

(19) 日本国特許庁 (JP)

(12) 特 許 公 報 (B2)

(11) 特許番号

特許第6451130号
(P6451130)

(45) 発行日 平成31年1月16日 (2019. 1. 16)

(24) 登録日 平成30年12月21日 (2018. 12. 21)

(51) Int. Cl.

F 1

A 6 3 F 7/02 (2006.01)

A 6 3 F 7/02 3 2 6 G

請求項の数 2 (全 88 頁)

(21) 出願番号 特願2014-155717 (P2014-155717)
 (22) 出願日 平成26年7月31日 (2014. 7. 31)
 (65) 公開番号 特開2016-32509 (P2016-32509A)
 (43) 公開日 平成28年3月10日 (2016. 3. 10)
 審査請求日 平成29年7月31日 (2017. 7. 31)

(73) 特許権者 000144522
 株式会社三洋物産
 愛知県名古屋市千種区今池 3 丁目 9 番 2 1 号
 (74) 代理人 110000534
 特許業務法人しんめいセンチュリー
 (72) 発明者 本庄 良和
 名古屋市千種区今池 3 丁目 9 番 2 1 号
 株式会社三洋物産内
 審査官 小河 俊弥

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 遊技機

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項 1】

開閉可能に形成される前面枠と、その前面枠の前面に配設されると共に球を貯留するための貯留領域を形成する貯留部材とを備えた遊技機において、

前記前面枠は、その幅方向一側の側部に設けられた回転軸を中心として回転することで開閉し、

前記貯留部材は、前記前面枠の回転軸と正面視同じ側となる幅方向一側に設けられた回転軸を中心として回転することで前記貯留領域の大きさが拡大または縮小されるように形成され、

前記貯留部材は、底壁部と、その底壁部から立設する側壁部とを備え、前記側壁部が複数の分割体を上下に重ね合わせて形成され、それら複数の分割体がそれぞれ前記回転軸を中心として前記前面枠へ近接または離間する方向へ回転されることで、前記貯留領域の大きさが拡大または縮小され、

前記前面枠の開閉に伴い外部から前記貯留部材へ押圧力が作用された場合には前記貯留領域の大きさが縮小される方向へ前記貯留部材が変位可能に形成され、

前記分割体は、上下に重ね合わされる分割体の一方の合せ面に凸部が形成され、他方の合せ面に前記凸部を受け入れる凹部が形成され、前記凸部が前記凹部の内壁に当接されることで、前記上下に重ね合わされる分割体の相対変位を規制可能に形成されることを特徴とする遊技機。

【請求項 2】

10

20

基板ボックスを備えることを特徴とする請求項 1 記載の遊技機。

【発明の詳細な説明】

【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】

パチンコ機等の遊技機において、開閉可能に形成される前面枠と、その前面枠に配設され球を貯留する貯留部材とを備える遊技機が知られている。特許文献 1 には、貯留部材（下皿）の貯留領域を拡大または縮小可能とする構造が開示される。

10

【先行技術文献】

【特許文献】

【0003】

【特許文献 1】特開 2007 - 136095 号公報

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【0004】

しかしながら、上述した従来の遊技機では、貯留部材が拡大されたまま前面枠が開放されると、拡大された貯留部材が隣の遊技機に接触して破損するおそれがあるという問題点があった。

20

【0005】

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、貯留部材が拡大されたまま前面枠が開放された場合に、貯留部材の破損を抑制できる遊技機を提供することを目的とする。

【課題を解決するための手段】

【0006】

この目的を達成するために請求項 1 記載の遊技機は、開閉可能に形成される前面枠と、その前面枠の前面に配設されると共に球を貯留するための貯留領域を形成する貯留部材とを備えるものであり、前記前面枠は、その幅方向一側の側部に設けられた回転軸を中心として回転することで開閉し、前記貯留部材は、前記前面枠の回転軸と正面視同じ側となる幅方向一側に設けられた回転軸を中心として回転することで前記貯留領域の大きさが拡大または縮小されるように形成され、前記貯留部材は、底壁部と、その底壁部から立設する側壁部とを備え、前記側壁部が複数の分割体を上下に重ね合わせて形成され、それら複数の分割体がそれぞれ前記回転軸を中心として前記前面枠へ近接または離間する方向へ回転されることで、前記貯留領域の大きさが拡大または縮小され、前記前面枠の開放に伴い外部から前記貯留部材へ押圧力が作用された場合には前記貯留領域の大きさが縮小される方向へ前記貯留部材が変位可能に形成され、前記分割体は、上下に重ね合わされる分割体の一方の合せ面に凸部が形成され、他方の合せ面に前記凸部を受け入れる凹部が形成され、前記凸部が前記凹部の内壁に当接されることで、前記上下に重ね合わされる分割体の相対変位を規制可能に形成される。

30

40

【0008】

【発明の効果】

【0009】

請求項 1 記載の遊技機によれば、貯留部材の破損を抑制できる。

【0011】

【図面の簡単な説明】

【0012】

【図 1】第 1 実施形態におけるパチンコ機の正面図である。

50

【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】パチンコ機の電氣的構成を示すブロック図である。

【図 5】内枠および下皿の正面斜視図である。

【図 6】内枠および下皿の分解正面斜視図である。

【図 7】(a) 及び (b) は、縮小状態における下皿の正面斜視図である。

【図 8】(a) 及び (b) は、拡大状態における下皿の正面斜視図である。

【図 9】下皿の分解正面斜視図である。

【図 10】(a) は、縮小された状態における側壁部材の上面図であり、(b) は、拡大された状態における側壁部材の上面図である。

10

【図 11】図 10 (a) の矢印 A 方向視における側壁部材の分解正面斜視図である。

【図 12】図 10 (a) の矢印 A 方向視における側壁部材の分解正面斜視図である。

【図 13】図 10 (a) の矢印 A 方向視における側壁部材の分解正面斜視図である。

【図 14】図 10 (a) の矢印 B 方向視における側壁部材の分解正面斜視図である。

【図 15】図 10 (a) の矢印 B 方向視における側壁部材の分解正面斜視図である。

【図 16】図 10 (a) の矢印 B 方向視における側壁部材の分解正面斜視図である。

【図 17】側壁部材の下面視における分解下面斜視図である。

【図 18】側壁部材の下面視における分解下面斜視図である。

【図 19】側壁部材の下面視における分解下面斜視図である。

【図 20】(a) は、図 10 (a) の X X a - X X a 線における側壁部材の断面図であり、(b) は、図 10 (b) の X X b - X X b 線における側壁部材の断面図である。

20

【図 21】図 10 (a) の X X I - X X I 線における側壁部材の断面図である。

【図 22】(a) は、縮小状態における側壁部材の上面図であり、(b) から (d) は、第 1 状態から第 3 状態における側壁部材の上面図である。

【図 23】(a) 及び (b) は、第 4 状態および第 5 状態における側壁部材の上面図であり、(c) は、拡大状態における側壁部材の上面図である。

【図 24】縮小状態における側壁部材の側断面図である。

【図 25】第 1 状態における側壁部材の側断面図である。

【図 26】第 2 状態における側壁部材の側断面図である。

【図 27】第 3 状態における側壁部材の側断面図である。

30

【図 28】第 4 状態における側壁部材の側断面図である。

【図 29】第 5 状態における側壁部材の側断面図である。

【図 30】拡大状態における側壁部材の側断面図である。

【図 31】第 1 分割体の分解正面斜視図である。

【図 32】縮小状態における側壁部材の上面図である。

【図 33】(a) 及び (b) は、図 32 の矢印 X X X I I I 方向視における側壁部材の側面図である。

【図 34】(a) は、拡大状態における側壁部材の上面図であり、(b) は、(a) の矢印 X X X I V b 方向視における側壁部材の側面図である。

【図 35】第 2 実施形態における下皿であって、縮小状態における下皿の正面斜視図である。

40

【図 36】拡大状態における下皿の正面斜視図である。

【図 37】下皿の分解正面斜視図である。

【図 38】内壁部材の背面斜視図である。

【図 39】側壁部材の分解正面斜視図である。

【図 40】側壁部材の分解正面斜視図である。

【図 41】側壁部材の分解下面斜視図である。

【図 42】側壁部材の分解下面斜視図である。

【図 43】拡大状態における下皿の背面斜視図である。

【図 44】(a) は、縮小状態における下皿の上面図であり、(b) から (d) は、第 1

50

状態から第3状態における下皿の上面図であり、(e)は、拡大状態における下皿の上面図である。

【図45】(a)は、縮小状態における下皿の側断面図であり、(b)及び(c)は、第1状態および第2状態における下皿の側断面図である。

【図46】(a)は、第3状態における下皿の側断面図であり、(b)は、拡大状態における下皿の側断面図である。

【図47】第3実施形態における内枠及び下皿の正面斜視図である。

【図48】(a)は、内枠及び下皿の上面図であり、(b)は、(a)のXLVIIIIb-XLVIIIIb線における内枠及び下皿の断面図である。

【図49】(a)は、内枠及び下皿の上面図であり、(b)は、内枠及び下皿の断面図である。

10

【図50】(a)は、内枠及び下皿の上面図であり、(b)は、内枠及び下皿の断面図である。

【図51】(a)は、第4実施形態における内枠及び下皿の断面図であり、(b)は、(a)のLIb-LIb線における内枠及び下皿の断面図である。

【図52】(a)は、内枠及び下皿の断面図であり、(b)は、内枠及び下皿の断面図である。

【図53】(a)は、内枠及び下皿の断面図であり、(b)は、内枠及び下皿の断面図である。

【図54】(a)は、内枠及び下皿の断面図であり、(b)は、内枠及び下皿の断面図である。

20

【図55】(a)は、第5実施形態における内枠及び下皿の断面図であり、(b)は、(a)のLVb-LVb線における内枠及び下皿の断面図である。

【図56】(a)は、内枠及び下皿の断面図であり、(b)は、内枠及び下皿の断面図である。

【図57】(a)は、第6実施形態における内枠及び下皿の断面図であり、(b)は、図57(a)のLVIIb-LVIIb線における内枠及び下皿の断面図である。

【図58】(a)は、内枠及び下皿の断面図であり、(b)は、内枠及び下皿の断面図である。

【図59】(a)は、内枠及び下皿の断面図であり、(b)は、内枠及び下皿の断面図である。

30

【図60】(a)は、内枠及び下皿の断面図であり、(b)は、内枠及び下皿の断面図であり、(c)は、(b)のLXc-LXc線における内枠の断面図である。

【図61】(a)は、第7実施形態における内枠及び下皿の上面図であり、(b)は、(a)のLXIb-LXIb線における内枠及び下皿の断面図であり、(c)は、(a)のLXIc-LXIc線における内枠の断面図である。

【図62】(a)は、内枠及び下皿の上面図であり、(b)は、内枠及び下皿の断面図であり、(c)は、内枠の断面図である。

【図63】(a)は、内枠及び下皿の上面図であり、(b)は、内枠及び下皿の断面図であり、(c)は、内枠の断面図である。

40

【図64】第8実施形態における内枠及び下皿の正面斜視図である。

【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3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、略矩形状に組み合わせた木枠により外殻が形成

50

される外枠 1 1 と、その外枠 1 1 と略同一の外形形状に形成され外枠 1 1 に対して開閉可能に支持された内枠 1 2 とを備えている。外枠 1 1 には、内枠 1 2 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 1 8 が取り付けられ、そのヒンジ 1 8 が設けられた側を開閉の軸として内枠 1 2 が正面手前側へ開閉可能に支持されている。

【 0 0 1 5 】

内枠 1 2 には、多数の釘や入賞口 6 3 , 6 4 等を有する遊技盤 1 3 （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 1 3 の前面を球（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 1 2 には、球を遊技盤 1 3 の前面領域に発射する球発射ユニット 1 1 2 a （図 4 参照）やその球発射ユニット 1 1 2 a から発射された球を遊技盤 1 3 の前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。

10

【 0 0 1 6 】

内枠 1 2 の前面側には、その前面上側を覆う前面枠 1 4 と、その下側を覆う下皿ユニット 1 5 とが設けられている。前面枠 1 4 及び下皿ユニット 1 5 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 1 9 が取り付けられ、そのヒンジ 1 9 が設けられた側を開閉の軸として前面枠 1 4 及び下皿ユニット 1 5 が正面手前側へ開閉可能に支持されている。なお、内枠 1 2 の施錠と前面枠 1 4 の施錠とは、シリンダ錠 2 0 の鍵穴 2 1 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。

【 0 0 1 7 】

前面枠 1 4 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楕円形状に開口形成された窓部 1 4 c が設けられている。前面枠 1 4 の裏面側には 2 枚の板ガラスを有するガラスユニット 1 6 が配設され、そのガラスユニット 1 6 を介して遊技盤 1 3 の前面がパチンコ機 1 0 の正面側に視認可能となっている。

20

【 0 0 1 8 】

前面枠 1 4 には、球を貯留する上皿 1 7 が前方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 1 7 に賞球や貸出球などが排出される。上皿 1 7 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 1 7 に投入された球が球発射ユニット 1 1 2 a （図 4 参照）へと案内される。また、上皿 1 7 の上面には、枠ボタン 2 2 が設けられている。この枠ボタン 2 2 は、例えば、第 3 図柄表示装置 8 1 （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。

30

【 0 0 1 9 】

前面枠 1 4 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を変更制御され、遊技中の演出効果を高める役割を果たす。窓部 1 4 c の周縁には、LED等の発光手段を内蔵した電飾部 2 9 ~ 3 3 が設けられている。パチンコ機 1 0 においては、これら電飾部 2 9 ~ 3 3 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 2 9 ~ 3 3 が点灯または点滅して、大当たり中である旨、或いは大当たり一歩手前のリーチ中である旨が報知される。また、前面枠 1 4 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 3 4 が設けられている。

40

【 0 0 2 0 】

また、右側の電飾部 3 2 下側には、前面枠 1 4 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 3 5 が形成され、遊技盤 1 3 前面の貼着スペース K 1 （図 2 参照）に貼付される証紙等がパチンコ機 1 0 の前面から視認可能とされている。また、パチンコ機 1 0 においては、より煌びやかさを醸し出すために、電飾部 2 9 ~ 3 3 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 3 6 が取り付けられている。

【 0 0 2 1 】

窓部 1 4 c の下方には、貸球操作部 4 0 が配設されている。貸球操作部 4 0 には、度数表示部 4 1 と、球貸しボタン 4 2 と、返却ボタン 4 3 とが設けられている。パチンコ機 1

50

0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。

10

【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の前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の前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。

20

【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、正面方向に付勢されており、その付勢に抗して背面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54b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。

30

【0025】

図2に示すように、遊技盤13は、正面視略正方形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)や風車その他、レール61、62、一般入賞口63、第1入賞口64、第2入賞口640、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。ベース板60は光透過性の樹脂材料からなり、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ることが可能に形成される。一般入賞口63、第1入賞口64、第2入賞口640、可変入賞装置65、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の前面側からタッピングネジ等により固定されている。

40

【0026】

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

【0027】

遊技盤13の前面には、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

50

した円弧状の内レール 6 1 が植立される。この内レール 6 1 と外レール 6 2 とにより遊技盤 1 3 の前面外周が囲まれ、遊技盤 1 3 とガラスユニット 1 6 (図 1 参照) とにより前後が囲まれることにより、遊技盤 1 3 の前面には、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 1 3 の前面であって 2 本のレール 6 1 , 6 2 とレール間を繋ぐ樹脂製の外縁部材 7 3 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。

【 0 0 2 8 】

2 本のレール 6 1 , 6 2 は、球発射ユニット 1 1 2 a (図 4 参照) から発射された球を遊技盤 1 3 上部へ案内するために設けられたものである。内レール 6 1 の先端部分 (図 2 の左上部) には戻り球防止部材 6 8 が取り付けられ、一旦、遊技盤 1 3 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 6 2 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 6 9 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 6 9 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。

10

【 0 0 2 9 】

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 L E D 及び 7 セグメント表示器を備える第 1 図柄表示装置 3 7 A , 3 7 B が配設されている。第 1 図柄表示装置 3 7 A , 3 7 B は、主制御装置 1 1 0 (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 1 0 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 3 7 A , 3 7 B は、球が、第 1 入賞口 6 4 へ入賞したか、第 2 入賞口 6 4 0 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 6 4 へ入賞した場合には、第 1 図柄表示装置 3 7 A が作動し、一方で、球が、第 2 入賞口 6 4 0 へ入賞した場合には、第 1 図柄表示装置 3 7 B が作動するように構成されている。

20

【 0 0 3 0 】

また、第 1 図柄表示装置 3 7 A , 3 7 B は、L E D により、パチンコ機 1 0 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 L E D は、それぞれの L E D 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 L E D でパチンコ機 1 0 の各種遊技状態を示唆することができる。

30

【 0 0 3 1 】

尚、本パチンコ機 1 0 では、第 1 入賞口 6 4 及び第 2 入賞口 6 4 0 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 1 0 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、1 5 R 確変大当たり、4 R 確変大当たり、1 5 R 通常大当たりが用意されている。第 1 図柄表示装置 3 7 A , 3 7 B 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。

40

【 0 0 3 2 】

ここで、「1 5 R 確変大当たり」とは、最大ラウンド数が 1 5 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、「4 R 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、「1 5 R 通常大当たり」は、最大ラウンド数が 1 5 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、1 0 0 変動回数) は時短状態となる大当たりのことである。

【 0 0 3 3 】

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

50

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640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第2図柄の当たり確率のみがアップして第2入賞口640へ球が入賞し易い遊技の状態のことをいう。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。

【0034】

10

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なく、第2入賞口640に付随する電動役物640a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。電動役物640aが開放された状態（開放状態）にある場合は、その電動役物640a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640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640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。

【0035】

なお、確変中や時短中において、第2入賞口640に付随する電動役物640a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回の当たりで電動役物640a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640に付随する電動役物640aが開放される時間および1回の当たりで電動役物640a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640に付随する電動役物640aが開放される時間や、1回の当たりで電動役物640a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。

20

【0036】

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640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。

30

【0037】

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。このセンターフレーム86の中央に開口される開口部から第3図柄表示装置81が視認可能とされる。

【0038】

40

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て、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を構成するようによっても良い。

【0039】

50

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640に付随された電動役物640a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。

10

【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640の電動役物640a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640へ球が入賞しやすい状態とすることができる。

【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電動役物640a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640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電動役物640a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。

20

【0043】

スルーゲート67は、可変表示装置ユニット80の下側の領域における右方において遊技盤に組み付けられ、遊技盤に発射された球のうち、遊技盤の右方を流下する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。

30

【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1つに限定されるのではなく、複数(例えば、2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の右方に限定されるのではなく、例えば、可変表示装置ユニット80の左方でも良い。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。

40

50

【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の正面視右方には、球が入賞し得る第2入賞口640が配設されている。この第2入賞口640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。

10

【0048】

また、第1入賞口64および第2入賞口640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640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640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640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。

20

【0049】

第2入賞口640には電動役物640aが付随されている。この電動役物640aは開閉可能に構成されており、通常は電動役物640aが閉鎖状態（縮小状態）となって、球が第2入賞口640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、電動役物640aが開放状態（拡大状態）となり、球が第2入賞口640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、電動役物640aが開放状態（拡大状態）となる回数が増える。更に、確変中および時短中は、電動役物640a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640へ球が入賞しやすい状態を作ることができる。

30

【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640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640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640にあるような電動役物は有しておらず、球が常時入賞可能な状態となっている。

40

【0052】

よって、通常中においては、第2入賞口640に付随する電動役物が閉鎖状態にある場合が多く、第2入賞口640に入賞しづらいので、電動役物のない第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に球を発射し（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64

50

0に付随する電動役物640aが開放状態となりやすく、第2入賞口640に入賞しやすい状態であるので、第2入賞口640へ向けて、可変表示装置80の右方を球が通過するように球を発射し(所謂「右打ち」)、スルーゲート67を通過させて電動役物を開放状態にすると共に、第2入賞口640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】

このように、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ができる。よって、遊技者に対して、球の打ち方に変化をもたらすことができるので、遊技を楽しませることができる。

10

【0055】

第1入賞口64の上方右側には可変入賞装置65が配設されており、その略中央部分に横長矩形状の特定入賞口(大開放口)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640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。

20

【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】

可変入賞装置65は、具体的には、特定入賞口65aを覆う横長矩形状の開閉板と、その開閉板の下辺を軸として前方側に開閉駆動するための大開放口ソレノイド(図示せず)とを備えている。特定入賞口65aは、通常時は、球が入賞できないか又は入賞し難い閉状態になっている。大当たりの際には大開放口ソレノイドを駆動して開閉板を前面下側に傾倒し、球が特定入賞口65aに入賞しやすい開状態を一時的に形成し、その開状態と通常時の閉状態との状態を交互に繰り返すように作動する。

30

【0058】

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)配置しても良く、また配置位置も第1入賞口64の上方右側に限らず、例えば、可変表示装置ユニット80の左方でも良い。

40

【0059】

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、前面枠14の小窓35(図1参照)を通じて視認することができる。

【0060】

遊技盤13には、第1アウト口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、第1アウト口71を通過して図示しない球排出路へと案内される。第1アウト口71は、第1入賞口64

50

の下方に配設される。

【 0 0 6 1 】

遊技盤 1 3 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。

【 0 0 6 2 】

図 3 に示すように、パチンコ機 1 0 の背面側には、制御基板ユニット 9 0 , 9 1 と、裏パックユニット 9 4 とが主に備えられている。制御基板ユニット 9 0 は、主基板（主制御装置 1 1 0 ）と音声ランプ制御基板（音声ランプ制御装置 1 1 3 ）と表示制御基板（表示制御装置 1 1 4 ）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 9 1 は、払出制御基板（払出制御装置 1 1 1 ）と発射制御基板（発射制御装置 1 1 2 ）と電源基板（電源装置 1 1 5 ）とカードユニット接続基板 1 1 6 とが搭載されてユニット化されている。

10

【 0 0 6 3 】

裏パックユニット 9 4 は、保護カバー部を形成する裏パック 9 2 と払出ユニット 9 3 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 M P U 、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。

【 0 0 6 4 】

なお、主制御装置 1 1 0 、音声ランプ制御装置 1 1 3 及び表示制御装置 1 1 4 、払出制御装置 1 1 1 及び発射制御装置 1 1 2 、電源装置 1 1 5 、カードユニット接続基板 1 1 6 は、それぞれ基板ボックス 1 0 0 ~ 1 0 4 に収納されている。基板ボックス 1 0 0 ~ 1 0 4 は、ボックススペースと該ボックススペースの開口部を覆うボックスカバーとを備えており、そのボックススペ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。

20

【 0 0 6 5 】

また、基板ボックス 1 0 0 （主制御装置 1 1 0 ）及び基板ボックス 1 0 2 （払出制御装置 1 1 1 及び発射制御装置 1 1 2 ）は、ボックススペ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、ボックススペースとボックスカバーとの連結部には、ボックススペースとボックスカバーとに亘って封印シール（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 1 0 0 , 1 0 2 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 1 0 0 , 1 0 2 を無理に開封しようとする、ボックススペ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 1 0 0 , 1 0 2 が開封されたかどうかを知ることができる。

30

【 0 0 6 6 】

払出ユニット 9 3 は、裏パックユニット 9 4 の最上部に位置して上方に開口したタンク 1 3 0 と、タンク 1 3 0 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 1 3 1 と、タンクレール 1 3 1 の下流側に縦向きに連結されるケースレール 1 3 2 と、ケースレール 1 3 2 の最下流部に設けられ、払出モータ 2 1 6 （図 4 参照）の所定の電氣的構成により球の払出を行う払出装置 1 3 3 とを備えている。タンク 1 3 0 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 1 3 3 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 1 3 1 には、当該タンクレール 1 3 1 に振動を付加するためのバイブレータ 1 3 4 が取り付けられている。

40

【 0 0 6 7 】

また、払出制御装置 1 1 1 には状態復帰スイッチ 1 2 0 が設けられ、発射制御装置 1 1 2 には可変抵抗器の操作つまみ 1 2 1 が設けられ、電源装置 1 1 5 には R A M 消去スイッチ 1 2 2 が設けられている。状態復帰スイッチ 1 2 0 は、例えば、払出モータ 2 1 6 （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 1 2 1 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。R A M 消去スイッチ 1 2 2 は、パチンコ機 1 0 を初期状態に戻したい場合に電

50

源投入時に操作される。

【0068】

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

【0069】

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、割込回路やタイマ回路、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。

10

【0070】

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方向にのみ送信される。

【0071】

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。

20

【0072】

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。

30

【0073】

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前方側に開閉駆動するための大開放口ソレノイドや電動役物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。

40

【0074】

また、入出力ポート205には、図示しないスイッチ群およびス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R

50

A M 消去信号 S G 2 に基づいて各種処理を実行する。

【 0 0 7 5 】

払出制御装置 1 1 1 は、払出モータ 2 1 6 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 M P U 2 1 1 は、その M P U 2 1 1 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 R O M 2 1 2 と、ワークメモリ等として使用される R A M 2 1 3 とを有している。

【 0 0 7 6 】

払出制御装置 1 1 1 の R A M 2 1 3 は、主制御装置 1 1 0 の R A M 2 0 3 と同様に、M P U 2 1 1 の内部レジスタの内容や M P U 2 1 1 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。R A M 2 1 3 は、パチンコ機 1 0 の電源の遮断後においても電源装置 1 1 5 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、R A M 2 1 3 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 1 1 0 の M P U 2 0 1 と同様、M P U 2 1 1 の N M I 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 2 5 2 から停電信号 S G 1 が入力されるように構成されており、その停電信号 S G 1 が M P U 2 1 1 へ入力されると、停電時処理としての N M I 割込処理（図示せず）が即座に実行される。

【 0 0 7 7 】

払出制御装置 1 1 1 の M P U 2 1 1 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 2 1 4 を介して入出力ポート 2 1 5 が接続されている。入出力ポート 2 1 5 には、主制御装置 1 1 0 や払出モータ 2 1 6、発射制御装置 1 1 2 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 1 1 1 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 1 1 1 に接続されるが、主制御装置 1 1 0 には接続されていない。

【 0 0 7 8 】

発射制御装置 1 1 2 は、主制御装置 1 1 0 により球の発射の指示がなされた場合に、操作ハンドル 5 1 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 1 1 2 a を制御するものである。球発射ユニット 1 1 2 a 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 5 1 に触れていることをタッチセンサ 5 1 a 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 5 1 b がオフ（操作されていないこと）を条件に、操作ハンドル 5 1 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 5 1 の操作量に応じた強さで球が発射される。

【 0 0 7 9 】

音声ランプ制御装置 1 1 3 は、音声出力装置（図示しないスピーカなど）2 2 6 における音声の出力、ランプ表示装置（電飾部 2 9 ~ 3 3、表示ランプ 3 4 など）2 2 7 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 1 1 4 で行われる第 3 図柄表示装置 8 1 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 M P U 2 2 1 は、その M P U 2 2 1 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 R O M 2 2 2 と、ワークメモリ等として使用される R A M 2 2 3 とを有している。

【 0 0 8 0 】

音声ランプ制御装置 1 1 3 の M P U 2 2 1 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 2 2 4 を介して入出力ポート 2 2 5 が接続されている。入出力ポート 2 2 5 には、主制御装置 1 1 0、表示制御装置 1 1 4、音声出力装置 2 2 6、ランプ表示装置 2 2 7、その他装置 2 2 8、枠ボタン 2 2 などがそれぞれ接続されている。

【 0 0 8 1 】

音声ランプ制御装置 1 1 3 は、主制御装置 1 1 0 から受信した各種のコマンド（変動パターンコマンド、停止種別コマンド等）に基づいて、第 3 図柄表示装置 8 1 の表示態様を

10

20

30

40

50

決定し、決定した表示態様をコマンド（表示用変動パターンコマンド、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。

10

【0082】

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。

【0083】

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合わせることができる。

20

【0084】

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。

30

【0085】

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 MPU 201 及び払出制御装置 111 の MPU 211 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 割込処理の実行に十分な時間の間、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。

40

【0086】

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

50

た場合に、主制御装置 1 1 0 へ、バックアップデータをクリアさせるための R A M 消去信号 S G 2 を出力するための回路である。主制御装置 1 1 0 は、パチンコ機 1 0 の電源投入時に、R A M 消去信号 S G 2 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 1 1 1 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 1 1 1 に対して送信する。

【 0 0 8 7 】

次いで、図 5 から図 3 4 を参照して、下皿 5 0 について説明する。まず、下皿 5 0 の全体構成について、図 5 から図 9 を参照して説明する。図 5 は、内枠 1 2 及び下皿 5 0 の正面斜視図であり、図 6 は、内枠 1 2 及び下皿 5 0 の分解正面斜視図である。

【 0 0 8 8 】

10

図 5 及び図 6 に示すように、内枠 1 2 の下方左側には、正面視矩形の開口として形成される払出口 2 3 が配設され、その払出口 2 3 に対応する位置（即ち、払出口 2 3 から払い出された球を受け入れ可能な位置）に下皿 5 0 が配設される。上皿 1 7 に貯留しきれなかった球は、払出口 2 3 から下皿 5 0 へ払い出され、下皿 5 0 の貯留領域に貯留される。

【 0 0 8 9 】

下皿 5 0 は、正面視において、貯留領域の左側に払出口 2 3 が偏って位置すると共に、底壁部材 5 4 が払出口 2 3 の下面よりも下方に位置する姿勢で、内枠 1 2 に配設される。よって、払出口 2 3 から払い出された球は、初期段階では、下皿 5 0 の底壁部材 5 4 を、正面視左側から右側へ向けて流動しつつ貯留されると共に、底壁部材 5 4 全体に球が広がる程度に球が貯留されると、払出口 2 3 近傍に山を形成する態様で貯留される。下皿 5 0 に所定量の球が貯留されると、遊技者は、球抜きレバー 5 4 b を操作して、下皿 5 0 の下方に配置された箱（いわゆる千両箱）へ球を排出する。

20

【 0 0 9 0 】

ここで、本実施形態では、下皿 5 0 の側壁部材 5 5 が前後に変位可能に形成され、かかる側壁部材 5 5 を前方へ張り出させる又は後方へ後退させることで、貯留領域の大きさを拡大または縮小することができる（図 7 及び図 8 参照）。よって、貯留領域の大きさが拡大できることで、下皿 5 0 からの球抜き操作の頻度を減らすことができ、その分、遊技者が遊技に集中できる状態とすることができる。一方、貯留領域の大きさが縮小できることで、前面枠 1 4 の開放時に隣のパチンコ機 1 0 に下皿 5 0（張り出された側壁部材 5 5）が干渉することや搬送時の外形が大型化することを抑制できる。かかる下皿 5 0 の拡大および縮小の構造について、以下に詳細を説明する。

30

【 0 0 9 1 】

図 7（a）及び図 7（b）は、縮小状態における下皿 5 0 の正面斜視図であり、図 8（a）及び図 8（b）は、拡大状態における下皿 5 0 の正面斜視図である。また、図 9 は、下皿 5 0 の分解正面斜視図である。なお、図 9 では、縮小状態における下皿 5 0 の分解状態が図示される。

【 0 0 9 2 】

図 7 から図 9 に示すように、下皿 5 0 は、貯留領域の底面を形成する底壁部材 5 4 と、その底壁部材 5 4 から立設され貯留領域の側面を形成する側壁部材 5 5 及び内壁部材 5 6 と、側壁部材 5 5 を底壁部材 5 4 に回転可能に軸支するための軸支ピン 5 7 及び軸支板 5 8 とを主に備える。

40

【 0 0 9 3 】

底壁部材 5 4 は、前方へ向けて略水平に張り出した姿勢で内枠 1 2 の前面に配設される板状の部材であり、下皿 5 0 の貯留領域から球を排出するための開口である球抜き穴 5 4 a と、その球抜き穴 5 4 a を開放させる際に遊技者に操作される球抜きレバー 5 4 b とを備える。球抜き穴 5 4 a は、底壁部材 5 4 の上面視において、下皿 5 0 の貯留領域の右側（払出口 2 3 と反対側）に偏って配設され、底壁部材 5 4 の上面は、四方から球抜き穴 5 4 a へ向けて下降傾斜する形態に形成される。

【 0 0 9 4 】

側壁部材 5 5 は、上面視略 L 字形状に形成され、その略 L 字形状の長辺部分（第 1 片 5

50

5 1 X ~ 5 5 7 X、図 1 1 ~ 図 1 9 参照)の一端側および短辺部分(第 2 片 5 5 1 Y ~ 5 5 7 Y、図 1 1 ~ 図 1 9 参照)の他端側を前面枠 1 2 の正面へ向けることで、L 字形状の屈曲部分を前面枠 1 2 の前方へ突出させた姿勢に配設される。よって、前面枠 1 2 の前面には、側壁部材 5 5 によって上面視略三角形状の空間が区画される。側壁部材 5 5 は、上面視略 L 字形状の長辺部分の一端(正面視左側、即ち、前面枠 1 4 が開閉可能に軸支される側と同じ側の端部)が、軸支ピン 5 7 及び取付板 5 8 により底壁部材 5 4 に回転可能に軸支される。

【0095】

なお、側壁部材 5 5 は、上面視略 L 字形状の複数(本実施形態では 7 個)の分割体(第 1 分割体 5 5 1 から第 7 分割体 5 5 7、図 1 1 から図 1 9 参照)を、回転軸(軸支ピン 5 7)の軸方向に沿って重ね合わせて形成される。これら各分割体 5 5 1 ~ 5 5 7 は、軸支ピン 5 7 を回転中心として回転されると、上層側の分割体ほど外方へ大きく変位されることで、階段形状を形成し、下皿 5 0 の貯留領域を拡大させる。よって、底壁部材 5 4 における球抜き穴 5 4 a (図 9 参照)の配置の自由度を確保できる。

10

【0096】

即ち、底壁部および側壁部を遊技者の操作により前後にスライド変位させることで、貯留領域を拡大または縮小する構造では、固定側の底壁部とスライド側の底壁部との重なり部分には球抜き穴を配置することができず、その配置の自由度が低下する。

【0097】

これに対し、本実施形態によれば、上下に重ね合わせた各分割体 5 5 1 ~ 5 5 7 が変位して階段形状を形成することで貯留領域を拡大する構造であり、貯留領域の拡大または縮小のために変位する部位(各分割体 5 5 1 ~ 5 5 7)と底壁部材 5 4 との間に重なり代が形成されない。よって、底壁部材 5 4 の任意の位置に球抜き穴 5 4 a を配置することができ、その配置の自由度を確保できる。

20

【0098】

また、側壁部材 5 5 は、上層側の分割体ほど外方へ大きく変位されることで、階段形状に拡大される(図 8 参照)。即ち、上層側の分割体ほど遊技者から見て手前側に張り出されるので、上皿 1 7 との間隔を狭めることなく、かつ、手前側の開口が広くされた状態で、貯留領域を拡大するので、遊技者の手を下皿 5 0 内へ入れやすくすることができる。言い換えれば、その分、上皿 1 7 を大型化することができる。また、このように、側壁部材 5 5 が遊技者から見て手前側に張り出されることで、下皿 5 0 が拡大状態にあることを遊技者に認識させやすくすることができる。

30

【0099】

内壁部材 5 6 は、底壁部材 5 4 から立設される板状の部材であり、側壁部材 5 5 の上面視略 L 字形状の短辺部分(第 2 片 5 5 1 Y ~ 5 5 7 Y)の内側(貯留領域側)に配設され、下皿 5 0 の貯留領域における側面の一部を形成する。即ち、下皿 5 0 の貯留領域における側面は、縮小状態では、内枠 1 2 と、側壁部材 5 5 の上面視略 L 字形状の長辺部分(第 1 片 5 5 1 X ~ 5 5 7 X)と、内壁部材 5 6 とにより形成され、拡大状態では、側壁部材 5 5 の上面視略 L 字形状の短辺部分(第 2 片 5 5 1 Y ~ 5 5 7 Y)がこれに加わる。

【0100】

ここで、側壁部材 5 5 の上面視略 L 字形状の短辺部分(第 2 片 5 5 1 Y ~ 5 5 7 Y)は、それぞれ長さ寸法が異なる。そのため、縮小状態では、それぞれの端部が互いに異なる位置に配設され、短辺部分(第 2 片 5 5 1 Y ~ 5 5 7 Y)の長手方向に沿って複数の段差が形成される。よって、かかる短辺部分(第 2 片 5 5 1 Y ~ 5 5 7 Y)により下皿 5 0 の貯留領域における側面が形成されると、例えば、遊技を終了する際に下皿 5 0 に残った 1 乃至数個の球を取り出す際に、球が段差に引っ掛かり、取り出し難い。

40

【0101】

即ち、下皿 5 0 の上方には上皿 1 7 が配設され、スペースが狭いため、下皿 5 0 内の球を指で摘み上げることは困難である。そのため、左手の指で球を下皿 5 0 の貯留領域における向かって右側(ハンドル 5 1 側)の側面に押し付けつつ手前側に転がして取り出すこ

50

ととなる。この場合に、上述した段差が形成されていると、球が段差に引っ掛かり、取り出し難くなる。

【0102】

これに対し、本実施形態では、皿50の貯留領域における向かって右側（ハンドル51側）の側面は、縮小状態では、内壁部材56により形成され、平坦面状に形成される。即ち、短辺部分（第2片551Y～557Y）による段差を、内壁部材56により隠すことができる。その結果、左手の指で球を下皿50の貯留領域における向かって右側（ハンドル51側）の側面に押し付けつつ手前側に転がすことで、容易に取り出すことができる。

【0103】

このように、本実施形態では、内壁部材56が貯留領域の内壁の一部を形成し、図7に示す縮小状態では、各分割体551～557の略L字形状の短辺部分（第2片551Y～557Y）を内壁部材56の背面側に配置し、図8に示す拡大状態では、各分割体551～557の略L字形状の短辺部分（第2片551Y～557Y）を内壁部材56の側方に並設させ、かかる略L字形状の短辺部分（第2片551Y～557Y）と内壁部材56との両者により貯留領域の内壁の一部を形成する。これにより、略L字形状の短辺部分の長さ寸法を短縮化して、その分、略L字形状の短辺部分の移動のために必要なスペースを抑制することができる。

【0104】

即ち、内壁部材56を設けない場合には、貯留領域が縮小された状態においてのみでなく、貯留領域が拡大された状態においても、各分割体551～557の略L字形状の短辺部分（第2片551Y～557Y）が貯留領域の内壁の一部となる必要があるため、略L字形状の短辺部分の長さ寸法として、内壁部材56に相当する長さ寸法と貯留領域（内壁）の拡大分に相当する長さ寸法とを加算した寸法が必要となる。

【0105】

そのため、略L字形状の短辺部分（第2片551Y～557Y）の移動のために必要なスペースが大きくなり、かかるスペースの一部を、内枠12の内部空間に確保する必要がある。即ち、略L字形状の短辺部分（第2片551Y～557Y）の他端側を、図7に示す縮小状態において、内枠12の内部空間に収容させる必要が生じる。

【0106】

これに対し、内壁部材56を設けることで、拡大状態においてのみ、略L字形状の短辺部分（第2片551Y～557Y）が貯留領域の内壁となれば良いので、略L字形状の短辺部分の長さ寸法を、拡大分に相当する長さ寸法に抑制することができる（内壁部材56に相当する長さ寸法を不要とできる）。その結果、略L字形状の短辺部分の移動のために必要なスペースを抑制でき、そのスペースの一部を内枠12の内部空間に確保することを不要とできる。

【0107】

内壁部材56の背面側には、規制部56aが突設され、その規制部56aは、側壁部材55の上面視略L字形状の短辺部分（第2片551Y）の上面に重なる。よって、球の重量を受けた側壁部材55が下方へ倒れ込もうとすると、規制部56aが側壁部材55（短辺部分）の上面を押圧して、その浮き上がりを抑制できるので、側壁部材55の下方への倒れ込みを抑制することができる。また、規制部56aは、側壁部材55のストッパ部551S1に当接可能とされるので、側壁部材55の拡大方向への回転を規制して張出位置（図9参照）に保持することができる。

【0108】

この場合、各分割体551～557は、上側の分割体ほど略L字形状の短辺部分（第2片551Y～557Y）の長さ寸法が大ききされ（図11から図19参照）、図8に示す拡大状態が形成されると、上側の分割体ほど外方へ張り出されると共に、略L字形状の短辺部分の端面（拡大方向と反対側、図8右側）がそれぞれ面一に配置されるので（図8参照）、各分割体551～557の略L字形状の短辺部分どうしの重なり代を確保して、球の重量に対する撓みを抑制しつつ、略L字形状の短辺部分の長さを抑制して、部品コスト

10

20

30

40

50

の抑制を図ることができる。

【0109】

即ち、図8に示す拡大状態では、各分割体551～557において、上側の分割体よりも下側の分割体における略L字形状の短辺部分（第2片551Y～557Y）の端面が突出されていたとしても、その突出分は、隣接する短辺部分に対して撓みの抑制には寄与できない。一方、図7に示す縮小状態では、各分割体551～557の略L字形状の短辺部分どうしの重なり代が減少されるが、球の重量は内壁部材56に作用され、略L字形状の短辺部分には直接的には作用されない。よって、本構成が有効となる。

【0110】

また、内壁部材56の規制部56は、図8に示す拡大状態において、それぞれ面一に配置された略L字形状の短辺部分（第2片551Y～557Y）の端面側の端部における上面に重なる。即ち、後述するように、貯留領域は、縮小状態、第1状態から第5状態および拡大状態の7段階で拡大または縮小されるところ（図22及び図23参照）、そのいずれの状態においても、全ての分割体（第1～第7分割体551～557）の略L字形状の短辺部分（第2片551Y～557Y）と上面視において重なることができる位置に配置される。よって、貯留領域の拡大の程度（7段階のうちのいずれの段階であるか）に関わらず、各分割体551～557の略L字形状の短辺部分を最適な支点位置で支えることができ、側壁部材55の撓みを抑制できる。

【0111】

更に、内壁部材56の規制部56は、側壁部材55（第1分割体551）のストッパ部551S1に当接可能となることで、側壁部材55の拡大方向への回転を規制することができる。即ち、規制部56aは、側壁部材55（第1分割体551）の略L字形状の短辺部分（第2片551Y）の上面を支持して撓みを抑制する役割だけでなく、各分割体551～557の拡大方向への回転を規制するストッパとしての役割も兼用するので、その分、部品点数を削減して、製品コストの低減を図ることができる。

【0112】

ここで、下皿50がその貯留領域を拡大または縮小可能に形成される場合には、複数のパチンコ機10が並設されたホールにおいて、下皿50が拡大された状態のままで前面枠14が不用意に開放されると、拡大された下皿50が隣のパチンコ機10に接触して破損するおそれがある。

【0113】

これに対し、本実施形態では、下皿50の回転軸（軸支ピン57）が、前面枠14を開閉可能に軸支する軸（図示せず）と平行であって、幅方向において同じ側（正面視左側）に配設されるので、下皿50が拡大されたまま前面枠14が開放され、隣に設置されたパチンコ機10に下皿50が接触したとしても、側壁部材55を縮小方向に回転させることができるので、下皿50が破損することを抑制することができる。

【0114】

特に、本実施形態では、側壁部材55が上面視略L字形状に形成され、側壁部材55が内枠12の前面から突出する突出量は、回転軸（軸支ピン57）から離間するに従って大きくされ、上面視略L字形状の屈曲部分で最大とされるので、拡大された下皿50が前面枠14の開放により隣のパチンコ機10に接触した際には、その接触により側壁部材55に作用される押圧力を、側壁部材55を回転軸まわりに回転させるトルクを形成しやすい向きで側壁部材55（長辺部分）に作用させることができる。よって、側壁部材55を縮小方向に回転させやすくして、下皿50が破損することを抑制することができる。

【0115】

更に、側壁部材55は、上面視略L字形状の長辺部分（第1片551X～557X）が外方へ凸の円弧状に湾曲して形成されるので、拡大された下皿50が前面枠14の開放により隣のパチンコ機10に接触した際には、側壁部材55（長辺部分の外周面）に沿って相手部材を摺動させ、両者が引っ掛かることを抑制できる。よって、側壁部材55を縮小方向にスムーズに回転させることができ、その結果、下皿50が破損することを抑制する

10

20

30

40

50

ことができる。

【0116】

また、側壁部材55は、上面視略L字形状の短辺部分（第1片551Y～557Y）が、後述するように、回転軸（軸支ピン57）を中心とする円弧状に湾曲して形成されるので、拡大された下皿50が前面枠14の開放により隣のパチンコ機10に接触した際には、側壁部材55の短辺部分が相手部材に接触することを抑制できる。即ち、相手部材が側壁部材55の短辺部分に接触して、側壁部材55の縮小方向への回転が阻害されることを抑制できる。その結果、下皿50が破損することを抑制することができる。

【0117】

なお、本実施形態では、下皿50（第1分割体551）がハンドル51と同じ高さ位置に配設される。よって、回転軸（軸支ピン57）と隣接するパチンコ機10のハンドル51との間の間隔（水平方向の距離）が、第1分割体551の第1片551Yの水平方向寸法よりも小さい場合には、下皿50が拡大された状態のままで前面枠14が開放されると、拡大された下皿50が隣のパチンコ機10のハンドル51に接触される。

【0118】

この場合、ハンドル51は、球状に形成されるため、拡大された下皿50が前面枠14の開放により隣のパチンコ機10のハンドル51に接触した際には、側壁部材55（第1片551Yの外周面）に沿って摺動させ、両者が引っ掛かることを抑制できる。よって、側壁部材55を縮小方向にスムーズに回転させることができ、その結果、下皿50が破損することを抑制することができる。

【0119】

次いで、下皿50の詳細構成について、図10から図34を参照して説明する。図10（a）は、縮小された状態における側壁部材55の上面図であり、図10（b）は、拡大された状態における側壁部材55の上面図である。図11から図13は、図10（a）の矢印A方向視における側壁部材55の分解正面斜視図であり、図14から図16は、図10（a）の矢印B方向視における側壁部材55の分解正面斜視図である。また、図17から図19は、側壁部材55の下面視における分解下面斜視図である。

【0120】

なお、図11、図14及び図17の（a）及び（b）には第1分割体551及び第2分割体552が、図12、図15及び図18の（a）及び（b）には第3分割体553及び第4分割体554が、図13、図16及び図19の（a）、（b）及び（c）には第5分割体555、第6分割体556及び第7分割体557が、それぞれ図示される。

【0121】

図10に示すように、側壁部材55は、上面視略L字形状に形成され、回転軸（軸支ピン57、図9参照）の軸方向に沿って重ね合わされた複数（本実施形態では7個）の分割体（第1分割体551から第7分割体557）から形成される。各分割体551～557は、上面視において重なる形状（略同一の形状）に樹脂材料から形成される。

【0122】

具体的には、側壁部材55は、第1分割体551により最上層が形成され、第1分割体551の下面（図10（a）紙面奥側の面）に第2分割体552から第6分割体556がそれぞれ順に配設され、第6分割体556の下面に配設された第7分割体557により最下層が形成される。なお、最下層の第7分割体557は、側壁部材55（図9参照）に締結固定される。

【0123】

図11から図19に示すように、第1分割体551から第7分割体557は、一端側に軸支孔551a～557aが穿設され上面視略L字形状の長辺部分を形成する第1片551X～557Xと、その第1片551X～557Xの他端側に連設され上面視略L字形状の短辺部分を形成する第2片551Y～557Yとから形成される。

【0124】

第1片551X～557Xは、貯留領域となる側が凹（即ち、外方へ凸）となる円弧状

10

20

30

40

50

に、第2片551Y～557Yは、軸支孔551a～557aを中心とし且つ略同径の円弧状に、それぞれ上面視形状（軸支孔551a～557aの軸方向視形状）が湾曲して形成される。

【0125】

第1片551X～557Xが外方へ凸となる円弧状に湾曲されることで、貯留領域の大きさを確保できるだけでなく、上述したように、下皿50が拡大されたまま前面枠14が開放され隣のパチンコ機10等に衝突した際に、下皿50（側壁部材55）を閉じやすくできる。また、第2片551Y～557Yが軸支孔551a～557aを中心とする円弧状に湾曲されることで、側壁部材55の拡大および縮小の各状態において、周方向に重なり合う状態を維持可能とし、後述するように、側壁部材55の剛性を高め、球の重量によって撓むことを抑制できる。

10

【0126】

第2分割体552から第7分割体557の第1片552X～557Xの上面には、第1片552X～557Xの長手方向に沿って延設され断面矩形状の突起として突設される突起部552b～557bが配設される（図11から図16参照）。一方、第1分割体551から第6分割体556の第1片551X～556Xの下面には、第1片551X～556Xの長手方向に沿って延設され断面凹状の凹溝として凹設される規制溝551c～556cが配設される（図17から図19参照）。

【0127】

各分割体551～557が上下に重ね合わされると、第2分割体552から第7分割体557の突起部552b～557bが、第1分割体551から第6分割体556の規制溝551c～556c内に配設（収納）され、各分割体551～556が軸支ピン57を中心として回転される際には、突起部552b～557bが規制溝551c～556cの内壁面に当接されることで、各分割体551～557の可動（回転）範囲が規定される（図20参照）。

20

【0128】

突起部552b～557bは、貯留領域となる側が凹（即ち、外方へ凸）となる円弧状に上面視形状（軸支孔552a～557aの軸方向視形状）が湾曲して形成され、軸支孔552a～557aから第2片552Y～557Yへ向かうに従って貯留領域と反対側（外方側）に位置する姿勢で配設される。即ち、突起部552b～557bは、第1片552X～557Xの長手方向に対して傾斜して延設される。

30

【0129】

規制溝551c～556cの互いに対向する一対の内壁面は、その下面視形状が、突起部552b～557bの上面視形状と略同一の円弧状に湾曲して形成され、一方の内壁面は、貯留領域側における第1片552X～557Xの縁部に沿って配設されると共に、他方の内壁面は、軸支孔551a～556aから第2片551Y～556Yへ向かうに従って貯留領域と反対側（外方側）に位置する姿勢で配設される。即ち、規制溝551c～556cの溝幅は、軸支孔551a～556aから第2片551Y～556Yへ向かうに従って漸次拡大される。

【0130】

第2分割体552から第5分割体557の第2片552Y～555Yは、第1片552X～555Xに平行に連なる第1水平部552e～555eと、その第1水平部552eの外縁部（軸支孔552a～555aからの距離が遠い側の縁部）から軸支孔552a～555aの軸方向に沿って立設される立設部552f～555fと、その立設部552f～555fの立設先端から外方（軸支孔552a～555aから離間する方向）へ向けて第1片552X～555Xと平行に延設される第2水平部552g～555gとを備えて形成される。

40

【0131】

第6分割体556及び第7分割体557の第2片556Y、557Yは、第1片556Y、557Yに平行に連なる第1水平部556e、557eと、その第1水平部556e

50

、557eの外縁部(軸支孔556aからの距離が遠い側の縁部)から軸支孔556a、557aの軸方向に沿って立設される立設部556f、557fと備えて形成される。即ち、第6分割体556及び第7分割体557では、第2水平部が省略される。なお、第7分割体557の立設部557fには、後述するロック機構77のロック片773(図32及び図33参照)に係合される側面と反対側の側面に傾斜面557f1が形成される。

【0132】

第1水平部552e~557eは、内縁部の半径(軸支孔552a~557aの軸からの距離)が同一に設定されると共に、外縁部の半径が上側(第1分割体551側)に位置するものほど小さな値に設定される。そのため、第1水平部552e~557eの外縁部から立設される立設部552f~557fは、上側(第1分割体551側)に位置するものほど第1水平部552e~557eの内縁部側(軸支孔552a~557a側)に位置される。また、立設部552f~557fは、その立設高さが上側(第1分割体551側)に位置するものほど小さな値に設定されると共に、第2水平部552g~555gは、幅寸法(内縁部と外縁部との間の距離)が上側(第1分割体551側)に位置するものほど小さな値に設定される。

【0133】

よって、第1分割体551から第7分割体557を上下に重ね合わせた状態では、上側(第1分割体551側)に位置するものほど貯留領域側(軸支孔551a~557a側)に位置させつつ、第2片552Y~557Yにおける第1水平部552e~557e、立設部552f~557f及び第2水平部552g~555gを互いに重ね合わせることができる(図21参照)。この重ね合わせにより、後述するように、第2片551Y~557Yの剛性の向上を図ることができる。また、第2片551Y~557Yの幅寸法の抑制により、貯留領域を確保することができる。

【0134】

第2分割体552から第4分割体554の第2片552Y~554Yには、その第2水平部552g~554gに、上面視L字状の開口部552m~554mが開口形成されると共に、この開口部552m~554mの開口形成に伴って、第2片552Y~554Yの長手方向に沿って延びる係合片552n~554nが形成される。係合片552n~554nは、先端が自由端とされる片持ちの弾性片として形成され、その先端上面には、断面半円状の突部552n1~554n1が突設される。

【0135】

一方、第5分割体552及び第6分割体556の第2片555Y、556Yには、その第1水平部555e、556eに、上面視コ字状の開口部555m、556mが開口形成されると共に、この開口部555m、556mの開口形成に伴って、第2片555、556の長手方向に沿って延びる係合片555n、556nが形成される。係合片555n、556nは、先端が自由端とされる片持ちの弾性片として形成され、その先端上面には、断面半円状の突部555n1、556n1が突設される。

【0136】

また、第6分割体556及び第7分割体557の第2片556Y、557Yには、その第1水平部556e、557eの上面に、規制突部556r、557rが突設される。一方、第4分割体554及び第5分割体555の第2片554Y、555Yには、その第1水平部554e、555eの下面に、係合凹部554t、555tが凹設される。

【0137】

第2分割体552の係合片552n(突部552n1)は、第1分割体551の係合壁551jに係合可能に形成され(図24参照)、かかる係合により第1分割体551に対する第2分割体552の一方向への相対変位を規制することができると共に、係合片552nの弾性変形により係合壁551jとの係合が解除されることで、一方向への相対変位を許容することができると共に他方向への相対変位を規制することができる(図30参照)。

【0138】

第3分割体553及び第4分割体554の係合片553n, 554n(突部553n1, 554n1)は、第2分割体552及び第3分割体553の開口部552m, 553mに係合可能に形成され、かかる係合により第2分割体552及び第3分割体553に対する第3分割体553及び第4分割体554の一方方向への相対変位を規制することができると共に、係合片553n, 554nの弾性変形により開口部552m, 553mとの係合が解除されることで、一方方向への相対変位を許容することができると共に他方向への相対変位を規制することができる(図28参照)。

【0139】

第5分割体555及び第6分割体556の係合片555n, 556n(突部555n1, 556n1)は、第4分割体554及び第5分割体555の係合凹部554t, 555tに係合可能に形成され、かかる係合により第4分割体554及び第5分割体555に対する第5分割体555及び第6分割体556の一方方向への相対変位を規制することができると共に、係合片555n, 556nの弾性変形により係合凹部554t, 555tとの係合が解除されることで、一方方向への相対変位を許容することができると共に他方向への相対変位を規制することができる(図26参照)。

【0140】

即ち、係合片552n~556n等は、重ね合わされた各分割体551~557どうしの相対移動を規定する規定手段として機能する部位であり、側壁部材55が遊技者の操作により拡大または縮小される場合に、各分割体551~557の回転が許容される順序を規定する。これにより、後述するように、各分割体551~557それぞれの回転の順序を一定として、貯留領域の拡大または縮小の形態を一意とすることができる(図22及び図23参照)。

【0141】

次いで、図20を参照して、側壁部材55の第1分割体551から第7分割体557における第1片551X~557Xどうしの関係について説明する。

【0142】

図20(a)は、図10(a)のXXa-XXa線における側壁部材55の断面図であり、図20(b)は、図10(b)のXXb-XXb線における側壁部材55の断面図である。

【0143】

図20(a)及び図20(b)に示すように、第1分割体551から第7分割体557の第1片551X~557Xどうしの合せ面には、一方の合せ面(第2分割体552から第7分割体557の第1片552X~557Xの上面)に突起部552b~557bが突設されると共に(図11から図16参照)、他方の合せ面(第1分割体551から第6分割体556の第1片551X~556Xの下面)に突起部552b~557bを受け入れる規制溝551c~556cが凹設される(図17から図19参照)。

【0144】

よって、側壁部材55が遊技者により押し込まれて貯留領域が縮小された状態では(図10(a)及び図20(a)参照)、突起部552b~557bが、規制溝551c~556cの互いに対向する一対の内壁面のうちの一方の内壁面(貯留領域と反対側に位置する内壁面、図20(a)左側)にそれぞれ当接されるので、第1分割体551から第6分割体556が縮小方向(図20(a)右方向)へ変位(回転)することを規制することができる。

【0145】

また、側壁部材55が遊技者により引き出されて貯留領域が拡大された状態では(図10(b)及び図20(b)参照)、突起部552b~557bが、規制溝551c~556cの互いに対向する一対の内壁面のうちの他方の内壁面(貯留領域側に位置する内壁面、図20(b)右側)にそれぞれ当接されるので、第1分割体551から第6分割体556が拡大方向(図20(b)左方向)へ変位(回転)することを規制することができる。

【0146】

この場合、上下に重なり合う各分割体 5 5 1 ~ 5 5 7 は、突起部 5 5 2 b ~ 5 5 7 b と規制溝 5 5 1 c ~ 5 5 6 c の内壁とが係合されるので、拡大された状態および縮小された状態において、側壁部材 5 5 (各分割体 5 5 1 ~ 5 5 7 が重なり合わされた構造体) 全体としての剛性を確保できる。よって、側壁部材 5 5 が球の重量により撓むことを抑制できる。

【0147】

更に、突起部 5 5 2 b ~ 5 5 7 b 及び規制溝 5 5 1 c ~ 5 5 6 c は、上下に重ね合わされる各分割体 5 5 1 ~ 5 5 7 の合せ面 (上面または下面) にそれぞれ突設または凹設される。即ち、デッドスペースとなる合せ面 (各分割体 5 5 1 の内部空間) を利用して突起部 5 5 2 b ~ 5 5 7 b 及び規制溝 5 5 1 c ~ 5 5 6 c を配設するので、その分、側壁部材 5 5 を小型化でき、その分、貯留領域の容量を確保できる。

10

【0148】

特に、本実施形態では、突起部 5 5 2 b ~ 5 5 7 b 及び規制溝 5 5 1 c ~ 5 5 6 c が、各回転体 5 5 1 ~ 5 5 7 の第 1 片 5 5 1 X ~ 5 5 7 X に形成されるので、突起部 5 5 2 b ~ 5 5 7 b 及び規制溝 5 5 1 c ~ 5 5 6 c を有効に機能させることができる。即ち、第 1 片 5 5 1 X ~ 5 5 7 X は、貯留領域を拡大または縮小させる際に遊技者に操作 (押し込み操作および引き出し操作) される部位であるので、その操作力を突起部 5 5 2 b ~ 5 5 7 b 及び規制溝 5 5 1 c ~ 5 5 6 c の係合により直接的に受け止めることができる。よって、操作力により各分割体 5 5 1 ~ 5 5 7 どうしが離間されることを抑制し、これら各分割体 5 5 1 ~ 5 5 7 が一体に維持された状態で操作させることができるので、遊技者の操作感の向上を図ることができる。

20

【0149】

ここで、第 1 片 5 5 1 X ~ 5 5 7 X は、上側ほど外方へ張り出す階段状に拡大される部位であるので (図 10 (b) 参照)、球の重量によって撓みやすい。これに対し、本実施形態では、突起部 5 5 2 b ~ 5 5 7 b 及び規制溝 5 5 1 c ~ 5 5 6 c が、各回転体 5 5 1 ~ 5 5 7 の第 1 片 5 5 1 X ~ 5 5 7 X に形成されるので、かかる第 1 片 5 5 1 X ~ 5 5 7 X の剛性を集中的に向上させることができる。よって、階段状に拡大された状態において、球の重量で撓むことを抑制できる。

【0150】

この場合、突起部 5 5 2 b ~ 5 5 7 b 及び規制溝 5 5 1 c ~ 5 5 6 c は、第 1 片 5 5 1 X ~ 5 5 7 X の長手方向に沿って連続して延設される凸条および凹溝として形成されるので (図 11 ~ 図 19 参照)、突起部 5 5 2 b ~ 5 5 7 b と規制溝 5 5 1 c ~ 5 5 6 c の内壁面との係合面積を確保して、側壁部材 5 5 (分割体 5 5 1 ~ 5 5 7 が重なり合わされた構造体) 全体としての剛性の向上を図ることができる。

30

【0151】

特に、凸条および凹溝として連続して延設される突起部 5 5 2 b ~ 5 5 7 b 及び規制溝 5 5 1 c ~ 5 5 6 c を、一端が軸支ピン 5 7 (図 9 参照) に軸支される第 1 片 5 5 1 X ~ 5 5 7 X に沿って形成するので、遊技者の操作や球の重量による荷重の方向を、凸条および凹溝 (突起部 5 5 2 b ~ 5 5 7 b 及び規制溝 5 5 1 c ~ 5 5 6 c) の係合領域に対して直交させることができる。よって、かかる荷重に対する側壁部材 5 5 (第 1 片 5 5 1 ~ 5 5 7) の撓みを抑制できる。

40

【0152】

また、突起部 5 5 2 b ~ 5 5 7 b と、規制溝 5 5 1 c ~ 5 5 6 c の互いに対向する一対の内壁面とは、上面視 (軸支孔 5 5 1 a ~ 5 5 7 a の軸方向視) において互いに同一の形状であって、第 1 片 5 5 1 X ~ 5 5 7 X と同方向 (即ち、貯留領域と反対側となる外方) へ向けて凸の円弧状に湾曲して形成されるので、突起部 5 5 2 b ~ 5 5 7 b 及び規制溝 5 5 1 c ~ 5 5 6 c (内壁面) の延設長さを、第 1 片 5 5 1 X ~ 5 5 7 X の合せ面の範囲 (面積) 内において最大限大きくすることができる。よって、凸突起部 5 5 2 b ~ 5 5 7 b と規制溝 5 5 1 c ~ 5 5 6 c 部の内壁面との係合面積を最大とでき、その結果、側壁部材 5 5 (第 1 片 5 5 1 X ~ 5 5 7 X) 全体としての剛性の向上を図ることができると共に、

50

突起部 5 5 2 b ~ 5 5 7 b 及び規制溝 5 5 1 c ~ 5 5 6 c の負担を低減して、その耐久性の向上を図ることができる。

【 0 1 5 3 】

次いで、図 2 1 を参照して、側壁部材 5 5 の第 1 分割体 5 5 1 から第 7 分割体 5 5 7 における第 2 片 5 5 1 Y ~ 5 5 7 Y どうしの関係について説明する。図 2 1 は、図 1 0 (a) の X X I - X X I 線における側壁部材 5 5 の断面図である。

【 0 1 5 4 】

側壁部材 5 5 は、上述したように、各分割体 5 5 1 ~ 5 5 7 の第 2 片 5 5 1 Y ~ 5 5 7 Y が、軸支孔 5 5 1 a ~ 5 5 7 a (軸支ピン 5 7、図 9 参照) を中心とする同径の円弧状にそれぞれ形成されるので、各分割体 5 5 1 ~ 5 5 7 が軸支孔 5 5 1 a ~ 5 5 7 a を中心に回転される際には、第 2 片 5 5 1 Y ~ 5 5 7 Y の軌跡を互いに一致させることができる (図 1 0 参照)。よって、第 2 片 5 5 1 Y ~ 5 5 7 Y が常に重なるので、側壁部材 5 5 (各分割体 5 5 1 ~ 5 5 7 が重なり合わされた構造体) の剛性を確保でき、球の重量で撓むことを抑制できる。

【 0 1 5 5 】

図 2 1 に示すように、この場合、側壁部材 5 5 は、第 2 分割体 5 5 2 から第 5 分割体 5 5 7 の第 2 片 5 5 2 Y ~ 5 5 5 Y が、第 1 水平部 5 5 2 e ~ 5 5 5 e と、その第 1 水平部 5 5 2 e から立設される立設部 5 5 2 f ~ 5 5 5 f と、その立設部 5 5 2 f ~ 5 5 5 f の立設先端から延設される第 2 水平部 5 5 2 g ~ 5 5 5 g とを備えると共に、第 6 分割体 5 5 6 及び第 7 分割体 5 5 7 の第 2 片 5 5 6 Y , 5 5 7 Y が、第 1 水平部 5 5 6 e , 5 5 7 e と、その第 1 水平部 5 5 6 e , 5 5 7 e から立設される立設部 5 5 6 f , 5 5 7 f と備え、これら第 1 水平部 5 5 2 e ~ 5 5 7 e、立設部 5 5 2 f ~ 5 5 7 f 及び第 2 水平部 5 5 2 g ~ 5 5 5 g どうしが互いに重ね合わされる。

【 0 1 5 6 】

よって、貯留領域に多数の球が貯留された場合でも、側壁部材 5 5 (各分割体 5 5 1 ~ 5 5 7) に作用する球の重量を、重ね合わされた第 1 水平部 5 5 2 e ~ 5 5 7 e、立設部 5 5 2 f ~ 5 5 7 f 及び第 2 水平部 5 5 2 g ~ 5 5 5 g の相互作用により効果的に支えることができ、その結果、側壁部材 5 5 の撓みを抑制できる。

【 0 1 5 7 】

具体的には、第 2 片 5 5 1 Y ~ 5 5 7 Y は、第 1 水平部 5 5 2 e ~ 5 5 7 e 及び第 2 水平部 5 5 2 g ~ 5 5 5 g がそれぞれ上下に重ね合わされると共に、立設部 5 5 2 f ~ 5 5 7 f が左右方向 (図 3 1 左右方向) に重ね合わされ、各第 2 水平部 5 5 2 g ~ 5 5 5 g の延設先端が立設部 5 5 6 f と上下方向 (図 2 1 上下方向) に重なる位置 (立設部 5 5 6 f の立設先端に載置される位置) まで延設される。

【 0 1 5 8 】

これにより、側壁部材 5 5 が拡大された状態において (図 1 0 (b) 参照)、貯留領域に多数の球が貯留されると、側壁部材 5 5 が下方 (図 1 0 紙面奥側) へ撓む (倒れ込む) おそれがあるところ、第 1 水平部 5 5 2 e ~ 5 5 7 e、立設部 5 5 2 f ~ 5 5 7 f 及び第 2 水平部 5 5 2 g ~ 5 5 5 g が上方 (即ち、側壁部材 5 5 を下方へ撓ませる方向への変位) へ変位することを、自身よりも上側に位置するものによって互いに規制させ合うことができる。その結果、側壁部材 5 5 の下方への撓みを抑制できる。

【 0 1 5 9 】

また、貯留された球から受ける水平方向 (側壁部材 5 5 を外方へ押し広げようとする方向、図 2 1 左方向) への荷重に対しては、立設部 5 5 2 f ~ 5 5 7 f が立設先端側を外方 (図 2 1 左側) へ変位させるように斜めに倒れ込むところ、かかる傾れ込みを、自身よりも外方に位置するものによって互いに規制させ合うことができる。特に、立設部 5 5 2 f ~ 5 5 7 f には、第 2 水平部 5 5 2 g ~ 5 5 5 g が連設されており、立設部 5 5 2 f ~ 5 5 5 f が外方へ倒れ込むと、第 2 水平部 5 5 2 g ~ 5 5 5 g が自身よりも下側に位置するものを押し下げようとするところ、かかる押し下げる動作を、立設部 5 5 2 f ~ 5 5 7 f により支えて規制することができる。その結果、側壁部材 5 5 の外方への撓みを抑制でき

10

20

30

40

50

る。

【0160】

なお、第2片551Yは、貯留領域側の側壁部551hが、第1水平部552eに上下方向で重なる位置（側壁部551hの下端面が第1水平部552eに載置される位置）まで延設されると共に立設部552fに左右方向で重ね合わされ、第2片551Yの上面を形成する部位から垂下するリブ部551iが、第2水平部552gに上下方向で重なる位置（リブ部551iの下端面が第2水平部552gに載置される位置）まで延設される。これにより、第2片551Yの側壁部551h及びリブ部551iを、第2片552Y～557Yの第1水平部552e～557e、立設部552f～557f及び第2水平部552g～555gと相互に作用させることができ、上述の通り、側壁部材55の下方および外方への撓みを抑制できる。

10

【0161】

特に、第2片551Yの上面には、上述したように、内壁部材56の規制部56aが配設され（図7及び図8参照）、貯留された球の重量を受けて、側壁部材55が下方へ倒れ込もうとする際には、規制部56aが側壁部材55（第2片551Y）の上面を押圧して、第2片551Yの浮き上がりを抑制できる。よって、第2片551Yに、側壁部551h及びリブ部551iを設け、第2片552Yの第1水平部552e及び第2水平部552gに上下で重なるように形成することが、側壁部材55の下方への撓みを抑制することに対して特に有効となる。

【0162】

20

また、このように、第2片551Y～557Yが互いに重なって配設されることで、球の重量で側壁部材55が撓んでいる場合であっても、第2片551Y～557Yがガイドとなって、側壁部材55を拡大状態から縮小状態へスムーズに移行させることができる。よって、球が貯留された下皿50が拡大状態のままで、前面枠14が不用意に開放された場合でも、下皿50（側壁部材55）を縮小方向へ変位させることができるので、その破損を抑制できる。

【0163】

なお、立設部552f～557fは、左右に隣り合うものどうしの間に所定の隙間を有する間隔で配設される。よって、側壁部材55に水平方向（側壁部材55を外方へ押し広げようとする方向）の荷重が作用される場合には、立設部552f～557fが倒れ込むことで、隣り合うものどうしの隙間が埋められて接触されるので、互いの作用により倒れ込みを規制させ合うことができる一方、貯留領域（下皿50）を拡大または縮小させる方向へ遊技者の操作により側壁部材55（各分割体551～557）が回転される際には、隣り合うものどうしの間の隙間の分、摺動抵抗を低減して、操作性の向上を図ることができる。

30

【0164】

ここで、第2片552Y～557Yは、上側（図21上側）に位置するものほど第1水平部552e～557eの幅寸法（図21左右方向寸法）が小さくされると共に第2水平部552g～555gの幅寸法が大きくされる。これにより、第1水平部552e～557e、立設部552f～557f及び第2水平部552g～555gを、隣接する第2片552Y～557Yどうしで重ね合わせた場合でも、第2片552Y～557Y全体としての幅寸法（図21左右方向寸法）を抑制することができる。即ち、重ね合わせることに
よる第2片552Y～557Yの剛性の向上を図りつつ、第2片552Y～557Y全体としての幅寸法の抑制により、貯留領域を確保することができる。また、第2片552Y～557Yの外方への張り出しを抑制して、その分、他の部材の配設スペースを確保できる。

40

【0165】

特に、外方に位置する第2片556Y、557Yでは、第2水平部の形成が省略されるので、立設部556f、557fの作用により、側壁部材55の外方および下方への撓みの抑制を図る効果を維持しつつ、第2片552Y～557Y全体としての幅寸法を抑制す

50

ることができる。

【 0 1 6 6 】

次いで、図 2 2 から図 3 0 を参照して、側壁部材 5 5 が遊技者に操作され、下皿 5 0 の貯留領域が拡大または縮小される際に、分割体 5 5 1 ~ 5 5 7 が変位（回転）される順序について説明する。

【 0 1 6 7 】

図 2 2 (a) は、縮小状態における側壁部材 5 5 の上面図であり、図 2 2 (b) から図 2 2 (d) は、第 1 状態から第 3 状態における側壁部材 5 5 の上面図である。図 2 3 (a) 及び図 2 3 (b) は、第 4 状態および第 5 状態における側壁部材 5 5 の上面図であり、図 2 3 (c) は、拡大状態における側壁部材 5 5 の上面図である。

10

【 0 1 6 8 】

また、図 2 4 は、縮小状態における側壁部材 5 5 の側断面図であり、図 2 5 から図 2 9 は、第 1 状態から第 5 状態における側壁部材 5 5 の側断面図であり、図 3 0 は、拡大状態における側壁部材 5 5 の側断面図である。

【 0 1 6 9 】

なお、図 2 4 から図 3 0 では、分割体 5 5 1 ~ 5 5 7 どちらの相対変位の規制または解除の状態の理解を容易とするために、係合片 5 5 2 n ~ 5 5 6 n が視認可能となるように、分割体 5 5 1 ~ 5 5 7 が複数の平面で切断された状態が図示される。

【 0 1 7 0 】

図 2 2 (a) 及び図 2 4 に示すように、縮小状態（分割体 5 5 1 ~ 5 5 7 が押し込まれ、貯留領域が最少とされる状態）では、第 1 分割体 5 5 1 の係合壁 5 5 1 j に第 2 分割体 5 5 2 の係合片 5 5 2 n（突部 5 5 2 n 1）が係合されると共に、第 2 分割体 5 5 2 及び第 3 分割体 5 5 3 の開口部 5 5 2 m，5 5 3 m の内壁面に第 3 分割体 5 5 3 及び第 4 分割体 5 5 4 の係合片 5 5 3 n，5 5 4 n（突部 5 5 3 n 1，5 5 4 n 1）がそれぞれ係合される。

20

【 0 1 7 1 】

第 2 分割体 5 5 2 及び第 3 分割体 5 5 3 の係合片 5 5 2 n，5 5 3 n は、その下面側に第 3 分割体 5 5 3 及び第 4 分割体 5 5 4 の係合片 5 5 3 n，5 5 4 n が配置されることで、第 4 分割体 5 5 4 の係合片 5 5 4 n は、その下面側に第 5 分割体 5 5 5 の第 2 水平部 5 5 5 g が配置されることで、それぞれ下方（即ち、突部 5 5 2 n 1，5 5 3 n 1，5 5 4 n 1 が抜け出る方向、図 2 4 下側）への弾性変形が規制される。

30

【 0 1 7 2 】

これにより、第 1 分割体 5 5 1、第 2 分割体 5 5 2 及び第 3 分割体 5 5 3 に対する第 2 分割体 5 5 2、第 3 分割体 5 5 3 及び第 4 分割体 5 5 4 の相対変位（軸支ピン 5 7 を中心とする回転）がそれぞれ規制される。

【 0 1 7 3 】

また、第 4 分割体 5 5 4 及び第 5 分割体 5 5 5 の係合凹部 5 5 4 t，5 5 5 t の内壁面に第 5 分割体 5 5 5 及び第 6 分割体 5 5 6 の係合片 5 5 5 n，5 5 6 n（突部 5 5 5 n 1，5 5 6 n 1）がそれぞれ係合される。

40

【 0 1 7 4 】

第 4 分割体 5 5 4 及び第 5 分割体 5 5 5 の係合片 5 5 4 n，5 5 5 n は、その下面側に第 5 分割体 5 5 5 及び第 6 分割体 5 5 6 の規制突部 5 5 6 r，5 5 7 r がそれぞれ配置されることで、下方（即ち、突部 5 5 4 n 1，5 5 5 n 1 が抜け出る方向、図 2 4 下側）への弾性変形が規制される。

【 0 1 7 5 】

これにより、第 4 分割体 5 5 4 及び第 5 分割体 5 5 5 に対する第 5 分割体 5 5 5 及び第 6 分割体 5 5 6 の相対変位（軸支ピン 5 7 を中心とする回転）がそれぞれ規制される。

【 0 1 7 6 】

以上のように、縮小状態では、第 1 分割体 5 5 1 から第 6 分割体 5 5 6 の互いの相対変位（回転）が規制され、これら第 1 分割体 5 5 1 から第 6 分割体 5 5 6 が一体とされた構

50

造体が形成される。

【0177】

この場合、かかる一体の構造体（第1～第6分割体551～556）は、後述するように、第1分割体551に配設されるロック機構77のロック片773aが第7分割体557の立設部557fに係合されることで、第7分割体557に対する一体の構造体（第1～第6分割体551～556）の拡大方向（図22（a）下方向、図24左方向）への相対変位（回転）が規制される（図33（a）参照）。また、縮小方向への相対変位（回転）は、上述したように、第6分割体556の規制溝556cの内壁面に第7分割体557の突起部557bに係合することで、規制される（図20（a）参照）。

【0178】

よって、第1分割体551のロック片773aと第7分割体557の立設部557fとの係合が解除されることで（図33（b）参照）、第7分割体557に対する一体の構造体（第1～第6分割体551～556）の拡大方向への変位（回転）が可能となる。

【0179】

即ち、ロック機構77が解除操作された状態で、側壁部材55（例えば、第1分割体551）が遊技者の操作により拡大方向（図22（a）下側、図24左側）へ変位されると、図22（b）及び図25に示すように、底壁部材54（図9参照）に固定される第7分割体557に対して一体の構造体（各分割体551～556）が拡大方向へ変位され、第1状態が形成される。

【0180】

なお、第1状態では、拡大方向への相対変位（回転）が、上述したように、第6分割体556の規制溝556cの内壁面に第7分割体557の突起部557bに係合されることで、規制される（図20（b）参照）。

【0181】

図22（b）及び図25に示すように、第7分割体557に対して一体の構造体（第1～第6分割体551～556）が拡大方向（図22（b）下側、図25左側）へ変位（回転）された状態（第1状態）では、第7分割体557の規制突部557rが、第6分割体556の係合片556nの下面から縮小方向（図25右側）へ退避される。これにより、第6分割体556の係合片556nの下方に空間が形成され、かかる係合片556nの下方（即ち、突部556n1に係合凹部555tから抜け出る方向、図25下側）への弾性変形が可能な状態となる。

【0182】

よって、図22（b）及び図25に示す状態（第1状態）から、側壁部材55（例えば、第1分割体551）が遊技者の操作により拡大方向（図22（b）下側、図25左側）へ変位されると、第5分割体555（第1水平部555e）が、その係合凹部555tの内壁面で第6分割体556の係合片556nの突部556n1を下方へ押し下げつつ、拡大方向へ変位され、係合凹部555tの内壁面が突部556n1を乗り越えることで、図22（c）及び図26に示すように、第2状態が形成される。

【0183】

なお、第2状態では、拡大方向への相対変位（回転）が、上述したように、第5分割体555の規制溝555cの内壁面に第6分割体556の突起部556bに係合されることで、規制される（図20（b）参照）。

【0184】

また、第2状態では、第6分割体556の係合片556nの突部556n1が第5分割体555の第1水平部555eの下面に当接され、第6分割体556の係合片556nが下方（図26下側）へ弾性変形された状態とされる。これにより、第6分割体556の係合片556nの先端が、第7分割体557の規制突部557rの外壁面に係合され、第7分割体557に対する第6分割体556の縮小方向（図22（c）上側、図26右側）への相対変位（回転）が規制される。

【0185】

図 2 2 (c) 及び図 2 6 に示すように、第 7 分割体 5 5 7 及び第 6 分割体 5 5 6 に対して一体の構造体 (第 1 ~ 第 5 分割体 5 5 1 ~ 5 5 5) が拡大方向 (図 2 2 (c) 下側、図 2 6 左側) へ変位 (回転) された状態 (第 2 状態) では、第 6 分割体 5 5 6 の規制突部 5 5 6 r が、第 5 分割体 5 5 5 の係合片 5 5 5 n の下面から縮小方向 (図 2 6 右側) へ退避される。これにより、第 5 分割体 5 5 5 の係合片 5 5 5 n の下方に空間が形成され、かかる係合片 5 5 5 n の下方 (即ち、突部 5 5 5 n 1 が係合凹部 5 5 4 t から抜け出る方向、図 2 6 下側) への弾性変形が可能な状態となる。

【 0 1 8 6 】

よって、図 2 2 (c) 及び図 2 6 に示す状態 (第 2 状態) から、側壁部材 5 5 (例えば、第 1 分割体 5 5 1) が遊技者の操作により拡大方向 (図 2 2 (c) 下側、図 2 6 左側) へ変位されると、第 4 分割体 5 5 4 (第 1 水平部 5 5 4 e) が、その係合凹部 5 5 4 t の内壁面で第 5 分割体 5 5 5 の係合片 5 5 5 n の突部 5 5 5 n 1 を下方へ押し下げつつ、拡大方向へ変位され、係合凹部 5 5 4 t の内壁面が突部 5 5 5 n 1 を乗り越えることで、図 2 2 (d) 及び図 2 7 に示すように、第 3 状態が形成される。

【 0 1 8 7 】

なお、第 3 状態では、拡大方向への相対変位 (回転) が、上述したように、第 4 分割体 5 5 4 の規制溝 5 5 4 c の内壁面に第 5 分割体 5 5 5 の突起部 5 5 5 b が係合されることで、規制される (図 2 0 (b) 参照) 。

【 0 1 8 8 】

また、第 3 状態では、第 5 分割体 5 5 5 の係合片 5 5 5 n の突部 5 5 5 n 1 が第 4 分割体 5 5 4 の第 1 水平部 5 5 4 e の下面に当接され、第 5 分割体 5 5 5 の係合片 5 5 5 n が下方 (図 2 7 下側) へ弾性変形された状態とされる。これにより、第 5 分割体 5 5 5 の係合片 5 5 5 n の先端が、第 6 分割体 5 5 6 の規制突部 5 5 6 r の外壁面に係合され、第 6 分割体 5 5 6 に対する第 5 分割体 5 5 5 の縮小方向 (図 2 2 (d) 上側、図 2 7 右側) への相対変位 (回転) が規制される。

【 0 1 8 9 】

図 2 2 (d) 及び図 2 7 に示すように、第 7 分割体 5 5 7、第 6 分割体 5 5 6 及び第 5 分割体 5 5 5 に対して一体の構造体 (第 1 ~ 第 4 分割体 5 5 1 ~ 5 5 4) が拡大方向 (図 2 2 (d) 下側、図 2 7 左側) へ変位 (回転) された状態 (第 3 状態) では、第 5 分割体 5 5 5 の第 2 水平部 5 5 5 g が、第 4 分割体 5 5 4 の係合片 5 5 4 n の下面から縮小方向 (図 2 7 右側) へ退避される。これにより、第 4 分割体 5 5 4 の係合片 5 5 4 n の下方に空間が形成され、かかる係合片 5 5 4 n の下方 (即ち、突部 5 5 4 n 1 が開口部 5 5 3 m から抜け出る方向、図 2 7 下側) への弾性変形が可能な状態となる。

【 0 1 9 0 】

よって、図 2 2 (d) 及び図 2 7 に示す状態 (第 3 状態) から、側壁部材 5 5 (例えば、第 1 分割体 5 5 1) が遊技者の操作により拡大方向 (図 2 2 (d) 下側、図 2 7 左側) へ変位されると、第 3 分割体 5 5 3 (第 2 水平部 5 5 3 g) が、その開口部 5 5 3 m の内壁面で第 4 分割体 5 5 4 の係合片 5 5 4 n の突部 5 5 4 n 1 を下方へ押し下げつつ、拡大方向へ変位され、開口部 5 5 3 m の内壁面が突部 5 5 4 n 1 を乗り越えることで、図 2 3 (a) 及び図 2 8 に示すように、第 4 状態が形成される。

【 0 1 9 1 】

なお、第 4 状態では、拡大方向への相対変位 (回転) が、上述したように、第 3 分割体 5 5 3 の規制溝 5 5 3 c の内壁面に第 4 分割体 5 5 4 の突起部 5 5 4 b が係合されることで、規制される (図 2 0 (b) 参照) 。

【 0 1 9 2 】

また、第 4 状態では、第 4 分割体 5 5 4 の係合片 5 5 4 n の突部 5 5 4 n 1 が第 3 分割体 5 5 3 の第 2 水平部 5 5 3 g の下面に当接され、第 4 分割体 5 5 4 の係合片 5 5 4 n が下方 (図 2 8 下側) へ弾性変形された状態とされる。これにより、第 4 分割体 5 5 4 の係合片 5 5 4 n の先端が、第 5 分割体 5 5 5 の第 2 水平部 5 5 5 g の外壁面に係合され、第 5 分割体 5 5 5 に対する第 4 分割体 5 5 4 の縮小方向 (図 2 3 (a) 上側、図 2 8 右側)

への相対変位（回転）が規制される。

【0193】

図23(a)及び図28に示すように、第7分割体557、第6分割体556、第5分割体555及び第4分割体554に対して一体の構造体（第1～第3分割体551～553）が拡大方向（図23(a)下側、図28左側）へ変位（回転）された状態（第4状態）では、第4分割体554の第2水平部554gが、第3分割体553の係合片553nの下面から縮小方向（図28右側）へ退避される。これにより、第3分割体553の係合片553nの下方に空間が形成され、かかる係合片553nの下方（即ち、突部553n1が開口部552mから抜け出る方向、図28下側）への弾性変形が可能な状態となる。

【0194】

よって、図23(a)及び図28に示す状態（第4状態）から、側壁部材55（例えば、第1分割体551）が遊技者の操作により拡大方向（図23(a)下側、図28左側）へ変位されると、第2分割体552（第2水平部552g）が、その開口部552mの内壁面で第3分割体553の係合片553nの突部553n1を下方へ押し下げつつ、拡大方向へ変位され、開口部552mの内壁面が突部553n1を乗り越えることで、図23(b)及び図29に示すように、第5状態が形成される。

【0195】

なお、第5状態では、拡大方向への相対変位（回転）が、上述したように、第2分割体552の規制溝552cの内壁面に第3分割体553の突起部553bが係合されることで、規制される（図20(b)参照）。

【0196】

また、第5状態では、第3分割体553の係合片553nの突部553n1が第2分割体552の第2水平部552gの下面に当接され、第3分割体553の係合片553nが下方（図29下側）へ弾性変形された状態とされる。これにより、第3分割体553の係合片553nの先端が、第4分割体554の第2水平部554gの外壁面に係合され、第4分割体554に対する第3分割体553の縮小方向（図23(b)上側、図29右側）への相対変位（回転）が規制される。

【0197】

図23(b)及び図29に示すように、第7分割体557、第6分割体556、第5分割体555、第4分割体554及び第3分割体553に対して一体の構造体（第1及び第2分割体551、552）が拡大方向（図23(b)下側、図29左側）へ変位（回転）された状態（第5状態）では、第3分割体553の第2水平部553gが、第2分割体552の係合片552nの下面から縮小方向（図29右側）へ退避される。これにより、第2分割体552の係合片552nの下方に空間が形成され、かかる係合片552nの下方（即ち、突部552n1が係合壁551jから抜け出る方向、図29下側）への弾性変形が可能な状態となる。

【0198】

よって、図23(b)及び図29に示す状態（第5状態）から、側壁部材55（例えば、第1分割体551）が遊技者の操作により拡大方向（図23(b)下側、図29左側）へ変位されると、第1分割体551が、その係合壁551jで第2分割体552の係合片552nの突部552n1を下方へ押し下げつつ、拡大方向へ変位され、係合壁551jが突部552n1を乗り越えることで、図23(c)及び図30に示すように、拡大状態が形成される。

【0199】

なお、拡大状態では、拡大方向への相対変位（回転）が、上述したように、第1分割体551の規制溝551cの内壁面に第2分割体552の突起部552bが係合されることで、規制される（図20(b)参照）。同時に、第1分割体551のストッパ部551S1が内壁部材56の規制部56aに当接されることで、拡大方向への相対変位（回転）が規制される（図8参照）。

【0200】

10

20

30

40

50

また、拡大状態では、第2分割体552の係合片552nの突部552n1が第1分割体551の下面に当接され、第2分割体552の係合片552nが下方(図30下側)へ弾性変形された状態とされる。これにより、第2分割体552の係合片552nの先端が、第3分割体553の第2水平部553gの外壁面に係合され、第3分割体553に対する第2分割体552の縮小方向(図23(c)上側、図30右側)への相対変位(回転)が規制される。

【0201】

なお、拡大状態において、第2分割体552に対する第1分割体551の縮小方向(図23(c)上側、図30右側)への相対変位(回転)が規制される構造については後述する(図34参照)。

【0202】

一方、図23(c)及び図30に示す状態(拡大状態)から、側壁部材55(第1分割体551)が遊技者の操作により縮小方向(図23(c)上側、図30右側)へ変位され、その係合壁551jが第2分割体552の係合片552nの突部552n1を通過すると、第2分割体552の係合片552nが弾性回復力により突部552n1に係合壁551jに係合させた状態に復帰される。即ち、図23(b)及び図29に示す第5状態が形成される。

【0203】

図23(b)及び図29に示す状態(第5状態)から、側壁部材55(例えば、第1分割体551)が遊技者の操作により縮小方向(図23(b)上側、図29右側)へ変位され、第2分割体552(第2水平部552g)の開口部552mが第3分割体553の係合片553nの突部553n1の上方に配置されると、第3分割体553の係合片553nが弾性回復力により突部553n1を開口部552mに係合させた状態に復帰される。即ち、図23(a)及び図28に示す第4状態が形成される。

【0204】

同様に、図23(a)及び図28に示す状態(第4状態)から、側壁部材55(例えば、第1分割体551)が遊技者の操作により縮小方向(図23(a)上側、図28右側)へ変位され、開口部553m及び係合凹部554t、555tが、係合片554n~556nの突部554n1~556n1上方に配置される毎に、第4~第6分割体554~556の係合片554n~556nが弾性回復力により突部554n1~556n1を、開口部553m及び係合凹部554t、555tに係合させた状態に順に復帰される。即ち、第3状態(図22(d)及び図27参照)、第2状態(図22(c)及び図26参照)及び第1状態(図22(b)及び図25)が順に形成される。

【0205】

第1状態が形成されると、図25に示すように、第6分割体556の係合片556nと第7分割体557の規制突部557rの外壁面との係合が解除されるので、側壁部材55(例えば、第1分割体551)が遊技者の操作により縮小方向へ変位されることで、図22(a)及び図24に示す縮小状態が形成される。

【0206】

次いで、図31から図34を参照して、下皿50を収縮状態に維持するロック構造について説明する。

【0207】

図31は、第1分割体551の分解正面斜視図である。図31に示すように、第1分割体551は、下面が開放された断面コ字状に形成される外殻部材551Sと、その外殻部材551Sの第1片551Xに対応する開放面を閉塞する底壁部材551Uと、それら外殻部材551S及び底壁部材551Uの間に形成される内部空間に配設されるロック機構77とを備える。

【0208】

外殻部551Sの上面には、開口部551S1が開口されると共に、ストッパ部551S2が突設される。また、底壁部材551Uの上面には、一対の軸支部551U1が配設

10

20

30

40

50

される。開口部 5 5 1 S 1 は、ロック機構 7 7 の押下操作部 7 7 4 を挿通させて遊技者による押圧操作を可能とするための開口であり、ストッパ部 5 5 1 S 2 は、内壁部材 5 6 の規制部 5 6 a に当接して第 1 分割体 5 5 1 の拡大方向への変位（回転）を規制するための壁部である。また、軸支部 5 5 1 U 1 は、ロック機構 7 7 の軸 7 7 2 を回転可能に軸支するための部位である。

【 0 2 0 9 】

ここで、第 1 分割体 5 5 1 の第 1 片 5 5 1 X は、拡大状態において最前方に位置する部位であるため（図 8 参照）、下皿 5 0 が拡大された状態のままで前面枠 1 4 が不用意に開放されると、隣のパチンコ機 1 0 に接触して破損するおそれが高い。この場合、本実施形態では、第 1 分割体 5 5 1 の第 1 片 5 5 1 X が、外殻部材 5 5 1 S の下面を底壁部材 5 5 1 U で閉塞した箱状に形成され、剛性が高くされるので、接触の際の破損を防止できる。また、下皿 5 0（側壁部材 5 5）の拡大方向または縮小方向への遊技者による操作の際には、第 1 分割体 5 5 1 が押し引き操作される部位となるため、かかる部位（第 1 分割体 5 5 1 の第 1 片 5 5 1 X）の剛性が高くされていることが特に有効となる。

【 0 2 1 0 】

一方、第 1 分割体 5 5 1 の第 2 片 5 5 1 X は、外殻部材 5 5 1 S の下面に底壁部材 5 5 1 U が配設されず、下面が開放された箱状とされるので（図 1 7（a）参照）、その箱状の下面から第 2～第 7 分割体 5 5 2～5 5 7 の第 2 片 5 5 2 Y～5 5 7 Y をそれぞれ受け入れて内部空間に収容することができる（図 2 1 参照）。これにより、側壁部材 5 5（下皿 5 0）の小型化を図ることができる。

【 0 2 1 1 】

ロック機構 7 7 は、第 1 片 5 5 1 X 内に配設される基部 7 7 1 と、その基部 7 7 1 の両側面から突出されると共に底壁部材 5 5 1 U の軸支部 5 5 1 U 1 に回転可能に軸支される一対の軸 7 7 2 と、基部 7 7 1 の軸 7 7 2 形成部側から張り出され先端側が第 2 片 5 5 1 Y 内に配設されるロック片 7 7 3 と、基端 7 7 1 側の上面から突設される押下操作部 7 7 4 とを主に備える。

【 0 2 1 2 】

ロック機構 7 7 は、図示しない付勢ばね（本実施形態では、ねじりコイルばね）の付勢力により、ロック片 7 7 3 が下降されると共に押下操作部 7 7 4 が上昇される回転方向に付勢されており、外殻部材 5 5 1 S の開口部 5 5 1 S 1 から突出された押下操作部 7 7 4 を遊技者が押し下げ操作することで、ロック片 7 7 3 を上昇させることができる。また、遊技者の押し下げ操作が解除されると、付勢ばねの付勢力により、初期状態（ロック片 7 7 3 が下降された状態）へ復帰させることができる。

【 0 2 1 3 】

図 3 2 は、縮小状態における側壁部材 5 5 の上面図であり、外殻部材 5 5 1 S が取り外された状態が図示される。また、図 3 3（a）及び図 3 3（b）は、図 3 2 の矢印 X X X I I I 方向視における側壁部材 5 5 の側面図である。なお、図 3 3（a）では、押下操作部 7 7 4 が押し下げ操作される前の状態が、図 3 3（b）では、押下操作部 7 7 4 が押し下げ操作された状態が、それぞれ図示される。

【 0 2 1 4 】

図 3 2 及び図 3 3（a）に示すように、縮小状態（分割体 5 5 1～5 5 7 が押し込まれ、貯留領域が最少とされる状態、図 2 2（a）及び図 2 4 参照）であって、押下操作部 7 7 4 が遊技者により押し下げ操作されていない状態では、第 1 分割体 5 5 1（ロック機構 7 7）のロック片 7 7 3 が、その係合面 7 7 3 a を、第 7 分割体 5 5 7 の立設部 5 5 7 f の側面に対面させる位置に配置される。

【 0 2 1 5 】

即ち、第 1 分割体 5 5 1（ロック機構 7 7）のロック片 7 7 3 の係合面 7 7 3 a が、第 7 分割体 5 5 7 の立設部 5 5 7 f の側面に係合され、これにより、上述した一体の構造体（第 1～第 6 分割体 5 5 1～5 5 6）が第 7 分割体 5 5 7 に対して拡大方向（図 3 2 及び図 3 3（a）左方向）へ変位（回転）すること（即ち、縮小状態から第 1 状態へ遷移する

10

20

30

40

50

こと、図 2 2 (b) 及び図 2 5 参照) を規制することができる。

【 0 2 1 6 】

一方、図 3 3 (b) に示すように、縮小状態において、押下操作部 7 7 4 が遊技者によって押下げ操作されると、第 1 分割体 5 5 1 (ロック機構 7 7) のロック片 7 7 3 が上昇され、かかる上昇により、ロック片 7 7 3 の係合面 7 7 3 a が第 7 分割体 5 5 7 の立設部 5 5 7 f の側面に対して非対面とされる。即ち、第 1 分割体 5 5 1 (ロック機構 7 7) のロック片 7 7 3 が、第 7 分割体 5 5 7 の立設部 5 5 7 f の上方を通過して、拡大方向へ変位可能とされる。よって、上述した一体の構造体 (第 1 ~ 第 6 分割体 5 5 1 ~ 5 5 6) を第 7 分割体 5 5 7 に対して拡大方向 (図 3 3 (b) 左方向) へ変位 (回転) させることが可能となり、その結果、縮小状態から第 1 状態 (図 2 2 (b) 及び図 2 5 参照) へ遷移することができる。

10

【 0 2 1 7 】

このように、本実施形態では、押下操作部 7 7 4 が遊技者により押下げ操作されない限り、第 1 分割体 5 5 1 (ロック機構 7 7) のロック片 7 7 3 と第 7 分割体 5 5 7 の立設部 5 5 7 f との係合を維持できるので、例えば、パチンコ機 1 0 の搬送中や前面枠 1 4 の開放動作時に、下皿 5 0 が不用意に拡大されることを抑制することができる。その結果、搬送時や前面枠 1 4 の開放動作時に下皿 5 0 や周囲の部材が破損することを抑制できる。

【 0 2 1 8 】

また、ロック機構 7 7 による側壁部材 5 5 の拡大方向への変位の規制は、上述したように、一体の構造体 (第 1 ~ 第 6 分割体 5 5 1 ~ 5 5 6) が第 7 分割体 5 5 7 に対して拡大方向へ変位することを規制する。即ち、拡大方向への最初の変位 (縮小状態から第 1 状態へ遷移すること) のみを規制し、その後の変位 (第 1 状態から拡大状態までの各状態への遷移) に対しては規制しない (図 2 2 から図 3 0 参照) 。

20

【 0 2 1 9 】

これにより、側壁部材 5 5 が搬送時に不用意に拡大されることを抑制することができる一方で、ロック機構 7 7 による側壁部材 5 5 の拡大方向への変位の規制を解除して、最初の変位を行った後は、その後の変位に対してロック機構 7 7 の押下操作部 7 7 4 の押し下げ操作を不要とできるので、貯留領域の大きさを調整する際の遊技者の操作性の向上を図ることができる。

【 0 2 2 0 】

30

なお、図 3 3 (b) に示す状態から、上述した一体の構造体 (第 1 ~ 第 6 分割体 5 5 1 ~ 5 5 6) が第 7 分割体 5 5 7 に対して拡大方向 (図 3 3 (b) 左方向) へ変位 (回転) され、第 1 状態 (図 2 2 (b) 及び図 2 5 参照) へ遷移した後は、第 1 分割体 5 5 1 (ロック機構 7 7) のロック片 7 7 3 は、その傾斜面 7 7 3 b を、第 7 分割体 5 5 7 の立設部 5 5 7 f の傾斜面 5 5 7 f 1 に対面させる。

【 0 2 2 1 】

よって、第 1 状態から縮小状態へ遷移させる際には、遊技者は、一体の構造体 (第 1 ~ 第 6 分割体 5 5 1 ~ 5 5 6) を縮小方向へ変位させることで、傾斜面 7 7 3 b , 5 5 7 f 1 どちらの作用により、ロック片 7 7 3 を上昇させ、立設部 5 5 7 f の上方を通過させることができる。即ち、押下操作部 7 7 3 の操作を不要とできるので、縮小状態を形成する際の遊技者の操作性の向上を図ることができる。

40

【 0 2 2 2 】

図 3 4 (a) は、拡大状態における側壁部材 5 5 の上面図であり、外殻部材 5 5 1 S が取り外された状態が図示される。また、図 3 4 (b) は、図 3 4 (a) の矢印 X X X I V b 方向視における側壁部材 5 5 の側面図である。なお、図 3 4 (b) では、押下操作部 7 7 4 が押し下げ操作されていない状態が図示される。

【 0 2 2 3 】

図 3 4 (a) 及び図 3 4 (b) に示すように、拡大状態 (分割体 5 5 1 ~ 5 5 7 が引き出され、貯留領域が最大とされる状態、図 2 3 (c) 及び図 3 0 参照) であって、押下操作部 7 7 4 が遊技者により押下げ操作されていない状態では、第 1 分割体 5 5 1 (ロック

50

機構 77) のロック片 773 が、その傾斜面 773 b を、第 2 分割体 552 の第 2 水平部 552 g の側面 (端面) に対面させる位置に配置される。

【 0224 】

即ち、第 1 分割体 551 (ロック機構 77) のロック片 773 の傾斜面 773 b が、第 2 分割体 552 の第 2 水平部 552 g の側面 (端面) に係合され、これにより、第 1 分割体 551 が第 2 分割体 552 に対して縮小方向 (図 34 (a) 及び図 34 (b) 右方向) へ変位 (回転) すること (即ち、拡大状態から第 5 状態へ遷移すること、図 23 (b) 及び図 29 参照) を規制することができる。

【 0225 】

これにより、側壁部材 55 (下皿 50) が拡大状態から不用意に縮小されることを抑制することができる。また、ロック機構 77 (ロック片 773) が、縮小状態からの拡大を禁止する手段と、拡大状態からの縮小を禁止する手段とを兼用するので、その分、部品点数を削減して、製品コストの低減を図ることができる。

【 0226 】

この場合、本実施形態では、ロック機構 77 のロック片 773 における傾斜面 773 b を、第 2 分割体 552 の第 2 水平部 552 g の側面 (端面) に係合させることで、第 1 分割体 551 の第 2 分割体 552 に対する縮小方向 (図 34 (a) 及び図 34 (b) 右方向) へ変位 (回転) を規制する。よって、押下操作部 773 を押下げ操作していない状態であっても、第 1 分割体 551 を第 2 分割体 552 に対して縮小方向 (図 34 (a) 及び図 34 (b) 右側) へ基準以上の力によって変位させれば、傾斜面 773 の作用により、ロック片 773 を付勢ばねの付勢力に抗して上昇させ、第 2 水平部 552 g の側面 (端面) を乗り越えさせることができる。

【 0227 】

即ち、基準以下の力であれば、第 1 分割体 551 を第 2 分割体 552 に対して縮小方向へ変位させても、ロック片 773 と第 2 水平部 552 g との係合が解除されないの、側壁部材 55 を拡大状態に維持することができ、不用意に縮小される (第 5 状態へ遷移される) ことを抑制できる。一方で、基準を超える力で第 1 分割体 551 を第 2 分割体 552 に対して縮小方向へ変位させれば、押下操作部 773 を押し下げ操作しなくても、ロック片 773 と第 2 水平部 552 g との係合を解除して、拡大状態から第 5 状態へ遷移させることができ、遊技者の操作性の向上を図ることができる。

【 0228 】

特に、このように、押下操作部 773 を押し下げ操作しなくても、ロック片 773 と第 2 水平部 552 g との係合を解除して、拡大状態から第 5 状態へ遷移させることができる構成は、下皿 50 が拡大された状態 (拡大状態) のままで前面枠 14 が不用意に開放された場合でも、下皿 50 (側壁部材 55) を縮小方向へ変位させることができるので、その破損の抑制に特に有効となる。

【 0229 】

以上のように、本実施形態の下皿 50 によれば、重ね合わされる分割体 551 ~ 557 どうしの相対変位を規定する規定手段 (例えば、係合部 552 n ~ 556 n、その係合部 552 n ~ 556 n が係合される係合壁 551 j、開口部 552 m, 553 m 及び係合凹部 554 e, 555 e やロック機構 77 など) が配設され、側壁部材 55 (分割体 551 ~ 557) が遊技者の操作により貯留領域を拡大または縮小させる方向へ変位 (回転) される場合には、重ね合わされる分割体 551 ~ 557 どうしの相対移動を許容する順序が規定手段により規定可能に形成される。これにより、分割体 551 ~ 557 それぞれの変位 (回転) の順序が一定となり、貯留領域の拡大または縮小を一意とすることができる (図 22 及び図 23 参照) 。

【 0230 】

この場合、本実施形態では、側壁部材 55 (分割体 551 ~ 557) が拡大方向へ変位 (回転) される場合には、上下に重ね合わされる分割体 551 ~ 557 どうしの相対移動を、下側の分割体から順に許容されるので、貯留領域の大きさの拡大を迅速に行うことが

10

20

30

40

50

できる。

【 0 2 3 1 】

即ち、下側の分割体から順に拡大方向への相対移動が許容される形態であれば、相対移動が許容される分割体よりも上側に重ね合わされる分割体も一体となって拡大方向へ変位（回転）させることができるので、その分、上側の分割体から順に相対移動を許容する形態と比較して、貯留領域の大きさの拡大を迅速化できる。

【 0 2 3 2 】

例えば、縮小状態（図 2 2（a）及び図 2 4 参照）から第 1 状態（図 2 2（b）及び図 2 5 参照）への拡大では、第 7 分割体 5 5 7 が固定され、第 1 分割体 5 5 1 ~ 第 6 分割体 5 5 6 が一体の構造体として同時に拡大方向へ変位されるので、例えば、第 2 分割体 5 5 2 から第 7 分割体 5 5 7 が固定され、第 1 分割体 5 5 1 のみが拡大方向へ変位されると比較して、拡大方向への遊技者の操作量は同じであっても、その操作に対する貯留領域の大きさの拡大量を大きくできる。その結果、貯留領域の大きさの拡大を迅速に行うことができる。

10

【 0 2 3 3 】

一方で、本実施形態では、側壁部材 5 5（分割体 5 5 1 ~ 5 5 7）が縮小方向へ変位（回転）される場合には、上下に重ね合わされる分割体 5 5 1 ~ 5 5 7 どうしの相対移動が、上側の分割体から順に許容されるので、貯留部材に貯留される球の状態に応じて、各分割体 5 5 1 ~ 5 5 7 の変位（回転）をスムーズに行うことができる。

20

【 0 2 3 4 】

例えば、下側の分割体から順に縮小方向への相対移動が許容される形態では、貯留領域内に球が所定の高さ位置まで貯留されていると、その所定の高さ位置よりも下方に位置する分割体を、貯留されている球を流動させつつ（押しのけつつ）縮小方向へ変位（回転）させる必要が生じ、分割体の操作が阻害される。

【 0 2 3 5 】

具体的には、例えば、拡大状態（図 2 3（c）及び図 3 0 参照）において、球が第 4 分割体 5 5 4 の高さ位置まで貯留されている場合に、側壁部材 5 5（分割体 5 5 1 ~ 5 5 7）を縮小方向へ変位（回転）させるためには、第 7 分割体 5 5 7 に対して第 6 分割体 5 5 6 が縮小方向へ変位される際（拡大状態から第 5 状態へ遷移する際、図 2 3（b）及び図 2 9 参照）に、第 4 分割体 5 5 4 ~ 第 6 分割体 5 5 6 が球を流動させつつ（押しのけつつ）変位する必要が生じ、その流動抵抗により操作が阻害される。

30

【 0 2 3 6 】

これに対し、上側の分割体から順に相対移動が許容される形態であれば、貯留領域に貯留されている球と干渉するまでは、球に阻害されることなく、各分割体をスムーズに変位させ、貯留領域の大きさを減少させることができる。上記例では、第 1 分割体 5 5 1 から第 3 分割体 5 5 3 までを縮小方向へ変位させる際（即ち、拡大状態から第 4 状態へ遷移するまで、図 2 3（a）~ 図 2 3（c）及び図 2 8 ~ 図 2 7 参照）は、球に阻害されることなく、縮小方向へスムーズに変位させることができる。

【 0 2 3 7 】

また、球に干渉する位置まで分割体を変位させると、その後（即ち、第 4 状態から、図 2 3（a）及び図 2 7 参照）は、分割体の変位が球に阻害されることで、球が干渉している（即ち、必要な大きさまで貯留領域が減少された）ことを、操作力の増大により、遊技者に認識させることができる。よって、遊技者は下皿 5 0 の状態を視認することなく、操作を中断することができる。その結果、貯留領域に貯留される球の状態に応じて分割体の回転（貯留領域の大きさの縮小）をスムーズに行うことができると共に、遊技者の操作性を向上させることができる。

40

【 0 2 3 8 】

本実施形態では、係合片 5 5 2 n ~ 5 5 6 n は、先端上面に突部 5 5 2 n 1 ~ 5 5 6 n 1 が突設された片持ちの弾性片として形成され、上側に重ねられた分割体（第 1 分割体 5 5 1 ~ 第 5 分割体 5 5 5）に対しては、突部 5 5 2 n 1 ~ 5 5 6 n 1 を係合させることで

50

、下側に重ねられた分割体（第3分割体553～第7分割体557）に対しては、自身が弾性変形して係合するので、かかる係合片552n～556nのそれぞれに拡大方向の相対変位を規制する機能と縮小方向の相対変位を規制する機能とを兼用させることができる。即ち、拡大方向の相対変位を規制するための係合片と縮小方向の相対変位を規制するための係合片とを別々に設ける必要がない。その結果、部品点数の削減により、構造を簡素化して、その分、製品コストの削減を図ることができる。また、係合片を形成するための開口部の開口面積を減少させられるので、その分、各分割体552～556の剛性の向上を図ることができる。

【0239】

また、本実施形態では、係合片552n～556nは、軸支孔551a～557a（軸支ピン57）を中心とする円弧状に湾曲して形成される第2片552Yから556Yに形成されるので、係合片552n～556nを配設するためのスペースを第2片552Y～556Yの周方向に沿って確保することができる。よって、係合片552n～556nを大型化でき、その剛性を高められるので、相対変位の規制の確実化と耐久性の向上とを図ることができる。

【0240】

次いで、図35から図46を参照して、第2実施形態における下皿2050について説明する。まず、下皿2050の全体構成について、図35から図38を参照して説明する。

【0241】

図35は、第2実施形態における下皿であって、縮小状態における下皿2050の正面斜視図であり、図36は、拡大状態における下皿2050の正面斜視図である。また、図37は、下皿2050の分解正面斜視図であり、図38は、内壁部材2056の背面斜視図である。なお、図37では、縮小状態における下皿2050の分解状態が図示される。なお、第1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。

【0242】

図35から図38に示すように、下皿2050は、貯留領域の底面を形成する底壁部材2054と、その底壁部材2054から立設され貯留領域の側面を形成する側壁部材2055及び内壁部材2056と、側壁部材2055を底壁部材2054に回転可能に軸支するための軸支ピン2057及び軸支板2058とを主に備える。

【0243】

底壁部材2054には、下皿2050の貯留領域から球を排出するための開口である球抜き穴2054aと、その球抜き穴2054aを開放させる際に遊技者に操作される球抜きレバー2054bとを備える。球抜き穴2054aは、底壁部材2054の上面視において、下皿2050の貯留領域の右側（払出口23と反対側、図6参照）に偏って配設され、底壁部材2054の上面は、四方から球抜き穴2054aへ向けて下降傾斜する形態に形成される。

【0244】

ここで、球抜きレバー2054aが下皿2050の正面に配設される構成では、下皿2050が拡大状態とされた場合に、手前に張り出された分割体2551～2554に隠されて、球抜きレバー2054aを遊技者が視認できなくなると共に、手前に張り出された分割体2551～2554に障害されて球抜きレバー2054aまで手が入り難くなる。そのため、操作性の悪化を招く。

【0245】

これに対し、本実施形態では、球抜きレバー2054aが、下皿2050の正面視右側の側面に配設される。これにより、下皿2050が拡大状態とされた場合でも、手前に張り出された分割体2551～2554に球抜きレバー2054aが隠されることを回避できる。よって、下皿2050の拡大状態に寄らず、常に遊技者に視認させることができるので、その操作性の向上を図ることができる。

【0246】

また、球抜きレバー 2054a は、図示しない付勢ばねにより正面側（遊技者側）へ付勢されており、その付勢方向と反対側（内枠 12 側）へ押し込むことで、球抜き穴 2054a を開放させる。この場合、球抜きレバー 2054a は、操作ハンドル 51（図 47 参照）の正面視左方であって略同等の高さ位置に配設される。これにより、遊技者は、操作ハンドル 51 を右手で操作しつつ、その操作ハンドル 51 の操作に不要な指（例えば、右手親指）を使用して、球抜きレバー 2054a の押し込み操作を容易に行うことができる。その結果、球抜きレバー 2054a の操作性の向上を図ることができる。

【0247】

側壁部材 2055 は、複数（本実施形態では 4 個）の分割体（第 1 分割体 2551 から第 4 分割体 2554、図 39 から図 42 参照）を、回転軸（軸支ピン 2057）の軸方向に沿って重ね合わせて形成される。これら各分割体 2551～2554 は、軸支ピン 2057 を回転中心として回転されると、上層側の分割体ほど外方へ大きく変位されることで、階段形状を形成し、下皿 2050 の貯留領域を拡大させる。よって、第 1 実施形態の場合と同様に、底壁部材 2054 における球抜き穴 2054a の配置の自由度を確保できる。

10

【0248】

また、側壁部材 2055 は、上層側の分割体ほど外方へ大きく変位されることで、階段形状に拡大される（図 36 参照）。よって、第 1 実施形態の場合と同様に、上皿 17 との間隔を狭めることなく、かつ、手前側の開口が広くされた状態で、貯留領域を拡大することができる。その結果、遊技者の手を下皿 2050 内へ入れやすくすることができる。言い換えれば、その分、上皿 17 を大型化することができる。

20

【0249】

内壁部材 2056 は、底壁部材 2054 に固定される上壁部 2056a と、その上壁部 2056a の縁部から垂下される側壁部 2056b とを備える。上壁部 2056a 及び側壁部 2056b は、側壁部材 2055 の上面視略 L 字形状の短辺部分（第 2 片 551Y～557Y）の上面側と内側（貯留領域側）とにそれぞれ配設される。これにより、側壁部材 2055 の上面視略 L 字形状の短辺部分の周囲が、底壁部材 2054 及び内壁部材 2056 により取り囲まれる。

【0250】

内壁部材 2056 は、第 1 実施形態の場合と同様に、側壁部 2056b により、下皿 2050 の貯留領域における側面の一部を形成する。即ち、下皿 2050 の貯留領域における側面は、縮小状態では、内枠 12 と、側壁部材 2055 の上面視略 L 字形状の長辺部分（第 1 片 2551X～2554X）と、内壁部材 2056（側壁部 2056b）とにより形成され、拡大状態では、側壁部材 2055 の上面視略 L 字形状の短辺部分（第 2 片 2551Y～2554Y）がこれに加わる。

30

【0251】

このように、本実施形態では、内壁部材 2056（側壁部 2056a）が貯留領域の内壁の一部を形成し、図 35 に示す縮小状態では、各分割体 2551～2554 の略 L 字形状の短辺部分（第 2 片 2551Y～2554Y）を内壁部材 2056 内に収納し、図 36 に示す拡大状態では、各分割体 2551～2554 の略 L 字形状の短辺部分を内壁部材 2056 内から突出させ、かかる略 L 字形状の短辺部分（第 2 片 551Y～557Y）と内壁部材 2056（側壁部 2056a）との両者により貯留領域の内壁の一部を形成する。これにより、第 1 実施形態の場合と同様に、略 L 字形状の短辺部分の長さ寸法を短縮化して、その分、略 L 字形状の短辺部分の移動のために必要なスペースを抑制することができる。

40

【0252】

内壁部材 2056 の上面壁 2056a の一端側（拡大方向側）の下面には、規制部 2056c が突設され、その規制部 2056c は、側壁部材 2055 の上面視略 L 字形状の短辺部分（第 2 片 2551Y）の上面に重なる。よって、球の重量を受けた側壁部材 2055 が下方へ倒れ込もうとすると、規制部 2056c が側壁部材 2055（短辺部分）の上

50

面を押圧して、その浮き上がりを抑制できるので、側壁部材 2 0 5 5 の下方への倒れ込みを抑制することができる。

【 0 2 5 3 】

また、規制部 2 0 5 6 c は、側壁部材 2 0 5 5 のストッパ部 2 5 5 1 S 2 に当接可能とされるので、側壁部材 2 0 5 5 の拡大方向への回転を規制して張出位置（図 3 6 参照）に保持することができる。即ち、規制部 2 0 5 6 c は、側壁部材 2 0 5 5 の略 L 字形の短辺部分（第 2 片 2 5 5 1 Y）の上面を支持して撓みを抑制する役割だけでなく、各分割体 2 5 5 1 ~ 2 5 5 4 の拡大方向への回転を規制するストッパとしての役割も兼用するので、その分、部品点数を削減して、製品コストの低減を図ることができる。

【 0 2 5 4 】

下皿 2 0 5 0 の回転軸（軸支ピン 2 0 5 7）は、前面枠 1 4 を開閉可能に軸支する軸（図示せず）と平行であって、幅方向において同じ側（正面視左側）に配設されるので、下皿 2 0 5 0 が拡大されたまま前面枠 1 4 が開放され、隣に設置されたパチンコ機 1 0 に下皿 2 0 5 0 が接触したとしても、側壁部材 2 0 5 5 を縮小方向に回転させることができるので、下皿 2 0 5 0 が破損することを抑制することができる。

【 0 2 5 5 】

ここで、底壁部材 2 0 5 4 には、縮小状態において第 4 分割体 2 5 5 4 の第 1 片 2 5 5 4 X が重ね合わされる領域の上面に突起部 2 5 5 5 b が、第 2 片 2 5 5 4 Y が重ね合わされる領域の上面に一对のレール部 2 5 5 5 w と規制突部 2 5 5 5 r とが、それぞれ突設される。

【 0 2 5 6 】

突起部 2 5 5 5 b は、断面矩形状の突起として突設され、第 4 分割体 2 5 5 4 の規制溝 2 5 5 4 c 内に配設（収納）される。第 4 分割体 2 5 5 2 が軸支ピン 2 0 5 7 を中心として回転される際には、突起部 2 5 5 5 b が規制溝 2 5 5 4 c の内壁面に当接されることで、底壁部材 2 0 5 4 に対する第 4 分割体 2 5 5 4 の可動（回転）範囲を規定することができる。

【 0 2 5 7 】

各分割体 2 5 5 1 ~ 2 5 5 4 が重ね合わされた状態では、レール部 2 5 5 5 w が第 4 分割体 2 5 5 4 の第 2 片 2 5 5 4 Y における一对の側壁の対向間に嵌り込むことで、側壁部材 2 0 5 5 全体としての剛性を向上させることができる（図 4 3 参照）。規制突部 2 5 5 5 r は、第 4 分割体 2 5 5 4 の係合片 2 5 5 4 n が弾性変形された際に、その係合片 2 5 5 4 n の先端に当接することで、第 4 分割体 2 5 5 4 の縮小方向への変位（回転）を規制する（図 4 5 参照）。

【 0 2 5 8 】

また、底壁部材 2 0 5 4 には、レール部 2 5 5 5 w の側方（貯留領域と反対側）に規制壁 2 5 5 5 k 1 , 2 5 5 5 k 2 が形成され、内壁部材 2 0 5 6 には、上壁部 2 0 5 6 a の下面から規制壁 2 5 5 5 k 3 とラッチ係合部 2 5 5 5 p とが形成される。規制壁 2 5 5 5 k 1 ~ 2 5 5 5 k 3 は、側壁部材 2 0 5 5 が拡大状態とされた際に、第 2 分割体 2 5 5 2 、第 3 分割体 2 5 5 3 及び第 4 分割体 2 5 5 4 の第 2 片 2 5 5 2 Y ~ 2 5 5 4 Y の側面から張り出す張出壁 2 5 5 2 z ~ 2 5 5 4 z の上面に当接可能に対面され、張出壁 2 5 5 2 z ~ 2 5 5 4 z の上方への移動を規制する。これにより、側壁部材 2 0 5 4 の下方への倒れ込みを抑制することができる（図 4 3 参照）。

【 0 2 5 9 】

ラッチ係合部 2 5 5 5 p は、第 1 分割体 2 5 5 1 の側方から突出されるラッチ部 2 5 5 1 p が係合される凹部として形成される。側壁部材 2 0 5 5 が縮小状態とされると、第 1 分割体 2 5 5 1 のラッチ部 2 5 5 1 p がラッチ係合部 2 5 5 5 p に係合されることで、内壁部材 2 0 5 6 に対する第 1 分割体 2 5 5 1 の相対移動が規制される。即ち、側壁部材 2 0 5 5 （第 1 分割体 2 5 5 1）の拡大方向への変位（回転）を規制することができる。

【 0 2 6 0 】

次いで、下皿 2 0 5 0 の詳細構成について、図 3 9 から図 4 6 を参照して説明する。図

10

20

30

40

50

39及び図40は、側壁部材2055の分解正面斜視図であり、図41及び図42は、側壁部材2055の分解下面斜視図である。

【0261】

なお、図39(a)及び図41(a)には第1分割体2551が、図39(b)及び図41(b)には第2分割体2552が、図40(a)及び図42(a)には第3分割体2553が、図40(b)及び図42(b)には第4分割体2554が、それぞれ図示される。

【0262】

ここで、本実施形態では、第2分割体2552～第4分割体2554が同一の形状に(即ち、共通の部品として)形成される。よって、部品点数を削減して、製品コストの削減を図ることができる。但し、説明の便宜上、第2分割体2552～第4分割体2554の各構成に対して異なる名称および符号を付して説明する。

【0263】

図39から図42に示すように、第1分割体2551から第4分割体2554は、一端側に軸支孔2551a～2554aが穿設され上面視略L字形状の長辺部分を形成する第1片2551X～2554Xと、その第1片2551X～2554Xの他端側に連設され上面視略L字形状の短辺部分を形成する第2片2551Y～2554Yとから形成される。

【0264】

第1片2551X～2557Xは、貯留領域となる側が凹(即ち、外方へ凸)となる略くの字状に、第2片2551Y～2554Yは、軸支孔2551a～2554aを中心とし且つ略同径の円弧状に、それぞれ上面視形状(軸支孔2551a～2554aの軸方向視形状)が形成される。

【0265】

第1片2551X～2554Xが外方へ凸となる略くの字状に屈曲して形成されることで、貯留領域の大きさを確保できるだけでなく、直線状の部分が形成されるので、側壁部材2055(第1片2551X)を遊技者の操作により拡大または縮小させる際には、直線状の部分を手で掴みやすくすることができ、側壁部材2055(第1片2551X)を押し込む又は引き出す最の操作性の向上を図ることができる。

【0266】

第2分割体2552から第4分割体2554の第1片2552X～2554Xの上面には、第1片2552X～2554Xの長手方向に沿って延設され断面矩形状の突起として突設される突起部2552b～2554bが配設される(図39及び図40参照)。一方、第1分割体2551から第4分割体2554の第1片2551X～2554Xの下面には、第1片2551X～2554Xの長手方向に沿って延設され断面凹状の凹溝として凹設される規制溝2551c～2554cが配設される(図41及び図42参照)。

【0267】

各分割体2551～2554が上下に重ね合わされると、第2分割体2552から第4分割体2554の突起部2552b～2554bが第1分割体2551から第3分割体2553の規制溝2551c～2553c内に、底壁部材2054の突起部2555b(図37参照)が第4分割体2553の規制溝2551cに、それぞれ配設(収納)される。これにより、各分割体2551～2554が軸支ピン2057を中心として回転される際には、突起部2552b～2555bが規制溝2551c～2554cの内壁面に当接されることで、各分割体2551～2554の可動(回転)範囲が規定される。

【0268】

規制溝2551c～2554cの互いに対向する一对の内壁面は、その下面視形状が、突起部2552b～2555bと上面視形状と同一の形状に形成され、一方の内壁面は、貯留領域側における第1片2552X～2554Xの縁部に沿って配設されると共に、他方の内壁面は、軸支孔2551a～2554aから第2片2551Y～2554Yへ向かうに従って貯留領域と反対側(外方側)に位置する姿勢で配設される。即ち、規制溝25

10

20

30

40

50

5 1 c ~ 2 5 5 4 c の溝幅は、軸支孔 2 5 5 1 a ~ 2 5 5 4 a から第 2 片 2 5 5 1 Y ~ 2 5 5 4 Y へ向かうに従って漸次拡大される。

【 0 2 6 9 】

第 1 分割体 2 5 5 1 の第 2 片 2 5 5 1 Y には、下面に正面視矩形状の開口部 2 5 5 1 m が開口形成されると共に、側面にラッチ部 2 5 5 1 p が出没可能に配設される。ラッチ部 2 5 5 1 p は、付勢ばねにより突出方向へ付勢されており、側壁部材 2 0 5 5 の縮小状態において、内壁部材 2 0 5 6 のラッチ係合部 2 5 5 5 p (図 3 8 参照) に係合される。縮小状態にある側壁部材 2 0 5 5 (第 1 分割体 2 5 5 1) が遊技者の操作により拡大方向へ変位 (回転) されると、ラッチ部 2 5 5 1 p が第 1 分割体 2 5 5 1 内に没入され、ラッチ係合部 2 5 5 5 p との係合が解除される。

10

【 0 2 7 0 】

第 2 分割体 2 5 5 2 から第 4 分割体 2 5 5 4 の第 2 片 2 5 5 2 Y ~ 2 5 5 4 Y には、正面視矩形状の開口部 2 5 5 2 m ~ 2 5 5 4 m が開口形成されると共に、この開口部 2 5 5 2 m ~ 2 5 5 4 m に対応する位置 (上面視において重なる位置) において、第 2 片 2 5 5 2 Y ~ 2 5 5 4 Y の長手方向に沿って延びる係合片 2 5 5 2 n ~ 2 5 5 4 n が上面から嵩上げされた態様で形成される。

【 0 2 7 1 】

係合片 2 5 5 2 n ~ 2 5 5 4 n は、先端が自由端とされる片持ちの弾性片として形成され、開口部 2 5 5 2 m ~ 2 5 5 4 m から上面側に嵩上げされて位置すると共に、その先端上面には、断面半円状の突部 2 5 5 2 n 1 ~ 2 5 5 4 n 1 が突設される。また、係合片 2 5 5 2 n ~ 2 5 5 4 n の下面からは、リブ形状のリブ 2 5 5 2 n 2 ~ 2 5 5 4 n 2 が垂下される。

20

【 0 2 7 2 】

第 2 分割体 2 5 5 2 から第 4 分割体 2 5 5 4 の第 2 片 2 5 5 2 Y ~ 2 5 5 4 Y には、上面から一対のレール部 2 5 5 2 w ~ 2 5 5 4 w が立設されると共に、側面から張出壁 2 5 5 2 z ~ 2 5 5 4 z が水平に張り出し形成される。

【 0 2 7 3 】

一対のレール部 2 5 5 2 w ~ 2 5 5 4 w は、その外面どうしの離間間隔が、第 1 分割体 2 5 5 2 ~ 第 3 分割体 2 5 5 3 の第 2 片 2 5 5 1 Y ~ 2 5 5 3 Y の一対の側壁の対向間隔と同等または若干小さい寸法に設定される。よって、各分割体 2 5 5 1 ~ 2 5 5 4 が重ね合わされると、それらのレール部 2 5 5 2 w ~ 2 5 5 4 w が第 2 片 2 5 5 1 Y ~ 2 5 5 4 Y の一対の側壁の対向間に嵌り込むことで、側壁部材 2 0 5 5 全体としての剛性を向上させることができる (図 4 3 参照) 。

30

【 0 2 7 4 】

張出壁 2 5 5 2 z ~ 2 5 5 4 z は、側壁部材 2 0 5 5 が拡大状態とされた際に、底壁部材 2 0 5 4 の規制壁 2 5 5 5 k 1 , 2 5 5 5 k 2 及び内壁部材 2 0 5 6 の規制壁 2 5 5 5 k 3 の下面にそれぞれ対面され、これにより、張出壁 2 5 5 2 z ~ 2 5 5 4 z の上方への移動が規制される (図 4 3 参照) 。

【 0 2 7 5 】

第 2 分割体 2 5 5 2 から第 4 分割体 2 5 5 4 の係合片 2 5 5 2 n ~ 2 5 5 4 n (突部 2 5 5 2 n 1 ~ 2 5 5 4 n 1) は、第 1 分割体 2 5 5 1 から第 3 分割体 2 5 5 3 の開口部 2 5 5 1 m ~ 2 5 5 3 m に係合可能に形成され、かかる係合により第 1 分割体 2 5 5 1 から第 3 分割体 2 5 5 3 に対する第 2 分割体 2 5 5 2 から第 4 分割体 2 5 5 4 の一方向への相対変位を規制することができると共に、係合片 5 5 3 n , 5 5 4 n の弾性変形により開口部 5 5 2 m , 5 5 3 m との係合が解除されることで、一方向への相対変位を許容することができると共に他方向への相対変位を規制することができる (図 4 5 及び図 4 6 参照) 。

40

【 0 2 7 6 】

即ち、係合片 2 5 5 2 n ~ 2 5 5 4 n 等は、重ね合わされた各分割体 2 5 5 1 ~ 2 5 5 4 どうしの相対移動を規定する規定手段として機能する部位であり、側壁部材 2 0 5 5 が遊技者の操作により拡大または縮小される場合に、各分割体 2 5 5 1 ~ 2 5 5 4 の回転が

50

許容される順序を規定する。これにより、後述するように、各分割体 2 5 5 1 ~ 2 5 5 4 それぞれの回転の順序を一定として、貯留領域の拡大または縮小の形態を一意とすることができる(図 4 4 参照)。

【0 2 7 7】

次いで、図 4 3 を参照して、側壁部材 2 0 5 5 の第 1 分割体 2 5 5 1 から第 4 分割体 2 5 5 4 における第 2 片 2 5 5 1 Y ~ 2 5 5 4 Y どうしの関係について説明する。図 4 3 は、拡大状態における下皿 2 0 5 0 の背面斜視図であり、内壁部材 2 0 5 6 が取り外された状態が図示される。

【0 2 7 8】

側壁部材 2 0 5 5 は、上述したように、各分割体 2 5 5 1 ~ 2 5 5 4 の第 2 片 2 5 5 1 Y ~ 2 5 5 4 Y が、軸支孔 2 5 5 1 a ~ 2 5 5 4 a (軸支ピン 2 0 5 7、図 3 7 参照)を中心とする同径の円弧状にそれぞれ形成されるので、各分割体 2 5 5 1 ~ 2 5 5 4 Y が軸支孔 2 5 5 1 a ~ 2 5 5 4 a を中心に回転される際には、第 2 片 2 5 5 1 Y ~ 2 5 5 4 Y の軌跡を互いに一致させることができる(図 4 4 参照)。よって、第 2 片 2 5 5 1 Y ~ 2 5 5 4 Y が常に重なるので、側壁部材 2 0 5 5 (各分割体 2 5 5 1 ~ 2 5 5 4 が重なり合わされた構造体)の剛性を確保でき、球の重量で撓むことを抑制できる。

【0 2 7 9】

図 4 3 に示すように、この場合、側壁部材 2 0 5 5 は、第 1 分割体 2 5 5 1 から第 4 分割体 2 5 5 4 の第 2 片 2 5 5 1 Y ~ 2 5 5 4 Y における一对の側壁の対向間には、その下面側から、第 2 分割体 2 5 5 2 から第 4 分割体 2 5 5 4 の第 2 片 2 5 5 2 Y ~ 2 5 5 4 Y におけるレール部 2 5 5 2 w ~ 2 5 5 4 w 及び底壁部材 2 0 5 4 のレール部 2 5 5 5 w が嵌り込み、互いに重ね合わされる。

【0 2 8 0】

よって、貯留された球から受ける水平方向(側壁部材 2 0 5 5 の第 2 片 2 5 5 1 Y ~ 2 5 5 4 Y を外方へ押し広げようとする方向)への荷重により第 2 片 2 5 5 1 Y ~ 2 5 5 4 Y が外方へ倒れ込むことを、一对の側壁の対向間への各レール部 2 5 5 2 w ~ 2 5 5 5 w の嵌り込みによって、互いに規制させ合うことができる。特に、本実施形態では、最下方のレール部 2 5 5 5 w が、底壁部材 2 0 5 4 から立設されるため、第 1 分割体 2 5 5 1 から第 4 分割体 2 5 5 4 の倒れ込みを、側壁部材 2 0 5 5 の剛性を利用して、強固に支えることができる。

【0 2 8 1】

また、側壁部材 2 0 5 5 は、第 2 分割体 2 5 5 2 から第 4 分割体 2 5 5 4 の第 2 片 2 5 5 1 Y ~ 2 5 5 4 Y の側方から張出壁 2 5 5 2 z ~ 2 5 5 4 z が張り出し形成され、拡大状態では、張出壁 2 5 5 2 z ~ 2 5 5 4 z の上面が、底壁部材 2 0 5 4 の規制壁 2 5 5 5 k 1 , 2 5 5 5 k 2 及び内壁部材 2 0 5 6 の規制壁 2 5 5 5 k 3 (図 3 8 参照)に当接可能に対面される。

【0 2 8 2】

ここで、拡大状態において貯留領域に多数の球が貯留されると、階段状に張り出された各分割体 2 5 5 1 ~ 2 5 5 4 が、第 1 片 2 5 5 1 X ~ 2 5 5 4 X 側を下方へ倒れ込ませる方向へ撓むおそれがあるところ、本実施形態によれば、張出壁 2 5 5 2 z ~ 2 5 5 4 z の上方への移動を規制壁 2 5 5 5 k 1 ~ 2 5 5 5 k 3 により規制できるので、各分割体 2 5 5 2 ~ 2 5 5 4 における第 2 片 2 5 5 2 Y ~ 2 5 5 4 Y が上方へ浮き上がることを抑制できる。その結果、側壁部材 5 5 の下方への倒れ込みを抑制することができる。

【0 2 8 3】

なお、この場合、第 1 分割体 2 5 5 1 の第 2 片 2 5 5 1 の上面には、内壁部材 2 0 5 6 の規制部 2 0 5 6 c が当接され(図 3 6 及び図 3 8 参照)、かかる当接により、分割体 2 5 5 1 における第 2 片 2 5 5 1 Y の上方への浮き上がりを抑制できる。よって、これによっても、側壁部材 5 5 の下方への倒れ込みを抑制することができる。

【0 2 8 4】

次いで、図 4 4 から図 4 6 を参照して、側壁部材 2 0 5 5 が遊技者に操作され、下皿 2

10

20

30

40

50

050の貯留領域が拡大または縮小される際に、分割体2551～2554が変位（回転）される順序について説明する。

【0285】

図44（a）は、縮小状態における下皿2050の上面図であり、図44（b）から図44（d）は、第1状態から第3状態における下皿2050の上面図であり、図44（e）は、拡大状態における下皿2050の上面図である。

【0286】

また、図45（a）は、縮小状態における下皿2050の側断面図であり、図45（b）及び図45（c）は、第1状態および第2状態における下皿2050の側断面図である。また、図46（a）は、第3状態における下皿2050の側断面図であり、図46（b）は、拡大状態における下皿2050の側断面図である。

10

【0287】

図44（a）及び図45（a）に示すように、縮小状態（分割体2551～2554が押し込まれ、貯留領域が最少とされる状態）では、第1分割体2551から第3分割体2553の開口部2551m～2553mの内壁面に第2分割体2552から第4分割体2554の係合片2552n～2554n（突部2552n1～2554n1）がそれぞれ係合される。

【0288】

第2分割体2552及び第3分割体2553の係合片2552n，2553nは、その下面側に第3分割体2553及び第4分割体2554の係合片2553n，2554nが配置されることで、第4分割体2554の係合片2554nは、その下面側に底壁部材2054の規制突部2555rが配置されることで、それぞれ下方（即ち、突部2552n1，2553n1，2554n1が抜け出る方向、図45（a）下側）への弾性変形が規制される。

20

【0289】

なお、係合片2552n～2554nは、その下面から垂下されるリブ2552n2～2554n2が、係合片2553n，2554n又は規制突部2555rの上面に当接されることで、下方への弾性変形が規制される。

【0290】

これにより、第1分割体2551、第2分割体2552及び第3分割体2553に対する第2分割体2552、第3分割体2553及び第4分割体2554の相対変位（軸支ピン2057を中心とする回転）がそれぞれ規制される。即ち、縮小状態では、第1分割体2551から第4分割体2554の互いの相対変位（回転）が規制され、これら第1分割体2551から第4分割体2554が一体とされた構造体が形成される。

30

【0291】

この場合、かかる一体の構造体（第1～第4分割体2551～2554）は、上述したように、第1分割体2551に配設されるラッチ部2551p（図39（a）参照）が内壁部材2056のラッチ係合部2555p（図38参照）に係合されることで、底壁部材2054に対する一体の構造体（第1～第4分割体2551～2554）の拡大方向（図44（a）下方向、図45（a）左方向）への相対変位（回転）が規制される。また、縮小方向への相対変位（回転）は、第4分割体2554の規制溝2556cの内壁面に底壁部材2054の突起部2555bが係合することで、規制される。

40

【0292】

よって、遊技者の操作により側壁部材2055（第1～第4分割体2551～2554により一体の構造体）が拡大方向へ変位（回転）されることで、その操作力により、第1分割体2551のラッチ部2551pと内壁部材2056のラッチ係合部2555pとの係合が解除され、底壁部材2054に対する一体の構造体（第1～第6分割体551～556）の拡大方向への変位（回転）が可能となる。これにより、図44（b）及び図45（b）に示す第1状態が形成される。

【0293】

50

なお、第1状態では、拡大方向への相対変位（回転）が、第4分割体2554の規制溝2554cの内壁面に底壁部材2054の突起部2555bに係合されることで、規制される（図37及び図42（b）参照）。

【0294】

図44（b）及び図45（b）に示すように、第1状態では、底壁部材2054の規制突部2555rが、第4分割体2554の係合片2554nの下面から縮小方向（図45（b）右側）へ退避される。これにより、第4分割体2554の係合片2554nの下方に空間が形成され、かかる係合片2554nの下方（即ち、突部2554n1が開口部2553mから抜け出る方向、図45（b）下側）への弾性変形が可能な状態となる。

【0295】

よって、図44（b）及び図45（b）に示す状態（第1状態）から、側壁部材2055（例えば、第1分割体551）が遊技者の操作により拡大方向（図44（b）下側、図45（b）左側）へ変位されると、第3分割体2553が、その開口部2553mの内壁面で第4分割体2554の係合片2554nの突部2554n1を下方へ押し下げつつ、拡大方向へ変位され、開口部2553mの内壁面が突部2554n1を乗り越えることで、図44（c）及び図45（c）に示すように、第2状態が形成される。

【0296】

なお、第2状態では、拡大方向への相対変位（回転）が、第3分割体2553の規制溝2553cの内壁面に第4分割体2554の突起部2554bに係合されることで、規制される（図40（b）及び図42（a）参照）。

【0297】

また、第2状態では、第4分割体2554の係合片2554nの突部2554n1が第3分割体2553の第2片2553Yの下面に当接され、第4分割体2554の係合片2554nが下方（図45（c）下側）へ弾性変形された状態とされる。これにより、第4分割体2554の係合片2554nの先端（リブ2554n2の端面）が、底壁部材2054の規制突部2555rの外壁面に係合され、底壁部材2054に対する第4分割体2554の縮小方向（図44（c）上側、図45（c）右側）への相対変位（回転）が規制される。

【0298】

図44（c）及び図45（c）に示すように、第2状態では、第4分割体2554の係合片2554nが、第3分割体2553の係合片2553nの下面から縮小方向（図45（c）右側）へ退避される。これにより、第3分割体2553の係合片2553nの下方に空間が形成され、かかる係合片2553nの下方（即ち、突部2553n1が開口部2552mから抜け出る方向、図45（c）下側）への弾性変形が可能な状態となる。

【0299】

よって、図44（c）及び図45（c）に示す状態（第2状態）から、側壁部材2055（例えば、第1分割体551）が遊技者の操作により拡大方向（図44（c）下側、図45（c）左側）へ変位されると、第2分割体2552が、その開口部2552mの内壁面で第3分割体2553の係合片2553nの突部2553n1を下方へ押し下げつつ、拡大方向へ変位され、開口部2552mの内壁面が突部2553n1を乗り越えることで、図44（d）及び図46（a）に示すように、第3状態が形成される。

【0300】

なお、第3状態では、拡大方向への相対変位（回転）が、第2分割体2552の規制溝2552cの内壁面に第3分割体2553の突起部2553bに係合されることで、規制される（図40（a）及び図41（b）参照）。

【0301】

また、第3状態では、第3分割体2553の係合片2553nの突部2553n1が第2分割体2552の第2片2552Yの下面に当接され、第3分割体2553の係合片2553nが下方（図46（a）下側）へ弾性変形された状態とされる。これにより、第3分割体2553の係合片2553nの先端（リブ2553rの端面）が、第4分割体25

10

20

30

40

50

5 4 の係合片 2 5 5 4 n の後端面に係合され、第 4 分割体 2 5 5 4 に対する第 3 分割体 2 5 5 3 の縮小方向（図 4 4（d）上側、図 4 6（a）右側）への相対変位（回転）が規制される。

【0302】

図 4 4（d）及び図 4 6（a）に示すように、第 3 状態では、第 3 分割体 2 5 5 3 の係合片 2 5 5 3 n が、第 2 分割体 2 5 5 2 の係合片 2 5 5 2 n の下面から縮小方向（図 4 6（a）右側）へ退避される。これにより、第 2 分割体 2 5 5 2 の係合片 2 5 5 2 n の下方に空間が形成され、かかる係合片 2 5 5 2 n の下方（即ち、突部 2 5 5 2 n 1 が開口部 2 5 5 1 m から抜け出る方向、図 4 6（a）下側）への弾性変形が可能な状態となる。

【0303】

よって、図 4 4（d）及び図 4 6（a）に示す状態（第 3 状態）から、側壁部材 2 0 5 5（例えば、第 1 分割体 5 5 1）が遊技者の操作により拡大方向（図 4 4（d）下側、図 4 6（a）左側）へ変位されると、第 1 分割体 2 5 5 1 が、その開口部 2 5 5 1 m の内壁面で第 2 分割体 2 5 5 1 の係合片 2 5 5 2 n の突部 2 5 5 2 n 1 を下方へ押し下げつつ、拡大方向へ変位され、開口部 2 5 5 1 m の内壁面が突部 1 5 5 1 n 1 を乗り越えることで、図 4 4（e）及び図 2 8 に 4 6（b）示すように、拡大状態が形成される。

【0304】

なお、拡大状態では、拡大方向への相対変位（回転）が、第 1 分割体 2 5 5 1 の規制溝 2 5 5 1 c の内壁面に第 2 分割体 2 5 5 2 の突起部 2 5 5 2 b が係合されることで、規制される（図 3 9（b）及び図 4 1（a）参照）。同時に、第 1 分割体 2 5 5 1 のストッパ部 2 5 5 1 S 2 が内壁部材 2 0 5 6 の規制部 2 0 5 6 c に当接されることで、拡大方向への相対変位（回転）が規制される。

【0305】

また、拡大状態では、第 2 分割体 2 5 5 2 の係合片 2 5 5 2 n の突部 2 5 5 2 n 1 が第 1 分割体 5 5 1 の第 2 片 2 5 5 2 Y の下面に当接され、第 2 分割体 2 5 5 2 の係合片 2 5 5 2 n が下方（図 4 6（b）下側）へ弾性変形された状態とされる。これにより、第 2 分割体 2 5 5 2 の係合片 2 5 5 2 n の先端（リブ 2 5 5 2 n 2 の端面）が、第 3 分割体 2 5 5 3 の係合片 2 5 5 3 n の後端面に係合され、第 3 分割体 2 5 5 3 に対する第 2 分割体 2 5 5 2 の縮小方向（図 4 4（e）上側、図 4 6（b）右側）への相対変位（回転）が規制される。

【0306】

一方、本実施形態では、拡大状態において、第 2 分割体 2 5 5 2 に対する第 1 分割体 2 5 5 1 の縮小方向（図 4 4（e）上側、図 4 6（b）右側）への相対変位（回転）は規制されない。即ち、遊技者は、例えば、ロック機構の解除の操作などを行うことなく、第 1 分割体 2 5 5 1 を縮小方向へ変位（回転）させることができるので、縮小させる際の操作性が向上される。

【0307】

図 4 4（e）及び図 4 6 に示す状態（拡大状態）から、側壁部材 2 0 5 5（第 1 分割体 2 5 5 1）が遊技者の操作により縮小方向（図 4 4（e）上側、図 4 6（b）右側）へ変位され、その開口部 2 5 5 1 m が第 2 分割体 2 5 5 2 の係合片 2 5 5 2 n の突部 2 5 5 2 n 1 を通過すると、第 2 分割体 2 5 5 2 の係合片 2 5 5 2 n が弾性回復力により突部 2 5 5 2 n 1 を開口部 2 5 5 1 m に係合させた状態に復帰される。即ち、図 4 4（d）及び図 4 6（a）に示す第 3 状態が形成される。

【0308】

図 4 4（d）及び図 4 6（a）に示す状態（第 3 状態）から、側壁部材 2 0 5 5（例えば、第 1 分割体 2 5 5 1）が遊技者の操作により縮小方向（図 4 4（d）上側、図 4 6（a）右側）へ変位され、第 2 分割体 2 5 5 2 の開口部 2 5 5 2 m が第 3 分割体 2 5 5 3 の係合片 2 5 5 3 n の突部 2 5 5 3 n 1 の上方に配置されると、第 3 分割体 2 5 5 3 の係合片 2 5 5 3 n が弾性回復力により突部 2 5 5 3 n 1 を開口部 2 5 5 2 m に係合させた状態に復帰される。即ち、図 4 4（c）及び図 4 5（c）に示す第 2 状態が形成される。

【0309】

同様に、図44(c)及び図45(c)に示す状態(第2状態)から、側壁部材2055(例えば、第1分割体551)が遊技者の操作により縮小方向(図44(c)上側、図45(c)右側)へ変位され、第3分割体2553の開口部2553mが第4分割体2554の係合片2554nの突部2554n1上方に配置されると、第4分割体2554の係合片2554nが弾性回復力により突部2554n1を開口部2553mに係合させた状態に順に復帰される。即ち、図44(b)及び図45(b)に示す第1状態が形成される。

【0310】

第1状態が形成されると、図45(b)に示すように、第4分割体2554の係合片2554nと底壁部材2054の規制突部2555rの外壁面との係合が解除されるので、側壁部材2055(例えば、第1分割体551)が遊技者の操作により縮小方向へ変位されることで、図44(a)及び図45(a)に示す縮小状態が形成される。

10

【0311】

以上のように、本実施形態においても、第1実施形態の場合と同様に、分割体2551~2554それぞれの変位(回転)の順序を一定として、貯留領域の拡大または縮小を一意とすることができる(図44から図46参照)。

【0312】

この場合、側壁部材2055(分割体2551~2554)の拡大方向への変位(回転)は、第1実施形態の場合と同様に、下側の分割体から順に許容されるので、貯留領域の大きさの拡大を迅速に行うことができる。一方、縮小方向への変位(回転)は、上側の分割体から順に許容されるので、貯留部材に貯留される球の状態に応じて、各分割体2551~2554の変位(回転)をスムーズに行うことができる。

20

【0313】

次いで、図47から図50を参照して、第3実施形態における内枠3012について説明する。

【0314】

図47は、第3実施形態における内枠3012及び下皿2050の正面斜視図である。また、図48(a)は、内枠3012及び下皿2050の上面図であり、図48(b)は、図48(a)のXLVIIIIb-XLVIIIIb線における内枠3012及び下皿2050の断面図である。なお、上記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。

30

【0315】

図47及び図48に示すように、第3実施形態における内枠3012には、その正面に第1迂回路3300及び第2迂回路3400が形成される。これら第1迂回路3300及び第2迂回路3400は、払出口23から払い出された球を迂回させ、下皿2050の払出口23から離れた領域へ球を送るための球の通路であり、内枠3012の前面に正面視横長略矩形の凹溝として形成される。

【0316】

第1迂回路3300及び第2迂回路3400は、それぞれ払出口23から正面視左側および正面視右側へ向けて延設され、その凹溝の下面(図48(b)下側の面)が転動面3310、3410とされる。転動面3310、3410は、球が転動するための部位であり、正面視において、払出口23の下面23aと略面一に連なる高さ位置(図48(b)上下方向位置)に一端を配置すると共に、その一端から他端へ向けて下降傾斜して形成される。

40

【0317】

なお、各迂回路3300、3400の転動面3310、3410の一端は、払出口23の下面23aに略面一に連なるので、払出口23近傍に貯留された球により山が形成されると共にその山の高さが少なくとも払出口23の下面23aを越えてから、各迂回路3300、3400へ球を流入させることができる(図49及び図50参照)。即ち、払出口

50

23の近傍に一定の高さの山を形成した後に、球を各迂回路3300, 3400によって山から離れた領域へ迂回させることができるので、下皿2050の貯留領域の全体に均一に球を分散させやすくすることができる。

【0318】

また、転動面3310, 3410は、内枠3012から下皿2050へ向けても下降傾斜され、その下降傾斜の傾斜角度が、他端側ほど大きくされる。これにより、各迂回路3300, 3400により迂回された球が下皿2050へ流下される際には(図50参照)、他端側から流下する球ほど、その流下に勢いを付けることができるので、下皿2050内のより遠い領域まで送球することができる。よって、下皿2050の全体に均一に球を分散させやすくすることができる。

10

【0319】

なお、払出口23の下面23aは、下皿2050へ向かうに従って幅寸法(図48(b)左右方向寸法)が大きくなる形状(即ち、下降傾斜方向に沿って幅が広がる末広がり形状)に形成される。これにより、払出口23の下面23aから各迂回路3300, 3400の転動面3310, 3410へ球を送球しやすくすることができる。

【0320】

また、払出口23の下面23aは、内枠3012から下皿2050へ向けて下降傾斜されると共に、その両側部分(即ち、転動面3310, 3410に連なる側)が転動面3310, 3410へ向けて下降傾斜される。よって、上皿17から払出口23の下面23aへ流下された球は、下面23aを転動して下皿2050へ送球(流下)される。下皿2050に積み重ねられた球の山により下面23aから下皿2050への送球が阻止された球は、下面23aの両側部分の下降傾斜により転動面3310, 3410の一端へ送球され、かかる転動面3310, 3410上をその他端へ向けて転動される。

20

【0321】

次いで、図49及び図50を参照して、第1迂回路3300及び第2迂回路3400による球の迂回について説明する。図49(a)及び図50(a)は、内枠3012及び下皿2050の上面図であり、図49(b)及び図50(b)は、内枠3012及び下皿2050の断面図である。なお、図49(b)及び図50(b)は、図48(b)に対応する。

【0322】

30

図49に示すように、払出口23から下皿2050へ払い出された球は、払出口23近傍に偏って貯留されやすく、徐々に積み重なった球により山が形成される。そのため、下皿2050の貯留領域の全体に均一に球を分散させることが困難であり、従来品では、遊技者が手で山を均して平らにする必要があった。また、本実施形態のように、下皿2050の貯留領域を拡大可能に構成しても、その拡大された貯留領域の全体を有効に活用することが困難である。

【0323】

図50に示すように、本実施形態では、払出口23近傍に積み重なった球の山により、払出口23から貯留領域への球の流入が阻害される場合には、山によって貯留領域への流入が阻害された球を、各迂回路3300, 3400へ流入させ、それら各迂回路3300, 3400の転動面3310, 3410を一端から他端へ向けて転動させることで、球を迂回させることができる。

40

【0324】

これにより、払出口23から離れた領域、即ち、山から離れた領域へ球を送ることができる。貯留領域の全体に均一に球を分散させやすくすることができる。その結果、例えば、遊技者は、貯留領域の一部に偏って貯留された山を均して平らにする作業が不要となり、遊技に集中することができる。また、拡大された貯留領域の全体を有効に活用することができる。

【0325】

特に、本実施形態では、払出口23の左右両側に第1迂回路3300及び第2迂回路3

50

400をそれぞれ逆向きで設けるので、払出口23近傍に積み重なった球により形成される山に対して、その左右両側へ球を迂回させることができる。即ち、払出口23から見て球抜き穴2054aを越える側(球抜き穴2054aよりも遠い側)の領域(図50(b)右側)へ第2迂回路3400により球を送ることができるだけでなく、その逆側の領域(払出口23から球抜き穴2054aへ向かう方向と反対側となり底壁部材2054の上昇傾斜側となるため球が貯留されにくい領域、図50(b)左側)へも第1迂回路3300により球を送ることができる。その結果、拡大された貯留領域の全体を有効に活用することができる。

【0326】

ここで、転動面3310, 3410の幅寸法は、球の直径よりも大きくされることが好ましく、本実施形態では、球の直径の2倍の幅寸法に設定される。これにより、下皿2050内で積み重なって山を形成する球のうちの、転動面3310, 3410の高さ位置を越えて位置し、各迂回路3300, 3400側の最外方に位置する球が、各迂回路3300, 3400の空間内に入り込んでいる場合(即ち、最外方の球の一部が上面視において転動面3310, 3410と重なっている場合)でも、転動面3310, 3410を球が転動するスペースを確保して、球の迂回を継続させることができる。

【0327】

なお、図50に図示される状態は、各迂回路3300, 3400による球の迂回が開始された初期段階に対応し、かかる球の迂回が進行するに従って、下皿2050内に貯留される球は更に増加される。以下の各実施形態においても同様であるので、その説明は省略する。

【0328】

次いで、図51から図54を参照して、第4実施形態における内枠4012について説明する。

【0329】

図51(a)は、第4実施形態における内枠4012及び下皿2050の断面図であり、図51(b)は、図51(a)のL I b - L I b線における内枠4012及び下皿2050の断面図である。なお、図51(a)は、図47(b)に対応する。また、上記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。

【0330】

図51に示すように、第4実施形態における内枠4012には、その正面に、第1迂回路3300及び第2迂回路3400に加えて、それら各迂回路3300, 3400よりも低い位置に、それぞれ第3迂回路4500及び第4迂回路4600が更に形成される。

【0331】

第3迂回路4500及び第4迂回路4600は、払出口23及び第1迂回路3300、第2迂回路3400から下方(図51(a)下側)へ一段下がった位置に配設される正面視横長略矩形的凹溝として形成され、その凹溝の下面(図51(a)下側の面)が転動面4510, 4610とされる。転動面4510, 4610は、正面視において、互いの一端どうしを連通させ、その連通させた部分を払出口23の下方に配置する共に、連通させた部分(一端)から他端へ向けて下降傾斜して形成される。

【0332】

また、転動面4510, 4610は、内枠4012から下皿2050へ向けても下降傾斜され、その下降傾斜の傾斜角度が、他端側ほど大きくされる。これにより、第1迂回路3300及び第2迂回路3400の場合と同様に、各迂回路4500, 4600により迂回された球が下皿2050へ流下される際には(図53参照)、他端側から流下する球ほど、その流下に勢いを付けることができるので、下皿2050内のより遠い領域まで送球することができる。よって、下皿2050の全体に均一に球を分散させやすくすることができる。

【0333】

次いで、図52から図54を参照して、第1迂回路3300から第4迂回路4600に

10

20

30

40

50

よる球の迂回について説明する。図52(a)、図53(a)及び図54(a)は、内枠4012及び下皿2050の断面図であり、図52(b)、図53(b)及び図54(b)は、内枠4012及び下皿2050の断面図である。なお、図52(a)、図53(a)及び図54(a)は、図51(a)に対応し、図52(b)、図53(b)及び図54(b)は、図51(b)に対応する。

【0334】

図52に示すように、払出口23から払い出された球は、第3迂回路4500及び第4迂回路4600(転動面4510, 4610)に流下された後、その転動面4510, 4610から下皿2050へ流下され、徐々に積み重なった球により山が形成される。払出口23近傍に積み重なった球の山により、第3及び第4迂回路4500, 4600の転動面4510, 4610から貯留領域への球の流入が阻害されると、図53に示すように、山によって貯留領域への流入が阻害された球を、第3迂回路4500及び第4迂回路4600へ流入させ、それら各迂回路4500, 4600の転動面4510, 4610を一端から他端へ向けて転動させることで、球を迂回させることができる。

【0335】

その後、積み重なった球の山により、第3迂回路4500及び第4迂回路4600が埋まると、図54に示すように、山によって貯留領域(第3及び第4迂回路4500, 4600)への流入が阻害された球を、第1迂回路3300及び第2迂回路3400へ流入させ、それら各迂回路3300, 3400の転動面3310, 3410を一端から他端へ向けて転動させることで、球を迂回させることができる。

【0336】

このように、本実施形態では、複数の迂回路(第1～第4迂回路3300～4600)が異なる高さ位置に形成されるので、払出口23の近傍に貯留された球により山が形成されると、まず、高さ位置が低い迂回路(第3迂回路4500及び第4迂回路4600)に球を流入させて迂回させることができると共に、その迂回路(第3迂回路4500及び第4迂回路4600)が球に埋められると、高さ位置が高い迂回路に球を流入させて迂回させることができる。即ち、払出口23近傍に形成される山の成長度合い(球の積み重なり度合い)に応じて、異なる迂回路で球を段階的に迂回させることができ、下皿2050の貯留領域の全体に均一に球を分散させやすくすることができる。

【0337】

特に、本実施形態では、第3転動面4510及び第4転動面4610の他端が、第1転動面3310及び第2転動面3410の他端よりも払出口23に近接する位置に配置されるので、払出口23近傍に形成される山が成長されるに従って、払出口23から遠い領域(即ち、山の周囲)へ球を段階的に迂回させることができる。その結果、下皿2050の貯留領域の全体に均一に球を分散させやすくすることができる。

【0338】

次いで、図55及び図56を参照して、第5実施形態における内枠5012について説明する。

【0339】

図55(a)及び図56(a)は、第5実施形態における内枠5012及び下皿2050の断面図であり、図55(b)及び図56(b)は、図55(a)のLVb-LVb線における内枠5012及び下皿2050の断面図である。なお、図55(a)は、図47(b)に対応する。また、上記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。

【0340】

図55に示すように、第5実施形態における内枠5012は、第1迂回路3300及び第2迂回路3400の転動面3310, 3410の下皿2050(貯留領域)側の縁から立壁3311, 3411が立設される。立壁3311, 3411は、転動面3310, 3410の縁のうちの払出口23側の一端から所定範囲(本実施形態では転動面3310, 3410の転動方向長さの略半分となる範囲)にわたって立設され、他端側には配設され

ない。

【 0 3 4 1 】

よって、図 5 6 に示すように、払出口 2 3 から下皿 2 0 5 0 へ球が払い出され、徐々に積み重なった球により山が形成される場合に、かかる山を形成する球のうちの、転動面 3 3 1 0 , 3 4 1 0 の高さ位置を越えて位置し、各迂回路 3 3 0 0 , 3 4 0 0 側の最外方に位置する球が、各迂回路 3 3 0 0 , 3 4 0 0 の空間内に入り込む（即ち、最外方の球の一部が上面視において転動面 3 3 1 0 , 3 4 1 0 と重なる）ことを回避できる。これにより、各迂回路 3 3 0 0 , 3 4 0 0 へ入り込んだ球により、転動面 3 3 1 0 , 3 4 1 0 上の球の転動が阻害されることを抑制できる。その結果、各迂回路 3 3 0 0 , 3 4 0 0 を有効に機能させることができ、下皿 2 0 5 0 の貯留領域の全体に均一に球を分散させやすくすることができる。

10

【 0 3 4 2 】

また、第 1 迂回路 3 3 0 0 及び第 2 迂回路 3 4 0 0 を設けた場合でも、払出口 2 3 近傍に、より多くの球を積み重ねて、山の高さを高くすることができる。よって、その分、下皿 2 0 5 0 の貯留領域により多くの球を貯留させることができる。

【 0 3 4 3 】

次いで、図 5 7 から図 6 0 を参照して、第 6 実施形態における内枠 6 0 1 2 について説明する。

【 0 3 4 4 】

図 5 7 (a) は、第 6 実施形態における内枠 6 0 1 2 及び下皿 2 0 5 0 の断面図であり、図 5 7 (b) は、図 5 7 (a) の L V I I b - L V I I b 線における内枠 6 0 1 2 及び下皿 2 0 5 0 の断面図である。なお、図 5 7 (a) は、図 4 7 (b) に対応する。また、上記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。

20

【 0 3 4 5 】

図 5 7 に示すように、第 6 実施形態における内枠 6 0 1 2 には、その正面に第 1 迂回路 3 3 0 0 及び第 5 迂回路 6 7 0 0 が形成される。第 5 迂回路 6 7 0 0 は、払出口 2 3 から払い出された球を迂回させ、下皿 2 0 5 0 の払出口 2 3 から離れた 2 箇所へ段階的に球を送るための球の通路であり、内枠 6 0 1 2 の前面に正面視横長略矩形の凹溝として形成される。

【 0 3 4 6 】

第 5 迂回路 6 7 0 0 は、払出口 2 3 から正面視右側へ向けて延設され、その凹溝の下面（図 5 7 (a) 下側の面）が転動面 6 7 1 0 とされる。転動面 6 7 1 0 は、球が転動するための部位であり、正面視において、払出口 2 3 の下面 2 3 a と略面一となる高さ位置（図 5 7 (a) 上下方向位置）に一端を配置すると共に、その一端から他端（図 5 7 (a) 右側）へ向けて下降傾斜して形成される。

30

【 0 3 4 7 】

本実施形態における転動面 6 7 1 0 には、流下部 6 7 1 1 , 6 7 1 2 が、第 5 迂回路 6 7 0 0 の延設方向（図 5 7 (a) 左右方向）に所定間隔を隔てつつ複数（本実施形態では 2 個）形成されると共に、これにより、転動面 6 7 1 0 が上流転動面 6 7 1 0 a 及び下流転動面 6 7 1 0 b に分割される。

40

【 0 3 4 8 】

流下部 6 7 1 1 , 6 7 1 2 は、転動面 6 7 1 0 を転動する球を下皿 2 0 5 0 へ流下させるための部位であり、転動面 6 7 1 0 よりも正面視における高さ位置（図 5 7 (a) 上下方向位置）が低くされると共に、内枠 6 0 1 2 から下皿 2 0 5 0 へ向けて下降傾斜して形成される。

【 0 3 4 9 】

この場合、流下部 6 7 1 1 の内枠 6 0 1 2 側（図 5 7 (a) 紙面奥側）の上面と、上流転動面 6 7 1 0 a の下流端（図 5 7 (a) 右側）の上面との間の高さ方向（図 5 7 (a) 上下方向）の離間量は、球の直径よりも大きな寸法（本実施形態では球の直径の略 2 倍）に設定され、かつ、流下部 6 7 1 1 の下皿 2 0 5 0 側（図 5 7 (a) 紙面手前側）の上面

50

と、下流転動面 6 7 1 0 b の上流端 (図 5 7 (a) 左側) の上面との間の高さ方向 (図 5 7 (a) 上下方向) における離間量は、球の直径と同等または小さな寸法 (本実施形態では同等の寸法) に設定される。

【 0 3 5 0 】

即ち、流下部 6 7 1 1 に複数の球が滞留した場合に、それら各球の頂部を連ねて形成される仮想平面が、上流転動面 6 7 1 0 a の下流端よりも下方となる高さ位置に位置し、かつ、下流転動面 6 7 1 0 b の上流端と同等となる高さ位置または上方となる高さ位置 (本実施形態では同等となる高さ位置) に位置する (図 6 0 (c) 参照) 。

【 0 3 5 1 】

よって、後述するように、流下部 6 7 1 1 に複数の球が滞留した状態では (図 6 0 (c) 参照) 、上流転動面 6 7 1 0 a から流下部 6 7 1 1 へ流下された球を、その流下の際の勢いを利用して、流下部 6 7 1 1 に滞留した複数の球の頭上を通過させ、下流転動面 6 7 1 0 b へ到達させることができる。これにより、下流転動面 6 7 1 0 b を転動し、流下部 6 7 1 2 に到達した球を、かかる流下部 6 7 1 2 から下皿 2 0 5 0 へ流下させることができる。

【 0 3 5 2 】

次いで、図 5 8 から図 6 0 を参照して、第 5 迂回路 6 7 0 0 による球の迂回について説明する。図 5 8 (a) 、図 5 9 (a) 及び図 6 0 (a) は、内枠 6 0 1 2 及び下皿 2 0 5 0 の断面図であり、図 5 8 (b) 、図 5 9 (b) 及び図 6 0 (b) は、内枠 6 0 1 2 及び下皿 2 0 5 0 の断面図である。また、図 6 0 (c) は、図 6 0 (b) の L X c - L X c 線における内枠 6 0 1 2 の断面図である。なお、図 5 8 (a) 、図 5 9 (a) 及び図 6 0 (a) は、図 5 7 (a) に対応し、図 5 8 (b) 、図 5 9 (b) 及び図 6 0 (b) は、図 5 7 (b) に対応する。

【 0 3 5 3 】

図 5 8 に示すように、払出口 2 3 から下皿 2 0 5 0 へ球が払い出されると、徐々に積み重なった球により山が形成される。払出口 2 3 近傍に積み重なった球の山により、払出口 2 3 から下皿 2 0 5 0 への球の流入が阻害されると、図 5 9 に示すように、山によって貯留領域への流入が阻害された球を、第 5 迂回路 6 7 0 0 へ流入させ、上流転動面 6 7 1 0 a を転動させた後、まず、払出口 2 3 に近い側の流下部 6 7 1 1 から下皿 2 0 5 0 へ流下させることができる。

【 0 3 5 4 】

その後、流下部 6 7 1 1 から流下され積み重なった球により山が形成されると共に、その山により流下部 6 7 1 1 から下皿 2 0 5 0 への球の流下が阻害されると、上流転動面 6 7 1 0 a から転動された球が流下部 6 7 1 1 で滞留し、それら滞留した球により流下部 6 7 1 1 が埋まる (図 6 0 (b) 及び図 6 0 (c) 参照) 。

【 0 3 5 5 】

これにより、図 6 0 に示すように、第 5 迂回路 6 7 0 0 へ流入された球であって、上流転動面 6 7 1 0 a から流下部 6 7 1 1 へ転動された球を、流下部 6 7 1 1 に滞留した複数の球の頭上を通過させ、下流転動面 6 7 1 0 b へ到達させることができる。これにより、払出口 2 3 から遠い側の流下部 6 7 1 2 から下皿 2 0 5 0 へ流下させることができる。

【 0 3 5 6 】

このように、本実施形態では、第 5 迂回路 6 7 0 0 に流入された球を、まず、払出口 2 3 に近い側の流下部 6 7 1 1 から下皿 2 0 5 0 へ流下させると共に、その流下箇所に形成された山によって流下部 6 7 1 1 から下皿 2 0 5 0 への流下が阻害されると、次いで、払出口 2 3 から遠い側の流下部 6 7 1 2 から下皿 2 0 5 0 へ流下させることができる。その結果、払出口 2 3 近傍に形成される山が成長されるに従って、払出口 2 3 から遠い領域 (即ち、山の周囲) へ球を段階的に迂回させることができる。その結果、下皿 2 0 5 0 の貯留領域の全体に均一に球を分散させやすくすることができる。

【 0 3 5 7 】

なお、本実施形態では、上流転動面 6 7 1 0 a 及び下流転動面 6 7 1 0 b が、内枠 6 0

10

20

30

40

50

12から下皿2050へ向けて下降傾斜されない。但し、これら各転動面6710a, 6710bの少なくとも一方を、内枠6012から下皿2050へ向けて下降傾斜させても良い。この場合には、内枠6012から下皿2050へ向けての下降傾斜の傾斜角度は、流下部6711, 6712の傾斜角度よりも各転動面6710a, 6710bの傾斜角度を小さくする。これにより、第5迂回路6700へ流入した球を、主に流下部6711, 6712から下皿2050へ流下させつつ、各転動面6710a, 6710bからも球を下皿2050へ流下させることができるので、下皿2050の貯留領域の全体に均一に球を分散させやすくすることができる。

【0358】

次いで、図61から図63を参照して、第7実施形態における内枠7012について説明する。

10

【0359】

図61(a)は、第7実施形態における内枠7012及び下皿2050の上面図であり、図61(b)は、図61(a)のLXIb-LXIb線における内枠7012及び下皿2050の断面図であり、図61(c)は、図61(a)のLXIc-LXIc線における内枠7012の断面図である。なお、上記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。

【0360】

図61に示すように、第7実施形態における内枠7012には、払出口23の側方(幅方向右側、図61(b)右側)に正面視矩形の開口として形成される第2払出口7023が配設される。なお、本実施形態では、これら払出口23及び第2払出口7023は、正面視形状が同一に形成されると共に、同じ高さ位置(図61(b)上下位置)に配置される。

20

【0361】

内枠7012の内部には、上皿17(図1参照)に貯留しきれなかった球を払出口23へ送球するための送球路7024と、その送給路7024の途中に一端(上流端)が連通されると共に他端(下流端7025a)が第2払出口7023に連通され一端から他端へ向けて下降傾斜される第6迂回路7025とが形成される。

【0362】

送球路7024は、上皿17側の上流端から略S字状に湾曲されつつ垂下され、下流端7024aが、正面視において払出口23から視認される位置において、払出口23に連通される。よって、送給路7024を流下して、その下流端7024aに到達した球は、払出口23から下皿2050へ流下される。なお、本実施形態では、送球路7024の下流端7024aから第6迂回路7025の一端(上流端)の下縁までの距離が、球の直径の略3倍の距離とされる。

30

【0363】

第6迂回路7025は、送球路7024の下流端7024aよりも所定距離だけ上方となる位置において、送球路7024に一端(上流端)が連通されると共に、下流端7025aが、正面視において第2払出口7023から視認される位置において、第2払出口7023に連通される。よって、第6迂回路7025に流入して、その下流端7025aに到達した球は、第2払出口7023から下皿2050へ流下される。

40

【0364】

次いで、図62から図63を参照して、第6迂回路7025による球の迂回について説明する。図62(a)及び図63(a)は、内枠7012及び下皿2050の上面図であり、図62(b)及び図63(b)は、内枠7012及び下皿2050の断面図であり、図62(c)及び図63(c)は、内枠7012の断面図である。なお、図62(a)及び図63(a)は、図61(a)に対応し、図62(b)及び図63(b)は、図61(b)に対応し、図62(c)及び図63(c)は、図61(c)に対応する。

【0365】

払出口23から下皿2050へ球が払い出されると、徐々に積み重なった球により山が

50

形成される。払出口 2 3 近傍に積み重なった球の山により、払出口 2 3 から下皿 2 0 5 0 への球の流入が阻害されると、図 6 2 に示すように、送球路 7 0 2 4 を流下される球がその下流端 7 0 2 4 a に滞留し、それら滞留した球により送球路 7 0 2 4 の下流端 7 0 2 4 a 側が埋まる（図 6 2 (c) 参照）。

【 0 3 6 6 】

これにより、図 6 3 に示すように、送球路 7 0 2 4 を流下する球を、第 6 迂回路 7 0 2 5 へ流入させることができる。その結果、第 6 迂回路 7 0 2 4 に流入され、その下流端 7 0 2 5 a まで転動した球を、払出口 2 3 から幅方向に離間された第 2 払出口 7 0 2 3 から下皿 2 0 5 0 へ流下させることができる。

【 0 3 6 7 】

このように、本実施形態では、払出口 2 3 近傍に形成された山により、払出口 2 3 から下皿 2 0 5 0 への球の流入が阻害されると、送球路 2 0 2 4 から流下される球を、第 6 迂回路 7 0 2 5 を通じて第 2 払出口 7 0 2 3 へ迂回させ、その第 2 払出口 7 0 2 3 から下皿 2 0 5 0 へ流入させることができる。これにより、払出口 2 3 から流入された球により形成された山から離れた領域へ向けて、第 2 払出口 7 0 2 5 から球を流入させる（送球する）ことができ、その結果、下皿 2 0 5 0 の貯留領域の全体に均一に球を分散させやすくすることができる。

【 0 3 6 8 】

即ち、例えば、内枠 7 0 1 2 の正面を凹設することで形成され迂回路では、下皿 2 0 5 0 側が開放されているので、その迂回路の一端から他端まで球を転動させて迂回させる途中（一端と他端との間）において、球が下皿 2 0 5 0 へ流下される。即ち、迂回路に流入した球の全てを他端まで迂回させることはできず、他端まで到達する前に下皿 2 0 5 0 へ流下する球が発生する。

【 0 3 6 9 】

これに対し、本実施形態によれば、第 6 迂回路 7 0 2 5 が、内枠 7 0 1 2 内に配設され、閉じた通路として形成されるので、迂回の途中において球が下皿 2 0 5 0 へ流下されることがなく、第 6 迂回路 7 0 2 5 に流入した球の全てを、その他端（下流端 7 0 2 5 a）まで転動（迂回）させることができる（即ち、第 2 払出口 7 0 2 3 から下皿 2 0 5 0 へ流下させることができる）。

【 0 3 7 0 】

これにより、払出口 2 3 から下皿 2 0 5 0 へ流下された球により形成された山に対して、その山からは十分に離れた位置（第 2 払出口 7 0 2 3）からのみ下皿 2 0 5 0 へ球を流下させることができ、その結果、下皿 2 0 5 0 の貯留領域の全体に均一に球を分散させやすくすることができる。

【 0 3 7 1 】

ここで、本実施形態では、送球路 7 0 2 4 には、その下流端 7 0 2 4 a 側に、第 1 下皿満タンスイッチ（図示せず）が配設されると共に、第 6 迂回路 7 0 2 5 には、その下流端 7 0 2 5 a 側に、第 2 下皿満タンスイッチ（図示せず）が配設される。これら両下皿満タンスイッチは、送球路 7 0 2 4 又は第 6 迂回路 7 0 2 5 内に球が貯留されている（払出口 2 3 又は第 2 払出口 7 0 2 3 から下皿 2 0 5 0 への送球ができない状態にある）ことが検出される場合にオンされる。

【 0 3 7 2 】

この場合、第 1 下皿満タンスイッチがオンされ、第 2 下皿満タンスイッチ及び縮小状態検出センサがオフされる場合には、払出口 2 3 近傍に球の山が形成されていると推定できるので、遊技者に対して「下皿 2 0 5 0 の球を均す」ことを報知する。これにより、山が均されることで、払出口 2 3 から送球を再開でき、下皿 2 0 5 0 の貯留領域を効率的に使用して球をより多く貯留できる。

【 0 3 7 3 】

第 1 下皿満タンスイッチ及び第 2 下皿満タンスイッチが共にオンされる場合には、払出口 2 3 近傍に球の山が形成されると共に、第 6 迂回路 7 0 2 5 による球の迂回も完了し、

10

20

30

40

50

下皿 2050 に球が満杯であると推定できるので、遊技者に対して「球抜きレバー 2054a を操作する」ことを報知する。

【0374】

ここで、下皿 2050 に、側壁部材 2055 が縮小状態にある場合にオンされる縮小状態検出センサ（図示せず）を更に配設し、第 1 下皿満タンスイッチ及び第 2 下皿満タンスイッチが共にオンされ、且つ、縮小状態検出センサがオンされる場合には、遊技者に対して「球抜きレバー 2054a を操作する」ことを報知する前に、「下皿 2050 を拡大する」ことを報知するようにしても良い。拡大可能に形成された下皿 2050 を有効に活用できる。

【0375】

なお、報知の方法としては、第 3 図柄表示装置 81 への表示や音声出力装置からの音声による出力などが例示される。また、第 1 下皿満タンスイッチ及び第 2 下皿満タンスイッチを省略し、1 の下皿満タンスイッチのみを設けても良い。この場合には、送球路 7024 であって、第 6 迂回路 7025 への分岐よりも上流側（下流端 7024a と反対側）に設ける。かかる位置への配設により、払出口 23 及び第 2 払出口 2023 が形成される場合であっても、下皿 2050 に球が満杯となったことを 1 の下皿満タンスイッチにより検出できる。

【0376】

次いで、図 64 を参照して、第 8 実施形態における内枠 8012 及び下皿 8050 について説明する。図 64 は、第 8 実施形態における内枠 8012 及び下皿 8050 の正面斜視図である。なお、上記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。

【0377】

図 64 に示すように、第 8 実施形態では、内枠 8012 の正面に第 7 迂回路 8400 が形成される共に、その第 7 迂回路 8400 に延長迂回路 8800 が連設される。第 7 迂回路 8400 は、払出口 23 から正面視右側へ向けて延設される凹溝として形成され、その凹溝の下面が転動面 8410 とされる。なお、第 7 迂回路 8400 は、その延設長さが第 3 実施形態における第 2 迂回路 3400 の延設長さよりも長くされる点を除き、他の構成は第 2 迂回路 3400 と実質的に同一に形成されるので、その説明は省略する。

【0378】

下皿 2050 の内壁部材 2056 には、その側壁部 2056b から張出壁 8056h が貯留領域内へ向けて張り出し形成される。張出壁 8056h は、正面視くの字状に屈曲する板状体として形成され、その上面が延長迂回路 8800 の転動面 8810 とされる。張出壁 8056h は、転動面 8810 の一端（上流端）を第 8 迂回路 8400 の他端（下流端）に連設させると共に、転動面 8810 がその他端（下流端）へ向けて下降傾斜される姿勢で配設される。

【0379】

本実施形態では、張出壁 8056h が底壁部材 2054 から上方へ離間した位置に配置され、張出壁 8056h の下面と底壁部材 2054 の上面との間に球を貯留可能な空間（貯留領域）が形成される。また、張出壁 8056h の他端（内枠 12 に連設される一端と反対側）が、側壁部材 2055 の第 4 分割体 2554 における第 1 片 2554X の上面と略同等の高さ位置に配置される。

【0380】

以上のように、本実施形態によれば、内枠 12 に第 8 迂回路 8400 を形成することに加え、下皿 2050（内壁部材 2056）にも延長迂回路 8800 を形成するので、払出口 23 近傍に積み重なった球の山により貯留領域への流入が阻害され球が第 8 各迂回路 8400 に流入されると（図 49 及び図 50 参照）、その第 8 迂回路 8400 の転動面 8410 の終端まで転動された球を、延長迂回路 8800 の転動面 8810 を利用して、払出口 23 から最も遠い位置（側壁部材 2055 の各分割体 2551～2554 における第 1 片 2551X～2554X 及び第 2 片 2551Y～2554Y の連設部分）へ球を送り出

10

20

30

40

50

す（迂回させる）ことができる。これにより、山から離れた領域へ球を送ることができ、貯留領域の全体に均一に球を分散させやすくすることができる。

【0381】

特に、本実施形態では、張出壁8056hの他端（即ち、延長迂回路8800の転動面8810の終端（下流端））が、側壁部材2055の第4分割体2554における第1片2554Xの上面と略同等の高さ位置に配置される。

【0382】

よって、下皿2050が拡大状態とされている場合（即ち、貯留領域が拡大され、その貯留領域を有効に活用することが求められる場合）には、延長迂回路8800の転動面8810の終端から流下される球を、第1分割体2551～第4分割体2554の第1片2551X～2554X（即ち、階段状に拡大された領域を形成する各部材）の内枠12側の各側面に沿って第8迂回路8400における球の転動方向と逆方向（図64左方向）へ更に転動させることができる。

10

【0383】

即ち、貯留領域に積み重なった球により形成される山の背面側（払出口23と反対側であって側壁部材2055側）へ球を迂回させることができ、貯留領域の全体に均一に球を分散させやすくすることができる。

【0384】

また、張出壁8056hは、正面視くの水字状に屈曲して形成され、その上面に形成される転動面8810の下降傾斜の角度が他端側（側壁部材2055側）ほど大きな角度となる姿勢で配設されるので、下皿2050が縮小された状態において、張出壁8056hの他端側の上面と側壁部材2055（第2片2551X～2554X）の内壁面との間に空間を形成することができる。

20

【0385】

これにより、下皿2050を拡大状態から縮小状態へ縮小させる操作を遊技者が行う場合に、遊技者の手指が張出壁8056hと側壁部材2055（第2片2551X～2554X）の内壁面との間に挟まれることを抑制できる。即ち、下皿2050を縮小させる操作は、側壁部材2055の第2片2551X～2554Xの内壁面側に左手の手指を入れ、左手の手の平および親指により側壁部材2055の第2片2551Xを内枠12側へ向けて押し込む操作方法で行うことが、操作性が良いところ、本実施形態によれば、かかる操作方法であっても遊技者が指を挟みにくくできる。

30

【0386】

ここで、内壁部材2056の側壁部256bに凹溝を凹設して延長迂回路8800を形成する場合には、各分割体2551～2554の収容空間を確保する必要から、内壁部材2056が操作ハンドル51側へ配置され、両者の間隔が狭くなることから、操作ハンドル51の操作性が悪化する。

【0387】

これに対し、本実施形態によれば、内壁部材2056の側壁部256bから張出壁8056hを張り出させることで延長迂回路8800を形成するので、内壁部材2056と操作ハンドル51との間隔を確保して、操作ハンドル51の操作性の向上を図ることができる。一方で、内壁部材2056の側壁部256bから張出壁8056hが張り出されたとしても、本実施形態によれば、張出壁8056hが板状に形成され、張出壁8056hの下面と底壁部材2054の上面との間に球を貯留可能な空間（貯留領域）が形成されるので、貯留領域の大きさを確保することができる。

40

【0388】

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。

【0389】

上記各実施形態において、1の実施形態の一部または全部を他の1又は複数の実施形態

50

の一部または全部と入れ替えて又は組み合わせて、遊技機を構成しても良い。

【0390】

上記各実施形態では説明を省略したが、側壁部材55, 2055に駆動力を付与する駆動手段(例えば、電動モータ)を設け、その駆動手段から付与される駆動力により側壁部52, 2055を変位(回転)させることで、下皿50, 2050の拡大および縮小を行うようにしても良い。

【0391】

この場合、例えば、下皿50に貯留される球の貯留量を検出するセンサ装置を設け、そのセンサ装置により検出される球の貯留量に応じた変位置量(回転量)で、側壁部材55, 2055を駆動手段により変位(回転)させることで(例えば、図22及び図23参照)、下皿50, 2050の拡大および縮小を行っても良い。不必要に拡大され、前方へ突出された下皿50, 2050が遊技者の邪魔になることを抑制しつつ、必要な場合には下皿50, 2050を拡大できるので、遊技者による千両箱への排出頻度を抑制して、遊技に集中させることができる。

10

【0392】

或いは、遊技状態に応じて、下皿50, 2050の拡大および縮小を行っても良い。例えば、当たりが発生したことを検出する手段を設け、その手段により当たりの発生が検出される場合に、側壁部材55, 2055を駆動手段により拡大方向へ変位(回転)させ、下皿50, 2050を事前に拡大しておくようにしても良い。また、例えば、所定の演出時に、下皿50, 2050を拡大させても良い。下皿50, 2050の拡大により、遊技者に期待感を持たせることができる。

20

【0393】

或いは、前面枠14の状態に応じて、下皿50, 2050の拡大および縮小を行っても良い。例えば、前面枠14の状態を検出するセンサ装置を設け、そのセンサ装置により前面枠14を開放させる動作が検出された場合に、側壁部材55, 2055を駆動手段により縮小方向へ変位(回転)させ、下皿50, 2050を縮小させても良い。また、例えば、前面枠14を施錠するシリンダ錠20の状態を検出するセンサ装置を設け、そのセンサ装置によりシリンダ錠20の開錠が検出された場合に、側壁部材55, 2055を駆動手段により縮小方向へ変位(回転)させ、下皿50, 2050を縮小させても良い。下皿50が拡大された状態のまま前面枠14が不用意に開放された場合に、拡大された下皿50が隣のパチンコ機10に接触して破損することを抑制できる。

30

【0394】

上記各実施形態では、貯留領域を拡大または縮小させる対象として、下皿50, 2050を例に説明したが、必ずしもこれに限られるものではなく、これに代えて、或いは、これに加えて、上皿17を対象としても良い。

【0395】

上記各実施形態では、側壁部材55, 2055は、前面枠14が回転可能に軸支される側と同じ側の端部が、軸支ピン57, 2057により底壁部材54, 2054に回転可能に軸支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、前面枠14が回転可能に軸支される側と反対側の端部が、軸支ピン57, 2057により底壁部材54, 2054に回転可能に軸支されるものであっても良い。

40

【0396】

上記各実施形態では、重ね合わされた各分割体551~557, 2551~2554どうしの相対移動を規定する規定手段として、係合片552n~556n, 2552n~2554nの弾性変形を利用する場合を一例として説明したが、必ずしもこれに限られるものではなく、他の規定手段を採用しても良い。他の規定手段としては、例えば、各分割体551~557, 2551~2554どうしの間の摩擦係数をそれぞれ異ならせて、摩擦係数の差に基づいて、各分割体551~557, 2551~2554の回転が許容される順序を規定するものが例示される。或いは、各分割体551~557, 2551~2554どうしの係合およびその係合の解除を行う複数のアクチュエータ(例えば、ソレノイド

50

)を設け、各アクチュエータの駆動により、各分割体551～557, 2551～2554の回転が許容される順序を規定するものが例示される。

【0397】

上記各実施形態では説明を省略したが、下皿50, 2050が拡大状態にある(又は、少なくとも縮小状態にない)ことを検出する第1のセンサ装置と、前面枠14が開放されたことを検出する第2のセンサ装置と、それら第1及び第2のセンサ装置により、下皿50, 2050が拡大状態にあることが検出され、かつ、前面枠14の開放が検出された場合に、報知を行う報知手段(例えば、音声を発生させる手段)と、を設けても良い。報知手段の放置により、下皿50, 2050が拡大状態とされたままで前面枠14が開放されることを抑制できる。その結果、下皿50, 2050が隣のパチンコ機10等に衝突して破損することを抑制できる。

10

【0398】

上記第4実施形態では、第1及び第2迂回路3300, 3400と第3及び第4迂回路4500, 4600とを上下方向に2段に設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く、迂回路を3段以上設けても良い。

【0399】

上記第6実施形態では、第5迂回路6700の転動面6710の2箇所に流下部6711, 6712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、3箇所以上に流下部を設けても良い。

【0400】

20

上記第7実施形態では、2箇所に払出口(払出口23及び第2払出口7023)を設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く、3箇所以上に払出口を設けても良い。

【0401】

上記第8実施形態では、張出壁8056hの他端(転動面8810の終端(下流端))が、側壁部材2055の第4分割体2554における第1片2554Xの上面と略同等の高さ位置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く、かかる高さ位置を、第1片2554Xの上面よりも低く設定しても良く、或いは、第1片2554Xの上面よりも高く設定しても良い。

【0402】

30

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も実施してもよい。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も実施してもよい。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。

40

【0403】

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

50

、メダル等が代表例として挙げられる。

【 0 4 0 4 】

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実例としては、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。

10

【 0 4 0 5 】

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。

【 0 4 0 6 】

< 下皿 5 0 を一例とする発明の概念について >

開閉可能に形成される前面枠と、その前面枠の前面に配設されると共に球を貯留するための貯留領域を形成する貯留部材とを備えた遊技機において、前記貯留部材は、遊技者の操作により、前記貯留領域の大きさが拡大または縮小される方向へ変位可能に形成され、前記前面枠の開放に伴い外部から前記貯留部材へ押圧力が作用された場合には前記貯留領域の大きさが縮小される方向へ前記貯留部材が変位可能に形成されることを特徴とする遊技機 A 1。

20

【 0 4 0 7 】

ここで、開閉可能に形成される前面枠と、その前面枠に配設され、遊技領域へ発射する球を貯留する上皿と、その上皿の下方に配設され、上皿に入りきらない球を受け入れる下皿とを備える遊技機が知られている。この場合、下皿の貯留領域を拡大するために、側壁部を高くすると、その分、上皿との間の隙間が少なくなる。そのため、例えば、下皿内に偏って貯留された球を均して平らにする際に、遊技者の手を下皿内へ入れづらくなる。そこで、特開 2 0 0 7 - 1 3 6 0 9 5 号公報には、下皿の底壁部および側壁部を遊技者の操作により前後にスライド変位させることで、遊技者の手を入れやすくしつつ、下皿の貯留領域を拡大または縮小する構造が開示される。しかしながら、上述の遊技機では、下皿が拡大されたまま前面枠が開放されると、拡大された下皿が隣の遊技機に接触して破損するという問題点があった。

30

【 0 4 0 8 】

これに対し、遊技機 A 1 によれば、遊技者の操作により、貯留領域の大きさを拡大または縮小する方向へ貯留部材が変位可能に形成されるところ、前面枠の開放に伴い外部から貯留部材へ押圧力が作用された場合には貯留領域の大きさが縮小される方向へ貯留部材が変位可能に形成されるので、その破損を抑制できる。

40

【 0 4 0 9 】

なお、貯留部材としては、例えば、遊技領域へ発射する球を貯留する上皿や、その上皿の下方に配設され、上皿に入りきらない球を受け入れる下皿などが例示される。

【 0 4 1 0 】

また、前面枠の開放に伴い外部から貯留部材へ押圧力が作用される場合とは、例えば、隣接する遊技機に貯留部材が接触してその隣接する遊技機から貯留部材へ押圧力が作用される場合、人が貯留部材を把持しつつ前面枠を開放することで人の手から貯留部材に押圧力が作用される場合などが例示される。

【 0 4 1 1 】

遊技機 A 1 において、前記前面枠は、その幅方向一側の側部に設けられた回転軸を中心

50

として回転することで開閉し、前記貯留部材は、前記前面枠の回転軸と正面視同じ側となる幅方向一側に設けられた回転軸を中心として回転することで前記貯留領域の大きさが拡大または縮小されるように形成されることを特徴とする遊技機 A 2。

【0412】

遊技機 A 2 によれば、遊技機 A 1 の奏する効果に加え、貯留部材は、幅方向一側に設けられた回転軸を中心として回転することで貯留領域の大きさが拡大または縮小されるものであり、その貯留部材の回転軸が前面枠の回転軸と正面視同じ側とされるので、前面枠の開放に伴い外部から貯留部材へ押圧力が作用された場合に、かかる貯留部材を、貯留領域の大きさが縮小される方向へ変位させやすくすることができる。その結果、貯留部材の破損を抑制できる。

10

【0413】

遊技機 A 2 において、前記貯留部材は、底壁部と、その底壁部から立設する側壁部とを備え、前記側壁部が複数の分割体を上下に重ね合わせて形成され、それら複数の分割体がそれぞれ前記回転軸を中心として前記前面枠へ近接または離間する方向へ回転されることで、前記貯留領域の大きさが拡大または縮小されることを特徴とする遊技機 A 3。

【0414】

遊技機 A 3 によれば、遊技機 A 2 の奏する効果に加え、貯留領域の大きさの拡大または縮小を可能としつつ、球抜き穴の配置の自由度を確保することができる。例えば、底壁部および側壁部を遊技者の操作により前後にスライド変位させることで、貯留領域を拡大または縮小する構造では、固定側の底壁部とスライド側の底壁部との重なり部分には球抜き穴を配置することができず、その配置の自由度が低下する。

20

【0415】

これに対し、遊技機 A 3 によれば、側壁部が上下に重ね合わせた複数の分割体から形成され、それら複数の分割体が前面枠へ近接または離間する方向へ回転されることで、貯留領域の大きさを拡大または縮小することができる。貯留領域の拡大または縮小のために変位する部位（分割体）と底壁部との重なり代が形成されないため、底壁部の任意の位置に球抜き穴を配置することができ、その配置の自由度を確保できる。

【0416】

遊技機 A 3 において、前記複数の分割体は、前記回転軸を中心として前記前面枠から離間する方向へ回転され、前記貯留領域が拡大されると、上側の前記分割体ほど外方へ張り出され、前記回転軸を中心として前記前面枠へ近接する方向へ回転され、前記貯留領域が縮小されると、前記回転軸の軸方向視において、各分割体が重なることを特徴とする遊技機 A 4。

30

【0417】

遊技機 A 4 によれば、遊技機 A 3 の奏する効果に加え、複数の分割体は、前面枠から離間する方向へ回転されると、上側の分割体ほど外方へ張り出されるので、遊技者の手を入りやすくした状態で貯留領域を拡大できる。一方、前面枠へ近接する方向へ回転されると、回転軸の軸方向視において各分割体が重なるので、貯留領域を減少させた状態において、貯留部材の剛性を確保できる。

【0418】

40

また、貯留領域を拡大した状態では、複数の分割体が外方へ張り出されるので、下皿が拡大状態にあることを遊技者に認識させやすくすることができる。

【0419】

遊技機 A 3 又は A 4 において、前記分割体は、前記回転軸に一端が軸支される第 1 片と、その第 1 片の他端から延設される第 2 片とから上面視略 L 字状に形成され、前記第 2 片が前記回転軸を中心とする円弧状に湾曲して形成されることを特徴とする遊技機 A 5。

【0420】

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、分割体は、回転軸に一端が軸支される第 1 片と、その第 1 片の他端から延設される第 2 片とから上面視略 L 字状に形成され、第 2 片が回転軸を中心とする円弧状に湾曲して形成されるので、分割体が回

50

回転を中心に回転される際には、各分割体の第2片の軌跡を一致させることができる。即ち、各分割体の第2片が常に重なる状態を形成できるので、側壁部（複数の分割体）の剛性を確保できる。

【0421】

遊技機A5において、前記分割体の第2片は、前記第1片に連なる水平部と、その水平部の端部から立設される立設部と、その立設部の立設端から前記水平部と反対側へ延設される延設部とを備え、各分割体は、前記水平部、立設部および延設部を、隣接する分割体の前記水平部、立設部および延設部と重ね合わせた状態で配設されることを特徴とする遊技機A6。

【0422】

遊技機A6によれば、遊技機A5の奏する効果に加え、分割体の第2片が、第1片に連なる水平部と、その水平部の端部から立設される立設部と、その立設部の立設端から水平部と反対側へ延設される延設部とを備え、各分割体は、水平部、立設部および延設部を、隣接する分割体の水平部、立設部および延設部と重ね合わせた状態で配設されるので、貯留領域に多数の球が貯留された場合に、側壁部（各分割体）に作用する球の重量を、各分割体の間での水平部、立設部および延設部の重ね合わせによる相互作用により効果的に支えることができ、その結果、側壁部（各分割体）の撓みを抑制できる。

【0423】

また、第2片が互いに重ね合わさっていることで、球の重量で側壁部が撓んでいる場合であっても、第2片がガイドとなって、側壁部を拡大状態から縮小状態へスムーズに移行させることができる。よって、球が貯留された下皿が拡大状態のままで、前面枠が不用意に開放された場合でも、下皿（側壁部）を縮小方向へ変位させることができるので、その破損を抑制できる。

【0424】

遊技機A6において、前記複数の分割体は、上側の分割体ほど前記水平部または延設部のうちの一方の幅が小さくされると共に他方の幅が大きくなることを特徴とする遊技機A7。

【0425】

遊技機A7によれば、遊技機A6の奏する効果に加え、複数の分割体は、上側の分割体ほど水平部または延設部のうちの一方の幅が小さくされると共に他方の幅が大きくなるので、各分割体が第2片の水平部、立設部および延設部を隣接する分割体どうしで重ね合わせた場合でも、第2片の幅寸法を抑制することができる。即ち、重ね合わせによる第2片の剛性の向上を図りつつ、第2片の幅寸法の抑制により、貯留領域を確保することができる。また、第2片（側壁部）の外側への張り出しを抑制して、その分、他の部材の配設スペースを確保できる。

【0426】

遊技機A5からA7のいずれかにおいて、前記貯留領域の内壁の一部を形成する内壁部材を備え、前記複数の分割体が前記回転軸を中心として前記前面枠へ近接する方向へ回転され、前記貯留領域が縮小された状態では、前記第2片が前記内壁部材の背面側に配置され、前記複数の分割体が前記回転軸を中心として前記前面枠から離間する方向へ回転され、前記貯留領域が拡大された状態では、前記第2片が前記内壁部材の側方に並設され、前記第2片および内壁部材により前記貯留領域の内壁の一部が形成されることを特徴とする遊技機A8。

【0427】

遊技機A8によれば、遊技機A5から遊技機A7のいずれかの奏する効果に加え、貯留領域の内壁の一部を形成する内壁部材を備え、貯留領域が縮小された状態では、第2片が内壁部材の背面側に配置され、貯留領域が拡大された状態では、第2片が内壁部材の側方に並設され、第2片および内壁部材により貯留領域の内壁の一部が形成されるので、第2片の長さ寸法を短縮化して、その分、第2片の移動のために必要なスペースを抑制することができる。

【 0 4 2 8 】

即ち、内壁部材を設けない場合には、貯留領域が縮小された状態においてのみでなく、貯留領域が拡大された状態においても、第2片が貯留領域の内壁となる必要があるため、第2片の長さ寸法として、内壁部材に相当する長さ寸法と拡大分に相当する長さ寸法とを加算した寸法が必要となる。そのため、第2片の移動のために必要なスペースが大きくなる（かかるスペースを、貯留領域が拡大する方向と反対側となる内壁部材の側方に確保する必要がある）。これに対し、内壁部材を設ける場合には、貯留領域が拡大された状態においてのみ、第2片が貯留領域の内壁となれば良いので、第2片の長さ寸法を拡大分に相当する長さ寸法とすることができ（内壁部材に相当する長さ寸法を不要とできる）。その結果、第2片の移動のために必要なスペースを抑制できる（かかるスペースが、内壁部材の背面側のみで足り、貯留領域が拡大する方向と反対側となる内壁部材の側方に確保する必要がない）。

10

【 0 4 2 9 】

遊技機 A 8 において、前記複数の分割体は、上側の前記分割体ほど前記第2片の長さ寸法が大きくされ、前記回転軸を中心として前記前面枠から離間する方向へ回転され、前記貯留領域が拡大されると、上側の前記分割体ほど外方へ張り出されると共に、各分割体の第2片の端面が面一に配置されることを特徴とする遊技機 A 9。

【 0 4 3 0 】

遊技機 A 9 によれば、遊技機 A 8 の奏する効果に加え、複数の分割体は、上側の分割体ほど第2片の長さ寸法が大きくされ、回転軸を中心として前面枠から離間する方向へ回転され、貯留領域が拡大されると、上側の分割体ほど外方へ張り出されると共に、各分割体の第2片の端面が面一に配置されるので、貯留領域の拡大時には、各分割体の第2片どうしの重なり代を確保して、球の重量に対する側壁部（第2片）の撓みを抑制しつつ、各分割体においてそれぞれ第2片の長さを抑制して、部品コストの抑制を図ることができる。即ち、貯留領域の拡大時には、上側の分割体よりも下側の分割体における第2片の端面が突出されていたとしても、その突出分は、上側の第2片を支持できず、撓みの抑制には寄与しない。一方、貯留領域の縮小時には、各分割体の第2片どうしの重なり代が減少されるが、球の重量は内壁部材に作用され、第2片には直接的には作用されない。よって、本構成が有効となる。

20

【 0 4 3 1 】

遊技機 A 5 から A 9 のいずれかにおいて、最も上側に位置する分割体の第2片の上面に当接可能に形成される当接部材を備え、その当接部材は、貯留領域の拡大時に、最も下側に位置する分割体の第2片に前記分割体の軸方向視において重なる位置に配置されることを特徴とする遊技機 A 10。

30

【 0 4 3 2 】

遊技機 A 10 によれば、遊技機 A 5 から A 9 のいずれかの奏する効果に加え、最も上側に位置する分割体の第2片の上面に当接可能に形成される当接部材を備えるので、当接部材を支点として第2片の支持剛性を高めることができるので、球の重量を支える際に側壁部（各分割体）が撓むことを抑制できる。特に、当接部材は、貯留領域の拡大時に、最も下側に位置する分割体の第2片に前記分割体の軸方向視において重なる位置に配置されるので、貯留領域の拡大の程度（複数の分割体のいずれまでが拡大方向へ変位されているか）に関わらず、各分割体の第2片を最適な支点位置で支えることができ、側壁部（各分割体）が撓むことを抑制できる。

40

【 0 4 3 3 】

遊技機 A 10 において、前記最も上側に位置する分割体は、その第2片の上面に形成される係合部を備え、前記最も上側に位置する分割体が前記回転軸を中心として前記前面枠から離間する方向へ所定位置まで回転されると、前記当接部材に前記係合部が係合して前記回転が規制されることを特徴とする遊技機 A 11。

【 0 4 3 4 】

遊技機 A 11 によれば、遊技機 A 10 の奏する効果に加え、最も上側に位置する分割体

50

の第2片の上面に係合部が形成され、その係合部が当接部材に当接することで、最も上側に位置する分割体の前面枠から離間する方向への回転を所定位置で規制することができる。即ち、当接部材が、分割体（第2片）の上面を支持して撓みを抑制する役割だけでなく、分割体の回転を規制するストッパとしての役割も兼用するので、その分、部品点数を削減して、製品コストの低減を図ることができる。

【0435】

遊技機A3からA11のいずれかにおいて、前記分割体は、上下に重ね合わされる分割体の一方の合せ面に凸部が形成されると共に他方の合せ面に前記凸部を受け入れる凹部が形成され、前記貯留領域の拡大時には前記凸部が前記凹部の一侧の内壁に当接されると共に前記貯留領域の縮小時には前記凸部が前記凹部の他側の内壁に当接されることで、前記上下に重ね合わされる分割体の相対変位を規制可能に形成されることを特徴とする遊技機A12。

【0436】

遊技機A12によれば、遊技機A3からA11のいずれかの奏する効果に加え、上下に重ね合わされる分割体には、一方の合せ面に凸部が形成されると共に他方の合せ面に凹部が形成され、貯留領域の拡大時には凸部が前記凹部の一侧の内壁に当接されると共に貯留領域の縮小時には凸部が凹部の他側の内壁に当接されることで、上下に重ね合わされる分割体の相対変位を規制可能に形成されるので、各分割体どうしの相対位置を規定することができる。この場合、各分割体は、重なり合う分割体に対して、凸部と凹部の内壁とが係合されるので、貯留領域が拡大された状態および縮小された状態において、側壁部（重なり合わされた分割体）全体としての剛性を確保でき、球の重量により撓むことを抑制できる。この場合、凸部と凹部とは、上下に重ね合わされる分割体の合せ面にそれぞれ形成される。即ち、デッドスペースとなる合せ面を利用して凸部および凹部を配設するので、その分、側壁部（分割体）を小型化して、貯留領域の容量を確保できる。

【0437】

遊技機A12において、前記分割体は、前記回転軸に一端が軸支される第1片と、その第1片の他端から延設される第2片とから上面視略L字状に形成され、前記凸部および凹部は、前記第1片どうしの合せ面に前記第1片の長手方向に沿って連続して延設される凸条および凹溝としてそれぞれ形成されることを特徴とする遊技機A13。

【0438】

遊技機A13によれば、遊技機A12の奏する効果に加え、分割体は、回転軸に一端が軸支される第1片と、その第1片の他端から延設される第2片とから上面視略L字状に形成され、凸部および凹部は、第1片どうしの合せ面に形成されるので、凸部および凹部を有効に機能させることができる。即ち、第1片は、貯留領域を拡大または縮小させる際に遊技者に操作される部位であるので、その操作力を凸部と凹部の内壁との係合により直接的に受け止めることができ、操作感の向上を図ることができる。また、第1片が重なり合わされた部分は、貯留領域の拡大時に、球の重量によって撓みやすいところ、かかる部分の剛性を集中的に向上させることができる。

【0439】

この場合、凸部および凹部は、第1片の長手方向に沿って連続して延設される凸条および凹溝として形成されるので、凸部と凹部の内壁との係合面積を確保して、側壁部（重なり合わされた分割体）全体としての剛性の向上を図ることができる。特に、凸条および凹溝として形成される凸部および凹部を、一端が回転軸に軸支される第1片に沿って形成するので、遊技者の操作や球の重量による荷重の方向を、凸条および凹溝の係合領域に対して直交させることができるので、かかる荷重に対する側壁部（重なり合わされた第1片）の撓みを抑制できる。

【0440】

遊技機A13において、前記第1片が前記回転軸の軸方向視において外方へ凸の円弧状に湾曲して形成されると共に、前記凸条と前記凹溝の内壁とが互いに同一の半径で前記第1片と同方向へ凸の円弧状に湾曲して形成されることを特徴とする遊技機A14。

【 0 4 4 1 】

遊技機 A 1 4 によれば、遊技機 A 1 3 の奏する効果に加え、第 1 片が回転軸の軸方向視において外方へ凸の円弧状に湾曲して形成されるので、貯留領域の容量を拡大することができる。この場合、凸条と凹溝の内壁とが互いに同一の半径で第 1 片と同方向へ凸の円弧状に湾曲して形成されるので、それらの延設長さを第 1 片の合せ面の範囲内において最大限大きくすることができる。よって、凸部と凹部の内壁との係合面積を最大として、側壁部（重なり合わされた第 1 片）全体としての剛性の向上を図ることができると共に、凸部および凹部の負担を低減して、耐久性の向上を図ることができる。

【 0 4 4 2 】

< 第 1 迂回路 3 3 0 0 を一例とする発明の概念について >

10

開閉可能に形成される前面枠と、その前面枠の前面に配設されると共に球を貯留するための貯留領域を形成する貯留部材と、その貯留部材の貯留領域へ球を流入させる流入口とを備えた遊技機において、前記流入口側の一端から他端へ向けて球を送球可能な通路として延設される迂回路を備えることを特徴とする遊技機 B 1。

【 0 4 4 3 】

ここで、開閉可能に形成される前面枠と、その前面枠に配設され、遊技領域へ発射する球を貯留する上皿と、その上皿の下方に配設され、上皿に入りきらない球を受け入れる下皿とを備える遊技機が知られている。特開 2 0 0 7 - 1 3 6 0 9 5 号公報には、下皿の底壁部および側壁部を遊技者の操作により前後にスライド変位させることで、下皿の貯留領域を拡大する構造が開示される。しかしながら、上述の遊技機では、下皿の貯留領域の一部（例えば、下皿へ球を流入させる流入口の近傍）に球が偏りやすく、拡大された下皿の貯留領域の全体に均一に球を分散させることが困難であるという問題点があった。

20

【 0 4 4 4 】

これに対し、遊技機 B 1 によれば、流入口側の一端から他端へ向けて球を送球可能な通路として延設される迂回路を備えるので、例えば、流入口から流入した球がその流入口の近傍に偏って貯留され山が形成される場合には、その山によって貯留領域への流入が阻害された球を、迂回路へ流入させ、その迂回路の一端から他端へ向けて転動させることで、球を迂回させることができる。これにより、流入口から離れた領域、即ち、山から離れた領域へ球を送ることができ、貯留領域の全体に均一に球を分散させやすくすることができる。その結果、例えば、遊技者は、貯留領域の一部に偏って貯留された山を均して平にする作業が不要となり、遊技に集中することができる。

30

【 0 4 4 5 】

遊技機 B 1 において、前記迂回路は、前記一端から他端へ向けて下降傾斜されることを特徴とする遊技機 B 2。

【 0 4 4 6 】

遊技機 B 2 によれば、遊技機 B 1 の奏する効果に加え、迂回路は、一端から他端へ向けて下降傾斜されるので、迂回路の他端まで球を確実に送ることができる。特に、流入口の近傍に偏って貯留された山に球が衝突し、迂回路へ流入した時点で球の勢いが失われている場合でも、かかる球を迂回路の他端まで転動させることができる。また、迂回路の他端までの間に球に勢いを付けることができるので、迂回路の他端から貯留領域へ送り出す際の初速を速くできる。その結果、貯留領域の全体に均一に球を分散させやすくすることができる。

40

【 0 4 4 7 】

遊技機 B 1 又は B 2 において、前記迂回路の一端は、前記流入口の下面に連なることを特徴とする遊技機 B 3。

【 0 4 4 8 】

遊技機 B 3 によれば、遊技機 B 1 又は B 2 の奏する効果に加え、迂回路の一端は、流入口の下面に連なるので、流入口の近傍に貯留された球により山が形成されると共にその山の高さが流入口の下面を越えた場合に、迂回路へ球を確実に流入させることができる。即ち、流入口の近傍に一定の高さの山を形成した後に、球を迂回路によって山から離れた領

50

域へ迂回させることができるので、貯留領域の全体に均一に球を分散させやすくすることができる。

【0449】

遊技機B1からB3のいずれかにおいて、前記迂回路が異なる高さ位置に複数形成されることを特徴とする遊技機B4。

【0450】

遊技機B4によれば、遊技機B1からB3のいずれかの奏する効果に加え、迂回路が異なる高さ位置に複数形成されるので、流入口の近傍に貯留された球により山が形成されると、まず、高さ位置が低い迂回路に球が流入され迂回されると共に、その迂回路が球に埋められると、次に高さ位置が低い迂回路に球が流入され迂回される。即ち、流入口の近傍に形成される山の成長度合いに応じて、球を各迂回路によって山から離れた領域へ段階的に迂回させることができるので、貯留領域の全体に均一に球を分散させやすくすることができる。

10

【0451】

遊技機B4において、前記高さ位置が異なる複数の迂回路は、前記流入口から前記他端までの離間距離がそれぞれ異なる距離に設定されることを特徴とする遊技機B5。

【0452】

遊技機B5によれば、高さ位置が異なる複数の迂回路は、流入口から他端までの離間距離がそれぞれ異なる距離に設定されるので、流入口の近傍に形成される山の成長度合いに応じて、異なる迂回路によって段階的に球を迂回させる際に、各段階に応じた適切な領域（迂回先）へ球を迂回させることができる。その結果、貯留領域の全体に均一に球を分散させやすくすることができる。

20

【0453】

遊技機B5において、前記高さ位置が高い迂回路ほど前記流入口から前記他端までの離間距離が長い距離に設定されることを特徴とする遊技機B6。

【0454】

遊技機B6によれば、遊技機B5の奏する効果に加え、高さ位置が高い迂回路ほど流入口から他端までの離間距離が長い距離に設定されるので、流入口の近傍に形成される山が成長するに従って、流入口から遠い領域（即ち、山から遠い領域）へ球を段階的に迂回させることができる。その結果、貯留領域の全体に均一に球を分散させやすくすることができる。

30

【0455】

遊技機B1からB6のいずれかにおいて、前記迂回路は、前記貯留領域を区画する内壁に連設されると共にその連設部分と反対側が開放され球が転動可能な転動面として形成され、その転動面には、前記開放される側の縁に立壁が立設されることを特徴とする遊技機B7。

【0456】

遊技機B7によれば、遊技機B1からB6のいずれかにおいて、貯留領域を区画する内壁に連設されると共にその連設部分と反対側が開放され球が転動可能な転動面として形成されるので、例えば、貯留部材の内部に迂回路を形成する場合と比較して、迂回路の構造を簡素化して、製品コストの削減を図ることができる。この場合、転動面には、開放される側の縁に立壁が立設されるので、貯留領域に貯留された球の一部が迂回路へ侵入して、転動面上の球の転動が阻害されることを抑制できる。その結果、迂回路を有効に機能させ、貯留領域の全体に均一に球を分散させやすくすることができる。

40

【0457】

なお、立壁は、迂回路の一端（流入口）の近傍のみに形成しても良い。また、立壁の高さは、流入口へ近い側（一端）を高くし、他端へ向かうに従って連続的または階段状に低くしても良い。流入口の近傍ほど山の高さが高くなり、迂回路へ球が侵入しやすいからである。また、迂回路の他端の近傍には、立壁は非形成とする。迂回路から貯留領域へ球を送出するためである。

50

【 0 4 5 8 】

遊技機 B 1 から B 7 のいずれかにおいて、前記迂回路は、前記貯留領域を区画する内壁に連設されると共にその連設部分と反対側が開放され球が転動可能な転動面として形成され、その転動面には、前記開放される側へ球を流下させる流下部が球の転動方向に所定間隔を隔てつつ複数形成されることを特徴とする遊技機 B 8。

【 0 4 5 9 】

遊技機 B 8 によれば、遊技機 B 1 から B 7 のいずれかにおいて、貯留領域を区画する内壁に連設されると共にその連設部分と反対側が開放され球が転動可能な転動面として形成されるので、例えば、貯留部材の内部に迂回路を形成する場合と比較して、迂回路の構造を簡素化して、製品コストの削減を図ることができる。この場合、転動面には、開放される側へ球を流下させる流下部が球の転動方向に所定間隔を隔てつつ複数形成されるので、貯留領域の全体に均一に球を分散させやすくすることができる。即ち、迂回路に流入された球は、複数の流下部のうちの最初の流下部から貯留領域へ流下され、その流下箇所に山が形成される。その山によって流下部から貯留領域への流下が阻害されると、迂回路に流入された球は、次の流下部まで転動され、その流下部から貯留領域へ流下されることで、流下箇所に山が形成される。これが繰り返されることで、貯留領域に形成される山の位置を迂回路に沿って順にずらして形成することができ、その結果、貯留領域の全体に均一に球を分散させやすくすることができる。

【 0 4 6 0 】

遊技機 B 1 から B 8 のいずれかにおいて、前記流入口から前記貯留部材の貯留領域へ流入させる球を前記流入口へ送球する送球路と、前記第 1 流入口から離間して位置する第 2 流入口とを備え、前記迂回路は、前記送球路に一端が連通されると共に前記第 2 流入口に他端が連通されることを特徴とする遊技機 B 9。

【 0 4 6 1 】

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、流入口から貯留領域へ流入させる球を流入口へ送球する送給路と、第 1 流入口から離間して位置する第 2 流入口とを備え、迂回路が、送球路に一端が連通されると共に第 2 流入口に他端が連通されるので、貯留領域の全体に均一に球を分散させやすくすることができる。

【 0 4 6 2 】

即ち、送球路から送球された球が流入口から貯留領域へ流入されると、その流入口から流入した球で山が形成される。この場合、その山によって流入口から貯留領域への球の流入が阻害されると、送球路から送球される球を、連通路を通じて第 2 流入口へ迂回させ、その第 2 流入口から貯留領域へ流入させることができる。これにより、流入口から流入された球により形成された山から離れた領域へ第 2 流入口から球を流入させることができ、その結果、貯留領域の全体に均一に球を分散させやすくすることができる。

【 0 4 6 3 】

< 係合片 5 5 2 n を一例とする発明の概念について >

開閉可能に形成される前面枠と、その前面枠の前面に配設されると共に球を貯留するための貯留領域を形成する貯留部材とを備えた遊技機において、前記貯留部材は、底壁部と、その底壁部から立設する側壁部とを備え、前記側壁部が複数の分割体を上下に重ね合わせて形成され、それら複数の分割体がそれぞれ前記前面枠へ近接または離間する方向へ回転されることで、前記貯留領域の大きさが拡大または縮小されると共に、前記各分割体には、分割体どうしの相対移動を許容する順序を規定する規定手段が設けられることを特徴とする遊技機 C 1。

【 0 4 6 4 】

ここで、開閉可能に形成される前面枠と、その前面枠に配設され、遊技領域へ発射する球を貯留する上皿と、その上皿の下方に配設され、上皿に入りきらない球を受け入れる下皿とを備える遊技機が知られている。特開 2 0 0 7 - 1 3 6 0 9 5 号公報には、下皿の底壁部および側壁部を遊技者の操作により前後にスライド変位させることで、下皿の貯留領域を拡大または縮小する構造が開示される。しかしながら、上述の遊技機では、固定側の

底壁部とスライド側の底壁部との重なり部分には球抜き穴を配置することができず、その配置の自由度が低下する。

【0465】

本願出願人は、鋭意検討した結果、側壁部を上下に重ね合わせた複数の分割体から形成し、それら複数の分割体を遊技者の操作により前面枠へ近接または離間する方向へ回転させることで、貯留領域の大きさを拡大または縮小する構造に想到した（本出願時において未公知）。この構造によれば、貯留領域の拡大または縮小のために変位する部位（分割体）と底壁部との重なり代が形成されないの、底壁部の任意の位置に球抜き穴を配置することができ、その配置の自由度を確保できる。しかしながら、複数の分割体それぞれの回転の順序が定まらず、貯留領域の拡大または縮小が一意にならないという問題点が本願発明者によって見いだされた。

10

【0466】

これに対し、遊技機C1によれば、各分割体には、重ね合わされる分割体どうしの相対移動を規定する規定手段が設けられるので、分割体が遊技者の操作により前面枠へ近接または離間する方向へ回転される場合には、重ね合わされる分割体どうしの相対移動を許容する順序が規定手段により規定されることで、分割体それぞれの回転の順序が一定となり、その結果、貯留領域の拡大または縮小を一意とすることができる。

【0467】

遊技機C1において、前記規定手段は、前記複数の分割体が前記前面枠から離間する方向へ回転される場合には、前記上下に重ね合わされる分割体どうしの相対移動を下側の分割体から順に許容することを特徴とする遊技機C2。

20

【0468】

遊技機C2によれば、遊技機C1の奏する効果に加え、規定手段は、複数の分割体が前面枠から離間する方向へ回転される場合（即ち、貯留領域の大きさが拡大される場合）には、上下に重ね合わされる分割体どうしの相対移動を下側の分割体から順に許容するので、貯留領域の大きさを拡大を迅速に行うことができる。即ち、下側の分割体から順に相対移動が許容される形態では、相対移動が許容される分割体よりも上側に重ね合わされる分割体も一体となって移動（前面枠から離間する方向へ回転）されるので、側壁部全体を、貯留領域の大きさを拡大させる方向へ移動させることができる。よって、例えば、上側の分割体から順に相対移動を許容する形態と比較して、貯留領域の大きさを拡大を迅速に行うことができる。

30

【0469】

遊技機C1又はC2において、前記規定手段は、前記複数の分割体が前記前面枠へ近接する方向へ回転される場合には、前記上下に重ね合わされる分割体どうしの相対移動を上側の分割体から順に許容することを特徴とする遊技機C3。

【0470】

遊技機C3によれば、遊技機C1又はC2の奏する効果に加え、規定手段は、複数の分割体が前面枠へ近接する方向へ回転される場合（即ち、貯留領域の大きさが縮小される場合）には、上下に重ね合わされる分割体どうしの相対移動を上側の分割体から順に許容するので、貯留部材に貯留される球の状態に応じて分割体の回転（貯留領域の大きさを縮小）をスムーズに行うことができる。

40

【0471】

即ち、例えば、下側の分割体から順に相対移動が許容される形態では、貯留部材に貯留されている球が比較的少なく、貯留領域の大きさを縮小した場合であっても、最も下側の分割体に干渉する程度に球が貯留されていると、その球を流動させつつ分割体を回転させる必要が生じ、分割体の操作が阻害される。

【0472】

これに対し、上側の分割体から順に相対移動が許容される形態であれば、貯留部材に貯留されている球と干渉するまでは、球に阻害されることなく、分割体をスムーズに回転させる（貯留領域の大きさを減少させる）ことができる。また、球に干渉する位置まで分割

50

体を回転させた（貯留領域の大きさを減少させた）際には、その回転が阻害されることで、干渉（即ち、必要な大きさまで貯留領域が減少されたこと）を認識できるので、操作を中断することができる。その結果、貯留部材に貯留される球の状態に応じて分割体の回転（貯留領域の大きさの縮小）をスムーズに行うことができる。

【 0 4 7 3 】

遊技機 C 1 から C 3 のいずれかにおいて、前記規定手段は、前記分割体に弾性変形可能に形成される第 1 係合爪を備え、前記複数の分割体が前記前面枠へ近接する方向へ回転された状態では、前記上下に重ね合わされた分割体どうしは、上側に重ね合わされる分割体に前記第 1 係合爪が係合されており、下側に重ね合わされる分割体が相対移動されると、その下側に重ね合わされる分割体との間に前記第 1 係合爪の弾性変形を許容する空間が形成され、前記上側に重ね合わされる分割体と前記第 1 係合爪との係合が解除可能となることで、前記上側に重ね合わされる分割体に対する相対移動が許容されることを特徴とする遊技機 C 4。

10

【 0 4 7 4 】

遊技機 C 4 によれば、遊技機 C 1 から C 3 のいずれかの奏する効果に加え、規定手段は、上側に重ね合わされる分割体に第 1 係合爪が係合されており、下側に重ね合わされる分割体が相対移動されると、その下側に重ね合わされる分割体との間に第 1 係合爪の弾性変形を許容する空間が形成され、上側に重ね合わされる分割体と第 1 係合爪との係合が解除可能となることで、上側に重ね合わされる分割体に対する相対移動が許容されるので、上下に重ね合わされる分割体の前面枠から離間する方向への回転を下側の分割体から順に許容することができる。即ち、複数の分割体を前面枠から離間する方向へ回転させる遊技者の操作により、下側の分割体から順に一段ずつ相対移動を許容して、貯留領域の大きさが拡大された状態を形成することができる。

20

【 0 4 7 5 】

遊技機 C 4 において、前記規定手段は、前記分割体に弾性変形可能に形成される第 2 係合爪を備え、前記複数の分割体が前記前面枠から離間する方向へ回転された状態では、前記上下に重ね合わされた分割体どうしは、下側に重ね合わされる分割体に前記第 2 係合爪が係合されており、上側に重ね合わされる分割体が相対移動されると、その上側に重ね合わされる分割体との間に前記第 2 係合爪の弾性変形を許容する空間が形成され、前記下側に重ね合わされる分割体と前記第 2 係合爪との係合が解除可能となることで、前記下側に重ね合わされる分割体に対する相対移動が許容されることを特徴とする遊技機 C 5。

30

【 0 4 7 6 】

遊技機 C 5 によれば、遊技機 C 4 の奏する効果に加え、規定手段は、複数の分割体が前面枠から離間する方向へ回転された状態では、上下に重ね合わされた分割体どうしは、下側に重ね合わされる分割体に第 2 係合爪が係合されており、上側に重ね合わされる分割体が相対移動されると、その上側に重ね合わされる分割体との間に第 2 係合爪の弾性変形を許容する空間が形成され、下側に重ね合わされる分割体と第 2 係合爪との係合が解除可能となることで、下側に重ね合わされる分割体に対する相対移動が許容されるので、上下に重ね合わされる分割体の前面枠へ近接する方向への回転を上側の分割体から順に許容することができる。即ち、複数の分割体を前面枠へ近接する方向へ回転させる遊技者の操作により、上側の分割体から順に一段ずつ相対移動を許容して、貯留領域の大きさが縮小された状態を形成することができる。

40

【 0 4 7 7 】

遊技機 C 5 において、前記第 1 係合爪および第 2 係合爪は、前記分割体に基端側が固定される板部と、その板部の先端に突設される突部とからなる形状に形成され、前記上側に重ねられる分割体または下側に重ね合わされる分割体的一方に対しては、前記突部が係合され、前記上側に重ねられる分割体または下側に重ね合わされる分割体の他方に対しては、前記突部が前記一方の分割体に当接されることで前記板部が弾性変形されることで係合されることを特徴とする遊技機 C 6。

【 0 4 7 8 】

50

遊技機 C 6 によれば、遊技機 C 5 の奏する効果に加え、第 1 係合爪および第 2 係合爪は、分割体に基端側が固定される板部と、その板部の先端に突設される突部とからなる形状に形成され、上側に重ねられる分割体または下側に重ね合わされる分割体の一方に対しては、突部が係合され、上側に重ねられる分割体または下側に重ね合わされる分割体の他方に対しては、突部が前記一方の分割体に当接されることで板部が弾性変形されるので、第 1 係合爪と第 2 係合爪とを共通化する（板部および突部からなる係合片に兼用させる）ことができる。よって、部品点数の削減により、構造を簡素化して、その分、製品コストの削減を図ることができる。

【 0 4 7 9 】

遊技機 C 1 から C 6 のいずれかにおいて、前記分割体は、前記回転軸に一端が軸支される第 1 片と、その第 1 片の他端から延設される共に前記回転軸を中心とする円弧状に湾曲する第 2 片とから上面視略 L 字状に形成され、前記規定手段が第 2 片に形成されることを特徴とする遊技機 C 7。

【 0 4 8 0 】

遊技機 c 7 によれば、遊技機 C 1 から C 6 のいずれかの奏する効果に加え、分割体は、回転軸に一端が軸支される第 1 片と、その第 1 片の他端から延設される共に回転軸を中心とする円弧状に湾曲する第 2 片とから上面視略 L 字状に形成され、規定手段が第 2 片に形成されるので、規定手段を大型化でき、その剛性を高められるので、相対変位の規制の確実化と耐久性の向上とを図ることができる。即ち、第 2 片が回転軸を中心とする円弧状に湾曲して形成され、各分割体の第 2 片が常に重なる状態を形成できるので、規定手段を配設するためのスペースを第 2 片の周方向に沿って確保することができ、その分、規定手段を大型化できる。

【 0 4 8 1 】

< ロック機構 7 7 を一例とする発明の概念について >

開閉可能に形成される前面枠と、その前面枠の前面に配設されると共に球を貯留するための貯留領域を形成する貯留部材とを備え、前記貯留部材が、遊技者の操作により、前記貯留領域の大きさが拡大または縮小される方向へ変位可能に形成された遊技機において、少なくとも前記貯留部領域の大きさが拡大される方向への前記貯留部材の変位を禁止する禁止手段を備えることを特徴とする遊技機 D 1。

【 0 4 8 2 】

ここで、開閉可能に形成される前面枠と、その前面枠に配設され、遊技領域へ発射する球を貯留する上皿と、その上皿の下方に配設され、上皿に入りきらない球を受け入れる下皿とを備える遊技機が知られている。特開 2 0 0 7 - 1 3 6 0 9 5 号公報には、下皿の底壁部および側壁部を遊技者の操作により前後にスライド変位させることで、下皿の貯留領域を拡大または縮小する構造が開示される。しかしながら、上述の遊技機では、下皿が不用意に拡大されるという問題点があった。即ち、例えば、製品の搬送中や前面枠の開放動作時に、下皿が不用意に拡大されると、搬送時のがたつきや周囲の部材との衝突に起因して破損を招く。これに対し、遊技機 D 1 によれば、少なくとも貯留部領域の大きさが拡大される方向への貯留部材の変位を禁止する禁止手段を備えるので、貯留部材が不用意に拡大されることを抑制することができる。その結果、例えば、製品の搬送中や前面枠の開放動作時の破損を抑制できる。

【 0 4 8 3 】

遊技機 D 1 において、前記貯留部材は、底壁部と、その底壁部から立設する側壁部とを備え、前記側壁部が複数の分割体を上下に重ね合わせて形成され、前記貯留領域の大きさが縮小された状態から拡大される際には、前記複数の分割体が所定の順序で前記前面枠から離間する方向へ回転され、前記禁止手段は、前記所定の順序で回転される複数の分割体のうちの最初に前記前面枠から離間する方向へ回転される分割体の回転を禁止することを特徴とする遊技機 D 2。

【 0 4 8 4 】

遊技機 D 2 によれば、遊技機 D 1 の奏する効果に加え、側壁部が複数の分割体を上下に

10

20

30

40

50

重ね合わせて形成され、遊技者の操作により、貯留領域の大きさが縮小された状態から拡大される際には、複数の分割体が所定の順序で前面枠から離間する方向へ回転されるところ、禁止手段は、所定の順序で回転される複数の分割体のうちの最初に前面枠から離間する方向へ回転される分割体の回転を禁止するので、貯留部材が不用意に拡大されることを確実に抑制することができる一方で、その禁止手段を解除して最初に回転される分割体を回転させた後は、残りの分割体を任意に回転させることができるので、貯留領域の大きさを調整する操作性の向上を図ることができる。

【 0 4 8 5 】

遊技機 D 2 において、前記禁止手段は、遊技者の操作により禁止位置および解除位置に配置可能に形成される操作子を備え、前記操作子が禁止位置に配置されることで、前記所定の順序で回転される複数の分割体のうちの最初に前記前面枠から離間する方向へ回転される分割体の回転が禁止されると共に、前記操作子が解除位置に配置されることで、前記所定の順序で回転される複数の分割体のうちの最初に前記前面枠から離間する方向へ回転される分割体の回転の禁止が解除されることを特徴とする遊技機 D 3。

【 0 4 8 6 】

遊技機 D 3 によれば、遊技機 D 2 の奏する効果に加え、操作子が遊技者により禁止位置に配置されると、最初に回転される分割体の回転が禁止されると共に、操作子が遊技者により解除位置に配置されると、最初に回転される分割体の回転の禁止が解除されるので、遊技者の意図と無関係に貯留部材が拡大されることを回避できると共に、貯留部材の拡大を任意に禁止することができる。

【 0 4 8 7 】

遊技機 D 3 において、前記貯留領域の大きさが拡大された状態から縮小される際には、前記複数の分割体が所定の順序で前記前面枠へ近接する方向へ回転され、前記所定の順序で回転される複数の分割体のうちの最初に前記前面枠へ近接する方向へ回転される分割体の回転を、前記禁止手段の操作子が禁止可能に形成されることを特徴とする遊技機 D 4。

【 0 4 8 8 】

遊技機 D 4 によれば、遊技機 D 3 の奏する効果に加え、貯留領域の大きさが縮小される際には、複数の分割体が所定の順序で前面枠へ近接する方向へ回転されるところ、所定の順序で回転される複数の分割体のうちの最初に前面枠へ近接する方向へ回転される分割体の回転を、禁止手段の操作子が禁止可能に形成されるので、貯留部材が不用意に縮小されることを抑制することができる。また、禁止手段の操作子が、貯留部材の拡大を禁止する手段と、貯留部材の縮小を禁止する手段とを兼用するので、その分、部品点数を削減して、製品コストの低減を図ることができる。

【 0 4 8 9 】

遊技機 D 4 において、前記禁止手段の操作子による禁止は、前記最初に前記前面枠へ近接する方向へ回転される分割体が遊技者の操作により前記前面枠へ近接する方向へ回転されることで解除可能とされることを特徴とする遊技機 D 5。

【 0 4 9 0 】

遊技機 D 5 によれば、遊技機 D 4 の奏する効果に加え、禁止手段の操作子による禁止は、最初に前記前面枠へ近接する方向へ回転される分割体が遊技者の操作により前面枠へ近接する方向へ回転されることで解除可能とされるので、貯留部材が不用意に縮小されることを抑制可能としつつ、分割体を前面枠へ近接する方向へ押し込めば（回転させれば）、貯留部材を縮小することができるので、遊技者の操作性の向上を図ることができる。また、前面枠の開放に伴い、貯留部材が隣接する遊技機に当接された場合でも、貯留部材を縮小させることができ、その破損を抑制できる。

【 0 4 9 1 】

遊技機 A 1 から A 1 4 , B 1 から B 9 , C 1 から C 7 及び D 1 から D 5 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 K 1。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

10

20

30

40

50

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。

【0492】

遊技機1からA14、B1からB9、C1からC7及びD1からD5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K2。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。

10

【0493】

遊技機1からA14、B1からB9、C1からC7及びD1からD5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K3。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。

20

<その他>

<手段>

技術的思想1記載の遊技機は、開閉可能に形成される前面枠と、その前面枠の前面に配設されると共に球を貯留するための貯留領域を形成する貯留部材とを備えるものであり、前記貯留部材は、遊技者の操作により、前記貯留領域の大きさが拡大または縮小される方向へ変位可能に形成され、前記前面枠の開放に伴い外部から前記貯留部材へ押圧力が作用された場合には前記貯留領域の大きさが縮小される方向へ前記貯留部材が変位可能に形成される。

30

技術的思想2記載の遊技機は、技術的思想1記載の遊技機において、前記前面枠は、その幅方向一側の側部に設けられた回転軸を中心として回転することで開閉し、前記貯留部材は、前記前面枠の回転軸と正面視同じ側となる幅方向一側に設けられた回転軸を中心として回転することで前記貯留領域の大きさが拡大または縮小されるように形成される。

技術的思想3記載の遊技機は、技術的思想2記載の遊技機において、前記貯留部材は、底壁部と、その底壁部から立設する側壁部とを備え、前記側壁部が複数の分割体を上下に重ね合わせて形成され、それら複数の分割体がそれぞれ前記回転軸を中心として前記前面枠へ近接または離間する方向へ回転されることで、前記貯留領域の大きさが拡大または縮小される。

40

<効果>

技術的思想1記載の遊技機によれば、貯留部材の破損を抑制できる。

技術的思想2記載の遊技機によれば、技術的思想1記載の遊技機の奏する効果に加え、貯留領域を縮小方向へ変位させやすくできる。

技術的思想3記載の遊技機によれば、技術的思想2記載の遊技機の奏する効果に加え、球抜き穴の配置の自由度を確保することができる。

50

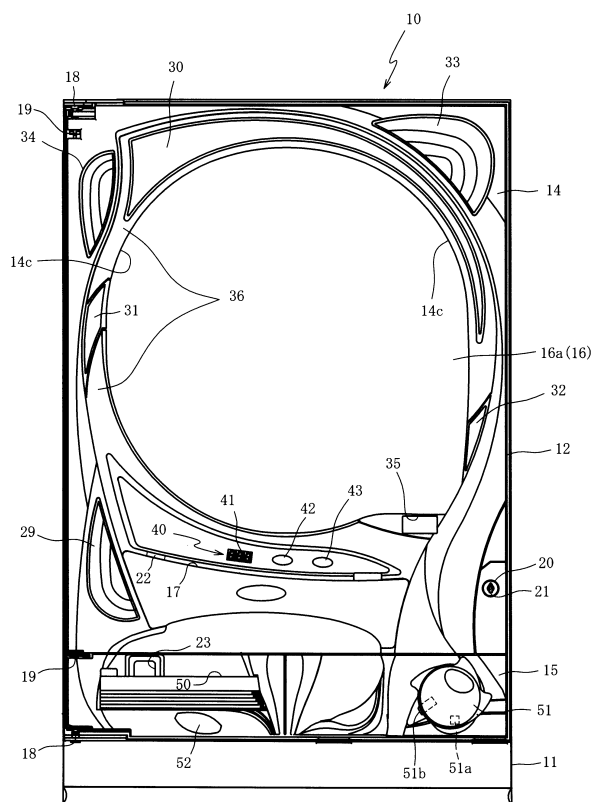
【符号の説明】

【0494】

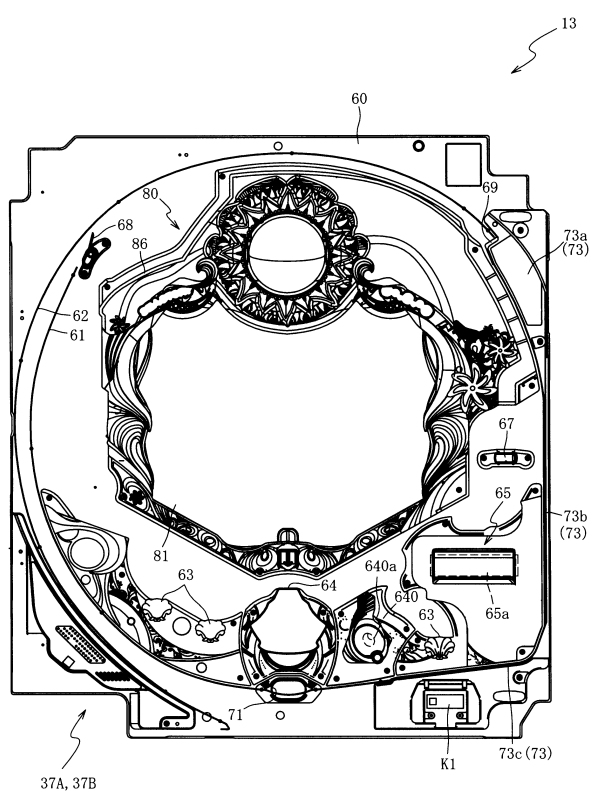
10	パチンコ機（遊技機）	
14	前面枠	
23	払出口（流入口、第1流入口）	
50, 2050	下皿（貯留部材）	
54, 2054	底壁部材（底壁部）	
55, 2055	側壁部材（側壁部）	
100 ~ 104	基板ボックス	
551, 2551	第1分割体（分割体）	10
552, 2552	第2分割体（分割体）	
553, 2553	第3分割体（分割体）	
554, 2554	第4分割体（分割体）	
555	第5分割体（分割体）	
556	第6分割体（分割体）	
557	第7分割体（分割体）	
551X ~ 557X	第1片	
2551X ~ 2554X	第1片	
551Y ~ 557Y	第2片	
2551Y ~ 2554Y	第2片	20
552b ~ 557b	突起部（凸部）	
551c ~ 556c	規制溝（凹部）	
2552b ~ 2554b	突起部（凸部）	
2551c ~ 2554c	規制溝（凹部）	
552e ~ 557e	第1水平部（水平部）	
552f ~ 557f	立設部	
552g ~ 555g	第2水平部（延設部）	
552m ~ 556m	開口部（規定手段）	
2551m ~ 2554m	開口部（規定手段）	
552n ~ 556n	係合片（規定手段、第1係合爪、第2係合爪）	30
552n1 ~ 556n1	突部	
2552n ~ 2554n	係合片（規定手段、第1係合爪、第2係合爪）	
2552n1 ~ 2554n1	突部	
556r, 557r	規制突部（規定手段）	
551S2, 2551S2	ストッパ部（係合部）	
554t, 555t	係合凹部（規定手段）	
56, 2056	内壁部材	
56a	規制部（当接部材）	
57, 2057	軸支ピン（回転軸）	
77	ロック機構（規定手段、禁止手段）	40
3300	第1迂回路（迂回路）	
3400	第2迂回路（迂回路）	
4500	第3迂回路（迂回路）	
4600	第4迂回路（迂回路）	
3310 ~ 4610	転動面	
3311, 3411	立壁	
6700	第5迂回路（迂回路）	
6710	転動面	
6711, 6712	流下部	
7025	第6迂回路（迂回路）	50

8 4 0 0	第 7 迂回路 (迂回路)
8 4 0 0	転動面
8 8 0 0	延長迂回路 (迂回路)
8 8 1 0	転動面
7 0 2 3	第 2 払出口 (第 2 流入口)
7 0 2 4	送球路

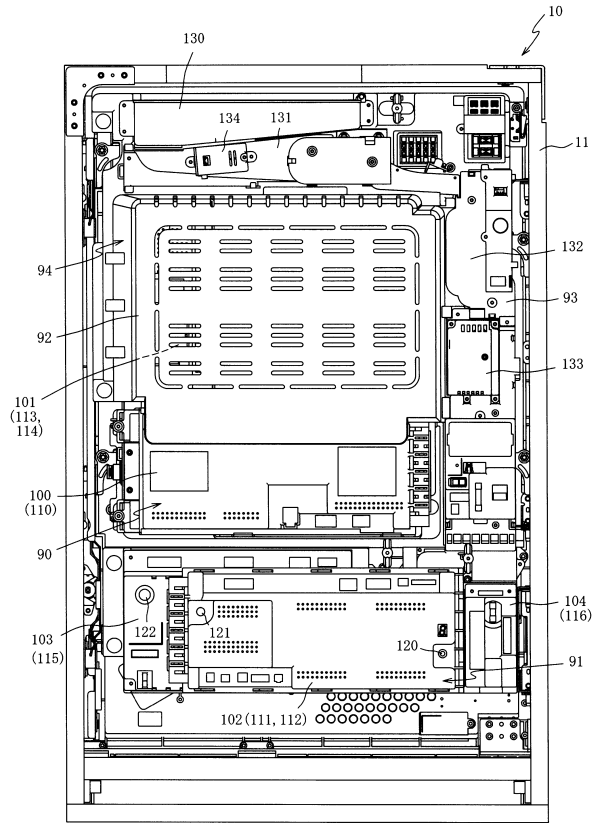
【図 1】



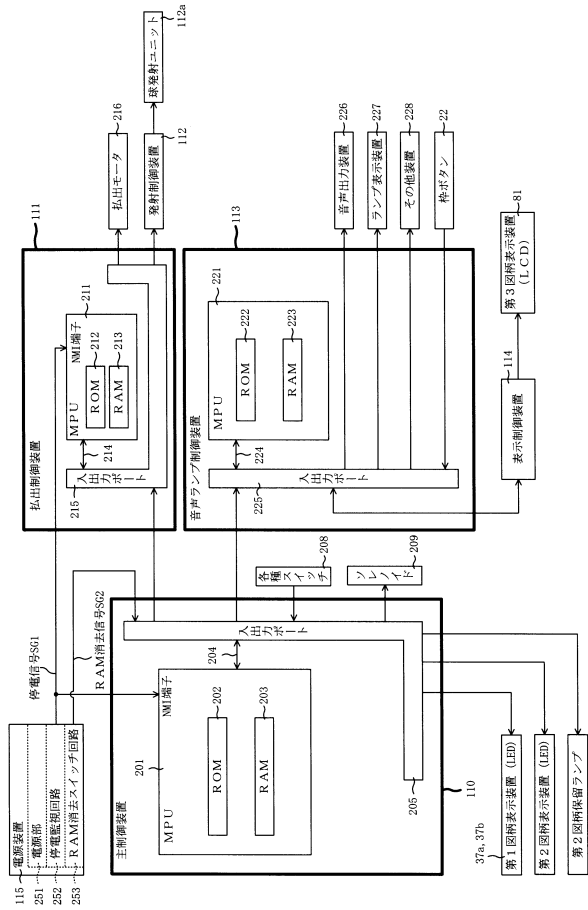
【図 2】



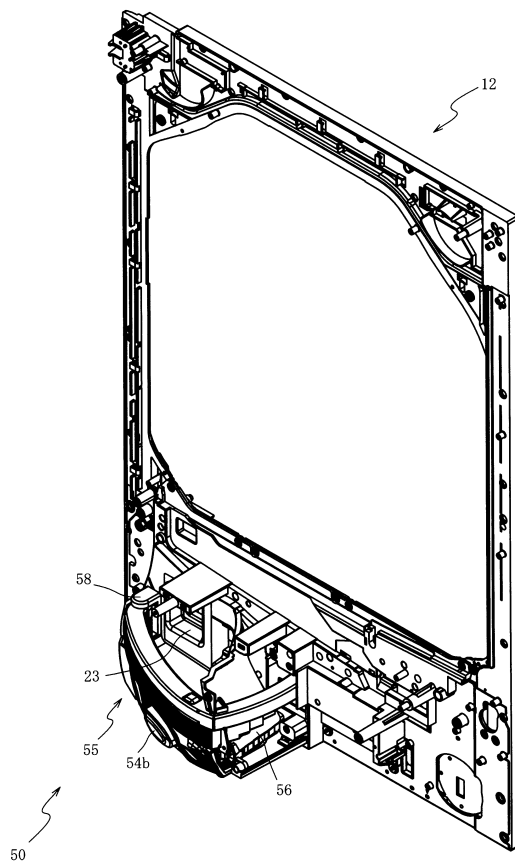
【図3】



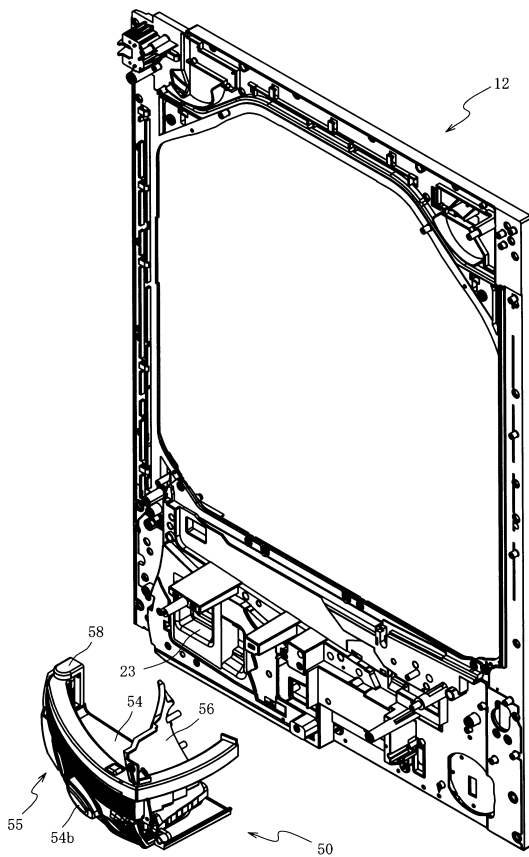
【図4】



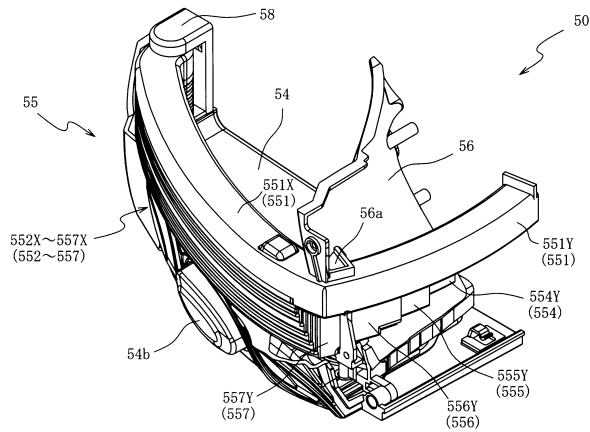
【図5】



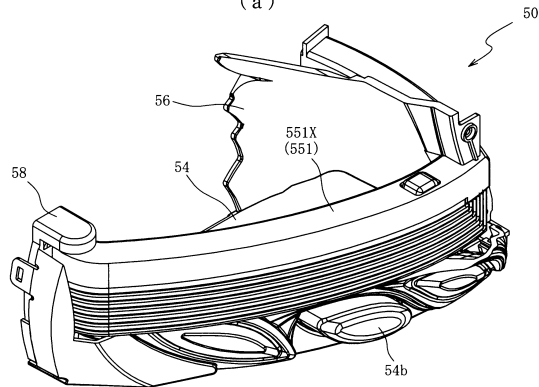
【図6】



【 圖 7 】

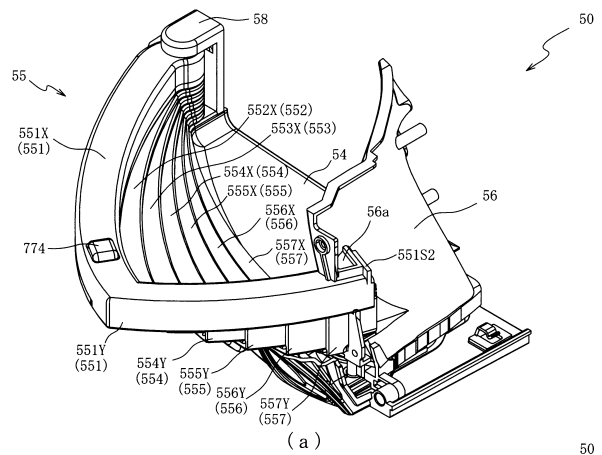


(a)

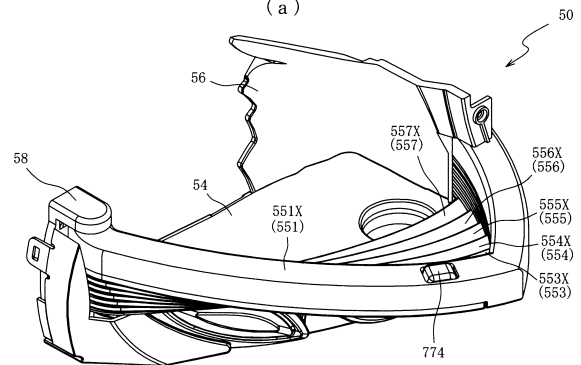


(b)

【 図 8 】

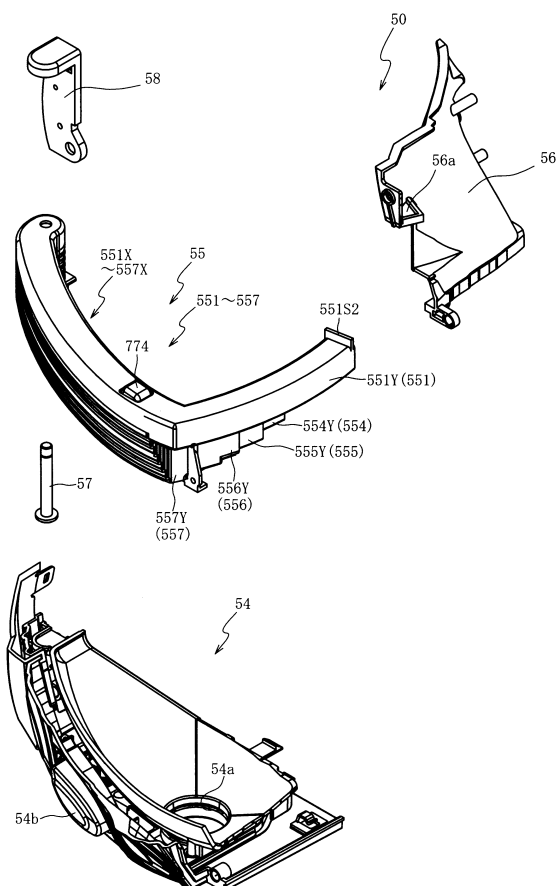


(a)

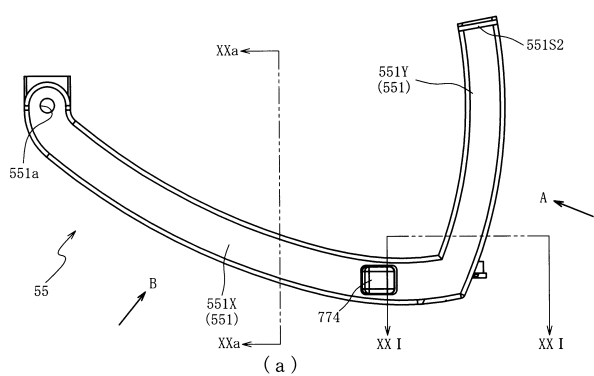


(b)

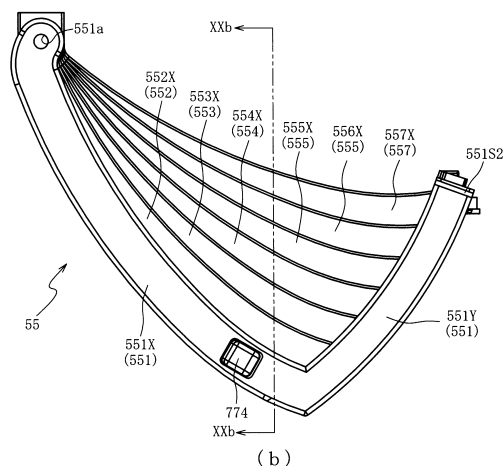
【圖 9】



【 図 1 0 】

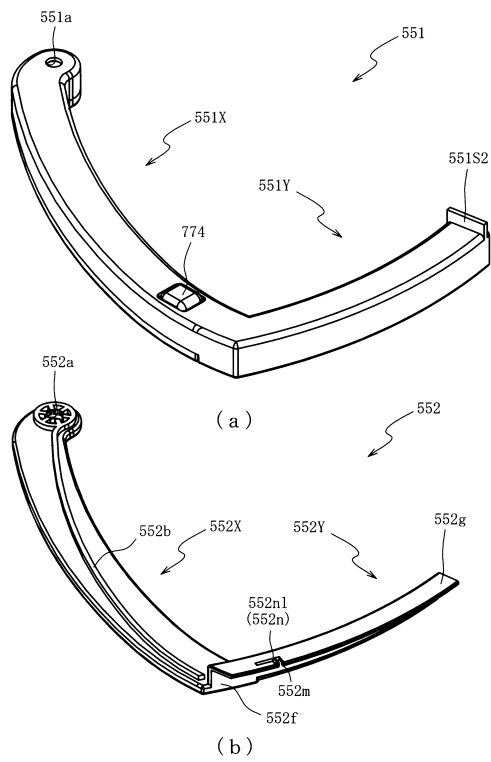


(a)

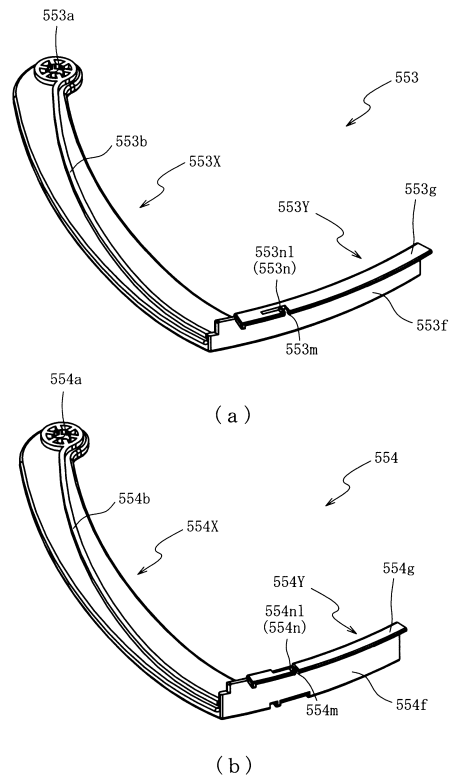


(b)

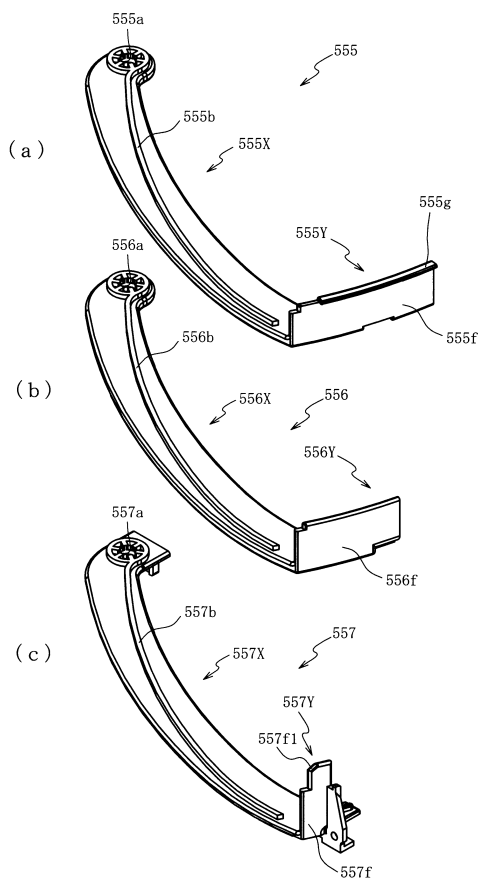
【図 1 1】



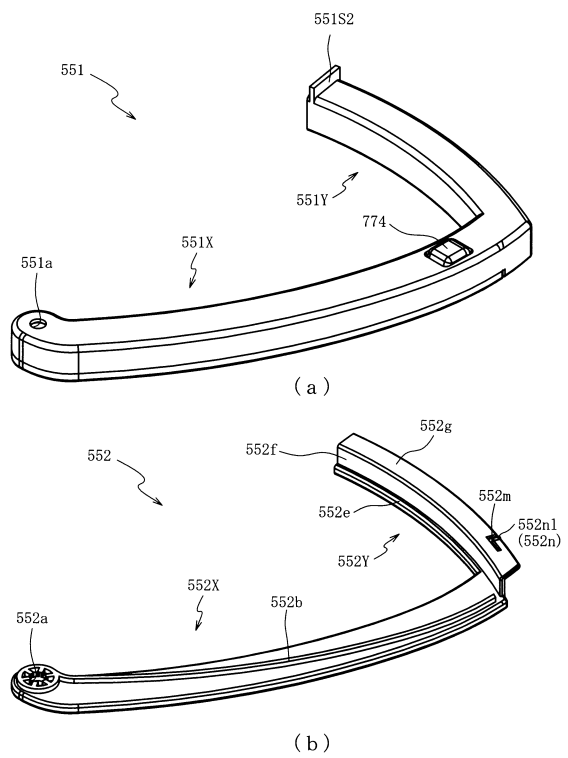
【図 1 2】



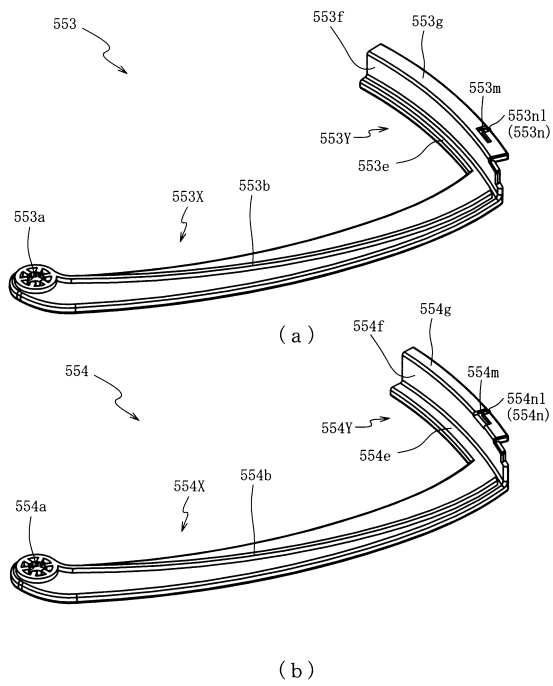
【図 1 3】



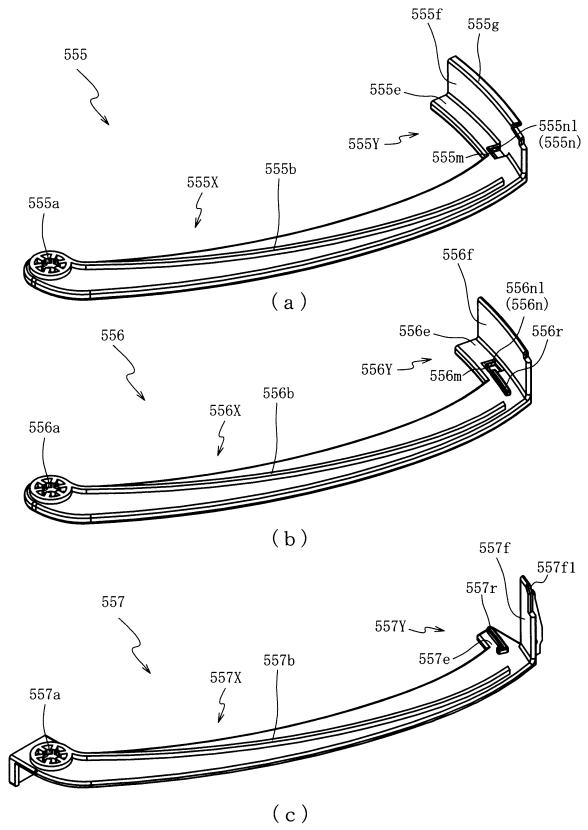
【図 1 4】



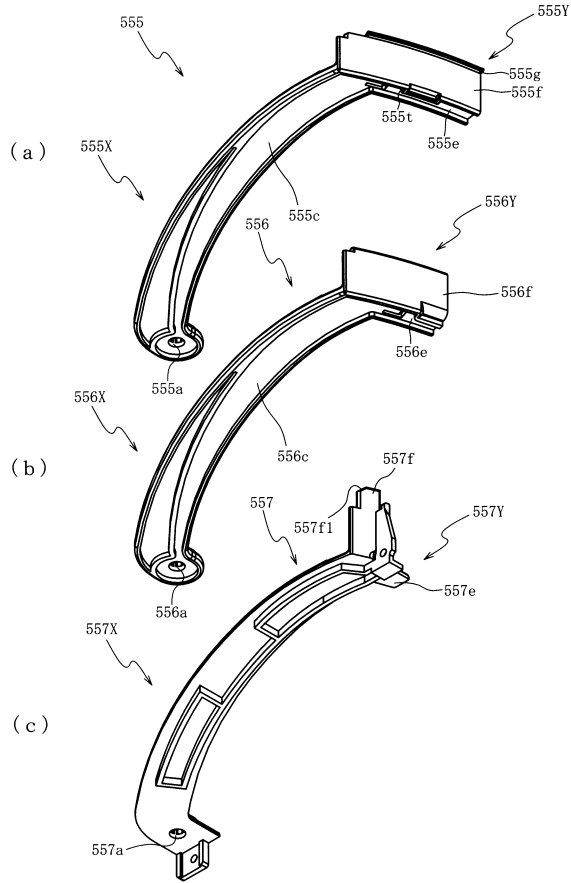
【図 15】



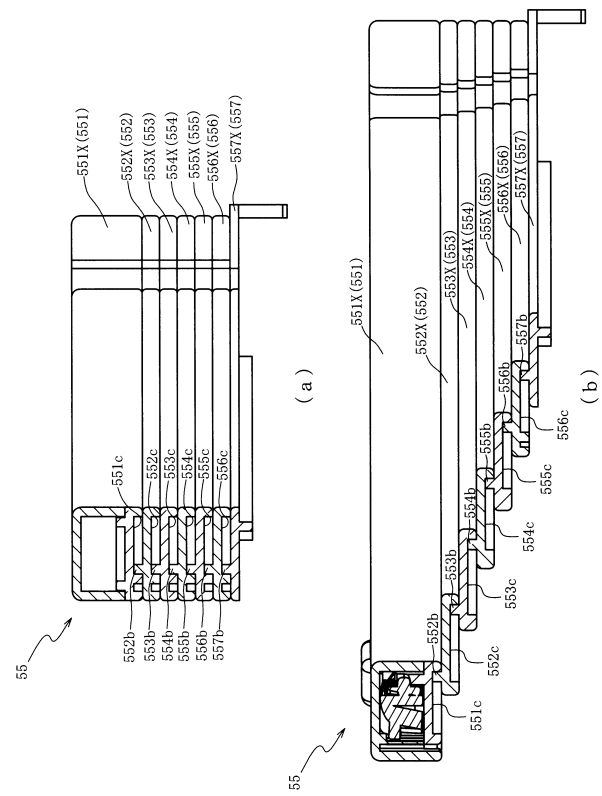
【図 16】



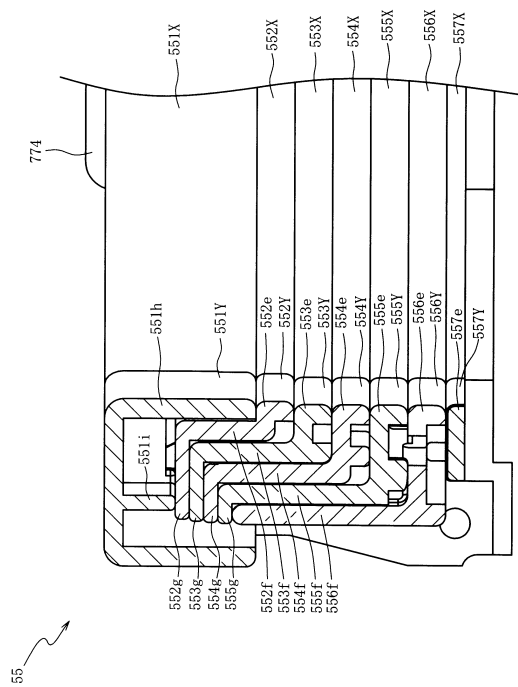
【図 19】



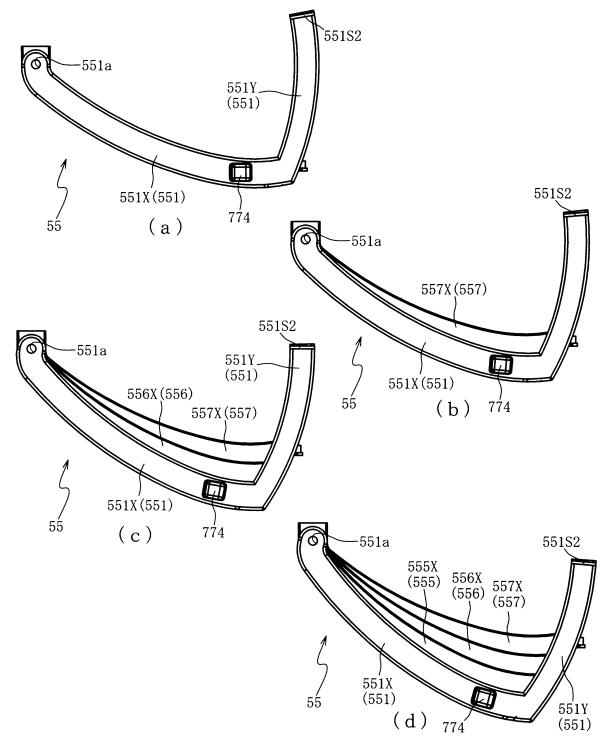
【図 20】



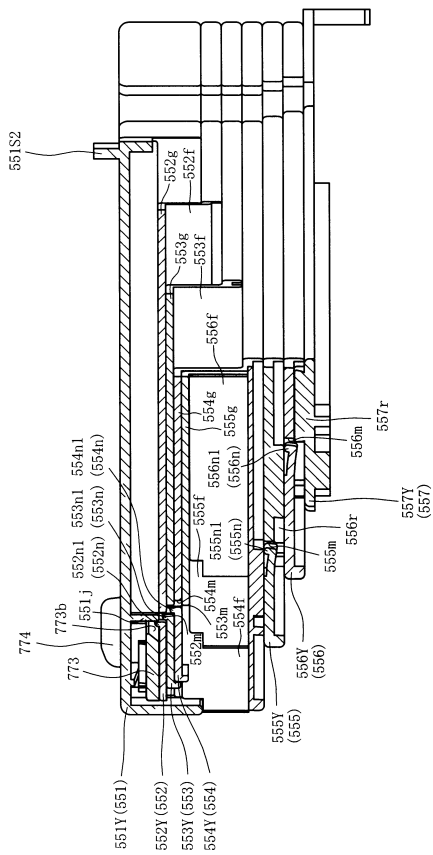
【図 21】



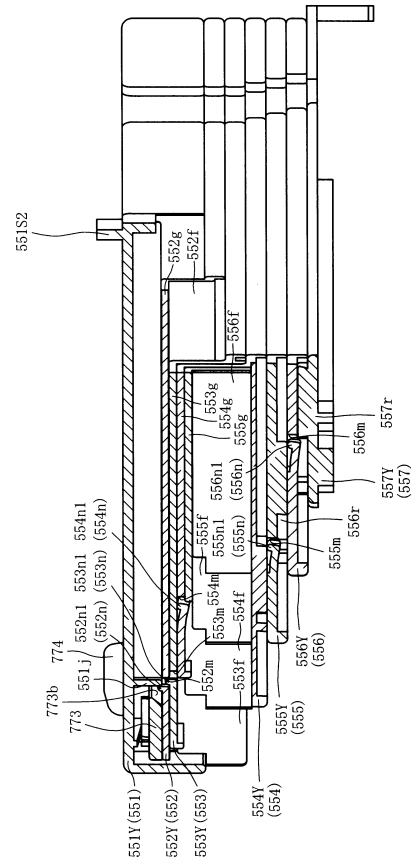
【図 22】



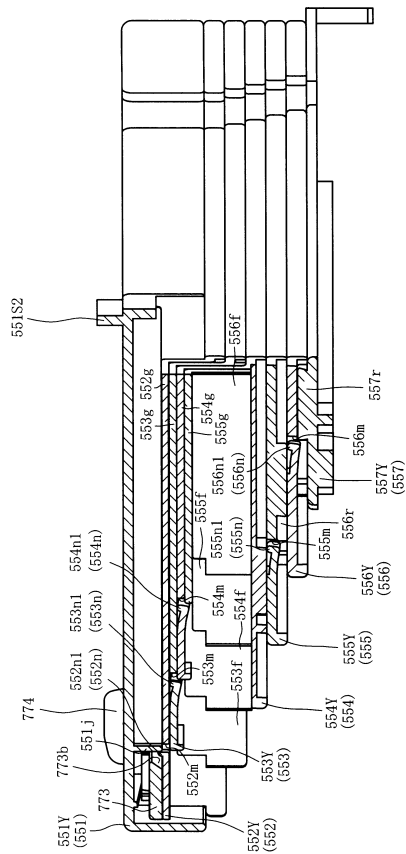
【図 27】



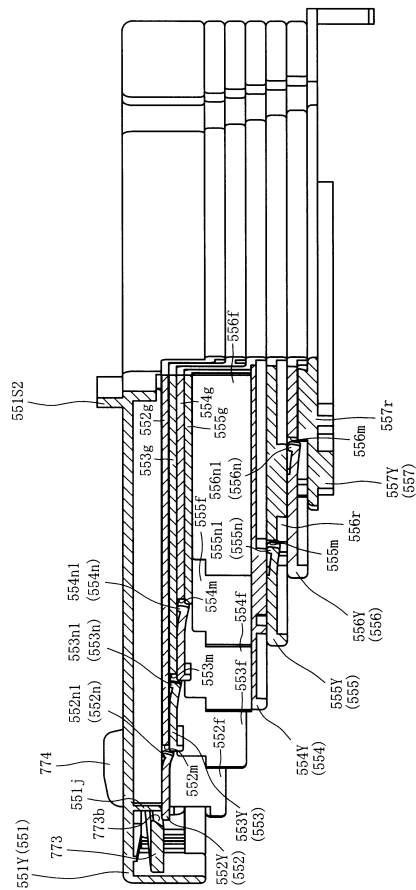
【図 28】



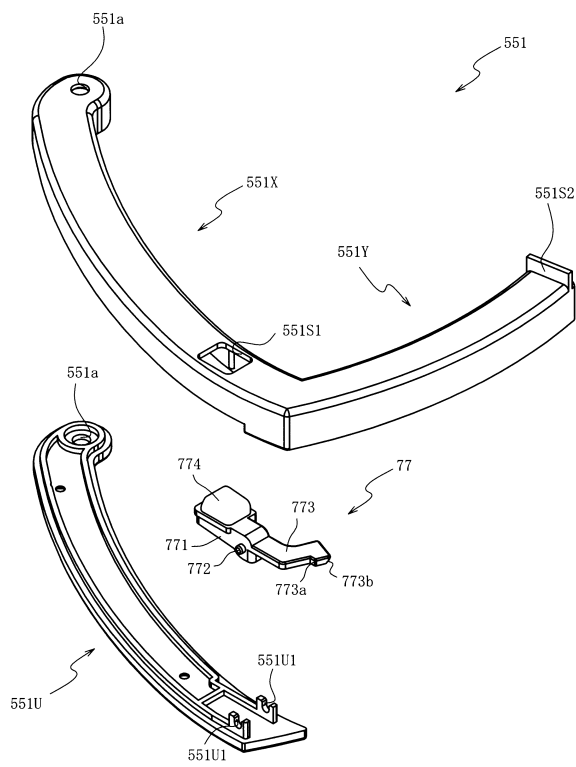
【図 29】



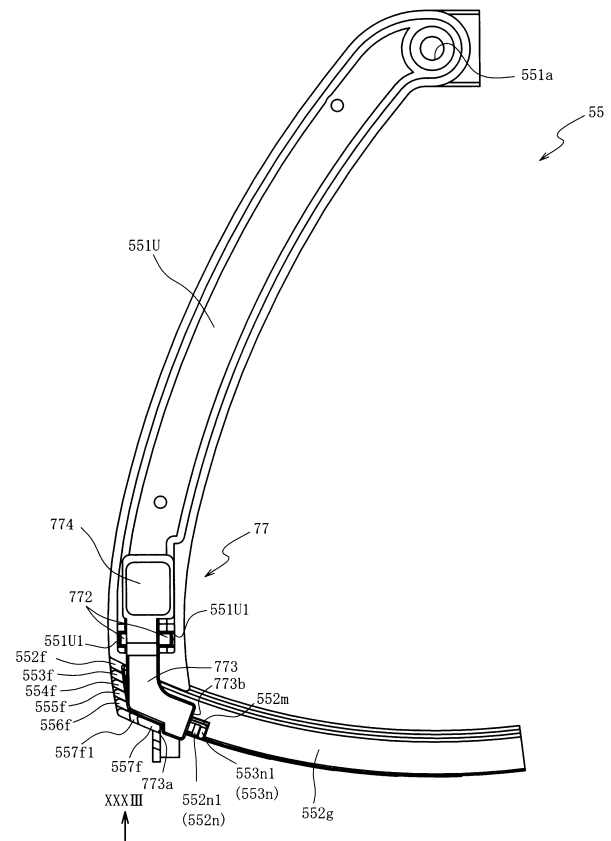
【図 30】



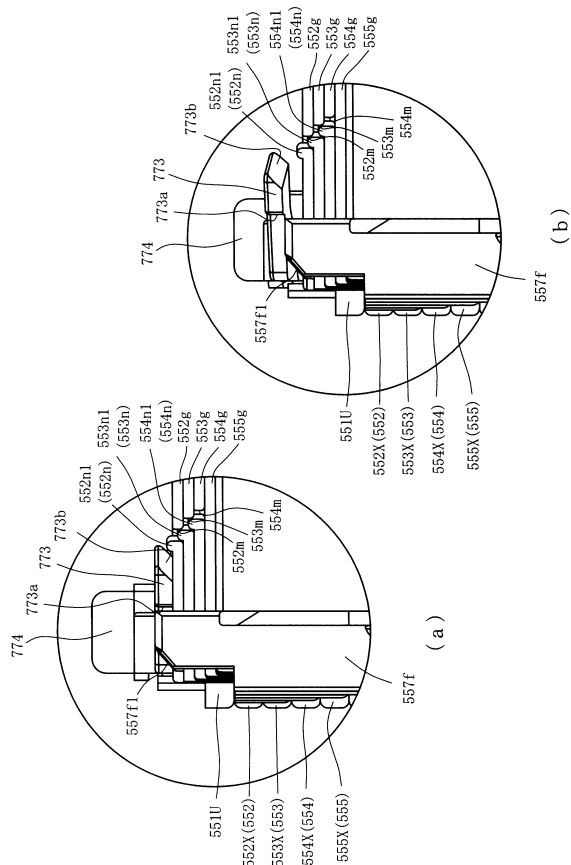
【図 3 1】



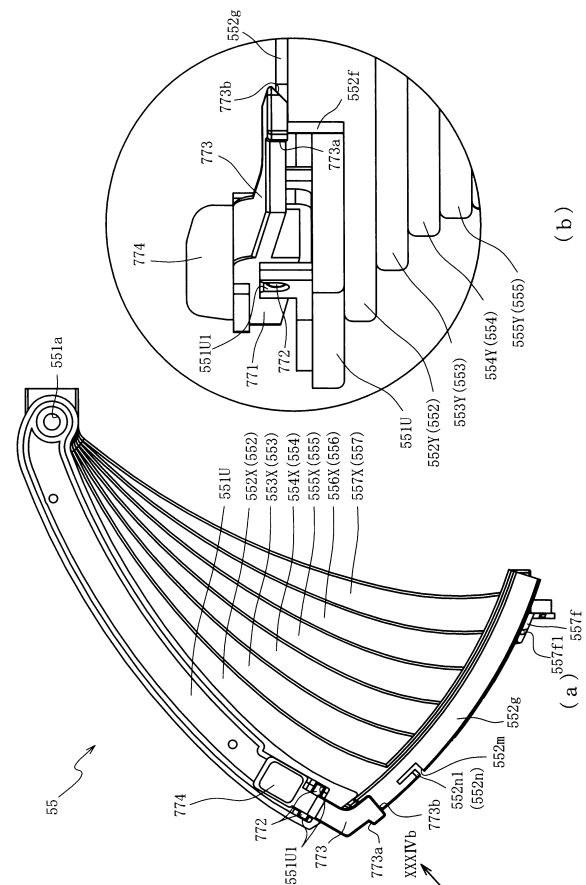
【図 3 2】



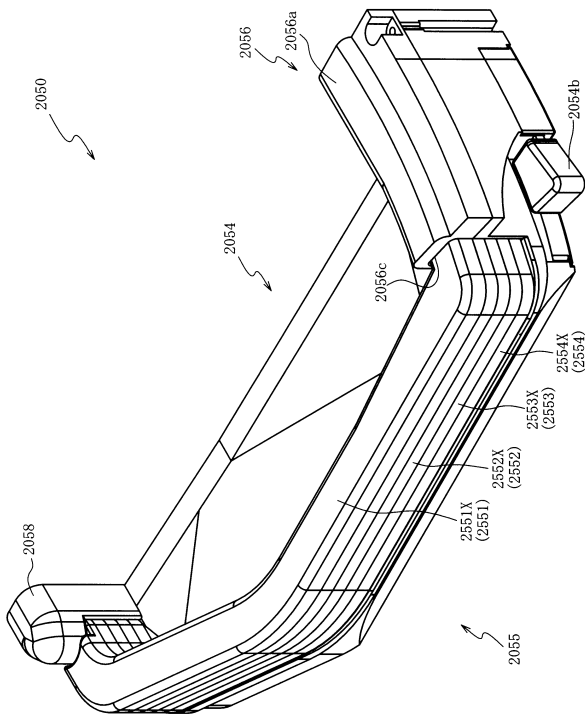
【図 3 3】



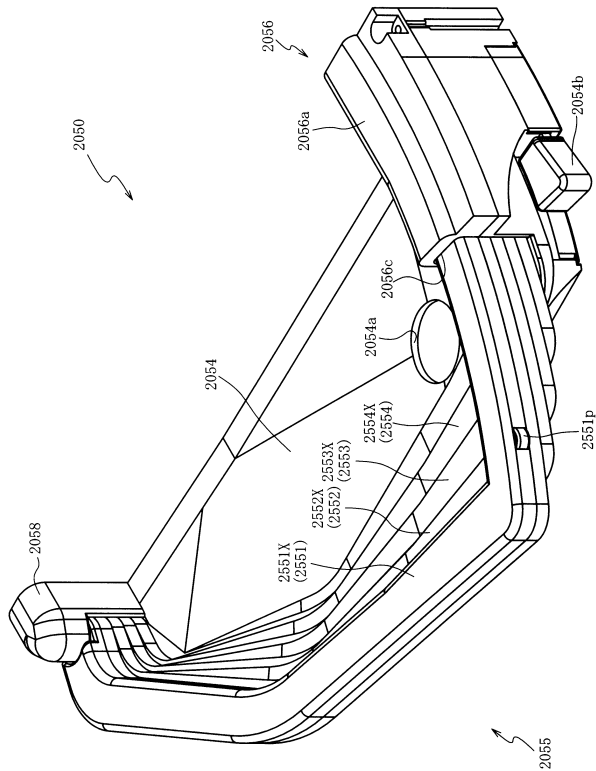
【図 3 4】



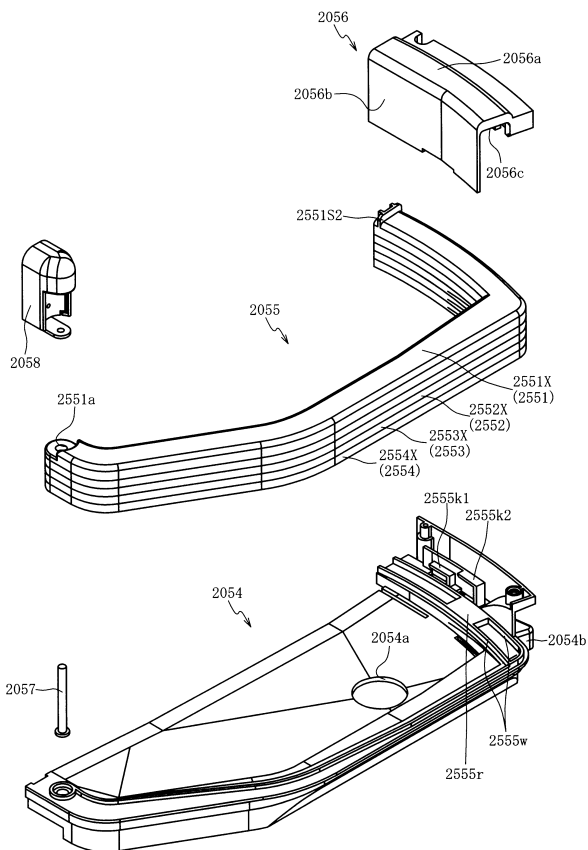
【図 35】



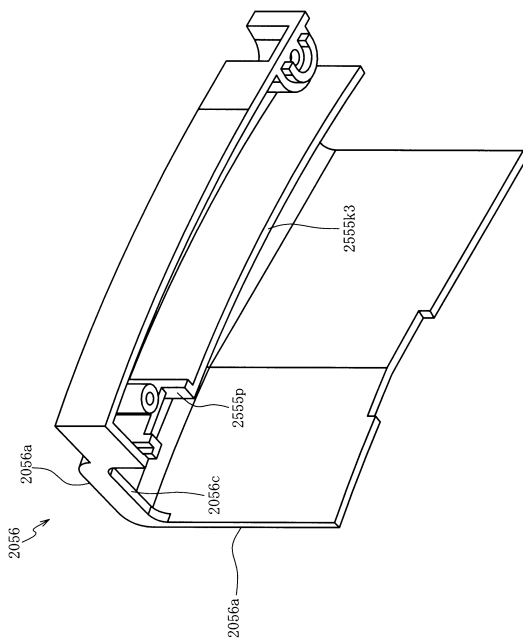
【図 36】



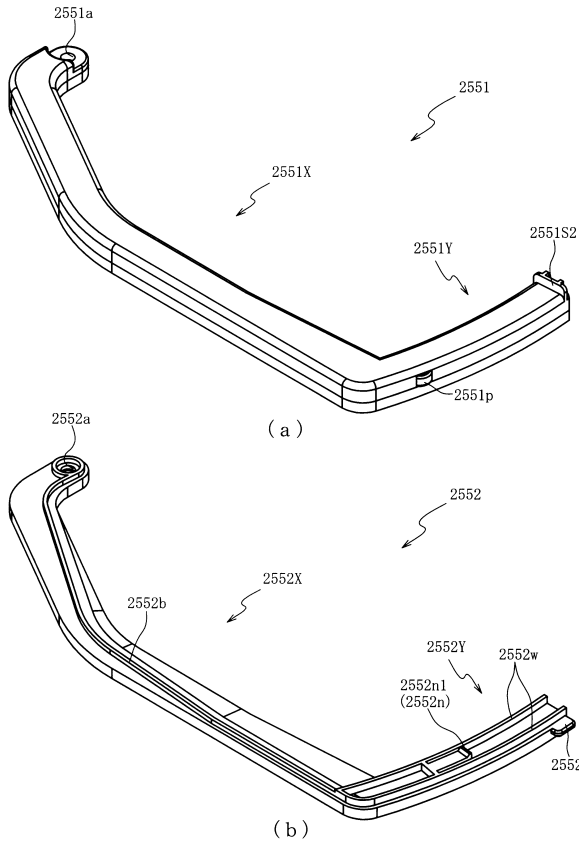
【図 37】



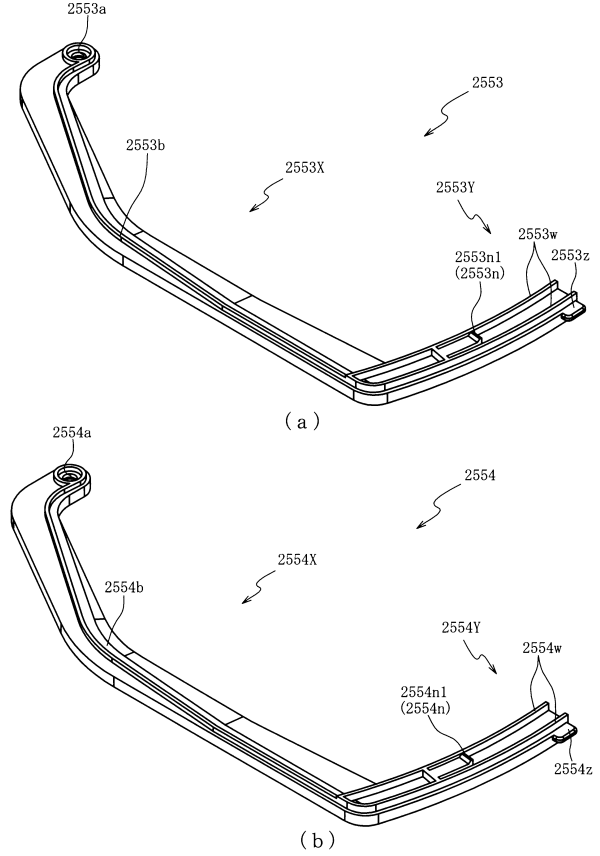
【図 38】



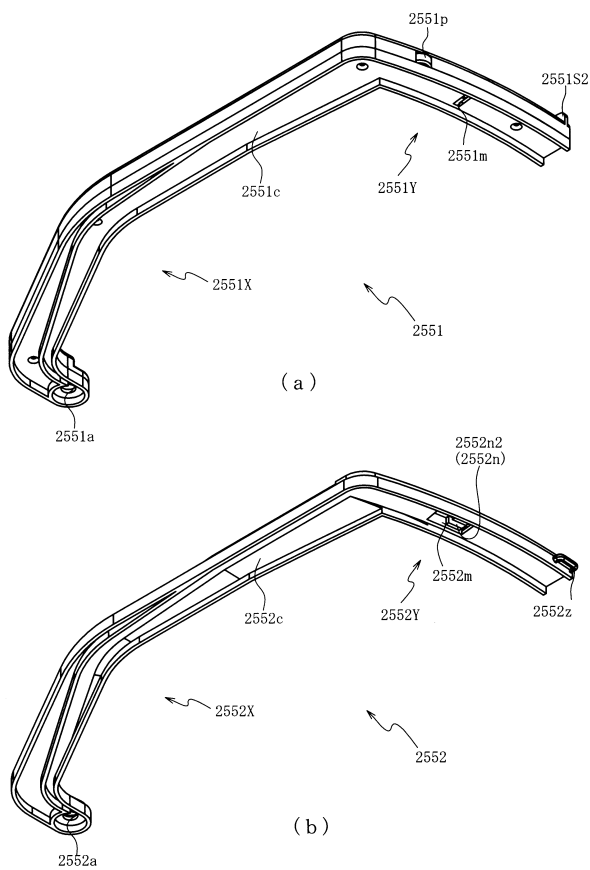
【図 39】



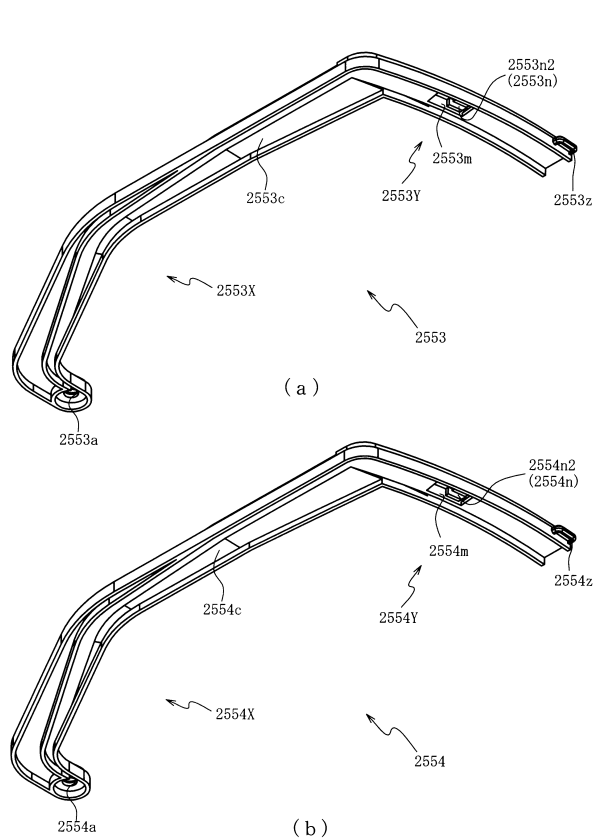
【図 40】



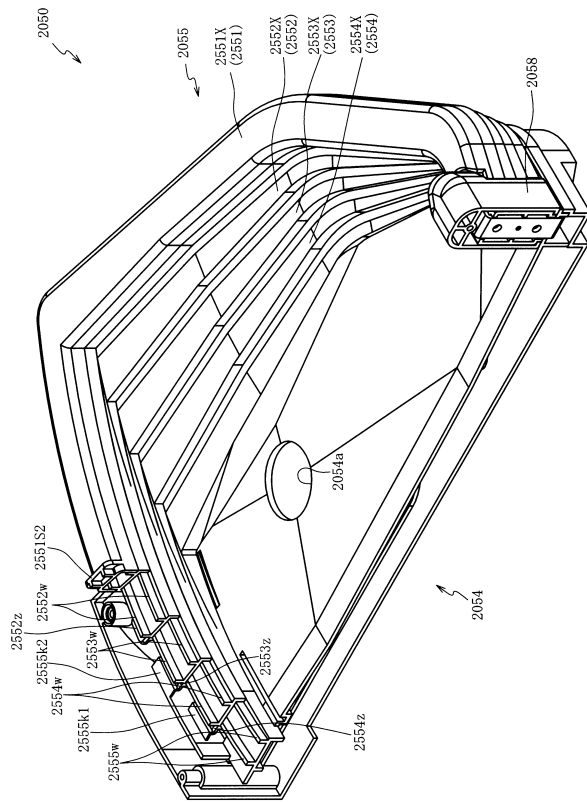
【図 41】



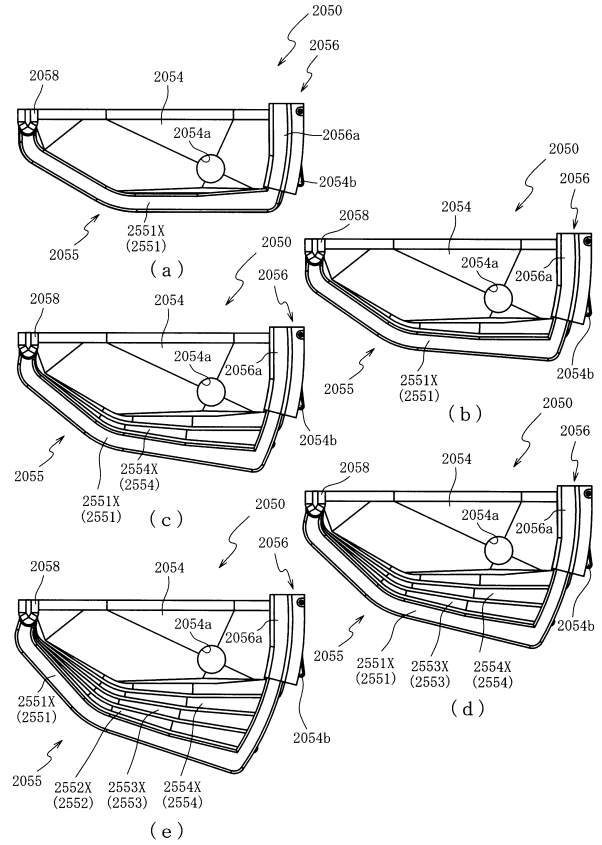
【図 42】



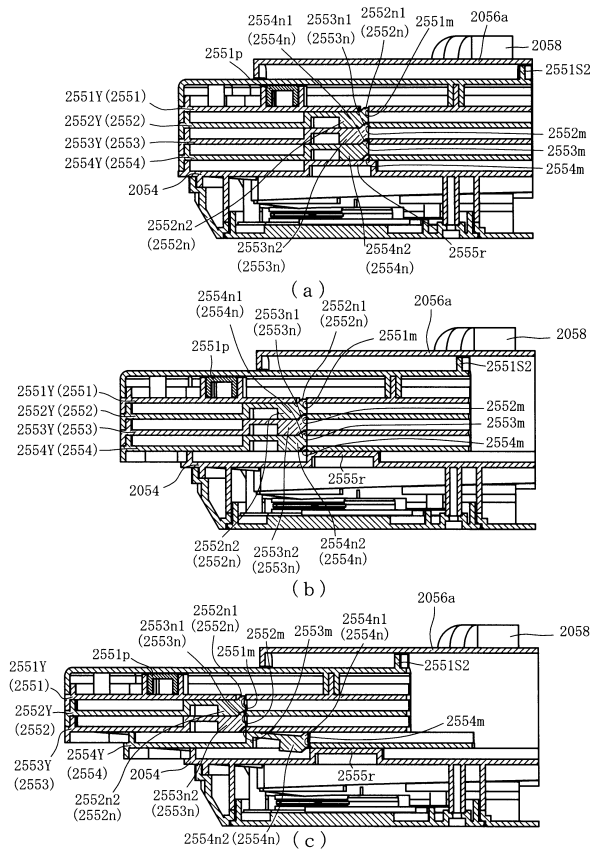
【図 43】



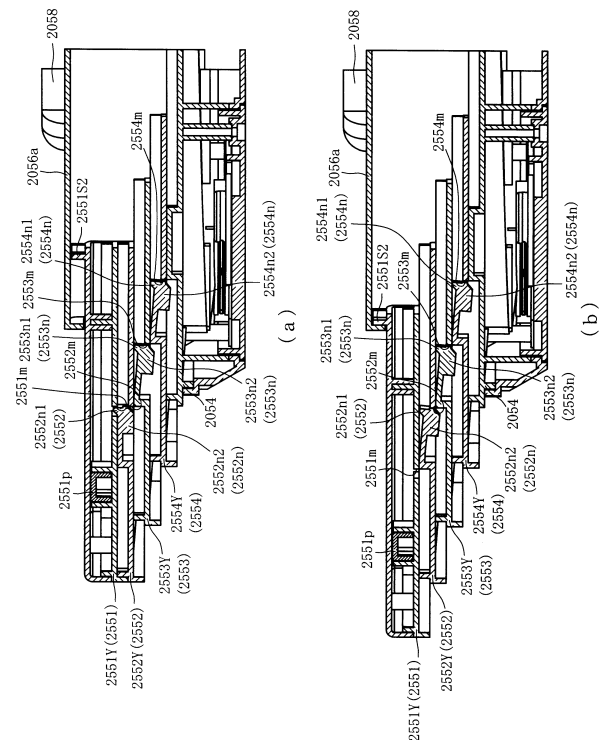
【図 44】



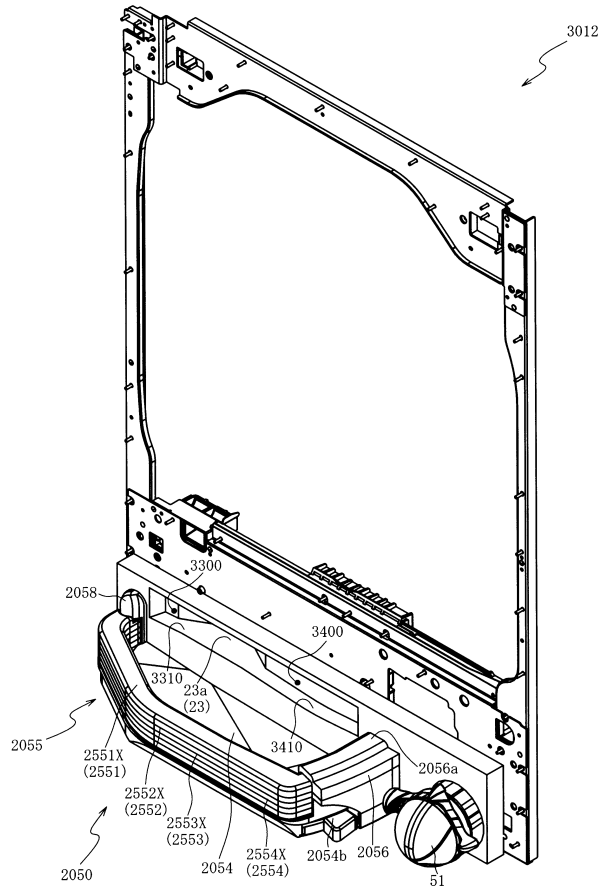
【図 45】



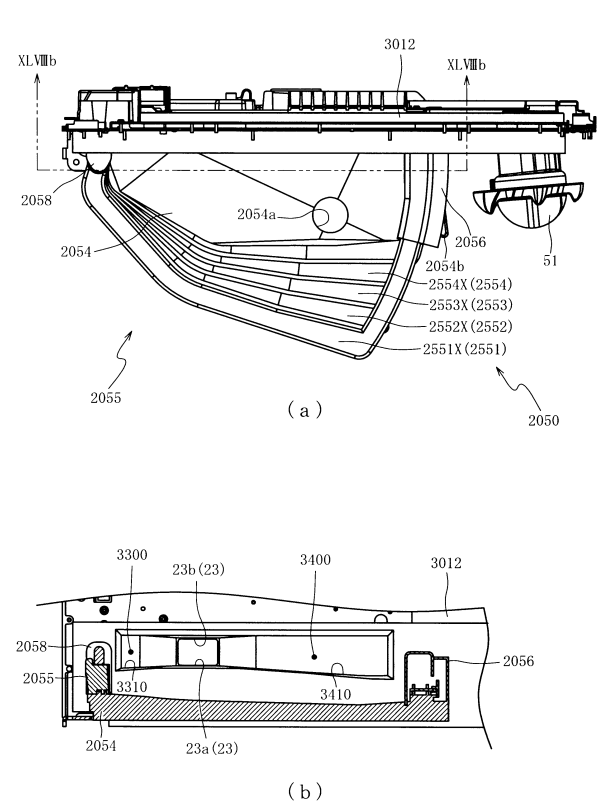
【図 46】



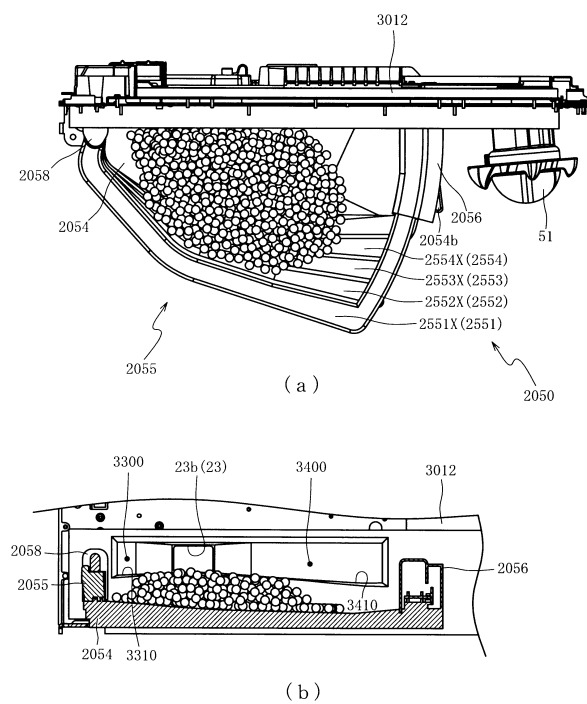
【図 47】



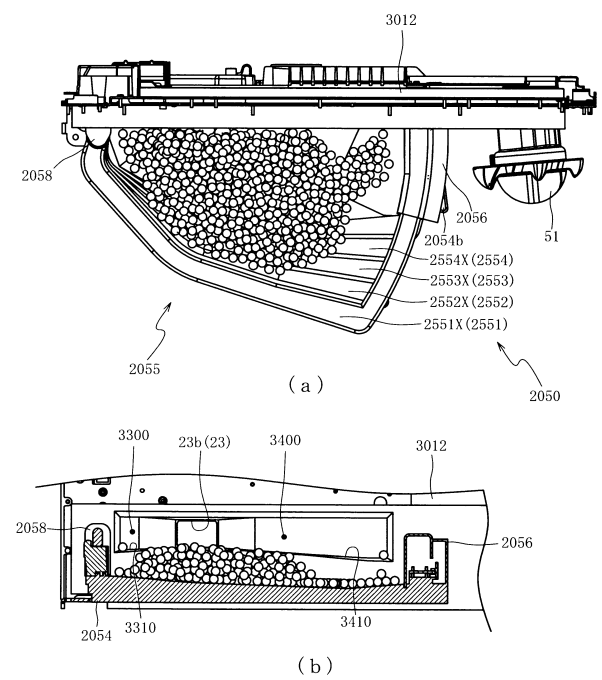
【図 48】



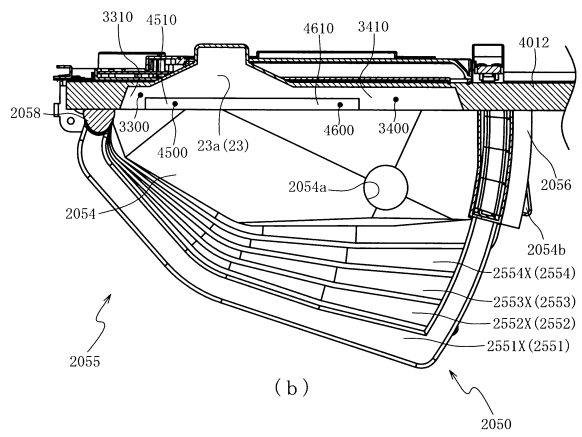
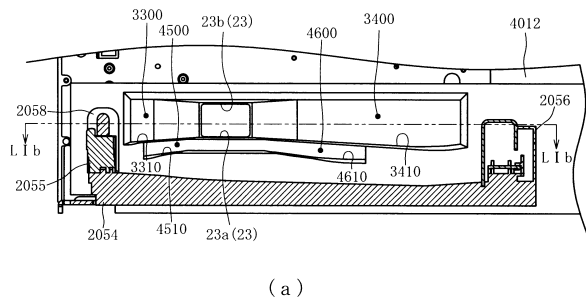
【図 49】



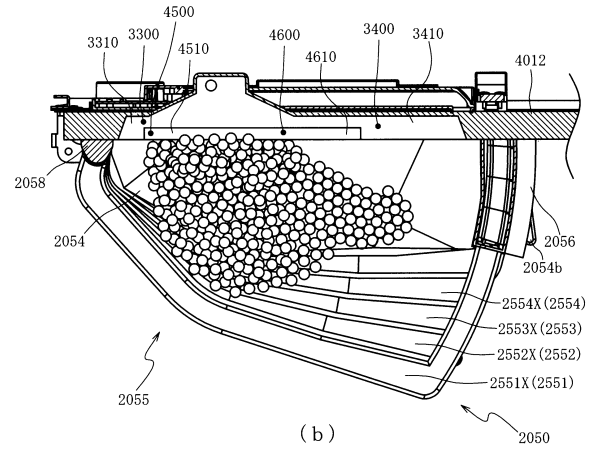
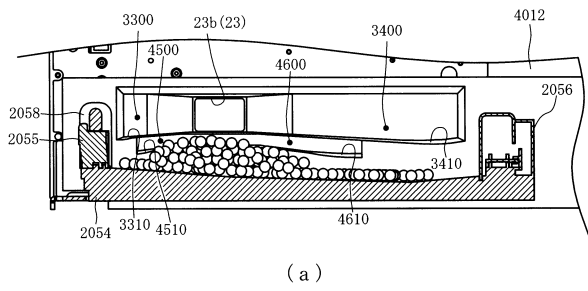
【図 50】



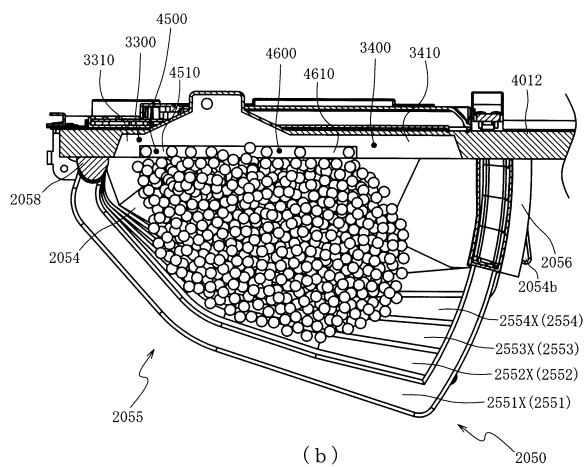
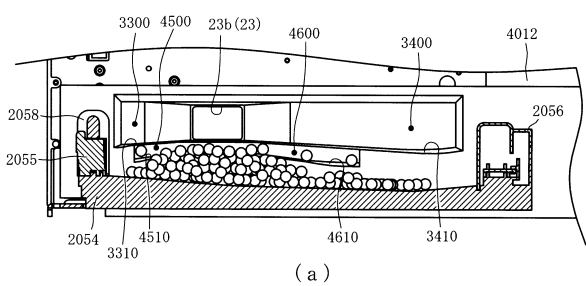
【図 5 1】



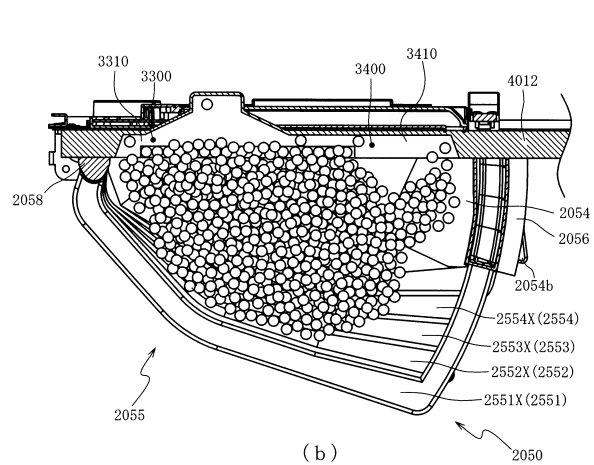
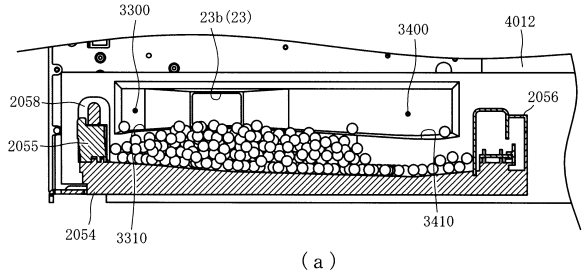
【図 5 2】



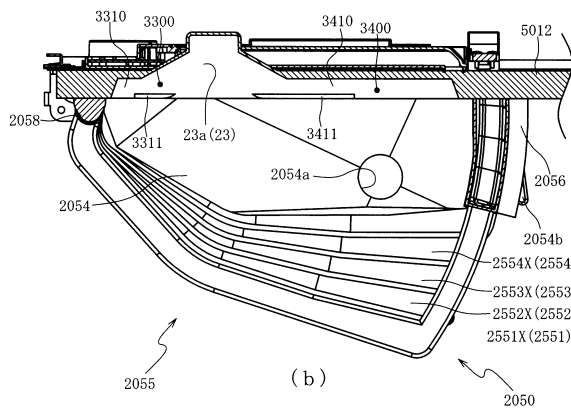
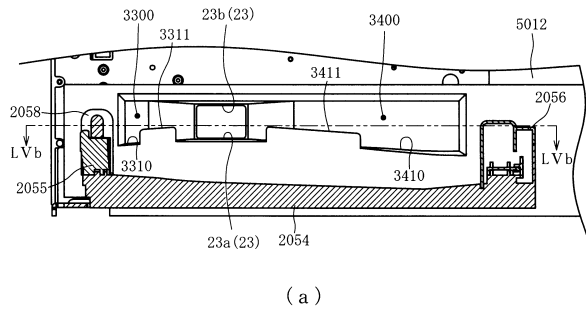
【図 5 3】



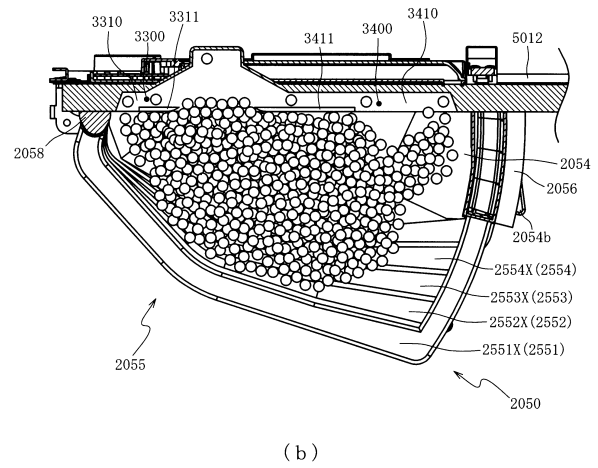
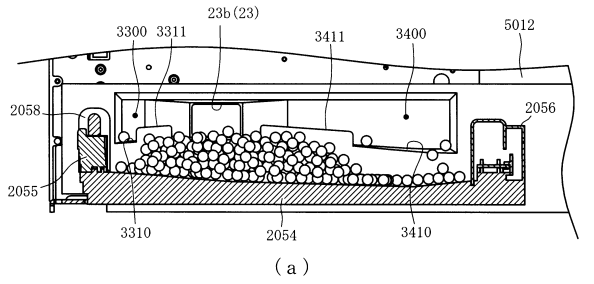
【図 5 4】



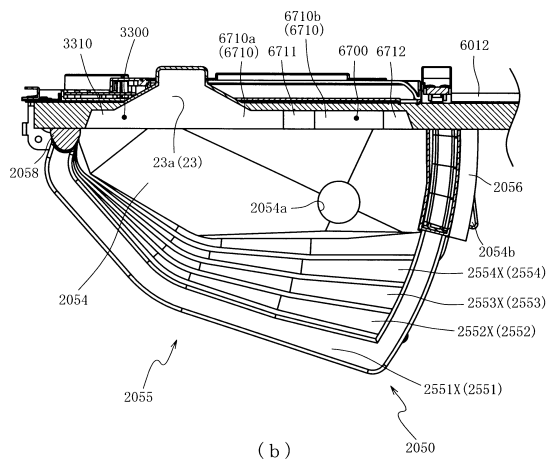
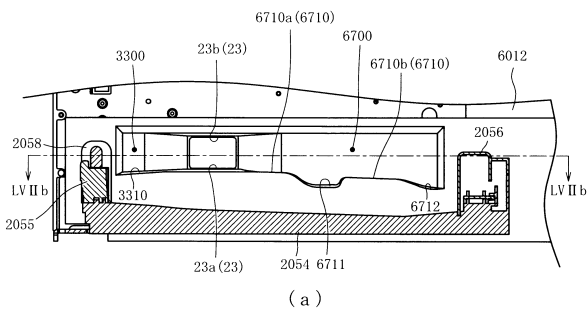
【図 55】



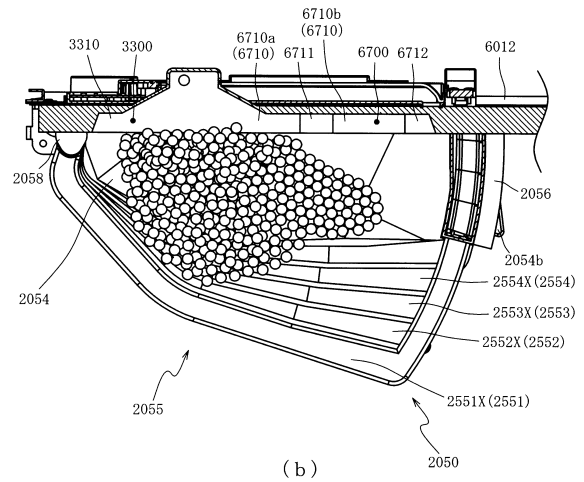
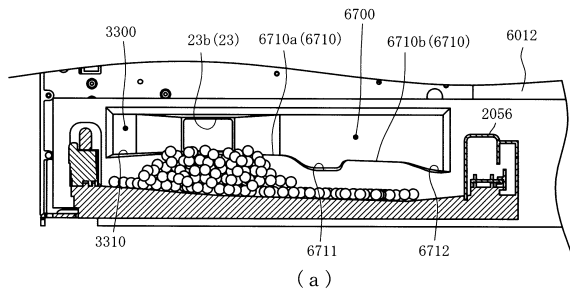
【図 56】



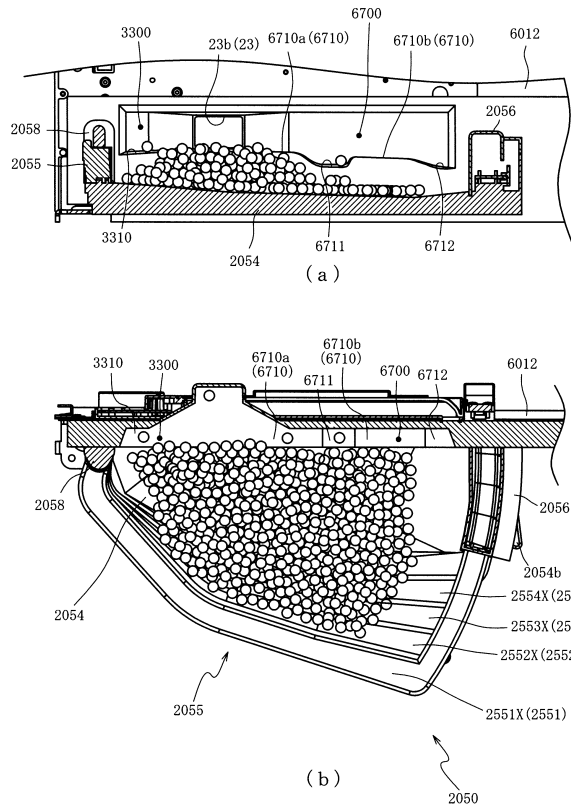
【図 57】



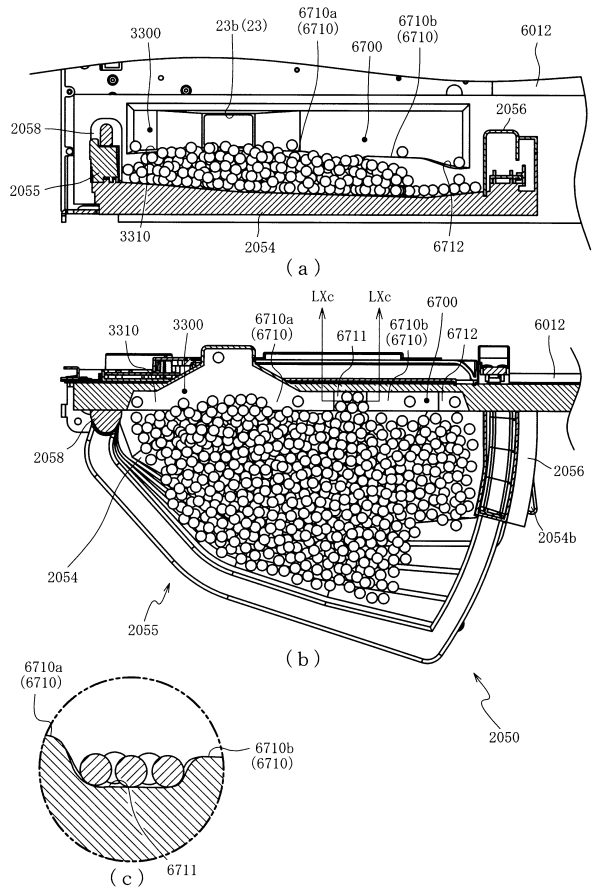
【図 58】



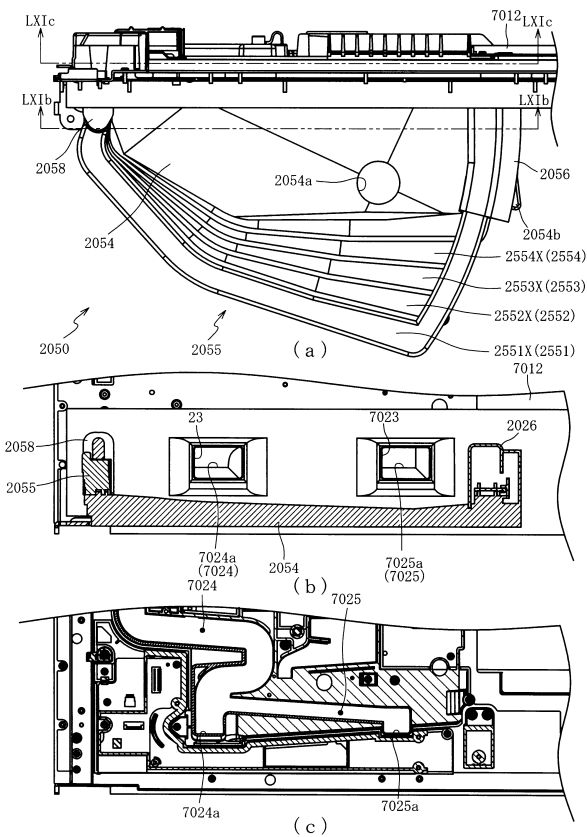
【図 59】



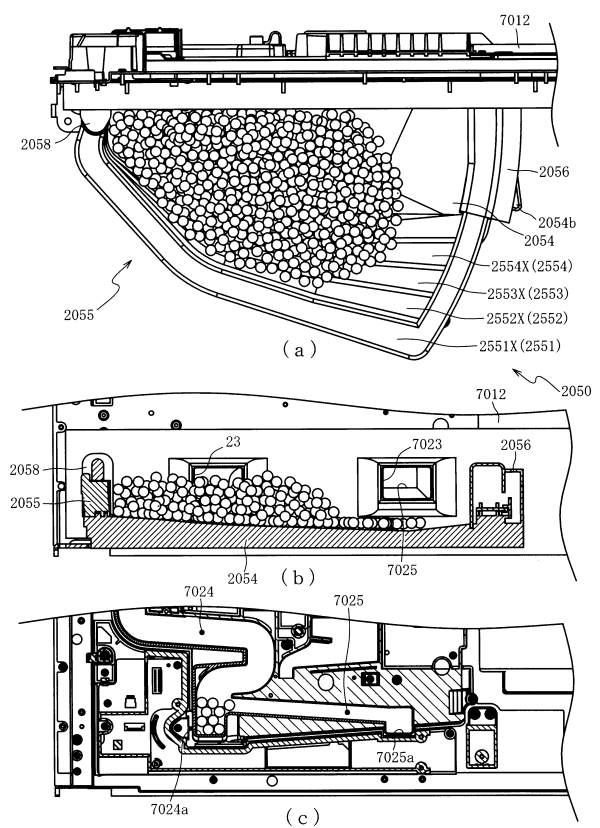
【図 60】



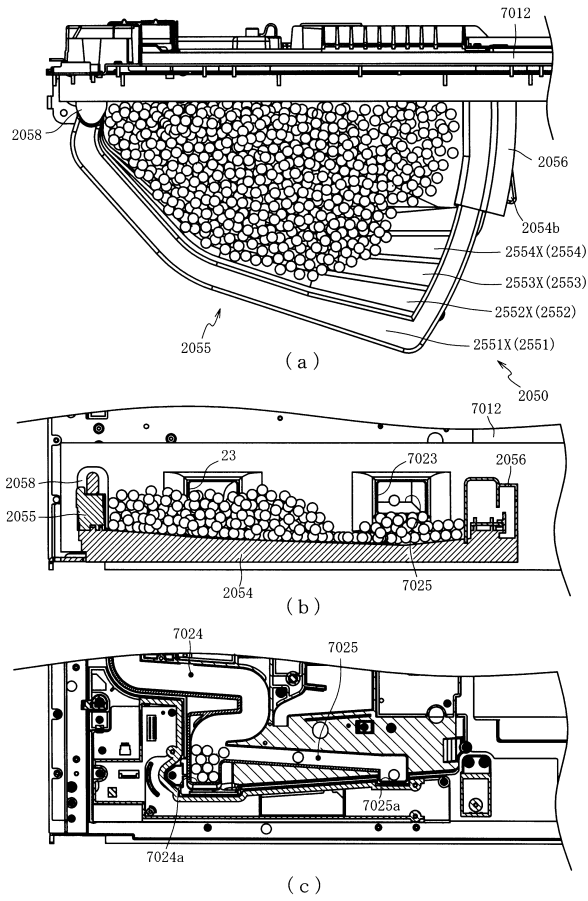
【図 61】



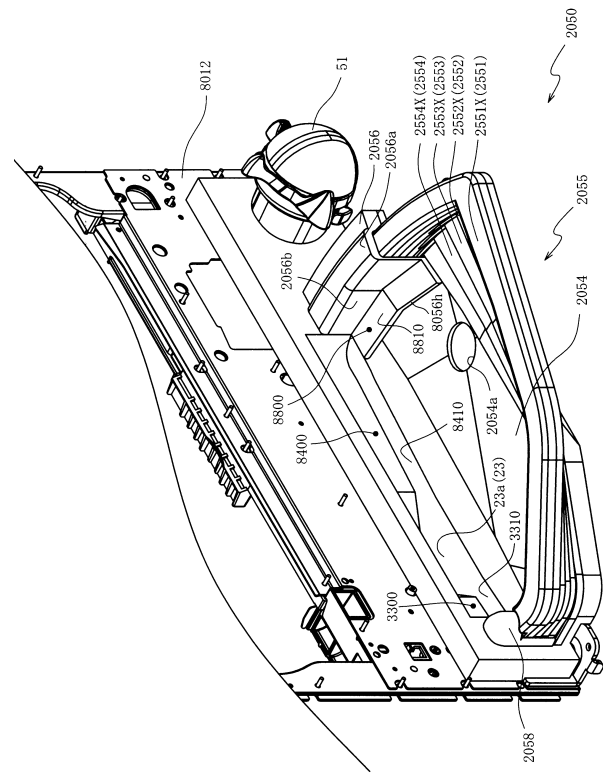
【図 62】



【図 63】



【図 64】



フロントページの続き

(56)参考文献 特開2004-129952(JP,A)
特開2009-142550(JP,A)
特開2007-136095(JP,A)
特開2005-204699(JP,A)
実開平03-005475(JP,U)

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)
A63F 7/02