

(19) 日本国特許庁 (JP)

(12) 特 許 公 報 (B2)

(11) 特許番号

特許第5266481号
(P5266481)

(45) 発行日 平成25年8月21日 (2013. 8. 21)

(24) 登録日 平成25年5月17日 (2013. 5. 17)

(51) Int. Cl.

F 1

A 6 3 F 7/02 (2006. 01)

A 6 3 F 7/02 3 1 5 A

A 6 3 F 7/02 3 2 0

請求項の数 3 (全 262 頁)

(21) 出願番号 特願2008-98825 (P2008-98825)
 (22) 出願日 平成20年4月6日 (2008. 4. 6)
 (65) 公開番号 特開2009-247586 (P2009-247586A)
 (43) 公開日 平成21年10月29日 (2009. 10. 29)
 審査請求日 平成23年4月4日 (2011. 4. 4)

(73) 特許権者 000148922
 株式会社大一商会
 愛知県北名古屋市沖村西ノ川1番地
 (74) 代理人 100128923
 弁理士 納谷 洋弘
 (72) 発明者 市原 高明
 愛知県北名古屋市沖村西ノ川1番地 株式
 会社大一商会内
 (72) 発明者 大形 昌生
 愛知県北名古屋市沖村西ノ川1番地 株式
 会社大一商会内
 審査官 ▲高▼橋 祐介

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】

遊技領域を流下する遊技球を受け入れ可能な第1始動口と、

前記第1始動口への遊技球の受け入れに基づいて抽選情報を取得し蓄積する第1抽選情報蓄積手段と、

常には前記第1始動口よりも遊技球の受け入れが困難な第2始動口と、

前記第2始動口への遊技球の受け入れに基づいて抽選情報を取得し蓄積する第2抽選情報蓄積手段と、

常には所定の確率で当たりとなりうる内部的な抽選処理を前記抽選情報に基づいて1ずつ行う抽選手段と、

前記内部的な抽選処理の結果が当たりであることに基づいて、遊技者に有利な特典遊技を実行する特典遊技実行手段と、前記特典遊技が実行されたのちの遊技状態を、予め定められた所定期間に限って、前記所定の確率よりも高い確率で当たりとなりうる前記内部的な抽選処理が行われる特別遊技状態に制御する特別遊技状態制御手段と、前記内部的な抽選処理の結果を導出するものであり、当該抽選処理の結果が当たりであることに基づいて当たり演出を行い、当該当たり演出の終了後に前記特典遊技実行手段により特典遊技が実行されることを示す演出を行う演出実行手段と、前記第1抽選情報蓄積手段により蓄積状態にある前記抽選情報についての前記内部的な抽選処理の結果が当たりとなりうる旨を、前記内部的な抽選処理の結果の導出に先行して

10

20

示しうる内示手段と、
を備え、

前記抽選手段は、前記第2抽選情報蓄積手段により蓄積された抽選情報を用いて順に前記内部的な抽選処理を行い、当該抽選処理に際し抽選すべき当該第2抽選情報蓄積手段により蓄積された抽選情報がない場合には、前記第1抽選情報蓄積手段によって蓄積されている抽選情報を用いて前記内部的な抽選処理を行う特別抽選手段を有するとともに、

前記内示手段は、前記特典遊技の実行中に前記第1抽選情報蓄積手段により蓄積状態にある前記抽選情報についての前記内部的な抽選処理の結果が当たりとなる場合、当該当たりに基づいて前記特典遊技が実行される権利を担保しつつ前記第2抽選情報蓄積手段により蓄積された抽選情報についての前記内部的な抽選処理を行うことが可能となるように、当該当たりに基づく特典遊技が実行されるまでに、前記第1抽選情報蓄積手段により蓄積状態にある前記抽選情報についての前記内部的な抽選処理の結果が当たりとなりうる旨を示す特別内示手段を有する

10

ことを特徴とする遊技機。

【請求項2】

前記第1始動口または前記第2始動口への遊技球の受け入れに基づいて取得して蓄積される抽選情報は、乱数である

請求項1に記載の遊技機。

【請求項3】

所定の演出画像が表示される演出表示手段をさらに備える

20

請求項1または2に記載の遊技機。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、ぱちんこ遊技機（一般的に「パチンコ機」とも称する）等の遊技機に関するものである。

【背景技術】

【0002】

従来、デジパチと称されるパチンコ機等の遊技機は、遊技領域に向けて打ち込まれた遊技球が始動口に入賞すると大当たり抽選が行われ、当該大当たり抽選に当選すると、多量の賞球が遊技者に付与される大当たり遊技が実行される。しかし、この種の遊技機は、大当たり抽選に当選するまでの過程が単調であるため、遊技が退屈になりがちであった。

30

【0003】

また、この種の遊技機では、大当たりの種別として、例えば、確変大当たりと通常大当たりとがあるのが一般的である。確変大当たりに当選した場合には、大当たり遊技の終了後、大当たりの当選確率が高められる確変遊技状態に制御されるので、遊技者にとっての利益度合いが大きい。一方、通常大当たりに当選した場合には、大当たり遊技の終了後、大当たりの当選確率が高められることなく、通常の確率で大当たりに当選する通常遊技状態に制御される（例えば特許文献1参照）。

【特許文献1】特開平9-122304号公報

40

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【0004】

しかし、従来技術では、大当たり抽選に当選したとしても、当該大当たりが遊技者にとって利益度合いが大きい確変大当たりでなければ、大当たりに当選しているにもかかわらず、興味が低下する虞があった。その結果、大当たり抽選に当選するまでの過程が単調であることに加え、確変大当たりに当選しないかもしれない、という不安感を遊技者に与えることとなり、さらなる興味の低下を招くことにもなりかねない。

【0005】

本発明は、大当たり抽選にかかる新たな興趣を提供することにある。

50

【課題を解決するための手段】

【0006】

上記課題を解決するための本発明に係る遊技機は、遊技領域を流下する遊技球を受け入れ可能な第1始動口と、前記第1始動口への遊技球の受け入れに基づいて抽選情報を取得し蓄積する第1抽選情報蓄積手段と、常には前記第1始動口よりも遊技球の受け入れが困難な第2始動口と、前記第2始動口への遊技球の受け入れに基づいて抽選情報を取得し蓄積する第2抽選情報蓄積手段と、常には所定の確率で当たりとなりうる内部的な抽選処理を前記抽選情報に基づいて1ずつ行う抽選手段と、前記内部的な抽選処理の結果が当たりであることに基づいて、遊技者に有利な特典遊技を付与する特典遊技付与手段と、前記特典遊技を付与したのちの遊技状態を、予め定められた所定期間に限って、前記所定の確率よりも高い確率で当たりとなりうる前記内部的な抽選処理が行われる特別遊技状態に制御する特別遊技状態制御手段と、前記内部的な抽選処理の結果が当たりであることに基づいて、当たり演出を行い、当該当たり演出の終了後に前記特典遊技付与手段により特典遊技が付与されることを実感させる演出実行手段と、蓄積状態にある前記抽選情報についての前記内部的な抽選処理の結果を発表しうる内示手段と、を備え、前記抽選手段は、前記第2抽選情報蓄積手段により蓄積された抽選情報を用いて順に前記内部的な抽選処理を行い、当該抽選処理に際し抽選すべき当該第2抽選情報蓄積手段により蓄積された抽選情報がない場合には、前記第1抽選蓄積手段によって蓄積されている抽選情報を用いて前記内部的な抽選処理を行う特別抽選手段を有するとともに、前記内示手段は、前記特典遊技の付与中に前記蓄積状態にある前記抽選情報についての前記内部的な抽選処理の結果が当たりとなりうる場合に、当該特典遊技に基づく特別遊技状態に制御されるまでに、当該蓄積状態の抽選情報により当たりとなりうることを発表する特別内示手段を有することを要旨とするものである。

10

20

【0007】

上記遊技機によると、第1始動口と第2始動口とが設けられており、第1始動口に遊技球が入賞すると抽選情報が取得されるとともに当該取得された抽選情報が第1抽選情報蓄積手段により蓄積され、第2始動口に遊技球が入賞すると抽選情報が取得されるとともに当該取得された抽選情報が第2抽選情報蓄積手段により蓄積される。上記遊技機は、通常遊技状態に制御されているのが常であるから、常には（即ち、通常遊技状態では）第1始動口よりも第2始動口への遊技球の入賞が困難となっている。そして、第1始動口に遊技球が入賞したことに基づいて取得された抽選情報および第2始動口に遊技球が入賞したことに基づいて取得された抽選情報は、抽選情報の蓄積が解除されたことに基づいて1つつ順に、常には（即ち、通常遊技状態では）所定の確率で当たりとなりうる内部的な抽選処理が抽選手段によって行われる。

30

【0008】

内部的な抽選処理の結果が当たりであると、遊技者に有利な特典遊技が特典遊技付与手段によって付与される。そして、特典遊技が終了すると、当該特典遊技の終了を起点とする予め定められた所定期間に限って、通常遊技状態に代えて特別遊技状態に制御される。特別遊技状態では、第1始動口または第2始動口に遊技球が入賞したことに基づいて取得された抽選情報について1つつ行われる内部的な抽選処理が、通常遊技状態時における所定の確率よりも高い確率で当たりとなりうるように行われる。

40

【0009】

内部的な抽選処理の結果が当たりであると、抽選処理の結果が当たりであることを把握できるとともに遊技者の気分を高揚させる当たり演出が行われ、当該当たり演出が終了すると、特典遊技が行われることを実感できる演出（即ち、特典遊技が行われることを明確に把握できる演出）が行われる。

【0010】

また、第1抽選情報蓄積手段により蓄積状態にある抽選情報についての内部的な抽選処理の結果が、内示手段により発表されうる。即ち、第1抽選情報蓄積手段により抽選情報

50

が蓄積状態にある場合には、当該抽選情報についての結果が未だ導出（正式発表）されていないにも拘らず、当該蓄積状態にある抽選情報が当たりとなりうるか否かを演出判定手段により判定し、当該判定結果を遊技者に教唆する（即ち当選発表）することとした。これにより、第1抽選情報蓄積手段によって蓄積されている抽選情報が当たりとなりうる事が教唆されたのち、当該当たりとなりうる抽選情報に基づく特典遊技が行われるまでの遊技に面白みを生じさせることが可能となる。

【0011】

なお、特別遊技状態に制御されている場合には、第1受入口よりも第2受入口への遊技球の受け入れが容易化されるので、第2受入口への遊技球の入賞が促進されることとなる。即ち、所定の確率で内部的な抽選処理が行われるとともに第1始動口よりも第2始動口の方が遊技球の受け入れが困難となる遊技状態が通常遊技状態である。一方、所定の確率よりも高い確率で内部的な抽選処理が行われるとともに第1受入口よりも第2受入口への遊技球の受け入れが容易化される遊技状態が特別遊技状態である。

10

【0012】

また、抽選手段は、特別抽選手段を有しており、この特別抽選手段は、抽選処理に際し抽選すべき第2抽選情報蓄積手段により蓄積された抽選情報がある場合には、第2抽選情報蓄積手段により蓄積された抽選情報を用いて順に内部的な抽選処理を行う。そして、抽選処理に際し抽選すべき第2抽選情報蓄積手段により蓄積された抽選情報がない場合に限り、第1抽選蓄積手段によって蓄積されている抽選情報があれば、当該第1抽選蓄積手段によって蓄積されている抽選情報を用いて内部的な抽選処理を行う。即ち、内部的な抽選処理は1つずつ順に行われるが（即ち、同時に2つの抽選情報についての抽選処理が行われることがない）。したがって、第2抽選情報蓄積手段に蓄積された抽選情報がある限り、第1抽選情報蓄積手段に蓄積された抽選情報が解除されることはない。なお、蓄積が解除される順は、少なくとも特別遊技状態では、第2抽選蓄積手段によって蓄積された順であり、当該第2抽選情報蓄積手段により蓄積された抽選情報がなくなった場合にはじめて第1抽選情報蓄積手段により蓄積された抽選情報についての蓄積が解除される。第1抽選情報蓄積手段により蓄積された抽選情報の蓄積が解除される順は、第1抽選蓄積手段によって蓄積された順である。

20

【0013】

このように、第1抽選情報蓄積手段によって蓄積されている抽選情報が当たりとなりうることを遊技者に教唆する遊技機にあって、第1抽選情報蓄積手段により蓄積された抽選情報についての内部的な抽選処理を、第2抽選蓄積手段によって蓄積されている抽選情報がゼロになった場合に限り行うようにしたので、当たりである第1抽選情報蓄積手段により蓄積された抽選情報に基づく当たり演出が遅延される。言い換えると、当たりである第1抽選情報蓄積手段により蓄積された抽選情報に基づく特典遊技が実行される権利を担保しつつ、第2抽選情報蓄積手段により蓄積された抽選情報についての内部的な抽選処理が行われるように遊技を行うことができるといった、これまでにない新たな遊技機を提供することが可能となる。

30

【0014】

さらに、内示手段は、特別内示手段を有しており、この特別内示手段は、特典遊技の付与中に、第1抽選情報蓄積手段によって当該特典遊技に基づく。即ち、特典遊技の付与中に第1抽選情報蓄積手段によってされているが当たりである場合には、特典遊技の付与中（即ち特典遊技が終了するまで）に、第1抽選情報蓄積手段によってされている抽選があるが教唆される。特典遊技の付与中は特典遊技を消化するだけの退屈な遊技となりがちであるが、第1抽選情報蓄積手段によってされている抽選があることを発表する構成とすることで、特典遊技の付与中における興趣の低下を抑制できる。しかも、第1抽選情報蓄積手段により蓄積状態の抽選情報が当たりであると、当該特典遊技が終了したのちに連チャンの期待ができるので、より一層、特典遊技の付与中における興趣の低下を抑制できる。「特典遊技の付与中」とは、特典遊技が行われている間のことである。「特典遊技の付与中に第1抽選情報蓄積手段によってされている」には、特典遊技の付与中に蓄積され

40

50

た抽選情報、および、特典遊技が付与される前に蓄積された抽選情報の両方を含む。

【発明の効果】

【0015】

このように、本発明によれば、当たり抽選にかかる新たな興趣を提供することができる。

【発明を実施するための最良の形態】

【0016】

[パチンコ機の全体構造について]

以下、図面を参照して本発明の好適な実施形態について、図面を参照して説明する。まず、図1～図5を参照して実施形態に係るパチンコ機の全体について説明する。図1は、実施形態に係るパチンコ機の外枠に対して本体枠を閉塞すると共に、本体枠に対して扉枠を開放した状態を示す斜視図である。図2は、パチンコ機の正面から見た斜視図である。図3は、パチンコ機の正面図である。図4は、パチンコ機の背面図である。図5は、パチンコ機の平面図である。

【0017】

図1および図2において、本実施形態に係るパチンコ機1は、島（図示しない）に設置される外枠2と、該外枠2に開閉自在に軸支され且つ後述の遊技パネル409（図11等参照）を含む遊技演出ユニット4を装着し得る本体枠3と、該本体枠3に開閉自在に軸支される扉枠5と、を備えて構成されている。外枠2に対する本体枠3の施錠および本体枠3に対する扉枠5の施錠は、いずれも施錠装置60により行われる。なお、この実施の形態にかかる外枠2は、概ね52cmの横幅、及び概ね81cmの高さ、及び概ね7cmの奥行き幅をもった縦長矩形状をもって形成されている。

【0018】

また、遊技演出ユニット4（具体的には遊技パネル409）には、後述の発射装置57（図4参照）から打ち込まれた遊技球が流下可能な遊技領域20が形成されており、扉枠5は、この遊技領域20を遊技者が視認し得る透明板ユニットとしてのガラスユニット190と、該ガラスユニット190の下方に配置される皿ユニット300と、を備えている。皿ユニット300は、発射装置57に供給するための遊技球を貯留可能に構成されており、遊技の結果として遊技者に付与されうる賞としての遊技球（所謂賞球）も、この皿ユニットに払い出される。なお、以下、本明細書において、外枠2に対して本体枠3が軸支されている側（図16の左側）を軸支側と称し、この軸支側の反対側（外枠2に対して本体枠3が開放される側であって、図16の右側）を開放側と称する。

【0019】

外枠2には、その下方前方に表面が装飾カバー板6aによって被覆されている下部装飾板6が固着されている。また、詳細は後述するが、外枠2は、上下の木製の上枠板および下枠板と左右の軽合金（アルミニウム）製の側枠板とを、それぞれの端部を連結するための連結部材で連結することによって方形形状に組み付けられている。なお、外枠2の上部に設けられる上支持金具7および下部装飾板6の一侧上面に設けられる下支持金具8に、それぞれ、本体枠3の上下に固定される上軸支金具47および下軸支金具48に係合することにより、本体枠3が外枠2に対して開閉自在に軸支されている。

【0020】

また、本体枠3には、上記したように遊技演出ユニット4が着脱自在に装着し得る他に、図4に示すように、その裏面に賞球を払い出すための賞球タンク50、タンクレール部材（タンクレール）51、球通路ユニット52、および球払出装置（球払出ユニット）53が取り付けられると共に、その裏面下部には、基板ユニット54が取り付けられている。この基板ユニット54には、発射装置57、および、遊技演出ユニット4を除く扉枠5や本体枠3に設けられる電気的部品を制御するための各種の制御基板や電源基板395（図84参照）等が一纏めに設けられている。更に、本体枠3には、後面開口70（図16参照）が形成されていると共に、この後面開口70を覆う裏カバー58が着脱自在に設けられている。

【0021】

また、遊技演出ユニット4（具体的には遊技パネル409）には、遊技領域20を区画形成すると共に遊技領域20内に遊技球を案内する案内レール482が、遊技領域20の左側縁に設けられている。この案内レール482は、外レール472と内レール462とから構成されている。また、内レール462の上端部には、一旦発射されて遊技領域20の内側に取り入れられた打球が再度外レール472に逆流することを防止する逆流防止部材463を有している。一方、正面視で遊技領域20の右上縁部には、勢いよく外レール472を滑走してきた打球が衝突したときに、その衝突した打球を遊技領域20の内側に反発させる衝止部476を有している。なお、衝止部476は、ゴムや合成樹脂の弾性体で構成されている。

10

【0022】

更に、扉枠5には、上記した皿ユニット300に、ハンドルユニット318が設けられている。ここで、扉枠5に設けられる皿ユニット300は1つであり、しかも、従来は本体枠3に設けられていたハンドルユニット318が扉枠5側である皿ユニット300に設けられている。また、扉枠5と本体枠3とが正面から見てほぼ同じ方形の大きさであるため、正面から本体枠3が視認できなくなっている。

[外枠について]

次に、外枠2について、図6～図10を参照して説明する。図6は、外枠の正面斜視図である。図7は、外枠の正面から見た分解斜視図である。図8は、外枠の正面図である。図9は、外枠の背面図である。図10は、図8のB-B断面図(A)、図10(A)のC-C断面図(B)、図10(A)のD-D断面図(C)、図10(A)のE-E断面図(D)である。

20

【0023】

図6および図7において、外枠2は、上下の上枠板10および下枠板11と左右の側枠板12、13とを、それぞれの端部を連結するための連結部材14で連結することによって、縦長矩形状に組み付けられるものである。なお、「側枠板12、13」は、本発明の「縦枠（縦板）」に相当する。

【0024】

具体的には、連結部材14は、中央と左右とに段差のある表彰台状に形成されており、突出した中央の部分が、上枠板10および下枠板11の両端部中央に形成された係合切欠部10B、11Bに嵌合される。そして、連結部材14の一段下がった左右の部分の平面に上枠板10の裏面と下枠板11の上面とが当接し、且つ一段下がった左右の部分の側面に側枠板12、13の内側面が当接するようになっている。また、その状態で、上枠板10の係合切欠部10Bの両側方および下枠板11の係合切欠部11Bの両側方にそれぞれ形成される挿通穴10C、11Cと、連結部材14の一段下がった左右の部分の平面に形成される複数（図示の場合2個）の連結穴16（図7の上枠板10と軸支側の側枠板12とを連結する連結部材14に表示するが、他の連結部材14にも存在する）と、を一致させて、上方または下方から複数（図示の場合2本）の連結ビス16Bで止着している。

30

【0025】

更に、側枠板12、13の上下端部分に穿設される複数（図示の場合2個）の取付穴12B、13Bと、連結部材14の一段下がった左右の部分の側面に形成される複数（図示の場合3個）の連結穴15（図7の上枠板10と開放側の側枠板13とを連結する連結部材14に表示するが、他の連結部材14にも存在する）と、を一致させて側方外側から複数（図示の場合3本）の連結ビス15Bで止着することにより、上下の上枠板10および下枠板11と、左右の側枠板12、13と、が強固に連結固定される。ただし、3本の連結ビス15Bのうち、1本の連結ビス15Bは、側枠板12、13と連結部材14とを連結するものではなく、上枠板10および下枠板11と連結部材14とを側方から直接連結するものである。

40

【0026】

外枠2を構成する上枠板10、下枠板11および側枠板12、13のうち、短辺の上枠

50

板 1 0 および下枠板 1 1 は従来と同じ木製であり、長辺の側枠板 1 2, 1 3 は、軽量金属、例えば、アルミニウム合金の押出し成型板により構成されている。即ち、外枠 2 は、木製の短板材 2 つと軽金属製の長板材 2 つとで構成されている。上枠板 1 0 および下枠板 1 1 を従来と同じ木製で構成した理由は、パチンコ機 1 を島に設置するに際して釘を打ち易くするためである。より詳しく説明すると、パチンコ機 1 を島に設置する場合、パチンコ機 1 を島の垂直面に対し所定の角度をつけて固定する作業を行う必要があるが、このような作業は、上枠板 1 0 および下枠板 1 1 を島に釘を打ち付けて行われる。従って、上枠板 1 0 および下枠板 1 1 を、島に釘を打ち付け易いように、上枠板 1 0 及び下枠板 1 1 を従来と同じ木製で構成したのである。

【0027】

一方、側枠板 1 2, 1 3 をアルミニウム合金の押出し成型板により構成した理由は、従来の木製に比べて強度を維持しつつ肉厚を薄く形成することができるからである。側枠板 1 2, 1 3 の肉厚を薄くすると、側枠板 1 2, 1 3 の内側に隣接する本体枠 3 の周面壁 2 9 0 ~ 2 9 3 (図 1 6 参照) の正面視の左右幅 (即ち、軸支側の周面壁 2 9 0 ~ 2 9 3 と開放側の周面壁 2 9 0 ~ 2 9 3 との左右方向の幅) を広げることができる。その結果、左右方向の大きな遊技演出ユニット 4 を本体枠 3 に装着することが可能となる。これにより、結果的に遊技領域 2 0 を大きく形成することが可能となり、遊技球が流下する領域を確保しつつ演出表示装置 1 1 5 を大型化できる。

【0028】

なお、木製に比べて強度を維持しつつ肉厚を薄く形成するために、図 1 0 (C) に示すように、軸支側の側枠板 1 2 (開放側の側枠板 1 3 は側枠板 1 2 と左右態様である) の後方部分内側にリブによって後方が開放した空間部 1 2 G (開放側の側枠板 1 3 の空間部 1 3 G は図 9 に表示) を形成して後方部分の肉厚 h_2 が厚くなるように引き抜き成型されている。もちろん、この肉厚 h_2 は、従来の木製の肉厚と同等若しくは若干薄い寸法 (すなわち、後述の遊技演出ユニット設置凹部 3 0 との関係で 1 9 mm 以下であることが望ましい) となっている。また、このように空間部 1 2 G が形成されることによって、リブが側枠板 1 2, 1 3 の後方部分から単に折り曲げられているだけの場合と比べて、後方部分の肉厚 h_2 を薄くすることができる。なお、このような引き抜き成型は木製では成しえない。従って、側枠板 1 2, 1 3 を、引き抜き成型可能な金属製にすることによって初めて、肉厚を薄くしつつも従来の木製に比べて強度を維持することができるのである。また、側

【0029】

また、図 1 0 (B), (D) に示すように、軸支側の側枠板 1 2 の空間部 1 2 G の前方には、連結部材 1 4 の一段下がった左右の部分の一方の部分が嵌め込まれる溝部 1 2 F (開放側の側枠板 1 3 の溝部 1 3 F は図 6 に表示) が形成されている。軸支側の側枠板 1 2 の溝部 1 2 F から前端部までは、図 1 0 (B) ~ (D) に示すように、その内側面が連結部材 1 4 の一段下がった左右の部分の他方の部分が当接する平板状をなすものであるが、その平板部に材料軽減のための浅い凹部が形成されている。更に、溝部 1 2 F が形成される反対側の面 (外側面) には、図 6 および図 1 0 (B) に示すように、上支持金具 7 の垂下片部 7 E が挿入される凹部 1 2 H (開放側の側枠板 1 3 の凹部 1 3 H は図 7 に表示) が形成されている。

【0030】

そして、図 7 に図示されるように、上記のように形成される軸支側の側枠板 1 2 には、連結部材 1 4 を取り付けるための構成以外に、その上部に上支持金具 7 の垂下片部 7 E を軸支側の側枠板 1 2 の外側に取付ビス 1 7 で止着するための取付穴 1 2 C が穿設されている。また、軸支側の側枠板 1 2 の下部には、下支持金具 8 の側面折曲部に形成される取付穴 8 C と一致させて取付ビス 1 8 で止着するための取付穴 1 2 D が穿設されている。さらに、取付穴 1 2 D の下部であって軸支側の側枠板 1 2 の前方部分には、軸支側の側枠板 1 2 と下部装飾板 6 とを止着ビス 6 E で止着するための取付穴 1 2 E が形成されている。

【0031】

一方、開放側の側枠板13には、連結部材14を取り付けるための構成以外に、その上部に閉鎖用突起22を取付ネジ22Bで取り付けるための取付穴13Cが穿設されている。また、側枠部13Cの下部には、閉鎖用突起23を取付ネジ23Bで取り付けるための取付穴13Cが穿設されている。さらに、開放側の側枠板13の最下方には、側枠板13と下部装飾板6とを止着ビス6Eで止着するための取付穴13Dが形成されている。なお、この閉鎖用突起22、23は、外枠2に対して本体枠3を閉じる際に、本体枠3の開放側辺に沿って取り付けられる施錠装置60のフック部（詳細は後述する）と係合するものである。そして、後述するように施錠装置60のシリンダー錠868に鍵を差し込んで一方に回転することにより、施錠装置60のフック部と閉鎖用突起22、23との係合が外れて本体枠3を外枠2に対して開放することができる。

10

【0032】

また、下枠板11および左右の側枠板12、13の下部前面に固定される下部装飾板6は、閉止時においてその上面に本体枠3が載置される。下部装飾板6の表面および側面は、装飾カバー板6aによって被覆されているが、装飾カバー板6aの裏面からは、その後端に弾性爪が形成される止着突起6C（図9参照）が突設している。そして、この止着突起6Cが下部装飾板6を貫通する止着穴6Dに貫通させられることにより、装飾カバー板6aが下部装飾板6に取り付けられる。なお、外枠2の装飾カバー板6aの開放側の上面には、本体枠3の閉止時に該本体枠3をスムーズに案内するための案内板6Fが交換可能に装着されている。

20

【0033】

ところで、本体枠3を開閉自在に軸支する構造として、上枠板10と軸支側の側枠板12とを連結する機能も兼用する上支持金具7と、下部装飾板6の一侧上面に沿って取り付けられる下支持金具8とが、本体枠3に設けられている。

【0034】

上支持金具7には、前方に突出している支持突出片19に該支持突出片19の側方から先端中央部に向かって屈曲して形成された支持鉤穴19Aが形成されており、この支持鉤穴19Aに本体枠3の上軸支金具47の軸支ピン（図16参照）が着脱自在に係合されるようになっている。

【0035】

また、下支持金具8も前方に突出した形状に形成されているが、この突出した部分には上向きに支持突起21が突設されており、この支持突起21に本体枠3の下軸支金具48（図16参照）に形成される支持穴が挿入される。したがって、外枠2に本体枠3を支持するためには、下支持金具8の支持突起21に本体枠3の下軸支金具48に形成される支持穴に係合させた後、本体枠3の上軸支金具47の軸支ピンを支持鉤穴19Aに掛け止めることにより簡単に開閉自在に軸支することができる。

30

[遊技演出ユニットの概略構成について]

次に、遊技演出ユニット4の概略構成について、図11～図13を参照して説明する。図11は、遊技演出ユニットの正面から見た斜視図である。図12は、遊技演出ユニットの正面図である。図13は、遊技演出ユニットの背面図である。

40

【0036】

図11～図13に示すように、遊技演出ユニット4は、透明板状の遊技パネル409を保持したほぼ正方形形状のパネルホルダ540と、パネルホルダ540の前面に遊技領域20を囲むように取り付けられる前構成部材（遊技領域区画枠部材）680と、を有している。遊技パネル409の表面には、遊技領域20に各種の遊技装置や多数の障害釘（いずれも図示省略）が植立されている。そして、それらの遊技装置や障害釘が設けられた後に、前構成部材680がパネルホルダ540の前面に取り付けられる。この前構成部材680は、遊技パネル409の周囲を囲むように内部が円形の空洞状に形成され且つ外形がパネルホルダ540の外形に沿った形状に形成されている。

【0037】

50

前構成部材 680 には、その下辺中程から時計回り方向に延びて上辺の中心を過ぎた斜め上方までの円弧面が外レール 472 として形成されるとともに、外レール 472 の終端に設けられる衝止部 476 の下部位置から時計回り方向に延びて当該衝止部 476 と略左右対称に位置する逆流防止部材 463 までの円弧面が内レール 462 として形成されている。外レール 472 は、その始端部に発射レール 38 の延長状に設けられたレール接続部材 44 に接続する接続通路部 477 が斜め状に形成されており、その接続通路部 477 に隣接してファール口 489 が形成されている。また、ファール口 489 の上流端から衝止部 476 までの外レール 472 には、金属製のレールが密着して取り付けられている。なお、衝止部 476 は、勢いよく外レール 472 を滑走してきた打球が衝突したときに、その衝突した打球を遊技領域 20 の内側に反発させるようにゴムや合成樹脂の弾性体が設けられるものである。また、逆流防止部材 463 は、一端発射されて遊技領域 20 の内側に取り入れられた打球が再度外レール 472 に逆流しないように防止するものである。

10

【0038】

また、遊技演出ユニット 4 には、案内レール 482 を構成する内レール 462 と外レール 472 との間隙に、遊技領域 20 と連通する遊技球の流路である発射案内路 29 が形成されている。また、発射案内路 29 の上端は、遊技領域 20 の上部（逆流防止部材 463 の設置部位）に設けられて、当該遊技領域 20 内に遊技球を投入するための球投入口 28 として機能する。そして、内レール 462 に沿った下部中央（即ち遊技領域 20 内における最下流側）には、各始動口 602、604 や一般入賞口 614 等、いずれの入賞口にも入賞しなかった遊技球を遊技領域 20 から排出するためのアウト口 471 が設けられている。一方、遊技領域 20 に到達せずに発射案内路 29 を逆流した遊技球は、後述するファール口 489 に取り込まれて再度皿ユニット 300 に排出されるようになっている。なお、遊技領域 20 は、実質的に内レール 462 によって囲まれる領域である。

20

【0039】

そして、外レール 472 の下部一側には、金属製のレールの一部に沿うように防犯突起 465 が突設されている。この防犯突起 465 は、扉枠 5 が閉じられた状態で防犯カバー 210（図 39 参照）に突設される防犯後端部突片 215（図 39 参照）と上下方向に重複して軸支側における本体枠 3 と扉枠 5 との隙間の中程よりやや下方から挿入されるピアノ線等の不正具の侵入を防止するものである。

【0040】

30

さらに、内レール 462 におけるアウト口 471 から衝止部 476 に向かう途中には、レール防犯溝 464 が形成されている。このレール防犯溝 464 は、扉枠 5 が閉じられた状態で防犯カバー 210 に突設される防犯後突片 214（図 39 参照）の一部が侵入するように溝状に形成されている。そして、このレール防犯溝 464 と防犯後突片 214 との凹凸係合により、上下方向に重複して開放側における本体枠 3 と扉枠 5 との隙間の中程よりやや下方から挿入されるピアノ線等の不正具の侵入を最終的に防止している。

【0041】

なお、遊技演出ユニット 4 の外形形状は、その上部左右に扉枠 5 の裏面に設けられるスピーカ 144a、144b の後方突出部分を受け入れるようにスピーカ用切欠部 468 が形成され、また、ファール口 489 の側方斜め下に、後述する球供給通路 59 の一部が挿入される通路用切欠部 478 が形成されている。

40

【0042】

このような遊技演出ユニット 4 の一側（軸支側）には、本体枠 3 に形成されるユニット位置決め突起 37 に嵌合する位置決め凹部 466 が形成され、遊技演出ユニット 4 の他側（開放側）には、本体枠 3 に形成されるユニット止め具挿入穴（図示しない）に挿入される遊技演出ユニット止め具 467 が設けられている。遊技演出ユニット止め具 467 は、押し込み固定したときにその端部がユニット止め具挿入穴に挿入されるようになっている。しかして、遊技演出ユニット 4 を本体枠 3 に固定するためには、本体枠 3 の前面側から位置決め凹部 466 がユニット位置決め突起 37 に嵌合するように斜め方向から遊技演出ユニット 4 を差し込んだ後、遊技演出ユニット 4 の全体を本体枠 3 の遊技演出ユニット設

50

置凹部 30 に押し込み、その状態でフリーな状態となっている遊技演出ユニット止め具 467 を押し込み固定してその端部をユニット止め具挿入穴に挿入して固定する。その後、本体枠 3 の板部 32 の前面上部に回動自在に設けられる遊技演出ユニット固定具 46 を回動して遊技パネル 409 の下部前面を固定する。これによって遊技パネル 409 を含む遊技演出ユニット 4 の全体を本体枠 3 に簡単に装着することができる。遊技演出ユニット 4 を取り外すには、上記の手順と逆の手順で取り外せばよい。ただし、図示の実施形態の場合には、遊技演出ユニット 4 の下方側の下端辺の一部を切り欠いて締結部 469 が形成されており、この締結部 469 と本体枠 3 の板部 32 に形成される締結穴 41 とを図示しない締結具で締結することにより、その締結具を切断しない限り遊技演出ユニット 4 を本体枠 3 から取り外せないようにすることも可能となっている。

10

【0043】

一方、遊技演出ユニット 4 の裏面には、遊技領域 20 に設けられる各種の遊技装置（例えば、大入賞口装置や一般入賞口等の入賞口）に入賞した球を下流側に整列して誘導する入賞空間形成カバー体 491 が取り付けられており、その入賞空間形成カバー体 491 の裏面に遊技領域 20 のほぼ中央に配置される表示装置としての演出表示装置 115（図 51 等参照）の表示を制御する表示装置制御基板 816（図 85 参照）が収納される表示装置制御基板ボックス 119 が取り付けられている。

【0044】

更に、遊技演出ユニット 4 の裏面には、入賞空間形成カバー体 491 の下方に基板ホルダ 505 が固定されている。この基板ホルダ 505 は、その前方に入賞空間形成カバー体 491 によって整列誘導された入賞球を集めるように空間部（この空間部は、前後方向の幅が入賞空間形成カバー体 491 の幅よりも比較的広い）が形成されている。そして、当該空間部の底面に形成された落下口（図示外）がアウト口 471 の後面部分で合流して、後述する基板ユニット 54 のアウト球通路 645（図 28 参照）に連通する。

20

【0045】

また、基板ホルダ 505 には、その裏面に遊技動作を制御する主制御基板 710（図 84 参照）を収納する主制御基板ボックス 25 および周辺制御基板 810（図 85 参照）を収納する周辺制御基板ボックス 24 と、後述する基板ユニット 54 に設けられる払出制御基板 720（図 84 参照）や電源基板 395（図 84 参照）等と接続するためのユニット中継基板 625 と、が取り付けられている。詳細には、基板ホルダ 505 には、周辺制御基板 810 が収納された周辺制御基板ボックス 24 が装着され、その周辺制御基板ボックス 24 の後側に重ね合わされた状態で、主制御基板 710 が収納された主制御基板ボックス 25 が装着されている。

30

【0046】

ユニット中継基板 625 には、遊技演出ユニット 4 を本体枠 3 に装着するだけで自動的に基板ユニット 54 に設けられる枠側ドロワコネクタ 2000b, 2002b（図 28 参照）と接続されるユニット側ドロワコネクタ 2000a, 2002a が設けられている。すなわち、遊技演出ユニット 4 側に設けられたユニット側ドロワコネクタ 2000a, 2002a と、本体枠 3 側に設けられた枠側ドロワコネクタ 2000b, 2002b とは、遊技演出ユニット 4 を前方から本体枠 3 に装着した場合に、各々が対向して相互に嵌合可能な位置に配設されている。また、ユニット中継基板 625 には、ユニット側ドロワコネクタ 2000a, 2002a の略中間位置に後方へ延設された嵌合突起 751 が形成されている。一方、基板ユニット 54 には、枠側ドロワコネクタ 2000b, 2002b の略中間位置に奥方向へ延びる嵌合孔 646（図 28 参照）が形成されている。

40

【0047】

かかる構造により、遊技演出ユニット 4 を本体枠 3 の遊技演出ユニット設置凹部 30 に前面から取付ける際には、嵌合突起 751 が嵌合孔 646 内に案内されつつ嵌め込まれる。それとともに、遊技演出ユニット 4 側のユニット側ドロワコネクタ 2000a, 2002a が、本体枠 3 側の枠側ドロワコネクタ 2000b, 2002b に各々対向するように位置決めされる。そのため、遊技演出ユニット 4 を本体枠 3 に装着するだけで、主ドロワ

50

コネクタ 2000 (2000a 及び 2000b) 及び副ドロワコネクタ 2002 (2002a 及び 2002b) が相互接続されるため、わざわざパチンコ機 1 の背後から電氣的な接続作業を行う必要がなく、作業効率が向上する。

[本体枠について]

次に、本体枠 3 について、図 4、図 5、図 14～図 18 を参照して説明する。図 4 および図 5 は、前述した通りであり、図 14 は、遊技演出ユニットを取り付けた本体枠の正面図である。図 15 は、部品を取り付ける前の本体枠の側面図である。図 16 は、部品を取り付けた本体枠を前面側から見た斜視図である。図 17 は、部品を取り付けた本体枠の背面図である。図 18 は、本体枠を背面側から見た分解斜視図である。

【0048】

10

まず、遊技演出ユニット 4 が取り付けられる本体枠 3 の構成について説明すると、本体枠 3 は、合成樹脂によって一体的に成形されるものであり、本体枠 3 の一側上下には、本体枠 3 を外枠 2 に開閉軸支するための上軸支金具 47 および下軸支金具 48 が取り付けられている。この上軸支金具 47 および下軸支金具 48 を、それぞれ、外枠 2 に取り付けられる上支持金具 7 および下支持金具 8 に係合することにより、本体枠 3 を外枠 2 に対して開閉自在に軸支することができる。なお、上述のとおり、扉枠 5 は本体枠 3 に開閉自在に軸支されているが、外枠 2 に対して本体枠 3 を開閉させるに際し、本体枠 3 に伴って扉枠 5 も開閉する。

【0049】

20

ところで、この実施の形態にかかる本体枠 3 は、図 14 及び図 17 に示されるように、縦長の長方形に形成されており、その上部の約 3/4 には、前方から後方に向かって立設するように延設された薄肉状（例えば 1～3.5mm の肉厚）の周面壁（この実施の形態ではいずれも 2mm）290～293 を有している。また、この周面壁 290～293 により圍繞されることによって形成された空間領域である遊技演出ユニット設置凹部（大収容部、大収容空間）30 を有している。なお後述するが、この実施の形態にかかる周面壁 290～293 は、外枠 2 の前面からその後面を超えて 13cm 以上後方の位置（外枠 2 の後面から 6cm 以上の距離をおいた位置）までそれぞれ後方に略立設するように形成されており、上記遊技演出ユニット設置凹部 30 を側枠板 13 側から覆うように設けられる第 1 の本体枠側壁部と、上記遊技演出ユニット設置凹部 30 を側枠板 12 側から覆うように設けられる第 2 の本体枠側壁部と、上記遊技演出ユニット設置凹部 30 を上方から覆うように設けられる本体枠上壁部とを有して構成されている。

30

【0050】

ここで、同図 16 に示されるように、上記遊技演出ユニット設置凹部 30 の容積を決定付ける各種のパラメータは以下の通りである。

- ・遊技演出ユニット設置凹部 30 の前面収容口 30a の最大横幅（第 1 の本体枠側壁部の前端部分（周面壁 290）と第 2 の本体枠側壁部の前端部分（周面壁 290）との距離）L1 は概ね 49cm。
- ・遊技演出ユニット設置凹部 30 の奥行き幅（周面壁 290～293 の内壁側の奥行き幅）L2 は概ね 14cm。
- ・第 1 の本体枠側壁部のうちの最後端となる部分（側枠板 13 側の周面壁 293 の最後端）の内壁から、第 2 の本体枠側壁部のうちの最後端となる部分（側枠板 12 側の周面壁 293 の最後端）の内壁までの距離（奥側の最大横幅）L3 は概ね 44cm。
- ・側枠板 13 側の周面壁 290 の内壁側の高さ（前側の高さ）L4 は概ね 54cm（側枠板 12 側の周面壁 290 の内壁側の高さと同等）。
- ・側枠板 13 側の周面壁 293 の内壁側の高さ（奥側の高さ）L5 は概ね 46cm（側枠板 12 側の周面壁 293 の内壁側の高さよりも小さい）。

40

【0051】

このような構成によれば、上記遊技演出ユニット設置凹部 30 の容積は、少なく見積もったとしても、

容積＝「前面収容口 30a の最大横幅 L1」×「前側の高さ L4」×「周面壁 290 の

50

奥行き幅」＋「奥側の最大横幅 L 3」×「後側の高さ L 5」×「周面壁 2 9 1～2 9 3 の奥行き幅」

といった計算式に基づいて、「3 1 2 5 9」立方センチメートルと算出することができる。なお、周面壁 2 9 0～2 9 3 の内壁側の奥行き幅 L 2 のうち、周面壁 2 9 0 の奥行き幅が概ね 4. 2 c m、周面壁 2 9 1～2 9 3 の奥行き幅が概ね 9. 3 c mとして計算している。

【0 0 5 2】

すなわち、従来は、本体枠には遊技球を払い出す払出装置及び当該払出装置へ遊技球を案内する払出通路が配置されるが、払出装置や払出通路に干渉しないように、遊技盤を設計するのが一般的であり、これによって遊技盤後方のスペースが制限されていた。この点、このような構成によれば、前面収容口 3 0 a の最大横幅 L 1 として概ね 4 9 c m、周面壁 2 9 0～2 9 3 の内壁側の奥行き幅 L 2 として概ね 1 4 c m、さらには「3 1 2 5 9」立方センチメートルといった極めて大きな大収容空間（遊技演出ユニット設置凹部 3 0）が予め確保されるため、遊技領域や演出領域や制御領域をどのように設計するかについての自由度の向上を図ることができるようになる。また、このような遊技演出ユニット設置凹部 3 0 を上記周面壁 2 9 0～2 9 3 によって覆うように形成したため、該遊技演出ユニット設置凹部 3 0 に収容される部材（遊技領域や演出領域や制御領域が形成される部分）に対する不正行為を好適に抑制することができるようになる。

【0 0 5 3】

ちなみに、この実施の形態にかかるパチンコ機 1 では、概ね 4 9 c m の最大横幅をもって主として遊技領域 2 0（図 1 参照）が形成される大型遊技板部材と、該大型遊技板部材の裏面側略全域にわたって主として演出領域と制御領域とが形成される大規模裏部材とを有して構成される遊技演出制御ユニット 9 9（図 5 3 参照）が、当該遊技演出ユニット設置凹部 3 0 に収容される部材として設計されている。すなわち後述するが、この遊技演出制御ユニット 9 9 では、図 5 4 および図 5 5 に示されるように、

- ・遊技領域 2 0（図 1 参照）の外周を区画形成する枠状の前構成部材（遊技領域区画枠部材）6 8 0。

- ・前構成部材 6 8 0 の後側で上記遊技領域 2 0（図 1 参照）を閉鎖するように配置される透明板状の遊技パネル 4 0 9。

- ・遊技パネル 4 0 9 の外周を覆うとともに該遊技パネル 4 0 9 を前側から着脱可能に保持する嵌合段部（保持段部）5 4 0 a、及び該嵌合段部 5 4 0 a の内側に形成され上記遊技領域 2 0（図 1 参照）と略対応する大きさで前後方向に貫通する貫通口 5 4 0 b を有し、上記前構成部材 6 8 0 の後側に取り付けられる枠状のパネルホルダ 5 4 0。

等々といった部品などから構成される大型遊技板部材に対し、

- ・パネルホルダ 5 4 0 の後側に取り付けられ、前側が開放された所定深さの箱状で後壁に開口部を備えた裏箱 5 1 4、及びこの裏箱 5 1 4 内で上記開口部の外周に、遊技者側から投影して見たときに上記遊技領域 2 0（図 1 参照）と重なる部分も含めて配置される発光装飾体 1 7 2 0 を少なくとも有した裏ユニット 5 1 0。

- ・裏ユニット 5 1 0 の開口部を後側から塞ぐように配置され、所定の演出画像を表示可能な演出表示装置 1 1 5。

- ・演出表示装置 1 1 5 の背後に取り付けられて該演出表示装置 1 1 5 にかかる制御を行う内周側基板、及び発光装飾体 1 7 2 0 の背後に取り付けられて該発光装飾体 1 7 2 0 にかかる制御を行う外周側基板を含めて、複数の制御基板が奥行き方向に積層されるように配設されてなる制御装置（図示略）。

等々といった部品などから構成される大規模裏部材が、上記大型遊技板部材の裏面側略全域にわたって概ね 8～1 3 c m の奥行き幅をもって取り付けられており、上記大型遊技板部材及び上記大規模裏部材共々、上記前面収容口 3 0 a からのみ上記本体枠 3 の遊技演出ユニット設置凹部 3 0 に収容可能とされている。

【0 0 5 4】

このような遊技演出制御ユニット 9 9 では、これも後述するが、透明板状の遊技パネル

409や、裏ユニット510などが設けられるため、従来の演出とは違った新たな演出を行うことができるようになる。ただし、このように透明板状の遊技パネル409や、裏ユニット510を備える場合には、遊技領域と演出領域とが奥行き方向に完全に分離されることとなる。しかも、この実施の形態では、裏ユニット510の開口部を後側から塞ぐように配置される演出表示装置115、及び裏ユニット510の開口部の外周に配置される発光装飾体1720が設けられているため、これらに付随する制御装置が上記裏ユニット510の裏面略全域にわたってさらに設けられることとなる。このため、当該遊技演出制御ユニット99は、奥行き幅が略全面12cm程度の大きさをもった略直方体状に形成されることとなってしまいが、上述の遊技演出ユニット設置凹部30によれば、このような遊技演出制御ユニット99であっても収納することが可能であり、これによって遊技の興趣の向上を図ることができるようになる。

10

【0055】

なお、遊技演出ユニット設置凹部30の下方には、板部32が形成されている。また、遊技演出ユニット設置凹部30を囲む前面側には、開放側である前面右側辺部の上部、中間部、下部に、扉用フック穴352が開設されている。なお、扉用フック穴352は、本体枠3の開放側裏面に取り付けられる施錠装置60（詳細は後述する）に設けられる扉枠用フック部973を貫通させて前方に飛び出させるためのものである。また、軸支側である前面左側辺部の内側面に、遊技パネル409に形成される位置決め凹部466と係合するためのユニット位置決め突起37が設けられている。

【0056】

20

ところで、従来は、上述のような容積をもった遊技演出ユニット設置凹部30を形成することは根本的に無理であった。すなわち、一般的なパチンコ機では、ホールに設置されている島設備との兼ね合いで、外枠2の最大横幅は概ね520mmに設定されている。ただし、従来のパチンコ機では、外枠の肉厚が概ね20mmに設定されていることから、左右に設けられる縦枠の肉厚分（合計40mm程度）、さらには上記外枠に対する上記本体枠の開放を規制するように上下方向に摺動可能な摺動杆などの配設スペースを考慮すると、遊技球が打ち込まれる遊技領域が形成される部材の横幅を480mm以上とすることすら不可能であった。このような背景にあって、この実施の形態にかかるパチンコ機1では、外枠2や本体枠3としての最低限の強度は確保しつつ、前面収容口30aの最大横幅L1として概ね49cm、周面壁290～293の内壁側の奥行き幅L2として概ね14cm、さらには「31259」立方センチメートルといった極めて大きな大収容空間（遊技演出ユニット設置凹部30）を予め確保している。

30

【0057】

以下、このような大収容空間（遊技演出ユニット設置凹部30）を確保可能とした各種の新規な構成について、順に説明する。

【0058】

まず、遊技演出ユニット設置凹部30の下方に設けられる板部32について、図14を参照して説明する。なお、板部32は、本体枠3の前面側の構成である。

【0059】

図14に示すように、板部32には、前面の中央部から開放側の端部に向かって発射レール38がビス止め固定されている。この発射レール38（所謂M字レール）の軸支側の先端位置に対応する板部32の前面には、レール接続部材44が突設している。このレール接続部材44は、遊技演出ユニット設置凹部30に遊技演出ユニット4が設置されたときに、外レール472の下流端である接続通路部477と隣接するようになっている。レール接続部材44の軸支側の側方位置（発射レール38と反対側の位置）には、遊技演出ユニット4（具体的には遊技パネル409）の下部を固定するための楕円形状の遊技演出ユニット固定具46が回動自在に取り付けられている。この遊技演出ユニット固定具46は、遊技演出ユニット設置凹部30に遊技演出ユニット4が載置された状態で時計方向に回動して、遊技演出ユニット固定具46を遊技パネル409の前面に押圧して、遊技パネル409を含む遊技演出ユニット4の全体を本体枠3に固定するものである。一方、遊技

40

50

演出ユニット４を取り外す場合には、遊技演出ユニット固定具４６を反時計方向に回すことにより、遊技パネル４０９の下部の固定の解除を簡単に行うことができる。

【００６０】

また、本実施形態では、従来のような所謂下皿を設けることなく、１つの皿ユニット３００を設けるのみである。下皿を設けていないのは、遊技領域２０の拡大化を図るために遊技演出ユニット４の上下方向長さを長くするためである。また、ハンドルユニット３１８、発射レール３８およびレール接続部材４４等から構成される発射機構が板部３２に配置されており、この板部３２は、遊技演出ユニット設置凹部３０よりも前面側且つ下方であるため、遊技領域２０を、上下方向（遊技者から見た高さ方向）に拡大化できる。なお、従来の下皿がないことから、板部３２ひいては発射機構が従来の遊技機よりも全体的に下方に位置している。

10

【００６１】

ところで、レール接続部材４４が突設している位置には、従来のパチンコ機では、所謂ファール口が形成されていた。このファール口は、発射されたにも拘らず遊技領域２０に打ち込まれずに逆流した遊技球（所謂ファール球）を受け入れ、当該ファール球を下皿に戻す役割を果たしていた。この位置にファール口が設けられていたのは、本体枠に遊技演出ユニットを装着する際に、遊技演出ユニットに設けられるレールと本体枠に設けられる発射レールとが接触して、これらの部品が破損する虞があるからである。よって、遊技演出ユニット側のレールと本体枠側の発射レールとの間に間隙を設けることによって、本体枠に遊技演出ユニットを装着する際に生じうる遊技演出ユニット側のレールと本体枠側の発射レールとの接触を防止していたのである。

20

【００６２】

しかしながら、本実施形態のパチンコ機１には下皿が設けられていない。そこで、ファール口４８９（図２６参照）を、前構成部材６８０（より詳しく言えば、接続通路部４７７よりも上流側（軸支側）であって且つ接続通路部４７７と案内レール４８２（外レール４７２）との間）に形成することによって、皿ユニット３００の貯留部３６１にファール球を戻すことが可能となる。貯留部３６１は、遊技演出ユニット４を載置する載置面（遊技演出ユニット４が載置される本体枠３の面）よりも下方であるから、ファール口４８９（図２６参照）を遊技演出ユニット４としての前構成部材６８０側に形成することによって、貯留部３６１にファール球を戻すことができるのである。

30

【００６３】

上記構成とすることで、下皿を設けることなく遊技演出ユニット４の上下方向長さを大きくしつつも、ファール球を皿ユニット３００の貯留部３６１に戻すことができると共に、本体枠３に遊技演出ユニット４を装着する際に生じうる遊技パネル４０９側の接続通路部４７７と本体枠３側の発射レール３８との接触を防止することが可能となる。

【００６４】

更に、遊技演出ユニット固定具４６の軸支側の側方には、賞球払出ストッパー機構３９が設けられている。この賞球払出ストッパー機構３９は、球払出装置５３（図１７参照）から払出された賞球を扉枠５側の皿ユニット３００に払い出す賞球通路の途中に設けられており、扉枠５を開放したときに、自動的に賞球通路を閉塞して賞球通路から外部に球がこぼれ落ちないようにする一方、扉枠５を閉じたときに自動的に賞球通路を連通させて球払出装置５３から払出された賞球を皿ユニット３００に払い出すものである。なお、発射レール３８の発射位置の上方の板部３２には、遊技演出ユニット４に形成される締結部４６９と図示しない締結具で締結するための締結穴４１が形成されている。

40

【００６５】

また、板部３２の開放側下部には、手前側に膨出状に突設された（裏面から見れば凹状となっている）直方体状の発射装置取付部４０が形成されており、発射装置５７は、この発射装置取付部４０に、本体枠３の裏面から固定される。また、発射装置取付部４０の前面壁部分には、ハンドル連結窓４０aが形成されている。このハンドル連結窓４０aには、扉枠５の裏面側に取り付けられるスライドユニット２３０のスライド係脱片２３１（図

50

1 参照) が挿入される。そして、扉枠 5 を閉じると、後述するスライド係脱片 2 3 1 がハンドル連結窓 4 0 a に挿入されて、扉枠 5 の下部前面に設けられるハンドルユニット 3 1 8 と発射装置 5 7 とが連携される。また、発射装置 5 7 は、ハンドルユニット 3 1 8 の回動操作量に応じた強さで遊技球に対する弾発力を調節することができるようになっており、これにより、発射ルール 3 8 の発射位置にある遊技球を弾発して遊技領域 2 0 の所望の位置に打ち出すことができる。

【0066】

本体枠 3 の前面構造は概ね上記した通りであるが、次に、本体枠 3 の裏側構造について、主として図 4 及び図 1 7 を参照して説明する。図 4 及び図 1 7 に示すように、本体枠 3 の裏面上部 (本体枠上壁部の上面) には、賞球又は貸球として払い出すための遊技球を貯留する賞球タンク 5 0 が着脱自在に装着されている。また、この賞球タンク 5 0 の下方には、該賞球タンク 5 0 からの球を横傾斜状に誘導するタンクレール部材 5 1 が配置され、さらにタンクレール部材 5 1 の流下端から下方に向けて球通路ユニット 5 2 および球払出装 10 置 5 3 が設けられている。

【0067】

すなわち、この実施の形態では、図 1 5 と併せ示されるように、上記周面壁 2 9 0 ~ 2 9 3 のうちの本体枠上壁部は、その後端部分 (周面壁 2 9 3) から内側方向 (図 4 中、下 20 方向) へ延設された後壁部 (第 2 の後壁部) を有しており、上記周面壁 2 9 0 ~ 2 9 3 のうちの第 2 の本体枠側壁部は、その後端部分 (周面壁 2 9 3) から内側方向 (図 4 中、左方向) へ延設された後壁部 (第 3 の後壁部) を有している。そしてこのうち、本体枠上壁部の後壁部にタンクレール部材 5 1 を取り付けるとともに、第 2 の本体枠側壁部の後壁部に球通路ユニット 5 2 および球払出装 置 5 3 を取り付けようとしている。このように、周面壁 2 9 3 の後端部分をわざわざ折り曲げて後壁部を設けるようにすることで、上記遊技演出制御ユニット 9 9 が収納される上記遊技演出ユニット設置凹部 3 0 としての奥行き幅を圧迫することなく、タンクレール部材 5 1、球通路ユニット 5 2、及び球払出装 置 5 3 を上記後壁部に取り付けることができるようになる。

【0068】

ここで、上記本体枠上壁部の後壁部の外面に取り付けられる上記タンクレール部材 5 1 は、上記賞球タンク 5 0 に貯留された遊技球を上記第 1 の本体枠側壁部の側 (図 4 中、左側) から受け取って上記第 2 の本体枠側壁部の側 (図 4 中、右側) まで横方向に流下させる構造を採用している。また、同タンクレール部材 5 1 は、遊技球が二列となって流下する二条の通路 (図示略) を備えている。これにより、これにより、タンクレール部材 5 1 自体に多くの遊技球を確保することができるようになり、遊技者への遊技球の払い出しがスムーズになる。なお、賞球タンク 5 0 及びタンクレール部材 5 1 については一体形成してもよいが、これら部材の設計の自由度が高められたことを考慮すれば、別部材として設けるようにするほうが実用上望ましい。

【0069】

これに対し、上記第 2 の本体枠側壁部の後壁部の外面に取り付けられる球通路ユニット 5 2 は、上記遊技演出ユニット設置凹部 3 0 としての奥行き幅を確保するために、上記タンクレール部材 5 1 からの遊技球が二列となって流下される一条の通路 (図示略) を備えるようにしている。ただしこの場合、タンクレール部材 5 1 中を二列となって流下された遊技球が、球通路ユニット 5 2 に到達して二列となるとときに互いに衝突してしまい、遊技球の払い出しが遅くなることや、遊技球の詰まりが生じることが懸念される。

【0070】

そこで、この実施の形態にかかるタンクレール部材 5 1 では、上記二条の通路を通じて二列となって流下された遊技球を上記球通路ユニット 5 2 に交互に供給する順序供給装置 5 1 a を備えるようにしている。これにより、遊技球の払い出しが遅くなることや、遊技球の詰まりが生じることが好適に回避しつつ、上記遊技演出ユニット設置凹部 3 0 としての奥行き幅を確保することができるようになる。

【0071】

10

20

30

40

50

なお、このような順序供給装置 5 1 a としては、例えば、回転体に突設された各歯の間に遊技球を 1 つずつストックしながら回転する 2 つの歯車を備えた歯車装置などを採用することができる。すなわち、このような歯車装置にあっては、上記 2 つの歯車が、互いの歯の箇所が遊技球の半径程度ずれるように形成された状態にて、上記二条の通路の別にそれぞれ配設されている。そして、2 つの歯車のいずれかを通過した遊技球が、上記球通路ユニット 5 2 の一条の通路に供給される仕組みとなっている。このような構成では、上記タンクレール部材 5 1 の二条の通路によって二列となって流下した遊技球は、この順序供給装置 5 1 a によって、1 つずつ、上記一条の通路に順次供給されるようになる。

【0072】

そして、このような順序供給装置 5 1 a から球通路ユニット 5 2 に導かれた遊技球は、上記一条の通路を落下し、さらには上記球払出装置 5 3 に導かれる。そして、この球払出装置 5 3 に導かれた遊技球は、後述する払出制御基板ボックス 5 5 に収納される払出制御基板 7 2 0 (図 8 4 参照) によって実行される払出制御プログラムに応じて所定個数の賞球や貸球として、扉枠 5 の前面側に設けられる皿ユニット 3 0 0 に払い出される。なお、球払出装置 5 3 には、後述するように、払出モータおよび該払出モータによって回転駆動されて球を 1 個単位で払い出す回転払出部材が設けられている。

【0073】

更に、本体枠 3 の裏面 (後述の第 4 周面壁 2 9 3 から内側に向けて折り曲げられた面) には、遊技演出ユニット 4 の下端よりも下方に位置するようにして、基板ユニット 5 4 が取り付けられている。この基板ユニット 5 4 は、各種制御基板を収納する複数の基板ボックスがユニットとして集約化されたものである。複数の基板ボックスとしては、払出制御基板ボックス 5 5、端子基板ボックス 5 6、電源基板ボックス 6 2 等がある。これら各種基板ボックスは、電源基板ボックス 6 2 の後方に払出制御基板ボックス 5 5 および端子基板ボックス 5 6 が配置されることにより、積層配置されている。なお、払出制御基板ボックス 5 5、端子基板ボックス 5 6、電源基板ボックス 6 2 等は、遊技演出ユニット 4 の交換に伴って交換する必要がないものである。そこで、これらの制御基板ボックスを、遊技演出ユニット 4 とは分離した基板ユニット 5 4 として集約化して本体枠 3 の裏面に配置したのである。従って、複数の基板ボックスによって遊技演出ユニット 4 の奥行き方向のスペースが阻害されることがないので、遊技演出ユニット 4 を奥行き方向に大きくすることができる。また、これに加えて、パチンコ機 1 の背面側において、遊技演出ユニット 4 や基板ユニット 5 4 を効率よく配置できるので、見た目に整頓される。パチンコ機 1 の背面側が見た目に煩雑であれば、ぶら下がり基板のような不正な基板が取り付けられたとしても、ホール関係者がそれに気付くことが困難となってしまう。この点、パチンコ機 1 の背面側を見た目に整頓されていれば、上記のような不正行為があったとしても発見が容易となり、その結果、不正を抑制することが可能となる。

【0074】

また、後述するように、遊技演出ユニット 4 を遊技演出ユニット設置凹部 3 0 に収納設置した際に、遊技演出ユニット 4 側に設けられる主制御基板と、基板ユニット 5 4 に設けられる基板であって主制御基板と接続する必要のある基板と、の電気的な接続が先述のドロワコネクタ 2 0 0 0、2 0 0 2 によって自動的に行われるようになっている。これにより、遊技演出ユニット 4 を遊技演出ユニット設置凹部 3 0 に収納設置したのち、わざわざパチンコ機 1 の背後から電気的な接続作業を行う必要がなく、作業効率が向上する。

【0075】

また、上記した基板ユニット 5 4 の下方に位置する発射装置取付部 4 0 (図 1 4 参照) には、ユニット化された発射装置 5 7 が取り付けられている。さらに、本体枠 3 の前述した周面壁 2 9 0 ~ 2 9 3 の後端に沿って形成される後面開口 7 0 には、裏カバー 5 8 が開閉自在に設けられている。この裏カバー (透明カバー体) 5 8 は、上記遊技演出ユニット設置凹部 3 0 に収容された遊技演出制御ユニット 9 9 を後方から視認可能に覆うものであり、この裏カバー 5 8 を取り付け後後面開口 7 0 を閉じた状態では、図 5 に示すように、パチンコ機 1 の最も後方へ突出しているタンクレール部材 5 1 の後端部とほぼ同一垂直面

10

20

30

40

50

となる。

【0076】

すなわち、この実施の形態では、図15と併せ示されるように、上記周面壁290～293のうちの第1の本体枠側壁部は、その後端部分（周面壁293）から内側方向（図4中、右方向）へ延設された後壁部（第1の後壁部）を有している。そして、第1の本体枠側壁部の後壁部の外面に、上記裏カバー58が開閉自在に軸支されるための裏カバー支持筒部280が設けるようにしている。このように、周面壁293の後端部分をわざわざ折り曲げて後壁部を設けるようにすることで、上記遊技演出制御ユニット99が収納される上記遊技演出ユニット設置凹部30としての奥行き幅を圧迫することなく、裏カバー58を上記後壁部に取り付けることができるようになる。

10

【0077】

また、本体枠3の開放側裏面には、施錠装置60が固定されている。この施錠装置60は、外枠2に対する本体枠3の施錠および本体枠3に対する扉枠5の施錠の両方の施錠を行う所謂W錠といわれるものである。そして、この施錠装置60から本体枠3の前方に向けて、複数（本実施形態においては3個）の扉枠用フック部973とシリンダー錠868（共に図1参照）とが突出するように設けられているが、詳細は後述する。

【0078】

総括すると、図18に示すように、本実施形態の本体枠3には、全体として以下のような組み付け構造を有する。すなわち、本体枠3の背面側には、第1周面壁290と第2周面壁291と接続する垂直面にタンク取付溝202が形成されており、このタンク取付溝202により賞球タンク50が遊技演出ユニット設置凹部30の上方に取り付けられる。また、レール係止溝203が後面開口70の開口縁に沿って形成されており、このレール係止溝203によりタンクレール部材51が、上後面壁295に沿って取付られる。また、軸支側後面壁296の背面側において形成された通路ユニット取付ボス204により、タンクレール部材51の下方に球通路ユニット52が取付けられる。また、タンクレール部材51の下方に形成された球払出装装置設置領域205において、パチンコ機1の軸支側に隣接して球払出装装置53が設置される。さらに、本体枠3の正面側から、遊技演出ユニット設置凹部30の軸支側底壁に相当する球供給通路設置部206に、球供給通路59が取り付けられる。

20

【0079】

また、本体枠3の開放側背面下部において、後方に向かって突設された発射装置取付ボス208により、発射装置57が発射装置取付部40の凹状内部に取り付けられる。さらに、払出制御基板ボックス55、端子基板ボックス56、電源基板ボックス62、基板トレイ64などが一体にユニット化された基板ユニット54が、板部32の左右上下に設けられた取付穴部207に対して背面側から止着される。なお、開放側後面壁294の背面側には裏カバー支持筒部280が形成されており、この裏カバー支持筒部280によって裏カバー58が軸支されて後面開口70を閉塞可能となっている。

30

【0080】

図示するように、かかる構造を有する本体枠3においては、遊技演出ユニット設置凹部30が大容量空間として形成されるとともに、遊技演出ユニット設置凹部30の底壁部が略面一となる。そのため、後述するように奥行きが大きい箱状の外観をなす遊技演出ユニット4を遊技演出ユニット設置凹部30に設置しやすい。さらに、遊技演出ユニット設置凹部30の空間形状と略同一の箱状外観を有する遊技演出ユニット4を、当該遊技演出ユニット設置凹部30に隙間なく緊密に設置することができるため、遊技演出ユニット4のぐら付きや不正行為が適切に防止される。以下では、本体枠3に組みつけられる各種部材について、さらに個別詳細に説明する。

40

【0081】

<タンクレール部材>

上記した賞球タンク50の下方に配置されるタンクレール部材51について、主として図19及び図20を参照して説明する。図19は、賞球タンク、タンクレール部材、球通

50

路ユニット、球払出装置及び球供給通路の関係を示すパチンコ機の背面側から見た斜視図である。図20は、賞球タンク、タンクレール部材、球通路ユニット、球払出装置及び球供給通路の関係を示すパチンコ機の正面側から見た斜視図である。

【0082】

図19及び図20に示すように、タンクレール部材51は、上面が開放した傾斜樋状に形成され、その上流端上面が賞球タンク50の排出口1404に臨み、その下流端下面が後に詳述する球通路ユニット52に臨んでいる。また、タンクレール部材51の内部は、仕切壁によって遊技球が2列に整列して流下する二条の通路1412となっている。なお、この通路1412の底面は、細溝が切り欠けられており、遊技球と一緒に転動する異物がその細溝から下方に落下するようになっている。

10

【0083】

また、タンクレール部材51の中流域のやや下流側に重錘を有する卵形状の球ならし部材1413が揺動自在に設けられている。この球ならし部材1413は、タンクレール部材51の2列のそれぞれの通路1412内に向かって垂下され、各通路1412を流下する遊技球が上下方向に複数段で流下してきたときに1段となるように整流するものである。また、球ならし部材1413の設置位置より下流側のタンクレール部材51の上面が球押え板1414によって被覆されている。この球押え板1414は、球ならし部材1413によって1段とならなかった遊技球を強制的に1段とするように傾斜円弧状に形成されるものである。

20

【0084】

更に、タンクレール部材51の下流端部には、それぞれの通路1412に臨んで一对の整列歯車1416（先述の順序供給装置51aに相当）が、軸ピン1417によって回転自在に軸支されている。この整列歯車1416は、外周に複数の歯が形成され、一对の整列歯車1416の歯のピッチが半ピッチずつずれるようにして軸ピン1417に固定されている。このため、タンクレール部材51の各通路1412を流下してきた遊技球の上部が整列歯車1416の歯と噛み合いながら下流側に流下するとき2列の通路1412の遊技球が交互に1つつ送られることになる。なお、整列歯車1416は、その上面を円弧状の歯車カバー1415によって被覆されている。

【0085】

<球通路ユニット>

30

上記したタンクレール部材51から一列状に落下される遊技球を球払出装置53に導くための球通路ユニット52について、主として図21を参照して説明する。図21は、球通路ユニットの正面断面図である。

【0086】

図21に示すように、球通路ユニット52は、本体枠3に形成される遊技演出ユニット4の収容空間を背面で迂回するように垂直方向（高さ方向）に沿って設けられている。この球通路ユニット52は、ほぼ長形状の板材の裏面（背面から見える面を表面という。）に屈曲した一对の屈曲通路壁1421によって球落下通路（高さ方向通路）1422が形成されている。この球落下通路1422は、その上流が前後方向（背面から見て奥行方向）に屈曲する前後屈曲通路部1422aと、該前後屈曲通路部1422aに連通して左右方向（背面から見て左右方向）に屈曲する左右屈曲通路部1422bと、該左右屈曲通路部1422bに連通してほぼ垂直状となっている垂直通路部1422cとからなっている。また、垂直通路部1422cを構成する一方の屈曲通路壁1421に切欠部1423が形成され、その切欠部1423に上端が支軸1425によって軸支される球切れ検出片1424が揺動自在に取り付けられている。この球切れ検出片1424の側方には、球切れスイッチ1426が取り付けられ、球切れスイッチ1426のアクチュエータ1427が球切れ検出片1424に当接している。

40

【0087】

しかして、垂直通路部1422cに遊技球が存在しているときには、垂直通路部1422cに存在する遊技球によって球切れ検出片1424が押圧されて、アクチュエータ14

50

27を押して球切れスイッチ1426をONとする。一方、垂直通路部1422cに球詰まりや球欠乏により遊技球が存在しなくなると、球切れ検出片1424が垂直通路部1422c内に向かって揺動するので、アクチュエータ1427が球切れスイッチ1426をOFFとする。球切れスイッチ1426がOFFになると、後述する球払出装置53の払出モータの回転が停止して賞球の払出が停止されるようになっている。

【0088】

なお、切欠部1423の下端部には、球切れ検出片1424の通路部と反対側への過剰な揺動を防止するためにストッパー突起1428が形成されており、また、球通路ユニット52の球切れ検出片1424に対応する垂直通路部1422cに球詰まり用挿入溝1429が形成されている。この球詰まり用挿入溝1429は、球詰まり等で球切れ検出片1424の揺動動作が行われ難い場合に、球払出装置53の後面側からピンを差し込んで球切れ検出片1424部分の球詰まりの解消を図るために設けられるものである。更に、球切れ検出片1424に対面する他方の屈曲通路壁1421は、若干球切れ検出片1424側に向かって膨出状に形成されている。これは、垂直通路部1422cに球が存在しているときに確実に球切れ検出片1424を押圧して球切れスイッチ1426をONにするためである。

【0089】

<球払出装置>

次に、上記した球通路ユニット52の下流側に配置される球払出装置53について、主として図22及び図23を参照して説明する。図22は、球払出装置の背面側から見た分解斜視図である。図23は、払出モータと払出部材としてのスプロケットとの関係を説明するための背面図である。

【0090】

球払出装置53は、一対の屈曲通路壁1452によって屈曲通路1453が形成されるユニットベース体1451と、該ユニットベース体1451の後面を覆うユニットサブ板1475と、該ユニットサブ板1475の上部表面（後面側）に取り付けられる中継基板1480と、ユニットサブ板1475のほぼ中央表面領域（後面側領域）に設けられるギヤ群1493、1494、1497及び検出円盤1500を被覆するギヤカバー1510とから構成されている。以下、これらの構成を順次説明する。

【0091】

ユニットベース体1451は、ほぼ長方形の板状（この板部分を「底面」という場合がある。）に形成され、その板状のユニットサブ板1475側に向かって突設される一対の屈曲通路壁1452によって屈曲通路1453が形成されている。屈曲通路壁1452は、ユニットベース体1451の上部中央から下流側のほぼ中程まで球の直径よりもやや大きな間隔で突設されるが、その中程から下流側に大きく左右に分かれて中程から下流端までユニットベース体1451の両端辺の側壁を兼ねている。また、中程の屈曲通路壁1452が大きく左右に分かれた部分は、振分部材としてのスプロケット1457が配置される振分空間1455を構成する。そして、その振分空間1455の下部からユニットベース体1451の下流端までに左右に分かれた屈曲通路壁1452の対をなすように通路区画壁1459が突設形成されている。つまり、中程から下流側の左右の屈曲通路壁1452と通路区画壁1459とによって振分空間1455から左右に2つの通路が構成されることとなり、一方の通路が賞球通路1460を構成し、他方の通路が球抜通路1461を構成している。なお、通路区画壁1459も左右に大きく分かれており、その分かれた通路区画壁1459の内側に払出モータ1465を収納するモータ収納空間1464が形成されている。

【0092】

また、上記した振分空間1455には、外周に球が嵌り合う複数（図示の場合は、3つ）の凹部が形成された払出部材としてのスプロケット1457が回転自在に配置されるが、このスプロケット1457が固定される回転軸1458の他端を軸支する軸受筒1456が振分空間1455の底面に形成されている。また、振分空間1455の底部を構成す

る通路区画壁1459の上端部は、スプロケット1457の回転円弧に沿った凹円弧状に形成され、その一方に形成される賞球通路1460の上流部には、払出球検出センサ1462が着脱自在に装着されている。払出球検出センサ1462は、先端部に球が通過する円形状の通過穴が形成された直方体状の磁気センサからなり、その後端部の形状と合致する取付部を屈曲通路壁1452で形成することにより、簡単に着脱自在に取り付けられるものである。なお、払出球検出センサ1462からの配線（図示しない）は、後述する中継基板1480に接続されるようになっている。

【0093】

また、ユニットベース体1451の下方であって賞球通路1460と球抜通路1461との間には、払出モータ1465を収納する円形状のモータ収納空間1464が形成されるが、このモータ収納空間1464の内部に払出モータ1465の円筒状本体が収納されるようになっている。そして、払出モータ1465がユニットサブ板1475のアルミ放熱板1491に取り付けられた状態で、払出モータ1465のモータ軸1468は、アルミ放熱板1491に穿設された軸挿通穴を貫通して第1ギヤ1493が固着されるようになっている。更に、ユニットベース体1451には、球抜通路1461の最下端に球抜きされた遊技球を球払出装置53の裏面側に誘導する誘導突片1469が突設され、この誘導突片1469に誘導された球が後述する球抜き接続通路415に誘導されて最終的にパチンコ機1の外部（島台の下方に設けられる回収樋）に放出されるようになっている。

【0094】

また、ユニットサブ板1475は、ユニットベース体1451の屈曲通路1453部分と振分空間1455部分と賞球通路1460部分とを覆う合成樹脂製の板材に払出モータ1465が取り付けられると共に球抜通路1461の下流部分とを覆うアルミ放熱板1491を取り付けることにより構成されている。そして、ユニットサブ板1475の合成樹脂板部の表側（後面側）には、中継基板1480を取り付けるための中継基板領域1476が上部に形成され、その下方に複数のギヤ1493、1494、1497や検出円盤1500が取り付けられるギヤ領域1490が形成されている。

【0095】

また、中継基板1480は、払出球検出センサ1462、払出モータ1465、及び後述するセンサ1505からの配線と、後述する払出制御基板720（図84参照）からの配線とを中継するものである。そのため、中継基板1480には、複数のコネクタ1481が設けられて、基板カバー1485によって被覆される。

【0096】

また、基板カバー1485は、ほぼ正形状の前面側が開放したボックス状に形成され、基板カバー1485の正形状の垂直面にはボタン開口1488及び接続開口部1489が形成されている。なお、基板カバー1485を被覆した状態では、着脱ボタン1472の頭部がボタン開口1488から外部に僅かに臨んでいる。また、中継基板1480に接続された配線は、接続開口部1489から外部に引き出されるようになっている。

【0097】

次に、ギヤ領域1490に設けられるギヤ1493、1494、1497、及び検出円盤1500について説明する。前述したように、払出モータ1465のモータ軸1468の先端は、第1ギヤ1493が固着されている。第1ギヤ1493の上方には、該第1ギヤ1493と噛合する第2ギヤ1494が、軸1495に回転自在に設けられる。その第2ギヤ1494の上方には、該第2ギヤ1494と噛合する第3ギヤ1497が、軸1498に回転自在に設けられている。更に、第3ギヤ1497の上方には、該第3ギヤ1497と噛合するギヤ部1502を有する検出円盤1500が、スプロケット1457を軸支する回転軸1458に回転自在に設けられている。そして、スプロケット1457と検出円盤1500とは、回転軸1458を中心として一体的に回転するようになっている。したがって、払出モータ1465が回転駆動すると、その回転が第1ギヤ1493、第2ギヤ1494、第3ギヤ1497、検出円盤1500のギヤ部1502を介してスプロケット1457を回転するように伝達される。

【0098】

検出円盤1500の外周は、ギヤ部1502の円よりも一回り大きく形成されており、そのギヤ部1502よりも外側に突出している外周部分には、スプロケット1457の凹部と同じ数（図示の場合には、3個）の検出切欠1501が形成されている。この検出切欠1501は、ユニットサブ板1475の表面に形成される基板取付部1507に挟持支持されるセンサ基板1504に設けられる投受光方式のセンサ1505によって検出されるものである。そして、センサ1505は、払出動作時において所定のインターバル時間内に検出切欠1501の検出個数を検出することにより、スプロケット1457が正常に回転しているか否かを監視するためのものである。仮に、センサ1505により、異常回転が検出されたとき（多くは、スプロケット1457による球噛み状態）には、スプロケット1457を所定回数正逆回転させて異常状態（例えば、球噛み状態）を解消するものである。なお、実際に払いだされた遊技球の個数は、前述した賞球通路1460に設けられる払出球検出センサ1462によって検出して計数のために使用している。

10

【0099】

以上、球払出装置53の構成について説明してきたが、ユニットベース体1451とユニットサブ板1475と中継基板1480と基板カバー1485とギヤカバー1510とを組み付けた状態においては、払い出すべき遊技球が導かれる屈曲通路1453の下方位置に、払出モータ1465の円筒状の本体部分が収納されるように位置している。しかも、払出モータ1465とスプロケット1457とを、ユニットサブ板1475の後面のギヤ領域1490に設けられる複数のギヤ1493、1494、1497、1500（1502）によって回転駆動するように連結した構造となっている。よって、球払出装置53の上方から下方にかけての奥行き幅寸法をほぼ一定とし、従来のように払出モータを球払出装置の前面側又は後面側又は側方側に突出させるものと異なり、球払出装置53のいずれの部分もさらに後方に向かって突出することがない構造とすることができる。

20

【0100】

また、本実施形態では、図4に示すように、球払出装置53の背面に同球払出装置53の組み付けに使用されるビスのビス止め部分を隠蔽するようにシール53aが貼り付けられている。近年、遊技機は液晶表示器等の大型化によってその裏面の構造が複雑となっており、ホール関係者等の作業者のメンテナンス性を考慮する必要がある。そして、本実施形態にかかる遊技機でも、一連の払出通路を遊技機背面に配置することでメンテナンス性を高めるようにしている。ところが、メンテナンス性を高めると、作業者が意図せず精密部品を分解等してしまうトラブル等が起こり易い。このため、本実施の形態では、球払出装置53におけるこうしたトラブル等を防ぐべく、同球払出装置53の組み付けに使用されるビスをシール53aにより隠蔽し、シール53aを剥がさない限り球払出装置53を分解することができないようにしている。すなわち、シール53aを設けることで作業者の作業意思が明確に確認されることとなり、意図せず取り外しや分解が行われることが好適に防止される。また、「分解禁止」の文字をシール53aに印刷することで、作業者の注意を促し、より明確に作業意思を確認することができる。なお、作業意思を確認するものであればシール53aに限らず上記ビスを覆うカバー部材等を設けることも可能である。また、注意を喚起する色として一般的に知られている黄色および黒色でシール53aを着色することも効果的である。

30

40

【0101】

<球供給通路>

上記した球払出装置53の下流側に配置される球供給通路（奥行き方向通路）59について、主として図24及び図25を参照して説明する。図24は、球供給通路内の遊技球の流れを示す斜視図である。図25は、満タン揺動板の作用を説明するための平面図である。

【0102】

球供給通路59は、上面が開放され、遊技球1つ分の厚みで略水平方向に広がるボックス状に形成されたボックス主体1521と、該ボックス主体1521の上面を覆う蓋体1

50

541とから構成され、全体として平坦な形状を呈している。この球供給通路59は、上記本体枠3に遊技演出ユニット4が取り付けられたとき、この遊技演出ユニット4の底面に沿うように設けられる。ボックス主体1521は、賞球通路1460の下流端から流入した遊技球が内部をジグザグ状に誘導されて球出口1536から排出されるようになっている。このため、その上流部に蓋体1541に形成される賞球入口1542から流入した遊技球を一端から他端に向かって側方に誘導する側方誘導通路1522が区画壁1526によって形成されている。側方誘導通路1522の賞球入口1542の直下の一端部には、遊技球を側方に向かって誘導するように凹円弧状に形成される側方誘導受部1523が設けられ、側方誘導通路1522の他端内面に側方誘導通路1522を流れてきた遊技球の衝撃を受け止めて下流側に誘導する緩衝部材1524が設けられている。

10

【0103】

また、側方誘導通路1522の他端内面に設けられる緩衝部材1524に衝突した遊技球は、向きを下流側に変えた後、その下流側に形成される傾斜側壁1527によって側方誘導通路1522の球の流れと逆方向に流れるように誘導される。つまり、区画壁1526と傾斜側壁1527とにより逆側方誘導通路1525が形成されている。逆側方誘導通路1525を流れた遊技球は、その後前方に向かって形成される前方誘導通路1535に導かれて該前方誘導通路1535の流下端に形成される球出口1536から前述した皿ユニット300の貯留部361に導かれる。

【0104】

ところで、緩衝部材1524の下流側で逆側方誘導通路1525の一端部には、スイッチ収納空間1528が外側に突出するように形成されている。このスイッチ収納空間1528の前方下部位置には、支軸ピン1529が挿通された満タン揺動板1531が揺動自在に設けられている。満タン揺動板1531は、逆側方誘導通路1525の一端側壁を形成するように板状に形成され、その板状の下端に軸穴が形成されると共にその裏面に検出片1532が一体的に形成されている。検出片1532は、満タン揺動板1531の裏面に連結される扇状の連結板の後端部分を上下方向に突設することにより形成され、その突設した検出片1532が後に詳述する投受光方式の満タンスイッチ730の投光器と受光器との間を遮蔽したり導通させたりすることにより満タンスイッチ730のON・OFFを検出するようになっている。なお、蓋体1541には、スイッチ収納空間528に対応する位置は、投受光方式の満タンスイッチ730を取り付けるためのスイッチ取付部15

20

30

【0105】

そして、支軸ピン1529には、軸スプリング1530も挿通され、その軸スプリング1530の一端が満タン揺動板1531の裏面に係止され、他端が支軸ピン1529の後方に立設されるバネ係止ピン1549に係止されることにより、満タン揺動板1531の上端部が常時逆側方誘導通路1525側に付勢されている。ただし、スイッチ収納空間1528の上部には、側方誘導通路1522の他端側壁の下流側延長位置とその後方位置とに2つのストッパー片1534が形成されている。そのため、満タン揺動板1531の上端部は、この2つのストッパー片1534の間で支軸ピン1529を中心にして揺動するだけである。なお、スイッチ収納空間1528の上部側壁の後方部分には、満タンスイッチ730からの配線を外部に引き出すための配線引き出し凹部1547が形成されている。

40

【0106】

更に、逆側方誘導通路1525の下流側の一侧方にファール球通路1537が形成されている。ファール球通路1537は、その上流側のファール球入口1538が後述する連通口473（ファール球誘導路473a）に連通し、その下流側が前方誘導通路1535の上流側に連通するように屈曲して形成されている。このため、ファール口489（図26参照）に取り入れられ連通口473に落入したファール球は、ファール球入口1538から屈曲したファール球通路1537を通過して前方誘導通路1535に導かれ、さらに球出口1536を通過して皿ユニット300の貯留部361に戻される。

50

【0107】

上記のように構成される球供給通路59においては、図24に示すように、球払出装
置53の賞球通路1460から払出された遊技球が、賞球入口1542から側方誘導通路1
522の上流側に入り、側方誘導受部1523によって球出口1536の方向とは異なる
側方に向かって誘導されて緩衝部材1524に衝突する。緩衝部材1524に衝突した遊
技球は、その勢いが弱められた状態でそのまま下流側に向かって傾斜側壁1527に当た
って逆側方誘導通路1525を側方誘導通路1522の誘導方向と逆方向に誘導されて前
方誘導通路1535に導かれ、前方誘導通路1535の球出口1536から皿ユニット3
00の貯留部361に導かれる。また、ファール球入口1538から入ったファール球も
屈曲したファール球通路1537によって球の勢いを弱められて前方誘導通路1535に
合流し、前方誘導通路1535の球出口1536から皿ユニット300の貯留部361に
導かれる。

10

【0108】

上記のように、球供給通路59内を遊技球が自然に流れているときには、図25(A)
に示すように、側方誘導通路1522から逆側方誘導通路1525に遊技球が移動する
ときに、緩衝部材1524に当たって傾斜側壁1527のほぼ中央位置に向かって反射さ
れるため、遊技球が満タン揺動板1531に当たることはほとんどない。このため、軸ス
プリング1530の付勢力により満タン揺動板1531の上端が前方のストッパー片153
4に当接した状態となっているため、検出片1532が投受光方式の満タンスイッチ73
0の投光器と受光器との間に入ってスイッチが導通しない状態(OFF)となっている。
これに対し、皿ユニット300の貯留部361に賞球が貯留されて球供給通路59内にも
遊技球が充満してきたときには、図25(B)に示すように、前方誘導通路1535及び
逆側方誘導通路1525に貯留された遊技球の圧力により、満タン揺動板1531が軸ス
プリング1530の付勢力に抗して時計回転方向に揺動して後のストッパー片1534に
当接した状態となる。この状態では、検出片1532が投受光方式の満タンスイッチ73
0の投光器と受光器との間から外れてスイッチが導通した状態(ON)となる。満タン
スイッチ730がONすると、球払出装53の払出モータ1465の回転駆動が停止(所
定個数の賞球を払出している最中にON信号が導出された場合には、その所定個数の賞球
が払出されてから停止)するようになっている。なお、前方誘導通路1535及び逆側方
誘導通路1525に遊技球が貯留された状態であっても、ファール球通路1537の底面
の傾斜が極めて強いため、貯留している遊技球がファール球通路1537を逆流してファ
ール球入口1538から逆流することはない。

20

30

【0109】

上記したように、本実施形態に係る球供給通路59においては、本体枠3の球供給通路
設置部206に着脱自在に取り付けるものであるため、従来のように、球供給通路を本体
枠に形成された払出通路の内部に組み付けるものに比べて、本体枠に球供給通路を形成す
る必要がない。

【0110】

また、球供給通路59の上流直近に球払出装53が設けられるため、球供給通路59
に送り出され、平坦な球供給通路59によって適度な払い出しスピードで遊技球の払い
出しを行うことができる。また、球払出装53が球供給通路59の上流直近に設けられる
ことで、球供給通路59への遊技球の供給を、その遊技球の勢いを極力弱めたかたちで実
現できる。

40

【0111】

また、球供給通路59が、略水平方向に広がるボックス状に形成されているため、この
球供給通路59に送り出された遊技球を球供給通路59内で散らして貯留部361へと払
い出すことができる。すなわち、従来の遊技機が、まとまった遊技球をいわば直線的に勢
いよく払い出していたのに対し、本実施形態では、球供給通路59にて球の勢いを弱めて
ゆっくりとした払い出しスピードとするとともに、球供給通路59内における遊技球同士
の衝突も含めて散らすように遊技球を払い出す。このため、こうした払い出し態様によっ

50

て遊技者に出球感や払い出し感といったものを感じさせ、これにより、大当たり時の賞球獲得の際、至福感を与えることができる。また、球払出装置 5 3 の賞球通路 1 4 6 0 から払い出された遊技球を、側方誘導受部 1 5 2 3 によって球出口 1 5 3 6 の方向とは異なる側方に向かって誘導し、一旦、緩衝部材 1 5 2 4 へと衝突させるようにしたため、緩衝部材 1 5 2 4 に衝突して以降の遊技球の速度をその自然落下力ではほぼ一定速度に制御できるようになる。さらに、球供給通路 5 9 の内部をジグザグ状の通路とすることにより、球払出装置 5 3 の賞球通路 1 4 6 0 から払出された遊技球の勢いを弱めながら皿ユニット 3 0 0 に誘導することができ、払い出された賞球が貯留部 3 6 1 から外に飛び出すようなこともない。

【0112】

10

また、満タンスイッチ 7 3 0 を作動させる満タン揺動板 1 5 3 1 が通常の遊技球の流れによって影響を受けることのない側方誘導通路 1 5 2 2 の流下端の下方の位置に設けられているので、通常時に満タンによる賞球の払出停止状態となることはなく、満タン時にだけ確実に賞球の払出停止状態とすることができる。

【0113】

更に、本実施形態に係る球供給通路 5 9 は、ファール球を導くファール球通路 1 5 3 7 が賞球を払い出す前方誘導通路 1 5 3 5 の途中に球の勢いを弱めて合流するようになっているので、賞球の流れを阻害することなくファール球を合流させることができる。

【0114】

＜ファール球排出に関する機構＞

20

ここで、本体枠 3 及び遊技演出ユニット 4 によって形成されるファール球排出に関する機構について、図 2 6 を参照してより詳細に説明する。図 2 6 は、本体枠及び遊技演出ユニットの接合部位を中心とした正面拡大図であって、(A) が球案内通路における遊技球の射出態様を示す図であり、(B) が球案内通路における遊技球の逆流態様を示す図である。

【0115】

図 2 6 に示すように、遊技者によるハンドルユニット 3 1 8 の操作に応じて、発射レール 3 8 の発射位置に供給される遊技球が、発射装置 5 7 の打球槌 5 7 a の往復動作によって発射案内路 2 9 に向けて射出される。この遊技球が発射案内路 2 9 により案内されて遊技領域 2 0 に到達すると、当該遊技球が球投入口 2 8 から投入されて遊技領域 2 0 を流下

30

【0116】

まず、図 2 6 (A) に示すように、発射装置 5 7 により射出された遊技球は、その付勢力によって発射レール 3 8 上を滑走して、この発射レール 3 8 の上端から発射案内路 2 9 内に放射される。ここで、発射レール 3 8 はパチンコ機 1 の開放側から軸支側に向けて傾斜が漸増するように上方に向けて若干湾曲している。また、発射レール 3 8 と接続通路部 4 7 7 との間隙を塞ぐレール接続部材 4 4 の上面部 4 4 a には、発射レール 3 8 と接続通路部 4 7 7 とが当該レール接続部材 4 4 によって接続されるように、パチンコ機 1 の開放側から軸支側に緩やかに上昇する勾配がつけられている。そして、このレール接続部材 4 4 において発射レール 3 8 と連結される部位は、当該発射レール 3 8 の上端部よりも低く

40

【0117】

このような構造により、発射レール 3 8 の上端から放出される遊技球は、レール接続部材 4 4 および接続通路部 4 7 7 に接触することなく、発射案内路 2 9 における外レール 4 7 2 の内側面（レール面 4 7 2 a）に直接到達可能である。そして、外レール 4 7 2 に到達した遊技球は、さらに当該外レール 4 7 2 のレール面 4 7 2 a に案内されつつ、発射案内路 2 9 内を上昇するように流動する。一方、遊技球に対する付勢力が小さいために外レール 4 7 2 に到達する前に失速して、遊技球が接続通路部 4 7 7 上に落下することがある。この場合には、レール接続部材 4 4 によって遊技球が接続通路部 4 7 7 と発射レール 3 8 との間隙から下方にこぼれ落ちることが防止され、後述するように当該遊技球は発射レ

50

ール 3 8 の発射位置に戻される。

【0 1 1 8】

なお、遊技演出ユニット 4 では、外レール 4 7 2 と接続通路部 4 7 7 との間隙が、連通口 4 7 3 に連通して遊技球が落入可能な開口（ファール口 4 8 9）として機能する。そして、発射レール 3 8 の上端から放出されたものの逆流してファール口 4 8 9 に落入したファール球は、後述するように連通口 4 7 3 に進入して皿ユニット 3 0 0 の貯留部 3 6 1 に排出される。

【0 1 1 9】

次に、図 2 6（B）に示すように、発射装置 5 7 により射出された遊技球が、遊技領域 2 0 に到達する前に失速して発射案内路 2 9 内を逆流（すなわち、下方に向けて流動）することがある。このとき、発射案内路 2 9 内を逆流する遊技球は、外レール 4 7 2 のレール面 4 7 2 a に案内されつつ下方に向けて流動し、外レール 4 7 2 の下端部 4 7 2 b に至ると、接続通路部 4 7 7 の軸支側上端部からファール口 4 8 9 の内部（すなわち、下方）に連設される止壁部 4 7 7 b に当接してファール口 4 8 9 に落下（落入）する。そして、このファール口 4 8 9 に落入した遊技球は、連通口 4 7 3 に向けて進入し、または、接続通路部 4 7 7 の止壁部 4 7 7 b に沿って連通口 4 7 3 に案内される。

【0 1 2 0】

ここで、連通口 4 7 3 には、当該連通口 4 7 3 の下縁に沿って遊技演出ユニット 4 を前後方向に貫通するように形成された遊技球の流路であるファール球誘導路 4 7 3 a が形成されている。そして、このファール球誘導路 4 7 3 a は、遊技演出ユニット 4 の前方から後方に向けて下方傾斜するとともに、遊技球の流下方向における最下流側において先述の球供給通路 5 9 のファール球入口 1 5 3 8 に連通している。そのため、連通口 4 7 3 に進入した遊技球は、ファール球誘導路 4 7 3 a 上を転動して遊技演出ユニット 4 の背面側に導かれ、さらに球供給通路 5 9 内を転動して皿ユニット 3 0 0 の貯留部 3 6 1 に排出される。

【0 1 2 1】

一方、発射案内路 2 9 を逆流する遊技球の勢いが大きい場合、当該遊技球がファール口 4 8 9 を跳び越えて接続通路部 4 7 7 の上面 4 7 7 a に至ることがある。このとき、当該遊技球は、開放側に向けて下方傾斜した接続通路部 4 7 7 の上面 4 7 7 a に案内されつつ、更に開放側に向けて転動する。そして、緩慢な傾斜を有するレール接続部材 4 4 の上面部 4 4 a で減速しつつ転動したのちに、発射レール 3 8 を逆流して発射位置まで戻ることとなる。

【0 1 2 2】

なお、遊技演出ユニット 4 を本体枠 3 の遊技演出ユニット設置凹部 3 0 に設置し、且つ、当該本体枠 3 に対して扉枠 5 を閉鎖した状態で、遊技者は連通口 4 7 3 を遊技窓 1 0 1 を介して視認可能である。そのため、発射案内路 2 9 内を逆流する遊技球が連通口 4 7 3 に進入する様子を、遊技者が目視することができる。

【0 1 2 3】

ところで、従来、ファール口は遊技盤下方の本体枠に設けられており、ファール球のほぼすべてが、ファール口から回収される。つまり、外レールまで至らないような打ち損じたファール球でさえも、ファール口から回収されてしまうのである。そのため、外レールまで到達して遊技者から視認されないファール球は、遊技者側からは、どうなっているのか分からず、打ち出し調整が困難になるおそれがある。この点、本実施形態では、接続通路部 4 7 7 の上面 4 7 7 a のファール球は、発射レール 3 8 側へ戻される。すなわち、外レール 4 7 2 まで至らないような打ち損じたファール球は、発射位置へ戻される。これにより、打ち直しに要する時間を軽減することができ、打ち出し調整が従来よりも容易になる。

【0 1 2 4】

また、ファール口 4 8 9 が遊技演出ユニット 4（詳細には、後述の前構成部材 6 8 0）に設けられているため、外レール 4 7 2 を逆走する遊技球を速やかに回収できる。しかも

10

20

30

40

50

、接続通路部４７７の止壁部４７７ｂによって、外レール４７２の下端部４７２ｂから流下するファール球がファール口４８９へ落入させられる。これにより、外レール４７２を逆走する遊技球を確実に回収できる。

【０１２５】

ファール口４８９へ落入したファール球を遊技演出ユニット４（詳細には、後述の前構成部材６８０）の裏側へ排出する連通口４７３（ファール球誘導路４７３ａ）が設けられている。このように連通口４７３（ファール球誘導路４７３ａ）を遊技演出ユニット４（詳細には、後述の前構成部材６８０）に設けるようにしたため、ファール球が比較的高い位置で排出されることになり、例えば前面側の皿ユニット３００の貯留部３６１へファール球を戻し易くなる。

10

【０１２６】

また、従来では、前面側に上下２つの貯留皿を有する構成において、ファール口から回収された遊技球が、下側の貯留皿（下皿）へ戻されるようになっていた。この場合、遊技者自らが下皿のファール球を上側の貯留皿（上皿）へ戻す必要があり、打ち出し調整のときには特にファール球が多くなることから、興趣の低下を招くおそれがある。この点、本実施形態では、ファール球誘導路４７３ａにて排出されたファール球は、球払出装装置５３からの払い出される賞球の流路である球供給通路５９へ合流させられる。つまり、入賞時の遊技球が払い出される皿ユニット３００の貯留部３６１へファール球を戻すのである。これにより、遊技者自らがファール球を上皿へ戻すという作業が不必要となり、打ち出し調整時などのファール球による興趣の低下を軽減することができる。

20

【０１２７】

特に、本体枠３の下部に設けられた球供給通路５９よりも連通口４７３（ファール球誘導路４７３ａ）が上方に形成されているため、遊技演出ユニット４（詳細には、後述の前構成部材６８０）の裏側へ排出されるファール球が、滞りなく球供給通路５９へ案内される。これによって、ファール球が皿ユニット３００の貯留部３６１へ戻されるまでに要する時間が比較的短くなる。

【０１２８】

また、内レール４６２が外レール４７２の内側並設されており、球投入口２８へ至る発射案内路２９が形成されている。これにより、球投入口２８まで至らないファール球が発射案内路２９に沿って下方へ流下するため、外レール４７２の下端部４７２ｂから流下するファール球の軌道を安定させることができ、接続通路部４７７の止壁部４７７ｂにより、当該ファール球をほぼ確実にファール口４８９へ落入させることができる。

30

【０１２９】

ここで、本実施形態では、発射案内路２９のほぼ全域が遊技窓１０１（図３９参照）を介して前面側から視認可能となっている。そのため、球投入口２８まで至らないファール球の挙動が分かり、打ち出し調整がさらに容易になっている。ここで、従来、本体枠にファール口を備える構成では、球投入口まで至らないファール球はファール口へ受け入れられて回収されていた。そのため、打ち出し調整時にファール球が多くなると、貯留皿へ戻される遊技球が多くなり、また、打ち出し調整が難しいという問題があった。この点、本実施形態では、ファール口４８９を越えて発射案内路２９へ至ったファール球がファール口４８９へ受け入れられ、一方、ファール口４８９を越えず発射案内路２９まで至らなかったファール球は、発射位置へ戻される。つまり、視認されたファール球のみがファール口４８９に受け入れられて回収され、視認されなかったファール球に関しては発射位置へ戻されるのである。このようにすれば、たとえ打ち出し調整時にファール球が多くなったとしても、皿ユニット３００の貯留部３６１へ戻される遊技球を比較的少なくすることができる。また、視認されないようなファール球に関しては発射位置からの打ち直しが可能となるため、打ち出し調整が比較的容易となる。

40

【０１３０】

ところで、ファール口４８９が、外レール４７２の下端部４７２ｂに隣接させて遊技演出ユニット４（詳細には、後述の前構成部材６８０）に設けられている。一方、発射レー

50

ル38は、本体枠3に設けられる。したがって、仮に発射レール38を遊技演出ユニット4に到達するほど長くした場合、本体枠3に収容される遊技演出ユニット4（の一部である前構成部材680）に干渉してしまうおそれがある。

【0131】

そこで、本実施形態では、レール接続部材44と接続通路部477とからなる「整合部」を設けるようにした。この「整合部」は、ファール口489と発射レール38との間に介在して外レール472から発射レール38までを一連とするものである。このような「整合部」（レール接続部材44及び接続通路部477）を介在させれば、発射レール38を長くする必要がなくなり、発射レール38と遊技演出ユニット4（前構成部材680）との干渉という問題を解消することができる。これにより、たとえファール口489を遊技演出ユニット4（前構成部材680）に設ける構成であっても、発射レール38の取り付けが容易になる。

10

【0132】

そして、上述の「整合部」の上面部が発射レール38側へ傾斜する傾斜面で構成され、当該傾斜面のファール球は、発射レール38側へ戻される。つまり、この「整合部」の上面部によって、所定の発射位置までファール球が戻されるのである。これにより、打ち直しに要する時間を軽減することができ、打ち出し調整が従来よりも容易になる。

【0133】

ここで、上述の「整合部」のファール球を発射レール38側へ戻す構成では、「整合部」の発射レール38側の端部上面を、発射レール38の端部レール面と同一面上に配置することも考えられる。しかしながら、例えば発射レール38の取り付け誤差などにより、「整合部」の端部上面が発射レール38の端部レール面よりも高くなってしまうおそれがある。そして、「整合部」の端部上面が僅かでも高くなってしまうと、発射された遊技球が「整合部」に接触してしまうことになる。この点、本実施形態では、「整合部」の上面部の発射レール38側に近接する端部上面が、発射レール38の端部レール面よりも下方に配置されているため、例えば発射レール38の取り付け誤差などがあっても、「整合部」の端部上面が発射レール38の端部レール面よりも高くなってしまうことがない。すなわち、発射された遊技球がレール接続部材44に接触してしまうことが防止される。

20

【0134】

また、上述の「整合部」が、遊技演出ユニット4の接続通路部477（案内部に相当）と本体枠3のレール接続部材44（段差部に相当）とからなるため、遊技演出ユニット4を本体枠3に収容する構成において、接続通路部477とレール接続部材44との整合を考えればよく、レール部分（発射レール38、外レール472）の干渉を回避することができる。特に、レール接続部材44が本体枠3の前面部に一体成形されてなるため、レール接続部材44を別体で取り付ける構成と異なり、レール接続部材44自体の取り付け誤差などが生じないようになっている。また、発射レール38が、レール接続部材44と所定の位置関係を保持するように本体枠3に取り付けられる。レール接続部材44は、上述したように本体枠3の前面部に一体成形されているため、発射レール38を本体枠3に対して適切に取り付けることができる。

30

40

【0135】

また、上述の「整合部」のファール球をレール接続部材44側へ戻す構成では、接続通路部477のレール接続部材44側の端部上面を、当該レール接続部材44の端部上面と同一面上に配置することも考えられる。しかしながら、例えば遊技演出ユニット4の収容誤差などにより、レール接続部材44の端部上面が、接続通路部477の端部上面よりも高くなってしまうおそれがある。そして、レール接続部材44の端部上面が高くなってしまうと、接続通路部477から発射レール38側へファール球が戻り難くなってしまう。この点、本実施形態では、遊技演出ユニット4を本体枠3に収容した状態において、レール接続部材44の上面部の接続通路部477側に近接する端部上面が、当該接続通路部477の上面部の端部上面よりも下方に配置されている。これにより、例えば遊技

50

演出ユニット4の収容誤差などがあっても、レール接続部材44の端部上面が接続通路部477の端部上面よりも高くなってしまうことがなく、接続通路部477からレール接続部材44を経てファール球が速やかに発射位置に戻るようになる。

【0136】

ところで、近年、液晶表示器等の大型化に伴って遊技領域が拡張される傾向にある。これに従い、発射装置から遊技領域の球投入口に至る遊技球の案内経路も長くなっている。この案内経路はレール部材で構成されるのであるが、レール部材が長くなるとレール部材から受ける摩擦力が大きくなり、また、外乱要因が大きくなるため、いわゆる球飛びが安定しないなどの不具合が生じるおそれがある。

【0137】

この点、本実施形態では、外レール472の下端部472bとの間にファール口489を形成する接続通路部477が設けられている。さらに、接続通路部477と発射レール38との間に介在するレール接続部材44が本体枠3に設けられている。そして、発射位置から発射され発射レール38に案内された遊技球は、接続通路部477及びレール接続部材44を越えて外レール472へ直接到達する。つまり、発射レール38及び外レール472のみによって、球投入口28へ案内されるのである。このようなレール接続部材44を設けることで、発射レール38を一層短くすることができ、遊技球に生じる摩擦力をさらに抑制することができ、外乱要因も比較的小さくなるため、より一層、球飛びを安定させることができる。

【0138】

そして、レール接続部材44の上面部44aも発射レール38側へ傾斜する傾斜面で構成され、当該傾斜面のファール球は、発射レール38側へ戻される。つまり、レール接続部材44の上面部44aによって、所定の発射位置までファール球が戻されるのである。これにより、打ち直しに要する時間を軽減することができ、打ち出し調整が従来よりも容易になる。

【0139】

ところで、ファール口489を本体枠3側ではなく遊技演出ユニット4に形成するようにしたことで、ファール球の排出に伴う本体枠3の損傷や破損などを防止することができる。そして、ファール球の排出に伴って遊技演出ユニット4に損傷や破損などが生じたとしても、遊技演出ユニット4のみを交換すれば適切にファール球を排出できるようになるため、パチンコ機1や遊技演出ユニット4のリサイクルやメンテナンスが容易となるメリットがある。

【0140】

また、先述のように、ファール球および賞球はともに1つの経路である球供給通路59によって共通の皿ユニット300の貯留部361に排出される。そのため、従来のように、ファール球の戻し通路と賞球の払出通路とを別途設ける必要がなく、本体枠3の構造が簡素化される。そして、本体枠3に設けられるファール球と賞球の排出通路が共通化されることから、遊技演出ユニット設置凹部30を狭めることなく、遊技演出ユニット設置凹部30を大収容空間として確保することが可能である。

【0141】

<遊技演出ユニット設置凹部>

次に、遊技演出ユニット設置凹部30の構成について、図15および図16を参照してさらに説明する。遊技演出ユニット設置凹部30は、正確には、図16に示すように、上辺部と開放側の一部に遊技演出ユニット4を収納しない前向きの鏝面部分があり、上辺部の鏝面部分には特に何も形成されていないが、開放側の鏝面部分には、施錠装置60の扉枠用フック部973が貫通する扉用フック穴352が上中下の3箇所開設されている。つまり、開放側の鏝面部分の裏面に施錠装置60が固定されている（図4参照）。

【0142】

しかして、遊技演出ユニット設置凹部30は、上述のとおり、第1周面壁290と、第2周面壁291と、第3周面壁292と、第4周面壁293とにより、本体枠3の左右側

10

20

30

40

50

辺および上辺の後方部分が囲まれた凹状に形成されているものである。ここで、第1周面壁290は、軸支側の内側面、上辺部の鍔面部、開放側の鍔面部および下辺部の内側面から後方に向けて、遊技演出ユニット設置凹部30が囲繞されるように周設されている。また、第2周面壁291は第1周面壁290から後方に向けて延設され、第3周面壁292は第2周面壁291から後方に向けて延設され、第4周面壁293は該第3周面壁292から後方に向けて延設されている。このように、本体枠3は、四角筒状に一体成型されている。ただし、下辺部の内側面からは、第1周面壁290および第2周面壁291のみが延設されており、この第2周面壁291の後方に、基板ユニット54が近接して配置されている。

【0143】

なお、第1周面壁290～第4周面壁293は、上辺（本体枠上壁部）および軸支側の辺（第2の本体枠側壁部）からは段差をもって後方に真っ直ぐに延長して形成されるのに対し、開放側の辺（第1の本体枠側壁部）については、第1周面壁290から第4周面壁293に向かうにしたがって内側に傾斜する段差状（図5参照）に形成されている。なお、開放側の第1周面壁290から第4周面壁293に向けて内側傾斜状としたのは、本体枠3を外枠2に対して開放する際に、スムーズに開放することができるようにするためである。即ち、開放側の辺の第1周面壁290から第4周面壁293までを後方に真っ直ぐに延長して形成すると、本体枠3を外枠2に対して開放する際に、第4周面壁293の最後端部が外枠2の側枠板の内面と当接してスムーズに開放できない虞があり、これを回避するためである。また、開放側の第1周面壁290に沿って施錠装置60が取り付けられるが、この施錠装置60の取付けは、第1周面壁290の後端辺に設けられる錠取付穴（図示外）を利用して行われるため、その錠取付穴（図示外）を形成するためにも開放側の第1周面壁290から第4周面壁293を傾斜段差状に形成することが好ましい。更に、第1周面壁290の内周面と遊技演出ユニット4の外周面とを当接させる必要があるため、第1周面壁290と第2周面壁291との段差はある程度大きな段差をもって形成されるが、第2周面壁291～第4周面壁293の段差の寸法は極めて小さな段差となっている。

【0144】

ただし、開放側の第1周面壁290から第4周面壁293に向けて、上記第1の本体枠側壁部を無駄に大きく内側傾斜状としたのでは、上述した遊技演出ユニット設置凹部30の容積、特に奥側の最大横幅L3として概ね44cmといった距離を確保することは困難になってしまう。そこで、この実施の形態では、外枠2の前面一側に対して上記本体枠3が軸支される部分を開閉軸Oとするとき、第1の本体枠側壁部については、上記開閉軸Oの軸点を中心として水平面上に描かれる仮想円の円弧Cに沿うように段階的に折り曲げられつつ後方に延びるように設けることとした（図5参照）。すなわちこの場合、上記第1の本体枠側壁部は、外枠2との間で衝突して上記本体枠3の開放動作に悪影響を及ぼさないための最小限の幅だけ内側に向かって内側傾斜状となって形成されることとなり、これによって上記遊技演出ユニット設置凹部30の容積、特に奥側の最大横幅L3として概ね44cmといった距離を確保することができるようになる。

【0145】

また、上記第1の本体枠側壁部を、段階的に折り曲げつつ後方に延びるように設けることとしたため、単純に内側方向に直線的に形成した場合よりも当該本体枠3の構成部品としての強度を好適に確保することができるようになる。しかも、このような第1の本体枠側壁部と一体形成される上記第2の本体枠側壁部及び上記本体枠上壁部についても、第1の本体枠側壁部が折り曲げられる都度、自身の肉厚程度分だけ内側に折り曲げられつつ後方に延びるように設けることとしたため、薄肉の周面壁290～293としての強度を効率よく確保することができるようになる。また、上記第2の本体枠側壁部及び上記本体枠上壁部については、自身の略肉厚分だけしか内側に折り曲げていないため、これによって上記遊技演出ユニット設置凹部30が無駄に小さくなってしまってもよい。

【0146】

なお、この実施の形態では、上記第1の本体枠側壁部については、上記開閉軸Oの軸点から上記側枠板13の前面までの距離L11（図49参照）の概ね0.98倍を半径距離とする仮想円の円弧に沿うように段階的に折り曲げられつつ後方に延びるように設けるようにしている。ただし後述するが、この実施の形態では、上記側枠板13の後端部分に、概ね19mmの肉厚をもった厚み部13bが形成されている。このため、上記第1の本体枠側壁部は、外枠2に対して上記本体枠3が開放動作されるときに、外枠2の前端部分よりも特に後端部分（厚み部13b）との間で衝突してその開放動作に悪影響を及ぼしかねない。そこで、この実施の形態では、上記第1の本体枠側壁部については、上記開閉軸Oの軸点から上記厚み部13bまでの距離L12（図49参照）の概ね0.99倍を半径距離とする仮想円の円弧に沿うように段階的に折り曲げられつつ後方に延びるように設けるようにしている。このように、上記開閉軸Oの軸点から上記側枠板13の後端部分までの距離に対する倍率のほうが高くなるだけの半径距離をもった仮想円の円弧に沿うように上記第1の本体枠側壁部を設けたことで、従来の前端部分に半径距離を合わせる場合よりも、上記遊技演出ユニット設置凹部30の容積、特に奥側の最大横幅L3として概ね44cmといった距離を確保することができるようになる。すなわち、逆に言えば、上記概ね19mmの肉厚をもった厚み部13bを、上記側枠板13の前端部分でなく、その後端部分に設けるようにしたことで、上記遊技演出ユニット設置凹部30の容積、特に奥側の最大横幅L3として概ね44cmといった距離を確保することができるようになる。

【0147】

そして、上記した周面壁290～293は、図15に示すように、それぞれ奥行き幅寸法d1, d2, d3, d4を有するように形成され、本実施形態の場合、 $d1 + d2 + d3 + d4 = \text{約} 135 \text{ mm}$ となっている。特に、第1周面壁290の幅寸法d1は遊技パネル409の側部を覆うことができる厚みに相当し、残りの第2周面壁291と第3周面壁292と第4周面壁293とによって形成される空間に、遊技演出ユニット4としての各種の遊技装置の後方突出部分が収納されるようになっている。特に、本実施形態の場合には、次に説明するように、遊技パネル409の外周辺に対応する位置まで第2周面壁291と第3周面壁292と第4周面壁293とによって形成される空間の大きさが確保されている。これにより、例えば、遊技板としての遊技パネル409の大部分を占めるような演出表示装置115等が取り付けられている場合においても、この演出表示装置115の後側に取り付けられる表示装置制御基板ボックス119（図13等参照）による後方突出部分を楽に収納することができる。なお、この実施の形態にかかる周面壁290～293は、上記外枠2の後面からは概ね63mm後方まで延びるように形成されている。

【0148】

また、第4周面壁293の後端辺、具体的には開放側の辺、上辺および軸支側の辺から、それぞれ、開放側後面壁294、上後面壁295および軸支側後面壁296が内側に向かって延設されている。なお「開放側後面壁294、上後面壁295および／または軸支側後面壁296」は、本発明の「後壁部」に相当する。

【0149】

軸支側後面壁296は、その前面が平板状となっており、その後面に球通路ユニット52と球払出装装置53とが、軸支側後面壁296に沿って着脱自在に取り付けられるようになっている。したがって、軸支側後面壁296の内側への突出幅は、球通路ユニット52と球払出装装置53とを取り付ける幅があれば充分である。

【0150】

また、上後面壁295は、その前面が平板状となっており、その後面にタンクレール部材51が取り付けられる。なお、タンクレール部材51は、遊技球が流下可能であるように傾斜しており、上後面壁295の下端辺は、タンクレール部材51に沿って傾斜状に形成されている。したがって、上後面壁295の内側への突出幅は、傾斜状に取り付けられるタンクレール部材51の高さ幅寸法があれば充分である。

【0151】

更に、開放側後面壁294は、その前面が平板状となっており、その後面には裏カバー

５８を軸支する裏カバー支持筒部（取り付け部材）２８０が形成されている。したがって、開放側後面壁２９４の内側への突出幅は、裏カバー支持筒部２８０を形成する幅寸法があれば充分である。

【０１５２】

上述したように、第４周面壁２９３の後端辺から内側に向かって突設される開放側後面壁２９４、上後面壁２９５および軸支側後面壁２９６の前面が平板状に形成されている。また、上記したように、遊技パネル４０９の外周辺に対応する位置まで第２周面壁２９１と第３周面壁２９２と第４周面壁２９３とによって形成される空間の大きさが確保されている。従って、例えば、遊技板としての遊技パネル４０９の大部分を占めるような演出表示装置１１５等が取り付けられている場合においても、この演出表示装置１１５の後側に
10
取り付けられる表示装置制御基板ボックス１１９による後方突出部分を楽に収納することができるものである。なお、開放側後面壁２９４、上後面壁２９５および軸支側後面壁２９６の内側は、後面開口７０となっており、この後面開口７０が裏カバー５８（図４参照）によって開閉自在に閉塞されるようになっている。

【０１５３】

<基板ユニット>

次に、本体枠３の裏面下部に取り付けられる基板ユニット５４について、主として図２７及び図２８を参照して説明する。図２７は、基板ユニットを背面側から見た斜視図である。図２８は、基板ユニットを前面側から見た斜視図である。

【０１５４】

図２７及び図２８に示すように、基板ユニット５４は、本体枠３の裏面下部に複数形成される取付穴部２０７（図１８参照）に取り付けられるものであり、合成樹脂成形された基板トレイ６４に、扉中継基板６８、電源基板ボックス６２、端子基板ボックス５６、払出制御基板ボックス５５、主ドロワ中継基板６４８及び副ドロワ中継基板６４９の各種基板を取り付けることにより構成されている。上記の基板のうち、扉中継基板６８、電源基板ボックス６２、端子基板ボックス５６及び払出制御基板ボックス５５は、基板トレイ６４内の後面側に前後方向に重複して取り付けられ、主ドロワ中継基板６４８及び副ドロワ中継基板６４９は、基板トレイ６４内の前面側に取り付けられるものである。なお、払出制御基板ボックス５５の裏面には、電源基板等からの電磁波の影響を防止するためにシールド板が取り付けられ、また、主ドロワ中継基板６４８及び副ドロワ中継基板６４９は、
20
30
基板カバー６４１に被覆されて取り付けられている。

【０１５５】

まず、基板トレイ６４は、横長状に合成樹脂で成形され、その後面側一側部に配線用開口６４２が形成され、該配線用開口６４２の内側に扉中継基板６８を取り付けるための中継基板用凹部が形成されている。この基板トレイ６４の左右両辺及び下辺には、基板ユニット５４を本体枠３に取付けるための取付片６４３が外側に向かって突設され、該取付片６４３を本体枠３の取付穴部２０７（図１８参照）に対応させて図示しないビスで止着することにより、基板ユニット５４が本体枠３の背面下部に取り付けられる。なお、基板トレイ６４の他端側側壁の外側に、配線を係止するための配線掛止片６４４が形成されている。
40

【０１５６】

また、基板トレイ６４の前面側のほぼ中央には、アウト球通路６４５が逆さＬ字状に形成されている。このアウト球通路６４５は、前述したアウト口４７１、球抜き接続通路４１５の下流側、及び落下口（図示外）と対応するように上方が幅広く形成され、下流側が遊技球を列状に排出するように幅狭く形成されている。したがって、基板ユニット５４を本体枠３に取り付けたときには、アウト球通路６４５の幅広上流部がアウト口４７１の下面を支持する通路支持突起（図示外）の後方に位置するようになっている。そして、アウト球通路６４５の下流端からアウト球や入賞球、あるいは玉抜き球がパチンコ機１の外部（一般的に、島の回収樋）に向かって放出されるものである。

【０１５７】

次に、基板トレイ 64 の前面側に取り付ける主ドロワ中継基板 648 と副ドロワ中継基板 649 について説明する。

【0158】

ここで、上記主ドロワ中継基板 648 には、枠側主ドロワコネクタ 2000b と、払出制御基板用コネクタ 2010 とが上下に設けられている。このうち、枠側主ドロワコネクタ 2000b は、上記遊技演出制御ユニット 99 の裏面側に取り付けられるユニット側主ドロワコネクタ 2000a (図 13 参照) と接続されることで、上記主制御装置 (主制御基板 710、図 84 参照) に対する電源ラインを形成する部分である。すなわち、この実施の形態にかかる主制御装置 (主制御基板 710、図 84 参照) は、上記本体枠 3 側の払出制御装置 (払出制御基板 720、図 84 参照) を介して電源を供給される構造となっており、上記枠側主ドロワコネクタ 2000b は、当該主ドロワ中継基板 648 の基板内配線 (図示略) にて上記払出制御基板用コネクタ 2010 と電氣的に接続されている。そして、この払出制御基板用コネクタ 2010 が、上記払出制御基板 (払出制御基板 720、図 84 参照) の内部接続端子 (図示略) とワイヤーハーネス (図示略) にて接続されることで、上記主制御装置 (主制御基板 710、図 84 参照) に対する上記電源ラインが形成されることとなる。なお、この実施の形態では、上記ユニット側主ドロワコネクタ 2000a 及び払出制御基板用コネクタ 2010 は、上記主制御装置 (主制御基板 710、図 84 参照) と上記払出制御装置 (払出制御基板 720、図 84 参照) との間の情報授受ラインとしても共有されている。

10

【0159】

20

これに対し、上記副ドロワ中継基板 649 には、枠側副ドロワコネクタ 2002b と、扉枠用コネクタ 2012 とが上下に設けられている。このうち、枠側副ドロワコネクタ 2002b は、遊技演出制御ユニット 99 の裏面側に取り付けられるユニット側副ドロワコネクタ 2002a (図 13 参照) と接続されることで、上記演出制御装置 (周辺制御基板 810、図 85 参照) の後述の枠装飾中継端子板 240 に対する情報授受ラインを形成する部分である。すなわち、上記枠側副ドロワコネクタ 2002b は、当該副ドロワ中継基板 649 の基板内配線 (図示略) にて上記扉枠用コネクタ 2012 と電氣的に接続されており、この扉枠用コネクタ 2012 が上記枠装飾中継端子板 240 とワイヤーハーネス (図示略) にて接続されることで、上記演出制御装置 (周辺制御基板 810、図 85 参照) の後述の枠装飾中継端子板 240 に対する情報授受ラインが形成されることとなる。これにより、上記演出制御装置は、上記枠装飾中継端子板 240 を通じてスピーカ 144a、144b や操作ボタン 327 や枠装飾ランプ 842 などの駆動にかかる制御を行うことができるようになる。

30

【0160】

以上、基板ユニット 54 の構成について説明してきたが、本実施形態の場合には、パチンコ機 1 を駆動制御するために必要な各種の基板のうち、遊技演出ユニット 4 の変更に伴って交換される遊技制御基板及び表示装置制御基板以外の基板である扉中継基板 68、電源基板ボックス 62 に収納された電源基板 395 (図 84 参照)、端子基板ボックス 56 に収納された外部端子板 753 (図 84 参照)、払出制御基板ボックス 55 に収納された払出制御基板 720 (図 84 参照) を、基板トレイ 64 に予め組み付けてユニット化している。そして、このユニット化した基板ユニット 54 を本体枠 3 の背面側下部に取り付けるだけの簡単な作業によって、従来別々に本体枠 3 の背面側に取り付けていた各種の基板取付作業に比べ、作業能率を向上することができる。また、この場合、基板ユニット 54 にユニット化される各基板同士の配線も基板トレイ 64 の内部に収めることができるので、基板同士を接続する配線が乱雑に入り乱れることがなく、整然と敷設することができる。

40

【0161】

また、本実施形態においては、基板ユニット 54 の前面に枠側主ドロワコネクタ 2000b を有する主ドロワ中継基板 648 と、枠側副ドロワコネクタ 2002b を有する副ドロワ中継基板 649 とを設けた。そして、本体枠 3 に遊技演出ユニット 4 (詳細には、遊

50

技演出制御ユニット９９）をその前面側から装着する際に、遊技演出制御ユニット９９の裏面側に設けられるユニット中継基板６２５のユニット側主ドロワコネクタ２０００a及びユニット側副ドロワコネクタ２００２aが、それぞれ対応する枠側主ドロワコネクタ２０００b及び枠側副ドロワコネクタ２００２bに接続される。したがって、遊技演出制御ユニット９９の装着と基板間の接続とを同時に行うことができ、遊技演出制御ユニット９９の交換作業を手際よく行うことができる。

【０１６２】

すなわち上述の通り、この実施の形態にかかるパチンコ機１では、図５３に、図１６と併せて示されるように、上記遊技パネル４０９は、主制御装置（遊技制御装置）を含めた１つの遊技演出制御ユニット９９として上記本体枠３の遊技演出ユニット設置凹部３０にその前面収容口３０aから収容される構造となっている。この点、このようなパチンコ機１にあって、この実施の形態では、まず、上記箱状からなる基板ホルダ（周辺制御基板ボックス２４、主制御基板ボックス２５、表示装置制御基板ボックス１１９など）を、上記遊技演出制御ユニット９９が上記遊技演出ユニット設置凹部３０に収容されたときに上記一对の本体枠側壁部及び上記本体枠上壁部のうちの少なくとも１つの内壁（周面壁２９０～２９３の内壁の一部）と接するように設けるようにしている。

【０１６３】

そしてこの上で、同図５３に示されるように、基板ホルダの周縁にフランジ部FGを形成しておき、上記パネルホルダ５４０の後面の外周縁端に設けられたビス孔（図示略）との間で該フランジ部FGをビス止めすることによって、上記遊技パネル４０９を備えた大型遊技板部材に対して当該基板ホルダを取り付けるようにしている。またさらに、上記遊技演出制御ユニット９９が上記遊技演出ユニット設置凹部３０に収容されたときの上記主制御装置（主制御基板７１０、図８４参照）に対する電源ラインを、上記本体枠３側の上記遊技演出ユニット設置凹部３０の下方に取り付けられた上記払出制御装置（払出制御基板７２０、図８４参照）を介して、該払出制御装置との間の情報授受ラインと共有された主ドロワコネクタ（ユニット側主ドロワコネクタ２０００a、及び枠側主ドロワコネクタ２０００b）によって上記主制御装置（遊技制御装置）と上記払出制御装置とが電氣的に接続されることによって形成するようにしている。また、上記主ドロワコネクタのうちの上記遊技演出制御ユニット９９側に設けられるユニット側主ドロワコネクタ２０００aを、上記基板ホルダの下部周縁の上記フランジ部FGが設けられる箇所にて後方を向くように固定配置するとともに、上記主ドロワコネクタのうちの上記本体枠３側に設けられる枠側主ドロワコネクタ２０００bを、上記遊技演出ユニット設置凹部３０の最下部にて前方を向くように固定配置するようにしている。

【０１６４】

このような構成では、上記基板ホルダと上記本体枠３の内壁との間の接触によって、上記遊技演出制御ユニット９９はその収容箇所まで案内されつつ上記遊技演出ユニット設置凹部３０に適正に収容されるようになる。そしてこの上で、上記主制御装置（主制御基板７１０、図８４参照）に対する電源ラインを、本体枠３側の上記払出制御装置（払出制御基板７２０、図８４参照）を介して、該払出制御装置との間の情報授受ラインと共有された主ドロワコネクタ（ユニット側主ドロワコネクタ２０００a、及び枠側主ドロワコネクタ２０００b）によって確保するにあたり、ユニット側主ドロワコネクタ２０００aを、上記基板ホルダの下部周縁の上記フランジ部FGが設けられる箇所にて後方を向くように固定配置するとともに、枠側主ドロワコネクタ２０００bを、上記遊技演出ユニット設置凹部３０の最下部にて前方を向くように固定配置することとした。したがって、上記本体枠３の遊技演出ユニット設置凹部３０に上記遊技演出制御ユニット９９が収容されるだけで上記ユニット側主ドロワコネクタ２０００aと上記枠側主ドロワコネクタ２０００bとが自ずと接続されるようになり、これによって上記遊技演出制御ユニット９９が上記遊技演出ユニット設置凹部３０に収容された後の、上記主制御装置（主制御基板７１０、図８４参照）に対する電源ラインを適宜のコネクタによって接続するなどの手作業を割愛することができるようになる。

10

20

30

40

50

【0165】

しかも、上記構成では、上記箱状からなる基板ホルダの周縁に、上記パネルホルダ540の後面に設けられるビス孔である取付孔540j（図58参照）との間でビス止めされる上記フランジ部FGを形成しておき、このフランジ部FGが形成される箇所に上記ユニット側主ドロワコネクタ2000aを設けることとした。すなわち上述の通り、透明板状の遊技パネル409を有する大型遊技板部材（遊技板部）に対し、所定深さを有する箱状の裏ユニット510を取り付けることによってその後方から発光演出を行う構造を採用した上記遊技演出制御ユニット99では、奥行き方向に各種の制御基板が配設されるスペースが必要となる。この点、上記構成では、基板ホルダのフランジ部FGに上記ユニット側主ドロワコネクタ2000aを設けることとしたため、当該コネクタ2000aをコンパクトに配設することができることはもとより、上記各種の制御基板が配設される奥行き方向のスペースに設計変更が生じたとしても、上記フランジ部FGに設けられる上記ユニット側主ドロワコネクタ2000aについてはその位置を変更させる必要がなく、ひいては上記枠側主ドロワコネクタ2000bの位置も好適に維持されるようになる。

10

【0166】

また、説明の便宜上、図示は割愛するが、この実施の形態では、ユニット側主ドロワコネクタ2000aを、上記フランジ部FGから上記基板ホルダ内に進入するように設けられたワイヤーハーネス（図示略）と接続させておき、該ワイヤーハーネスの逆側には、自由端とされて上記主制御装置（主制御基板710、図84参照）と接続されるホルダ内ドロワコネクタ（図示略）を形成することとしたため、上記主制御装置の配置や設計に変更が生じたとしても、上記フランジ部FGに設けられる上記ユニット側主ドロワコネクタ2000aについてはその位置を好適に維持することができるようになる。またさらに、フランジ部FGから上記基板ホルダ内に進入するように設けられたワイヤーハーネスと接続させておくようにしたことで、上記主制御装置（主制御基板710、図84参照）と上記払出制御装置（払出制御基板720、図84参照）との間での情報授受に用いられる信号ライン（ワイヤーハーネス）を、同図53に示されるように、上記基板ホルダ（周辺制御基板ボックス24、主制御基板ボックス25）内にて不正行為から好適に保護することができるようになる。

20

【0167】

なお、この実施の形態では、上記パネルホルダ540の後面の外周縁端には上記基板ホルダの取り付けのために必要とされる以上の複数のビス孔（取付孔540j）が予め設けられている。これにより、上記基板ホルダ側の設計に変更が生じたとしても、上記大型遊技板部材（遊技板部）の構成を好適に維持することができるようになる。

30

【0168】

また、その一方で、上記本体枠3側においては、図28に、図16と併せて示されるように、上記枠側主ドロワコネクタ2000bの固定配置される上側部分のみが、上記本体枠3の裏面下部（本体枠3の下側部分）から上記遊技演出ユニット設置凹部（大収容空間）30に突出するように設けられた主ドロワ中継基板648を備えるようにしている。なお、枠側主ドロワコネクタ2000bの固定配置される位置は、上記遊技演出制御ユニット99が上記遊技演出ユニット設置凹部30に収容されたときに上記ユニット側主ドロワコネクタ2000aが位置する位置となっている。そして、当該主ドロワ中継基板648のうちの上記枠側主ドロワコネクタ2000bが固定配置される面と同一面の下側部分に、上記枠側主ドロワコネクタ2000bと基板内配線（図示略）にて電氣的に接続された払出制御基板用（枠内主ドロワコネクタ）コネクタ2010を固定配置することとしたため、上記払出制御装置（払出制御基板720、図84参照）の配置や設計に変更が生じたとしても、上記枠側主ドロワコネクタ2000bについてはその位置を好適に維持することができるようになる。またさらに、上記払出制御基板用コネクタ2010を、上記主ドロワ中継基板648と上記本体枠3の裏面下部との間に挟まれるかたちで固定配置することとしたため、主制御装置と払出制御装置との間での情報授受に用いられる信号ライン（ワイヤーハーネス）を、上記主ドロワ中継基板648と上記本体枠3の下側部分との間の

40

50

スペース内にて不正行為から好適に保護することができるようになる。

【0169】

ちなみに、このようなユニット側主ドロワコネクタ2000aの構造や、取付け位置は、ユニット側副ドロワコネクタ2002aにおいても同様のことが言える。すなわち、ユニット側副ドロワコネクタ2002aも、上記基板ホルダの下部周縁の上記フランジ部FGが設けられる箇所にて後方を向くように固定配置されるとともに、上記フランジ部FGから上記基板ホルダ内に進入するように設けられたワイヤーハーネス（図示略）と接続されている。なお、このワイヤーハーネスもその逆側には、自由端とされて上記演出制御装置と接続されるホルダ内ドロワコネクタ（図示略）が形成されている。

【0170】

また、枠側副ドロワコネクタ2002bも同様、上記副ドロワ中継基板649では、当該枠側副ドロワコネクタ2002bの固定配置される上側部分のみが、上記本体枠3の裏面下部（本体枠3の下側部分）から上記遊技演出ユニット設置凹部（大収容空間）30に突出するように設けられている。そして、この枠側副ドロワコネクタ2002bの固定配置される位置は、上記遊技演出制御ユニット99が上記遊技演出ユニット設置凹部30に収容されたときに上記ユニット側副ドロワコネクタ2002aが位置する位置となっている。

【0171】

＜ドロワコネクタ＞

次に、本体枠3と遊技演出制御ユニット99との間の電氣的な接続に用いられるドロワコネクタについて、図29を参照して説明する。図29は、主ドロワコネクタ及び副ドロワコネクタの構成を示す図である。

【0172】

上述したように、遊技演出制御ユニット99側にはユニット側のドロワコネクタ2000a、2002aが設けられ、本体枠3側には枠側のドロワコネクタ2000b、2002bが設けられている。なお、ユニット側主ドロワコネクタ2000aと、枠側主ドロワコネクタ2000bとから構成される一対のドロワコネクタが、主ドロワコネクタ2000である。また、ユニット側副ドロワコネクタ2002aと、枠側副ドロワコネクタ2002bとから構成される一対のドロワコネクタが、副ドロワコネクタ2002である。

【0173】

図29(a)に示すように、遊技演出制御ユニット99側にはユニット側のドロワコネクタ2000a、2002aを、本体枠3側の枠側のドロワコネクタ2000b、2002bに挿入することで電氣的に接続することができる。ユニット側のドロワコネクタ2000a、2002aは、図29(b)に示すように、ターミナル2001a、2003aを備えている。枠側のドロワコネクタ2000b、2002bは、図29(c)に示すように、コンタクト2001b、2003bを備えている。ユニット側のドロワコネクタ2000a、2002aを枠側のドロワコネクタ2000b、2002bに挿入すると、図29(c)に示すように、ターミナル2001a、2003aがコンタクト2001b、2003bを押し下げ、当該コンタクト2001b、2003bが変位する。この変位によって発生したコンタクト2001b、2003bの反発力は、ターミナル2001a、2003aを強く接触することで電氣的な導通状態となる。

【0174】

これにより、主ドロワコネクタ2000及び副ドロワコネクタ2002には、各種制御基板相互による（例えば、主制御基板710と払出制御基板720とによる）各種制御信号を伝える制御信号ラインが形成される。また、主ドロワコネクタ2000及び副ドロワコネクタ2002には、さらに電源基板395によって作成された各種電圧を供給する電圧供給ラインが形成される。このように、遊技演出ユニット4を本体枠3に着脱自在に装着することで、ユニット側のドロワコネクタ2000a、2002a及び枠側のドロワコネクタ2000b、2002b（すなわち、主ドロワコネクタ2000及び副ドロワコネクタ2002）による制御信号ライン及び電圧供給ラインが接離自在に接続することがで

きる。

【0175】

なお、本実施形態におけるターミナル2001a、2003a及びコンタクト2001b、2003bは、ペローズタイプのものを採用している。ピンタイプのものでは作業時にうっかりピンに触れて曲げてしまうおそれがあるが、ペローズタイプのものではそのおそれがない。また、ターミナル2001a、2003a及びコンタクト2001b、2003bのメッキには摩擦係数の小さい金メッキを採用している。これにより、遊技演出ユニット4の着脱時のすべり良さ（勘合の良さ）が確保されている。

【0176】

ここで、遊技演出ユニット4を本体枠3に取り付けるときに、電源スイッチを入れたままの状態で行うと、ターミナル2001aとコンタクト2001bとの接点、具体的には、各種電圧供給ライン用接点では大電流（後述する突入電流）が流れるため溶着することとなる。この溶着した状態のまま、遊技演出ユニット4を本体枠3に無理に押し込んで取り付けようとすると、コンタクト2001bが折れ曲がって壊れたり、その遊技演出ユニット4を本体枠3から取り外すときに、コンタクト2001bがドロワコネクタ2000aから剥がれて破損したりして、ドロワコネクタ2000aが使用できなくなる。

【0177】

また、ターミナル2001aとコンタクト2001bとが溶着すると、コネクタの破損にともない、各種制御基板が誤動作したり、各種制御基板に実装された電子部品が破損したりするおそれもある。そこで、本実施形態では、溶着を防止する回路（活線故障防止回路2100）を主制御基板710に設けて対応しているが、詳細は後述する。

【0178】

<施錠装置>

次に、本体枠3の開放側の裏側端辺に沿って垂直方向に取り付けられる施錠装置60について、主として図30～図38を参照して説明する。図30は、施錠装置と本体枠との関係を示す背面斜視図である。図31は、施錠装置の本体枠への掛け止め構造を示す拡大側方断面図である。図32は、パチンコ機の縦方向中央よりやや下方の位置で水平方向に切断した一部断面図である。図33は、施錠装置と本体枠の第1周面壁および第2周面壁との詳細な関係を示す拡大断面図である。図34は、施錠装置の側面図（A）、前面側から見た斜視図（B）である。図35は、施錠装置の背面側から見た斜視図（A）、施錠装置のコ字状基体の内部に摺動自在に設けられる扉枠用摺動杆と本体枠用摺動杆の斜視図（B）、（C）である。図36は、施錠装置の分解斜視図である。図37は、扉枠用摺動杆と本体枠用摺動杆の作用を説明するための正面図である。図38は、不正防止部材の作用を説明するための正面図である。

【0179】

図30に示すように、施錠装置60は、本体枠3の開放側の第1周面壁290に沿って本体枠3のほぼ上端から下端にかけて取り付けられると共に、コ字状基体685を有している。このコ字状基体685は、本体枠3の外周側辺と第1周面壁290の立ち上がり部との間の上下端近い部分および中程に形成される複数（図示の場合、3個）の錠係止穴351と、第1周面壁290の垂直面の上部および中程に切り欠けられて形成される錠取付穴350と、シリンダー錠貫通穴354の上部近傍に形成される錠取付穴353と、によって支持固定される。以下、施錠装置60の構造について詳細に説明する。

【0180】

図34～図37に示すように、施錠装置60は、断面コ字状に形成される錠基体としてのコ字状基体685と、該コ字状基体685内に摺動自在に設けられる扉枠用摺動杆971と、前記コ字状基体685内に摺動自在に設けられる本体枠用摺動杆984と、該本体枠用摺動杆984の摺動を不正に行うことができないようにコ字状基体685の下部に取り付けられる不正防止部材882、890と、を備えている。

【0181】

コ字状基体 685 は、金属を断面コ字状となるように折り曲げ、その内部に扉枠用摺動杆 971 と本体枠用摺動杆 984 とを摺動可能に設けるものであるが、その横幅寸法は従来の L 字状基体に集約される錠装置に比べて極めて薄いものとなっている。これは、遊技演出ユニット 4 の左右方向および上下方向の大きさを極めて大きくすることによって、本体枠 3 の周面壁 290 ～ 293 で囲まれる空間を大きくするためである。即ち、遊技演出ユニット 4 の左右方向および上下方向の大きさを極めて大きくするためには、第 1 周面壁 290 と本体枠 3 の外周辺との間の寸法を極めて小さくする必要がある。よって、本実施形態に係る施錠装置 60 の横幅寸法を小さく形成して施錠装置 60 を本体枠 3 の裏側に取り付けることができるような取付構造としたのである。そして、コ字状基体 685 の断面コ字状の開放側が本体枠 3 の裏面に対面するように取り付けられるため、施錠装置 60 が本体枠 3 に取り付けられた状態では、内部に設けられる扉枠用摺動杆 971 と本体枠用摺動杆 984 とが、それぞれのフック部 973, 988, 1014 を除いてコ字状基体 685 に完全に被覆された状態の不正防止構造となっている。即ち、扉枠用摺動杆 971 および本体枠用摺動杆 984 がコ字状基体 685 に収納されているので、外枠 2 に対して扉枠 5 を開放した状態であっても、扉枠用摺動杆 971 および本体枠用摺動杆 984 を直接触れることができない。これにより、セキュリティ性の高いパチンコ機を提供することが可能となる。

10

【0182】

このコ字状基体 685 は、開放側と反対側の上下に本体枠用摺動杆 984 のフック部 988, 1014 が貫通される長形状のフック貫通開口 860 が開設されている。また、開放側と反対側であって第 1 周面壁 290 と密着する側面 685b (図 36 参照) 上部および中程に水平方向にビス止め部 861 が突設されている。さらに、開放側の第 1 周面壁 290 と密着しない側面 685a (図 36 参照) の上端部および中間部と、開放側の両側面 685a, 685b の下端部とに係止突起 862 が突設形成されている。ビス止め部 861 および係止突起 862 は、施錠装置 60 を本体枠 3 の裏面に取り付けるためのものである。係止突起 862 を本体枠 3 の錠係止穴 351 に差し込んで上方に移動させると (図 31 参照)、その状態でビス止め部 861 と錠取付穴 350 とが一致するため、その一致した穴に図示しないビスを螺着することにより、施錠装置 60 を本体枠 3 に強固に固定することができる。なお、施錠装置 60 のビスによる取付けは、上部および中程のビス止め部 861 だけではなく、後述する錠取付片 866 に形成されるビス止め穴 898 と前記シリンドラ錠貫通穴 354 の上方近傍に形成される錠取付穴 353 とを対応させて図示しないビスで止着することにより、施錠装置 60 の下方も取り付けられるようになっている。

20

30

【0183】

すなわち、この実施の形態では、第 1 の本体枠側壁部のうち、後述の外壁部 12a (図 10 参照) の内壁に対向配置される部分 (第 1 周面壁 290) の所定箇所には、上記外壁部 12a の内壁との間に設けられる上記施錠装置 60 の取り付け用部材としてのビス止め部 861 が差し込まれる差込穴 290a (図 30 参照) が形成されている。また、第 1 周面壁 290 のうちの上記差込穴 290a が形成されたことによって露出された薄肉面のうち、図示しないビス (ねじ) との間で螺合される部分は 3mm を超える厚肉に形成されており、この厚肉の部分には錠取付穴 350 が予め前後方向に形成されている。したがって、上記第 1 周面壁 290 の差込穴 290a に上記ビス止め部 861 を差し込んだ状態にて、このビス止め部 861 から上記錠取付穴 350 に対してビスを螺着するようにしている。なお、この実施の形態では、山部を含めて概ね 3mm の径と、概ね 12mm の長さをもったビスによって上記第 1 周面壁 290 に対して上記施錠装置 60 を取り付けられている。

40

【0184】

また、その取り付けに際し、コ字状基体 685 の開放側 (前方部) の上中下の 3 箇所に形成される係止突起 862 を錠係止穴 351 に差し込んで位置決め係止する。その後、コ字状基体 685 の開放側と反対側 (後方部) の上中の 2 箇所に形成されたビス止め部 861 およびコ字状基体 685 の開放側 (前方部) に形成されたビス止め穴 898 を錠取付穴 350 にビスで固定する構造である。そのため、施錠装置 60 の前方部を係止突起 862

50

と錠係止穴 351 とで係止し、施錠装置 60 の後方部をビス止め部 861 と錠取付穴 350 とで固定し、且つ施錠装置 60 の下方部をビス止め穴 898 と錠取付穴 353 とで固定するので、極めて簡単な構造で施錠装置 60 を本体枠 3 に強固に固定することができる。換言するならば、施錠装置 60 を極めて横幅寸法の薄いコ字状基体 685 に集約して構成した場合でも、施錠装置 60 の前方部と後方部との係止および固定により、施錠装置 60 を本体枠 3 に強固に固定することができるものである。とくに、本実施形態では、前方部の係止構造（固定構造でもよい）を構成する係止突起 862 がコ字状基体 685 の第 1 周面壁 290 と密着しない側面 685 a に突設形成される一方、後方部の固定構造を構成するビス止め部 861 およびビス止め穴 898 がコ字状基体 685 の第 1 周面壁 290 と密着する側面 685 b から水平方向に突設形成される構造である。そのため、前方部の係止構造が第 1 周面壁 290 と密着する側面 685 b に形成される場合に比べて、ガタ付きが生じないように施錠装置 60 を本体枠 3 に固定することができる。

10

【0185】

また、コ字状基体 685 の両側面 685 a, 685 b の上部、中程、下部には挿通穴 863 が形成されている。そして、コ字状基体 685 に扉枠用摺動杆 971 および本体枠用摺動杆 984 を収納した状態で挿通穴 863 にリベット 864 を差込んでかしめることにより、コ字状基体 685 の内部に扉枠用摺動杆 971 および本体枠用摺動杆 984 を摺動自在に取り付けることができる。即ち、扉枠用摺動杆 971 の上中下の 3 箇所形成されるリベット用長穴 974 と、本体枠用摺動杆 984 の上フック部材 985 および下フック部材 986 にそれぞれ 1 つずつ形成されるリベット用長穴 989, 996 と、にリベット 864 を貫通させることにより、扉枠用摺動杆 971 が上方に移動できるようにし、本体枠用摺動杆 984 が下方に移動できるようになっている。したがって、図 35 (B) に示すように本体枠用摺動杆 984 のリベット用長穴 989, 996 の下端部にリベット 864 が貫通しており、図 35 (C) に示すように扉枠用摺動杆 971 のリベット用長穴 974 の上端部にリベット 864 が貫通している。

20

【0186】

さらに、コ字状基体 685 の下方部には、開放側と反対側面に不正防止切欠部 865 が形成されている。また、その開放側の本体枠 3 の第 1 周面壁 290 と密着する側面 685 b の前端部にシリンダー錠 868 を取り付けるための錠取付片 866 が側方に向かって突設されている。さらに、第 1 周面壁 290 と密着する側面 685 b に挿入縦開口 878、バネ係止片 879 および逃げ横穴 880 がそれぞれ形成されている。不正防止切欠部 865 は、後述する第 1 不正防止部材 882 のストッパー片部 885 が進退するようになっているが、これについては後述する。また、錠取付片 866 は、施錠装置 60 を本体枠 3 の裏面に取り付けた状態で、遊技演出ユニット設置凹部 30 の下端辺よりも下方の位置となるようにコ字状基体 685 の側面 685 b の前端部から側方に向かって突設される。なお、この錠取付片 866 には、シリンダー錠 868 が貫通する錠挿通穴 867 が形成されると共にシリンダー錠 868 をビス 870 で取り付けるための取付穴 871 が上下 2 箇所に穿設され、さらに、施錠装置 60 の下部を本体枠 3 の裏面に取り付けるためのビス止め穴 898 が穿設されている。また、挿入縦開口 878 は、シリンダー錠 868 に固定される係合カム 873 の第 1 係合突片 874 および第 2 係合突片 875 がシリンダー錠 868 の回動時に侵入するための開口であり、バネ係止片 879 は、不正防止部材 882, 890 に設けられるバネ 894 が係止されるものであり、逃げ横穴 880 は、連結ピン 893 の移動の邪魔をしないように逃げ穴を構成するものである。この点については後述する。

30

40

【0187】

次に、上記した錠取付片 866 に取り付けられるシリンダー錠 868 について説明する。シリンダー錠 868 は、錠取付基板 869 の前方に円筒状のシリンダー錠本体が固定され、そのシリンダー錠本体の錠軸 872 が錠取付基板 869 より後面に出ており、その錠軸 872 の後端に係合カム 873 がビス 876 によって固定されている。なお、シリンダー錠 868 は、円筒部分が扉枠 5 を貫通することによって、扉枠 5 の前方側から開施錠できるようにになっている（図 2、図 3、図 14 等を参照）。さらに、このシリンダー錠 86

50

8は、遊技演出ユニット4の下端辺（より具体的には皿ユニット300よりも下方）に配置されている。

【0188】

係合カム873は、ブーメラン形状に形成され、その一端辺が回転時に本体枠用摺動杆984の下降係合穴997に係合する第1係合突片874となっており、その他端辺が回転時に扉枠用摺動杆971の上昇係合穴979に係合する第2係合突片875となっている。そして、上記のように構成されるシリンダー錠868は、円筒状のシリンダー錠本体部分を錠挿通穴867に挿通して錠取付基板869の上下2箇所に形成される取付穴（符号なし）と錠取付片866の取付穴871とを一致させてビス870で螺着することにより、コ字状基体685に固定することができる。

10

【0189】

次に、コ字状基体685に取り付けられる不正防止部材882、890について、図36を参照して説明する。不正防止部材882、890は、シリンダー錠868を正式な鍵で回転せずに、例えばピアノ線や針金等で不正に本体枠用摺動杆984を下降させることを防止するためのものである。しかして、不正防止部材882、890は、第1不正防止部材882と第2不正防止部材890とを連結ピン893で連結した構造となっている。第1不正防止部材882は、上端の揺動軸穴883を中心にして揺動自在に構成される縦長の板状に形成されている。この第1不正防止部材882は、揺動軸穴883が、扉枠用摺動杆971および本体枠用摺動杆984を摺動自在に取り付けるための挿通穴863およびリベット864のうち最下方の挿通穴863およびリベット864により、前述した

20

【0190】

また、第1不正防止部材882には、その板状面に前記挿入縦開口878と重複する縦長な突片挿入穴884が開設され、この突片挿入穴884に第2係合突片875が挿入し得るようになっている。つまり、突片挿入穴884および挿入縦開口878を第2係合突片875が貫通することにより、コ字状基体685の内部に設けられる扉枠用摺動杆971の上昇係合穴979と第2係合突片875とが係合するようになっている。また、第1不正防止部材882の突片挿入穴884の開設位置の斜め上方の外形線が傾斜部882aとなっている。この傾斜部882aは、係合カム873の回転時に第1係合突片874の後面側と当接するもので、係合カム873の回転時に、第1係合突片874と傾斜部882aとが当接することにより、第1不正防止部材882が揺動軸穴883を中心として揺動（図37（B）において時計回転方向）するようになっている。

30

【0191】

さらに、第1不正防止部材882には、前記突片挿入穴884の斜め下方の外形線上にストッパー片部885が突設され、そのストッパー片部885の下方に規制突片889が突設され、該規制突片889の前方部にピン穴887と連結穴888とが上下に形成されている。ストッパー片部885は、本体枠用摺動杆984の施錠時に前記不正防止切欠部865および本体枠用摺動杆984の係合切欠部1017に侵入係合して本体枠用摺動杆984が不正に摺動しないようにするものである。また、規制突片889は、第1不正防止部材882と第2不正防止部材890とはバネ894によって連結されるが、そのバネ894で連結されたときに第2不正防止部材890の付勢方向への移動を規制するものである。ピン穴887は、ガイドピン886が固定されるものであり、ガイドピン886が第1不正防止部材882の裏面側からピン穴887に固定された状態で、そのガイドピン886を前記挿入縦開口878の最下端部に形成される横長状開口部に係合させることにより、第1不正防止部材882をコ字状基体685の側面685bに沿って案内するものである。さらに、連結穴888は、第1不正防止部材882と第2不正防止部材890とを連結ピン893で連結するためのものである。

40

【0192】

上記した第1不正防止部材882に連結される第2不正防止部材890は、逆「て」字状の板材で形成され、その上部一端に連結穴892が形成され、その上部他端にバネ係止

50

穴 8 9 6 が穿設され、下方端部に当接部 8 9 7 が設けられている。連結穴 8 9 2 は、第 1 不正防止部材 8 8 2 の連結穴 8 8 8 と一致させて連結ピン 8 9 3 で連結するためのものであり、バネ係止穴 8 9 6 は、一端がコ字状基体 6 8 5 のバネ係止片 8 7 9 に係止されるバネ 8 9 4 の他端を係止するものである。また、当接部 8 9 7 は、本体枠 3 の閉鎖時に外枠 2 の内側下部に固定される閉鎖用突起 2 3 と当接するものである。なお、上記した第 1 不正防止部材 8 8 2 および第 2 不正防止部材 8 9 0 の作用については後述する。

【0193】

次に、コ字状基体 6 8 5 の内部に摺動自在に設けられる扉枠用摺動杆 9 7 1 および本体枠用摺動杆 9 8 4 について説明する。扉枠用摺動杆 9 7 1 は、縦長の金属製の板状部材から構成され、その一側縦辺の上中下の 3 箇所に扉枠用フック部 9 7 3 が前方に向かって一体的に突設されている。この扉枠用フック部 9 7 3 は、コ字状基体 6 8 5 内に収納したときにその開放側から前方に突出しているもので、施錠装置 6 0 を本体枠 3 の裏面に固定したときに、本体枠 3 に形成される扉用フック穴 3 5 2 (図 1 4 参照) から前方に突出し、扉枠 5 の裏面に形成される係合開口 1 7 5 (図 3 9 参照) に係止するものである。なお、扉枠用フック部 9 7 3 は、下向きの係合爪形状となっているため、扉枠用摺動杆 9 7 1 を上昇させることにより扉枠用フック部 9 7 3 と係合開口 1 7 5 との係止状態を解除することができる。

【0194】

また、扉枠用摺動杆 9 7 1 の上中下の側面中央に、前記リベット 8 6 4 が挿通される縦長のリベット用長穴 9 7 4 が形成され、該リベット用長穴 9 7 4 のうちの最上部のリベット用長穴 9 7 4 の下方および扉枠用摺動杆 9 7 1 の最下端にガイド突片 9 7 6 が突設されている。リベット用長穴 9 7 4 は、コ字状基体 6 8 5 の挿通穴 8 6 3 に挿通されるリベット 8 6 4 が貫通されるものであり、しかも、このリベット 8 6 4 が扉枠用摺動杆 9 7 1 の上昇動作を邪魔しないように縦長に形成されている。そして、通常状態においては、リベット用長穴 9 7 4 の上端部にリベット 8 6 4 が貫通当接した状態となっている。また、ガイド突片 9 7 6 は、本体枠用摺動杆 9 8 4 の上フック部材 9 8 5 および下フック部材 9 8 6 に形成される突片移動穴 9 9 1, 9 9 9 に挿通されるものであり、扉枠用摺動杆 9 7 1 と本体枠用摺動杆 9 8 4 との相互の摺動動作を案内するようになっている。

【0195】

また、扉枠用摺動杆 9 7 1 の上端部にはスプリングフック部 9 8 0 が形成され、このスプリングフック部 9 8 0 にスプリング 9 8 2 の一端が係止され、そのスプリング 9 8 2 の他端が本体枠用摺動杆 9 8 4 の上フック部材 9 8 5 に形成されるスプリングフック部 9 9 3 に係止される。これにより、扉枠用摺動杆 9 7 1 が下方向に、本体枠用摺動杆 9 8 4 が上方向に、それぞれ相互に付勢されている。扉枠用摺動杆 9 7 1 の中程には、当接弾性片 9 8 1 が凸状に形成されている。この当接弾性片 9 8 1 は、扉枠用摺動杆 9 7 1 の一側側面からプレスで打ち出して凸状に形成したものであり、コ字状基体 6 8 5 の内側面に当接して内部で扉枠用摺動杆 9 7 1 がガタつかないようにするものである。さらに、扉枠用摺動杆 9 7 1 の下方部分の側面には、共に縦長な遊び穴 9 7 8 と上昇係合穴 9 7 9 とが形成されている。遊び穴 9 7 8 は、係合カム 8 7 3 の第 1 係合突片 8 7 4 が差し込まれて回動するときに、その回動動作の邪魔にならないように第 1 係合突片 8 7 4 の先端部が移動しえる空間を構成するものである。また、上昇係合穴 9 7 9 は、係合カム 8 7 3 の第 2 係合突片 8 7 5 が差し込まれて回動するときに、その回動動作によって扉枠用摺動杆 9 7 1 が上昇するように係合するためのものである。なお、扉枠用摺動杆 9 7 1 の縦辺下部後方には、前記不正防止切欠部 8 6 5 よりも上下方向に大きな切欠である逃げ切欠部 9 8 3 が形成されている。この逃げ切欠部 9 8 3 は、第 1 不正防止部材 8 8 2 のストッパー片部 8 8 5 を確実に不正防止切欠部 8 6 5 および係合切欠部 1 0 1 7 に係合させるために邪魔しないように形成されるものである。

【0196】

一方、本体枠用摺動杆 9 8 4 は、金属板製の上フック部材 9 8 5 と、金属板製の下フック部材 9 8 6 と、上フック部材 9 8 5 と下フック部材 9 8 6 とを連結する連結線杆 9 8 7

10

20

30

40

50

と、から構成されている。つまり、本体枠用摺動杆 984 は、従来のように 1 つの金属製の縦長板で構成されているわけではなく、フック部 988、1014 を有する上フック部材 985 と下フック部材 986 とを金属製の板材をプレスで形成し、その金属製の上フック部材 985 と下フック部材 986 とを細い金属製の連結線杆 987 で連結したものである。このため、狭いコ字状基体 685 の空間に扉枠用摺動杆 971 と本体枠用摺動杆 984 とを効率よく収納することができる。

【0197】

ところで、上フック部材 985 には、その上端部に後方に向かってフック部 988 が突設され、その板面部にリベット用長穴 989 と突片移動穴 991 とが形成され、また、その前方の縦辺下端部にスプリングフック部 993 と連結穴 994 とが形成され、さらに、その上辺および下辺に当接部 1015 が形成されている。フック部 988 は、コ字状基体 685 の上方のフック貫通開口 860 を貫通して外枠 2 の開放側内側の上部に設けられる閉鎖用突起 22 に係合するもので、上向きに係止爪部が形成されている。リベット用長穴 989 は、扉枠用摺動杆 971 の上部に形成されるリベット用長穴 974 に対応するものであり、このリベット用長穴 989 にリベット 864 が貫通された通常の状態では、リベット 864 がリベット用長穴 989 の最下端部を貫通した状態となっている。これにより、上フック部材 985 が下方に向かって移動することができるようになっている。突片移動穴 991 は、前述したように扉枠用摺動杆 971 の上方のガイド突片 976 が挿入されて、扉枠用摺動杆 971 と本体枠用摺動杆 984 との相互の移動を案内するようになっている。スプリングフック部 993 は、前述したようにスプリング 982 の他端に係止されるものである。また、連結穴 994 は、連結線杆 987 の上端が折り曲げられて挿入されるものである。さらに、当接部 1015 は、コ字状基体 685 に収納されたときに、該コ字状基体 685 の内部側壁に当接して上フック部材 985 の摺動動作においてガタつきがなくスムーズに行われるようにするためのものである。

【0198】

一方、下フック部材 986 には、その下端部に後方に向かってフック部 1014 が突設され、その板面部の上方から下方にかけてリベット用長穴 996 と下降係合穴 997 と遊び穴 998 と突片移動穴 999 とが順次形成されている。また、その前方の縦辺上端部に連結穴 995 が、その後方の縦辺下部に係合切欠部 1017 がそれぞれ形成され、さらに、その上辺および下辺に当接部 1016 が形成されている。フック部 1014 は、コ字状基体 685 の下方のフック貫通開口 860 を貫通して外枠 2 の開放側内側の下部に設けられる閉鎖用突起 23 に係合するもので、上向きに係止爪部が形成されている。リベット用長穴 996 は、扉枠用摺動杆 971 の下部に形成されるリベット用長穴 974 に対応するものであり、このリベット用長穴 996 にリベット 864 が貫通された通常の状態では、リベット 864 がリベット用長穴 996 の最下端部を貫通した状態となっている。これにより、下フック部材 986 が下方に向かって移動することができるようになっている。下降係合穴 997 は、係合カム 873 の第 1 係合突片 874 が差し込まれて回転するときに、その回転動作によって本体枠用摺動杆 984 が下降するように係合するためのものである。また、遊び穴 998 は、係合カム 873 の第 2 係合突片 875 が差し込まれて回転するときに、その回転動作の邪魔にならないように第 2 係合突片 875 の先端部が移動しえる空間を構成するものである。突片移動穴 999 は、前述したように、扉枠用摺動杆 971 の下方のガイド突片 976 が挿入されて、扉枠用摺動杆 971 と本体枠用摺動杆 984 との相互の移動を案内するようになっている。また、連結穴 995 は、連結線杆 987 の下端が折り曲げられて挿入されるものである。さらに、当接部 1016 は、コ字状基体 685 に収納されたときに、該コ字状基体 685 の内部側壁に当接して下フック部材 986 の摺動動作においてガタつきがなくスムーズに行われるようにするためのものである。

【0199】

上記施錠装置 60 としてのこのような構造と、上記第 1 周面壁 290 などに対する上述の取付構造とを採用したことで、第 1 の本体枠側壁部（第 1 周面壁 290）の外壁と、上記側枠板 13 の内壁との間の概ね 18 mm の距離をもった空間内に上記施錠装置 60 を配

10

20

30

40

50

設することができるようになり、これによって上述の遊技演出ユニット設置凹部30の容積、特に上記前面収容口30aの最大横幅L1として概ね49cmを確保することができるようになる。

【0200】

以上、施錠装置60を構成する各部材について説明してきたが、この施錠装置60を組み付ける方法は以下のとおりである。まず、本体枠用摺動杆984の上フック部材985と下フック部材986とを連結線杆987で連結する。その状態で、扉枠用摺動杆971のガイド突片976を、上フック部材985および下フック部材986の突片移動穴991、999に挿入すると共に、相互のリベット用長穴974とリベット用長穴989、996とを位置合わせして重ね合わせる。そして、その重ね合わせた状態で、上フック部材985のフック部988と下フック部材986のフック部1014とをコ字状基体685のフック貫通開口860に貫通させながら、扉枠用摺動杆971および本体枠用摺動杆984を、コ字状基体685のコ字状の空間に挿入する。その後、挿通穴863からリベット864を差し込む。この際、リベット864がリベット用長穴989、996、974を貫通するように差し込む。ただし、最下端のリベット864を差し込むときには、第1不正防止部材882の揺動軸穴883にもリベット864を差し込んで第1不正防止部材882をコ字状基体685に同時に取り付ける必要がある。なお、第1不正防止部材882をコ字状基体685に取り付ける前に、第1不正防止部材882と第2不正防止部材890とを連結ピン893で連結し且つガイドピン886をピン穴887に図示しないビスで止着しておき、さらにガイドピン886を挿入縦開口878の最下端の開口部に挿入しておく必要がある。

【0201】

リベット864で扉枠用摺動杆971および本体枠用摺動杆984をコ字状基体685内に収納固定した状態で、スプリング982をスプリングフック部980、993相互間に掛け渡し、扉枠用摺動杆971と本体枠用摺動杆984とを相互に反対方向に付勢する。さらに、バネ894をバネ係止片879、594に掛け渡して第2不正防止部材890が規制突片889に当接した状態とする。その後、錠取付片866の錠挿通穴867にシリンダー錠868の円筒状本体部分を挿入してシリンダー錠868をビス870で取付穴871に固定する。なお、このとき、係合カム873の第1係合突片874の先端部が傾斜部882aの外側で且つ挿入縦開口878に僅かに挿入し、係合カム873の第2係合突片875の先端部が第1不正防止部材882の突片挿入穴884および挿入縦開口877に僅かに挿入した状態となるように、シリンダー錠868を錠取付片866に取り付ける。

【0202】

上記のようにして組み付けた施錠装置60を本体枠3の裏面に取り付けるためには、前述したように、扉枠用摺動杆971の扉枠用フック部973を本体枠3に形成される扉用フック穴352に差し込みながら、鉤型に突出する係止突起862を本体枠3の錠係止穴351に差し込んで上方に移動させる。そして、その状態で水平方向に突出したビス止め部861およびビス止め穴898を錠取付穴350に一致させ、その一致した穴に図示しないビスを螺着することにより、図30に示すように、施錠装置60を本体枠3の裏面に強固に固定することができる。とくに、本実施形態の場合には、前方部の係止構造を構成する係止突起862がコ字状基体685の第1周面壁290と密着しない側面685aに突設形成される一方、後方部の固定構造を構成するビス止め部861およびビス止め穴898がコ字状基体685の第1周面壁290と密着する側面685bから水平方向に突設形成される構造である。そのため、前方部の係止構造が第1周面壁290と密着する側面685bに形成される場合に比べて、ガタ付きが生じないように施錠装置60を本体枠3に固定することができる。

【0203】

ところで、本体枠3の裏面に取り付けられた施錠装置60の作用について、図37および図38を参照して説明する。

【0204】

まず、図37を参照して本体枠3の開閉動作と扉枠5の開閉動作について説明する。本体枠3が外枠2に対して閉じ且つ扉枠5が本体枠3に対して閉じている状態においては、図37(A)に示すように、外枠2の閉鎖用突起22, 23と本体枠用摺動杆984のフック部988, 1014とが係止し且つ扉枠用摺動杆971の扉枠用フック部973と扉枠5の係合開口175とが係止した状態となっている。その状態で、シリンダー錠868に図示しない鍵を差し込んで係合カム873の第1係合突片874が挿入縦開口878内に侵入する方向に回転すると、図37(B)に示すように、第1係合突片874の先端が本体枠用摺動杆984の下降係合穴997に係合してスプリング982の付勢力に抗して下フック部材986を下方に押下げる。また、これと連結されている連結線杆987および上フック部材985も押下げられて下降する。このため、外枠2の閉鎖用突起22, 23と本体枠用摺動杆984のフック部988, 1014との係止状態が解除され、本体枠3を前面側に引くことにより、本体枠3を外枠2に対して開放することができる。なお、本体枠3を閉じる場合には、強制的に本体枠3を外枠2に対して押圧する。このとき、フック部988, 1014がスプリング982の付勢力により上昇した状態(図37(A)に示す状態と同じ上昇した位置)となっているが、フック部988, 1014の上辺が外側に向かって下り傾斜している。そのため、強制的に本体枠3を外枠2に対して押圧することにより、フック部988, 1014の上辺傾斜部が閉鎖用突起22, 23の下端部と当接し、本体枠用摺動杆984が下方に下降する。そして、遂には、フック部988, 1014の上向き爪部と閉鎖用突起22, 23とが再度係止した状態となって本体枠用摺動杆984が上昇して係止状態に戻る。

10

20

【0205】

一方、シリンダー錠868に図示しない鍵を差し込んで、係合カム873の第2係合突片875が挿入縦開口878内に侵入する方向に回転すると、図37(C)に示すように、第2係合突片875の先端が扉枠用摺動杆971の上昇係合穴979に係合してスプリング982の付勢力に抗して扉枠用摺動杆971を上方に押し上げ上昇する。このため、扉枠5の係合開口175と扉枠用摺動杆971の扉枠用フック部973との係止状態が解除されるため、扉枠5を前面側に引くことにより扉枠5を本体枠3に対して開放することができる。なお、扉枠5を閉じる場合には、強制的に扉枠5を本体枠3に対して押圧する。このとき、扉枠用フック部973がスプリング982の付勢力により下降した状態(図37(A)に示す状態と同じ下降した位置)となっているが、扉枠用フック部973の下辺が外側に向かって上り傾斜している。そのため、強制的に扉枠5を本体枠3に対して押圧することにより、扉枠用フック部973の下辺傾斜部が係合開口175の上端部と当接し、扉枠用摺動杆971が上方に上昇する。そして、遂には、扉枠用フック部973の下向き爪部と係合開口175とが再度係止した状態となって扉枠用摺動杆971が下降して係止状態に戻る。

30

【0206】

なお、本実施形態における扉枠用摺動杆971は、コ字状基体685の全長とほぼ同じ長さに形成されると共に、そのコ字状基体685が本体枠3の縦方向の側面のほぼ全長に亘って取り付けられている。しかも、扉枠5との係止部である扉枠用フック部973が扉枠用摺動杆971の上端部、中央部、下端部の3箇所に形成されているため、扉枠5と本体枠3の縦方向の全長における施錠が確実に行われる。よって、扉枠5と本体枠3との間を無理やりこじ開けてその間からピアノ線等の不正具を挿入する不正行為を行うことができないという利点もある。

40

【0207】

上記したように、本実施形態に係る施錠装置60は、シリンダー錠868に差し込んだ鍵を一方に回転することにより、外枠2に対する本体枠3の施錠を解除し、他方向に回転することにより、本体枠3に対する扉枠5の施錠を解除することができる。この場合、シリンダー錠868に鍵を差し込むことなく本体枠用摺動杆984のフック部988, 1014にピアノ線等を引っ掛けてこれを下降させる不正行為が行われることがあるが、本

50

実施形態においては、このような不正行為を行うことができない。このような不正行為を防止する構造の第1番目が第1不正防止部材882と第2不正防止部材890とから構成されるロック機構であり、第2番目の不正防止構造がコ字状基体685の閉鎖空間に扉枠用摺動杆971および本体枠用摺動杆984が収納される構造である。

【0208】

まず、第1番目の不正防止構造であるロック機構の作用について、図38を参照して説明する。外枠2と本体枠3とが閉じている状態においては、図38(A)に示すように、外枠2の閉鎖用突起23と第2不正防止部材890の当接部897とが当接した状態となっている。この状態においては、バネ894の付勢力により第1不正防止部材882が反時計方向に回転してストッパー片部885が不正防止切欠部865内に侵入し、ストッパー片部885が不正防止切欠部865に対応する位置にある本体枠用摺動杆984の下フック部材986に形成される係合切欠部1017と係合した状態となっている。このため、本体枠用摺動杆984にピアノ線等を引っ掛けて引き降ろそうとしても、ストッパー片部885と係合切欠部1017とが係合しているので、本体枠用摺動杆984を下方に引き下ろして本体枠3を開放するという不正行為を行うことができない。

10

【0209】

一方、シリンダー錠868に鍵を差し込んで正規に本体枠3を開錠する場合には、図38(B)に示すように、鍵を回転させることにより係合カム873の第1係合突片874が挿入縦開口878内に侵入するように回転される。この第1係合突片874の回転時に、第1不正防止部材882の傾斜部882aと第1係合突片874の側面とが当接するため、第1不正防止部材882が揺動軸穴883を中心として図示の時計回転方向に回転を始め、ストッパー片部885も不正防止切欠部865から退避するように移動する。このため、ストッパー片部885と係合切欠部1017との係合が解除された状態となる。このとき、第2不正防止部材890は、バネ894を伸ばして当接部897が後退した位置となっている。この状態でさらに係合カム873を回転させて第1係合突片874も回転させると、第1係合突片874の先端が下フック部材986の下降係合穴997に係合して本体枠用摺動杆984の全体を下降させるので、フック部988、1014と外枠2の閉鎖用突起22、23との係止状態が解除されて本体枠3を外枠2に対して開放することができる。

20

【0210】

なお、本体枠3を外枠2に対して閉じるときには、第2不正防止部材890は、規制突片889に当接した状態となっているため、第1不正防止部材882と第2不正防止部材890との位置関係は、図38(A)に示す状態とほぼ同じ位置関係になっている。この状態で本体枠3を閉めると、外枠2の閉鎖用突起23と第2不正防止部材890の当接部897とが正面から当接し、最終的に図38(A)に示す状態となる。このため、第1不正防止部材882と第2不正防止部材890とが本体枠3を閉じるときに邪魔になることはない。また、本実施形態において、第1不正防止部材882および第2不正防止部材890は、本体枠用摺動杆984の下降動作だけが不正に行われないように防止している。これは、本体枠用摺動杆984を不正に開放すれば、解放後に扉枠用摺動杆971を手動で簡単に開けることができることと、ピアノ線等で摺動杆を上昇させる不正行為は極めて行い難いという理由によるものである。このように、本体枠用摺動杆984に対する不正操作ができないように工夫されている。

30

40

【0211】

また、上記した第1番目の不正防止構造であるロック機構であっても、第1不正防止部材882をピアノ線等で揺動させることにより、ロック機構の機能を無力化することも不可能ではない。そこで、仮にロック機構のロック機能が不正な行為により無力化されても、本実施形態においては、施錠装置60が本体枠3に取り付けられた状態では、内部に設けられる扉枠用摺動杆971と本体枠用摺動杆984とが、それぞれのフック部973、988、1014を除いてコ字状基体685の閉鎖空間に収納されて完全に被覆された状態となっている。これにより、ピアノ線等を差し込んでコ字状基体685の閉鎖空間の内

50

部に設けられる本体枠用摺動杆 984 を引き下げようとしても、コ字状基体 685 の両側面 685a, 685b によって不正具の閉鎖空間への侵入が阻止されるため、不正行為を簡単に行うことができない。

【0212】

以上、詳述したように、本実施形態に係る施錠装置 60 は、その横幅寸法が従来の L 字状基体に集約される錠装置に比べて極めて薄いコ字状基体 685 の内部に扉枠用摺動杆 971 と本体枠用摺動杆 984 とを摺動可能に設け、且つ施錠装置 60 を操作するためのシリンダー錠 868 のコ字状基体 685 への取付位置を遊技演出ユニット 4 の下端辺よりも下方となる位置とした。これにより、遊技演出ユニット 4（とくに遊技パネル 409）の収容スペースをシリンダー錠 868 によって阻害されることなく、遊技演出ユニット 4 の左右方向および上下方向の大きさを極めて大きくすることができる。よって、本体枠 3 の周面壁 290～293 で囲まれる空間を大きくしても、施錠装置 60 を本体枠 3 の裏側に強固に取り付けることができる。そして、断面コ字状の開放側が本体枠 3 の裏面に対面するように取り付けられるため、施錠装置 60 が本体枠 3 に取り付けられた状態では、内部に設けられる扉枠用摺動杆 971 と本体枠用摺動杆 984 とが、それぞれのフック部 973, 988, 1014 を除いてコ字状基体 685 に完全に被覆された状態となっている。これにより、ピアノ線等を差し込んで内部に設けられる本体枠用摺動杆 984 を引き下げる等の不正行為を簡単に行うことができない。また、施錠装置 60 は、取り付けに際し、コ字状基体 685 の開放側（前方部）の上中下の 3 箇所に形成される係止突起 862 を錠係止穴 351 に差し込んで位置決め係止し、コ字状基体 685 の開放側と反対側（後方部）の上中下の 3 箇所に形成されたビス止め部 861 およびビス止め穴 898 を錠取付穴 350 にビスで固定する構造である。そのため、施錠装置 60 の前方部を係止突起 862 と錠係止穴 351 で係止し、施錠装置 60 の後方部をビス止め部 861 およびビス止め穴 898 と錠取付穴 350 で固定するので、極めて簡単な構造で施錠装置 60 を本体枠 3 に強固に固定することができるものである。

【0213】

なお、上記した実施形態においては、コ字状基体 685 の下方部をビス止めする構造として錠取付片 866 に形成されたビス止め穴 898 と本体枠 3 のシリンダー錠貫通穴 354 の上部近傍に形成した錠取付穴 353 とを螺着する構造としたが、これに代えて、シリンダー錠 868 を錠取付片 866 に取り付けするビス 870 を利用して、該ビス 870 の先端が錠取付片 866 を貫通して螺着される錠取付穴をシリンダー錠貫通穴 354 の上下に形成する構造でも良い。また、コ字状基体 685 の下方部をビス止めしなくても、施錠装置 60 の後方部のビス止め部 861 と錠取付穴 350 との固定だけでも、施錠装置 60 を本体枠 3 の裏面に強固に固定されることを確認している。さらに、上記した実施形態においては、扉枠用摺動杆 971 および本体枠用摺動杆 984 を左右の側面 685a, 685b を有するコ字状基体 685 で完全に被覆するものとしたが、例えば、扉枠用摺動杆 971 および本体枠用摺動杆 984 を第 1 周面壁 290 に密着しない反対側の側面 685a に摺動自在にリベット等で装着し、第 1 周面壁 290 に密着する側面 685b を省略した L 字状基体（錠基体）とし、その L 字状基体（錠基体）の側面 685a と第 1 周面壁 290 とによって形成される閉鎖空間に扉枠用摺動杆 971 および本体枠用摺動杆 984 を収納する構造としてもよい。この場合でも、実施形態と同じような取付構造および不正防止構造とすることができる。

〔扉枠について〕

次に、扉枠 5 について、図 39～図 41 を参照して説明する。図 39 は、扉枠の背面図である。図 40 は、扉枠の正面から見た分解斜視図である。図 41 は、扉枠の背面から見た分解斜視図である。

【0214】

図 39～図 41 に示すように、扉枠 5 には、方形状に形成される扉枠本体 100 に、扉レンズユニット 120、補強板金 160、ガラスユニット 190、皿ユニット 300 及び防犯カバー 210 などが取付けられている。この扉枠本体 100 の上方部には、正面視で

当該扉枠本体 100 の略 3/4 を占める開口面積を有する縦長六角形状の遊技窓 101 が形成されている。つまり、合成樹脂によって額縁状に形成された扉枠本体 100 には、その上方部に遊技窓 101 が形成される一方、遊技窓 101 の下方が板状部となっている。なお、遊技窓 101 の上部左右には、スピーカ 144a, 144b を貫通させる円形状のスピーカ用開口 102 が形成されている。また、スピーカ用開口 102 の下方に、ガラスユニット 190 の止め片 194 を係止するための止めレバー 108 が回動自在に設けられている。

【0215】

そして、扉枠 5 において、扉レンズユニット 120 が遊技窓 101 の前面周囲に取り付けられる一方、皿ユニット 300 が遊技窓 101 の下方の板状部の前面に設けられている。なお、この皿ユニット 300 の一側（開放側）には、後述するハンドルユニット 318 が突設固定されている。また、扉枠本体 100 の裏面には、遊技窓 101 の周囲に補強板金 160 が固定されるとともに、遊技窓 101 を閉塞するようにガラスユニット 190 が取り付けられている。さらに、遊技窓 101 の下方の板状部の裏面に、ハンドルユニット 318 に対応するスライドユニット 230、装着台 220 及び枠装飾中継端子板 240 がそれぞれ取り付けられている。なお、ガラスユニット 190 の裏面下部には、防犯機能を有する防犯カバー 210 も装着されている。

10

【0216】

そして、遊技窓 101 の下方の板状部には、軸支側上部に皿ユニット 300 の賞球連絡樋 431（図 46 及び図 47 参照）が貫通する賞球通過口 103 が開設されている。また、賞球通過口 103 の斜め中央寄りに、側面開口蓋 383（図 46 及び図 47 参照）を脱着するための蓋用開口 105 が開設されている。さらに、蓋用開口 105 の開放側の隣接する位置に、球送りユニット 226 を装着するための球送り開口 104 が開設されている。なお、この球送り開口 104 のさらに開放側寄りには、シリンダー錠 868 が貫通するための錠穴 106 が開設されている。

20

【0217】

また、遊技窓 101 の下方の板状部の裏面側には、スライドユニット 230 を取り付けるためのスライドユニット装着凹部 107 が、球送り開口 104 の下方位置に形成されている。また、遊技窓 101 の下部左右に、ガラスユニット 190 の掛止突片 195 を掛け止めるための係合受片（図示外）が形成されている。そして、この係合受片の側方に、防犯カバー 210 の装着弾性片 213 が装着される装着開口部 110 が形成されている。

30

【0218】

また、遊技窓 101 の下方の板状部の前面中央には、扉枠 5 の前方（すなわち、正面側）に向って、皿ユニット 300 の案内穴 436（図 47 参照）に挿入される係合突起 111 が形成されている。一方、遊技窓 101 の下方の板状部の裏面には、扉枠 5 の後方（すなわち、背面側）に突出した扉枠突片 112 が、扉枠本体 100 の下辺に沿って形成されている。この扉枠突片 112 は、本体枠 3 に形成された係合溝 42, 43（図 1 参照）とともに、扉枠 5 と本体枠 3 との下側辺部において係合される外側の突条及び係合部を一对に構成する。

【0219】

<扉レンズユニット>

次に、扉枠本体 100 の前面側の上部に取り付けられる扉レンズユニット 120 の構成について、主として図 42～図 44 を参照して説明する。図 42 は、扉枠の前面側に取り付けられる扉レンズユニットの正面から見た分解斜視図である。図 43 は、扉レンズユニットのレンズカバーと皿ユニットに設けられるレンズカバーとの関係を示すパチンコ機の正面斜視図である。図 44 は、スピーカカバー及び装飾部材を構成する部材のうち、LED に照射される部材を取り除いた場合の扉枠の正面図である。

40

【0220】

図 42～図 44 に示すように、扉レンズユニット 120 は、リフレクタ 122, 130a, 130b と、冷陰極管 132, 134a, 134b と、LED 基板 137, 138a

50

、138bと、レンズカバー140と、スピーカ144a、144bと、レンズベース体121と、から構成されている。

【0221】

より詳細には、リフレクタ122、130a、130bは各々の前面側が反射面となっている。そして、各リフレクタ122、130a、130bの前面に、冷陰極管132、134a、134bがそれぞれ取付けられる。また、各リフレクタ122、130a、130bの内部に、LED基板137、138a、138bがそれぞれ取付けられる。さらに、リフレクタ122、130a、130bの前方には、当該リフレクタ122、130a、130bを覆う光透過性のあるレンズカバー140が設けられる。このレンズカバー140は、後述のレンズベース体121をベースとして配設されるものであり、その上部には左右一対のスピーカ144a、144bが取り付けられる。

10

【0222】

レンズベース体121は、平面視で前方が円弧状且つ後方が直線状を有するとともに、その後面（すなわち、背面）が開放した内部中空の三角形状をなすように、合成樹脂によって形成されている。そして、レンズベース体121の中空内部に、冷陰極管132、134a、134bに高電圧の電流を供給するインバータ基板136が収納固定されている。また、レンズベース体121の前面及び底面に当接するように、断面L字状の上リフレクタ122が取り付けられている。この上リフレクタ122は、白色に着色されたポリカーボネート樹脂で形成されており、この白色着色樹脂によって反射率を高めた表面を有するものとしている。つまり、上リフレクタ122の表面は、上冷陰極管132及び上LED基板137から発せられた光を反射する反射面となっている。なお、後述の側方リフレクタ130a、130bも同様に白色に着色されたポリカーボネート樹脂で形成されている。

20

【0223】

ところで、上リフレクタ122の両端部には、上冷陰極管132の両端を支持するための電極支持部125が各々形成されている。さらに、上リフレクタ122の前面には、適宜間隔を置いて上冷陰極管132を支持するために、先端部がU字状に形成された陰極管支持片123が突設されている。これは、上冷陰極管132の中央が屈曲された「く」字状に屈曲して形成されているので、この中央の屈曲部に応力がかかって破損しやすい構造を強度的に補うためである。つまり、横長形状の上冷陰極管132を、左右両端の電極支持部125だけではなく適宜間隔を置いて陰極管支持片123で支持することにより、上冷陰極管132を破損することなく好適に支持することができる。さらに、上冷陰極管132を耐熱性ゴムパッキン（図示外）に挟んだ状態で、この上冷陰極管132を陰極管支持片123で動かないように支持することによって、一層破損し難い支持構造とすることができる。

30

【0224】

また、左右両端の電極支持部125は、上方が開放されていると共に、内側に向いている周壁に上冷陰極管132の端部を受け入れるように開口した電極挿入孔（図示外）が形成されている。一方、上冷陰極管132において配線が接続される左右両端部に、弾性変形し得るゴム製スリーブ133がそれぞれ取付けられている。そして、電極支持部125に形成された電極挿入孔（図示外）にゴム製スリーブ133が上方から挿入された状態で、当該電極支持部125の上方から電極蓋127が嵌め込まれる。これにより、上冷陰極管132を上リフレクタ122の前面に装着することができる。

40

【0225】

このように、上リフレクタ122の両端部にゴム製スリーブ133を装着して、そのゴム製スリーブ133部分を電極支持部125の電極挿入孔（図示外）に遊嵌状態で支持させている。かかる構造により、上冷陰極管132が衝撃等により振動しても、ゴム製スリーブ133がその振動を吸収する際に、上冷陰極管132の端部が電極支持部125の部分で揺動あるいは撓動して破壊応力が弱められる。そのため、電極支持部125部分及び上冷陰極管132の屈曲部での上冷陰極管132の破損を防止することができる。なお、

50

上リフレクタ122の左右端には、スピーカ144a, 144bを貫通させるスピーカ貫通穴128a, 128bがそれぞれ形成されている。

【0226】

ところで、上リフレクタ122の左右両端には、側方リフレクタ130a, 130bが垂下するように各々連結されている。この側方リフレクタ130a, 130bも、上リフレクタ122と同様に白色に着色されたポリカーボネート樹脂で形成されており、この白色着色樹脂によって反射率を高めた表面を有する。つまり、側方リフレクタ130a, 130bの表面は、側方冷陰極管134a, 134b及び側方LED基板138a, 138bから発せられた光を反射する反射面となっている。なお、側方リフレクタ130a, 130bの前方に取り付けられる側方冷陰極管134a, 134bは、垂直方向に延びる直線状に形成されている。そのため、当該側方冷陰極管134a, 134bを支持する電極支持部131a, 131bが、側方リフレクタ130a, 130bの上下端部の2箇所に各々形成されている。もちろん、側方冷陰極管134a, 134bを電極支持部131a, 131bで支持するための構造は、先述の上冷陰極管132及び電極支持部125と同様である。すなわち、側方冷陰極管134a, 134bの端部にゴム製スリーブ135a, 135bが装着され、そのゴム製スリーブ135a, 135bが電極支持部131a, 131bに当接して支持されるようになっている。これにより、側方冷陰極管134a, 134bが振動しても破損し難い支持構造とすることができる。

【0227】

なお、上リフレクタ122及び側方リフレクタ130a, 130bの内側（遊技窓101を縁取る位置）には、多数のLEDが実装されたLED基板137, 138a, 138bが取り付けられている。このLED基板137, 138a, 138bに実装されるLEDによって、後述するレンズカバー140の内周面が装飾される。

【0228】

そして、レンズベース体121と、上冷陰極管132が装着された上リフレクタ122と、側方冷陰極管134a, 134bが装着された側方リフレクタ130a, 130bとが、レンズカバー140の裏面側に固定される。このレンズカバー140は、透過性の樹脂で形成されたカバー体として、上レンズカバー部141及び側方レンズカバー部142a, 142bを有する。上レンズカバー部141は、レンズベース体121及び上冷陰極管132が装着された上リフレクタ122に対応して設けられるカバー体である。側方レンズカバー部142a, 142bは、側方冷陰極管134a, 134bが装着された側方リフレクタ130a, 130bに各々対応して設けられるカバー体である。

【0229】

より詳細に説明すると、上レンズカバー部141及び側方レンズカバー部142a, 142bは、共に白色レンズ部として断面楔状の前方膨出部が合成樹脂で成形されている。そして、レンズカバー部141, 142a, 142bにおける後端側には、当該レンズカバー部141, 142a, 142bとは着色の異なる合成樹脂で成形された赤色レンズ部150が、遊技窓101を縁取る内周面に沿って各々成形されている。そして、レンズカバー部141, 142a, 142bでは、これらの白色レンズ部と赤色レンズ部150とが一連状に連結して成形されている。そして、この赤色レンズ部150を上LED基板137及び側方LED基板138a, 138bに直線状に実装される複数のLEDによって照明するものである。

【0230】

ところで、上レンズカバー部141は、内部が空洞で後方が開放した断面楔状に形成されると共に、平面視においてブーメラン形状に構成されるものである。そして、上レンズカバー部141における楔状の先端部内面が、前述した「く」字状に形成される上冷陰極管132と近接している。さらに、上レンズカバー部141の楔状先端部外側には、銀色に着色された先端レンズ部141cが接着されている。かかる構造により、上レンズカバー部141のほぼ全体に相当する断面楔状の前方膨出面が、上冷陰極管132によって照明される。

【0231】

また、側方レンズカバー部142a, 142bは、内部が空洞で後方が開放して断面楔状に形成される点で上レンズカバー部141と同様である。しかし、側方レンズカバー部142a, 142bは、側方視において楔状の突出量が上レンズカバー部141に比べて少なく、また全体としてなだらかな曲線を有するブーメラン形状に構成されるものである。また、側方レンズカバー部142a, 142bの楔状の先端部内面が、前述した直線状に形成される側方冷陰極管134a, 134bと近接している。さらに、側方レンズカバー部142a, 142bの楔状先端部外側には、銀色に着色された先端レンズ部142cが接着されている。かかる構造により、側方レンズカバー部142a, 142bのほぼ全体に相当する断面楔状の前方膨出面が、側方冷陰極管134a, 134bによって照明される。

10

【0232】

上記した実施形態においては、リフレクタ122, 130a, 130bによって区画される空間に配置される発光源を、冷陰極管132, 134a, 134bとLED基板137, 138a, 138bとした。そして、これらの発光源に対応するレンズカバー部141, 142a, 142bを、色彩の異なる合成樹脂（ここでは、白色と赤色）で成形して連結した。具体的には、リフレクタ122, 130a, 130bに対応するレンズカバー部141, 142a, 142bを白色レンズ部とする一方、LED基板137, 138a, 138bに対応するレンズカバー部141, 142a, 142bを赤色レンズ部150とした。このように、冷陰極管132, 134a, 134bとLED基板137, 138a, 138bとによって、レンズカバー部141, 142a, 142bを好適に照射される構造及び色彩で成形することができる。もちろん、種類の異なる発光源として、冷陰極管132, 134a, 134bとLED基板137, 138a, 138bの組み合わせに限らず、両者ともLED基板として構成してもよい。

20

【0233】

ところで、レンズカバー140の上レンズカバー部141と側方レンズカバー部142a, 142bとの連結部分には、スピーカ144a, 144bを取り付けるためのスピーカ取付穴143a, 143bが穿設されている。そして、これらのスピーカ144a, 144bの前面には、スピーカコーン145aが設けられる。そのため、スピーカコーン145aを支持するコーン支持体が、所定の取付部材（図示しない）を用いてスピーカ取付穴143a, 143bの裏面から取り付けられるようになっている。また、スピーカ取付穴143a, 143bに取り付けられるスピーカ144a, 144bの前面は、網目状カバー147a, 147b（パンチングメタル）を有するスピーカカバー146a, 146bによって覆われている。

30

【0234】

更に、側方レンズカバー部142a, 142bの下方には、装飾部材取付領域148a, 148bが形成され、その装飾部材取付領域148a, 148bに装飾部材149a, 149bが取り付けられている。この装飾部材149a, 149bは、上記したスピーカカバー146a, 146bと類似した形状を有している。かかる構造により、レンズカバー140を扉枠本体100の表面に取り付けると、レンズカバー140の上部左右と下部左右とがバランスのとれた印象を与えることができる。

40

【0235】

ところで、スピーカカバー146a, 146b及び装飾部材149a, 149bは、単にスピーカ144a, 144bの前方を覆ったり、あるいはレンズカバー140の下部を装飾したりするだけでなく、その周囲がLEDで光装飾される構造となっている。

【0236】

具体的には、スピーカカバー146a, 146bの内部では、合成樹脂で平板状に成形されたカバーベース板151の裏面にLED基板152が密着されている。そして、カバーベース板151の前方にスピーカ枠154を内蔵した状態で、当該スピーカ枠154が図示外のインナーレンズや前面レンズで覆われている。さらに、スピーカカバー146a

50

、146bの前面を、網目状カバー147a、147bで閉塞する構成となっている。

【0237】

また、装飾部材149a、149bの内部は、合成樹脂で平板状に成形された装飾ベース板155の裏面にLED基板156が密着されている。そして、装飾ベース板155の前方に装飾枠158を内蔵した状態で、当該装飾ベース板155が図示外のインナーレンズや装飾レンズで覆われている。さらに、装飾部材149a、149bの前面を、装飾板159a、159bで閉塞する構成となっている。

【0238】

このように、スピーカカバー146a、146b及び装飾部材149a、149bは、扉枠5の遊技窓101を囲む領域において、冷陰極管132、134a、134b及びLED基板137、138a、138bによる光装飾とは別に、扉枠5の四隅を重点的に光装飾するように構成されている。そのため、遊技窓101の下辺を除く全周が漫然と光によって装飾されるのではなく、強弱のある光装飾とすることができる。特に、扉枠5の左右上部における光装飾は、従来、スピーカだけが配置される傾向が強かった。そのため、従来の遊技機では、スピーカ周りの光装飾が行われなかったために、遊技窓101の外周周りの光装飾に斑がある印象を与えていた。しかしながら、本実施形態のように構成することにより、遊技窓101の下辺を除く扉枠5の全周を、効果的に光装飾することができるものである。

【0239】

なお、本実施形態では、扉枠5において光装飾を行なう冷陰極管132、134a、134b及びLED基板137、138a、138bが、枠装飾ランプ842（図85参照）に相当する。

【0240】

<補強板金>

次に、扉枠本体100の裏面側に取り付けられる補強板金160について、図40及び図41を参照して説明する。図40及び図41に示すように、補強板金160は、上側補強板金161、軸支側補強板金162、開放側補強板金163及び下側補強板金164が、相互にビス等で締着されて方形状に構成されるものである。なお、上側補強板金161は、扉枠本体100の上辺部裏面に沿って取り付けられる。軸支側補強板金162は、扉枠本体100の軸支側辺部裏面に沿って取り付けられる。開放側補強板金163は、扉枠本体100の開放側辺部裏面に沿って取り付けられる。下側補強板金164は、扉枠本体100の遊技窓101の下辺裏面に沿って取り付けられる。

【0241】

上側補強板金161は、所定幅を有して扉枠本体100の横幅寸法とほぼ同じ長さに形成される。そして、上側補強板金161における長辺の両端縁が、それぞれ後方に向って折曲した上折曲突片165及び下折曲突片166となっている。この上折曲突片165及び下折曲突片166は、本体枠3の上部防犯二重溝33（図14参照）に嵌合されるものである。

【0242】

軸支側補強板金162も、所定幅を有して扉枠本体100の縦長寸法とほぼ同じ長さに形成される。そして、軸支側補強板金162の長辺の両端縁が、それぞれ後方に向って折曲した軸支側短折曲突片172及び軸支側L字状折曲突片167となっている。ただし、内側の折曲突片である軸支側短折曲突片172は極めて短い一方、外側の折曲突片である軸支側L字状折曲突片167がその折曲部から先がL字状に形成されている。この軸支側L字状折曲突片167は、そのL字状に曲がった先端部が前述した本体枠3の軸支辺部49の内側に当接するようになっている。

【0243】

開放側補強板金163は、所定幅を有して扉枠本体100の縦長寸法とほぼ同じ長さに形成される。そして、開放側補強板金163の長辺の両端縁が、後方に向って折曲した開放側外折曲突片173及び開放側内折曲突片174となっている。開放側外折曲突片17

3は、前述した本体枠3の側部防犯溝34（図14参照）に挿入されるものであり、開放側内折曲突片174は、本体枠3の防犯凹部35（図14参照）に挿入されるものである。また、開放側補強板金163の上部、中間部、下部には、施錠装置60の扉枠用フック部973が侵入しえるように係合開口175が各々形成されている。そして、これらの係合開口175の裏面側を覆うように、扉枠用フック部973が係合するフックカバー176が固定されている。

【0244】

下側補強板金164は、所定幅を有して扉枠本体100の横幅寸法とほぼ同じ長さに形成される。そして、下側補強板金164の長辺の両端縁が、それぞれ後方に向って折曲した下折曲突片178及び上折曲突片179となっている。ただし、下折曲突片178は、下側補強板金164の下方長辺端縁が後方に向って折曲したものであり、上折曲突片179は、下側補強板金164の上方長辺端縁の両側部が後方に向って折曲したものである。そして、両側部の上折曲突片179に挟まれる部分が、垂直方向に延設される垂直折曲突片180となっている。この垂直折曲突片180は、その上端縁形状が後述するガラスユニット190のユニット枠191の下端形状に合致するように凹状に形成されている。そして、ガラスユニット190を扉枠5の裏面側に固定したときに、垂直折曲突片180の上端片がガラスユニット190のユニット枠191の幅方向のほぼ中央の外周に沿って形成される係合溝200に係合するようになっている。なお、下側補強板金164には、扉枠本体100に形成される賞球通過口103の底面を除く外周を保護する賞球通過口被覆部177が形成されている。

【0245】

<ガラスユニット>

次に、扉枠5の裏面に取り付けられる透明板ユニットとしてのガラスユニット190について、図40及び図41を参照して説明する。図40及び図41に示すように、ガラスユニット190は、ユニット枠191及びガラス板201（ガラス板でなくても透明な合成樹脂板でもよい。）を接着することにより構成されるものである。なお、ユニット枠191は、遊技窓101よりも大きな開口を有する合成樹脂で成型した環状の縦長八角形状をなす枠体である。また、ガラス板201は、ユニット枠191の開口の外周前後面に配置される2枚の透明板である。

【0246】

ユニット枠191の斜め上部左右には、止め片194が環状の外側に向かって突設形成されている。また、ユニット枠191の下部左右には、掛止突片195が環状の外側に向かって突設形成されている。この止め片194と掛止突片195とは、前述したように、ガラスユニット190を扉枠5の裏面に取り付けるためのものである。なお、本実施形態のガラスユニット190には、正面視で斜め上方に向って突設される一対の防犯用突出板部199（図39参照）が、ユニット枠191と一体に形成されている。そのため、ガラスユニット190を扉枠5に取り付けると、防犯用突出板部199がスピーカ144a、144bの側方位置と隙間なく接続される。

【0247】

<防犯カバー>

次に、上記したガラスユニット190の下部裏面を被覆して遊技演出ユニット4への不正具の侵入を防ぐ防犯機能が付与された防犯カバー210について、図40及び図41を参照して説明する。図40及び図41に示すように、防犯カバー210は、左右の補強板金162、163の間のガラスユニット190の下方部を覆うように、透明な合成樹脂によって平板状に形成される。そして、防犯カバー210の上辺部が、内レール462の下方円弧面に沿った円弧状の当接凹部211として形成されていると共に、その当接凹部211に沿って後方に向って防犯後突片214が突設されている。

【0248】

また、防犯カバー210の後面には、当該防犯カバー210を扉枠5の取り付け状態、扉枠5の軸支側裏面において斜め状に突設する防犯後端部突片215が形成されてい

る。一方、防犯カバー 210 の前面には、当該防犯カバー 210 を扉枠 5 の取り付け状態
で、ユニット枠 191 の下方形状に沿って突設する防犯前突片 212 と、当該ユニット
枠 191 の下部両端に U 字状に形成される装着弾性片 213 とが、前方に向けて突設形成
されている。

【0249】

<装着台>

図 40 及び図 41 に示すように、装着台 220 は、扉枠本体 100 の板部裏面の上半分
を覆うように取り付けられるものである。そして、防犯カバー 210 と同様に、透明な合
成樹脂によって前方が開放した横長直方体状に形成されるものである。この装着台 220
の後面には球飛送誘導面 227 が形成されており、扉枠 5 を閉めたときに球飛送誘導面 2
27 と板部 32 とによって発射レール 38 が挟持される。これにより、発射レール 38 から
発射された球が、スムーズに遊技領域 20 に導かれる。

10

【0250】

ところで、本実施形態に係る装着台 220 の軸支側上部には、下側補強板金 164 に形
成される賞球通過口被覆部（図示外）の後方突出部を貫通させる賞球通過口用開口 221
が形成されている。そして、装着台 220 の開放側下部に、球送りユニット 226 を取り
付ける球送りユニット取付凹部 222 が形成されている。なお、この球送りユニット取付
凹部 222 から斜め方向の領域が、先述の球飛送誘導面 227 となっている。また、球送
りユニット取付凹部 222 に取り付けられる球送りユニット 226 には、発射装置 57 の
打球杆の往復動差に対応して揺動する球送り部材（図示外）が設けられている。この球送
り部材の揺動動作によって、皿ユニット 300 の誘導通路部 362 の流下端にある球を発
射レール 38 の発射位置に 1 個ずつ供給するものである。また、装着台 220 の中程下部
に、後述する側面開口蓋 383 を取り外す際に指を入れることができる蓋用開口 223 が
形成されている。更に、装着台 220 の上辺の一部には、垂直に立設される立壁 224 が
形成されている。この立壁 224 は、防犯カバー 210 を取り付けるときに、該防犯カバ
ー 210 の前面と当接して防犯カバー 210 の下部が前方に移動しないように規制するた
めのものである。

20

【0251】

<枠装飾中継端子板>

図 40 及び図 41 に示すように、装着台 220 の下部の軸支側には、枠装飾中継端子板
240 が取り付けられている。また、この枠装飾中継端子板 240 の後面を覆うように中
継基板カバー 241 が取り付けられている。この枠装飾中継端子板 240 には、扉枠 5 に
設けられる電飾部品や電気部品（冷陰極管 132、134a、134b、LED 基板 137、
138a、138b、スピーカ 144a、144b、341a、341b、ハンドル
ユニット 318 内に設けられるスイッチ、貸球ユニット 324、操作ボタンユニット 326
等）からの配線が集約して接続されている。そして、枠装飾中継端子板 240 からの配
線が、本体枠 3 の裏面に取り付けられる基板ユニット 54 に組み込まれる副ドロウ中継基
板 649 の扉枠用コネクタ 2012 等を介して、払出制御基板ボックス 55 の払出制御基
板や主制御基板ボックス 25 の主制御基板に接続されている。

30

【0252】

<皿ユニット>

次に、図 45～図 47 を参照して、皿ユニット 300 の構成について説明する。図 45
は、扉枠の前面に設けられる皿ユニットの正面図である。図 46 は、皿ユニットの正面か
ら見た分解斜視図である。図 47 は、皿ユニットの背面から見た分解斜視図である。

40

【0253】

図 46 及び図 47 に示すように、皿ユニット 300 は、外観を構成するユニット枠 301
に、下部スピーカユニット 330、皿体 360、第 2 球抜リンクユニット 400、皿蓋
体 430 などの部材が取付けられて構成されている。具体的には、下部スピーカユニット
330 が、ユニット枠 301 の内部に取り付けられる一方、皿体 360 は、下部スピーカ
ユニット 330 の上部でユニット枠 301 の上面に臨むように設けられる。そして、第 2

50

球抜リンクユニット４００は、皿体３６０に設けられる球抜弁３７５の球抜き動作を行なう一方、皿蓋体４３０は、ユニット枠３０１の後面を閉塞するものである。

【０２５４】

まず、ユニット枠３０１について説明する。図４５～図４７に示すように、ユニット枠３０１は、上面カバー部３０２と前面カバー部３０３とが合成樹脂によって一体的に形成されている。この上面カバー部３０２は、その上面が手前側に向って緩やかに傾斜する平面視半楕円形状を有し、ユニット枠３０１の上面を構成する。また、前面カバー部３０３は、その手前側から連続して後方側に延び、ユニット枠３０１の前面及び底面を構成するものである。そして、上面カバー部３０２の奥側には、扉枠本体１００の前面側に当接する垂直カバー部３０２ａも一体的に形成されている。この垂直カバー部３０２ａには、その中央に貸球ボタンユニット用開口３２３が開設されている。そして、この貸球ボタンユニット用開口３２３に、貸球ユニット３２４が裏面側から装着し得るようになっている。貸球ユニット３２４は、パチンコ機１に隣接して球貸し機が設けられている場合に、貸出指令を導出するスイッチや貸出残表示器等が設けられるものである。

10

【０２５５】

また、上面カバー部３０２の垂直カバー部３０２ａの立ち上がり部から前方に向けて、皿体上面開口部３０５が開設されている。そして、皿体上面開口部３０５の前方中央に、操作ボタンユニット用凹空間部３０６が形成されている。また、操作ボタンユニット用凹空間部３０６から左右の上面カバー部３０２の前端部に沿って、ＬＥＤ装飾空間部３０７が穿設されている。さらに、皿体上面開口部３０５の側方には、第１球抜ボタン３１３を取り付けるための第１球抜ボタン用開口３１３ａが設けられている。なお、皿体上面開口部３０５は、皿体３６０の貯留部３６１及びこれに連通する誘導通路部３６２の上面開口と同一形状に形成されている。そして、ユニット枠３０１に皿体３６０を取り付けると、皿体上面開口部３０５に皿体３６０の貯留部３６１及び誘導通路部３６２が臨むようになっている。

20

【０２５６】

また、操作ボタンユニット用凹空間部３０６には、空間部形成部材３１０が取り付けられおり、この空間部形成部材３１０に操作ボタンユニット３２６が装着されるようになっている。そして、空間部形成部材３１０には、配線収納開口３１０ｂが形成されている。この配線収納開口３１０ｂは、操作ボタンユニット３２６を空間部形成部材３１０内に差し込んだときに、操作ボタンユニット３２６の底面に設けられるコネクタ（図示外）と接続される配線のコネクタ３１０ａを収納するものである。なお、操作ボタンユニット３２６は、複数（図示の場合は３個）の操作ボタン３２７を有して構成されている。この複数の操作ボタン３２７は、演出表示装置１１５等で行われる遊技内容に遊技者が参加する際に操作されるものである。

30

【０２５７】

更に、第１球抜ボタン３１３は、上面カバー部３０２の第１球抜ボタン用開口３１３ａに装着された摺動支持部材３１４を介して上面カバー部３０２に取り付けられるものであり、その摺動支持部材３１４内を上下方向に摺動するようになっている。そして、第１球抜ボタン３１３が遊技者によって押圧操作されると、第１球抜ボタン３１３の下方に位置する回動部材３６６が回動軸３６７を中心にして時計回転方向に回動する。そして、この回動部材３６６の動作に連動して、回動部材３６６の下端に連携されるスライド弁３６５が移動する。スライド弁３６５は、常にはバネ３６９により付勢されて皿体３６０の誘導通路部３６２の下流端部を閉塞した位置にある。そして、上記のように第１球抜ボタン３１３の操作により移動したときには、誘導通路部３６２から退避して、誘導通路部３６２と該誘導通路部３６２の下流側に連続する第１球抜通路部３６４とを連通させる。これにより、皿体３６０の貯留部３６１及び誘導通路部３６２に貯留されていた球を、皿体３６０から球抜きすることができる。この構造については、皿体３６０の説明の際にさらに詳述する。

40

【０２５８】

50

次に、ユニット枠 301 の前面カバー部 303 の構成について説明する。前面カバー部 303 は、上記したように上面カバー部 302 の手前側から連続してユニット枠 301 の前面と底面とを構成する。そのため、前面カバー部 303 の前面部分は、中央部分が最も前方に突出し左右に離れるほど奥側に傾斜している。前面カバー部 303 の前面部分（すなわち、中央突出部）の左右には、スピーカ用開口 315a, 315b が開設されている。このスピーカ用開口 315a, 315b は、網目状のスピーカカバー 316a, 316b（パンチングメタル）によって被覆されている。そして、スピーカカバー 316a, 316b の後方には、下部スピーカユニット 330 に収納固定される 2 つのスピーカ 341a, 341b が位置することになる。なお、スピーカ用開口 315a, 315b は、前面カバー部 303 の前面中央の突出部から奥側に向って傾斜する傾斜状面に形成されるものである。そのため、ユニット枠 301 を正面から見た場合に、パチンコ機 1 の中心縦ラインから外側に向って開放していることになる。そして、前面カバー部 303 の前面中央の突出部からスピーカ用開口 315a, 315b の上部及び下部の開口縁までを縁取るように、前面装飾板 304 が取り付けられている。

【0259】

また、前面カバー部 303 の開放側端部下方には、ハンドルユニット 318 を取り付けするためのハンドル取付穴 317 が開設されている。このハンドルユニット 318 は、周知のように、打球の弾発力を調節するためのものである。そのため、ハンドルユニット 318 には、遊技者が操作し得る回動操作部材 318a が設けられている。そして、この回動操作部材 318a が回動操作されると、回動軸の後端に固定される係合カム 319 が回動する。そして、前述したように、係合カム 319 の回動運動をスライドユニット 230 のスライド係脱片 231 のスライド移動運動に変換することによって、発射装置 57 の弾発力の強弱を調節することができるようになっている。

【0260】

ここで、第 2 球拔リンクユニット 400 は、第 2 球拔ボタン 401 と、押圧揺動部材（図示外）と、第 1 リンク 414 及び第 2 リンク 419 と、から構成されている。押圧揺動部材（図示外）は、第 2 球拔ボタン 401 が係止されて揺動する部材である。第 1 リンク 414 及び第 2 リンク 419 は、押圧揺動部材（図示外）の押圧動作を、球拔弁 375 の球抜き揺動動作として伝達するための部材である。

【0261】

そして、前面カバー部 303 の中央下部には、第 2 球拔リンクユニット 400 の一部を構成する第 2 球拔ボタン 401 を臨ませるための第 2 球拔ボタン用開口 320 が開設されている。また、前面カバー部 303 の底面中央には、第 1 球拔ボタン 313 及び第 2 球拔ボタン 401 の操作に応じて球抜きされた球を、皿ユニット 300 の外部に排出するための球排出口 322 が形成されている。そして、球排出口 322 の斜め前方には、操作ボタンユニット 326 を取り付けするための締具挿入穴 325 が形成されている。なお、本実施形態において、第 1 球拔ボタン 313 と第 2 球拔ボタン 401 の 2 つの球拔ボタン 313, 401 を設けたのは、次の理由による。すなわち、第 1 球拔ボタン 313 の操作によって、皿体 360 の貯留部 361 及び誘導通路部 362 に貯留されているすべての球を球抜きすることができるものの、誘導通路部 362 で一列状に整列された球を球抜することになるために多少時間がかかる。それに対し、第 2 球拔ボタン 401 の操作によって、皿体 360 の貯留部 361 から上流側の球を径の大きな球抜開口 388 から素早く球抜することができるため、球抜時間を短くすることができる。つまり、遊技者が球抜きにかかる時間の長短を任意に選択することができることとなる。また、遊技中に大当たりとなって皿ユニット 300 に大量の球が払出される場合に、これを放置して遊技を継続すると皿ユニット 300 の上流側に設けられる満タンスイッチ 730 が機能することが想定される。すると、満タンスイッチ 730 の作動によって、払出動作が停止されたり弾発動作が停止されたりしてしまい、大当たり中であるにもかかわらず遊技が継続できなくなるおそれがある。このような場合に、第 2 球拔ボタン 401 の操作を行うことによって、皿ユニット 300 に貯留されつつある球を球抜すると同時に、発射位置への球の供給を維持することで

、大当たり中の遊技を継続することができる。

【0262】

次に、皿ユニット300のユニット枠301の裏面を閉塞する皿蓋体430の構成について説明する。皿蓋体430は、ユニット枠301の裏面のほぼ全域を閉塞するように長方形の平板として合成樹脂によって成形されている。また、皿蓋体430の前面側のほぼ中央に、球抜通路後樋433が一体的に突設形成されている。球抜通路後樋433には、上下に球を前方に誘導する湾曲状の上誘導樋434と下誘導樋435とが形成されている。そして、皿蓋体430をユニット枠301の裏面に取り付けると、下部スピーカユニット330のスピーカボックス本体331に形成される球抜通路前樋337とこの球抜通路後樋433と対面することで、一体の皿内球抜通路を構成する。このとき、球抜通路前樋337に形成される誘導樋338が、球抜通路後樋433の上誘導樋434と下誘導樋435との間に位置するようになっている。そのため、この皿内球抜通路は蛇行状に形成されることとなり、球抜きされた球が勢いを弱めながら球排出口322から外部に排出されるようになっている。

10

【0263】

また、皿蓋体430には、球抜通路後樋433の上部側方に開口蓋取付窓432が開設されている。さらに、皿蓋体430の一端側（軸支側）上部裏面に、四角筒状の賞球連絡樋431が突設されている。賞球連絡樋431は、皿ユニット300を扉枠本体100の表面に取り付けたときに、扉枠本体100の軸支側下部に形成された賞球通過口103を貫通して扉枠本体100の裏面側にまで貫通するものである。そして、本体枠3に対して扉枠5を閉じた状態で、本体枠3に形成される賞球通路の末端と重合状に対面するものである。なお、開口蓋取付窓432は、皿体360の第2球抜通路部（図示外）の側壁開口（図示外）を閉塞する側面開口蓋383を着脱自在に取り付けるための開口である。そして、扉枠本体100に形成される蓋用開口105（図40及び図41参照）に対応する位置に設けられるものである。

20

[外枠と本体枠と遊技演出ユニットとの関係について]

次に、外枠2に対して本体枠3を閉塞し、当該本体枠3に遊技演出ユニット4を装着した場合の位置関係について、図48および図49を参照して説明する。図48は、パチンコ機の平面断面図である。図49は、パチンコ機の平面断面図であって、外枠2に対して本体枠3が開放し、本体枠3に対して扉枠5が開放した図である。

30

【0264】

外枠2を構成する上枠板10、下枠板11および側枠板12、13のうち、上枠板10および下枠板11は、厚み19mmの木製で構成されている。一方、側枠板12、13は、アルミニウム合金の押出し成型板により構成された薄肉部材である。本実施形態では、側枠板12、13の厚みは3mmで構成されている。また、側枠板12、13には、上述したとおり、後方部分内側にリブが形成されて、後方部分の肉厚h2（図10（C）参照）が厚くなるように引き抜き成型されている。即ち、側枠板12、13は、縦長の外壁部12a、13a（厚みが3mmの部分）と、側枠板12、13の後方部分内側に向けたリブが形成された厚み部12b、13bとから構成されている（開放側の側枠板13の外壁部13aおよび厚み部13bは図7に表示）。なお、厚み部12b、13bは、側枠板12、13の後方に開放した空間部12Gを有するように、平面断面が略コ字状に形成されている。

40

【0265】

なお、外壁部12a、13aは略平坦な板部材であって、厚み部12b、13bは外壁部12a、13aの後端部から内側に折り曲げられて立設されている。これにより、側枠板12、13の前端部における左右方向の厚みは、外壁部12a、13aの厚みとなっており、他にこの厚みを増すような構成がない。また、外壁部12a、13aの内側には、リブの幅の外枠内スペース12A、13Aが形成されることとなる。従って、この外枠内スペース12Aに本体枠3の一部（より詳しくは第1周面壁290および第2周面壁291）を収容することができ、第1周面壁290および第2周面壁291を、外枠2に対し

50

て、より近接させることができる。その結果、軸支側の周面壁 290～293 と開放側の周面壁 290～293 との左右方向の幅を極限まで広くすることができ、遊技領域 20 の左右幅を大きくすることができる。また、側枠板 12, 13 を薄肉にすることによって、その効果は顕著なものとなる。このように側枠板 12, 13 の肉厚を薄くすることによって計量化を図りつつも、従来の木製と同等かもしくはそれ以上の強度を保持することができるだけでなく、遊技領域 20 の拡大化を図ることも可能となる。

【0266】

さらに、開放側の外枠内スペース 13A には、本体枠 3 が外枠 2 に対し閉じ込められた状態において、前述の施錠装置 60 の扉枠用摺動杆 971 および本体枠用摺動杆 984 も収容される。これにより、遊技パネル 409 の横幅（遊技者から見た場合の左右幅）は、ほぼ、パチンコ機 1 全体の横幅から左右の側枠板 12, 13 の厚み分（より詳しくは外壁部の厚み分）を差し引いたものとなる。その結果、遊技領域 20 の幅を十分に確保することができる。また、本体枠 3 が外枠 2 に対し閉じ込められたとき、本体枠 3 の第 2 周面壁 291 が側枠板 13 の開放側の厚み部 13b に近接するので、厚み部 13b 内側（即ち厚み部 b と第 2 周面壁 291 との間）から指等を差し入れることが困難となる。これにより、外枠 2 の背後から扉枠用摺動杆 971 または本体枠用摺動杆 984 を操作する等の不正を抑制することもできる。

【0267】

本体枠 3 には、外枠 2 の内周面に沿った周面壁 290～293 が形成されている。即ち、この本体枠 3 は、正面から見たときの左右幅の広さをほぼ維持しつつ周面壁 290～293 が外枠 2 の内周壁の面に沿って周設されるものである。具体的には、軸支側の側枠板 12 の内側壁の面と軸支側の第 1 周面壁 290 の外側面とが互いに密に隣接しつつ、軸支側の側枠板 12 に形成されているリブまで第 1 周面壁 290 が延設されている。また、薄肉の施錠装置 60（詳細は後述する）を挟んで開放側の側枠板 13 と開放側の第 1 周面壁 290 の外側面が互いに近接しつつ、開放側の側枠板 13 に形成されているリブまで第 1 周面壁 290 が延設されている。このようにして、第 1 周面壁 290 は、軸支側および開放側のいずれも、外枠 2 に最接近している。これにより、軸支側の周面壁 290～293 と開放側の周面壁 290～293 との左右方向の幅を最大限に広くすることができる。なお、周面壁 290～293 には開口部が殆ど形成されていない。

【0268】

また、軸支側において、本体枠 3 は、開放側の側枠板 13 に形成されているリブの直前で約 18mm 内側に略直角に折れ曲がっており、このリブを回避して第 2 周面壁 291 が後方に向けて第 1 周面壁 290 と略平行に延設されている。

【0269】

また、この第 2 周面壁 291 の後端部（第 2 周面壁 291 と第 3 周面壁 292 との境界部）から後方に向けて、該第 2 周面壁 291 と略平行に第 3 周面壁 292 が延設されている。なお、第 3 周面壁 292 は、第 2 周面壁 291 よりも僅かに（約 1mm）内側である。即ち、軸支側において、第 2 周面壁 291 と第 3 周面壁 292 との間には、肉厚程度の微段差が形成されることとなる。

【0270】

さらに、この第 3 周面壁 292 の後端部（第 3 周面壁 292 と第 4 周面壁 293 との境界部）から後方に向けて、該第 3 周面壁 292 と略平行に第 4 周面壁 293 が延設されている。なお、第 4 周面壁 293 は、第 3 周面壁 292 よりも僅かに（約 1mm）内側である。即ち、軸支側において、第 3 周面壁 292 と第 4 周面壁 293 との間には、肉厚程度の微段差が形成されることとなる。

【0271】

なお、第 2 周面壁 291 と第 3 周面壁 292 との間および第 3 周面壁 292 と第 4 周面壁 293 との間の段差の厚みが肉厚程度と僅かなので、本体枠 3 は、第 2 周面壁 291 の先端部から第 4 周面壁 293 の後端部にかけて、遊技パネル 409 と略直交する方向にはほぼ直線状に延設することとなる。しかも、第 2 周面壁 291～第 4 周面壁 293 がほぼ直

10

20

30

40

50

線状でありつつも、肉厚程度の微段差が形成されていることによって本体枠3の強度アップが図られている。

【0272】

一方、開放側において、本体枠3は、第1周面壁290の後端部（第1周面壁290と第2周面壁291との境界部）から後方に向けて、該第1周面壁290と略平行に第2周面壁291が延設されている。なお、第2周面壁291は、第1周面壁290よりも若干（約5mm）内側である。即ち、開放側において、第1周面壁290と第2周面壁291との間には、肉厚程度の微段差が形成されることとなる。

【0273】

また、この第2周面壁291の後端部（第2周面壁291と第3周面壁292との境界部）から後方内側に向けて第3周面壁292が延設されている。なお、第2周面壁291と第3周面壁292との境界部には肉厚程度の微段差が形成されている。即ち、この第3周面壁292は、先端部（第2周面壁291と第3周面壁292との境界部）から後端部（第3周面壁292と第4周面壁293との境界部）に向けて、後方斜めに形成されることとなる。

10

【0274】

また、この第3周面壁292の後端部（第3周面壁292と第4周面壁293との境界部）から後方内側に向けて第4周面壁293が延設されている。なお、第3周面壁292と第4周面壁293との境界部には肉厚程度の微段差が形成されている。即ち、開放側における第4周面壁293は、先端部（第3周面壁292と第4周面壁293との境界部）から後端部（第4周面壁293と開放側後面壁294との境界部）に向けて、後方斜めに形成されることとなる。

20

【0275】

このように、本体枠3が第3周面壁292の先端部から第4周面壁293の後端部に向けて後方斜めに形成されることによって、開放側の側枠板13と干渉することなく、上軸支金具47と下軸支金具48（いずれも図2参照）とを結ぶ軸心を回動中心として、本体枠3を、外枠2に対して開放することが可能となる（図49参照）。とくに、本実施形態では、上軸支金具47と下軸支金具48（いずれも図2参照）とを結ぶ軸心を回動中心としたとき、開放側の周面壁290～293は、当該軸心から側枠板13の内端に近接する部位（詳しくは第1周面壁）までの長さを半径とする円弧状に沿って形成されている。

30

【0276】

換言すると、本体枠3は、上下方向を長手方向とする短冊状の板部としての複数の周面壁290～293を有しており、より後方の周面壁ほど内側に配置されるように肉厚程度の微段差が形成されている。即ち、第2周面壁291は第1周面壁290よりも内側に、第3周面壁292は第2周面壁291よりも内側に、第4周面壁293は第3周面壁292よりも内側に、それぞれ配置されるように極僅かな段差部が形成されている。これにより、本体枠3の強度アップを図ることができると共に、開放側の周面壁290～293を外枠2の側枠板13の内端（内側面）に近接させることができ、より大型の演出表示装置115を採用しつつも、遊技パネル409の幅（遊技者から見て左右方向の幅）、即ち遊技領域20の幅を十分に確保することができる。さらに、開放側においては、第3周面壁292および第4周面壁293が、後方に向けて内側に斜めに傾斜しているので、外枠2に対して本体枠3を開放するに際して本体枠3が外枠2に干渉することなく、スムーズに本体枠3を開放することができる。

40

【0277】

また、上述した本体枠3には、遊技演出ユニット4が内挿して装着される。より具体的には、遊技領域20を区画形成する前構成部材680およびパネルホルダ540が、第1周面壁290の内壁に沿って隙間なく配置される。また、透明の遊技パネル409は、この前構成部材680とパネルホルダ540とによって挟持される。

【0278】

また、遊技演出ユニット4は、遊技演出ユニット設置凹部30に全てが収容されるよう

50

にして本体枠3に内挿される。即ち、遊技演出ユニット4の最前部（遊技パネル409の表面）が本体枠3の最前部（第1周面壁290の最前面）よりも奥まった位置になる。また、開放側後面壁294は開放側の第3周面壁292の後端部から内側（正面視左側）に向けて略直角に成型され、上後面壁295は上側の第4周面壁293の後端部から内側（正面視下側）に向けて略直角に成型され、軸支側後面壁296は軸支側の第3周面壁292の後端部から内側（正面視右側）に向けて略直角に成型されている。従って、遊技演出ユニット4は、外枠2の周面壁290～293によって奥行き方向の全てが閉塞されることとなる。これにより、遊技パネル409の側方から異物を挿入して、遊技パネル409に設けられる各始動口602、604、一般入賞口614および開閉装置500等の入賞部材を操作する等といった不正行為を抑制することが可能となり、セキュリティ性に優れたパチンコ機1を提供することができる。とくに、周面壁290～293には錠係止穴351以外の開口部が形成されていないので、周面壁290～293は、遊技演出ユニット4を側方から覆う被覆部として機能することとなり、遊技演出ユニット4に対する側方からの不正行為を抑止することができる。

【0279】

パネルホルダ540の後方には、所定容積の空間を形成する枠状箱型の裏箱514を有する裏ユニット510が配置されている。裏箱514の後面側には開口部514b（図65参照）が形成されており、この開口部514bを閉鎖するようにして、演出表示装置115が配置されている。演出表示装置115の後方には、主制御基板710（図84参照）を収納する主制御基板ボックス25や周辺制御基板810（図85参照）を収納する周辺制御基板ボックス24が装着されている。

【0280】

このようにして、前構成部材680、パネルホルダ540、遊技パネル409、裏ユニット510、演出表示装置115、主制御基板ボックス25および周辺制御基板ボックス24が本体枠3に収容される。即ち、前構成部材680、パネルホルダ540、遊技パネル409、裏ユニット510、演出表示装置115、主制御基板ボックス25および周辺制御基板ボックス24が箱状を成す遊技箱体として、本体枠3に装着される。

【0281】

ここで、外枠2、本体枠3および遊技演出ユニット4の互いの位置関係について換言すると、本体枠3が外枠2に対して閉じられ且つ遊技演出ユニット4が本体枠3に装着された状態において、軸支側および開放側の遊技パネル409の側部（長手方向の外側面）は、それぞれ、軸支側および開放側の側枠板12、13の内端（内側面）に近接させるように形成されている。また、軸支側および開放側のそれぞれについて、遊技パネル409の側部と側枠板12、13の内端との間には、薄肉状の第1周面壁290が前方から後方に向けて延設されている。さらに、遊技パネル409の上辺部（短辺方向の外側面）は、上枠板10の内端（内側面）に近接させるように形成されており、この遊技パネル409の上辺部と上枠板10の内端との間にも、薄肉状の第1周面壁290が前方から後方に向けて延設されている。これにより、遊技パネル409に形成される遊技領域20を十分に大きく設計することができる。また、遊技演出ユニット4の収容スペースの左限、右限および上限が分かり易いものとなり、遊技演出ユニット4の設計の容易化を図ることが可能となる。

【0282】

ところで、裏ユニット510によって形成される空間には、発光装飾体1720が配置されている。発光装飾体1720は、後述するように電飾部材としての複数のLED1740を備えており、遊技演出ユニット4の正面側に向けて光を投射している。なお、発光装飾体1720の各LED1740は、裏ユニット510の略中央に配置される演出表示装置115の周囲に、遊技領域20の略全域に亘って散りばめて配置されている。

【0283】

また、本実施形態では、遊技パネル409を透明樹脂製にするなど、遊技演出ユニット4を構成する主要部品の多くを光透過部材としている。さらに、裏ユニット510によ

て形成される空間には発光装飾体 1720 等の演出装置が配置されている。これにより、発光装飾体 1720 によって遊技領域 20 が狭小化されることなく、遊技球が流下可能なスペースを十分にとることが可能となる。しかも、本体枠 3 が幅広状態を維持しつつ後方に延設されているので、遊技パネル 409 の後方には、演出装置を収容する広域の演出空間 510G (図 48～図 50 に図示される網掛け部) が形成されることとなり、幅広且つ奥行きを有する立体的な臨場感溢れる遊技を行うことが可能となる。とくに、奥行き方向に配置された発光装飾体 1720 などの電飾部材により、正面視で遊技演出ユニット 4 の全体がライトアップされるような印象を与えることができ、また、遊技演出ユニット 4 の奥行き (より詳しくは演出空間 510G の奥行き) が深いことが強く強調される。なお、この広域の演出空間 510G は、遊技パネル 409 の後方に広く形成されている (とくに案内レール 482 の後方まで形成されている)。

10

【0284】

また、本体枠 3 は、第 1 周面壁 290 から第 4 周面壁 293 にかけて側面には殆ど開口部がなく、周面壁 290～293 で囲繞されるように形成された収容部 (遊技演出ユニット設置凹部 30) を有している。また、この本体枠 3 は、一体成型されている。よって、複数の板材をネジ止めた場合等に生じうる隙間等がなく、セキュリティ性が高くなる。さらにこの本体枠 3 に、前構成部材 680、パネルホルダ 540、遊技パネル 409、裏ユニット 510、演出表示装置 115、主制御基板ボックス 25 および周辺制御基板ボックス 24 を主たる構成要素とする箱状の遊技演出ユニット 4 をそっくりそのまま収容できる。これにより、周面壁 290～293 によって確保されたスペースのみを考慮して遊技演出ユニット 4 を設計すれば良く、パチンコ機 1 を構成する他の構成部品との兼ね合いを考慮する必要がないので、遊技演出ユニット 4 の設計が容易となる。また、遊技パネル 409 には各始動口 602、604、一般入賞口 614 および開閉装置 500 等の入賞部材が設けられているが、遊技パネル 409 の側方から異物を挿入してこれらの入賞部材を操作する等といった不正を抑制することが可能となり、セキュリティ性に優れたパチンコ機 1 を提供することができる。

20

【0285】

また、本体枠 3 は、周面壁 290～293 のうち側枠板 12、13 と対向する周面壁 290～293 (本実施形態では第 1 周面壁 290 および第 2 周面壁 291 のうちの側壁) から後方に向けて延設されている。しかも、本体枠 3 は一体成型されると共に、裏カバー 58 が本体枠 3 の後端面 (開放側後面壁 294、上後面壁 295、軸支側後面壁 296) に設けられている。これにより、従来のように、裏カバー開閉用のヒンジと外枠 (より詳しくは側枠板) との干渉を気にすることなく、裏カバー 58 を設けることができる。従って、周面壁 290～293 を側枠板 12、13 の内端により一層近接させることができ、軸支側の周面壁 290～293 と開放側の周面壁 290～293 との左右方向の幅を広くすることができる。

30

【0286】

ここで、賞球タンク 50、タンクレール部材 51、球通路ユニット 52 および球払出装 置 53 を流れる遊技球の流れについて、図 48 および図 50 を参照して説明する。図 48 は上述のとおりであり、図 50 は、パチンコ機の側面断面図である。

40

【0287】

賞球タンク 50 は、開放側後面壁 294 よりも前方であって且つ外枠 2 の上方に配置される (より詳しくは本体枠 3 の上辺から後方に向けて延設される周面壁 290～293 の上面に載置される)。ところで、賞球タンク 50 は、島設備から循環供給される遊技球を受けているため、パチンコ機 1 のどの位置に配置されるかについては一義的に定まってしまう。即ち、島設備はむやみやたらに改造できるものではないため、いかなるパチンコ機が島に設置されたとしても、島設備から供給される遊技球を受けることができるようにしなければならない。しかし、本実施形態の賞球タンク 50 は、島設備から供給される遊技球を受ける位置 (領域) を含み且つ周面壁 290～293 の上面に亘る広い領域に亘って配置される。これにより、賞球タンク 50 の浅い皿状に形成されていたとしても多量の遊

50

技球を貯留できるので、本体枠 3 の上辺から後方に向けて延設される周面壁 290～293 を外枠 2 の上枠板 10 に近接して成型することができ、その結果、遊技演出ユニット 4 を、上下方向（遊技者から見た高さ方向）にも大きくすることができる。よって、左右方向および上下方向のいずれにも遊技領域 20 を拡大化できると共に、遊技パネル 409 の後方に設けられる演出空間 510G についても、左右方向および上下方向のいずれにも拡大化できる。これにより、左右方向および上下方向のいずれにも拡大化された遊技領域 20 および演出空間 510G を形成できるので、立体感および重厚感に溢れる遊技を提供することが可能となる。

【0288】

賞球タンク 50 に貯留される遊技球は、重力作用によってタンクレール部材 51 に流れる。タンクレール部材 51 は二条レールとなっており、順序供給装置 51a によって各レールから交互に遊技球が 1 球ずつ球通路ユニット 52 に送られる。なお、このタンクレール部材 51 は、開放側後面壁 294 の後面に沿って配置される。

【0289】

球通路ユニット 52 は、一条レールとなっており、自重にて流下する遊技球が蛇行して流下するように、幅方向（遊技者から見た左右方向）に蛇行形成されている。これにより、タンクレール部材 51 内を流下する遊技球に必要以上の球圧がかからないようになっている。そして、球通路ユニット 52 を流れる遊技球は、1 球ずつ球払出装装置 53 に送られる。なお、この球通路ユニット 52 は、開放側後面壁 294 の後面に沿って配置される。また、球通路ユニット 52 を一条レールとすることによって、正面から見た前後方向および左右方向のいずれについても球通路ユニット 52 の厚みを薄くすることができ、球通路ユニット 52 のコンパクト化を図ることができる。さらに、球通路ユニット 52 を、左右方向に蛇行させることができるので、裏ユニット 510 によって遊技パネル 409 の裏面側全域に形成される広域の演出空間 510G の領域を確保することができる。

【0290】

球払出装装置 53 は、入賞に応じて所定数の遊技球を皿ユニット 300 の貯留部 361 に払い出す装置であり、球切りのための払出モータ 1465 を有している。そして、開放側後面壁 294 の後面に沿うと共に、球通路ユニット 52 の下方に配置されている。ただし、球払出装装置 53 から払い出された遊技球は重力の作用によって貯留部 361 に供給されるため、球払出装装置 53 は貯留部 361 よりも高い位置に配置される必要がある。本実施形態では、球払出装装置 53 は、開放側後面壁 294 の後方であって且つ貯留部 361 よりも僅かに高い位置に配置されているだけであり、可能な限り下方に配置されている（少なくとも演出表示装置 115 よりも下方に配置されている）。

【0291】

ここで、球払出装装置 53 と貯留部 361 との間には、遊技球の流路が蛇行するように内部空間に形成された球供給通路 59 が形成されている（図 16 等参照）。この球供給通路 59 における遊技球の最下流側に形成された開口部である球出口 1536（図 24 参照）が、後述する皿ユニット 300 の賞球連絡樋 431（図 46 及び図 47 参照）、さらには通路用切欠部 478（図 26 参照）に連通する。そして、球払出装装置 53 から払い出された遊技球は、この球供給通路 59 および賞球連絡樋 431 を経て貯留部 361 に払い出される。この球供給通路 59 は、開放側後面壁 294 の後方から貯留部 361 までのキョリの分だけ遊技球を貯留できる。即ち、この球供給通路 59 は遊技者からは視認できないものの、払い出された遊技球を実質的に貯留できるので、貯留部 361（視認できる部分）が貯留できる遊技球数よりも多くの遊技球を実際には貯留できることとなる。とくに、本実施形態のパチンコ機 1 は、従来のような下皿が存在しないものの、従来と同じかもしくはそれ以上の遊技球を貯留部 361 にて貯留することが可能となる。

【0292】

一方、球供給通路 59 における遊技球の最上流側では、先述の球払出装装置 53 が接続されるとともに、遊技球が流入可能な開口部であるファール球入口 1538（図 24 参照）が形成されている。このファール球入口 1538 は、遊技演出ユニット 4 の背面側で連通

口473に連通する。ここで、発射装置57により射出されて遊技演出ユニット4に進入した遊技球のうち、遊技領域20に到達せずに発射案内路29（外レール472と内レール462との間隙に形成される遊技球の射出経路）を逆流した打球はフェール口489に受け入れられ連通口473に進入する。そして、連通口473に進入した遊技球は、遊技演出ユニット4の背面側からフェール球入口1538を経由して球供給通路59に案内され、上述と同様に球供給通路59および賞球連絡樋431を経て貯留部361に排出される。なお、球払出装置53には、球抜きされた遊技球をパチンコ機1の下方から島の内部に排出するための流路である球抜き接続通路415も設けられている。

【0293】

ところで、本実施形態のパチンコ機1では、上述のとおり、タンクレール部材51、球通路ユニット52および球払出装置53は、いずれも開放側後面壁294の後面に沿って配置されている（即ち上述の遊技箱体よりも後方側に配置されることとなる）。これにより、上述の広域の演出空間510Gよりも後方に配置され且つ演出表示装置115の後側に取り付けられる表示装置制御基板ボックス119に干渉することもない。従って、広域の演出空間510Gの確保および演出表示装置115の大型化を図りつつ、タンクレール部材51、球通路ユニット52および球払出装置53の配置位置を自由に設計できる。とくに、球通路ユニット52は、所定の球圧以上の負荷がかからないように折り返して球圧を逃がす必要がある。しかし、本実施形態における球通路ユニット52はコンパクト化された一条レールであり、さらに開放側後面壁294の後面に沿って左右方向に蛇行して配置されていることから、配置位置や蛇行方法を自由に設計でき、球圧異常による球詰まりを回避することが可能となる。

【0294】

また、球払出装置53は、可能な限り下方に配置されているので、パチンコ機1内に存在する遊技球を一定量以上確保することが可能となり、球切れトラブルを抑制することができる。即ち、パチンコ機1内に存在する遊技球を一定量以上確保することができなければ、例えば大量の遊技球が払い出されるときに、パチンコ機1内に存在する遊技球の量よりも払い出される遊技球の量が上回ってしまうことが懸念される。パチンコ機1内に存在する遊技球の量は、賞球タンク50から球払出装置53までの間に存在する遊技球の量によって決まるため、球払出装置53を可能な限り下方に配置することによって、球不足によるトラブルを抑制することができる。

【0295】

なお、球払出装置53を下方に配置すると、入賞してから賞球としての遊技球が払い出されるまでの時間が短くなってしまい、賞球としての遊技球が確実に払い出されたことを遊技者が確認できない場合がある。即ち、入賞および賞球払い出しの一連の動作が瞬時に行われてしまうよりも、入賞と賞球払い出しとの間に一定のタイムラグがある方が、入賞の確認および賞球としての遊技球の払い出し確認の両方を行い易い。ところが、本実施形態のパチンコ機1では、球払出装置53と貯留部361との間に球供給通路59が設けられており、さらに、球通路ユニット52が一条レールであることから、球払出装置53を下方に配置することによって球切れトラブルを抑制しつつも、入賞と賞球払い出しとの間に一定のタイムラグを設けることが可能となる。

【0296】

ところで、従来の遊技機では、本体枠に取り付けられる遊技盤は、平面視で（すなわち、上方から見ると）横幅方向に対して演出表示装置が設けられる中央部のみが大きく後方に突出する山型形状またはピラミッド型形状を有しているのが一般的であった。しかし、本実施形態に係る遊技演出ユニット4は、平面視で（すなわち、上方から見ると）横幅方向に亘って後方に略同じ突出幅を有する方形を有している。そのため、遊技演出ユニット4は、全体として略箱型の外観形状を有しているが、このような特徴的な形状は以下の点に起因するものである。

【0297】

すなわち、遊技演出ユニット4では、先述のように演出表示装置115を遊技パネル4

10

20

30

40

50

09の後方（奥行き方向）に配置して、演出表示装置115と遊技パネル409との間隙に広域の演出空間510Gを形成している。かかる構造によって、遊技演出ユニット4の正面視における略中央部分は、遊技パネル409の後方（奥行き方向）に大きく突出することになる。

【0298】

さらに、遊技演出ユニット4では、正面視で演出表示装置115の周囲において、各々LED基板を有する複数の発光部材としての各発光装飾体1720が、遊技パネル409の後方に配設されている。そして、これらの発光装飾体1720の後方（より詳細には、裏箱514の背面側）に、当該発光装飾体1720が有するLEDの点灯・点滅制御を行なう等の各種基板類を設けている。

10

【0299】

このように、遊技演出ユニット4は、正面視における略中央部分に対する外周部分に、複数の発光部材やこれらに関する各種基板類を有している。そのため、この遊技演出ユニット4の略中央部分に対する外周部分も、遊技パネル409の後方（奥行き方向）に大きく突出することになる。かかる構造により、遊技演出ユニット4は正面視におけるほぼ全域が、遊技パネル409の後方（奥行き方向）に大きく突出することになり、全体として略箱型の外観形状を形成する。そして、この略箱型の遊技演出ユニット4を、当該遊技演出ユニット4と略均等な空間形状を有する演出空間510Gに対して緊密に嵌め込むことができる。

〔遊技演出ユニットの詳細構成について〕

20

次に、先述の遊技演出ユニット4の詳細な構成について、図51～図55を参照して説明する。図51は、遊技演出ユニットの正面図である。図52は、遊技演出ユニットを正面から見た斜視図である。図53は、遊技演出ユニットを背面から見た斜視図である。図54は、遊技演出ユニットを構成する主な部材ごとに分解して正面から見た斜視図である。図55は、図54の分解図を背面から見た斜視図である。

【0300】

図示するように、本実施形態のパチンコ機1における遊技演出ユニット4は、外レール472及び内レール462を有し、遊技者がハンドルユニット318を操作することで遊技媒体としての遊技球（単に「球」とも称す）が打ち込まれる遊技領域20の外周を区画形成する枠状の前構成部材680と、前構成部材680の後側で遊技領域20を閉鎖するように配置される透明板状の遊技パネル409と、遊技パネル409の外周を覆うと共に遊技パネル409を前側から着脱可能に保持し、前構成部材680の後側に取付けられる枠状のパネルホルダ540と、パネルホルダ540の後側に取付けられる裏ユニット510と、裏ユニット510の後側に配置され、所定の演出画像を表示可能な演出表示手段としての演出表示装置115とを備えている。なお、演出表示装置115は、従来のパチンコ機に用いられている演出表示装置と比較して、より大型のもの（例えば21インチ程度のもの）が備えられている。

30

【0301】

遊技演出ユニット4における遊技領域20には、その略中央部分に枠状のセンター役物620が配設されており、このセンター役物620の枠内を通して前方（遊技者）から演出表示装置115に表示される演出画像を視認できるようになっている。このセンター役物620の外周左縁には、チャッカー入口1601とチャッカー出口1602とが上下に並んで形成されており、チャッカー入口1601とチャッカー出口1602とを結ぶように遊技球が流通可能なチャッカー通路（通過ゲート612）が形成されている（図59参照）。この通過ゲート612内には、流通する遊技球を検出するゲートセンサ760が備えられており、チャッカー入口1601から進入した遊技球がゲートセンサ760で検出された後にチャッカー出口1602からセンター役物620の左側の遊技領域20内へ戻されるようになっている。

40

【0302】

また、センター役物620には、チャッカー出口1602の下側にワープ入口1605

50

が形成されており、このワープ入口1605へ進入した遊技球が、ワープ通路1606を介して、センター役物620の下枠上面に形成されたステージ1607上に導かれるようになっている。

【0303】

この遊技領域20には、センター役物620の中央下方に、アタッカユニット600が配設されている。このアタッカユニット600は、上方に常時開口し遊技球が入賞可能な第1始動口602と、第1始動口602の下方に設けられ開閉可能な一对の可動片606を有する第2始動口604と、第2始動口604の下方に配置された開閉装置500とを備えている。第2始動口604は、一对の可動片606が閉状態であるときは遊技球を受入れることが不可能または受入れ困難となっており、この一对の可動片606が開状態であるときは、第1始動口602よりも遊技球の受入れが容易となる。なお、第1始動口602は、第2始動口604の直上に配置されているため、遊技者は、遊技球の発射位置によって第1始動口602への遊技球の入賞を狙ったり第2始動口604への遊技球の入賞を狙ったりすることが困難となっている。即ち、遊技者が一般的に遊技球を発射する位置（例えばセンター役物620の左側）に向けて遊技球を発射している限り、第1始動口602および第2始動口のいずれにも遊技球が入賞しうる。

10

【0304】

また、開閉装置500は、大入賞口500aと、この大入賞口500aに対応して設けられた大入賞口開閉扉500bとを有している。大入賞口500aは、遊技球の受入れが可能な開口部である。大入賞口開閉扉500bは、大入賞口500aを、遊技球の受入れが可能な開状態と遊技球の受入れが不可能または困難にする閉状態とに切り換えるための部材である。なお、大入賞口500aが閉状態であるとき、遊技領域20に向けて打ち込まれた遊技球の受け入れが必ずしも不可能であることに限定されるものではなく困難、好ましくは極めて困難であっても良い。

20

【0305】

更に、遊技領域20には、図51に示すように、アタッカユニット600の右側に、二つの一般入賞口614を有した入賞口部材670と、特別図柄表示器や普通図柄表示器等を有したLED図柄表示部80とを備えている。このLED図柄表示部80の上面には、左端が低くなったスロープ683が備えられており、LED図柄表示部80上に流下した遊技球が、スロープ683によって、遊技領域20の左右方向中央へ寄せられるようになっている。

30

【0306】

このLED図柄表示部80には、後述する第1特別図柄抽選手段900による抽選結果を表示する第1特別図柄表示器84、第2特別図柄抽選手段910による抽選結果を表示する第2特別図柄表示器86、第1特別図柄抽選手段900による抽選の保留数（保留の状態とされている第1特別図柄抽選手段900による抽選処理の処理数）を表示する第1特別図柄保留表示器88および第2特別図柄抽選手段910による抽選の保留数（保留の状態とされている第2特別図柄抽選手段910による抽選処理の処理数）を表示する第2特別図柄保留表示器90が設けられている。また、LED図柄表示部80には、普通図柄抽選手段920による抽選結果を表示する普通図柄表示器82と、普通図柄抽選手段920による抽選の保留数を表示する普通図柄保留表示器92とが設けられている。これらの表示器は、後述するRAM713に格納された制御データに基づいて後述の主制御基板710によって順次実行される遊技の進行にかかる複数の処理がそれぞれ機能していることが認識可能とされる主制御機能診断表示器とも言えるものである。

40

【0307】

これらの各表示器82、84、86、88、90、92は、例えばLEDで構成されており、このLEDの点灯態様によって、第1特別図柄抽選手段900による抽選結果、第2特別図柄抽選手段910による抽選結果、普通図柄抽選手段920による抽選結果、第1特別図柄抽選手段900による抽選の保留数、第2特別図柄抽選手段910による抽選の保留数および普通図柄抽選手段920による抽選の保留数が報知される。

50

【0308】

なお、「抽選の保留数」とは、本実施形態によれば、当否判定用乱数を取得するものの当該取得した当否判定用乱数が当たりであるか否かの判定（抽選処理）の保留数を意味するが、これに限られず、当否判定用乱数の取得を保留し、当該取得を保留した当否判定用乱数の保留数であっても良い。

【0309】

本実施形態では、第1特別図柄抽選手段900による抽選の保留数を、「第1特別図柄の保留数」または「第1特別図柄の始動記憶数」と称することがある。また、第2特別図柄抽選手段910による抽選の保留数を、「第2特別図柄の保留数」または「第2特別図柄の始動記憶数」と称することがある。

10

【0310】

また、第1特別図柄保留表示器88および第2特別図柄保留表示器90には、抽選の保留数の表示に代えて、抽選結果の表示の保留数であっても良い。即ち、当否判定用乱数を取得し且つ当該取得した当否判定用乱数の当否を判定するものの、当該判定結果を第1特別図柄表示器84または第2特別図柄表示器86に表示することを保留し、かかる保留数を表示しても良い。

【0311】

また、遊技領域20には、LED図柄表示部80とは左右方向反対側に、センター役物620の左側を流下してきた遊技球を、アタッカユニット600の方向へ誘導する誘導部材690が更に備えられている。この誘導部材690の上面には、右端が低くなったスロープ691が形成されており、このスロープ691によって、遊技球がアタッカユニット600の配置された中央側へ誘導されるようになっている。

20

【0312】

本例のパチンコ機1では、一般入賞口614、第1始動口602、第2始動口604、及び大入賞口500aに遊技球が入賞すると、入賞した入賞口に応じて、所定数の遊技球が払出されるようになっている。例えば、遊技球が一般入賞口614に入賞すると、10個の遊技球が、第1始動口602に入賞すると3個の遊技球が、第2始動口604に入賞すると4個の遊技球が、そして、大入賞口500aに入賞すると13個の遊技球が夫々払出される。

【0313】

また、チャッカー入口1601から進入した遊技球がゲートセンサ760によって検出されると、所定の抽選が行われ、普通図柄表示器82において図柄が変動表示された後に、抽選結果を示唆する図柄が停止表示される。この普通図柄表示器82において「当り」を示唆する図柄が表示されると、第2始動口604を閉状態としている一对の可動片606が所定時間（例えば、0.5秒）開状態となり、その間、第2始動口604へ入賞が可能となる。

30

【0314】

一方、第1始動口602及び第2始動口604のいずれかに遊技球が入賞すると、当否判定用乱数が取得され、特別図柄の変動開始条件が成立したときに、所定の抽選が行われる。そして、当該抽選に基づく特別図柄の変動表示が開始された後に、この抽選に対応する第1特別図柄表示器84及び第2特別図柄表示器86のいずれかにおいて、抽選結果を示唆する所定の態様で特別図柄が停止表示されるようになっている。この特別図柄表示器84、86において、「大当たり」を示唆する態様で特別図柄が停止表示されると、開閉装置500の大入賞口開閉扉500bが、所定のパターンで開閉動作する遊技（例えば、大当たり遊技）が発生し、その間に大入賞口500aへ遊技球を入賞させることで、より多くの遊技球を獲得できるようになっている。なお、特別図柄の変動開始条件は、第1特別図柄表示器84及び第2特別図柄表示器86のいずれにおいても特別図柄の変動表示が行われていないときに成立する。また、第1特別図柄表示器84または第2特別図柄表示器86において特別図柄の変動表示が行われているときは、当該変動表示が終了したときに、特別図柄の変動開始条件が成立する。

40

50

【0315】

本例の遊技演出ユニット4は、表面（前面）に障害釘が植設された遊技パネル409が、透明板状とされ、遊技者から遊技パネル409の後側を視認することができ、図示するように、遊技パネル409の後側に配置された裏ユニット510の各種装飾体等が、遊技パネル409を通して視認することができるようになっている。

【0316】

＜遊技演出ユニットにおける遊技パネルの保持構造＞

遊技演出ユニット4における遊技パネル409の保持構造について、図56～図58を参照して説明する。図56は、遊技演出ユニットにおける前構成部材、遊技パネル、及びパネルホルダを組立てた状態で縦方向に切断して示す断面図である。図57は、遊技演出ユニットを主に構成する前構成部材、遊技パネル、及びパネルホルダ等を分解して正面から見た分解斜視図である。図58は、図57を背面から見た分解斜視図である。

10

【0317】

本実施形態の遊技演出ユニット4は、上述したように、遊技領域20と対応する大きさの透明な合成樹脂からなる板状の遊技パネル409と、遊技パネル409を前方から着脱可能に保持する合成樹脂からなる枠状のパネルホルダ540と、パネルホルダ540の前側に配置され遊技領域20の外周を区画形成すると共に遊技領域20内に遊技球を案内する案内する外レール472及び内レール462を備えた前構成部材680と、パネルホルダ540の後面側で下端から所定高さまでの所定範囲内に配置される板状のパネル裏板504とを主に備えている。

20

【0318】

この前構成部材680は、図示するように、その後面側に、後方へ突出する複数の位置決めボス680a及び位置決め突起680bが備えられている。これら位置決めボス680a及び位置決め突起680bは、詳細は後述するが、後側に配置されるパネルホルダ540や基板ホルダ505、及び遊技パネル409と位置決めできるようになっている。

【0319】

遊技演出ユニット4における遊技パネル409は、その外形が遊技領域20よりも若干大きい多角形状とされており、アクリル樹脂、ポリカーボネイト樹脂、ポリアリレート樹脂、メタクリル樹脂等の透明な合成樹脂板により形成されている。なお、遊技パネル409の板厚は、パネルホルダ540よりも薄く、障害釘410（図56参照）を植設しても十分に保持可能な必要最低限の厚さ（8～10mm）とされている。

30

【0320】

この遊技パネル409には、外周近傍に配置され前後方向に貫通する丸孔からなる複数の嵌合孔409aと、左下部の外周近傍に配置され前後方向に貫通し上下方向に延びる長孔409bが夫々備えられている。これら嵌合孔409a及び長孔409bは、遊技領域20よりも外側に配置されており、パネルホルダ540との位置決めを行うものである。また、遊技パネル409には、その上辺の両端と下辺の両端に、前側が窪んだ段状の係合段部409cが夫々備えられている。この係合段部409cは、遊技パネル409の板厚の略半分を切り欠いた形態とされると共に、嵌合孔409a及び長孔409bと同様に、遊技領域20よりも外側に配置されており、遊技パネル409をパネルホルダ540へ係合固定するためのものである。

40

【0321】

また、遊技パネル409には、所定位置に内レール固定孔409dが複数備えられている。この内レール固定孔409dに内レール462の後側から突出する位置決め突起680bを嵌合固定させることで、内レール462を所定の位置に固定することができるようになっている。

【0322】

また、遊技パネル409には、図56に拡大して示すように、障害釘410を植設するための下孔409fが、遊技パネル409を貫通するように穿設されており、この下孔409fの内径は、障害釘410の植設側の外径よりも若干小さい径とされている。この遊

50

技パネル４０９には、下孔４０９ｆが所定の位置に複数穿設されており、各下穴４０９ｆに前面側から障害釘４１０を、図示しない障害釘植設装置を用いて植設することで、多数の障害釘４１０が、所定のゲージ配列となるようになっている。

【０３２３】

なお、本実施形態に係る障害釘４１０は、頭部の直径が４～５ｍｍ及び全長が２５～３０ｍｍである。そして、障害釘４１０の軸部に形成される打ち込み部には、その先端に丸みが形成されるとともに、螺旋状に切り込まれたネジリ部が形成されている。つまり、障害釘４１０の打ち込み部の先端形状は丸みを帯びているため、小径の下孔４０９ｆに対して当該障害釘４１０を挿入しやすい。さらに、障害釘４１０の打ち込み部に形成されたネジリ部によって、当該障害釘４１０を遊技パネル４０９に埋め込みやすい。なお、遊技パ
10
ネル４０９に対して障害釘４１０が植設される深さ（所謂、打ち込み寸法）は、１０ｍｍ程度が好適である。

【０３２４】

更に、遊技パネル４０９には、センター役物６２０、アタッカユニット６００、入賞口部材６７０、及びＬＥＤ図柄表示部８０等が備えられるように内径が所定形状で前後方向に貫通する開口部４０９ｅが形成されていると共に、それらを固定するための固定孔が適宜位置に形成されている。

【０３２５】

遊技演出ユニット４におけるパネルホルダ５４０は、遊技パネル４０９を包含する大きさで外形が略四角形状とされ、従来のパチンコ機の遊技演出ユニットにおける木製合板からなる部材（例えば、遊技演出ユニットベース等）の厚さと略同じ厚さ（本例では、約２０ｍｍ）とされた熱可塑性合成樹脂からなるものである。このパネルホルダ５４０には、遊技パネル４０９を着脱可能に保持し前面側から後方側に向かって凹んだ保持段部５４０
20
ａと、保持段部５４０ａの内側において略遊技領域２０と同等の大きさで前後方向に貫通する貫通口５４０ｂとを主に備えている。

【０３２６】

パネルホルダ５４０の保持段部５４０ａは、前面からの深さが遊技パネル４０９の厚さと略同じ深さとされており、保持段部５４０ａ内に保持された遊技パネル４０９の前面がパネルホルダ５４０の前面と略同一面となるようになっている。また、この保持段部５４
30
０ａは、その前側内周面が、遊技パネル４０９の外周面に対して所定量のクリアランスＣが形成される大きさとされている。このクリアランスＣにより、温度変化や経時変化により相対的に遊技パネル４０９が伸縮しても、その伸縮を吸収できるようになっている（図５６参照）。なお、クリアランスＣ内にゴム等の弾性部材を詰めても良い。

【０３２７】

また、パネルホルダ５４０には、保持段部５４０ａに保持される遊技パネル４０９に形成された嵌合孔４０９ａ及び長孔４０９ｂと対応する位置に配置され、保持段部５４０
40
ａの前面から前方に向かって延び、遊技パネル４０９の嵌合孔４０９ａ及び長孔４０９ｂに嵌合及び挿通可能な複数の突出ピン５４０ｃを備えている。これらの突出ピン５４０ｃを遊技パネル４０９の嵌合孔４０９ａ及び長孔４０９ｂに嵌合及び挿通することで、パネルホルダ５４０と遊技パネル４０９とを互いに位置決めすることができるようになっている。

【０３２８】

更に、パネルホルダ５４０には、遊技パネル４０９の係合段部４０９ｃと対応する位置に、係合段部４０９ｃと係合する係合爪５４０ｄ及び係合片５４０ｅを供えている。詳述すると、図５６及び図５７に示すように、係合爪５４０ｄは、パネルホルダ５４０の上側の保持段部５４０
50
ａに配置されており、遊技パネル４０９における上側の係合段部４０９ｃと対応し、保持段部５４０ａの前面から前方に向かって突出し係合段部４０９ｃと弾性係合するようになっている。この係合爪５４０ｄは、その先端がパネルホルダ５４０の前面から突出しない大きさとされている。一方、係合片５４０ｅは、パネルホルダ５４０の下側の保持段部５４０
50
ａに配置され、遊技パネル４０９における下側の係合段部４０９
50
ｃ

と対応し、保持段部 540a の前面との間に遊技パネル 409 の係合段部 409c が挿入可能な大きさの所定の隙間を形成した状態で、パネルホルダ 540 の前面に沿って上側（中心側）に向かって所定量延びる形態とされている。これら係合爪 540d 及び係合片 540e に遊技パネル 409 の係合段部 409c を係合させることで、遊技パネル 409 がパネルホルダ 540 に対して着脱可能に保持されるようになっている。

【0329】

また、パネルホルダ 540 には、前構成部材 680 に備えられた位置決めボス 680a を挿通可能な前後方向に貫通するボス挿通孔 540f を備えている。このボス挿通孔 540f に前構成部材 680 の位置決めボス 680a を挿通することで、パネルホルダ 540 と前構成部材 680 とが互いに位置決めされるようになっている。

10

【0330】

このパネルホルダ 540 には、図 56 及び図 58 に示すように、その後面側に、上下方向の中央やや下方より下側と外周縁を残すように前側に所定量窪んだ形態の取付支持部 540g が備えられている。この取付支持部 540g により、パネルホルダ 540 の後面は、下端より所定高さまでの所定範囲より上側で、後面側外周部が後方に突出したような状態で窪んだ形態となると共に、その窪み量（深さ）が、取付支持部 540g に取付固定される裏ユニット 510 における裏箱 514 のフランジ状の固定部 514d（図 67 等参照）を収容できる深さ（本例では、約 2.5mm とされており、1～3mm の間とすることが望ましい）とされている。この取付支持部 540g に所定の部材を取付固定することで、その固定部 514d がパネルホルダ 540 よりも後側に突出するのを防止することができ、パネルホルダ 540 すなわち遊技演出ユニット 4 をパチンコ機 1 の遊技演出ユニット設置凹部 30 内に確実に設置装着できるようになっている。

20

【0331】

また、パネルホルダ 540 の後面側には、下端より所定高さまでの所定範囲内で取付支持部 540g が形成された位置より下側に形成され、前側に向かって窪み、パネル裏板 504 を収容可能な収容凹部 540h と、この収容凹部 540h 内に前後方向に貫通するように配置されパネル裏板 504 に形成された係止爪 504c を係止可能な係止部 540i とを更に備えている。この収容凹部 540h は、パネル裏板 504 の係止爪 504c を係止部 540i に係止させることでパネル裏板 504 を着脱可能に収容すると共に、収容されたパネル裏板 504 の後面が、パネルホルダ 540 の後面と略同一面となるように形成されている。

30

【0332】

更に、パネルホルダ 540 には、図 58 に示すように、後面側の取付支持部 540g 内及び収容凹部 540h よりも上側に配置され所定のビスを螺合可能な複数の取付孔 540j が所定配列で配置されている。また、パネルホルダ 540 には、取付孔 540j と対応するように配置される複数の位置決め孔 540k が備えられている。この位置決め孔 540k は、取付孔 540j を用いて取付固定される部材に形成された位置決め突起（例えば、裏箱 514 の固定部 514d に形成された位置決め突起 514f）が挿入されるものである。なお、本例では、位置決め孔 540k は、背面視略矩形状の止り孔とされている。

【0333】

なお、取付孔 540j に対して、その孔の内径が大径のものと小径のものとを混在させるようにして、取付固定する所定の部材の大きさや重量等に応じて、適宜径の取付孔 540j を用いるようにしても良い。

40

【0334】

更に、パネルホルダ 540 には、少なくとも下端から所定高さまでの所定範囲では後面側に開口する複数の肉抜き部 540l が形成されており、肉抜き部 540l によりパネルホルダ 540 の重量が軽減されるようになっている。ところで、図 57 に示すように、収容凹部 540h の前側、つまり、パネルホルダ 540 の前面側の下端から所定高さまでの所定範囲内には、これらの肉抜き部 540l が形成されていない。つまり、この所定範囲内では、パネルホルダ 540 の前面が略平らな面となるようになっているので、その前面

50

に配置される前構成部材 680 の接続通路部 477 の後面が略平らな面となる。そのため、発射装置 57 から発射された遊技球が、滑らかに案内されるようになっている。また、このパネルホルダ 540 は、図示するように、肉抜き部 540 l が形成されることで、取付孔 540 j 等がボス状に形成されると共に、それらを支持したりパネルホルダ 540 の強度を維持したりするために、格子状のリブが形成された状態となっている。

【0335】

なお、このパネルホルダ 540 には、障害釘植設装置（図示しない）や、組立治具等の位置決め手段に対応した位置決め部 540 m が形成されており、障害釘植設装置に遊技パネル 409 を保持した状態でセットできるようになっている。また、パネルホルダ 540 の下部には、前構成部材 680 のアウト口 471 と連通する開口 540 n と、前構成部材 680 のファール口 489 と連通する連通孔 540 o とが更に備えられている。

10

【0336】

次に、パネル裏板 504 は、パネルホルダ 540 の後面側で下端から所定高さまでの所定範囲内の肉抜き部 540 l を覆うように配置されると共に、パネルホルダ 540 の収容凹部 540 h に後面同士が略同一面となるように収容可能とされ、平面状の後面に所定配列で配置され所定のビスを螺合可能な複数のビス孔 504 a と、ビス孔 504 a と対応するように配置される複数の位置決め孔 504 b と、パネルホルダ 540 の係止部 540 i に係止可能な係止爪 504 c と、前面側から貫通しないように陥没する減量用の凹陷部 504 d とを備えている。

【0337】

20

なお、このパネル裏板 504 におけるビス孔 504 a 及び位置決め孔 504 b は、パネルホルダ 540 における取付孔 540 j 及び位置決め孔 540 k と略同じ構成とされている。また、このパネル裏板 504 もパネルホルダ 540 と同様に、凹陷部 504 d により、ビス孔 504 a 及び位置決め孔 504 b 等が形成された部分がボス状に形成されると共に、それらを支持したりパネル裏板 504 の強度を維持したりするために、格子状のリブが形成された状態となっている。更に、パネル裏板 504 には、パネルホルダ 540 の開口 540 n、連通孔 540 o、及びボス挿通孔 540 f と対応した位置に前後方向に貫通する開口 504 e が備えられている。

【0338】

このパネル裏板 504 は、パネルホルダ 540 の収容凹部 540 h に収容させると共に、パネル裏板 504 の係止爪 504 c をパネルホルダ 540 の係止部 540 i に係止させることで、パネルホルダ 540 と一体となり、その状態では、パネル裏板 504 の後面が、パネルホルダ 540 の後面と略同一面となる。このようにパネルホルダ 540 とパネル裏板 504 とを一体化することで、パネルホルダ 540 の後面側には、貫通口 540 b の外周側で略全周に亘って所定配列で取付孔 540 j、ビス孔 504 a 等からなる取付孔と、位置決め孔 540 k 及び 504 b が配置されることとなり、それら取付孔の存在により、所定の部材を任意の位置に取付固定できるようになっている。

30

【0339】

上述したように、本例における遊技パネル 409 の保持構造によると、前方からパネルホルダ 540 の保持段部 540 a 内へ遊技パネル 409 を嵌合挿入して、係合爪 540 d 及び係合片 540 e と、係合段部 409 c とを係合させることで、パネルホルダ 540 に遊技パネル 409 を保持させることができると共に、遊技パネル 409 とパネルホルダ 540 の前面側が略面一となるようになっている。そのため、従来より用いられている障害釘植設装置を改造等しなくても遊技パネル 409 をパネルホルダ 540 に保持した状態で従前の障害釘植設装置にセットすることが可能となり、障害釘の植設にかかるコストが増加するのを抑制することができるようになっている。

40

【0340】

また、遊技領域 20 を有した遊技演出ユニット 4 を、遊技パネル 409、パネルホルダ 540、及び前構成部材 680 に分割するようにしているので、パチンコ機 1 の機種によって障害釘や入賞口等の位置が変化する遊技パネル 409 を交換パーツとすると共に、パ

50

ネルホルダ５４０及び前構成部材６８０を共通パーツとすることができ、パネルホルダ５４０や前構成部材６８０等をリサイクル可能とすることができると共に遊技パネル４０９のみを交換するだけで種々の機種に対応可能な遊技演出ユニット４を備えたパチンコ機１とすることができるようになっている。

【０３４１】

更に、パネルホルダ５４０に予め複数の取付孔５４０ｊが所定配列で備えられているので、機種に応じてパネルホルダ５４０の後面側に取付固定される裏ユニット５１０や基板ホルダ５０５等の種々の所定の部材の取付固定位置が異なる位置となっても、各種部材の固定部を取付孔５４０ｊの位置と対応させるように設計することで、パネルホルダ５４０を機種に依存しないパチンコ機１の共通パーツとすることができるようになっている。

10

【０３４２】

このように、本実施形態に係る遊技演出ユニット４では、少なくとも遊技パネル４０９を透明部材により構成するようにしており、遊技パネル４０９を通して後方に配置された電飾等を視認することができる。即ち、遊技領域に電飾等を設ける必要がなく、遊技領域２０における実際に遊技球が流下可能な領域を可及的に広くすることができ、遊技球に種々の動きをさせて遊技者の興味が低下するのを防止することができる。また、遊技領域２０が形成される遊技パネル４０９を透明部材により構成するようにしているので、遊技パネル４０９の後方に配置したものを遊技者に視認させることができる。例えば、遊技パネル４０９の後方に、遊技領域２０全体に広がる大型の演出表示装置１１５を配置してこれまでになく大型の演出画像を表示したり、種々の演出用や装飾用の役物を奥行き方向に配置してこれまでに無い奥行き感のある遊技演出ユニット４の構成としたりすることができる。これにより、遊技者の関心を引き付けられる訴求力の高いパチンコ機１を提供することが可能となる。

20

【０３４３】

<センター役物>

センター役物６２０の詳細な構成について、図５９～図６１を参考にして説明する。図５９は、センター役物の正面図である。図６０は、センター役物を正面から見た斜視図である。図６１は、センター役物を背面から見た斜視図である。

【０３４４】

センター役物６２０は、遊技領域２０の幅方向に対して、４分の３以上の幅を占める大きさであり（図５１等参照）、遊技パネル４０９に形成された開口部４０９eの周縁に略沿った枠状に形成されている。このセンター役物６２０の枠内を通して、後方に配置された演出表示装置１１５に表示された演出画像を視認することができるようになっている。

30

【０３４５】

このセンター役物６２０の上縁部には、左右方向中央からやや右よりの位置に、「MAGMA ZONE」、「FREEZE ZONE」の文字が円形状に施された演出用装飾体１６０８が配置されている。この演出用装飾体１６０８の上面には、右側が低くなった誘導柵１６０９が備えられており、演出用装飾体１６０８の上側に打ち込まれた遊技球が、誘導柵１６０９に誘導されて、センター役物６２０の右側外周へと誘導されるようになっている。一方、上縁部における演出用装飾体１６０８よりも左側の上面は、左側が低くなった誘導柵１６１０が備えられており、誘導柵１６１０上へ流下した遊技球が、センター役物６２０の左側外周へ誘導されるようになっている。

40

【０３４６】

センター役物６２０の演出用装飾体１６０８は、図５１に示すように、その誘導柵１６０９と遊技領域２０における内周上部との間に遊技球の径よりも若干大きい隙間が形成されるように上方へ延びだしている。そして、遊技領域２０内へ打ち込まれた遊技球が、遊技領域２０の内周に沿って転動しないかぎり、演出用装飾体１６０８を越えてセンター役物６２０の右側外周を流下しないようになっている。

【０３４７】

50

センター役物 6 2 0 の左縁部には、その外周面に上から、チャッカー入口 1 6 0 1、チャッカー出口 1 6 0 2、及びワープ入口 1 6 0 5 が備えられている。チャッカー入口 1 6 0 1 とチャッカー出口 1 6 0 2 は、通過ゲート 6 1 2 として連通している。そして、この通過ゲート 6 1 2 内に配置されたゲートセンサ 7 6 0 によって、通過ゲート 6 1 2 内を流通する遊技球を検出することができるようになっている。

【0 3 4 8】

また、センター役物 6 2 0 の右縁部には、その外周が遊技領域 2 0 の内周右部との間で遊技球の径よりも若干大きい隙間が形成された状態となる右縁誘導路 1 6 1 1 を備えており、演出用装飾体 1 6 0 8 を越えて誘導柵 1 6 0 9 に誘導された遊技球が、右縁誘導路 1 6 1 1 を流通して、LED 図柄表示部 8 0 のスロープ 6 8 3 上へ供給されるようになっている。なお、この右縁誘導路 1 6 1 1 には、誘導路内へ向かって突出する凸条 1 6 1 2 が複数形成されており、この凸条 1 6 1 2 に右縁誘導路 1 6 1 1 内を流通する遊技球が当接することで遊技球の流通速度が減衰し、遊技球の流下速度が速くなるのを抑制することができるようになっている。これにより、右縁誘導路 1 6 1 1 から放出された遊技球によって、右縁誘導路 1 6 1 1 の下方に配置された LED 図柄表示部 8 0 等が破損するのを防止することができるようになっている。

【0 3 4 9】

センター役物 6 2 0 の下縁部には、その枠内の上面に、左右方向へ遊技球が転動可能なステージ 1 6 0 7 が形成されている。このステージ 1 6 0 7 は、左右方向中央が低くなった形態とされており、その転動面の形状が異なり前後方向に配置された第 1 ステージ 1 6 0 7 a と第 2 ステージ 1 6 0 7 b とから構成されている。このステージ 1 6 0 7 の左右方向中央の下方に、第 1 始動口 6 0 2、第 2 始動口 6 0 4、及び大入賞口 5 0 0 a が配置されている。このステージ 1 6 0 7 へは、ワープ入口 1 6 0 5 に進入した遊技球が供給されるようになっており、遊技領域 2 0 内でセンター役物 6 2 0 の左側を流下する遊技球が、ワープ入口 1 6 0 5 に進入すると、ステージ 1 6 0 7 上へと供給され、ステージ 1 6 0 7 上を左右方向に転動した後に、第 1 始動口 6 0 2 や第 2 始動口 6 0 4 へ遊技球が高い確率で入賞するように放出することができるようになっている。

【0 3 5 0】

本例のセンター役物 6 2 0 は、遊技パネル 4 0 9 における開口部 4 0 9 e の前側周縁部と当接するフランジ状部 6 2 0 a と、フランジ状部 6 2 0 a とは略直角方向に延び遊技パネル 4 0 9 の開口部 4 0 9 e 内へ挿入される挿入部 6 2 0 b とを備えている。このフランジ状部 6 2 0 a と挿入部 6 2 0 b とによって、遊技パネル 4 0 9 における開口部 4 0 9 e の内周面（切断面）が遊技者から隠蔽されるようになっている。なお、挿入部 6 2 0 b は、その一部分が裏ユニット 5 1 0 の内部で、演出表示装置 1 1 5 の前面付近まで延びだした形態とされている。また、詳細は後述するが、センター役物 6 2 0 の挿入部 6 2 0 b は、その一部が裏ユニット 5 1 0 に配置された発光装飾体 1 7 2 0 の壁状側面と連続するような形状に形成されている。

【0 3 5 1】

このセンター役物 6 2 0 は、上縁部の演出用装飾体 1 6 0 8 から右縁部の下端にかけて、白色の不透明部材と白色の透光性部材とを組合わせた部材により構成すると共に、演出用装飾体 1 6 0 8 の左側に配置された誘導柵 1 6 1 0 から、左縁部及び下縁部（ステージ 1 6 0 7 を含む）が、無色の透明部材により構成されている。そして、センター役物 6 2 0 の外表面が、氷や氷山を模した形状に造形されている。

【0 3 5 2】

＜アタッカユニット及び入賞口部材＞

アタッカユニット 6 0 0 及び入賞口部材 6 7 0 の構成について、図 6 2 を参考に説明する。図 6 2 (A) はアタッカユニットを前斜め上方から見た斜視図であり、(B) はアタッカユニットを後斜め上方から見た斜視図である。

【0 3 5 3】

このアタッカユニット 6 0 0 は、前方から遊技パネル 4 0 9 の開口部 4 0 9 e に挿入さ

10

20

30

40

50

れて、遊技パネル４０９の後側から後方へ突出するケーシング６００aと、ケーシング６００aの前面から遊技パネル４０９の面に沿って延び開口部４０９eの前側周縁部と当接するフランジ部６００bとを備えている。このケーシング６００aには、第２始動口６０４を開閉する一対の可動片６０６を開閉駆動するための普通電動役物ソレノイド７７４と、開閉装置５００の大入賞口５００aを開閉する大入賞口開閉扉５００bを開閉駆動するための開閉装置開閉ソレノイド７７８とが備えられており、普通電動役物ソレノイド７７４及び開閉装置開閉ソレノイド７７８は、夫々図示しないリンク機構によって一対の可動片６０６及び大入賞口開閉扉５００bを開閉駆動することができるようになっている。

【０３５４】

また、ケーシング６００aには、第２始動口６０４に入賞した遊技球を検出する第２始動口センサ７８２と、大入賞口５００aに入賞した遊技球を検出する開閉装置カウントセンサ７７６とが備えられている。なお、図示は省略するが、これら第２始動口センサ７８２及び開閉装置カウントセンサ７７６によって検出された遊技球は、ケーシング６００aの下面に形成された異なる排出口から夫々下方へ排出されるようになっている。

10

【０３５５】

アタッカユニット６００におけるフランジ部６００bの前面には、図示するように、第１始動口６０２、第２始動口６０４、及び一般入賞口６１４が、前方へ突出するように備えられている。また、第１始動口６０２、及び一般入賞口６１４からは、フランジ部６００bと一体成形された誘導樋１６４１が後方へ延びだしている。このフランジ部６００bには、貫通する複数の取付孔１６４２が形成されており、これら取付孔１６４２を介して所定のビスを遊技パネル４０９の前面にねじ込むことで、アタッカユニット６００を遊技パネル４０９に取付固定することができるようになっている。

20

【０３５６】

なお、図中符号１６４３は、遊技パネル４０９に対してアタッカユニット６００の固定位置を位置決めするための突起であり、この突起１６４３と対応する遊技パネル４０９の位置に、突起１６４３が挿入される位置決め孔が穿設されている（図示は省略）。

【０３５７】

一方、入賞口部材６７０は、上下方向に並んだ二つの一般入賞口６１４を有した本体部１６７１と、本体部１６７１の後方から遊技パネル４０９の前面に沿うように延びるフランジ部１６７２と、本体部１６７１の各一般入賞口６１４から後方へ向かって延びる誘導樋１６７３とを備えている。入賞口部材６７０のフランジ部１６７２には、貫通する取付孔１６７４が形成されており、この取付孔１６７４を介して所定のビスを遊技パネル４０９の前面にねじ込むことで、入賞口部材６７０を遊技パネル４０９へ固定することができるようになっている。

30

【０３５８】

なお、上述したアタッカユニット６００及び入賞口部材６７０の各誘導樋１６４１、１６７３は、遊技パネル４０９の開口部４０９eを貫通して遊技パネル４０９の後面から後方へ延びだした長さとなっており、各誘導樋１６４１、１６７３が、後述する裏ユニット５１０に備えられた球誘導ユニット１７６０と連通し、各誘導樋１６４１、１６７３を介して誘導された遊技球が、球誘導ユニット１７６０内の各センサによって検出された後に、下方へ排出されるようになっている。

40

【０３５９】

また、本例では、アタッカユニット６００及び入賞口部材６７０は、白色の不透光性部材により形成されており、上述したセンター役物６２０と同様に、氷山等の氷や雪をイメージした外形及び色とされている。

【０３６０】

<基板ホルダ>

基板ホルダ５０５の構成について、図５４および図５５を参考に説明する。遊技演出ユニット４における基板ホルダ５０５は、パネル裏板５０４の後面側に配置されると共に前側及び上側が開放された箱状をなすとともに、遊技球排出口５０５a及び底板５０５bを

50

備えている。遊技球排出口505aは、遊技球が通過可能な大きさの遊技媒体排出口である。底板505bは、その上面が遊技球排出口505aに向かって低くなるように傾斜した板状部である。この基板ホルダ505は、遊技領域20内に打ち込まれた遊技球を収集して、遊技球排出口505aから下方へ排出することができるようになっている。また、基板ホルダ505は、その背面側に主制御基板710を有した主制御基板ボックス25等を支持する。

【0361】

また、基板ホルダ505には、その前面側の所定位置に、前構成部材680の位置決めボス680aと嵌合する筒状の固定ボス505eを備えている。そして、この固定ボス505eを、前構成部材680との間にパネルホルダ540を挟んだ状態で、前構成部材680の位置決めボス680aに嵌合させる。それと共に、基板ホルダ505の後方から固定ボス505eを貫通する貫通孔505fを通して、所定のビスを前構成部材680の位置決めボス680aにねじ込むことで、前構成部材680、パネルホルダ540及び基板ホルダ505を一体に固定できるようになっている。

【0362】

更に、この基板ホルダ505には、その前面下部に、前構成部材680の連通口473と連通する開口受部505gを備えている。この開口受部505gは、遊技球排出口505aとは異なる位置で基板ホルダ505の下側に遊技球を誘導できるようになっている。そして、基板ホルダ505内部に受けられた「死球」と、遊技球を遊技領域20内へ打ち込む際に打ち損じた遊技球と、を区別できるようになっている。

【0363】

かかる構造により、遊技演出ユニット4を構成する主要部材（前構成部材680、遊技パネル409、パネルホルダ540、パネル裏板504及び基板ホルダ505など）を容易且つ一体に組み付けることができる。特に、透明樹脂製の遊技パネル409を好適に保持して、この遊技パネル409の前後にセンター役物620、裏ユニット510及び演出表示装置115などを配置することで、従来にない奥行きのある遊技演出ユニット4を実現することができる。

【0364】

<裏ユニット>

裏ユニット510の詳細な構成について、図63～図71を参照して説明する。図63は、裏ユニットの正面図である。図64は、裏ユニットを前方斜め上から見た斜視図である。図65は、裏ユニットを後方斜め上から見た斜視図である。図66は、裏ユニットを各部材ごとに分解して前方斜め上から見た分解斜視図である。図67は、裏ユニットを各部材ごとに分解して後方斜め上から見た分解斜視図である。図68は、(A)が裏ユニットにおける左上発光装飾体を各部材ごとに分解して前方斜め上から示す分解斜視図であり、(B)が(A)における拡散レンズ部材を後方斜め上から見た斜視図である。図69は、裏ユニットにおける左下発光装飾体を各部材ごとに分解して前方斜め上から見た分解斜視図である。図70は、(A)が裏ユニットにおける右上発光装飾体を各部材ごとに分解して前方斜め上から見た分解斜視図であり、(B)が裏ユニットにおける右下発光装飾体を各部材ごとに分解して前方斜め上から見た分解斜視図である。図71は、裏ユニットにおける右下隅発光装飾体を各部材ごとに分解して前方斜め上から見た分解斜視図である。

【0365】

また、図72は、右中可動発光装飾体を前方斜め上から見た斜視図である。図73は、(A)が右中可動発光装飾体における一对の第一表面形成部材が開いた状態を示す左側面図であり、(B)が一对の第一表面形成部材が閉じた状態を示す左側面図である。図74は、左上可動発光装飾体を前方斜め上から見た斜視図である。図75は、左上可動発光装飾体における移動機構を分解して示す分解斜視図である。図76は、左上可動発光装飾体における移動体アッシーを分解して示す分解斜視図である。図77は、左下可動発光装飾体を前方斜め上から見た斜視図である。図78は、左下可動発光装飾体における移動機構を分解して示す分解斜視図である。図79は、左下可動発光装飾体における移動体アッシー

ーを分解して示す分解斜視図である。図80は、左中上発光装飾体の正面図である。図81は、左中上発光装飾体を分解して示す分解斜視図である。図82は、左中下発光装飾体を分解して示す分解斜視図である。図83は、図51のA-A断面図である。

【0366】

本実施形態のパチンコ機1の遊技演出ユニット4における裏ユニット510は、パネルホルダ540の後側に取付けられ前側が開放された所定深さ（奥行）の箱状で後壁514aに貫通する開口部514bを有した裏箱514と、裏箱514内で後壁514aの開口部514bの外周に配置される複数の発光装飾体1720とを備えている。

【0367】

裏ユニット510における裏箱514は、正面視外形が矩形状とされ前後方向に所定幅で延びる角筒状の外筒部514cと、外筒部514cの前端から外方へ延びるフランジ状の複数の固定部514dと、外筒部514cの後端開口を閉鎖する後壁514aと、後壁514aを貫通する矩形状の開口部514bとを備えている。固定部514dには、前後方向に貫通する固定孔514eと、前方へ突出する位置決め突起514fとが形成されている。この固定部514dをパネルホルダ540の後面側に当接させた上で、固定孔514eを介して所定のビスを、パネルホルダ540やパネル裏板504の取付孔540j、504aにねじ込むことで、裏箱514つまり裏ユニット510をパネルホルダ540の後側に取付固定することができるようになっている。また、位置決め突起514fは、パネルホルダ540やパネル裏板504の後面側に形成された位置決め孔540k、504bと嵌合することで、パネルホルダ540と裏ユニット510との相対位置を位置決めできるようにしている。なお、図示するように、固定部514dには、位置決め突起514fが形成されていないものもある。

【0368】

裏箱514の後壁514aには、その前面側に、発光装飾体1720等を取付固定するための取付孔や、先端に取付孔が穿設されたボス等が適宜位置に形成されている。また、後壁514aの後面側には、パネル中継端子板750（図55及び図84参照）を取付固定するためのパネル中継端子板固定部514gと、パネル中継端子板750と接続される第1装飾制御基板746（図85参照）を有した第1装飾制御基板ボックス1713を取付固定するための第1装飾制御基板ボックス固定部514hと、第1装飾制御基板ボックス1713の第1装飾制御基板746と接続される第2装飾制御基板748（図85参照）を有した第2装飾制御基板ボックス1715を取付固定するための第2装飾制御基板ボックス固定部514iと、を備えている。

【0369】

なお、パネル中継端子板750は、主制御基板ボックス25の主制御基板710等と遊技演出ユニット4とを接続するための中継基板である。また、第1装飾制御基板746は、各発光装飾体1720が有する各基板（左上基板1726h、左下基板1730h、及び左中基板1748等）における各LED1740（図85におけるユニット装飾ランプ852に相当）の発光態様を制御するための制御基板である。また、第2装飾制御基板748は、各発光装飾体1720が有する各基板（右中可動発光装飾体1725、左上可動発光装飾体1726、及び左下可動発光装飾体1730等）における各移動機構1725d、1726b、1730b（図85における演出用駆動部854に相当）の駆動態様を制御するための制御基板である。すなわち、第1装飾制御基板746及び第2装飾制御基板748は互いに協働して、各発光装飾体1720等の装飾を制御するものである。

【0370】

また、裏箱514には、後壁514aの後面側における開口部514bの左右両側に、演出表示装置115を着脱可能に取付固定するための液晶固定部514jが備えられている。左右一方（背面視右側）の液晶固定部514jには、上下方向にスライド可能なスライド片1716が備えられており、このスライド片1716を上方にスライドさせた状態で、他方（背面視左側）の液晶固定部514jに演出表示装置115の固定片115a（図54及び図55参照）を挿入させた上、反対側の固定片（図示せず）を対応する液晶固

定部 5 1 4 j に挿入し、スライド片 1 7 1 6 を下方へスライドさせることで、演出表示装置 1 1 5 を裏箱 5 1 4 の後側に取付固定することができるようになっている。

【0 3 7 1】

この裏箱 5 1 4 は、後壁 5 1 4 a の後面側に演出表示装置 1 1 5 を取付固定することで、後壁 5 1 4 a の開口部 5 1 4 b が演出表示装置 1 1 5 によって閉鎖された状態となる。そして、裏箱 5 1 4 に演出表示装置 1 1 5 を取付固定することで、裏箱 5 1 4 が筒状の外筒部 5 1 4 c と後壁 5 1 4 a 及び演出表示装置 1 1 5 とによって、前方が開放された箱状となる。この裏箱 5 1 4 により、前方側を除いて略密閉された所定容積の空間を遊技パネル 4 0 9 の後側に形成することができるようになっている。本例では、この空間内に種々の演出が可能な発光装飾体 1 7 2 0 が配置されている。なお、この空間内に遊技球を流通 10
させても良い。また、本例の裏箱 5 1 4 は、図示するように、後壁 5 1 4 a が一面の平面に形成されておらず、裏箱 5 1 4 の前面から後壁 5 1 4 a までの距離（深さ）が、5 0 m m ～ 1 0 0 m m の範囲内とされている。

【0 3 7 2】

つまり、裏箱 5 1 4 には略中央に開口部 5 1 4 b が形成されており、この開口部 5 1 4 b に演出表示装置 1 1 5 が臨むようにして配置される。また、この裏ユニット 5 1 0 は、後述の演出空間 5 1 0 G を形成するようにして、遊技パネル 4 0 9 の背面側に取付けられている。演出表示装置 1 1 5 は、液晶表示面が遊技パネル 4 0 9 と略平行となるように配置されており、これによって、遊技演出ユニット 4 の正面側からは、センター役物 6 2 0 の開口部を介して演出表示装置 1 1 5 の液晶表示面が視認可能となる。なお、センター役 20
物 6 2 0 の開口部には、遊技領域 2 0 との間を遮蔽する透明の遮蔽板が設けられており、この遮蔽板の後方も上述の演出空間 5 1 0 G に含まれる。

【0 3 7 3】

裏ユニット 5 1 0 における発光装飾体 1 7 2 0 は、裏箱 5 1 4 内の左上中央よりに配置される左上発光装飾体 1 7 2 1 と、左上発光装飾体 1 7 2 1 の右側に隣接して配置される右上発光装飾体 1 7 2 2 と、裏箱 5 1 4 内の左下中央よりに配置される左下発光装飾体 1 7 2 3 と、左下発光装飾体 1 7 2 3 の右側に隣接して配置される右下発光装飾体 1 7 2 4 とを備えている。また、裏箱 5 1 4 内の右側で上下方向略中央には、遊技状態に応じて可動可能な右中可動発光装飾体 1 7 2 5 が配置されている。

【0 3 7 4】

更に、発光装飾体 1 7 2 0 は、裏箱 5 1 4 内の左端に上部で左上発光装飾体 1 7 2 1 の左側に隣接して配置され、遊技状態に応じて可動可能な左上可動発光装飾体 1 7 2 6 と、左上可動発光装飾体 1 7 2 6 の下側に隣接して配置される左中上発光装飾体 1 7 2 7 と、左中上発光装飾体 1 7 2 7 の下側に隣接し裏ユニット 5 1 0 の上下方向略中央に配置される左中発光装飾体 1 7 2 8 と、左中発光装飾体 1 7 2 8 の下側に隣接して配置される左中下発光装飾体 1 7 2 9 と、左中下発光装飾体 1 7 2 9 の下側に隣接すると共に左下発光装飾体 1 7 2 3 の左側に隣接して配置され、遊技状態に応じて可動可能な左下可動発光装飾体 1 7 3 0 と、これら左上可動発光装飾体 1 7 2 6 、左中上発光装飾体 1 7 2 7 、左中発光装飾体 1 7 2 8 、左中下発光装飾体 1 7 2 9 、及び左下可動発光装飾体 1 7 3 0 は、図 40
示するように、裏箱 5 1 4 内の左端に、上下方向に並んで配置されている。

【0 3 7 5】

裏箱 5 1 4 内の左側に、上下方向に列設された発光装飾体 1 7 2 0 は、左上可動発光装飾体 1 7 2 6 の前面に「E」の文字が、左中上発光装飾体 1 7 2 7 の前面に「AG」の文字が、左中下発光装飾体 1 7 2 9 の前面に「CE」の文字が、そして、左下可動発光装飾体 1 7 3 0 の前面に「I」の文字が夫々形成されており、これらによって、パチンコ機 1 の機種を特徴付ける「ICE AGE」のロゴが現されるようになっている。

【0 3 7 6】

なお、右中可動発光装飾体 1 7 2 5 は、詳細は後述するが、一对の第一表面形成部材 1 7 2 5 a が開くと第二表面形成部材 1 7 2 5 b が突出するように現れ、一对の第一表面形成部材 1 7 2 5 a が閉じると第二表面形成部材 1 7 2 5 b が引っ込んで隠れるような動き 50

をすることができるようになっている。

【0377】

また、左上可動発光装飾体1726と左下可動発光装飾体1730は、夫々左右方向に移動可能とされており、最も右側へ移動した状態で、左上発光装飾体1721と左下発光装飾体1723の左半分を略覆うことができるように形成されている。

【0378】

また、発光装飾体1720は、裏箱514内の右下隅に配置され、右下発光装飾体1724の右側に隣接して配置される右下隅発光装飾体1731を更に備えている。なお、図66及び図67中、符号1732は、裏箱514の左上隅前面に配置される左上隅装飾部材であり、符号1733は、裏箱514の左下隅前面に配置される左下隅装飾部材である。

10

【0379】

発光装飾体1720における左上発光装飾体1721は、図68に示すように、配置角度が異なる平面を複数組合わせた形態の表面形状とされた第1表面形成部材1721aと、第1表面形成部材1721aに隣接して配置され湾曲凸条を複数組合わせた形態の表面形状とされた第2表面形成部材1721bと、第1表面形成部材1721a及び第2表面形成部材1721bの後側に配置された拡散レンズ部材1721cと、拡散レンズ部材1721cの後側に配置され複数のLED1740が表面に実装された上部左基板1741及び上部右奥基板1744の一部とから構成されている。

20

【0380】

左上発光装飾体1721の第1表面形成部材1721aは、青色の透明部材が用いられていると共に、表面形状が角張った多面状に形成されている。つまり、表面に比較的大きな多面状のプリズムが複数形成されており、これにより、前方側からの光やLED1740からの光が緩やかに乱反射して、波立った海面（水面）を表現しているものである。また、第2表面形成部材1721bは、赤色の透明部材が用いられていると共に、表面形状が湾曲した凸条が曲線的に複数列設されており、流れ出る溶岩（マグマ）を表現しているものである。

【0381】

また、左上発光装飾体1721の拡散レンズ部材1721cは、無色透明な部材が用いられていると共に、前面側に断面が円弧状で曲線状に上下方向に延びる複数の第1凸条1721dと、後面側に第1凸条1721dの配置間隔よりも狭い間隔で配置され断面が円弧状で波状に左右方向に延びる複数の第2凸条1721eとを備えている（図68（B）参照）。この第1凸条1721dによって、拡散レンズ部材1721cの前面側は、第2表面形成部材1721bと同様に流れを表現している。また、第2凸条1721eによって、海中の波を表現している。また、この拡散レンズ部材1721cは、表面形状による見た目の他に、第1凸条1721dと第2凸条1721eのレンズ作用によって、後側に配置されたLED1740からの光をより広く拡散させることができると共に、拡散レンズ部材1721cの厚さを薄くすることができるようになっている。

30

【0382】

この左上発光装飾体1721は、拡散レンズ部材1721cが、第1表面形成部材1721aよりも左側に延びだした形態とされており、この延びだした部分が、第1表面形成部材1721aを介さずに直接前側へ露出することができるようになっている。なお、この拡散レンズ部材1721cの左側へ延びだした部分は、左上可動発光装飾体1726が右端側へ移動した状態で、左上可動発光装飾体1726によって前側への露出が被覆される（図63参照）、左上可動発光装飾体1726が左端側へ移動した状態で、前側へ露出するようになっている。

40

【0383】

発光装飾体1720における左下発光装飾体1723は、図69に示すように、配置角度が異なる平面を複数組合わせた形態の表面形状とされた第1表面形成部材1723aと、第1表面形成部材1723aに隣接して配置され湾曲凸条を複数組合わせた形態の表面

50

形状とされた第2表面形成部材1723bと、第1表面形成部材1723a及び第2表面形成部材1723bの後側に配置された拡散レンズ部材1723cと、拡散レンズ部材1723cの後側に配置され複数のLED1740が表面に実装された下部左基板1742及び下部中基板1745の一部とから構成されている。

【0384】

この左下発光装飾体1723もまた、左上発光装飾体1721と同様に、第1表面形成部材1723aが、青色の透明部材が用いられ、表面に形成された比較的大きな多面状の複数のプリズムにより波立った海面を表現していると共に、第2表面形成部材1723bが、赤色の透明部材が用いられ、流れ出る溶岩（マグマ）を表現しているものである。また、拡散レンズ部材1723cも、左上発光装飾体1721の拡散レンズ部材1721cと同様の構成とされ、無色透明な部材に対して、前面側に複数の第1凸条1723dが、後面側に複数の第2凸条（図示せず）が夫々形成されており、下部左基板1742等のLED1740からの光を広く拡散させることができるようになっている。

【0385】

この左下発光装飾体1723は、拡散レンズ部材1723cが、第1表面形成部材1723aよりも左側に延びだした形態とされており、この延びだした部分が、第1表面形成部材1723aを介さずに直接前側へ露出することができるようになっている。なお、この拡散レンズ部材1723cの左側へ延びだした部分は、左下可動発光装飾体1730が右端側へ移動した状態で、左下可動発光装飾体1730によって前側への露出が被覆されるようになっている。

【0386】

発光装飾体1720における右上発光装飾体1722は、図70（A）に示すように、表面に複数のLED1740が実装された円形状の上部右前基板1743と、前面側に上部右前基板1743を取付固定する円形状の基板固定部1722aを有し、前面が略平坦面とされた表面形成部材1722bと、表面形成部材1722bの後側で前側から視認可能な位置に配置された装飾補助部材1722cと、表面形成部材1722b及び装飾補助部材1722cの後側に配置され複数のLED1740が表面に実装された上部右奥基板1744及び上部左基板1741の一部とから構成されている。

【0387】

この右上発光装飾体1722における表面形成部材1722bは、白色の透光性部材が用いられている。また、右上発光装飾体1722の装飾補助部材1722cは、白色の不透光性部材が用いられており、正面視の外形形状が地割れをイメージした形状（図63参照）とされていると共に、前後方向に貫通し内形が外形と略沿った形状とされた貫通部1722dを備えている。なお、この貫通部1722dは装飾補助部材1722cの下端において下方へ抜けた（開放された）形態となっている。

【0388】

なお、図示するように、表面形成部材1722b及び装飾補助部材1722cと、上部右奥基板1744との間には、左中可動発光装飾体1725を裏箱514へ支持するための逆L字状の支持ベース1735の一部が配置されており、この支持ベース1735の前面に形成された取付ボス1735aに装飾補助部材1722cが取付固定されるようになっている。この支持ベース1735は、無色透明な部材により構成されており、上部右奥基板1744等のLED1740からの光を表面形成部材1722b側へ透過して良好な状態で発光装飾できるようになっている。

【0389】

この右上発光装飾体1722は、上述したセンター役物620の演出用装飾体1608及び誘導柵1609を含むセンター役物620の上縁部右側の後方に配置されるものであり、センター役物620の演出用装飾体1608と対応する後側の位置に、表面形成部材1722bの前面に固定された上部右前基板1743が位置するようになっている。そして、センター役物620の上縁部右側の装飾部と、右上発光装飾体1722とが協働して

、氷山や白濁した氷等を表現した装飾となっている。

【0390】

なお、装飾補助部材1722cの貫通部1722dと対応するように上部右奥基板1744の表面に実装されたLED1740は、表面形成部材1722bの色と同じ白色光の他に、白色光とは全く異なる赤色光（オレンジ色を含む）も発光可能とされている。そして、LED1740を赤色に発光させた場合、センター役物620の上縁部右側に、貫通部1722dの内形と同形状の地割れ状に赤く光った発光演出を投影することができるようになっている。

【0391】

また、右上発光装飾体1722の表面形成部材1722bには、前後方向の延びる壁状側面1722eを有しており（図67等参照）、この壁状側面1722eは、裏箱514の深さと略同じ長さとなされ、裏箱514の後壁514a付近まで延びだしている。

【0392】

発光装飾体1720における右下発光装飾体1724は、図70（B）に示すように、前面側に遊技演出ユニット4面と略沿った段状の平面が形成され、側面側に前後方向に延び細長い平面が側面方向（前後方向とは直交する方向）に複数列設されたような多面形状に形成された形態の表面形状の表面形成部材1724aと、表面形成部材1724aの後側に配置された装飾補助部材1724bと、表面形成部材1724a及び装飾補助部材1724bの後側に配置され複数のLED1740が表面に実装された下部中基板1745及び下部右基板1746とから構成されている。

【0393】

この右下発光装飾体1724の表面形成部材1724aは、白色の透光性部材が用いられていると共に、前面側表面にシボ加工が施されている。また、装飾補助部材1724bは、右上発光装飾体1722の装飾補助部材1722cと同様に、白色の不透光性部材が用いられており、正面視の外形形状が地割れをイメージした形状とされていると共に、前後方向に貫通し内形が外形と略沿った形状とされた貫通部1724cを備えている。

【0394】

この右下発光装飾体1724では、装飾補助部材1724bの後側に配置された下部右基板1746において、装飾補助部材1724bの貫通部1724cと対応する位置に配置されたLED1740は、表面形成部材1724aの色と同じ白色光の他に、白色光とは全く異なる赤色光（オレンジ色を含む）も発光可能とされている。そして、LED1740を赤色に発光させた場合、表面形成部材1724aに、貫通部1724cの内形と同形状の地割れ状に赤く光った発光演出を投影することができるようになっている。

【0395】

なお、この右下発光装飾体1724は、図51等にも示すように、アタッカユニット600及び入賞口部材670の後側に配置されており、表面形成部材1724aには、アタッカユニット600の後端を挿通可能な切欠き部1724dと、入賞口部材670の誘導樋1673を挿通可能な挿通部1724eとが形成されている。

【0396】

また、図70（B）に示すように、右下発光装飾体1724の表面形成部材1724aと、下部中基板1745及び下部右基板1746との間には、球誘導ユニット1760が配置されている。この球誘導ユニット1760は、右下発光装飾体1724の表面形成部材1724aに形成された切欠き部1724d及び挿通部1724eを通して表面形成部材1724aの後側へ突出したアタッカユニット600や入賞口部材670の各誘導樋1641、1673により誘導された遊技球を受取った上で、何れの入賞口から入賞したかをセンサにより検出して下方へ排出するものである。なお、この球誘導ユニット1760は、薄い白色透明部材により構成されており、下部中基板1745や下部右基板1746等のLED1740から放射される光を表面形成部材1724a側へ十分に透過させることができると共に、LED1740からの光を拡散させることができるようになっている。

。

10

20

30

40

50

【0397】

なお、本例では、右下発光装飾体1724の表面形成部材1724aが白色の透光性部材とされており、また、アタッカユニット600及び入賞口部材670が白色不透光性部材で、球誘導ユニット1760が白色透明部材で、夫々形成されている。そのため、表面形成部材1724aによって、アタッカユニット600と入賞口部材670との遊技パネル409よりも後側へ突出した部分及び球誘導ユニット1760を、遊技者側から見え難くすることができるようになっている。詳述すると、表面形成部材1724aの色（ここでは、白色）に対して、アタッカユニット600、入賞口部材670、及び球誘導ユニット1760の色が略同色とされているので、表面形成部材1724aの色に対してアタッカユニット600や球誘導ユニット1760等の色が溶け込んでしまう。これにより、表面形成部材1724aの後側に配置された球誘導ユニット1760等を、前側から見え難くすることができるようになっている。

10

【0398】

また、右下発光装飾体1724の表面形成部材1724aには、前後方向に延びる壁状側面1724fを有しており、この壁状側面1724fは、裏箱514の深さと略同じ長さとなされ、裏箱514の後壁514a付近まで延びだしている。

【0399】

発光装飾体1720における右下隅発光装飾体1731は、図71に示すように、前面側に遊技演出ユニット4面と略沿った段状の平面が形成され、左側面側に前後方向に延び細長い平面が側面方向（前後方向とは直交する方向）に複数列設されたような多面形状に形成された形態の表面形状の表面形成部材1731aと、表面形成部材1731aの後側に配置された拡散レンズ部材1731bと、表面形成部材1731a及び拡散レンズ部材1731bの後側に配置され複数のLED1740が表面に実装された下部右基板1746及び右部下基板1747とから構成されている。なお、図示は省略するが、右部下基板1747の前面は、透明な支持ベース1735の下端に被覆されるようになっている。

20

【0400】

この右下隅発光装飾体1731は、図51に示すように、LED図柄表示部80の後側に配置されるものであり、LED図柄表示部80の後側に接続される配線を通すための溝1731cが、表面形成部材1731aの前面に形成されている。この溝1731cは、右側へ抜けた形態とされており、配線を裏箱514の右側外方へ導くことができるようになっている。

30

【0401】

右下隅発光装飾体1731の表面形成部材1731aは、右下発光装飾体1724の表面形成部材1724aと同様に、白色の透光性部材が用いられていると共に、前面側表面にシボ加工が施されている。また、右下隅発光装飾体1731の拡散レンズ部材1731bは、無色の透明部材が用いられており、左上発光装飾体1721や左下発光装飾体1723の拡散レンズ部材1721c、1723cと同様に、前面側に複数の第1凸条1731dが、後面側に複数の第2凸条（図示せず）が夫々形成されており、下部右基板1746等のLED1740からの光を広く拡散させることができるようになっている。

【0402】

40

また、右下隅発光装飾体1731の表面形成部材1731aには、前後方向に延びる壁状側面1731eを有している。この壁状側面1731eは、裏箱514の深さと略同じ長さとなされ、裏箱514の後壁514a付近まで延びだしている。

【0403】

この右下隅発光装飾体1731は、右下発光装飾体1724との境界部分では、それらの表面形成部材1731a、1724aの対向する壁状側面1731e、1724f同士が、互いに接触せずその深さよりも狭い隙間が形成されるようになっており、この隙間によって氷河や雪渓上に発生したクレバスが表現されている。なお、この隙間の底（奥）には、拡散レンズ部材1731bの第1凸条1731dが望むように配置されており、この第1凸条1731dにより、クレバス内を流れる流体が表現されるようになっている（図

50

63参照)。また、この隙間と対応する位置に配置されたLED1740は、青色光や白色光の他に、赤色光も発光可能とされており、遊技状態に応じて赤色に発光させることで、地割れしたクレバス内からマグマが出てきたような発光演出をすることができるようになっている。

【0404】

この発光装飾体1720は、上述したような構成とされており、本例では氷山や氷河等を表現している装飾体である。より具体的には、左上発光装飾体1721や左下発光装飾体1723の第1表面形成部材1721a、1723aのように、表面に多面状のプリズムが複数形成されているものでは、前方側からの光に対しては様々な方向へ乱反射させることができるので、割れた氷の表面や波立つ海面をよりリアルに再現することができる。更に、それらの後面側に配置された複数のLED1740を適宜点滅させることで波の煌きを表現することができ、固形物である左上発光装飾体1721及び左下発光装飾体1723を、遊技者に対してあたかもそこに海面が実在するかのように錯覚させて、関心を強く引き付けることができるようになっている。

10

【0405】

また、右上発光装飾体1722、右下発光装飾体1724、及び右下隅発光装飾体1731の表面形成部材1722b、1724a、1731aのように、白色の透光性部材や表面にシボ加工が施されたものでは、その後面側に配置された部材を遊技者側から見えなくすることができる。それと共に、後面側に配置されたLED1740からの光のあたり具合（光軸とのズレや、他の部材による遮蔽や透過及び反射）によりその表面において白色の濃淡が現れるので、その濃淡により遊技者に対してあたかも氷の厚さが異なっているかのように錯覚させて氷の厚さを表現することができ、限られた空間内で奥行きを強く感じさせることができるようになっている。また、表面に形成されたシボにより、前方側からの光が細かく乱反射して、面状に反射するのを防止することができるので、平らな雪棚や氷山棚等に見せることができ、表現している氷山等のリアル感が増すようになっている。

20

【0406】

次に、発光装飾体1720における右中可動発光装飾体1725は、図72および図73にも示すように、上下方向に並んで配置された一対の第1表面形成部材1725aと、一対の第1表面形成部材の間且つ後側に配置される第2表面形成部材1725bと、第2表面形成部材1725bの後側に配置され表面に複数のLED1740が実装された右中基板1725cと、第1表面形成部材1725a及び第2表面形成部材1725bを夫々移動させる移動機構1725dとを備えている。移動機構1725dは、第2表面形成部材1725bを前進させると一対の第1表面形成部材1725aを互いに離反させ、第2表面形成部材1725bを後進させると一対の第1表面形成部材1725aを互いに接近させるものである。

30

【0407】

すなわち、この右中可動発光装飾体1725は、移動機構1725dによって、一対の第1表面形成部材1725aが開くと第2表面形成部材1725bが突出するように現れ、一対の第1表面形成部材1725aが閉じると第2表面形成部材1725bが引っ込んで隠れるような動きをすることができるようになっている。

40

【0408】

右中可動発光装飾体1725の移動機構1725dを詳述すると、この移動機構1725dは、回転軸1725eを有したモータ1725fと、モータ1725fの回転軸1725eと共に回転するピニオンギヤ1725gと、ピニオンギヤ1725gと噛合するラックギヤ1725hと、先端側に右中基板1725c及び第2表面形成部材1725bが固定されるスライド部材1725iと、スライド部材1725iから外方へ突出する検知片1725jと、検知片1725jを検知可能なスライド位置センサ1725kと、スライド部材1725iを前後方向へ摺動可能に保持すると共にモータ1725f及びスライド位置センサ1725k等を保持するベース部材1725lと、を備えている。

【0409】

50

また、移動機構1725dは、スライド部材1725iの右中基板1725cが固定された位置よりも後側の位置に配置され、スライド方向に対して直角方向外方へ突出する伝達ピン1725mと、伝達ピン1725mを挿通可能な長孔1725nが形成された略L字形状の棹部材1725oと、を更に有している。この棹部材1725oは、伝達ピン1725mに対して略鉛直方向に対応した位置でベース部材1725lに回動可能に軸支され、その軸支された部位からスライド方向に略沿って前方へ延びた一端側に第1表面形成部材1725aが固定されると共に、軸支された部位からスライド方向に対して略直角方向でスライド部材1725iの方向へ延びた他端側に形成される。なお、図72及び図73に示すように、棹部材1725oは、スライド部材1725iを挟んで上下に対向するように一對備えられていると共に、ベース部材1725lを挟んで左右にも夫々備えられている。そして、スライド部材1725iを挟んで、上側の棹部材1725oが上側の第1表面形成部材1725aを、下側の棹部材1725oが下側の第1表面形成部材1725aを、夫々支持するようになっている。

10

【0410】

この移動機構1725dは、モータ1725fの回転によりその回転軸1725eに固定されたピニオンギヤ1725gが回転し、ピニオンギヤ1725gと噛合したラックギヤ1725hの送り作用によりスライド部材1725iが前後方向へスライド移動できるようになっている。そして、例えば、モータ1725fの回転によりスライド部材1725iを前側へスライドさせた場合、スライド部材1725iと共に伝達ピン1725mが前進する。そして、その伝達ピン1725mの前進が長孔1725nを介して棹部材1725oの他端側へと伝達され、棹部材1725oの他端側が前方へと移動することとなる。その際に、棹部材1725oがベース部材1725lに軸支されているので、伝達ピン1725mが長孔1725n内を摺動すると共に、棹部材1725oが軸支された部位を中心として回転し、棹部材1725oの一端側がスライド部材1725iから遠ざかる方向へ移動することとなる。

20

【0411】

つまり、スライド部材1725iを前進させることで、その先端に固定された第2表面形成部材1725bが前進すると共に、棹部材1725oの一端側に固定された第1表面形成部材1725aがスライド部材1725iつまり第2表面形成部材1725bから遠ざかる方向へ移動することとなる。そして、本実施形態では、棹部材1725o及び第1表面形成部材1725aが、スライド部材1725iを挟んで対向するように備えられているので、スライド部材1725iを前進させることで、一對の第1表面形成部材1725aが互いに離反する方向へ移動すると共に、その間から第2表面形成部材1725bが突出するような感じで前進移動（図73における右方向に移動）することとなる。

30

【0412】

一方、モータ1725fを逆回転させてスライド部材1725iを後進させた場合は、上述とは逆に、伝達ピン1725mが後進するので、それに伴って、棹部材1725oの他端側も後進するように回転する。これにより、棹部材1725oの一端側がスライド部材1725iに接近する方向（図73における左方向）へ移動することとなる。つまり、スライド部材1725iを後進させることで、第2表面形成部材1725bが後退すると共に、一對の第1表面形成部材1725aが互いに接近する方向へと移動することとなる。

40

【0413】

なお、一對の第1表面形成部材1725aが閉じた状態となる位置までスライド部材1725iが後進（後退）すると、スライド部材1725iに形成された検知片1725jを、スライド位置センサ1725kが検知するようになっている。なお、本例では、スライド位置センサ1725kとして、フォトセンサが用いられている。

【0414】

ところで、右中可動発光装飾体1725は、第1表面形成部材1725aが白色の不透光性部材で形成されていると共に、第2表面形成部材1725bが赤色の透明部材で形成

50

されている。また、詳細な図示は省略するが、第2表面形成部材1725bには、その前面側に断面が円弧状で曲線状に左右方へ延びる複数の第1凸条が形成されていると共に、後面側に前面側の第1凸条の配置間隔よりも狭い間隔で配置され断面が円弧状で上下方向に延びる複数の第2凸条とが形成されている。これにより、第2表面形成部材1725bは、赤い溶岩の流れを表現すると共に、右中基板1725cのLED1740からの光を広く拡散させることができるようになっている。

【0415】

この右中可動発光装飾体1725は、上述した通り、モータ1725fの回転によりスライド部材1725iを進退させることで、上下方向に配置された一对の第1表面形成部材1725aを開いたり閉じたりして、その間に配置された第2表面形成部材1725b

10

を出現させたり隠蔽したりすることができる。それと共に、一对の第1表面形成部材1725aの開閉動作に伴って、第2表面形成部材1725bを前進させたり後退させたりすることができるようになっている。これらの動きによって、遊技者の関心を強く引き付けたり、遊技者を楽しませたりして、遊技に対する興味が低下するのを抑制することができるようになっている。

【0416】

また、右中可動発光装飾体1725は、第1表面形成部材1725aが白色とされていると共に、第2表面形成部材1725bが赤色とされている。そのため、一对の第1表面形成部材1725aの開閉動作によって、第2表面形成部材1725bを出現させたり隠蔽させたりすると、形状的な装飾態様だけでなく、色彩的な装飾態様も大きく変化させる

20

【0417】

次に、発光装飾体1720における左上可動発光装飾体1726は、図74～図76にも示すように、発光装飾可能な移動体アッシー1726aと、移動体アッシー1726aを左右方向へ移動させる移動機構1726bとを備えている。左上可動発光装飾体1726の移動体アッシー1726aは、図76に詳しく示すように、配置角度が異なる平面を複数組合わせた形態の表面形状を有している。すなわち、移動体アッシー1726aは、前面側に所定の内周形状（ここでは、E形状）とされた開口1726cを有した不透光性の外殻部材1726dと、外殻部材1726dの開口1726cを閉鎖する透光性を有した前面形成部材1726eと、前面形成部材1726eの後側に配置され表面に微細な

30

プリズムが複数形成されたシート状の拡散レンズ部材1726fと、拡散レンズ部材1726fの後側に配置され前面形成部材1726eと協働して拡散レンズ部材1726fを狭持する透明な保持部材1726gと、保持部材1726gの後側に配置され複数のLED1740が表面に実装された左上基板1726hと、左上基板1726h及び保持部材1726gを少なくとも収容すると共に外殻部材1726dの後側開口を閉鎖するベース部材1726iと、を備えている。

【0418】

この左上可動発光装飾体1726のベース部材1726iは、図74にも示すように、外殻部材1726dよりも右側へ延びだした延出部1726jを有している。この延出部1726jの表面形状は、外殻部材1726dの表面形状と同様に、配置角度が異なる平面を複数組合わせた形態とされている。

40

【0419】

本例の左上可動発光装飾体1726では、外殻部材1726dの表面に、銀色のメッキ処理が施されており、雪景色における銀世界を表現していると共に、開口1726cの内周形状によりロゴの文字「E」が現されている。また、前面形成部材1726eは、無色透明とされており、その前面側が緩やかで滑らかな凹凸を有した形状とされ、開口1726cにより「E」形状の透明な氷を表現している。更に、ベース部材1726iは、青色の透明部材とされており、右側へ延びだした延出部1726jが、左上発光装飾体1721の第1表面形成部材1721aや左下発光装飾体1723の第1表面形成部材1723aと同様に、波立った海面（水面）を表現している。

50

【0420】

この左上可動発光装飾体1726における移動機構1726bは、図75に示すように、回転軸1726kを有したモータ1726lと、モータ1726lの回転軸1726kと共に回転するピニオンギヤ1726mと、ピニオンギヤ1726mと噛合するラックギヤ1726nを有したスライド部材1726oと、スライド部材1726oから外方へ突出する検知片1726pと、検知片1726pを検知可能なスライド位置センサ1726qと、スライド部材1726o及び移動体アッシー1726aを左右方向へ摺動可能に保持すると共にモータ1726l及びスライド位置センサ1726q等を所定位置に保持するベース部材1726rと、を備えている。

【0421】

この移動機構1726bは、ベース部材1726rの後側にスライド部材1726oが配置されている。また、このベース部材1726rのスライド部材1726oと対応する位置に、左右方向に延びるスリット1726sが形成されていると共に、スリット1726sを挟んでスライド部材1726oと対向するように横長の支持部材1726tが配置されている。そして、スライド部材1726oと支持部材1726tとがスリット1726sを介して連結ピン1726uで連結されることで、ベース部材1726rにスライド部材1726oがスライド可能に保持されるようになっている。なお、図示するように、スライド部材1726oと支持部材1726tとは、その長手方向（左右方向）両端同士が連結ピン1726uによって互いに連結されている。

【0422】

また、ベース部材1726rには、スリット1726sの下側に、スリット1726sと平行に延びるもう一つのスリット1726vが形成されている。このスリット1726vを挟んで前側には、スリット1726vを貫通する突出ピン1726wを有したスライド支持部材1726xが配置されていると共に、スリット1726vの後側には、スライド支持部材1726xの突出ピン1726wと嵌合する固定ブッシュ1726yが配置されている。そして、スリット1726vを貫通したスライド支持部材1726xの突出ピン1726wに固定ブッシュ1726yを嵌合させることで、ベース部材1726rに対してスライド支持部材1726xをスライド可能に保持することができるようになっている。

【0423】

そして、この移動機構1726bは、支持部材1726t及びスライド支持部材1726xに、移動体アッシー1726aを固定することで、移動体アッシー1726aが左右方向にスライド移動できるようになっている。なお、移動体アッシー1726aは、支持部材1726tの他にスライド支持部材1726xによってもスライド可能に支持されているので、このスライド支持部材1726xによりガタツクことなく左右方向にスライドできるようになっている。また、図75中、符号1726zは、モータ1726lをベース部材1726rの後側に固定するためのブラケットである。

【0424】

この左上可動発光装飾体1726は、移動機構1726bのモータ1726lの回転駆動によって、移動体アッシー1726aを左右方向へスライド移動させることができる。それと共に、モータ1726lにおける回転軸1726kの回転を適宜制御することで、スライド部材1726o（移動体アッシー1726a）を右側移動端と左側移動端との間で自由に行き来させて、所望の演出動作をさせることができるようになっている。なお、スライド位置センサ1726qは、スライド部材1726oの右側移動端を検知するように配置されている。

【0425】

また、左上可動発光装飾体1726は、その移動機構1726bにより移動体アッシー1726aが右側移動端の位置に移動した時に、移動体アッシー1726aの延出部1726jによって、左上発光装飾体1721における拡散レンズ部材1721cの前面側に露出した部分の前面側を覆い隠すようになっている。この移動体アッシー1726aが左

側へ移動することで、左上発光装飾体 1721 の拡散レンズ部材 1721c の一部を前面側へ露出させて遊技者から視認させることができるようになっている。

【0426】

この左上可動発光装飾体 1726 は、上述した通り、移動機構 1726b によって移動体アッシー 1726a を左右方向へスライド移動させることができるので、LED 1740 によって発光装飾された前面形成部材 1726e 等が移動することで、遊技者の関心を引き付けることができるようになっている。それと共に、移動機構 1726b により移動体アッシー 1726a と共に青色の延出部 1726j を移動させることで、その後側に配置された透明（白色）の拡散レンズ部材 1721c を出現させたり隠蔽させたりすることができる。これにより、形状的な装飾態様の变化だけでなく、色彩的な装飾態様も変化させることができ、遊技者を楽しませて、興味が低下するのを防止することができるようになっている。

10

【0427】

次に、発光装飾体 1720 における左下可動発光装飾体 1730 は、図 77～図 79 にも示すように、基本的な構成は左上可動発光装飾体 1726 と略同じ構成となっており、発光装飾可能な移動体アッシー 1730a と、移動体アッシー 1730a を左右方向へ移動させる移動機構 1730b と、を備えている。左下可動発光装飾体 1730 の移動体アッシー 1730a は、図 79 に詳しく示すように、配置角度が異なる平面を複数組合わせた形態の表面形状を有している。すなわち、移動体アッシー 1730a は、前面側に所定の内周形状（ここでは、I 字形状）とされた開口 1730c を有した不透光性の外殻部材 1730d と、外殻部材 1730d の開口 1730c を閉鎖する透光性を有した前面形成部材 1730e と、前面形成部材 1730e の後側に配置され表面に微細なプリズムが複数形成されたシート状の拡散レンズ部材 1730f と、拡散レンズ部材 1730f の後側に配置され前面形成部材 1730e と協働して拡散レンズ部材 1730f を挟持する透明な保持部材 1730g と、保持部材 1730g の後側に配置され複数の LED 1740 が表面に実装された左下基板 1730h と、左下基板 1730h 及び保持部材 1730g を少なくとも収容すると共に外殻部材 1730d の後側開口を閉鎖するベース部材 1730i と、を備えている。

20

【0428】

この左下可動発光装飾体 1730 のベース部材 1730i は、図 77 にも示すように、外殻部材 1730d よりも右側へ延びだした延出部 1730j を有している。この延出部 1730j の表面形状は、外殻部材 1730d の表面形状と同様に、配置角度が異なる平面を複数組合わせた形態とされている。

30

【0429】

本例の左下可動発光装飾体 1730 では、外殻部材 1730d の表面に、銀色のメッキ処理が施されており、雪景色における銀世界を表現していると共に、開口 1730c の内周形状によりロゴの文字「I」が現されている。また、前面形成部材 1730e は、無色透明とされており、その前面側が、緩やかで滑らかな凹凸を有した形状とされ、開口 1730c により「I」形状の透明な氷を表現している。更に、ベース部材 1730i は、青色の透明部材とされており、右側へ延びだした延出部 1730j が、左上発光装飾体 1721 の第 1 表面形成部材 1721a や左下発光装飾体 1723 の第 1 表面形成部材 1723a と同様に、波立った海面（水面）を表現している。

40

【0430】

この左下可動発光装飾体 1730 における移動機構 1730b は、図 78 に示すように、回転軸 1730k を有したモータ 1730l と、モータ 1730l の回転軸 1730k と共に回転するピニオンギヤ 1730m と、ピニオンギヤ 1730m と噛合するラックギヤ 1730n を有したスライド部材 1730o と、スライド部材 1730o から外方へ突出する検知片 1730p と、検知片 1730p を検知可能なスライド位置センサ 1730q と、スライド部材 1730o 及び移動体アッシー 1730a を左右方向へ摺動可能に保持すると共にモータ 1730l 及びスライド位置センサ 1730q 等を所定位置に保持す

50

るベース部材1730rと、を備えている。

【0431】

この移動機構1730bは、ベース部材1730rの後側にスライド部材1730oが配置されている。また、このベース部材1730rのスライド部材1730oと対応する位置に、左右方向に延びるスリット1730sが形成されていると共に、スリット1730sを挟んでスライド部材1730oと対向するように横長の支持部材1730tが配置されている。そして、スライド部材1730oと支持部材1730tとがスリット1730sを介して連結ピン1730uで連結されることで、ベース部材1730rにスライド部材1730oがスライド可能に保持されるようになっている。なお、図示するように、スライド部材1730oと支持部材1730tとは、その長手方向（左右方向）両端同士が連結ピン1730uによって互いに連結されている。

10

【0432】

また、ベース部材1730rには、スリット1730sの下側に、スリット1730sと平行に延びるもう一つのスリット1730vが形成されている。このスリット1730vを挟んで前側には、スリット1730vを貫通する突出ピン1730wを有したスライド支持部材1730xが配置されていると共に、スリット1730vの後側には、スライド支持部材1730xの突出ピン1730wと嵌合する固定ブッシュ1730yが配置されている。そして、スリット1730vを貫通したスライド支持部材1730xの突出ピン1730wに固定ブッシュ1730yを嵌合させることで、ベース部材1730rに対してスライド支持部材1730xをスライド可能に保持することができるようになっている。

20

【0433】

そして、この移動機構1730bは、支持部材1730t及びスライド支持部材1730xに、移動体アッシー1730aを固定することで、移動体アッシー1730aが左右方向にスライド移動できるようになっている。なお、移動体アッシー1730aは、支持部材1730tの他にスライド支持部材1730xによってもスライド可能に支持されているので、このスライド支持部材1730xによりガタツクことなく左右方向にスライドできるようになっている。また、図78中、符号1730zは、モータ1730lをベース部材1730rの後側に固定するためのブラケットである。

【0434】

30

この左下可動発光装飾体1730は、移動機構1730bのモータ1730lの回転駆動によって、移動体アッシー1730aを左右方向へスライド移動させることができる。それと共に、モータ1730lにおける回転軸1730kの回転を適宜制御することで、スライド部材1730o（移動体アッシー1730a）を右側移動端と左側移動端との間で自由に行き来させて、所望の演出動作をさせることができるようになっている。なお、スライド位置センサ1730qは、スライド部材1730oの右側移動端を検知するように配置されている。

【0435】

また、左下可動発光装飾体1730は、その移動機構1730bにより移動体アッシー1730aが右側移動端の位置に移動した時に、移動体アッシー1730aの延出部1730jによって、左下発光装飾体1723における拡散レンズ部材1723cの前面側に露出した部分の前面側を覆い隠すようになっている。そして、この移動体アッシー1730aが左側へ移動することで、左下発光装飾体1723の拡散レンズ部材1723cの一部を前面側へ露出させて遊技者から視認させることができるようになっている。

40

【0436】

この左下可動発光装飾体1730は、上述した通り、移動機構1730bによって移動体アッシー1730aを左右方向へスライド移動させることができるので、LED1740によって発光装飾された前面形成部材1730e等が移動することで、遊技者の関心を引き付けることができるようになっている。それと共に、移動機構1730bにより移動体アッシー1730aと共に青色の延出部1730jを移動させることで、その後側に配

50

置された透明（白色）の拡散レンズ部材 1723c を出現させたり隠蔽させたりすることができる。これにより、形状的な装飾態様の変化だけでなく、色彩的な装飾態様も変化させることができ、遊技者を楽しませて、興味が低下するのを防止することができるようになっている。

【0437】

次に、発光装飾体 1720 における左中上発光装飾体 1727 は、図 79 及び図 80 にも示すように、前面側に緩やかで滑らかな凹凸が形成された無色透明な第 1 表面形成部材 1727a と、第 1 表面形成部材 1727a によって閉鎖される所定の内周形状（ここでは、A 字形状及び G 字形状）の開口 1727b と、を前面側に有している。さらに、配置角度が異なる平面を複数組合わせた形態の表面形状とされた不透光性の外殻部材 1727c と、外殻部材 1727c の内部で第 1 表面形成部材 1727a の後側に配置され表面に微細なプリズムが複数形成されたシート状の拡散レンズ部材 1727d と、拡散レンズ部材 1727d の後側に配置され第 1 表面形成部材 1727a と協働して拡散レンズ部材 1727d を挟持保持する透明な保持部材 1727e と、保持部材 1727e の左側面に配置され外殻部材 1727c の側面と続くような外形形状とされた有色透明な第 2 表面形成部材 1727f と、を備えている。

10

【0438】

また、左中上発光装飾体 1727 には、保持部材 1727e の後側に配置されると共に裏箱 514 の後壁 514a の前面側に支持され、複数の LED 1740 が表面に実装された左中基板 1748 が備えられている。詳しくは、左中基板 1748 の上下方向中間よりも上側の部分が、保持部材 1727e の後側に配置されている。なお、左中基板 1748 は、発光装飾用の基板として、左中上発光装飾体 1727 の他に、左中発光装飾体 1728 及び左中下発光装飾体 1729 を発光装飾させるための複数の LED 1740 も実装されている。

20

【0439】

この左中上発光装飾体 1727 は、外殻部材 1727c の後側からその開口 1727b を閉鎖するように第 1 表面形成部材 1727a が嵌め込まれるようになっており、この外殻部材 1727c の内部に拡散レンズ部材 1727d 及び保持部材 1727e が配置されるようになっている。なお、第 2 表面形成部材 1727f が外殻部材 1727c の後側に固定されることで、第 1 表面形成部材 1727a、拡散レンズ部材 1727d、及び保持部材 1727e が、外殻部材 1727c の内部から抜けないように支持されるようになっている。

30

【0440】

本例の左中上発光装飾体 1727 は、外殻部材 1727c の表面に、銀色のメッキ処理が施されており、雪景色における銀世界を表現している。それと共に、開口 1727b の内周形状によりロゴの文字「A」と「G」とが現されており、開口 1727b を通して第 1 表面形成部材 1727a により「A」及び「G」形状の透明な氷が表現されている。また、第 2 表面形成部材 1727f は、青色の透明部材とされており、波立った海面（水面）を表現すると共に、その前側に配置された外殻部材 1727c が水面から突出している（浮かんでいる）ような状態を表現している。

40

【0441】

また、左中上発光装飾体 1727 には、センター役物 620 における通過ゲート 612 内のゲートセンサ 760 が配置された位置と対応する位置（真後側）に、ゲートセンサ 760 に接続される配線コードを裏箱 514 の後側へ導くための導通路 1727g が形成されている。この導通路 1727g は、詳述すると、左中上発光装飾体 1727 における「A」の文字が形成された部分の左側に配置され、外殻部材 1727c を前後方向に貫通すると共に、左側面に開放された形態となっており、側面に開放された部分は正面視でクランク状に屈曲した形状となっている。この導通路 1727g に、ゲートセンサ 760 に接続される配線コードを挿通させることで、配線コードを遊技者から見え難く隠蔽することができると共に、側面に開放された部分を通して導通路 1727g 内へ配線コードを簡単

50

に挿通させることができるようになっている。なお、左中上発光装飾体1727の第2表面形成部材1727fは、導通路1727gが形成された部分で二つに分割された状態となっている。

【0442】

また、左中上発光装飾体1727には、その側面に前後方向に延びる壁状側面1727hを有しており、この壁状側面1727hは、裏箱514の深さと略同じ長さとなされ、裏箱514の後壁514a付近まで延びだしている。また、この壁状側面1727hは、センター役物620の挿入部620bと連続するような形状に形成されている（図51及び図52参照）。

【0443】

次に、発光装飾体1720における左中発光装飾体1728は、図82にも示すように、前面側に断面が円弧状で曲線状に左右方向へ延びる複数の凸条1728aが形成された赤色の透明部材とされており、その後側に表面に複数のLED1740が実装された左中基板1748の上下方向略中間部分が配置されている。この左中発光装飾体1728は、前面側に形成された複数の凸条1728aにより、赤い溶岩の流れを表現している。

【0444】

この左中発光装飾体1728には、前後方向に延びる壁状側面1728bを有しており、この壁状側面1728bは、裏箱514の深さと略同じ長さとなされ、裏箱514の後壁514a付近まで延びだしている。また、この壁状側面1728bは、センター役物620の挿入部620bと連続するような形状に形成されている（図52参照）。

【0445】

また、発光装飾体1720における左中下発光装飾体1729は、図82にも示すように、前面側に緩やかで滑らかな凹凸が形成された無色透明な第1表面形成部材1729aと、第1表面形成部材1729aによって閉鎖される所定の内周形状（ここでは、C字形状及びE字形状）の開口1729bとを、前面側に有している。さらに、配置角度が異なる平面を複数組合わせた形態の表面形状とされた不透光性の外殻部材1729cと、外殻部材1729cの内部で第1表面形成部材1729aの後側に配置され表面に微細なプリズムが複数形成されたシート状の拡散レンズ部材1729dと、拡散レンズ部材1729dの後側に配置され第1表面形成部材1729aと協働して拡散レンズ部材1729dを挟持保持する透明な保持部材1729eと、保持部材1729eの左側面に配置され外殻部材1729cの側面と続くような外形形状とされた有色透明な第2表面形成部材1729fと、を備えている。

【0446】

この左中下発光装飾体1729は、その保持部材1729eの後側に、表面に複数のLED1740が実装された左中基板1748の上下方向中間よりも下側の部分が配置されている。

【0447】

さらに、左中下発光装飾体1729は、外殻部材1729cの後側からその開口1729bを閉鎖するように第1表面形成部材1729aが嵌め込まれるようになっており、この外殻部材1729cの内部に、拡散レンズ部材1729d及び保持部材1729eが配置されるようになっている。なお、第2表面形成部材1729fが外殻部材1729cの後側に固定されることで、第1表面形成部材1729a、拡散レンズ部材1729d、及び保持部材1729eが、外殻部材1729cの内部から抜けないように支持されるようになっている。

【0448】

本例の左中下発光装飾体1729は、外殻部材1729cの表面に、銀色のメッキ処理が施されており、雪景色における銀世界を表現している。それと共に、開口1729bの内周形状によりロゴの文字「C」と「E」とが現されており、開口1729bを通して第1表面形成部材1729aにより「C」及び「E」形状の透明な氷が表現されている。また、第2表面形成部材1729fは、青色の透明部材とされており、波立った海面（水面

10

20

30

40

50

）を表現すると共に、その前側に配置された外殻部材 1 7 2 9 c が水面から突出している（浮かんでいる）ような状態を表現している。

【0 4 4 9】

また、左中下発光装飾体 1 7 2 9 には、その側面に前後方向に延びる壁状側面 1 7 2 9 g を有しており、この壁状側面 1 7 2 9 g は裏箱 5 1 4 の深さと略同じ長さとなされ、裏箱 5 1 4 の後壁 5 1 4 a 付近まで延びだしている。また、この壁状側面 1 7 2 9 g は、センター役物 6 2 0 の挿入部 6 2 0 b と連続するような形状に形成されている（図 5 1 及び図 5 2 参照）。

【0 4 5 0】

また、発光装飾体 1 7 2 0 の左中基板 1 7 4 8 は、図 8 3 に示すように、裏箱 5 1 4 の後壁 5 1 4 a の前面側に近接するように支持されており、左中上発光装飾体 1 7 2 7、左中発光装飾体 1 7 2 8、左中下発光装飾体 1 7 2 9 の前面に対して可及的に遠ざかった位置に配置されている。そして、遊技者側から左中基板 1 7 4 8 に備えられた L E D 1 7 4 0 の光が、遊技者側から見て点状に発光しているのが判り難いようになっていると共に、発光装飾体 1 7 2 0 の奥行感を高められるようになっている。

【0 4 5 1】

ところで、発光装飾体 1 7 2 0 における左上可動発光装飾体 1 7 2 6、左中上発光装飾体 1 7 2 7、左中下発光装飾体 1 7 2 9、及び左下可動発光装飾体 1 7 3 0 の拡散レンズ部材 1 7 2 6 f、1 7 2 7 d、1 7 2 9 d、1 7 3 0 f は、表面に複数の微細なプリズムが形成されたプリズムシートとされている。そして、そのプリズムの作用により前側から入射した光を前側へ放射することも可能となされ、後側に配置された L E D 1 7 4 0 が発光していなくても、パール状にキラキラ光らせることができると共に、その後側を遊技者から視認不能な状態とすることができるようになっている。また、拡散レンズ部材 1 7 2 6 f、1 7 2 7 d、1 7 2 9 d、1 7 3 0 f の後側に配置された L E D 1 7 4 0 を発光させると、その光を様々な方向へ細かく拡散させることができ、遊技者側から見て、更にパール状にキラキラ輝かせることができるようになっている。

【0 4 5 2】

また、発光装飾体 1 7 2 0 における左上可動発光装飾体 1 7 2 6、左中上発光装飾体 1 7 2 7、左中下発光装飾体 1 7 2 9、及び左下可動発光装飾体 1 7 3 0 の前面形成部材 1 7 2 6 e、第 1 表面形成部材 1 7 2 7 a、第 1 表面形成部材 1 7 2 9 a、及び前面形成部材 1 7 3 0 e は、上述したように、その表面が滑かな凹凸状に形成されていると共に、その後面が略平坦に形成されており、その厚さが滑かで不均一な厚さとなっている。これにより、表面意匠が歪んで見え、透明な氷を自然な感じで再現することができるようになっている。

【0 4 5 3】

< 発光装飾体の作用・効果 >

ここで、上述した発光装飾体 1 7 2 0 の作用・効果について総括する。本実施形態のパチンコ機 1 によると、外枠 2 における側枠板 1 2、1 3 を金属製の押出し型材とすることで本体枠 3 における遊技演出ユニット設置凹部 3 0 の左右方向の寸法を大きくした。それとともに、扉枠 5 前面の皿ユニット 3 0 0 を一つのみ備えるようにすることで遊技窓 1 0 1 の上下方向の寸法を大きくし、更に、本体枠 3 における周面壁 2 9 1、2 9 2、2 9 3 の後方突出量を賞球タンク 5 0 の後端辺と略同じ位置とすることで遊技演出ユニット設置凹部 3 0 の奥行を大きくするようにした。これにより、遊技演出ユニット設置凹部 3 0 の容積を可及的に大きくすることができ、より大きな遊技演出ユニット 4 を良好に支持することができる。

【0 4 5 4】

さらに、遊技演出ユニット 4 をより大型化することができると共に、その際に、遊技領域 2 0 を形成する透明な遊技パネル 4 0 9 の後側に発光装飾体 1 7 2 0 が配置されている。この発光装飾体 1 7 2 0 は、透明な前面形成部材 1 7 2 6 e、第 1 表面形成部材 1 7 2 7 a、第 1 表面形成部材 1 7 2 9 a、及び前面形成部材 1 7 3 0 e の後側に微細なプリズ

ムを複数有した拡散レンズ部材1726f、1727d、1729d、1730fと左上基板1726h、左下基板1730h、及び左中基板1748とを順次備えている。そのため、発光装飾体1720の拡散レンズ部材1726f、1727d、1729d、1730fによって入射した光が分光拡散し、キラキラと七色の光を放つこととなると共に、遊技者の見る位置によって光具合が変化することとなる。そして、従来のパチンコ機のように平面的な図柄や画像等とは全くことなる印象を一見して遊技者に与えることが可能となり、遊技者の関心を強く引き付けて、本パチンコ機1での遊技に対する期待感を高めて興趣が低下するのを抑制することができる。

【0455】

また、発光装飾体1720に微細なプリズムを複数有した拡散レンズ部材1726f、1727d、1729d、1730fが配置されているので、拡散レンズ部材1726f、1727d、1729d、1730fの後側に配置されたLED1740や左上基板1726h、左下基板1730h、及び左中基板1748等を前側から見えなくすることができる。そして、拡散レンズ部材1726f、1727d、1729d、1730fの後側に配置されたLED1740等が視認できることで、発光装飾体1720の装飾性が損なわれて遊技者の興趣を低下させてしまうのを防止することができる。また、拡散レンズ部材1726f、1727d、1729d、1730fにより発光装飾体1720の前側から拡散レンズ部材1726f、1727d、1729d、1730fに入射してきた光を、前側へ放射することができるので、LED1740が発光していなくても、ある程度発光装飾体1720をキラキラと輝かせることができ遊技者の関心を引き付けることができる。

【0456】

更に、所定深さの裏箱514内に発光装飾体1720を配置するようにしており、発光装飾体1720を立体的に造形したものとすることができる。そのため、本パチンコ機1では、従来のパチンコ機において遊技領域内の平面的な図柄や画像等が視認できた位置に、透明な遊技パネル409を通して立体的な発光装飾体1720を視認することができる。そして、一见して遊技者に対して従来のパチンコ機とは異なる印象を与えることが可能となり、他のパチンコ機に対して本パチンコ機1を大きく差別化することができ、遊技するパチンコ機として本パチンコ機1が選択される可能性を高くすることができる。

【0457】

また、透明な前面形成部材1726e、第1表面形成部材1727a、第1表面形成部材1729a、及び前面形成部材1730eの厚さを不均一としているので、透過する光の屈折を不均一なものとするのが可能となる。そのため、遊技者側からその後側に配置された拡散レンズ部材1726f、1727d、1729d、1730fが歪んで見えるようにすることで、遊技者に前面形成部材1726e、第1表面形成部材1727a、第1表面形成部材1729a、及び前面形成部材1730eの形状を認識させ易くすることができ、形状による装飾効果を発揮させて上述した作用効果を確実に奏することができる。また、前面形成部材1726e、第1表面形成部材1727a、第1表面形成部材1729a、及び前面形成部材1730eの後側に配置された拡散レンズ部材1726f、1727d、1729d、1730fが、遊技者側から歪んで見えるようにすることができる。そのため、幾何学的な拡散レンズ部材1726f、1727d、1729d、1730fの表面意匠が歪んで見え人工的な感じがするのを低減させることができ、立体的な発光装飾体1720（前面形成部材1726e、第1表面形成部材1727a、第1表面形成部材1729a、及び前面形成部材1730e）のリアル感をより高めて遊技者の関心を強く引き付けられるものとするのができる。また、拡散レンズ部材1726f、1727d、1729d、1730fが歪んで見えることで、拡散レンズ部材1726f、1727d、1729d、1730fから放射される光も不均一となる。そのため、キラキラ光る拡散レンズ部材1726f、1727d、1729d、1730fの光具合が不均一となって更にキラキラ感を増させることができ、遊技者の関心を強く引き付けられるものとするのができる。

【0458】

更に、LED1740を有した左上基板1726h、左下基板1730h、及び左中基板1748を備えている。そのため、LED1740からの光を拡散レンズ部材1726f、1727d、1729d、1730fで広く拡散させることができると共に、拡散レンズ部材1726f、1727d、1729d、1730fをパール状にキラキラ発光させることができ、発光装飾体1720の発光装飾によって、遊技者の関心をより強く引き付けて本パチンコ機1での遊技に対する期待感を高めることができる。

【0459】

また、拡散レンズ部材1726f、1727d、1729d、1730fを前面形成部材1726e、第1表面形成部材1727a、第1表面形成部材1729a、及び前面形成部材1730eと保持部材1726g、1727e、1729e、1730gとで挟持して保持することができる。そのため、シート状とされることで柔軟性のある拡散レンズ部材1726f、1727d、1729d、1730fを確実に保持することができ、上述した作用効果を確実に奏することができるパチンコ機1を具現化することができる。

10

【0460】

また、拡散レンズ部材1726f、1727d、1729d、1730fを前面形成部材1726e、第1表面形成部材1727a、第1表面形成部材1729a、及び前面形成部材1730eと保持部材1726g、1727e、1729e、1730gとで挟持するようにしている。そのため、蓋然的に拡散レンズ部材1726f、1727d、1729d、1730fが前面形成部材1726e、第1表面形成部材1727a、第1表面形成部材1729a、及び前面形成部材1730eの前面の後側と接する位置に配置される。而して、前面形成部材1726e、第1表面形成部材1727a、第1表面形成部材1729a、及び前面形成部材1730eの前面と共に裏箱514の前面付近に拡散レンズ部材1726f、1727d、1729d、1730fが配置されることとなる。これにより、拡散レンズ部材1726f、1727d、1729d、1730fと裏箱514の後壁514aとの間に距離を取ることが可能となり、その間に、LED1740を有した各種基板を配置したり、発光装飾体1720を移動させる移動手段（移動機構）を配置したりすることができ、発光装飾体1720の装飾効果をより高めることができる。

20

【0461】

また、拡散レンズ部材1726f、1727d、1729d、1730fが、前方から入射した光を前方へ放射可能とされており、装飾体の前方から拡散レンズ部材1726f、1727d、1729d、1730fに入射した光が、プリズムにより反射したり屈折したりして拡散レンズ部材1726f、1727d、1729d、1730fから前方へ放射される。そのため、拡散レンズ部材1726f、1727d、1729d、1730fよりも前側に光源があれば、パチンコ機1における遊技状態に関係なく発光装飾体1720をいつでもキラキラ輝かせることができ、遊技者に対する訴求力を高めて遊技するパチンコ機として本パチンコ機1を選択させることができる。

30

【0462】

更に、遊技領域20を形成する透明な遊技パネル409の後側に、50mm～100mmの深さの裏箱514を配置した上で遊技パネル409の面に対して略垂直方向（前後方向）に延び裏箱514の深さと略同じ長さの壁状側面1724f、1727h、1728b、1729g、1731eを備えた発光装飾体1720が配置されている。つまり、壁状側面1724f、1727h、1728b、1729g、1731eにより奥行（前後方向）が強調された右下発光装飾体1724、左中上発光装飾体1727、左中発光装飾体1728、左中下発光装飾体1729、及び右下隅発光装飾体1731が配置されている。よって、この立体的な発光装飾体1720により従来のパチンコ機における遊技演出ユニットとは一見して全く異なるものであると認識させて遊技者の関心を強く引き付けることができ、本パチンコ機1での遊技に対する期待感を高めて遊技者の興味が低下するのを防止することができる。

40

【0463】

50

また、右下発光装飾体1724、左中上発光装飾体1727、左中発光装飾体1728、左中下発光装飾体1729、及び右下隅発光装飾体1731は、裏箱514の深さと略同じ長さの壁状側面1724f、1727h、1728b、1729g、1731eを備えている。これにより、発光装飾体1720の前面が裏箱514の前面つまり遊技パネル409の後面に近接した位置に配置されることとなる。そのため、遊技者に対して、発光装飾体1720の前面と、遊技領域20内を流下する遊技球との距離の差を小さくすることが可能となり、発光装飾体1720と遊技球との間での焦点移動を可及的に少なくすることができる。さらに、発光装飾体1720と遊技球の両方を同時に見易くすることができると共に、早期に眼球疲労が発生するのを防止して、遊技に対する興味が低下するのを抑制することができる。

10

【0464】

更に、透明な遊技パネル409の後側に、裏箱の深さと略同じ長さの壁状側面1724f、1727h、1728b、1729g、1731eを備えた発光装飾体1720（右下発光装飾体1724、左中上発光装飾体1727、左中発光装飾体1728、左中下発光装飾体1729、及び右下隅発光装飾体1731）が配置されると共に、裏箱514の後側に演出表示装置115が配置されている。そのため、遊技者の焦点距離が遊技演出ユニット面（遊技パネル409）により規制されるのを回避させて、焦点距離の規制範囲をより遠くすることができるので、遊技演出ユニット4と対面する遊技者に対して圧迫感を与えるのを抑制することができ、遊技者をリラックスさせて興味が低下するのを抑制することができる。

20

【0465】

また、裏箱514の深さを50mm～100mmの深さとすると共に、その後壁514aの開口部514bに演出表示装置115を配置するようにしているので、演出表示装置115の表示画面を遊技演出ユニット面から所定の距離（裏箱の深さの距離）後側に配置されることとなる。つまり、従来のパチンコ機よりも演出表示装置115が遊技者から遠ざかった位置に配置されているので、蓋然的に演出画像に対する焦点距離も遠くなり、眼球疲労の発生を抑制して遊技者の興味が低下するのを防止することができる。

【0466】

更に、演出表示装置115が配置された裏箱514の開口部514bに略沿うように、発光装飾体1720の壁状側面1724f、1727h、1728b、1729g、1731eが配置されている。そのため、演出表示装置115の外周を壁状側面1724f、1727h、1728b、1729g、1731eで略覆って縁取ることができ、演出表示装置115と発光装飾体1720とを明確に分離して外見上メリハリのある遊技演出ユニット4とすることで遊技者の関心を引き付けることができる。それと共に、遊技演出ユニット4に対して上下或いは左右の斜め方向から演出表示装置115の表示画面に向かって入射してくる光を遮ることができ、これにより、不要な光の映り込みを防止して演出表示装置115に表示される演出画像を見易くすることができる。

30

【0467】

また、裏箱514の深さを50mm～100mmの範囲内としているので、裏箱514内に、奥行方向（深さ方向）に起伏の富んだ立体感の高い発光装飾体1720を確実に配置することができる。これにより、遊技者の関心を強く引き付けて、本パチンコ機1による遊技に対する期待感を高められるパチンコ機1とすることができる。

40

【0468】

更に、上部右奥基板1744、下部中基板1745、下部右基板1746、右部下基板1747、及び左中基板1748によって、右下発光装飾体1724、左中上発光装飾体1727、左中発光装飾体1728、左中下発光装飾体1729、及び右下隅発光装飾体1731を発光装飾させることが可能となる。そして、点灯・点滅したり、種々の色に発光したりする発光装飾体1720によって、更に、遊技者の関心を引き付けることが可能となり、遊技者の興味が低下するのを抑制することができる。また、右下発光装飾体1724、左中上発光装飾体1727、左中発光装飾体1728、左中下発光装飾体1729

50

、及び右下隅発光装飾体1731を発光装飾させることができるので、透明な遊技パネル409の後側に配置された発光装飾体1720が暗く見辛くなるのを防止することができ、発光装飾体1720による装飾効果をより高めて遊技者の興味が低下するのを抑制することができる。また、右下発光装飾体1724、左中上発光装飾体1727、左中発光装飾体1728、左中下発光装飾体1729、及び右下隅発光装飾体1731には、裏箱514の深さと略同じ長さの壁状側面1724f、1727h、1728b、1729g、1731eを有しており、上述したように発光装飾体1720の前面が、裏箱514の前面付近に配置されることとなる。そのため、上部右奥基板1744、下部中基板1745、下部右基板1746、右部下基板1747、及び左中基板1748を裏箱514の後壁514a付近に容易に配置することができる。これにより、発光装飾体1720の前面（表面）とLED1740とを可及的に遠ざけることで、点状に発光するLED1740の光がより広がって発光装飾体1720全体を略均一に発光装飾させることができると共に、点状に発光するLED1740の光源を目立ち難くすることができる。また、遊技者側から上部右奥基板1744、下部中基板1745、下部右基板1746、右部下基板1747、及び左中基板1748やLED1740を見難くして、発光装飾体1720の装飾効果が低下するのを抑制することができる。

10

【0469】

また、壁状側面1724f、1731e同士を対向配置させた部位では、その間隔よりも深さの方が深いので、底の部分が見辛くなってその深さが強調されることとなり、発光装飾体1720の奥行感を更に強調させて、遊技者の関心を強く引き付けられるものとする。また、壁状側面1724f、1731e同士が対向した底の部分が見辛くなるので、遊技者に対して、その部分に何かがあるように思わせることが可能となり、その部分に対して何がしかの期待感を抱かせて、遊技に対する興味が低下するのを防止することができる。更に、壁状側面1724f、1731e同士を対向配置した部位により、地割れやクレパス、穴等を表現することができ、よりリアルな発光装飾体1720とすることができる。また、壁状側面1724f、1731e同士が対向した部位の底にLED1740を有した基板を配置しているので、地割れ等から光が放射されるような発光演出が可能となり、より遊技者を楽しませられるパチンコ機1とすることができる。

20

【0470】

更に、遊技パネル409の後側に配置され発光装飾体1720の壁状側面1724f、1727h、1728b、1729g、1731eと連続するように形成された挿入部620bを有したセンター役物620が遊技パネル409の前面に配置されている。そのため、壁状側面1724f、1727h、1728b、1729g、1731eと挿入部620bとにより、センター役物620の前面、つまり、遊技演出ユニット4の前面から裏箱514の後壁514aに至るまでの長さを有した奥行方向（前後方向）に延びる壁状の部分が遊技演出ユニット4に形成されることとなる。そして、この奥に長い壁状部分によって、より一層遊技演出ユニット4の奥行感を強調することができ、従来のパチンコ機と比較して、際立った奥行のあるパチンコ機1とすることができ、一見して他のパチンコ機と見分けられ本パチンコ機1に対する関心を強く引き付けることができ、本パチンコ機1による遊技に対する期待感を高めて、遊技者の興を高められる効果を期待できるパチンコ機1とすることができる。また、遊技パネル409に演出表示装置115の外周を囲うような枠状のセンター役物620が備えられているので、従来のセンター役物を備えたパチンコ機と似たパチンコ機1とすることができ、従来のパチンコ機に慣れた遊技者に対して、「全く未知なパチンコ機」との印象を持ち難くして、違和感無く遊技するパチンコ機として本パチンコ機1を選択させることができる。

30

40

【0471】

また、遊技演出ユニット設置凹部30の奥行を大きくすることができるので、パネルホルダ540から後側、つまり、裏ユニット510の奥行（裏箱514の深さ）を大きくすることができる。これにより、発光装飾体1720の壁状側面1724f、1727h、1728b、1729g、1731eをより長くして、遊技パネル409後側の空間の奥

50

行感をより強調することができる。そして、従来の平面的な遊技演出ユニットに対して、明らかに異なる外観の遊技演出ユニット4を提供することが可能となり、この遊技演出ユニット4によって遊技者の関心を強く引き付けて、本パチンコ機1での遊技に対する期待感を高めて興味が低下するのを抑制することができるパチンコ機1となる。

【0472】

更に、パチンコ機1の機種を特徴付ける所定物を模した移動する第1表面形成部材1725a及び移動体アッシー1726a、1730aと、第1表面形成部材1725a及び移動体アッシー1726a、1730aの移動に伴って現れる第2表面形成部材1725b及び拡散レンズ部材1721c、1723cとが配置されている。そのため、従来のパチンコ機のように平面的な絵や画像とは全くことなる印象を一見して遊技者に与えることが可能となると共に、これまでのパチンコ機では変化しなかった部分が形状的に変化することで、大型の遊技演出ユニット4と相まって遊技者の関心を強く引き付けることができ、本パチンコ機1に対する期待感を高めて興味が低下するのを抑制することができる。

10

【0473】

また、透明な遊技パネル409の後側に配置された第1表面形成部材1725a及び移動体アッシー1726a、1730aを移動機構1725d、1726b、1730bによって移動させることで、遊技演出ユニット4の背景を変化させるようにしている。これにより、透明遊技演出ユニットの後側に大型の液晶表示装置を配置して、その演出画像（動画も含む）により遊技演出ユニットの背景を変化させるようにした場合と比較して、変化の仕方を判りやすく単純なものとすることができ、発光装飾体1720の前側を遊技球が流通しても、遊技球が見辛くなるのを抑制して遊技に対する興味が低下するのを防止することができる。

20

【0474】

更に、左上基板1726h及び左下基板1730hにより移動体アッシー1726a、1730aを発光装飾させることができると共に、移動体アッシー1726a、1730aを移動機構1726b、1730bにより移動させることができる。よって、左上基板1726h及び左下基板1730hに備えられたLED1740によって、移動体アッシー1726a、1730aを、点灯・点滅させたり、種々の色に発光させたりすることができ、発光演出により遊技者の関心を更に強く引き付けることができ、遊技者の興味が低下するのを抑制することができる。また、移動体アッシー1726a、1730aを発光装飾させることができるので、透明な遊技パネル409の後側に配置された移動体アッシー1726a、1730aが暗くて見辛くなるのを防止することができ、移動体アッシー1726a、1730aによる装飾効果をより高めて遊技者の興味が低下するのを抑制することができる。

30

【0475】

また、移動体アッシー1726a、1730aの内部に左上基板1726h及び左下基板1730hを備えるようにしているので、前側から照明する場合と比較して、移動体アッシー1726a、1730aの前後方向（奥行）の寸法を可及的に大きく取ることが可能となる。そして、移動体アッシー1726a、1730aの形状をより立体感のあるものとすることができ、リアルな移動体アッシー1726a、1730aにより遊技者を楽しませて、興味が低下するのを防止することができる。また、左上基板1726h及び左下基板1730hを保持部材1726g、1730gの後側に配置しているので、LED1740をできる限り後方に配置することが可能となり、LED1740と前面形成部材1726e、1730eの前面と距離を可及的に大きく取ることができ、点状に発光するLED1740の光源を目立ち難くすることができる。

40

【0476】

更に、前面形状部材1726e、1730eの後側でLED1740が発光するので、前面形状部材1726e、1730eの表面形状が強調されるのを抑制することが可能となり、前面形状部材1726e、1730eに模された所定物としての透光性を有した水を、その形状がリアルなだけでなく質感もリアルに再現することができ、よりリアルな前

50

面形状部材 1726e, 1730e によって遊技者を楽しませて興味が低下するのを抑制することができる。

【0477】

また、移動機構 1725d, 1726b, 1730b による第 1 表面形成部材 1725a 及び移動体アッシー 1726a, 1730a の移動に伴って、第 2 表面形成部材 1725b 及び拡散レンズ部材 1721c, 1723c が出現したり、隠れたりする。これにより、遊技演出ユニット 4 の形状的な装飾態様を大きく変化させることができ、遊技者の関心をより引き付けられるものとすることができると共に、装飾態様の变化によって遊技に対する期待感を持たせることが可能となり、その期待感によって遊技者の興味が低下するのを抑制することができる。更に、第 2 表面形成部材 1725b 及び拡散レンズ部材 1721c, 1723c の色を、第 1 表面形成部材 1725a 及び移動体アッシー 1726a, 1730a のそれとは異なる色としているので、移動機構 1725d, 1726b, 1730b による第 1 表面形成部材 1725a 及び移動体アッシー 1726a, 1730a の移動により、色の異なる第 2 表面形成部材 1725b 及び拡散レンズ部材 1721c, 1723c が現れることとなり、一見して発光装飾体 1720 の装飾態様が変化したことを遊技者に認識させることができ、遊技者の関心を強く引き付けることができる。

10

【0478】

また、発光装飾体 1720 の表面形成部材 1721a 等を所定物としての氷山や氷河等と略同じ色とすると共に、その後側に配置された LED 1740 を所定物と略同じ色又は白色で発光するようにしている。これにより、表面形成部材 1721a 等が所定物と近似した感じに発光することとなり、表面形成部材 1721a 等がよりリアルな感じとなって、遊技者に対する訴求力が高くなり、遊技者の関心を強く引き付けることができる。

20

【0479】

更に、従来のパチンコ機では、遊技領域内において平面的な絵や画像等が視認できた位置に、透明な遊技パネル 409 を通して立体的な表面形成部材 1721a 等が配置されているので、一見して遊技者に対して従来のパチンコ機とは異なる印象を与えることが可能となる。そして、他のパチンコ機に対して本パチンコ機 1 を大きく差別化することができる。遊技するパチンコ機として本パチンコ機 1 を選択する可能性を高くすることができる。

【0480】

また、遊技パネル 409 の後側に配置される表面形成部材 1721a 等は、LED 1740 の発光により所定の色に発光する発光装飾体 1720 とされているので、単に発光が点滅したり色が変化したりするだけである。そのため、従来のパチンコ機のように動画が表示された場合と比較して、遊技パネル 409 の前面を流下する遊技球が見辛くなるのを抑制することができ、遊技球が見辛くなることに起因して遊技者の興味が低下するのを防止することができる。

30

【0481】

更に、遊技パネル 409 の後側に配置された立体的な表面形成部材 1721a 等によって、パチンコ機 1 の機種を特徴付けることができる。そのため、従来のパチンコ機のように、遊技領域内に機種を特徴付けるための特徴的な形状の役物や装飾体等を別途配置する必要が無く、それらによって遊技球の流域が狭くなるのを抑制することができ、遊技球の動きが単調なものとなるのを防止して、遊技者の遊技に対する興味が低下するのを防止することができる。

40

【0482】

また、表面形成部材 1721a 等の表面に多面状のプリズム又はシボが形成されているので、表面形成部材 1721a 等を透明度の高い素材で形成しても、遊技者側から表面形成部材 1721a 等の後側の部材を認識し辛くすることができる。そして、LED 1740 が発光していない時等に、表面形成部材 1721a 等の後側に配置された発光装飾用の各基板 1741 等や LED 1740 等が認識できて、表面形成部材 1721a 等のリアル感が低下して遊技者の興味が低下するのを防止することができる。

【0483】

50

更に、遊技演出ユニット設置凹部30の奥行を大きくすることができるので、パネルホルダ540から後側、つまり、裏ユニット510の奥行を大きくすることができる。これにより、奥行の大きな表面形成部材1721a等としたり、表面形成部材1721a等と発光装飾用の各基板1741等との距離を大きく取ったりすることが可能となる。そして、より所定物に似せたよりリアルな発光装飾体1720を具現化し易くすることができ、遊技者の関心を強く引き付けて、興味が低下するのを防止することが可能なパチンコ機1とすることができる。

【0484】

また、遊技演出ユニット4を大型化することができるので、演出表示装置115による演出画像の表示領域を広くしても、遊技球の流域が狭くなるのを抑制して、遊技球の動きと演出画像の両方を共に楽しめるようにすることができると共に、遊技演出ユニット4の遊技領域20を大きくして、流下する遊技球に様々な動きを付与したり、大型の可動役物や装飾体（可動装飾体）等を配置したりして、遊技者を楽しませてより興味が高められるパチンコ機1とすることができる。

10

【0485】

＜発光装飾体の配置位置および発光態様の特長について＞

ここで、遊技演出ユニット4においては、先述のように、遊技パネル409の背後に複数の電飾部品や発光体（具体的には、発光装飾体1720のLED1740）が配設されている。このように、遊技演出ユニット4のより奥行き側に電飾部材等を配置してその発光態様を様々な制御することで、以下のような作用・効果を奏することができる。

20

【0486】

まず、従来のパチンコ機では、扉枠に形成される遊技窓（ガラスユニット）が、遊技演出ユニットの遊技領域に合わせて略円形状に形成されるのが通常である。しかしながら、本実施形態では、扉枠5に形成される遊技窓101（ガラスユニット190）は、正面視で遊技領域20を大きく越えて遊技パネル409の略全体を包含するような大きさを有する縦長略八角形状に形成されている。即ち、遊技窓101（ガラスユニット190）が従来と比べて面積が極めて大きい。これにより、遊技者は、本実施形態のパチンコ機1が有する奥行きの深さをより強く体感できるとともに、遊技演出ユニット4の奥側から発光装飾体1720（LED1740）から照射される光がパチンコ機1の正面側に表出しやすい（即ち、遊技者の視覚に発光態様が把握されやすい）ようにすることができる。

30

【0487】

さらに、本実施形態にかかるパチンコ機1では、遊技演出ユニット4が配置される奥行きが深いため、パチンコ機1の外部から遊技領域20に光が進入しにくい。そのため、演出表示装置115や発光装飾体1720（LED1740）などが駆動していない状態では、従来のパチンコ機よりも遊技領域20が暗い状態となる。そして、演出表示装置115や発光装飾体1720（LED1740）が、外部からの光によって照らし出され難い遊技演出ユニット4の奥側に位置している。

【0488】

このことから、演出表示装置115や発光装飾体1720（LED1740）は、パチンコ機1の外部から進入する光によって遊技者がその表示態様や発光態様を視認することが妨げられるような事態が防止される。つまり、演出表示装置115や発光装飾体1720（LED1740）は、比較的暗い状態に保たれる遊技演出ユニット4の奥側で表示又は発光することになるため、遊技者は演出表示装置115における画像表示や発光装飾体1720（LED1740）の発光態様を視認しやすい。

40

【0489】

さらに、本実施形態に係るパチンコ機1は、先述のように扉枠5において遊技窓101の下辺を除く全周を効果的に光装飾を行うことができるものである。従来のパチンコ機1においては、光装飾される範囲は主として遊技領域20に限られるのに対して、本実施形態のパチンコ機1を正面視すると遊技領域20および扉枠5を含めて光装飾される範囲が極めて大きい。言い換えれば、本実施形態のパチンコ機1では、従来の遊技機ではなしえ

50

なかった光装飾の平面的な広がりを実現することができる。

【0490】

これに加えて、本実施形態のパチンコ機1では、遊技演出ユニット4の奥側から発光装飾体1720(LED1740)による光装飾を行なうことによって、従来にない光装飾による奥行き感を実現している。つまり、光装飾による平面的な広がりとお奥行き感とが相まって、遊技者はあたかも光装飾に包まれるかのような印象を受けることとなり、従来にない興味を体感しつつ一層遊技に集中することができる。

【0491】

さらに、遊技演出ユニット4の奥側から発光装飾体1720(LED1740)による光装飾を行なうことにより、遊技領域20を流下する遊技球がその光によって照らし出されることになる。これにより、遊技領域20を流下する遊技球が浮遊しているかのような印象を遊技者に与えることができる。さらに、遊技球を照らし出す光が当該遊技球の表面で乱反射するため、遊技球における色彩に複雑な多様性をもたせることができる。

10

【0492】

さらに、遊技演出ユニット4に具備された発光装飾体1720(LED1740)は、特に演出表示装置115との関係において、以下のような作用効果を奏する。すなわち、本実施形態では、裏ユニット510が複数の発光装飾体1720(LED1740)を有している。そして、この発光装飾体1720(LED1740)は、遊技パネル409の後方で演出装置を収容する後述の演出空間510G内であって、且つ、正面視で演出表示装置115の外周(即ち、裏ユニット510に形成された開口部の外縁)に沿って配置される。これにより、透明の遊技パネル409を介して、発光装飾体1720(LED1740)の発光態様を把握できる。また、発光装飾体1720(LED1740)は、遊技領域20が形成された遊技パネル409の裏面側に配置される(遊技領域20に配置される必要がない)ことから、遊技球の流下スペースを徒に阻害することがない。これにより、複数または比較的大きめの発光装飾体1720(LED1740)を採用することができるだけでなく、無駄にならない範囲で大きな演出表示装置115を採用することができる。また、徒に高コストとなることも抑制できる。

20

【0493】

ところで、演出表示装置115を必要以上に大きくしてしまうと、無駄な表示領域が増えるだけでなく高コストとなってしまう。即ち、人間の目は、大領域画面の全てを注視することができないため、演出表示装置115が必要以上に大型化されたとしても、遊技中に注視しているのは大領域画面のうち特定の領域のみである。従って、遊技者が注視可能な領域で演出等が行われたとしても、遊技者はそれに気付かないことが殆どである。そこで、本実施形態では、「発光装飾体」として、ランプやLEDのように液晶表示器と比べて輝度が高いもの(ここでは、発光装飾体1720(LED1740))を採用した。これにより、正面視で演出表示装置115の外周(即ち、遊技者が注視できないまたは困難な領域)に発光装飾体1720(LED1740)を配置したことで、遊技者は演出表示装置115の表示画像を認識しつつ、発光装飾体1720(LED1740)の点灯、点滅または／および消灯といった発光態様も把握することが可能となる。

30

【0494】

さらに、本実施形態では、遊技演出ユニット4に具備された電飾部材は、パチンコ機1における遊技状態に応じて、その発光態様が適切に制御される。例えば、遊技者に有利な遊技状態(例えば、確変遊技状態)では、発光装飾体1720(LED1740)が有利態様となり派手な発光演出が行われる。これにより、遊技者は、演出表示装置115を注視することなく派手な演出が行われていることを確認できる。しかも、この派手な演出は、遊技パネル409の裏面側の略全域を使った広域演出領域(演出空間510G)において行われるので、三次元的な深みのあるオーラをパチンコ機1全体から醸し出すことができ、興味の低下を抑制できる。また、この発光演出は、演出表示装置115の周り(即ち遊技者が注視困難な部位)にて行われるので、遊技者の目に悪影響を及ぼすことなく派手な発光演出を行うことができる。なお、「派手な発光演出」とは、例えば、各発光装飾体

40

50

1720(LED1740)によってイルミネーションを行う演出等、遊技者の気分を高揚させる演出のことである。一方、遊技者に不利な遊技状態(例えば、通常遊技状態)では、発光装飾体1720(LED1740)が通常態様に制御される。この通常態様は、有利態様よりも地味な態様であって、例えば消灯や暗い点灯等が相当する。これにより、遊技者は、遊技状態が自己に有利でないことを把握できる。

【0495】

以上説明したように、本実施形態に係るパチンコ機1では、遊技領域20の後方において、遊技領域20の左右方向、上下方向および奥行き方向に広がる広域の三次元空間としての演出空間510Gにて演出を行いうる構成となっている。

【0496】

広域の演出空間510Gには、略中央に演出表示装置115が配置されており、この演出表示装置115の周囲に各発光装飾体1720(LED1740)が配置されている。この発光装飾体1720(LED1740)を遊技領域20の左右方向および上下方向に万遍なく配置することによって、遊技領域20の略全域において演出を行うことが可能となる。なお、演出空間510Gに配置されるのは発光装飾体1720(LED1740)のみに限られず、その他の複数種類のランプやLED等を配置しても良い。

【0497】

ところで、従来、遊技球が流下する流路や障害釘等のスペースを確保する必要があることから、遊技領域の全域に亘って発光装飾体を配置することは困難であった。しかも、近年、演出表示装置が拡大化しているため、発光装飾体を配置するスペースが侵食されていた。そのため、発光装飾体を用いた演出よりも演出表示装置を用いた演出に流れつつあった。

【0498】

ところが、人間の目で注視できる領域(以下、「注視領域」と称する)は限られた範囲であり、演出表示装置を徒に拡大化しても、注視できない無駄な領域を増やすだけである。また、このような無駄な領域を増やすと、高コストにもつながってしまう。そこで、本実施形態では、注視領域に演出表示装置115を配置すると共に、注視領域から外れた領域に発光装飾体1720(LED1740)を配置している。従って、注視領域外に配置される発光装飾体1720(LED1740)は、液晶表示器よりも輝度が高いランプやLEDであることが好ましい。

【0499】

また、注視領域としての遊技領域20の略中央に演出表示装置115を配置すると共に、この演出表示装置115の周囲に沿って発光装飾体1720(LED1740)を配置することで、遊技者に対して直接的な情報発信と間接的な情報発信を行うことが可能となる。

【0500】

この点について詳述すると、演出表示装置115は注視領域に配置されることから、この演出表示装置115の表示態様によって、現在の遊技状態等の情報を遊技者に直接的に知らしめることができる。例えば、液晶にキャラクタ等を表示することによって遊技状態にかかわる情報を発信する態様であれば、よそ見をしたりといったレアケースでない限り、普通に演出表示装置115を見て遊技を行っていれば、キャラクタが演出表示装置115に表示されたか否かを確認できる。こういった意味で、演出表示装置115による表示は直接的な情報発信となる。

【0501】

一方、注視領域外に配置された発光装飾体1720(LED1740)の発光態様を変化させた場合、よほど大きな変化でなければ遊技者が当該変化を気付かない場合がある。注視領域外(詳しくは演出表示装置115の外周側)に配置された各発光装飾体1720(LED1740)は、遊技領域20の略全域に万遍なく分散して配置されているため、個々の発光装飾体1720(LED1740)の発光態様は視認しやすいものの、全ての発光装飾体1720(LED1740)の発光態様を一時に視認するのは困難である。言

10

20

30

40

50

い換えると、遊技者からすれば、各発光装飾体 1720 (LED1740) の発光態様を個別に把握することは容易であるが、広域に分散された全ての発光装飾体 1720 (LED1740) の発光態様を一時に把握するのは困難である。従って、遊技領域 20 の略全域に万遍なく配置された発光装飾体 1720 (LED1740) の発光態様を変化させることで、遊技者に対して間接的な情報発信を行うことが可能となる。

【0502】

なお、発光装飾体 1720 (LED1740) の発光態様を変化させる例としては、一部の発光装飾体の発光態様のみを変化させる他、発光装飾体 1720 (LED1740) に送信されるパルス波のデューティ比を変えることによって、全体的な発光態様に軽微な変化を与えることが考えられる。従来は、少ない発光装飾体が遊技領域に配置されていたため、当該発光装飾体を用いて遊技者に情報発信する場合、明確に変化を与える必要があった。例えば、通常遊技状態であれば消灯し、確変遊技状態であれば点滅させる等である。これに対し、本実施形態のパチンコ機 1 では、遊技領域 20 の略全域を用いて情報発信できるので、発光装飾体 1720 (LED1740) の発光態様にファジーな変化を与える（即ち軽微な変化を与えることによって）、遊技者に対して間接的な情報発信を行うことが可能となる。

[主基板および周辺基板の制御的な構成について]

次に、パチンコ機 1 の主基板および周辺基板の制御的な構成について、図 84 および図 85 を参照して説明する。図 84 は、制御構成を概略的に示すブロック図であって、主基板周辺の構成を主として示した図である。図 85 は、制御構成を概略的に示すブロック図であって、周辺基板周辺の構成を主として示した図である。なお、これらの図面において太線の矢印は電源の接続および方向を示し、細線の矢印は信号の接続および方向を示している。

【0503】

本実施形態のパチンコ機 1 の制御は、大きく分けて主基板 700 のグループ（図 84 に示す）と、周辺基板 800 のグループ（図 85 に示す）とで分担されている。主基板 700 のグループは遊技動作（入賞検出、乱数取得および当たり判定、特別図柄表示、賞球払出等）を制御しており、周辺基板 800 のグループは演出動作（発光装飾や音響出力、液晶表示および装飾体の動作等）を制御している。

【0504】

図 84 に示すように、主基板 700 は、主制御基板 710 と払出制御基板 720 とから構成されている。主制御基板 710 は、中央演算装置としての CPU 711、読み出し専用メモリとしての ROM 712 および読み書き可能メモリとしての RAM 713 を備えている。

【0505】

CPU 711 は、ROM 712 に格納されている制御プログラムを実行することによりパチンコ機 1 で行われる各種遊技を制御したり、周辺基板 800 や払出制御基板 720 に出力するコマンド信号を作成したりする。

【0506】

RAM 713 には、主制御基板 710 で実行される種々の処理において生成される各種データや入力信号等の情報が一時的に記憶される。

【0507】

なお、主基板 700 は、電源基板 395 に接続されており、電源基板 395 から作動用電力が供給されるようになっている。具体的には、電源基板 395 から払出制御基板 720 に作動用電力が供給され、当該払出制御基板 720 を介して主制御基板 710 に作動用電力が供給される。ただし上述の通り、この実施の形態では、上記払出制御基板 720 と上記主制御基板 710 との間に主ドロウ中継基板 648 が設けられ、主制御基板 710 は、当該主ドロウ中継基板 648（主ドロウコネクタ 2000）を介して上記払出制御基板 720 からの電力供給を受けるようになっている。なお、主制御基板 710 と払出制御基板 720 との間での各種の情報授受もこの主ドロウ中継基板 648（主ドロウコネクタ 2

000)を介して行われる。

【0508】

この主制御基板710の入力インタフェースには、パネル中継端子板750を介して、第1始動口602への入賞状態を検出する第1始動口センサ780、第2始動口604への入賞状態を検出する第2始動口センサ782、通過ゲート612を遊技球が通過したことを検出するゲートセンサ760および一般入賞口614に遊技球が入賞したことを検出する一般入賞口センサ762が接続されている。

【0509】

さらに、主制御基板710の入力インタフェースには、パネル中継端子板750に接続された開閉装置中継端子板754を介して開閉装置カウントセンサ776が接続されている。

10

【0510】

上記各センサからの検出信号は主制御基板710に入力されるようになっている。

【0511】

一方、パネル中継端子板750の出力インタフェースには図柄制限抵抗基板766を介して普通図柄・特別図柄表示基板768が接続されている。これにより、主制御基板710は、普通図柄表示器82、第1特別図柄表示器84および第2特別図柄表示器86への駆動信号を出力することが可能となっている。

【0512】

また、開閉装置中継端子板754の出力インタフェースには普通電動役物ソレノイド774と開閉装置開閉ソレノイド778とが接続されており、主制御基板710から、普通電動役物ソレノイド774および開閉装置開閉ソレノイド778に向けて駆動信号が出力される。なお、普通電動役物ソレノイド774は第2始動口604に設けられた一对の可動片606を駆動するものであり、開閉装置開閉ソレノイド778は開閉装置500（より具体的には大入賞口開閉扉500b）を駆動するものである。

20

【0513】

一方、払出制御基板720は、中央演算装置としてのCPU722、読み出し専用メモリとしてのROM724および読み書き可能メモリとしてのRAM726を備えている。

【0514】

そして、払出制御基板720は、主制御基板710から入力したコマンド信号を処理し、球払出装置53や、発射ハンドルおよび発射モータ等から構成される発射装置57に対して、駆動信号を出力する。これにより、球払出装置53は、駆動信号に従って遊技球を払い出し、発射装置57は駆動信号に従って遊技球を発射させることが可能になる。

30

【0515】

また、払出制御基板720の入力インタフェースには、本体枠3の前枠体（図示外）の開放状態を検出する内枠開放スイッチ736および扉枠5の開放状態を検出する扉開放スイッチ738も接続されている。

【0516】

なお、主制御基板710と払出制御基板720との間では、それぞれの入出力インタフェースを介して双方向通信が実施されており、たとえば主制御基板710が賞球コマンドを送信すると、これに応じて払出制御基板720から主制御基板710にACK信号が返される。

40

【0517】

また、払出制御基板720には、皿体360に貯えられる遊技球が満タンになったことを検出する満タンスイッチ730も接続されており、この検出に基づいて、「遊技球を皿体360から取り出して下さい」旨の報知がなされる。

【0518】

また、主制御基板710および払出制御基板720には外部端子板753が接続されている。各始動口602、604への入賞状態、普通図柄・特別図柄の変動状態および抽選結果に基づく遊技状態等の各種情報は、この外部端子板753を介して、遊技施設に設け

50

られたホールコンピュータ等へ出力される。

【0519】

一方、周辺基板800は、図85に示すように、周辺制御基板810と表示装置制御基板816とから構成されている。なお、上記の主制御基板710と周辺制御基板810との間では、それぞれの出力インタフェースと入力インタフェースとの間で一方向だけの通信が行われている。即ち、主制御基板710から周辺制御基板810へのコマンド送信はあっても、周辺制御基板810から主制御基板710へのコマンド送信は行われない。また、周辺基板800に供給される作動用電力は、主制御基板710を介して供給される。

【0520】

周辺制御基板810もまた、CPU811、ROM812およびRAM813等の電子部品を有しており、これらの電子部品によって所定の演出制御プログラムを実行することが可能となっている。

【0521】

また、周辺制御基板810には、効果音や楽曲等演出音の基となる音源を記憶したROM819と、このROM819に記憶された音源を基に演出内容等に応じた効果音や楽曲等の演出音を出力する音源IC818と、が設けられている。

【0522】

なお、周辺制御基板810と表示装置制御基板816との間では、それぞれの入出力インタフェースとの間で双方向に通信が行われる。

【0523】

一方、表示装置制御基板816には、演出表示装置115としての液晶表示器(LCD)が接続されている。この表示装置制御基板816は、周辺制御基板810から送信されたコマンド信号を処理し、演出表示装置115に対して駆動信号を出力する。なお、表示装置制御基板816には、CPU832、RAM834、ROM836、VDP838および画像ROM839が備えられている。

【0524】

CPU832は、周辺制御基板810から送られてきたコマンド信号を入出力インタフェースを介して受信するとともに、そのコマンドを基に演算処理を行って、VDP838の制御を行う。

【0525】

RAM834は、CPU832の作業領域を提供すると共に、表示コマンドに含まれる情報を一時的に記憶する。また、ROM836は、CPU832用(表示制御用)のプログラムを保持する。

【0526】

VDP(ビデオディスプレイプロセッサ)838は、演出表示装置115に組み込まれたLCDドライバ(液晶駆動回路)を直接操作する描画回路である。VDP838の内部には、レジスタが設けられており、VDP838の動作モードや各種表示機能の設定情報等を保持しておくことが可能となっている。そして、このレジスタに保持される各種情報をCPU832が書き換えることにより、演出表示装置115における表示態様を種々変化させることが可能となる。

【0527】

画像ROM839は、各種の画像データを記憶する不揮発性メモリであり、各種の表示図柄のビットマップ形式画像データおよび背景画像用のJPEG形式画像データ等が記憶されている。

【0528】

このように、周辺基板800(周辺制御基板810及び表示装置制御基板816)は、後述の装飾図柄1153についての変動表示演出なども含めて、演出表示装置115に表示される画像についての演出制御を行う部分である。この装飾図柄1153の変動表示は特別図柄の変動表示と同調している。なお、後述するが、装飾図柄の変動開始条件は、特別図柄の変動を開始するタイミングで主制御基板710から送信される変動パターンにつ

10

20

30

40

50

いての情報が含まれるコマンドを受信することである。

【0529】

また、周辺制御基板810には、第1装飾制御基板746、第2装飾制御基板748および枠装飾中継端子板240が接続されている。

【0530】

第1装飾制御基板746の出力インタフェースには、先述のユニット装飾ランプ852が接続されている。この第1装飾制御基板746によって、ユニット装飾ランプ852（すなわち、発光装飾体1720の各LED1740）の発光態様が制御される。また、第2装飾制御基板748の出力インタフェースには、先述の演出用駆動部854が接続されている。この第2装飾制御基板748によって、演出用駆動部854（すなわち、発光装飾体1720の各移動機構1725d, 1726b, 1730b）の駆動態様が制御される。

10

【0531】

また、周辺制御基板810に接続された枠装飾中継端子板240には、扉枠5に接続されたスピーカ144, 341、操作ボタン327および枠装飾ランプ842等が接続されている。そして、枠装飾中継端子板240は、先述の副ドロウ中継基板649を介して周辺制御基板810と接続されている。周辺制御基板810には、操作ボタン327の操作状態に基づいて演出表示装置115に出力される演出態様を切り替えると共に、スピーカ144, 341や枠装飾ランプ842に対して駆動信号を出力する。

[主制御基板および周辺制御基板の機能的な構成について]

20

次に、パチンコ機1の主基板700を構成する主制御基板710および周辺基板800を構成する周辺制御基板810の機能的な構成について、図86を参照して説明する。図86は、主制御基板および周辺制御基板の機能的な構成を概略的に示す機能ブロック図である。

【0532】

図86に示すように、主制御基板710は、遊技状態制御手段934と、第1特別図柄抽選手段900と、第1特別図柄表示制御手段702と、第1特別図柄保留表示制御手段930と、第1特別図柄保留カウンタ903と、第2特別図柄抽選手段910と、第2特別図柄表示制御手段704と、第2特別図柄保留表示制御手段932と、第2特別図柄保留カウンタ913と、保留順記憶手段940と、当否判定用乱数記憶領域5131と、処理領域5132と、大当たり遊技実行手段715と、開閉動作制御手段938と、普通図柄抽選手段920と、普通図柄表示制御手段716と、普通図柄保留表示制御手段718と、普通図柄保留手段923と、可動片開閉制御手段928と、コマンド送信手段946と、を備えている。

30

【0533】

まず、遊技状態制御手段934は、パチンコ機1の遊技状態がいずれの遊技状態であるかを判断し、当該判断した遊技状態に基づいて遊技状態を制御する。本実施形態では、パチンコ機1の遊技状態として、確変機能および時短機能のいずれも作動しない通常遊技状態、または、確変機能および時短機能のいずれも作動する特別遊技状態（以下、「確変遊技状態」と称する）、に制御される。確変遊技状態では、通常遊技状態に制御されているときよりも大当たりに当選しやすい当選確率のもとで当否判定処理が行なわれるため、大当たりへの期待感が高く遊技者に有利となる。また、確変遊技状態では時短機能も作動することから、通常遊技状態に制御されているときと比べて一対の可動片606の開閉動作が行なわれる頻度が高くなるため、第2始動口604に遊技球が受け入れられやすくなり遊技者に有利となる。また、時短機能が作動すると特別図柄の変動時間も短縮されるので、確変遊技状態では、特別図柄の変動時間の短縮と第2始動口604への遊技球の受け入れ頻度の向上とが相俟って、特別図柄の抽選が促進される。なお、本実施形態のパチンコ機1では、一般的なパチンコ機にみられる時短機能のみが作動する時短遊技状態に制御されることはない。

40

【0534】

50

第1特別図柄抽選手段900は、遊技球が第1始動口602への入賞に基づいて第1始動口センサ780により検出されると、所定の乱数幅（例えば、0～794）で発生する当否判定用乱数のうちの乱数を、第1特別図柄当否判定用乱数取得手段902により取得する。

【0535】

第1特別図柄当否判定用乱数取得手段902により乱数が取得されると、当該取得された乱数値が、ROM712に記憶された演出判定データと合致するか否かの判定が行われる（演出判定手段）。本実施形態では、3、7、33、77、133、177、233、277、300、333、377、433、477、533、577、633、677、700、733、777が演出判定データとして記憶されている。即ち、この演出判定データは、後述する第2確変特図判定テーブル909に記憶されている大当たり乱数と同じである。

10

【0536】

そして、第1特別図柄当否判定用乱数取得手段902により取得された乱数は当否判定用乱数記憶領域5131に記憶されると共に、当該取得した乱数の数は、第1特別図柄保留カウンタ903によって第1所定数（例えば4個）まで保留される。そして、第1特別図柄保留カウンタ903による保留が解除されると、取得された順に当否判定用乱数記憶領域5131に記憶される乱数が処理領域5132に移され、第1特別図柄当否判定手段904によって大当たりに当選したか否かが判定される。

20

【0537】

なお、本実施形態では、第1特別図柄保留カウンタ903による抽選の保留を、「第1特別図柄の始動記憶」と称することがある。また、第2特別図柄保留カウンタ913による抽選の保留を、「第2特別図柄の始動記憶」と称することがある。

【0538】

第1特別図柄当否判定手段904による当否判定は、遊技状態制御手段934によって制御される遊技状態が通常遊技状態であれば、第1特別図柄当否判定用乱数取得手段902によって取得された乱数値と第1通常特図判定テーブル906とに基づいて行われる。一方、遊技状態制御手段934によって制御される遊技状態が確変遊技状態であれば、第1特別図柄当否判定用乱数取得手段902によって取得された乱数値と第1確変特図判定テーブル908とに基づいて行われる。そして、第1特別図柄当否判定用乱数取得手段902により取得した乱数値がこれらの大当たり乱数であるか否かが判定され、大当たり乱数であれば大当たり遊技実行手段715によって大当たり遊技が実行される。

30

【0539】

第2特別図柄抽選手段910は、遊技球が第2始動口604への入賞に基づいて第2始動口センサ782により検出されると、遊技球が第1始動口602に入賞したときと同様に、所定の乱数幅（例えば、0～794）で発生する特別図柄当否判定用の乱数のうちの乱数を、第2特別図柄当否判定用乱数取得手段912により取得する。この取得した乱数は当否判定用乱数記憶領域5131に記憶されると共に、当該取得した乱数の数は、第2特別図柄保留カウンタ913によって第2所定数（例えば4個）まで保留される。そして、第2特別図柄保留カウンタ913による保留が解除されると、取得された順に当否判定用乱数記憶領域5131に記憶される乱数が処理領域5132に移され、第2特別図柄当否判定手段914によって大当たりに当選したか否かが判定される。

40

【0540】

なお、当否判定用乱数記憶領域5131は、第1特別図柄当否判定用乱数取得手段902によって取得された乱数値と、第2特別図柄当否判定用乱数取得手段912によって取得された乱数値と、を各々取得された順に記憶している。即ち、第1特別図柄当否判定用乱数取得手段902によって取得された乱数値は、当該第1特別図柄当否判定用乱数取得手段902によって取得された順に記憶され、第2特別図柄当否判定用乱数取得手段912によって取得された乱数値は、当該第2特別図柄当否判定用乱数取得手段912によって取得された順に記憶される。言い換えると、第1特別図柄当否判定用乱数取得手段90

50

2によって取得された乱数値と、第2特別図柄当否判定用乱数取得手段912によって取得された乱数値と、の先後関係については記憶していない。

【0541】

なお、第2特別図柄当否判定用乱数取得手段912により乱数が取得された場合にも、当該取得された乱数値が、ROM712に記憶された演出判定データと合致するか否かの判定が行われるようにしてもよいが、本実施形態では当該判定が行われない。

【0542】

第2特別図柄当否判定手段914による当否判定は、遊技状態制御手段934によって制御される遊技状態が通常遊技状態であれば、第2特別図柄当否判定用乱数取得手段912によって取得された乱数値と第2通常特図判定テーブル907とに基づいて行われる。一方、遊技状態制御手段934によって制御される遊技状態が確変遊技状態であれば、第2特別図柄当否判定用乱数取得手段912によって取得された乱数値と第2確変特図判定テーブル909とに基づいて行われる。

10

【0543】

なお、本実施形態では、第1通常特図判定テーブル906に記憶されている大当たり乱数は、第2通常特図判定テーブル907に記憶されている大当たり乱数と同じである。より具体的には、第1通常特図判定テーブル906および第2通常特図判定テーブル907では、所定の乱数幅（例えば、0～794）で発生する特別図柄当否判定用の乱数のうち、2個（例えば、7及び77）が大当たり乱数に対応するようにすればよい。この場合、通常遊技状態での大当たり確率は397.5分の1となる。

20

【0544】

同様に、第1確変特図判定テーブル908に記憶されている大当たり乱数は、第2確変特図判定テーブル909に記憶されている大当たり乱数と同じである。より具体的には、第1確変特図判定テーブル908および第2確変特図判定テーブル909では、所定の乱数幅（例えば、0～794）で発生する特別図柄当否判定用の乱数のうち、20個（例えば、3、7、33、77、133、177、233、277、300、333、377、433、477、533、577、633、677、700、733、777）が大当たり乱数に対応するようにすればよい。この場合、確変遊技状態での大当たり確率は、通常遊技状態での大当たり確率の10倍である39.75分の1となる。なお、確変遊技状態での大当たり確率は、通常遊技状態での大当たり確率の2～10倍の範囲で設定されるのが一般的である。

30

【0545】

なお、大当たり遊技が実行されているとき、たとえ第1始動口602に遊技球が入賞しても当否判定は行われずに、取得した当否判定用乱数が当否判定用乱数記憶領域5131に記憶されると共に第1特別図柄保留カウンタ903のカウンタ値がカウントアップされる。また、第1通常特図判定テーブル906、第2通常特図判定テーブル907、第1確変特図判定テーブル908および第2確変特図判定テーブル909は、いずれもROM712（図84参照）に記憶されている。

【0546】

このように、第1特別図柄当否判定手段904による当たり判定と第2特別図柄当否判定手段914による当たり判定とは、異なるテーブルが用いられるので、各始動口602、604のうちいずれの始動口に入賞するかで抽選処理を異ならせることによって、遊技内容のバリエーションを増やすことが可能となり、興趣の低下を抑制できる。

40

【0547】

また、この場合、第1特別図柄抽選手段900による抽選における当選確率と、第2特別図柄抽選手段910による抽選における当選確率と、が異なるようにしても良い。さらに、第1特別図柄抽選手段900による抽選において当選した場合の大当たり遊技態様と、第2特別図柄抽選手段910による抽選において当選した場合の大当たり遊技態様と、が異なる態様（例えば遊技者に付与される利益が異なる態様等）としても良い。もちろん、第1特別図柄当否判定手段904および第2特別図柄当否判定手段914による当否判

50

定に用いられるテーブルを、同一の共通テーブルとしてもよい。即ち、第1始動口602に入賞した場合と第2始動口604に入賞した場合とで同一の抽選が行われるようにしてもよい。

【0548】

なお、当否判定用乱数記憶領域5131は、特別図柄抽選手段毎の抽選順序（即ち第1特別図柄抽選手段900による抽選順序および第2特別図柄抽選手段910による抽選順序）を、それぞれ記憶しているものの、両者を併合した抽選順序は記憶していない。すなわち、第1始動口602への入賞に基づく始動記憶（いわゆる、第1特別図柄の保留球）、および、第2始動口604への入賞に基づく始動記憶（いわゆる、第2特別図柄の保留球）、の両方が存在する場合に、どのような順序で抽選結果の導出を行なうか（言い換えれば、どのような順序で保留球の消化を行なうか）は、抽選順決定手段940によって設定される。従って、抽選順決定手段940により決定設定された順序に基づいて、第1特別図柄抽選手段900（詳細には第1特別図柄当否判定手段904）または第2特別図柄抽選手段910（詳細には第2特別図柄当否判定手段914）によって、取得された乱数の当否判定が一つずつ行われることとなる（一つの乱数ずつ当否判定を行う）。

10

【0549】

本実施形態では、抽選順決定手段940は、第1始動口602への入賞に基づく抽選（第1特別図柄の始動記憶）と、第2始動口604への入賞に基づく抽選（第2特別図柄の始動記憶）との両方が存在する場合は、第2特別図柄抽選手段910（詳細には第2特別図柄当否判定手段914）による当否判定を第1特別図柄抽選手段900（詳細には第1特別図柄当否判定手段904）による当否判定よりも優先して行なうように抽選順序を設定する。言い換えると、第1特別図柄抽選手段900による当否判定（抽選処理）は、第2特別図柄の始動記憶が存在する限り行われることなく待機状態となる。このように、第2特別図柄の始動記憶は、第1特別図柄の始動記憶よりも優先的に導出（いわゆる、保留の消化）がなされるように制御される。

20

【0550】

ところで、第1特別図柄当否判定手段904または第2特別図柄当否判定手段914による当否判定の結果が大当たりと判定されると、図示しない図柄乱数取得手段によって、0～99の乱数幅で発生する図柄乱数のうち一つの乱数が取得される。そして、この取得された乱数値が、0～79であれば長開放大当たりと判定され、80～99であれば短開放大当たりと判定される。なお、長開放大当たりおよび短開放大当たりのいずれに当選した場合であっても、大当たり遊技（長開放大当たりに当選した場合であれば長開放大当たり遊技の終了後であり、短開放大当たりに当選した場合であれば短開放大当たり遊技）が終了したのちの遊技状態は、常に確変遊技状態となる。そして、この確変遊技状態は、特別図柄の変動回数（即ち、特別図柄の抽選回数）が所定回数（例えば70回）行われると、通常遊技状態に戻る。ただし、特別図柄の変動回数が所定回数行われたのちに通常遊技状態に戻ることに代えて、所定時間だけ確変遊技状態に制御されたのちに通常遊技状態に戻るようにしてもよい。

30

【0551】

当該判定された大当たりの種類が長開放大当たりである場合には、長開放大当たり遊技実行手段715aによって、大当たりに当選した旨を示す演出画像が演出表示装置115の表示面に表示される状況のもとで、開閉装置500を開閉動作させる長開放大当たり遊技（遊技者に対する多量の遊技球の払い出しが促される大当たり遊技）が実行される。

40

【0552】

一方、当該判定された大当たりの種類が短開放大当たりである場合には、短開放大当たり遊技実行手段715bによって、開閉装置500を開閉動作させる短開放大当たり遊技（遊技者に対する定量の遊技球の払い出しが促されない大当たり遊技）が実行される。なお、短開放大当たりに当選した旨を示す演出画像は、演出表示装置115の表示面に表示されない。

【0553】

50

なお、長開放大当たりに当選した場合は、当該長開放大当たりに基づく長開放大当たり遊技が実行されたのちの遊技状態が、遊技状態制御手段 9 3 4 によって確変遊技状態に制御される。先述のように、この確変遊技状態では、確変機能及び時短機能が作動することによって、遊技者が大当たりに当選しやすく且つ持ち球を減らさずに遊技を行なうことができる。

【0554】

なお、第1特別図柄抽選手段 9 0 0 および第2特別図柄抽選手段 9 1 0 による当否判定は、上述のとおり、第1特別図柄保留カウンタ 9 0 3 または第2特別図柄保留カウンタ 9 1 3 による保留の解除条件が成立したことに基づいて行われる。本実施形態における当該解除条件は、第1特別図柄または第2特別図柄の変動開始であるが、これに限られない。例えば、特別図柄当否判定用の乱数を取得した際に当否判定を行い、当該当否判定結果を、第1特別図柄または第2特別図柄の変動が開始されるまで記憶するようにしても良い。

【0555】

ところで、本実施形態では、第1特別図柄保留カウンタ 9 0 3 および第2特別図柄保留カウンタ 9 1 3 における各々の保留数に応じて、後述する高期待演出（いわゆる、リーチ演出）が行なわれない場合の第1特別図柄および第2特別図柄の変動時間が異なるように制御される。例えば、高期待演出が行なわれない場合は、詳細は後述するが、時短機能が作動しない遊技状態（通常遊技状態）では、第1特別図柄保留カウンタ 9 0 3 の保留球数が多いほど第1特別図柄の変動時間が短くなるように制御される一方、第2特別図柄の変動時間は第2特別図柄保留カウンタ 9 1 3 の保留球数に拘らず一定である。この時短機能が作動しない通常遊技状態では、第2始動口 6 0 4 よりも第1始動口 6 0 2 の方が遊技球が入賞し易く、しかも、稀に第2始動口 6 0 4 に遊技球が入賞したとしても、第2始動記憶についての抽選が第1始動記憶よりも優先される。したがって、第1始動記憶が第2始動記憶よりも多い状態が殆どとなる。そこで、通常遊技状態に制御されているときは、第2特別図柄の変動時間を第2特別図柄保留カウンタ 9 1 3 の保留球数に拘らず一定の時間とすることで、ROM 7 1 2 に記憶されるデータ記憶量の削減を図ることができ、CPU 7 1 1 の制御負荷が徒に大きくなることを抑制できる。

【0556】

また、時短機能が作動する確変遊技状態では、第2特別図柄保留カウンタ 9 1 3 の保留球数が多いほど第2特別図柄の変動時間が短くなるように制御される一方、第1特別図柄の変動時間は第1特別図柄保留カウンタ 9 0 3 の保留球数に拘らず一定である。この時短機能が作動する遊技状態では、第2始動口 6 0 4 への遊技球の入賞が促進されることに加えて、第2始動記憶が存在する限り第1始動記憶についての抽選が待機状態となるので、第1始動情報についての抽選が行われる頻度が少ない。そこで、第1特別図柄の変動時間を第1特別図柄保留カウンタ 9 0 3 の保留球数に拘らず一定の時間とすることで、ROM 7 1 2 に記憶されるデータ記憶量の削減を図ることができ、CPU 7 1 1 の制御負荷が徒に大きくなることを抑制できる。

【0557】

第1特別図柄当否判定手段 9 0 4 または第2特別図柄当否判定手段 9 1 4 による判定結果は、第1特別図柄表示制御手段 7 0 2 または第2特別図柄表示制御手段 7 0 4 によって、第1特別図柄表示器 8 4 または第2特別図柄表示器 8 6 に表示される。ただし、当該表示は、複数のLEDの点灯パターンによって表示されるため、第1特別図柄当否判定手段 9 0 4 または第2特別図柄当否判定手段 9 1 4 による判定結果を、遊技者が把握することは困難である。

【0558】

また、第1特別図柄保留カウンタ 9 0 3 または第2特別図柄保留カウンタ 9 1 3 による保留数は、それぞれ、第1特別図柄保留表示制御手段 9 3 0 または第2特別図柄保留表示制御手段 9 3 2 によって、第1特別図柄保留表示器 8 8 または第2特別図柄保留表示器 9

0に表示される。

【0559】

大当たり遊技実行手段715は、第1特別図柄当否判定手段904または第2特別図柄当否判定手段914による判定結果に基づいて、条件装置の作動を伴う大当たり遊技を実行する。より具体的には、大当たり遊技実行手段715は、第1特別図柄当否判定手段904または第2特別図柄当否判定手段914により判定された抽選結果が大当たりであれば、開閉動作制御手段938によって開閉装置開閉ソレノイド778を作動させて開閉装置500を開閉させる動作を行い、大当たり遊技を実行する。

【0560】

なお、条件装置は、第1特別図柄当否判定手段904または第2特別図柄当否判定手段914による判定結果が大当たりである場合にのみ作動するものであって、通常遊技状態から確変遊技状態への変更（移行）は、条件装置が作動することが条件である。

10

【0561】

なお、確変遊技状態から通常遊技状態への移行条件は、上述したとおり、確変遊技状態における特別図柄の変動が所定回数行われることである。なお、一般的な遊技機では、大当たり遊技を契機として確変遊技状態から通常遊技状態に移行したり、確変遊技状態中に行われる転落抽選により転落させると決定されたことを契機として確変遊技状態から通常遊技状態に移行する場合もあるが、本実施形態のパチンコ機1では、これらはいずれも採用されていない。

【0562】

20

ところで、本実施形態では、大当たり遊技の種類として、開閉装置500の最大開放時間が相対的に長い（例えば30sec）長開放大当たり遊技と、開閉装置500の最大開放時間が相対的に短い（例えば0.6sec）短開放大当たり遊技と、がある。第1特別図柄当否判定手段904または第2特別図柄当否判定手段914により判定された抽選結果が、先述の長開放大当たりであれば、大当たり遊技実行手段715としての長開放大当たり遊技実行手段715aが長開放大当たり遊技を実行する。

【0563】

ここで、長開放大当たり遊技は、開閉装置500の開閉動作を、開閉動作制御手段938によって15ラウンド行う遊技である。短開放大当たり遊技は、開閉装置500の開閉動作を、開閉動作制御手段938によって2ラウンド行う遊技である。開閉装置500に遊技球が入賞すると、開閉装置カウントセンサ776によって入賞球数がカウントされる。そして、賞球としての所定数（例えば15球）の遊技球が、払出制御基板720によって球払出装置53から受け皿に払い出される。なお、短開放大当たり遊技は、上述のとおり、開閉装置500の最大開放時間が長開放大当たり遊技と比べて極めて短いラウンド動作が2回（2ラウンド）行われるのみであり、遊技球が入賞し難く（仮に入賞したとしても辛うじて1球または2球入賞するのみである）、賞球を得ることがほとんどできない。また、短開放大当たり遊技が実行されても、遊技者が気付かないことが多い。

30

【0564】

なお、大当たり遊技の種別は、長開放大当たり遊技と短開放大当たり遊技とに限定されるものではなく、開閉装置500の最大開放時間がほぼ同じ（例えば30秒）であるが、最大開放回数が相対的に多い大当たり（例えば15ラウンド）と、最大開放回数が相対的に少ない大当たり（例えば2ラウンド）とであっても良い。また、最大開放回数がほぼ同じ（例えば15ラウンド）であるが、開閉装置500の最大開放時間が相対的に長い当たり（例えば30sec）と、開閉装置500の最大開放時間が相対的に短い当たり（例えば0.3sec）とであっても良い。

40

【0565】

ここで、「ラウンド」とは大当たり遊技時における開閉装置500の開閉動作単位であって、開閉装置500が開放したのち、当該開放状態から閉鎖条件が成立して開閉装置500が閉鎖するまでが1ラウンドである。当該閉鎖条件は、開閉装置500が開放してから所定時間経過すること、または、開閉装置500に最大入賞数の遊技球が入賞すること

50

、である。このいずれかの条件を満たしたときに、開閉装置 500 が閉鎖する。

【0566】

また、本実施形態では、長開放大当たり遊技時における閉鎖条件と短開放遊技時における閉鎖条件とが異なっている。長開放大当たり遊技における閉鎖条件は、開閉装置 500 が開放してから 30 sec 経過すること、または、9 球の遊技球が入賞すること、である。一方、短開放大当たり遊技における閉鎖条件は、開閉装置 500 が開放してから 0.6 sec 経過すること、または、3 球の遊技球が入賞すること、である。

【0567】

なお、開閉装置 500 の閉鎖条件はこれらに限られるものではない。ただし、長開放大当たり遊技時においては、開閉装置 500 が開放してから所定時間経過するまでに最大入賞数の遊技球が開閉装置 500 に入賞可能である程度となるように、閉鎖条件が設定されることが好ましい。一方、短開放大当たり遊技時においては、開閉装置 500 が開放中に辛うじて 1 球または 2 球の遊技球が開閉装置 500 に入賞可能である程度となるように、閉鎖条件が設定されることが好ましい。

10

【0568】

このように、第 1 特別図柄当否判定手段 904 または第 2 特別図柄当否判定手段 914 による判定結果が大当たりであったとしても、長開放大当たり遊技が行なわれる場合と短開放大当たり遊技が行なわれる場合とで、遊技者に付与される利益が大きく異なる。即ち、当選した大当たりの種別が長開放大当たりである場合には、開閉装置 500 に多量の遊技球が入賞しうる。一方、当選した大当たりの種別が短開放大当たりである場合には、開閉装置 500 に辛うじて 1 球または 2 球の遊技球が入賞しうる程度である。

20

【0569】

次に、普通図柄抽選手段 920 による抽選について説明する。

【0570】

普通図柄抽選手段 920 は、遊技球が通過ゲート 612 を通過してゲートセンサ 760 により検出されると、0～249 の乱数幅で発生する普通図柄当否判定用乱数のうちの乱数を、普通図柄当否判定用乱数取得手段 922 により取得する。この取得した乱数は、当該取得した乱数を記憶する記憶領域および当該取得した乱数の数をカウンタ値として記憶する普通図柄保留カウンタを有する普通図柄保留手段 923 によって所定の上限値（例えば 4 個）まで保留される。そして、普通図柄保留手段 923 による保留が解除されると、取得された順に普通図柄当否判定手段 924 によって当否が判定される。

30

【0571】

普通図柄当否判定手段 924 による当否判定は、時短機能が作動しない通常遊技状態であれば、普通図柄当否判定用乱数取得手段 922 によって取得された乱数値と通常普図判定テーブル 926 とに基づいて行われるように、遊技状態制御手段 934 によって制御される。本実施形態では 245～249 が当たり乱数であり（即ち、普通図柄の当たり確率は 250 分の 5）、普通図柄当否判定用乱数取得手段 922 により取得した乱数値がこれらの当たり乱数であるか否かが判定され、当たり乱数であれば、可動片開閉制御手段 928 によって一对の可動片 606 の開閉動作が実行される。なお、このとき、普通図柄の変動時間は 4000 msec であり、一对の可動片 606 は、開放時間 180 ms の開閉動作を 1 回実行する（平時態様）。

40

【0572】

一方、時短機能が作動する確変遊技状態であれば、普通図柄当否判定手段 924 による当否判定は、普通図柄当否判定用乱数取得手段 922 によって取得された乱数値と開放延長普図判定テーブル 927 とに基づいて行われるように、遊技状態制御手段 934 によって制御される。本実施形態では 1～249 が当たり乱数であり（即ち、普通図柄の当たり確率は 250 分の 249）、普通図柄当否判定用乱数取得手段 922 により取得した乱数値がこれらの当たり乱数であるか否かが判定され、当たり乱数であれば、可動片開閉制御手段 928 によって一对の可動片 606 の開閉動作が実行される。なお、このとき、普通図柄の変動時間は 1024 msec であり、一对の可動片 606 は、開放時間 1300 m

50

s e cの開閉動作を3回および開放時間856m s e cの開閉動作を2回実行する（促進態様）。

【0573】

このように、確変遊技状態であるとき、通常遊技状態の場合と比べて、第2始動口604への遊技球の入賞頻度が飛躍的に向上する。第2始動口604に遊技球が入賞すると所定数の遊技球が賞球として払い出されるので、遊技者が持ち球を減らすことなく遊技を楽しむことができる。さらに、特別図柄の抽選機会が飛躍的に増加し、大当たり遊技が実行される期待感が高まり、興趣の低下が抑制される。

【0574】

ここで、通常普図判定テーブル926および開放延長普図判定テーブル927は、い

10

【0575】

なお、本実施形態において、普通図柄当否判定手段924による当否判定は、通常遊技状態であっても当たりであると判定されて一对の可動片606の開閉動作が実行されうるが、これに代えて、通常遊技状態であるときは当たり確率がゼロとなるようにしても良い（即ち、一对の可動片606の開閉動作が行われるのは、確変遊技状態であるときのみとしても良い）。

【0576】

また、本実施形態において、普通図柄当否判定手段924による当否判定は、確変遊技状態における普通図柄の当たり確率を、通常遊技状態における普通図柄の当たり確率よりも高めることによって第2始動口604への遊技球の入賞頻度を向上させているが、第2始動口604への遊技球の入賞頻度を向上させる手段はこれに限られない。例えば、確変遊技状態と通常遊技状態とで普通図柄の当たり確率が高確率（例えば普通図柄の当たり確率250分の249）で同じであるものの、確変遊技状態における普通図柄の変動時間を、通常遊技状態における普通図柄の変動時間よりも短縮することによって、第2始動口604への遊技球の入賞頻度を向上させてもよい。また、確変遊技状態における普通図柄の当たり確率を通常遊技状態における普通図柄の当たり確率よりも高めること、および、確変遊技状態における普通図柄の変動時間を通常遊技状態における普通図柄の変動時間よりも短縮すること、の両方を採用することによって、第2始動口604への遊技球の入賞頻度を向上させてもよい。

20

30

【0577】

普通図柄当否判定手段924による判定結果は、普通図柄表示制御手段716によって普通図柄表示器82に表示される。また、普通図柄保留手段923による保留数は、普通図柄保留表示制御手段718によって普通図柄保留表示器92に表示される。

【0578】

可動片開閉制御手段928は、普通図柄当否判定手段924によって判定された抽選結果が当たりであるときに、普通電動役物ソレノイド774を作動させて一对の可動片606を開閉動作させる。ただし、上述したとおり、確変遊技状態である場合と、通常遊技状態である場合とでは、一对の可動片606の開閉動作態様は異なっている（確変遊技状態である場合、第2始動口604への遊技球の入賞が通常遊技状態である場合よりも容易化

40

【0579】

なお、本実施形態では、一对の可動片606が閉鎖されているとき、第2始動口604への遊技球の入賞が不可能となっており、一对の可動片606が開閉動作することによって、第2始動口604への遊技球の入賞が、第1始動口602への遊技球の入賞よりも容易となる。ただし、一对の可動片606が閉鎖されているとき、第2始動口604への遊技球の入賞が不可能である態様に限られず、第2始動口604への遊技球の入賞が第1始動口602への遊技球への入賞よりも困難であれば良い。

【0580】

コマンド送信手段946は、第1始動口602への遊技球の入賞に基づいて第1特別図

50

柄当否判定用乱数が取得されると、第1特別図柄保留カウンタによる保留球数情報を、周辺基板800に送信する。また、コマンド送信手段946は、第2始動口604への遊技球の入賞に基づいて第2特別図柄当否判定用乱数が取得されると、第2特別図柄保留カウンタによる保留球数情報を、周辺基板800に送信する。これにより、演出表示装置115において第1特別図柄および第2特別図柄の保留情報（例えば保留球数を把握可能な態様）を表示することが可能となる。

【0581】

また、第1特別図柄当否判定手段904による抽選処理または第2特別図柄当否判定手段914による抽選処理が行われると、コマンド送信手段946は、これら抽選処理の結果およびこの抽選結果に拘わる情報を周辺基板800に送信する。「抽選結果に拘わる情報」とは、演出表示装置115にて行われる装飾図柄の変動時間情報または／および装飾図柄の停止図柄情報等が相当する。

10

【0582】

さらに、コマンド送信手段946は、演出判定手段による判定結果（即ち、第1特別図柄当否判定用乱数取得手段902により取得された乱数値が上述の演出判定データと合致するか否かの判定結果）情報を、第1特別図柄当否判定手段904による抽選処理の結果に拘わる情報の送信に先だって、周辺基板800に送信している。本実施形態では、当該情報（第1特別図柄当否判定用乱数取得手段902により取得された乱数値が演出判定データと合致するか否かの情報）を、第1始動口602に遊技球が入賞したこと（より詳しくは、第1特別図柄当否判定用乱数取得手段902により乱数が取得されたこと）に応じて送信しているが、第1特別図柄当否判定用乱数取得手段902により当否判定用乱数が取得されたのちであって且つ第1特別図柄の変動が開始される以前であればいつ送信されてもよい。ただし、後述するように、保留されている第1特別図柄が当たりであることの期待感を遊技者に与える演出を演出表示装置115にて行うことを考慮すると、第1特別図柄当否判定用乱数取得手段902により当否判定用乱数が取得されたのち可能な限り早い段階でコマンド送信手段946によって周辺基板800に送信されることが好ましい。このようにして周辺基板800に送信された演出判定手段による判定結果情報は、周辺基板800において、当該演出判定が行われた乱数値に基づく第1特別図柄の変動が終了するまで保持される。

20

【0583】

なお、コマンド送信手段946により演出判定手段による判定結果情報が周辺基板800に送信された場合には、当該演出判定が行われた乱数値に基づく第1特別図柄の変動開始時に、保留されている第1特別図柄が当たりであることの期待感を遊技者に与える演出を終了させるために、コマンド送信手段946から周辺基板800に演出終了情報が送信されるようにしてもよい。

30

【0584】

また、コマンド送信手段946によって周辺基板800に送信される演出判定手段による判定結果は、第1特別図柄当否判定用乱数取得手段902により取得された乱数値が演出判定データと合致した場合にのみ送信するようにしてもよいし、第1特別図柄当否判定用乱数取得手段902により取得された乱数値が演出判定データと合致しなかった場合にもさらに送信するようにしてもよい。

40

【0585】

また、上記の演出判定手段による判定結果情報の送信は、確変遊技状態に制御されている場合に限って行うようにすると好ましい。本実施形態における演出判定データは第2確変特図判定テーブル909に記憶されている大当たり乱数と同じであるから、保留されている第1特別図柄が当たりであることの期待感を遊技者に与える演出を、確変遊技状態に制御されている場合に行うと効果的だからである。

【0586】

また、演出判定手段による判定結果情報は、遊技状態に拘らずコマンド送信手段946によって周辺基板800に送信されるようにし、周辺基板800（より詳しくは周辺制御

50

基板 810 に搭載された CPU 811) によって確変遊技状態であると判定され場合にのみ、保留されている第 1 特別図柄が当たりであることの期待感を遊技者に与える演出を行うようにしてもよい。

【0587】

さらに、本実施形態では、コマンド送信手段 946 による周辺基板 800 への演出判定手段による判定結果情報の送信は、第 1 特別図柄保留カウンタによる保留情報に重畳して送信することが制御上好ましいが、これに限られず、2 回の送信によって行ってもよいことはいふまでもない。

【0588】

一方、周辺制御基板 810 は、図 86 に示すように、コマンド受信手段 950 と、演出抽選手段 960 と、演出制御手段 962 と、を備えている。

10

【0589】

コマンド受信手段 950 は、主制御基板 710 から送信された第 1 特別図柄当否判定手段 904 または第 2 特別図柄当否判定手段 914 による判定結果および当該判定結果に拘わる情報を受信する部分である。

【0590】

また、演出抽選手段 960 は、主制御基板 710 から送信されるコマンドに基づいて演出表示装置 115 に表示すべき演出態様や、スピーカ 144, 341 から出力される効果音、楽曲等の演出音、さらには各種ランプや発光装飾体 1720 における演出態様、等々を決定する部分である。

20

【0591】

また、演出制御手段 962 は、演出抽選手段 960 により決定された演出態様が演出表示装置 115 に表示されるように、表示装置制御基板 816 に情報を送信する部分である。また併せて、演出音および表示等が、スピーカ 144, 341 および枠装飾ランプ 842 において出力されるように枠装飾中継端子板 240 を介して制御する。さらには、第 1 装飾制御基板 746 および第 2 装飾制御基板 748 を介して発光装飾体 1720 における発光や駆動なども制御する。

[突入電流に対する保護回路について]

ところで上述の通り、この実施の形態では、上記本体枠 3 の遊技演出ユニット設置凹部 30 に上記遊技演出制御ユニット 99 (遊技演出ユニット 4 やそれに付随する各種の制御基板など) が収納されるだけで、該遊技演出制御ユニット 99 側のユニット側主ドロワコネクタ 2000a と本体枠 3 側の枠側主ドロワコネクタ 2000b とが電氣的に接続される構造となっている。ただし、上記ユニット側主ドロワコネクタ 2000a と枠側主ドロワコネクタ 2000b とが簡単に接続されるこのような構造では、電源スイッチが入れられたままの状態上記ユニット側主ドロワコネクタ 2000a と枠側主ドロワコネクタ 2000b とが誤って接続されてしまう事態も想定される。

30

【0592】

すなわち、パチンコ機では通常、この実施の形態にかかるパチンコ機 1 も含めて、周辺基板や各種のセンサに対して上記主制御基板 710 は電源ラインの上流側に設けられており、当該主制御基板からその他の電気部品に電源が供給される構造となっている。また、パチンコ機では、演出表示にかかる制御を行う MPU や、モータなどのアクチュエータ、などといった各種の電気部品が搭載されるが、それら電気部品はその種類などによって要求される電源供給にかかる電圧値が異なっていることから、電源ラインの上流側に設けられる上記主制御基板 710 に対しては比較的大きな、例えば「+34V」、「+18V」、「+9V」といった複数種類の電源ラインが上記主ドロワコネクタ 2000 を介して供給される構造となっている。したがって、電源スイッチが入れられたままの状態上記ユニット側主ドロワコネクタ 2000a と枠側主ドロワコネクタ 2000b とが誤って接続されてしまうようなことがあると、当該主ドロワコネクタ 2000 における上記ターミナル 2001a とコンタクト 2001b との接点に大電流 (後述する突入電流) が流れることによってそれらが溶着しかねず、上記主制御基板 710、及びこの主制御基板 710 よ

40

50

りも下流側の電気部品などの電源供給にかかる信頼性が著しく低下してしまう。

【0593】

この点、この実施の形態では、図87の活線故障防止回路を示す回路図に示されるように、主制御基板710以下の各種の電気部品をこのような突入電流から保護する活線故障防止回路2100を当該主制御基板710内に設けるようにしている。すなわち、主制御基板710では、いずれも図示を割愛するが、上記CPU711の作動電圧である「5V」を生成する定電圧化回路や、電源ラインにおける電圧降下の監視を通じて停電か否かの判断を行う停電監視回路などの内部回路に対し、この活線故障防止回路2100を介して電源の供給を行うことで、上記CPU711を含めた内部回路を上述の突入電流から保護するようにしている。また、主制御基板710よりも下流側の電気部品に対しては、この活線故障防止回路2100を介して当該主制御基板710からの電源の供給を行うようにしている。

10

【0594】

以下、このような活線故障防止回路2100について、図87を参照して説明する。上述の通り、この実施の形態にかかる主制御基板710にあって、3種類の直流電源「+34V」、「+18V」、「+9V」はまず、同図87に示されるように、上記活線故障防止回路2100に入力される。これに対し、上記活線故障防止回路2100では、「+34V」用の活線故障防止回路2100a、及び「+18V」用の活線故障防止回路2100b、及び「+9V」用の活線故障防止回路2100cを備えて構成されている。ただしこのうち、「+18V」用の活線故障防止回路2100bにあって、直流電源「+18V」として入力される電圧はまず、抵抗R100及び電解コンデンサC100からなるCRフィルタによりそのリップル成分（電圧に畳重された交流成分）が除去されて平滑化される。そして、こうして平滑化された「+18V」の電圧が、「+34V」用の活線故障防止回路2100a、及び「+18V」用の活線故障防止回路2100b、及び「+9V」用の活線故障防止回路2100c内にそれぞれ設けられた後述のリレースイッチ回路RL1～RL3におけるオン／オフ制御に供されるようになっている。

20

【0595】

以下、これら3種類の活線故障防止回路2100の別にそれらの構成を説明する。

【0596】

<「+34V」用の活線故障防止回路>

30

「+34V」用の活線故障防止回路2100aは、リレースイッチ回路RL1（本実施形態では、富士通高見澤製：JV-18S-KT）、サーミスタTH1（本実施形態では、石塚電子製：5D2-11LC）、電解コンデンサC101、コンデンサC102を備えて構成されている。リレースイッチ回路RL1は、コイル、鉄片、スイッチ等を内蔵しており、コイル側入力ピン間に電圧を印加してコイルに電流を流すと、鉄片が可動してスイッチが入り（オンし）、スイッチ側入力ピン間の回路を接続するようになっている。コイル側入力ピンとしての1番ピンはグランドと接地されており、コイル側入力ピンとしての4番ピンは、上述した平滑化された「+18V」が電氣的に接続されている。これによりコイルに電流が流れてスイッチがオンする。スイッチ側入力ピンとしての2番ピン及び3番ピンは、サーミスタTH1と電氣的に並列接続されており、この並列接続された一方は、払出制御基板720からの+34Vが電氣的に接続されており、その他方は、グランドと接地された電解コンデンサC101と電氣的に接続されている。この電解コンデンサC101により、リップル（電圧に畳重された交流成分）が除去されて平滑化される。さらに、グランドと接地されたコンデンサC102により、ノイズが除去される。

40

【0597】

ここで、上記本体枠3の遊技演出ユニット設置凹部30に上記遊技演出制御ユニット99（遊技演出ユニット4やそれに付随する各種の制御基板など）を収納するときには、上記主制御基板710内の電解コンデンサC101はすでに放電された状態となっている。このような構成によれば、電源スイッチが入れられたままの状態ですべてのユニット側主ドロワコネクタ2000aと枠側主ドロワコネクタ2000bとが誤って接続されたとしても

50

、上述の突入電流は上記サーミスタTH1で軽減されるとともに上記電解コンデンサC101で充電される。これにより、上記ユニット側主ドロワコネクタ2000aの+34V電圧供給ラインと、上記枠側主ドロワコネクタ2000bの+34V電圧供給ラインとの上記突入電流による溶着が抑制されるようになり、上記主制御基板710、及びこの主制御基板710よりも下流側の電気部品などの電源供給にかかる信頼性が好適に維持されるようになる。

【0598】

しかも、上記ユニット側主ドロワコネクタ2000aと上記枠側主ドロワコネクタ2000bとが適正に接続されている状態では、上記リレースイッチ回路RL1におけるスイッチがオンされて上記サーミスタTH1を回避するように電流が通る回路構造とされていることから、+34V電圧供給ラインの上記突入電流による溶着を抑制しつつも、通常使用時の電力消費量を好適に抑制することができるようになる。なお、本実施形態におけるサーミスタTH1の特性は、初期抵抗値5オーム(Ω)、最大容量電流4A、残留抵抗値0.35Ωであり、サーミスタTH1に電流が流れると、サーミスタTH1の発熱にともないその抵抗値が変化する。これにより、例えばリレースイッチ回路RL1が動作しない場合であっても、サーミスタTH1に突入電流が流れると、その抵抗値が下がってサーミスタTH1自身の発熱が抑制されるため、サーミスタTH1の損傷を防止することができる。

【0599】

ちなみに、突入電流からの保護抵抗として、例えばセメント抵抗のように、抵抗値が変化する固定抵抗を用いた場合には、発熱に耐えうるようなハイパワーの大型タイプのものを用いる必要がある。このため、固定抵抗の近傍には、熱の影響を受けて誤動作する電子部品を配置することが困難であり、主制御基板710の基板サイズを大きくする必要がある。一方、突入電流からの保護抵抗として、温度によって抵抗値が変化するサーミスタTH1を用いた場合には、サーミスタTH1に突入電流が流れると、その抵抗値が下がってサーミスタTH1自身の発熱が抑制される。このため、サーミスタTH1の近傍には、電子部品を配置することができ、サーミスタTH1の発熱に対して主制御基板710の基板サイズを大きくする必要がない。なお、本実施形態におけるリレースイッチ回路RL1の特性は、オン電圧13.5V、オフ電圧0.9Vであり、リレースイッチ回路RL1に内蔵するスイッチのオン/オフ時間は、上述した、抵抗R100と、コンデンサC100と、の時定数から予め設定されており、リレースイッチ回路RL1のスイッチがオンする頃には、突入電流がすでに下がった状態となっており、サーミスタTH1に比べて抵抗値が極めて小さいリレースイッチ回路RL1のスイッチに流れるようになる。

【0600】

＜「+18V」用の活線故障防止回路＞

「+18V」用の活線故障防止回路2100bは、リレースイッチ回路RL2（本実施形態では、富士通高見澤製：JV-18S-KT）、サーミスタTH2（本実施形態では、石塚電子製：5D2-11LC）、電解コンデンサC103、コンデンサC104を備えて構成されている。リレースイッチ回路RL2は、リレースイッチ回路RL1と同一の構成であり、コイル側入力ピン間に電圧を印加してコイルに電流を流すと、鉄片が可動してスイッチが入り（オンし）、スイッチ側入力ピン間の回路を接続するようになっている。コイル側入力ピンとしての1番ピンはグラウンドと接地されており、コイル側入力ピンとしての4番ピンは、上述した平滑化された「+18V」が電氣的に接続されている。これによりコイルに電流が流れてスイッチがオンする。スイッチ側入力ピンとしての2番ピン及び3番ピンは、サーミスタTH2と電氣的に並列接続されており、この並列接続された一方は、払出制御基板720からの「+18V」が電氣的に接続されており、その他方は、グラウンドと接地された電解コンデンサC103と電氣的に接続されている。この電解コンデンサC103により、リップル（電圧に畳重された交流成分）が除去されて平滑化される。さらに、グラウンドと接地されたコンデンサC104により、ノイズが除去される。

【0601】

ここで、上記本体枠 3 の遊技演出ユニット設置凹部 30 に上記遊技演出制御ユニット 9 (遊技演出ユニット 4 やそれに付随する各種の制御基板など) を収納するときには、上記主制御基板 710 内の電解コンデンサ C103 はすでに放電された状態となっている。このような構成によれば、電源スイッチが入れられたままの状態の上記ユニット側主ドロワコネクタ 2000a と枠側主ドロワコネクタ 2000b とが誤って接続されたとしても、上述の突入電流は上記サーミスタ TH2 で軽減されるとともに上記電解コンデンサ C103 で充電される。これにより、上記ユニット側主ドロワコネクタ 2000a の +18V 電圧供給ラインと、上記枠側主ドロワコネクタ 2000b の +18V 電圧供給ラインとの上記突入電流による溶着が抑制されるようになり、上記主制御基板 710、及びこの主制御基板 710 よりも下流側の電気部品などの電源供給にかかる信頼性が好適に維持されるようになる。

10

【0602】

しかも、上記ユニット側主ドロワコネクタ 2000a と上記枠側主ドロワコネクタ 2000b とが適正に接続されている状態では、上記リレースイッチ回路 RL2 におけるスイッチがオンされて上記サーミスタ TH2 を回避するように電流が通る回路構造とされていることから、+18V 電圧供給ラインの上記突入電流による溶着を抑制しつつも、通常使用時の電力消費量を好適に抑制することができるようになる。なお、本実施形態におけるサーミスタ TH2 の特性は、上述したサーミスタ TH1 の特性と同一であり、サーミスタ TH2 に電流が流れると、サーミスタ TH2 の発熱にともないその抵抗値が変化する。これにより、例えばリレースイッチ回路 RL2 が動作しない場合であっても、サーミスタ TH2 に突入電流が流れると、その抵抗値が下がってサーミスタ TH2 自身の発熱が抑制されるため、サーミスタ TH2 の損傷を防止することができる。

20

【0603】

ちなみに、突入電流からの保護抵抗として、例えばセメント抵抗のように、抵抗値が変化しない固定抵抗を用いた場合には、発熱に耐えうるようなハイパワーの大型タイプのもので用いる必要がある。このため、固定抵抗の近傍には、熱の影響を受けて誤動作する電子部品を配置することが困難であり、主制御基板 710 の基板サイズを大きくする必要がある。一方、突入電流からの保護抵抗として、温度によって抵抗値が変化するサーミスタ TH2 を用いた場合には、サーミスタ TH2 に突入電流が流れると、その抵抗値が下がってサーミスタ TH2 自身の発熱が抑制される。このため、サーミスタ TH2 の近傍には、電子部品を配置することができ、サーミスタ TH2 の発熱に対して主制御基板 710 の基板サイズを大きくする必要がない。なお、本実施形態におけるリレースイッチ回路 RL2 の特性は、上述したリレースイッチ回路 RL1 の特性と同一であり、リレースイッチ回路 RL2 のスイッチがオンする頃には、突入電流がすでに下がった状態となっており、サーミスタ TH2 に比べて抵抗値が極めて小さいリレースイッチ回路 RL2 のスイッチに流れるようになる。

30

【0604】

<「+9V」用の活線故障防止回路>

「+9V」用の活線故障防止回路 2100c は、リレースイッチ回路 RL3 (本実施形態では、富士通高見澤製：JV-18S-KT)、サーミスタ TH3 (本実施形態では、石塚電子製：5D2-11LC)、電解コンデンサ C1、コンデンサ C2 を備えて構成されている。リレースイッチ回路 RL3 は、リレースイッチ回路 RL1、RL2 と同一の構成であり、コイル側入力ピン間に電圧を印加してコイルに電流を流すと、鉄片が可動してスイッチが入り (ON)、スイッチ側入力ピン間の回路を接続するようになっている。コイル側入力ピンとしての 1 番ピンはグランドと接地されており、コイル側入力ピンとしての 4 番ピンは、上述した平滑化された「+18V」が電氣的に接続されている。これによりコイルに電流が流れてスイッチが ON する。スイッチ側入力ピンとしての 2 番ピン及び 3 番ピンは、サーミスタ TH3 と電氣的に並列接続されており、この並列接続された一方は、払出制御基板 720 からの「+9V」が電氣的に接続されており、その他方は、グランドと接地された電解コンデンサ C1 と電氣的に接続されている。この電解コンデンサ

40

50

C 1により、リップル（電圧に畳重された交流成分）が除去されて平滑化される。さらに、グラウンドと接地されたコンデンサC 2により、ノイズが除去される。

【0605】

ここで、上記本体枠3の遊技演出ユニット設置凹部30に上記遊技演出制御ユニット99（遊技演出ユニット4やそれに付随する各種の制御基板など）を収納するときには、上記主制御基板710内の電解コンデンサC 1はすでに放電された状態となっている。このような構成によれば、電源スイッチが入れられたままの状態ですべてのユニット側主ドロワコネクタ2000aと枠側主ドロワコネクタ2000bとが誤って接続されたとしても、上述の突入電流は上記サーミスタTH3で軽減されるとともに上記電解コンデンサC 1で充電される。これにより、上記ユニット側主ドロワコネクタ2000aの+9V電圧供給ラインと、上記枠側主ドロワコネクタ2000bの+9V電圧供給ラインとの上記突入電流による溶着が抑制されるようになり、上記主制御基板710、及びこの主制御基板710よりも下流側の電気部品などの電源供給にかかる信頼性が好適に維持されるようになる。

10

【0606】

しかも、上記ユニット側主ドロワコネクタ2000aと上記枠側主ドロワコネクタ2000bとが適正に接続されている状態では、上記リレースイッチ回路RL2におけるスイッチがオンされて上記サーミスタTH2を回避するように電流が通る回路構造とされていることから、+9V電圧供給ラインの上記突入電流による溶着を抑制しつつも、通常使用時の電力消費量を好適に抑制することができるようになる。なお、本実施形態におけるサーミスタTH3の特性は、上述したサーミスタTH1、TH2の特性と同一であり、サーミスタTH3に電流が流れると、サーミスタTH3の発熱にともないその抵抗値が変化する。これにより、例えばリレースイッチ回路RL3が動作しない場合であっても、サーミスタTH3に突入電流が流れると、その抵抗値が下がってサーミスタTH3自身の発熱が抑制されるため、サーミスタTH3の損傷を防止することができる。

20

【0607】

ちなみに、突入電流からの保護抵抗として、例えばセメント抵抗のように、抵抗値が変化しない固定抵抗を用いた場合には、発熱に耐えうるようなハイパワーの大型タイプのものを用いる必要がある。このため、固定抵抗の近傍には、熱の影響を受けて誤動作する電子部品を配置することが困難であり、主制御基板710の基板サイズを大きくする必要がある。一方、突入電流からの保護抵抗として、温度によって抵抗値が変化するサーミスタTH2を用いた場合には、サーミスタTH3に突入電流が流れると、その抵抗値が下がってサーミスタTH3自身の発熱が抑制される。このため、サーミスタTH3の近傍には、電子部品を配置することができ、サーミスタTH3の発熱に対して主制御基板710の基板サイズを大きくする必要がない。なお、本実施形態におけるリレースイッチ回路RL3の特性は、上述したリレースイッチ回路RL1、RL2の特性と同一であり、リレースイッチ回路RL3のスイッチがオンする頃には、突入電流がすでに下がった状態となっており、サーミスタTH3に比べて抵抗値が極めて小さいリレースイッチ回路RL3のスイッチに流れるようになる。

30

【0608】

なお、上記実施の形態では、上記本体枠3の遊技演出ユニット設置凹部30に上記遊技演出制御ユニット99が収納されるだけで、ユニット側主ドロワコネクタ2000aと枠側主ドロワコネクタ2000bとが電氣的に接続されて、上記主制御基板710以下の電気部品に電源が供給される構造が採用された背景の下で、主制御基板710に活線故障防止回路2100を備えるようにした。すなわちこの場合、電源スイッチが入れられたままの状態ですべてのユニット側主ドロワコネクタ2000aと枠側主ドロワコネクタ2000bとが誤って接続される直下の電源ライン上に上記活線故障防止回路2100が設けられることから、上記主制御基板710以下の電気部品の電源供給にかかる信頼度を適切に確保することができるようになる。ただし、上記突入電流からの保護といった意味では、上記実施の形態の場合よりも劣るものの、主制御基板710よりも上流側に設けられる基板（払出制御基板720）や、主制御基板710よりも下流側に設けられる基板の電源ライン

40

50

上に活線故障防止回路 2100 を備えるようにすることもできる。

【0609】

また、上記実施の形態では、突入電流からの保護用抵抗としてサーミスタ TH1, TH2, TH3 を用いたが、適宜の抵抗を用いてもよい。すなわちこの場合、電解コンデンサ C1, C101, C103 は、抵抗とリレー RL1, RL2, RL3 と電氣的に直列接続されているが、突入電流が流れるときには抵抗を介して電解コンデンサ C1, C101, C103 に流れる。このため、突入電流を抵抗で熱に変換することで電解コンデンサ C1, C101, C103 に流れ込む突入電流を低減することができる。一方、突入電流が流れたのちには、リレー RL1, RL2, RL3 で抵抗を介さずに電解コンデンサ C1, C101, C103 に電流を流す。これにより、抵抗の破壊を防止することができる。

10

【0610】

次に、パチンコ機 1 の遊技進行に応じて主基板 700 で実行される種々の制御処理について、図 88 ～図 97 を参照して説明する。

[メインシステム処理について]

まず、図 88 に基づいて説明する。図 88 は、主基板の主制御基板に搭載される CPU が実行するメインシステム処理の一例を示すフローチャートである。

【0611】

図 88 に示すように、パチンコ機 1 へ電源が供給されると、CPU 711 (図 84 参照) は、電源投入時処理を実行する (ステップ S10)。この電源投入時処理では、まず、RAM 713 (図 84 参照) に記憶されているバックアップデータが正常であるか (停電発生時の設定値となっているか) 否かを判別する。即ち、この実施の形態の RAM 713 (データメモリ) は、電力の常時供給によって各種の制御データがバックアップされるバックアップ領域を有している。そして、パチンコ機 1 は、電力供給の停止に際しては、上記 RAM 713 の処理領域に記憶されている各種の制御データを上記バックアップ領域に一時退避させる処理を行うとともに、電源復帰時にこの一時退避されたデータを当該 RAM 713 の処理領域に読み出すことで、電源遮断時から継続性のある遊技を実行可能としている。

20

【0612】

したがって、この電源投入時処理 (ステップ S10) では、バックアップデータ (バックアップ領域内のデータ) が正常であれば、RAM 713 に記憶されているバックアップデータに従って電力供給の停止時の状態に戻す処理 (復電時処理) を実行する。一方、バックアップデータが異常であれば、RAM 713 に記憶されているバックアップデータは消去される。そしてその後、RAM 713 の処理領域には、例えば大当たりの当選確率や、現在の遊技状態を示す制御データなど、遊技進行に必要な各種の制御データが各々の初期パラメータをもって書き込まれることとなる (初期化処理)。また、製品化されてから最初の電源投入時も、遊技進行に必要な各種の制御データが各々の初期パラメータをもって書き込まれることとなる。

30

【0613】

なお、電源投入時処理において書き込まれた現在の遊技状態は、周辺制御基板 810 にコマンド送信され、これに基づいて演出表示装置 115 の表示が制御される。このように、停電時における現在の遊技状態を主制御基板 710 の RAM 713 に記憶し、現在の遊技状態を復電後に周辺制御基板 810 に送信することで、停電した場合であっても、内部的な遊技状態と演出表示装置 115 に表示される遊技状態とを一致させることができる (周辺制御基板 810 では停電時の遊技状態が記憶されない)。ところで、本実施形態の遊技機では、演出表示装置 115 の装飾図柄 1153 および特別図柄対応図柄の変動を特別図柄の変動に同調させるために、特別図柄の変動を開始するタイミングで、後述する変動パターンについての情報をコマンド送信している。そして、当該コマンドを送信した直後に、現在の遊技情報についてのコマンドを、その都度、主制御基板 710 から周辺制御基板 810 に送信している。これにより、周辺制御基板 810 でも、現在の遊技状態を常に把握できるようになっている。

40

50

【0614】

ただし、この電源投入時処理（ステップS10）では、RAM713に記憶されているバックアップデータの消去を指示するRAM消去スイッチがオンであるか否かの判断も行われる。即ち、このRAM消去スイッチがオンであったときも、RAM713に記憶されているバックアップデータは消去される。また併せて、RAM713の処理領域には、例えば大当たりの当選確率や、現在の遊技状態を示す制御データなど、遊技進行に必要な各種の制御データが各々の初期パラメータをもって書き込まれることとなる（初期化処理）。

【0615】

また、電源投入時処理（ステップS10）では、このような初期化処理を実行したときに主制御基板710（図84参照）が起動したことを示す電源投入コマンドを、周辺制御基板810（図85参照）に送信可能な状態にセットする処理も実行される。電源投入コマンドは、主制御基板710が起動したことを周辺制御基板810に通知するものである。なお、遊技店の閉店時等にパチンコ機1への電力供給を停止した場合（電源を落とした場合）にもRAM713にバックアップデータが記憶され、再びパチンコ機1への電力供給を開始したときには電源投入時処理が実行される。

【0616】

電源投入時処理（ステップS10）が終了すると、CPU711は、遊技用の各処理を繰り返し実行するループ処理を開始する。このループ処理の開始時には、CPU711は、まず、停電予告信号が検知されているか否かを判断する（ステップS20）。なお、この実施形態では、パチンコ機1にて使用する電源電圧は、電源基板395によって生成される。即ち、パチンコ機1に搭載される複数種類の装置はそれぞれ異なる電源電圧で動作するため、外部電源からパチンコ機1に供給される電源電圧を電源基板にて所定の電源電圧に変換した後、各装置に電源を供給している。そして、停電が発生し、外部電源から電源基板に供給される電源電圧が所定の電源電圧以下となると、電源基板から主制御基板710に電源電圧の供給が停止することを示す停電予告信号が送信される。そして、ステップS20で主制御基板710に搭載されるCPU511により停電予告信号を検知すると、電源断発生時処理を実行する（ステップS40）。

【0617】

この電源断発生時処理は、停電後に電源基板に供給される電源電圧（本実施形態では24V）が復旧（以下「復電」と称する）した場合に、遊技機の動作を停電前の状態から開始するために停電発生時の状態をRAM713のバックアップ領域にデータを一時退避させる処理である。処理内容は後述するが、本実施例においては、図示する通り、電源断発生時処理は、割込処理ではなく、ループの開始直後に停電予告信号の検知有無に応じて実行される分岐処理としてメイン処理（主制御処理）内に組み込まれている。

【0618】

ステップS20で停電予告信号が検知されていない場合（ステップS20におけるNO）、即ち、外部電源からの電力が正常に供給されている場合には、遊技にて用いられる乱数を更新する非当落乱数更新処理を行う（ステップS30）。なお、非当落乱数更新処理にて更新される乱数については後述する。

[電源断発生処理について]

図89は、電源断発生時処理の一例を示すフローチャートである。上述したように、電源断発生時処理（ステップS40）は、メインシステム処理において、停電予告信号が検出された時に（ステップS20におけるYES）実行される処理である。CPU711は、まず、割込処理が実行されないように割込禁止設定を行う（ステップS42）。そして、RAM713の処理領域におけるチェックサムを算出し、この算出結果と各種の遊技データをRAM713のバックアップ領域に記憶する（ステップS44）。このチェックサムは、復電時に停電前のRAM713の内容が適正に保持されているか否かをチェックするために使用される。

【0619】

次いで、CPU 711は、RAM 713の所定領域に設けられたバックアップフラグに、電源断発生時処理が行われたことを示す規定値を設定する（ステップS 46）。以上の処理を終えると、CPU 711は、RAM 713へのアクセスを禁止し（ステップS 48）、無限ループに入って電力供給の停止に備える。ところで、この処理では、ごく短時間の停電等（以下「瞬停」と称する）により電源電圧が不安定になって電源断発生時処理が開始されてしまうと、実際には電源電圧は停止されないため、無限ループから復帰することができなくなるおそれがある。かかる弊害を回避するため、本実施例のCPU 711には、ウォッチドックタイマが設けられており、所定時間、ウォッチドックタイマが更新されないトリセットがかかるように構成されている。ウォッチドックタイマは、正常に処理が行われている間は定期的に更新されるが、電源断発生時処理に入ると、更新が行われなくなる。その結果、瞬停によって電源断発生時処理に入り、図89の無限ループに入った場合でも所定期間経過後にリセットがかかり、電源投入時と同じプロセスでCPU 711が起動することになる。

10

【0620】

なお、RAM 713のバックアップ領域に代えて、書き換え可能な不揮発性メモリ（EEPROMなど）を備えるようにしてもよい。この場合、データをバックアップさせるために常時の電力供給を必要としない、といったメリットがある。

【0621】

若しくは、上記RAM 713の全領域を、電力の常時供給によってデータがバックアップされるバックアップ領域としてもよい。この場合、電源遮断時において、RAM 713の特定領域に記憶されているデータをその他の領域に退避させる必要がなくなる。また、電源復帰時にも、退避データを処理領域に読み出す必要がなくなるため、これらの処理に要する負荷が軽減されるようになる。

20

〔タイマ割込処理について〕

図90は、タイマ割込処理の一例を示すフローチャートである。本実施の形態においては、メインシステム処理の実行中に主基板700の主制御基板710に搭載されるCPU 711により4ms毎にタイマ割込処理が実行される。タイマ割込処理において、CPU 711は、レジスタの待機処理を実行した後（ステップS 50）、ステップS 60からステップS 270の処理を実行する。

【0622】

30

ステップS 60のセンサ監視処理では、上述した各種のセンサ（ゲートセンサ760、第1始動口センサ780、第2始動口センサ782、開閉装置カウントセンサ776等）の検出信号を監視する処理を実行する。

【0623】

ステップS 70の当落乱数更新処理では、遊技で用いられる乱数を更新する処理を実行する。なお、この実施形態では、当落乱数更新処理にて更新される乱数と、上述した非当落乱数更新処理にて更新される乱数とは異なる。乱数については後述するが、当落乱数更新処理にて更新される乱数を非当落乱数更新処理でも更新するようにしてもよい。

【0624】

また、ステップS 80の払出制御処理では、センサ監視処理（ステップS 60）にて検出された信号に基づいて払出制御基板720に遊技球の払い出しを指示する払出コマンドを送信する。

40

【0625】

ステップS 90の普通図柄・普通電動役物制御処理では、センサ監視処理（ステップS 60）にてゲートセンサ760から検出された信号に基づいて普通図柄表示器82に関わる制御処理を実行するとともに、一对の可動片606の開閉制御を行うための処理を実行する。

【0626】

ステップS 100の特別図柄・特別電動役物制御処理では、特別図柄の変動開始から当たり遊技の開始までの一連の処理を実行するとともに、特別電動役物としての開閉装置5

50

00の開閉制御を行うための処理を実行する。

【0627】

ステップS260の出力データ設定処理では、特別図柄・特別電動役物制御処理（ステップS100）等において定まる情報に基づいて、主制御基板710から周辺制御基板810に送信するコマンドを生成する処理を実行する。

【0628】

ステップS270のコマンド送信処理では、出力データ設定処理（ステップS260）において設定されたコマンドを周辺制御基板810に送信する処理が行われる。ステップS60からステップS270の処理を実行すると、レジスタ復帰処理（ステップS280）を実行して、タイマ割込処理を終了する。

10

【0629】

ここで、上述した非当落乱数更新処理（ステップS30）および当落乱数更新処理（ステップS70）においてCPU711により更新される各種乱数について説明する。

【0630】

本実施形態において、遊技にて用いられる各種乱数として、当否判定用乱数、図柄乱数、リーチ判定用乱数、変動パターン用乱数および普通図柄当否判定用乱数等がある。

【0631】

当否判定用乱数は、大当たり遊技を発生させるか否かの判定に用いられる当否判定用乱数である。図柄乱数は、大当たり遊技を発生させると判定されたときに、大当たりの種別（長開放大当たり、短開放大当たり）の判定に用いられる乱数である。リーチ判定用乱数は、当否判定にて大当たりに当選せずに（即ちハズレ）、リーチ演出などの高期待演出を行うか否かの判定に用いられる乱数である。変動パターン用乱数は、第1特別図柄表示器84および第2特別図柄表示器86に表示する特別図柄の変動パターンを決定するために用いられる乱数である。普通図柄当否判定用乱数は、一对の可動片606を開放状態に制御するか否かの判定に用いられる乱数である。

20

【0632】

なお、演出表示装置115にて表示制御される装飾図柄の変動パターンは、変動パターン用乱数により決定しても良く、周辺基板800の周辺制御基板810に搭載されるCPU811または表示装置制御基板816に搭載されるCPU832（いずれも図85参照）により決定するようにしてもよい。また、変動パターン用乱数は必須ではなく、リーチ判定用乱数を用いて特別図柄の変動パターンを決定するようにしても良い。

30

【0633】

これらの乱数のうち、当落乱数更新処理では、大当たり遊技の発生に関わる当否判定用乱数、図柄乱数、および、遊技球を受け入れやすい開放状態に一对の可動片606を制御するか否かに関わる普通図柄当否判定用乱数の更新を行う。ここで、大当たり遊技の発生および一对の可動片606を開放状態に制御するか否かに関わる判定に用いられる乱数は一定のタイミングとして4ms毎に更新される。このようにすることにより、それぞれの乱数における所定期間における確率（大当たり遊技を発生させると判定される確率、一对の可動片606を開放状態に制御すると判定される確率）を一定にする（即ち狙い打ち等により確率に偏りが発生することを防止する）ことができ、遊技者が不利な状態となることを防止できる。

40

【0634】

一方、非当落乱数更新処理では、当たり遊技の発生および普通図柄の表示結果に関わらないリーチ判定用乱数、並びに、変動パターン用乱数の更新を行う。なお、主制御基板710で更新される乱数は、上記したものに限られず、非当落乱数更新処理では、当否判定用乱数を更新するカウンタが1周したときに次にカウントを開始させる当否判定用乱数の初期値を決定するための初期値決定乱数等の更新も行う。

【0635】

なお、本実施例においては、当否判定用乱数を取得するための手段として、第1特別図柄当否判定用乱数取得手段902および第2特別図柄当否判定用乱数取得手段912の2

50

つの手段を設けているが、これを一つのみ設けた構成としてもよい。

〔特別図柄・特別電動役物制御処理について〕

次に、図 9 1 に基づいて特別図柄・特別電動役物制御処理について説明する。図 9 1 は、特別図柄・特別電動役物制御処理の一例を示すフローチャートである。

【0636】

この特別図柄・特別電動役物制御処理では、まず、第 1・第 2 始動口入賞処理（ステップ S 1 1 0）を行う。具体的には後述するが、第 1 始動口 6 0 2 または第 2 始動口 6 0 4 に遊技球が受け入れられたか否か判別し、これに基づいて一連の処理を行う。第 1・第 2 始動口入賞処理（ステップ S 1 1 0）を行うと、次に、処理フラグを確認し（ステップ S 1 2 0～ステップ S 2 3 0）、処理フラグに対応する処理を行う。

10

【0637】

第 1・第 2 始動口入賞処理（ステップ S 1 1 0）を終えると、まず、処理フラグが 0 であるか否かを判断し（ステップ S 1 2 0）、処理フラグが 0 であれば（ステップ S 1 2 0 における Y E S）変動開始処理（ステップ S 1 3 0）を実行する。変動開始処理（ステップ S 1 3 0）では、特別図柄の変動表示を開始するための設定を行う。詳しくは後述するが、大当たり遊技を開始させるか否かの判断を行い、処理フラグを「1」に更新する。一方、ステップ S 1 2 0 において処理フラグが 0 でなければ（ステップ S 1 2 0 における N O）ステップ S 1 4 0 に進む。

【0638】

ステップ S 1 4 0 に進むと、処理フラグが 1 であるか否かを判断する（ステップ S 1 4 0）。処理フラグが 1 であれば（ステップ S 1 4 0 における Y E S）、変動パターン設定処理（ステップ S 1 5 0）を実行する。この変動パターン設定処理では、第 1 特別図柄表示器 8 4 または第 2 特別図柄表示器 8 6 に表示される特別図柄および演出表示装置 1 1 5 に表示される装飾図柄の変動パターンを決定し、当該変動パターンに対応して設定される変動時間（第 1 特別図柄表示器 8 4 または第 2 特別図柄表示器 8 6 のいずれかにおいて特別図柄の変動表示を開始してから停止表示するまでの時間）をタイマにセットし、処理フラグを「2」に更新する。一方、ステップ S 1 4 0 において処理フラグが 1 でなければ（ステップ S 1 4 0 における N O）、ステップ S 1 7 0 に進む。

20

【0639】

ステップ S 1 7 0 に進むと、処理フラグが 2 であるか否かを判断する（ステップ S 1 7 0）。処理フラグが 2 であれば（ステップ S 1 7 0 における Y E S）、変動中処理（ステップ S 1 8 0）を実行する。この変動中処理では、変動パターン設定処理（ステップ S 1 5 0）で設定された変動時間をタイマにより監視し、タイムアウトしたことに基づいて第 1 特別図柄表示器 8 4 または第 2 特別図柄表示器 8 6 における特別図柄の変動表示を停止させる。このとき、変動開始処理（ステップ S 1 3 0）にて大当たりとする判定がなされていれば、処理選択フラグを「3」に更新し、大当たりとする判定がなされていなければ処理選択フラグを「0」に更新する。一方、ステップ S 1 7 0 において処理フラグが 2 でなければ（ステップ S 1 7 0 における N O）、ステップ S 1 9 0 に進む。

30

【0640】

ステップ S 1 9 0 に進むと、処理フラグが 3 であるかどうか判断する（ステップ S 1 9 0）。処理フラグが 3 であれば（ステップ S 1 9 0 における Y E S）、大当たり遊技開始処理（ステップ S 2 0 0）を実行する。この大当たり遊技開始処理では、大当たり種別を判断し、その大当たり種別に応じて開閉装置 5 0 0 の開閉動作を制御するためのラウンド回数、開放時間および遊技球の入賞制限個数をセットし、処理フラグを「4」に更新する。一方、ステップ S 1 9 0 において処理フラグが 3 でなければ（ステップ S 1 9 0 における N O）、ステップ S 2 3 0 に進む。

40

【0641】

ステップ S 2 3 0 に進むと、処理フラグが 4 であるかどうか判断する（ステップ S 2 3 0）。処理フラグが 4 であれば（ステップ S 2 3 0 における Y E S）、特別電動役物大当たり制御処理（ステップ S 2 4 0）を実行する。この特別電動役物大当たり制御処理では

50

、大当たり遊技開始処理（ステップS200）においてセットしたラウンド回数、開放時間および遊技球の入賞制限個数に基づいて開閉装置500の開閉動作を制御し、大当たり遊技が終了する場合には、確変機能および時短機能を作動させるか否かを判断させるとともに処理フラグを「0」に更新する処理を行う。

【0642】

ステップS130からステップS240の各種処理のいずれかを実行すると特別図柄・特別電動役物制御処理を終了する。

[第1・第2始動口入賞処理について]

次に、第1・第2始動口入賞処理について、図92に基づいて説明する。図92は、第1・第2始動口入賞処理の一例を示すフローチャートである。

10

【0643】

第1・第2始動口入賞処理では、CPU711は、先ず、第2始動口604に遊技球が入賞したか否かを判断する（ステップS1101）。具体的には、第2始動口センサ782による遊技球検知の有無を確認する。このとき、第2始動口センサ782による遊技球の検知があれば、第2始動口604に遊技球が入賞したと判断する（ステップS1101におけるYES）。第2始動口センサ782による遊技球の検知がなければ、第2始動口604に遊技球が入賞していない（ステップS1101におけるNO）と判断する。

【0644】

ステップS1102において第2始動口604に遊技球が入賞したと判断したときには、各種データ（第2特別図柄当否判定用乱数取得手段912によって取得された当否判定用乱数、図柄乱数、特別図柄種別）を取得する。そして、第2特別図柄保留カウンタ913のカウンタ値が上限値である4未満であるか否かを判断する（ステップS1102）。

20

【0645】

ステップS1101において第2特別図柄保留カウンタ913のカウンタ値が上限の4未満であると判断すると（ステップS1102におけるYES）、CPU711は、第2保留記憶処理を行い（ステップS1103）、その後、ステップS1104に進む。第2保留記憶処理は、第2始動口604に遊技球が入賞したことによって取得した各種データ（当否判定用乱数、図柄乱数、特別図柄種別）を当否判定用乱数記憶領域5131に記憶すると共に、第2特別図柄保留カウンタ913のカウンタ値に1を加算する処理である。なお、当否判定用乱数記憶領域5131は、当否判定用乱数記憶領域、図柄乱数記憶領域および特別図柄種別記憶領域を有しており、第2始動口604に遊技球が入賞したことによって取得した各種データは、それぞれの記憶領域に記憶される。

30

【0646】

CPU711が、ステップS1101において第2始動口604に遊技球が入賞していないと判断したとき（ステップS1101におけるNO）、および、ステップS1102において第2特別図柄保留カウンタ913のカウンタ値が上限値の4に達していると判断したとき（ステップS1102におけるNO）は、いずれもステップS1104に進む。

【0647】

ステップS1104では、CPU711は、第1始動口602に遊技球が入賞したか否かを判断する（ステップS1104）。具体的には、第1始動口センサ780による遊技球検知の有無を確認する。このとき、第1始動口センサ780によって遊技球が検知された場合には第1始動口602に遊技球が入賞したと判断する（ステップS1104におけるYES）。第1始動口センサ780による遊技球の検知がなければ、第1始動口602に遊技球が入賞していない（ステップS1104におけるNO）と判断する。

40

【0648】

ステップS1104において第1始動口602に遊技球が入賞したと判断したときには、各種乱数（第1特別図柄当否判定用乱数取得手段902によって取得された当否判定用乱数、図柄乱数、特別図柄種別）を取得し、第1特別図柄保留カウンタ903のカウンタ値が上限値である4未満であるか否かを判断する（ステップS1105）。

【0649】

50

ステップS1104において第1特別図柄保留カウンタ903のカウント値が上限の4未満であると判別すると(ステップS1105におけるYES)、CPU711は、第1保留記憶処理を行い(ステップS1106)、第1・第2始動口入賞処理を終了する。第1保留記憶処理は、第1始動口602に遊技球が入賞したことによって取得した各種データ(当否判定用乱数、図柄乱数、特別図柄種別)を当否判定用乱数記憶領域5131に記憶すると共に、第1特別図柄保留カウンタ903のカウント値に1を加算する処理である。なお、第2始動口604に遊技球が入賞したことによって取得した各種データと同様に、第1始動口602に遊技球が入賞したことによって取得した各種データは、当否判定用乱数記憶領域5131におけるそれぞれの記憶領域に記憶される。

【0650】

10

CPU711が、ステップS1104において第1始動口602に遊技球が入賞していないと判断したとき(ステップS1104におけるNO)、および、ステップS1105において第1特別図柄保留カウンタ903のカウント値が上限値の4に達していると判断したとき(ステップS1105におけるNO)は、いずれも第1・第2始動口入賞処理を終了する。

【0651】

なお、ステップS1102において、第2始動口604に遊技球が入賞したときに第2特別図柄保留カウンタ913のカウント値が上限値であるとき、ステップS1101で取得した各種データを破棄する。同様に、ステップS1105において、第1始動口602に遊技球が入賞したときに第1特別図柄保留カウンタ903のカウント値が上限値であるとき、ステップS1104で取得した各種データを破棄する。

20

【0652】

なお、第2始動口604に遊技球が入賞したと判断したとき、各種データ(当否判定用乱数、図柄乱数、特別図柄種別)の取得は、必ずしもステップS1101で行う必要はなく、ステップS1101～ステップS1103の間で行えばよい。例えば、ステップS1101で各種データを取得せずに、ステップS1102で第2特別図柄保留カウンタ913のカウント値が上限値未満であることを判定した後に各種データを取得してもよい、ステップS1103の第2保留記憶処理で取得するようにしてもよい。

【0653】

同様に、第1始動口602に遊技球が入賞したと判定したとき、各種データ(当否判定用乱数、図柄乱数、特別図柄種別)の取得は、必ずしもステップS1104で行う必要はなく、ステップS1104～ステップS1106の間で行えばよい。例えば、ステップS1104で各種データを取得せずに、ステップS1105で第1特別図柄保留カウンタ903のカウント値が上限値未満であることを判別した後に各種データを取得してもよい、ステップS1106の第1保留記憶処理で取得するようにしてもよい。

30

【0654】

このように、本実施形態では、第2始動口604への入賞処理(ステップS1101～ステップS1103)を実行したのちに、第1始動口602への入賞処理(ステップS1104～1106)を実行している。ただし、これに代えて、第1始動口602への入賞処理を実行したのちに、第2始動口604への入賞処理を実行する態様であっても良い。

40

[変動開始処理について]

次に、変動開始処理について図93に基づいて説明する。図93は、変動開始処理の一例を示すフローチャートである。

【0655】

処理選択フラグが「0」のときに実行される変動開始処理(ステップS130)では、CPU711は、先ず、当否判定用乱数記憶領域5131に記憶されている乱数の数(始動記憶数)が0であるか否かを判断する(ステップS1301)。当否判定用乱数記憶領域5131に記憶されている始動記憶数が0であることは、第1特別図柄保留カウンタ903および第2特別図柄保留カウンタ913のいずれのカウント値も0であることを意味する。

50

【0656】

始動記憶数が0でなければ（ステップS1301におけるNO）、当否判定用乱数記憶領域5131のシフト処理を行う（ステップS1302）。このシフト処理は、各始動口602、604への遊技球の入賞に基づいて取得された乱数の当否判定が行われる順序をシフトする処理である。即ち、原則として、特別図柄の当否判定は各始動口602、604に遊技球が入賞した順に行われるため、変動開始に伴って当該順序がシフトする。各始動口602、604への遊技球の入賞に基づいて取得された乱数のうち最も早く取得された乱数は、処理領域5132に移される。ただし、本実施形態では、第2始動口604への遊技球の入賞に基づいて取得された乱数は、第1始動口602への遊技球の入賞に基づいて取得された乱数よりも後に取得されたとしても、第1始動口602への入賞に基づく乱数により優先的に処理領域5132に移される。なお、ステップS1301において始動記憶数が0であれば（ステップS1301におけるYES）、変動開始処理を終了する。

10

【0657】

ステップS1302においてシフト処理を行ったのち、CPU711は、処理領域5132に記憶されている種別（第1特別図柄であるか第2特別図柄であるか）を判別する（ステップS1303）。ここで、当該種別が第2特別図柄種別であれば（ステップS1303におけるYES）、第2特別図柄フラグをON状態にする（ステップS1303）と共に、第2特別図柄保留カウンタ913のカウンタ値を1減算して（ステップS1305）、ステップS1308に進む。一方、当該種別が第1特別図柄種別であれば（ステップS1303におけるNO）、第1特別図柄フラグをON状態にする（ステップS1306）と共に、第1特別図柄保留カウンタ903のカウンタ値を1減算して（ステップS1307）、ステップS1308に進む。

20

【0658】

ステップS1308では、確変機能が作動している遊技状態（すなわち、確変遊技状態）であるか否かを判断する（ステップS1308）。ここで、確変機能が作動している遊技状態であれば（ステップS1308におけるYES）、第1確変特図判定テーブル908または第2確変特図判定テーブル909が選択される（ステップS1309）。具体的には、第1特別図柄フラグがON状態であれば第1確変特図判定テーブル908が選択され、第2特別図柄フラグがON状態であれば第2確変特図判定テーブル909が選択される。

30

【0659】

一方、ステップS1308において確変機能が未作動であれば（ステップS1308におけるNO）、第1通常特図判定テーブル906または第2通常特図判定テーブル907が選択される（ステップS1310）。具体的には、第1特別図柄フラグがON状態であれば第1通常特図判定テーブル906が選択され、第2特別図柄フラグがON状態であれば第2通常特図判定テーブル907が選択される。

【0660】

そして、ステップS1309またはステップS1310において選択された判定テーブルと、処理領域5132に記憶されている当否判定用乱数と、に基づいて当否判定が行われる（ステップS1311）。

40

【0661】

なお、ステップS1311における大当たり判定は、第1特別図柄フラグがON状態であれば第1特別図柄当否判定手段904によって行われ、第2特別図柄フラグがON状態であれば第2特別図柄当否判定手段914によって行われる。

【0662】

ステップS1311における当否判定にて大当たりであると判定されると（ステップS1311におけるYES）、取得した図柄乱数に基づいて大当たりの種別を判定する（ステップS1312）。その後、大当たりの種別に応じたフラグをON状態にする（ステップS1313）。具体的には、長開放大当たりであれば長開放大当たりフラグをON状態

50

にし、短開放大当たりであれば短開放大当たりフラグをON状態にする。その後、処理フラグを「1」に更新し（ステップS1316）、変動開始処理を終了する。

【0663】

一方、ステップS1311における当否判定にて大当たりでない判定すると（ステップS1311におけるNO）、ステップS1316に進み、処理フラグを「1」に更新し、変動開始処理を終了する。

【0664】

なお、本実施形態では、ステップS1302においてシフト処理を行ったのち、ステップS1309またはステップS1310において選択された判定テーブルと、処理領域5132に記憶されている当否判定用乱数と、に基づいて当否判定が行われる（ステップS1311）が、これに限られない。例えば、判定テーブルと、当否判定用乱数記憶領域5131に記憶されている当否判定用乱数のうち最も早く記憶された乱数と、に基づいて当否判定を行い、その後、シフト処理を行っても良い。このとき、当否判定用乱数記憶領域5131に記憶されている当否判定用乱数を参照できるのは、変動開始時のみである。

〔変動パターン設定処理について〕

次に、変動パターン設定処理について図94に基づいて説明する。図94は、変動パターン設定処理の一例を示すフローチャートである。

【0665】

変動パターン設定処理は、当否判定結果に応じて変動パターンを設定する処理である。この処理では、まず、第1特別図柄フラグがONであるか否か判断する（ステップS1510）。即ち、今回の変動が第1始動口センサ780により遊技球が検出されたことに基づいて抽出された当否判定乱数に基づくものであるか否か判断する。第1特別図柄フラグがONであると判断すると（ステップS1510におけるYES）、第1特別図柄についての大当たりフラグがONであるか否かを判断する（ステップS1520）。即ち、今回の第1特別図柄の変動によって大当たりを導出するか否かを、ステップS1313において大当たりの種別に応じたフラグ（大当たりフラグ）がON状態となっているか否かによって判断する。ここで、第1特別図柄の大当たりフラグがONであると（ステップS1520におけるYES）、第1特別図柄当たり変動パターンテーブル設定処理を行い（ステップS1530）、その後、変動パターン決定処理を行う（ステップS1580）。一方、第1特別図柄の大当たりフラグがONでなければ（ステップS1520におけるNO）、第1特別図柄ハズレ変動パターンテーブル設定処理を行い（ステップS1540）、その後、変動パターン決定処理を行う（ステップS1580）。

【0666】

ステップS1510において第1特別図柄フラグがONでなければ（ステップS1510におけるNO）、第2特別図柄フラグがONであることになるから、今回の変動が第2始動口センサ782により遊技球が検出されたことに基づいて抽出された当否判定乱数に基づくものであると判断する。そして、第2特別図柄についての大当たりフラグがONであるか否かを判断する（ステップS1550）。即ち、今回の第2特別図柄の変動によって大当たりを導出するか否かを判断する。ここで、第2特別図柄の大当たりフラグがONであると（ステップS1550におけるYES）、第2特別図柄当たり変動パターンテーブル設定処理を行い（ステップS1560）、その後、変動パターン決定処理を行う（ステップS1580）。一方、第1特別図柄の大当たりフラグがONでなければ（ステップS1550におけるNO）、第2特別図柄ハズレ変動パターンテーブル設定処理を行い（ステップS1570）、その後、変動パターン決定処理を行う（ステップS1580）。

【0667】

ステップS1580の変動パターン決定処理では、各変動パターンテーブル設定処理（ステップS1530、1540、1560、1570）にて設定された変動パターンテーブルに基づいて変動パターンが決定される。次いで、ステップS1580において変動パターンが決定されると、当該決定された変動パターンを選択値としてセットし（ステップS1590）、当該変動パターンに対応する変動時間値をタイマにセットする（ステップ

S 1 6 0 0)。その後、処理フラグを「2」に更新（ステップS 1 6 1 0）し、変動パターン設定処理を終了する。

【0 6 6 8】

なお、この変動パターン設定処理において設定された変動パターンに基づいて、第1特別図柄表示器8 4または第2特別図柄表示器8 6としての複数のLEDの点灯パターンによって表示される。

〔変動中処理について〕

次に、図9 5に基づいて、変動中処理について説明する。図9 5は、変動中処理の一例を示すフローチャートである。変動中処理では、先ず、特別図柄が変動中であるか否かを判断する（ステップS 1 8 0 1）。ここで、第1特別図柄表示器8 4および第2特別図柄表示器8 6のいずれかが変動中であれば変動中であると判断される。特別図柄が変動中
10

【0 6 6 9】

ステップS 1 8 0 1において特別図柄が変動中であると判断すると（ステップS 1 8 0 1におけるYES）、ステップS 1 8 0 2に進み、変動時間が終了しているか否かを判断する。具体的には、変動パターン設定処理においてタイマにセットした変動時間が経過したか否かを判断する。ここで、変動時間が経過していなければ、変動時間が経過するまで待機する（ステップS 1 8 0 2におけるNO）。変動時間が経過すると（ステップS 1 8 0 2におけるYES）、特別図柄の変動を停止する（ステップS 1 8 0 3）。即ち、第1特別図柄表示器8 4または第2特別図柄表示器8 6のうち変動中の表示器において、第1
20

【0 6 7 0】

特別図柄の変動を停止すると（ステップS 1 8 0 3）、複数の大当たり種別のうちいずれかの大当たりフラグがON状態であるか否かを判断する（ステップS 1 8 0 4）。即ち、今回の変動が停止して抽選結果が導出された結果、いずれかの大当たり遊技を開始するか否かを判断する。いずれかの大当たりフラグがON状態であると（ステップS 1 8 0 4におけるYES）、処理フラグを「3」に更新し（ステップS 1 8 0 5）、変動中処理を終了する。いずれの大当たりフラグもON状態でなければ（ステップS 1 8 0 4におけるNO）、処理フラグを「0」に更新し（ステップS 1 8 0 8）、変動中処理を終了する。

〔大当たり遊技開始処理について〕

次に、図9 6に基づいて、大当たり遊技開始処理について説明する。図9 6は、大当たり遊技開始処理の一例を示すフローチャートである。この大当たり遊技開始処理では、先ず、確変機能が作動中であるか否かを判断する（ステップS 2 0 0 1）。上述のとおり、大当たり遊技が実行されているときは確変機能が作動しないため、確変機能が作動している場合には、確変機能の作動を停止する（ステップS 2 0 0 2）。なお、本実施形態では、確変機能が作動中であれば常に時短機能も作動しているため、その後、時短機能の作動を停止して（ステップS 2 0 0 4）、ステップS 2 0 0 5に進む。ステップS 2 0 0 1において確変機能が作動していないと判断すると（ステップS 2 0 0 1におけるNO）、ステップS 2 0 0 2およびステップS 2 0 0 4をスキップしてステップS 2 0 0 5に進む。
30

【0 6 7 1】

ステップS 2 0 0 5では、長開放大当たり遊技を伴う大当たりであるか否かを判断する。具体的には、長開放大当たりのフラグがON状態であれば長開放大当たり遊技を伴う大当たりであると判断し（ステップS 2 0 0 5におけるYES）、長開放大当たり遊技時におけるラウンド回数（例えば1 5ラウンド）、1ラウンド当たりの開閉装置5 0 0の最大開放時間（例えば3 0 s e c）および最大入賞数（例えば9球）をセットする（ステップS 2 0 0 6）。そして、その後、ステップS 2 0 0 8に進んで処理フラグを「4」に更新し、大当たり遊技開始処理を終了する。

【0 6 7 2】

一方、ステップS 2 0 0 5において、短開放大当たりフラグがON状態であれば長開放大当たり遊技を伴う大当たりではなく短開放大当たり遊技を伴う大当たりであると判断し
40
50

(ステップS2005におけるNO)、短開放大当たり遊技時におけるラウンド回数(例えば2ラウンド)、1ラウンド当たりの開閉装置500の最大開放時間(例えば0.6sec)および最大入賞数(例えば3球)をセットし、ステップS2008に進む。

[特別電動役物大当たり制御処理]

次に、図97に基づいて、特別電動役物大当たり制御処理について説明する。図97は、特別電動役物大当たり制御処理の一例を示すフローチャートである。特別電動役物大当たり制御処理においては、まず、開閉装置500が開放中であるか否かを判断する(ステップS2401)。開閉装置500が開放中であれば(ステップS2401におけるYES)、予めセットされた開閉装置500の最大開放時間が経過したか否かを判断する(ステップS2402)。具体的には、ステップS2006またはステップS2007においてセットされた最大開放時間が経過したか否かを判断する。開閉装置500の最大開放時間が経過したと判断すると(ステップS2402におけるYES)、開閉装置500を閉鎖して(ステップS2404)、ステップS2405に進む。

10

【0673】

ステップS2402において開閉装置500の開放時間が経過していなければ(ステップS2402におけるNO)、予めセットされた最大入賞数の遊技球が開閉装置500に受け入れられたか否かを判断する(ステップS2403)。具体的には、開閉装置カウンタセンサ776によるカウント値が、ステップS2006またはステップS2007においてセットされた最大入賞数に達したか否かを判断する。開閉装置500に最大入賞数の遊技球が受け入れられたと判断すると(ステップS2403におけるYES)、ステップS2404に進み、開閉装置500を閉鎖する。一方、開閉装置500に最大入賞数の遊技球が受け入れられていなければ、ステップS2402に戻る。

20

【0674】

ステップS2405では、予めセットされたラウンド数に達したか否かを判断する(ステップS2405)。具体的には、ステップS2006またはステップS2007においてセットされたラウンド数に達したか否かを判断する。ここで、予めセットされたラウンド数に達していれば(ステップS2405におけるYES)ステップS2407に進み、大当たりフラグをOFFにする。一方、予めセットされたラウンド数に達していなければ(ステップS2405におけるNO)、開閉装置500の開放処理を行い(ステップS2406)、ステップS2402に戻る。

30

【0675】

なお、ステップS2401において、開閉装置500が開放中でないと判断されると(ステップS2401におけるNO)、ステップS2405に進む。

【0676】

ステップS2407において大当たりフラグをOFFにしたのち、常に、確変機能の作動処理を行う(ステップS2409)と共に、時短機能の作動処理を行う(ステップS2411)。即ち、ステップS2407においてOFFにされた大当たりフラグの種別に拘らず、常に、確変機能および時短機能の両方を作動させる。なお、ここで設定された確変機能の作動および時短機能の作動は、上述したとおり、特別図柄の変動が所定回数行われたことを条件として解除される(作動が停止する)。その後、処理フラグを「0」に更新し(ステップS2415)、特別電動役物大当たり制御処理を終了する。

40

[遊技内容について]

次に、各遊技状態における遊技内容について、図98および図99を参照して説明する。図98は、通常遊技状態において演出表示装置115に表示される画像を示す図である。図99は、確変遊技状態において演出表示装置115に表示される画像を示す図である。

【0677】

各始動口602、604のうちいずれかに遊技球が入賞すると、第1特別図柄抽選手段900または第2特別図柄抽選手段910により特別図柄の抽選が行われる。当該抽選結果は、第1特別図柄表示器84または第2特別図柄表示器86に表示されると共に、演出

50

表示装置 1 1 5 において装飾図柄 1 1 5 3 の停止図柄の組み合わせにより表示される。

【0678】

図 9 8 または図 9 9 に示すように、演出表示装置 1 1 5 には、その中央領域に装飾図柄 1 1 5 3 が表示されるとともに、第 1 特別図柄対応図柄 1 0 0 0 と、第 2 特別図柄対応図柄 1 0 0 2 と、保留表示領域 1 1 5 0 とを有している。装飾図柄 1 1 5 3 は三つの図柄列からなり、遊技者から見て左側に表示される左図柄列 1 1 5 3 a、遊技者から見て真ん中に表示される中図柄列 1 1 5 3 b、および、遊技者から見て右側に表示される右図柄列 1 1 5 3 c の 3 列の図柄列で構成されている。本実施形態では、装飾図柄 1 1 5 3 の各図柄列 1 1 5 3 a ~ 1 1 5 3 c には、1 ~ 8 の複数図柄が順に配列されて表示される。

【0679】

また、保留表示領域 1 1 5 0 は、演出表示装置 1 1 5 における左縁領域に配置されて、第 1 特別図柄保留カウンタ 9 0 3 および第 2 特別図柄保留カウンタ 9 1 3 における保留数に関わる情報を表示する。なお、保留表示領域 1 1 5 0 における表示態様については、詳細は後述する。

【0680】

そして、第 1 特別図柄抽選手段 9 0 0 または第 2 特別図柄抽選手段 9 1 0 による抽選処理（以下、単に「特別図柄抽選処理」と称する）にて長開放大当たりに当選すると、装飾図柄 1 1 5 3 の各図柄列 1 1 5 3 a ~ 1 1 5 3 c が縦方向にスクロール変動し、その後、例えばゼロ目（三つの図柄列 1 1 5 3 a ~ 1 1 5 3 c が同じ図柄となること）で停止表示される。

【0681】

なお、特別図柄抽選処理の結果は、装飾図柄 1 1 5 3 のみでなく、演出表示装置 1 1 5 に表示される画像の左上にも特別図柄対応図柄 1 0 0 0、1 0 0 2 として表示される。ここで、第 1 特別図柄抽選手段 9 0 0 による抽選結果は第 1 特別図柄対応図柄 1 0 0 0 として表示され、第 2 特別図柄抽選手段 9 1 0 による抽選結果は第 2 特別図柄対応図柄 1 0 0 2 として表示される。

【0682】

本実施形態のパチンコ機 1 では、標準の遊技状態として、図 9 8 に示す通常遊技状態に制御される。そして、上記特別図柄抽選処理の結果が長開放大当たりであるとき、装飾図柄 1 1 5 3（図柄列 1 1 5 3 a ~ 1 1 5 3 c）は、例えばゼロ目または後述のチャンス目で停止表示され、その後、長開放大当たりに基づく長開放大当たり遊技が実行される。当該長開放大当たり遊技が終了したのちの遊技状態は、特別図柄抽選処理にて大当たりに当選するまで、図 9 9 に示すように時短機能および確率機能が作動する確変遊技状態となる。

【0683】

なお、先述のチャンス目とは、装飾図柄 1 1 5 3 がゼロ目となる以外の大当たりへの当選を示す図柄態様である。本実施形態のチャンス目は、左図柄列 1 1 5 3 a が「3」、中図柄列 1 1 5 3 b が「5」、右図柄列 1 1 5 3 c が「7」となる並びで、装飾図柄 1 1 5 3 が停止表示されることをいう。詳細には、このチャンス目は、通常遊技状態における第 2 特別図柄抽選手段 9 1 0 による抽選結果が、長開放大当たりであるときに、演出表示装置 1 1 5 において表示され得る。

[保留表示領域における表示態様について]

ここで、保留表示領域 1 1 5 0 における表示態様について、図 1 0 0 ~ 図 1 0 2 を参照して説明する。図 1 0 0 は、(a) が保留表示領域において第 1 特別図柄の保留が蓄積される態様を説明するための図であり、(b) が保留表示領域において第 2 特別図柄の始動記憶が蓄積される態様を説明するための図である。図 1 0 1 は、(a) が保留表示領域において第 1 特別図柄の始動記憶が蓄積される態様を説明するための他の図であり、(b) が保留表示領域において第 2 特別図柄の始動記憶が蓄積される態様を説明するための他の図である。図 1 0 2 は、保留表示領域において第 1 特別図柄及び第 2 特別図柄の始動記憶が消化される態様を説明するための図である。

【0684】

図98または図99に示すように、保留表示領域1150は、上下方向に一系列に配列された複数の保留記憶表示部を有している。詳細には、図100～図102に示すように、保留表示領域1150における下方から上方に向けて、第1の保留記憶表示部1150a、第2の保留記憶表示部1150b、第3の保留記憶表示部1150c、第4の保留記憶表示部1150d、第5の保留記憶表示部1150e、第6の保留記憶表示部1150f、第7の保留記憶表示部1150gおよび第8の保留記憶表示部1150h、の計8つの保留記憶表示部から構成される。

【0685】

なお、保留表示領域1150における各保留記憶表示部1150a～1150hは、それぞれ第1特別図柄抽選手段900による抽選の保留または第2特別図柄抽選手段910による抽選の保留を一つずつ表示可能な領域である。そして、保留表示領域1150は、第1特別図柄保留カウンタ903による保留数および第2特別図柄保留カウンタ913による保留数を視覚的に容易に把握できる態様で表示するものである。よって、保留表示領域1150を参照することで、遊技者は現在の特別図柄の総保留数（総始動記憶数）を確認することができる。

10

【0686】

なお、以下では、第1特別図柄保留カウンタ903により保留された乱数（第1特別図柄抽選手段900による抽選処理）を、第1特別図柄の始動記憶と称することがある。また、第2特別図柄保留カウンタ913により保留された乱数（第2特別図柄抽選手段910による抽選処理）を、第2特別図柄の始動記憶と称することがある。

20

【0687】

本実施の形態では、第1特別図柄保留カウンタ903による保留の上限値（第1所定数）および第2特別図柄保留カウンタ913による保留の上限値（第2所定数）が同じである。具体的に言えば、第1所定数および第2所定数はともに保留消化前を基準として「4つ」（保留消化後を基準として「3つ」）である。そのため、保留表示領域1150も、両特別図柄保留カウンタ903、913を合わせた最大保留可能数（ここでは、8つ）を表示可能とするために、8つの保留記憶表示部1150a～1150hを有している。

【0688】

また、各保留記憶表示部1150a～1150hは、この順で上下方向に規則的に並んでおり、装飾図柄1153が表示される領域（共通図柄表示領域）における抽選結果の導出は、この並び順序に従って導出される。すなわち、先頭の保留（第1の保留記憶表示部1150aに対応する保留）から順に末尾の保留（例えば、第8の保留記憶表示部1150h）まで、各保留記憶表示部に対応する抽選の保留がその保留順に導出されることになる。これにより、遊技者は共通図柄表示領域において抽選結果が導出される順序を明確に把握することができる。

30

【0689】

各保留記憶表示部1150a～1150hは、第1特別図柄保留カウンタ903によって保留されていることを示す表示態様である第1特図保留画像1151、第2特別図柄保留カウンタ913によって保留されていることを示す表示態様である第2特図保留画像1152、第1特別図柄保留カウンタ903および第2特別図柄保留カウンタ913のいずれにも保留されていないことを示す非表示態様、のうちいずれかで表示される。

40

【0690】

保留表示領域1150における表示態様について説明すると、例えば図98または図99においては、第1の保留記憶表示部1150aおよび第2の保留記憶表示部1150bには、いずれも第2特図保留画像1152が表示されており、第3の保留記憶表示部1150c～第5の保留記憶表示部1150eには、いずれも第1特図保留画像1151が表示されている。これにより、図98または図99における特別図柄の総保留数（総始動記憶数）は、第1特別図柄の始動記憶が3つおよび第2特別図柄の始動記憶が2つの計5つであることが視覚的に把握可能となっている。なお、その他の保留記憶表示部1150f

50

～1150hは非表示態様となっており、当該表示部には背景画像がそのまま表示される。

【0691】

本実施形態では、第2特図保留画像1152として、ドングリを模した画像が表示される。一方、第1特図保留画像1151として、第2特図保留画像1152を示すドングリが四角形状の氷塊の中に閉じこまれた態様を示す画像が表示される。このように、第1特別図柄保留カウンタ903によって保留されていることを意味する表示態様と、第2特別図柄保留カウンタ913によって保留されていることを意味する表示態様と、をそれぞれ異ならせて両者を明確に区別できるようにしている。

【0692】

さらに、後述するように、第2特別図柄の始動記憶が第1特別図柄の始動記憶よりも優先的に消化される。言い換えれば、第1特別図柄の始動記憶が存在していたとしても、当該第1特別図柄の始動記憶についての抽選は、第2特別図柄の始動記憶が存在する限り待機される（即ち、第1特別図柄の始動記憶が消化されがたい）。そのため、第1特図保留画像1151に示すドングリの画像が、第2特図保留画像1152に示すドングリの画像が氷結されたイメージを呈することで、遊技者に対して視覚的に第1特別図柄の始動記憶が第2特別図柄の始動記憶よりも消化されづらいことを把握可能としている。

【0693】

次に、各特別図柄の始動記憶の蓄積態様を、図100および図101を参照して説明する。なお、図100および図101において、始動記憶の保留表示が追加される箇所が太線で囲う表示がなされている。

【0694】

まず、図100(a)に示すように、第1特別図柄保留カウンタ903によって保留されている保留数および第2特別図柄保留カウンタ913によって保留されている保留数のいずれもがゼロのとき、保留表示領域1150（保留記憶表示部1150a～1150h）は全て非表示態様となる。

【0695】

かかる状態において、第1始動口602に遊技球が入賞して第1特別図柄保留カウンタ903によって保留されると（具体的には、コマンド受信手段950が「第1始動口602に入賞したこと」を特定するためのコマンドを主制御基板710から受信すると）、保留表示領域1150の最も下端に位置する第1の保留記憶表示部1150aが、非表示態様から第1特図保留画像1151に表示制御される。これにより、第1特別図柄保留カウンタ903における保留数が「1」であることが認識できる。

【0696】

さらに、第1始動口602に遊技球が引き続き入賞して第1特別図柄保留カウンタ903によって順に保留されると、保留表示領域1150における第2の保留記憶表示部1150b、第3の保留記憶表示部1150c、第4の保留記憶表示部1150dが、順次、非表示態様から第1特図保留画像1151に表示制御される。

【0697】

このように、第1特別図柄の始動記憶は、保留表示領域1150において順次末尾（図では上方）に追加されるようにして蓄積表示される。そして、第1特別図柄保留カウンタ903による保留数がN（Nは1以上且つ第1所定数以下の自然数）になったときは、保留表示領域1150において第1特別図柄の始動記憶数に応じた第1特図保留画像1151が一行にN個（最大4個）隣接して表示される。

【0698】

一方、図100(b)に示すように、先述のように保留表示領域1150（保留記憶表示部1150a～1150h）は全て非表示態様となった状態において、第2始動口604に遊技球が入賞して第2特別図柄保留カウンタ913によって保留されると（具体的には、コマンド受信手段950が「第2始動口604に入賞したこと」を特定するためのコマンドを主制御基板710から受信すると）、保留表示領域1150の最も下端に位置す

10

20

30

40

50

る第1の保留記憶表示部1150aが、非表示態様から第2特図保留画像1152に表示制御される。これにより、第2特別図柄保留カウンタ903における保留数が「1」であることが認識できる。

【0699】

さらに、第2始動口604に遊技球が入賞して第2特別図柄保留カウンタ913によって保留されると、保留表示領域1150における第1の保留記憶表示部1150aに示される第2特図保留画像1152が第2の保留記憶表示部1150bに（すなわち、後方に）シフト表示される。そして、第1の保留記憶表示部1150aには、第2の保留記憶表示部1150bにシフト表示された第2特図保留画像1152に代えて、新たな第2特図保留画像1152が追加されるように表示される。

10

【0700】

ここで、「後方にシフト表示」とは、一の保留記憶表示部を基準とした場合に、当該一の保留記憶表示部の表示態様が次の保留記憶表示部に移動して、当該保留記憶表示部における表示態様として表示されることをいう。具体的には、上記の例では、第1の保留記憶表示部1150aに表示された第2特図保留画像1152が第2の保留記憶表示部1150bに移動するようにして、当該第2の保留記憶表示部1150bにおいて第2特図保留画像1152が表示される。

【0701】

さらに、第2特別図柄の始動記憶が「2」の状態第2始動口604に遊技球が入賞すると、第1の保留記憶表示部1150aおよび第2の保留記憶表示部1150bに各々表示される第2特図保留画像1152が、第2の保留記憶表示部1150bおよび第3の保留記憶表示部1150cにそれぞれシフト表示されるとともに、第1の保留記憶表示部1150aに新たな第2特図保留画像1152が追加されるように表示される。同様に、第2特別図柄の保留球が「3」の状態第2始動口604に遊技球が入賞すると、第1の保留記憶表示部1150a、第2の保留記憶表示部1150b及び第3の保留記憶表示部1150cに各々表示される第2特図保留画像1152が、第2の保留記憶表示部1150b、第3の保留記憶表示部1150c及び第4の保留記憶表示部1150dにそれぞれシフト表示されるとともに、第1の保留記憶表示部1150aに新たな第2特図保留画像1152が追加されるように表示される。

20

【0702】

このように、第2特別図柄の始動記憶は、保留表示領域1150において順次先頭（図では下方）に追加されるようにして蓄積表示される。そして、第2特別図柄保留カウンタ913による保留数がN（Nは1以上且つ第1所定数以下の自然数）になったときは、保留表示領域1150において第2特別図柄の始動記憶数に応じた第2特図保留画像1152が一行にN個（最大4個）隣接して表示される。

30

【0703】

ところで、保留表示領域1150において第2特別図柄の始動記憶が保留されている場合、第1特別図柄の始動記憶の保留態様は次のようになる。例えば、図101（a）に示すように、第2特別図柄の始動記憶が「4個」保留された状態（第1の保留記憶表示部1150a～第4の保留記憶表示部1150dに第2特図保留画像1152が表示されている状態）で、第1始動口602に遊技球が入賞したものとする。このとき、非表示状態となっている次の保留記憶表示部（ここでは、第5の保留記憶表示部1150e）から順に、第1特別図柄の始動記憶（第1特図保留画像1151）が蓄積表示される。この場合も、先述と同様に、第1始動口602に遊技球が入賞するのに応じて、保留表示領域1150における末尾（図では上方）に順次追加される態様で、第5の保留記憶表示部1150e～第8の保留記憶表示部1150hの順に第1特図保留画像1151が蓄積表示される。

40

【0704】

また、保留表示領域1150において第1特別図柄の始動記憶が保留されている場合、第2特別図柄の始動記憶の保留態様は次のようになる。例えば、図101（b）に示すよ

50

うに、第1特別図柄の始動記憶が「4個」保留された状態（第1の保留記憶表示部1150a～第4の保留記憶表示部1150dに第1特図保留画像1151が表示されている状態）で、第2始動口604に遊技球が入賞したものとす。このとき、保留表示領域1150における先頭の保留記憶表示部（ここでは、第1の保留記憶表示部1150a）に、第2特別図柄の始動記憶（第2特図保留画像1152）が順次追加表示される。この場合も、先述と同様に、第2始動口604に遊技球が入賞するのに応じて、保留表示領域1150における先頭（図では下方）に順次追加される態様で第2特図保留画像1152が蓄積表示されるのに伴って、他の保留記憶表示部では前の保留記憶表示部の表示態様が順次後方にシフト表示される。具体的には、図101（b）に示す状態で第2特別図柄の始動記憶が「4個」保留されると、第1の保留記憶表示部1150a～第7の保留記憶表示部1150hの各表示態様が、第2の保留記憶表示部1150b～第8の保留記憶表示部1150hにそれぞれ後方にシフト表示されるとともに、第1の保留記憶表示部1150aに第2特図保留画像1152が新たに追加される。

10

【0705】

このように本実施形態では、保留表示領域1150において、第1特別図柄の始動記憶は保留表示領域1150の末尾（図では上方）に順次追加される一方、第2特別図柄の始動記憶は保留表示領域1150の先頭（図では下方）から順次追加される。そのため、保留表示領域1150に第1特図保留画像1151および第2特図保留画像1152が表示されている状態では、常に第2特図保留画像1152が第1特図保留画像1151よりも前の保留記憶表示部に表示される。

20

【0706】

ところで、本実施形態では、次に説明するように、第2特別図柄の始動記憶のほうが第1特別図柄の始動記憶よりも優先的に抽選結果が導出される（いわゆる消化される）。そのため、上記のような保留表示領域1150の表示制御によって、第1特別図柄の始動記憶および第2特別図柄の始動記憶の両方が存在する場合には、第2特別図柄の始動記憶のほうが第1特別図柄の始動記憶よりも先に消化されることを、遊技者が明確に把握できるようにしている。

【0707】

次に、各特別図柄の始動記憶の消化態様を、図102を参照して説明する。なお、図102において、始動記憶の保留表示が削除（消化）される箇所が太線で囲う表示がなされている。すなわち、図102から明らかなように、本実施形態では、保留表示領域1150の先頭の保留記憶表示部（第1の保留記憶表示部1150a）の表示態様に対応する始動記憶が削除（消化）される。

30

【0708】

図102に示すように、例えば、第1特別図柄の始動記憶が「4つ」及び第2特別図柄の始動記憶が「4つ」存在する状態では、保留表示領域1150において第1の保留記憶表示部1150a～第4の保留記憶表示部1150dに第2特図保留画像1152が表示されるとともに、第5の保留記憶表示部1150e～第4の保留記憶表示部1150hに第1特図保留画像1151が表示される。かかる状態で、先頭の特別図柄の始動記憶（ここでは、第2特別図柄の始動記憶）に基づいて抽選結果の導出が開始されると、第1の保留記憶表示部1150aの第2特図保留画像1152が削除される。これに伴い、他の保留記憶表示部（第2の保留記憶表示部1150b～第8の保留記憶表示部1150h）の表示態様が、前の保留記憶表示部（第1の保留記憶表示部1150a～第7の保留記憶表示部1150g）にそれぞれシフト表示される。なお、各保留記憶表示部の表示態様が前方にシフト表示されるのに伴って、末尾の保留記憶表示部（第8の保留記憶表示部1150h）の表示態様は、非表示態様となる。

40

【0709】

ここで、「前方にシフト表示」とは、一の保留記憶表示部を基準とした場合に、当該一の保留記憶表示部の表示態様が前の保留記憶表示部に移動して、当該保留記憶表示部における表示態様として表示されることをいう。具体的には、上記の例では、第1の保留記憶

50

表示部 1 1 5 0 a の第 2 特図保留画像 1 1 5 2 が削除されるのに伴って、第 5 の保留記憶表示部 1 1 5 0 e ～第 8 の保留記憶表示部 1 1 5 0 h に表示された第 1 特図保留画像 1 1 5 1 が、第 4 の保留記憶表示部 1 1 5 0 d ～第 7 の保留記憶表示部 1 1 5 0 g に各々移動するようにして、当該第 4 の保留記憶表示部 1 1 5 0 d ～第 7 の保留記憶表示部 1 1 5 0 g において第 1 特図保留画像 1 1 5 1 が表示され、第 8 の保留記憶表示部 1 1 5 0 h は非表示態様となる。また、第 2 の保留記憶表示部 1 1 5 0 b ～第 4 の保留記憶表示部 1 1 5 0 d に表示された第 2 特図保留画像 1 1 5 2 が、第 1 の保留記憶表示部 1 1 5 0 a ～第 3 の保留記憶表示部 1 1 5 0 c に各々移動するようにして、当該第 1 の保留記憶表示部 1 1 5 0 a ～第 3 の保留記憶表示部 1 1 5 0 c において第 2 特図保留画像 1 1 5 2 が表示される。

10

【0710】

以下、同様にして、保留表示領域 1 1 5 0 においては、特別図柄の始動記憶の消化に応じて、先頭の保留記憶表示部（第 1 の保留記憶表示部 1 1 5 0 a）の表示態様の削除と、他の保留記憶表示部における表示態様の前方へのシフト表示とが行われる。これにより、特別図柄の始動記憶の消化に応じて保留数（始動記憶数）が減少したことや、第 1 特別図柄および第 2 特別図柄のいずれの始動記憶に基づく図柄変動が行なわれたかを、遊技者は視覚的に把握することができる。

【0711】

ところで、本実施形態では、保留表示領域 1 1 5 0 においては常に第 2 特図保留画像 1 1 5 2 が第 1 特図保留画像 1 1 5 1 よりも前の保留記憶表示部に表示されることから明らかなように、第 1 特別図柄保留カウンタ 9 0 3 による保留が第 2 特別図柄保留カウンタ 9 1 3 による保留よりも先に行なわれたとしても、第 2 特別図柄の始動記憶が第 1 特別図柄の始動記憶よりも優先的に消化される。言い換えれば、第 2 特別図柄保留カウンタ 9 1 3 による保留が存在する限り、第 1 特別図柄保留カウンタ 9 0 3 による保留が解除されることない。そのため、第 2 特別図柄の始動記憶が全て消化されるまで、第 1 特別図柄の始動記憶が消化されることがなく、第 2 特別図柄の始動記憶のみが消化され続ける。

20

【0712】

なお、第 2 始動口 6 0 4 に入賞すると、保留表示領域 1 1 5 0 における先頭の保留記憶表示部（第 1 の保留記憶表示部 1 1 5 0 a）に第 2 特図保留画像 1 1 5 2 が追加表示される。一方、保留表示領域 1 1 5 0 における先頭の保留記憶表示部（第 1 の保留記憶表示部 1 1 5 0 a）の表示態様に相当する特別図柄の始動記憶が消化される。そのため、遊技者からみれば、複数の第 2 特別図柄の始動記憶が存在する場合には、第 2 特別図柄保留カウンタ 9 1 3 により保留された最新の始動記憶が一番先に消化されるように見える。しかしながら、保留表示領域 1 1 5 0 に表示される第 2 特図保留画像 1 1 5 2 の保留順序は、必ずしも第 2 特別図柄の始動記憶の導出順序と一致せず、あくまで第 2 特別図柄保留カウンタ 9 1 3 による保留順序で（すなわち、先に保留された始動記憶から順に）消化される。

30

【0713】

また、本実施形態では、上述したとおり、予め定められた期間限定の確変遊技状態に制御されている場合に限り、第 1 特別図柄当否判定用乱数取得手段 9 0 2 により取得された乱数値が上述の演出判定データと合致するか否かの判定結果情報が、第 1 始動口 6 0 2 に遊技球が入賞したタイミングで周辺基板 8 0 0（より具体的には、周辺基板 8 0 0 に搭載される周辺制御基板 8 1 0）に送信される。このようにして送信された判定結果情報は、さらに表示装置制御基板 8 0 0 に送られ、未だ保留状態にある第 1 特別図柄の始動記憶についての当落情報を、遊技者が把握可能な態様で、演出制御手段 9 6 2 により演出表示装置 1 1 5 に表示することが可能となる。即ち、第 1 特別図柄表示器 8 4 または演出表示装置 1 1 5 において抽選結果が導出するよりも先に、第 1 特別図柄の始動記憶についての当落情報を、内々に遊技者に示唆することが可能となる（内示手段としての演出制御手段 9 6 2 により内示することが可能となる）。

40

【0714】

例えば、図 9 9 における第 5 の保留記憶表示部 1 1 5 0 e に表示される第 1 特図保留画

50

像 1 1 5 1 は、点灯と消灯とを繰り返す所謂点滅表示されており、これは、第 5 の保留記憶表示部 1 1 5 0 e に表示される第 1 特図保留画像 1 1 5 1（ひいては第 1 特別図柄の始動記憶）についての抽選結果が大当たりであることを示している。

【0715】

このように、期間限定の確変遊技状態に制御されている場合に限って第 1 特別図柄の始動記憶についての当落情報の変動開始に先だって表示されることにより、遊技者の意思によって選択的に遊技を行うことで、期間限定の確変遊技状態における遊技性を変えることができるといった新たな遊技性を提供することが可能となる。

【0716】

上記新たな遊技性について詳述すると、確変遊技状態では、第 2 始動口への遊技球の入賞が促進されるだけでなく、第 1 特別図柄の始動記憶についての抽選処理が、第 2 特別図柄の始動記憶についての抽選処理が全て行われるまで（即ち、第 2 特別図柄の始動記憶がゼロになるまで）待機状態となる。ここで、確変遊技状態は期間限定の遊技状態であるから、当該確変遊技状態は、期間限定のチャンス状態であるといえる。

【0717】

上記チャンス状態において、第 1 特別図柄の始動記憶のうちいずれかが大当たりであって且つ第 2 特別図柄の始動記憶がある場合には、確変遊技状態である限り、第 1 特別図柄の始動記憶の消化が行われることなく第 2 特別図柄当否判定手段 9 2 4 による当落判定（抽選処理）にて大当たりが発生するまで遊技を行うことを選択できる。この場合、大当たりが既に確定している第 1 特別図柄の始動記憶についての大当たり遊技を行うことに先だって、第 2 特別図柄当否判定手段 9 2 4 による当落判定（抽選処理）にて大当たりが発生すると、既に確定している第 1 特別図柄の始動記憶についての大当たり遊技よりも先に、第 2 特別図柄の始動記憶についての大当たり遊技が行われる。これにより、第 1 特別図柄の始動記憶についての大当たり遊技を行う権利を保持した状態で（即ち、第 1 特別図柄の始動記憶についての大当たり遊技をストックした状態で）、第 2 特別図柄の始動記憶についての大当たり遊技を行うことができる。これにより、大当たり遊技が 2 回担保された状態となり、安心して第 2 特別図柄の始動記憶についての大当たり遊技を実行でき、興趣の低下を抑制できる。

【0718】

しかしながら、確変遊技状態は期間限定であるから、確変遊技状態の終了が近づいてくると、第 2 特別図柄当否判定手段 9 2 4 による当落判定（抽選処理）にて大当たりが発生することを期待して遊技を継続することはリスクを伴う。この場合（確変遊技状態の終了が近づいてきた場合）は、遊技を中断することによって、既に大当たりが確定している第 1 特別図柄の始動記憶についての大当たり遊技を行うことによって、当該大当たり遊技の終了後に再びチャンス状態における遊技を行うことが可能となる。

【0719】

一方、第 1 特別図柄の始動記憶が全てハズレである場合には、第 1 特別図柄の始動記憶の変動が行われるように（第 1 特別図柄の始動記憶が消化されるように）、遊技者は、発射装置 5 7（図 4 参照）から遊技領域 2 0 に向けて遊技球を打ち込むことを中断（即ち遊技を中断）することを選択できる。このように遊技が中断されると、第 2 特別図柄の始動記憶が順に消化され、記憶されている全ての第 2 特別図柄の始動記憶が消化されると、第 1 特別図柄の始動記憶の消化が開始される。そして、第 1 特別図柄の始動記憶が全て消化されると、新たな第 1 特別図柄の始動記憶が可能となるので、新たに記憶される第 1 特別図柄の始動記憶について大当たりとなる期待感が抱かれる。

【0720】

なお、本実施形態では、第 1 始動口 6 0 2 と第 2 始動口 6 0 4 とが互いに上下に配置されているが、これに限られない。例えば、センター役物 6 2 0 よりも左側に向けて遊技球を発射した場合に第 1 始動口 6 0 2 への入賞が可能となり、センター役物 6 2 0 よりも右側に向けて遊技球を発射した場合に第 2 始動口 6 0 4 への入賞が可能となるように、第 1 始動口 6 0 2 および第 2 始動口 6 0 4 が配置されていてもよい。この場合、遊技者の意思

10

20

30

40

50

によって、第1始動口602を狙って遊技球を発射させたり、第2始動口604を狙って遊技球を発射させたりすることができる点で好ましい。より詳述すると、期間限定のチャンス状態にあるときは第2始動口604への遊技球の入賞が容易化されることから、センター役物620よりも右側に向けて遊技球を発射すると、持ち玉の減少を抑制しつつ遊技を行うことができるものの、第1特別図柄の始動記憶について大当たりとなる期待感が低下する。一方、たとえチャンス状態であっても第1始動口602への遊技球の入賞が容易化されることはないので、チャンス状態にあるときは、第1始動口602への遊技球の入賞頻度は第2始動口604への遊技球の入賞頻度よりも少ない。しがたって、センター役物620よりも左側に向けて遊技球を発射すると、持ち玉は減少するものの第1特別図柄の始動記憶について大当たりとなる期待感を抱くことが可能となる。このように、遊技者の意思によって、センター役物620の左右いずれに向けて遊技球を発射するかを選択できるといった新たな遊技機を提供することができる。

10

[通常遊技状態について]

次に、通常遊技状態の詳細について、図98を参照して説明する。図98に示すように、通常遊技状態では、演出表示装置115に表示される背景画像として、氷河期の大地をイメージした画像が表示される。

【0721】

ところで、本実施形態では大当たりの種類として、長開放大当たりと短開放大当たりが存在するが、いずれも確変機能の作動を伴う当たりである（すなわち、大当たりに当選すると100%確率変動に突入する）。そして、このように発生した確変遊技状態は、特別図柄の変動回数が所定回数行われると、通常遊技状態に移行する。この通常遊技状態について、以下説明する。

20

【0722】

まず、通常遊技状態では、時短機能が未作動となるため、一对の可動片606の動作態様が先述の平時態様となり、第2始動口604への遊技球の入賞頻度が抑制される。そのため、通常遊技状態では、第1始動口602のみに遊技球が入賞しがちとなり、おおむね第1特別図柄の始動記憶のみが蓄積および導出される遊技態様となる。なお、先述のように、本パチンコ機1では第2特別図柄の始動記憶は第1特別図柄の始動記憶よりも優先的に導出されるため、可動片606の開閉動作によって第2始動口604への遊技球が入賞すると、当該入賞に基づく第2特別図柄の始動記憶が第1特別図柄の始動記憶よりも先んじて即座に導出されることになる。

30

【0723】

ところで、通常遊技状態では、第1特別図柄の始動記憶の蓄積及び導出が繰り返される遊技態様となることから、高期待演出（いわゆる、リーチ演出）が行なわれない場合は、第1特別図柄についてはその始動記憶数（保留数）が多いほど図柄変動時間が短くなるように制御される。一方、第2始動口604への遊技球の入賞頻度が低いため、第2特別図柄はその始動記憶数（保留数）に拘らず図柄変動時間が略一定となる。これにより、ROM712に記憶されるデータ記憶量の削減を図ることができ、CPU711の制御負荷が徒に大きくなることを抑制できる。なお、特別図柄の変動時間については後述する。

【0724】

40

そして、特別図柄抽選処理において長開放大当たりに当選した場合には、先述のように、各図柄列1153a～1153cがゼロ目で停止表示されて長開放大当たりに当選したことが導出されるとともに、大当たりに当選した旨を示す演出画像が演出表示装置115に表示される。そして、当該長開放大当たりに基づく長開放大当たり遊技が実行されて、多量の賞球としての遊技球が遊技者に対して払いだされる。そして、当該大当たり遊技が実行されたのちの遊技状態が確変遊技状態に制御される。

【0725】

ところで、通常遊技状態では、第2始動口604への遊技球の入賞頻度が抑制されるものの、普通図柄抽選手段920による抽選に当選することにより稀ながら一对の可動片606が開状態となって第2始動口604に入賞しうる場合がある。このとき、タイミング

50

よく第2始動口604に遊技球が入賞すると、通常遊技状態でありながらも第2特別図柄が始動記憶され、当該第2特別図柄の始動記憶に基づいて当選することもある。このように、通常遊技状態でありながらも稀に第2特別図柄抽選手段910による抽選処理において当選した結果、当該当選が長開放大当たりへの当選である場合は、先述の第1特別図柄の始動記憶に基づく長開放大当たりと同様に、各図柄列1153a～1153cがゼロ目で停止表示されて長開放大当たりに当選したことが導出されるとともに、大当たりに当選した旨を示す演出画像が演出表示装置115に表示される。そして、当該長開放大当たりに基づく長開放大当たり遊技が実行されて、多量の賞球としての遊技球が遊技者に対して払いだされる。そして、当該大当たり遊技が実行されたのちの遊技状態が確変遊技状態に制御される。

10

【0726】

また、確変遊技状態では、第2始動口604への遊技球の入賞頻度が高められるだけでなく、第1特別図柄抽選手段900による抽選処理が、第2特別図柄抽選手段910による抽選処理が全て行われるまで（第2特別図柄の保留がなくなるまで）待機状態となるものの、稀に第1特別図柄抽選手段900による抽選処理が行われる場合がある。この第1特別図柄抽選手段900による抽選処理において当選した結果、当該当選が長開放大当たりへの当選である場合にも、各図柄列1153a～1153cがゼロ目で停止表示されて長開放大当たりに当選したことが導出されるとともに、大当たりに当選した旨を示す演出画像が演出表示装置115に表示される。そして、当該長開放大当たりに基づく長開放大当たり遊技が実行されて、多量の賞球としての遊技球が遊技者に対して払いだされる。そして、当該大当たり遊技が実行されたのちの遊技状態が確変遊技状態に制御される。

20

【0727】

ところで、従来の遊技機では、通常遊技状態で確率変動を伴わない大当たりに当選すると、いわゆる大当たりの連荘を期待できないために遊技者が落胆してしまい、興味が低下する問題があった。しかしながら、本パチンコ機1によれば、遊技状態に拘らず、全ての大当たりが確率変動を伴う大当たりであるため、確率変動による大当たりの連荘を期待でき、興味の低下を抑制することができる。

〔確変遊技状態について〕

次に、確変遊技状態の詳細について、図99を参照して説明する。図99に示すように、確変遊技状態では、演出表示装置115に表示される背景画像として、噴火活動中の火山群をイメージした画像が表示されるとともに、確変遊技状態であることを明示する表記（画面右上における「MAGMA ZONE」）が表示される。なお、この確変遊技状態では、確変機能および時短機能の両方が作動している。

30

【0728】

まず、確変遊技状態では、時短機能が作動するため、一对の可動片606の動作態様が先述の促進態様となり、第2始動口604への遊技球の入賞頻度が向上される。そのため、確変遊技状態では、第1始動口602よりも第2始動口604に遊技球が入賞しやすくなり、おおむね第2特別図柄の始動記憶が蓄積および導出される遊技態様となる。なお、先述のように、本パチンコ機1では第2特別図柄の始動記憶は第1特別図柄の始動記憶よりも優先的に導出される。そのため、確変遊技状態では、第2始動口604への遊技球の入賞が促進されることと相まって、第1特別図柄の始動記憶が導出され難くなる。言い換えれば、第2特別図柄の始動記憶がなくならずに第2始動口604に遊技球が入賞し続ける限り、第1特別図柄の始動記憶が導出されることなく、第2特別図柄の始動記憶が導出され続ける。

40

【0729】

ところで、確変遊技状態では、おおむね第2特別図柄の始動記憶の蓄積及び導出が繰り返される遊技態様となることから、高期待演出（いわゆる、リーチ演出）が行なわれない場合は、第2特別図柄についてはその始動記憶数（保留数）が多いほど図柄変動時間が短くなるように制御される。一方、第1始動口602への遊技球の入賞頻度は第2始動口604への遊技球の入賞頻度よりも低くなるため、第1特別図柄はその始動記憶数（保留数

50

）に拘らず図柄変動時間が略一定となる。なお、特別図柄の変動時間については、詳細は後述する。

【0730】

そして、第2特別図柄の始動記憶に基づいて長開放大当たりに当選した場合には、先述のように、装飾図柄1153（図柄列1153a～1153c）は、例えばゾロ目で停止表示されて大当たりに当選したことが導出される。ここで、装飾図柄1153がゾロ目で停止表示された場合は、長開放大当たりに当選した旨を示す演出画像が演出表示装置115に表示される。そして、当該大当たりに基づく長開放大当たり遊技が実行されて、多量の賞球としての遊技球が遊技者に対して払いだされる。また、当該大当たり遊技が実行されたのちの遊技状態が確変遊技状態に制御される（つまり、確変機能が作動する）。 10

【0731】

一方、第2特別図柄の始動記憶に基づいて短開放大当たりに当選した場合には、各図柄列1153a～1153cがのゾロ目で停止表示されることなく、遊技球の入賞が困難な短開放大当たり遊技が行われる。この場合、短開放大当たり遊技が実行されたのちの遊技状態が確変遊技状態に制御される。

【0732】

このように、第2特別図柄の始動記憶に基づいて大当たり（長開放大当たりまたは短開放大当たり）に当選すると、当該当たりに基づく大当たり遊技の終了後は、常に確変遊技状態に制御される。

【0733】

ところで、確変遊技状態では、第2始動口604への遊技球の入賞頻度が促進されるものの、第2特別図柄の始動記憶が存在しない状態（言い換えれば、第2特別図柄の始動記憶が全て消化された状態）になると、第1特別図柄の始動記憶に基づく抽選結果が導出されることになる。そして、この第1特別図柄の始動記憶に基づいて長開放大当たりに当選することもある。この場合は、先述の第2特別図柄の始動記憶に基づく長開放大当たりと同様にして、大当たり制御が実行される。すなわち、各図柄列1153a～1153cがゾロ目で停止表示されて大当たりに当選したことが導出されたのちに、長開放大当たり遊技または短開放大当たり遊技が実行される。そして、当該大当たり遊技が実行されたのちの遊技状態が常に確変遊技状態に制御される。 20

【0734】

〔高期待演出抽選について〕

ここで、先述の変動パターン設定処理（図94参照）において、抽選結果がハズレである場合に実行される各変動パターンテーブル設定処理における高期待演出抽選について、その詳細を説明する。

【0735】

高期待演出（リーチ変動）を行うべきか否かの判断は、高期待演出抽選に当選していれば高期待演出を行うと判断され、高期待演出抽選に落選していれば高期待演出を行わないと判断される。高期待演出抽選は、各始動口602、604への入賞に際して上述のリーチ判定用乱数を取得し、当否判定用乱数がハズレである場合に、図柄の変動が開始されるに際して、当該取得したリーチ判定用乱数の当落を判定することによって行われる。 30

【0736】

詳細には、0から240までのリーチ判定用乱数のなかから一つを取得し、当該取得したリーチ判定用乱数が予め定められたリーチ判定値に該当する場合には、高期待演出抽選に当選したと判断する。ここで、高期待演出抽選に当選する確率は、時短機能や確変機能の作動の有無や、第1特別図柄及び第2特別図柄のいずれの変動であるかや、各特別図柄保留カウンタ903、913によるカウンタ値（所謂保留数）によっても高期待演出抽選に当選する確率が異なる。 40

【0737】

より具体的には、第1特別図柄についての高期待演出抽選は、次のように実行される。まず、時短機能および確変機能が作動しない通常遊技状態では、高期待演出（リーチ演出 50

）抽選に当選する確率が例えば241分の15である。また、時短機能および確変機能が作動する確変遊技状態では、高期待演出抽選に当選する確率が241分の5である。

【0738】

一方、第2特別図柄についての高期待演出抽選は、次のように実行される。まず、時短機能および確変機能が作動しない通常遊技状態では、高期待演出抽選に当選する確率が例えば241分の1となる。また、時短機能および確変機能が作動する確変遊技状態では、高期待演出抽選に当選する確率が例えば241分の2となる。

【0739】

このように、第1特別図柄に基づく図柄変動と第2特別図柄に基づく図柄変動とによって、高期待演出抽選に当選する確率を異ならせることで、各特別図柄に基づく抽選結果の導出態様に差異をもたせることができ、抽選結果の導出に伴う演出に多様性をもたせることができる。

【0740】

詳細には、通常遊技状態では時短機能が作動しないので第2始動口604に遊技球が入賞し難いため、第1始動口602への入賞がなければ第1特別図柄および第2特別図柄のいずれの保留球も存在しない状態が発生しやすい。そこで、第1特別図柄については、高期待演出抽選に当選しやすくすることで（241分の15）、当該第1特別図柄の変動時間を長くするようにした。これにより、高期待演出（リーチ変動）が行なわれている期間に各始動口602、604に遊技球が入賞して各特別図柄の保留球が発生することで、各特別図柄の保留球が存在しない状態が発生するのを抑制することができる。

【0741】

また、通常遊技状態では、第2始動口604に遊技球が入賞困難であることから第2特別図柄に基づく図柄変動が行なわれるのは稀である。そのため、第2特別図柄については、高期待演出抽選に当選する確率を極めて低くすることで（241分の1）、高期待演出が行なわれ難いようにしている。ところで、本実施形態では、高期待演出抽選に当選する確率に拘らず、第1特別図柄および第2特別図柄が大当たりに当選する確率は等しい。そのため、通常遊技状態において、第2特別図柄について高期待演出が行なわれると、第1特別図柄について高期待演出が行なわれるときよりも大当たりに当選している可能性が極めて高いことを意味する。このように、通常遊技状態では、第2特別図柄について高期待演出は大当たりが導出される期待度が極めて高い演出（所謂アツイ演出）となり、第1特別図柄について高期待演出との差別化を図ることができ、遊技の興趣を向上させることができる。

【0742】

一方、確変遊技状態では、時短機能が作動するので第2始動口604に遊技球が入賞しやすいため、第1始動口602への入賞がなくても第1特別図柄および第2特別図柄のいずれの保留球も存在しない状態が発生しにくい。そこで、確変遊技状態では、通常遊技状態における第1特別図柄の図柄変動よりも高期待演出抽選に当選し難くして（例えば、確変遊技状態では241分の7）、各特別図柄の変動時間を短くするようにした。これにより、各特別図柄の始動記憶の導出が促進されるため、各始動口602、604に入賞したにも拘らず保留されない遊技球（いわゆる無効球）の発生を抑制することができる。

【0743】

[特別図柄の変動時間について]

ところで、第1特別図柄および第2特別図柄は、いずれも、時短機能が作動しているか否かによって変動時間が異なる。また、時短機能が作動していない場合には、高期待演出が行われない場合における第1特別図柄の変動時間は第1特別図柄保留カウンタ903によるカウンタ値（所謂第1保留数）に応じて異なる一方、高期待演出が行われない場合における第2特別図柄の変動時間は第2特別図柄保留カウンタ913によるカウンタ値（所謂第2保留数）にかかわらず一定である。同様に、時短機能が作動している場合には、高期待演出が行われない場合における第2特別図柄の変動時間は第2特別図柄保留カウンタ

913によるカウンタ値（所謂第2保留数）に応じて異なる一方、高期待演出が行われない場合における第1特別図柄の変動時間は第1特別図柄保留カウンタ903によるカウンタ値（所謂第1保留数）にかかわらず一定である。

【0744】

まず、第1特別図柄の変動時間は、第1特別図柄の保留球数、すなわち、変動開始時における第1特別図柄保留カウンタ903によるカウンタ値（当該変動を開始することに伴ってカウンタ値が減算されたのちのカウンタ値）が0であれば、12800msである。また、第1特別図柄の保留球数が1の場合も、12800msである。また、第1特別図柄の保留球数が2であれば、6200msである。また、第1特別図柄の保留球数が3であれば、2100msである。

10

【0745】

以上をまとめると、通常遊技状態において、抽選結果がハズレであって高期待演出が行われない場合における第1特別図柄の変動時間は、保留球数が3であれば約2100msec、保留球数が2であれば約6200msec、保留球数が0または1であれば約12800msecである。

【0746】

一方、第2特別図柄の変動時間は、第2特別図柄の保留球数、すなわち、変動開始時における第2特別図柄保留カウンタ913によるカウンタ値（当該変動を開始することに伴ってカウンタ値が減算されたのちのカウンタ値）が0～3のいずれであっても、12800msである。

20

【0747】

これにより、時短機能が作動しない通常遊技状態において、抽選結果がハズレであって高期待演出が行われない場合における第2特別図柄の変動時間は、保留球数に関係なく略一定（約12800msec）である。

【0748】

以上のことから、通常遊技状態では主として第1特別図柄の始動記憶の保留及び導出が繰り返し行なわれる遊技態様となるところ、第1特別図柄の始動記憶の保留数が多い場合には当該始動記憶に基づく抽選結果が迅速に導出される。そのため、第1始動口602に入賞したにも拘らず保留されない始動記憶（いわゆる、無効球）の発生を抑制することができる。逆に、第1特別図柄の始動記憶の保留数が少ない場合には当該始動記憶に基づく抽選結果が比較的長い変動時間で導出されるので、先述のように高期待演出抽選に当選しやすいことと相まって、各特別図柄の始動記憶が存在しない状態が発生することが抑制される。

30

【0749】

そして、通常遊技状態では第2始動口604に遊技球が入賞し難い態様となるところ、先述のように高期待演出抽選に当選しにくい一方で、第2特別図柄の始動記憶は比較的長時間の変動時間で導出される。これにより、第2特別図柄の図柄変動が行なわれている期間に各始動口602、604に遊技球が入賞することで、各特別図柄の保留球が存在しない状態が発生するのを抑制することができる。特に時短機能が作動しない通常遊技状態では、第2特別図柄の始動記憶は希少であることから、その変動時間を長くすることで導出が抑制することができ、第2特別図柄の始動記憶が存在している状態をできるだけ長く維持することができる。

40

【0750】

また、時短機能が作動する確変遊技状態において、抽選結果がハズレであって高期待演出が行われない場合における第1特別図柄および第2特別図柄の変動時間は、次のように決定される。

【0751】

まず、第1特別図柄の変動時間は、第1特別図柄の保留球数が0～3のいずれであっても、6000msである。

【0752】

50

これにより、時短機能が作動する確変遊技状態において、抽選結果がハズレであって高期待演出が行われない場合における第1特別図柄の変動時間は、保留球数に関係なく略一定（約6000ms）である。

【0753】

一方、第2特別図柄の変動時間は、第2特別図柄の保留球数が0であれば、12200msである。また、第2特別図柄の保留球数が1～3であれば、1800msである。

【0754】

以上をまとめると、時短機能が作動する確変遊技状態において、抽選結果がハズレであって高期待演出が行われない場合における第2特別図柄の変動時間は、保留球数が1～3であれば約1800ms、保留球数が0であれば約12200msである。

10

【0755】

以上のことから、確変遊技状態では主として第2特別図柄の始動記憶の保留及び導出が繰り返し行なわれる遊技態様となるところ、第2特別図柄の始動記憶の保留数が多い場合には当該始動記憶に基づく抽選結果が迅速に導出される。そのため、第2始動口604に入賞したにも拘らず保留されない始動記憶（いわゆる、無効球）の発生を抑制することができる。逆に、第2特別図柄の始動記憶の保留数が少ない場合には当該始動記憶に基づく抽選結果が比較的長い変動時間で導出されるので、先述のように高期待演出抽選に当選し難い一方で、各特別図柄の始動記憶が存在しない状態が発生するのが抑制される。

【0756】

そして、確変遊技状態では第1始動口602よりも第2始動口604に遊技球が入賞しやすい態様となるところ、第1特別図柄については先述のように高期待演出抽選に当選しやすいことと相まって、当該第1特別図柄の始動記憶は比較的長時間の変動時間で導出される。これにより、第1特別図柄の図柄変動が行なわれている期間に各始動口602、604に遊技球が入賞することで、各特別図柄の保留球が存在しない状態が発生するのを抑制することができる。特に時短機能が作動する確変遊技状態では、第1特別図柄の始動記憶は比較的希少であることから、その変動時間を長くすることで導出が抑制することができる。第1特別図柄の始動記憶が存在している状態をできるだけ長く維持することができる。

20

【0757】

なお、高期待演出が行われる場合における第1特別図柄および第2特別図柄の変動時間は、各特別図柄の保留球数に影響されることなく、当該高期待演出の態様（種類）によって変動時間が決定される。

30

【0758】

また、装飾図柄1153および特別図柄対応図柄1000、1002の変動は特別図柄の変動時間と対応しており、装飾図柄1153の変動時間および特別図柄対応図柄1000、1002の変動時間と、特別図柄の変動時間と、はほぼ同じ時間である。

【0759】

ところで、上述した本実施形態の遊技機からは、以下の技術思想を把握できる。なお、以下の各技術思想は単独で、若しくは、適宜組み合わせられて備えられている。また、以下の各技術思想は、本実施形態を技術思想として表現しているため、本実施形態に記載の用語を上位概念化された用語で表現している。

40

[技術思想1]

技術思想1に記載の遊技機は、

遊技領域を流下する遊技球を受け入れ可能な第1始動口と、

前記第1始動口への遊技球の受け入れに基づいて抽選情報を取得し蓄積する第1抽選情報蓄積手段と、

常には前記第1受入口よりも遊技球の受け入れが困難な第2受入口と、

前記第2始動口への遊技球の受け入れに基づいて抽選情報を取得し蓄積する第2抽選情報蓄積手段と、

常には所定の確率で当たりとなりうる内部的な抽選処理を前記抽選情報に基づいて1づ

50

つ行う抽選手段と、

前記内部的な抽選処理の結果が当たりであることに基づいて、遊技者に有利な特典遊技を付与する特典遊技付与手段と、

前記特典遊技を付与したのちの遊技状態を、予め定められた所定期間に限って、前記所定の確率よりも高い確率で当たりとなりうる前記内部的な抽選処理が行われる特別遊技状態に制御する特別遊技状態制御手段と、

前記内部的な抽選処理の結果が当たりであることに応じて、当たり演出を行い、当該当たり演出の終了後に前記特典遊技付与手段により特典遊技が付与されることを実感させる演出実行手段と、

蓄積状態にある前記抽選情報についての前記内部的な抽選処理の結果を発表しうる内示手段と、を備え、

10

前記抽選手段は、前記第2抽選情報蓄積手段により蓄積された抽選情報を用いて順に前記内部的な抽選処理を行い、当該抽選処理に際し抽選すべき当該第2抽選情報蓄積手段により蓄積された抽選情報がない場合には、前記第1抽選蓄積手段によって蓄積されている抽選情報を用いて前記内部的な抽選処理を行う特別抽選手段を有するとともに、

前記内示手段は、前記特典遊技の付与中に前記蓄積状態にある前記抽選情報についての前記内部的な抽選処理の結果が当たりとなりうる場合に、当該特典遊技に基づく特別遊技状態に制御されるまでに、当該蓄積状態の抽選情報により当たりとなりうることを発表する特別内示手段を有する

ことを特徴とする遊技機である。

20

【0760】

技術思想1に記載の遊技機によると、第1始動口602と第2始動口604とが設けられており、第1始動口に遊技球が入賞すると抽選情報（当否判定用乱数）が取得されるとともに当該取得された抽選情報が第1抽選情報蓄積手段（第1特別図柄保留カウンタ903、当否判定用乱数記憶領域5131）により蓄積され、第2始動口に遊技球が入賞すると抽選情報（当否判定用乱数）が取得されるとともに当該取得された抽選情報が第2抽選情報蓄積手段（第2特別図柄保留カウンタ913、当否判定用乱数記憶領域5131）により蓄積される。上記遊技機は、通常遊技状態に制御されているのが常であるから、常には（即ち、通常遊技状態では）第1始動口よりも第2始動口への遊技球の入賞が困難となっている。そして、第1始動口に遊技球が入賞したことに基づいて取得された抽選情報および第2始動口に遊技球が入賞したことに基づいて取得された抽選情報は、抽選情報の蓄積が解除されたことに基づいて1つずつ順に、常には（即ち、通常遊技状態では）所定の確率で当たりとなりうる内部的な抽選処理が抽選手段（第1特別図柄抽選手段900、第2特別図柄抽選手段910）によって行われる。

30

【0761】

内部的な抽選処理の結果が当たりであると、遊技者に有利な特典遊技（長開放大当たり遊技、短開放大当たり遊技）が特典遊技付与手段（大当たり遊技実行手段715）によって付与される。そして、特典遊技が終了すると、当該特典遊技の終了を起点とする予め定められた所定期間に限って、通常遊技状態に代えて特別遊技状態（確変遊技状態）に制御される。特別遊技状態では、第1始動口または第2始動口に遊技球が入賞したことに基づいて取得された抽選情報について1つずつ行われる内部的な抽選処理が、通常遊技状態時における所定の確率よりも高い確率で当たりとなりうるように行われる。

40

【0762】

内部的な抽選処理の結果が当たりであると、抽選処理の結果が当たりであることを把握できるとともに遊技者の気分を高揚させる当たり演出が行われ、当該当たり演出が終了すると、特典遊技が行われることを実感できる演出（即ち、特典遊技が行われることを明確に把握できる演出）が行われる。

【0763】

また、第1抽選情報蓄積手段（第1特別図柄保留カウンタ903、当否判定用乱数記憶領域5131）により蓄積状態にある抽選情報についての内部的な抽選処理の結果が、内

50

示手段（演出制御手段962）により発表されうる。即ち、第1抽選情報蓄積手段により抽選情報が蓄積状態にある場合には、当該抽選情報についての結果が未だ導出（正式発表）されていないにも拘らず、当該蓄積状態にある抽選情報が当たりとなりうるか否かを演出判定手段により判定し、当該判定結果を遊技者に教唆する（即ち当選発表）することを可能とした。

【0764】

なお、特別遊技状態（確変遊技状態）に制御されている場合には、第1受入口よりも第2受入口への遊技球の受け入れが容易化されて、第2受入口への遊技球の入賞が促進されることが好ましい。即ち、通常遊技状態では、所定の確率で内部的な抽選処理が行われるとともに第1始動口よりも第2始動口の方が遊技球の受け入れが困難となるが、特別遊技状態では、所定の確率よりも高い確率で内部的な抽選処理が行われるとともに第1受入口よりも第2受入口への遊技球の受け入れが容易化されることとなる。

10

【0765】

また、抽選手段は、特別抽選手段を有しており、この特別抽選手段は、抽選処理に際し抽選すべき第2抽選情報蓄積手段（第2特別図柄保留カウンタ913、当否判定用乱数記憶領域5131）により蓄積された抽選情報がある場合には、第2抽選情報蓄積手段により蓄積された抽選情報を用いて順に内部的な抽選処理を行う。そして、抽選処理に際し抽選すべき第2抽選情報蓄積手段により蓄積された抽選情報がない場合に限り、第1抽選蓄積手段によって蓄積されている抽選情報があれば、当該第1抽選蓄積手段によって蓄積されている抽選情報を用いて内部的な抽選処理を行う。即ち、内部的な抽選処理は1つずつ順に行われるが（即ち、同時に2つの抽選情報についての抽選処理が行われることがない）。したがって、第2抽選情報蓄積手段に蓄積された抽選情報がある限り、第1抽選情報蓄積手段に蓄積された抽選情報が解除されることはない。なお、蓄積が解除される順は、少なくとも特別遊技状態では、第2抽選蓄積手段によって蓄積された順であり、当該第2抽選情報蓄積手段により蓄積された抽選情報がなくなった場合にはじめて第1抽選情報蓄積手段により蓄積された抽選情報についての蓄積が解除される。第1抽選情報蓄積手段により蓄積された抽選情報の蓄積が解除される順は、第1抽選蓄積手段によって蓄積された順である。

20

【0766】

このように、第1抽選情報蓄積手段によって蓄積されている抽選情報が当たりとなりうることを遊技者に教唆する遊技機にあって、第1抽選情報蓄積手段（第1特別図柄保留カウンタ903、当否判定用乱数記憶領域5131）により蓄積された抽選情報についての内部的な抽選処理を、第2抽選蓄積手段（第2特別図柄保留カウンタ913、当否判定用乱数記憶領域5131）によって蓄積されている抽選情報がゼロになった場合に限って行うようにしたので、当たりである第1抽選情報蓄積手段により蓄積された抽選情報に基づく当たり演出が遅延される。言い換えると、当たりである第1抽選情報蓄積手段により蓄積された抽選情報に基づく特典遊技が実行される権利を担保しつつ、第2抽選情報蓄積手段により蓄積された抽選情報についての内部的な抽選処理が行われるように遊技を行うことができるといった、これまでにない新たな遊技機を提供することが可能となる。

30

【0767】

さらに、内示手段（演出制御手段962）は、特別内示手段を有しており、この特別内示手段は、特典遊技の付与中に、内部的な抽選処理の結果として当たりとなりうる抽選情報が第1抽選情報蓄積手段によって蓄積状態の抽選情報にある場合に、当該特典遊技に基づく特別遊技状態に制御されるまでに、当該蓄積状態の抽選情報により当たりとなることを発表する。即ち、特典遊技の付与中に第1抽選情報蓄積手段によって蓄積されている抽選情報が当たりである場合には、特典遊技の付与中（即ち特典遊技が終了するまで）に、第1抽選情報蓄積手段によって蓄積されている抽選情報が当たりであることを教唆される。特典遊技の付与中は特典遊技を消化するだけの退屈な遊技となりがちであるが、第1抽選情報蓄積手段によって蓄積されている抽選情報が当たりであることを発表する構成とすることで、特典遊技の付与中における興趣の低下を抑制できる。しかも、第1抽選情報蓄

40

50

積手段により蓄積状態の抽選情報が当たりであると、当該特典遊技が終了したのちに連チャンの期待ができるので、より一層、特典遊技の付与中における興趣の低下を抑制できる。「特典遊技の付与中」とは、特典遊技が行われている間のことである。「特典遊技の付与中に第1抽選情報蓄積手段によって蓄積されている抽選情報」には、特典遊技の付与中に蓄積された抽選情報、および、特典遊技が付与される前に蓄積された抽選情報の両方を含む。

[技術思想2]

技術思想2に記載の遊技機は、
技術思想1に記載の遊技機において、
前記内示手段は、さらに、

前記特典遊技の付与中に前記蓄積状態にある全ての前記抽選情報についての前記内部的な抽選処理の結果がハズレとなりうる場合には、当該特典遊技に基づく特別遊技状態に制御されるまでに、当該蓄積状態の抽選情報により当たりとなりえないことを発表する落選内示手段を有する

ことを特徴とする遊技機である。

【0768】

上記技術思想によると、第1抽選情報蓄積手段により蓄積状態にある全ての抽選情報についての内部的な抽選処理の結果がハズレとなりうる場合には、特典遊技に基づく特別遊技状態に制御されるまで（即ち、特典遊技が終了するまで）に、当該蓄積状態の抽選情報により当たりとなりえないことを発表（掲示）する落選内示手段を有する。これにより、遊技者の意思によりどのような遊技を行うかを選択できる。

【0769】

なお、本発明は、上記の好ましい実施形態に記載されているが、本発明はそれだけに制限されない。本発明の精神と範囲から逸脱することのない様々な実施形態が可能である。

【図面の簡単な説明】

【0770】

【図1】実施形態に係るパチンコ機の外枠に対して本体枠を閉塞し、本体枠に対して扉枠を開放した状態を示す斜視図である。

【図2】パチンコ機の正面から見た斜視図である。

【図3】パチンコ機の正面図である。

【図4】パチンコ機の背面図である。

【図5】パチンコ機の平面図である。

【図6】外枠の正面斜視図である。

【図7】外枠の正面から見た分解斜視図である。

【図8】外枠の正面図である。

【図9】外枠の背面図である。

【図10】図8のB-B断面図（A）、図10（A）のC-C断面図（B）、図10（A）のD-D断面図（C）、図10（A）のE-E断面図（D）である。

【図11】遊技演出ユニットの正面から見た斜視図である。

【図12】遊技演出ユニットの正面図である。

【図13】遊技演出ユニットの背面図である。

【図14】遊技演出ユニットを取り付けた本体枠の正面図である。

【図15】部品を取り付ける前の本体枠の側面図である。

【図16】部品を取り付けた本体枠を前面側から見た斜視図である。

【図17】部品を取り付けた本体枠の背面図である。

【図18】本体枠を背面側から見た分解斜視図である。

【図19】賞球タンク、タンクレール部材、球通路ユニット、球払出装置及び球供給通路の関係を示すパチンコ機の背面側から見た斜視図である。

【図20】賞球タンク、タンクレール部材、球通路ユニット、球払出装置及び球供給通路の関係を示すパチンコ機の正面側から見た斜視図である。

- 【図 2 1】球通路ユニットの正面断面図である。
- 【図 2 2】球払出装置の背面側から見た分解斜視図である。
- 【図 2 3】払出モータと払出部材としてのスプロケットとの関係を説明するための背面図である。
- 【図 2 4】球供給通路内の遊技球の流れを示す斜視図である。
- 【図 2 5】満タン揺動板の作用を説明するための平面図である。
- 【図 2 6】本体枠及び遊技演出ユニットの接合部位を中心とした正面拡大図であって、（A）が球案内通路における遊技球の射出態様を示す図であり、（B）が球案内通路における遊技球の逆流態様を示す図である。
- 【図 2 7】基板ユニットを背面側から見た斜視図である。 10
- 【図 2 8】基板ユニットを前面側から見た斜視図である。
- 【図 2 9】主ドロワコネクタ及び副ドロワコネクタの構成を示す図である。
- 【図 3 0】施錠装置と本体枠との関係を示す背面斜視図である。
- 【図 3 1】施錠装置の本体枠への掛け止め構造を示す拡大側方断面図である。
- 【図 3 2】パチンコ機の縦方向中央よりやや下方の位置で水平方向に切断した一部断面図である。
- 【図 3 3】施錠装置と本体枠の第 1 周面壁および第 2 周面壁との詳細な関係を示す拡大断面図である。
- 【図 3 4】施錠装置の側面図（A）、前面側から見た斜視図（B）である。
- 【図 3 5】施錠装置の背面側から見た斜視図（A）、施錠装置のコ字状基体の内部に摺動自在に設けられる扉枠用摺動杆と本体枠用摺動杆の斜視図（B）、（C）である。 20
- 【図 3 6】施錠装置の分解斜視図である。
- 【図 3 7】扉枠用摺動杆と本体枠用摺動杆の作用を説明するための正面図である。
- 【図 3 8】不正防止部材の作用を説明するための正面図である。
- 【図 3 9】扉枠の背面図である。
- 【図 4 0】扉枠の正面から見た分解斜視図である。
- 【図 4 1】扉枠の背面から見た分解斜視図である。
- 【図 4 2】扉枠の前面に設けられる皿ユニットの正面図である。
- 【図 4 3】扉レンズユニットのレンズカバーと皿ユニットに設けられるレンズカバーとの関係を示すパチンコ機の正面斜視図である。 30
- 【図 4 4】スピーカカバー及び装飾部材を構成する部材のうち、LED に照射される部材を取り除いた場合の扉枠の正面図である。
- 【図 4 5】扉枠の前面に設けられる皿ユニットの正面図である。
- 【図 4 6】皿ユニットの正面から見た分解斜視図である。
- 【図 4 7】皿ユニットの背面から見た分解斜視図である。
- 【図 4 8】パチンコ機の平面断面図である。
- 【図 4 9】パチンコ機の平面断面図であって、外枠に対して本体枠が開放し、本体枠に対して扉枠が開放した図である。
- 【図 5 0】パチンコ機の側面断面図である。
- 【図 5 1】遊技演出ユニットの正面図である。 40
- 【図 5 2】遊技演出ユニットを正面から見た斜視図である。
- 【図 5 3】遊技演出ユニットを背面から見た斜視図である。
- 【図 5 4】遊技演出ユニットを構成する主な部材ごとに分解して正面から見た斜視図である。
- 【図 5 5】図 5 4 の分解図を背面から見た斜視図である。
- 【図 5 6】遊技演出ユニットにおける前構成部材、遊技パネル、及びパネルホルダを組立てた状態で縦方向に切断して示す断面図である。
- 【図 5 7】遊技演出ユニットを主に構成する前構成部材、遊技パネル、及びパネルホルダ等を分解して正面から見た分解斜視図である。
- 【図 5 8】図 5 8 は、図 5 7 を背面から見た分解斜視図である。 50

- 【図 5 9】 センター役物の正面図である。
- 【図 6 0】 センター役物を正面から見た斜視図である。
- 【図 6 1】 センター役物を背面から見た斜視図である。
- 【図 6 2】 (A) はアタッカユニットを前斜め上方から見た斜視図であり、(B) はアタッカユニットを後斜め上方から見た斜視図である。
- 【図 6 3】 裏ユニットの正面図である。
- 【図 6 4】 裏ユニットを前方斜め上から見た斜視図である。
- 【図 6 5】 裏ユニットを後方斜め上から見た斜視図である。
- 【図 6 6】 裏ユニットを各部材ごとに分解して前方斜め上から見た分解斜視図である。
- 【図 6 7】 裏ユニットを各部材ごとに分解して後方斜め上から見た分解斜視図である。 10
- 【図 6 8】 (A) が裏ユニットにおける左上発光装飾体を各部材ごとに分解して前方斜め上から示す分解斜視図であり、(B) が(A)における拡散レンズ部材を後方斜め上から見た斜視図である。
- 【図 6 9】 裏ユニットにおける左下発光装飾体を各部材ごとに分解して前方斜め上から見た分解斜視図である。
- 【図 7 0】 (A) が裏ユニットにおける右上発光装飾体を各部材ごとに分解して前方斜め上から見た分解斜視図であり、(B) が裏ユニットにおける右下発光装飾体を各部材ごとに分解して前方斜め上から見た分解斜視図である。
- 【図 7 1】 裏ユニットにおける右下隅発光装飾体を各部材ごとに分解して前方斜め上から見た分解斜視図である。 20
- 【図 7 2】 右中可動発光装飾体を前方斜め上から見た斜視図である。
- 【図 7 3】 (A) が右中可動発光装飾体における一对の第一表面形成部材が開いた状態を示す左側面図であり、(B) が一对の第一表面形成部材が閉じた状態を示す左側面図である。図 7 4 は、左上可動発光装飾体を前方斜め上から見た斜視図である。
- 【図 7 4】 左上可動発光装飾体を前方斜め上から見た斜視図である。
- 【図 7 5】 左上可動発光装飾体における移動機構を分解して示す分解斜視図である。
- 【図 7 6】 左上可動発光装飾体における移動体アッシーを分解して示す分解斜視図である。
- 【図 7 7】 左下可動発光装飾体を前方斜め上から見た斜視図である。
- 【図 7 8】 左下可動発光装飾体における移動機構を分解して示す分解斜視図である。 30
- 【図 7 9】 左下可動発光装飾体における移動体アッシーを分解して示す分解斜視図である。
- 【図 8 0】 左中上発光装飾体の正面図である。
- 【図 8 1】 左中上発光装飾体を分解して示す分解斜視図である。
- 【図 8 2】 左中下発光装飾体を分解して示す分解斜視図である。
- 【図 8 3】 図 5 1 の A - A 断面図である。
- 【図 8 4】 制御構成を概略的に示すブロック図であって、主基板周辺の構成を主として示した図である。
- 【図 8 5】 制御構成を概略的に示すブロック図であって、周辺基板周辺の構成を主として示した図である。 40
- 【図 8 6】 主制御基板および周辺制御基板の機能的な構成を概略的に示す機能ブロック図である。
- 【図 8 7】 活線故障防止回路を示す回路図である。
- 【図 8 8】 主基板の主制御基板に搭載される CPU が実行するメインシステム処理の一例を示すフローチャートである。
- 【図 8 9】 電源断発生時処理の一例を示すフローチャートである。
- 【図 9 0】 タイマ割込処理の一例を示すフローチャートである。
- 【図 9 1】 特別図柄・特別電動役物制御処理の一例を示すフローチャートである。
- 【図 9 2】 第 1 ・第 2 始動口入賞処理の一例を示すフローチャートである。
- 【図 9 3】 変動開始処理の一例を示すフローチャートである。 50

【図 9 4】変動パターン設定処理の一例を示すフローチャートである。

【図 9 5】変動中処理の一例を示すフローチャートである。

【図 9 6】大当たり遊技開始処理の一例を示すフローチャートである。

【図 9 7】特別電動役物大当たり制御処理の一例を示すフローチャートである。

【図 9 8】通常遊技状態において演出表示装置 1 1 5 に表示される画像を示す図である。

【図 9 9】確変遊技状態において演出表示装置 1 1 5 に表示される画像を示す図である。

【図 1 0 0】(a) が保留表示領域において第 1 特別図柄の保留が蓄積される態様を説明するための図であり、(b) が保留表示領域において第 2 特別図柄の始動記憶が蓄積される態様を説明するための図である。

【図 1 0 1】(a) が保留表示領域において第 1 特別図柄の始動記憶が蓄積される態様を説明するための他の図であり、(b) が保留表示領域において第 2 特別図柄の始動記憶が蓄積される態様を説明するための他の図である。

10

【図 1 0 2】保留表示領域において第 1 特別図柄及び第 2 特別図柄の始動記憶が消化される態様を説明するための図である。

【符号の説明】

【0 7 7 1】

1	パチンコ機	
2	外枠	
3	本体枠	
4	遊技演出ユニット	20
5	扉枠	
6	下部装飾板	
6 a	装飾カバー板	
6 C	止着突起	
6 D	止着穴	
6 E	止着ビス	
6 F	案内板	
7	上支持金具	
7 E	垂下片部	
8	下支持金具	30
8 C	取付穴	
1 0	上枠板	
1 0 B	係合切欠部	
1 0 C	挿通穴	
1 1	下枠板	
1 1 B	係合切欠部	
1 1 C	挿通穴	
1 2	側枠板	
1 2 a	外壁部	
1 2 b	厚み部	40
1 2 A	外枠内スペース	
1 2 B	取付穴	
1 2 C	取付穴	
1 2 D	取付穴	
1 2 E	取付穴	
1 2 F	溝部	
1 2 G	空間部	
1 2 H	凹部	
1 3	側枠板	
1 3 a	外壁部	50

1 3 b	厚み部	
1 3 A	外枠内スペース	
1 3 B	取付穴	
1 3 C	取付穴	
1 3 D	取付穴	
1 3 F	溝部	
1 3 G	空間部	
1 3 H	凹部	
1 4	連結部材	
1 5	連結穴	10
1 5 B	連結ビス	
1 6	連結穴	
1 6 B	連結ビス	
1 7	取付ビス	
1 8	取付ビス	
1 9	支持突出片	
1 9 A	支持鉤穴	
2 0	遊技領域	
2 1	支持突起	
2 2	閉鎖用突起	20
2 2 B	取付ネジ	
2 3	閉鎖用突起	
2 3 B	取付ネジ	
2 4	周辺制御基板ボックス	
2 5	主制御基板ボックス	
2 8	球投入口	
2 9	発射案内路	
3 0	遊技演出ユニット設置凹部	
3 0 a	前面収容口	
3 2	板部	30
3 3	上部防犯二重溝	
3 4	側部防犯溝	
3 5	防犯凹部	
3 7	突起	
3 8	発射レール	
3 9	賞球払出ストッパー機構	
4 0	発射装置取付部	
4 0 a	ハンドル連結窓	
4 1	締結穴	
4 2, 4 3	係合溝	40
4 4	レール接続部材	
4 4 a	上面部	
4 6	遊技演出ユニット固定具	
4 7	上軸支金具	
4 8	下軸支金具	
4 9	軸支辺部	
5 0	賞球タンク	
5 1	タンクレール部材	
5 1 a	順序供給装置	
5 2	球通路ユニット	50

5 3	球払出装置	
5 3 a	シール	
5 4	基板ユニット	
5 5	払出制御基板ボックス	
5 6	端子基板ボックス	
5 7	発射装置	
5 7 a	打球槌	
5 8	裏カバー	
5 9	球供給通路	
6 0	施錠装置	10
6 2	電源基板ボックス	
6 4	基板トレイ	
6 8	扉中継基板	
7 0	後面開口	
7 8	案内レール	
8 0	L E D表示領域	
8 2	普通図柄表示器	
8 4	第1特別図柄表示器	
8 6	第2特別図柄表示器	
8 8	第1特別図柄保留表示器	20
9 0	第2特別図柄保留表示器	
9 2	普通図柄保留表示器	
9 9	遊技演出制御ユニット	
1 0 0	扉枠本体	
1 0 1	遊技窓	
1 0 2	スピーカ用開口	
1 0 3	賞球通過口	
1 0 4	開口	
1 0 5	蓋用開口	
1 0 6	錠穴	30
1 0 7	スライドユニット装着凹部	
1 0 8	レバー	
1 1 0	装着開口部	
1 1 1	係合突起	
1 1 2	扉枠突片	
1 1 5	演出表示装置	
1 1 5 a	固定片	
1 1 6	着脱突起	
1 1 8	着脱係止部	
1 1 9	表示装置制御基板ボックス	40
1 2 0	扉レンズユニット	
1 2 1	レンズベース体	
1 2 2	上リフレクタ	
1 2 3	陰極管支持片	
1 2 5	電極支持部	
1 2 7	電極蓋	
1 2 8 a, 1 2 8 b	スピーカ貫通穴	
1 3 0 a, 1 3 0 b	側方リフレクタ	
1 3 1 a, 1 3 1 b	電極支持部	
1 3 2	上冷陰極管	50

1 3 3	ゴム製スリーブ	
1 3 4 a, 1 3 4 b	側方冷陰極管	
1 3 5 a, 1 3 5 b	ゴム製スリーブ	
1 3 6	インバータ基板	
1 3 7	L E D基板	
1 3 8 a, 1 3 8 b	L E D基板	
1 4 0	レンズカバー	
1 4 1	上レンズカバー部	
1 4 1 c	先頭レンズ部	
1 4 2 a, 1 4 2 b	側方レンズカバー部	10
1 4 2 c	先頭レンズ部	
1 4 3 a, 1 4 3 b	スピーカ取付穴	
1 4 4 a, 1 4 4 b	スピーカ	
1 4 5 a	スピーカコーン	
1 4 6 a, 1 4 6 b	スピーカカバー	
1 4 7 a, 1 4 7 b	網目状カバー	
1 4 8 a, 1 4 8 b	装飾部材取付領域	
1 4 9 a, 1 4 9 b	装飾部材	
1 5 0	赤色レンズ部	
1 5 1	カバーベース板	20
1 5 2	L E D基板	
1 5 4	スピーカ枠	
1 5 5	装飾ベース板	
1 5 6	L E D基板	
1 5 8	装飾枠	
1 5 9 a, 1 5 9 b	装飾板	
1 6 0	補強板金	
1 6 1	上側補強板金	
1 6 2	軸支側補強板金	
1 6 3	開放側補強板金	30
1 6 4	下側補強板金	
1 6 5	上折曲突片	
1 6 6	下折曲突片	
1 6 7	字状折曲突片	
1 7 2	軸支側短折曲突片	
1 7 3	開放側外折曲突片	
1 7 4	開放側内折曲突片	
1 7 5	係合開口	
1 7 6	フックカバー	
1 7 7	賞球通過口被覆部	40
1 7 8	下折曲突片	
1 7 9	上折曲突片	
1 8 0	垂直折曲突片	
1 9 0	ガラスユニット	
1 9 1	ユニット枠	
1 9 4	止め片	
1 9 5	掛止突片	
1 9 9	防犯用突出板部	
2 0 0	係合溝	
2 0 1	ガラス板	50

2 0 2	タンク取付溝	
2 0 3	レール係止溝	
2 0 4	通路ユニット取付ボス	
2 0 5	球払出装置設置領域	
2 0 6	球供給通路設置部	
2 0 7	取付穴部	
2 0 8	発射装置取付ボス	
2 1 0	防犯カバー	
2 1 1	当接凹部	
2 1 2	防犯前突片	10
2 1 3	装着弾性片	
2 1 4	防犯後突片	
2 1 5	防犯後端部突片	
2 2 0	装着台	
2 2 1	賞球通過口用開口	
2 2 2	ユニット取付凹部	
2 2 3	蓋用開口	
2 2 4	立壁	
2 2 6	ユニット	
2 2 7	球飛送誘導面	20
2 3 0	スライドユニット	
2 3 1	スライド係脱片	
2 4 0	枠装飾中継端子板	
2 4 1	中継基板カバー	
2 8 0	裏カバー支持筒部	
2 9 0	第1周面壁	
2 9 0 a	差込穴	
2 9 1	第2周面壁	
2 9 2	第3周面壁	
2 9 3	第4周面壁	30
2 9 4	開放側後面壁	
2 9 5	上後面壁	
2 9 6	軸支側後面壁	
3 0 0	皿ユニット	
3 0 1	ユニット枠	
3 0 2	上面カバー部	
3 0 2 a	垂直カバー部	
3 0 3	前面カバー部	
3 0 4	前面装飾板	
3 0 5	皿体上面開口部	40
3 0 6	操作ボタンユニット用凹空間部	
3 0 7	装飾空間部	
3 1 0	空間部形成部材	
3 1 0 a	コネクタ	
3 1 0 b	配線収納開口	
3 1 3	第1球抜ボタン	
3 1 3 a	第1球抜ボタン用開口	
3 1 4	摺動支持部材	
3 1 5 a, 3 1 5 b	スピーカ用開口	
3 1 6 a, 3 1 6 b	スピーカカバー	50

3 1 7	ハンドル取付穴	
3 1 8	ハンドルユニット	
3 1 8 a	回動操作部材	
3 1 9	係合カム	
3 2 0	第 2 球抜ボタン用開口	
3 2 2	球排出口	
3 2 3	貸球ボタンユニット用開口	
3 2 4	貸球ユニット	
3 2 5	締具挿入穴	
3 2 6	操作ボタンユニット	10
3 2 7	操作ボタン	
3 3 0	下部スピーカユニット	
3 3 1	スピーカボックス本体	
3 3 7	球抜通路前樋	
3 3 8	誘導樋	
3 4 1 a, 3 4 1 b	スピーカ	
3 5 0	錠取付穴	
3 5 1	錠係止穴	
3 5 2	扉用フック穴	
3 5 3	錠取付穴	20
3 5 4	シリンダー錠貫通穴	
3 6 0	皿体	
3 6 1	貯留部	
3 6 2	誘導通路部	
3 6 4	球抜通路部	
3 6 5	スライド弁	
3 6 6	回動部材	
3 6 7	回動軸	
3 6 9	バネ	
3 7 5	球抜弁	30
3 8 3	側面開口蓋	
3 8 8	球抜開口	
3 9 5	電源基板	
4 0 0	第 2 球抜リンクユニット	
4 0 1	第 2 球抜ボタン	
4 0 9	遊技パネル	
4 0 9 a	嵌合孔	
4 0 9 b	長孔	
4 0 9 c	係合段部	
4 0 9 d	内レール固定孔	40
4 0 9 e	開口部	
4 0 9 f	下孔	
4 1 0	障害釘	
4 1 4	第 1 リンク	
4 1 5	球抜き接続通路	
4 1 9	第 2 リンク	
4 3 0	皿蓋体	
4 3 1	賞球連絡樋	
4 3 2	開口蓋取付窓	
4 3 3	球抜通路後樋	50

4 3 4	上誘導樋	
4 3 5	下誘導樋	
4 3 6	案内穴	
4 6 2	内レール	
4 6 3	逆流防止部材	
4 6 4	レール防犯溝	
4 6 5	防犯突起	
4 6 6	位置決め凹部	
4 6 7	遊技演出ユニット止め具	
4 6 8	スピーカ用切欠部	10
4 6 9	締結部	
4 7 1	アウト口	
4 7 2	外レール	
4 7 2 a	レール面	
4 7 2 b	下端部	
4 7 3	連通口	
4 7 3 a	ファール球誘導路	
4 7 6	衝止部	
4 7 7	接続通路部	
4 7 7 a	上面	20
4 7 7 b	止壁部	
4 7 8	通路用切欠部	
4 8 2	案内レール	
4 8 9	ファール口	
4 9 1	入賞空間形成カバー体	
5 0 0	開閉装置	
5 0 0 a	大入賞口	
5 0 0 b	大入賞口開閉扉	
5 0 4	パネル裏板	
5 0 4 a	ビス孔	30
5 0 4 b	位置決め孔	
5 0 4 c	係止爪	
5 0 4 d	凹陷部	
5 0 4 e	開口	
5 0 5	基板ホルダ	
5 0 5 a	遊技球排出口	
5 0 5 b	底板	
5 0 5 e	固定ボス	
5 0 5 f	貫通孔	
5 0 5 g	開口受部	40
5 0 8	ランプ駆動基板ボックス	
5 1 0	裏ユニット	
5 1 0 G	演出空間	
5 1 4	裏箱	
5 1 4 a	後壁	
5 1 4 b	開口部	
5 1 4 c	外筒部	
5 1 4 d	固定部	
5 1 4 e	固定孔	
5 1 4 f	突起	50

5 1 4 g	パネル中継端子板固定部	
5 1 4 h	第1装飾制御基板ボックス固定部	
5 1 4 i	第2装飾制御基板ボックス固定部	
5 1 4 j	液晶固定部	
5 2 8	スイッチ収納空間	
5 4 0	パネルホルダ	
5 4 0 a	嵌合段部（保持段部）	
5 4 0 b	貫通口	
5 4 0 c	突出ピン	
5 4 0 d	係合爪	10
5 4 0 e	係合片	
5 4 0 f	ボス挿通孔	
5 4 0 g	取付支持部	
5 4 0 h	収容凹部	
5 4 0 i	係止部	
5 4 0 j	取付孔	
5 4 0 k	位置決め孔	
5 4 0 l	肉抜き部	
5 4 0 m	位置決め部	
5 4 0 n	開口	20
5 4 0 o	連通孔	
6 0 0	アタッカユニット	
6 0 0 a	ケーシング	
6 0 0 b	フランジ部	
6 0 2	第1始動口	
6 0 4	第2始動口	
6 0 6	可動片	
6 1 2	通過ゲート	
6 1 4	一般入賞口	
6 2 0	センター役物	30
6 2 0 a	フランジ状部	
6 2 0 b	挿入部	
6 2 5	ユニット中継基板	
6 4 1	基板カバー	
6 4 2	配線用開口	
6 4 3	取付片	
6 4 4	配線掛止片	
6 4 5	アウト球通路	
6 4 6	嵌合孔	
6 4 8	主ドロワ中継基板	40
6 4 9	副ドロワ中継基板	
6 7 0	入賞口部材	
6 8 0	前構成部材	
6 8 0 a	位置決めボス	
6 8 0 b	位置決め突起	
6 8 3	スロープ	
6 8 5	コ字状基体	
6 8 5 a	側面	
6 8 5 b	側面	
6 9 0	誘導部材	50

6 9 1	スロープ	
7 0 0	主基板	
7 0 2	第 1 特別図柄表示制御手段	
7 0 4	第 2 特別図柄表示制御手段	
7 1 0	主制御基板	
7 1 1	C P U	
7 1 2	R O M	
7 1 3	R A M	
7 1 4	開閉装置作動処理手段	
7 1 5	大当たり遊技実行手段	10
7 1 5 a	長開放大当たり遊技実行手段	
7 1 5 b	短開放大当たり遊技実行手段	
7 1 6	普通図柄表示制御手段	
7 1 8	普通図柄保留表示制御手段	
7 2 0	払出制御基板	
7 2 2	C P U	
7 2 4	R O M	
7 2 6	R A M	
7 3 0	満タンスイッチ	
7 3 6	内枠開放スイッチ	20
7 3 8	扉開放スイッチ	
7 4 6	第 1 装飾制御基板	
7 4 8	第 2 装飾制御基板	
7 5 0	パネル中継端子板	
7 5 1	嵌合突起	
7 5 3	外部端子板	
7 5 4	開閉装置中継端子板	
7 6 0	ゲートセンサ	
7 6 2	一般入賞口センサ	
7 6 8	普通図柄・特別図柄表示基板	30
7 7 4	普通電動役物ソレノイド	
7 7 6	開閉装置カウントセンサ	
7 7 8	開閉装置開閉ソレノイド	
7 8 0	第 1 始動口センサ	
7 8 2	第 2 始動口センサ	
8 0 0	周辺基板	
8 1 0	周辺制御基板	
8 1 1	C P U	
8 1 2	R O M	
8 1 3	R A M	40
8 1 6	表示装置制御基板	
8 1 8	音源 I C	
8 1 9	R O M	
8 3 2	C P U	
8 3 4	R A M	
8 3 6	R O M	
8 3 8	V D P	
8 3 9	画像 R O M	
8 4 2	枠装飾ランプ	
8 5 2	ユニット装飾ランプ	50

8 5 4	演出用駆動部	
8 6 0	フック貫通開口	
8 6 1	ビス止め部	
8 6 2	係止突起	
8 6 3	挿通穴	
8 6 4	リベット	
8 6 5	不正防止切欠部	
8 6 6	錠取付片	
8 6 7	錠挿通穴	
8 6 8	シリンダー錠	10
8 6 9	錠取付基板	
8 7 0	ビス	
8 7 1	取付穴	
8 7 2	錠軸	
8 7 3	係合カム	
8 7 4	係合突片	
8 7 5	係合突片	
8 7 6	ビス	
8 7 7	挿入縦開口	
8 7 8	挿入縦開口	20
8 7 9	バネ係止片	
8 8 0	横穴	
8 8 2	第1不正防止部材	
8 8 2 a	傾斜部	
8 8 3	揺動軸穴	
8 8 4	突片挿入穴	
8 8 5	ストッパ片部	
8 8 6	ガイドピン	
8 8 7	ピン穴	
8 8 8	連結穴	30
8 8 9	規制突片	
8 9 0	第2不正防止部材	
8 9 2	連結穴	
8 9 3	連結ピン	
8 9 4	バネ	
8 9 6	バネ係止穴	
8 9 7	当接部	
8 9 8	ビス止め穴	
9 0 0	第1特別図柄抽選手段	
9 0 2	第1特別図柄当否判定用乱数取得手段	40
9 0 3	第1特別図柄保留カウンタ	
9 0 4	第1特別図柄当否判定手段	
9 0 6	第1通常特図判定テーブル	
9 0 7	第2通常特図判定テーブル	
9 0 8	第1確変特図判定テーブル	
9 0 9	第2確変特図判定テーブル	
9 1 0	第2特別図柄抽選手段	
9 1 2	第2特別図柄当否判定用乱数取得手段	
9 1 3	第2特別図柄保留カウンタ	
9 1 4	第2特別図柄当否判定手段	50

9 2 0	普通図柄抽選手段	
9 2 2	普通図柄当否判定用乱数取得手段	
9 2 3	普通図柄保留手段	
9 2 4	普通図柄当否判定手段	
9 2 6	通常普図判定テーブル	
9 2 7	開放延長普図判定テーブル	
9 2 8	可動片開閉制御手段	
9 3 0	第1特別図柄保留表示制御手段	
9 3 2	第2特別図柄保留表示制御手段	
9 3 4	遊技状態制御手段	10
9 3 8	開閉動作制御手段	
9 4 0	保留順記憶手段	
9 4 6	コマンド送信手段	
9 5 0	コマンド受信手段	
9 6 0	演出抽選手段	
9 6 2	演出制御手段	
9 7 1	扉枠用摺動杆	
9 7 3	扉枠用フック部	
9 7 4	リベット用長穴	
9 7 6	ガイド突片	20
9 7 8	遊び穴	
9 7 9	上昇係合穴	
9 8 0	スプリングフック部	
9 8 1	当接弾性片	
9 8 2	スプリング	
9 8 3	切欠部	
9 8 4	本体枠用摺動杆	
9 8 5	上フック部材	
9 8 6	下フック部材	
9 8 7	連結線杆	30
9 8 8	フック部	
9 8 9	リベット用長穴	
9 9 1	突片移動穴	
9 9 3	スプリングフック部	
9 9 4	連結穴	
9 9 5	連結穴	
9 9 6	リベット用長穴	
9 9 7	下降係合穴	
9 9 8	遊び穴	
9 9 9	突片移動穴	40
1 0 0 0	第1特別図柄対応図柄	
1 0 0 2	第2特別図柄対応図柄	
1 0 1 4	フック部	
1 0 1 5	当接部	
1 0 1 6	当接部	
1 0 1 7	係合切欠部	
1 1 5 0	保留表示領域	
1 1 5 1	第1特図保留画像	
1 1 5 2	第2特図保留画像	
1 1 5 3	装飾図柄	50

1 1 5 3 a	左図柄列	
1 1 5 3 b	中図柄列	
1 1 5 3 c	右図柄列	
1 4 0 4	排出口	
1 4 1 2	通路	
1 4 1 3	球ならし部材	
1 4 1 4	球押え板	
1 4 1 5	歯車カバー	
1 4 1 6	整列歯車	
1 4 1 7	軸ピン	10
1 4 2 1	屈曲通路壁	
1 4 2 2	球落下通路	
1 4 2 2 a	前後屈曲通路部	
1 4 2 2 b	左右屈曲通路部	
1 4 2 2 c	垂直通路部	
1 4 2 3	切欠部	
1 4 2 4	検出片	
1 4 2 5	支軸	
1 4 2 6	球切れスイッチ	
1 4 2 7	アクチュエータ	20
1 4 2 8	ストッパー突起	
1 4 2 9	球詰まり用挿入溝	
1 4 5 1	ユニットベース体	
1 4 5 2	屈曲通路壁	
1 4 5 3	屈曲通路	
1 4 5 5	振分空間	
1 4 5 6	軸受筒	
1 4 5 7	スプロケット	
1 4 5 8	回転軸	
1 4 5 9	通路区画壁	30
1 4 6 0	賞球通路	
1 4 6 1	球抜通路	
1 4 6 2	払出球検出センサ	
1 4 6 4	モータ収納空間	
1 4 6 5	払出モータ	
1 4 6 8	モータ軸	
1 4 6 9	誘導突片	
1 4 7 2	着脱ボタン	
1 4 7 5	ユニットサブ板	
1 4 7 6	中継基板領域	40
1 4 8 0	中継基板	
1 4 8 1	コネクタ	
1 4 8 5	基板カバー	
1 4 8 8	ボタン開口	
1 4 8 9	接続開口部	
1 4 9 0	ギヤ領域	
1 4 9 1	アルミ放熱板	
1 4 9 3	第1ギヤ	
1 4 9 4	第2ギヤ	
1 4 9 5	軸	50

1 4 9 7	第 3 ギヤ	
1 4 9 8	軸	
1 5 0 0	検出円盤	
1 5 0 1	検出切欠	
1 5 0 2	ギヤ部	
1 5 0 4	センサ基板	
1 5 0 5	センサ	
1 5 0 7	基板取付部	
1 5 1 0	ギヤカバー	
1 5 2 1	ボックス主体	10
1 5 2 2	側方誘導通路	
1 5 2 3	側方誘導受部	
1 5 2 4	緩衝部材	
1 5 2 5	逆側方誘導通路	
1 5 2 6	区画壁	
1 5 2 7	傾斜側壁	
1 5 2 8	スイッチ収納空間	
1 5 2 9	支軸ピン	
1 5 3 0	軸スプリング	
1 5 3 1	満タン揺動板	20
1 5 3 2	検出片	
1 5 3 4	ストッパ片	
1 5 3 5	前方誘導通路	
1 5 3 6	球出口	
1 5 3 7	ファール球通路	
1 5 3 8	ファール球入口	
1 5 4 1	蓋体	
1 5 4 2	賞球入口	
1 5 4 3	スイッチ取付部	
1 5 4 7	配線引き出し凹部	30
1 5 4 9	バネ係止ピン	
1 6 0 1	チャッカー入口	
1 6 0 2	チャッカー出口	
1 6 0 5	ワープ入口	
1 6 0 6	ワープ通路	
1 6 0 7	ステージ	
1 6 0 7 a	第 1 ステージ	
1 6 0 7 b	第 2 ステージ	
1 6 0 8	演出用装飾体	
1 6 0 9	誘導棚	40
1 6 1 0	誘導棚	
1 6 1 1	右縁誘導路	
1 6 1 2	凸条	
1 6 4 1	誘導樋	
1 6 4 2	取付孔	
1 6 4 3	突起	
1 6 7 1	本体部	
1 6 7 2	フランジ部	
1 6 7 3	誘導樋	
1 6 7 4	取付孔	50

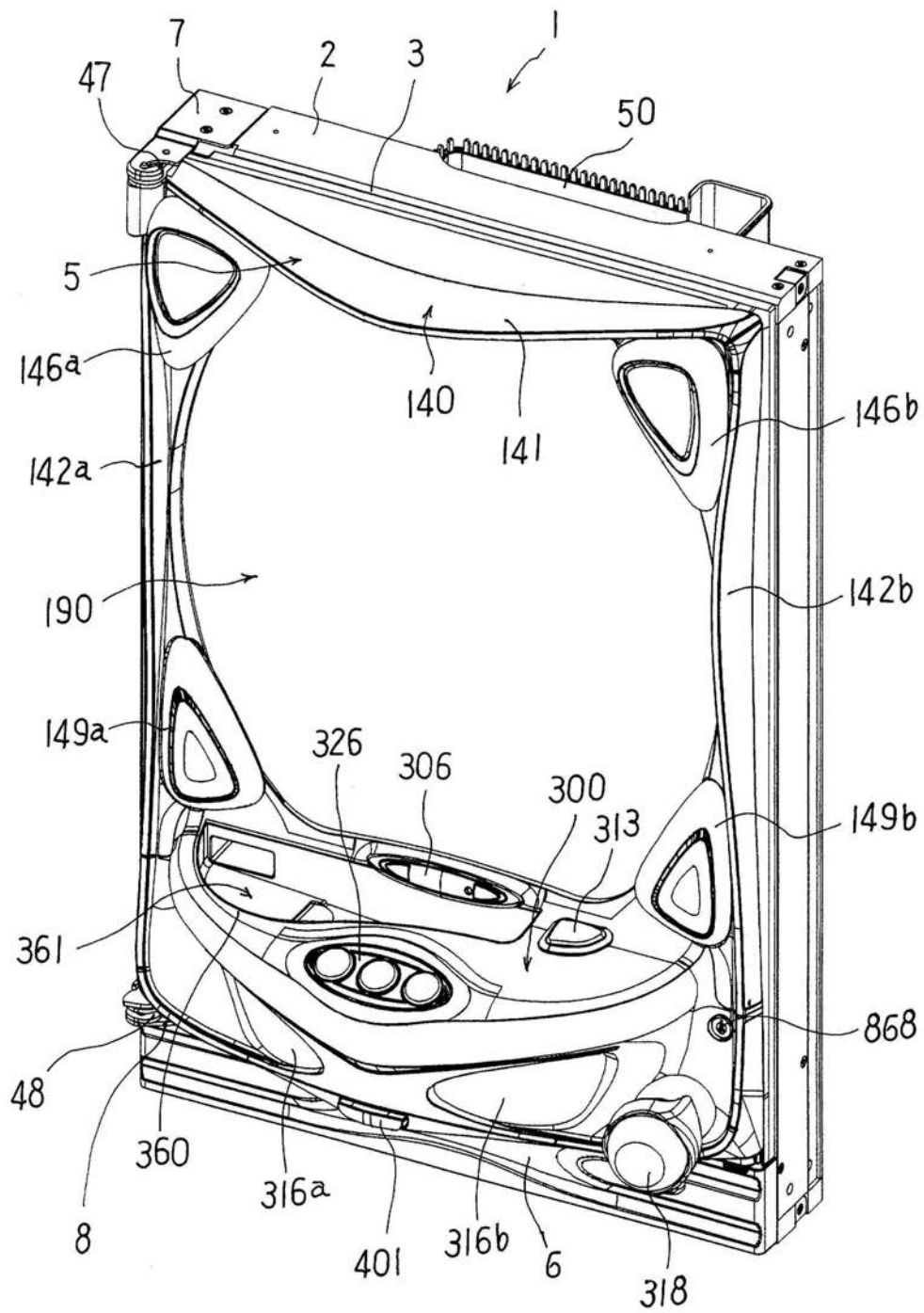
1 7 1 3	第 1 装飾制御基板ボックス	
1 7 1 5	第 2 装飾制御基板ボックス	
1 7 1 6	スライド片	
1 7 2 0	発光装飾体	
1 7 2 1	左上発光装飾体	
1 7 2 1 a	第 1 表面形成部材	
1 7 2 1 b	第 2 表面形成部材	
1 7 2 1 c	拡散レンズ部材	
1 7 2 1 d	第 1 凸条	
1 7 2 1 e	第 2 凸条	10
1 7 2 2	右上発光装飾体	
1 7 2 2 a	基板固定部	
1 7 2 2 b	表面形成部材	
1 7 2 2 c	装飾補助部材	
1 7 2 2 d	貫通部	
1 7 2 2 e	壁状側面	
1 7 2 3	左下発光装飾体	
1 7 2 3 a	第 1 表面形成部材	
1 7 2 3 b	第 2 表面形成部材	
1 7 2 3 c	拡散レンズ部材	20
1 7 2 3 d	第 1 凸条	
1 7 2 4	右下発光装飾体	
1 7 2 4 a	表面形成部材	
1 7 2 4 b	装飾補助部材	
1 7 2 4 c	貫通部	
1 7 2 4 d	切欠き部	
1 7 2 4 e	挿通部	
1 7 2 4 f	壁状側面	
1 7 2 5	右中可動発光装飾体	
1 7 2 5 a	第 1 表面形成部材	30
1 7 2 5 b	第 2 表面形成部材	
1 7 2 5 c	右中基板	
1 7 2 5 d	移動機構	
1 7 2 5 e	回転軸	
1 7 2 5 f	モータ	
1 7 2 5 g	ピニオンギヤ	
1 7 2 5 h	ラックギヤ	
1 7 2 5 i	スライド部材	
1 7 2 5 j	検知片	
1 7 2 5 k	スライド位置センサ	40
1 7 2 5 l	ベース部材	
1 7 2 5 m	伝達ピン	
1 7 2 5 n	長孔	
1 7 2 5 o	棹部材	
1 7 2 6	左上可動発光装飾体	
1 7 2 6 a	移動体アッシー	
1 7 2 6 b	移動機構	
1 7 2 6 c	開口	
1 7 2 6 d	外殻部材	
1 7 2 6 e	前面形成部材	50

1 7 2 6 f	拡散レンズ部材	
1 7 2 6 g	保持部材	
1 7 2 6 h	左上基板	
1 7 2 6 i	ベース部材	
1 7 2 6 j	延出部	
1 7 2 6 k	回転軸	
1 7 2 6 l	モータ	
1 7 2 6 m	ピニオンギヤ	
1 7 2 6 n	ラックギヤ	
1 7 2 6 o	スライド部材	10
1 7 2 6 p	検知片	
1 7 2 6 q	スライド位置センサ	
1 7 2 6 r	ベース部材	
1 7 2 6 s	スリット	
1 7 2 6 t	支持部材	
1 7 2 6 u	連結ピン	
1 7 2 6 v	スリット	
1 7 2 6 w	突出ピン	
1 7 2 6 x	スライド支持部材	
1 7 2 6 y	固定ブッシュ	20
1 7 2 6 z	ブラケット	
1 7 2 7	左中上発光装飾体	
1 7 2 7 a	第1表面形成部材	
1 7 2 7 b	開口	
1 7 2 7 c	外殻部材	
1 7 2 7 d	拡散レンズ部材	
1 7 2 7 e	保持部材	
1 7 2 7 f	第2表面形成部材	
1 7 2 7 g	導通路	
1 7 2 7 h	壁状側面	30
1 7 2 8	左中発光装飾体	
1 7 2 8 a	凸条	
1 7 2 8 b	壁状側面	
1 7 2 9	左中下発光装飾体	
1 7 2 9 a	第1表面形成部材	
1 7 2 9 b	開口	
1 7 2 9 c	外殻部材	
1 7 2 9 d	拡散レンズ部材	
1 7 2 9 e	保持部材	
1 7 2 9 f	第2表面形成部材	40
1 7 2 9 g	壁状側面	
1 7 3 0	左下可動発光装飾体	
1 7 3 0 a	移動体アッシー	
1 7 3 0 b	移動機構	
1 7 3 0 c	開口	
1 7 3 0 d	外殻部材	
1 7 3 0 e	前面形成部材	
1 7 3 0 f	拡散レンズ部材	
1 7 3 0 g	保持部材	
1 7 3 0 h	左下基板	50

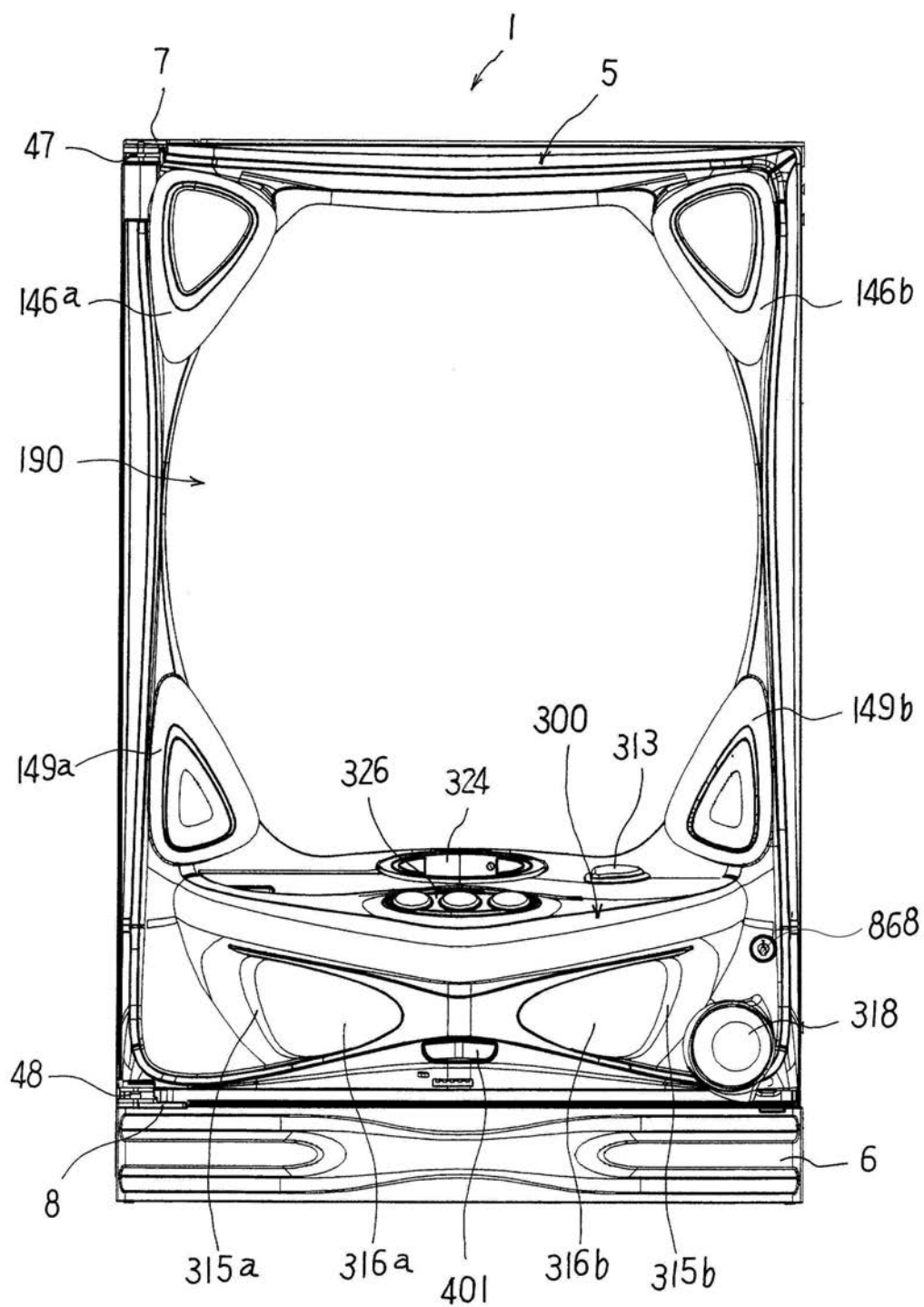
1 7 3 0 i	ベース部材	
1 7 3 0 j	延出部	
1 7 3 0 k	回転軸	
1 7 3 0 l	モータ	
1 7 3 0 m	ピニオンギヤ	
1 7 3 0 n	ラックギヤ	
1 7 3 0 o	スライド部材	
1 7 3 0 p	検知片	
1 7 3 0 q	スライド位置センサ	
1 7 3 0 r	スライド部材	10
1 7 3 0 s	スリット	
1 7 3 0 t	支持部材	
1 7 3 0 u	連結ピン	
1 7 3 0 v	スリット	
1 7 3 0 w	突出ピン	
1 7 3 0 y	固定ブッシュ	
1 7 3 0 x	スライド支持部材	
1 7 3 0 z	ブラケット	
1 7 3 1	右下隅発光装飾体	
1 7 3 1 a	表面形成部材	20
1 7 3 1 b	拡散レンズ部材	
1 7 3 1 c	溝	
1 7 3 1 d	第1凸条	
1 7 3 1 e	壁状側面	
1 7 3 2	左上隅装飾部材	
1 7 3 3	左下隅装飾部材	
1 7 3 5	支持ベース	
1 7 3 5 a	取付ボス	
1 7 4 1	上部左基板	
1 7 4 2	下部左基板	30
1 7 4 3	上部右前基板	
1 7 4 4	上部右奥基板	
1 7 4 5	下部中基板	
1 7 4 6	下部右基板	
1 7 4 7	右部下基板	
1 7 4 8	左中基板	
1 7 6 0	球誘導ユニット	
2 0 0 0	主ドロワコネクタ	
2 0 0 0 a	ユニット側主ドロワコネクタ	
2 0 0 0 b	枠側主ドロワコネクタ	40
2 0 0 1 a	ターミナル	
2 0 0 1 b	コンタクト	
2 0 0 2	副ドロワコネクタ	
2 0 0 2 a	ユニット側副ドロワコネクタ	
2 0 0 2 b	枠側副ドロワコネクタ	
2 0 0 3 a	ターミナル	
2 0 0 3 b	コンタクト	
2 0 1 0	払出制御基板用コネクタ	
2 0 1 2	扉枠用コネクタ	
2 1 0 0	活線故障防止回路	50

- 2 1 0 0 a 活線故障防止回路
- 2 1 0 0 b 活線故障防止回路
- 2 1 0 0 c 活線故障防止回路
- 5 1 3 1 当否判定用乱数記憶領域
- 5 1 3 2 処理領域

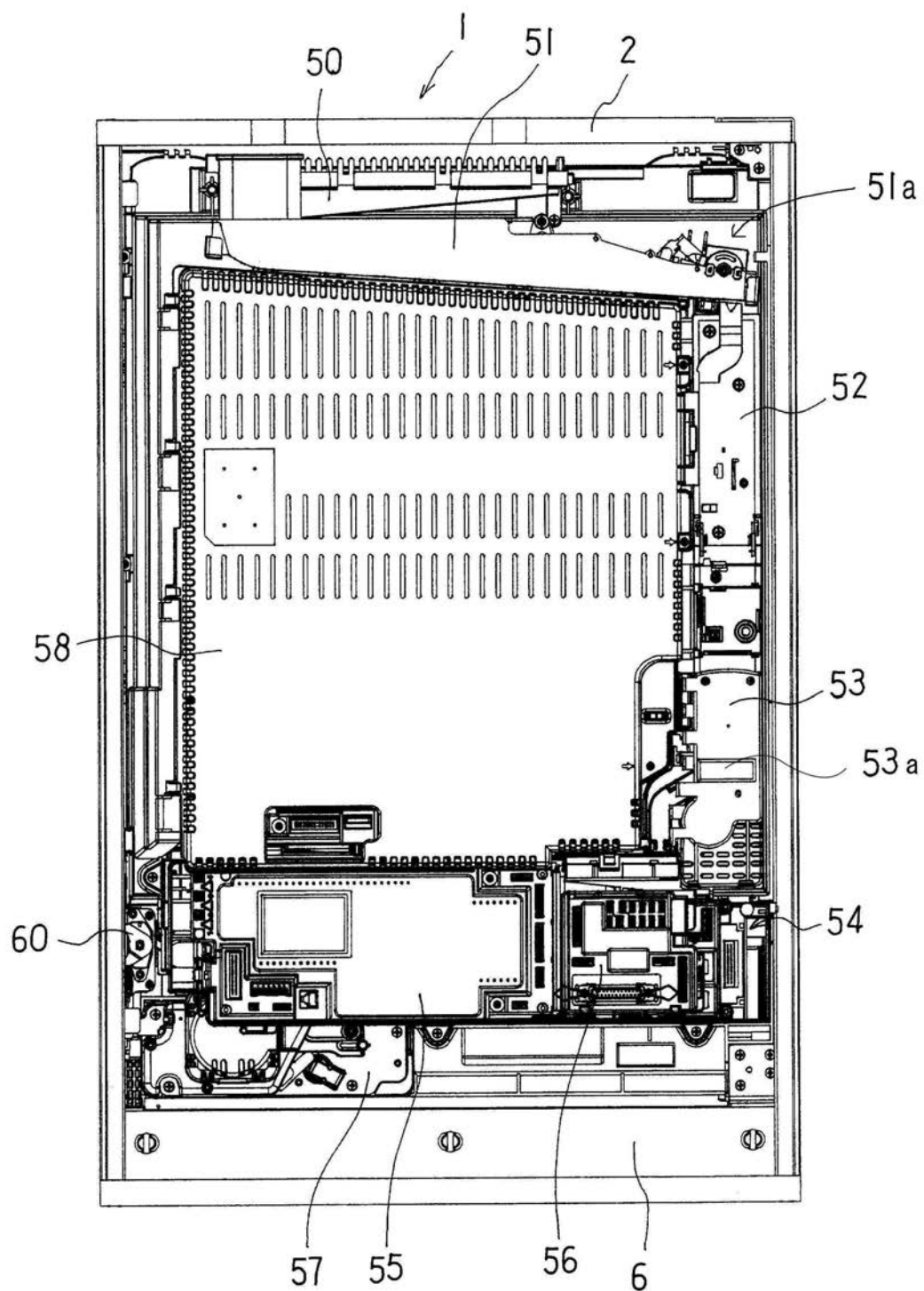
【図 2】



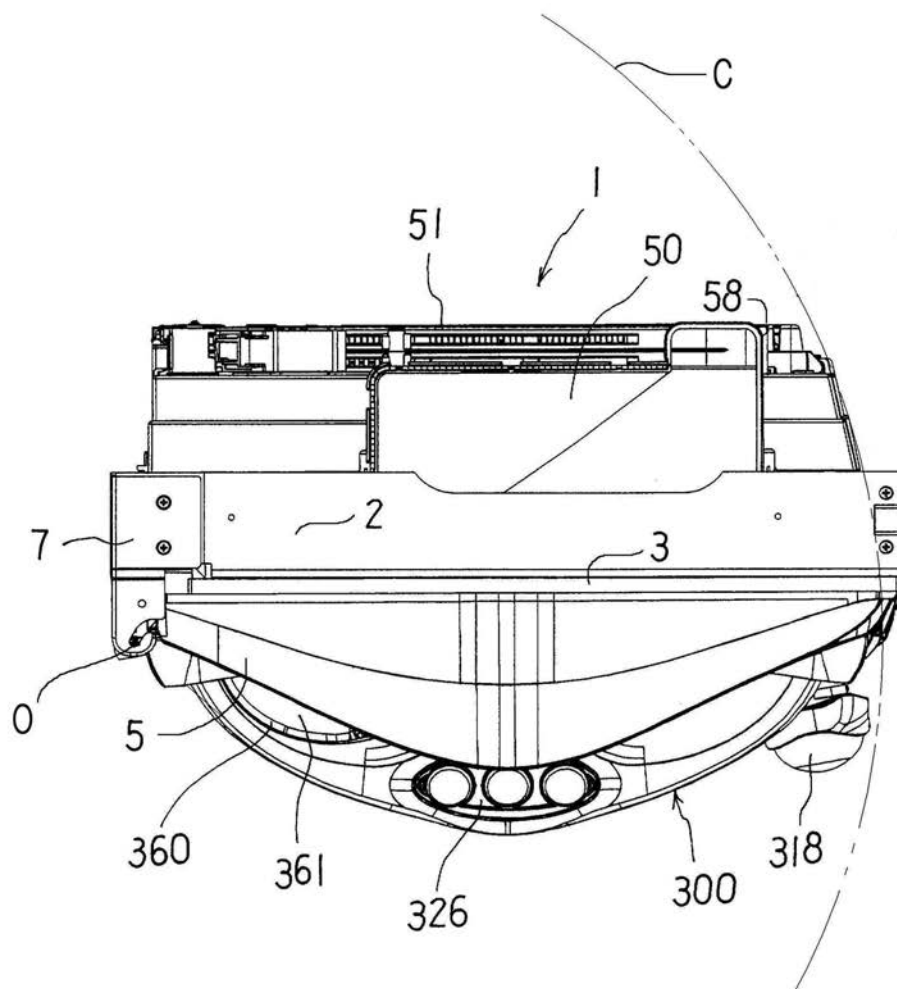
【図 3】



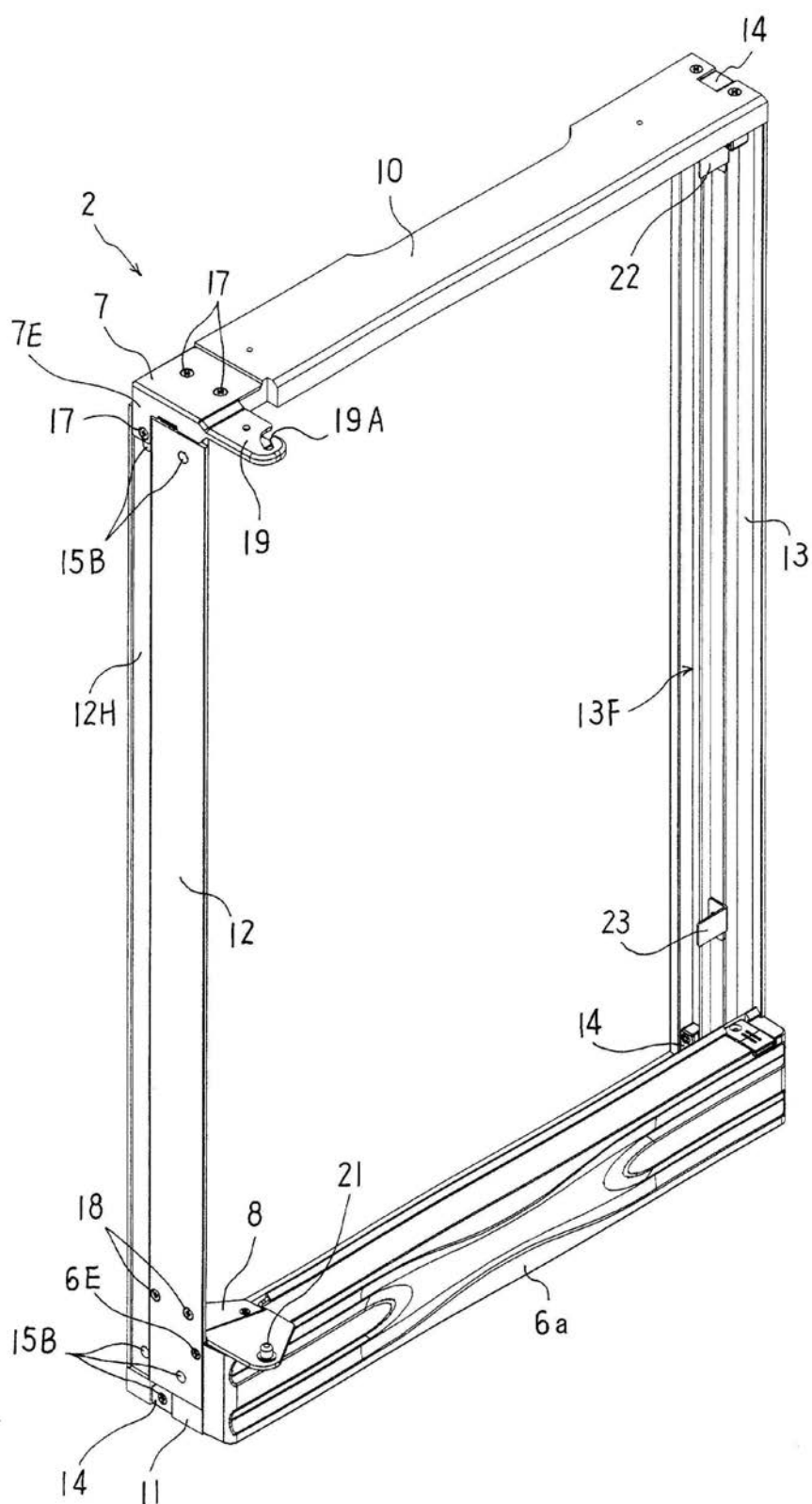
【図 4】



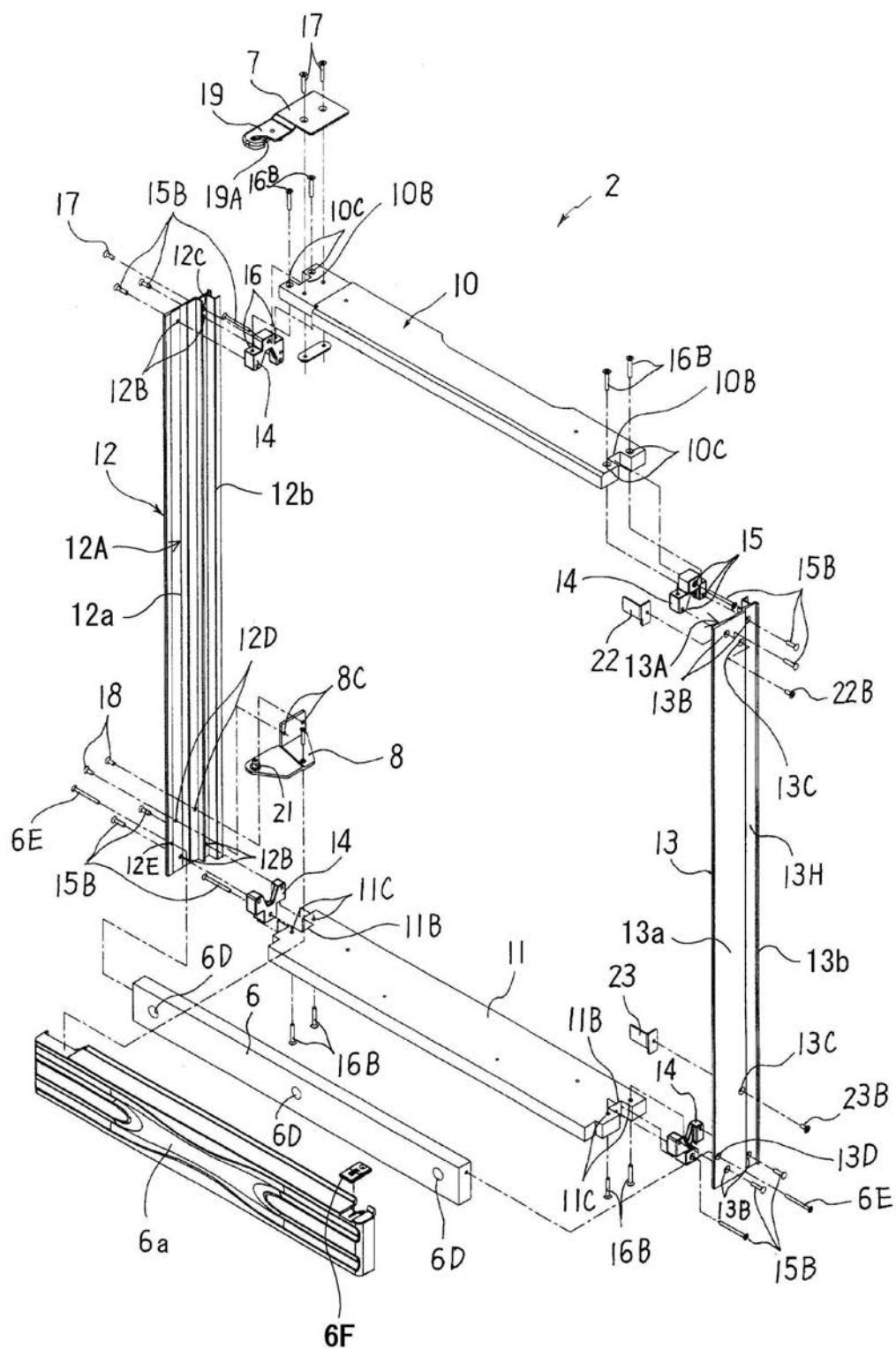
【図 5】



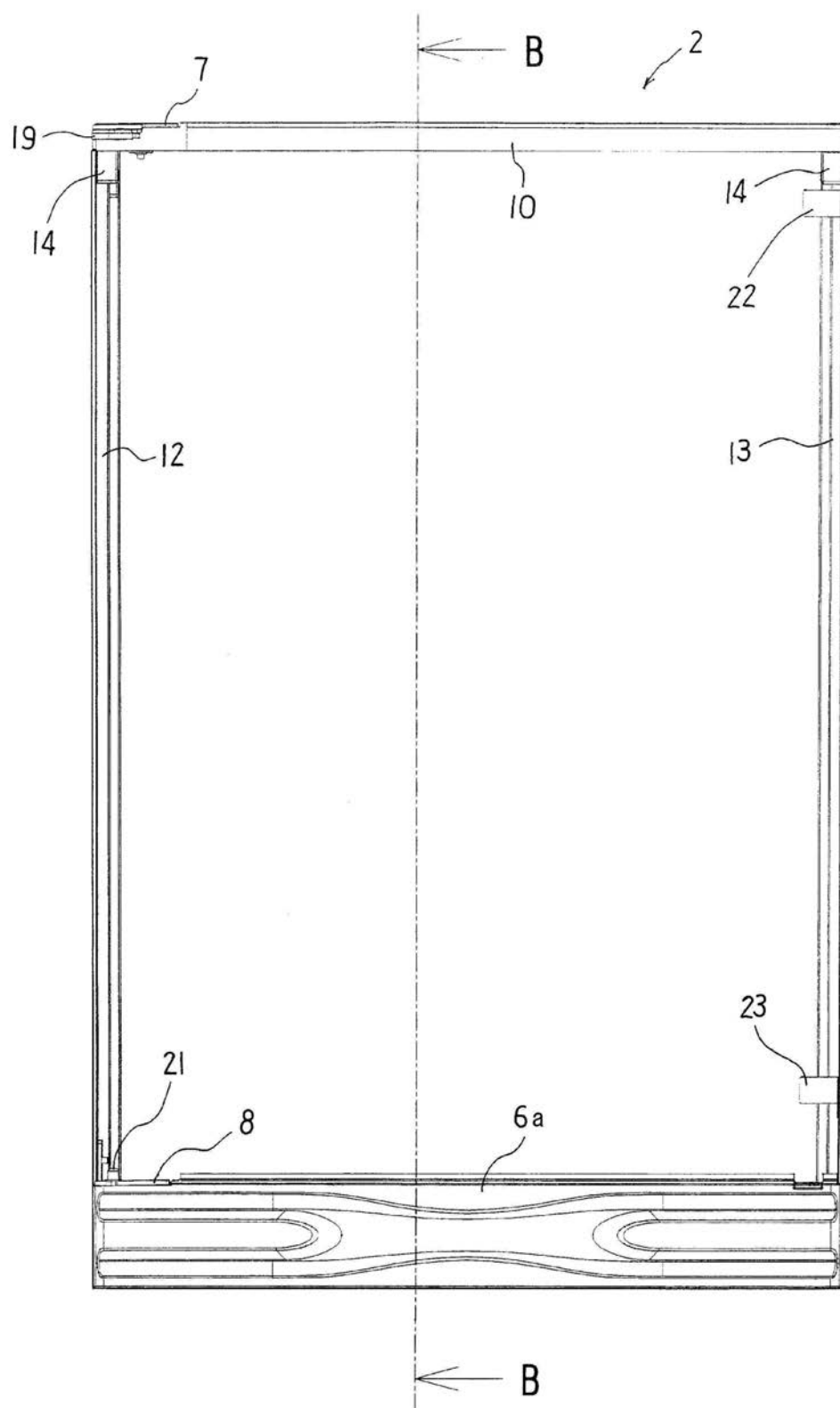
【図 6】



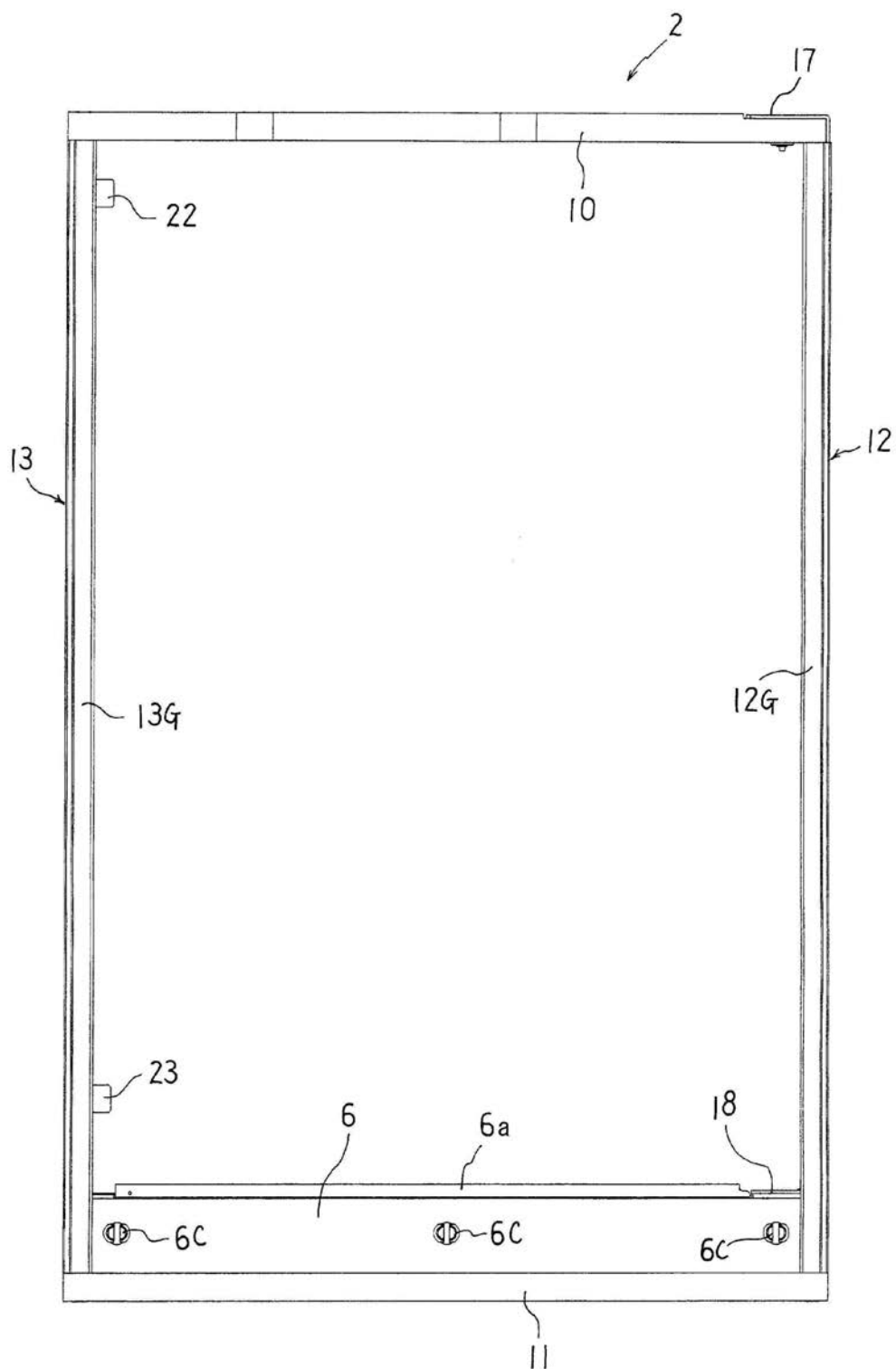
【図 7】



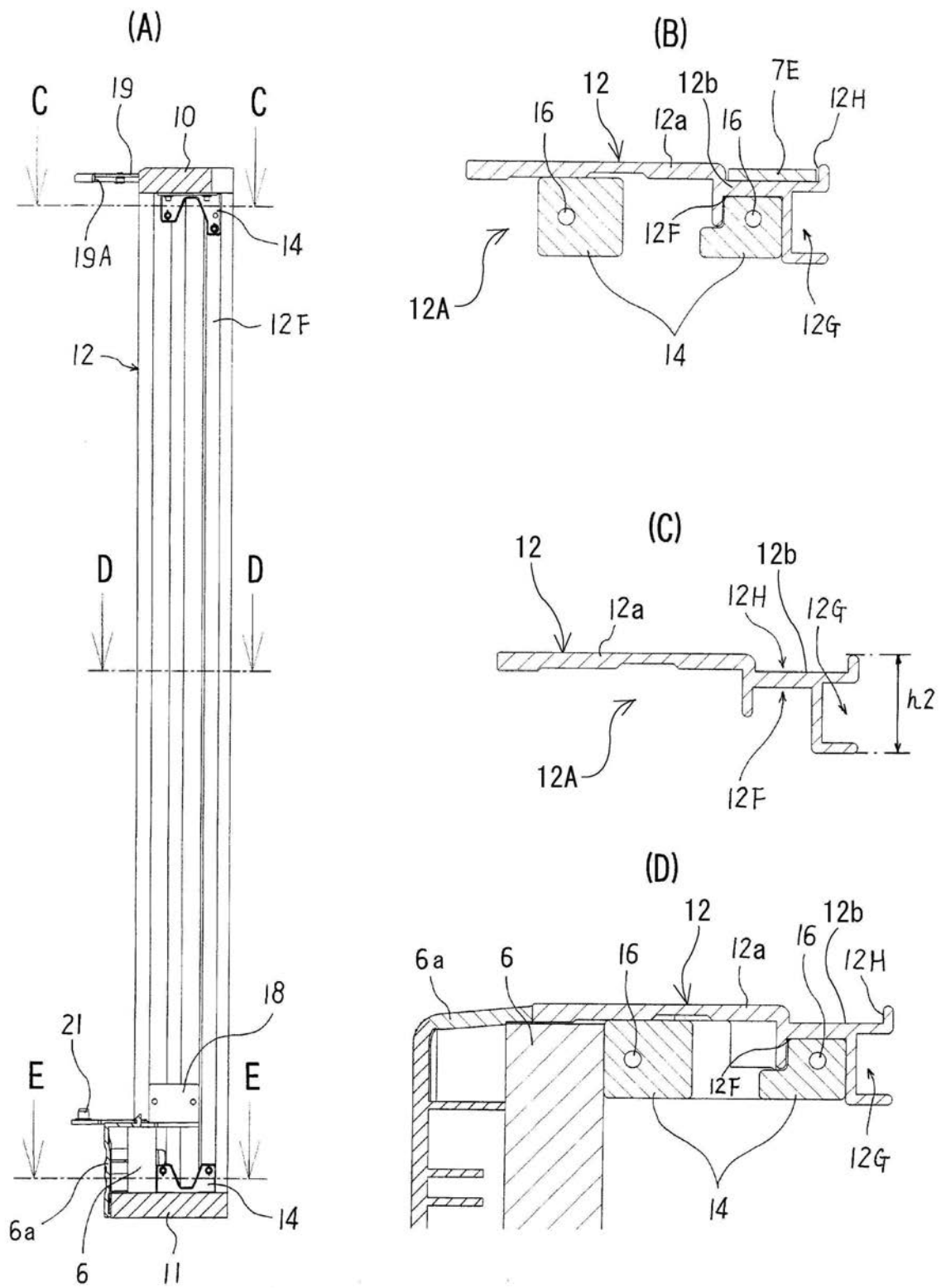
【図 8】



【図 9】

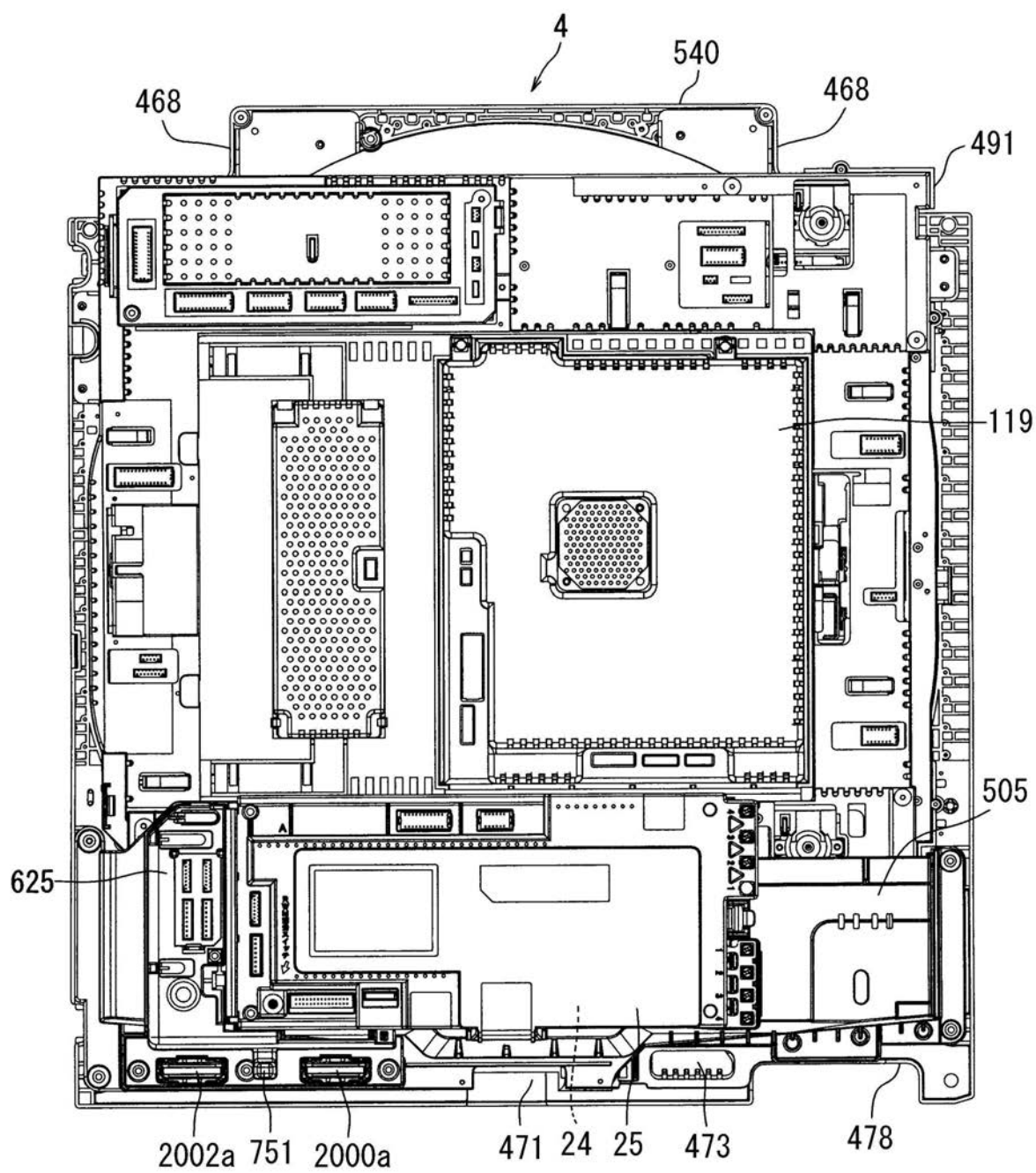


【図10】

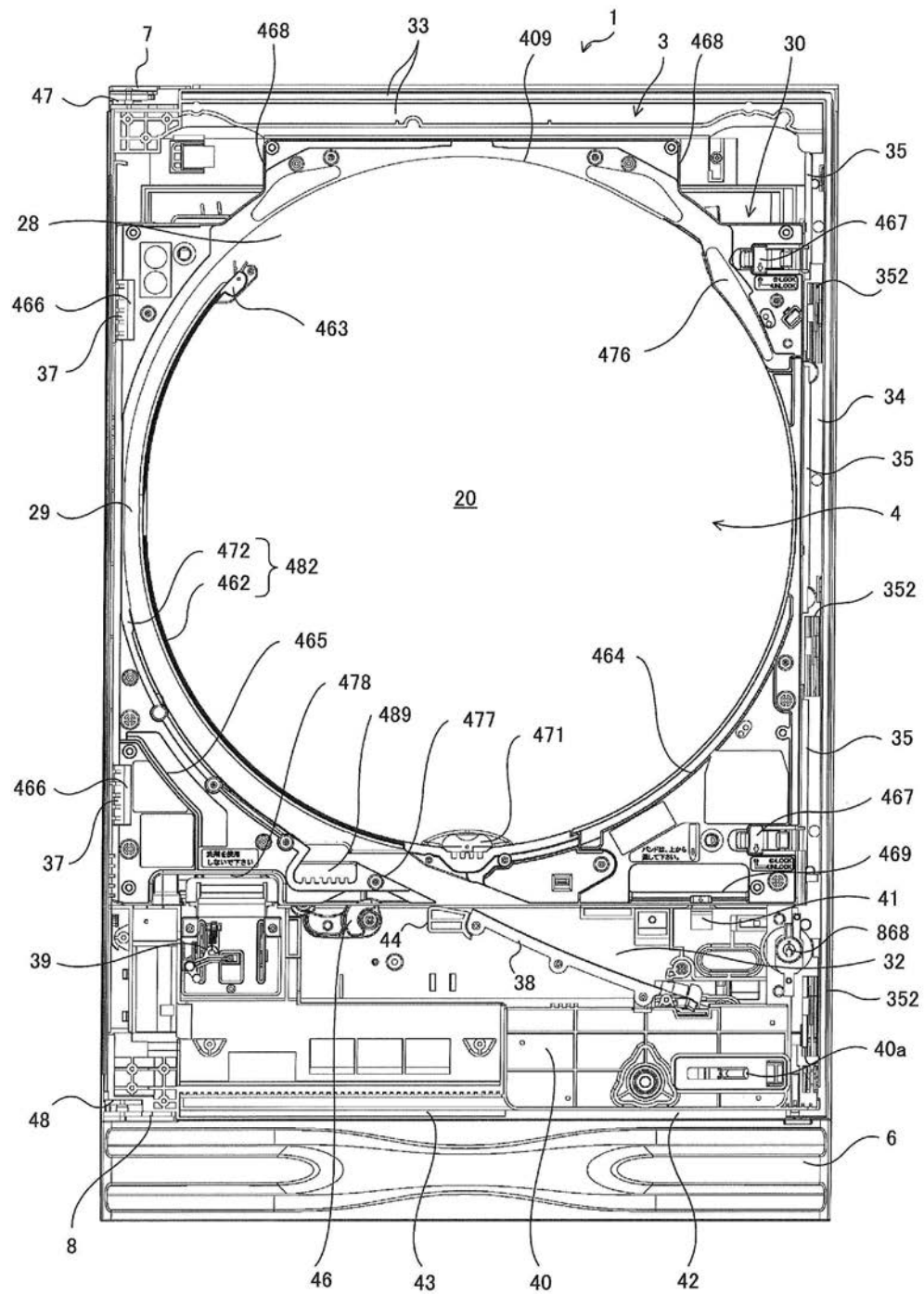


[illegible]

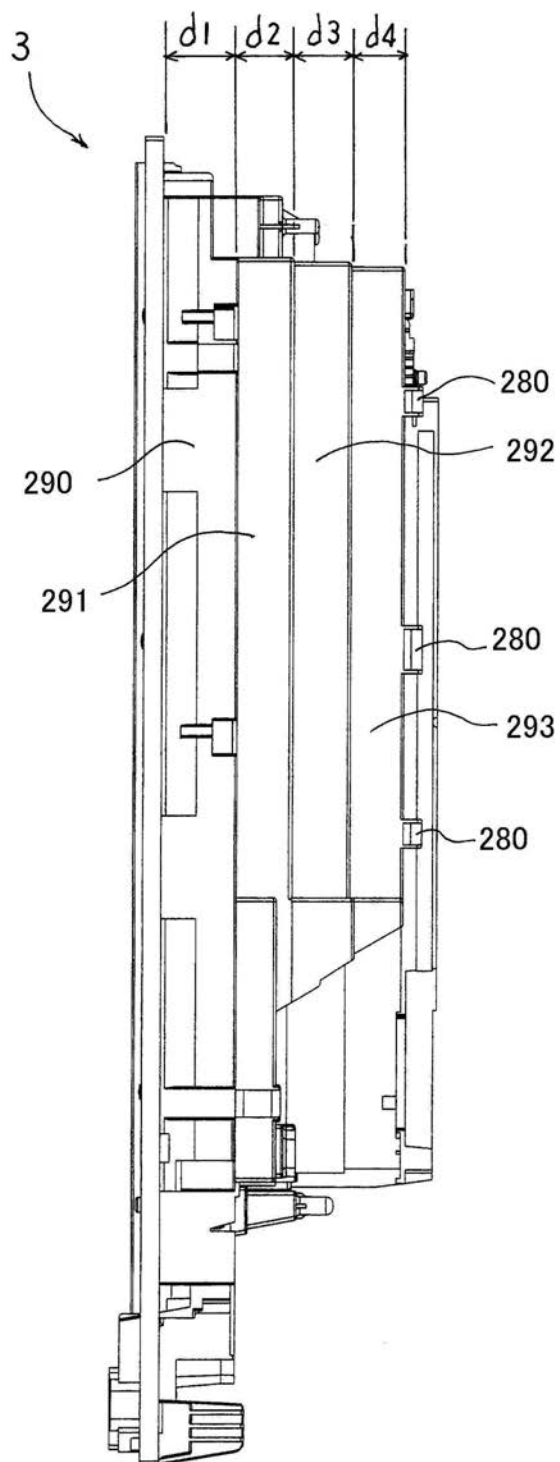
【図 13】



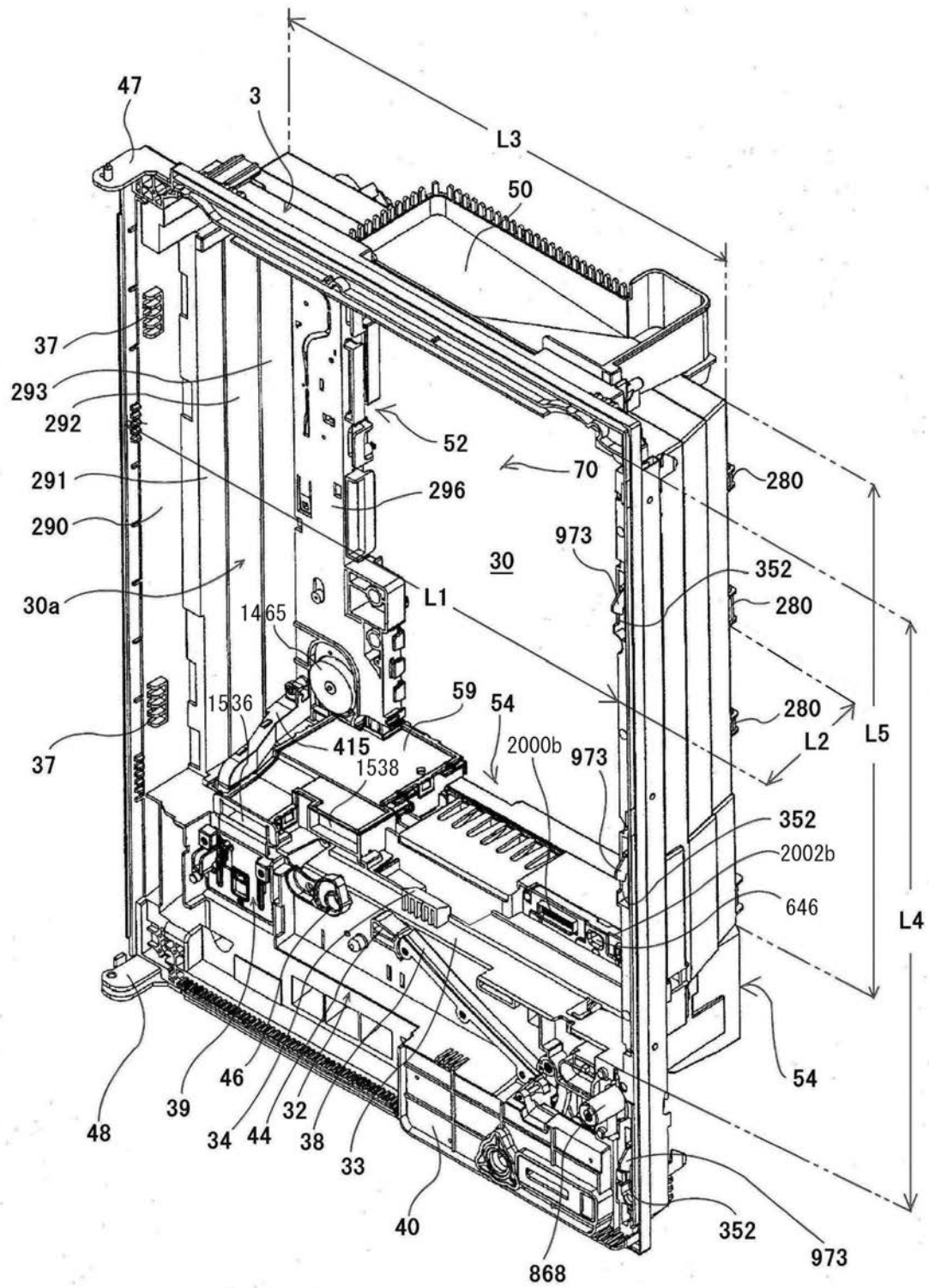
【図 14】



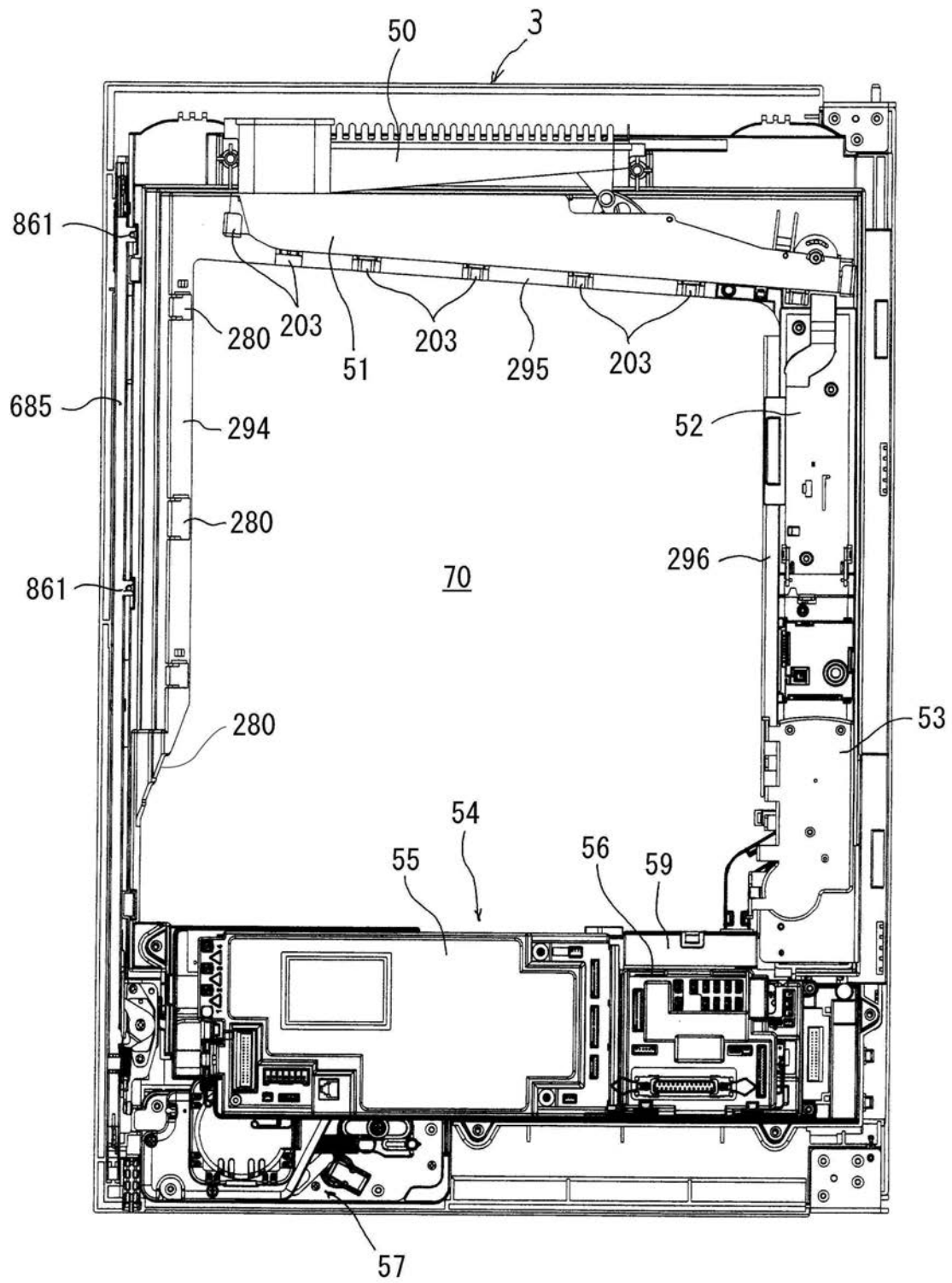
【図 15】



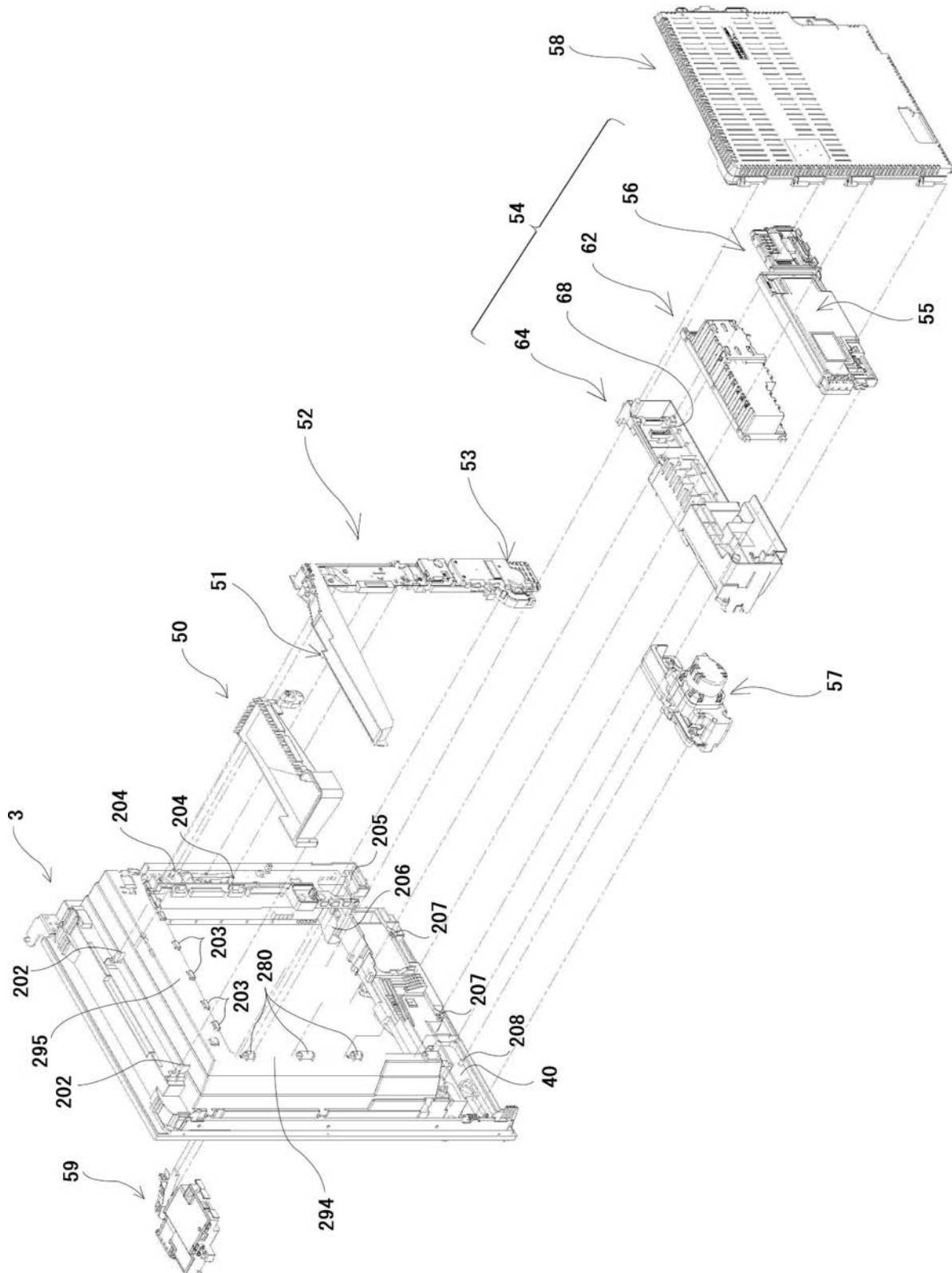
【図16】



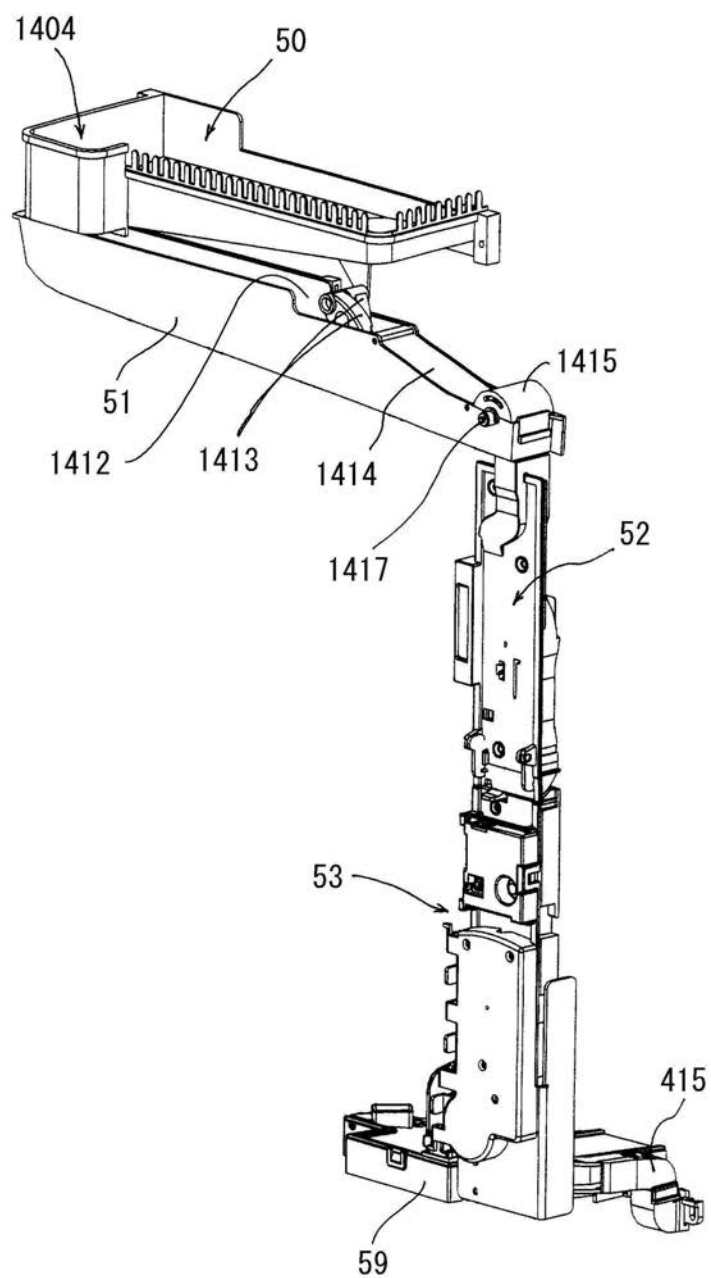
【図 17】



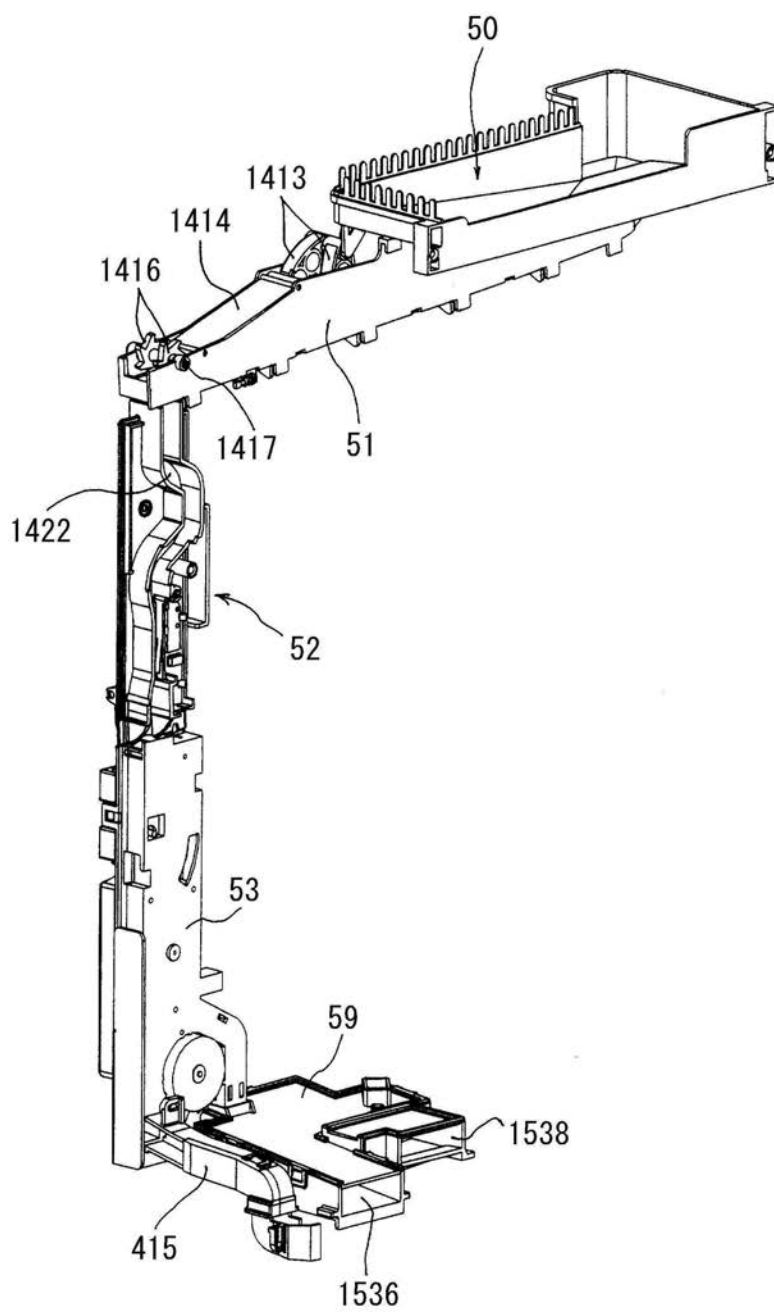
【図 18】



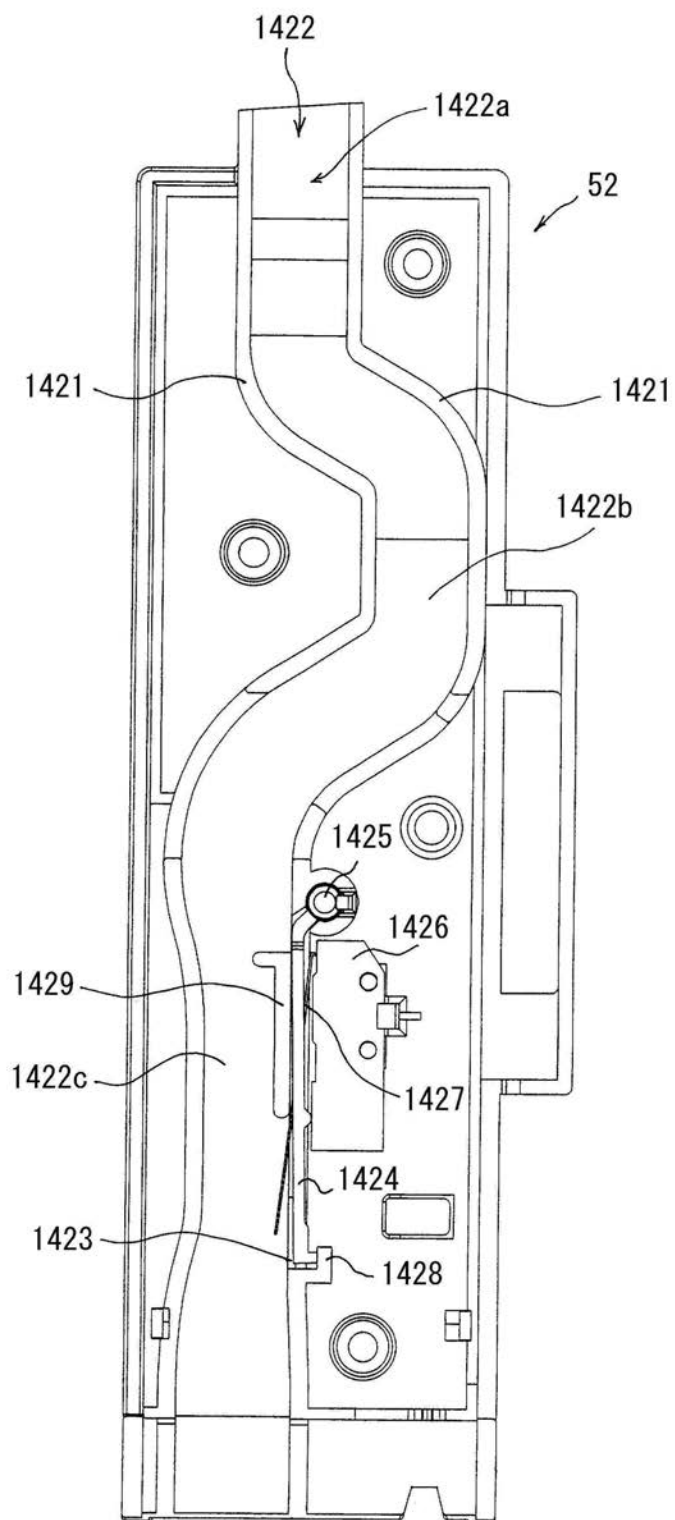
【図 19】



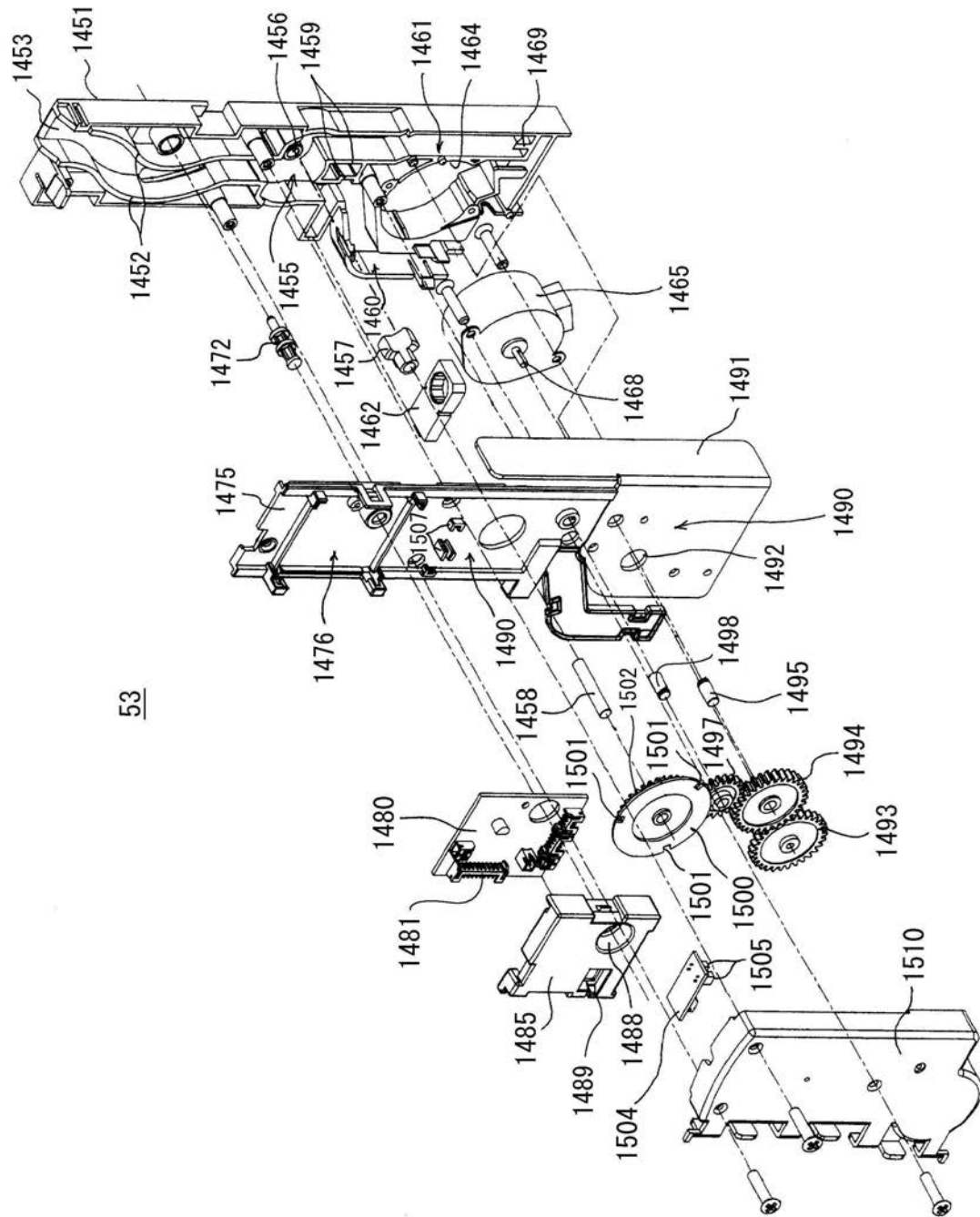
【図 20】



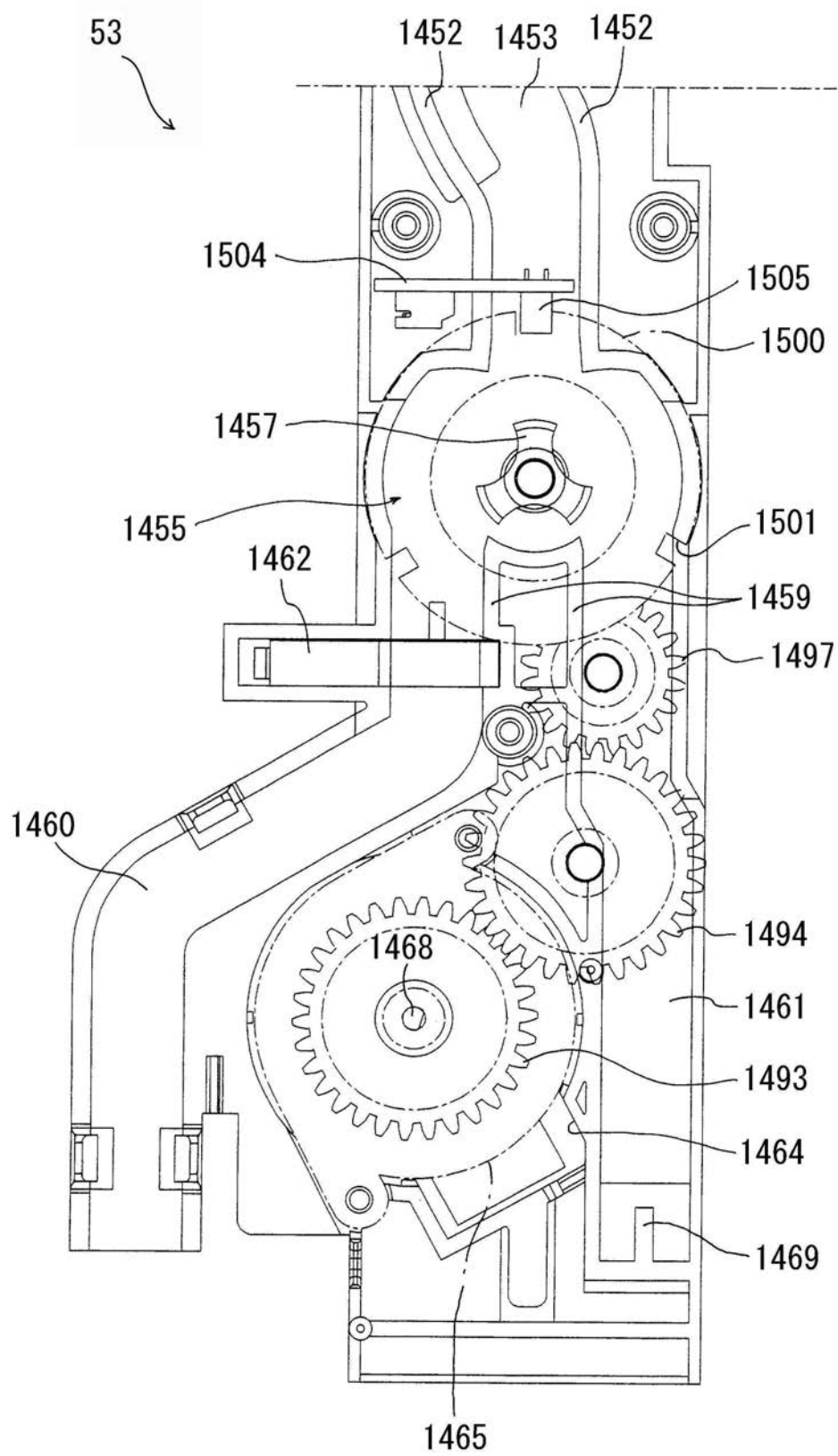
【図 21】



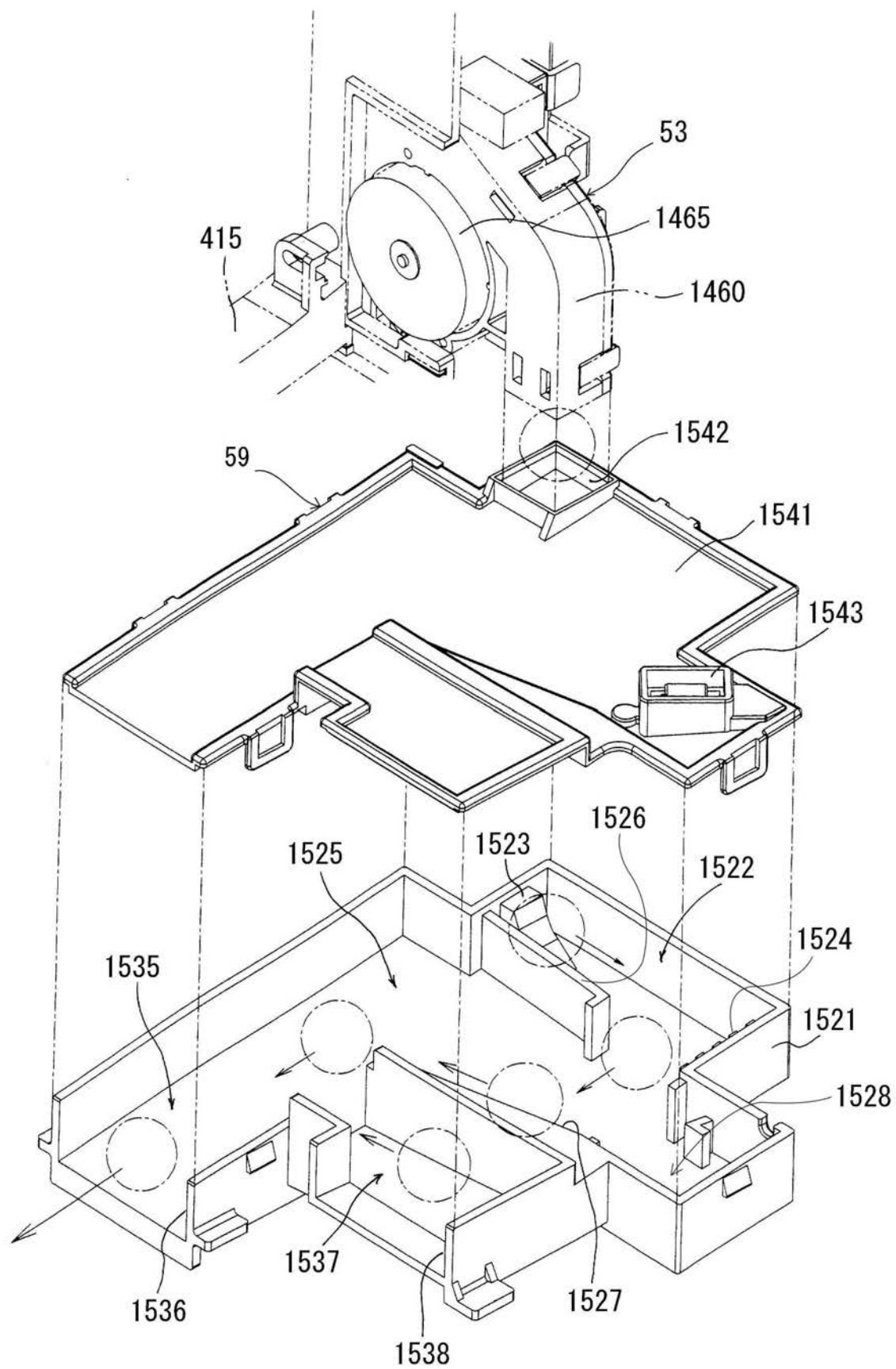
【図 22】



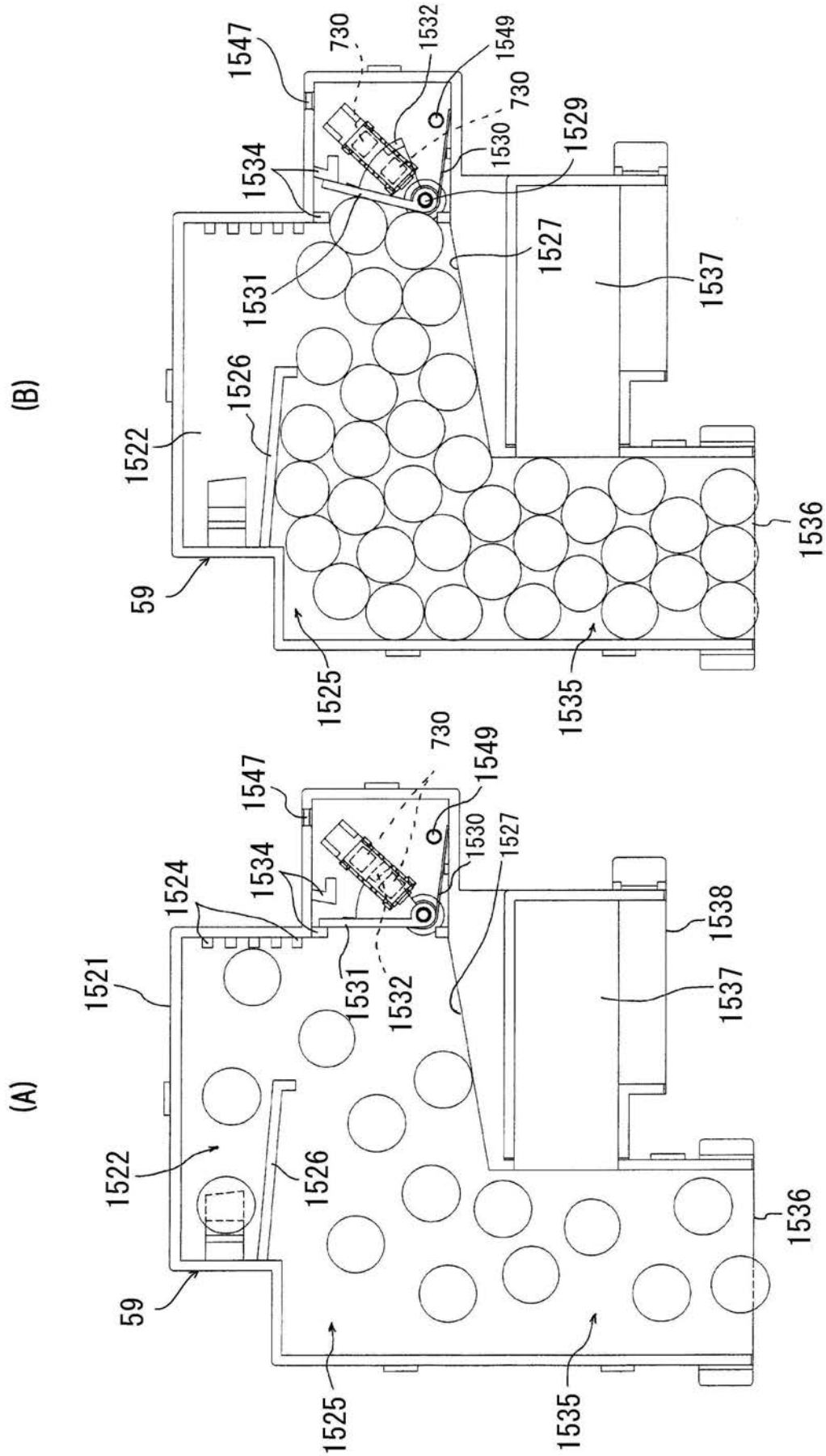
【図 23】



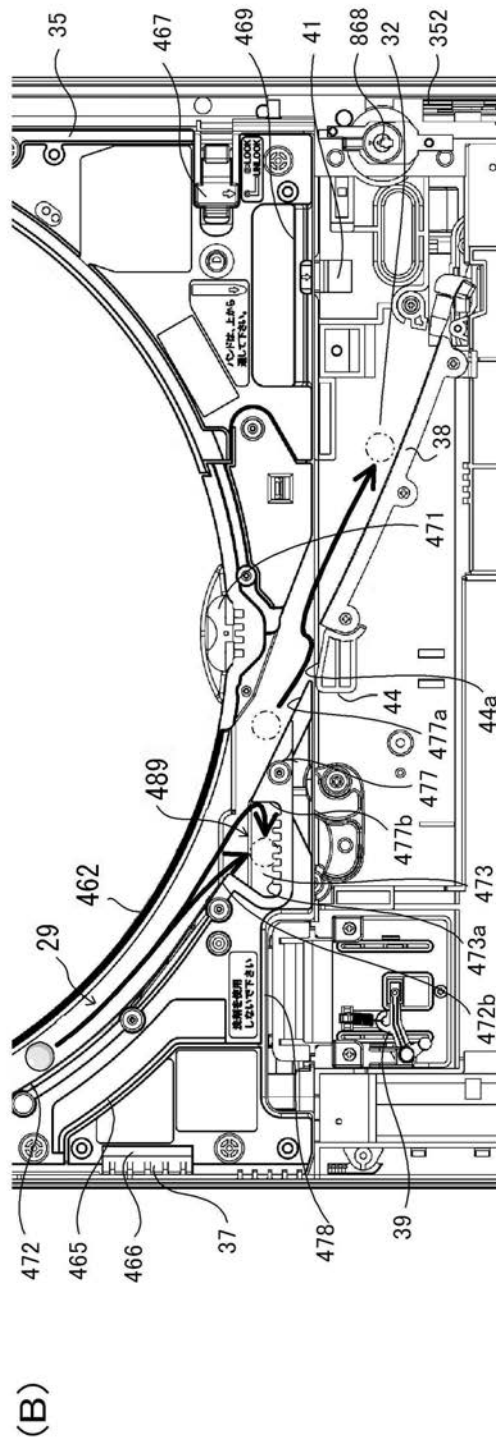
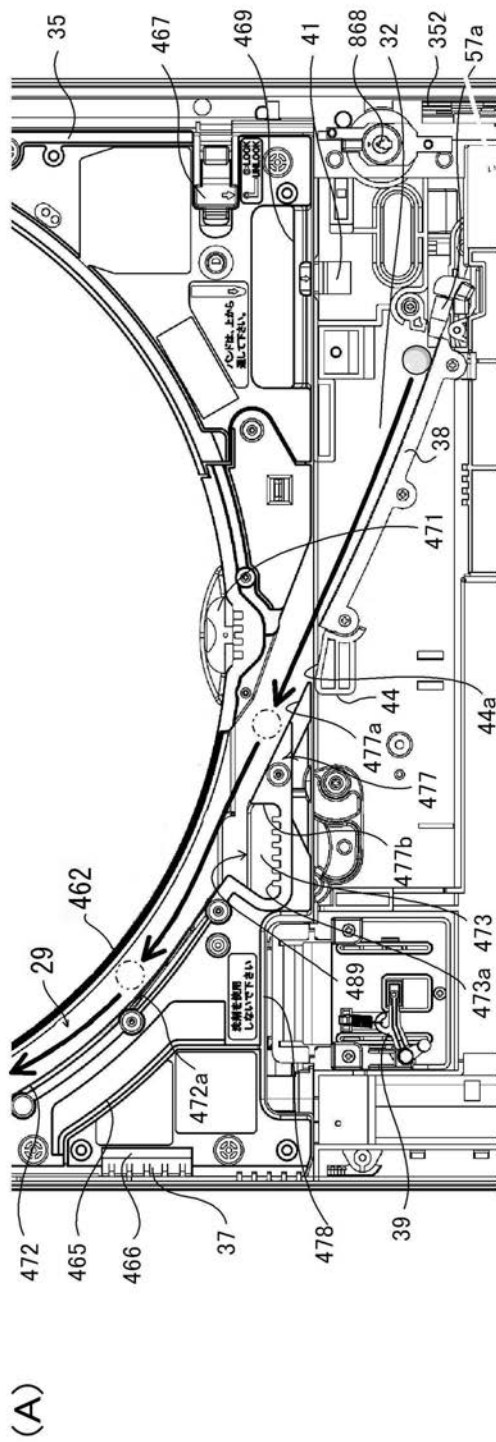
【図 24】



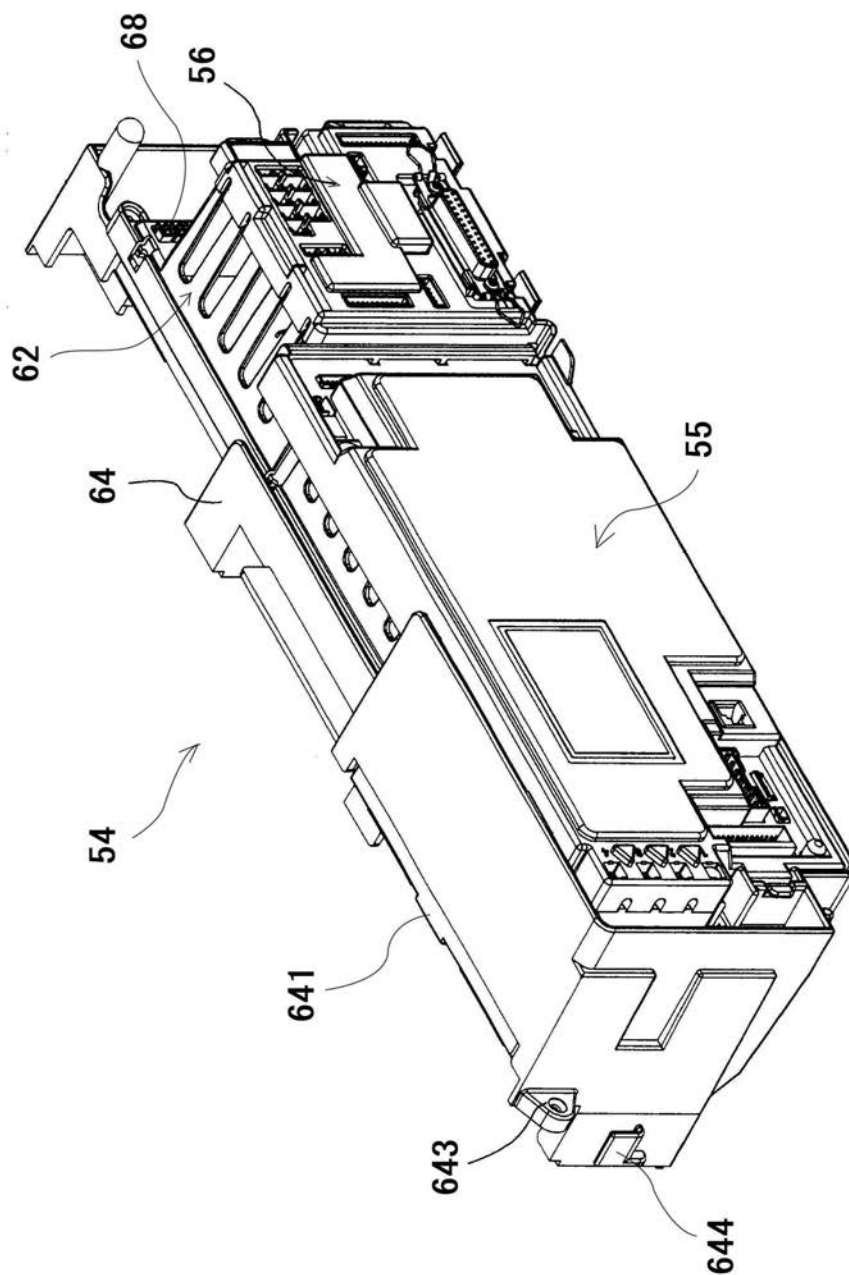
【図 25】



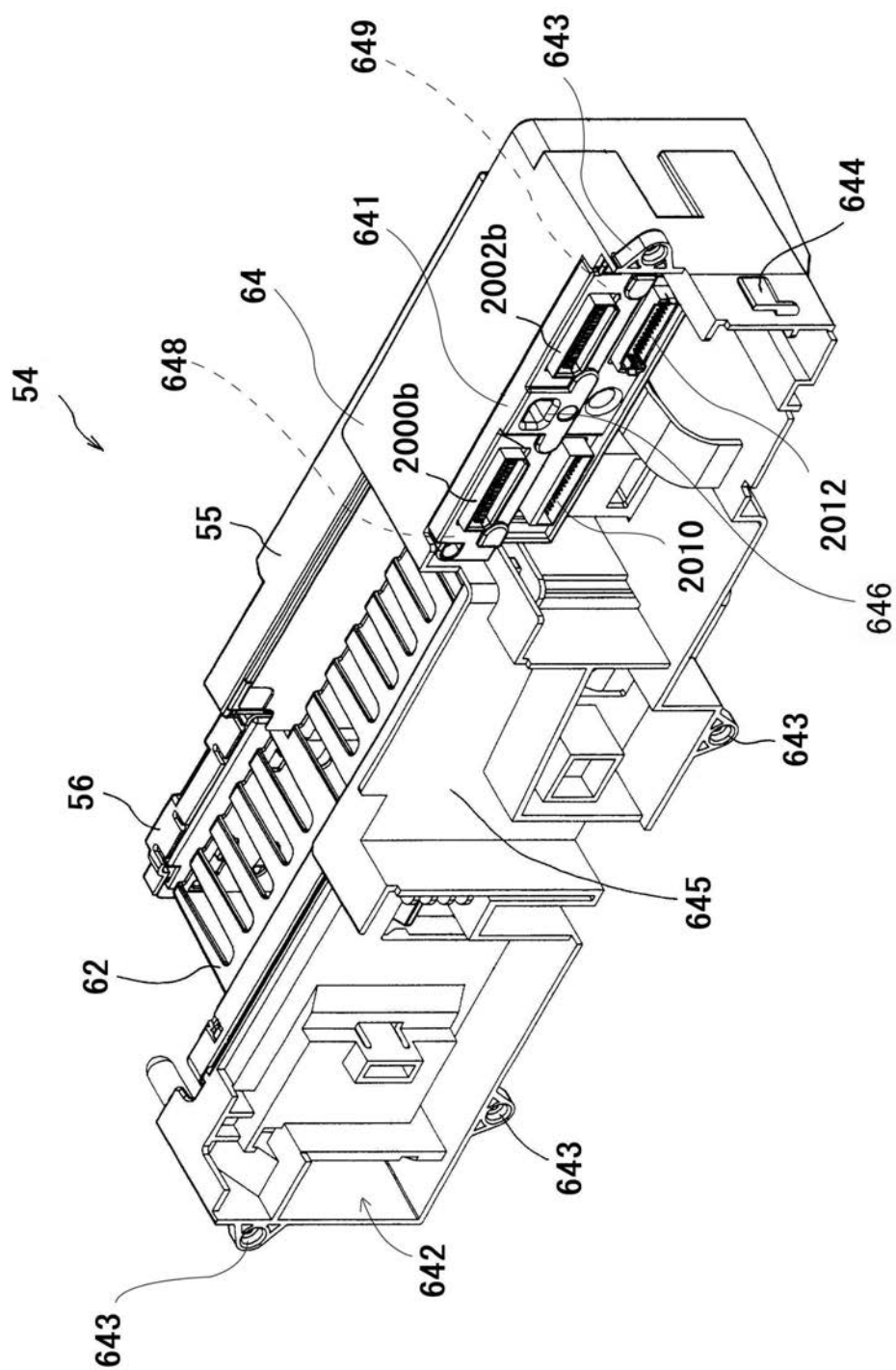
【図 26】



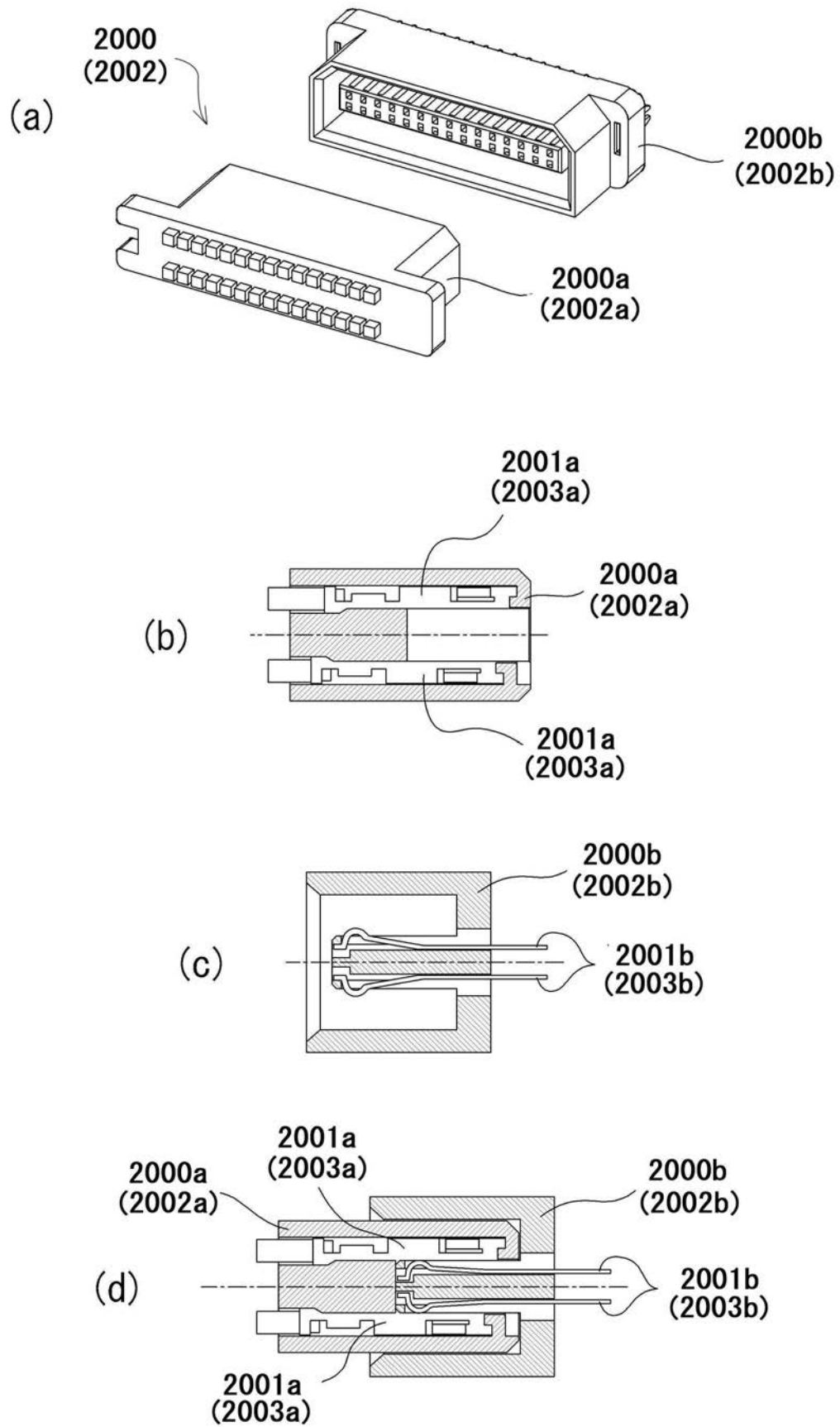
【図 27】



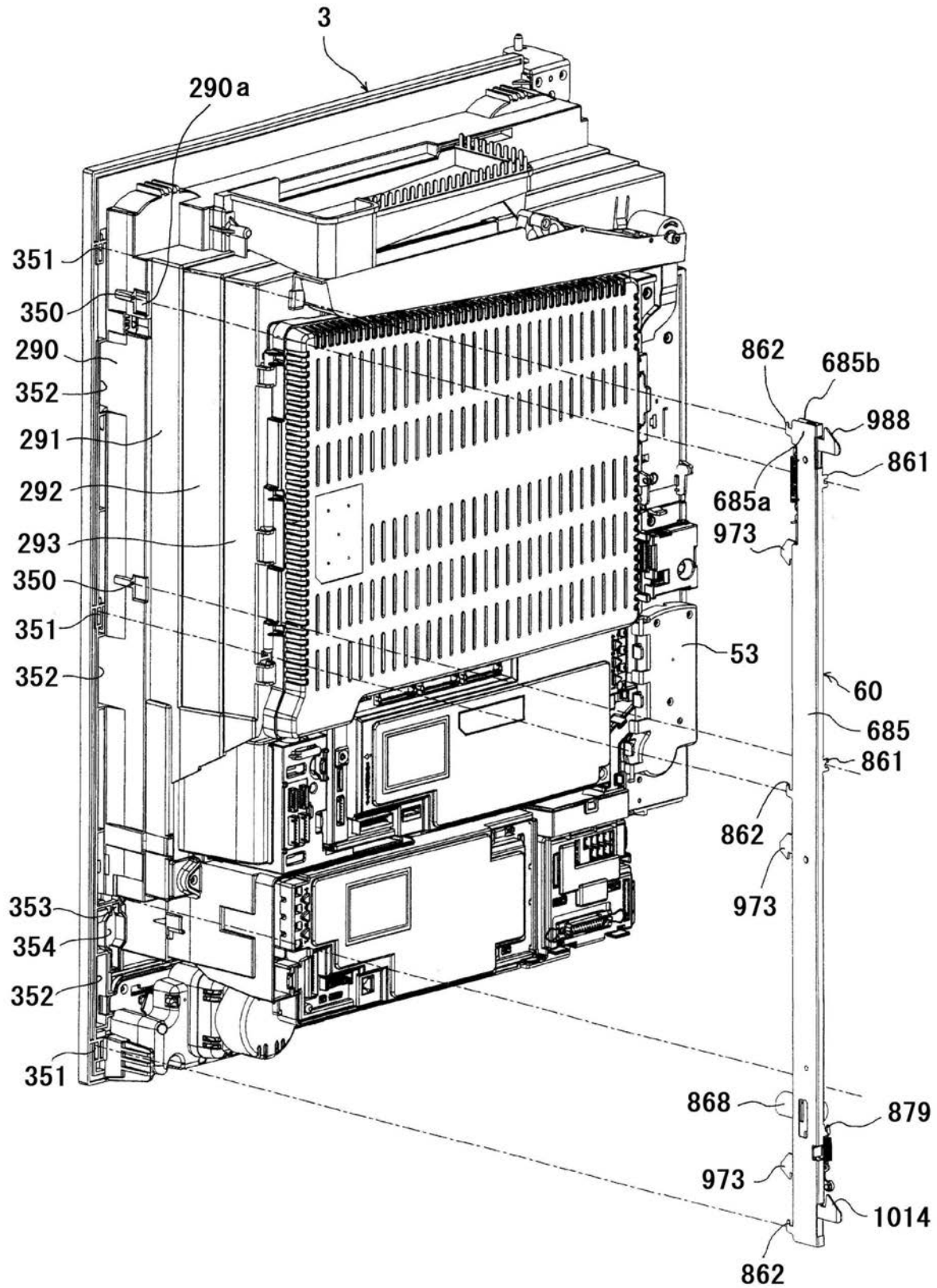
【図 28】



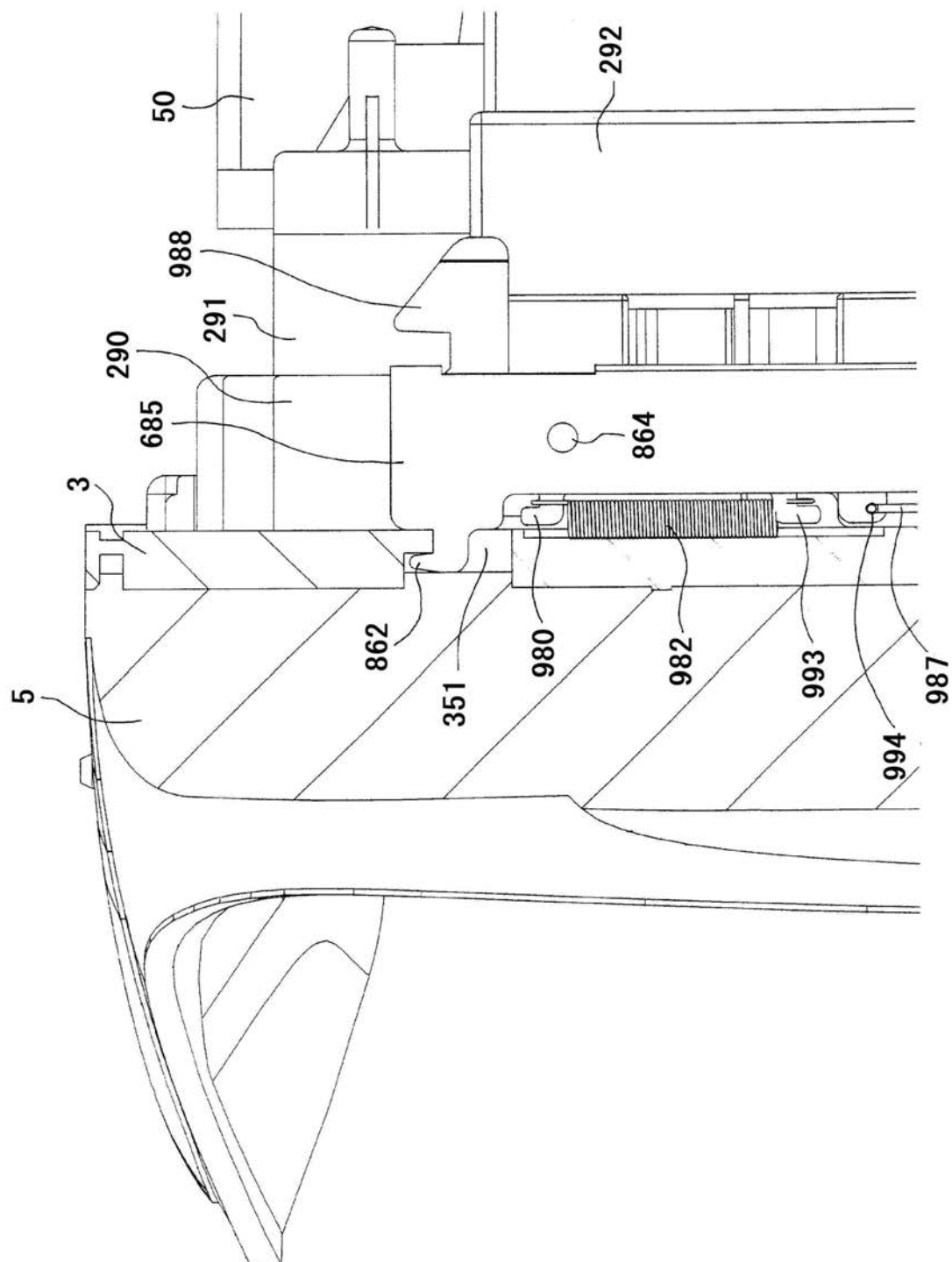
【図 29】



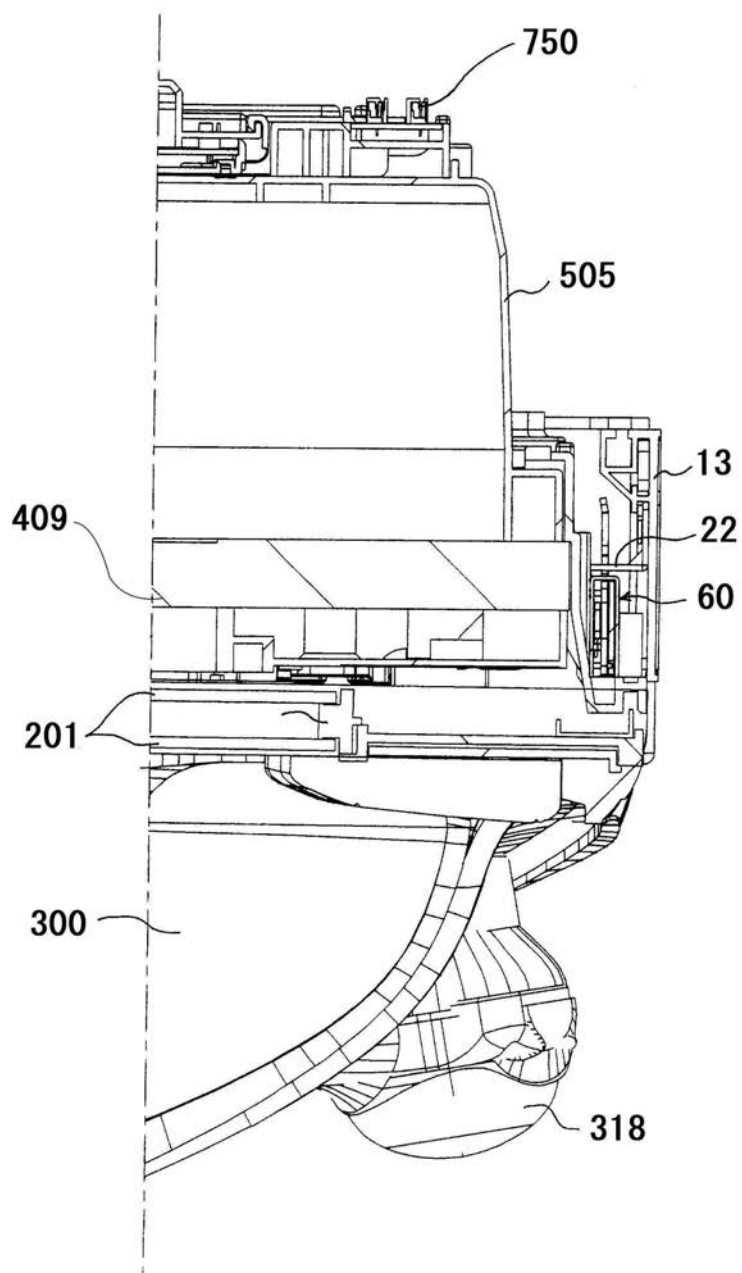
【図 30】



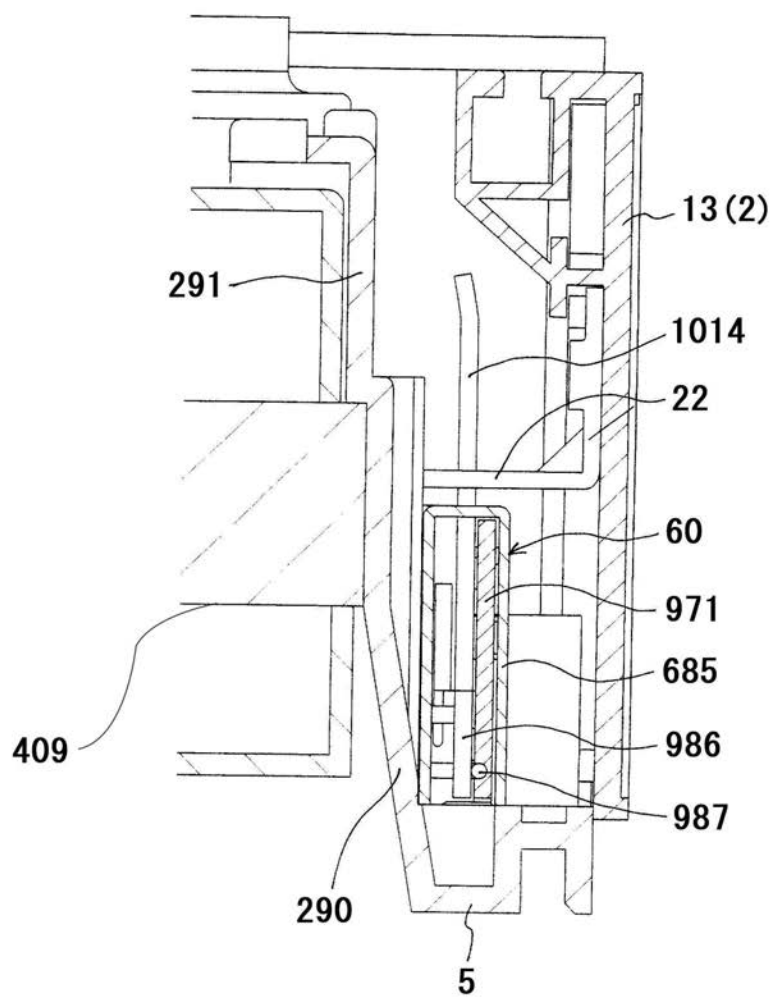
【図 3 1】



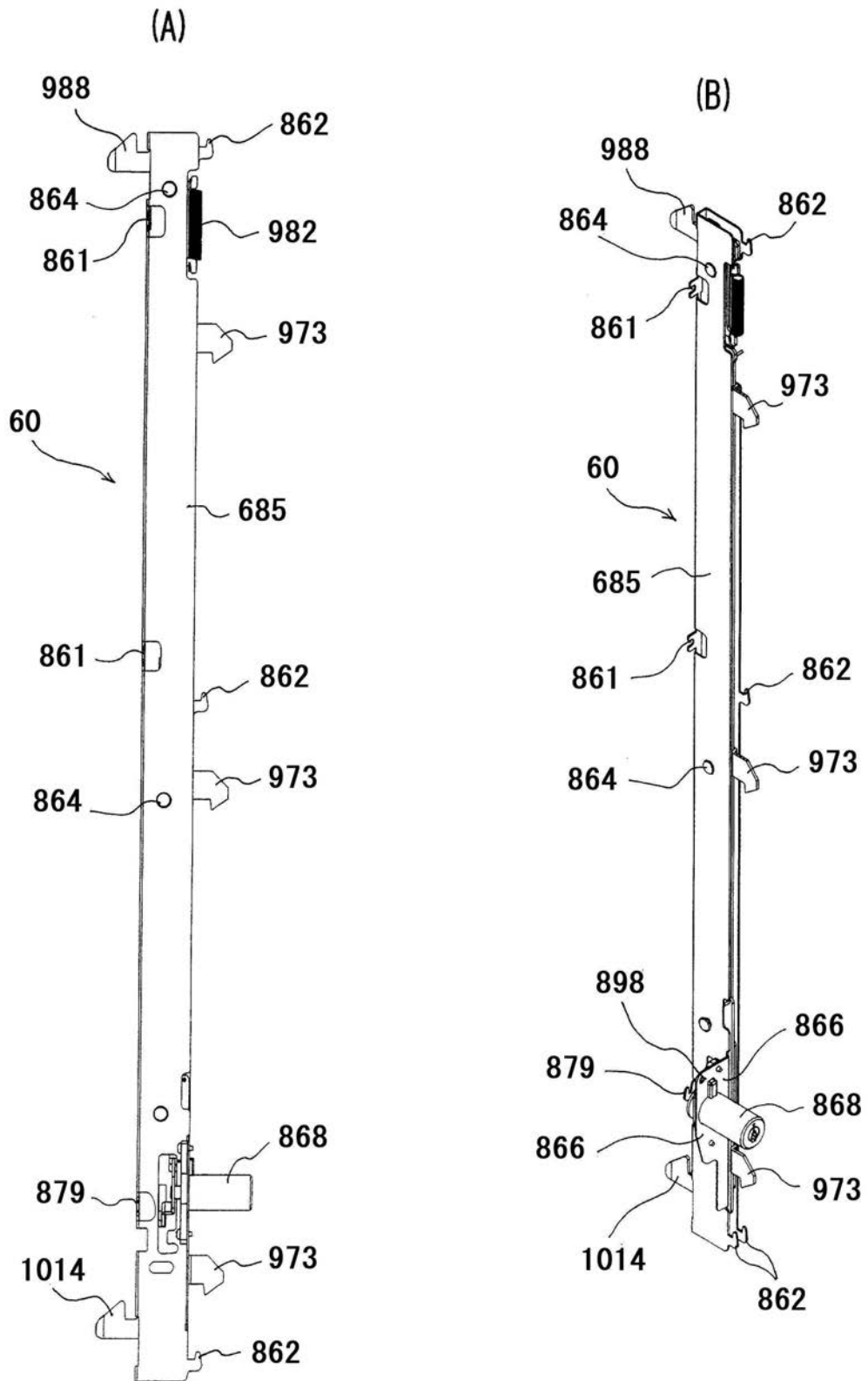
【図 3 2】



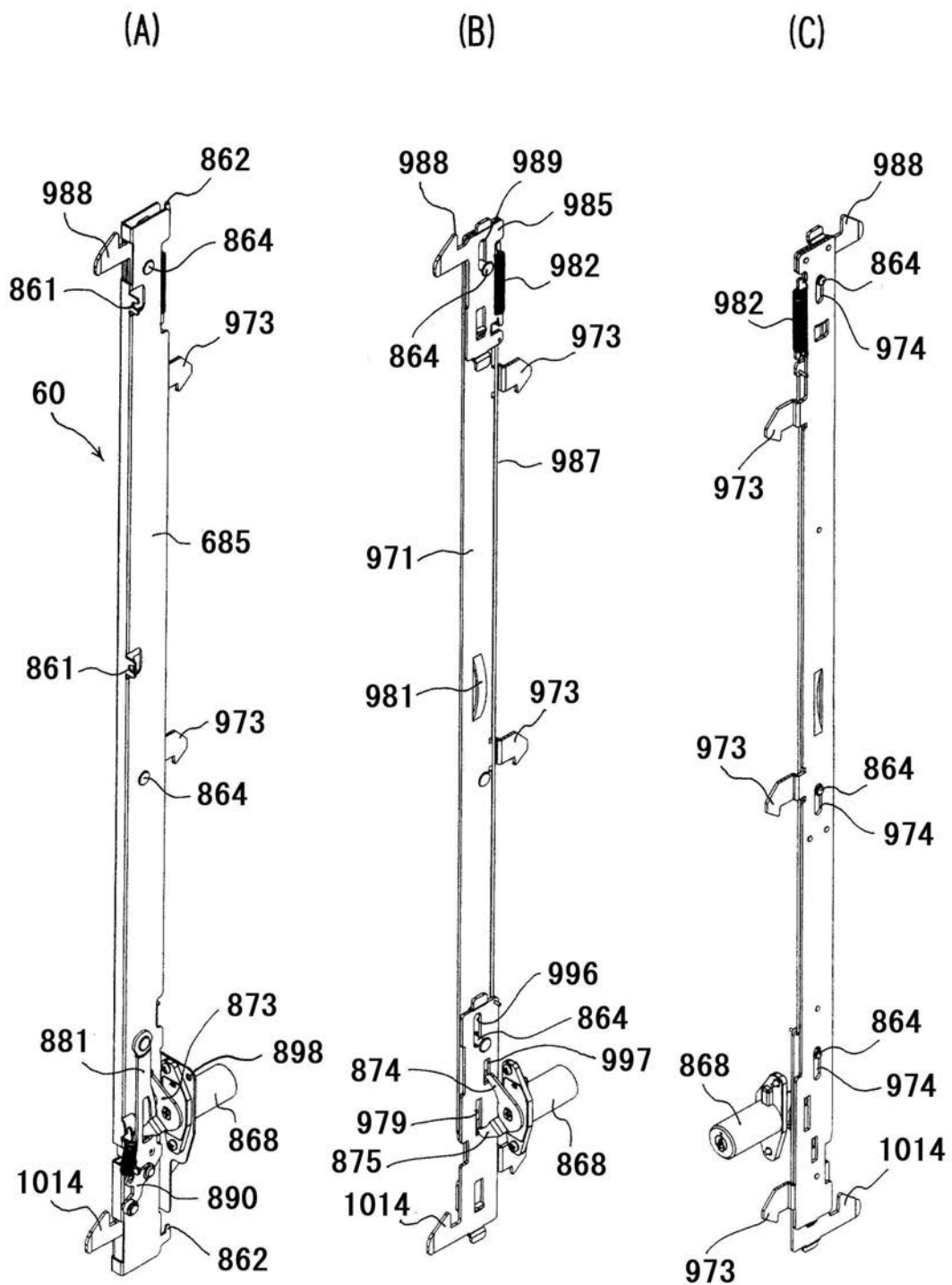
【図 33】



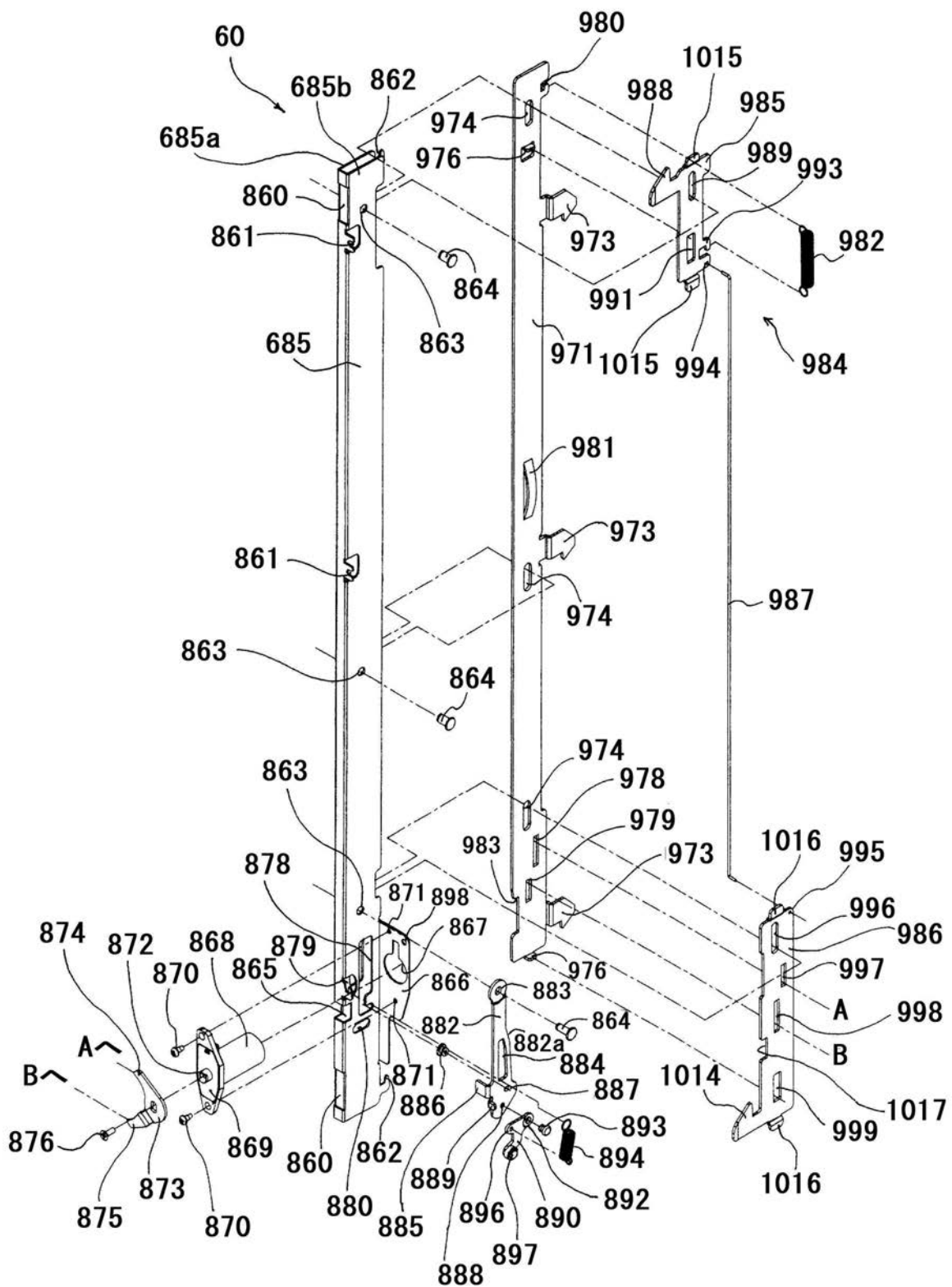
【図 3 4】



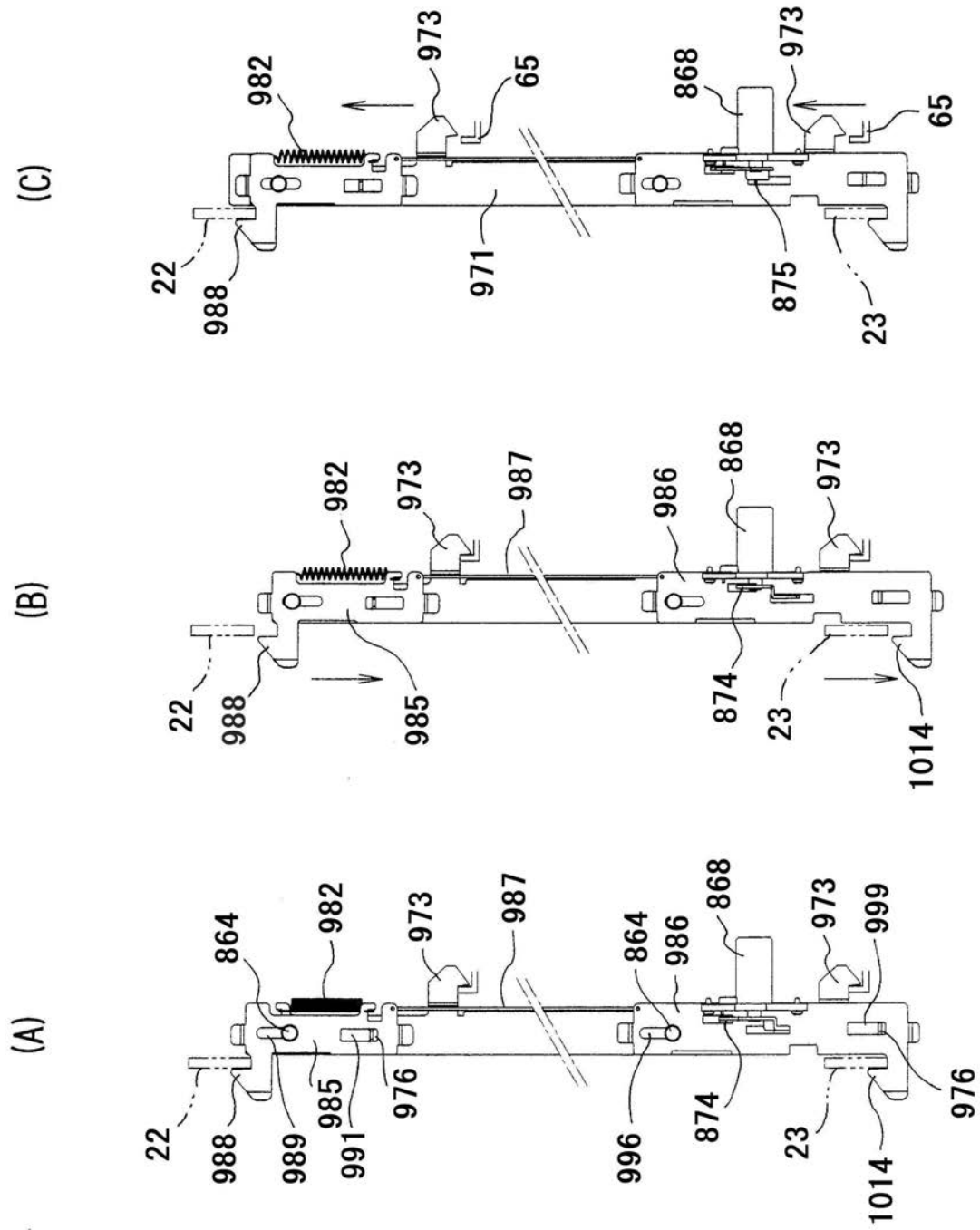
【図 35】



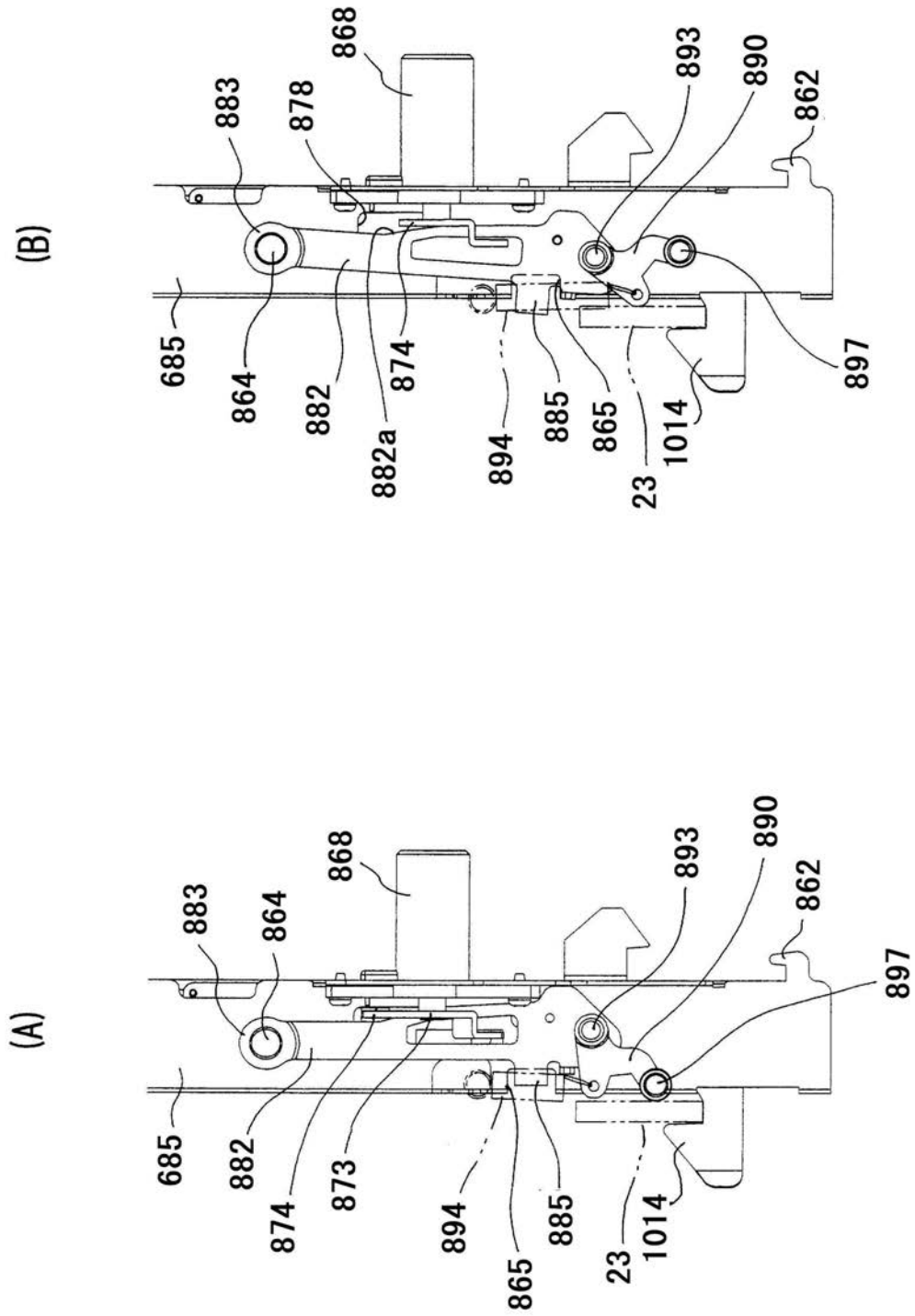
【図 36】



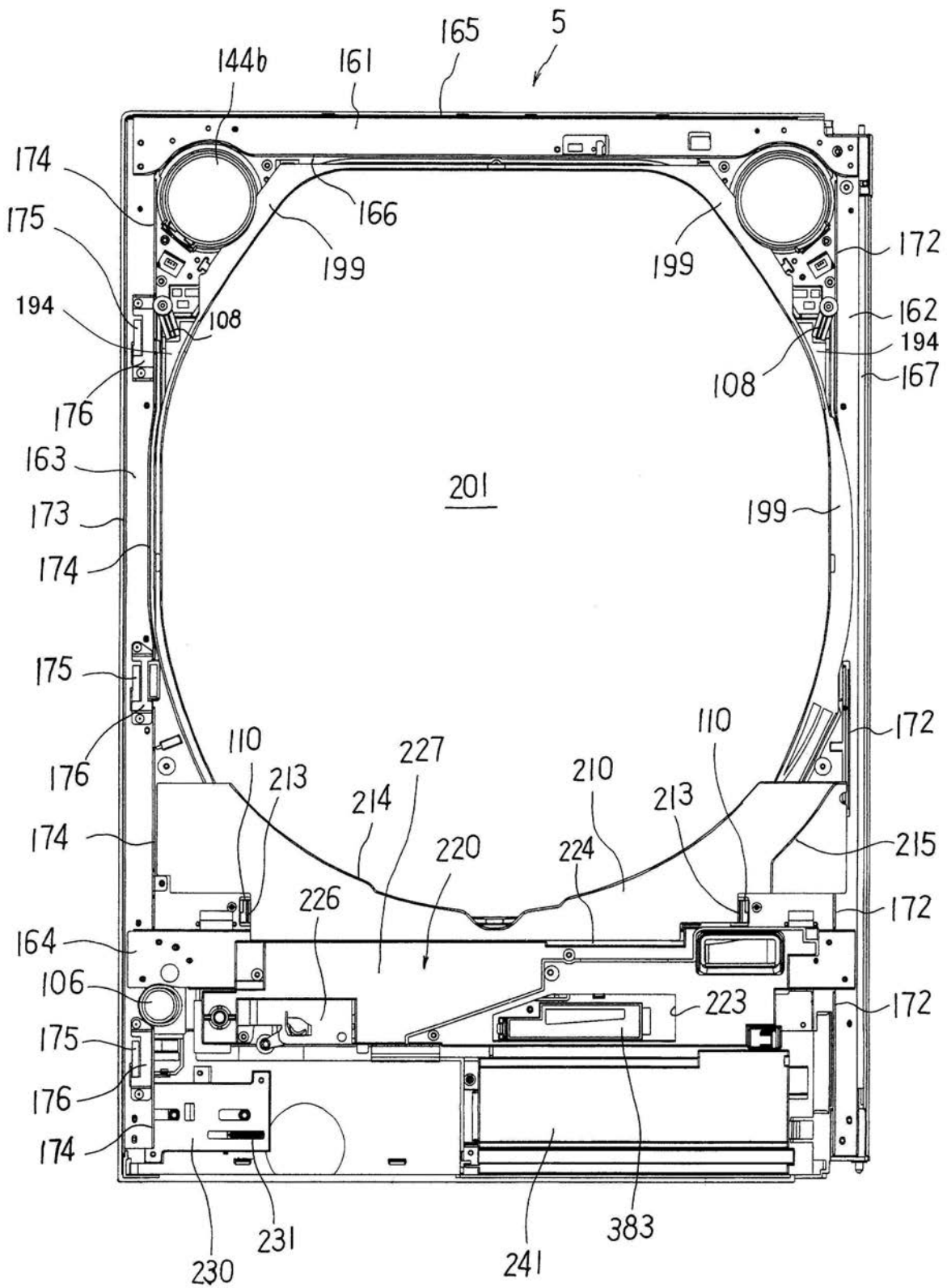
【図 37】



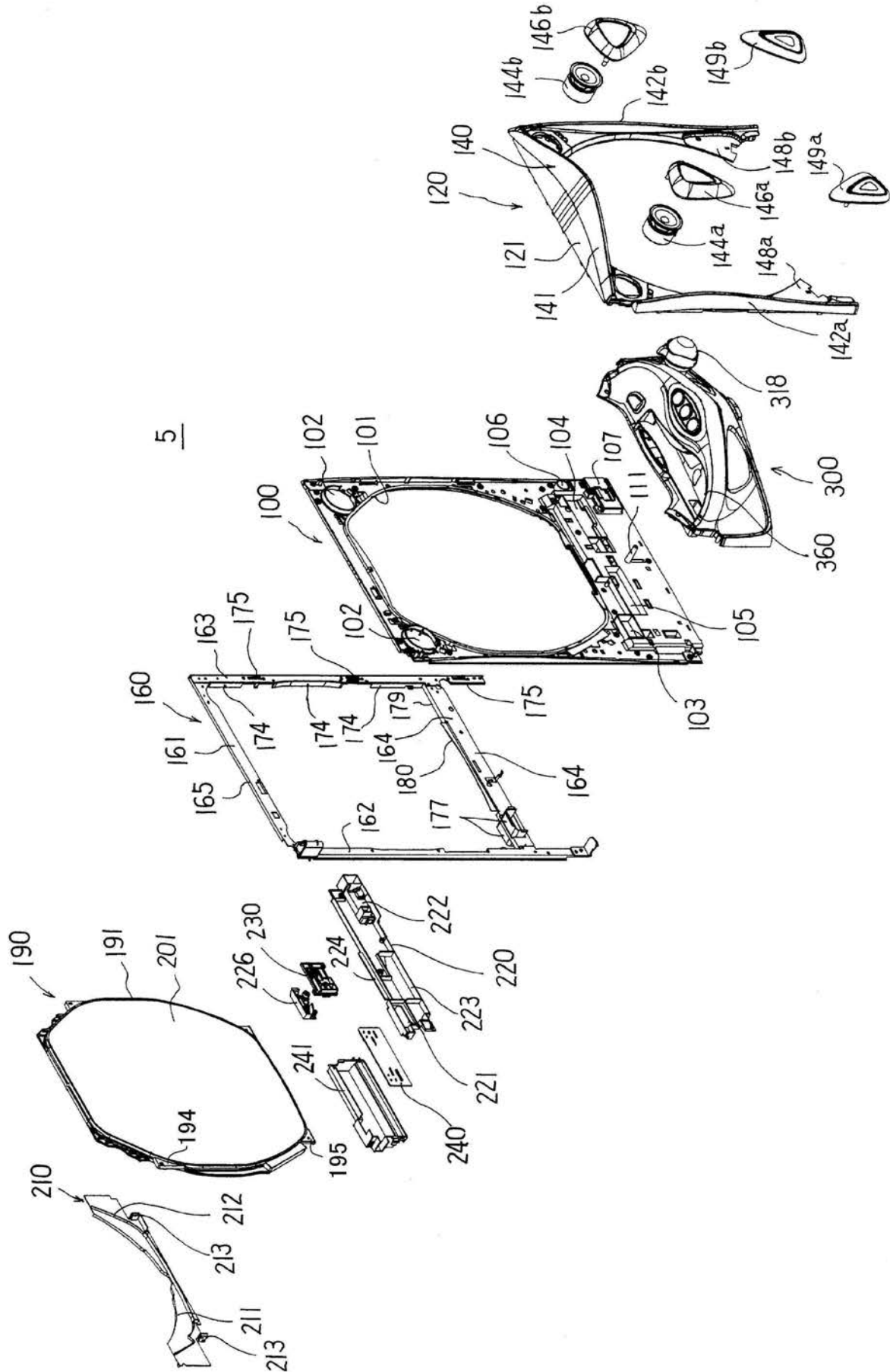
【図 38】



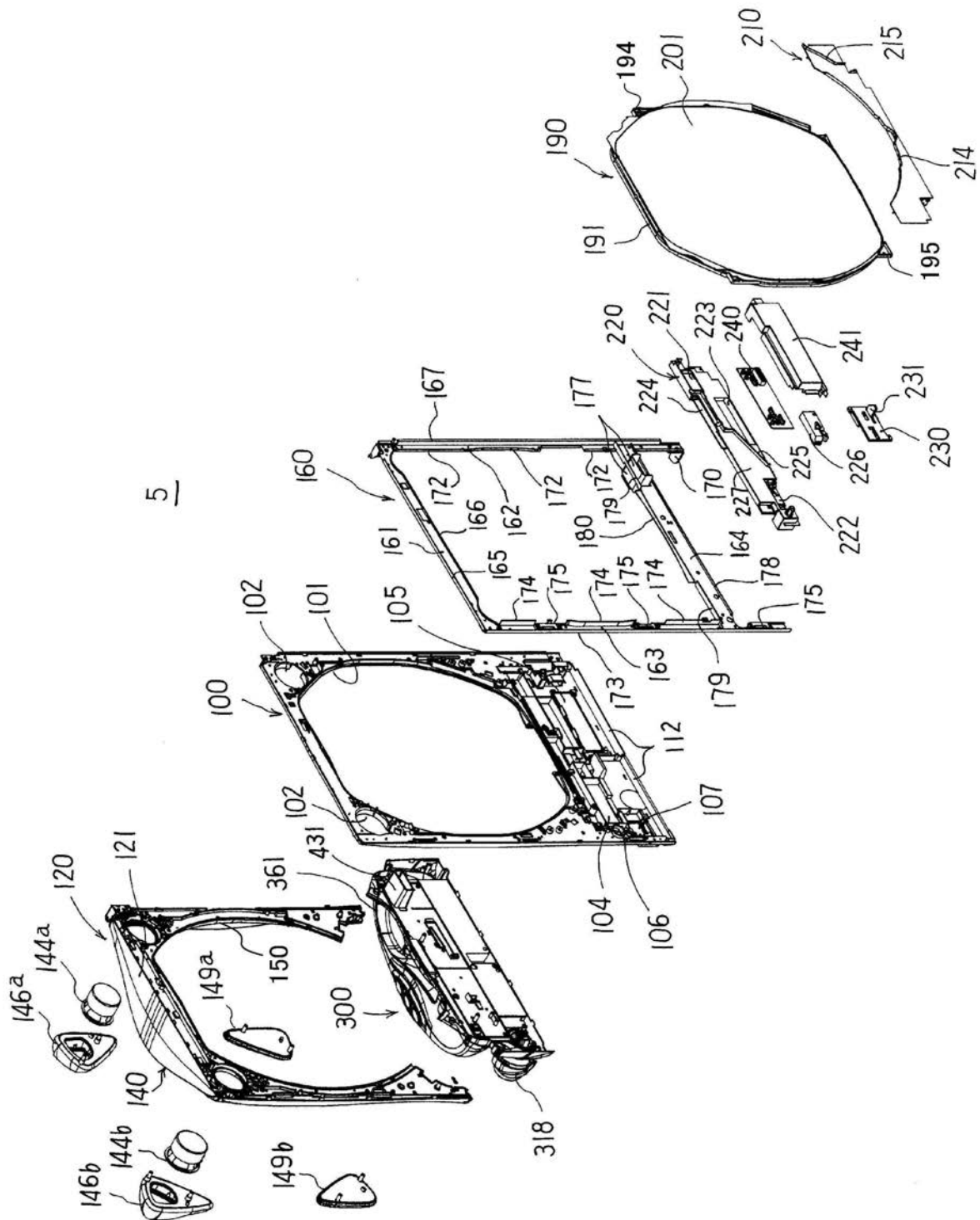
【図 39】



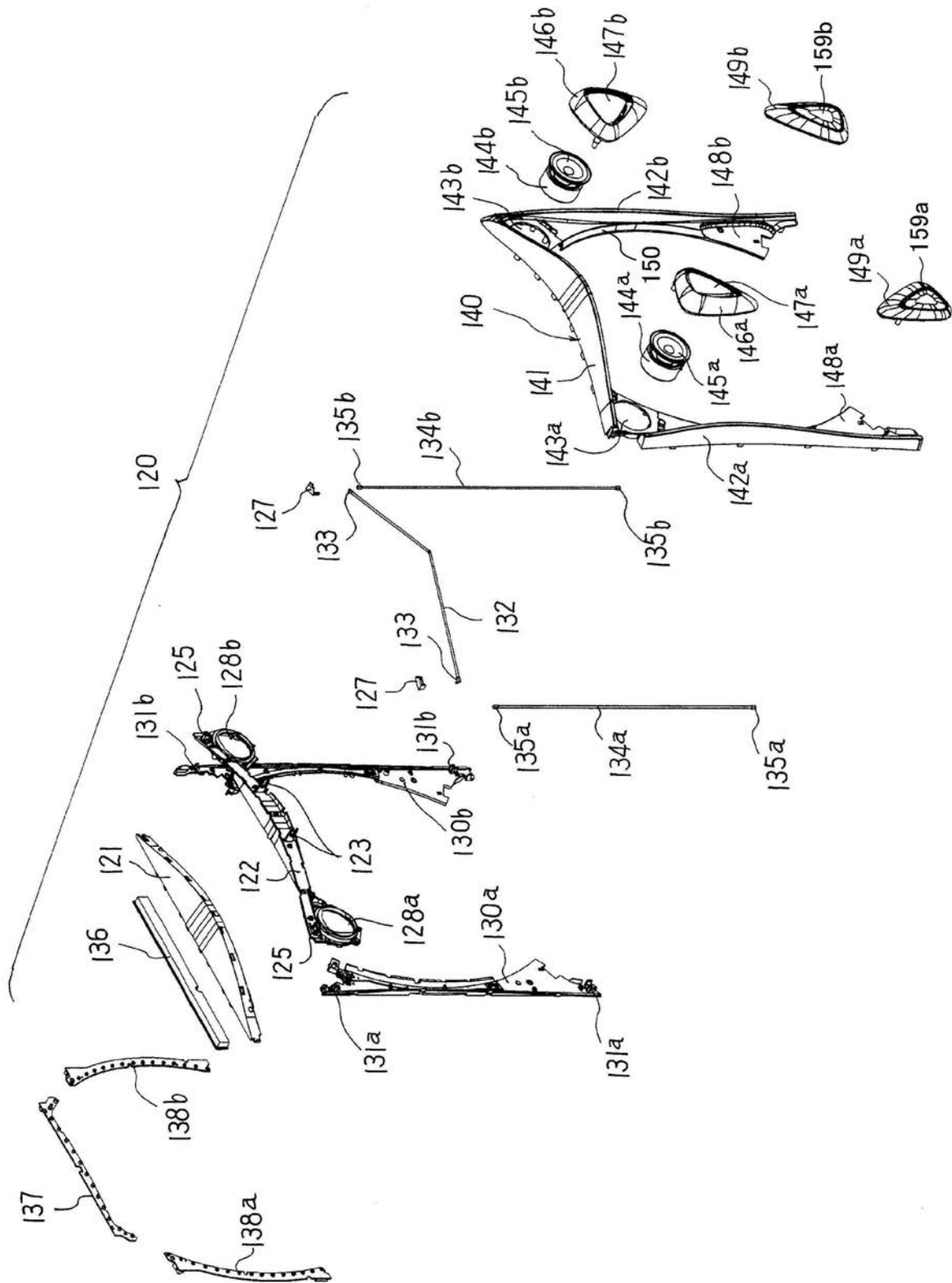
【図 40】



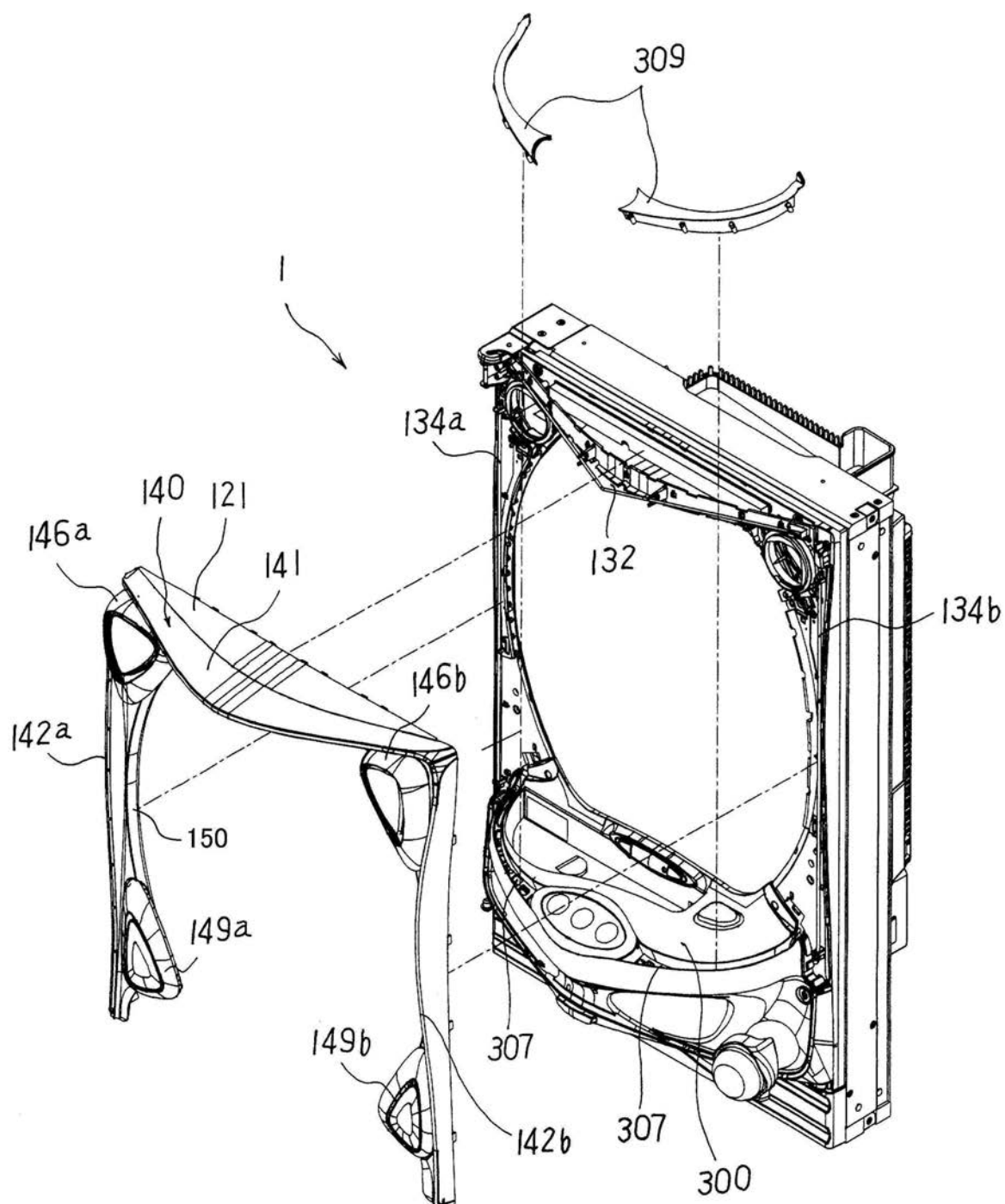
【図 4 1】



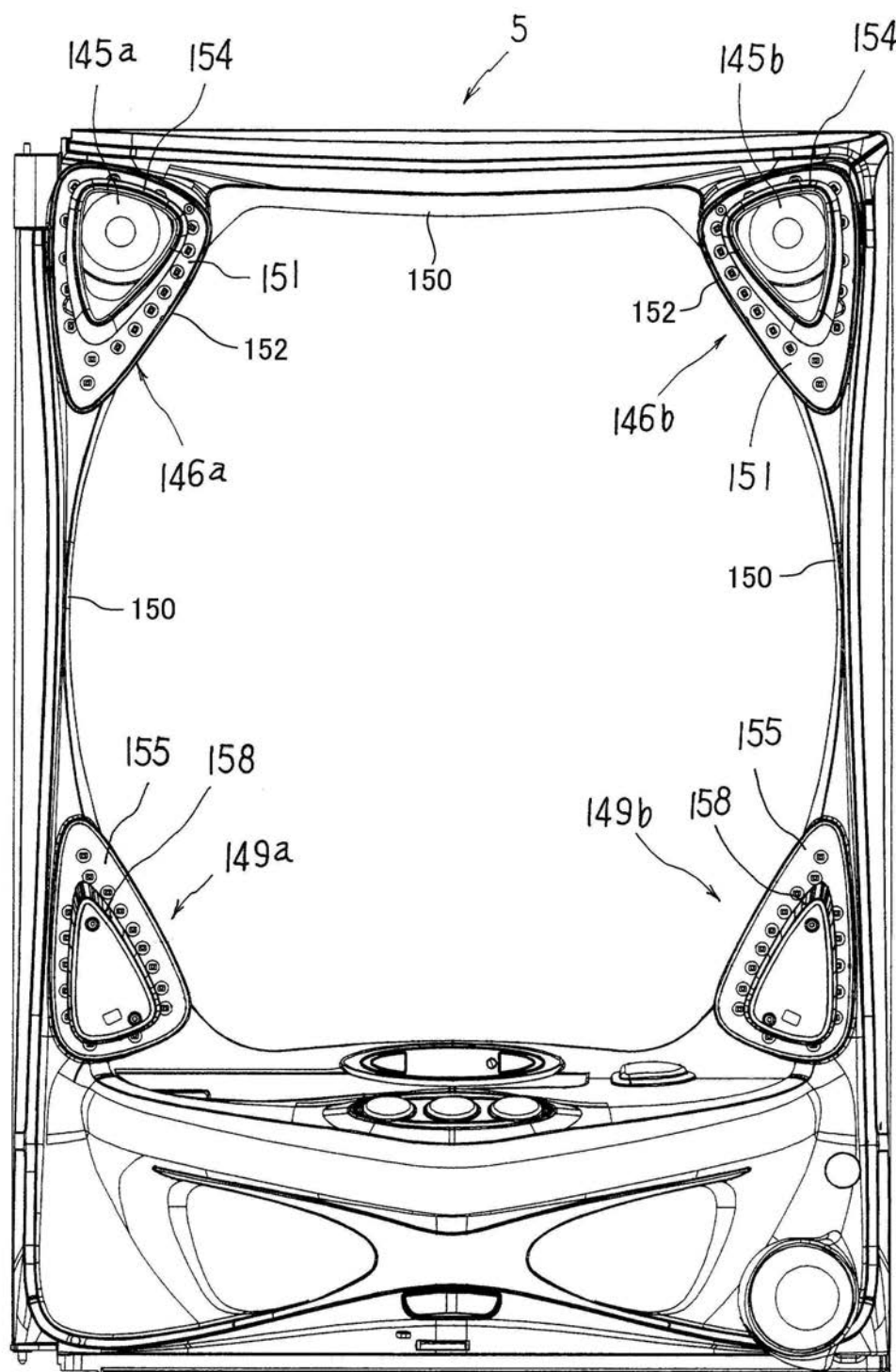
【図 42】



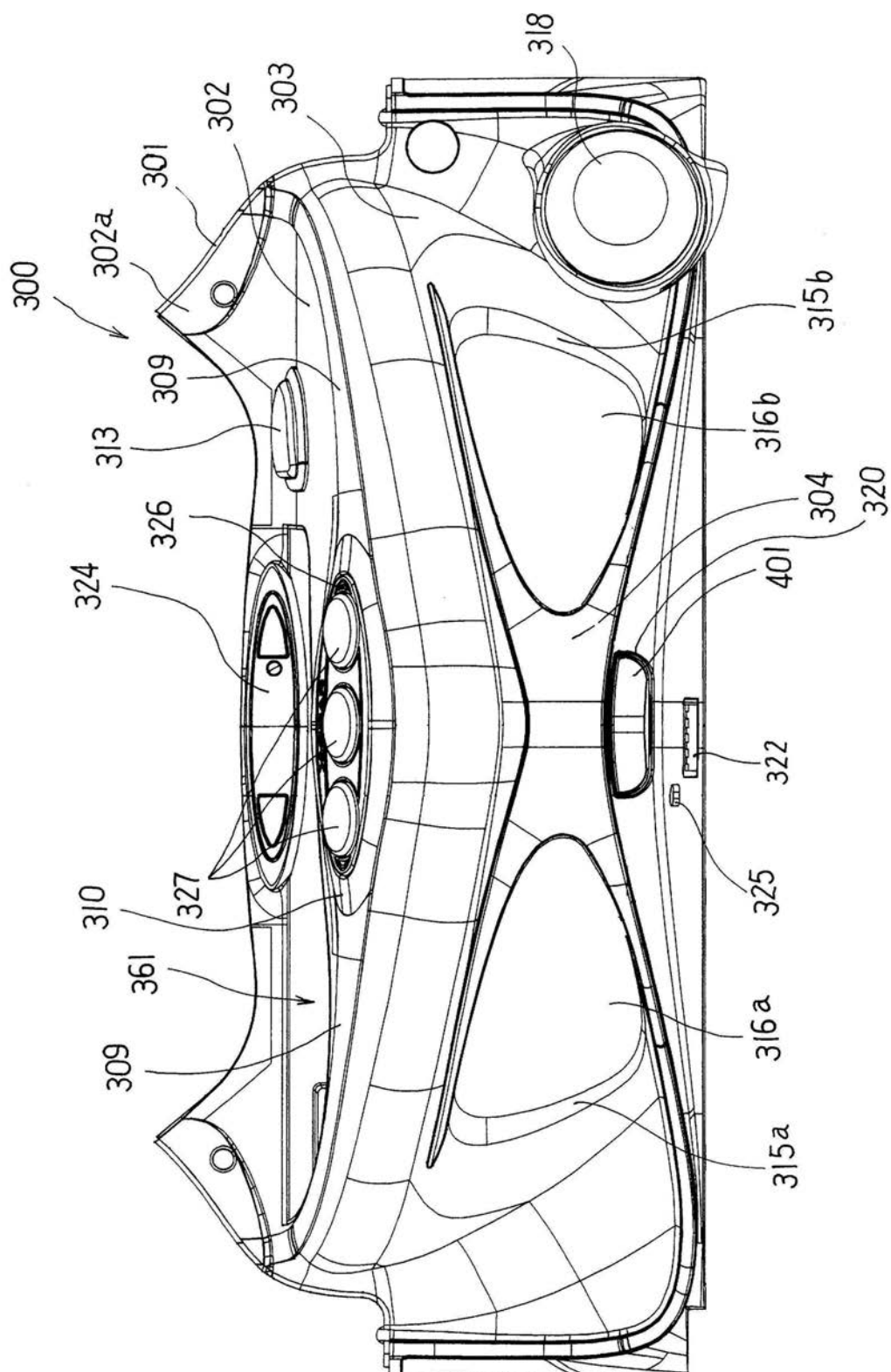
【図 4 3】



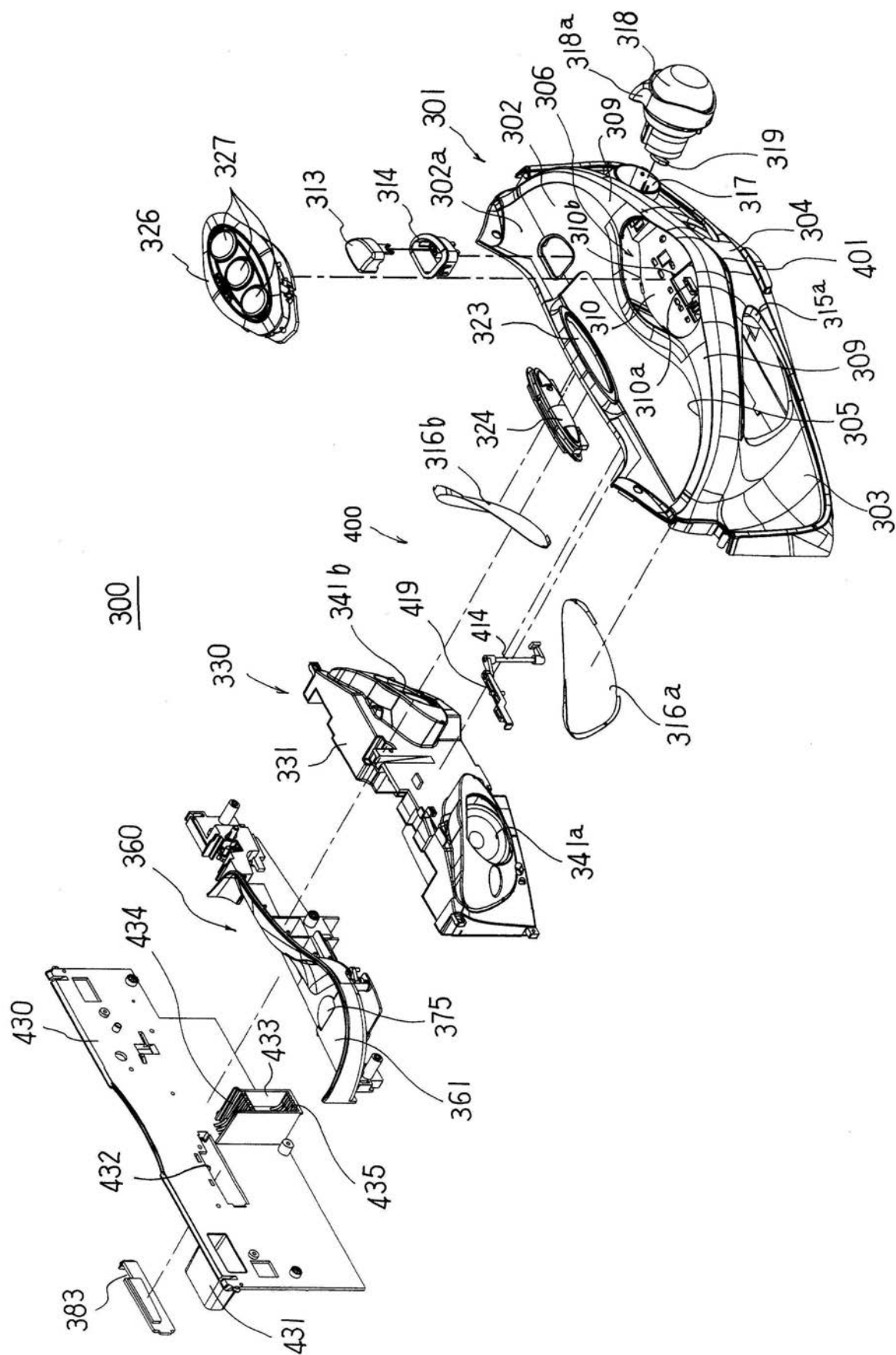
【図 4 4】



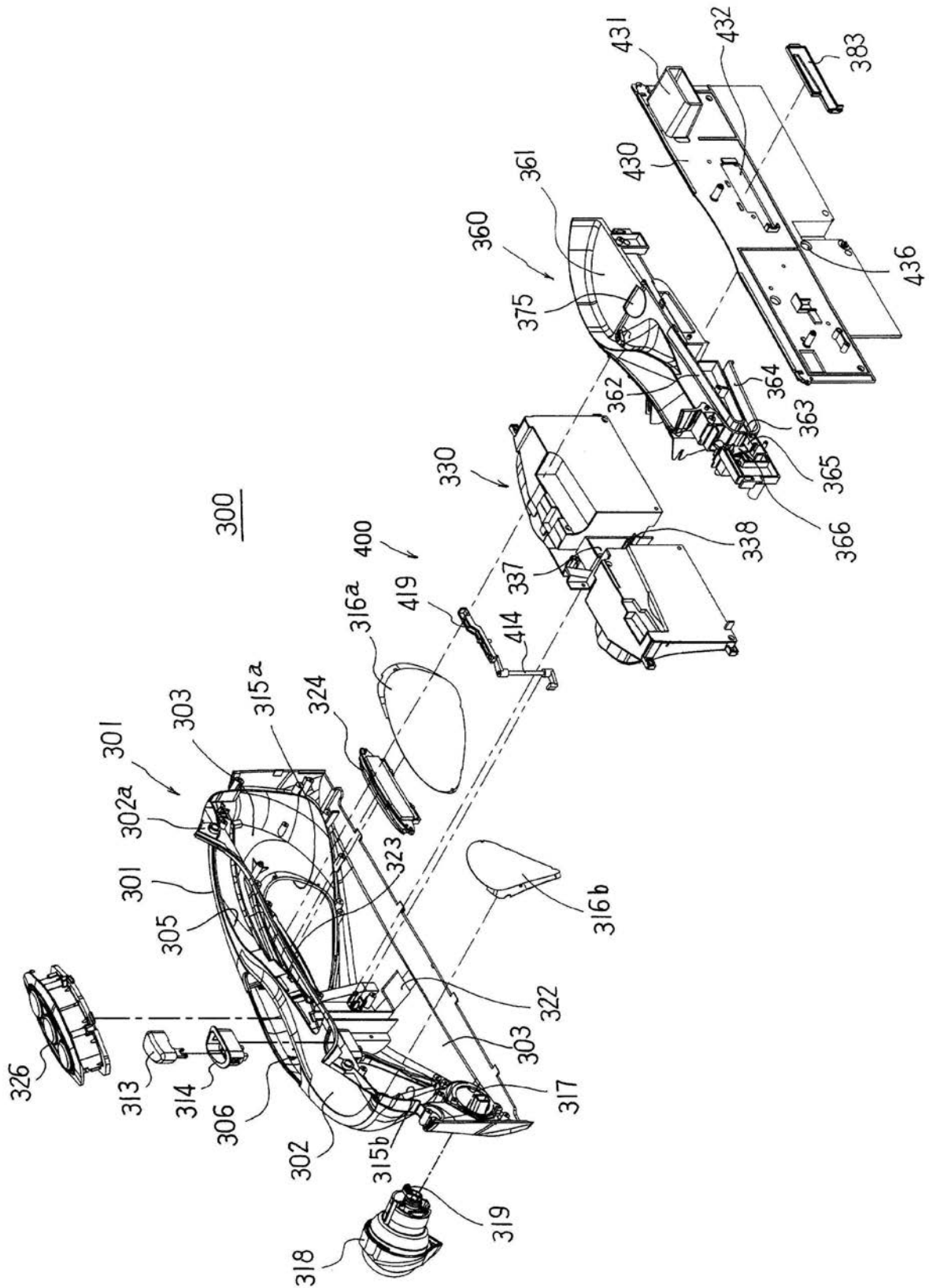
【図 45】



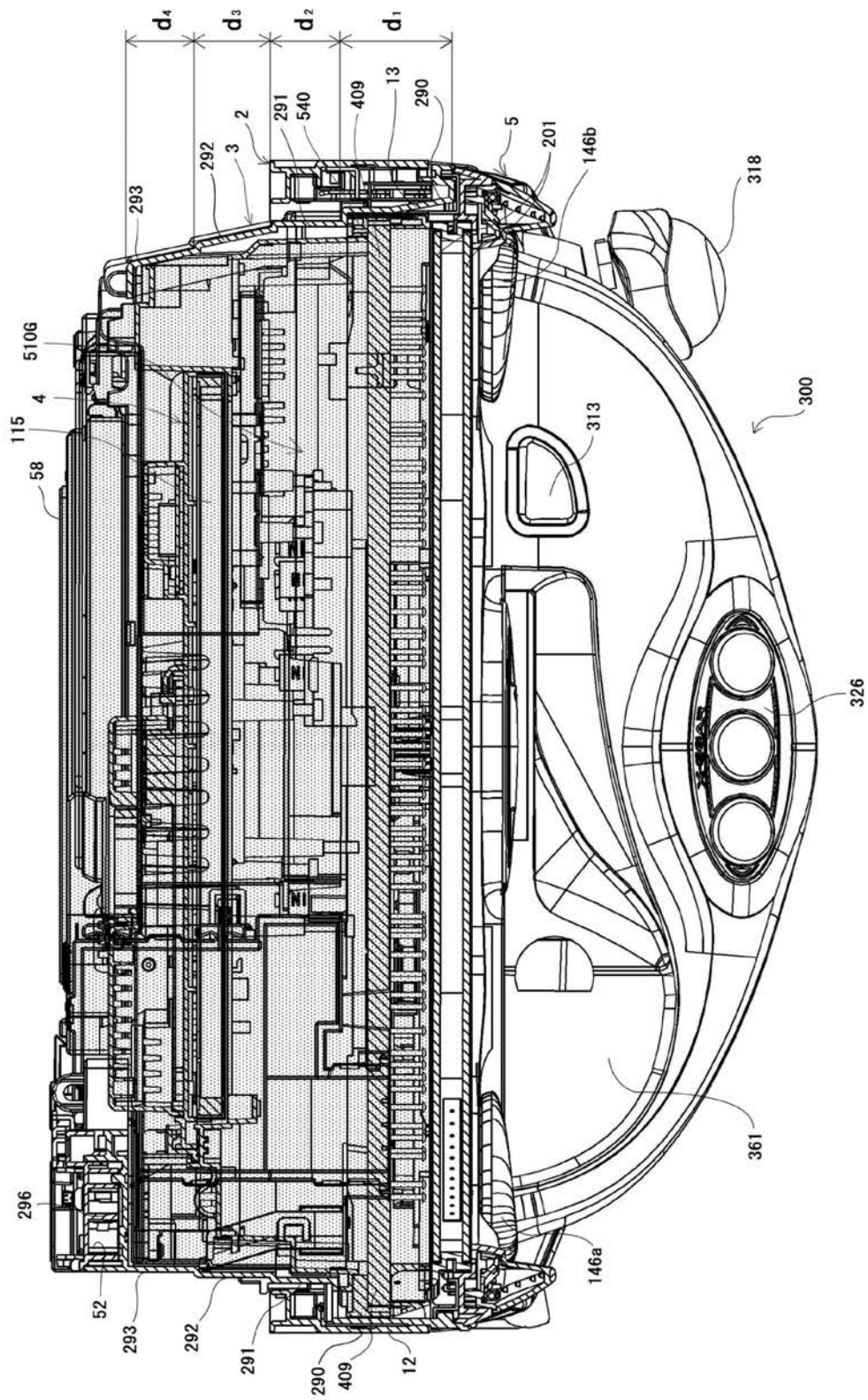
【图 4 6】



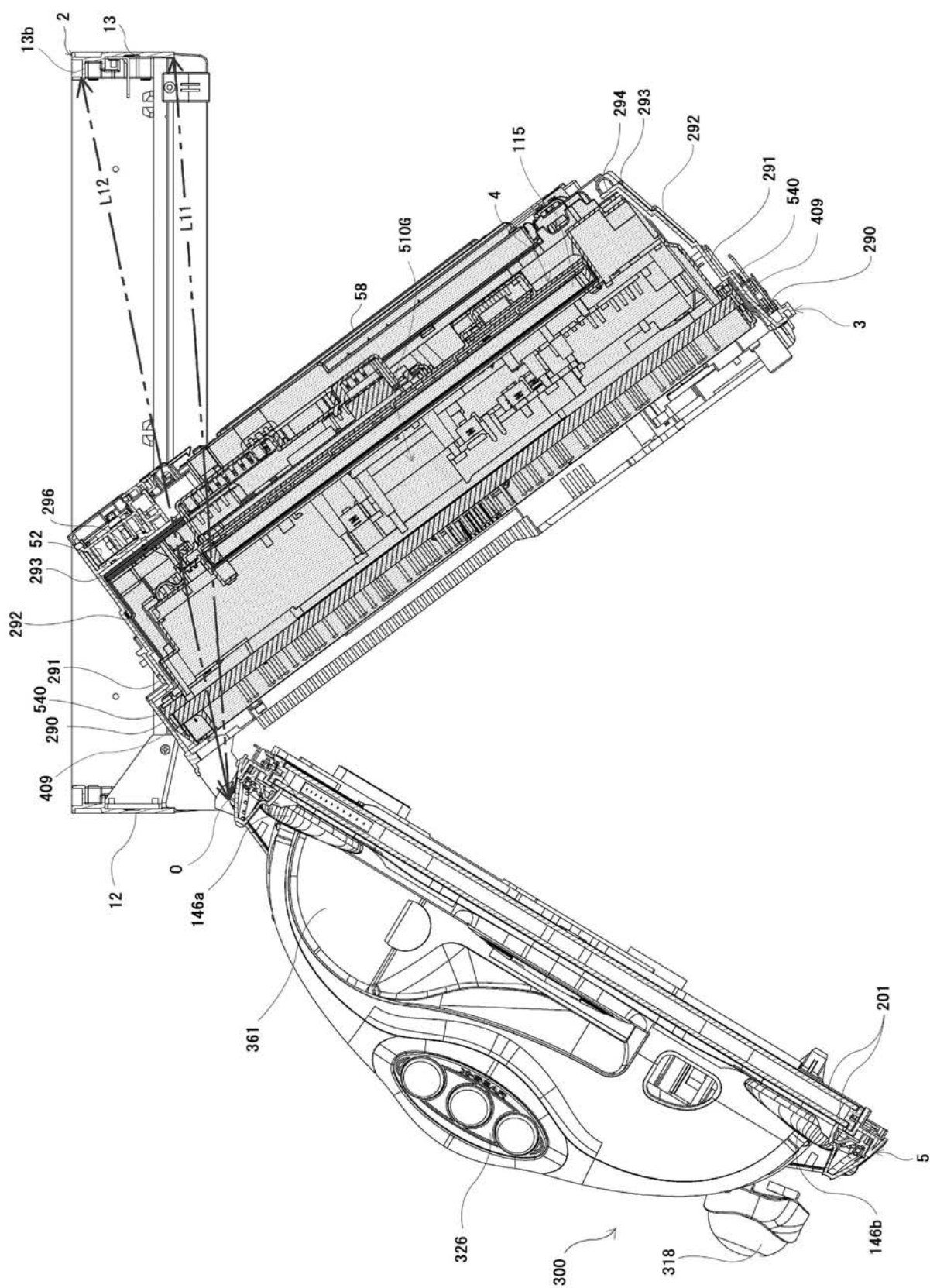
【図 47】



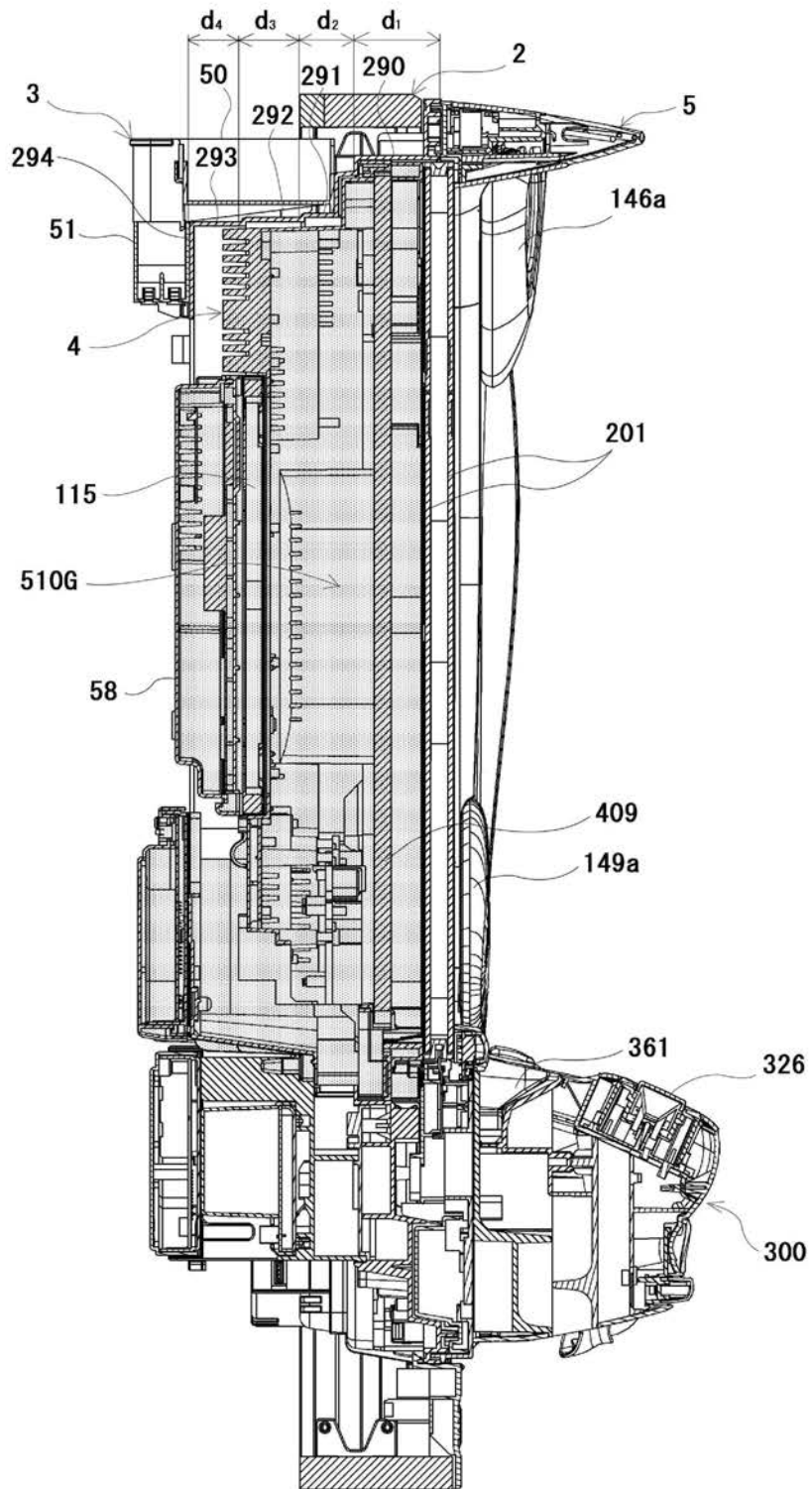
【図 48】



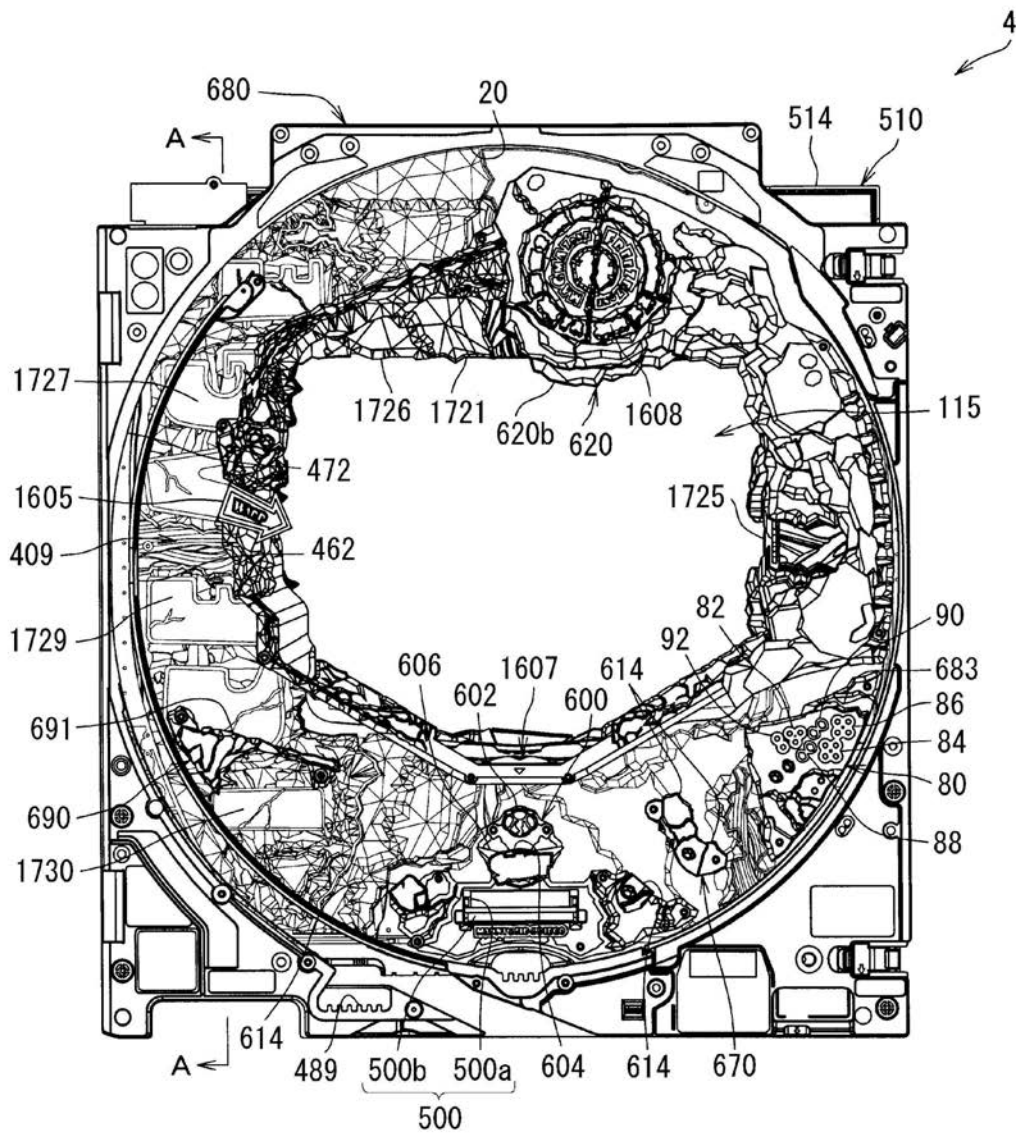
【図 49】



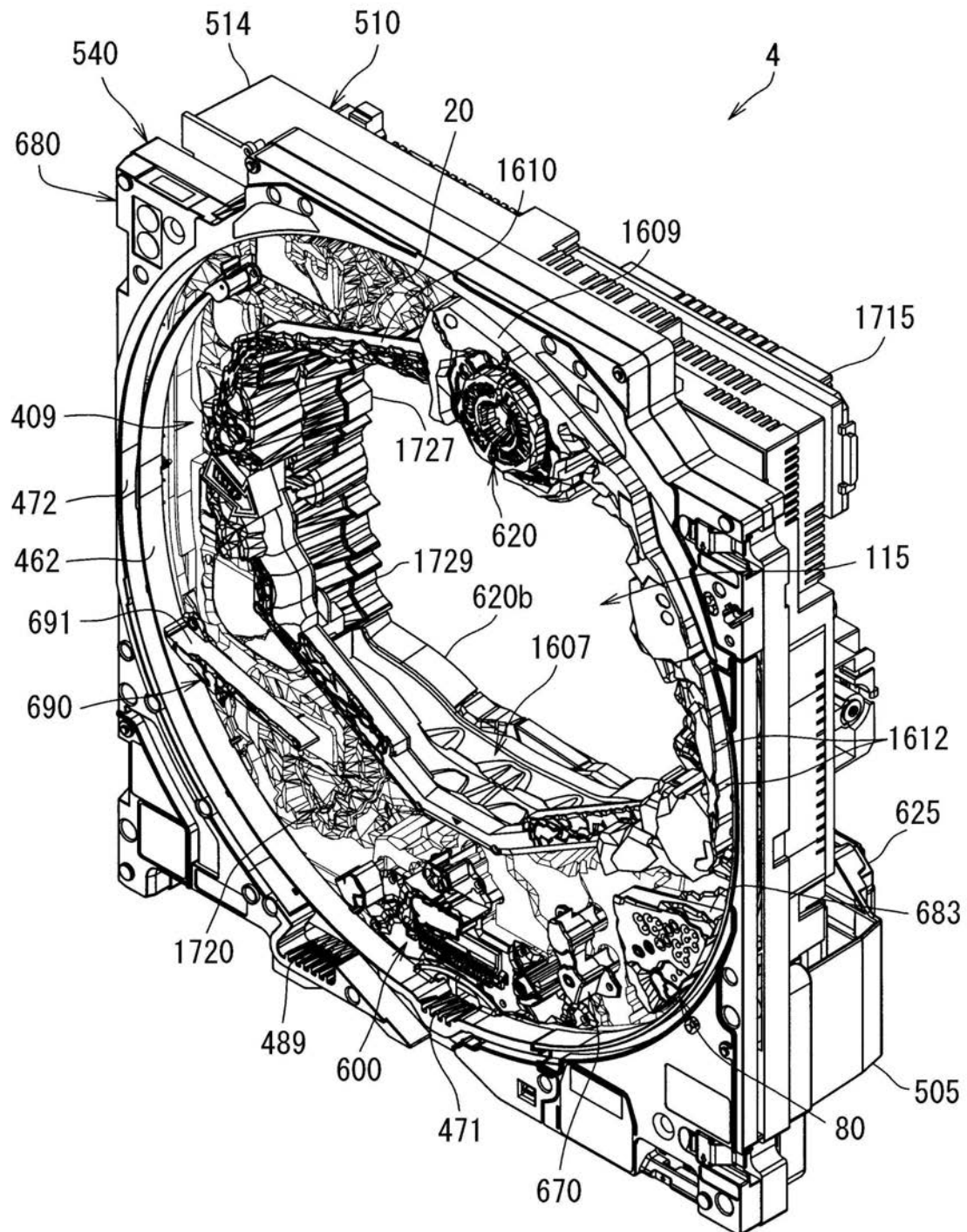
【図 50】



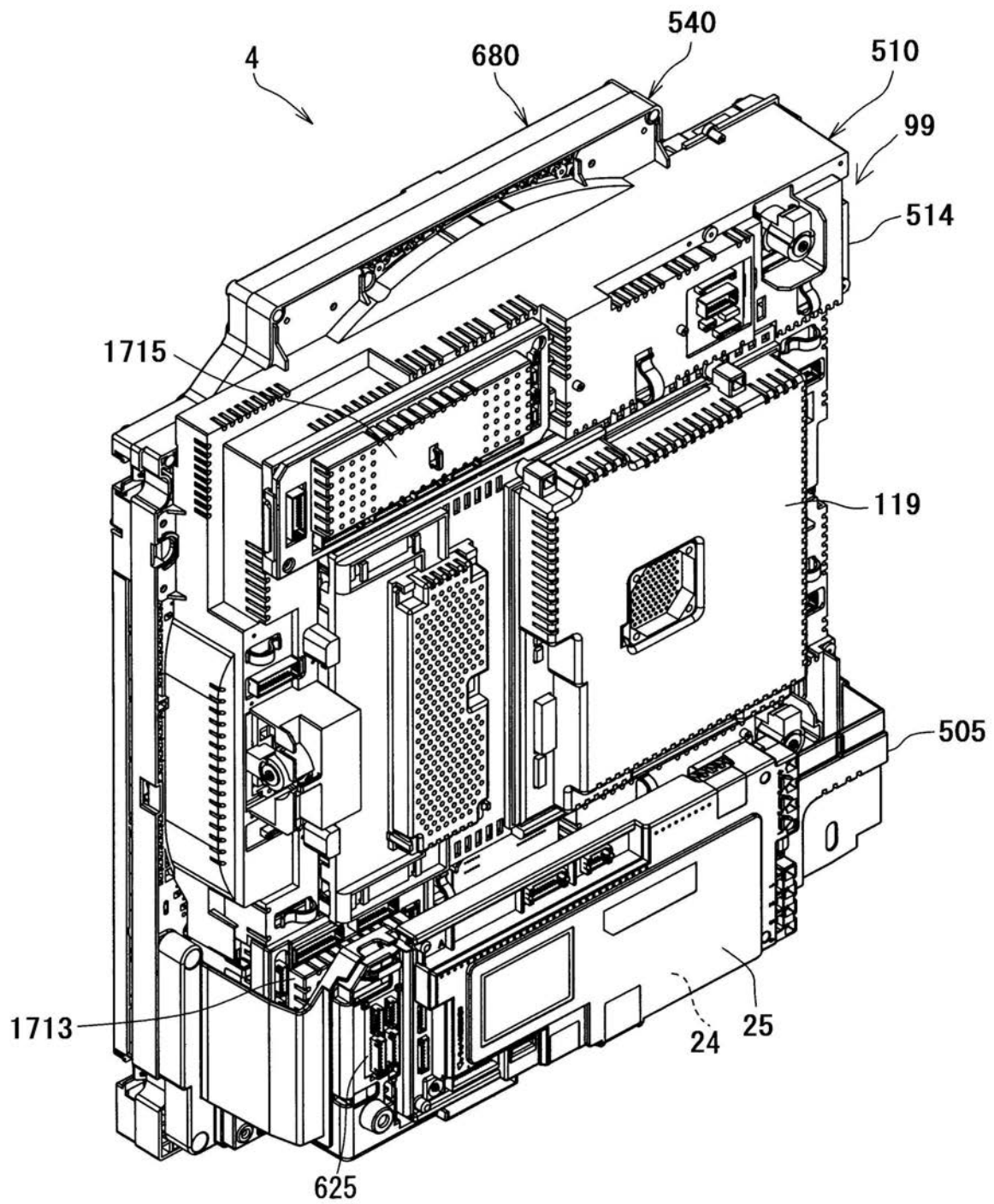
【図 5 1】



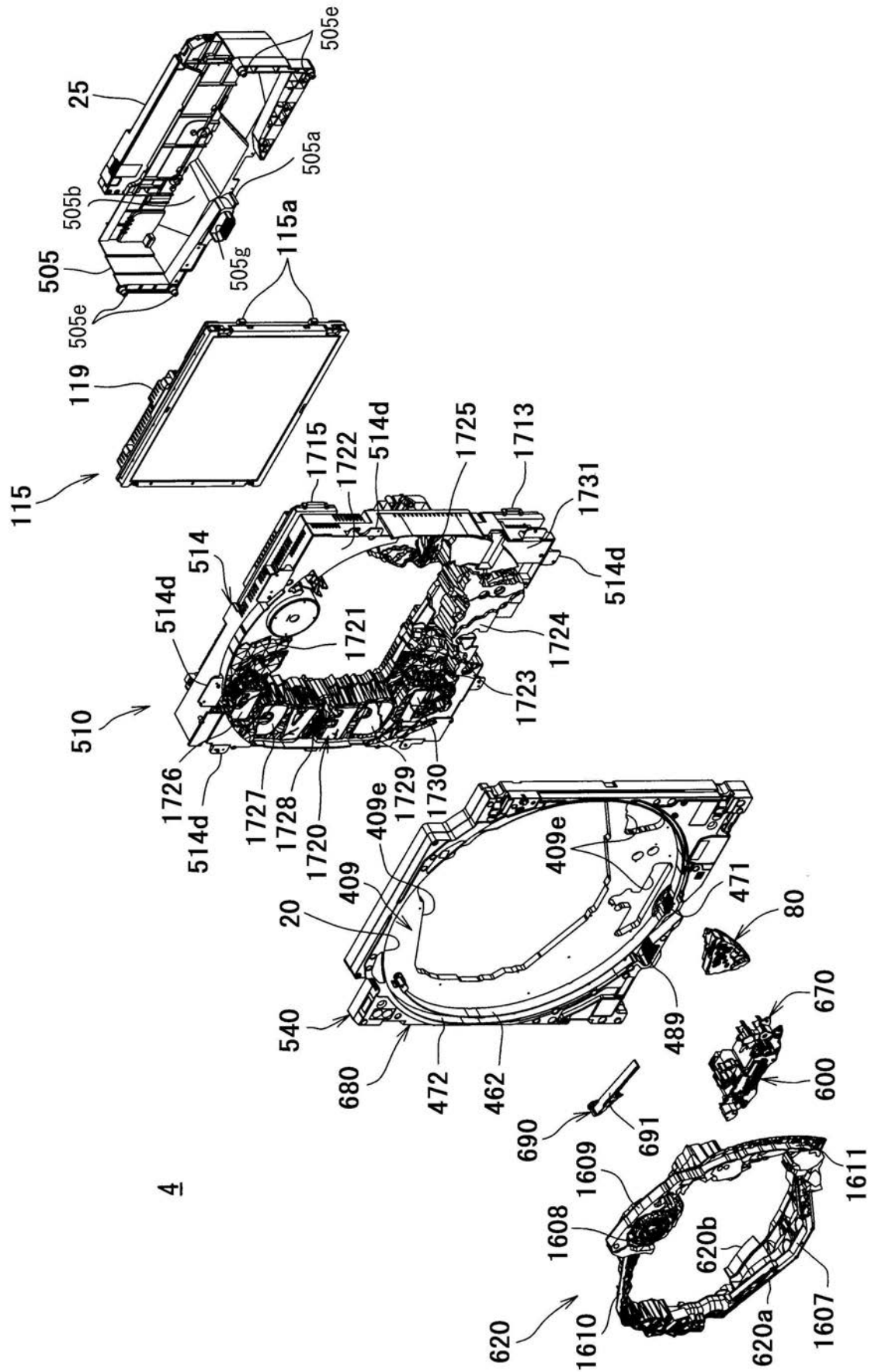
【図 5 2】



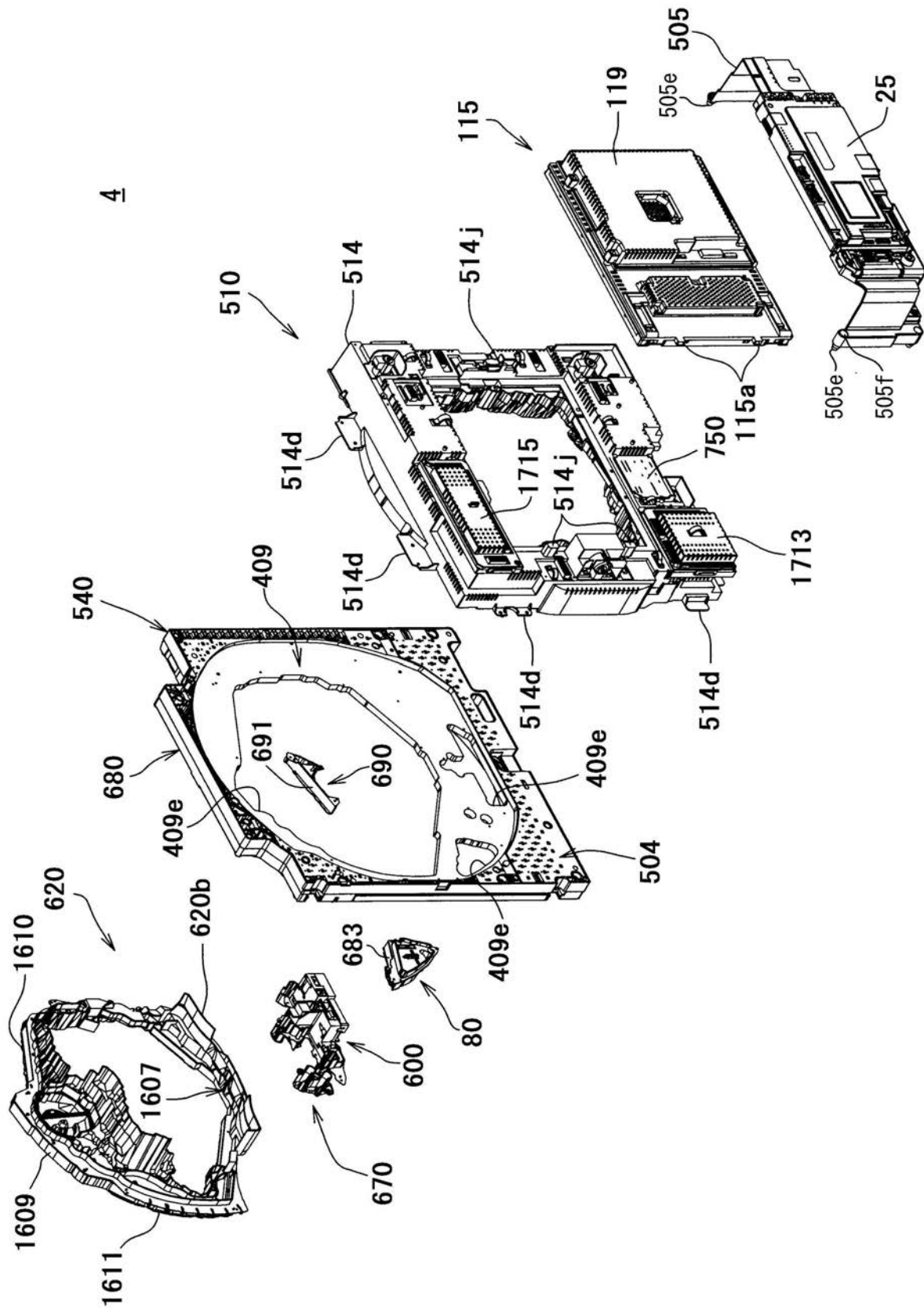
【図 53】



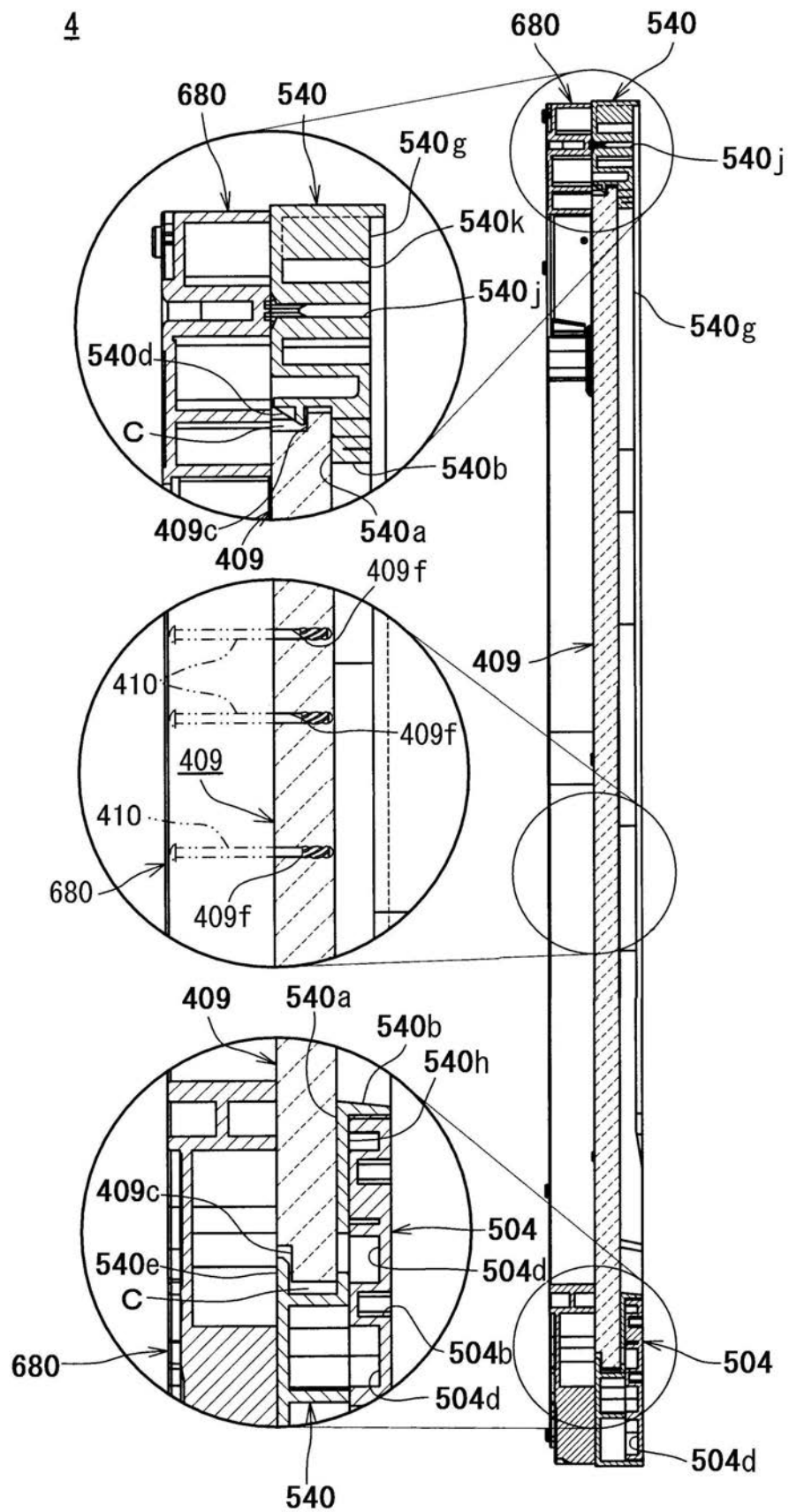
【図 5 4】



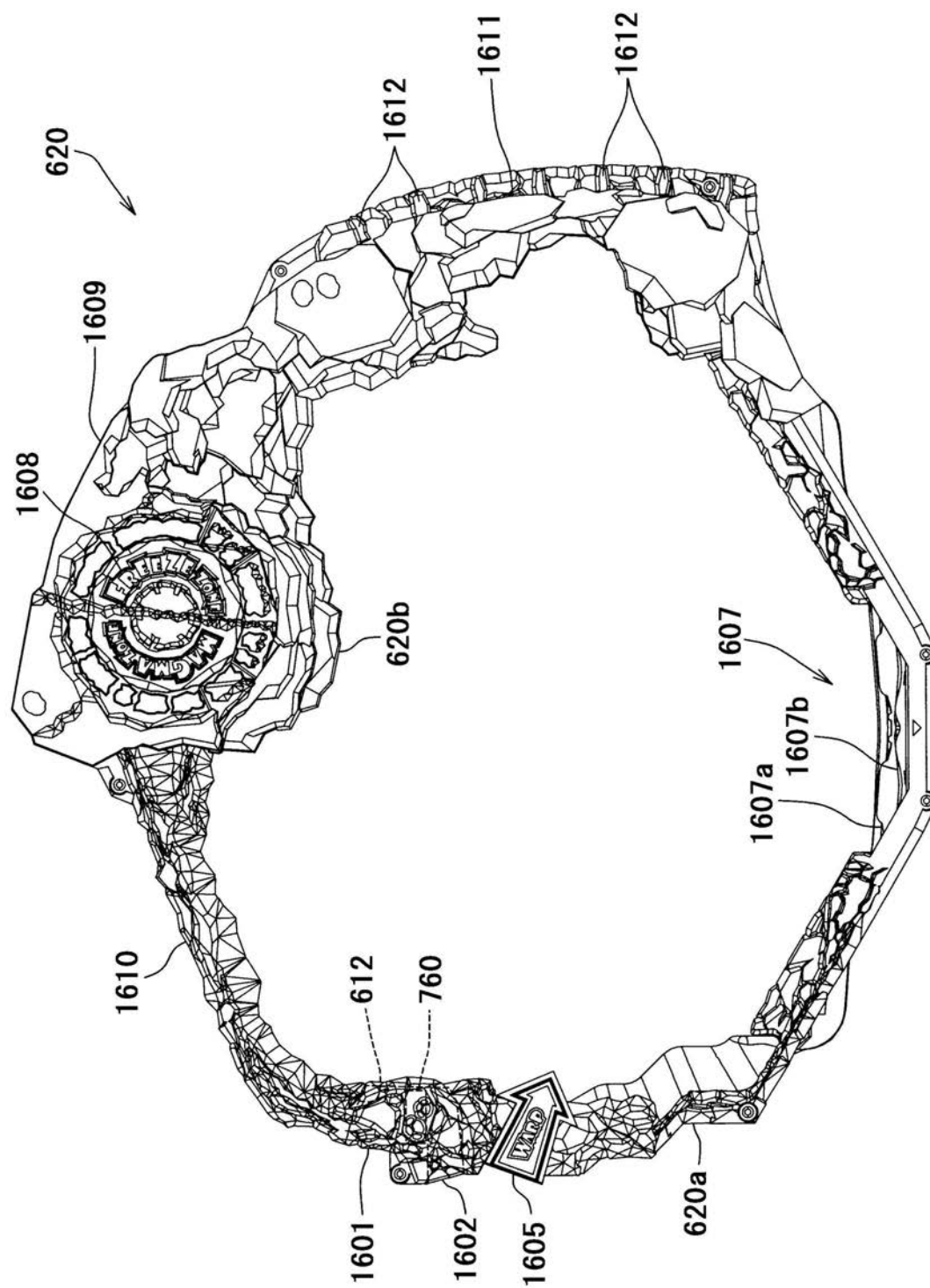
【图 5 5】



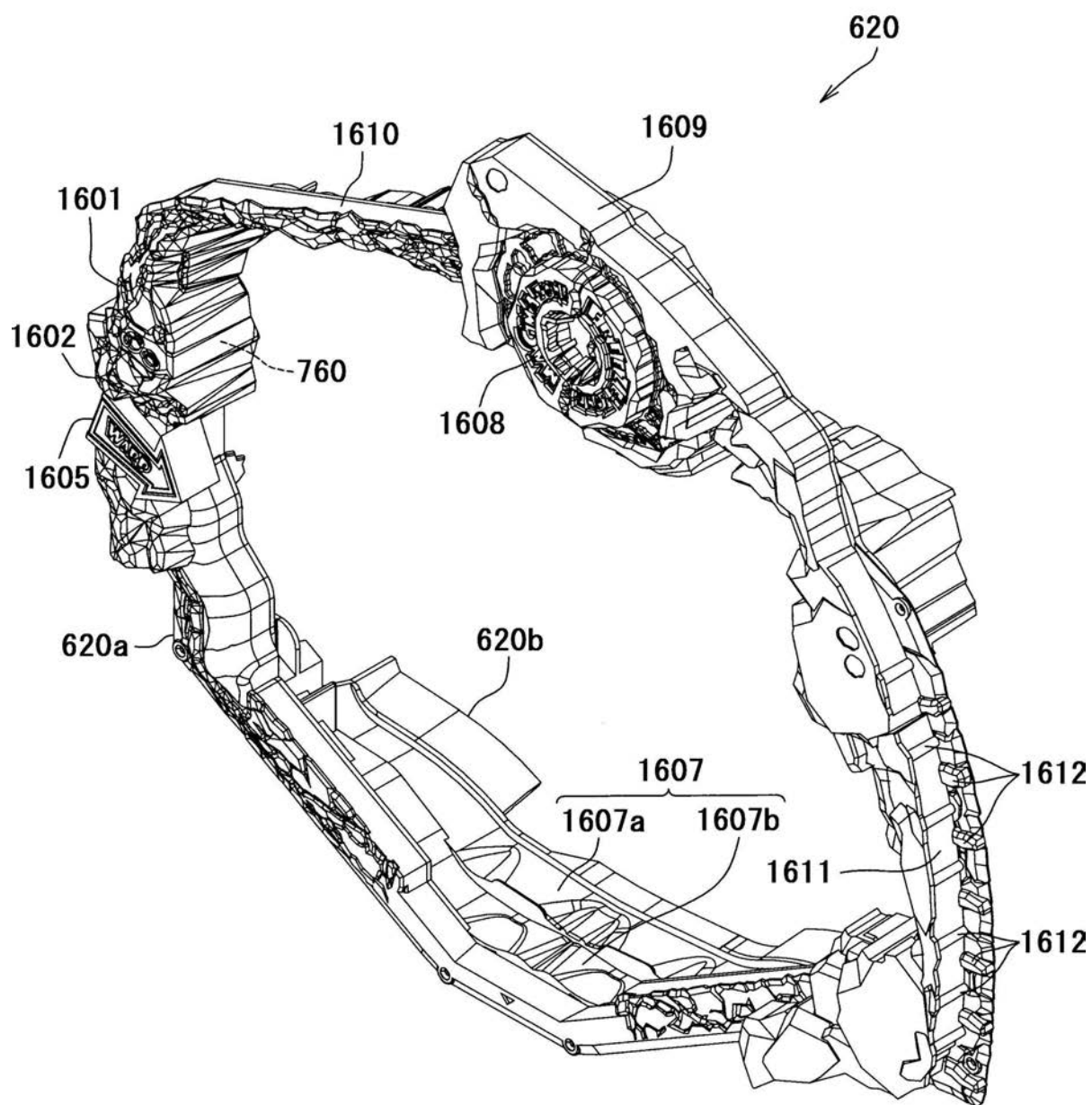
【図 56】



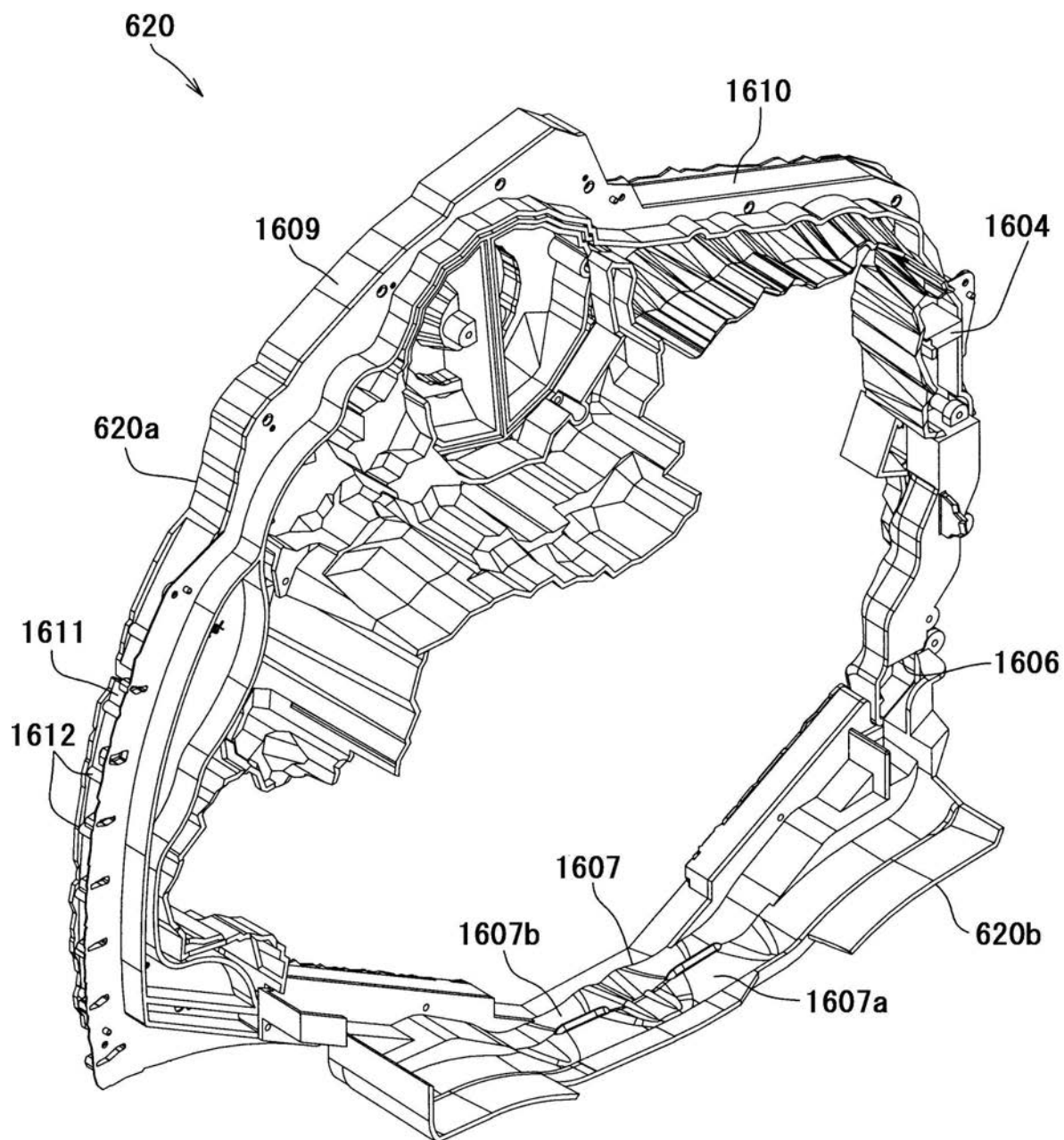
【図 59】



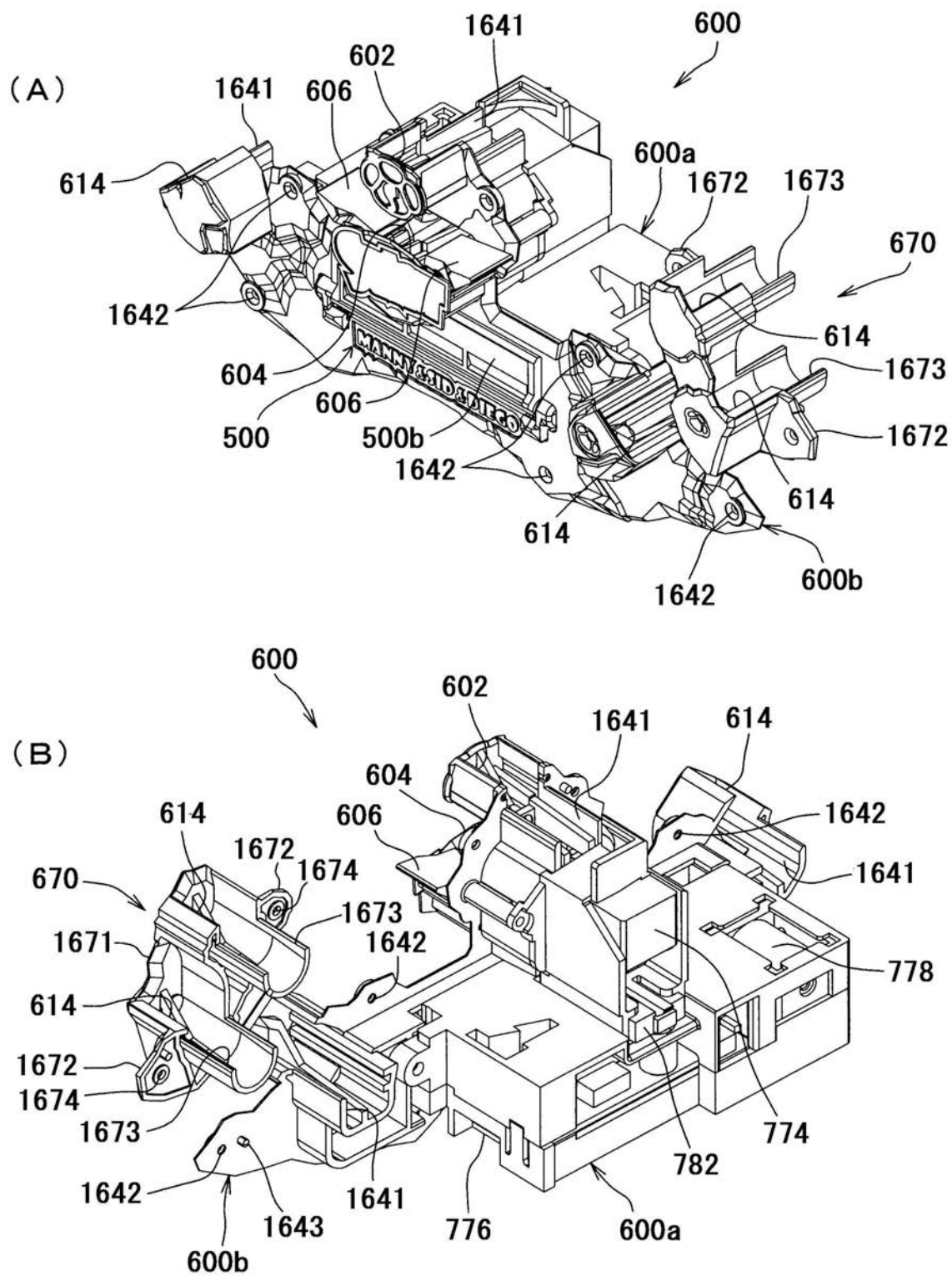
【図 60】



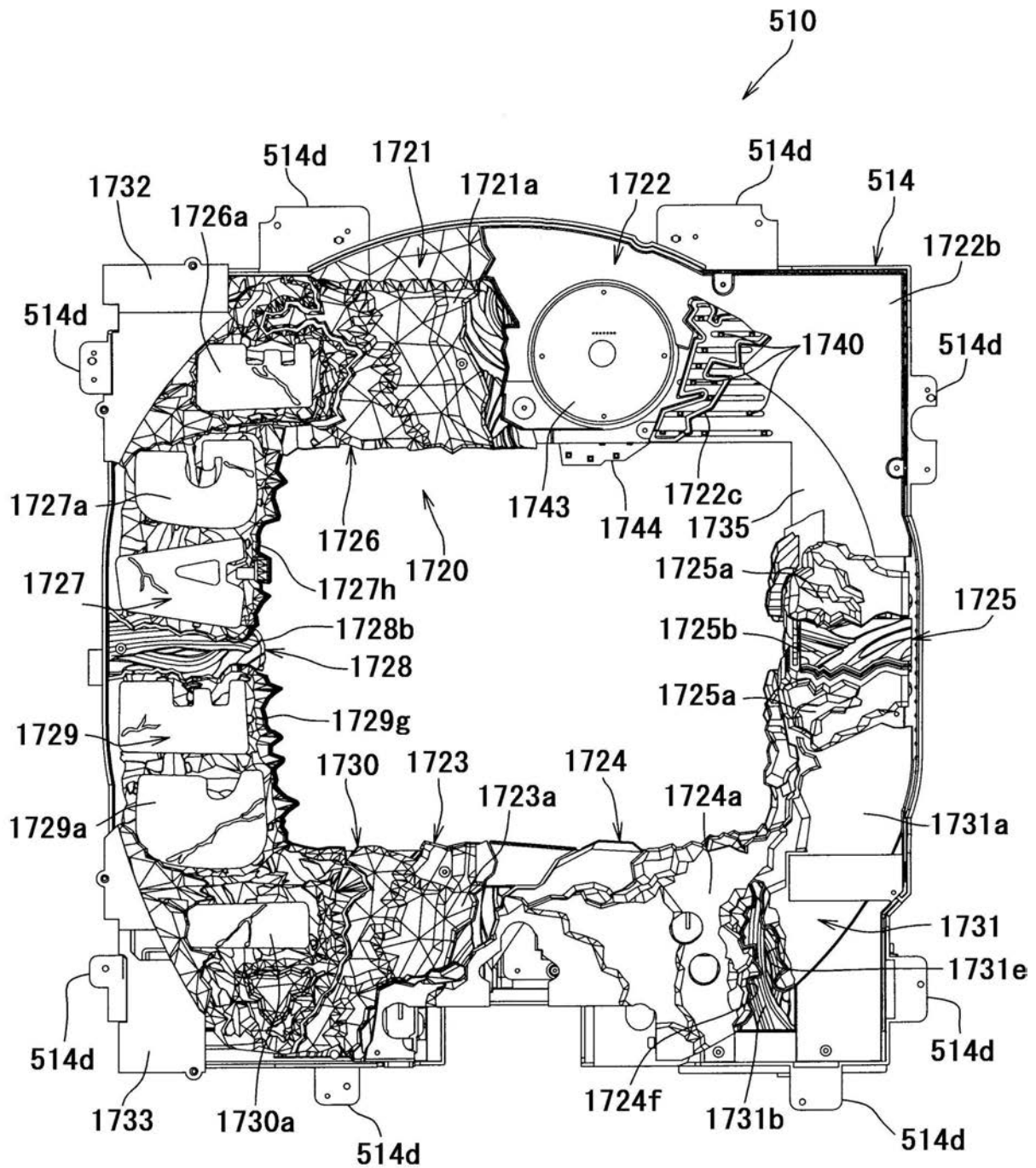
【図 61】



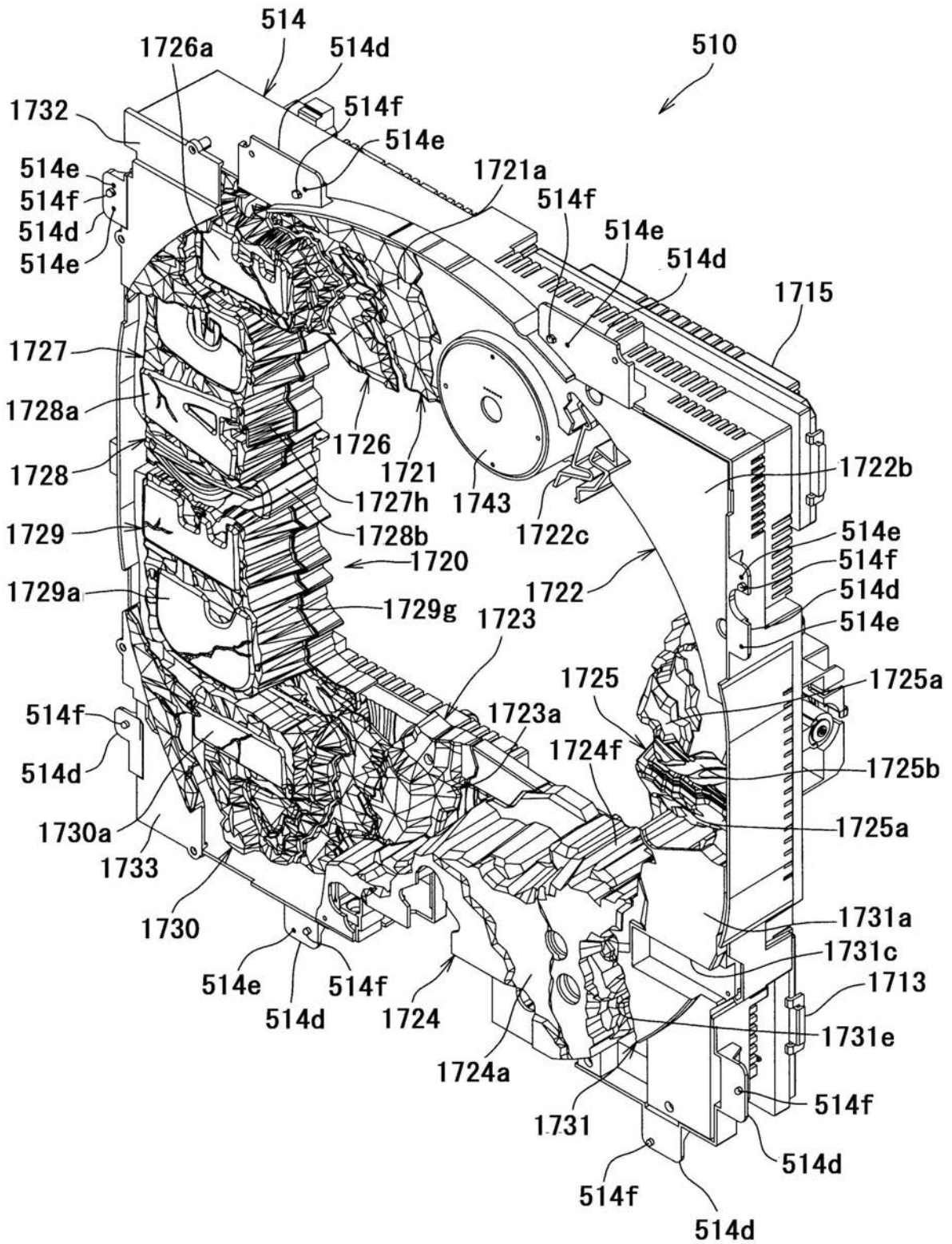
【図 6 2】



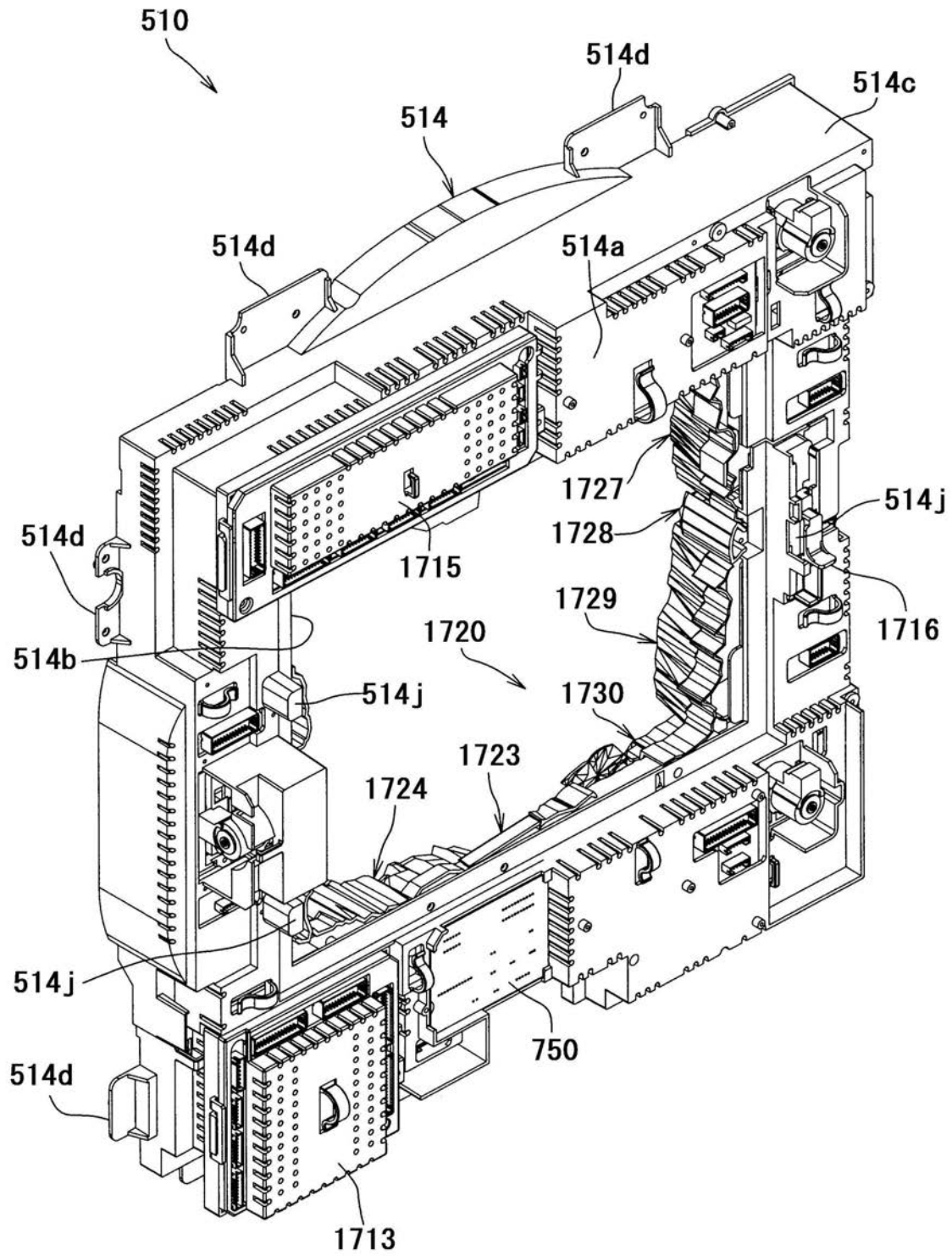
【図 63】



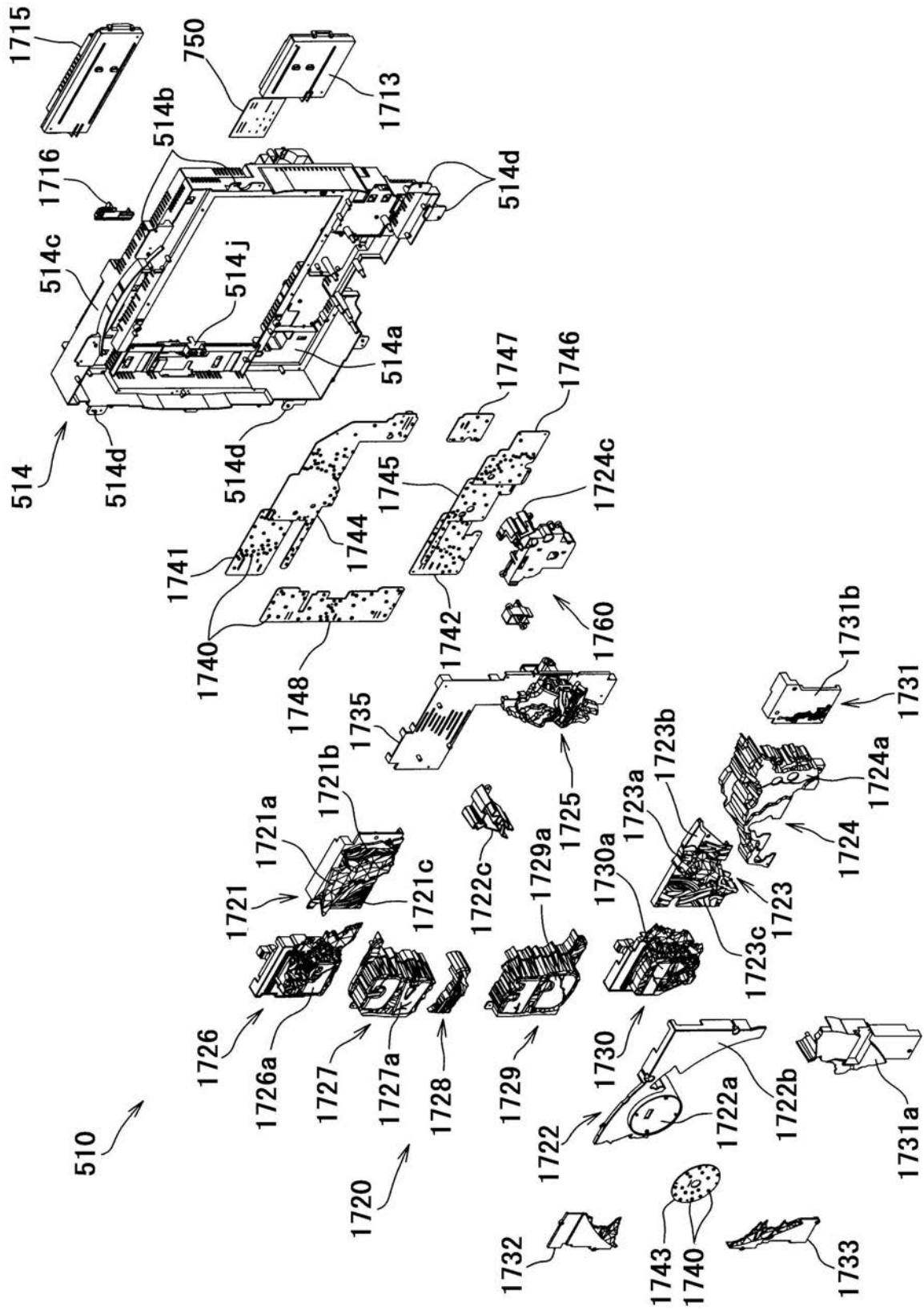
【図 6 4】



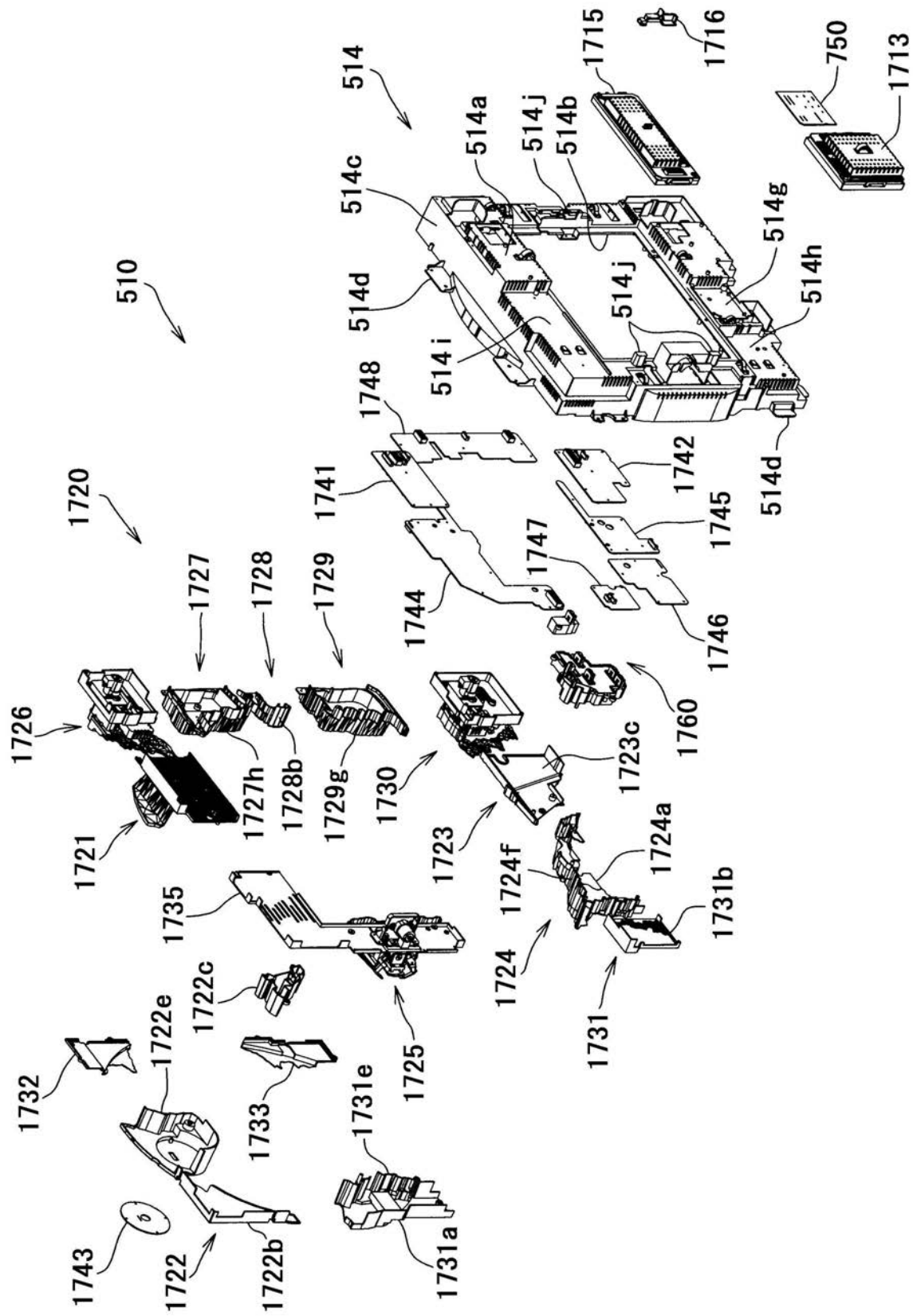
【図 65】



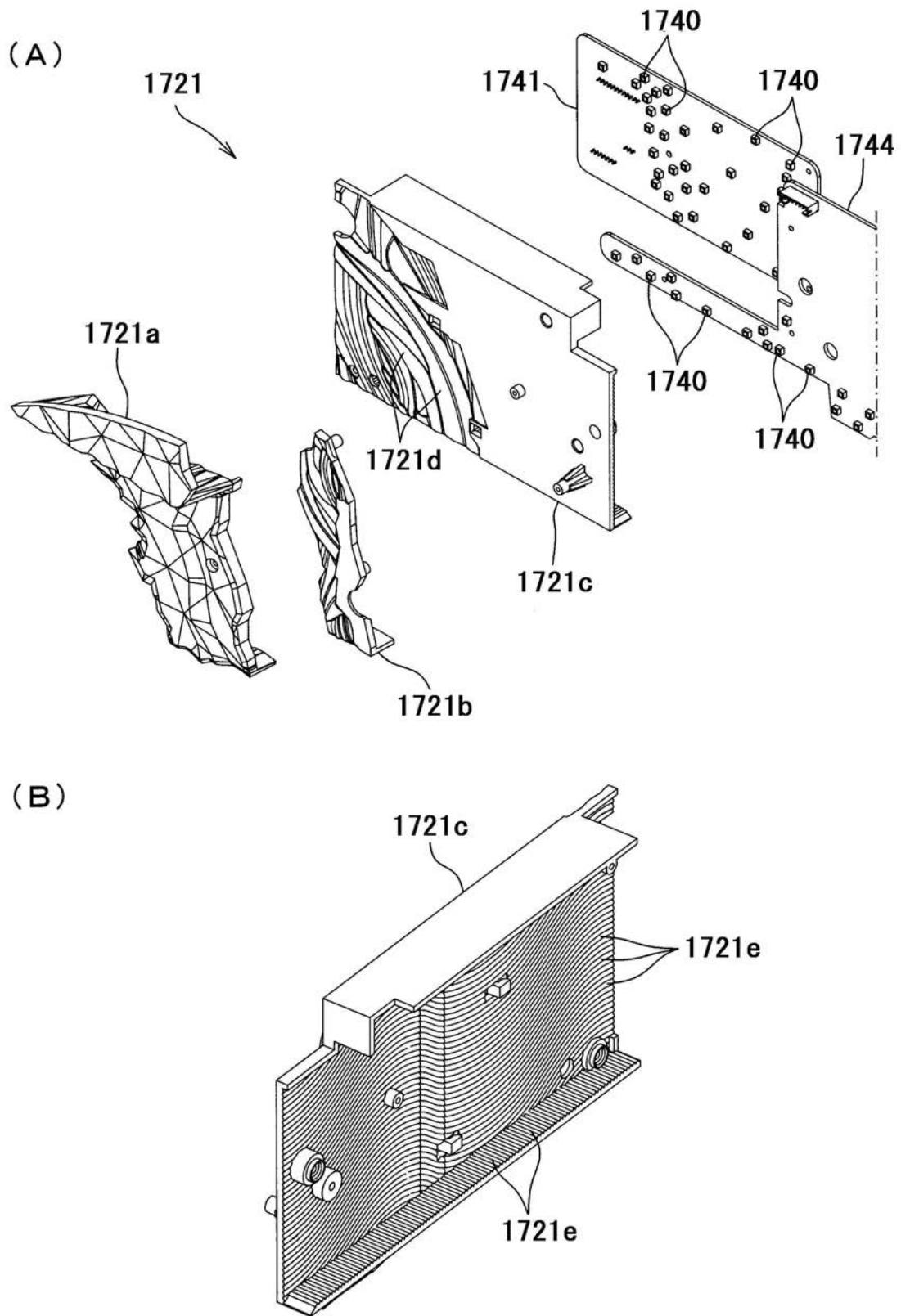
【図 66】



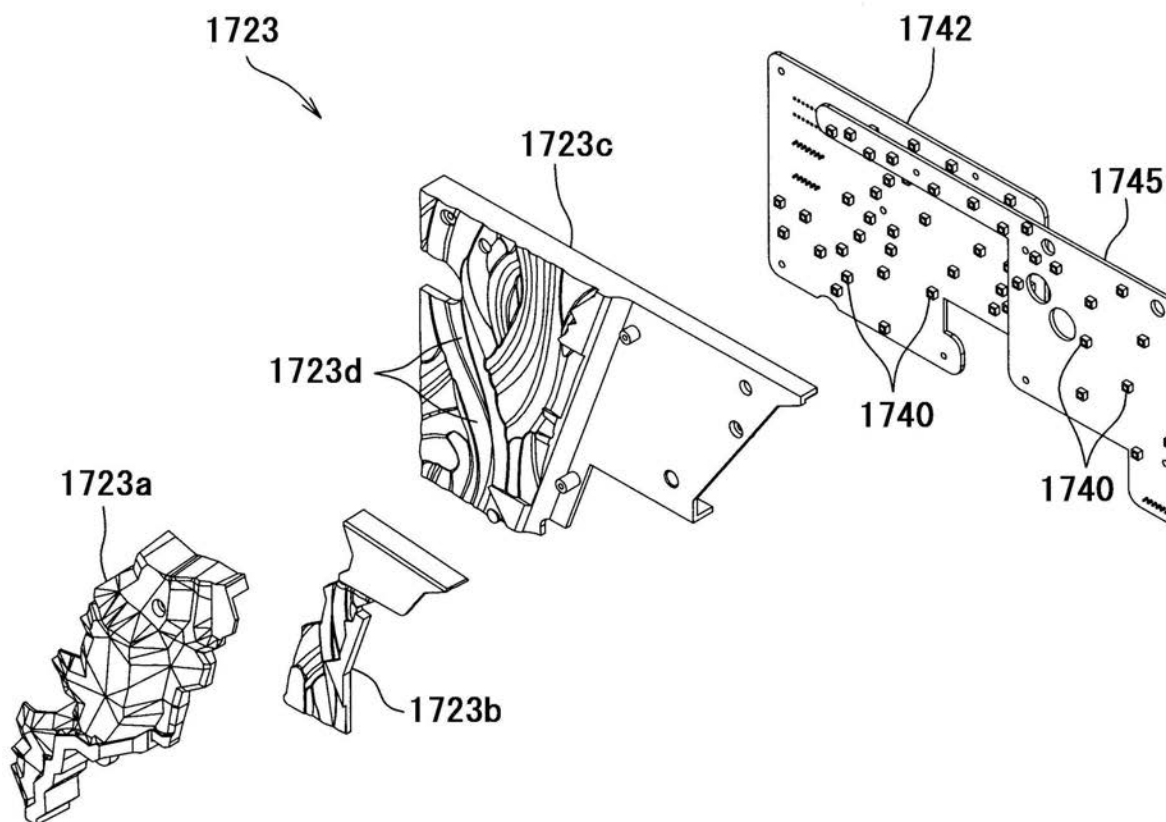
【図 67】



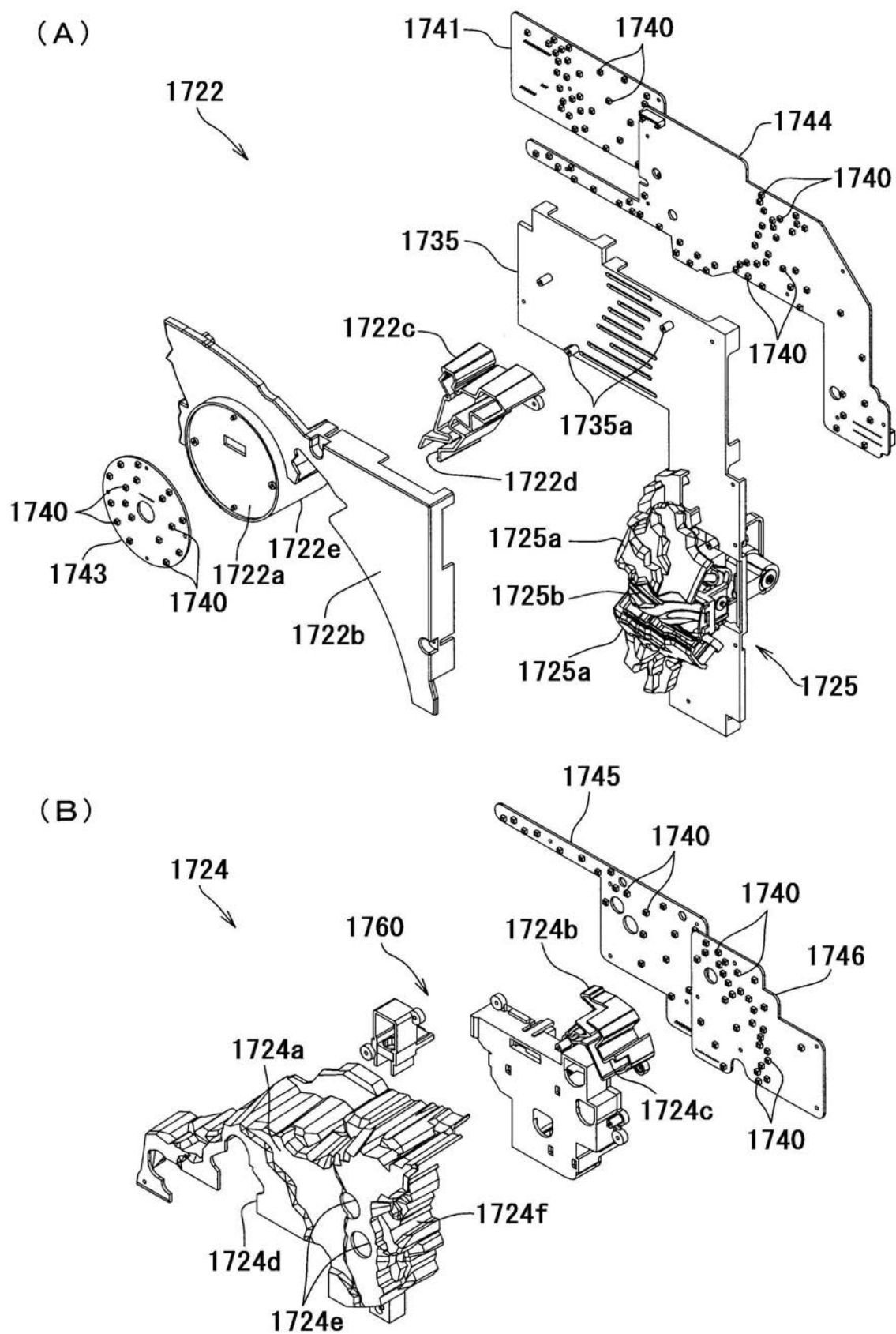
【図 68】



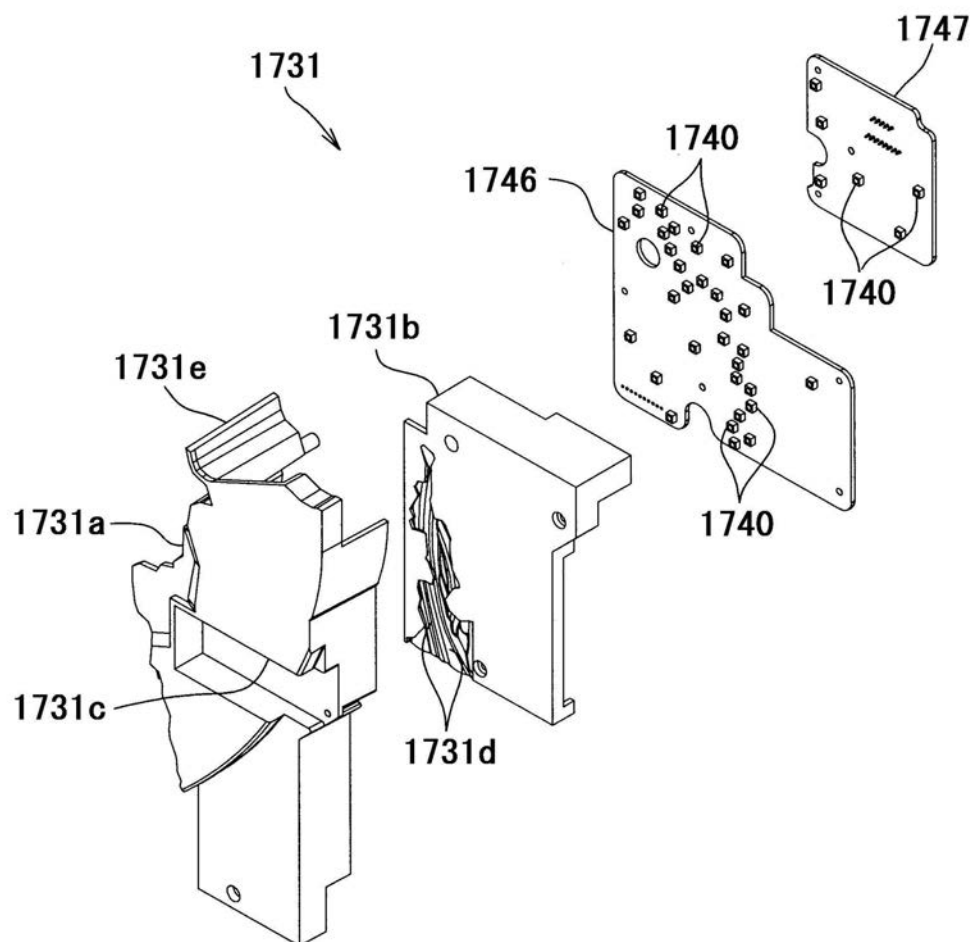
【図 69】



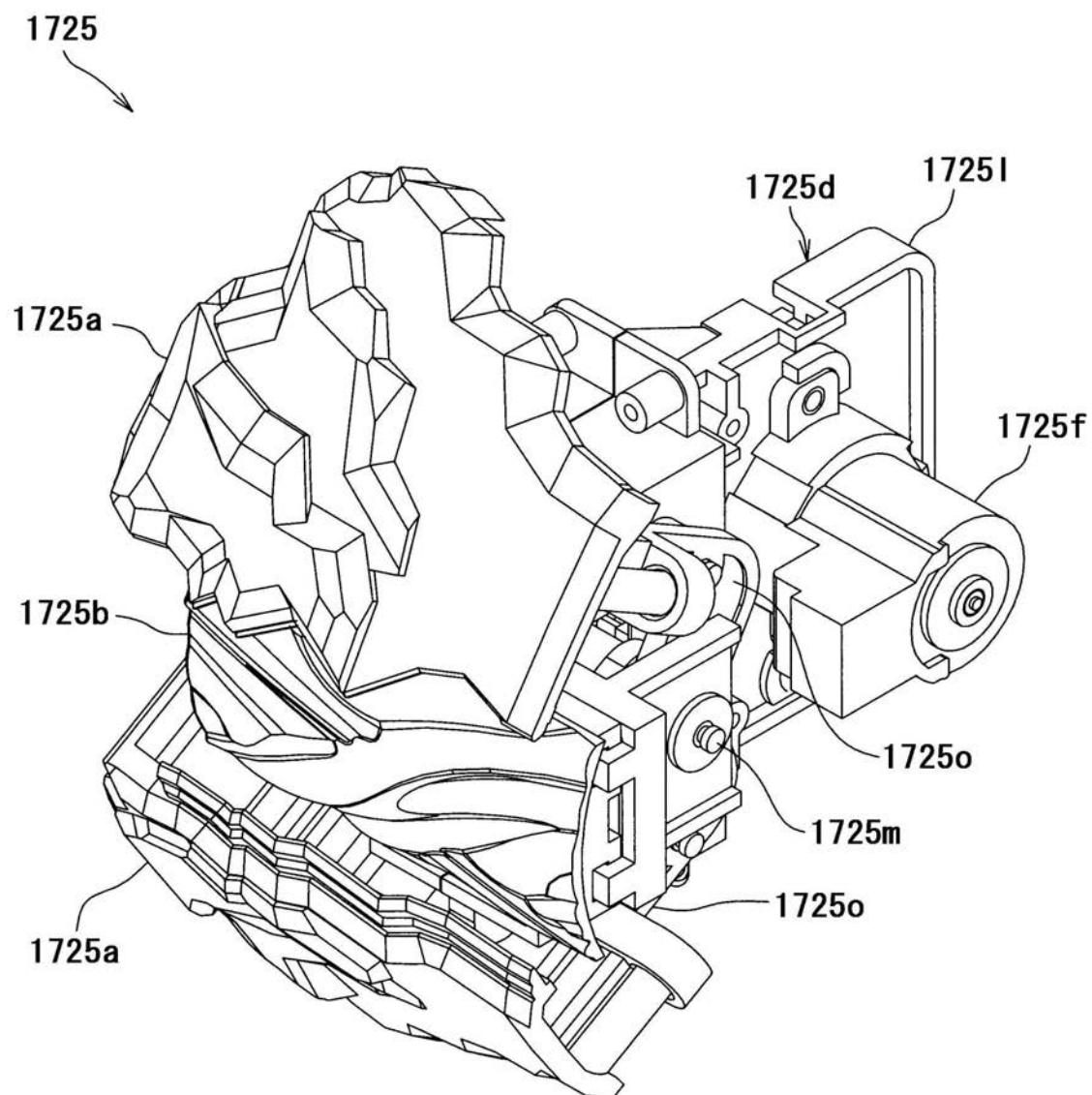
【図 70】



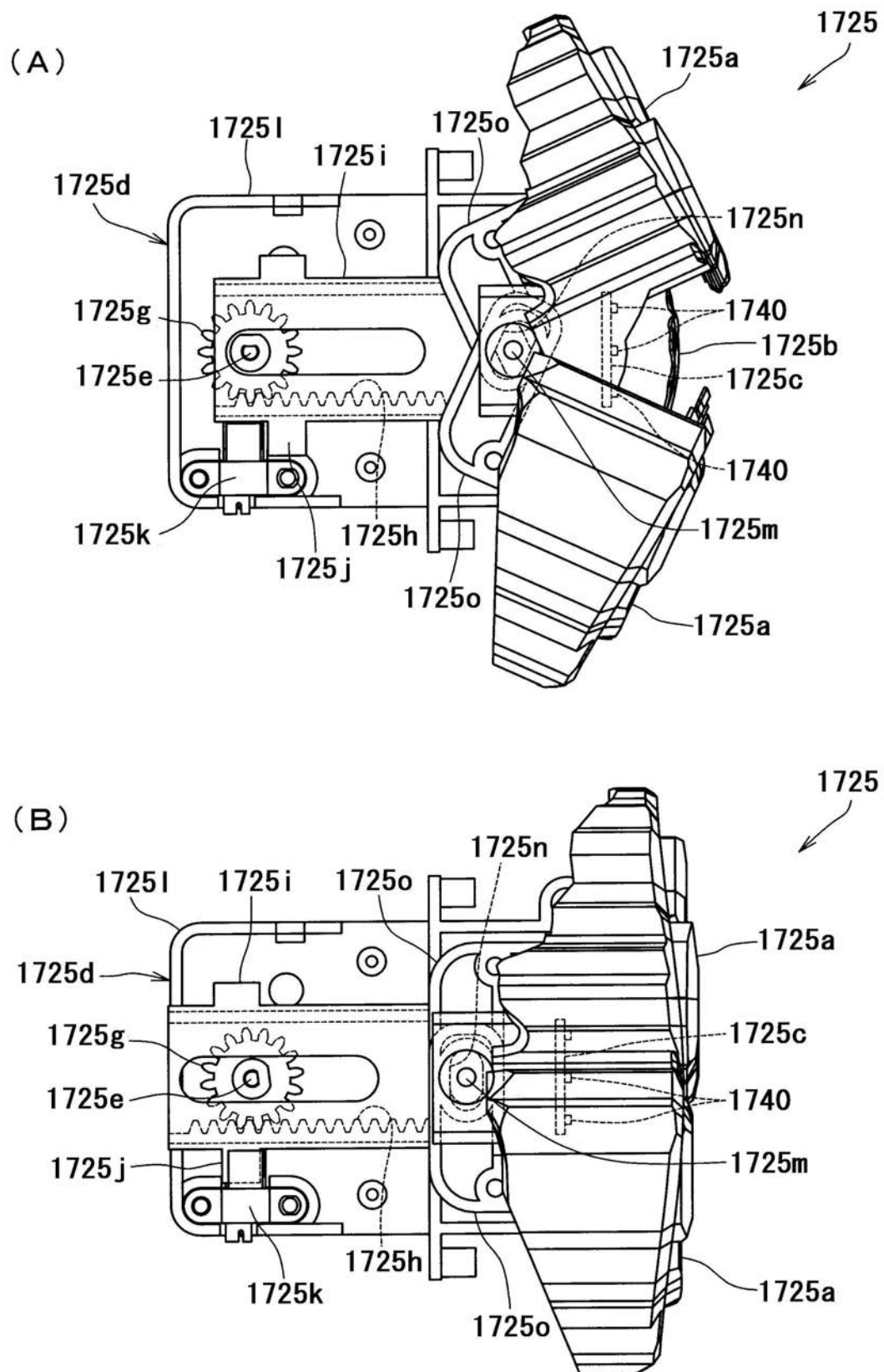
【図 7 1】



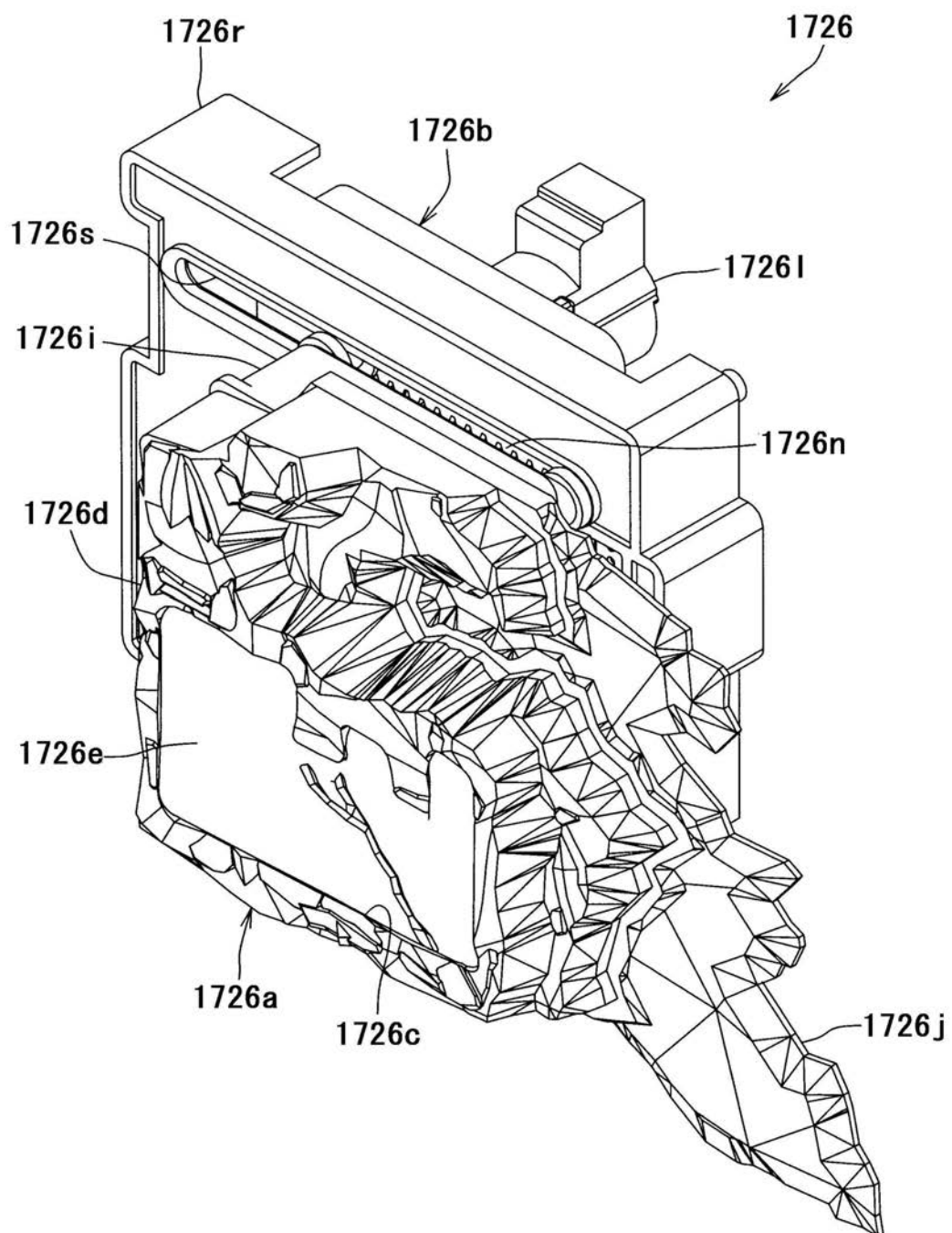
【図 7 2】



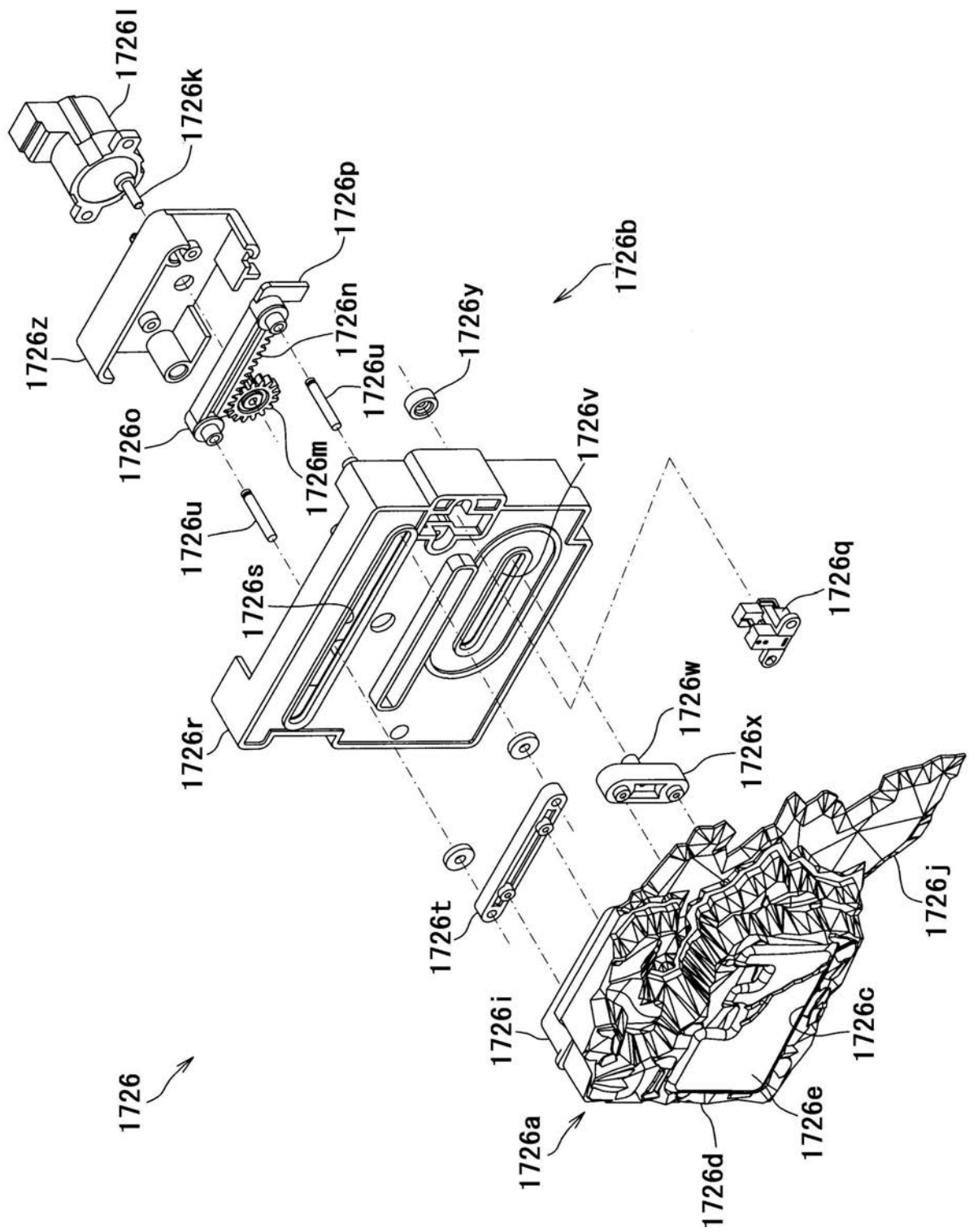
【図 7 3】



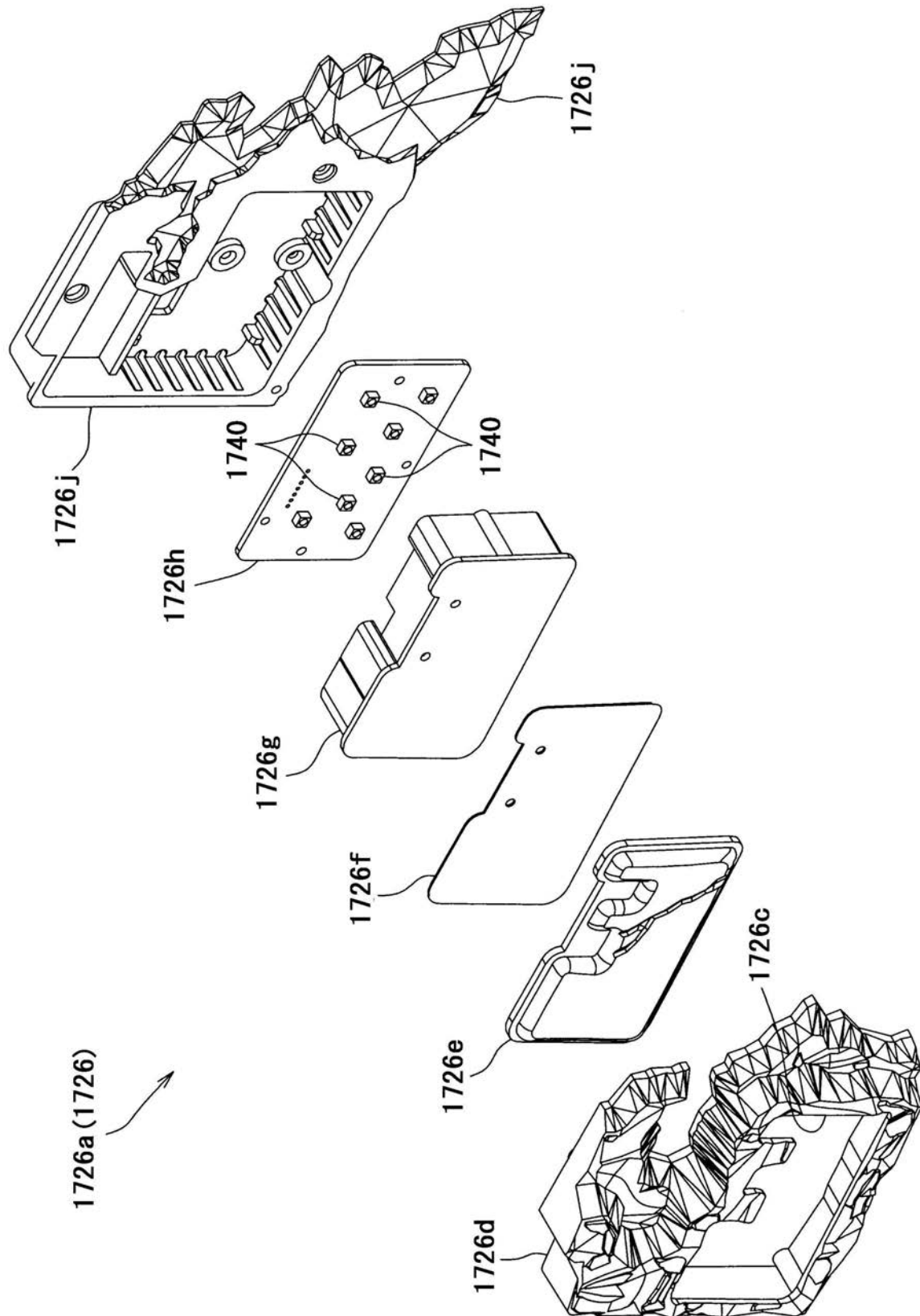
【図 7 4】



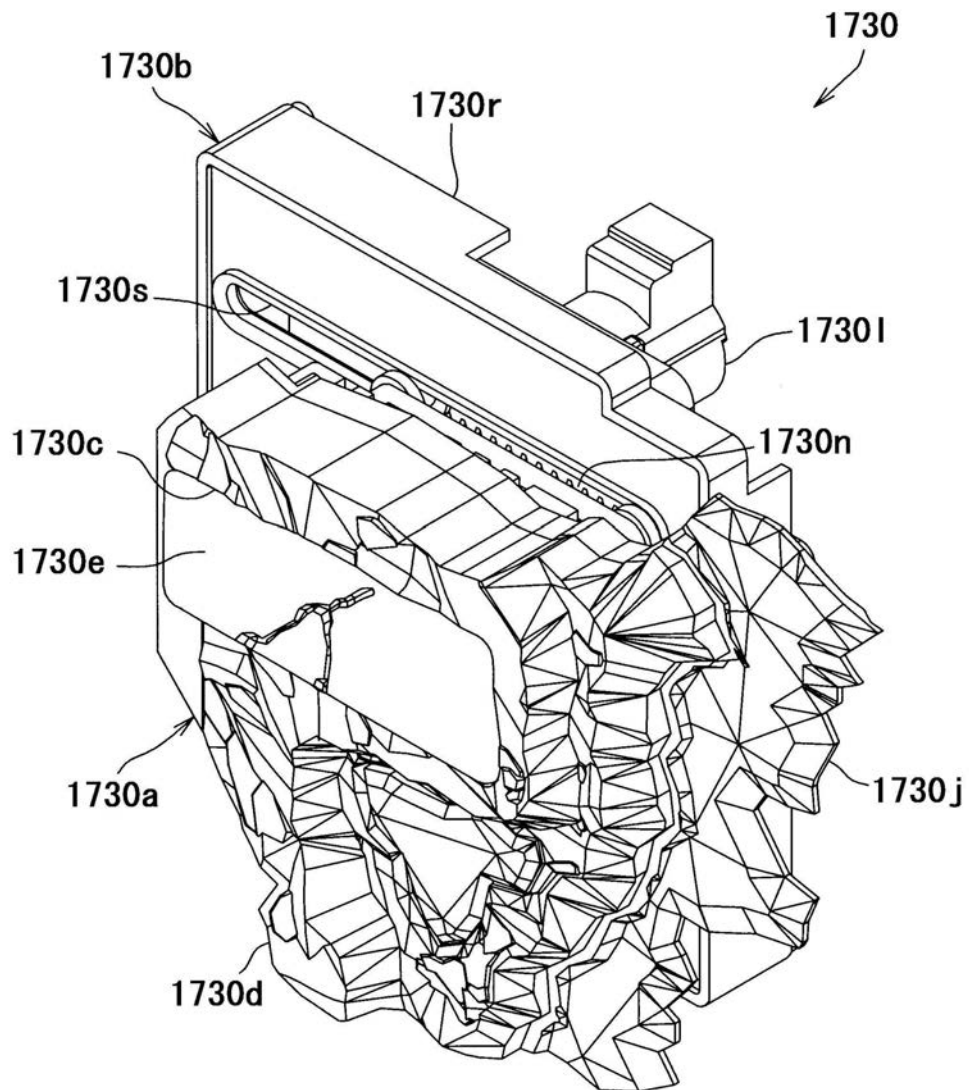
【図 75】



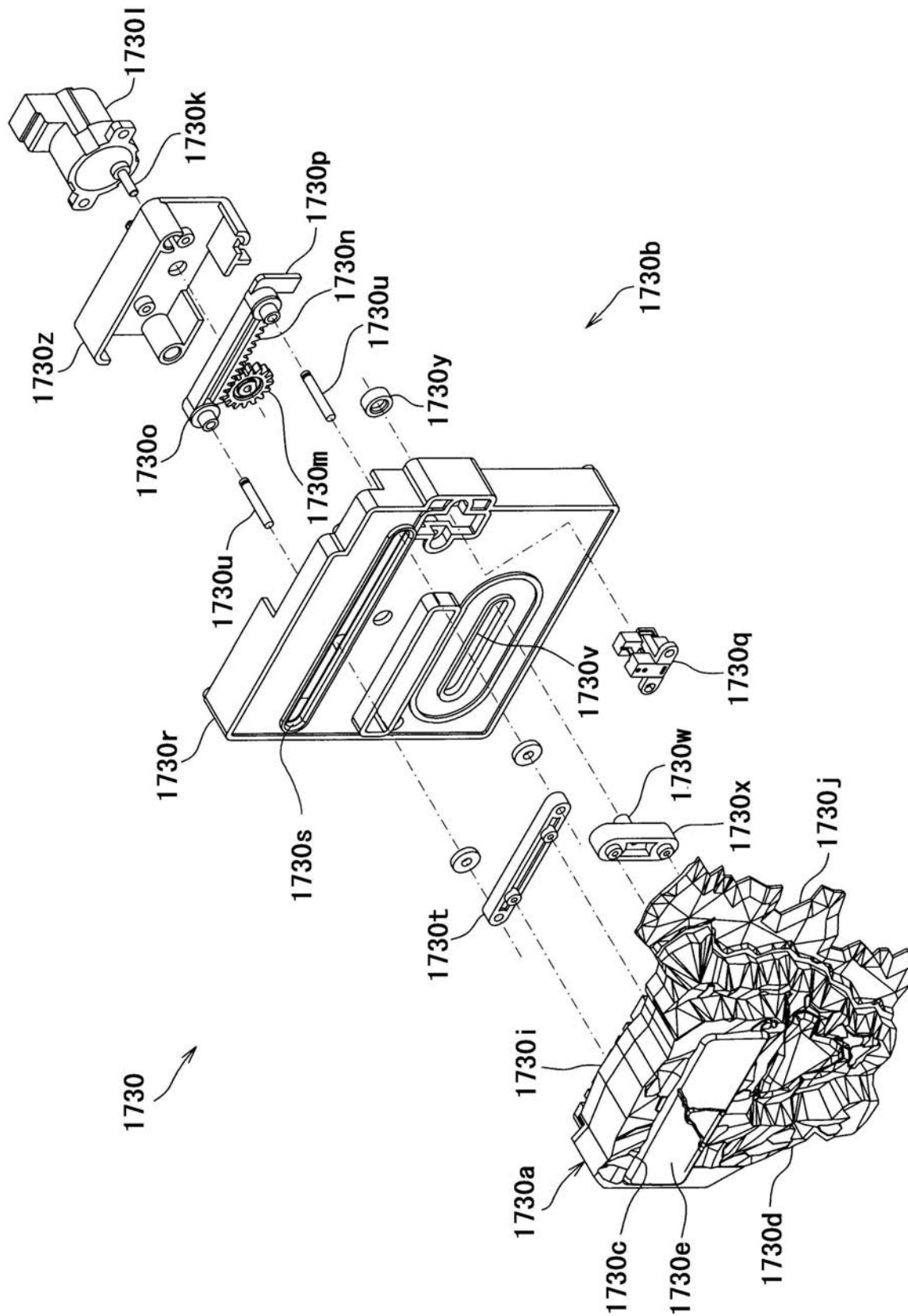
【図 7 6】



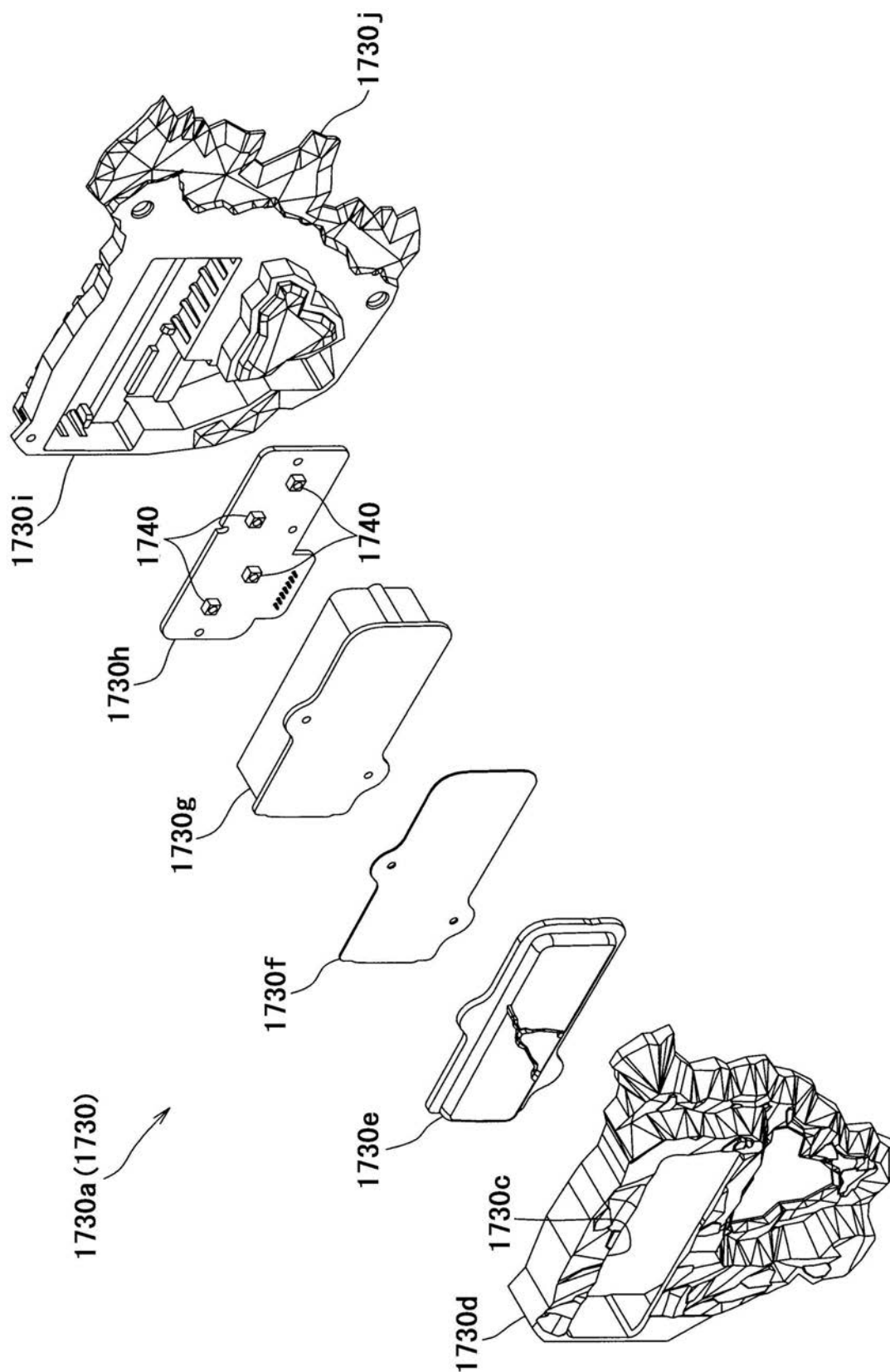
【図 77】



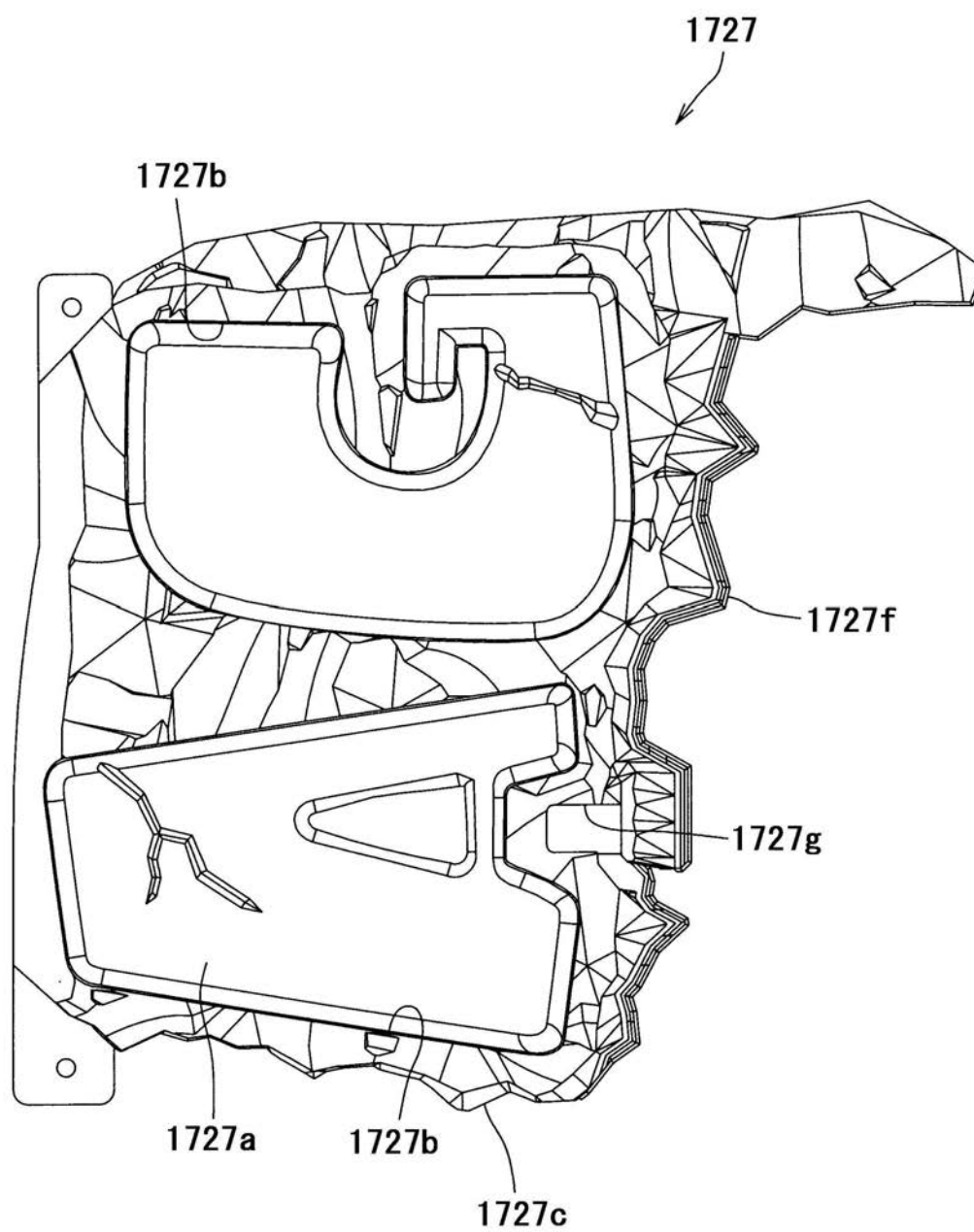
【図 78】



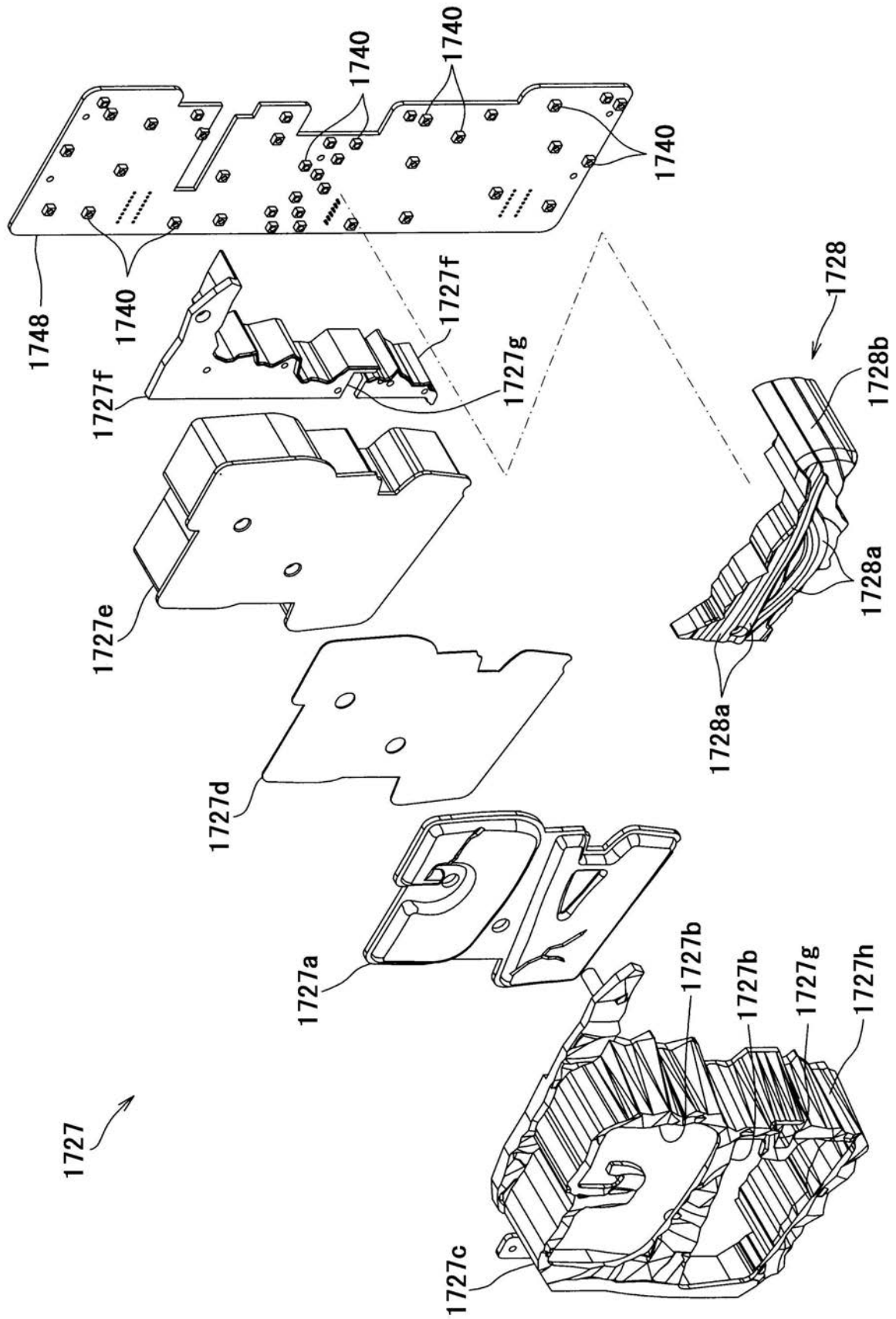
【図 7 9】



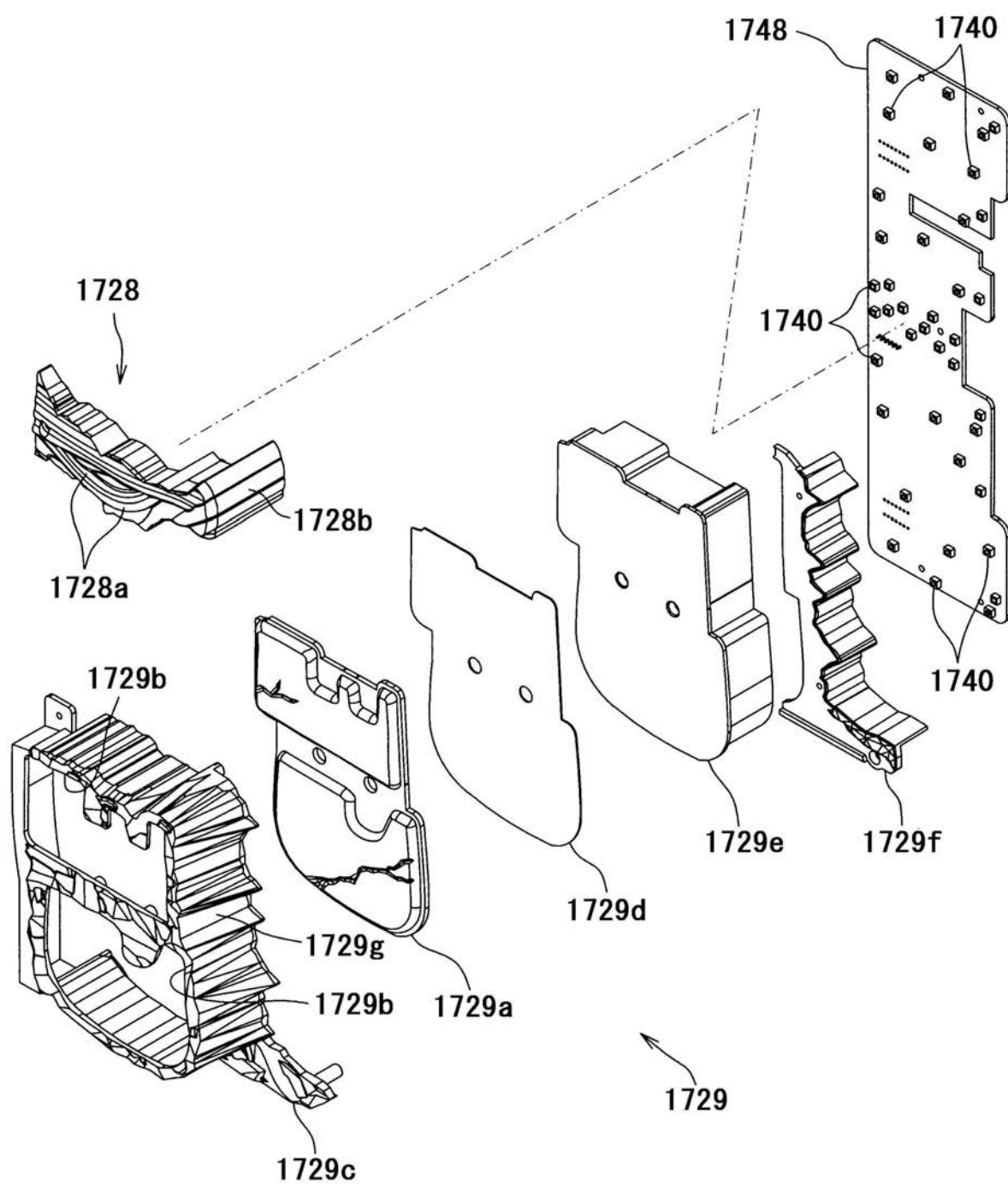
【図 80】



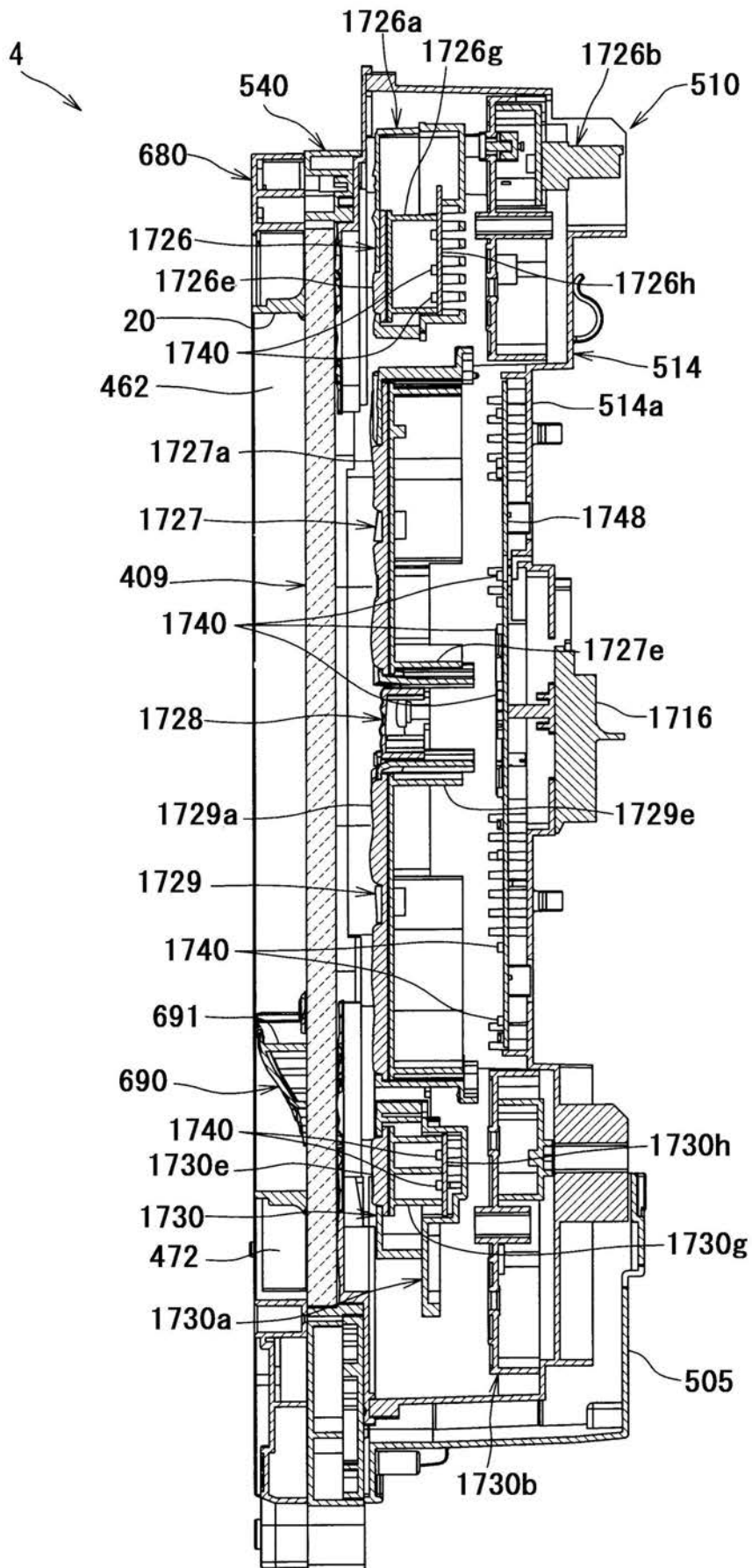
【図 8 1】



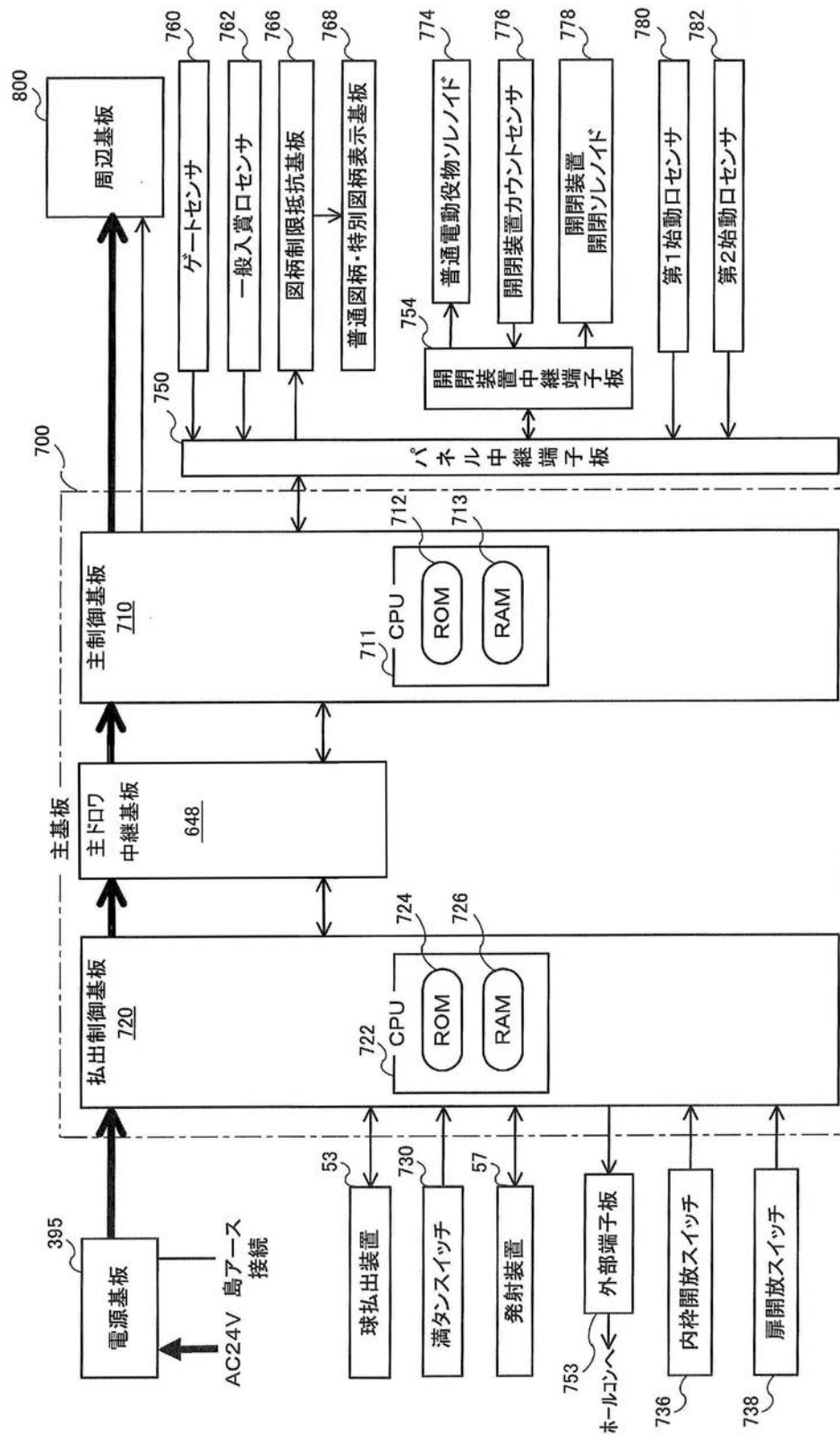
【図 8 2】



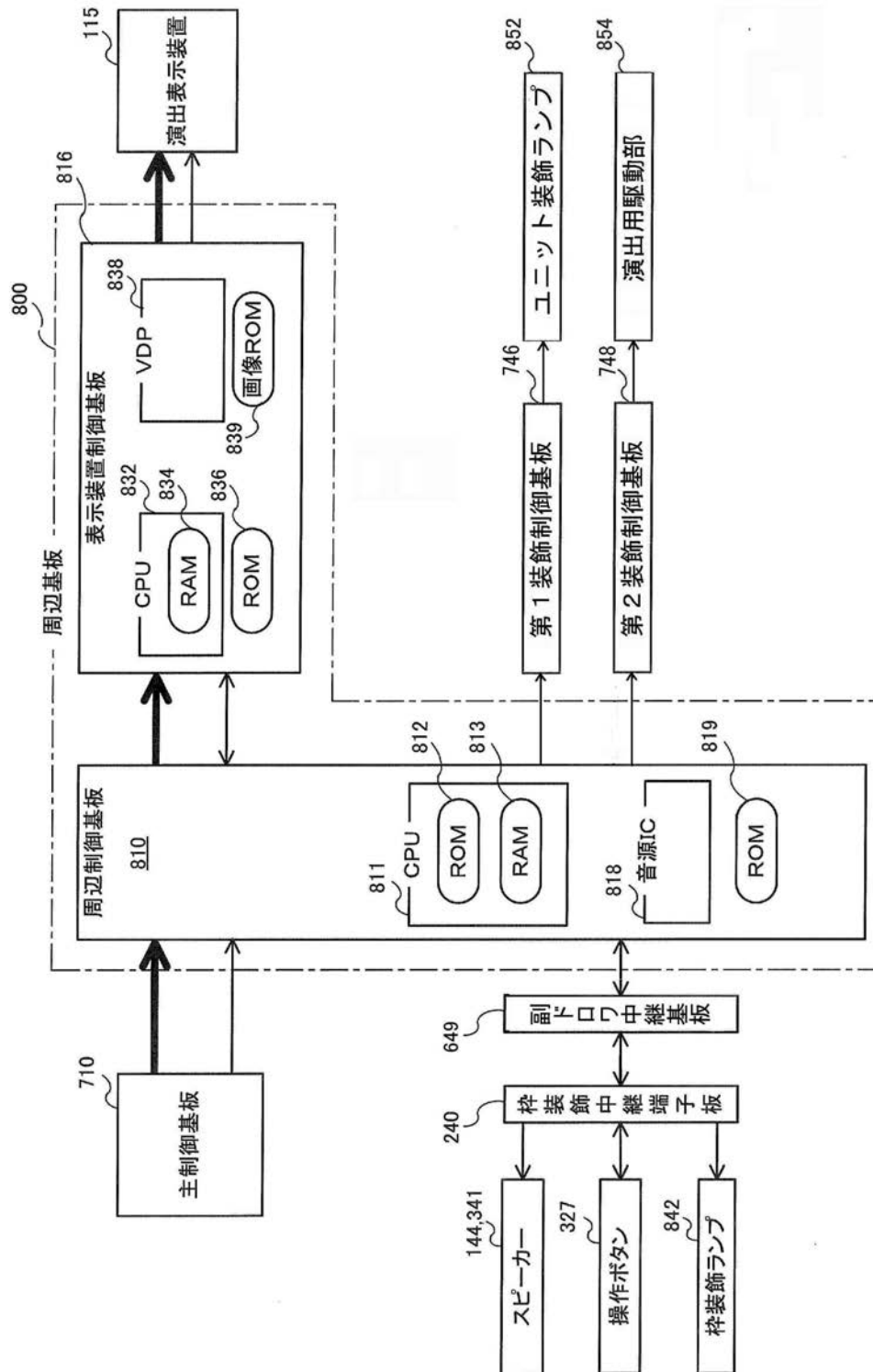
【図 83】



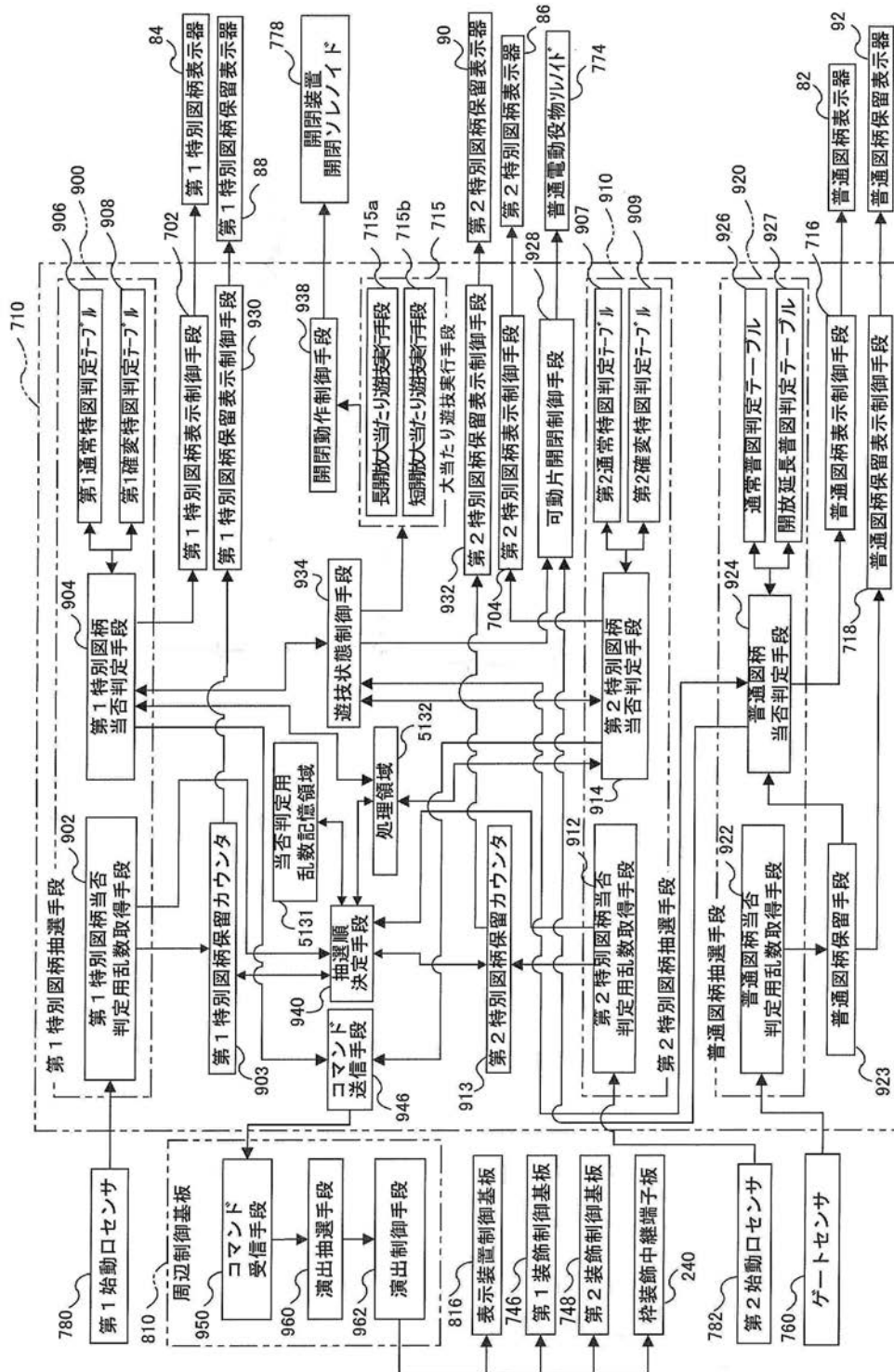
【図 8 4】



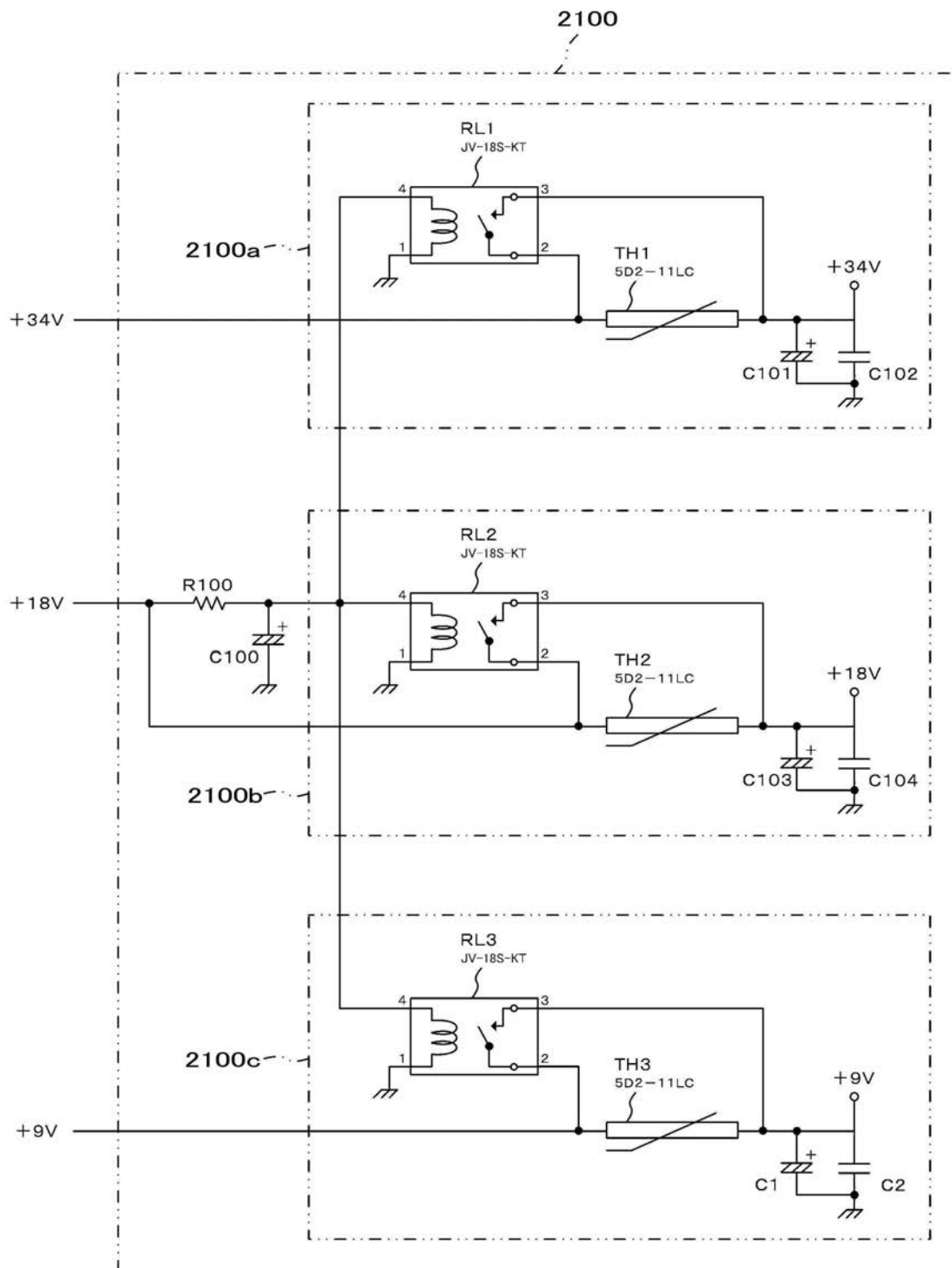
【図 85】



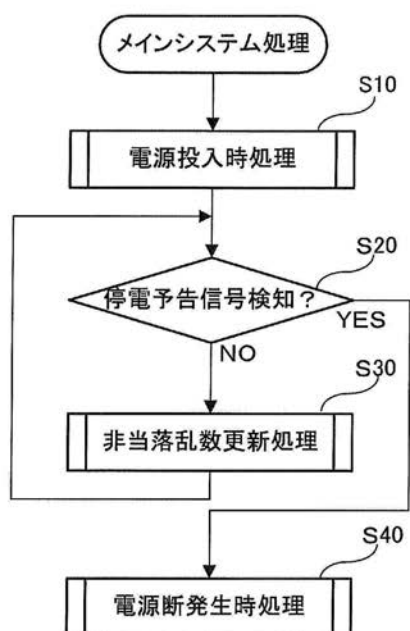
【図 86】



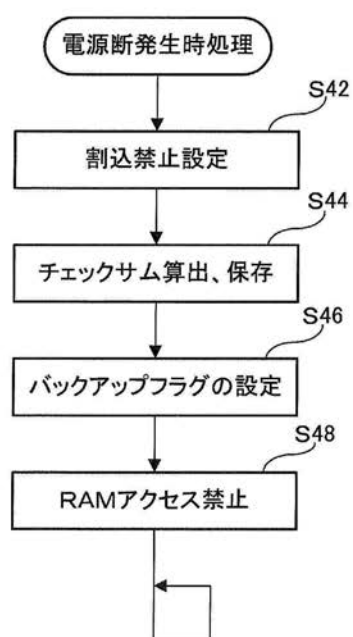
【図 87】



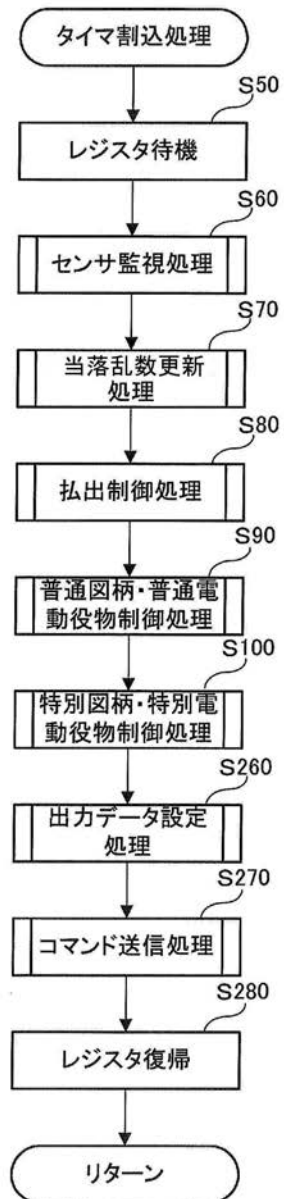
【図 88】



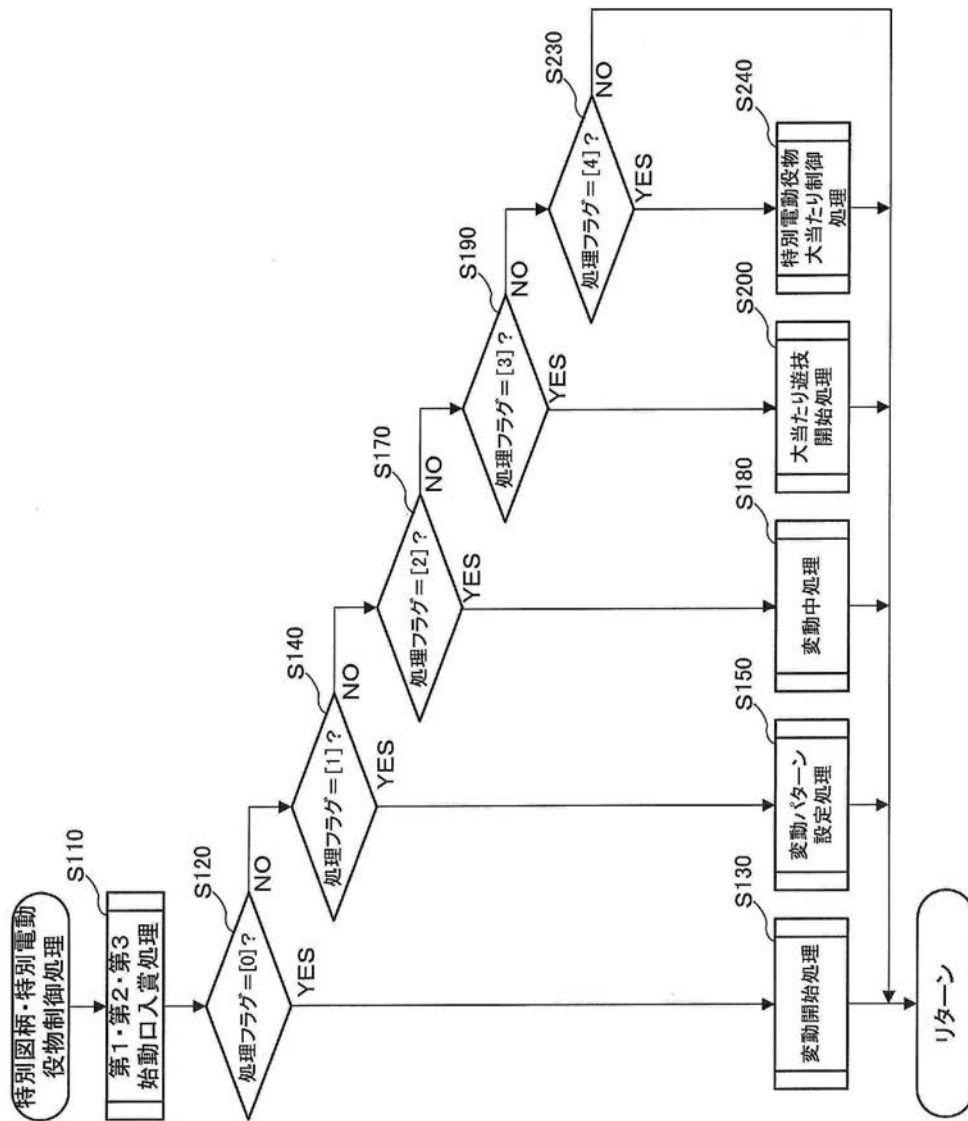
【図 89】



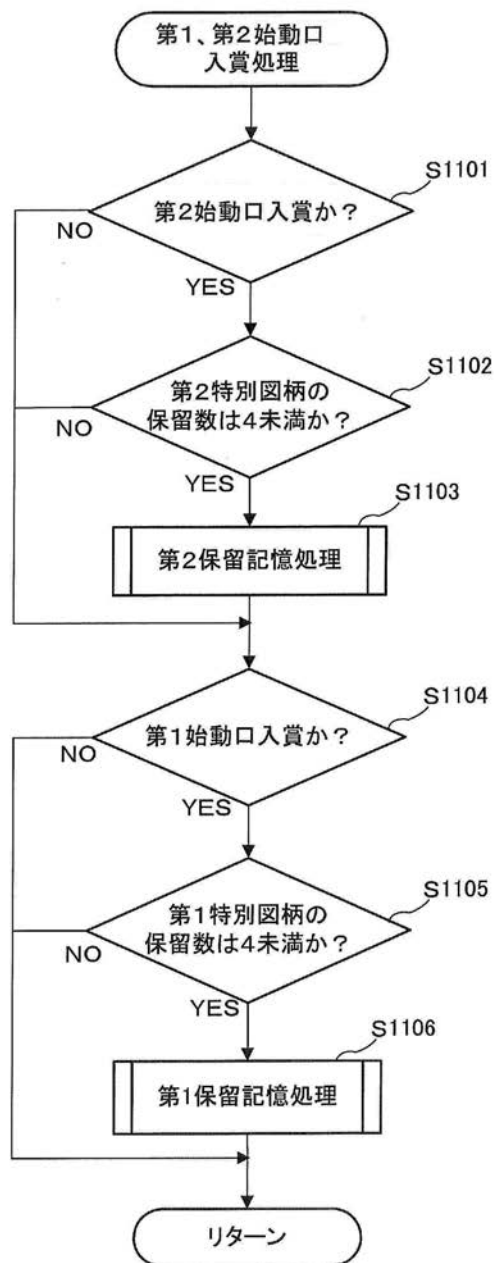
【図 90】



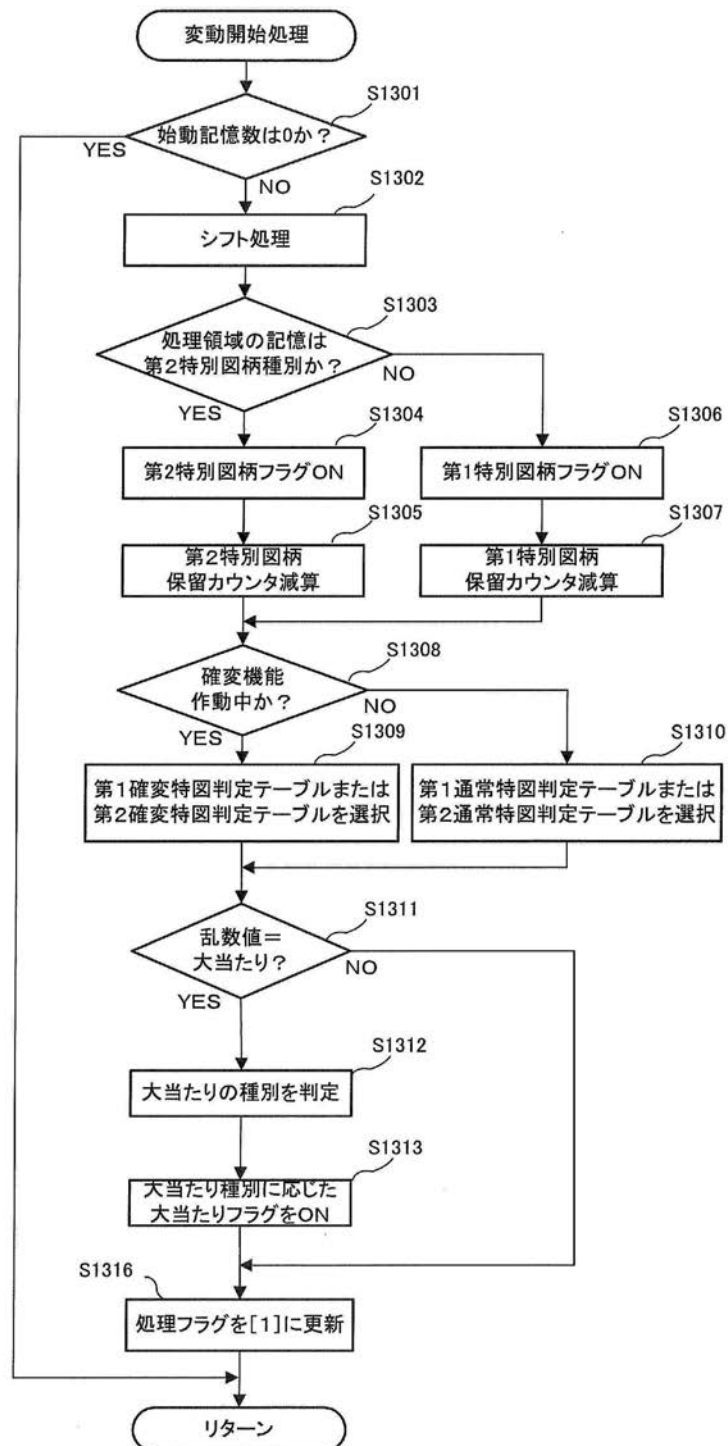
【図 9 1】



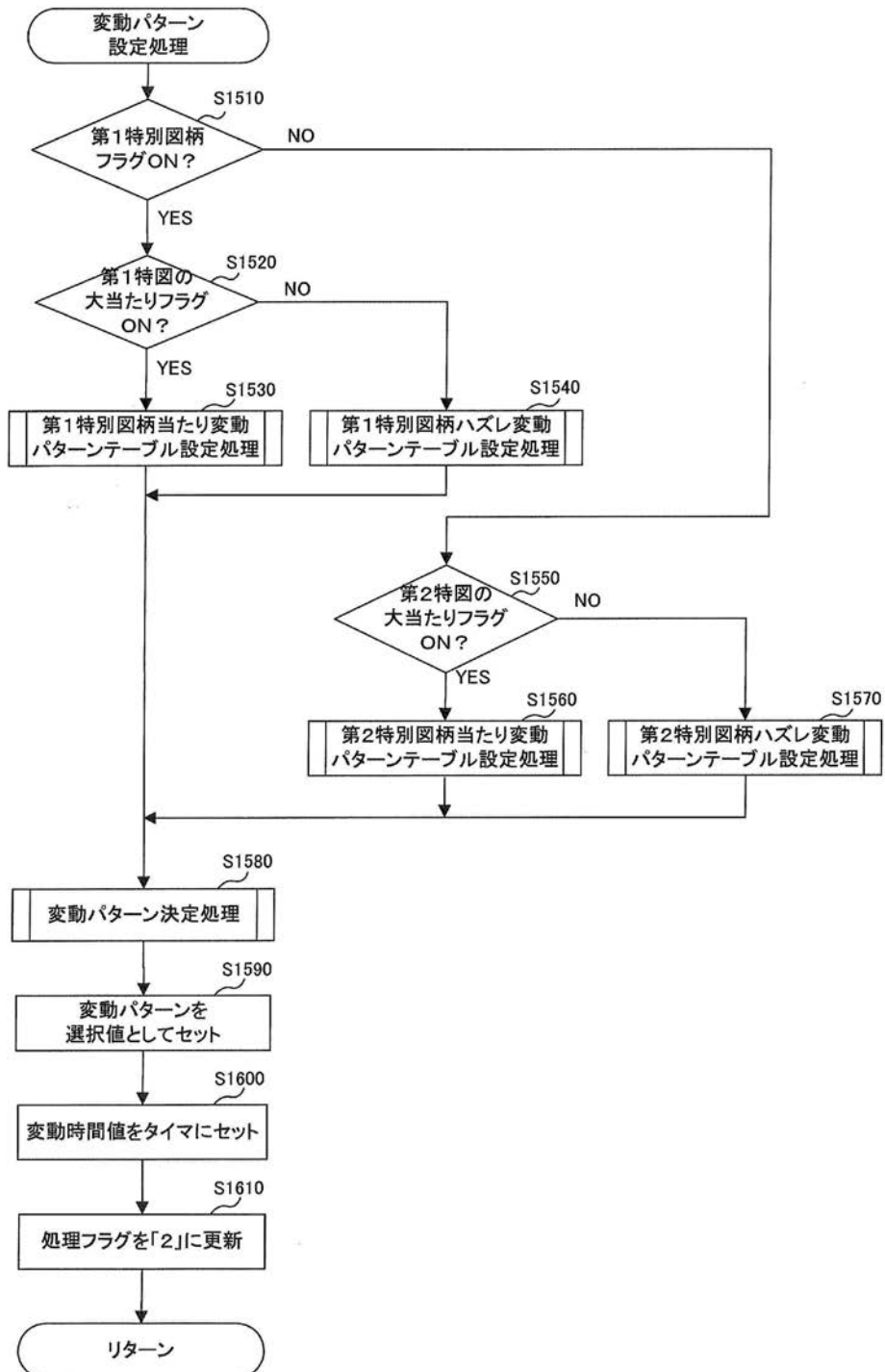
【図 9 2】



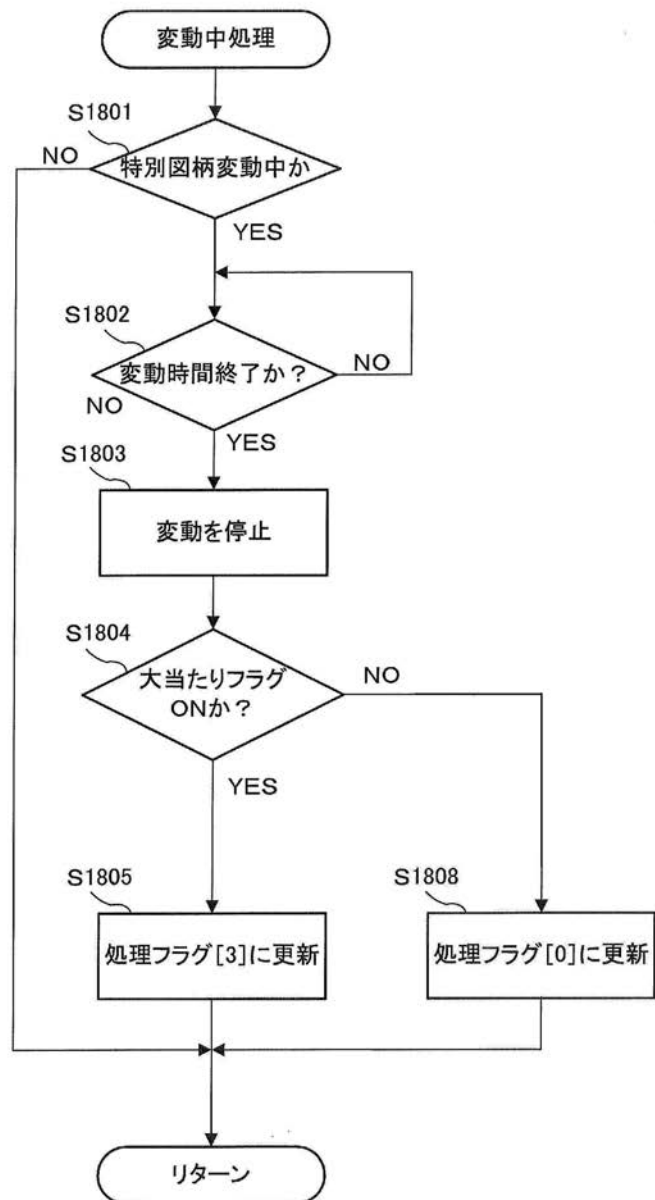
【図 9 3】



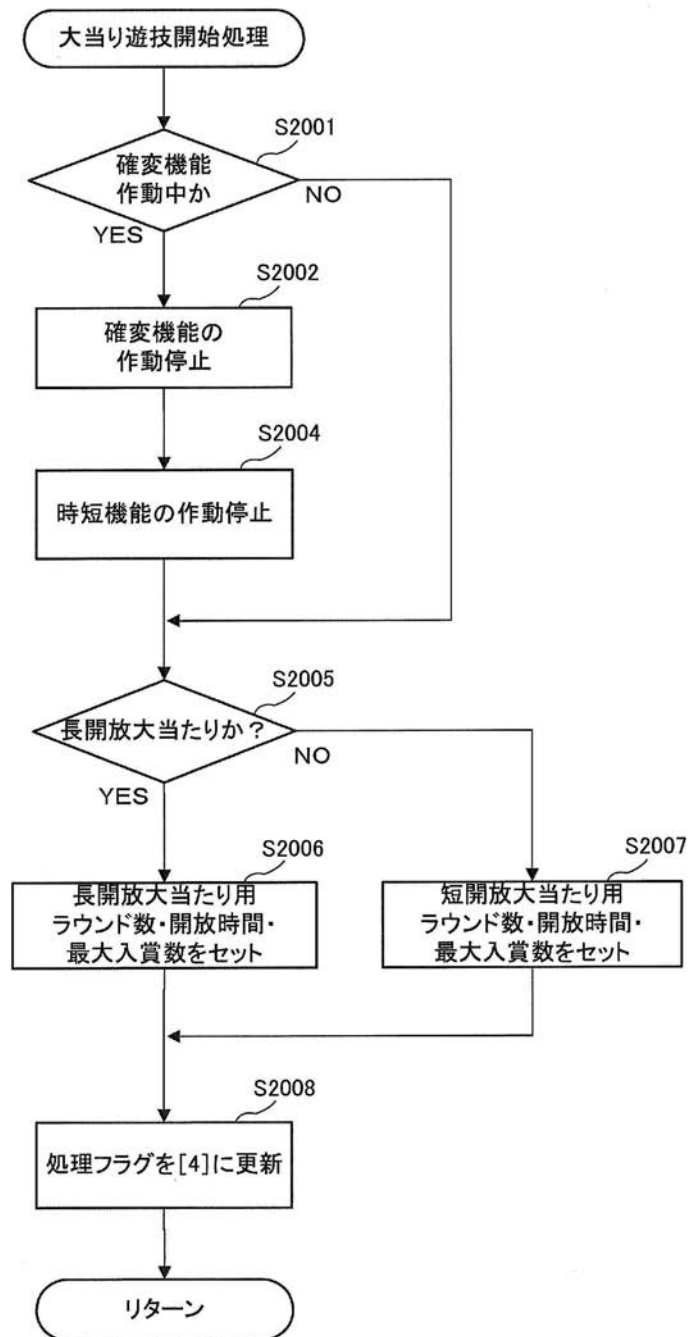
【図 9 4】



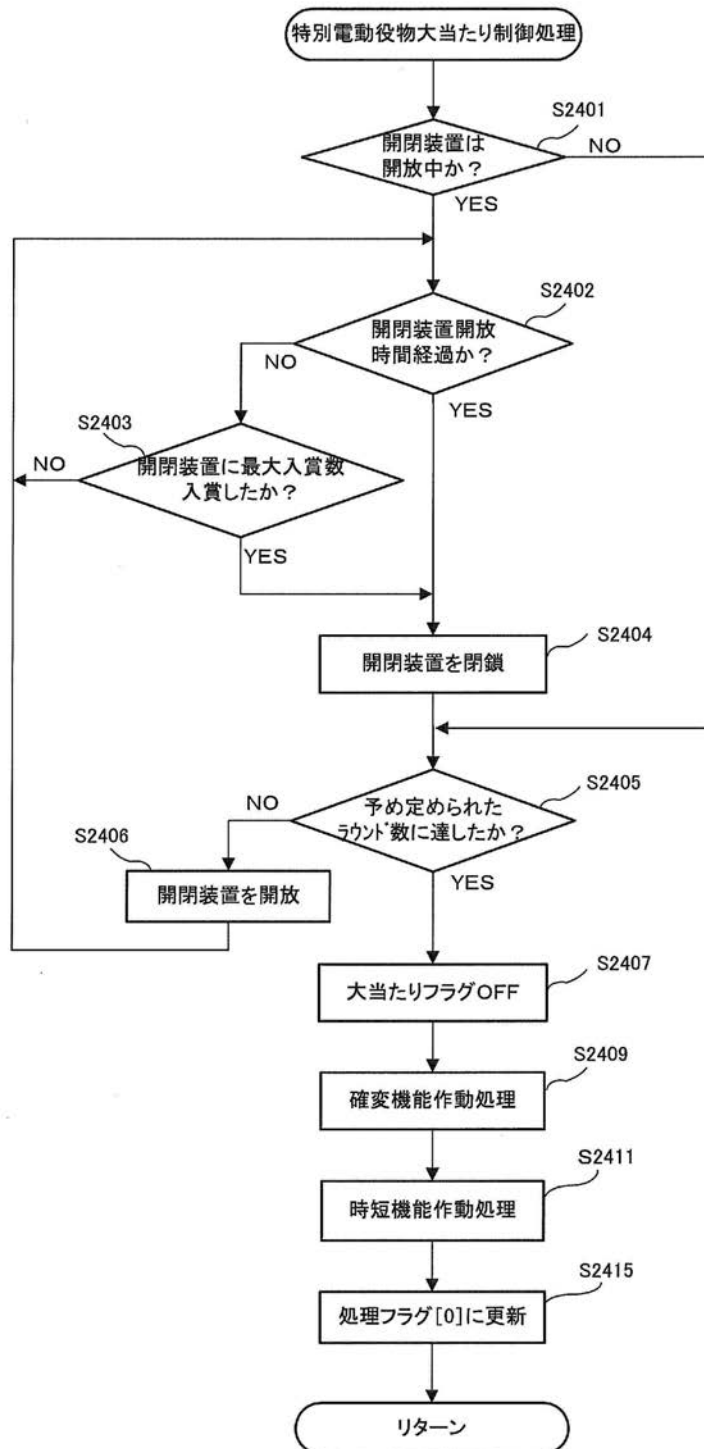
【図 9 5】



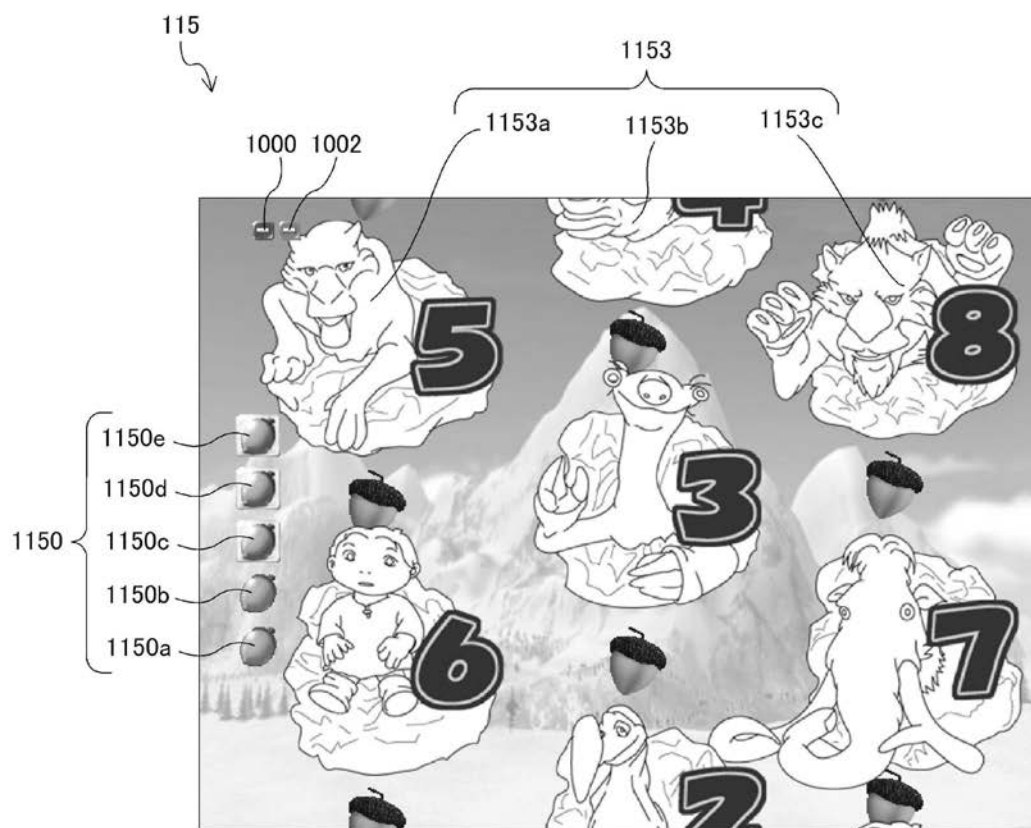
【図 9 6】



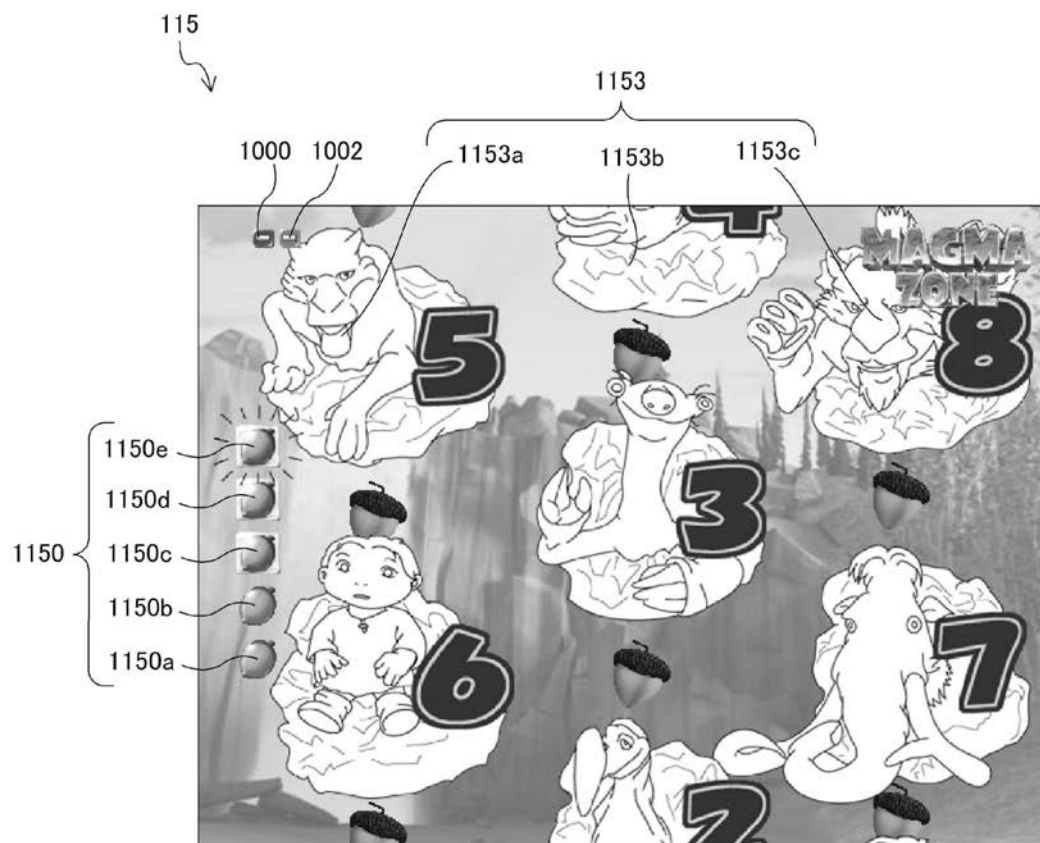
【図 97】



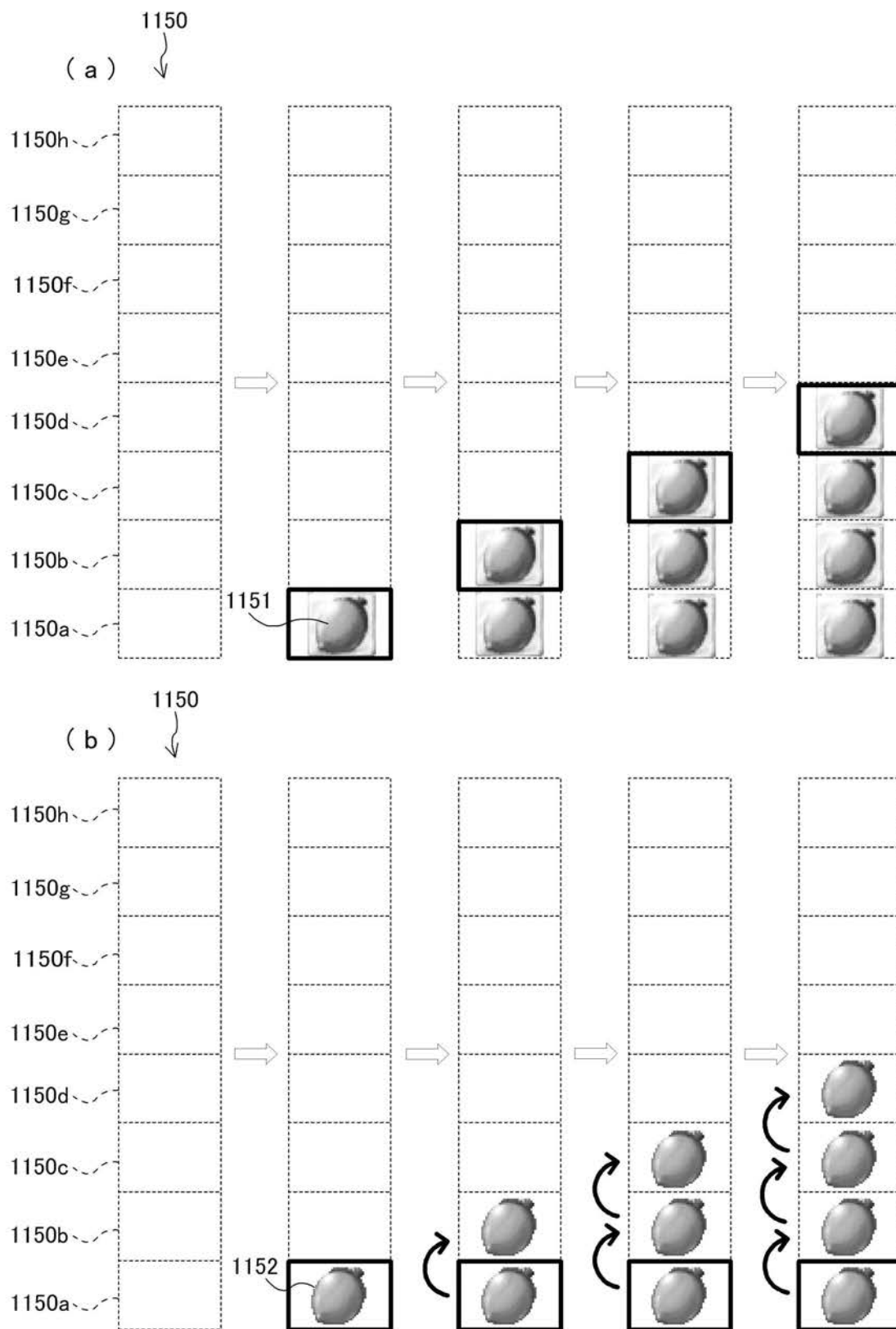
【図 98】



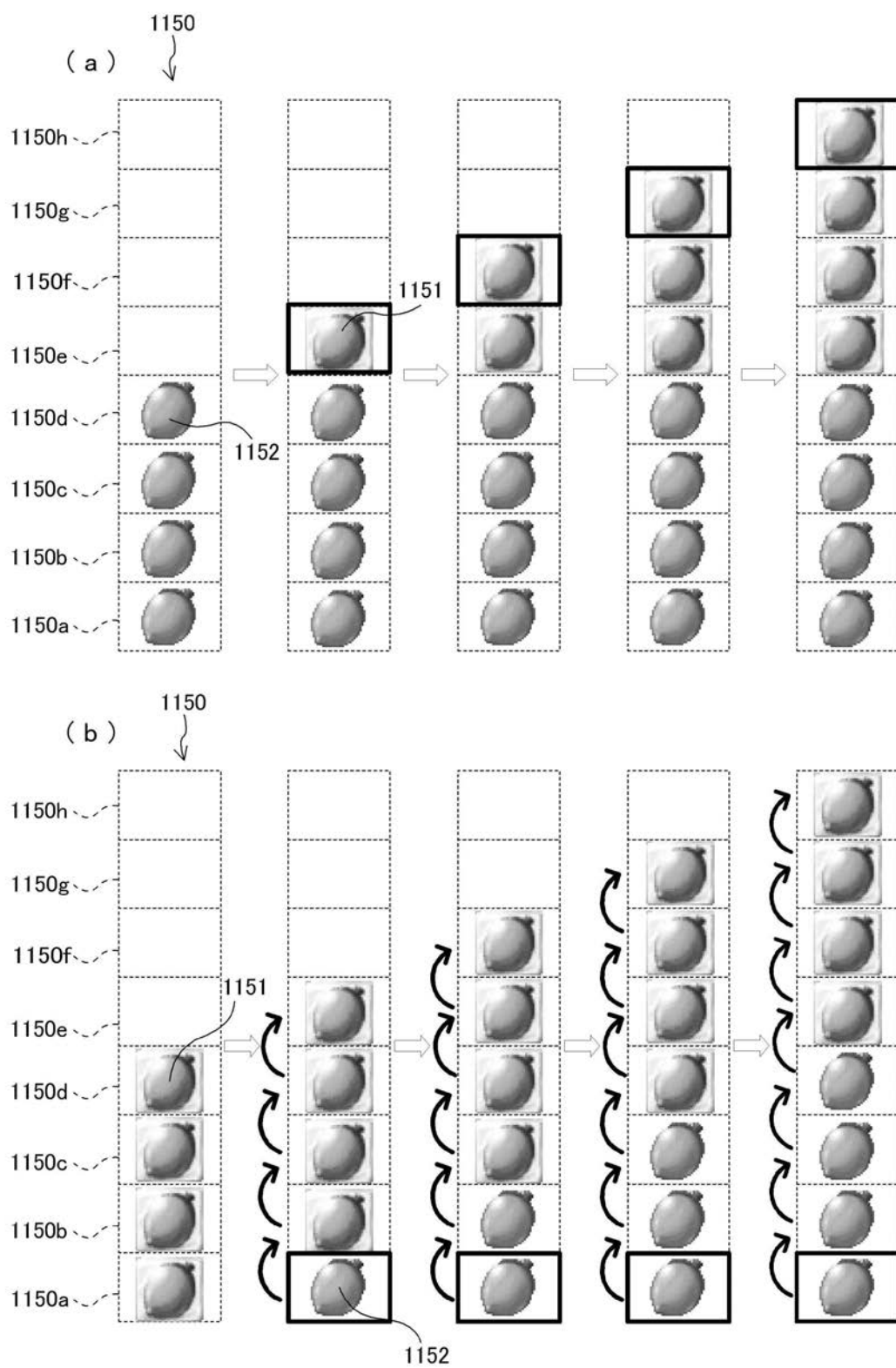
【図 99】



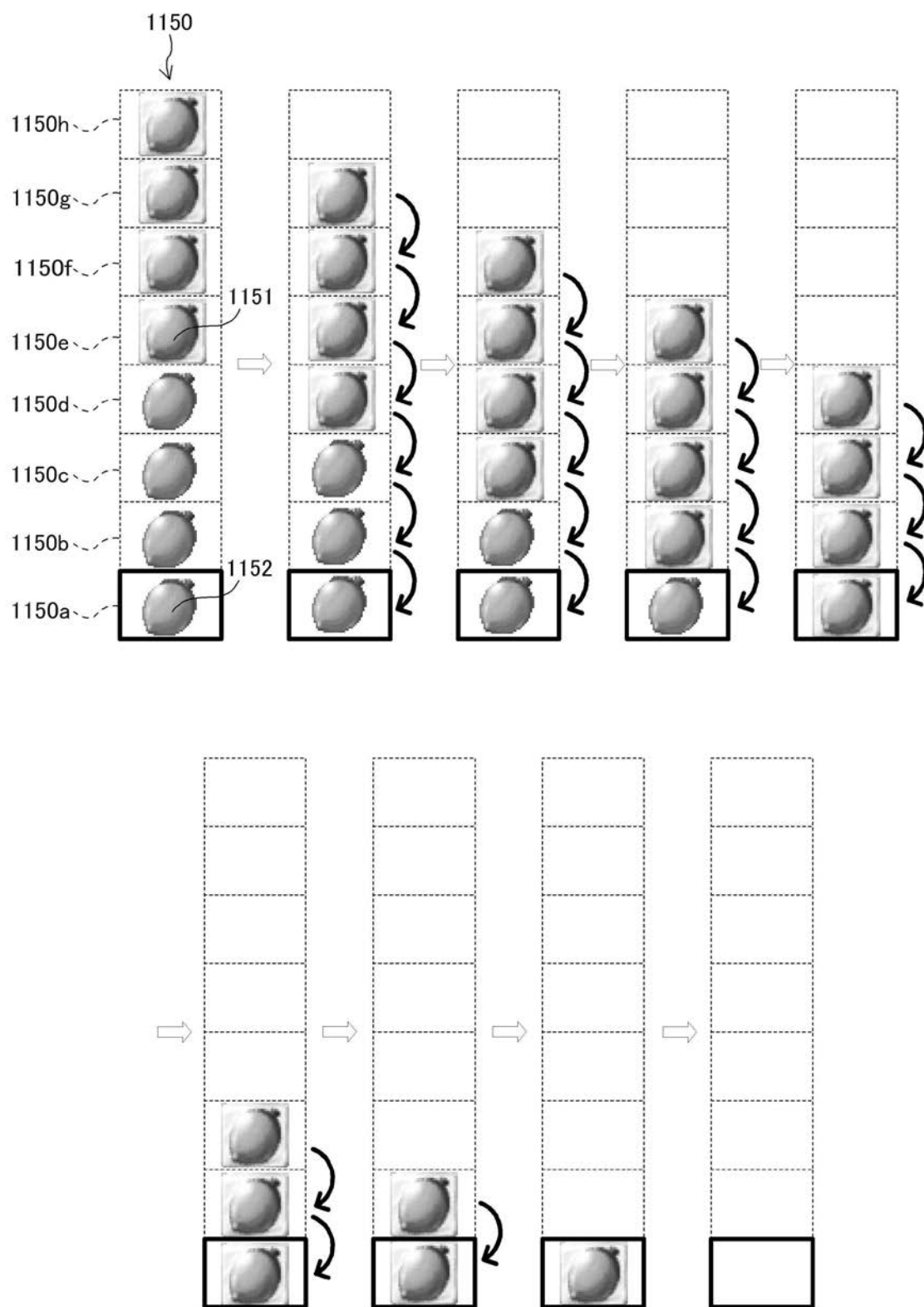
【図 100】



【図 101】



【図 102】



フロントページの続き

(56)参考文献 特開2007-289362 (JP, A)
特開2004-049893 (JP, A)

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)
A63F 7/02