

(19) 日本国特許庁 (JP)

## (12) 特 許 公 報 (B2)

(11) 特許番号

特許第4416112号  
(P4416112)

(45) 発行日 平成22年2月17日 (2010.2.17)

(24) 登録日 平成21年12月4日 (2009.12.4)

(51) Int.Cl.

F 1

A 6 3 F 7/02 (2006.01)

A 6 3 F 7/02 3 2 4 B

A 6 3 F 7/02 3 0 5 B

請求項の数 5 (全 17 頁)

(21) 出願番号 特願2004-31159 (P2004-31159)  
 (22) 出願日 平成16年2月6日 (2004.2.6)  
 (65) 公開番号 特開2005-218710 (P2005-218710A)  
 (43) 公開日 平成17年8月18日 (2005.8.18)  
 審査請求日 平成19年1月22日 (2007.1.22)

(73) 特許権者 000144153  
 株式会社三共  
 東京都渋谷区渋谷三丁目29番14号  
 (74) 代理人 100098729  
 弁理士 重信 和男  
 (74) 代理人 100116757  
 弁理士 清水 英雄  
 (74) 代理人 100123216  
 弁理士 高木 祐一  
 (74) 代理人 100089336  
 弁理士 中野 佳直  
 (72) 発明者 鶴川 詔八  
 群馬県桐生市相生町1丁目164番地の5

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】

遊技領域が形成された遊技盤と、該遊技盤の後面側に設けられ、遊技球を払い出す払出装置が設けられる機構板と、を備えた遊技機において、

前記機構板は、

前記遊技機に供給される遊技球を貯留する貯留部と、

該貯留部からの遊技球を前記遊技機の左右いずれか一方の端部側に向けて誘導する貯留誘導通路部と、

該貯留誘導通路部からの遊技球の誘導方向を下方方向に変換する変換通路部と、

該変換通路部からの遊技球を前記払出装置に誘導する払出誘導通路部と、

を備え、

前記貯留誘導通路部と前記変換通路部とは、第1球通路と、該第1球通路よりも前記遊技盤側に配置される第2球通路と、からなるとともに、

前記機構板に、前記第2球通路の変換通路部における前記第1球通路側以外の壁面を構成する通路壁と、前記第1球通路の変換通路部における前記第2球通路側の壁面を構成する通路壁と、を形成し、

前記機構板とは別個に設けられたカバー体に、前記第1球通路の変換通路部における前記第2球通路側以外の壁面を構成する通路壁と、前記第2球通路の変換通路部における前記第1球通路側の壁面を構成する通路壁と、を形成し、

取外し自在とする取付手段を介して前記カバー体を前記機構板に取付けることで、前記

10

20

第 1 球通路と前記第 2 球通路とが前記遊技機の左右方向にオフセットされた前記変換通路部が形成されるようにしたことを特徴とする遊技機。

【請求項 2】

前記変換通路部における前記第 1 球通路の下部を前記遊技機の前方向に向けて屈曲形成し、前記第 1 球通路と前記第 2 球通路とを前記遊技機の左右方向に並列に配置した請求項 1 に記載の遊技機。

【請求項 3】

前記払出誘導通路部は、前記変換通路部からの遊技球を前記遊技機の前後方向に蛇行するように誘導する蛇行通路部を有する請求項 1 または 2 に記載の遊技機。

【請求項 4】

前記機構板は、

前記払出誘導通路部の遊技球を外部に排出するとともに、前記蛇行通路部の下方位置において前記払出誘導通路部に対して前記遊技機の前後方向に並列に配置される球排出通路部を備え、

前記蛇行通路部には、遊技球の流路を該蛇行通路部または前記球排出通路部に切換えるための流路切換手段が設けられており、

前記流路切換手段は、

上端に設けられた回動軸を介して、前記蛇行通路部における湾曲状の球誘導面を形成して遊技球の流路を前記蛇行通路部側とする球誘導面形成位置と、前記球誘導面を開放して遊技球の流路を前記球排出通路部側とする球誘導面非形成位置と、の間に揺動自在に設けられる流路切換板と、

前記流路切換板を前記球誘導面形成位置に保持する保持位置と、該保持位置から退避して前記流路切換板が前記球誘導面非形成位置まで揺動自在となる退避位置と、に切換自在に設けられた保持部材と、

からなる請求項 3 に記載の遊技機。

【請求項 5】

前記カバー体を、透明もしくは半透明部材にて形成した請求項 1 ～ 4 のいずれかに記載の遊技機。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、遊技領域が形成された遊技盤と、該遊技盤の裏面側に設けられ、遊技球を払い出す払出装置が設けられる機構板と、を備えた遊技機に関する。

【背景技術】

【0002】

従来、この種の遊技機としては、例えば前記機構板が、遊技機に供給される遊技球としてのパチンコ球を貯留する貯留タンクと、該貯留タンクからのパチンコ球を誘導する誘導樋（貯留誘導通路部）と、該誘導樋からのパチンコ球の流路を垂直方向に変換する流路変換部（変換通路部）と、を備え、該流路変換部からのパチンコ球が払出装置に誘導されるようになっているとともに、前記誘導樋及び流路変換部は遊技機の前後方向に並列された第 1 流路及び第 2 流路にて構成され、該流路変換部における第 1 流路及び第 2 流路が、基板を挟んで前後に平行なまま垂直方向へ蛇行した後、左右にオフセットした状態で開口する下端部につながるように形成されたものがある（例えば、特許文献 1 参照）。

【0003】

【特許文献 1】特許第 3 0 5 9 5 4 8 号公報（第 3 頁、第 1 0 - 1 3 図）

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【0004】

しかしながら、上記特許文献 1 に記載された遊技機において、前後に並列された第 1 流路及び第 2 流路それぞれの流路変換部としての U ターン路は、誘導樋により遊技機の端部

10

20

30

40

50

側まで流下したパチンコ球の流路を垂直方向に方向変換させることで下流側の払出装置にかかる球圧を減衰させるものであるが、第1流路及び第2流路それぞれのUターン路は、互いに遊技機の前後方向に並列なまま垂直方向に向けて流路が変換されているとともに、1枚の共通な基板を挟んで仕切られているため、例えば後側のUターン路を構成する部材を取外しても他方のUターン路は前記基板により閉塞されているため、例えばUターン路において球詰まりが発生したときやメンテナンスを行うときにおいて、Uターン路を開放するための作業が複雑であり、手間がかかるといった問題を有していた。

【0005】

本発明は、このような問題点に着目してなされたもので、前後2条の球通路における遊技球の誘導方向を下方に変換する変換通路部における球通路内部の点検やメンテナンス作業を容易に行うことができる遊技機を提供することを目的とする。

10

【課題を解決するための手段】

【0006】

上記課題を解決するために、本発明の請求項1に記載の遊技機は、  
遊技領域が形成された遊技盤と、該遊技盤の後面側に設けられ、遊技球を払い出す払出装置が設けられる機構板と、を備えた遊技機において、  
前記機構板は、  
前記遊技機に供給される遊技球を貯留する貯留部と、  
該貯留部からの遊技球を前記遊技機の左右いずれか一方の端部側に向けて誘導する貯留誘導通路部と、  
該貯留誘導通路部からの遊技球の誘導方向を下方に変換する変換通路部と、  
該変換通路部からの遊技球を前記払出装置に誘導する払出誘導通路部と、  
を備え、

20

前記貯留誘導通路部と前記変換通路部とは、第1球通路と、該第1球通路よりも前記遊技盤側に配置される第2球通路と、からなるとともに、

前記機構板に、前記第2球通路の変換通路部における前記第1球通路側以外の壁面を構成する通路壁と、前記第1球通路の変換通路部における前記第2球通路側の壁面を構成する通路壁と、を形成し、

前記機構板とは別個に設けられたカバー体に、前記第1球通路の変換通路部における前記第2球通路側以外の壁面を構成する通路壁と、前記第2球通路の変換通路部における前記第1球通路側の壁面を構成する通路壁と、を形成し、

30

取外し自在とする取付手段を介して前記カバー体を前記機構板に取付けることで、前記第1球通路と前記第2球通路とが前記遊技機の左右方向にオフセットされた前記変換通路部が形成されるようにしたことを特徴としている。

この特徴によれば、カバー体を機構板に取付けることで、機構板側の第2球通路における第1球通路側の壁面がカバー体の通路壁にて構成されるとともに、カバー体側の第1球通路における第2球通路側の壁面が機構板の通路壁にて構成され、第1球通路の変換通路部と第2球通路の変換通路部とが遊技機の左右方向にオフセットされた変換通路部が形成されるため、カバー体を機構板から取り外すことで、第1球通路及び第2球通路それぞれの対向面側が開放することになるため、球詰まりが発生したとき等における球通路内部の点検やメンテナンス作業を、カバー体を取り外すだけで容易に行うことができる。

40

【0007】

本発明の請求項2に記載の遊技機は、請求項1に記載の遊技機であって、

前記変換通路部における前記第1球通路の下部を前記遊技機的前方に向けて屈曲形成し、前記第1球通路と前記第2球通路とを前記遊技機の左右方向に並列に配置したことを特徴としている。

この特徴によれば、第1球通路及び第2球通路を遊技盤側に配置することができるため、これら第1球通路及び第2球通路はもちろん、下流側の払出装置や該払出装置に供給される遊技球を検出する供給球検出センサ等を遊技機の後側に極力膨出しないように配置することができる。

50

## 【 0 0 0 8 】

本発明の請求項 3 に記載の遊技機は、請求項 1 または 2 に記載の遊技機であって、前記払出誘導通路部は、前記変換通路部からの遊技球を前記遊技機の前後方向に蛇行するように誘導する蛇行通路部を有することを特徴としている。

この特徴によれば、遊技球の流下速度や払出装置に加わる球圧等を効果的に減衰させることができるため、払出装置の故障を極力防止できる。

## 【 0 0 0 9 】

本発明の請求項 4 に記載の遊技機は、請求項 3 に記載の遊技機であって、前記機構板は、

前記払出誘導通路部の遊技球を外部に排出するとともに、前記蛇行通路部の下方位置において前記払出誘導通路部に対して前記遊技機の前後方向に並列に配置される球排出通路部を備え、

前記蛇行通路部には、遊技球の流路を該蛇行通路部または前記球排出通路部に切換えるための流路切換手段が設けられており、

前記流路切換手段は、

上端に設けられた回転軸を介して、前記蛇行通路部における湾曲状の球誘導面を形成して遊技球の流路を前記蛇行通路部側とする球誘導面形成位置と、前記球誘導面を開放して遊技球の流路を前記球排出通路部側とする球誘導面非形成位置と、の間で揺動自在に設けられる流路切換板と、

前記流路切換板を前記球誘導面形成位置に保持する保持位置と、該保持位置から退避して前記流路切換板が前記球誘導面非形成位置まで揺動自在となる退避位置と、に切換自在に設けられた保持部材と、

からなることを特徴としている。

この特徴によれば、流路切換板が保持部材により球誘導面形成位置に保持されているときには流下してきた遊技球が確実に払出誘導通路部に誘導されるとともに、保持部材を退避させることにより流路切換板が自重により球誘導面非形成位置まで揺動し、蛇行通路部における壁面の一部である球誘導面が開放されることで、遊技球は球誘導面により誘導されることなく鉛直方向への落下で球排出通路部に流入することになるため、遊技球を球排出通路部に確実に流入させることができる。

## 【 0 0 1 0 】

本発明の請求項 5 に記載の遊技機は、請求項 1 ～ 4 のいずれかに記載の遊技機であって、

前記カバー体を、透明もしくは半透明部材にて形成したことを特徴としている。

この特徴によれば、カバー体を機構板から取外すことなく、該カバー体を透して球通路内部を外部から点検することができるばかりか、第 1 球通路及び第 2 球通路が遊技機の左右方向にオフセットされていることで、両球通路の内部を遊技機の後側から同時に点検することができる。

## 【 発明を実施するための最良の形態 】

## 【 0 0 1 1 】

本発明の実施例を以下に説明する。

## 【 実施例 1 】

## 【 0 0 1 2 】

本実施例 1 における遊技機としてのパチンコ機 2 は、図 1 に示すように、額縁状に形成されたガラス扉枠 2 0 2 を有し、該ガラス扉枠 2 0 2 の下部表面には打球供給皿 2 0 3 がある。打球供給皿 2 0 3 の上面所定箇所には操作部 3 2 が設けられているとともに、打球供給皿 2 0 3 の下部には、打球供給皿 2 0 3 から溢れたパチンコ球を貯留する余剰球受皿 2 0 4 と打球を発射する打球操作ハンドル 2 0 5 とが設けられており、打球操作ハンドル 2 0 5 を操作することで打球供給皿 2 0 3 に供給されたパチンコ球が遊技領域 2 0 7 に打ち出されて遊技が行われるようになっている。

## 【 0 0 1 3 】

前記操作部 3 2 には、遊技者によりカードユニット 3 に設けられたカード挿入口 3 1 4 に挿入されたプリペイドカード（図示略）等より読み出された遊技用価値としての度数を表示する度数表示部（図示略）や、遊技の開始または打球供給皿 2 0 3 に持球が無くなった際に押圧操作されて、前記度数表示部に残度数が存在する場合に所定数量のパチンコ球の貸出を実施するための貸出ボタン（図示略）や、挿入されたプリペイドカードを返却するための返却ボタン（図示略）等が設けられている。

#### 【 0 0 1 4 】

次に、パチンコ機 2 の後面の構造について図 2 に基づき説明する。図 2 には、図 1 のパチンコ機 2 の背面図が示されており、図に示されるように、パチンコ機 2 の後面側（図 2 中手前側）には機構板 1 0 0 が設けられている。

10

#### 【 0 0 1 5 】

この機構板 1 0 0 の後面には、遊技盤 2 0 6 に設けられた可変表示装置 2 0 8（図 1 参照）の表示制御を行う表示制御基板 2 8 0 等が搭載された可変表示制御ユニット 2 2 9、遊技制御基板ボックス 2 3 2 に覆われ遊技制御用マイクロコンピュータ等が搭載された遊技制御基板 2 3 1、パチンコ球の払出制御を行う払出制御用マイクロコンピュータ等が搭載された賞球制御基板 2 3 7 が設置されている。さらに、機構板 1 0 0 の左側角部位置には、発射装置の動作制御を行うマイクロコンピュータ等が搭載された発射制御基板 2 9 1 と、遊技効果 L E D、ランプに信号を送るためのランプ制御基板 2 3 5 と、スピーカから出力する音声制御を行うマイクロコンピュータ等が搭載された音声制御基板 2 7 0 と、が設けられている。

20

#### 【 0 0 1 6 】

また、機構板 1 0 0 の内部には、遊技盤 2 0 6 に打ち出されて各種入賞口に入賞した入賞球、あるいはいずれの入賞口にも入賞されずにアウト口から回収されたアウト球等を、該パチンコ機 2 を設置するための図示しない遊技機設置島に排出するための各種通路（図示略）が形成されている。

#### 【 0 0 1 7 】

この機構板 1 0 0 の後面 1 0 0 a の上部には、前記遊技機設置島から供給されるパチンコ球を貯留するための貯留部としての貯留タンク 1 0 1 が設けられており、遊技機設置島より供給されたパチンコ球は、入賞の発生等により付与された賞球の払出や球貸球の払出を行う払出装置 2 0 0 に供給されるようになっている。また、払出装置 2 0 0 により払出されたパチンコ球は、機構板 1 0 0 内に設けられた図示しない払出通路を介して、打球供給皿 2 0 3 または余剰球受皿 2 0 4 に誘導されるようになっている。なお、本実施例における払出装置 2 0 0 は、装置内に設けられたスプロケットの回転、停止によりパチンコ球を所定球数ずつ払出す従来公知の払出装置が適用されている。

30

#### 【 0 0 1 8 】

次に、貯留タンク 1 0 1 から払出装置 2 0 0 までの球通路の構成を詳しく説明する。なお、以下の説明においては、パチンコ機 2 の正面を前側、背面（後面）を後側として説明することとする。

#### 【 0 0 1 9 】

まず、機構板 1 0 0 上部に設けられた貯留タンク 1 0 1 と払出装置 2 0 0 との間には、該貯留タンク 1 0 1 からのパチンコ球を、該パチンコ機 2 を後側から見て右端部側に向けて誘導する貯留誘導通路部 1 0 2 と、該貯留誘導通路部 1 0 2 からの遊技球を下方に変換する変換通路部 1 0 3 と、該変換通路部 1 0 3 からのパチンコ球を払出装置 2 0 0 に誘導する払出誘導通路部 1 0 4 と、が設けられており、これら本実施例における貯留誘導通路部 1 0 2、変換通路部 1 0 3、払出誘導通路部 1 0 4 は、それぞれ 2 条の球通路にて構成されている。

40

#### 【 0 0 2 0 】

貯留誘導通路部 1 0 2 は、図 3 ~ 図 7 に示されるように、パチンコ機 2 を後面側から見た場合において流路底面が左側から右側にかけて下方に傾斜するように配設されているとともに、機構板 1 0 0 の後面 1 0 0 a にネジにより止着された貯留誘導樋 1 1 2 にて構成

50

されている。

【0021】

該貯留誘導樋112は、底壁112a及び後壁112bと、底壁112aの幅方向中央部に立設される長手方向を向く仕切壁112cと、から構成されており、底壁112a、後壁112b及び仕切壁112cにより、上向きに開口する縦断面略コ字形の第1貯留誘導通路113a(第1球通路)が形成されているとともに、底壁112a、機構板100の後面100a及び仕切壁112cにより、上向きに開口する縦断面略コ字形の第2貯留誘導通路113b(第2球通路)が形成されている。

【0022】

変換通路部103は、機構板100の後面100aに突設される板状壁131及び膨出壁132と、機構板100の後面100aに対して着脱自在に取付けられる透明な合成樹脂材にて形成されるカバー体133と、により形成されている。

【0023】

具体的には、機構板100の後面100aには、第2貯留誘導通路113bの底面の一部を構成するとともに、該第2貯留誘導通路113bを流下してきたパチンコ球の誘導方向を下方向に変換する第2変換通路120b(第2球通路)の左側面を構成する板状壁131が後向きに突設されるとともに、該第2変換通路120bの右側面を構成する膨出壁132が後向きに凸状に膨出するように形成されている。

【0024】

すなわち、これら板状壁131、機構板100、膨出壁132は、第2変換通路120bにおける第1変換通路120a(第1球通路)側以外の壁面を構成する通路壁を形成しており、特に図3及び図6に示されるように、該第2変換通路120bにおける第1変換通路120a側以外の壁面は、板状壁131の側面131a、機構板100の後面100a、膨出壁132の側面132aにより構成されている。また、第2変換通路120bの右側面を構成する膨出壁132は、後述するカバー体133の取付け時において、第1変換通路120aにおける第2変換通路120b側の壁面を構成する通路壁を形成しており、該第1変換通路120aにおける第2変換通路120b側の壁面は、膨出壁132における平面状の後面132bにより構成されるようになっている。

【0025】

また、前記膨出壁132の後面132bにおける変換通路部103の下部位置には、第1変換通路120aを前方(遊技盤206側)に向けて誘導するための凹部132cが形成されている。これにより、変換通路部103の下部位置において第1変換通路120aと第2変換通路120bとはパチンコ機2の左右方向に並列に配置されている(図5のC-C断面図である図8参照)。このように、第2変換通路120bよりもパチンコ機2の後方側の第1変換通路120aの下部がパチンコ機2の前方(遊技盤206側)に向けて屈曲形成され、第1変換通路120aと第2変換通路120bとがパチンコ機2の左右方向に並列に配置されることで、後述するように凹部132cの下流側に設けられる供給球検出ユニット201の本体を、機構板100の後面100aの後方に極力膨出させないように配設することができるようになっている。

【0026】

また、上記のように第1変換通路120aの下部がパチンコ機2の前方(遊技盤206側)に向けて屈曲形成されることで、供給球検出ユニット201の供給球検出センサ部を通過するパチンコ球の流下速度が効果的に減衰されるため、供給球検出センサ部によるパチンコ球の検出精度を高めることができる。

【0027】

さらに、第1変換通路120a及び第2変換通路120bは、図5に示されるように、貯留誘導通路部102からのパチンコ球を図中における左斜め下方、すなわち、貯留誘導通路部102側に向けて折り返す方向に誘導するように、略逆くの字形状に屈曲形成されていることで、パチンコ球の流下速度がより効果的に減衰されるため、供給球検出センサ部によるパチンコ球の検出精度を高めることができる。

10

20

30

40

50

## 【 0 0 2 8 】

一方、カバー体 1 3 3 は、図 3 ~ 図 5 に示すように、第 1 貯留誘導通路 1 1 3 a の一部の壁面を構成するとともに、第 1 貯留誘導通路 1 1 3 a を流下してきたパチンコ球の誘導方向を下方向に変換する第 1 変換通路 1 2 0 a における第 2 変換通路 1 2 0 b 側以外の壁面を構成する通路壁 1 3 3 a と、該通路壁 1 3 3 a の左側に連設され、機構板 1 0 0 への取付け時において第 2 変換通路 1 2 0 b における第 1 変換通路 1 2 0 a 側の面壁を構成する平面状の通路壁 1 3 3 b と、が上部に形成されるとともに、前記払出誘導通路部 1 0 4 の後面壁を構成する通路壁部 1 3 3 c や、払出装置 2 0 0 に供給される供給球を検出する検出センサが設けられた供給球検出ユニット 2 0 1 を装着するための装着部 1 3 3 d 等が下部に形成されている。

10

## 【 0 0 2 9 】

詳しくは、図 3 に示されるように、通路壁 1 3 3 a は、パチンコ機 2 の前方、すなわち、第 2 変換通路 1 2 0 b 側に向けて開口する断面略コ字状の通路が形成されるように、後壁 1 3 3 f 及び該後壁 1 3 3 f の端縁から前方に向けて連設される側壁 1 3 3 g、1 3 3 h により構成されており、該側壁 1 3 3 g の前端縁から前記平面状の通路壁 1 3 3 b が連設されている。また、これら後壁 1 3 3 f、側壁 1 3 3 g、1 3 3 h それぞれの内面により、第 1 貯留誘導通路 1 1 3 a の一部及び第 1 変換通路 1 2 0 a における第 2 変換通路 1 2 0 b 側以外の壁面が構成されることになる。

## 【 0 0 3 0 】

また、カバー体 1 3 3 の外周縁の所定箇所には、該カバー体 1 3 3 を機構板 1 0 0 に対して着脱自在に取付けるための取付手段としての取付ネジ N が挿通する挿通孔 1 3 4 を有する取付部 1 3 5 が複数箇所に形成されている。さらに、通路壁 1 3 3 b の後面からは、該カバー体 1 3 3 の機構板 1 0 0 に対する着脱時において該カバー体 1 3 3 を把持する把持片 1 3 6 が後向きに突設されている。

20

## 【 0 0 3 1 】

機構板 1 0 0 とカバー体 1 3 3 の上部との間には、第 2 貯留誘導通路 1 1 3 b の下流部及び第 2 変換通路 1 2 0 b の上流部と、第 1 貯留誘導通路 1 1 3 b の下流部と、の間を仕切るように配置される仕切板 1 3 7 が配設されている。仕切板 1 3 7 の上部には、カバー体 1 3 3 を機構板 1 0 0 に取付けるための取付ネジ N が挿通される挿通孔 1 3 7 a 及び仕切板 1 3 7 用の取付ネジ N が挿通される挿通孔 1 3 7 b がそれぞれ形成されており、該挿通孔 1 3 7 a、1 3 7 b に挿通した取付ネジ N を機構板 1 0 0 のネジ孔に止着することで、機構板 1 0 0 に取付けられるようになっている。

30

## 【 0 0 3 2 】

すなわち、図 5 及び図 6 に示されるように、第 2 貯留誘導通路 1 1 3 b の下流部及び第 2 変換通路 1 2 0 b の上流部における第 1 貯留誘導通路 1 1 3 a 側の壁面と、第 1 貯留誘導通路 1 1 3 a の下流部における第 2 貯留誘導通路 1 1 3 b の下流部及び第 2 変換通路 1 2 0 b の上流部側の壁面が、1 枚の共通な仕切板 1 3 7 により形成されて互いの球通路間が仕切られるようになっている。

## 【 0 0 3 3 】

以上説明してきたように構成されるカバー体 1 3 3 は、カバー体 1 3 3 の上部に形成された取付部 1 3 5 の挿通孔 1 3 4 に挿通した取付ネジ N を、仕切板 1 3 7 の挿通孔 1 3 7 a に挿通して該仕切板 1 3 7 をカバー体 1 3 3 に保持した状態で、該取付ネジ N を含む複数の取付ネジを機構板 1 0 0 に形成されたネジ孔に止着して機構板 1 0 0 に取付けることで、図 5 に示されるように、第 1 変換通路 1 2 0 a と第 2 変換通路 1 2 0 b とがパチンコ機 2 の左右方向にオフセットされた変換通路部 1 0 3 が形成されることになる。

40

## 【 0 0 3 4 】

詳しくは、カバー体 1 3 3 に形成された凸状の通路壁 1 3 3 a の開口面を機構板 1 0 0 と対向させた状態でカバー体 1 3 3 を機構板 1 0 0 に取付けたとき、図 4 及び図 5 に示されるように、機構板 1 0 0 側の第 2 変換通路 1 2 0 b における第 1 変換通路 1 2 0 a 側の開口面の一部、すなわち、仕切板 1 3 7 の下方の開口面（図 6 中における第 1 変換通路 1

50

20 aの斜線領域上部)が、取付けられたカバー体133の通路壁133bにより閉塞されて、第2変換通路120bにおける第1変換通路120a側の壁面が形成されることになるとともに、カバー体133側の通路壁133aにおける第2変換通路120b側の開口面が、機構板100側の膨出壁132の後面132bにより閉塞されて、第1変換通路120aにおける第2変換通路120b側の壁面が形成されることになる。

#### 【0035】

このように、機構板100を後側から見て、機構板100側に形成される第2変換通路120bの右側方に、第1変換通路120aの壁面の一部を構成する後面132bを有する膨出壁132(通路壁)を形成するとともに、カバー体133側に形成される第1変換通路120aの左側方に、第2変換通路120bの壁面の一部を構成する通路壁133b

10

#### 【0036】

ここで、本実施例における貯留誘導通路部102及び変換通路部103の範囲を具体的に説明する。まず、図5に示されるように、貯留誘導樋112からカバー体133の通路壁133aにおける上流部までが第1貯留誘導通路113aであり、図6に示されるように、貯留誘導樋112から板状壁131の上部までが第2貯留誘導通路113bであって、これら第1貯留誘導通路113a及び第2貯留誘導通路113bを含む貯留誘導通路部102は、貯留タンク101から変換通路部103までの間にパチンコ機2の左右方向に向けて延設される通路部である。

20

#### 【0037】

一方、図5に示されるように、第1貯留誘導通路113aの下流端部からカバー体133の通路壁133aの下端部(供給球検出ユニット201の配置位置上端)までが第1変換通路120aであり、図6に示されるように、第2貯留誘導通路113bの下流端部から供給球検出ユニット201の配置位置上部までが第2変換通路120bであって、これら第1変換通路120a及び第2変換通路120bを含む変換通路部103は、貯留誘導通路部102の下流側端部からパチンコ機2の下方に向けて屈曲される屈曲部及び該屈曲部から下方に向けて延設される通路部である。

30

#### 【0038】

また、前述したようにカバー体133を機構板100に取付けることで、機構板100側の第2変換通路120bにおける第1変換通路120a側の壁面の一部がカバー体133の通路壁133bにて構成されるとともに、カバー体133側の第1変換通路120aにおける第2変換通路120b側の壁面が膨出壁132の後面132bにて構成され、第1変換通路120aと第2変換通路120bとがパチンコ機2の左右方向にオフセットされた変換通路部103が形成されるようになっていることで、取付ネジNを取外してカバー体133を機構板100から取外すことで、図3及び図6に示されるように、第1変換通路120a及び第2変換通路120bそれぞれの開口面(図6中斜線領域参照)側が開放することになるため、変換通路内で球詰まりが発生したとき等において、球通路内部の

40

#### 【0039】

また、本実施例において、変換通路部103における第1変換通路120aと第2変換通路120bとは、図7に示されるように、互いの中心位置の距離L1がパチンコ球の直径よりも大となるように、パチンコ機2の左右方向にオフセットされているため、カバー体133の取外しによりそれぞれの球通路内が完全に開放されることになる。

#### 【0040】

なお、変換通路部103における第1変換通路120aと第2変換通路120bとは、互いの中心位置の距離L2がパチンコ球の直径よりも大となるように、パチンコ機2の前

50



後方向にオフセットされている。

【0041】

さらに、これら第1変換通路120a及び第2変換通路120bそれぞれにおける互いの通路側の壁面が、機構板100の通路壁及びカバー体133の通路壁からなる別個の部材にて形成されることにより、第1変換通路120a及び第2変換通路120bにおける互いの通路側の壁面を共通な仕切板により形成する場合に比べて、第1変換通路120a及び第2変換通路120bそれぞれの壁面にパチンコ球が衝突することで壁面が破損するといった事態の発生が低減される。

【0042】

また、本実施例におけるカバー体133は、前述したように透明な合成樹脂材にて形成されているため、カバー体133を機構板100から取外すことなく、該カバー体133を透して変換通路内部を外部から点検することができるばかりか、これら第1変換通路120a及び第2変換通路120bがパチンコ機2の左右方向にオフセットされていることで、両変換通路内部をパチンコ機2の後側から同時に点検することができる。

10

【0043】

なお、本実施例においては、カバー体133全体は透明な合成樹脂材にて形成されているが、本発明はこれに限定されるものではなく、例えばカバー体133における少なくとも第1変換通路120a及び第2変換通路120bの一部を視認可能な箇所が透明または半透明に形成されていれば、全体が透明または半透明に形成されていなくてもよい。

【0044】

20

さらに、カバー体133を透して少なくとも第1変換通路120a及び第2変換通路120bの内部が視認できるようになっていれば、カバー体133に透明部を形成することなく、例えば通路内のパチンコ球が外部に流出しない程度の視認窓（スリット等）等を形成するようにしてもよい。

【0045】

また、上記実施例におけるカバー体133の通路壁133aの一部は、機構板100側に形成される第2貯留誘導通路113bの下流部及び第2変換通路120bの上流部の後方に並列配置される第1貯留誘導通路113aの下流部を形成するとともに、該通路壁133aにおける第2変換通路120b側の壁面は開口されており、また、カバー体133の取付け時において該開口の上部を閉塞する仕切板137は、機構板100に対して取付ネジNを介して着脱自在に設けられていることで、前述したようにカバー体133を取外し、さらに仕切板137を取外すことで、第2変換通路120bにおける第1変換通路120a側の壁面全体が開口されるため、第1貯留誘導通路113aに対向するように配置される第2変換通路120bの上方内部の点検やメンテナンス作業をより容易に行うことができる。

30

【0046】

次に、払出誘導通路部104について、図3～図6及び図9に基づいて説明する。なお、図9においては、図中左側がパチンコ機2の後方、右側がパチンコ機2の前方となっている。

【0047】

40

この払出誘導通路部104は、前述したように変換通路部103の下流側でパチンコ機2の左右方向に並列配置された第1変換通路120a及び第2変換通路120bの下流側端部にそれぞれ繋がる第1払出通路140a及び第2払出通路140bからなる（図8参照）。

【0048】

払出誘導通路部104の上流側端部には、供給球検出ユニット201が設けられており、第1払出通路140a及び第2払出通路140bの一部が供給球検出ユニット201における供給球検出センサ部にて形成されている。また、特に図9に示されるように、これら第1払出通路140a及び第2払出通路140bは、供給球検出センサ部の下方位置において、互いに並列なままパチンコ機2の後方（図9中左側）に向けて略逆S字状に屈曲

50

形成されており、該屈曲部の下方の通路は、カバー体 1 3 3 及び機構板 1 0 0 にて形成されている。

【 0 0 4 9 】

すなわち、前記変換通路部 1 0 3 の下部及び該変換通路部 1 0 3 に繋がる払出誘導通路部 1 0 4 の上部には、パチンコ球をパチンコ機 2 の前後方向に蛇行させる蛇行通路部 1 0 6 が形成されており、該蛇行通路部 1 0 6 における機構板 1 0 0 側に前記供給球検出センサ部が配設されている。

【 0 0 5 0 】

このように払出誘導通路部 1 0 4 の上部に蛇行通路部 1 0 6 が設けられることにより、パチンコ球の流下速度や、下流側に配設される払出装置 2 0 0 内のスプロケット等の球払出部材に加わる球圧等を効果的に減衰させることができるため、払出装置 2 0 0 の故障を極力防止できる。

【 0 0 5 1 】

また、蛇行通路部 1 0 6 の下方には、変換通路部 1 0 3 から流下してきたパチンコ球を機構板 1 0 0 の外部に誘導して排出するための球排出通路部 1 0 5 が、第 1 払出通路 1 4 0 a 及び第 2 払出通路 1 4 0 b よりもパチンコ機 2 の前方（図 9 中右側）に配置されている。すなわち、蛇行通路部 1 0 6 の下方において、球排出通路部 1 0 5 と払出誘導通路部 1 0 4 とはパチンコ機 2 の前後方向に並列されている。

【 0 0 5 2 】

そして、該蛇行通路部 1 0 6 には、パチンコ球の流路を払出誘導通路部 1 0 4 または球排出通路部 1 0 5 に切換えるための流路切換手段 1 6 0 が設けられている。該流路切換手段 1 6 0 は、機構板 1 0 0 に軸支される上端の水平軸 1 6 1（回動軸）を介して、蛇行通路部 1 0 6 における湾曲状の球誘導面 1 6 2 a を形成してパチンコ球の流路を蛇行通路部 1 0 6 側、すなわち、払出誘導通路部 1 0 4 側とする通常位置（球誘導面形成位置）及び球誘導面 1 6 2 a を開放して流路を球排出通路部 1 0 5 側とする球抜き位置（球誘導面非形成位置）の間で揺動自在に設けられる流路切換板 1 6 2 と、該流路切換板 1 6 2 を前記通常位置に保持する保持位置及び流路切換板 1 6 2 が球抜き位置まで揺動自在となるように前記保持位置から退避した退避位置に切換自在に設けられた保持片 1 6 3 と、から主に構成されている。

【 0 0 5 3 】

流路切換板 1 6 2 は、保持片 1 6 3 により図 9（a）に示される通常位置に保持された状態において、流下してきたパチンコ球を受けて該パチンコ球を後方の払出誘導通路部 1 0 4 に向けて誘導する壁面の一部を構成する球誘導面 1 6 2 a が形成されている。

【 0 0 5 4 】

また、流路切換板 1 6 2 は、保持片 1 6 3 を退避位置に退避した状態において、図 9（b）中 2 点鎖線で示されるように、先端部が球排出通路部 1 0 5 の上端開口における略中央位置にてバランスが保たれるように構成されており、この状態において、蛇行通路部 1 0 6 における下部の球誘導面は開放されるようになっている。すなわち、保持片 1 6 3 を保持位置から退避位置に退避すると、流路切換板 1 6 2 は図 9（a）に示される位置から揺動し、図 9（b）中 2 点鎖線で示される位置まで自重により揺動してバランスが保たれるようになっている。

【 0 0 5 5 】

また、保持片 1 6 3 は、図 5、図 6 及び図 9 に示されるように、パチンコ機 2 の前後方向を向く軸部材を介して回動自在に設けられた円筒状の操作レバー 1 6 4 の後端に固着されており、操作レバー 1 6 4 を回動させることで、図 5、図 6 中点線で示される水平を向く保持位置と、2 点鎖線で示される上方を向く退避位置と、の間で回動するようになっている。なお、操作レバー 1 6 4 は、機構板 1 0 0 の壁面を挿通して後面 1 0 0 a 側に突出されているため、機構板 1 0 0 の後面 1 0 0 a 側、すなわち、パチンコ機 2 の後側から操作できるようになっている。

【 0 0 5 6 】

ここで、流路切換時における作用を説明すると、まず、保持片 163 を水平方向を向く保持位置とすることで、流路切換板 162 が前記通常位置に保持される。この状態において、流路切換板 162 は蛇行通路部 106 における湾曲状の球誘導面 162a を形成するため、球排出通路部 105 の上端開口が閉塞された状態となる。よって、パチンコ球の流路が蛇行通路部 106 側、すなわち、払出誘導通路部 104 側となるため、センサ部を通過したパチンコ球は、球誘導面 162a 上に落下した後、下り傾斜の球誘導面 162a により払出誘導通路部 104 側に誘導され、該払出誘導通路部 104 の下流側に配置された払出装置 200 に供給されることになる。

【0057】

また、通路内のパチンコ球を機構板 100 の外部に排出する場合、水平方向を向く保持位置にある保持片 163 を、操作レバー 164 を操作して上方を向く退避位置とすることで、前記通常位置に保持されている流路切換板 162 が球抜き位置まで自重により揺動する。この状態において、蛇行通路部 106 における湾曲状の球誘導面 162a が開放され、蛇行通路部 106 と球排出通路部 105 とが連通状態となる。よって、パチンコ球の流路が球排出通路部 105 側となるため、センサ部を通過したパチンコ球は、その直下の球排出通路部 105 に向けて落下され、開放された球誘導面を通過して球排出通路部 105 内に流入することになる。

【0058】

球排出通路部 105 内に落下したパチンコ球は、流路切換板 162 の先端部に当接するが、該流路切換板 162 は落下球により前方に押し出されるため、そのまま球排出通路部 105 内を落下して、最終的には図示しない球排出通路部 105 の下流端開口から機構板 100 の外部に排出されることになる。

【0059】

このように、球排出通路部 105 は蛇行通路部 106 の下方に配設されているため、球排出通路部 105 側に流路を切換えた場合においては、パチンコ球を流路切換板等により誘導することなく、鉛直方向への落下で球排出通路部 105 内に自然に流入することになるため、パチンコ球を確実に流入させることができる。

【0060】

また、本実施例における流路切換板 162 は、保持片 163 による保持が解除されたときに自重により揺動して球抜き位置まで揺動するため、球抜き位置で流路切換板 162 を保持する保持部材等を設ける必要がないため、簡単な構成で流路切換手段 160 を形成することができる。

【0061】

また、流路切換手段 160 が、供給球検出ユニット 201 の下流側に形成されることで、例えば供給球検出ユニット 201 の交換時やメンテナンス時等において、流路切換手段 160 よりも上流側の蛇行通路部 106 や変換通路部 103、貯留誘導通路部 102 内のパチンコ球を全て抜き取った状態でパチンコ機 2 の前後方向に取付け、取外しできるため、作業性が向上する。

【0062】

前記実施例における各要素は、本発明に対して以下のように対応している。

【0063】

本発明の請求項 1 は、遊技領域 (207) が形成された遊技盤 (206) と、該遊技盤の後面側に設けられ、遊技球 (パチンコ球) を払い出す払出装置 (200) が設けられる機構板 (100) と、を備えた遊技機 (パチンコ機 2) において、前記機構板は、前記遊技機に供給される遊技球 (供給球) を貯留する貯留部 (貯留タンク 101) と、該貯留部からの遊技球を前記遊技機の左右いずれか一方の端部側に向けて誘導する貯留誘導通路部 (102) と、該貯留誘導通路部からの遊技球の誘導方向を下方向に変換する変換通路部 (103) と、該変換通路部からの遊技球を前記払出装置に誘導する払出誘導通路部 (104) と、を備え、前記貯留誘導通路部と前記変換通路部とは、第 1 球通路 (第 1 貯留誘導通路 113a、第 1 変換通路 120a) と、該第 1 球通路よりも前記遊技盤側に配置さ

10

20

30

40

50

れる第2球通路（第2貯留誘導通路113b、第2変換通路120b）と、からなるとともに、前記機構板に、前記第2球通路の変換通路部における前記第1球通路側以外の壁面（側面131a、132a、後面100a）を構成する通路壁（板状壁131、膨出壁132、機構板100）と、前記第1球通路の変換通路部における前記第2球通路側の壁面（後面132b）を構成する通路壁（膨出壁132）と、を形成し、前記機構板とは別個に設けられたカバー体（133）に、前記第1球通路の変換通路部における前記第2球通路側以外の壁面（後壁133f、側壁133g、133hの内面）を構成する通路壁{133a（後壁133f、側壁133g、133h）}と、前記第2球通路の変換通路部における前記第1球通路側の壁面を構成する通路壁（133b）と、を形成し、取外し自在とする取付手段（取付ネジN）を介して前記カバー体を前記機構板に取付けることで、前記第1球通路と前記第2球通路とが前記遊技機の左右方向にオフセットされた前記変換通路部が形成されるようにした。

10

#### 【0064】

本発明の請求項2は、前記変換通路部（103）における前記第1球通路（第1変換通路120a）の下部を前記遊技機（パチンコ機2）の前方向に向けて屈曲形成し、前記第1球通路と前記第2球通路（第2変換通路120b）とを前記遊技機の左右方向に並列に配置した。

#### 【0065】

本発明の請求項3は、前記払出誘導通路部（104）は、前記変換通路部（103）からの遊技球（パチンコ球）を前記遊技機（パチンコ機2）の前後方向に蛇行するように誘導する蛇行通路部（106）を有する。

20

#### 【0066】

本発明の請求項4は、前記機構板（100）は、前記払出誘導通路部（104）の遊技球（パチンコ球）を外部に排出するとともに、前記蛇行通路部（106）の下方位置において前記払出誘導通路部に対して前記遊技機（パチンコ機2）の前後方向に並列に配置される球排出通路部（105）を備え、前記蛇行通路部には、遊技球の流路を該蛇行通路部または前記球排出通路部に切換えるための流路切換手段（160）が設けられており、前記流路切換手段は、上端に設けられた回動軸（水平軸161）を介して、前記蛇行通路部における湾曲状の球誘導面（162a）を形成して遊技球の流路を前記蛇行通路部側とする球誘導面形成位置（通常位置）と、前記球誘導面を開放して遊技球の流路を前記球排出通路部側とする球誘導面非形成位置（球抜き位置）と、の間で揺動自在に設けられる流路切換板（162）と、前記流路切換板を前記球誘導面形成位置に保持する保持位置と、該保持位置から退避して前記流路切換板が前記球誘導面非形成位置まで揺動自在となる退避位置と、に切換自在に設けられた保持部材（保持片163）と、からなる。

30

#### 【0067】

本発明の請求項5は、前記カバー体（133）を、透明もしくは半透明部材（透明な合成樹脂材）にて形成した。

#### 【0068】

以上、本発明の実施形態を図面により前記実施例にて説明してきたが、本発明はこれら実施例に限定されるものではなく、本発明の主旨を逸脱しない範囲における変更や追加があっても本発明に含まれることは言うまでもない。

40

#### 【0069】

例えば、上記実施例においては、機構板100側の第2変換通路120b（第2球通路）よりもカバー体133側の第1変換通路120a（第1球通路）の方がパチンコ機2の端部側にオフセットされていたが、本発明にあっては、第1球通路の変換通路部と第2球通路の変換通路部とがパチンコ機2の左右方向にオフセットされていれば、第1球通路または第2球通路のいずれがパチンコ機2の端部側にオフセットされていてもよい。すなわち、カバー体133側の第1変換通路120a（第1球通路）よりも機構板100側の第2変換通路120b（第2球通路）の方をパチンコ機2の端部側にオフセットするようにしてもよい。

50

## 【 0 0 7 0 】

また、上記実施例においては、変換通路部 1 0 3 における第 1 変換通路 1 2 0 a と第 2 変換通路 1 2 0 b とは、互いのオフセット量がパチンコ球の直径よりも大となるようにパチンコ機 2 の左右方向にオフセットされていたが、本発明においては、互いのオフセット量がパチンコ球の直径よりも小となるようにオフセットされているものでもよい。

## 【 0 0 7 1 】

また、上記実施例におけるカバー体 1 3 3 は、全体が透明な合成樹脂材にて構成されていたが、例えば除電対策としてカバー体 1 3 3 をカーボン等が含有された非透明な合成樹脂材等にて構成してもよい。

## 【図面の簡単な説明】

10

## 【 0 0 7 2 】

【図 1】本発明の実施例としてのパチンコ機を示す正面図である。

【図 2】図 1 パチンコ機を示す背面図である。

【図 3】変換通路部近傍の球通路の構造を示す要部拡大分解斜視図である。

【図 4】同じく変換通路部近傍の球通路の構造を示す要部拡大斜視図である。

【図 5】図 4 の A - A 断面図である。

【図 6】図 4 の状態からカバー体を取外した状態の機構板の後面を示す背面図である。

【図 7】図 5 の B - B 断面図である。

【図 8】図 5 の C - C 断面図である。

【図 9】( a ) は図 5 の D - D 断面図であり、( b ) は( a ) の状態から流路を切換えたときの断面図である。

20

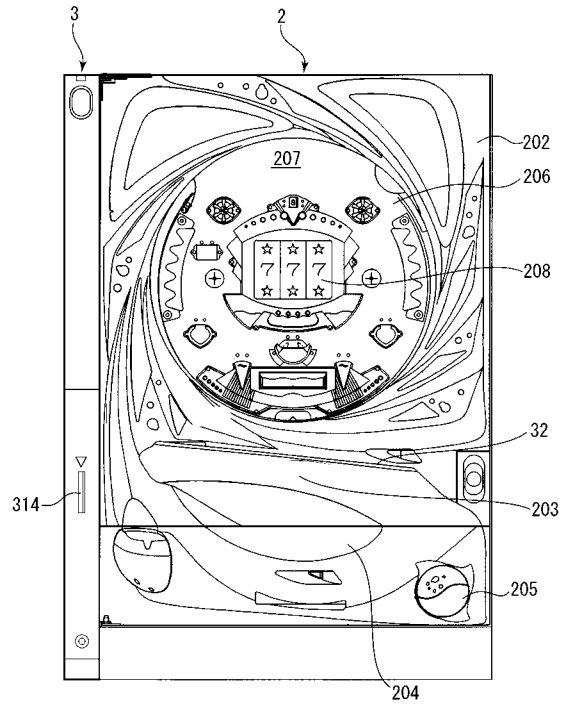
## 【符号の説明】

## 【 0 0 7 3 】

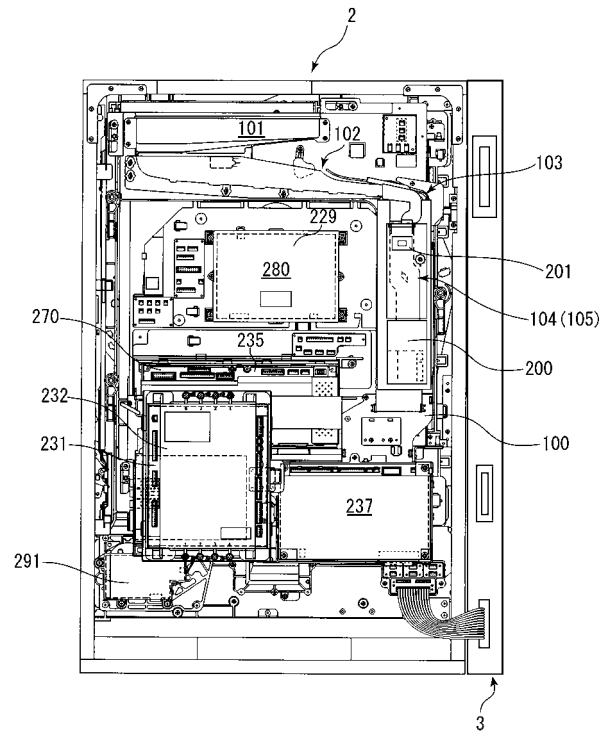
2	パチンコ機
1 0 0	機構板
1 0 2	貯留誘導通路部
1 0 3	変換通路部
1 0 4	払出誘導通路部
1 0 5	球排出通路部
1 0 6	蛇行通路部
1 2 0 a	第 1 変換通路
1 2 0 b	第 2 変換通路
1 3 3	カバー体
2 0 0	払出装置

30

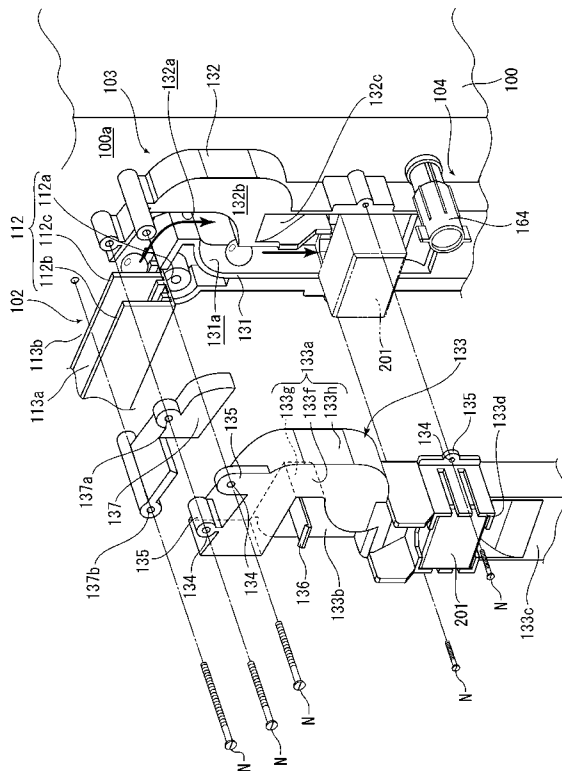
【図 1】



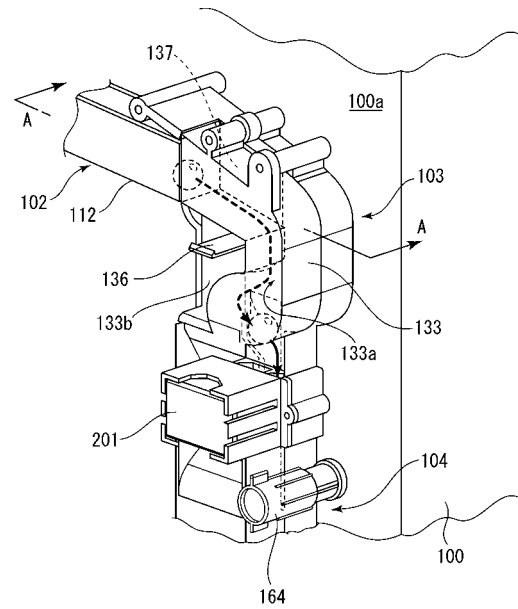
【図 2】



【図 3】

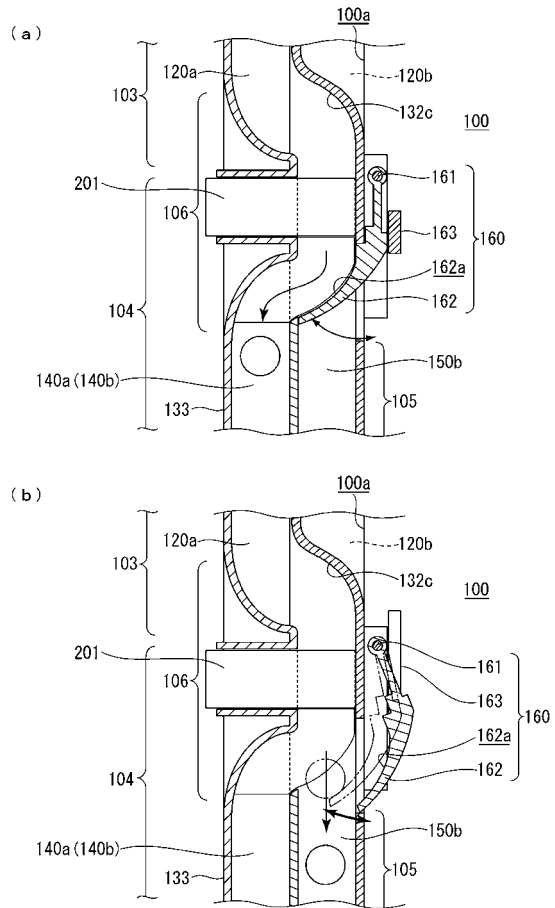


【図 4】





## 【図 9】





---

フロントページの続き

(72)発明者 星野 成勇

群馬県桐生市境野町6丁目460番地 株式会社三共内

審査官 安久 司郎

(56)参考文献 特許第3059548(JP, B2)

特開2002-143479(JP, A)

特開2002-346145(JP, A)

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)

A63F 7/02