への変位が、下降変位から構成される第 1 変位と、その第 1 変位とは異なる第 2 変位とで構成され、変位開始時から所定区間は、前記第 2 変位は生じないよう構成されることを特徴とする遊技機 C 1 1。

【 2 0 5 3 】

遊技機 C 1 1 によれば、遊技機 C 1 から C 1 0 のいずれかの奏する効果に加え、複数の変位手段の変位態様を複雑にすることで、遊技者の興趣を向上させることができます。

【 2 0 5 4 】

また、払い出し装置の形状との関係で、背面ケースの上側内面が左右で上下に位置ずれている場合には、複数の変位手段が背面ケースの上下位置ずれが影響しない程度（所定区間に相当）だけ下降してから第 2 変位を開始することにより、複数の変位手段の変位が許容される領域を背面ケースの上側内面の上下位置ずれに影響されず平等に形成することができるので、複数の変位手段の変位態様を同じとする場合においても複数の変位手段が背面ケースと衝突することを回避し易くすることができます。

【 2 0 5 5 】

＜配置で相対変位を変化させる可動役物＞

変位可能に構成される第 1 変位手段と、その第 1 変位手段に変位可能に支持される複数の第 2 変位手段とを備え、前記第 1 変位手段は、一の前記第 2 変位手段を支持する第 1 支持部と、他の前記第 2 変位手段を支持する第 2 支持部とを備え、前記第 1 変位手段に所定の変位が生じることに伴い前記第 1 支持部に支持される前記第 2 変位手段に生じる前記第 1 変位手段に対する変位態様と、前記第 1 変位手段に所定の変位が生じることに伴い前記第 2 支持部に支持される前記第 2 変位手段に生じる前記第 1 変位手段に対する変位態様とが異なるように構成されることを特徴とする遊技機 D 1。

【 2 0 5 6 】

パチンコ機等の遊技機において、所定の第 1 変位手段（351 及び 352）が変位することに伴い第 2 変位手段（353）が変位するよう構成される遊技機がある（例えば、特開 2015-231434 号公報を参照）。しかし、上述した従来の遊技機では、第 1 変位手段と第 2 変位手段との変位が単調であり、演出効果の観点から改善の余地があるという問題点があった。

【 2 0 5 7 】

これに対し、遊技機 D 1 によれば、第 1 変位手段が変位することに伴って変位する第 2

変位手段が、第1支持部に支持されるか、第2支持部に支持されているかで、第1変位手段に対する変位様態を異ならせることができるので、第1変位手段と第2変位手段との変位様態を複雑化することができ、演出効果を向上することができる。

#### 【2058】

遊技機D1において、前記一の第2変位手段と前記第1支持部との隙間は、前記他の第2変位手段と前記第2支持部との隙間に比較して小さく構成され、前記第1変位手段は、前記第1支持部側の方が、前記第2支持部側に比較して変位量が大きく構成されることを特徴とする遊技機D2。

#### 【2059】

遊技機D2によれば、遊技機D1の奏する効果に加え、第1変位手段の変位により、第1支持部の隙間が無くなるように構成できるので、変位様態の差を大きくすることができる。

#### 【2060】

遊技機D1又はD2において、前記第1変位手段に負荷を与えるよう構成される負荷付与手段を備え、前記第1変位手段は、所定方向の一側部を支持され、その一側部の変位可能量と、他側部の変位可能量とが異なるように構成され、前記負荷付与手段は、前記第1変位手段の前記他側部に負荷を与えるよう構成され、前記第2変位手段は、前記一側に配置される一側第2変位手段と、前記他側に配置される他側第2変位手段とを備えることを特徴とする遊技機D3。

#### 【2061】

遊技機D3によれば、遊技機D1又はD2の奏する効果に加え、負荷付与手段が第1変位手段のどこに負荷を与えるかに関わらず、第2変位手段の変位を、一側に配置されるのか、他側に配置されるのかにより異ならせることができる。

#### 【2062】

遊技機D1からD3のいずれかにおいて、前記第1変位手段に負荷を付与可能に構成される負荷付与手段を備え、前記負荷付与手段は、複数位置に配置され、それぞれ独立して前記第1変位手段に負荷を付与可能に構成されることを特徴とする遊技機D4。

#### 【2063】

遊技機D4によれば、遊技機D1からD3のいずれかの奏する効果に加え、負荷付与手段を変位させるための補助駆動手段を不要とすることができる。

#### 【2064】

遊技機D1からD4のいずれかにおいて、前記第1変位手段に負荷を付与可能に構成される負荷付与手段を備え、発光面を有する発光基板を備え、前記負荷付与手段は、前記発光基板に少なくとも一部が所定方向視で遮蔽されることを特徴とする遊技機D5。

#### 【2065】

遊技機D5によれば、遊技機D1からD4のいずれかの奏する効果に加え、発光基板で負荷付与手段を隠すことができる。即ち、発光演出の都合上必要な発光基板を利用して、負荷付与手段が遊技者に視認されることを回避することができる。この場合において、発光基板の発光面から強力な光を照射することにより、発光基板付近の視認性を落とすことができるので、発光基板に所定方向視で遮蔽されていない負荷付与手段の他部についても、遊技者に視認され難くすることができる。

#### 【2066】

また、発光基板と負荷付与手段とを近接配置する場合は、発光基板へ接続される電気配線の経路を利用して、負荷付与手段を駆動させる駆動装置（例えば、電磁ソレノイド）に電気を供給する電気配線を通すことができるので、別途新たに電気配線を通すための隙間を作ることを不要とすることができる。

#### 【2067】

遊技機D5において、前記発光基板は、遊技盤の背面側に配設され、その遊技盤は、前記発光基板に対向する位置において対向側が凹設される凹設部を備えることを特徴とする遊技機D6。

## 【2068】

遊技機 D 6 によれば、遊技機 D 5 の奏する効果に加え、発光基板を配設するための領域を遊技盤との間に確保することができると共に、負荷付与手段からの負荷が遊技盤に伝達されることを防止することができる。

## 【2069】

遊技機 D 6 において、前記凹設部は、遊技領域の正面視における外形に対して外方に配設されることを特徴とする遊技機 D 7。

## 【2070】

遊技機 D 7 によれば、遊技機 D 6 の奏する効果に加え、凹設部の正面に形成される膜部材が変位するがあっても、その変位が遊技領域に影響を与えることを回避することができる。

## 【2071】

遊技機 D 1 から D 7 のいずれかにおいて、前記第2変位手段の変位を案内する案内手段を備え、その案内手段は、前記第1変位手段の前記一側に配設されることを特徴とする遊技機 D 8。

## 【2072】

遊技機 D 8 によれば、遊技機 D 1 から D 7 のいずれかの奏する効果に加え、第2変位手段の変位を案内手段で規制することができると共に、案内手段が他側寄りに配設される場合に比較して、案内手段付近における第1変位手段の変位量を低減することができるので、第1変位手段と案内手段との擦れを抑制することができる。

## 【2073】

遊技機 D 8 において、前記案内手段を支持する支持板と、その支持板に所定領域を固定される薄膜部材と、その薄膜部材に対して支持板の反対側に配設され発光部を有する発光基板とを備え、前記薄膜部材は、前記案内手段と前記発光基板との間を隙間なく仕切るよう構成されることを特徴とする遊技機 D 9。

## 【2074】

遊技機 D 9 によれば、遊技機 D 8 の奏する効果に加え、薄膜部材で案内手段と発光基板との間を仕切ることで、案内手段の擦れ粉が発光基板側へ進入することを防止することができる。

## 【2075】

遊技機 D 9 において、前記薄膜部材は、他の変位手段との接触を回避可能な寸法で構成されることを特徴とする遊技機 D 10。

## 【2076】

遊技機 D 10 によれば、遊技機 D 9 の奏する効果に加え、薄膜部材の剛性を確保するこことが不要となるので、最大限薄く形成することで、発光基板からの光が薄膜部材で弱められる程度を最小限とすることができます。

## 【2077】

＜たわみの利用。伝達にこそポイント＞

変位可能に構成される変位手段と、その変位手段を変位させる駆動力を発生させる駆動手段と、その駆動手段の駆動力を前記変位手段へ伝達する伝達手段とを備え、その伝達手段は、駆動力の伝達態様を変化させるように状態を変化可能に構成されることを特徴とする遊技機 E 1。

## 【2078】

パチンコ機等の遊技機において、駆動力を伝達する伝達手段が、変位手段の変形溝に挿通され、伝達手段が変形溝を変位することで変位手段を変位させるよう構成される遊技機がある（例えば、特開2010-234152号公報を参照）。この遊技機によれば、変形溝が伝達手段の変位軌跡に沿って延長して形成されているので、伝達手段の多少の変位過多を吸収することができる。しかし、上述した従来の遊技機では、変形溝が伝達手段の変位過多を吸収するよう構成する関係上、その変形溝を構成する分の肉厚や、寸法長さが余分に必要になるので、変位手段の形状の制限が大きくなる。そのため、変位手段の構成

の観点から改善の余地があるという問題点があった。

【2079】

これに対し、遊技機E1によれば、伝達手段の状態の変化により駆動力の伝達態様を変化可能に構成しているので、伝達手段の変位過多を伝達手段の状態の変化により吸収することができる。従って、変位手段に余分な構成を付加する必要が無くなるので、変位手段の構成を改善することができる。

【2080】

なお、伝達態様の変化については、なんら限定されるものではなく、種々の態様が例示される。例えば、伝達手段の剛性を変化させたり、伝達手段に与えられる負荷の方向を調整したりすることで駆動力の伝達効率を変化させる態様でも良いし、伝達手段を増減させることで生じる変化でも良い。

【2081】

遊技機E1において、前記伝達手段の状態の変化は、前記変位手段の変位中に生じることを特徴とする遊技機E2。

【2082】

遊技機E2によれば、遊技機E1の奏する効果に加え、伝達手段の状態を変化させるための負荷を変位手段から生じさせることができる。これにより、伝達手段の状態を変化させるための別個の負荷発生源を不要とすることができる。

【2083】

なお、伝達手段の状態の変化の態様は何ら限定されるものでは無い。例えば、伝達手段の変形によるものでも良いし、伝達手段の剛性（強度）の変化によるものでも良い。

【2084】

また、伝達手段の変形の態様としては、曲げや撓みや捻じれ等の弾性的（連続的）な変形や、屈曲や位置ずれ等の境界が生じる変形などが例示される。また、剛性（強度）の変化の態様としては、伝達手段の肉厚が変化する態様や、伝達手段に挿通されている芯が抜ける態様などが例示される。

【2085】

遊技機E2において、前記伝達手段は、撓みやすさが方向で異なる形状から構成され、前記変位手段が変位に伴い所定の基準位置を通過する前後で、前記変位手段から受ける反力の方向と、撓みやすい方向とがなす角度が変化するよう構成されることを特徴とする遊技機E3。

【2086】

遊技機E3によれば、遊技機E2の奏する効果に加え、変位手段から受ける反力の方向が変位手段の変位中に変化することを伝達手段の形状変化に利用することができるので、所定の基準位置を境に、駆動力が主に変位手段を変位させる範囲と、駆動力によって主に伝達手段が撓み変形する範囲とを分けることができる。

【2087】

遊技機E3において、前記変位手段は、所定の途中姿勢で停止するよう駆動されるものであり、前記伝達手段は、前記変位手段が前記途中姿勢とされる際に、前記変位手段からの反力の方向が、撓みやすい方向に沿うように構成されることを特徴とする遊技機E4。

【2088】

遊技機E4によれば、遊技機E3の奏する効果に加え、伝達手段の撓みにより変位手段を途中姿勢にとどめ易くすることができるので、駆動手段の駆動力の発生量や、発生期間を大雑把に設定しても、変位手段を途中姿勢にとどめやすくすることができる。

【2089】

遊技機E4において、前記駆動手段は、前記伝達手段の前記変位手段を押進する押進部が、撓む前の状態で前記変位手段の途中姿勢における当接位置を通過するよう駆動力を発生させるよう制御されることを特徴とする遊技機E5。

【2090】

遊技機E5によれば、遊技機E4の奏する効果に加え、変位手段が途中姿勢となった後

も、駆動のエネルギーを内在させることができ、これを使い、変位手段を振動させることができることである。

#### 【2091】

即ち、伝達手段が撓みやすい姿勢となっていることから、駆動手段の駆動力を、振動を発生させるための態様で生じさせずとも、撓みを利用した振動を伝達手段に生じさせることができる。これにより、簡単な仕組みで振動を生じさせることができる。

#### 【2092】

遊技機 E 1 から E 5 のいずれかにおいて、伝達手段の状態が変化する範囲を設定可能に構成される範囲設定手段を備えることを特徴とする遊技機 E 6。

#### 【2093】

遊技機 E 6 によれば、遊技機 E 1 から E 5 のいずれかの奏する効果に加え、範囲設定手段によって伝達手段の状態が変化する範囲を設定することができるので、伝達手段の状態変化の程度を状況次第で調整することができる。

#### 【2094】

遊技機 E 6 において、前記範囲設定手段は、前記伝達手段の状態が変化する範囲を、所定位置を基準として駆動力の伝達経路の下流側に限定するよう構成されることを特徴とする遊技機 E 7。

#### 【2095】

遊技機 E 7 によれば、遊技機 E 6 の奏する効果に加え、伝達経路の状態が変化する範囲を駆動手段の反対側の範囲に限定することができるので、駆動力の伝達経路の上流側における伝達効率が低下することを抑制することができる。

#### 【2096】

また、状態が変化する範囲を狭めることで、伝達手段に生じる状態変化の度合いを小さくすることができるので、変位手段の変位態様に及ぼす影響を小さくすることができる。従って、駆動手段の制御を精密に行えなかった場合でも、変位手段の変位態様のずれ（例えば、停止位置のずれ）を小さく抑えることができる。

#### 【2097】

##### <可動役物の配線経路>

回転変位可能に構成される回転変位手段と、その回転変位手段に回転軸と径外部とを結ぶ線に沿って配設され電気を供給可能に構成される電気供給手段とを備える遊技機において、前記電気供給手段は、前記回転変位手段の回転軸部に配置される被配置部を備えることを特徴とする遊技機 F 1。

#### 【2098】

パチンコ機等の遊技機において、回転可能に支持される腕状部材に電気配線が固定され、その電気配線が、腕状部材に連結される変位部材に連結される遊技機がある（例えば、特開 2012-157474 号公報を参照）。しかし、上述した従来の遊技機では、腕状部材の回転変位に電気配線を緩く保持することに留まり、腕状部材の回転変位に伴い、電気配線が伸縮する虞があり、電気配線に与えられる負荷を抑制する観点から改善の余地があるという問題点があった。

#### 【2099】

これに対し、遊技機 F 1 によれば、電気供給手段（電気配線）の被配置部が回転変位手段の回転軸部に配置されるので、回転変位手段の回転変位が生じた場合に回転変位手段に對して生じる被配置部の相対変位を抑制することができ、電気配線に与えられる負荷を抑制することができる。

#### 【2100】

遊技機 F 1 において、前記電気供給手段の付近に変位可能に配設される配設変位手段と、前記電気供給手段が前記配設変位手段に近接する方向への変位を抑制する抑制手段とを備えることを特徴とする遊技機 F 2。

#### 【2101】

遊技機 F 2 によれば、遊技機 F 1 の奏する効果に加え、配設変位手段の配置自由度を向

上することができるので、配設変位手段と電気配線との間の距離を短くすることができる。

【2102】

遊技機F2において、前記配設変位手段は、予定外の変位が生じた場合に、前記電気供給手段から離反し易いように構成されることを特徴とする遊技機F3。

【2103】

遊技機F3によれば、遊技機F2の奏する効果に加え、配設変位手段の配置自由度を向上することができるので、配設変位手段と電気配線との間の距離を短くすることができる。

【2104】

遊技機F3において、前記配設変位手段は、前記電気供給手段へ近接変位し停止する第1配設変位手段と、前記電気供給手段へ近接変位し停止する位置が前記第1配設変位手段の停止位置に比較して前記電気供給手段から離れた位置に設定される第2配設変位手段とを備え、前記第1配設変位手段および前記第2配設変位手段は、前記電気供給手段へ近接変位することで当接し、互いに前記電気供給手段から離反する方向へ負荷を与えるよう構成されることを特徴とする遊技機F4。

【2105】

遊技機F4によれば、遊技機F3の奏する効果に加え、第1配設変位手段および第2配設変位手段が変位し過ぎた場合であっても、電気供給手段に負荷を与えることを回避することができる。

【2106】

遊技機F4において、前記第1配設変位手段の方が、前記第2配設変位手段に比較して慣性が小さくなるように構成されることを特徴とする遊技機F5。

【2107】

遊技機F5によれば、遊技機F4の奏する効果に加え、第1配設手段が意図せず電気供給手段と接触した場合に、電気供給手段に与える負荷を低減することができる。

【2108】

なお、慣性の大小を構成する態様は何ら限定されるものではない。例えば、第1配設変位手段の方が第2配設変位手段に比較して軽くて小さくなるように構成することで慣性の大小を構成しても良いし、支持部の態様を異ならせることで変位抵抗の大小を生じさせることで慣性の大小を構成しても良い。

【2109】

遊技機F1からF5のいずれかにおいて、前記回転変位手段を支持する支持手段を備え、その支持手段は、前記回転変位手段の所定の回転軸の周方向に沿って開放される開放部を備え、前記電気供給手段は、前記開放部を通ることを特徴とする遊技機F6。

【2110】

遊技機F6によれば、遊技機F1からF5のいずれかの奏する効果に加え、電気供給手段を所定の回転軸の内部に通す場合に比較して、回転変位手段の占める軸方向幅を抑制することができる。

【2111】

遊技機F1からF6において、前記電気供給手段の付近に変位可能に配設される配設変位手段と、その配設変位手段を駆動させる駆動力を発生する駆動手段を備え、その駆動手段は、前記回転変位手段の配置されていない側に配置されることを特徴とする遊技機F7。

【2112】

遊技機F7によれば、遊技機F2からF6のいずれかの奏する効果に加え、配置効率の向上を図ることができる。

【2113】

遊技機F1からF7のいずれかにおいて、前記回転変位手段は、前記配設変位手段へ駆動力を伝達可能に構成されることを特徴とする遊技機F8。

## 【2114】

遊技機F8によれば、遊技機F1からF7のいずれかの奏する効果に加え、電気配線を案内する手段に、駆動力の伝達機能を持たせることで、部材の兼用を図ることができ、部材個数を削減することができる。

## 【2115】

〈駆動ユニット600を一例とする発明の概念について〉

遊技球が入球可能に形成される入球口と、その入球口を挟んだ位置に回転可能に軸支され前記入球口を開放または閉鎖する一対の羽部材と、それら一対の羽部材を回転させるための駆動力を発生する駆動手段と、その駆動手段の駆動力を前記一対の羽部材に伝達する伝達機構とを備えた遊技機において、前記伝達機構は、前記駆動手段の駆動力により回転される回転部材と、その回転部材の回転に伴ってスライド変位されるスライド部材とを備え、前記スライド部材または前記一対の羽部材の一方から突設部が突設されると共に、その突設部が摺動可能に挿通される摺動溝が前記スライド部材または前記一対の羽部材の他方に凹設されることを特徴とする遊技機G1。

## 【2116】

ここで、遊技球が入球可能に形成される入球口と、その入球口を挟んだ位置に回転可能に軸支され入球口を開放または閉鎖する一対の羽部材と、それら一対の羽部材を回転させるための駆動力を発生する駆動手段と、その駆動手段の駆動力を一対の羽部材に伝達する伝達機構とを備えた遊技機が知られている（例えば、特開2010-234009号公報）。伝達機構は、駆動手段の駆動力により回転される回転部材を備え、その回転部材の一端側が、一対の羽部材の背面から突設される突設部に連結される。詳細には、回転部材の一端側には、上下に所定間隔を隔てて対向する対向部が形成され、その対向部の対向間に、羽部材の突設部が挿通される。よって、回転部材が回転されると、その回転部材の対向部によって羽部材の突設部が押し上げられる又は押し下げられることで、羽部材が開放または閉鎖される。

## 【2117】

しかしながら、上述した従来の遊技機では、対向部と突設部との間の隙間を大きく設定する必要があるため、羽部材の開閉動作が安定しないという問題点があった。即ち、羽部材の開閉動作のために、回転部材が回転される際には、対向部の姿勢が突設部に対して傾斜されるところ、対向部の対向間隔が突設部の外形（太さ）と同等であると、対向部の対向間に突設部が干渉して、回転部材が回転できなくなる。そのため、突設部が干渉しない大きさに対向部の対向間隔を設定する必要があり、その分、対向部と突設部との間の隙間が大きくなる。その結果、羽部材のがたつきが生じやすいため、羽部材の開閉動作が安定しない。

## 【2118】

これに対し、遊技機G1によれば、伝達機構は、駆動手段の駆動力により回転される回転部材と、その回転部材の回転に伴ってスライド変位されるスライド部材とを備え、スライド部材または一対の羽部材の一方から突設部が突設されると共に、その突設部が摺動可能に挿通される摺動溝がスライド部材または一対の羽部材の他方に凹設されるので、摺動溝の溝幅を抑制することができる。即ち、スライド部材の変位がスライド変位であり、摺動溝の姿勢が突設部に対して傾斜しないので、従来品のように回転する際の突設部との干渉を避ける必要がない。よって、例えば、摺動溝の溝幅を突設部の大きさ（太さ）と同等に設定するなど、溝幅を抑制できるので、摺動溝と突設部との間の隙間を小さくできる。その結果、羽部材のがたつきを抑制でき、羽部材の開閉動作を安定させることができる。

## 【2119】

なお、摺動溝は、凹溝（窪み）であっても、貫通溝（開口）であっても良い。即ち、摺動溝は、挿通された突設部が摺動溝の延設方向（溝幅の方向と直交する方向）に沿って摺動可能に形成されれば良い。

## 【2120】

遊技機G1において、前記スライド部材のスライド変位の方向が、前記一対の羽部材の

回転軸に略直交する方向であることを特徴とする遊技機 G 2。

【 2 1 2 1 】

遊技機 G 2 によれば、遊技機 G 1 の奏する効果に加え、スライド部材のスライド変位の方向が、一対の羽部材の回転軸に略直交する方向であるので、スライド部材を羽部材に対して略平行に配設することができる。その結果、羽部材およびスライド部材の配設に必要なスペースを抑制でき、その分、他の部材を配設するスペースを確保できる。

【 2 1 2 2 】

遊技機 G 1 又は G 2 において、前記突設部が前記羽部材から突設され、前記摺動溝が前記スライド部材に凹設されると共に前記スライド部材のスライド変位の方向に直交する方向に沿って直線状に延設されることを特徴とする遊技機 G 3。

【 2 1 2 3 】

遊技機 G 3 によれば、遊技機 G 1 又は G 2 の奏する効果に加え、突設部が羽部材から突設され、摺動溝がスライド部材に凹設されると共に直線状に延設されるので、羽部材の開閉動作時における摺動溝の内壁と突設部との間の隙間を常に一定の大きさとできる。よって、羽部材のがたつきを抑制でき、羽部材の開閉動作を安定させることができる。また、摺動溝がスライド部材のスライド変位の方向に直交する方向に沿って直線状に延設されるので、かかる摺動溝の延設長さを最少に抑制できる。その結果、摺動溝の凹設に伴う肉抜き量を抑制して、スライド部材の剛性の向上を図ることができる。

【 2 1 2 4 】

遊技機 G 1 から G 3 のいずれかにおいて、前記突設部が前記羽部材から突設されると共に、前記摺動溝が前記スライド部材に凹設され、前記スライド部材が重力方向上方へ向けてスライド変位を開始する際の前記突設部の位置が、前記羽部材の回転軸の重力方向に沿った下方に設定されることを特徴とする遊技機 G 4。

【 2 1 2 5 】

ここで、羽部材に回転部材が直接連結される従来品に対し、本発明では、羽部材と回転部材との間にスライド部材が介在されるため、スライド部材を重力方向上方へスライド変位させる方向への動作時には、スライド部材の重さが加算される分、慣性力が大きくなり、駆動手段に必要な駆動力が嵩む。よって、停止状態にある羽部材の駆動を開始して、開放または閉鎖させる際の初期動作をスムーズに行うことが困難となる。

【 2 1 2 6 】

これに対し、遊技機 G 4 によれば、遊技機 G 1 から G 3 のいずれかの奏する効果に加え、突設部が羽部材から突設されると共に、摺動溝がスライド部材に凹設され、スライド部材が重力方向上方へ向けてスライド変位を開始する際の突設部の位置が、羽部材の回転軸の重力方向に沿った下方に設定されるので、摺動溝の内壁で押し上げられる突設部の変位成分を、水平方向成分を大きくし、重力方向成分を小さくする（最少とする）ことができる。よって、スライド部材の重さが加算される本発明においても、停止状態にある羽部材の駆動を開始して、開放または閉鎖させる際の初期動作をスムーズに行うことができる。

【 2 1 2 7 】

遊技機 G 4 において、前記スライド部材が重力方向上方へ向けてスライド変位を開始すると、前記羽部材が開放される方向へ回転されることを特徴とする遊技機 G 5。

【 2 1 2 8 】

遊技機 G 5 によれば、遊技機 G 4 の奏する効果に加え、スライド部材が重力方向上方へ向けてスライド変位を開始すると、羽部材が開放される方向へ回転されるので、羽部材をその重さ（自重）により回転させることができる。よって、スライド部材の重さが加算される本発明においても、停止状態（閉鎖位置）にある羽部材の駆動を開始して、開放させる際の初期動作をスムーズに行うことができる。

【 2 1 2 9 】

遊技機 G 4 又は G 5 において、前記スライド部材が重力方向上方へ向けてスライド変位を開始する際に前記突設部が当接する前記摺動溝の内壁には、前記羽部材の回転軸を含み且つ重力方向に直交する平面に対して傾斜する傾斜面が形成されることを特徴とする遊技

機 G 6。

【 2 1 3 0 】

遊技機 G 6 によれば、遊技機 G 4 又は G 5 のいずれかにおいて、スライド部材が重力方向上方へ向けてスライド変位を開始する際に突設部が当接する摺動溝の内壁には、羽部材の回転軸を含み且つ重力方向に直交する平面に対して傾斜する傾斜面が形成されるので、突起の位置が、羽部材の回転軸の重力方向に沿った下方に設定される場合であっても、傾斜面の傾斜方向に沿って突設部を案内して、スライド部材の重力方向上方へ向けたスライド変位をスムーズに開始させることができる。

【 2 1 3 1 】

また、摺動溝の内壁に傾斜面が形成されることで、その分、内壁と突設部との間の隙間を小さくできるだけでなく、かかる傾斜面への突設部の当接により、突設部の重力方向への変位に加え、水平方向への変位も規制することができる。よって、開放または閉鎖された停止状態における羽部材のがたつきを抑制しやすくできる。即ち、遊技球の流下に伴う振動の影響を受けた場合でも、羽部材を開放姿勢または閉鎖姿勢に維持しやすくできる。

【 2 1 3 2 】

遊技機 G 1 から G 6 のいずれかにおいて、前記摺動溝の内壁には、前記羽部材を閉鎖させる位置まで前記スライド部材がスライド変位された際に前記突設部を受け入れる受入部が凹設され、前記受入部に前記突設部が受け入れられた状態では、前記羽部材の回転が規制されることを特徴とする遊技機 G 7。

【 2 1 3 3 】

遊技機 G 7 によれば、遊技機 G 1 から G 6 のいずれかの奏する効果に加え、摺動溝の内壁には、羽部材を閉鎖させる位置までスライド部材がスライド変位された際に突設部を受け入れる受入部が凹設され、受入部に突設部が受け入れられた状態では、羽部材の回転が規制されるので、羽部材が外部から強制開放されることを抑制できる。

【 2 1 3 4 】

遊技機 G 7 において、前記スライド部材が重力方向下方へ向けてスライド変位されることで、前記受入部に前記突設部が受け入れられることを特徴とする遊技機 G 8。

【 2 1 3 5 】

遊技機 G 8 によれば、遊技機 G 7 の奏する効果に加え、スライド部材が重力方向下方へ向けてスライド変位されることで、受入部に突設部が受け入れられるので、スライド部材の重さ（自重）を利用して、受入部に突設部が受け入れられた状態を維持しやすくなる。

【 2 1 3 6 】

遊技機 G 1 から G 8 のいずれかにおいて、前記回転部材は、当接部と、その当接部の先端から張り出す張出部とを備え、前記スライド部材は、前記羽部材を閉鎖させるために前記回転部材が一側へ向けて回転された際に前記当接部の一側が当接される一側被当接部と、その一側被当接部と前記スライド変位の方向に所定間隔を隔てて対向配置され前記羽部材を開放させるために前記回転部材が他側へ向けて回転された際に前記当接部の他側が当接される他側被当接部とを備え、前記羽部材が閉鎖された状態では、前記一側被当接部に前記当接部の一側が当接されると共に前記張出部が前記スライド部材に係合され、少なくとも前記他側被当接部に前記当接部の他側が当接される位置まで前記回転部材が他側へ回転されると、前記張出部の前記スライド部材との係合が解除されることを特徴とする遊技機 G 9。

【 2 1 3 7 】

遊技機 G 9 によれば、遊技機 G 1 から G 8 のいずれかの奏する効果に加え、回転部材は、当接部と、その当接部の先端から張り出す張出部とを備え、スライド部材は、羽部材を閉鎖させるために回転部材が一側へ向けて回転された際に当接部の一側が当接される一側被当接部と、その一側被当接部とスライド変位の方向に所定間隔を隔てて対向配置され羽部材を開放させるために回転部材が他側へ向けて回転された際に当接部の他側が当接される他側被当接部とを備えるので、回転部材が一側へ回転されると、その回転に伴って、一

側被当接部が当接部の一側によって押され、スライド部材が一側へ向けてスライド変位されることで、羽部材が閉鎖される一方、回転部材が他側へ回転されると、その回転に伴って、他側被当接部が当接部の他側によって押され、スライド部材が他側へ向けてスライド変位されることで、羽部材が開放される。

#### 【2138】

この場合、羽部材が閉鎖された状態では、一側被当接部に当接部の一側が当接されると共に張出部がスライド部材に係合されるので、回転部材を回転させずにスライド部材を他側へスライド変位させることが規制される。よって、羽部材が外部から強制開放されることを抑制できる。

#### 【2139】

一方、少なくとも他側被当接部に当接部の他側が当接される位置まで回転部材が他側へ回転されると、張出部のスライド部材との係合が解除されるので、回転部材を更に他側へ回転させることで、スライド部材を他側へ向けてスライド変位させ、羽部材を開放することができる。

#### 【2140】

遊技機G1からG8において、前記伝達機構は、前記駆動手段の駆動力により回転される回転部材と、その回転部材の回転に伴ってスライド変位されるスライド部材とを備え、前記スライド部材または前記一対の羽部材の一方から突設部が突設されると共に、その突設部が摺動可能に挿通される摺動溝が前記スライド部材または前記一対の羽部材の他方に凹設され、前記回転部材は、当接部と、その当接部の先端から張り出す張出部とを備え、前記スライド部材は、前記羽部材を閉鎖させるために前記回転部材が一側へ向けて回転された際に前記当接部の一側が当接される一側被当接部と、その一側被当接部と前記スライド変位の方向に所定間隔を隔てて対向配置され前記羽部材を開放させるために前記回転部材が他側へ向けて回転された際に前記当接部の他側が当接される他側被当接部とを備え、前記羽部材が閉鎖された状態では、前記張出部が前記スライド部材に非係合とされると共に、前記羽部材が閉鎖された状態から、前記当接部の一側に前記一側当接部が当接される位置まで前記スライド部材がスライド変位されると、前記張出部が前記スライド部材に係合されることを特徴とする遊技機G10。

#### 【2141】

遊技機G10によれば、遊技機G1からG8のいずれかの奏する効果に加え、回転部材は、当接部と、その当接部の先端から張り出す張出部とを備え、スライド部材は、羽部材を閉鎖させるために回転部材が一側へ向けて回転された際に当接部の一側が当接される一側被当接部と、その一側被当接部とスライド変位の方向に所定間隔を隔てて対向配置され羽部材を開放させるために回転部材が他側へ向けて回転された際に当接部の他側が当接される他側被当接部とを備えるので、回転部材が一側へ回転されると、その回転に伴って、一側被当接部が当接部の一側によって押され、スライド部材が一側へ向けてスライド変位されることで、羽部材が閉鎖される一方、回転部材が他側へ回転されると、その回転に伴って、他側被当接部が当接部の他側によって押され、スライド部材が他側へ向けてスライド変位されることで、羽部材が開放される。

#### 【2142】

この場合、羽部材が閉鎖された状態から、当接部の一側に前記一側当接部が当接される位置までスライド部材がスライド変位されると、張出部がスライド部材に係合されるので、回転部材を回転させずにスライド部材を他側へスライド変位させることが規制される。よって、羽部材が外部から強制開放されることを抑制できる。

#### 【2143】

一方、羽部材が閉鎖された状態では、張出部がスライド部材に非係合とされるので、回転部材を更に他側へ回転させることで、スライド部材を他側へ向けてスライド変位させ、羽部材を開放することができる。ここで、羽部材が閉鎖された状態で、張出部がスライド部材に係合されていると、張出部および一側当接部の形状を、回転部材の他側への回転を許容可能な形状に形成する必要があり、形状が複雑化する。よって、強度が低下するだけ

でなく、係合が解除されやすくなる恐れがある。これに対し、本発明のように、羽部材が閉鎖された状態では、張出部がスライド部材に非係合とされていることで、張出部および一側当接部の形状を、回転部材の他側への回転を許容可能な形状に形成する必要がない。よって、形状を簡素化して、強度を確保できるだけでなく、係合を保持しやすい形状を採用でき、係合が解除され難くできる。

#### 【2144】

遊技機G1からG10のいずれかにおいて、前記入球口に入球された遊技球の通路を形成する通路部材を備え、前記突設部が前記摺動溝に非挿通とされた状態では、前記スライド部材の一部が前記通路部材の通路内に配置されることを特徴とする遊技機G11。

#### 【2145】

遊技機G11によれば、遊技機G1からG10のいずれかの奏する効果に加え、入球口に入球された遊技球の通路を形成する通路部材を備え、突設部が摺動溝に非挿通とされた状態では、スライド部材の一部が通路部材の通路内に配置されるので、例えば、突設部を切断して羽部材を外部から強制開放したとしても、入球口から入球された遊技球の流下をスライド部材によって規制することができる。

#### 【2146】

遊技機G1からG11のいずれかにおいて、前記入球口に入球された遊技球の通路を形成する通路部材を備え、前記スライド部材は、前記羽部材を開放させる位置から閉鎖させる位置まで前記スライド部材がスライド変位された際に前記通路部材の通路を横切ると共に前記通路部材の縁部に擦接する擦接部を備えることを特徴とする遊技機G12。

#### 【2147】

遊技機G12によれば、遊技機G1からG11のいずれかの奏する効果に加え、羽部材を開放させる位置から閉鎖させる位置までスライド部材がスライド変位された際に通路部材の通路を横切ると共に通路部材の縁部に擦接する擦接部をスライド部材が備えるので、入球口から通路内に不正に挿通された不正物を切断することができる。

#### 【2148】

例えば、遊技球に糸の先端を接着し、かかる遊技球を入球口から入球させると共に通路部材の通路を通過させ、検出センサの検出位置に遊技球が達した状態で、糸の他端を操作（繰り出し、引き寄せ）して、遊技球を往復させることで、検出センサに複数回検出させる不正行為がある。かかる不正行為に対し、本発明によれば、羽部材が開放された状態で上述した遊技球が入球されたとしても、羽部材を開放させる位置から閉鎖させる位置までスライド部材がスライド変位され、擦接部が通路部材の通路を横切る際に、遊技球に先端が接着されている糸の途中部分を、擦接部と共に変位させ通路部材の縁部へ押し付けると共に、擦接部が通路部材の縁部に擦接される際に、擦接部と通路部材の縁部との間で糸を切断することができる。その結果、上述した不正行為を抑制できる。

#### 【2149】

なお、スライド部材の擦接部は、金属材料から形成することが好ましい。この場合、スライド部材の全体を金属材料から形成しても良く、スライド部材の一部（擦接部）のみを金属材料から形成しても良い。通路部材についても同様であり、通路部材の全体を金属材料から形成しても良く、通路部材の一部（擦接部が擦接される部分）のみを金属材料から形成しても良い。また、擦接部およびその擦接部が擦接される部分（通路部材の縁部）は、刃（切断刃）として形成されることが好ましい。

#### 【2150】

遊技機G1からG11のいずれかにおいて、前記入球口に入球された遊技球の通路を形成する通路部材を備え、前記伝達機構は、前記羽部材が開放する位置から閉鎖する位置まで変位される際に前記通路部材の通路を横切ると共に互いの縁部どうしを擦接させる一対の切断部材を備えることを特徴とする遊技機G13。

#### 【2151】

遊技機G13によれば、遊技機G1からG11のいずれかの奏する効果に加え、羽部材が開放する位置から閉鎖する位置まで変位される際に通路部材の通路を横切ると共に互い

の縁部どうしを擦接させる一対の切断部材を伝達機構が備えるので、入球口から通路内に不正に挿通された不正物を切断することができる。

#### 【 2 1 5 2 】

例えば、遊技球に糸の先端を接着し、かかる遊技球を入球口から入球させると共に通路部材の通路を通過させ、検出センサの検出位置に遊技球が達した状態で、糸の他端を操作（繰り出し、引き寄せ）して、遊技球を往復させることで、検出センサに複数回検出させる不正行為がある。かかる不正行為に対し、本発明によれば、羽部材が開放された状態で上述した遊技球が入球されたとしても、羽部材が開放する位置から閉鎖する位置まで変位され、一対の切断部材が通路部材の通路を横切る際に、遊技球に先端が接着されている糸の途中部分を、一対の切断部材の間に挟み込み、切斷することができる。その結果、上述した不正行為を抑制できる。

#### 【 2 1 5 3 】

なお、一対の切断部材は、金属材料から形成することが好ましい。この場合、スライド部材の全体を金属材料から形成しても良く、スライド部材の一部（互いに擦接される縁部）のみを金属材料から形成しても良い。また、一対の切断部材における互いに擦接される部分は、刃（切断刃）として形成されることが好ましい。

#### 【 2 1 5 4 】

遊技機 G 1 2 又は G 1 3 において、前記駆動手段は、駆動軸の第 1 方向への変位が電磁力により行われると共に前記第 1 方向とは反対方向となる第 2 方向への前記駆動軸の変位が付勢手段の弾性回復力で行われるソレノイドアクチュエータとして形成され、前記羽部材の開放させる位置から閉鎖させる位置までの変位が、前記駆動手段の駆動軸を前記第 1 方向へ変位させることで行われることを特徴とする遊技機 G 1 4。

#### 【 2 1 5 5 】

遊技機 G 1 4 によれば、遊技機 G 1 2 又は G 1 3 の奏する効果に加え、羽部材の開放させる位置から閉鎖させる位置までの変位が、駆動手段の駆動軸を第 1 方向へ変位させることで行われる、即ち、電磁力をを利用して行われるので、その駆動力を大きくできる。よって、スライド部材の擦接部と通路部材の縁部との間で不正物（例えば、糸）を切斷しやすくできる。

#### 【 2 1 5 6 】

遊技機 G 1 から G 1 4 のいずれかにおいて、前記回転部材は、当接部を備え、前記スライド部材は、前記羽部材を閉鎖させるために前記回転部材が一側へ向けて回転された際に前記当接部の一側が当接される一側被当接部と、その一側被当接部に対向配置され前記羽部材を開放させるために前記回転部材が他側へ向けて回転された際に前記当接部の他側が当接される他側被当接部とを備え、前記一側被当接部および他側被当接部が幅方向略中央に形成されることを特徴とする遊技機 G 1 5。

#### 【 2 1 5 7 】

遊技機 G 1 5 によれば、遊技機 G 1 から G 1 4 の奏する効果に加え、回転部材が当接部を備え、スライド部材が、羽部材を開鎖させるために回転部材が一側へ向けて回転された際に当接部の一側が当接される一側被当接部と、その一側被当接部に対向配置され羽部材を開放させるために回転部材が他側へ向けて回転された際に当接部の他側が当接される他側被当接部とを備え、一側被当接部および他側被当接部が幅方向略中央に形成されるので、一対の羽部材と回転部材との間でのスライド部材の姿勢変化を許容しやすくできる。よって、回転部材の回転に伴い、スライド部材をスムーズにスライド変位させることができ、その結果、羽部材を確実に開放または閉鎖させることができる。

#### 【 2 1 5 8 】

即ち、回転部材の回転に伴ってスライド部材をスライド変位させ、一対の羽部材を開放または閉鎖させる動作中に、一対の羽部材のうちの一方のみに遊技球からの負荷が作用されると、スライド部材の姿勢が変化されるところ、スライド部材が、一対の羽部材に対して 2 力所で連結されると共に、回転部材に対しても 2 力所で連結されていると、一対の羽部材と回転部材との間でのスライド部材の姿勢の変化が許容され難く、スライド部材をス

ライド変位させる（即ち、回転部材を回転させる）際の抵抗が発生して、羽部材の開放または閉鎖が阻害される。これに対し、本発明によれば、スライド部材が、一対の羽部材に対して2カ所で連結されると共に、回転部材に対して1カ所で連結されているので、一対の羽部材のうちの一方のみに遊技球からの負荷が作用されても、一対の羽部材と回転部材との間でのスライド部材の姿勢変化を許容しやすくできる。

#### 【2159】

なお、一側被当接部および他側被当接部が形成される幅方向略中央とは、一対の羽部材が開放または閉鎖された状態における一対の突設部の間の略中央を通り、且つ、スライド変位の方向に沿う仮想線上の位置を意味する。

#### 【2160】

遊技機G15において、前記当接部の一側および他側の幅寸法が、前記突設部の最大外形寸法の少なくとも3倍以下に設定されることを特徴とする遊技機G16。

#### 【2161】

遊技機G16によれば、遊技機G15の奏する効果に加え、当接部の一側および他側の幅寸法が、突設部の最大外形寸法の少なくとも3倍以下に設定されるので、一対の羽部材と回転部材との間でのスライド部材の姿勢変化を許容しやすくできる。なお、当接部の一側および他側の幅寸法は、突設部の最大外形寸法の2倍以下に設定されることが好ましい。上述した姿勢変化の許容をより達成しやすくできるからである。

#### 【2162】

〈入賞口ユニット930を一例とする発明の概念について〉

第1入球口と、その第1入球口を開閉する第1開閉部材と、その第1開閉部材を駆動する第1駆動手段と、第2入球口と、その第2入球口を開閉する第2開閉部材と、その第2開閉部材を駆動する第2駆動手段と、を備えた遊技機において、前記第1駆動手段および第2駆動手段が前記第2開閉部材の背面側に配設されることを特徴とする遊技機H1。

#### 【2163】

ここで、第1入球口と、その第1入球口を開閉する第1開閉部材と、その第1開閉部材を駆動する第1駆動手段と、第2入球口と、その第2入球口を開閉する第2開閉部材と、その第2開閉部材を駆動する第2駆動手段とを備えた遊技機が知られている（例えば、特開2011-177416号公報）。しかしながら、上述した従来の遊技機では、第1駆動手段および第2駆動手段がそれぞれ第1開閉部材および第2開閉部材の背面側に配設されるため、これら第1開閉部材および第2開閉部材の背面側に他の部材や装置を配設し難く、スペースを有効に活用することが困難であるという問題点があった。

#### 【2164】

これに対し、遊技機H1によれば、第1駆動手段および第2駆動手段が第2開閉部材の背面側に配設されるので、第1開閉部材（第1入球口）の背面側にスペースを形成することができる。即ち、第1駆動手段および第2駆動手段の配設スペースを第2開閉部材の背面側に集約することで、他の部材や装置を配設するためのスペースを第1開閉部材（第1入球口）の背面に確保でき、その分、スペースを有効に活用することができる。

#### 【2165】

遊技機H1において、前記第2開閉部材の正面投影面積が前記第1開閉部材の正面投影面積よりも大きくされることを特徴とする遊技機H2。

#### 【2166】

遊技機H1又はH2において、前記第2開閉部材の正面投影面積が前記第1駆動手段および第2駆動手段の合計の正面投影面積よりも大きくされることを特徴とする遊技機H3。

#### 【2167】

遊技機H2又はH3によれば、遊技機H1又はH2の奏する効果に加え、第2開閉部材の正面投影面積が、第1開閉部材の正面投影面積よりも大きくされる、又は、第1駆動手

段および第2駆動手段の合計の正面投影面積よりも大きくされるので、第2入球口（第2開閉部材）の背面におけるデッドスペースを有効に活用できる。

【2168】

遊技機H3において、前記第2開閉部材が一方向を長手方向とする正面視矩形状に形成され、前記第1駆動手段および第2駆動手段が前記第2入球口の背面側において前記第2開閉部材の長手方向に沿って並設されることを特徴とする遊技機H4。

【2169】

遊技機H4によれば、遊技機H3の奏する効果に加え、第2開閉部材が一方向を長手方向とする正面視矩形状に形成され、第1駆動手段および第2駆動手段が第2入球口の背面側において第2開閉部材の長手方向に沿って並設されるので、第2入球口（第2開閉部材）の背面におけるデッドスペースを有効に活用できる。

【2170】

遊技機H1からH4のいずれかにおいて、前記第1駆動手段および第2駆動手段は、本体部と、その本体部の一側に配設される駆動軸と、その駆動軸を駆動すると共に前記本体部に収容される駆動部と、その駆動部に電力を供給すると共に前記本体部の他側から引き出される配線とを備え、前記第1駆動手段および第2駆動手段が前記駆動軸を前記第2開閉部材へ向けた姿勢で配設されることを特徴とする遊技機H5。

【2171】

遊技機H5によれば、遊技機H1からH4のいずれかにおいて、第1駆動手段および第2駆動手段は、本体部と、その本体部の一側に配設される駆動軸と、その駆動軸を駆動すると共に本体部に収容される駆動部と、その駆動部に電力を供給すると共に本体部の他側から引き出される配線とを備え、第1駆動手段および第2駆動手段が駆動軸を第2開閉部材へ向けた姿勢で配設されるので、第1駆動手段の配線と第2駆動手段の配線とをまとめやすくできる。

【2172】

遊技機H5において、前記第1駆動手段の本体部および前記第2駆動手段の本体部がそれぞれ略直方体形状に形成されると共に、前記本体部の外面のうちの前記駆動軸および配線が配設される外面を除く一の外面どうしが略面一となる位置に前記第1駆動手段および第2駆動手段が配設されることを特徴とする遊技機H6。

【2173】

遊技機H6によれば、遊技機H5の奏する効果に加え、第1駆動手段の本体部および第2駆動手段の本体部がそれぞれ略直方体形状に形成されると共に、本体部の外面のうちの駆動軸および配線が配設される外面を除く一の外面どうしが略面一となる位置に第1駆動手段および第2駆動手段が配設されるので、例えば、第1駆動手段および第2駆動手段が異なる出力とされ、両者の本体部の大きさが異なる場合であっても、第1駆動手段および第2駆動手段を他の領域から区画するためのシールド板の形状を簡素化できる。

【2174】

即ち、第1駆動手段の本体部と第2駆動手段の本体部とが異なる大きさに形成される場合には、一方の本体部と他方の本体部との外面どうしが段差を形成するため、その段差に沿わせて屈曲させてシールド板を形成する必要が生じ、かかるシールド板の形状が複雑となる。これに対し、本発明によれば、本体部の一の外面どうしが略面一となる位置に第1駆動手段および第2駆動手段が配設され、外面どうしが段差を形成しないので、シールド板を平板形状とすることができる。その結果、シールド板の形状を簡素化できる。

【2175】

なお、シールド板とは、第1駆動手段および第2駆動手段の配設領域と他の領域（例えば、検出センサや制御基板が配設される領域）とを区画して、それら両領域の間を電磁場が流れることを制限（抑制）するための導体製の障壁であり、例えば、金属製の板材として形成される。

【2176】

遊技機H1からH6のいずれかにおいて、前記第1入球口に入球された遊技球の通路を

形成する第1通路部材と、前記第2入球口に入球された遊技球の通路を形成する第2通路部材と、前記第1駆動手段の駆動力を前記第1開閉部材に伝達する第1伝達機構とを備え、前記第1開閉部材は、前記入球口を挟んだ位置に回転可能に軸支され前記入球口を開放または閉鎖する一対の羽部材を備え、前記第1伝達機構は、前記第1駆動手段の駆動力により回転されると共に前記第1通路部材および第2通路部材の間に配設される回転部材と、その回転部材の回転に伴ってスライド変位され前記一対の羽部材を開閉させるスライド部材とを備えることを特徴とする遊技機H7。

#### 【2177】

遊技機H7によれば、遊技機H1からH6のいずれかの奏する効果に加え、第1伝達機構が、第1駆動手段の駆動力により回転されると共に第1通路部材および第2通路部材の間に配設される回転部材と、その回転部材の回転に伴ってスライド変位され一対の羽部材を開閉させるスライド部材とを備えるので、一対の羽部材の開閉を回転部材のみで行う従来品と比較して、第1入球口の背面側であって第1通路部材の両側（側方）にスペースを確保できる。また、従来品のように回転部材との干渉を避けるために第1通路部材を第2通路側へ屈曲させる必要ないので、その分、第1入球口を第2入球口へ近接させることができる。

#### 【2178】

遊技機H7において、前記回転部材は、回転軸から延設されると共に前記スライド部材に連結される第1部分と、前記回転軸から延設されると共に前記第1駆動手段に駆動される第2部分とを備え、前記第1部分が前記回転軸方向視において略くの字状に屈曲して形成されることを特徴とする遊技機H8。

#### 【2179】

遊技機H8によれば、遊技機H7の奏する効果に加え、回転部材は、回転軸から延設されると共にスライド部材に連結される第1部分と、回転軸から延設されると共に第1駆動手段に駆動される第2部分とを備え、第1部分が回転軸方向視において略くの字状に屈曲して形成されるので、スライド部材のスライド量を確保しつつ、第1駆動手段とスライド部材との間の距離を抑制できる。

#### 【2180】

即ち、第1部分を直線状に形成し、且つ、その第1部分の長さ寸法（回転軸からスライド部材に連結される部分までの距離）距離を本発明における回転軸からスライド部材に連結される部分までの直線距離と同等に設定した場合には、スライド部材のスライド量を本発明と同等とできるが、第1駆動手段とスライド部材との間の距離が嵩み、全体が大型化する。一方、第1部分を直線状に形成し、且つ、その第1部分の長さ寸法を本発明における回転軸からスライド部材に連結される部分までの直線距離よりも短くした場合には、第1駆動手段とスライド部材との間の距離を本発明と同等とできるが、スライド部材のスライド量が小さくなる。

#### 【2181】

これに対し、本発明によれば、第1部分が回転軸方向視において略くの字状に屈曲して形成されることで、スライド部材のスライド量を確保しつつ、第1駆動手段とスライド部材との間の距離を抑制できる。

#### 【2182】

遊技機H8において、前記回転部材の第2部分は、前記スライド部材と反対側となる前記第1部分の背面側に形成されることを特徴とする遊技機H9。

#### 【2183】

遊技機H9によれば、遊技機H8の奏する効果に加え、回転部材の第2部分が、スライド部材と反対側となる第1部分の背面側に形成されるので、前記第1部分を屈曲させることで生じたスペースを有効に活用して、回転部材を小型化できる。即ち、第1通路部材および第2通路部材の間のスペースに回転部材を効率的に配設して、全体としての小型化を図ることができる。

#### 【2184】

遊技機 H 1 から H 9 のいずれかにおいて、前記第 2 入球口に入球した遊技球を検出する検出センサを備え、前記検出センサの少なくとも一部が前記第 2 開閉部材と前記第 1 駆動手段との間に配設されることを特徴とする遊技機 H 1 0。

【 2 1 8 5 】

遊技機 H 1 0 によれば、遊技機 H 1 から H 9 のいずれかの奏する効果に加え、第 2 入球口に入球した遊技球を検出する検出センサを備え、検出センサの少なくとも一部が第 2 開閉部材と第 1 駆動手段との間に配設されるので、例えば、第 2 開閉部材を開放させて第 2 入球口から第 1 駆動手段に不正を加える場合、検出センサの一部により第 1 駆動手段を隠すことができるため、かかる不正行為を行い難くすることができる。

【 2 1 8 6 】

この場合、第 2 入球口から第 1 駆動手段までの経路を確保するために、例えば、ドリルなどによる工具が使用されて穴あけ加工などが行われた場合には、検出センサを破壊させることができるので、かかる検出センサの状態を監視することで、不正行為を発見することができる。なお、第 1 駆動手段が第 2 開閉部材の背面側に配設される本発明では、第 2 開閉部材を開放して第 2 入球口から第 1 駆動手段に不正が加えられた場合でも、第 2 開閉部材を閉鎖することで、第 1 駆動手段が第 2 開閉部材に遮蔽され、不正が加えられた箇所を視認不能となるため、上述した検出センサの状態の監視により不正行為を発見できることが特に有効となる。

【 2 1 8 7 】

遊技機 H 1 0 において、前記検出センサを収容するケース部材と、そのケース部材に締結されるねじ部材とを備え、前記検出センサが一対配設されると共に、前記一対の検出センサのそれぞれの少なくとも一部が前記第 2 開閉部材と前記第 1 駆動手段との間に配設され、前記ねじ部材が前記一対のセンサ装置の対向間に位置することを特徴とする遊技機 H 1 1。

【 2 1 8 8 】

遊技機 H 1 1 によれば、遊技機 H 1 0 の奏する効果に加え、一対の検出センサのそれぞれの少なくとも一部が第 2 開閉部材と第 1 駆動手段との間に配設され、ケース部材に締結されるねじ部材が一対のセンサ装置の対向間に位置するので、第 2 開閉部材を開放させて第 2 入球口から第 1 駆動手段に不正を加える場合、ねじ部材により第 1 駆動手段を隠すことができるため、かかる不正行為をより行い難くすることができる。即ち、第 1 駆動手段の正面の全面を一対の検出センサにより遮蔽することは困難であり、一対の検出センサの対向間に隙間が形成されやすいため、かかる隙間（一対の検出センサの対向間をねじ部材の締結位置とすることで、第 1 駆動手段の正面における遮蔽されない領域をねじ部材により補うことができる）ので、不正行為をより行い難くできる。

【 2 1 8 9 】

なお、ねじ部材は、ケース部材が 2 部材からなり、それら 2 部材どうしを締結固定するためのものであっても良く、或いは、ケース部材に他の部材を締結固定するためのものであっても良い。また、ねじ部材は金属製であることが好ましい。

【 2 1 9 0 】

遊技機 H 1 1 において、前記一対の検出センサの配線が、それら一対の検出センサの対向間に位置することを特徴とする遊技機 H 1 2。

【 2 1 9 1 】

遊技機 H 1 2 によれば、遊技機 H 1 1 の奏する効果に加え、一対の検出センサの配線が、それら一対の検出センサの対向間に位置するので、例えば、第 2 開閉部材を開放させて第 2 入球口から第 1 駆動手段に不正を加える場合に、かかる不正行為をより行い難くすることができる。

【 2 1 9 2 】

即ち、配線は比較的損傷を生じやすい。そのため、第 2 入球口から第 1 駆動手段までの経路を確保するために、例えば、ドリルなどによる工具が使用されて穴あけ加工などが行われる場合には、その不正行為に伴って配線を損傷（断線）させやすくできる。或いは、

配線を損傷（断線）させずに不正行為を行うことが困難と認識させ、不正行為を抑止しやすくなる。

【2193】

遊技機H12において、前記ケース部材は、前記ねじ部材が締結される座部を備え、その座部に前記一対の検出センサの配線が巻回されることを特徴とする遊技機H13。

【2194】

遊技機H13によれば、遊技機H12の奏する効果に加え、ねじ部材が締結される座部をケース部材が備え、その座部に一対の検出センサの配線が巻回されるので、かかる配線を、第1駆動手段の正面のより広い範囲にわたって引き回す（位置させる）ことができる。即ち、第1駆動手段の正面のより広い範囲を配線により遮蔽できる。よって、例えば、第2開閉部材を開放させて第2入球口から第1駆動手段に不正を加える場合に、かかる不正行為をより行い難くすることができる。

【2195】

遊技機H12又はH13において、前記ケース部材は、前記ねじ部材が締結される座部を備え、その座部が前記第2開閉部材から離間するほど拡径する円錐形状に形成されることを特徴とする遊技機H14。

【2196】

遊技機H14によれば、遊技機H12又はH13の奏する効果に加え、ねじ部材が締結される座部をケース部材が備え、その座部が第2開閉部材から離間するほど拡径する円錐形状に形成されるので、第2入球口から第1駆動手段までの経路を確保するために、例えば、ドリルなどによる工具が使用されて穴あけ加工などが行われる場合に、ドリルの進行方向を座部の外周面で横方向へ位置ずれ（横滑り）させて、配線を損傷（断線）させやすくできる。

【2197】

遊技機H12からH14のいずれかにおいて、前記一対の検出センサの配線が、前記ねじ部材の締結位置と反対側へ引き出されることを特徴とする遊技機H15。

【2198】

遊技機H15によれば、遊技機H12からH14のいずれかの奏する効果に加え、一対の検出センサの配線が、ねじ部材の締結位置と反対側へ引き出されるので、かかる配線を、第1駆動手段の正面のより広い範囲にわたって引き回す（位置させる）ことができる。即ち、第1駆動手段の正面のより広い範囲をねじ部材と配線とにより遮蔽できる。よって、例えば、第2開閉部材を開放させて第2入球口から第1駆動手段に不正を加える場合に、かかる不正行為をより行い難くすることができる。

【2199】

＜入賞口ユニット930及び送球ユニット970を一例とする発明の概念について＞

遊技盤と、その遊技盤の正面側に配設されると共に遊技球が通過する第1通路を有する第1部材と、その第1部材の第1通路に連通される第2通路を有すると共に前記遊技盤の背面側に配設される第2部材と、を備えた遊技機において、前記第1部材に係合する第1係合部と、前記第2部材に係合する第2係合部とを有する第3部材を備えることを特徴とする遊技機I1。

【2200】

ここで、遊技盤と、その遊技盤の正面側に配設されると共に遊技球が通過する第1通路を有する第1部材と、その第1部材の第1通路に連通される第2通路を有すると共に遊技盤の背面側に配設される第2部材と、を備えた遊技機が知られている（例えば、特開2012-5783号公報）。遊技盤の正面側を流下し、第1部材の第1通路に流入した遊技球は、第1通路を通過した後、第2部材の第2通路へ流入し、遊技盤の背面側において、第2通路を通過する。これにより、遊技球の通過経路が前後方向に変化され、遊技者に興奮を与えることができる。

【2201】

この場合、第1通路と第2通路との連結部分に位置ずれ（段差）が生じていると、遊技

球のスムーズな流下が阻害されるため、第1部材に対する第2部材の位置精度を確保することが要請される。しかしながら、上述した遊技機では、第1部材に対する第2部材の位置決めが困難であるという問題点があった。即ち、遊技盤の正面には、第1部材だけでなく、通路を有する他の部材や装飾部材などの各種部材が配設されるため、それらの各部材を位置決めするための位置決め孔を遊技盤に形成する工程内で、第1部材を位置決めするための位置決め孔も形成できる一方、第2部材を位置決めするための位置決め孔を遊技盤の背面に形成するためには、遊技盤を反転させた上で第2部材のためだけの位置決め孔を形成するという別工程が必要となり、現実的ではない。

#### 【2202】

これに対し、遊技機I1によれば、第1部材に係合する第1係合部と、第2部材に係合する第2係合部とを有する第3部材を備えるので、第3部材を利用して、第1部材に対する第2部材の位置決めを行うことができる。

#### 【2203】

遊技機I1において、前記遊技盤は、開口形成され、前記第1部材の第1通路と前記第2部材の第2通路との連結部分が内部空間に配設される開口部を備え、その開口部の内部空間に前記第3部材が配設されることを特徴とする遊技機I2。

#### 【2204】

遊技機I2によれば、遊技機I1の奏する効果に加え、遊技盤は、開口形成され、第1部材の第1通路と第2部材の第2通路との連結部分が内部空間に配設される開口部を備え、その開口部の内部空間に第3部材が配設されるので、第3部材を配設するための開口部を別途設ける必要がない。即ち、第1通路と第2通路との連結部分を配設するための開口部を第3部材の配設空間としても兼用するので、その分、加工工数を低減して、製品コストの低減を図ることができる。

#### 【2205】

遊技機I1又はI2において、前記第3部材は、前記第1係合部が前記第1部材の第1通路に、前記第2係合部が前記第2部材の第2通路に、それぞれ係合されることを特徴とする遊技機I3。

#### 【2206】

遊技機I3によれば、遊技機I1又はI2において、第3部材は、第1係合部が第1部材の第1通路に、第2係合部が第2部材の第2通路に、それぞれ係合されるので、第1部材に対する第2部材の位置決めを効果的に行うことができる。即ち、第1部材に対する第2部材の位置決めは、第1通路と第2通路との連結部分に位置ずれ（段差）が生じることを抑制することが目的となるところ、その対象となる部分（第1通路と第2通路との連結部分）を第3部材により直接位置決めすることができるので、他の部分を第3部分により位置決めする場合と比較して、位置ずれ（段差）の発生を効果的に抑制できる。その結果、遊技球をスムーズに流下させることができる。

#### 【2207】

遊技機I3において、前記第1通路または第2通路の少なくとも一方における内壁の一部が前記第3部材により形成されることを特徴とする遊技機I4。

#### 【2208】

遊技機I4によれば、遊技機I3の奏する効果に加え、第1通路または第2通路の少なくとも一方における内壁の一部が第3部材により形成されるので、第1通路および第2通路の寸法公差または取り付け公差を許容しやすくできる。

#### 【2209】

遊技機I1からI4のいずれかにおいて、前記第1部材が前記第3部材を保持可能に形成されることを特徴とする遊技機I5。

#### 【2210】

遊技機I5によれば、遊技機I1からI4のいずれかの奏する効果に加え、第1部材が第3部材を保持可能に形成されるので、遊技盤の正面および背面に第1部材および第2部材をそれぞれ取り付ける際に、第3部材を別途取り付ける必要がなく、第1部材を取り付

けることで、第3部材の取り付けも同時に行うことができる。よって、その分、取り付け作業の作業性の向上を図ることができる。

【2211】

遊技機I5において、前記第1部材に前記第3部材が保持された状態では、前記第1部材に前記第3部材の第1係合部が係合されていることを特徴とする遊技機I6。

【2212】

遊技機I6によれば、遊技機I5の奏する効果に加え、第1部材に第3部材が保持された状態では、第1部材に第3部材の第1係合部が係合されているので、遊技盤に第1部材と第3部材とを取り付けた後に、第3部材の第1係合部を第1部材に係合させる作業を別途行う必要がない。よって、その分、取り付け作業の作業性の向上を図ることができる。

【2213】

遊技機I6において、前記第1部材に前記第3部材が保持された状態では、前記第3部材の第2係合部が前記第1部材と反対側から前記第2部材に係合可能に形成されることを特徴とする遊技機I7。

【2214】

遊技機I7によれば、遊技機I6の奏する効果に加え、第1部材に第3部材が保持された状態では、第3部材の第2係合部が第1部材と反対側から第2部材に係合可能に形成されるので、遊技盤に第1部材および第3部材を同時に取り付けた後に、遊技盤の背面に第2部材を取り付けることで、かかる取り付け動作と同時に、第3部材の第2係合部を第2部材に係合させることができる。よって、その分、取り付け作業の作業性の向上を図ることができる。

【2215】

遊技機I5からI7のいずれかにおいて、前記第1部材は、前記第1通路が配設される本体部材と、その本体部材に締結固定される固定部材とを備え、その固定部材に前記第3部材が固着または一体に形成されることを特徴とする遊技機I8。

【2216】

遊技機I8によれば、遊技機I5からI7のいずれかの奏する効果に加え、第1部材は、第1通路が配設される本体部材と、その本体部材に締結固定される固定部材とを備え、その固定部材に第3部材が固着または一体に形成されるので、本体部材に固定部材を締結固定する作業と同時に、第1部材に第3部材を保持させる（配設する）ことができる。これにより、遊技盤に第1部材および第2部材を取り付ける際に第3部材を取り付け忘れるこを抑制できる。

【2217】

遊技機I1からI8のいずれかにおいて、前記第1部材は、遊技球が入球可能に形成されると共に前記第1通路に連通される入球口と、その入球口を挟んだ位置に回転可能に軸支され前記入球口を開放または閉鎖する一対の羽部材と、それら一対の羽部材を回転させるための駆動力を発生する駆動手段と、その駆動手段の駆動力を前記一対の羽部材に伝達する伝達機構とを備え、前記伝達機構は、前記駆動手段の駆動力により回転される回転部材と、その回転部材の回転に伴ってスライド変位され前記一対の羽部材を開閉させるスライド部材とを備え、そのスライド部材のスライド変位を前記第3部材が案内可能に形成されることを特徴とする遊技機I9。

【2218】

遊技機I9によれば、遊技機I1からI8のいずれかの奏する効果に加え、伝達機構が、駆動手段の駆動力により回転される回転部材と、その回転部材の回転に伴ってスライド変位され一対の羽部材を開閉させるスライド部材とを備えるので、一対の羽部材の開閉を回転部材のみで行う従来品と比較して、入球口の背面側であって第1通路の両側（側方）にスペースを確保できる。この場合、スライド部材のスライド変位を第3部材が案内可能に形成されるので、スライド部材のスライド変位を案内するための部材を別途設けることを不要とできる。よって、その分、第1部材の構造を簡素化でき、製品コストの低減を図ることができる。

## 【2219】

遊技機I9において、前記一对の羽部材が前記スライド部材へ向けて突設される突設部を備えると共に、その突設部が摺動可能に挿通される摺動溝を前記スライド部材が備え、そのスライド部材の摺動溝における前記羽部材と反対側の開口に対面する覆設面部を前記第3部材が備えることを特徴とする遊技機I10。

## 【2220】

遊技機I10によれば、遊技機I9の奏する効果に加え、一对の羽部材がスライド部材へ向けて突設される突設部を備えると共に、その突設部が摺動可能に挿通される摺動溝をスライド部材が備え、そのスライド部材の摺動溝における羽部材と反対側の開口に対面する覆設面部を第3部材が備えるので、第3部材の覆設面部によりスライド部材の摺動溝の開口を外部から遮蔽して、埃や異物が摺動溝に侵入することを抑制できる。その結果、摺動溝に侵入した埃や異物により突設部の摺動が妨げられることを抑制して、一对の羽部材を安定して開放または閉鎖させることができる。

## 【2221】

<特定入賞口ユニット950を一例とする発明の概念について>

遊技球が入球可能に形成される入球口と、その入球口を開閉する開閉部材と、前記入球口に入球された遊技球が転動される転動面と、その転動面を転動した遊技球が流入する通路部材とを備えた遊技機において、前記通路部材が所定間隔を隔てつつ複数配設されることを特徴とする遊技機J1。

## 【2222】

ここで、遊技球が入球可能に形成される入球口と、その入球口を開閉する開閉部材と、入球口に入球された遊技球の通路を形成する通路部材とを備えた遊技機が知られている（例えば、特開2015-3092号公報）。入球口は、複数の遊技球が同時に入球可能な大きさに形成され、入球口に入球された遊技球は、転動面を転動することで通路部材に集められ、通路部材へ1球ずつ流入される。しかしながら、上述した従来の遊技機では、入球口を大型化すると、その分、入球口の端部から通路部材までの遊技球の転動距離（転動面の長さ）が長くなる。そのため、通路部材へ到達するまでに時間を要し、開閉部材により入球口を閉鎖するまでに別の遊技球が入球口から入球されることで、オーバー入賞が生じやすいという問題点があった。

## 【2223】

これに対し、遊技機J1によれば、通路部材が所定間隔を隔てつつ複数配設されるので、入球口を大型化した場合でも、通路部材までの遊技球の転動距離（転動面の長さ）を短くできる。よって、その分、通路部材へ到達するまでの時間を短くして、通路部材へ早く流入させることができる。その結果、開閉部材により入球口を閉鎖するまでの間に別の遊技球が入球されることを抑制して、オーバー入賞を抑制できる。

## 【2224】

遊技機J1において、前記入球口に入球した遊技球を検出する検出センサを備え、その検出センサが前記転動面と前記通路部材との連結部分に配設されることを特徴とする遊技機J2。

## 【2225】

遊技機J2によれば、遊技機J1の奏する効果に加え、入球口に入球した遊技球を検出する検出センサを備え、その検出センサが転動面と通路部材との連結部分に配設されるので、入球口に入球した遊技球をより早く検出できる。よって、開閉部材により入球口を閉鎖するまでの間に別の遊技球が入球されることを抑制でき、オーバー入賞を抑制できる。

## 【2226】

遊技機J1又はJ2において、前記入球口から前記通路部材へ向けて傾斜し前記転動面を転動する遊技球に当接可能に形成される第1傾斜面を有する第1案内手段を備え、前記入球口が横長矩形状に形成されると共に前記転動面が前記入球口の長手方向に沿って延設され、前記第1案内手段が前記転動面の長手方向一侧端部と前記通路部材との間に配設されることを特徴とする遊技機J3。

## 【 2 2 2 7 】

遊技機 J 3 によれば、遊技機 J 1 又は J 2 の奏する効果に加え、入球口から通路部材へ向けて傾斜し転動面を転動する遊技球に当接可能に形成される第 1 傾斜面を有する第 1 案内手段を備え、入球口が横長矩形状に形成されると共に転動面が入球口の長手方向に沿って延設され、第 1 案内手段が転動面の長手方向一側端部と通路部材との間に配設されるので、入球口の長手方向端部の近傍から遊技球が入球した場合に、その遊技球を第 1 案内手段の第 1 傾斜面により通路部材へ案内して、転動面の長手方向端部に滞らせ難くできる。よって、入球口から入球した遊技球を通路部材へ早く流入させることができ、その結果、開閉部材により入球口を閉鎖するまでの間に別の遊技球が入球されることを抑制して、オーバー入賞を抑制できる。

## 【 2 2 2 8 】

遊技機 J 1 から J 3 のいずれかにおいて、前記転動面に凹設され前記入球口から前記通路部材へ向けて下降傾斜する凹溝として形成される案内溝を備えることを特徴とする遊技機 J 4。

## 【 2 2 2 9 】

遊技機 J 4 によれば、遊技機 J 1 から J 3 のいずれかの奏する効果に加え、転動面に凹設され入球口から通路部材へ向けて下降傾斜する凹溝として形成される案内溝を備えるので、転動面をその転動面の長手方向に転動する遊技球を受け入れて通路部材へ案内することができる。即ち、遊技球が転動面の長手方向に転動する際に通路部材を通過することを抑制できる。よって、入球口から入球した遊技球を通路部材へ早く流入させることができ、その結果、開閉部材により入球口を閉鎖するまでの間に別の遊技球が入球されることを抑制して、オーバー入賞を抑制できる。

## 【 2 2 3 0 】

遊技機 J 4 において、前記案内溝が前記転動面の長手方向に略直交する方向に直線状に延設されることを特徴とする遊技機 J 5。

## 【 2 2 3 1 】

遊技機 J 5 によれば、遊技機 J 4 の奏する効果に加え、案内溝が転動面の長手方向に略直交する方向に直線状に延設されるので、転動面をその転動面の長手方向に転動する遊技球を案内溝に受け入れやすくできると共に、受け入れた遊技球を通路部材へ速やかに案内する（流入させる）ことができる。その結果、開閉部材により入球口を閉鎖するまでの間に別の遊技球が入球されることを抑制して、オーバー入賞を抑制できる。

## 【 2 2 3 2 】

遊技機 J 4 又は J 5 において、前記案内溝の溝幅が遊技球の直径と略同等に設定されることを特徴とする遊技機 J 5。

## 【 2 2 3 3 】

遊技機 J 5 によれば、遊技機 J 4 又は J 5 の奏する効果に加え、案内溝の溝幅が遊技球の直径と略同等に設定されるので、案内溝に複数の遊技球が受け入れられる場合に、それら各遊技球を整列させた状態で通路部材へ案内することができる。よって、各遊技球を通路部材へ速やかに流入させることができる。その結果、開閉部材により入球口を閉鎖するまでの間に別の遊技球が入球されることを抑制して、オーバー入賞を抑制できる。

## 【 2 2 3 4 】

遊技機 J 3 から J 6 のいずれかにおいて、前記転動面は、前記第 1 案内手段が配設される第 1 領域に対して前記転動面の長手方向に前記通路部材を挟んで反対側となる第 2 領域が、前記第 1 領域へ向けて下降傾斜して形成されることを特徴とする遊技機 J 7。

## 【 2 2 3 5 】

遊技機 J 7 によれば、遊技機 J 3 から J 6 のいずれかの奏する効果に加え、転動面は、第 1 案内手段が配設される第 1 領域に対して転動面の長手方向に通路部材を挟んで反対側となる第 2 領域が、第 1 領域へ向けて下降傾斜して形成されるので、第 2 領域へ入球した遊技球または第 1 領域から第 2 領域まで転動した遊技球を、第 2 領域の下降傾斜を利用して、通路部材へ向けて速やかに転動させることができる。その結果、開閉部材により入球

口を閉鎖するまでの間に別の遊技球が入球されることを抑制して、オーバー入賞を抑制できる。

【2236】

遊技機J7において、前記転動面の第2領域から突設される第2案内手段を備えることを特徴とする遊技機J8。

【2237】

遊技機J8によれば、遊技機J7の奏する効果に加え、転動面の第2領域から突設される第2案内手段を備えるので、第2領域の下降傾斜により転動速度が速くされた遊技球を通路部材の手前で減速させることができる。即ち、通路部材までは転動速度を速くしつつ、通路部材の手前（直前）で減速させて、遊技球が第2領域から通路部材を通過して第1領域まで転動することを抑制できる。よって、その分、遊技球を通路部材へ早く流入させることができる。その結果、開閉部材により入球口を閉鎖するまでの間に別の遊技球が入球されることを抑制して、オーバー入賞を抑制できる。

【2238】

遊技機J7又はJ8において、前記転動面の第2領域に配設され、前記通路部材へ向けて前記転動面の第2領域を前記転動面の長手方向に沿って転動される遊技球を前記入球口側へ案内可能に形成される第2案内手段を備えることを特徴とする遊技機J9。

【2239】

遊技機J9によれば、遊技機J7又はJ8の奏する効果に加え、転動面の第2領域に配設され、通路部材へ向けて転動面の第2領域を転動面の長手方向に沿って転動される遊技球を入球口側へ案内可能に形成される第2案内手段を備えるので、第2領域の下降傾斜により転動速度が速くされた遊技球を通路部材の手前で減速させることができる。即ち、通路部材までは転動速度を速くしつつ、通路部材の手前（直前）で減速させて、遊技球が第2領域から通路部材を通過して第1領域まで転動することを抑制できる。よって、その分、遊技球を通路部材へ早く流入させることができる。その結果、開閉部材により入球口を閉鎖するまでの間に別の遊技球が入球されることを抑制して、オーバー入賞を抑制できる。

【2240】

遊技機J9において、前記入球口が開放された状態では、前記転動面を転動する遊技球が当接可能な位置に前記開閉部材が配設されることを特徴とする遊技機J10。

【2241】

遊技機J10によれば、遊技機J9の奏する効果に加え、入球口が開放された状態では、転動面を転動する遊技球が当接可能な位置に開閉部材が配設されるので、第2案内手段により入球口側へ案内された遊技球を、開閉部材に当接させて、通路部材へ向けて跳ね返させることができる。よって、その分、遊技球を通路部材へ早く流入させることができる。その結果、開閉部材により入球口を閉鎖するまでの間に別の遊技球が入球されることを抑制して、オーバー入賞を抑制できる。

【2242】

遊技機J9又はJ10において、前記第2案内手段は、前記第1案内手段と反対側の側縁部が前記第1案内手段から離間するに従って前記入球口から離間する方向に傾斜されると共に、その上面が前記第1案内手段と反対側の側辺部へ向けて下降傾斜されることを特徴とする遊技機J11。

【2243】

遊技機J11によれば、遊技機J9又はJ10の奏する効果に加え、第2案内手段は、第1案内手段と反対側の側縁部が第1案内手段から離間するに従って入球口から離間する方向に傾斜されると共に、その上面が第1案内手段と反対側の側縁部へ向けて下降傾斜されるので、遊技球を、入球口から飛び出ることを抑制しつつ、通路部材へ早く流入させることができる。

【2244】

即ち、第2領域を通路部材へ向けて転動面の長手方向に沿って転動される遊技球のうち

、転動速度が比較的低い（遅い）遊技球に対しては、入球口から外部へ飛び出る恐れが低いので、第2案内手段の側縁部に当接させて入球口側へ案内することで、第2領域から通路部材を通過して第1領域まで転動することを抑制して、その分、通路部材へ早く流入させることができる。一方、転動速度が比較的高い（速い）遊技球に対しては、第2案内手段の上面を乗り越えさせて、第1領域（第1案内手段）まで案内することができる。よって、第2案内手段の乗り越えと第1案内手段への衝突により遊技球の運動エネルギーを消費させ、確実に減速させることができる。よって、入球口から飛び出ることを抑制しつつ、通路部材へ早く流入させることができる。これらの結果、開閉部材により入球口を閉鎖するまでの間に別の遊技球が入球されることを抑制して、オーバー入賞を抑制できる。

#### 【2245】

遊技機J11において、前記第2案内手段は、前記第1案内手段に対向する側の側縁部が前記転動面の長手方向に直交する方向に延設され、前記転動面の長手方向に直交する方向における前記第1案内手段の側縁部の寸法が、前記転動面の長手方向に直交する方向における前記第2案内手段の側縁部の寸法よりも大きくされることを特徴とする遊技機J12。

#### 【2246】

遊技機J12によれば、遊技機J11の奏する効果に加え、転動面の長手方向に直交する方向における第1案内手段の側縁部の寸法が、転動面の長手方向に直交する方向における第2案内手段の側縁部の寸法よりも大きくされるので、第2案内手段の上面を乗り越えた遊技球を、第1案内手段に当接（衝突）させて、確実に減速させることができると共に、通路部材の近傍に位置させやすくできる。よって、遊技球を通路部材へ早く流入させることができる。

#### 【2247】

遊技機J11又はJ12において、前記転動面から遊技球の半径だけ離間した位置が前記第2案内手段の側縁部に含まれることを特徴とする遊技機J13。

#### 【2248】

遊技機J13によれば、遊技機J11又はJ12の奏する効果に加え、転動面から遊技球の半径だけ離間した位置が第2案内手段の側縁部に含まれるので、第2案内手段の上面を乗り越えた遊技球を、第1案内手段の側縁部に当接（衝突）させて、確実に減速させることができると共に、通路部材の近傍に位置させやすくできる。よって、遊技球を通路部材へ早く流入させることができる。

#### 【2249】

遊技機J8からJ13のいずれかにおいて、前記第1案内手段の第1傾斜面における傾斜方向の延長上に前記第2案内手段が位置することを特徴とする遊技機J14。

#### 【2250】

遊技機J14によれば、遊技機J8からJ13のいずれかの奏する効果に加え、第1案内手段の第1傾斜面における傾斜方向の延長上に第2案内手段が位置するので、第1案内手段の第1傾斜面により通路部材へ向けて案内された遊技球の転動速度が比較的高い（速い）場合であっても、かかる遊技球を、第2案内手段に当接（衝突）させて、減速させることができると共に、通路部材の近傍に位置させやすくできる。よって、遊技球を通路部材へ早く流入させることができる。

#### 【2251】

遊技機J14において、前記転動面に凹設され前記入球口から前記通路部材へ向けて下降傾斜する凹溝として形成される案内溝を備え、前記案内溝の底面から前記第2案内手段の最上部までの高さ寸法が遊技球の半径よりも大きくされることを特徴とする遊技機J15。

#### 【2252】

遊技機J15によれば、遊技機J14の奏する効果に加え、転動面に凹設され入球口から通路部材へ向けて下降傾斜する凹溝として形成される案内溝を備え、案内溝の底面から第2案内手段の最上部までの高さ寸法が遊技球の半径よりも大きくなるので、第1案内

手段の第1傾斜面により通路部材へ向けて案内された遊技球の転動速度が比較的高い（速い）場合に、かかる遊技球を、第2案内手段に当接（衝突）しやすくできる。よって、かかる遊技球を、減速させることができると共に、通路部材の近傍に位置させやすくでき、通路部材へ早く流入させることができる。

#### 【2253】

遊技機J1からJ15のいずれかにおいて、前記転動面に凹設され前記入球口から前記通路部材へ向けて下降傾斜する凹溝として形成される案内溝を備え、前記案内溝の溝幅が前記通路部材へ向かうに従って小さくされることを特徴とする遊技機J16。

#### 【2254】

遊技機J16によれば、遊技機J1からJ15のいずれかの奏する効果に加え、転動面に凹設され入球口から通路部材へ向けて下降傾斜する凹溝として形成される案内溝を備え、案内溝の溝幅が通路部材へ向かうに従って小さくされるので、転動面をその転動面の長手方向へ転動する遊技球が案内溝の側壁に当接（衝突）することで、かかる遊技球の転動方向を通路部材へ向かう方向へ転換させやすくできる。よって、遊技球を通路部材へ早く流入させることができる。

#### 【2255】

＜入賞口ユニット930及び送球ユニット970を一例とする発明の概念について＞

遊技球が入球可能に形成される入球口およびその入球口に連結される通路を備えた入球ユニットと、その入球ユニットが配設される遊技盤とを備えた遊技機において、前記遊技盤には、板厚方向に開口部が開口形成され、前記入球ユニットは、前記入球口およびその入球口に連結される第1通路を有すると共に前記遊技盤の前面側に配設される第1ユニットと、その第1ユニットの背面側に前記遊技盤の開口部を介して配設されると共に前記第1通路に連結される第2通路を有する第2ユニットとを備えることを特徴とする遊技機K1。

#### 【2256】

ここで、遊技球が入球可能に形成される入球口およびその入球口に連結される通路を備えた入球ユニットと、その入球ユニットが配設される遊技盤とを備えた遊技機が知られている（例えば、特開2015-131046号公報）。かかる遊技機によれば、入球ユニットを別の入球ユニット（例えば、通路の本数が異なるもの）に取り換えることで、遊技盤を流用（兼用）しつつ、遊技機の仕様を変更することができる。しかしながら、上述した遊技機では、入球ユニットが遊技盤の前面に配設されるので、例えば、通路の最大本数に応じたスペースを予め遊技盤の前面に確保しておく必要があった。そのため、通路の本数が少ない入球ユニットを用いる場合には、遊技盤の前面側のスペースに無駄が生じるという問題点があった。

#### 【2257】

これに対し、遊技機K1によれば、入球ユニットは、入球ユニットは、入球口およびその入球口に連結される第1通路を有すると共に遊技盤の前面側に配設される第1ユニットと、その第1ユニットの背面側に遊技盤の開口部を介して配設されると共に第1通路に連結される第2通路を有する第2ユニットとを備えるので、遊技盤の前面には第1ユニットの大きさに対応するスペースを確保すれば足り、通路（第2通路）の最大本数に応じたスペースを遊技盤の前面に確保しておく必要がない。よって、第2ユニットを別の第2ユニット（例えば、第2通路の本数が異なるもの）に取り換えることで、遊技盤を流用（兼用）しつつ、遊技盤の仕様を変更する際に、遊技盤の前面のスペースを有効に活用できる。

#### 【2258】

遊技機K1において、前記第1ユニットの少なくとも一部が光透過性材料から形成され、前記第2ユニットが、前記第1ユニットよりも小さな外形に形成されると共に、正面視において前記第1ユニットに重なる位置に配設されることを特徴とする遊技機K2。

#### 【2259】

遊技機K2によれば、遊技機K1の奏する効果に加え、第1ユニットが光透過性材料から形成され、第2ユニットが、第1ユニットよりも小さな外形に形成されると共に、正面

視において第1ユニットに重なる位置に配設されるので、第1ユニットを通して第2ユニットを遊技者に視認させることができ、遊技の興趣を高めることができる。また、第2ユニットを遊技者に視認可能とするために、遊技盤を光透過性材料から形成することが必須とされず、例えば、遊技盤をベニヤ板から形成することや遊技盤にシールを貼り付ける、或いは、遊技盤を塗装することも許容されるので、設計の自由度を高めることができる。

#### 【2260】

遊技機K2において、前記第2ユニットの少なくとも前記第2通路における正面側が光透過性材料から形成されることを特徴とする遊技機K3。

#### 【2261】

遊技機K3によれば、遊技機K2の奏する効果に加え、第2ユニットの少なくとも第2通路における正面側が光透過性材料から形成されるので、第1ユニットを通して第2ユニットの第2通路を流下する遊技球を遊技者に視認させることができ、遊技の興趣を高めることができる。

#### 【2262】

なお、第1ユニットは、その全体が光透過性材料から形成されていても良い。また、第1ユニットの一部のみが光透過性材料からなる場合は、正面視において第2ユニットの少なくとも第2通路に重なる部分が光透過性材料から形成されることが好ましい。遊技球の流下を視認可能として、遊技の興趣を高められるからである。

#### 【2263】

遊技機K3において、前記第1ユニットが無色の光透過性材料から形成され、前記第2ユニットが有色の光透過性材料から形成されることを特徴とする遊技機K4。

#### 【2264】

遊技機K4によれば、遊技機K3の奏する効果に加え、第1ユニットが無色の光透過性材料から形成され、第2ユニットが有色の光透過性材料から形成されるので、第1ユニットを通して第2ユニットを遊技者に視認させる場合に、第1ユニットと第2ユニットとの前後方向の位置関係を遊技者に把握させやすくできる。即ち、遊技球が前後方向に位置を変化させて流下される態様を遊技者に視認させやすくできるので、遊技の興趣を高めることができる。

#### 【2265】

遊技機K4において、前記第2ユニットの前記第2通路の正面には、文字または図形からなる情報が表示されることを特徴とする遊技機K5。

#### 【2266】

遊技機K5によれば、遊技機K4の奏する効果に加え、第2ユニットの第2通路の正面には、文字または図形からなる情報が表示されるので、第1ユニットを通して第2ユニットを視認する場合であっても、表示を目印（基準位置）として、第2通路の位置（前後方向位置）を遊技者に認識させやすくできる。なお、表示の態様としては、インクによる印刷、シールの貼り付け、2色成形などが例示される。

#### 【2267】

遊技機K1からK5のいずれかにおいて、前記第2通路は、前記第1通路に連結される第2上流通路と、その第2上流通路から複数本に分岐される複数の第2分岐通路と、それら複数の第2分岐通路のそれぞれに連結される複数の第2連結通路とを備え、前記第2ユニットは、前記第1ユニットの背面側に配設されると共に前記第2上流通路と前記複数の第2分岐通路とが形成される第2上流ユニットと、その第2上流ユニットに配設されると共に前記複数の第2連結通路が形成される第2下流ユニットとを備え、前記複数の第2分岐通路に遊技球の通過を検出する検出センサが配設されることを特徴とする遊技機K6。

#### 【2268】

遊技機K6によれば、遊技機K1からK5のいずれかにおいて、第2ユニットは、第1ユニットの背面側に配設されると共に第2上流通路と複数の第2分岐通路とが形成される第2上流ユニットと、その第2上流ユニットに配設されると共に複数の第2連結通路が形成される第2下流ユニットとを備え、複数の第2分岐通路に遊技球の通過を検出する検出

センサが配設されるので、例えば、第2上流ユニットを、第2分岐通路の本数が少ない別のユニットに変更して異なる仕様の遊技機を製造する場合に、検出センサの配設数を作業者が間違えることを抑制できる。

#### 【2269】

即ち、第2連結通路に検出センサを配設する構造では、第2連結通路の本数分だけ検出センサを配設できるところ、例えば、第2分岐通路が2本形成される第2上流ユニットを、第1通路と第2連結通路との間を1本の通路のみで連結する別のユニットに変更する場合に、1の検出センサを配設すれば足りるのに、第2連結通路の本数分だけ検出センサを配設してしまう可能性がある。これに対し、第2分岐通路に検出センサを配設する構造であれば、第2上流ユニットを別のユニットに変更する際に、そのユニットに応じた数の検出センサを配設することになるため、その配設数を作業者が間違えることを抑制できる。

#### 【2270】

遊技機K6において、前記第1ユニットは、遊技球が入球可能に形成される第2入球口を備え、その第2入球口に入球された遊技球が通過する第3通路が、前記第1ユニット、前記第2上流ユニット及び前記第2下流ユニットのそれぞれにわたって形成されると共に、前記第3通路のうちの前記第2下流ユニットに形成される部分に遊技球を検出する検出センサが配設されることを特徴とする遊技機K7。

#### 【2271】

遊技機K7によれば、遊技機K6の奏する効果に加え、第1ユニットは、遊技球が入球可能に形成される第2入球口を備え、その第2入球口に入球された遊技球が通過する第3通路が、第1ユニット、第2上流ユニット及び第2下流ユニットのそれぞれにわたって形成されると共に、第3通路のうちの第2下流ユニットに形成される部分に遊技球を検出する検出センサが配設されるので、第2ユニットに配設される検出センサを分散させることができ、その分、通路の配置の自由度を高めることができる。

#### 【2272】

遊技機K7において、前記第1通路に対して前記第2通路が直接または間接に係合することで、又は、前記第1ユニットおよび前記第2ユニットの前記第3通路どうしが直接または間接に係合することで、前記第1ユニットに対する前記第2ユニットの位置決めが行われることを特徴とする遊技機K8。

#### 【2273】

遊技機K8によれば、遊技機K7の奏する効果に加え、第1通路に対して第2通路が直接または間接に係合することで、又は、第1ユニットおよび第2ユニットの第3通路どうしが直接または間接に係合することで、第1ユニットに対する第2ユニットの位置決めが行われるので、第2ユニットの第2上流ユニットを別のユニットに変更する場合でも位置決めを可能とできる。即ち、別のユニットの形態に関わらず、第1通路と第2通路とが連結される位置または第3通路どうしが連結される位置は同一であるので、第1通路に対して前記第2通路を又は第3通路どうしを直接または間接に係合させて位置決めすることで、別ユニットであっても第1ユニットに対して位置決めを行うことができる。

#### 【2274】

また、第1ユニットに対する第2ユニットの位置決めは、第1通路と第2通路との連結部分または第3通路どうしの連結部分に位置ずれ（段差）が生じることを抑制することが目的となるところ、その対象となる部分（第1通路と第2通路との連結部分または第3通路どうしの連結部分）を位置決めすることができるので、他の部分を位置決めする場合と比較して、位置ずれ（段差）の発生を効果的に抑制できる。その結果、遊技球のスムーズに流下させることができる。

#### 【2275】

遊技機K6からK8のいずれかにおいて、前記第2上流通路の前記第2分岐通路に配設される検出センサの一部が前記第2下流ユニットへ向けて突出されると共に、その突出された検出センサの一部を受け入れる受入部が前記第2下流ユニットに形成されることを特徴とする遊技機K9。

## 【 2 2 7 6 】

遊技機 K 9 によれば、遊技機 K 6 から K 8 のいずれかの奏する効果に加え、第 2 上流通路の第 2 分岐通路に配設される検出センサの一部が第 2 下流ユニットへ向けて突出されると共に、その突出された検出センサの一部を受け入れる受入部が第 2 下流通路に形成されるので、検出センサと受入部との係合により第 2 上流ユニット及び第 2 下流ユニットの位置決めを行うことを可能としつつ、検出センサの一部が外部へ張り出すことを抑制して、第 2 ユニット全体としての小型化を図ることができる。

## 【 2 2 7 7 】

遊技機 K 1 から K 6 において、前記第 1 ユニットは、遊技球が入球可能に形成される第 2 入球口を備え、その第 2 入球口に入球された遊技球が通過する第 3 通路が、前記第 2 ユニットにおいて、少なくとも前記第 2 分岐通路の間に形成されることを特徴とする遊技機 K 1 0 。

## 【 2 2 7 8 】

遊技機 K 1 0 によれば、遊技機 K 1 から K 9 の奏する効果に加え、第 2 入球口に入球された遊技球が通過する第 3 通路が、第 2 ユニットにおいて、少なくとも第 2 分岐通路の間に形成されるので、第 2 ユニットの小型化を図ることができる。

## 【 2 2 7 9 】

遊技機 K 1 から K 1 0 のいずれかにおいて、前記第 2 通路には、前記第 2 ユニットの正面から背面へ向けて屈曲される屈曲部分が形成されると共に、その屈曲部分における屈曲外側の壁部の内面から立設部が立設され、前記屈曲外側の壁部が遊技球の流下方向へ向かうに従って前記第 2 ユニットの背面側に位置するように傾斜されることを特徴とする遊技機 K 1 1 。

## 【 2 2 8 0 】

遊技機 K 1 1 によれば、遊技機 K 1 から K 1 0 のいずれかの奏する効果に加え、第 2 通路には、第 2 ユニットの正面から背面へ向けて屈曲される屈曲部分が形成されると共に、その屈曲部分における屈曲外側の壁部の内面から立設部が立設され、屈曲外側の壁部が遊技球の流下方向へ向かうに従って第 2 ユニットの背面側に位置するように傾斜されるので、第 2 通路の屈曲部分を流下する遊技球を遊技者に視認させやすくできる。即ち、屈曲部分の屈曲外側の壁部の内面から立設部が立設されることで、通路の剛性を高めて耐久性の向上を図ると共に立設部の立設先端に沿って遊技球を案内して屈曲部分をスムーズに流下させることができると一方で、正面視において立設部が遊技球の正面に位置することとなるため、立設部に遊技球が隠れてその遊技球の視認性が低下する。これに対し、屈曲外側の壁部が遊技球の流下方向へ向かうに従って第 2 ユニットの背面側に位置するように傾斜されることで、剛性の確保と遊技球の案内とを可能としつつ、立設部の前後方向の厚みを薄くできるので、遊技球の視認性を確保できる。

## 【 2 2 8 1 】

〈入賞口ユニット 9 3 0 及び送球ユニット 9 7 0 を一例とする発明の概念について〉

遊技球が通過する第 1 通路部材と、その第 1 通路部材の下流端に上流端が連結され前記第 1 通路部材から流下された遊技球が通過する第 2 通路部材とを備えた遊技機において、少なくとも前記第 2 通路部材の上流端のうちの底面側の底面上流端と側面側の側面上流端とが遊技球の通過方向に位置を異ならせて形成されることを特徴とする遊技機 L 1 。

## 【 2 2 8 2 】

ここで、遊技球が通過する第 1 通路部材と、その第 1 通路部材の下流端に上流端が連結され第 1 通路部材から流下された遊技球が通過する第 2 通路部材とを備えた遊技機が知られている（例えば、特開 2 0 1 2 - 5 7 8 3 号公報）。しかしながら、このように、第 1 通路部材と第 2 通路部材とを連結する構造では、両者の間の位置ずれが避けられないため、第 1 通路部材の下流端と第 2 通路部材の上流端との連結部分に段差が形成され、遊技球のスムーズな流下が阻害される恐れがあるという問題点があった。

## 【 2 2 8 3 】

これに対し、遊技機 L 1 では、少なくとも第 2 通路部材の上流端のうちの底面側の底面

上流端と側面側の側面上流端とが遊技球の通過方向に位置を異ならせて形成されるので、遊技球が底面側の段差（底面上流端）を通過するタイミングと側面側の段差（側面上流端）を通過するタイミングとを異ならせることができる。よって、これら底面側の段差と側面側の段差との影響を遊技球が同時に受けることを回避し、それらの影響を分散させられるので、その分、遊技球をスムーズに流下（通過）させることができる。

#### 【2284】

遊技機L1において、前記底面上流端から遊技球の半径だけ離間した位置が前記側面上流端に含まれることを特徴とする遊技機L2。

#### 【2285】

遊技機L2によれば、遊技機L1の奏する効果に加え、底面上流端から遊技球の半径だけ離間した位置が側面上流端に含まれるので、第1通路部材から第2通路部材へ遊技球が転動（流下）する際に、かかる遊技球を側面上流端に内接させることができる。即ち、遊技球が影響を受ける底面側の段差の位置と側面側の段差の位置とを遊技球の通過方向に確実に異ならせることができる。その結果、これら底面側の段差と側面側の段差との影響を遊技球が同時に受けることを確実に回避し、それらの影響を分散させやすくなれるので、その分、遊技球をスムーズに流下（通過）させることができる。

#### 【2286】

遊技機L1又はL2において、前記第1通路部材の下流端のうちの底面側の底面下流端と側面側の側面下流端とが遊技球の通過方向に位置を異ならせて形成され、前記第1通路部材は、その下流端から前記第2通路部材の上流端へ向けて突出されると共にその突出先端が前記側面下流端とされる突出片を備えると共に、前記第2通路部材は、その上流端に凹設され前記突出片を受け入れると共に前記突出片の突出先端に對面する部分が前記側壁上流端とされる凹部を備えることを特徴とする遊技機L3。

#### 【2287】

遊技機L3によれば、遊技機L1又はL2の奏する効果に加え、第1通路部材は、その下流端から第2通路部材の上流端へ向けて突出されると共にその突出先端が側面下流端とされる突出片を備えると共に、第2通路部材は、その上流端に凹設され突出片を受け入れると共に突出片の突出先端に對面する部分が側壁上流端とされる凹部を備えるので、第1通路部材の側面下流端および底面下流端を、第2通路部材の側面上流端および側面下流端に近接させることができる。即ち、第2通路部材の側面上流端が底面上流端に対して遊技球の通過方向下流側に位置を異ならせて形成される場合に、その第2通路部材の側面上流端に遊技球が達するまでの間、第1通路部材の突出片により遊技球を案内できる。よって、遊技球をスムーズに流下（通過）させることができる。

#### 【2288】

一方で、突出片は比較的剛性が弱く、折損のおそれがあるところ、遊技機L3によれば、突出片が第1通路部材（即ち、遊技球の通過方向上流側）に形成されるので、突出片が折損した場合であっても、第2通路部材の底面上流端と側面上流端とを遊技球の通過方向に位置を異ならせた状態を維持でき、遊技球が底面側の段差（底面上流端）を通過するタイミングと側面側の段差（側面上流端）を通過するタイミングとを異ならせることができる。よって、これら底面側の段差と側面側の段差との影響を遊技球が同時に受けることを回避し、それらの影響を分散させられるので、その分、遊技球をスムーズに流下（通過）させることができる。

#### 【2289】

また、遊技機L3によれば、遊技機突出片が第1通路部材に、凹部が第2通路部材に、それぞれ形成されるので、突出片に凹部の側面が当接されることで、第1通路部材に対する第2通路部材の上方への位置ずれを規制できる。即ち、第1通路部材の下流端よりも第2通路部材の上流端が高い位置となる段差では、遊技球が乗り上げる際に跳ね上げられやすいため、逆の段差（第1通路部材の下流端よりも第2通路部材の上流端が低い位置となる段差）と比較して、遊技球のスムーズな流下（通過）を阻害しやすい。よって、遊技機L3のように、第1通路部材に対する第2通路部材の上方への位置ずれを規制できること

は、第1通路部材の下流端よりも第2通路部材の上流端が高い位置となる段差が形成されることを抑制でき、遊技球のスムーズな流下に特に有効となる。

#### 【2290】

遊技機L3において、前記第2通路部材の側面上流端が遊技球の通過方向に対して傾斜して形成されることを特徴とする遊技機L4。

#### 【2291】

遊技機L4によれば、遊技機L3の奏する効果に加え、第2通路部材の側面上流端が遊技球の通過方向に対して傾斜して形成されるので、第2通路部材の側面上流端が遊技機の通過方向に対して直交して形成される場合と比較して、第2通路部材の側面上端面に衝突した遊技球を傾斜に沿って滑らせて、跳ね返され難くできる。その結果、遊技球をスムーズに通過（流下）させやすくすることができる。

#### 【2292】

遊技機L1又はL2において、少なくとも前記第2通路部材の上流端の全体が前記遊技球の通過方向に対して傾斜して形成されることを特徴とする遊技機L5。

#### 【2293】

遊技機L5によれば、遊技機L1又はL2の奏する効果に加え、少なくとも第2通路部材の上流端の全体が遊技球の通過方向に対して傾斜して形成されるので、第2通路部材の上流端のうちの側面上流端を遊技球の通過方向に対して傾斜せることができる。よって、第2通路部材の側面上流端が遊技機の通過方向に対して直交して形成される場合と比較して、第2通路部材の側面上端面に衝突した遊技球を傾斜に沿って滑らせて、跳ね返され難くできる。その結果、遊技球をスムーズに通過（流下）させやすくすることができる。

#### 【2294】

この場合、遊技機L5によれば、第2通路部材の上流端の全体が傾斜して形成されるので、例えば、突出片や凹部を有する形状（階段状）に形成される場合と比較して、応力集中の発生を抑制して、通路部材の耐久性を確保できる。また、第2通路部材が樹脂材料からなる場合には、その射出成型金型のキャビティ（空洞部分）の形状変化を緩やかとできるので、気泡だまり（エア噛み）や充填不良を抑制して、成形性の向上を図ることができる。

#### 【2295】

遊技機L4又はL5において、前記第2通路部材の側面上流端が遊技機の通過方向に沿って下降傾斜して形成されることを特徴とする遊技機L6。

#### 【2296】

遊技機L6によれば、遊技機L4又はL5の奏する効果に加え、第2通路部材の側面上流端が遊技機の通過方向に沿って下降傾斜して形成されるので、第2通路部材の側面上流端に衝突した遊技球を底面側へ押し付けることができる。即ち、第2通路部材の側面上流端で遊技球が跳ね上げられて、バウンドすることを抑制できる。その結果、遊技球をスムーズに通過（流下）させやすくすることができる。

#### 【2297】

＜特定入賞口ユニット550を一例とする発明の概念について＞

遊技球が入球可能に形成される入球口と、その入球口を挟んだ位置に回転可能に軸支され前記入球口を開放または閉鎖する一対の羽部材と、それら一対の羽部材を回転させるための駆動力を発生する駆動手段と、その駆動手段の駆動力を前記一対の羽部材に伝達する伝達機構とを備えた遊技機において、前記一対の羽部材が外部から開放方向へ変位された場合に、前記一対の羽部材の開放方向への変位を前記伝達機構が規制可能に形成されることを特徴とする遊技機M1。

#### 【2298】

ここで、遊技球が入球可能に形成される入球口と、その入球口を挟んで配設される一対の羽部材と、それら一対の羽部材に駆動力を付与して開放または閉鎖させる駆動手段と、その駆動手段の駆動力により一対の羽部材が開放されると入球口への遊技球の入球を許容する許容位置に配置されると共に駆動手段の駆動力により一対の羽部材が閉鎖されると入

球口への遊技球の入球を規制する規制位置に配置される規制手段とを備えた遊技機が知られている（例えば、特開2011-172833号公報）。

【2299】

この遊技機によれば、駆動手段の駆動力により一対の羽部材が開放されると、規制手段が許容位置に配置されることで、一対の羽部材の間を通過した遊技球を入球口へ入球させることができる。一方、駆動手段の駆動力により一対の羽部材が閉鎖されると、規制手段が規制位置に配置されるので、一対の羽部材が外部から強制開放された場合に、遊技球が入球口へ入球されることを規制できる。

【2300】

しかしながら、上述した従来の遊技機では、規制手段の変位が規制されていないため、例えば、一対の羽部材を外部から強制開放した上で、規制手段を規制位置から許容位置へ変位させることができるために、遊技球が入球口へ不正に入球されることを規制する効果が不十分であるという問題点があった。

【2301】

これに対し、遊技機M1によれば、一対の羽部材が外部から開放方向へ変位された場合に、それら一対の羽部材の開放方向への変位を伝達機構が規制可能に形成されるので、羽部材が強制開放されることを抑制できる。よって、遊技球が入球口へ不正に入球されることを規制しやすくできる。

【2302】

遊技機M1において、前記伝達機構は、前記駆動手段の駆動力により回転される回転部材と、その回転部材の回転に伴ってスライド変位されるスライド部材とを備え、前記スライド部材または前記一対の羽部材の一方から突設部が突設されると共に、その突設部が摺動可能に挿通される摺動溝が前記スライド部材または前記一対の羽部材の他方に凹設され、前記摺動溝の内壁には、前記羽部材を閉鎖させる位置まで前記スライド部材がスライド変位された際に前記突設部を受け入れる受入部が凹設され、前記受入部に前記突設部が受け入れられた状態では、前記羽部材の回転が規制されることを特徴とする遊技機M2。

【2303】

遊技機M2によれば、遊技機M1の奏する効果に加え、摺動溝の内壁には、羽部材を閉鎖させる位置までスライド部材がスライド変位された際に突設部を受け入れる受入部が凹設され、受入部に突設部が受け入れられた状態では、羽部材の回転が規制されるので、羽部材が外部から強制開放されることを抑制できる。

【2304】

遊技機M2において、前記スライド部材のスライド変位の方向が、前記一対の羽部材の回転軸に略直交する方向であることを特徴とする遊技機M3。

【2305】

遊技機M3によれば、遊技機M2の奏する効果に加え、スライド部材のスライド変位の方向が、一対の羽部材の回転軸に略直交する方向であるので、羽部材が外部から開放方向へ変位され、その外力が突設部および受入部を介してスライド部材に伝達された場合でも、スライド部材のスライド変位成分を発生し難くできる。その結果、羽部材が強制開放されることを抑制できる。

【2306】

また、スライド部材を羽部材に対して略平行に配設することができる。その結果、羽部材およびスライド部材の配設に必要なスペースを抑制でき、その分、他の部材を配設するスペースを確保できる。

【2307】

遊技機M2又はM3において、前記スライド部材が重力方向下方へ向けてスライド変位されることで、前記受入部に前記突設部が受け入れられることを特徴とする遊技機M4。

【2308】

遊技機M4によれば、遊技機M2又はM3の奏する効果に加え、スライド部材が重力方向下方へ向けてスライド変位されることで、受入部に突設部が受け入れられるので、スラ

イド部材の重さ（自重）を利用して、受入部に突設部が受け入れられた状態を維持しやすくできる。

#### 【2309】

遊技機M1において、前記伝達機構は、前記駆動手段の駆動力により回転される回転部材と、その回転部材の回転に伴ってスライド変位されるスライド部材とを備え、前記スライド部材または前記一対の羽部材の一方から突設部が突設されると共に、その突設部が摺動可能に挿通される摺動溝が前記スライド部材または前記一対の羽部材の他方に凹設され、前記回転部材は、当接部と、その当接部の先端から張り出す張出部とを備え、前記スライド部材は、前記羽部材を閉鎖させるために前記回転部材が一側へ向けて回転された際に前記当接部の一側が当接される一側被当接部と、その一側被当接部と前記スライド変位の方向に所定間隔を隔てて対向配置され前記羽部材を開放させるために前記回転部材が他側へ向けて回転された際に前記当接部の他側が当接される他側被当接部とを備え、前記羽部材が閉鎖された状態では、前記一側被当接部に前記当接部の一側が当接されると共に前記張出部が前記スライド部材に係合されると共に、少なくとも前記他側被当接部に前記当接部の他側が当接される位置まで前記回転部材が他側へ回転されると、前記張出部の前記スライド部材との係合が解除されることを特徴とする遊技機M5。

#### 【2310】

遊技機M5によれば、遊技機M1の奏する効果に加え、回転部材は、当接部と、その当接部の先端から張り出す張出部とを備え、スライド部材は、羽部材を閉鎖させるために回転部材が一側へ向けて回転された際に当接部の一側が当接される一側被当接部と、その一側被当接部とスライド変位の方向に所定間隔を隔てて対向配置され羽部材を開放させるために回転部材が他側へ向けて回転された際に当接部の他側が当接される他側被当接部とを備えるので、回転部材が一側へ回転されると、その回転に伴って、一側被当接部が当接部の一側によって押され、スライド部材が一側へ向けてスライド変位されることで、羽部材が閉鎖される一方、回転部材が他側へ回転されると、その回転に伴って、他側被当接部が当接部の他側によって押され、スライド部材が他側へ向けてスライド変位されることで、羽部材が開放される。

#### 【2311】

この場合、羽部材が閉鎖された状態では、一側被当接部に当接部の一側が当接されると共に張出部がスライド部材に係合されるので、回転部材を回転させずにスライド部材を他側へスライド変位させることが規制される。よって、羽部材が外部から強制開放されることを抑制できる。

#### 【2312】

一方、少なくとも他側被当接部に当接部の他側が当接される位置まで回転部材が他側へ回転されると、張出部のスライド部材との係合が解除されるので、回転部材を更に他側へ回転させることで、スライド部材を他側へ向けてスライド変位させ、羽部材を開放することができる。

#### 【2313】

遊技機M1において、前記伝達機構は、前記駆動手段の駆動力により回転される回転部材と、その回転部材の回転に伴ってスライド変位されるスライド部材とを備え、前記スライド部材または前記一対の羽部材の一方から突設部が突設されると共に、その突設部が摺動可能に挿通される摺動溝が前記スライド部材または前記一対の羽部材の他方に凹設され、前記回転部材は、当接部と、その当接部の先端から張り出す張出部とを備え、前記スライド部材は、前記羽部材を閉鎖させるために前記回転部材が一側へ向けて回転された際に前記当接部の一側が当接される一側被当接部と、その一側被当接部と前記スライド変位の方向に所定間隔を隔てて対向配置され前記羽部材を開放させるために前記回転部材が他側へ向けて回転された際に前記当接部の他側が当接される他側被当接部とを備え、前記羽部材が閉鎖された状態では、前記張出部が前記スライド部材に非係合とされると共に、前記羽部材が閉鎖された状態から、前記当接部の一側に前記一側当接部が当接される位置まで前記スライド部材がスライド変位されると、前記張出部が前記スライド部材に係合される

ことを特徴とする遊技機 M 6。

【 2 3 1 4 】

遊技機 M 6 によれば、遊技機 M 1 の奏する効果に加え、回転部材は、当接部と、その当接部の先端から張り出す張出部とを備え、スライド部材は、羽部材を閉鎖させるために回転部材が一側へ向けて回転された際に当接部の一側が当接される一側被当接部と、その一側被当接部とスライド変位の方向に所定間隔を隔てて対向配置され羽部材を開放させるために回転部材が他側へ向けて回転された際に当接部の他側が当接される他側被当接部とを備えるので、回転部材が一側へ回転されると、その回転に伴って、一側被当接部が当接部の一側によって押され、スライド部材が一側へ向けてスライド変位されることで、羽部材が閉鎖される一方、回転部材が他側へ回転されると、その回転に伴って、他側被当接部が当接部の他側によって押され、スライド部材が他側へ向けてスライド変位されることで、羽部材が開放される。

【 2 3 1 5 】

この場合、羽部材が閉鎖された状態から、当接部の一側に前記一側当接部が当接される位置までスライド部材がスライド変位されると、張出部がスライド部材に係合されるので、回転部材を回転させずにスライド部材を他側へスライド変位させることが規制される。よって、羽部材が外部から強制開放されることを抑制できる。

【 2 3 1 6 】

一方、羽部材が閉鎖された状態では、張出部がスライド部材に非係合とされるので、回転部材を更に他側へ回転させることで、スライド部材を他側へ向けてスライド変位させ、羽部材を開放することができる。ここで、羽部材が閉鎖された状態で、張出部がスライド部材に係合されていると、張出部および一側当接部の形状を、回転部材の他側への回転を許容可能な形状に形成する必要があり、形状が複雑化する。よって、強度が低下するだけでなく、係合が解除されやすくなる恐れがある。これに対し、本発明のように、羽部材が閉鎖された状態では、張出部がスライド部材に非係合とされていることで、張出部および一側当接部の形状を、回転部材の他側への回転を許容可能な形状に形成する必要がない。よって、形状を簡素化して、強度を確保できるだけでなく、係合を保持しやすい形状を採用でき、係合が解除され難くできる。

【 2 3 1 7 】

遊技機 M 2 から M 6 のいずれかにおいて、前記入球口に入球された遊技球の通路を形成する通路部材を備え、前記突設部が前記摺動溝に非挿通とされた状態では、前記スライド部材の一部が前記通路部材の通路内に配置されることを特徴とする遊技機 M 7。

【 2 3 1 8 】

遊技機 M 7 によれば、遊技機 M 2 から M 6 のいずれかの奏する効果に加え、入球口に入球された遊技球の通路を形成する通路部材を備え、突設部が摺動溝に非挿通とされた状態では、スライド部材の一部が通路部材の通路内に配置されるので、例えば、突設部を切断して羽部材を外部から強制開放したとしても、入球口から入球された遊技球の流下をスライド部材によって規制することができる。

【 2 3 1 9 】

<入賞口ユニット 930 を一例とする発明の概念について>

遊技球が入球可能に形成される入球口と、その入球口を挟んだ位置に回転可能に軸支され前記入球口を開放または閉鎖する一対の羽部材と、それら一対の羽部材を回転させるための駆動力を発生する駆動手段と、その駆動手段の駆動力を前記一対の羽部材に伝達する伝達機構とを備えた遊技機において、前記入球口に入球された遊技球の通路を形成する通路部材を備え、前記羽部材を開放位置から閉鎖位置まで変位させる際に前記伝達機構の一部が前記通路部材の通路を横切ることを特徴とする遊技機 N 1。

【 2 3 2 0 】

ここで、遊技球が入球可能に形成される入球口と、その入球口を挟んだ位置に回転可能に軸支され入球口を開放または閉鎖する一対の羽部材と、それら一対の羽部材を回転させるための駆動力を発生する駆動手段と、その駆動手段の駆動力を一対の羽部材に伝達する

伝達機構とを備えた遊技機が知られている（例えば、特開2010-234009号公報）。伝達機構は、駆動手段の駆動力により回転される回転部材を備え、回転部材が一側または他側へ向けて回転されることに伴い、羽部材が開放または閉鎖される。

#### 【2321】

この場合、例えば、遊技球に糸の先端を接着し、かかる遊技球を入球口から入球させると共に通路部材の通路を通過させ、検出センサの検出位置に遊技球が達した状態で、糸の他端を操作（繰り出し、引き寄せ）して、遊技球を往復させることで、検出センサに複数回検出させる不正行為がある。しかしながら、上述した従来の遊技機では、遊技球に糸の先端を接着して、検出センサに複数回検出させる不正行為を有効に抑制することが困難であるという問題点があった。

#### 【2322】

これに対し、遊技機N1によれば、羽部材を開放位置から閉鎖位置まで変位させる際に伝達機構の一部が通路部材の通路を横切るので、遊技球に先端が接着されている糸の途中部分に伝達機構を少なくとも干渉させることができる。その結果、遊技球を往復させることで、検出センサに複数回検出させる不正行為を抑制することができる。

#### 【2323】

遊技機N1において、前記伝達機構は、前記羽部材を開放位置から閉鎖位置まで変位させる際に前記スライド部材が前記通路部材の通路を横切ると共に、前記スライド部材が前記通路部材の縁部に擦接する擦接部を備えることを特徴とする遊技機N2。

#### 【2324】

遊技機N2によれば、遊技機N1の奏する効果に加え、伝達機構は、羽部材を開放位置から閉鎖位置まで変位させる際にスライド部材が通路部材の通路を横切ると共に、スライド部材が通路部材の縁部に擦接する擦接部を備えるので、入球口から通路内に不正に挿通された不正物を切断することができる。

#### 【2325】

即ち、羽部材が開放された状態で上述した遊技球が入球されたとしても、羽部材を開放位置から閉鎖位置まで変位され、スライド部材の擦接部が通路部材の通路を横切る際に、遊技球に先端が接着されている糸の途中部分を、擦接部と共に変位させ通路部材の縁部へ押し付けると共に、擦接部が通路部材の縁部に擦接される際に、擦接部と通路部材の縁部との間で糸を切断することができる。その結果、上述した不正行為を抑制できる。

#### 【2326】

なお、スライド部材の擦接部は、金属材料から形成することが好ましい。この場合、スライド部材の全体を金属材料から形成しても良く、スライド部材の一部（擦接部）のみを金属材料から形成しても良い。通路部材についても同様であり、通路部材の全体を金属材料から形成しても良く、通路部材の一部（擦接部が擦接される部分）のみを金属材料から形成しても良い。また、擦接部およびその擦接部が擦接される部分（通路部材の縁部）は、刃（切断刃）として形成されることが好ましい。

#### 【2327】

遊技機N1において、前記伝達機構は、前記羽部材が開放する位置から閉鎖する位置まで変位される際に前記通路部材の通路を横切ると共に互いの縁部どうしを擦接させる一対の切断部材を備えることを特徴とする遊技機N3。

#### 【2328】

遊技機N3によれば、遊技機N1の奏する効果に加え、羽部材が開放する位置から閉鎖する位置まで変位される際に通路部材の通路を横切ると共に互いの縁部どうしを擦接させる一対の切断部材を伝達機構が備えるので、入球口から通路内に不正に挿通された不正物を切断することができる。

#### 【2329】

即ち、羽部材が開放された状態で上述した遊技球が入球されたとしても、羽部材が開放する位置から閉鎖する位置まで変位され、一対の切断部材が通路部材の通路を横切る際に、遊技球に先端が接着されている糸の途中部分を、一対の切断部材の間に挟み込み、切断

することができる。その結果、上述した不正行為を抑制できる。

#### 【2330】

なお、一対の切断部材は、金属材料から形成することが好ましい。この場合、スライド部材の全体を金属材料から形成しても良く、スライド部材の一部（互いに擦接される縁部）のみを金属材料から形成しても良い。また、一対の切断部材における互いに擦接される部分は、刃（切断刃）として形成されることが好ましい。

#### 【2331】

遊技機N2又はN3において、前記駆動手段は、駆動軸の第1方向への変位が電磁力により行われると共に前記第1方向とは反対方向となる第2方向への前記駆動軸の変位が付勢手段の弾性回復力で行われるソレノイドアクチュエータとして形成され、前記羽部材の開放させる位置から閉鎖させる位置までの変位が、前記駆動手段の駆動軸を前記第1方向へ変位させることで行われることを特徴とする遊技機N4。

#### 【2332】

遊技機N4によれば、遊技機N2又はN3の奏する効果に加え、羽部材の開放させる位置から閉鎖させる位置までの変位が、駆動手段の駆動軸を第1方向へ変位させることで行われる、即ち、電磁力をを利用して行われるので、その駆動力を大きくできる。よって、スライド部材の擦接部と通路部材の縁部との間で不正物（例えば、糸）を切断しやすくなる。

#### 【2333】

〈入賞口ユニット19930を一例とする発明の概念について〉

遊技球の重さで動作して、前記遊技球を一側または他側へ振り分ける振分部材と、前記一側へ振り分けられた前記遊技球が通過する第1通路と、前記他側へ振り分けられた前記遊技球が通過する第2通路とを有する振分ユニットを備えた遊技機において、前記第1通路または第2通路の少なくとも一方の少なくとも一部が遊技盤に交差する方向に沿って配設されることを特徴とする遊技機O1。

#### 【2334】

遊技球の重さで動作して、遊技球を一側または他側へ振り分ける振分部材と、一側へ振り分けられた遊技球が通過する第1通路と、他側へ振り分けられた遊技球が通過する第2通路とを有する振分ユニットを備えた遊技機が知られている（特開2017-148189）。しかしながら、上述した従来の遊技機では、通路が遊技盤に平行な方向に沿って配設されるため、振分ユニットが幅方向に大型化して、その分、他の部材を配設するためのスペースが減少するという問題点があった。

#### 【2335】

遊技機O1によれば、第1通路または第2通路の少なくとも一方の少なくとも一部が遊技盤に交差する方向に沿って配設されるので、比較的スペースに余裕のある前後方向（遊技盤に交差する方向）のスペースを利用して通路の少なくとも一部を配設できる。よって、振分ユニットを幅方向に小型化して、その分、他の部材を配設するためのスペースを確保できる。

#### 【2336】

遊技機O1において、前記振分部材は、回転可能に軸支され、その回転軸が遊技盤の幅方向に沿って配設されることを特徴とする遊技機O2。

#### 【2337】

遊技機O2によれば、遊技機O1の奏する効果に加え、振分部材は、回転可能に軸支され、その回転軸が遊技盤の幅方向に沿って配設されるので、振分部材による遊技球の振り分け方向を遊技盤に交差する方向（前後方向）とできる。よって、第1通路および第2通路も遊技盤に交差する方向（前後方向）に沿って配設できる。その結果、振分ユニットを幅方向に小型化して、その分、他の部材を配設するためのスペースを確保できる。

#### 【2338】

遊技機O2において、前記第1通路の少なくとも一部と前記第2通路の少なくとも一部とが上面視において重なることを特徴とする遊技機O3。

**【 2 3 3 9 】**

遊技機O3によれば、遊技機O2の奏する効果に加え、第1通路の少なくとも一部と第2通路の少なくとも一部とが上面視において重なるので、振分ユニットを幅方向に小型化して、その分、他の部材を配設するためのスペースを確保できる。

**【 2 3 4 0 】**

遊技機O2又はO3において、前記第1通路を通過する前記遊技球を検出する第1検出手段を備え、前記第1通路は、前記遊技盤に交差する方向に沿って延設され前記振分部材から後方へ向かう第1上流通路と、その第1上流通路から下方へ延設される第1下流通路とを備え、前記第1検出手段は、前記第1上流通路に配設されることを特徴とする遊技機O4。

**【 2 3 4 1 】**

遊技機O4によれば、遊技機O2又はO3の奏する効果に加え、第1通路は、遊技盤に交差する方向に沿って延設され振分部材から後方へ向かう第1上流通路と、その第1上流通路から下方へ延設される第1下流通路とを備え、第1検出手段は、第1上流通路に配設されるので、第1検出手段を振分部材に近づけて、第1検出手段を遊技者に視認させやすくできる。即ち、振分装置で一側に振り分けられてから第1検出手段に検出されるまでの遊技球の行方を遊技者に視認させやすくでき、これにより、遊技の興趣を高められる。

**【 2 3 4 2 】**

なお、第1通路および第2通路は、通過する遊技球を外部から視認可能な光透過性材料から形成されることが好ましい。

**【 2 3 4 3 】**

遊技機O4において、前記第1通路の第1上流通路は、遊技球の変位可能領域を拡大させる拡大手段を備え、その拡大手段が前記振分部材と前記第1検出手段との間に配設されることを特徴とする遊技機O5。

**【 2 3 4 4 】**

ここで、振分部材で遊技球を振り分けると、その振り分け動作時の衝撃に起因して遊技球の暴れが発生しやすい。そのため、振分部材に第1検出手段を近づけると、チャタリングが発生する虞がある。

**【 2 3 4 5 】**

これに対し、遊技機O5によれば、遊技機O4の奏する効果に加え、第1通路の第1上流通路は、遊技球の変位可能領域を拡大させる拡大手段を備え、その拡大手段が振分部材と第1検出手段との間に配設されるので、振分部材による振り分け動作時の衝撃に起因して遊技球の暴れが発生した場合に、その遊技球の暴れを拡大手段により吸収することができる。その結果、振分部材に第1検出手段を近づけることを可能としつつ、チャタリングの発生も抑制できる。

**【 2 3 4 6 】**

なお、拡大手段としては、第1通路の第1上流通路における通路の断面積を大きくするものが例示される。

**【 2 3 4 7 】**

遊技機O5において、前記第1通路の第1上流通路から分岐される第1分岐通路を備え、前記第1分岐通路により前記拡大手段が形成されることを特徴とする遊技機O6。

**【 2 3 4 8 】**

遊技機O6によれば、遊技機O5の奏する効果に加え、第1通路の第1上流通路から分岐される第1分岐通路を備え、第1分岐通路により拡大手段が形成されるので、遊技球の暴れが比較的小さい場合には、拡大手段（第1分岐通路の内部空間）により遊技球の暴れを抑制して、チャタリングの発生を抑制できる一方で、遊技球の暴れが比較的大きい場合、即ち、チャタリングの発生を抑制できないような大きな暴れの場合には、遊技球を第1分岐通路により流出させることができる。

**【 2 3 4 9 】**

また、第1分岐通路により拡大手段が形成されることで、振分部材により一側に振り分

けられた遊技球が、第1上流通路を通過して第1検出手段に検出される形態と、第1検出手段に到達できず、第1分岐通路へ流出される形態とを形成できる。これにより、振分部材により一側に振り分けられた遊技球が第1分岐通路へ流出されず第1検出手段に到達することを遊技者に期待させるという遊技性を持たせることができる。その結果、遊技の興趣を高められる。

#### 【2350】

なお、第1分岐通路による遊技球の誘導先としては、例えば、アウト口、入賞口、遊技領域などが例示される。

#### 【2351】

遊技機O6において、前記第1通路は、少なくとも前記第1上流通路が光透過性材料から形成され、前記第1分岐通路は、前記第1上流通路の側方から分岐されることを特徴とする遊技機O7。

#### 【2352】

遊技機O7によれば、遊技機O6の奏する効果に加え、第1通路は、少なくとも第1上流通路が光透過性材料から形成され、第1分岐通路は、第1上流通路の側方から分岐されるので、第1上流通路を通過する遊技球を遊技者に視認させ、遊技の興趣を高めることができる。即ち、振分部材により一側に振り分けられ第1上流通路を通過する遊技球が視認可能とされることで、かかる遊技球が第1分岐通路へ流出せずに第1検出手段に到達することを遊技者に期待させるという遊技性を持たせることができる。その結果、遊技の興趣を高められる。

#### 【2353】

また、第1分岐通路が第1上流通路の側方から分岐されることで、遊技に関する情報を表示するための表示面の面積を、第1上流通路または第1分岐通路の上面に確保できる。遊技に関する情報としては、例えば、第1分岐通路により誘導される遊技球の誘導先に関する情報が例示される。誘導先としては、例えば、アウト口が例示される。

#### 【2354】

なお、第1通路の全体を光透過性材料から形成しても良く、第1分岐通路を光透過性材料から形成しても良い。

#### 【2355】

遊技機O6又はO7において、前記第1上流通路と前記第1分岐通路とが前記第1検出手段の配設位置よりも下流側において合流されることを特徴とする遊技機O8。

#### 【2356】

遊技機O8によれば、遊技機O6又はO7の奏する効果に加え、第1上流通路と第1分岐通路とが第1検出手段の配設位置よりも下流側において合流されるので、第1下流通路を、第1上流通路を通過した遊技球の通路としてだけでなく、第1分岐通路を通過した遊技球の通路としても兼用させることができる。これにより、振分ユニットを小型化できる。

#### 【2357】

遊技機O8において、前記第1分岐通路は、前記第1上流通路の側方から分岐され、前記第1上流通路に並設されて、前記第1上流通路は、前記第1分岐通路の側方に合流することを特徴とする遊技機O9。

#### 【2358】

遊技機O9によれば、遊技機O8の奏する効果に加え、第1分岐通路は、第1上流通路の側方から分岐されて、第1上流通路に並設され、第1上流通路は、第1分岐通路の側方に合流されるので、第1上流通路に対して第1下流通路を第1分岐通路側にオフセットさせて配設できる。これにより、第1上流通路の下方に他の部材を配設するスペースを確保できる。

#### 【2359】

<入賞口ユニット20930を一例とする発明の概念について>

遊技球の重さで動作して、前記遊技球を一側または他側へ振り分ける振分部材と、前記

一側へ振り分けられた前記遊技球を検出する第1検出手段と、前記他側へ振り分けられた前記遊技球を検出する第2検出手段と、を備えた遊技機において、前記振分部材に到達した前記遊技球が前記第1検出手段に検出されるまでに要する時間と前記第2検出手段に検出されるまでに要する時間との差が小さくなるように調整する調整手段を備えることを特徴とする遊技機P1。

#### 【2360】

遊技球の重さで動作して、遊技球を一側または他側へ振り分ける振分部材と、一側へ振り分けられた遊技球を検出する第1検出手段と、他側へ振り分けられた遊技球を検出する第2検出手段と、を備えた遊技機が知られている（特許文献1：特開2017-148189）。しかしながら、上述した従来の遊技機では、振り分けられた遊技球を第1検出手段または第2検出手段へ誘導する通路のレイアウトや第1検出手段および第2検出手段の配設位置に制約があり、設計の自由度が低いという問題点があった。

#### 【2361】

即ち、第1検出手段および第2検出手段により遊技球が検出されたことをそれぞれ表示手段により表示して遊技者に報知する場合（例えば、検出された遊技球の数を保留球数として表示する場合）、振分部材に到達し一側へ振り分けられた遊技球が第1検出手段により検出されるまでに要する時間と他側へ振り分けられた遊技球が第2検出手段により検出されるまでに要する時間とが異なると、振り分け方向によって、振分部材に到達してから表示されるまでの時間に差が生じ、遊技の興趣が損なわれる。

#### 【2362】

よって、上述した従来の遊技機では、振り分けられた遊技球を第1検出手段または第2検出手段へそれぞれ誘導する通路を振分部材に対して左右対称に配設し、第1検出手段および第2検出手段を振分部材からそれぞれ同一の距離に配設する必要があり、設計の自由度が低いという問題点があった。

#### 【2363】

遊技機P1によれば、振分部材に到達した遊技球が第1検出手段に検出されるまでに要する時間と第2検出手段に検出されるまでに要する時間との差が小さくなるように調整する調整手段を備えるので、振り分けられた遊技球を第1検出手段または第2検出手段へそれぞれ誘導する通路を振分部材に対して対称に配設し、且つ、第1検出手段および第2検出手段を振分部材からそれぞれ同一の距離に配設することを不要とできる。よって、通路のレイアウトや第1検出手段および第2検出手段の配設位置に対して、設計の自由度を高めることができる。

#### 【2364】

遊技機P1において、前記振分部材により前記一側へ振り分けられた遊技球を前記第1検出手段へ誘導する第1通路と、前記振分部材により前記他側へ振り分けられた遊技球を前記第2検出手段へ誘導する第2通路と、を備え、前記第1通路または第2通路の少なくとも一方は、凹部または突部を備え、前記凹部または突部が前記調整手段とされることを特徴とする遊技機P2。

#### 【2365】

遊技機P2によれば、遊技機P1の奏する効果に加え、振分部材により一側へ振り分けられた遊技球を第1検出手段へ誘導する第1通路と、振分部材により他側へ振り分けられた遊技球を第2検出手段へ誘導する第2通路と、を備え、前記第1通路または第2通路の少なくとも一方は、凹部または突部を備え、その凹部または突部が調整手段とされるので、凹部または突部を遊技球が通過する際に抵抗を受けて移動速度が低下することを利用して、振分部材に到達した遊技球が第1検出手段に検出されるまでに要する時間と第2検出手段に検出されるまでに要する時間との差を小さくする調整を確実に行うことができる。また、調整手段の構造を簡素化して、製品コストを低減できる。

#### 【2366】

なお、調整手段（凹部または突部）は、第1通路および第2通路の一方のみに配設されても良く、第1通路および第2通路の両方に配設されていても良い。また、複数の凹

部または突部を配設する場合、それら凹部または突部の大きさ（凹設深さ、突設高さ、凹部または突部の幅など）や配設間隔は、それぞれ同一であっても良く、異なるものであっても良い。

#### 【2367】

また、第1通路および第2通路は振分部材に対して対称（同一の形状）に形成されても良く、非対称に形成されていても良い。対称に形成される場合であっても、凹部または突部を通過する際の抵抗により遊技球の速度を低下させられることで、第1検出手段および第2検出手段を振分部材からそれぞれ同一の距離に配設することを不要とできる。即ち、第1検出手段および第2検出手段の配設位置に関する設計の自由度を確保できる。

#### 【2368】

遊技機P1又はP2において、前記振分部材により前記一側へ振り分けられた遊技球を前記第1検出手段へ誘導する第1通路と、前記振分部材により前記他側へ振り分けられた遊技球を前記第2検出手段へ誘導する第2通路と、を備え、前記第1通路または第2通路の少なくとも一方は、前記遊技球が自由落下される落下領域を備え、前記落下領域が前記調整手段とされることを特徴とする遊技機P3。

#### 【2369】

遊技機P3によれば、遊技機P1又はP2の奏する効果に加え、振分部材により一側へ振り分けられた遊技球を第1検出手段へ誘導する第1通路と、振分部材により他側へ振り分けられた遊技球を第2検出手段へ誘導する第2通路と、を備え、第1通路または第2通路の少なくとも一方は、遊技球が自由落下される落下領域を備え、落下領域が前記調整手段とされるので、転動面から摩擦抵抗を受けて遊技球が転動する形態と比較して、摩擦抵抗を受けにくく、且つ、重力加速度が最大に作用されることで移動速度を効率的に増加されることを利用して、振分部材に到達した遊技球が第1検出手段に検出されるまでに要する時間と第2検出手段に検出されるまでに要する時間との差を小さくする調整を確実に行うことができる。また、調整手段の構造を簡素化して、製品コストを低減できる。

#### 【2370】

なお、調整手段（落下領域）は、第1通路および第2通路の一方のみに配設されても良く、第1通路および第2通路の両方に配設されても良い。また、複数の落下領域を配設する場合、それら落下領域の長さは、それぞれ同一であっても良く、異なるものであっても良い。

#### 【2371】

遊技機P2又はP3において、前記第1通路から分岐される第1分岐通路を備え、前記第1分岐通路が分岐される分岐位置よりも下流の前記第1通路に前記凹部または突部が配設されることを特徴とする遊技機P4。

#### 【2372】

遊技機P4によれば、遊技機P2又はP3の奏する効果に加え、第1通路から分岐される第1分岐通路を備え、第1分岐通路が分岐される分岐位置よりも下流の第1通路に凹部または突部が配設されるので、凹部または突部の影響を受けて遊技球が第1分岐通路へ流入されることを抑制できる。

#### 【2373】

遊技機P2又はP3において、前記第1通路から分岐される第1分岐通路を備え、前記第1分岐通路が分岐される分岐位置よりも上流の前記第1通路に前記凹部または突部が配設されることを特徴とする遊技機P5。

#### 【2374】

遊技機P5によれば、遊技機P2又はP3の奏する効果に加え、第1通路から分岐される第1分岐通路を備え、第1分岐通路が分岐される分岐位置よりも上流の第1通路に凹部または突部が配設されるので、凹部または突部を遊技球が通過する際に抵抗を受けて移動速度が低下することを利用して、第1分岐通路へ分岐されるか否かの遊技球の行方を遊技者に視認させやすくできる。

#### 【2375】

遊技機 P 1 から P 5 のいずれかにおいて、前記調整手段は、前記振分部材が遊技球を前記一側へ振り分ける動作に要する時間と前記他側へ振り分ける動作に要する時間とを異なるものであることを特徴とする遊技機 P 6。

#### 【 2 3 7 6 】

遊技機 P 6 によれば、遊技機 P 1 から P 5 のいずれかの奏する効果に加え、調整手段は、振分部材が遊技球を一側へ振り分ける動作に要する時間と他側へ振り分ける動作に要する時間とを異なるものであるので、かかる時間差を利用して、振分部材に到達した遊技球が第 1 検出手段に検出されるまでに要する時間と第 2 検出手段に検出されるまでに要する時間との差を小さくする調整を確実に行うことができる。また、振分部材により調整できるので、通路のレイアウトや第 1 検出手段および第 2 検出手段の配設位置に対して、設計の自由度を高めることができる。

#### 【 2 3 7 7 】

遊技機 P 6 において、前記振分部材は、回転可能に軸支され、その回転軸に対して前記一側または他側に重心が偏って位置され、前記調整手段は、前記重心位置の偏りによって、前記遊技球を前記一側へ振り分ける動作に要する時間と前記他側へ振り分ける動作に要する時間とを異なるものであることを特徴とする遊技機 P 7。

#### 【 2 3 7 8 】

遊技機 P 7 によれば、遊技機 P 6 の奏する効果に加え、振分部材は、回転可能に軸支され、その回転軸に対して一側または他側に重心が偏って位置され、調整手段は、重心位置の偏りによって、遊技球を前記一側へ振り分ける動作に要する時間と他側へ振り分ける動作に要する時間とを異なるものであるので、調整手段の構造を簡素化して、製品コストを低減できる。

#### 【 2 3 7 9 】

なお、振分部材の重心を回転軸に対して一側または他側に偏らせる手段としては、例えば、錘を装着する方法、回転軸に対して非対称の形状とする方法などが例示される。

#### 【 2 3 8 0 】

遊技機 P 6 において、前記振分部材は、回転可能に軸支され、前記調整手段は、前記振分部材の回転抵抗を回転方向によって異ならせることで、前記遊技球を前記一側へ振り分ける動作に要する時間と前記他側へ振り分ける動作に要する時間とを異なるものであることを特徴とする遊技機 P 8。

#### 【 2 3 8 1 】

遊技機 P 8 によれば、遊技機 P 6 の奏する効果に加え、振分部材は、回転可能に軸支され、調整手段は、振分部材の回転抵抗を回転方向によって異ならせることで、遊技球を一側へ振り分ける動作に要する時間と他側へ振り分ける動作に要する時間とを異なるものであるので、振分部材に到達した遊技球が第 1 検出手段に検出されるまでに要する時間と第 2 検出手段に検出されるまでに要する時間との差を小さくする調整を確実に行うことができる。

#### 【 2 3 8 2 】

なお、振分部材の回転抵抗を回転方向によって異ならせる手段としては、例えば、ワンウェイギヤを介在させ、一方への回転は振分部材の回転を非伝達とし、他方の回転では振分部材の回転を他のギヤへ伝達し、他のギヤを回転させる分、回転抵抗が大きくなる構成が例示される。

#### 【 2 3 8 3 】

遊技機 P 1 から P 8 のいずれかにおいて、前記振分部材は、前記一側へ振り分ける前記遊技球を受け取る一側受け面と、その一側受け面とは異なる態様で形成され、前記他側へ振り分ける前記遊技球を受け取る他側受け面と、を備え、それら一側受け面および他側受け面が前記調整手段とされることを特徴とする遊技機 P 9。

#### 【 2 3 8 4 】

遊技機 P 9 によれば、遊技機 P 1 から P 8 のいずれかの奏する効果に加え、振分部材は、一側へ振り分ける遊技球を受け取る一側受け面と、その一側受け面とは異なる態様で形

成され、他側へ振り分ける遊技球を受け取る他側受け面と、を備え、それら一側受け面および他側受け面が調整手段とされるので、一側受け面に受け止められた遊技球の挙動と他側受け面に受け止められた遊技球の挙動との差を利用して、振分部材に到達した遊技球が第1検出手段に検出されるまでに要する時間と第2検出手段に検出されるまでに要する時間との差を小さくする調整を確実に行うことができる。

#### 【2385】

なお、一側受け面および他側受け面の態様の差としては、例えば、鉛直方向に対する傾斜角度の差や材質（弾性率）の差が例示され、一側受け面および他側受け面に受け止められた遊技球の挙動の差としては、遊技球のバウンドのしやすさが例示される。例えば、一側受け面に受け止められた遊技球のバウンドが、他側受け面に受け止められた遊技球のバウンドよりも大きい場合には、バウンドされている期間の分、遊技球の流下を遅くして、第1検出手段に検出されるまでに要する時間を稼ぐことができる。

#### 【2386】

＜入賞口ユニット24930を一例とする発明の概念について＞

遊技球の重さで動作して、前記遊技球を一側または他側へ振り分ける振分部材と、その振分部材が配設される配設部材と、を備えた遊技機において、前記配設部材に外力が作用された場合に前記振分部材が回転されることを抑制する抑制手段を備えることを特徴とする遊技機Q1。

#### 【2387】

遊技球の重さで動作して、遊技球を一側または他側へ振り分ける振分部材と、その振分部材が配設される配設部材と、を備えた遊技機が知られている（特開2017-148189）。しかしながら、上述した従来の遊技機では、遊技者が叩いたりして、配設部材に外力が作用されると、慣性力の影響で、振分部材が回転される虞があるという問題点があった。

#### 【2388】

即ち、一側に振り分けられた遊技球が、他側に振り分けられた遊技球よりも高い遊技価値が付与される入賞口へ誘導される場合、例えば、遊技機を叩くなどして、配設部材へ外力を作用させることで、慣性力で振分部材を回転させて、かかる振分部材の姿勢を変化させる（遊技球を一側へ振り分け可能な姿勢に回転させる）不正が行われる虞があった。

#### 【2389】

遊技機Q1によれば、配設部材に作用された外力で振分部材が回転されることを抑制する抑制手段を備えるので、配設部材に外力が作用された場合でも、慣性力の影響で、振分部材が回転することを抑制できる。よって、外力の作用により振分部材を回転させる不正を抑制できる。

#### 【2390】

なお、配設部材としては、振分部材が軸支される第1の部材そのものを含むが、かかる第1の部材に限らず、第1の部材が配設される第2の部材や、第2の部材に直接または間接的に接続される第3の部材も含まれる。第2の部材としては、振分部材を回転可能に軸支し振分ユニットの骨格をなすケース部材が例示され、第3の部材としては、振分ユニットが配設される遊技盤の他、遊技盤に直接または間接的に接続される各種部材（例えば、外枠、内枠、前面枠、ガラス板など）が例示される。

#### 【2391】

また、外力としては、遊技者による叩く行為や搖する行為に起因して遊技機に入力される力が例示される。

#### 【2392】

遊技機Q1において、前記振分部材は、その回転軸が遊技盤の幅方向に沿って配設されることを特徴とする遊技機Q2。

#### 【2393】

遊技機Q2によれば、遊技機Q1の奏する効果に加え、振分部材は、その回転軸が遊技盤の幅方向に沿って配設されるので、振分部材による遊技球の振り分け方向を遊技盤に交

差する方向（前後方向）とできる。よって、振分部材により一側または他側へ振り分けられた遊技球をそれぞれ誘導する通路も遊技盤に交差する方向（前後方向）に沿って配設できる。その結果、振分部材を備える振分ユニットを幅方向に小型化して、その分、他の部材を配設するためのスペースを確保できる。

#### 【2394】

なお、このように、振分部材の回転軸を遊技盤の幅方向に沿って配設する構成は、遊技機の正面（ガラス板）を遊技者が叩いた場合に、その外力の作用による慣性力が、振分部材を回転させる方向の力として、振分部材に作用されるため、従来品では採用することが不可能であったが、振分部材の回転を抑制する抑制手段を設けたことで、始めて採用することが可能となったものであり、これにより、他の部材を配設するスペースの確保と、不正の防止との両立を図ることができる。

#### 【2395】

遊技機Q1またはQ2において、前記抑制手段は、前記振分部材の回転軸方向視において、前記振分部材の重心位置を回転軸に重なる位置に配置することで、前記配設部材に外力が作用された場合に前記振分部材が回転されることを抑制することを特徴とする遊技機Q3。

#### 【2396】

遊技機Q3によれば、遊技機Q1またはQ2の奏する効果に加え、抑制手段は、振分部材の回転軸方向視において、振分部材の重心位置を回転軸に重なる位置に配置することで、配設部材に外力が作用された場合に振分部材が回転されることを抑制するので、配設部材に外力が作用された場合に、振分部材に作用される慣性力の影響（振分部材を回転させようとする力成分）を最小とできる。その結果、外力の作用により振分部材が回転されることを抑制できる。

#### 【2397】

遊技機Q1からQ3のいずれかにおいて、前記抑制手段は、前記一側へ回転された前記振分部材の鉛直方向に対する傾斜角度と前記他側へ回転された前記振分部材の鉛直方向に対する傾斜角度とを異ならせることで、前記配設部材に外力が作用された場合に前記振分部材が回転されることを抑制することを特徴とする遊技機Q4。

#### 【2398】

遊技機Q4によれば、遊技機Q1からQ3のいずれかの奏する効果に加え、抑制手段は、一側へ回転された振分部材の鉛直方向に対する傾斜角度と他側へ回転された振分部材の鉛直方向に対する傾斜角度とを異ならせることで、配設部材に外力が作用された場合に振分部材が回転されることを抑制するので、振分部材を回転させるのに必要な力を、一方の状態を他方の状態よりも大きくすることができる。よって、外力が作用される方向に応じて、振分部材の向き（振り分け方向）を設定することで、外力の作用により振分部材が回転されることを抑制できる。

#### 【2399】

遊技機Q3又はQ4において、前記振分部材は、回転軸を含む仮想平面を対称面とする対称形状に形成されることを特徴とする遊技機Q5。

#### 【2400】

遊技機Q5によれば、遊技機Q3又はQ4の奏する効果に加え、振分部材は、回転軸を含む仮想平面を対称面とする対称形状に形成されるので、振分部材の形状を簡素化して、製造コストを低減できる。また、方向性を無くせるので、組み付け性を向上できる。

#### 【2401】

遊技機Q1又はQ2において、前記抑制手段は、前記振分部材の重心を回転軸に対して前記一側または他側に偏った位置に配置することで、前記配設部材に外力が作用された場合に前記振分部材が回転されることを抑制することを特徴とする遊技機Q6。

#### 【2402】

遊技機Q6によれば、遊技機Q1又はQ2の奏する効果に加え、抑制手段は、振分部材の重心を回転軸に対して一側または他側に偏った位置に配置することで、配設部材に外力

が作用された場合に振分部材が回転されることを抑制するので、振分部材を回転させるのに必要な力を、一方の状態を他方の状態よりも大きくすることができる。よって、外力が作用される方向に応じて、振分部材の向き（振り分け方向）を設定することで、外力の作用により振分部材が回転されることを抑制できる。

#### 【2403】

なお、振分部材の重心を回転軸に対して一側または他側に偏らせる手段としては、例えば、錘を装着する方法、回転軸に対して非対称の形状とする方法などが例示される。

#### 【2404】

遊技機Q1又はQ2において、前記抑制手段は、前記振分部材の回転抵抗を回転方向によって異ならせることで、前記配設部材に外力が作用された場合に前記振分部材が回転されることを抑制することを特徴とする遊技機Q7。

#### 【2405】

遊技機Q7によれば、遊技機Q1又はQ2の奏する効果に加え、抑制手段は、振分部材の回転抵抗を回転方向によって異ならせることで、配設部材に外力が作用された場合に振分部材が回転されることを抑制するので、振分部材を回転させるのに必要な力を、一方の状態を他方の状態よりも大きくすることができる。よって、外力が作用される方向に応じて、振分部材の向き（振り分け方向）を設定することで、外力の作用により振分部材が回転されることを抑制できる。

#### 【2406】

なお、振分部材の回転抵抗を回転方向によって異ならせる手段としては、例えば、ワンウェイギヤを介在させ、一方への回転は振分部材の回転を非伝達とし、他方の回転では振分部材の回転を他のギヤへ伝達し、他のギヤを回転させる分、回転抵抗が大きくなる構成が例示される。

#### 【2407】

遊技機Q1又はQ2において、前記抑制手段は、前記振分部材の回転軸を軸支する軸穴を長穴形状とすることで、前記配設部材に外力が作用された場合に前記振分部材が回転されることを抑制することを特徴とする遊技機Q8。

#### 【2408】

遊技機Q8によれば、遊技機Q1又はQ2の奏する効果に加え、抑制手段は、振分部材の回転軸を軸支する軸穴を長穴形状とすることで、配設部材に外力が作用された場合に振分部材が回転されることを抑制するので、外力の作用により振分部材が回転されることを抑制できる。即ち、長穴形状の長手方向と外力の作用方向とがなす角度を所定角度以下に設定しておくことで、振分部材が遊技球を受け止めた際には、振分部材を回転させることができ一方、外力（慣性力）が振分部材に作用された際には、振分部材の回転軸を軸穴の長手方向に沿ってスライドさせて、作用されたエネルギーを消費させることができる。その結果、外力の作用により振分部材が回転されることを抑制できる。

#### 【2409】

なお、外力の作用方向とは、遊技者が遊技機の正面を叩くことを想定した場合には、遊技機の正面（ガラス板）に直交する方向（鉛直方向と略垂直な方向）とされる。この場合、長穴形状の長手方向と、鉛直方向（遊技球が振分部材へ向けて落下する方向）とがなす角度は、略45度以上に設定されることが好ましく、略60度以下に設定されることがより好ましく、略直交する角度が最も好ましい。遊技球を受け止めた場合には、その遊技球の重さによって振分部材を確実に回転させやすくできる一方、外力の作用を受けた場合には、振分部材の回転軸を軸穴（長穴の長手方向）に沿って確実にスライドさせやすくできるからである。

#### 【2410】

遊技機Q8において、前記軸穴は、前記一側または他側の一方から他方へ向けて下降傾斜されることを特徴とする遊技機Q9。

#### 【2411】

遊技機Q9によれば、遊技機Q8の奏する効果に加え、軸穴は、一側または他側の一方

から他方へ向けて下降傾斜されるので、エネルギー消費を高めると共に、振分部材を初期位置へ復帰させることができる。即ち、外力が作用される方向に応じて、振分部材の向き（軸穴の傾斜方向）を設定することで、外力（慣性力）が振分部材に作用された際には、振分部材の回転軸を軸穴の上昇傾斜の方向へスライドさせることができ、作用されたエネルギーの消費を高めることができ一方、その後は、軸穴の下降傾斜によって下降させることができ、振分部材を初期位置へ復帰させることができる。

#### 【2412】

遊技機Q1からQ9のいずれかにおいて、前記一側に振り分けられた遊技球が入賞する第1の入賞口と、前記他側に振り分けられた遊技球が入賞すると共に前記第1の入賞口への入賞よりも低い遊技価値を付与する第2の入賞口とを備え、前記振分部材は、前記配設部材に作用される外力により回転されると、前記遊技球を前記他側へ振り分ける姿勢とされることを特徴とする遊技機Q10。

#### 【2413】

遊技機Q10によれば、遊技機Q1からQ9のいずれかの奏する効果に加え、一側に振り分けられた遊技球が入賞する第1の入賞口と、他側に振り分けられた遊技球が入賞すると共に第1の入賞口への入賞よりも低い遊技価値を付与する第2の入賞口とを備え、振分部材は、配設部材に作用される外力により回転されると、遊技球を他側へ振り分ける姿勢とされるので、遊技機を叩くなどして、配設部材へ外力を作用させ、振分部材の姿勢を変化させる（振分部材を回転させる）行為を抑制できる。

#### 【2414】

遊技機Q1からQ9のいずれかにおいて、前記一側に振り分けられた遊技球が入賞する第1の入賞口と、前記他側に振り分けられた遊技球が入賞する第2の入賞口とを備え、前記第1の入賞口への入賞に対し付与される遊技価値と前記第2の入賞口への入賞に対し付与される遊技価値とが同等であることを特徴とする遊技機Q11。

#### 【2415】

遊技機Q11によれば、遊技機Q1からQ9のいずれかの奏する効果に加え、一側に振り分けられた遊技球が入賞する第1の入賞口と、他側に振り分けられた遊技球が入賞する第2の入賞口とを備え、第1の入賞口への入賞に対し付与される遊技価値と第2の入賞口への入賞に対し付与される遊技価値とが同等であるので、遊技機を叩くなどして、配設部材へ外力を作用させ、振分部材の姿勢を変化させる（振分部材を回転させる）行為を抑制できる。

#### 【2416】

〈入賞口ユニット34930を一例とする発明の概念について〉

遊技球が入球される入球口と、その入球口に入球された前記遊技球を一側または他側へ振り分ける振分部材と、を備えた遊技機において、前記振分部材の回転軸方向視において、前記振分部材の鉛直方向上方から前記一側または他側へ偏った位置に前記入球口が配置されることを特徴とする遊技機R1。

#### 【2417】

遊技球が入球される入球口と、その入球口に入球された遊技球を一側または他側へ振り分ける振分部材と、を備えた遊技機が知られている（特開2017-148189）。しかしながら、上述した従来の遊技機では、振分部材の回転軸方向視において、振分部材の鉛直方向上方に入球口が配置されるため、入球口へ入球された遊技球が振分部材に到達するまでの態様が単調となり、遊技の興趣が不十分であるという問題点があった。

#### 【2418】

遊技機R1によれば、振分部材の回転軸方向視において、振分部材の鉛直方向上方から一側または他側へ偏った位置に入球口が配置されるので、入球口へ入球された遊技球が振分部材に到達するまでの態様に変化を与えることができる。これにより、遊技の興趣を向上できる。

#### 【2419】

遊技機R1において、前記振分部材が前記遊技球を前記一側に振り分けた後の状態で前

記入球口に入球した前記遊技球が前記振分部材により前記他側へ振り分けられるまでの間に前記遊技球に作用する構成と、前記振分部材が前記遊技球を前記他側に振り分けた後の状態で前記入球口に入球した前記遊技球が前記振分部材により前記一側へ振り分けられるまでの間に前記遊技球に作用する構成とが異なることを特徴とする遊技機 R 2。

#### 【2420】

ここで、振分部材の回転軸方向視において、振分部材の鉛直方向上方から一側または他側へ偏った位置に入球口が配置される場合には、振分部材が対称形状に形成されるものであっても、振分部材の姿勢（遊技球を一側へ振り分けた後の状態にあるか他側へ振り分けた後の状態にあるか）によって、入球口から入球され振分部材で振り分けられる遊技球の挙動が異なるものとなり、不具合の生じる虞があった。

#### 【2421】

例えば、振分部材の回転軸方向視において、振分部材の鉛直方向上方から一側へ偏った位置に入球口が配置される場合、その入球口から振分部材へ向かう遊技球は、一側から他側へ向かう方向の速度成分を有するため、遊技球を一側へ振り分けた後の状態にある振分部材に対しては、振分部材を回転させる方向へ遊技球（振分不在を回転させる方向への速度成分も持った遊技球）が衝突する一方、遊技球を他側へ振り分けた後の状態にある振分部材に対しては、振分部材を回転させる方向とは逆の方向へ遊技球（振分不在を回転させる方向とは逆の方向への速度成分も持った遊技球）が衝突する。そのため、振分部材の姿勢に応じて、入球口から入球され振分部材で振り分けられる遊技球の挙動が異なるものとなる。

#### 【2422】

これに対し、遊技機 R 2 によれば、遊技機 R 1 の奏する効果に加え、振分部材が遊技球を一側に振り分けた後の状態で入球口に入球した遊技球が振分部材により他側へ振り分けられるまでの間に遊技球に作用する構成と、振分部材が遊技球を他側に振り分けた後の状態で入球口に入球した遊技球が振分部材により一側へ振り分けられるまでの間に遊技球に作用する構成とが異なるので、振分部材の姿勢に応じて、入球口から入球され振分部材で振り分けられる遊技球の挙動に対応できる。その結果、不具合が生じることを抑制できる。

#### 【2423】

遊技機 R 2 において、前記入球口に入球した前記遊技球を前記振分部材へ誘導する誘導通路を備え、前記振分部材の回転軸方向視において、前記振分部材の鉛直方向上方から前記一側へ偏った位置に前記入球口が配置され、且つ、前記誘導通路の出口の鉛直方向下方から前記他側へ偏った位置に前記振分部材が配置されることを特徴とする遊技機 R 3。

#### 【2424】

遊技機 R 3 によれば、遊技機 R 2 の奏する効果に加え、入球口に入球した遊技球を振分部材へ誘導する誘導通路を備え、振分部材の回転軸方向視において、振分部材の鉛直方向上方から一側へ偏った位置に入球口が配置され、且つ、誘導通路の出口の鉛直方向下方から他側へ偏った位置に振分部材が配置されるので、遊技球を他側へ振り分けた後の状態にある振分部材に対し、入球口に入球し誘導通路の出口から流出した遊技球が衝突する位置を、振分部材の回転中心へ近づけることができる。これにより、遊技球の衝突により振分部材に作用される回転モーメントを小さくして、破損を抑制できる。

#### 【2425】

遊技機 R 2 又は R 3 において、前記遊技球を前記一側へ振り分けた後の状態における前記振分部材の鉛直方向に対する傾斜角度が、前記遊技球を前記他側へ振り分けた後の状態における前記振分部材の鉛直方向に対する傾斜角度よりも大きくされることを特徴とする遊技機 R 4。

#### 【2426】

遊技機 R 4 によれば、遊技機 R 2 又は R 3 の奏する効果に加え、遊技球を一側へ振り分けた後の状態における振分部材の鉛直方向に対する傾斜角度が、遊技球を他側へ振り分けた後の状態における振分部材の鉛直方向に対する傾斜角度よりも大きくされることで、入球

口に入球し誘導通路の出口から流出した遊技球が、遊技球を他側へ振り分けた後の状態にある振分部材に衝突する際に、振分部材が受ける力のうちの回転軸を通過する方向の成分を大きくできる。これにより、これにより、遊技球の衝突により振分部材に作用される回転モーメントを小さくして、破損を抑制できる。

#### 【2427】

遊技機R3又はR4において、前記振分部材は、前記遊技球を前記他側へ振り分ける動作における回転抵抗が、前記遊技球を前記一側へ振り分ける動作における回転抵抗よりも大きくされることを特徴とする遊技機R5。

#### 【2428】

遊技機R5によれば、遊技機R3又はR4の奏する効果に加え、振分部材は、遊技球を他側へ振り分ける動作における回転抵抗が、遊技機を一側へ振り分ける動作における回転抵抗よりも大きくされるので、振分部材の破損を抑制できると共に、振り分けの動作を確実に行うことができる。

#### 【2429】

即ち、振分部材へ向かって流下する遊技球が一側から他側へ向かう方向の速度成分を持つため、かかる遊技球が、遊技球を一側へ振り分けた後の状態にある振分部材に受け止められると、振分部材が、受け止めた遊技球と共に、他側へ向けて回転され、ストップ面（遊技球を他側へ振り分けた後の振分部材に当接してその振分部材の他側への変位を規制する面）へ高速で衝突される。その結果、振分部材が破損する虞がある。

#### 【2430】

これに対し、遊技機R5によれば、遊技球を他側へ振り分ける動作における振分部材の回転抵抗が大きくされているので、その回転抵抗により振分部材の他側への回転を減速させ、遊技球を他側へ振り分けた振分部材がストップ面へ衝突する際の衝撃を緩やかとできる。その結果、振分部材の損傷を抑制できる。

#### 【2431】

一方で、遊技球を他側へ振り分けた後の状態にある振分部材に対しては、振分部材を一側へ回転させる方向と逆の方向（一側から他側へ向かう方向）の速度成分を持った遊技球が衝突されるため、振分部材を一側へ回転させる際の回転抵抗が大きくされていると、遊技球を受け止めた振分部材が遊技球と共に回転できず、遊技球が振分部材から跳ね返りやすい。遊技球が振分部材から跳ね返ると、遊技球の衝突の衝撃と跳ね返った際の反動により、遊技球が振分部材から離間して（跳ね返って）いる間に、振分部材が一側へ回転してしまい、離間して（跳ね返って）いた遊技球が落下してくると、その遊技球を、本来振り分ける方向とは逆の他側へ振り分けてしまう虞がある。

#### 【2432】

これに対し、遊技機R5によれば、振分部材は、遊技機を一側へ振り分ける動作における回転抵抗が、遊技球を他側へ振り分ける動作における回転抵抗よりも小さくされるので、遊技球を受け止めた際に、その遊技球と共に振分部材を一側へ向けて回転させやすくなる。よって、受け止めた遊技球が振分部材から跳ね返ることを抑制して、かかる遊技球の一側への振り分けを確実に行うことができる。

#### 【2433】

遊技機R5において、一の歯車または歯車列をなす複数の歯車と、前記歯車および前記振分部材の間に介在され、前記遊技球を前記他側へ振り分ける方向への前記振分部材の回転は前記歯車へ伝達し、且つ、前記遊技球を前記一側へ振り分ける方向への前記振分部材の回転は前記歯車へ非伝達とするワンウェイクラッチとを備えることを特徴とする遊技機R6。

#### 【2434】

遊技機R6によれば、一の歯車または歯車列をなす複数の歯車と、歯車および振分部材の間に介在され、遊技球を他側へ振り分ける方向への振分部材の回転は歯車へ伝達し、且つ、遊技球を一側へ振り分ける方向への振分部材の回転は歯車へ非伝達とするワンウェイクラッチとを備えるので、遊技球を他側へ振り分ける方向へ振分部材が回転される際には

、その振分部材の回転がワンウェイクラッチを介して歯車へ伝達され、歯車が従動される。よって、この歯車の従動の分、振分部材の回転抵抗が大きくされる。一方、遊技球を一側へ振り分ける方向へ振分部材が回転される際には、その振分部材の回転が、ワンウェイクラッチにより遮断され、歯車へ伝達されない。即ち、歯車が従動されない。よって、歯車が従動されない分、振分部材の回転抵抗が小さくされる。

#### 【2435】

このように、ワンウェイクラッチにより歯車への回転の伝達と非伝達とを切り替える構成であるので、遊技機R5の奏する効果に加え、回転方向に対する回転抵抗の差を確実に形成することができる。また、歯車を従動させるか否かの比較的簡素な構成とできるので、その分、製品コストを低減できると共に、信頼性および耐久性を向上できる。

#### 【2436】

特に、停止状態にある歯車の従動を開始させる際の歯車の慣性力をを利用して、振分部材の回転抵抗とすることができるので、振分部材に遊技球が衝突した直後の回転抵抗を確保しやすくでき、振分部材の振り分け動作における変位量が比較的小さい本発明において、振分部材のストップ面への衝突による破損を抑制する構成として有効となる。

#### 【2437】

なお、ワンウェイクラッチは、一方への回転の伝達を許容し、他方向への回転の伝達を遮断（規制）するものであれば、その方式は問わない。ワンウェイクラッチの方式としては、例えば、スプラグ式やカム式などが例示される。また、振分部材の回転軸がワンウェイクラッチの内輪側に接続される場合には、ワンウェイクラッチの外輪側に歯車が接続され、振分部材の回転軸がワンウェイクラッチの外輪側に接続される場合には、ワンウェイクラッチの内輪側に歯車が接続される。

#### 【2438】

遊技機R5又はR6において、前記振分部材は、回転軸を含む仮想平面を対称面とする対称形状に形成されることを特徴とする遊技機R7。

#### 【2439】

遊技機R7によれば、遊技機R5又はR6の奏する効果に加え、振分部材は、回転軸を含む仮想平面を対称面とする対称形状に形成されるので、振分部材の形状を簡素化して、製造コストを低減できる。また、方向性を無くせるので、組み付け性を向上できる。

#### 【2440】

遊技機R5又はR6において、前記振分部材の重心が回転軸に対して前記一側に偏った位置に配置されることを特徴とする遊技機R8。

#### 【2441】

遊技機R8によれば、振分部材の重心が回転軸に対して一側に偏った位置に配置されるので、遊技球を他側へ振り分ける方向へ振分部材が回転される際には、重心を上昇させる態様となるので、その分、振分部材の回転抵抗が大きくされる。一方、遊技球を一側へ振り分ける方向へ振分部材が回転される際には、重心を下降させる態様となるので、その分、振分部材の回転抵抗が小さくされる。

#### 【2442】

このように、重心の位置を所定位置に設定する構成であるので、遊技機R5又はR6の奏する効果に加え、簡素を簡素化して、その分、製品コストを低減できると共に、信頼性および耐久性を向上できる。

#### 【2443】

なお、振分部材の重心を回転軸に対して一側に偏らせる手段としては、例えば、錘を装着する方法、回転軸に対して非対称の形状とする方法などが例示される。

#### 【2444】

遊技機R2からR8のいずれかにおいて、前記振分部材は、少なくとも前記他側へ振り分ける遊技球を受ける受け面が、回転軸へ向けて凸となる湾曲面として形成されることを特徴とする遊技機R9。

#### 【2445】

遊技機 R 9 によれば、遊技機 R 2 から R 8 のいずれかの奏する効果に加え、振分部材は、少なくとも他側へ振り分ける遊技球を受ける受け面が、回転軸へ向けて凸となる湾曲面として形成されるので、振分部材の破損を抑制できる。

#### 【 2 4 4 6 】

即ち、振分部材へ向かって流下する遊技球が一側から他側へ向かう方向の速度成分を持つため、かかる遊技球が、遊技球を一側へ振り分けた後の状態にある振分部材に受け止められると、振分部材が、受け止めた遊技球と共に、他側へ向けて回転され、ストップ面（遊技球を他側へ振り分けた後の振分部材に当接してその振分部材の他側への変位を規制する面）へ高速で衝突される。その結果、振分部材が破損する虞がある。

#### 【 2 4 4 7 】

これに対し、遊技機 R 9 によれば、振分部材は、遊技球を受ける受け面が、回転軸へ向けて凸となる湾曲面として形成されるので、受け止めた遊技球を湾曲面に沿って摺動または転動させることができる。よって、その摺動または転動の分、遊技球を他側へ振り分けた振分部材がストップ面へ衝突する際の衝撃を緩やかとできる。その結果、振分部材の損傷を抑制できる。

#### 【 2 4 4 8 】

遊技機 R 2 から R 8 のいずれかにおいて、前記振分部材は、前記他側へ振り分ける遊技球を受ける受け面が、前記一側へ振り分ける遊技球の受け面よりも傾斜が小さくされることを特徴とする遊技機 R 1 0。

#### 【 2 4 4 9 】

遊技機 R 1 0 によれば、遊技機 R 2 から R 8 のいずれかの奏する効果に加え、振分部材は、他側へ振り分ける遊技球を受ける受け面が、一側へ振り分ける遊技球の受け面よりも傾斜が小さくされるので、振分部材の破損を抑制できると共に、振り分けの動作を確実に行うことができる。

#### 【 2 4 5 0 】

即ち、振分部材へ向かって流下する遊技球が一側から他側へ向かう方向の速度成分を持つため、かかる遊技球が、遊技球を一側へ振り分けた後の状態にある振分部材（即ち、他側へ振り分ける遊技球を受ける受け面）に受け止められると、振分部材が、受け止めた遊技球と共に、他側へ向けて回転され、ストップ面（遊技球を他側へ振り分けた後の振分部材に当接してその振分部材の他側への変位を規制する面）へ高速で衝突される。その結果、振分部材が破損する虞がある。

#### 【 2 4 5 1 】

これに対し、遊技機 R 1 0 によれば、振分部材は、他側へ振り分ける遊技球を受ける受け面の傾斜角度が小さくされているので、傾斜が小さい分、ストップ面に衝突する部分の肉厚を大きくできる。その結果、振分部材の損傷を抑制できる。

#### 【 2 4 5 2 】

一方で、遊技球を他側へ振り分けた後の状態にある振分部材に対しては、振分部材を一側へ回転させる方向と逆の方向（一側から他側へ向かう方向）の速度成分を持った遊技球が衝突されるため、一側へ振り分ける遊技球の受け面の傾斜が小さいと、遊技球が振分部材から跳ね返りやすい。遊技球が振分部材から跳ね返ると、遊技球の衝突の衝撃と跳ね返った際の反動とにより、遊技球が振分部材から離間して（跳ね返って）いる間に、振分部材が一側へ回転してしまい、離間して（跳ね返って）いた遊技球が落下してくると、その遊技球を、本来振り分ける方向とは逆の他側へ振り分けてしまう虞がある。

#### 【 2 4 5 3 】

これに対し、遊技機 R 1 0 によれば、振分部材は、一側へ振り分ける遊技球を受ける受け面の傾斜角度が大きくされているので、傾斜が大きい分、受け面に衝突した遊技球に、振り分け方向へ向かう方向への速度成分をより多く付与できる。よって、受け止めた遊技球が振分部材から跳ね返ることを抑制し、遊技球を受け止めた振分部材を、その遊技球と共に一側へ向けて回転させやすくできる。よって、遊技球の一側への振り分けを確実に行うことができる。

**【 2 4 5 4 】**

＜入賞口ユニット 19930 を一例とする発明の概念について＞

遊技球の重さで動作して、前記遊技球を一側または他側へ振り分ける振分部材と、前記一側へ振り分けられた前記遊技球が通過する第1通路と、前記他側へ振り分けられた前記遊技球が通過する第2通路とを有する振分ユニットを備えた遊技機において、前記振分部材は、回転可能に軸支され、その回転軸が遊技盤の幅方向に沿って配設されることを特徴とする遊技機 S 1。

**【 2 4 5 5 】**

遊技球の重さで動作して、遊技球を一側または他側へ振り分ける振分部材と、一側へ振り分けられた遊技球が通過する第1通路と、他側へ振り分けられた遊技球が通過する第2通路とを有する振分ユニットを備えた遊技機が知られている（特開 2017-148189）。しかしながら、上述した従来の遊技機では、通路が遊技盤に平行な方向に沿って配設されるため、振分ユニットが幅方向に大型化して、その分、他の部材を配設するためのスペースが減少するという問題点があった。

**【 2 4 5 6 】**

遊技機 S 1 によれば、振分部材は、回転可能に軸支され、その回転軸が遊技盤の幅方向に沿って配設されるので、振分部材による遊技球の振り分け方向を遊技盤に交差する方向（前後方向）とできる。よって、第1通路および第2通路も遊技盤に交差する方向（前後方向）に沿って配設できる。その結果、振分ユニットを幅方向に小型化して、その分、他の部材を配設するためのスペースを確保できる。

**【 2 4 5 7 】**

遊技機 S 1 において、前記第1通路を通過する前記遊技球を検出する第1検出手段を備え、前記第1通路は、遊技球の変位可能領域を拡大させる拡大手段を備え、その拡大手段が前記振分部材と前記第1検出手段との間に配設されることを特徴とする遊技機 S 2。

**【 2 4 5 8 】**

ここで、振分部材で遊技球を振り分けると、その振り分け動作時の衝撃に起因して遊技球の暴れが発生しやすい。そのため、振分部材に第1検出手段を近づけると、チャタリングが発生する虞がある。

**【 2 4 5 9 】**

これに対し、遊技機 S 2 によれば、遊技機 S 1 の奏する効果に加え、第1通路は、遊技球の変位可能領域を拡大させる拡大手段を備え、その拡大手段が振分部材と第1検出手段との間に配設されるので、振分部材による振り分け動作時の衝撃に起因して遊技球の暴れが発生した場合に、その遊技球の暴れを拡大手段により吸収することができる。その結果、振分部材に第1検出手段を近づけることを可能としつつ、チャタリングの発生も抑制できる。

**【 2 4 6 0 】**

なお、拡大手段としては、第1通路の第1上流通路における通路の断面積を大きくするものが例示される。

**【 2 4 6 1 】**

遊技機 S 2 において、前記第1通路から分岐される第1分岐通路を備え、前記第1分岐通路により前記拡大手段が形成されることを特徴とする遊技機 S 3。

**【 2 4 6 2 】**

遊技機 S 3 によれば、遊技機 S 2 の奏する効果に加え、第1通路から分岐される第1分岐通路を備え、第1分岐通路により拡大手段が形成されるので、遊技球の暴れが比較的小さい場合には、拡大手段（第1分岐通路の内部空間）により遊技球の暴れを抑制して、チャタリングの発生を抑制できる一方で、遊技球の暴れが比較的大きい場合、即ち、チャタリングの発生を抑制できないような大きな暴れの場合には、遊技球を第1分岐通路により流出させることができる。

**【 2 4 6 3 】**

また、第1分岐通路により拡大手段が形成されることで、振分部材により一側に振り分

けられた遊技球が、第1通路を通過して第1検出手段に検出される形態と、第1検出手段に到達できず、第1通路へ流出される形態とを形成できる。これにより、振分部材により一側に振り分けられた遊技球が第1分岐通路へ流出されず第1検出手段に到達することを遊技者に期待させるという遊技性を持たせることができる。その結果、遊技の興趣を高められる。

#### 【2464】

なお、第1分岐通路による遊技球の誘導先としては、例えば、アウト口、入賞口、遊技領域などが例示される。

#### 【2465】

遊技機S3において、前記第1通路は、光透過性材料から形成され、前記第1分岐通路は、前記第1通路の側方から分岐されることを特徴とする遊技機S4。

#### 【2466】

遊技機S4によれば、遊技機S3の奏する効果に加え、第1通路は、光透過性材料から形成され、第1分岐通路は、第1通路の側方から分岐されるので、第1通路を通過する遊技球を遊技者に視認させ、遊技の興趣を高めることができる。即ち、振分部材により一側に振り分けられ第1上流通路を通過する遊技球が視認可能とされることで、かかる遊技球が第1分岐通路へ流出せずに第1検出手段に到達することを遊技者に期待させるという遊技性を持たせることができる。その結果、遊技の興趣を高められる。

#### 【2467】

また、第1分岐通路が第1通路の側方から分岐されることで、遊技に関する情報を表示するための表示面の面積を、第1通路または第1分岐通路の上面に確保できる。遊技に関する情報としては、例えば、第1分岐通路により誘導される遊技球の誘導先に関する情報が例示される。誘導先としては、例えば、アウト口が例示される。

#### 【2468】

なお、第1通路の一部のみを光透過性材料から形成しても良く、第1分岐通路を光透過性材料から形成しても良い。

#### 【2469】

遊技機A1からA9、B1からB9、C1からC11、D1からD10、E1からE7、F1からF8、G1からG16、H1からH15、I1からI10、J1からJ16、K1からK11、L1からL6、M1からM7、N1からN4、O1からO9、P1からP9、Q1からQ11、R1からR10及びS1からS4のいずれかにおいて、前記遊技機はスロットマシンであることを特徴とする遊技機X1。中でも、スロットマシンの基本構成としては、「複数の識別情報からなる識別情報列を動的表示した後に識別情報を確定表示する可変表示手段を備え、始動用操作手段（例えば操作レバー）の操作に起因して識別情報の動的表示が開始され、停止用操作手段（ストップボタン）の操作に起因して、或いは、所定時間経過することにより、識別情報の動的表示が停止され、その停止時の確定識別情報が特定識別情報であることを必要条件として、遊技者に有利な特別遊技状態を発生させる特別遊技状態発生手段とを備えた遊技機」となる。この場合、遊技媒体はコイン、メダル等が代表例として挙げられる。

#### 【2470】

遊技機A1からA9、B1からB9、C1からC11、D1からD10、E1からE7、F1からF8、G1からG16、H1からH15、I1からI10、J1からJ16、K1からK11、L1からL6、M1からM7、N1からN4、O1からO9、P1からP9、Q1からQ11、R1からR10及びS1からS4のいずれかにおいて、前記遊技機はパチンコ遊技機であることを特徴とする遊技機X2。中でも、パチンコ遊技機の基本構成としては操作ハンドルを備え、その操作ハンドルの操作に応じて球を所定の遊技領域へ発射し、球が遊技領域内の所定の位置に配設された作動口に入賞（又は作動口を通過）することを必要条件として、表示手段において動的表示されている識別情報が所定時間後に確定停止されるものが挙げられる。また、特別遊技状態の発生時には、遊技領域内の所定の位置に配設された可変入賞装置（特定入賞口）が所定の態様で開放されて球を入賞可

能とし、その入賞個数に応じた有価価値（景品球のみならず、磁気カードへ書き込まれるデータ等も含む）が付与されるものが挙げられる。

#### 【2471】

遊技機 A 1 から A 9、B 1 から B 9、C 1 から C 11、D 1 から D 10、E 1 から E 7、F 1 から F 8、G 1 から G 16、H 1 から H 15、I 1 から I 10、J 1 から J 16、K 1 から K 11、L 1 から L 6、M 1 から M 7、N 1 から N 4、O 1 から O 9、P 1 から P 9、Q 1 から Q 11、R 1 から R 10 及び S 1 から S 4 のいずれかにおいて、前記遊技機はパチンコ遊技機とスロットマシンとを融合させたものであることを特徴とする遊技機 X 3。中でも、融合させた遊技機の基本構成としては、「複数の識別情報からなる識別情報列を動的表示した後に識別情報を確定表示する可変表示手段を備え、始動用操作手段（例えば操作レバー）の操作に起因して識別情報の変動が開始され、停止用操作手段（例えばストップボタン）の操作に起因して、或いは、所定時間経過することにより、識別情報の動的表示が停止され、その停止時の確定識別情報が特定識別情報であることを必要条件として、遊技者に有利な特別遊技状態を発生させる特別遊技状態発生手段とを備え、遊技媒体として球を使用すると共に、前記識別情報の動的表示の開始に際しては所定数の球を必要とし、特別遊技状態の発生に際しては多くの球が払い出されるように構成されている遊技機」となる。

#### <その他>

遊技球の重さで動作して、遊技球を一側または他側へ振り分ける振分部材と、一側へ振り分けられた遊技球が通過する第1通路と、他側へ振り分けられた遊技球が通過する第2通路とを有する振分ユニットを備えた遊技機が知られている（例えば、特許文献1：特開2017-148189号公報）。

しかしながら、上述した従来の遊技機では、スペースが減少するという問題点があつた。

本技術的思想は、上記例示した問題点を解決するためになされたものであり、スペースを確保することができる遊技機を提供することを目的とする。

#### <手段>

この目的を達成するために技術的思1の遊技機は、遊技球の重さで動作して、前記遊技球を一側または他側へ振り分ける振分部材と、前記一側へ振り分けられた前記遊技球が通過する第1通路と、前記他側へ振り分けられた前記遊技球が通過する第2通路とを有する振分ユニットを備えたものであり、前記振分部材は、回転可能に軸支され、その回転軸が遊技盤の幅方向に沿って配設される。

技術的思2の遊技機は、技術的思1記載の遊技機において、前記第1通路を通過する前記遊技球を検出する第1検出手段を備え、前記第1通路は、遊技球の変位可能領域を拡大させる拡大手段を備え、その拡大手段が前記振分部材と前記第1検出手段との間に配設される。

技術的思3の遊技機は、技術的思2記載の遊技機において、前記第1通路から分岐される第1分岐通路を備え、前記第1分岐通路により前記拡大手段が形成される。

#### <効果>

技術的思1記載の遊技機によれば、スペースを確保できる。

技術的思2記載の遊技機によれば、技術的思1記載の遊技機の奏する効果に加え、チャタリングの発生を抑制できる。

技術的思3記載の遊技機によれば、技術的思2記載の遊技機の奏する効果に加え、チャタリングの発生を抑制できる。

#### <符号>

1 0

パチンコ機（遊技機）

1 3

遊技盤

6 0 , 1 9 0 6 0

ベース板（遊技盤）

6 0 a , 1 9 0 6 0 a

貫通孔（開口部）

6 0 c

光透過孔（凹設部）

6 4  
1 4 0  
6 5 a  
1 6 2  
1 6 3  
1 7 5  
1 7 6  
3 1 0  
4 0 5  
4 1 0 , 3 4 1 0

4 1 1  
4 1 2  
4 1 3  
4 1 4  
4 2 5  
4 2 5 b  
4 2 7  
4 2 8  
4 3 0  
4 3 3  
4 4 1  
4 4 2  
4 4 4  
4 4 4 a  
4 4 4 b  
4 4 4 d  
4 6 0

变位手段、配設变位手段

4 6 4 L  
4 6 4 R  
4 9 0  
7 0 8  
7 1 2  
7 1 4  
7 3 0  
7 3 5  
7 3 6  
7 4 0  
7 4 3  
7 5 0  
7 6 1 , 4 7 6 1

7 6 1 c  
7 6 1 d  
7 6 2  
7 6 4  
7 6 5  
7 7 7  
D H 1  
M T 1  
S 1

第1入賞口(第1通路、入球口)  
第2入賞口(入球口、第1入球口、第2通路)  
特定入賞口(第2入球口)  
伝達軸棒部(支持手段)  
被駆動部材(变位手段)  
下側規制部(第2抵抗手段)  
上側規制部(抵抗手段、第1抵抗手段)  
背面ケース  
金属レール(案内手段)  
伝達ユニット(伝達手段)  
駆動ギア(伝達手段)  
伝達ギア(伝達手段)  
終端ギア(伝達手段)  
アーム部材(伝達手段)  
収容板部(支持手段)  
省略部(開放部)  
貫通孔(抑制手段)  
閉塞板(支持手段、抑制手段)  
昇降板(基礎手段、中間手段)  
筒状部(抑制手段)  
回転ギア(变位構成手段)  
相対变位部材(中間手段、先端側手段)  
補助アーム部材(基礎手段、回転变位手段)  
基端側部(一部、回転軸部)  
円弧状ギア部(張出部)  
筒状部(他部、回転軸部)  
羽状部材(先端側手段、变位手段、第1变位手段、第2

形成部(第1变位手段、第1配設变位手段)  
形成部(第2变位手段、第2配設变位手段)  
固定伝達板(变位構成手段)  
仕切り部材(支持板)  
薄膜カバー部材(薄膜部材)  
導光部材(案内手段)  
板状变位部材(变位手段、第1变位手段)  
小受け部(第1支持部、第2支持部)  
大受け部(第1支持部、第2支持部)  
中空部材(第2变位手段)  
突設柱状部(第2变位手段)  
可変装飾部材(第2变位手段)  
負荷部材(变位手段、負荷付与手段、伝達手段)  
縦棒状延設部(押進部)  
張出部(付属部、範囲設定手段)  
軸棒部(支持手段)  
下側規制部(第2抵抗手段)  
上側規制部(抵抗手段、第1抵抗手段、範囲設定手段)  
電飾基板(発光基板)  
電気配線(電気供給手段)  
駆動モータ(駆動手段)  
当接面(割り面)

<u>S O L 1</u>	<u>電磁ソレノイド ( 駆動手段 )</u>
<u>S O L 2</u>	<u>電磁ソレノイド ( 駆動手段、負荷付与手段、範囲設定手段 )</u>
<u>S P 2 1</u>	<u>付勢バネ ( 負荷付与手段 )</u>
<u>3 4 4 1</u>	<u>アーム付き回転ギア ( 变位構成手段 )</u>
<u>9 3 0 , 1 9 9 3 0 , 2 0 9 3 0 , 2 1 9 3 0 , 2 2 9 3 0 , 2 3 9 3 0 , 2 4 9 3 0 ,</u>	
<u>2 5 9 3 0 , 2 6 9 3 0 , 2 7 9 3 0 , 2 8 9 3 0 , 2 9 9 3 0 , 3 0 9 3 0 , 3 1 9 3</u>	
<u>0 , 3 2 9 3 0 , 3 3 9 3 0 , 3 4 9 3 0 , 3 5 9 3 0 , 3 6 9 3 0 , 3 7 9 3 0 , 3 8</u>	
<u>9 3 0 , 3 9 9 3 0 , 4 0 9 3 0 , 4 1 9 3 0</u>	<u>入賞口ユニット ( 配設部材 )</u>
<u>9 4 0</u>	<u>正面ユニット ( 第 1 部材、第 1 ユニット )</u>
<u>9 4 1</u>	<u>背面ベース ( 固定部材 )</u>
<u>9 4 1 g , 1 9 9 4 1 g</u>	<u>第 1 受部 ( 入球口 )</u>
<u>9 4 2 c</u>	<u>第 2 送球部 ( 第 1 通路部材 )</u>
<u>9 4 3 , 1 9 9 4 3</u>	<u>正面ベース ( 本体部材、入球口 )</u>
<u>9 4 3 a</u>	<u>転動部 ( 第 1 通路、第 1 通路部材 )</u>
<u>9 4 5</u>	<u>羽部材 ( 第 1 開閉部材 )</u>
<u>9 4 5 b</u>	<u>突起 ( 突設部 )</u>
<u>9 5 1</u>	<u>板部材 ( 第 2 開閉部材、開閉部材 )</u>
<u>9 5 3 a 1</u>	<u>開口 ( 入球口 )</u>
<u>9 5 3 a 2</u>	<u>転動面</u>
<u>9 5 3 c</u>	<u>円環突起 ( 座部 )</u>
<u>9 5 4 b</u>	<u>凹部 ( 案内溝 )</u>
<u>9 5 4 c</u>	<u>突設部 ( 第 2 案内手段 )</u>
<u>9 5 4 c 2</u>	<u>側辺部</u>
<u>9 5 4 c 3</u>	<u>側縁部</u>
<u>9 5 4 d</u>	<u>立設壁 ( 第 1 案内手段 )</u>
<u>9 5 4 d 1</u>	<u>第 2 案内面 ( 第 1 傾斜面 )</u>
<u>9 5 4 d 2</u>	<u>第 2 側縁部 ( 側縁部 )</u>
<u>9 5 5</u>	<u>通路部材 ( ケース部材 )</u>
<u>9 5 5 a</u>	<u>凹設部 ( 通路部材 )</u>
<u>9 5 7 a 1</u>	<u>本体部</u>
<u>9 5 7 a 2</u>	<u>軸部 ( 駆動軸 )</u>
<u>9 6 0</u>	<u>駆動ユニット ( 第 3 部材 )</u>
<u>9 6 1 a</u>	<u>本体部</u>
<u>9 6 1 b</u>	<u>軸部 ( 駆動軸 )</u>
<u>9 6 2 e</u>	<u>腕部 ( 第 2 係合部 )</u>
<u>9 6 2 f</u>	<u>壁部 ( 覆設面部 )</u>
<u>9 6 2 g</u>	<u>突設部 ( 第 1 係合部 )</u>
<u>1 4 0</u>	<u>第 2 入賞口 ( 入球口、第 2 入球口 )</u>
<u>9 6 5 , 1 8 9 6 5</u>	<u>伝達部材 ( 回転部材、第 1 伝達機構 )</u>
<u>9 6 5 a</u>	<u>先端部 ( 第 1 部分 )</u>
<u>9 6 5 b</u>	<u>回転部 ( 第 1 部分 )</u>
<u>9 6 5 c</u>	<u>回転軸</u>
<u>9 6 5 d</u>	<u>突出部 ( 第 2 部分 )</u>
<u>9 6 5 e</u>	<u>挿入部 ( 当接部 )</u>
<u>9 6 6 , 8 9 6 6 , 1 1 9 6 6 , 1 2 9 6 6 , 1 4 9 6 6 , 1 8 9 6 6</u>	<u>変位部材 ( 又 )</u>
<u>ライド部材、第 1 伝達機構 )</u>	
<u>9 6 6 a 2 , 8 9 6 6 a 2</u>	<u>摺動溝</u>
<u>9 6 6 a 5</u>	<u>傾斜面</u>
<u>8 9 6 6 a 6</u>	<u>凹部 ( 受入部 )</u>

<u>9 6 6 b 2</u>	<u>一側被当接部</u>
<u>9 6 6 b 3</u>	<u>他側被当接部</u>
<u>1 1 9 6 8 c , 1 8 9 9 6 g</u>	<u>刃部(擦接部)</u>
<u>1 2 9 6 6 c 2</u>	<u>第2刃部(切断部材)</u>
<u>6 6 8 3</u>	<u>刃部(切断部材)</u>
<u>9 7 0</u>	<u>送球ユニット(第2ユニット)</u>
<u>9 8 0</u>	<u>振分けユニット(第2部材、第2上流ユニット)</u>
<u>9 8 1 b</u>	<u>側壁部(第2通路、第2通路部材、第3通路)</u>
<u>9 8 2 b</u>	<u>傾斜部(屈曲部分)</u>
<u>9 8 2 h 1 , 9 8 2 j 1</u>	<u>案内部(立設部)</u>
<u>9 8 5 e 1 , 9 8 5 f 1</u>	<u>流入通路(第2連結通路)</u>
<u>9 8 8 b</u>	<u>磁性体(調整手段、抑制手段)</u>
<u>9 8 8 c</u>	<u>磁性体(調整手段、抑制手段)</u>
<u>9 0 0</u>	<u>通路ユニット(第2下流ユニット)</u>
<u>9 9 1 c 1 , 9 9 1 d 1</u>	<u>凹設部(受入部)</u>
<u>1 9 9 4 1 h</u>	<u>中間口(第2通路)</u>
<u>1 9 9 8 0 , 2 0 9 8 0 , 2 1 9 8 0 , 2 2 9 8 0 , 2 3 9 8 0 , 2 4 9 8 0 , 2 5 9 8</u>	
<u>0 , 2 6 9 8 0 , 2 7 9 8 0 , 2 8 9 8 0 , 2 9 9 8 0 , 3 0 9 8 0 , 3 1 9 8 0 , 3 2</u>	
<u>9 8 0 , 3 3 9 8 0 , 3 4 9 8 0 , 3 5 9 8 0 , 3 6 9 8 0 , 3 7 9 8 0 , 3 8 9 8 0 ,</u>	
<u>3 9 9 8 0 , 4 0 9 8 0 , 4 1 9 8 0</u>	<u>振分けユニット</u>
<u>1 9 9 8 2 a , 1 9 9 8 6 a , 3 1 9 8 6 a</u>	<u>側面板(誘導通路)</u>
<u>1 9 9 8 2 c , 3 9 9 8 2 c</u>	<u>遊技球ガイド壁(誘導通路)</u>
<u>1 9 9 8 2 d</u>	<u>突設部(誘導通路)</u>
<u>1 9 9 8 3 , 2 4 9 8 3 , 2 5 9 8 3 , 2 9 9 8 3 , 3 0 9 8 3 , 3 1 9 8 3 , 3 2 9 8</u>	
<u>3 , 3 3 9 8 3 , 3 7 9 8 3 , 3 8 9 8 3</u>	<u>振分部材</u>
<u>2 1 9 8 1 b 1</u>	<u>突部(調整手段、突部)</u>
<u>2 4 9 8 3 a 1</u>	<u>突部(調整手段、抑制手段)</u>
<u>2 6 9 8 3 a 2</u>	<u>磁性体(調整手段)</u>
<u>2 6 9 8 2 a 4</u>	<u>磁性体(調整手段)</u>
<u>2 7 9 8 2 b 2</u>	<u>背面側当接部(調整手段)</u>
<u>2 8 9 8 2 b 2</u>	<u>背面側当接部(抑制手段)</u>
<u>3 0 9 8 3 f</u>	<u>ゴムシート(調整手段、一側受け面、他側受け面)</u>
<u>3 2 9 8 3 g</u>	<u>重心調整部 3 2 9 8 3 g (抑制手段)</u>
<u>3 3 9 8 3 b 1</u>	<u>突面(調整手段)</u>
<u>3 3 9 8 3 b 2</u>	<u>凹面(調整手段)</u>
<u>3 4 9 8 2 c 、 3 4 9 8 5 j</u>	<u>軸受部(抑制手段、軸孔)</u>
<u>3 7 9 8 3 h</u>	<u>湾曲面(受け面)</u>
<u>3 8 9 8 3 a 3 , 3 8 9 8 3 a 4</u>	<u>作用部(受け面)</u>
<u>T R 0</u>	<u>送球通路(第2通路、第2上流通路)</u>
<u>T R 1 , T R 2 0 1</u>	<u>第1通路(第2通路、第2分岐通路、第1通路)</u>
<u>T R 2 , T R 2 0 2</u>	<u>第2通路(第2通路、第2分岐通路)</u>
<u>T R 3</u>	<u>通路(第2通路、調整手段、落下領域)</u>
<u>T R 4 , T R 2 1 4 , T R 2 2 4 , T R 2 3 4</u>	<u>通路(第1通路、第1上流通路)</u>
<u>T R 5</u>	<u>通路(拡大手段、第1分岐通路)</u>
<u>T R 6</u>	<u>通路(拡大手段、第1分岐通路)</u>
<u>T R 7</u>	<u>通路(第1分岐通路)</u>
<u>T R 8</u>	<u>通路(第1通路、第1分岐通路、第1下流通路)</u>
<u>T R 9</u>	<u>通路(第2通路)</u>
<u>T R 1 0</u>	<u>通路(第2通路)</u>
<u>T R 1 1</u>	<u>通路(第1分岐通路)</u>

<u>T R 1 2</u>	<u>通路（第1通路、第1下流通路、第1分岐通路）</u>
<u>S E 1</u>	<u>検出装置（検出センサ）</u>
<u>S E 3</u>	<u>検出装置（検出センサ）</u>
<u>S E 4</u>	<u>検出装置（検出センサ）</u>
<u>S E 5</u>	<u>検出装置（第1検出手段、第2検出手段）</u>
<u>S E 6</u>	<u>検出装置（第2検出手段、第1検出手段）</u>
<u>H S 1</u>	<u>配線</u>
<u>H S 2</u>	<u>配線</u>
<u>H S 3</u>	<u>配線</u>
<u>S P</u>	<u>付勢ばね（弹性部材）</u>
<u>S 1 , S 2</u>	<u>ねじ</u>
<u>C</u>	<u>カラー（支持輪）</u>
<u>1</u>	<u>第1駆動範囲（外側範囲）</u>
<u>2</u>	<u>第2駆動範囲（中央側範囲）</u>
<u>U 1</u>	<u>開口（第1分岐通路）</u>
<u>U 2</u>	<u>開口（拡大手段、第1分岐通路）</u>
<u>U 3</u>	<u>開口（第1通路、第1下流通路、第1分岐通路）</u>
<u>U 4</u>	<u>開口（拡大手段、第1分岐通路）</u>
<u>U 5</u>	<u>開口（第1通路、第1上流通路、第1下流通路）</u>
<u>U 6</u>	<u>開口（第1通路、第1上流通路、第1の入賞口、第2の</u>
<u>入賞口）</u>	
<u>U 7</u>	<u>開口（第2通路、第2の入賞口、第1の入賞口）</u>
<u>U 8</u>	<u>開口（入球口）</u>
<u>U 9</u>	<u>開口（第2通路）</u>
<u>G Y 3</u>	<u>第3ギヤ（調整手段、抑制手段、歯車）</u>
<u>G Y 4</u>	<u>第4ギヤ（調整手段、抑制手段、歯車）</u>
<u>G Y 5</u>	<u>第5ギヤ（調整手段、抑制手段、歯車）</u>
<u>W G</u>	<u>ワンウェイギヤ（調整手段、抑制手段、ワンウェイクラ</u>
<u>ッチ）</u>	
<u>【符号の説明】</u>	
<u>【2 4 7 2】</u>	
<u>1 0</u>	<u>パチンコ機（遊技機）</u>
<u>2 4 9 8 3 , 2 6 9 8 3 , 3 1 9 8 3</u>	<u>振分部材</u>
<u>1 9 9 8 3 a , 2 4 9 8 3 a , 2 6 9 8 3 a</u>	<u>作用部（張出部）</u>
<u>1 9 9 8 3 d</u>	<u>当接部（張出部）</u>
<u>1 9 9 8 3 b</u>	<u>中間板（張出部）</u>
<u>1 9 9 8 3 e</u>	<u>壁部（正面部）</u>
<u>S E 5</u>	<u>検出装置（第1検出手段、第2検出手段）</u>
<u>S E 6</u>	<u>検出装置（第2検出手段、第1検出手段）</u>