

(19) 日本国特許庁(JP)

## (12) 公開特許公報(A)

(11) 特許出願公開番号

特開2020-44191

(P2020-44191A)

(43) 公開日 令和2年3月26日(2020.3.26)

(51) Int.Cl.

A63F 7/02 (2006.01)

F 1

A 6 3 F 7/02

3 1 6 A

テーマコード(参考)

2 C 0 8 8

審査請求 有 請求項の数 1 O L (全 32 頁)

(21) 出願番号

特願2018-176273 (P2018-176273)

(22) 出願日

平成30年9月20日 (2018. 9. 20)

(71) 出願人 000144153

株式会社三共

東京都渋谷区渋谷三丁目29番14号

(72) 発明者 小倉 敏男

東京都渋谷区渋谷三丁目29番14号 株式会社三共内

F ターム(参考) 2C088 EB14

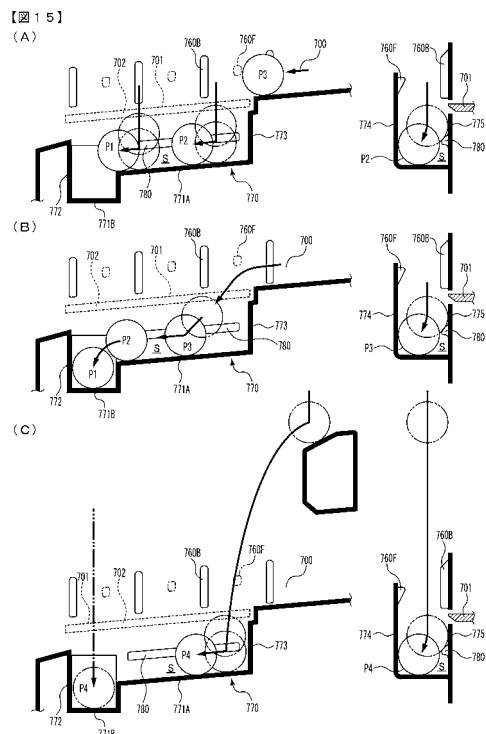
(54) 【発明の名称】遊技機

## (57) 【要約】

【課題】進入領域に進入した遊技媒体の跳ね返りを抑制することができる遊技機を提供すること。

【解決手段】遊技媒体が進入可能な進入領域Sと、進入領域Sを形成するための形成部770と、進入領域Sに遊技媒体が進入しやすい第1状態(開放位置に位置している状態)と進入し難い第2状態(閉鎖位置に位置している状態)とに変化可能な大入賞口扉701と、を備え、大入賞口扉701前記第1状態のときに前記進入領域Sに進入した遊技媒体が該進入領域S外へ跳ね返ることを抑制するための突出部780をさらに備える。

【選択図】図15



**【特許請求の範囲】****【請求項 1】**

遊技媒体を用いた遊技が可能な遊技機であって、  
遊技媒体が進入可能な進入領域と、  
前記進入領域を形成するための形成部と、  
前記進入領域に遊技媒体が進入する第1状態と進入しない第2状態とに変化可能な可動部材と、  
を備え、  
前記可動部材が前記第1状態のときに前記進入領域に進入した遊技媒体が該進入領域外へ跳ね返ることを抑制するための特定部をさらに備える  
ことを特徴とする遊技機。

10

**【発明の詳細な説明】****【技術分野】****【0001】**

本発明は、遊技が可能な遊技機に関する。

**【背景技術】****【0002】**

遊技機として、遊技球などの遊技媒体を発射装置によって遊技領域に発射し、遊技領域に設けられている入賞口などの入賞領域に遊技球が入賞すると、所定の遊技価値が付与されるパチンコ遊技機などがある。

20

**【0003】**

この種の遊技機として、例えば、大入賞口を遊技球が進入しやすい第1状態と進入し難いまたは進入不能な第2状態とに変化させる大入賞口扉を備えた特別可変入賞装置を備えるもの等があった（例えば、特許文献1参照）。

**【先行技術文献】****【特許文献】****【0004】****【特許文献1】特開2015-100626号公報****【発明の概要】****【発明が解決しようとする課題】**

30

**【0005】**

上記特許文献1に記載の遊技機では、大入賞口扉が第1状態であるときに大入賞口に進入した遊技球が、該大入賞口を形成する壁部に衝突して大入賞口外へ跳ね返ってしまうことがあった。

**【0006】**

本発明は、このような問題点に着目してなされたもので、進入領域に進入した遊技媒体の跳ね返りを抑制することができる遊技機を提供することを目的とする。

**【課題を解決するための手段】****【0007】**

手段1の遊技機は、  
遊技媒体（例えば、遊技球P）を用いた遊技が可能な遊技機（例えば、パチンコ遊技機1）であって、  
遊技媒体が進入可能な進入領域（例えば、進入領域Sや大入賞口702）と、

前記進入領域を形成するための形成部（例えば、形成部770）と、  
前記進入領域に遊技媒体が進入する第1状態（例えば、大入賞口扉701が開放位置に位置している状態）と進入しない第2状態（例えば、大入賞口扉701が閉鎖位置に位置している状態）とに変化可能な可動部材（例えば、大入賞口扉701）と、  
を備え、

前記可動部材が前記第1状態のときに前記進入領域に進入した遊技媒体が該進入領域外へ跳ね返ることを抑制するための特定部（例えば、突出部780）をさらに備える（図9

50

、図15参照)

ことを特徴としている。

この特徴によれば、遊技興趣の低下を抑制することができる。

【0008】

手段2の遊技機は、手段1に記載の遊技機であって、

前記特定部は、前記形成部の壁部(例えば、形成部770の後壁部775)から突出する突出部(例えば、突出部780)である

ことを特徴としている。

この特徴によれば、遊技興趣の低下を抑制することができる。

【0009】

10

手段3の遊技機は、手段1または2に記載の遊技機であって、

前記進入領域(例えば、進入領域S)は、前記可動部材(例えば、大入賞口扉701)の下方に位置する(図10(A)参照)

ことを特徴としている。

この特徴によれば、進入領域が第1状態であるときに遊技媒体が自重により進入領域に進入する。

【0010】

20

手段4の遊技機は、手段1~3のいずれかに記載の遊技機であって、

前記可動部材は、前記進入領域が前記第2状態であるときに該可動部材上の遊技媒体を所定方向に向けて誘導可能に傾斜しており(例えば、大入賞口扉701は、閉鎖位置において傾斜通路700における遊技球Pの流下方向に沿うように左側に向けて下方に傾斜した状態で配置されている)、

前記形成部は、底壁部(例えば、底壁部771)と該底壁部の周囲に立設される立壁部(例えば、左壁部772、右壁部773、前壁部774及び後壁部775)とから上面が開口する箱状に形成され、

前記特定部(例えば、突出部780)は、前記所定方向に沿って立設される立壁部(例えば、後壁部775)に形成され、

前記特定部の長さは、前記立壁部における前記所定方向の長さと略同一である(例えば、本実施の形態では、長さ寸法L6は長さ寸法L7よりも若干短寸とされている形態を示したが、本発明はこれに限定されるものではなく、長さ寸法L6と長さ寸法L7とを略同じ長さとしてもよい。)

30

ことを特徴としている。

この特徴によれば、進入領域のいずれの位置に遊技媒体が進入しても好適に勢いを抑制することができる。

【0011】

40

手段5の遊技機は、手段1~4のいずれかに記載の遊技機であって、

前記進入領域(例えば、進入領域S)に進入した遊技媒体(例えば、遊技球P)を検出可能な検出手段(例えば、第1カウントスイッチ23など)を備え、

前記可動部材は、前記進入領域が前記第2状態であるときに該可動部材上の遊技媒体を所定方向に向けて誘導可能に傾斜しており(例えば、大入賞口扉701は、閉鎖位置において傾斜通路700における遊技球Pの流下方向に沿うように左側に向けて下方に傾斜した状態で配置されている)、

前記形成部は、底壁部(例えば、底壁部771)と該底壁部の周囲に立設される立壁部(例えば、左壁部772、右壁部773、前壁部774及び後壁部775)とから上面が開口する箱状に形成され、前記進入領域に進入した遊技媒体を前記検出手段に誘導する誘導経路(例えば、第1底壁部771Aにて構成される入賞球誘導経路)を有し、

前記誘導経路は、前記検出手段に向けて遊技媒体を誘導可能に傾斜しており、

前記特定部は、前記誘導経路に対し略平行に延設されている(図10(A)参照)

ことを特徴としている。

この特徴によれば、進入領域のいずれの位置に遊技媒体が進入しても好適に勢いを抑制

50

することができる。

【0012】

手段6の遊技機は、手段1～5のいずれかに記載の遊技機であって、前記進入領域（例えば、進入領域S）に進入した遊技媒体（例えば、遊技球P）を検出可能な検出手段（例えば、第1カウントスイッチ23など）を備え、

前記可動部材は、前記進入領域が前記第2状態であるときに該可動部材上の遊技媒体を所定方向に向けて誘導可能に傾斜しており（例えば、大入賞口扉701は、閉鎖位置において傾斜通路700における遊技球Pの流下方向に沿うように左側に向けて下方に傾斜した状態で配置されている）、

前記形成部は、底壁部（例えば、底壁部771）と該底壁部の周囲に立設される立壁部（例えば、左壁部772、右壁部773、前壁部774及び後壁部775）とから上面が開口する箱状に形成され、前記進入領域に進入した遊技媒体を前記検出手段に誘導する誘導経路（例えば、第1底壁部771Aにて構成される入賞球誘導経路）を有し、

前記底壁部から前記特定部までの長さ（例えば、第1底壁部771Aの上面から突出部780の前端部780Tまでの長さ寸法L1）は、遊技媒体の半径（例えば、半径R）と略同じ長さである（例えば、本実施の形態では、長さ寸法L1は、遊技球Pの半径Rよりも若干長寸とされているが、半径Rと略同じ長さとしてもよい。図9参照）

ことを特徴としている。

この特徴によれば、誘導経路による遊技媒体の誘導が特定部により阻害されることを抑制できる。

【0013】

手段7の遊技機は、手段1～6のいずれかに記載の遊技機であって、

前記可動部材（例えば、大入賞口扉701）は、前記第1状態において前記進入領域（例えば、進入領域S）から退避する第1位置（例えば、開放位置）と、前記第2状態において前記進入領域側に突出する第2位置（例えば、閉鎖位置）との間で移動可能であり、

前記可動部材から前記特定部までの長さ（例えば、突出部780の前端部780Tから上方の大入賞口扉701の下面までの長さ寸法L2）は、遊技媒体の半径（例えば、半径R）よりも長い（L2 > R、図9参照）

ことを特徴としている。

この特徴によれば、進入領域に進入した遊技媒体が特定部に接触したときに可動部材が第1位置から第2位置に移動した場合、可動部材が遊技媒体の中心に対応する位置に接触し難くなるので、可動部材と形成部との間に遊技媒体が挟まれることを抑制できる。

【0014】

手段8の遊技機は、手段3～7のいずれかに記載の遊技機であって、

前記可動部材（例えば、大入賞口扉701）は、前記第1状態において前記進入領域（例えば、進入領域S）から退避する第1位置（例えば、開放位置）と、前記第2状態において前記進入領域側に突出する第2位置（例えば、閉鎖位置）との間で移動可能であり、

前記可動部材の前記第2位置側の先端面（例えば、先端面701A）は、下方に向けて傾斜している（図9参照）

ことを特徴としている。

この特徴によれば、可動部材が第1位置から第2位置に移動するときに該可動部材と形成部との間に遊技媒体が挟まれることを抑制できる。

【0015】

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

【図面の簡単な説明】

【0016】

【図1】パチンコ遊技機を正面から見た正面図である。

【図2】遊技制御基板（主基板）の回路構成例を示すブロック図である。

10

20

30

40

50

【図3】(A)は特別可変入賞球ユニットを正面から見た斜視図、(B)は特別可変入賞球ユニットの正面図である。

【図4】特別可変入賞球ユニットを正面から見た分解斜視図である。

【図5】特別可変入賞球ユニットを背面から見た分解斜視図である。

【図6】(A)は特別可変入賞球装置の閉鎖状態を示す正面断面図、(B)は開放状態を示す正面断面図である。

【図7】(A)は規制部が第1位置にある状態を示す図6のA-A断面図、(B)は規制部が第2位置にある状態を示す図6のA-A断面図である。

【図8】(A)は振分装置を正面から見た分解斜視図、(B)は振分装置を背面から見た分解斜視図である。

【図9】(A)は図6(A)のB-B断面図、(B)は(A)の要部拡大図である。

【図10】(A)は特別可変入賞球装置の第2状態を示す正面断面図、(B)は特別可変入賞球装置の第2状態を示す平面図である。

【図11】(A)は図10(A)のC-C断面図、(B)は図10(A)のC'-C'断面図である。

【図12】(A)は特別可変入賞球装置の第1状態を示す正面断面図、(B)は特別可変入賞球装置の第1状態を示す平面図である。

【図13】(A)は図12(A)のD-D断面図、(B)は図12(A)のD'-D'断面図である。

【図14】(A)～(C)は突出部が形成されていない特別可変入賞球装置が第1状態であるときの遊技球の動作例を示す説明図である。

【図15】(A)～(C)は本実施の形態の特別可変入賞球装置が第1状態であるときの遊技球の動作例を示す説明図である。

【図16】(A)(B)、(A')(B')は突出部に接触した遊技球の動作例を示す説明図である。

【図17】(A)は長さ寸法L1を遊技球の半径Rよりも短寸とした場合、(B)は長さ寸法L1を遊技球の半径Rよりも長寸とした場合の遊技球と突出部との関係を示す説明図である。

【図18】(A)(B)は長さ寸法L2が遊技球Pの半径Rより短寸である特別可変入賞球装置が第2状態から第1状態に変化するときの遊技球の動作例を示す説明図である。

【図19】(A)(B)は長さ寸法L2が遊技球Pの半径Rより長寸である特別可変入賞球装置が第2状態から第1状態に変化するときの遊技球の動作例を示す説明図である。

#### 【発明を実施するための形態】

##### 【0017】

本発明に係る遊技機を実施するための形態を以下に説明する。

##### 【0018】

(パチンコ遊技機1の構成等)

まず、遊技機の一例であるパチンコ遊技機1の全体の構成について説明する。図1は、パチンコ遊技機を正面から見た正面図である。図2は、主基板における回路構成の一例を示すブロック図である。尚、以下において、図1の手前側をパチンコ遊技機1の前方(前面、正面)側、奥側を背面(後方)側とし、パチンコ遊技機1を前面側から見たときの上下左右方向を基準として説明する。尚、本実施の形態におけるパチンコ遊技機1の前面とは、該パチンコ遊技機1にて遊技を行う遊技者と対向する対向面である。

##### 【0019】

図1は、本実施の形態におけるパチンコ遊技機の正面図であり、主要部材の配置レイアウトを示す。パチンコ遊技機(以下、遊技機と略記する場合がある)1は、大別して、遊技盤面を構成する遊技盤(ゲージ盤)2と、遊技盤2を支持固定する遊技機用枠(台枠)3とから構成されている。遊技盤2には、ガイドレール2bによって囲まれた正面視略円形状の遊技領域10が形成されている。この遊技領域10には、遊技媒体としての遊技球が打球発射装置(図示略)から発射されて打込まれる。また、遊技機用枠3には、ガラス

窓 50 a を有するガラス扉枠 50 が左側辺を中心として回動可能に設けられ、該ガラス扉枠 50 により遊技領域 10 を開閉できるようになっており、ガラス扉枠 50 を閉鎖したときにガラス窓 50 a を通して遊技領域 10 を透視できるようになっている。

#### 【0020】

図 1 に示すように、遊技盤 2 は、アクリル樹脂、ポリカーボネート樹脂、メタクリル樹脂等の透光性を有する合成樹脂材にて正面から見て略四角形状に形成され、前面である遊技盤面に多数の障害釘（図示略）やガイドレール 2 b 等が設けられた盤面板 200 A（図 9 参照）と、該盤面板 200 A の背面側に一体的に取付けられるスペーサ部材 200 B（図 9 参照）と、から主に構成されている。尚、遊技盤 2 はベニヤ板にて構成されていてよい。

10

#### 【0021】

遊技盤 2 の所定位置（図 1 に示す例では、遊技領域 10 の右側下部位置）には、第 1 特別図柄表示器 4 A と、第 2 特別図柄表示器 4 B とが設けられている。第 1 特別図柄表示器 4 A と第 2 特別図柄表示器 4 B はそれぞれ、例えば 7 セグメントやドットマトリクスの LED（発光ダイオード）等から構成され、変動表示ゲームの一例となる特図ゲームにおいて、各々を識別可能な複数種類の識別情報（特別識別情報）である特別図柄（「特図」ともいう）が、変動可能に表示（変動表示または可変表示ともいう）される。以下では、第 1 特別図柄表示器 4 A において変動表示される特別図柄を「第 1 特図」ともいい、第 2 特別図柄表示器 4 B において変動表示される特別図柄を「第 2 特図」ともいう。

20

#### 【0022】

遊技盤 2 における遊技領域 10 の中央付近には、画像表示装置 5 が設けられている。画像表示装置 5 は、例えば LCD（液晶表示装置）等から構成され、各種の演出画像を表示する表示領域を形成している。画像表示装置 5 の表示領域では、特図ゲームにおける第 1 特別図柄表示器 4 A による第 1 特図の変動表示や第 2 特別図柄表示器 4 B による第 2 特図の変動表示のそれぞれに対応して、例えば 3 つといった複数の変動表示部となる演出図柄表示エリアにて、各々を識別可能な複数種類の識別情報（装飾識別情報）である演出図柄が変動表示される。この演出図柄の変動表示も、変動表示ゲームに含まれる。

20

#### 【0023】

このように、画像表示装置 5 の表示領域では、第 1 特別図柄表示器 4 A における第 1 特図を用いた特図ゲーム、または、第 2 特別図柄表示器 4 B における第 2 特図を用いた特図ゲームと同期して、各々が識別可能な複数種類の演出図柄の変動表示を行い、変動表示結果となる確定演出図柄（最終停止図柄）を導出表示する。

30

#### 【0024】

画像表示装置 5 は、遊技盤 2 よりも背面側に配設され、該遊技盤 2 に形成された開口 2 c を通して視認できるようになっている。尚、遊技盤 2 における開口 2 c には枠状のセンター飾り枠 51 が設けられている。遊技盤 2 の背面と画像表示装置 5 との間には、動作可能な可動体を有する演出装置（図示略）等が設けられている。

#### 【0025】

画像表示装置 5 の表示領域の下部の左右 2箇所には、第 1 保留記憶表示エリア 5 D、第 2 保留記憶表示エリア 5 U が設定されている。第 1 保留記憶表示エリア 5 D、第 2 保留記憶表示エリア 5 U では、特図ゲームに対応した変動表示の保留記憶数（特図保留記憶数）を特定可能に表示する保留記憶表示が行われる。

40

#### 【0026】

ここで、特図ゲームに対応した変動表示の保留は、普通入賞球装置 6 A が形成する第 1 始動入賞口や、普通可変入賞球装置 6 B が形成する第 2 始動入賞口を、遊技球が通過（進入）することによる始動入賞に基づいて発生する。すなわち、特図ゲームや演出図柄の変動表示といった変動表示ゲームを実行するための始動条件（「実行条件」ともいう）は成立したが、先に成立した開始条件に基づく変動表示ゲームが実行中であることやパチンコ遊技機 1 が大当たり遊技状態に制御されていることなどにより、変動表示ゲームの開始を許容する開始条件が成立していないときに、成立した始動条件に対応する変動表示の保留が

50

行われる。

【0027】

第1特別図柄表示器4A及び第2特別図柄表示器4Bの右方位置には、特図保留記憶数を特定可能に表示するための第1保留表示器25Aと第2保留表示器25Bとが設けられている。第1保留表示器25Aは、第1特図保留記憶数を特定可能に表示し、第2保留表示器25Bは、第2特図保留記憶数を特定可能に表示する。

【0028】

画像表示装置5の下方には、普通入賞球装置6Aが設けられ、画像表示装置5の右側下方には、普通可変入賞球装置6Bが設けられている。普通入賞球装置6Aは、例えば所定の球受部材によって常に一定の開放状態に保たれる始動領域（第1始動領域）としての第1始動入賞口を形成する。普通可変入賞球装置6Bは、図2に示す普通電動役物用となるソレノイド81によって閉鎖状態と開放状態とに変化する第2始動入賞口扉（後述する開閉扉602）を有する普通電動役物を備え、始動領域（第2始動領域）としての第2始動入賞口を形成する。

10

【0029】

第1始動入賞口を通過（進入）した遊技球が第1始動口スイッチ22Aによって検出されたことに基づき、所定個数（例えば3個）の遊技球が賞球として払い出され、第1特図保留記憶数が所定の上限値（例えば「4」）以下であれば、第1始動条件が成立する。また、第2始動入賞口を通過（進入）した遊技球が第2始動口スイッチ22Bによって検出されたことに基づき、所定個数（例えば3個）の遊技球が賞球として払い出され、第2特図保留記憶数が所定の上限値（例えば「4」）以下であれば、第2始動条件が成立する。

20

【0030】

図1に示すように、普通入賞球装置6Aの右方位置には、特別可変入賞球装置7Aが設けられている。特別可変入賞球装置7Aは、図2に示す大入賞口扉用となるソレノイド82によって開閉駆動される大入賞口扉701によって開放状態と閉鎖状態とに変化する大入賞口702を形成する。このように大入賞口702は、遊技球が通過（進入）しやすく遊技者にとって有利な開放状態と、遊技球が通過（進入）できない（または通過（進入）しにくい）遊技者にとって不利な閉鎖状態とに変化する。

30

【0031】

大入賞口702を通過（進入）した遊技球が図2に示す第1カウントスイッチ23によって検出されたことに基づき、所定個数（例えば15個）の遊技球が賞球として払い出される。したがって、特別可変入賞球装置7Aにおいて大入賞口702が開放状態となれば、その大入賞口702に遊技球が進入可能となり、遊技者にとって有利な第1状態となる。その一方で、特別可変入賞球装置7Aにおいて大入賞口702が閉鎖状態となれば、大入賞口702に遊技球を通過（進入）させて賞球を得ることが不可能または困難になり、遊技者にとって不利な第2状態となる。

40

【0032】

また、図7に示すように、第1カウントスイッチ23を通過（進入）した遊技球は、遊技盤2の背面側に誘導された後、ソレノイド83のオンオフにより駆動する振分装置754によって第2カウントスイッチ24Aまたは第3カウントスイッチ24Bのいずれかに誘導され、第2カウントスイッチ24Aまたは第3カウントスイッチ24Bのいずれかによって検出される。詳しくは後述するが、この振分装置754は、ソレノイド83がオフ状態であるときに第3カウントスイッチ24Bへの遊技球の通過を困難とする規制状態となり、ソレノイド83がオン状態であるときに第3カウントスイッチ24Bへの遊技球の通過を可能とする許容状態となる。尚、本実施の形態では、第3カウントスイッチ24Bによって遊技球が検出されたことに基づき、大当たり遊技状態の終了後の遊技状態を後述する確率変動遊技状態（確変状態）とするようになっている。

【0033】

第2保留表示器25Bの右方位置には、普通図柄表示器20が設けられている。普通図柄表示器20の右方には、普図保留表示器25Cが設けられている。普図保留表示器25

50

Cは、例えば4個のLEDを含んで構成され、通過ゲート41を通過した有効通過球数としての普回保留記憶数を表示する。

【0034】

遊技領域10においては、遊技球が流下する流下経路のうちの第1経路が、正面から見て画像表示装置5（センター飾り枠5c）よりも左側の領域に主に設けられ、遊技球が流下する流下経路のうち第1経路とは異なる第2経路が、正面から見て画像表示装置5（センター飾り枠5c）よりも右側の領域に主に設けられている。

【0035】

第1経路に遊技球を流下させるために画像表示装置5の左側領域（左側遊技領域）に遊技球を打込むことが左打ちと呼ばれる。第2経路に遊技球を流下させるために画像表示装置5の右側領域（右側遊技領域）に遊技球を打込むことが右打ちと呼ばれる。第1経路は、遊技領域10の左側に遊技球を打込むことにより遊技球が流下可能となる経路であるので、左打ち経路と呼ばれてもよい。また、第2経路は、遊技領域10の右側に遊技球を打込むことにより遊技球が流下可能となる経路であるので、右打ち経路と呼ばれてもよい。尚、第1経路と第2経路とは、別の経路により構成されてもよく、一部が共有化された経路であってもよい。左遊技領域と右遊技領域とは、例えば、遊技領域10内における画像表示装置5の端面や障害釘の配列等により区分けされていればよい。

10

【0036】

また、第1経路を流下した遊技球は、普通入賞球装置6Aに入賞可能となり、第2経路を流下した遊技球は、普通可変入賞球装置6B、特別可変入賞球装置7Aに入賞可能、かつ、通過ゲート41を通過可能となるように多数の障害釘が配設されている。つまり、左打ちの場合は普通可変入賞球装置6B及び特別可変入賞球装置7Aに入賞不能、かつ、通過ゲート41を通過不能である。

20

【0037】

遊技盤2における遊技領域10には、上記以外にも、遊技球の流下方向や速度を変化させる風車や複数の障害釘、例えば所定の球受部材によって常に一定の開放状態に保たれる一般入賞口装置500A～500D等が設けられている。具体的には、図1に示すように、特別可変入賞球装置7Aの上方に位置する一般入賞口装置500Aと、通過ゲート41の下方に位置する一般入賞口装置500Bと、普通入賞球装置6Aの左方に位置する一般入賞口装置500C, 500Dと、が設けられており、一般入賞口装置500A～500D内のいずれかに進入した遊技球が所定の一般入賞スイッチ30によって検出されたことに基づき、所定個数（例えば10個）の遊技球が賞球として払い出されればよい。また、遊技領域10の最下方には、いずれの入賞口にも進入しなかった遊技球が取り込まれるアウト口が設けられている。遊技機用枠3の左右上部位置には、効果音等を再生出力するためのスピーカ8L, 8Rが設けられており、更に遊技領域10の周辺部には、演出用LED9が設けられている。遊技機用枠3の右下部位置には、遊技媒体としての遊技球を遊技領域10に向けて発射するために遊技者等によって操作される打球操作ハンドル（操作ノブ）が設けられている。

30

【0038】

遊技領域10の下方における遊技機用枠3の所定位置には、賞球として払い出された遊技球や所定の球貸機により貸し出された遊技球を、発射装置（図示略）へと供給可能に保持（貯留）する上皿90（打球供給皿）が設けられている。遊技機用枠3の下部には、上皿90から溢れた余剰球などを、パチンコ遊技機1の外部へと排出可能に保持（貯留）する下皿91が設けられている。下皿91を形成する部材に取付けられたスティックコントローラ31Aの傾倒操作はコントローラセンサユニット35Aにて検出され、上皿90を形成する部材に設けられたプッシュボタン31Bに対してなされた押下動作はプッシュセンサ35Bにて検出される。

40

【0039】

（基板構成）

次に、パチンコ遊技機1の回路構成について説明する。パチンコ遊技機1には、例えば

50

図2に示すような主基板11、演出制御基板12、音声制御基板13、LED制御基板14、主基板11と演出制御基板12との間で伝送される各種の制御信号を中継するための中継基板15、払出制御基板、情報端子基板、発射制御基板、インターフェース基板などといった、各種の基板が配置されている。

【0040】

主基板11は、メイン側の制御基板であり、パチンコ遊技機1における遊技の進行を制御するための各種回路が搭載されている。主基板11は、主として、特図ゲームにおいて用いる乱数の設定機能、所定位置に配設されたスイッチ等からの信号の入力を行う機能、演出制御基板12などからなるサブ側の制御基板に宛てて、指令情報の一例となる制御コマンドを制御信号として出力して送信する機能、ホールの管理コンピュータに対して各種情報を出力する機能などを備えている。また、主基板11は、第1特別図柄表示器4Aと第2特別図柄表示器4Bを構成する各LED(例えはセグメントLED)などの点灯/消灯制御を行って第1特図や第2特図の変動表示を制御することや、普通図柄表示器20の点灯/消灯/発色制御などを行って普通図柄表示器20による普通図柄の変動表示を制御することといった、所定の表示図柄の変動表示を制御する機能も備えている。

10

【0041】

また、主基板11には、例えば遊技制御用マイクロコンピュータ100や、遊技球検出用の各種スイッチからの検出信号を取り込んで遊技制御用マイクロコンピュータ100に伝送するスイッチ回路110、遊技制御用マイクロコンピュータ100からのソレノイド駆動信号をソレノイド81~83に伝送するソレノイド回路111などが搭載されている。

20

【0042】

図2に示すように、主基板11には、通過ゲート41を通過した遊技球を検出するゲートスイッチ21、第1始動口スイッチ22A、第2始動口スイッチ22B、第1カウントスイッチ23、第2カウントスイッチ24A、第3カウントスイッチ24Bからの検出信号を伝送する配線が接続されている。また、第1特別図柄表示器4A、第2特別図柄表示器4B、普通図柄表示器20、第1保留表示器25A、第2保留表示器25B、普図保留表示器25Cなどの表示制御を行うための指令信号を伝送する配線が接続されている。

【0043】

主基板11から演出制御基板12に向けて伝送される制御信号は、例えば電気信号として送受信される演出制御コマンドである。演出制御コマンドには、例えば、演出図柄の変動時間及びリーチ演出の種類や擬似連の有無等の変動態様を示す変動パターンを示す変動パターン指定コマンド等が含まれている。

30

【0044】

主基板11に搭載された遊技制御用マイクロコンピュータ100は、例えば1チップのマイクロコンピュータであり、遊技制御用のプログラムや固定データ等を記憶するROM101(ReadOnlyMemory101)と、遊技制御用のワークエリアを提供するRAM102(RandomAccessMemory102)と、遊技制御用のプログラムを実行して制御動作を行うCPU103(CentralProcessingUnit103)と、CPU103とは独立して乱数値を示す数値データの更新を行う乱数回路104と、I/O105(Input/Outputport105)と、を備えて構成される。一例として、遊技制御用マイクロコンピュータ100では、CPU103がROM101から読み出したプログラムを実行することにより、パチンコ遊技機1における遊技の進行を制御するための処理が実行される。

40

【0045】

図2に示すように、演出制御基板12は、主基板11とは独立したサブ側の制御基板であり、中継基板15を介して主基板11から伝送された制御信号を受信して、画像表示装置5、スピーカ8L, 8R、演出用LED9といった演出用の電気部品による演出動作を制御するための各種回路や、スティックコントローラ31A、プッシュボタン31Bといった電気部品の動作を検出するための各種回路が搭載されている。

【0046】

50

演出制御基板 12 には、プログラムに従って制御動作を行う演出制御用 C P U 120 と、演出制御用のプログラムや固定データ等を記憶する R O M 121 と、演出制御用 C P U 120 のワークエリアを提供する R A M 122 と、画像表示装置 5 における表示動作の制御内容を決定するための処理などを実行する表示制御部 123 と、演出制御用 C P U 120 とは独立して乱数値を示す数値データの更新を行う乱数回路 124 と、 I / O 125 とが搭載されている。一例として、演出制御基板 12 では、演出制御用 C P U 120 が R O M 121 から読み出した演出制御用のプログラムを実行することにより、演出用の電気部品による演出動作を制御するための処理が実行される。また、 R O M 121 には、演出制御用のプログラムの他にも、演出動作を制御するために用いられる各種のデータテーブルなどが格納されている。

10

#### 【 0 0 4 7 】

##### ( 遊技の進行の概略 )

次に、パチンコ遊技機 1 における遊技の進行を概略的に説明する。パチンコ遊技機 1 では、遊技領域 10 に設けられた通過ゲート 41 を遊技球が通過したことに基づいて、普通図柄表示器 20 による普図ゲームが開始される。普通図柄の変動を開始させた後、普図変動時間となる所定時間が経過し、普図当り図柄以外の普通図柄が停止表示されれば、普通図柄の変動表示結果が「普図ハズレ」となる。特定の普通図柄（普図当り図柄）が停止表示されれば、普通図柄の変動表示結果が「普図当り」となり、普通可変入賞球装置 6B の可動板が遊技領域 10 から退避する開放制御が行われ、所定時間が経過すると遊技領域 10 に突出する閉鎖位置に戻る通常開放制御が行われる。

20

#### 【 0 0 4 8 】

遊技球が第 1 始動入賞口に入賞したことなどにより第 1 始動条件が成立した後に、例えば前回の特図ゲームや大当り遊技状態が終了したことなどにより第 1 開始条件が成立したことに基づいて、第 1 特別図柄表示器 4A による特図ゲームが開始される。また、遊技球が第 2 始動入賞口に入賞したことなどにより第 2 始動条件が成立した後に、例えば前回の特図ゲームや大当り遊技状態が終了したことなどにより第 2 開始条件が成立したことに基づいて、第 2 特別図柄表示器 4B による特図ゲームが開始される。

#### 【 0 0 4 9 】

特図ゲームでは、特別図柄の変動表示を開始させた後、変動表示時間が経過すると確定特別図柄（特図表示結果）を導出表示する。このとき、特定の特別図柄（大当り図柄）が停止表示されれば、特定表示結果としての「大当り」となり、大当り図柄とは異なる特別図柄が停止表示されれば「ハズレ」となる。特図ゲームでの変動表示結果が「大当り」になった後には、遊技者にとって有利なラウンド（「ラウンド遊技」ともいう）を所定回数実行する特定遊技状態としての大当り遊技状態に制御される。

30

#### 【 0 0 5 0 】

大当り遊技状態においては、特別可変入賞球装置 7A の大入賞口扉 701 が、所定の上限時間（例えば 2.9 秒間や 0.5 秒間）が経過するまでの期間あるいは所定個数（例えば 10 個）の入賞球が発生するまでの期間にて、大入賞口 702 を開放状態とする。これにより、特別可変入賞球装置 7A を遊技者にとって有利な第 1 状態（開放状態）とするラウンドが実行される。

40

#### 【 0 0 5 1 】

ラウンドの実行中に大入賞口 702 を開放状態とした大入賞口扉 701 は、遊技盤 2 の表面を落下する遊技球を受け止め、その後に大入賞口 702 を閉鎖状態とすることにより、特別可変入賞球装置 7A を遊技者にとって不利な第 2 状態に変化させて、1 回のラウンドを終了させる。大入賞口 702 の開放サイクルであるラウンドは、その実行回数が所定の上限回数（例えば「15」など）に達するまで、繰り返し実行可能となっている。

#### 【 0 0 5 2 】

画像表示装置 5 の演出図柄表示エリア 5L, 5C, 5R では、特図ゲームが開始されることに対応して、演出図柄の変動表示が開始される。そして、演出図柄の変動表示が開始されてから変動表示が終了するまでの期間では、演出図柄の変動表示状態が所定のリード

50

状態となることがある。リーチ状態とは、画像表示装置5の表示領域にて停止表示された演出図柄が大当たり組合せの一部を構成しているときに未だ停止表示されていない演出図柄については変動が継続している表示状態、あるいは、全部または一部の演出図柄が大当たり組合せの全部または一部を構成しながら同期して変動している表示状態のことである。

#### 【0053】

特図ゲームにおける確定特別図柄として、複数種類の大当たり組合せのうち、所定の通常大当たり組合せ（「大当たりA組合せ」ともいう）となる確定演出図柄が停止表示され、変動表示結果が「大当たりA」となった場合は大当たり遊技状態に制御され、該大当たり遊技状態において遊技球が第3カウントスイッチ24Bにて検出されなかった場合は、該大当たり遊技状態の終了後に時間短縮制御（時短制御）が行われる。時短制御が行われることにより、特図ゲームにおける特別図柄の変動表示時間（特図変動時間）は、通常状態に比べて短縮される。尚、時短制御では、普通図柄の当選頻度が高められて、普通可変入賞球装置6Bへの入賞頻度が高められる、いわゆる電チューサポートが実施される。時短制御は、大当たり遊技状態の終了後に所定回数（例えば100回）の特図ゲームが実行されることと、変動表示結果が「大当たり」となることのうち、いずれかの条件が先に成立したときに、終了すればよい。

#### 【0054】

特図ゲームにおける確定特別図柄として、複数種類の大当たり組合せのうち、所定の確変大当たり組合せ（「大当たりB組合せ」ともいう）となる確定演出図柄が停止表示され、変動表示結果が「大当たりB」となった場合は大当たり遊技状態に制御され、該大当たり遊技状態において遊技球が第3カウントスイッチ24Bにて検出された場合は、該大当たり遊技状態の終了後に時短制御とともに確率変動制御（確変制御）が行われる。この確変制御が行われることにより、各回の特図ゲームにおいて変動表示結果が「大当たり」となる確率は、通常状態に比べて高くなるように向上する。確変制御は、大当たり遊技状態の終了後に変動表示結果が「大当たり」となって再び大当たり遊技状態に制御されるという条件が成立したとき、大当たり遊技状態の終了後に所定回数（例えば時短回数と同じ100回）の特図ゲームが実行されたとき、大当たり遊技状態の終了後に特図ゲームが開始されるごとに実行される確変転落抽選にて確変制御を終了させる「確変転落あり」の決定がなされたとき、などに終了すればよい。

#### 【0055】

時短制御が行われるときには、普図ゲームにおける普通図柄の変動時間（普図変動時間）を通常状態のときよりも短くする制御や、各回の普図ゲームで普通図柄の変動表示結果が「普図当たり」となる確率を通常状態のときよりも向上させる制御、変動表示結果が「普図当たり」となったことに基づく普通可変入賞球装置6Bにおける可動板の移動制御を行う移動制御時間を通常状態のときよりも長くする制御、その移動回数を通常状態のときよりも増加させる制御といった、遊技球が第2始動入賞口を通過（進入）しやすくして第2始動条件が成立する可能性を高めることで遊技者にとって有利となる制御（電チューサポート制御、高開放制御）が行われる。これにより、第2特図を用いた特図ゲームを実行するための第2始動条件が成立しやすくなり、特図ゲームが頻繁に実行可能となることで、次に変動表示結果が「大当たり」となるまでの時間が短縮される。

#### 【0056】

本実施の形態では、特図ゲームにおける変動表示結果が「大当たりA」となった場合、第1ラウンド（例えば第1～第9、第11～第14ラウンドなど）において、特別可変入賞球装置7Aを第1期間（例えば約29秒など）第1状態（開放状態）とするとともに、振分装置754を規制状態に制御する通常開放制御が実行され、第2ラウンド（例えば第10、第15ラウンド）において、特別可変入賞球装置7Aを第2期間（例えば約0.5秒など）第1状態（開放状態）としたのち、所定の待機期間である約0.5秒が経過してから振分装置754を許容状態に制御する第1制御が実行される。

#### 【0057】

所定の待機期間（例えば約0.5秒）とは、ほぼ遊技球の進入はあり得ないが、仮に第

10

20

30

40

50

2期間が経過する間際に特別可変入賞球装置7Aに進入した遊技球が、規制状態にある振分装置754により第2カウントスイッチ24Aに誘導され、許容状態に切り替わった振分装置754により遊技球が第3カウントスイッチ24Bにて検出される可能性がほぼなくなるまで待機するための期間である。これにより、遊技球が特別可変入賞球装置7A内に進入する確率及び第3カウントスイッチ24Bにて検出される可能性は極めて低いため、大当たり遊技状態の終了後に確変状態に制御される確率が低い。つまり、「大当たりA」は実質的に大当たり遊技状態の終了後に確変制御が行われない「非確変大当たり」である。尚、所定の待機期間（例えば約0.5秒）は、第3カウントスイッチ24Bまでの遊技球の誘導距離、誘導面の傾斜角度、通路構造等によって変わるために、第3カウントスイッチ24Bに到達するのに要する期間よりも長い期間を設定することが好ましい。

10

#### 【0058】

一方、特図ゲームにおける変動表示結果が「大当たりB」となった場合、第1ラウンド（例えば第1～第9、第11～第14ラウンドなど）において、特別可変入賞球装置7Aを第1期間（例えば約29秒など）第1状態（開放状態）とするとともに、振分装置754を規制状態に制御する通常開放制御が実行され、第2ラウンド（例えば第10、第15ラウンド）において、特別可変入賞球装置7Aを第1期間（例えば約29秒など）第1状態（開放状態）とするとともに、振分装置754を許容状態に長期間（例えば、28秒）制御される第2制御が実行される。これにより、遊技球が特別可変入賞球装置7A内に進入する確率及び遊技球が特別可変入賞球装置7A内に進入した場合に第3カウントスイッチ24Bにて検出される可能性は高く、大当たり遊技状態の終了後に確変状態に制御される確率が高い。つまり、「大当たりB」は実質的に大当たり遊技状態の終了後に時短制御とともに確変制御が行われる「確変大当たり」である。

20

#### 【0059】

尚、「大当たりB」であっても、大当たり遊技状態における第2ラウンド（例えば第10、第15ラウンド）において、第3カウントスイッチ24Bにて遊技球を検出しなかった場合、つまり、第3カウントスイッチ24Bを遊技球が通過しなかった場合、その大当たり遊技状態の終了後には確変制御が行われない。一方、「大当たりA」であっても、第2ラウンド（例えば第10、第15ラウンド）において、第3カウントスイッチ24Bにて遊技球を検出した場合、つまり、第3カウントスイッチ24Bを遊技球が通過した場合、その大当たり遊技状態の終了後には、時短制御とともに確率変動制御（確変制御）が行われる。

30

#### 【0060】

尚、本実施の形態において、大当たり種別として大当たりA及び大当たりBを備える形態を示するが、本発明はこれに限定されるものではなく、例えば、第10ラウンドにおいて第1制御を実行し、第15ラウンドにおいて第2制御を実行する大当たりC等の他の大当たり種別を備えていてもよい。

#### 【0061】

（動作）

次に、本実施の形態におけるパチンコ遊技機1の動作（作用）を説明する。

#### 【0062】

（主基板11の主要な動作）

40

まず、主基板11では、所定の電源基板からの電力供給が開始されると、遊技制御マイクロコンピュータ100が起動し、CPU103によって遊技制御メイン処理となる所定の処理が実行される。遊技制御メイン処理において遊技制御用タイマ割込み処理を開始すると、スイッチ処理、メイン側エラー処理、情報出力処理、遊技用乱数更新処理、特別図柄プロセス処理、普通図柄プロセス処理、コマンド制御処理を実行する。

#### 【0063】

特別図柄プロセス処理では、遊技制御フラグ設定部（図示略）に設けられた特図プロセスフラグの値をパチンコ遊技機1における遊技の進行状況に応じて更新し、第1特別図柄表示器4Aや第2特別図柄表示器4Bにおける表示動作の制御や、特別可変入賞球装置7Aにおける大入賞口702の開閉動作設定などを、所定の手順で行うために各種の処理が

50

選択されて実行される。

【0064】

特別図柄プロセス処理において、CPU103は、まず、第1始動入賞や第2始動入賞があったか否かを判定し、入賞があった場合には、特図表示結果判定用、大当たり種別判定用、変動パターン判定用などの乱数値をそれぞれ抽出して、第1特図保留記憶部や第2特図保留記憶部における空きエントリの最上位に格納（記憶）する始動入賞処理を実行する。

【0065】

また、CPU103は、第1特図保留記憶部や第2特図保留記憶部に記憶されている保留データの有無などに基づいて特図ゲームを開始するか否かの判定や、特図表示結果判定用の乱数値を示す数値データに基づき、特別図柄や演出図柄の変動表示結果を「大当たり」とするか否かを、その変動表示結果が導出表示される前に決定（事前決定）する特別図柄通常処理を実行する。つまり、CPU103は、特図ゲームの変動表示を開始するときに、始動入賞が発生したときに記憶した乱数値に基づいて、当該変動表示の表示結果として大当たり表示結果を導出表示するか否かを決定（抽選）する処理を実行する。

10

【0066】

次いで、変動パターンを複数種類のいずれかに決定する変動パターン設定処理、特別図柄を変動させるための設定や特別図柄が変動を開始してからの経過時間を計測する処理を行う特別図柄変動処理、特別図柄の変動を停止させて確定特別図柄を停止表示（導出）させるための設定を行う特別図柄停止処理を行う。また、変動表示結果が「大当たり」となった場合は、大当たり遊技状態において大入賞口702を開閉させる処理を行う大当たり開放前処理、大当たり開放中処理、大当たり開放後処理、大当たり終了処理を行う。

20

【0067】

（演出制御基板12の主要な動作）

次に、演出制御基板12の主要な動作を説明する。先ず、演出制御用CPU120は、電源が投入されると、メイン処理の実行を開始する。メイン処理においてタイマ割込が発生すると、コマンド解析処理、演出制御プロセス処理、演出用乱数更新処理を実行する。

【0068】

演出制御プロセス処理では、画像表示装置5の第1保留記憶表示エリア5D及び第2保留記憶表示エリア5Uでの保留記憶表示を、保留記憶バッファの記憶内容に応じた表示に更新する保留表示更新処理を実行する。次いで、演出制御プロセスフラグの値に応じて、遊技制御用マイクロコンピュータ100から変動パターン指定コマンドを受信しているか否か確認する変動パターン指定コマンド受信待ち処理、演出図柄の変動が開始されるように制御する演出図柄変動開始処理、演出図柄変動開始処理にてセットされたプロセスデータに応じて変動パターンを構成する各変動状態（変動速度）の切替タイミング等の制御や変動時間の終了を監視するとともに、画像表示装置5の表示制御、スピーカ8L, 8Rからの音出力、演出用LED9、演出図柄変動中処理、演出図柄の変動を停止し表示結果（停止図柄）を導出表示する制御を行う演出図柄変動停止処理を行う。

30

【0069】

大当たり表示処理においては、変動時間の終了後、画像表示装置5に大当たりの発生を報知するための画面を表示する制御を行う。大当たり遊技中処理においては、大当たり遊技中の制御を行う。特に本実施の形態では、大当たり遊技状態において遊技球が第3カウントスイッチ24Bに検出された場合、該遊技球が第3カウントスイッチ24Bに検出されたこと、つまり、該大当たり遊技状態の終了後に確変状態に制御されることを遊技者に報知する処理（例えば、「V入賞発生」の表示）等を行う。大当たり終了演出処理においては、画像表示装置5において、大当たり遊技状態が終了したことを遊技者に報知する表示制御を行う。

40

【0070】

このように演出制御用CPU120は、遊技制御用マイクロコンピュータ100から送信された演出制御コマンド（制御情報）に基づいて、演出図柄の変動表示制御や予告演出といった遊技に関連する各種演出を実行可能とされている。

50

## 【0071】

尚、演出制御用CPU120が演出図柄の変動表示中において実行する予告演出としては、例えば、大当たりの可能性を示唆する大当たり予告演出や、リーチになるか否かを示唆するリーチ予告、停止図柄を予告する停止図柄予告、遊技状態が確率変動状態であるか否か（潜伏しているか否か）を予告する潜伏予告といったように、変動表示開始時やリーチ成立時において実行される複数の予告を含む。

## 【0072】

また、本実施の形態では、上記予告を含む各種演出として、可動体を有する演出装置（図示略）による可動体演出や、導光板装置（図示略）を用いた発光演出や、スピーカ8L, 8R、及び演出用LED9による複合演出を実行可能とされている。尚、これら各種演出は、例えば、変動表示中における所定タイミングや、遊技者がスティックコントローラ31Aまたはプッシュボタン31Bを操作したタイミングで実行可能としてもよい。

10

## 【0073】

## (特別可変入賞球ユニット7)

次に、特別可変入賞球ユニット7について図3～図13に基づいて説明する。図3は、(A)は特別可変入賞球ユニットを正面から見た斜視図、(B)は特別可変入賞球ユニットの正面図である。図4は、特別可変入賞球ユニットを正面から見た分解斜視図である。図5は、特別可変入賞球ユニットを背面から見た分解斜視図である。図6は、(A)は特別可変入賞球装置の閉鎖状態を示す正面断面図、(B)は開放状態を示す正面断面図である。図7は、(A)は規制部が第1位置にある状態を示す図6のA-A断面図、(B)は規制部が第2位置にある状態を示す図6のA-A断面図である。図8は、(A)は振分装置を正面から見た分解斜視図、(B)は振分装置を背面から見た分解斜視図である。図9は、(A)は図6(A)のB-B断面図、(B)は(A)の要部拡大図である。図10は、(A)は特別可変入賞球装置の第2状態を示す正面断面図、(B)は特別可変入賞球装置の第2状態を示す平面図である。図11は、(A)は図10(A)のC-C断面図、(B)は図10(A)のC'-C'断面図である。図12は、(A)は特別可変入賞球装置の第1状態を示す正面断面図、(B)は特別可変入賞球装置の第1状態を示す平面図である。図13は、(A)は図12(A)のD-D断面図、(B)は図12(A)のD'-D'断面図である。

20

## 【0074】

30

図3～図6に示すように、特別可変入賞球ユニット7は、遊技盤2に前方から取付けられるベース部材750と、ベース部材750の前面に固定される演出用LED基板751と、演出用LED基板751を前面側から被覆するようにベース部材750の前面に取付けられる前カバー部材752と、遊技盤2の後方からベース部材750の背面に取付けられる後カバー部材753と、後カバー部材753の背面側に配設される振分装置754と、を備えており、ベース部材750には、特別可変入賞球装置7Aと、普通可変入賞球装置6Bと、一般入賞口装置500Aと、が組付けられている。これらベース部材750、前カバー部材752、後カバー部材753、後述する振分装置754の前ケース部材731及び後ケース部材732は、透光性を有する部材により構成されている。

## 【0075】

40

## (普通可変入賞球装置6B)

先ず、普通可変入賞球装置6Bの構造について説明する。普通可変入賞球装置6Bは、ベース部材750の中央部よりも若干右側に設けられた前後に貫通する貫通孔601（第2始動入賞口）と、ソレノイド81（図2参照）によって開閉駆動される開閉扉602と、貫通孔601を介してベース部材750の前面側から背面側に進入する遊技球Pが流下する通路部603と、から主に構成されている。

## 【0076】

50

開閉扉602は、その下端に設けられた左右に延びる回動軸（図示略）を中心として開閉扉602が立設して貫通孔601を閉塞する閉鎖位置と、開閉扉602が前方に回動して貫通孔601を開放する開放位置（図示略）と、の間で動作可能となっている。また、

通路部 603 は、後カバー部材 753 における貫通孔 601 と対応する位置に設けられており、貫通孔 601 を通過する遊技球 P を遊技盤 2 の背面側に案内するようになっている。尚、通路部 603 には、第 2 始動口スイッチ 22B (図 2 参照) が配設されており、通路部 603 を通過する遊技球 P を検出できる。

【0077】

(一般入賞口装置 500A)

次に、一般入賞口装置 500A の構造について説明する。一般入賞口装置 500A は、ベース部材 750 の上端縁の前面側に固定される上方に開口する案内部材 501 と、案内部材 501 に流入する遊技球をベース部材 750 の背面側に沿って流下させる通路部 502 と、から主に構成されており、通路部 502 は、後カバー部材 753 における案内部材 501 と対応する位置に設けられており、案内部材 501 に流入する遊技球を遊技盤 2 の背面側に案内するようになっている。尚、通路部 502 には、一般入賞スイッチ 30 が配設されており、通路部 502 を通過する遊技球を検出できる。

10

【0078】

また、ベース部材 750 における普通可変入賞球装置 6B 及び一般入賞口装置 500A の左右側方には、後述する傾斜通路 700 に向けて遊技球 P を流下させる流路を構成する流路構成部材 510A, 510B が設けられており、流路構成部材 510A, 510B 上に流下した遊技球 P は傾斜通路 700 に向けて案内される。

20

【0079】

(特別可変入賞球装置 7A)

次いで、特別可変入賞球装置 7A の構成について説明する。特別可変入賞球装置 7A は、ソレノイド 82 によって開閉駆動される大入賞口扉 701 を備え、その大入賞口扉 701 によって開放状態と閉鎖状態とに変化する大入賞口 702 を形成する。大入賞口 702 は、右側から左側に向けて下方に傾斜するように延設された傾斜通路 700 の下流側に上向きに開口するように形成される。

30

【0080】

傾斜通路 700 の側壁を構成するベース部材 750 の後壁部 775 の前面及び前カバー部材 752 の前壁部 774 の背面には、大入賞口扉 701 上を右側から左側に向けて流下する遊技球 P の流下速度を低下させるために通路側に突出する規制片 760F, 760B が複数形成されており、複数の規制片 760F, 760B は、前方から見て傾斜通路 700 上を左側へ流下する遊技球 P に接触 (干渉) することで、遊技球 P が前後方向成分の動きをもって蛇行する (所謂ジグザグ動作する) ように遊技球 P を流下させて、大入賞口 702 を通過する時間、つまり、閉鎖状態にある大入賞口扉 701 の上面における上流側端部から下流側端部まで流下するのに要する時間を、規制片 760F, 760B がない場合よりも遅延させる遅延手段を構成している。

30

【0081】

図 9 及び図 10 に示すように、複数の規制片 760F は、前壁部 774 の背面から通路側に突出するように形成された凸部にて形成され、遊技球 P の流下方向に向けて所定間隔を空けて並ぶように配置されている。また、規制片 760F は、第 2 状態において大入賞口扉 701 上に位置する遊技球 P の中心よりもやや上方位置に接触可能に設けられている。一方、複数の規制片 760B は、後壁部 775 の前面から通路側に突出するように形成され傾斜通路 700 の底面近傍から上方に向けて延設される凸条にて形成され、遊技球 P の流下方向に向けて所定間隔を空けて並ぶように配置されている。そして、これら規制片 760F, 760B は、互いに対向する位置から遊技球 P の流下方向にずれた位置に配置されている。つまり、傾斜通路 700 を流下する遊技球 P の流下方向に向けて規制片 760F と規制片 760B とが交互に配置されている。規制片 760F の先端と規制片 760B の先端との長さ寸法は、遊技球 P の直径 2R よりも短寸とされていることで、遊技球 P が傾斜通路 700 を直線的に移動することが防止されている。

40

【0082】

また、図 9 に示すように、盤面板 200A の前面におけるベース部材 750 の後壁部 7

50

75に対応する位置には後壁部775が収容可能な凹部200Cが形成されている。これにより、特別可変入賞球ユニット7を盤面板200Aに取付けたときに、盤面板200Aの前面と後壁部775の前面とが略面一となる。つまり、盤面板200Aとガラス窓50aとの前後寸法を広げることはできないため、凹部200Cがない場合、後壁部775が盤面板200Aの前面より突出することで前壁部774の背面と後壁部775の前面との間の前後寸法L4が短くなるが、凹部200Cを形成することで前後寸法L4を後壁部775の板厚分だけ長くすることができ、これにより規制片760F, 760Bにより遊技球Pを前後に大きく移動させて流下時間を長くすることが可能となる。また、盤面板200Aと後壁部775との間に段差が形成されないので、後述する突出部780に遊技球Pを好適に接触させることができる。

10

#### 【0083】

大入賞口扉701は、大入賞口702を閉塞可能な板部材であり、前方に突出して大入賞口702を閉鎖するとともに傾斜通路700の一部を構成する閉鎖位置（図6（A）参照）と、後方に退避して大入賞口702を開放する開放位置（図6（B）参照）と、の間で前後方向にスライド移動（動作）可能に設けられている。言い換えると、大入賞口扉701は、大入賞口702に遊技球Pが進入しやすい開放状態と進入し難い閉鎖状態とに変化可能である。

20

#### 【0084】

具体的には、図10及び図11に示すように、特別可変入賞球装置7Aは、大入賞口扉用のソレノイド82がオフ状態であるときに大入賞口扉701が閉鎖位置に位置して大入賞口702を閉鎖状態として、遊技球Pが大入賞口702を通過（進入）し難い第1状態とする。また、大入賞口扉701は、閉鎖位置において傾斜通路700における遊技球Pの流下方向に沿うように左側に向けて下方に傾斜した状態で配置されているため、遊技球Pが大入賞口扉701上を左側に向けて流下可能となる。

20

#### 【0085】

一方、図12及び図13に示すように、大入賞口扉用のソレノイド82がオン状態であるときに大入賞口扉701が開放位置に位置して大入賞口702を開放状態として、遊技球Pが大入賞口702に進入しやすい第2状態とする。このように大入賞口扉701が閉鎖位置と開放位置との間で移動することで、大入賞口702は、遊技球Pが進入しやすく遊技者にとって有利な開放状態と、遊技球Pが進入し難く（または不可能）遊技者にとって不利な閉鎖状態とに変化する。尚、遊技球Pが大入賞口702に進入し難い閉鎖状態に替えて、あるいは閉鎖状態の他に、遊技球Pが大入賞口702に進入し難い一部開放状態を設けてもよい。

30

#### 【0086】

大入賞口702に進入した遊技球Pは、図6及び図7に示す第1カウントスイッチ23によって検出される。第1カウントスイッチ23によって遊技球Pが検出されたことに基づき、所定個数（例えば15個）の遊技球Pが賞球として払い出される。こうして、特別可変入賞球装置7Aにおいて開放状態となった大入賞口702を遊技球Pが進入したときには、例えば第1始動入賞口や第2始動入賞口といった、他の入賞口を遊技球Pが進入したときよりも多くの賞球が払い出される。したがって、特別可変入賞球装置7Aは、大入賞口702が開放状態となれば、その大入賞口702に遊技球Pが進入可能となり、遊技者にとって有利な第1状態となる。その一方で、大入賞口702が閉鎖状態となれば、大入賞口702に遊技球Pを進入させて賞球を得ることが不可能または困難になり、遊技者にとって不利な第2状態となる。尚、大入賞口702に進入することなく傾斜通路700を流下した遊技球Pは、アウト口を介して遊技領域10外へ排出されるようになっている。

40

#### 【0087】

図9及び図10に示すように、傾斜通路700における大入賞口702の下方位置には、形成部770が設けられている。詳しくは、形成部770は、底壁部771、左壁部772、右壁部773、前壁部774及び後壁部775により上面が開口する箱状に形成さ

50

れ、大入賞口 702 を介して遊技球 P が進入可能な進入領域 S を形成する。底壁部 771 、左壁部 772 及び右壁部 773 は、カバー部材 752 の前壁部 774 の背面に突設され、後壁部 775 はベース部材 750 の一部を構成する。そして、ベース部材 750 の前面側に前カバー部材 752 が組付けられることにより形成部 770 の内部に進入領域 S が形成される。尚、形成部 770 は透光性を有する合成樹脂材にて形成されているため、形成部 770 内の進入領域 S に進入した遊技球 P を前壁部 774 などを透して遊技者側から視認可能とされている。

【 0088 】

底壁部 771 は、大入賞口扉 701 に対し平行をなすように、左側の普通入賞球装置 6 A 側に向けて下方に傾斜する第 1 底壁部 771A と、第 1 底壁部 771A の傾斜最下位部の左側に連設され後側に向けて下方に傾斜する第 2 底壁部 771B と、を有する。第 2 底壁部 771B の傾斜上位部は、第 1 底壁部 771A の傾斜最下位部よりも下方に位置している（段差が形成されている）ことで、第 2 底壁部 771B に進入した遊技球 P に第 1 底壁部 771A を流下してきた後続球が接触した場合でも、後続球との接触位置が上部になることで球圧が加わりにくくなるので、球詰りの発生が防止される。

10

【 0089 】

また、前壁部 774 の背面における第 2 底壁部 771B に対応する位置には下方に傾斜するリブ 761 が形成されており、第 1 底壁部 771A により左側に誘導された遊技球 P を後側に向けて誘導する。第 2 底壁部 771B により後側に向けて誘導された遊技球 P は、貫通孔 750a を通過して下流側誘導通路 721 に誘導されるようになっている。すなわち、第 1 底壁部 771A 及び第 2 底壁部 771B は、大入賞口 702 から進入領域 S に進入した遊技球 P を第 1 カウントスイッチ 23 に向けて誘導する入賞球誘導経路を構成する。

20

【 0090 】

図 9 及び図 10 に示すように、進入領域 S の側壁を構成する後壁部 775 の前面には、大入賞口 702 が開放状態のときに進入領域 S に進入した遊技球が該進入領域 S 外へ跳ね返ることを抑制するための特定部としての突出部 780 が形成されている。突出部 780 は、後壁部 775 の前面に突出するように形成され、大入賞口扉 701 に対し略平行をなすように、左側に向けて下方に傾斜するように左右方向に延設されている。

30

【 0091 】

また、図 9 (A) (B) に示すように、第 1 底壁部 771A の上面から突出部 780 の前端部 780T (最も突出している部分) までの長さ寸法 L1 は、遊技球 P の半径 R よりも若干長寸とされている ( $L1 > R$ )。よって、遊技球 P が第 1 底壁部 771A 上に位置したときに、遊技球 P の外面における中心 C に対応する部分が接触可能となる。尚、本実施の形態では、長さ寸法 L1 は、遊技球 P の半径 R よりも若干長寸とされているが、半径 R と略同じ長さとしてもよい。つまり、突出部 780 は、進入領域 S に進入して第 1 底壁部 771A に落下する前に遊技球 P に接触可能に設けられていればよい。

30

【 0092 】

突出部 780 の前端部 780T から上方の大入賞口扉 701 の下面までの長さ寸法 L2 は、遊技球 P の半径 R よりも長寸とされていることで ( $L2 > R$ )、開放位置に移動する大入賞口扉 701 と突出部 780 との間に遊技球 P が挟まり込むことが防止されている。

40

【 0093 】

後壁部 775 の前面から前端部 780T までの突出寸法 L3 は、遊技球 P の半径 R よりも短寸とされている ( $L3 < R$ )。この突出寸法 L3 は、前壁部 774 の背面と後壁部 775 の前面との間の前後寸法 L4 から突出寸法 L3 を減算した前後寸法 L5 が、遊技球 P の直径 2R よりも長寸となるように設計されている ( $L4 - L3 = L5$ 、 $L5 > 2R$ )。つまり、突出部 780 と前壁部 774 との間を遊技球 P が通過可能としている。尚、前後寸法 L5 は、遊技球 P の直径 2R よりも長寸で、かつ、直径 2R の 2 倍の長さ寸法 4R よりも短寸とされているため、突出部 780 と前壁部 774 との間に 2 個の遊技球 P が前後に並ぶことはない ( $4R > L5 > 2R$ )。

50

## 【0094】

図9(B)に示すように、突出部780の上部には、後壁部775の前面に対し直交する水平面に対し前方に向けて下方に所定角度(例えば、角度=約45度)傾斜する傾斜面780Aが形成されている。また、突出寸法L3が遊技球Pの半径Rよりも短寸とされているため、突出部780の上部に遊技球Pが滞留することが防止されている。

## 【0095】

また、図10(A)に示すように、突出部780の左右方向の長さ寸法、つまり、傾斜通路700を流下する遊技球Pの流下方向の長さ寸法L6は、後壁部775における第1底壁部771Aに対応する部分の長さ寸法L7よりも若干短寸とされている(L6 < L7)。尚、本実施の形態では、長さ寸法L6は長さ寸法L7よりも若干短寸とされている形態を例示したが、本発明はこれに限定されるものではなく、長さ寸法L6と長さ寸法L7とを略同じ長さとしてもよい。

10

## 【0096】

また、図9(A)及び図10に示すように、大入賞口扉701は、閉鎖位置まで移動したときに該大入賞口扉701の先端面701Aと前壁部774との間に、遊技球Pの半径Rよりも短い長さ寸法L8を有する隙間が形成されるようになっている(L8 < R)とともに、大入賞口扉701の先端面701Aは下方に向けて後側に傾斜しているため、大入賞口扉701が閉鎖位置まで移動したときに該先端面701Aと前壁部774との間に遊技球Pが挟まれ難くなっている。

20

## 【0097】

図7及び図10に示すように、ベース部材750には、大入賞口扉701の左側下方位置に前後に貫通する貫通孔750aが形成されており、後カバー部材753には、貫通孔750aと対応する位置に貫通孔753aが形成されており、振分装置754の前ケース部材731には、貫通孔753aと対応する位置に貫通孔754aが連通して形成されている。貫通孔750aの背面側には、第1カウントスイッチ23が設けられ、第1カウントスイッチ23の背面側には、遊技球Pを後方にに向けて誘導する下流側誘導通路721が後方にに向けて下方に傾斜するように延設されており、下流側誘導通路721は、貫通孔754aを介して振分装置754の内部空間と連通している。すなわち、下流側誘導通路721は、第1カウントスイッチ23よりも下流側に配設され、後述する第2カウントスイッチ24Aまたは第3カウントスイッチ24Bに向けて遊技球Pを誘導するように機能する。尚、第1カウントスイッチ23は、遊技球Pが通過する通過孔の軸心が略前後方向を向くように立設しており、第2カウントスイッチ24A及び第3カウントスイッチ24Bは、遊技球Pが通過する通過孔の軸心が上下方向を向くように設けられている。

30

## 【0098】

図8に示すように、振分装置754は、前ケース部材731と、後ケース部材732と、ソレノイド83及びプランジャ520により動作する規制部521と、から主に構成される。前ケース部材731と後ケース部材732とは、図示しないネジにより接続され、前ケース部材731と後ケース部材732との間には、第2カウントスイッチ24A及び第3カウントスイッチ24Bが左右に並設される。

40

## 【0099】

前ケース部材731は、貫通孔754aと、第2カウントスイッチ24A及び第3カウントスイッチ24Bの左右端を嵌合する嵌合部731a, 731bと、第2カウントスイッチ24Aと第3カウントスイッチ24Bとの間を区画するリブ731cと、を備えている。

## 【0100】

後ケース部材732は、第2カウントスイッチ24A及び第3カウントスイッチ24Bの後端側を嵌合する嵌合部732a, 732bと、嵌合部732a, 732bの上方位置において左右方向に延び前後に貫通する溝部732cと、背面側に設けられる溝状のガイド部732dと、を備えている。ガイド部732dは、左右方向に延びている(図8(B)参照)。

50

## 【0101】

また、後ケース部材732の前面側における溝部732cの上方には、下流側誘導通路721を介して正面側から覗き込み可能な表示部733が形成されている（図15参照）。この表示部733には「V」や第3カウントスイッチ24Bの位置を知らせる「矢印」が表示されており、第3カウントスイッチ24Bに入賞することで、確率変動状態に制御されることを示唆している。尚、本実施の形態における表示部733は、貼着可能なシール部材により構成されているが、後ケース部材732に直接表示されていてもよい。

## 【0102】

ソレノイド83は、プランジャ520を左右方向に動作させるように後ケース部材732の背面に固定される。プランジャ520は、前方側に突出する突出部520aを備え、突出部520aは、ガイド部732dに挿入して配置される。つまり、プランジャ520は、ガイド部732dにより左右方向の動作がガイドされる。規制部521は、プランジャ520の先端部に取付けられ、後ケース部材732の背面側から溝部732cを介して該後ケース部材732よりも前方側に突出するように配置される。

## 【0103】

尚、前ケース部材731と後ケース部材732との間ににおける第2カウントスイッチ24A及び第3カウントスイッチ24Bの上方には、前ケース部材731の貫通孔754aを通過した遊技球Pが流下可能な空間が形成される（図7、図10参照）。つまり、下流側誘導通路721の下流側は、遊技球Pが第2カウントスイッチ24Aに進入する経路と、第3カウントスイッチ24Bに進入する経路と、に二股状に分かれている。

## 【0104】

具体的には、図7（A）に示すように、ソレノイド83がオフ状態であるときには、規制部521が左側（第3カウントスイッチ24B側）に配置され、下流側誘導通路721を流下する遊技球Pは、第2カウントスイッチ24Aに進入するようになる。換言すれば、ソレノイド83がオフ状態であるときには、下流側誘導通路721を流下する遊技球Pが規制部521により第3カウントスイッチ24Bに進入できなくなる規制状態となる。

## 【0105】

一方、図7（B）に示すように、ソレノイド83がオン状態であるときには、規制部521が右側（第2カウントスイッチ24A側）に配置され、下流側誘導通路721を流下する遊技球Pは、第3カウントスイッチ24Bに進入するようになる。すなわち、ソレノイド83がオン状態であるときには、下流側誘導通路721を流下する遊技球Pが第3カウントスイッチ24Bに進入可能な許容状態となる。

## 【0106】

図10及び図11に示すように、特別可変入賞球装置7Aが第2状態である場合、傾斜通路700の上流側（図中右側）から下流側（図中左側）に向けて流下する遊技球（例えば、遊技球P1, P2）は、大入賞口702の手前側にて規制片760F, 760Bに差し掛かると下流側に向けて前後に蛇行しながら流下し、大入賞口扉701の上面においても前後に蛇行しながら流下する。詳しくは、図11（A）に示すように、規制片760Bに接触した遊技球P2は、下流側に向けて規制片760Fがない前壁部774側に誘導され、図11（B）に示すように、規制片760Fに接触した遊技球P1は、下流側に向けて規制片760Bがない後壁部775側に誘導される。

## 【0107】

一方、図12及び図13に示すように、特別可変入賞球装置7Aが第2状態から第1状態に変化した場合、大入賞口扉701が遊技盤2側に退避して大入賞口702が開放されることで、大入賞口扉701の上面を流下している遊技球Pは自重により下方に落下し、大入賞口702から進入領域S内に進入する。

## 【0108】

図13（A）に示すように、前壁部774側に誘導された遊技球P2は、前壁部774に沿うように下方に移動して第1底壁部771A上に落下する一方、図13（B）に示すように、後壁部775側に誘導された遊技球P1は、後壁部775に沿うように下方に移

10

20

30

40

50

動する途中で突出部 780 に接触することで、前壁部 774 側に誘導されて第 1 底壁部 771A 上に落下する。このように、大入賞口 702 から進入領域 S に進入した遊技球 P1 は、第 1 底壁部 771A に落下する途中で後壁部 775 に突設された突出部 780 に接触することにより落下速度が低下することで、第 1 底壁部 771A 上に落下したときの衝撃が小さくなるため、第 1 底壁部 771A 上に落下して大きく跳ね返ることが抑制される。

#### 【0109】

尚、図 12 (A) に示すように、特別可変入賞球装置 7A が第 1 状態であるときの大入賞口扉 701 の上面から第 1 底壁部 771A までの上下寸法 L9 は、遊技球 P の直径 2R よりも長寸で、かつ、直径 2R の 2 倍の長さ寸法 4R よりも短寸とされている ( $2R < L9 < 4R$ )。

10

#### 【0110】

(特別可変入賞球装置 7A における遊技球 P の動作例)

次に、特別可変入賞球装置 7A における遊技球 P の動作例について説明する。図 14 は、(A) ~ (C) は、突出部が形成されていない特別可変入賞球装置が第 1 状態であるときの遊技球の動作例を示す説明図である。図 15 は、(A) ~ (C) は、本実施の形態の特別可変入賞球装置が第 1 状態であるときの遊技球の動作例を示す説明図である。図 16 は、(A) (B)、(A') (B') は、突出部に接触した遊技球の動作例の詳細を示す説明図である。

#### 【0111】

近年においては、画像表示装置 5 や可動役物等の大型化に伴い、特別可変入賞球装置 7A の設置スペースが制限される傾向にあり、上下寸法 L9 については、進入領域 S に進入した遊技球 P が第 1 底壁部 771A 上の入賞球誘導通路を流下するために最低限必要な長さを確保しつつ、極力、短寸化される傾向にある。

20

#### 【0112】

しかし、上下寸法 L9 が短寸化されると形成部 770 が浅くなることから、上記した突出部 780 が形成されていない場合、大入賞口 702 から進入領域 S に進入して第 1 底壁部 771A 上に落下して跳ね返った遊技球 P が大入賞口 702 外へ飛び出しやすくなる。

#### 【0113】

例えば、図 14 (A) に示すように、大入賞口扉 701 上を遊技球 P1, P2 が流下しているとき (遊技者が右打ち遊技をしているとき) に特別可変入賞球装置 7A が第 2 状態から第 1 状態に変化した場合や、図 14 (B) に示すように、特別可変入賞球装置 7A が第 1 状態であるときに傾斜通路 700 から大入賞口 702 に遊技球 P3 が進入した場合には第 1 底壁部 771A 上に落下してから傾斜方向に跳ね返るが、落下距離が比較的短く、落下時の衝撃が小さいため、大きく跳ね返ることはあまりない。

30

#### 【0114】

一方、図 14 (C) に示すように、特別可変入賞球装置 7A が第 1 状態であるときに、傾斜通路 700 の上方位置から遊技球 P4 が大入賞口 702 に進入してくる場合 (例えば、流路構成部材 510B 上など、傾斜通路 700 の上方の遊技領域 10 から遊技球 P4 が落下してくる場合など) は、第 1 底壁部 771A 上に落下してから傾斜方向に跳ね返ったときに、落下距離が長く、落下時の衝撃が大きいため、大きく跳ね返って大入賞口 702 外へ流出してしまう可能性がある。

40

#### 【0115】

このように大入賞口 702 の上方位置まで跳ね上がっている間に特別可変入賞球装置 7A が第 1 状態から第 2 状態に変化すると、進入領域 S に進入した後に進入領域 S 外へ戻された遊技球 P が入賞できなくなってしまうので、遊技者の遊技意欲が低下して興趣が向上しない虞がある。

#### 【0116】

これに対し、本実施の形態の特別可変入賞球装置 7A は、突出部 780 が設けられていることで、図 15 (A) に示すように、大入賞口扉 701 上を遊技球 P1, P2 が流下しているとき (遊技者が右打ち遊技をしているとき) に特別可変入賞球装置 7A が第 2 状態

50

から第1状態に変化した場合や、図15(B)に示すように、特別可変入賞球装置7Aが第1状態であるときに遊技球P3が傾斜通路700から大入賞口702に進入する場合だけでなく、図15(C)に示すように、特別可変入賞球装置7Aが第1状態であるときに、遊技球P4が傾斜通路700の上方の遊技領域10から落下してきて大入賞口702に進入してくる場合についても、大入賞口702を通過してから第1底壁部771A上に落下する前に、突出部780に接触することにより落下速度が低下することで、第1底壁部771A上に落下したときの衝撃が小さくなる(緩衝される)ため、第1底壁部771A上に落下したときの跳ね返りを小さくすることができる。

#### 【0117】

詳しくは、図16(A)に示すように、後壁部775に摺接または近接した位置で下方に落下してきた遊技球Pは、突出部780の傾斜面780Aに接触することで前下方に誘導され、図16(B)に示すように、前壁部774に接触してから第1底壁部771A上に落下する可能性が高い。よって、突出部780に接触することで落下方向が前方に変更された後、前壁部774と接触してさらに落下方向が後方に変更される。つまり、落下しながら前後に蛇行することにより落下速度がより低下するため、第1底壁部771A上に落下するときの衝撃が小さくなる。

#### 【0118】

また、図16(A')に示すように、後壁部775から前側にやや離れた位置で下方に落下してきた遊技球Pは、突出部780の前端部780Tに接触することでやや前下方に誘導されるが、図16(B')に示すように、図16(B)に比べて前方への跳ね返り角度は小さくなるので、前壁部774に接触するとほぼ同時に第1底壁部771A上に落下する可能性が高い。この場合でも、突出部780に接触することで落下方向が前方に変更された後、前壁部774との接触により後方に向けて跳ね返るため、第1底壁部771A上に落下するときの衝撃が小さくなる。

#### 【0119】

尚、図16(A')に示すように突出部780の前端部780Tに接触する場合でも、落下距離が大きい場合は遊技球Pが落下する勢いが大きいので、突出部780の前端部780Tに接触したときの前方への跳ね返り角度が大きくなつて図16(B)のようになる場合もあるし、図16(A)に示すように突出部780の傾斜面780Aに接触する場合でも、落下距離が小さい場合は遊技球Pが落下する勢いが小さいので、突出部780の傾斜面780Aに接触したときの前方への跳ね返り角度が小さくなつて図16(B')のようになる場合もある。

#### 【0120】

このように、大入賞口702から進入領域Sに進入する遊技球Pの進入方向(落下方向)に対し略平行な後壁部775に突設された突出部780に遊技球Pが接触することで、遊技球Pが落下しながら前方や後方に誘導されて落下速度が低下した状態で第1底壁部771A上に落下するので、第1底壁部771A上で遊技球Pが大きく跳ね返ることを抑制することができる。

#### 【0121】

また、突出部780は、第1底壁部771A上に位置する遊技球Pの外面に接触可能な位置に設けられていることで、第1底壁部771A上に落下した遊技球Pが前後方向に移動可能な前後寸法(移動範囲)が、前壁部774と後壁部775との間の前後寸法L4よりも幅狭な前壁部774と突出部780の前端部780Tとの間の前後寸法L5となることで、前後方向のあはれを短期間で好適に抑制することができる。よって、第1底壁部771A上に落下した遊技球Pが滞留することなく、第2底壁部771Bに向けてスムーズに流下する。

#### 【0122】

また、図15(C)に示すように、特別可変入賞球装置7Aが第1状態であるときに遊技球P4が傾斜通路700の上方位置から大入賞口702に進入してくる場合、遊技球P4は大入賞口702の上流端(右端)付近から進入するが、この上方位置に規制片760

10

20

30

40

50

Fが設けられていることで、遊技球P4が後壁部775側に誘導されやすいので、突出部780に接触させやすくすることができる。

【0123】

また、図15(C)に示すように、特別可変入賞球装置7Aが第1状態であるときに遊技球P4が傾斜通路700の上方位置から前壁部774に近接した状態で落下して大入賞口702に進入し、突出部780に接触せずに跳ね返ってしまった場合、第1底壁部771Aが下流側に向けて下方に傾斜していることで、遊技球P4は左斜め上方に跳ね返るため(図14(C)参照)、前壁部774に突設された規制片760Fに接触することにより上方への移動が規制されることもある。

【0124】

また、図15(C)において2点鎖線で示すように、特別可変入賞球装置7Aが第1状態であるときに遊技球P4が傾斜通路700の上方位置から第2底壁部771B上に落下した場合、遊技球P4は第2底壁部771Bの傾斜上位部に設けられたリブ761により後側に誘導されるとともに、傾斜上位部が第1底壁部771Aの傾斜下位部よりも下方に位置しているため、遊技球P4の跳ね返りが好適に抑制される。つまり、リブ761は本発明の特定部として機能している。

【0125】

(第1発明)

本実施の形態には、以下に示す第1発明が含まれている。つまり、従来、遊技が可能な遊技機として、遊技球などの遊技媒体を発射装置によって遊技領域に発射し、遊技領域に設けられている入賞口などの入賞領域に遊技球が入賞すると、所定の遊技価値が付与されるパチンコ遊技機などがある。この種の遊技機として、例えば、特開2015-100626号公報等に記載されたもののように、大入賞口を遊技球が進入しやすい第1状態と進入し難いまたは進入不能な第2状態とに変化させる大入賞口扉を備えた特別可変入賞装置を備えるもの等があった。上記特許公報に記載の遊技機では、大入賞口扉が第1状態であるときに大入賞口に進入した遊技球が、該大入賞口を形成する壁部に衝突して大入賞口外へ跳ね返ってしまうことがあった。そこで、進入領域に進入した遊技媒体の跳ね返りを抑制することができる遊技機を提供することを目的として、

第1発明の手段1の遊技機は、

遊技媒体(例えば、遊技球P)を用いた遊技が可能な遊技機(例えば、パチンコ遊技機1)であって、

遊技媒体が進入可能な進入領域(例えば、進入領域Sや大入賞口702)と、  
前記進入領域を形成するための形成部(例えば、形成部770)と、

前記進入領域に遊技媒体が進入する第1状態(例えば、大入賞口扉701が開放位置に位置している状態)と進入しない第2状態(例えば、大入賞口扉701が閉鎖位置に位置している状態)とに変化可能な可動部材(例えば、大入賞口扉701)と、

を備え、

前記可動部材が前記第1状態のときに前記進入領域に進入した遊技媒体が該進入領域外へ跳ね返ることを抑制するための特定部(例えば、突出部780)をさらに備える(図9参照)

ことを特徴としている。

この特徴によれば、進入領域に進入した遊技媒体が形成部にて跳ね返って進入領域外に飛び出してしまうことを特定部によって抑制できるため、遊技興奮の低下を抑制することができる。

詳しくは、大入賞口702から進入領域Sに進入した遊技球Pは、第1底壁部771Aに落下する途中で後壁部775に突設された突出部780に接触することにより落下速度が低下することで、第1底壁部771A上に落下したときの衝撃が小さくなるため、第1底壁部771A上に落下して大きく跳ね返ることが抑制される。

【0126】

手段2の遊技機は、手段1に記載の遊技機であって、

10

20

30

40

50

前記特定部は、前記形成部の壁部（例えば、形成部 770 の後壁部 775）から突出する突出部（例えば、突出部 780）である

ことを特徴としている。

この特徴によれば、遊技興趣の低下を抑制することができる。

詳しくは、形成部 770 の後壁部 775 の一部を突出させるだけの簡素な構成で特定部を構成できる。また、特定部を第1底壁部 771A に設ける場合に比べて、進入領域 S に進入した遊技球 P を第1カウントスイッチ 23 に向けて誘導する際に特定部が邪魔にならないため、第1カウントスイッチ 23 に向けてスムーズに誘導することができる。

#### 【0127】

手段 3 の遊技機は、手段 1 または 2 に記載の遊技機であって、

前記進入領域（例えば、進入領域 S）は、前記可動部材（例えば、大入賞口扉 701）の下方に位置する（図 10 (A) 参照）

ことを特徴としている。

この特徴によれば、進入領域が第1状態であるときに遊技媒体が自重により進入領域に進入する。

#### 【0128】

手段 4 の遊技機は、手段 1 ~ 3 のいずれかに記載の遊技機であって、

前記可動部材は、前記進入領域が前記第2状態であるときに該可動部材上の遊技媒体を所定方向に向けて誘導可能に傾斜しており（例えば、大入賞口扉 701 は、閉鎖位置において傾斜通路 700 における遊技球 P の流下方向に沿うように左側に向けて下方に傾斜した状態で配置されている）、

前記形成部は、底壁部（例えば、底壁部 771）と該底壁部の周囲に立設される立壁部（例えば、左壁部 772、右壁部 773、前壁部 774 及び後壁部 775）とから上面が開口する箱状に形成され、

前記特定部（例えば、突出部 780）は、前記所定方向に沿って立設される立壁部（例えば、後壁部 775）に形成され、

前記特定部の長さは、前記立壁部における前記所定方向の長さと略同一である（例えば、本実施の形態では、長さ寸法 L6 は長さ寸法 L7 よりも若干短寸とされている形態を例示したが、本発明はこれに限定されるものではなく、長さ寸法 L6 と長さ寸法 L7 とを略同じ長さとしてもよい。）

ことを特徴としている。

この特徴によれば、進入領域のいずれの位置に遊技媒体が進入しても好適に勢いを抑制することができる。

詳しくは、図 12 (A) に示すように、突出部 780 は、規制片 760F, 760B のように部分的でなく、第1底壁部 771A に沿うように延設されているため、左右方向の任意の位置で落下する遊技球 P1, P2 が好適に接触する。

#### 【0129】

手段 5 の遊技機は、手段 1 ~ 4 のいずれかに記載の遊技機であって、

前記進入領域（例えば、進入領域 S）に進入した遊技媒体（例えば、遊技球 P）を検出可能な検出手段（例えば、第1カウントスイッチ 23 など）を備え、

前記可動部材は、前記進入領域が前記第2状態であるときに該可動部材上の遊技媒体を所定方向に向けて誘導可能に傾斜しており（例えば、大入賞口扉 701 は、閉鎖位置において傾斜通路 700 における遊技球 P の流下方向に沿うように左側に向けて下方に傾斜した状態で配置されている）、

前記形成部は、底壁部（例えば、底壁部 771）と該底壁部の周囲に立設される立壁部（例えば、左壁部 772、右壁部 773、前壁部 774 及び後壁部 775）とから上面が開口する箱状に形成され、前記進入領域に進入した遊技媒体を前記検出手段に誘導する誘導経路（例えば、第1底壁部 771A にて構成される入賞球誘導経路）を有し、

前記誘導経路は、前記検出手段に向けて遊技媒体を誘導可能に傾斜しており、

前記特定部は、前記誘導経路に対し略平行に延設されている（図 10 (A) 参照）

10

20

30

40

50

ことを特徴としている。

この特徴によれば、進入領域のいずれの位置に遊技媒体が進入しても好適に勢いを抑制することができる。

また、誘導経路の前後寸法  $L_5$  が突出部 780 により狭まるため、第1底壁部 771A により誘導される遊技球 P を前後に蛇行させることなく、第1カウントスイッチ 23 に向けてスムーズに誘導することができることで、大入賞口 702 に進入した遊技球 P が第1カウントスイッチ 23 に検出されるまでに要する時間を極力短くすることが可能となるため、設計値以上に所謂オーバー入賞が多発してしまうことを抑制できる。

#### 【0130】

手段 6 の遊技機は、手段 1 ~ 5 のいずれかに記載の遊技機であって、

10

前記進入領域（例えば、進入領域 S）に進入した遊技媒体（例えば、遊技球 P）を検出可能な検出手段（例えば、第1カウントスイッチ 23 など）を備え、

前記可動部材は、前記進入領域が前記第2状態であるときに該可動部材上の遊技媒体を所定方向に向けて誘導可能に傾斜しており（例えば、大入賞口扉 701 は、閉鎖位置において傾斜通路 700 における遊技球 P の流下方向に沿うように左側に向けて下方に傾斜した状態で配置されている）、

前記形成部は、底壁部（例えば、底壁部 771）と該底壁部の周囲に立設される立壁部（例えば、左壁部 772、右壁部 773、前壁部 774 及び後壁部 775）とから上面が開口する箱状に形成され、前記進入領域に進入した遊技媒体を前記検出手段に誘導する誘導経路（例えば、第1底壁部 771A にて構成される入賞球誘導経路）を有し、

20

前記底壁部から前記特定部までの長さ（例えば、第1底壁部 771A の上面から突出部 780 の前端部 780T（最も突出している部分）までの長さ寸法  $L_1$ ）は、遊技媒体の半径（例えば、半径  $R$ ）と略同じ長さである（例えば、本実施の形態では、長さ寸法  $L_1$  は、遊技球 P の半径  $R$  よりも若干長寸とされているが、半径  $R$  と略同じ長さとしてもよい。図 9 参照）

ことを特徴としている。

この特徴によれば、誘導経路により誘導される遊技媒体が底壁部と特定部との間に入り込んだり、特定部の上部に乗り上げたりすること等によって誘導経路による遊技媒体の誘導が特定部により阻害されることを抑制できる。

30

#### 【0131】

具体的には、例えば、図 17 (A) に示すように、第1底壁部 771A の上面から突出部 780 の前端部 780T までの長さ寸法  $L_1$  を半径  $R$  よりも短寸とした場合 ( $L_1 < R$ )、第1底壁部 771A に落下して跳ね上がった遊技球 P が突出部 780 に乗り上げやすくなることで、遊技球 P が第1底壁部 771A 上で滞留しやすくなつて第2底壁部 771B 側へスムーズに流下しなくなる虞がある。一方、図 17 (B) に示すように、長さ寸法  $L_1$  を半径  $R$  よりも長寸とした場合 ( $L_1 > R$ )、第1底壁部 771A 上の遊技球 P が後壁部 775 側に近接したときに、第1底壁部 771A の上面と突出部 780 との間に入り込んで球噛みが発生しやすくなつたり、第1底壁部 771A の上面と突出部 780 と後壁部 775 との 3 点で接触して抵抗が大きくなつたりすることで、第2底壁部 771B 側へスムーズに流下できなくなる虞がある。

40

#### 【0132】

よつて、本実施の形態のように、長さ寸法  $L_1$  を半径  $R$  と略同じ長さとすることで ( $L_1 = R$ )、図 17 (A) や図 17 (B) に示す現象が生じ難くなるとともに、遊技球 P が突出部 780 と接触する場合、遊技球 P の外面における中心 C に対応する部分が突出部 780 と接触することで、第1底壁部 771A 上を遊技球 P が転動するときに接触による抵抗を受けにくくなるので（図 12 (A) 参照）、第2底壁部 771B 側へスムーズに流下させることができる。

#### 【0133】

手段 7 の遊技機は、手段 1 ~ 6 のいずれかに記載の遊技機であって、

前記可動部材（例えば、大入賞口扉 701）は、前記第1状態において前記進入領域（

50

例えば、進入領域 S ) から退避する第 1 位置 ( 例えば、開放位置 ) と、前記第 2 状態において前記進入領域側に突出する第 2 位置 ( 例えば、閉鎖位置 ) との間で移動可能であり、

前記可動部材から前記特定部までの長さ ( 例えば、突出部 780 の前端部 780 T から上方の大入賞口扉 701 の下面までの長さ寸法 L2 ) は、遊技媒体の半径 ( 例えば、半径 R ) よりも長い ( L2 > R 、図 9 参照 )

ことを特徴としている。

この特徴によれば、進入領域に進入した遊技媒体が特定部に接触したときに可動部材が第 1 位置から第 2 位置に移動した場合、可動部材が遊技媒体の中心に対応する位置に接触し難くなるので、可動部材と形成部との間に遊技媒体が挟まれることを抑制できる。

#### 【 0134 】

具体的には、例えば、図 18 ( A ) に示すように、突出部 780 の前端部 780 T から上方の大入賞口扉 701 の下面までの長さ寸法 L2 を、遊技球 P の半径 R よりも短寸とした場合、大入賞口 702 に進入した遊技球 P ( または第 1 底壁部 771 A から跳ね上がった遊技球 P ) が突出部 780 に接触したタイミングで、大入賞口扉 701 が開放位置から閉鎖位置への移動を開始すると、図 18 ( B ) に示すように、大入賞口扉 701 が遊技球 P の外面における中心 C に対応する位置を前壁部 774 側に向けて押し込むことで、遊技球 P と大入賞口扉 701 及び前壁部 774 各々の接触点と中心 C とが一直線状に並んで遊技球 P が挟まってしまった可能性があるので、球噛みが発生してソレノイド 82 が発熱するなど故障する虞がある。

#### 【 0135 】

よって、本実施の形態のように、突出部 780 の前端部 780 T から上方の大入賞口扉 701 の下面までの長さ寸法 L2 を、遊技球 P の半径 R より長寸とすることで、図 19 ( A ) に示すように、遊技球 P が突出部 780 に接触したタイミングで大入賞口扉 701 が開放位置から閉鎖位置への移動を開始した場合でも、大入賞口扉 701 が遊技球 P の外面における中心 C に対応する位置を前壁部 774 側に向けて押し込むことはなく、図 19 ( B ) に示すように、遊技球 P は前下方に押し出されるので、球噛みの発生を好適に抑制することができる。

#### 【 0136 】

手段 8 の遊技機は、手段 3 ~ 7 のいずれかに記載の遊技機であって、

前記可動部材 ( 例えば、大入賞口扉 701 ) は、前記第 1 状態において前記進入領域 ( 例えば、進入領域 S ) から退避する第 1 位置 ( 例えば、開放位置 ) と、前記第 2 状態において前記進入領域側に突出する第 2 位置 ( 例えば、閉鎖位置 ) との間で移動可能であり、

前記可動部材の前記第 2 位置側の先端面 ( 例えば、先端面 701 A ) は、下方に向けて傾斜している ( 図 9 参照 )

ことを特徴としている。

この特徴によれば、可動部材が第 1 位置から第 2 位置に移動するときに該可動部材と形成部との間に遊技媒体が挟まれることを抑制できる。

例えば、図 19 ( A ) に示すように、遊技球 P が突出部 780 に接触したタイミングで大入賞口扉 701 が開放位置から閉鎖位置へ移動したときに遊技球 P が前壁部 774 側に押し込まれたとしても、先端面 701 A により遊技球 P が前下方に誘導されるため、球噛みの発生を回避できる。

#### 【 0137 】

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

#### 【 0138 】

例えば、前記実施の形態では、遊技媒体が進入可能な進入領域として、形成部 770 により形成された進入領域 S を適用した形態を例示したが、本発明はこれに限定されるものではなく、大入賞口 702 や第 1 カウントスイッチ 23 などを含んでいてもよい。

#### 【 0139 】

10

20

30

40

50

また、前記実施の形態では、進入領域 S を形成するための形成部 770 は、底壁部 771、左壁部 772、右壁部 773、前壁部 774 及び後壁部 775 とから上面が開口する箱状に形成された形態を例示したが、本発明はこれに限定されるものではなく、形状は任意であり種々に変形可能である。

【 0 1 4 0 】

また、前記実施の形態では、進入領域 S は可動部材としての大入賞口扉 701 の下方位置に設けられた形態を例示したが、本発明はこれに限定されるものではなく、進入領域 S は可動部材の側方等に設けられていてもよい。

【 0 1 4 1 】

また、前記実施の形態では、進入領域に遊技媒体が進入する第 1 状態と進入しない第 2 状態とに変化可能な可動部材として、開放位置と閉鎖位置との間で前後にスライド移動可能な大入賞口扉 701 を適用した形態を例示したが、本発明はこれに限定されるものではなく、可動部材は、左右方向にスライド移動可能であってもよいし、回動軸を中心として回動することで第 1 状態と第 2 状態とに変化可能なものでもよい。また、第 1 状態において第 2 状態よりも進入し易ければ、進入領域に遊技媒体が進入し難くなっていてもよいし、第 2 状態において第 1 状態よりも遊技媒体が進入し難ければ、第 2 状態において遊技媒体が進入可能とされていてもよい。

【 0 1 4 2 】

また、前記実施の形態では、進入領域に遊技媒体が進入しやすい第 1 状態と進入し難い第 2 状態とに変化可能な可動部材として、第 2 状態において可動部材の上面を複数の遊技球が流下可能な左右幅を有する板状部材にて形成されている形態を例示したが、本発明はこれに限定されるものではなく、第 2 状態において可動部材の上面に一の遊技球のみが位置することが可能な幅寸法を有するものであってもよい。

【 0 1 4 3 】

また、前記実施の形態では、可動部材が第 1 状態のときに進入領域に進入した遊技媒体が該進入領域外へ跳ね返ることを抑制するための特定部の一例として、後壁部 775 に突設された突出部 780 を適用した形態を例示したが、本発明はこれに限定されるものではなく、突出部 780 は、進入領域 S に進入して第 1 底壁部 771A に落下する前に遊技球 P に接触可能に設けられていれば、前壁部 774 の背面に形成されていてもよいし、後壁部 775 及び前壁部 774 の双方に形成されていてもよい。また、左壁部 772 や右壁部 773 などに形成されていてもよい。

【 0 1 4 4 】

また、突出部 780 の配置位置も図面に記載の位置に限定されるものではなく、進入領域 S に進入した遊技球 P に接触可能に設けられていれば、図面に記載の位置以外の位置に設けられていてもよい。また、突出部 780 は左右方向に延設されていたが、点状に形成されていてもよい。さらに、上下方向の複数個所に配置されていてもよいし、入賞球誘導通路の流下方向に向けて複数個所に配置されていてもよい。

【 0 1 4 5 】

また、前記実施の形態では、可動部材が第 1 状態のときに進入領域に進入した遊技媒体が該進入領域外へ跳ね返ることを抑制するための特定部の一例として、後壁部 775 に突設された突出部 780 を適用した形態を例示したが、本発明はこれに限定されるものではなく、例えば、第 1 底壁部 771A の上面に敷設した低反発性を有する低反発素材（例えば、ゴム材等の緩衝部材）を特定部としてもよいし、第 1 底壁部 771A の表面に形成された低反発性を有する低反発層を特定部としてもよい。

【 0 1 4 6 】

さらに、特定部は合成樹脂材からなる突出部 780 にて形成されていたが、突出部をブラシ部材などにより構成することで、ブラシとの接触により遊技球 P の落下速度が抑制されるようにしてもよい。

【 0 1 4 7 】

また、可動部材としての大入賞口扉 701 が開放位置に位置しているときに、該大入賞

10

20

30

40

50

口扉 701 の先端部を遊技球 P と接触可能に後壁部 775 から突出させておくことで、大入賞口扉 701 の先端部を特定部として機能させてもよい。

【0148】

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

10

【0149】

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

20

【0150】

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

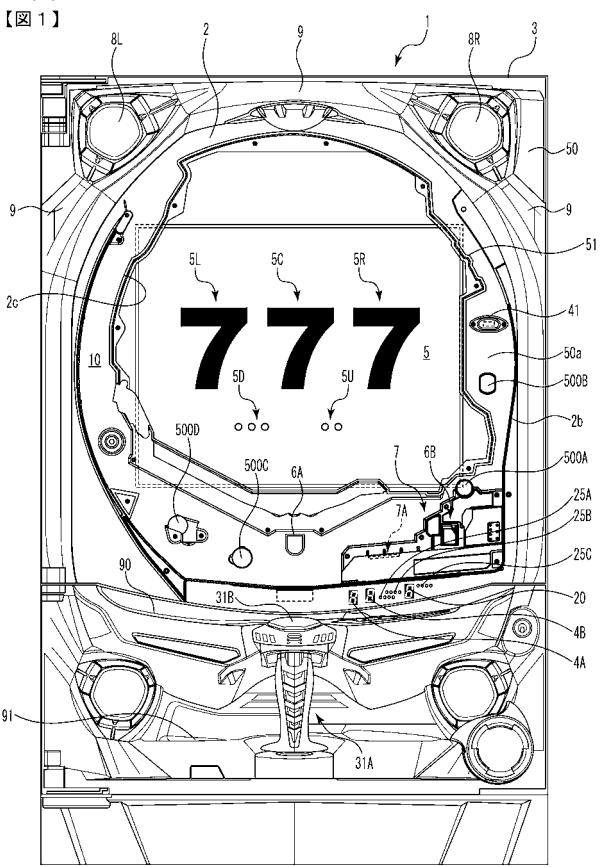
【符号の説明】

【0151】

1	パチンコ遊技機
7 A	特別可変入賞球装置
700	傾斜通路
701	大入賞口扉
701 A	先端面
702	大入賞口
760 F, 760 B	規制片
770	形成部
771	底壁部
771 A	第 1 底壁部
771 B	第 2 底壁部
780 A	傾斜面
S	進入領域

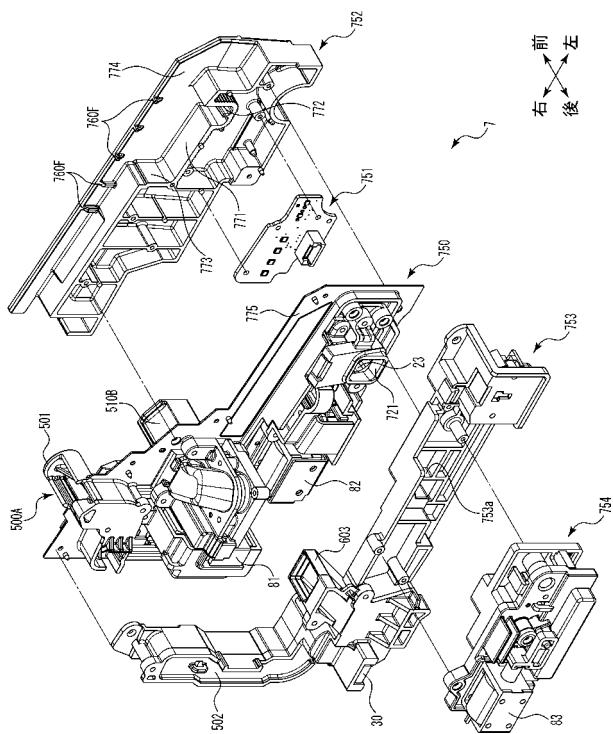
30

【図1】



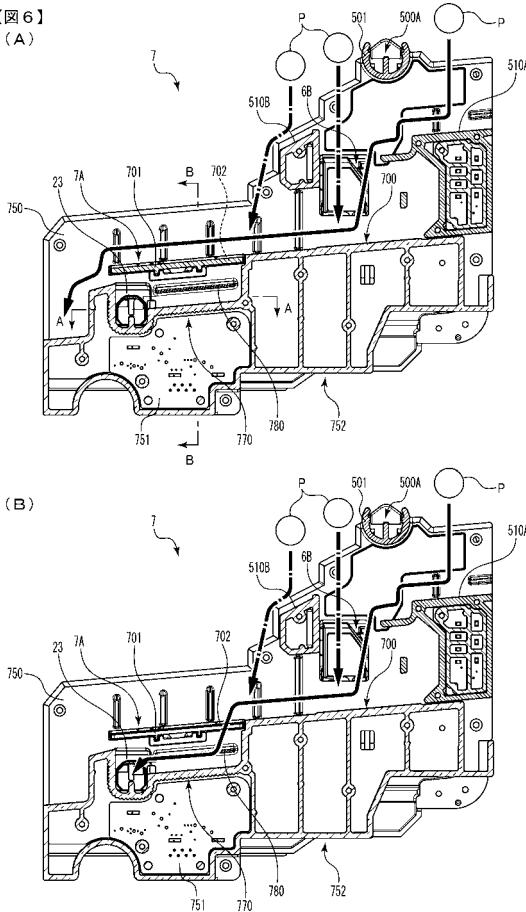
【図5】

【図5】



【 図 6 】

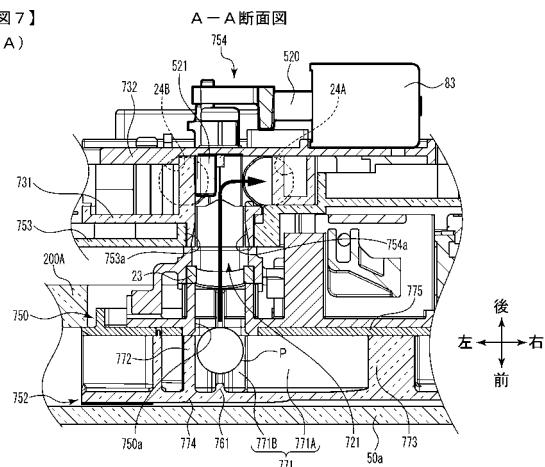
【図6】



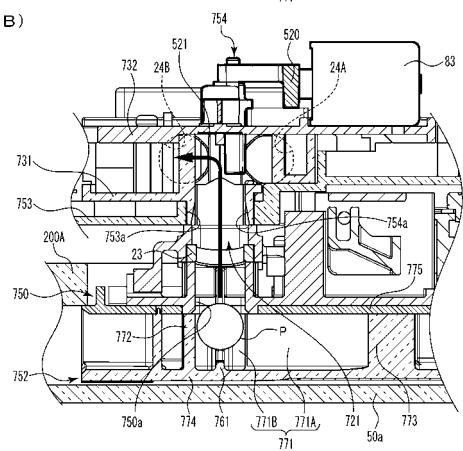
【 図 7 】

【図 7】

(A)

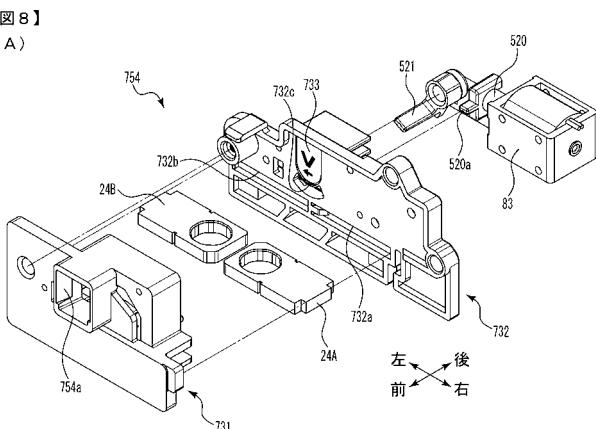


(B)

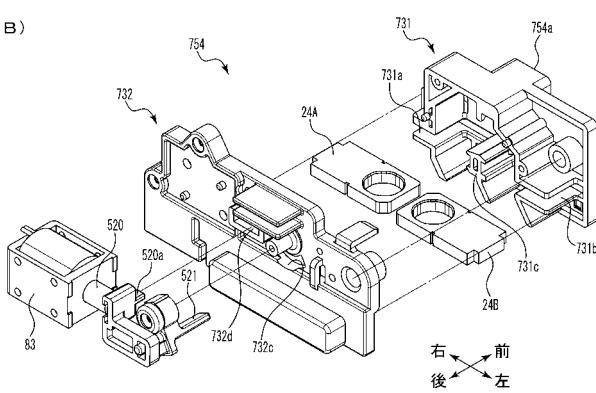


【 図 8 】

【図8】

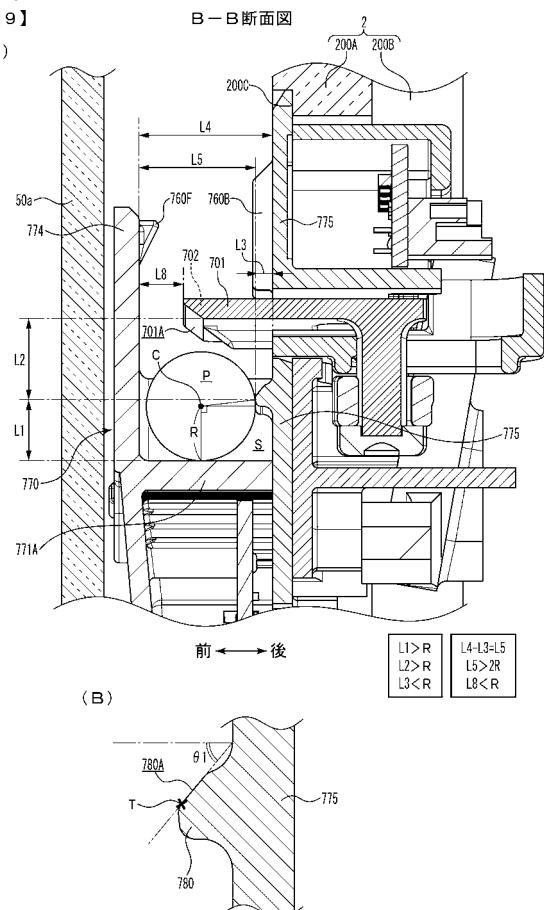


(B)



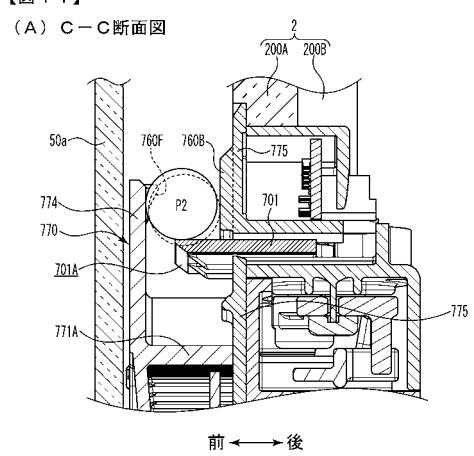
【図9】

【図9】

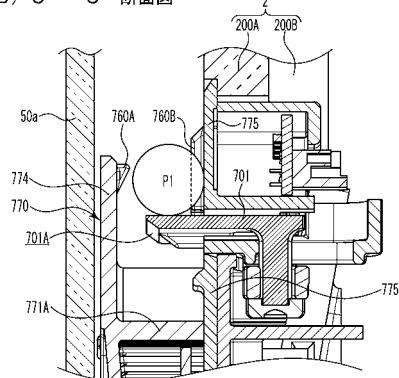


【 図 1 1 】

【习题 1.1】

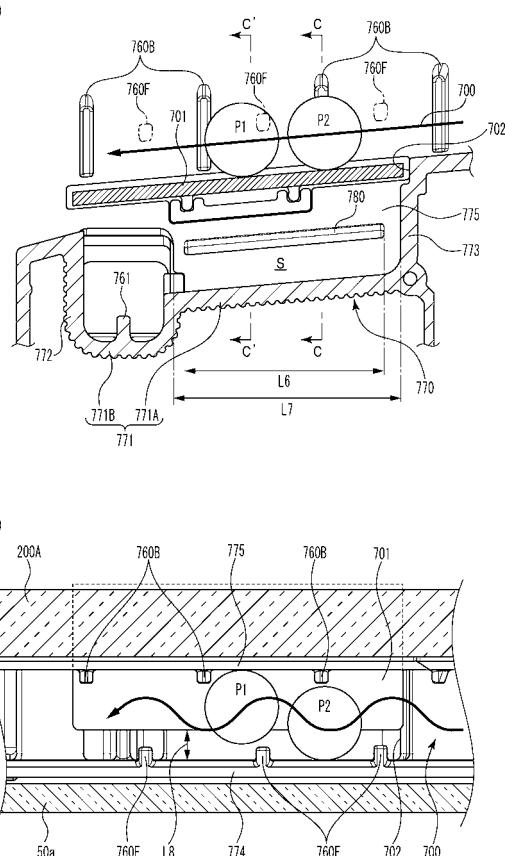


(B) C'-C' 断面図



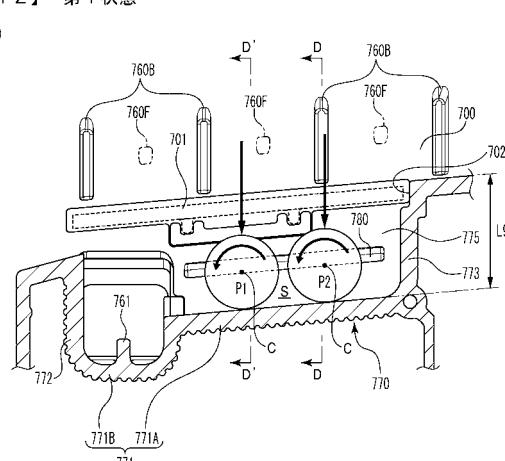
【 図 1 0 】

【図10】 第2状態

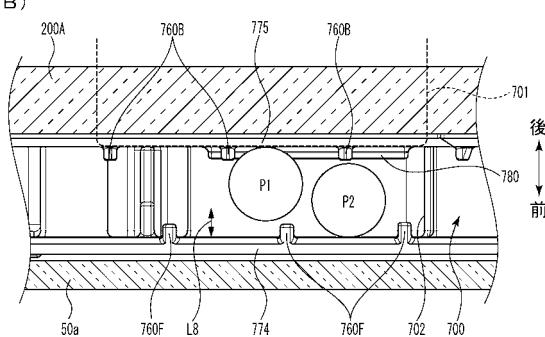


【 図 1 2 】

【図12】 第1状態



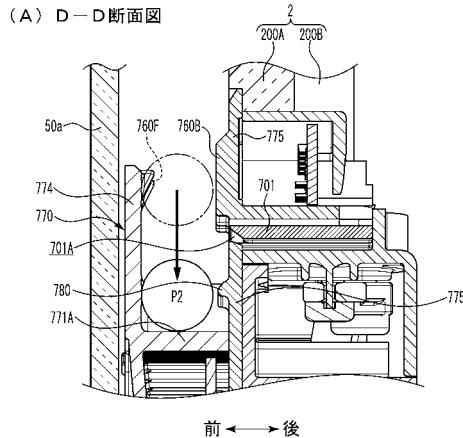
(B)



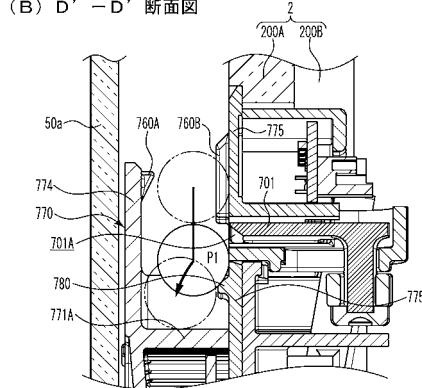
【図 1 3】

【図 13】

(A) D-D断面図

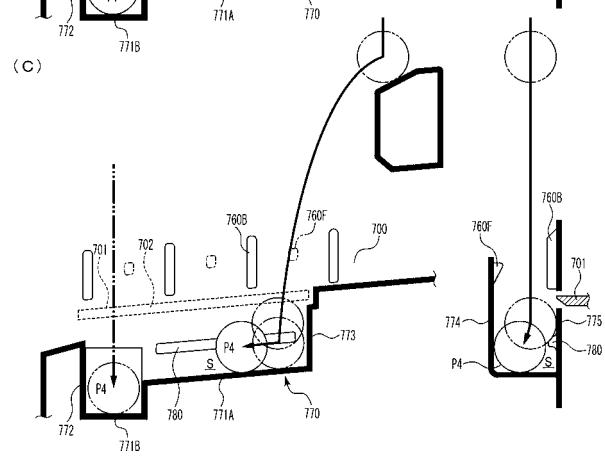
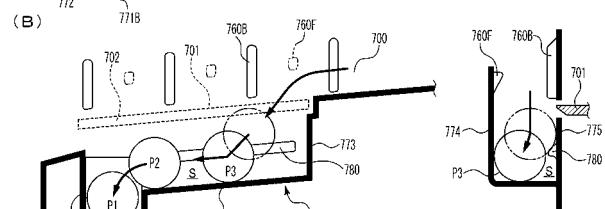
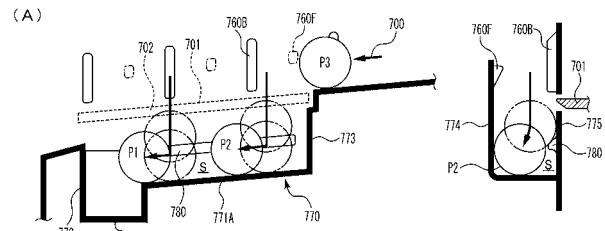


(B) D'-D'断面図



【図 1 5】

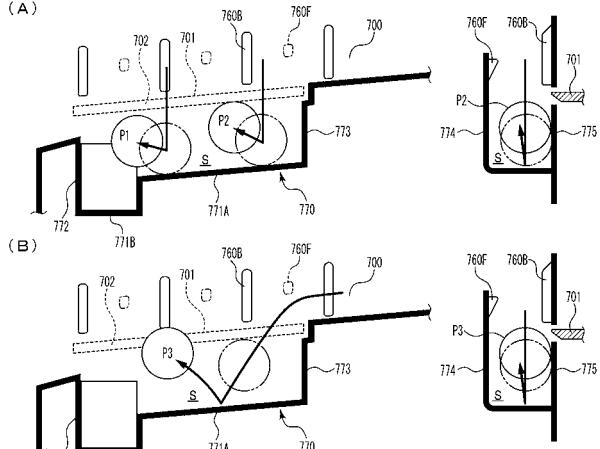
【図 15】



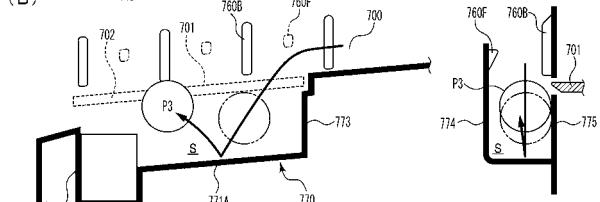
【図 1 4】

【図 14】突出部 780がない場合

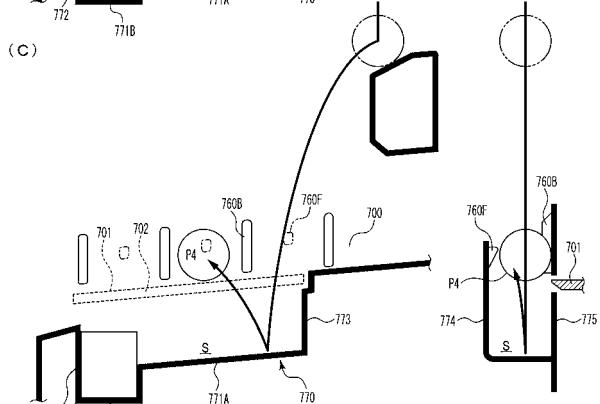
(A)



(B)



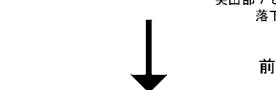
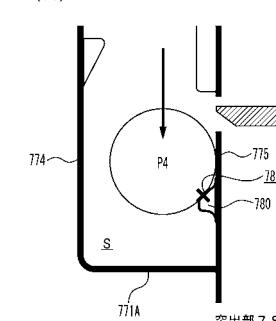
(C)



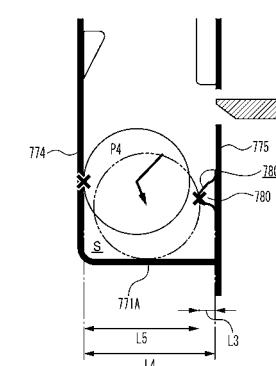
【図 1 6】

【図 16】

(A)

突出部 780との接触により  
落下速度が低下

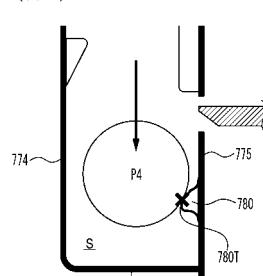
(B)



L5がL4よりも短いので、

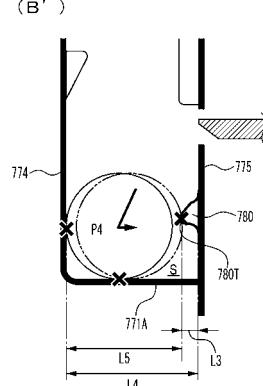
第1底盤部771Aに落下してからの  
遊技球P4の前後のあはが小さくなる

(A')



前←→後

(B')



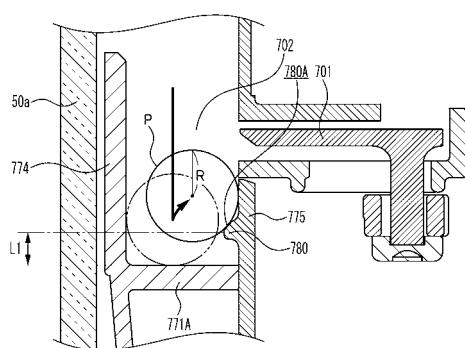
L5がL4よりも短いので、

第1底盤部771Aに落下してからの  
遊技球P4の前後のあはが小さくなる

【図 17】

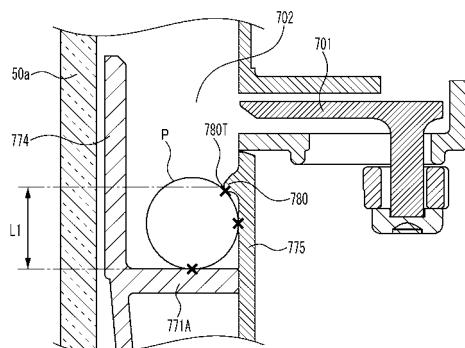
【図 17】

(A) L1 &lt; Rの場合 (乗り上がる)



前 ← → 後

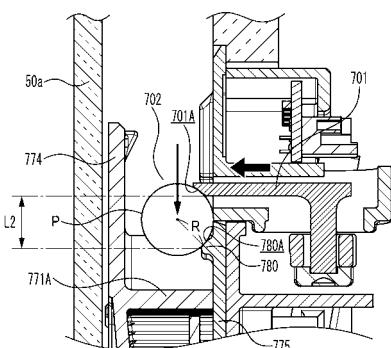
(B) L1 &gt; Rの場合 (球の流下が阻害)



【図 19】

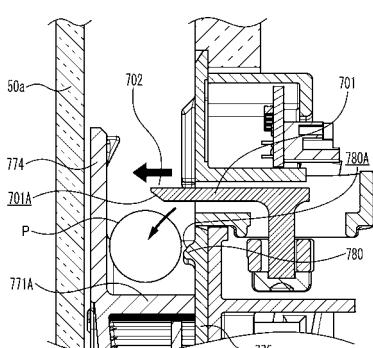
【図 19】 L2 &gt; Rの場合

(A) 遊技球の上部に接触



前 ← → 後

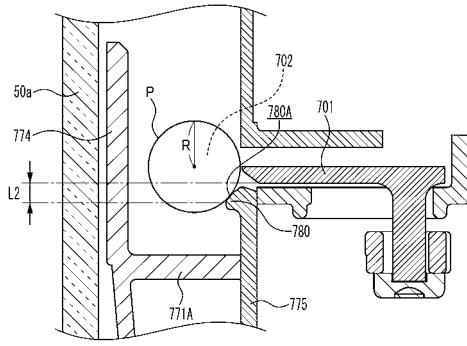
(B) 下方に逃げる



【図 18】

【図 18】 L2 &lt; Rの場合

(A) 遊技球の中心に対応する位置に接触



前 ← → 後

(B) 球嗜み

