

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B2)

(11) 特許番号

特許第5070547号

(P5070547)

(45) 発行日 平成24年11月14日(2012.11.14)

(24) 登録日 平成24年8月31日(2012.8.31)

(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 1 2 Z

A 6 3 F 7/02 3 2 O

A 6 3 F 7/02 3 1 7

請求項の数 3 (全 137 頁)

(21) 出願番号 特願2007-133549 (P2007-133549)
 (22) 出願日 平成19年5月18日(2007.5.18)
 (65) 公開番号 特開2008-284249 (P2008-284249A)
 (43) 公開日 平成20年11月27日(2008.11.27)
 審査請求日 平成22年5月18日(2010.5.18)

(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 100084227
 弁理士 今崎 一司
 (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 中島 健太郎
 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 小河 俊弥

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 遊技機

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項1】

遊技領域内に配置され遊技媒体が入賞可能な始動口と、
 該始動口に遊技媒体が入賞したことを検出する入賞状態検出手段と、
 該入賞状態検出手段による前記遊技媒体の検出に基づいて抽選を行う抽選手段と、
 遊技の進行に伴う遊技状態および前記抽選手段の抽選結果に関する演出画像を表示する
 演出表示装置と、

所定の開閉動作を行い、閉状態から開状態に変化することで前記遊技媒体が入賞可能と
 なる開閉入賞装置と、

該開閉入賞装置の一回当りの開放時間を、複数個の遊技媒体がゆとりを持って入賞でき
 る程度の所定時間とするとともに、前記開閉入賞装置の開閉動作を複数回行うことで、遊
 技者に特定の利益を付与する特定利益付与手段と、

前記抽選手段の抽選結果が第一結果の場合、前記特定利益付与手段によって遊技者に前
 記特定の利益を付与するとともに、その後の抽選において少なくとも前記特定の利益が付
 与される確率を通常時よりも高く設定した確率変動状態とする有利遊技状態を付与する第
 一有利遊技状態制御手段と、

前記抽選手段の抽選結果が第二結果の場合、前記特定利益付与手段によって遊技者に前
 記特定の利益を付与するものの、前記確率変動状態を発生させることのない有利遊技状態
 を付与する第二有利遊技状態制御手段と、

前記抽選手段の抽選結果が第一結果または第二結果の場合、前記演出表示装置に前記特

10

20

定の利益を付与する旨を表示するものの、前記確率変動状態を発生させるか否かの演出画像を表示させない遊技状態非通知手段と、

前記確率変動状態に対する期待度が互いに異なる期待大流入口及び期待小流入口を含む複数の流入口を有し、前記開閉入賞装置に入賞した遊技媒体をいずれかの前記流入口に振分けて前記確率変動状態の期待度を示唆する振分演出装置と、

該振分演出装置の動作開始に先立って、前記複数の流入口の中から前記期待大流入口として割り当てられる流入口を抽選に基づいて決定する位置選択手段と、

該位置選択手段によって決定された前記流入口の種別を遊技者に通知する通知手段と、

前記抽選手段の抽選結果が第一結果の場合には、前記開閉入賞装置に入賞した遊技媒体が向かう流入口として前記複数の流入口の中から前記期待大流入口を高い割合で選択する一方、前記抽選手段の抽選結果が第二結果の場合には、前記開閉入賞装置に入賞した遊技媒体が向かう流入口として前記複数の流入口の中から前記期待小流入口を高い割合で選択する流入口選択手段と、

該流入口選択手段が前記期待大流入口を選択した場合には、前記位置選択手段によって決定された前記期待大流入口に向かう遊技媒体が前記期待大流入口に高い割合で到達する一方、前記流入口選択手段が前記期待小流入口を選択した場合には、前記位置選択手段によって決定された前記期待小流入口に向かう遊技媒体が前記期待小流入口に高い割合で到達する流入口振分手段と、を備えることを特徴とする遊技機。

【請求項 2】

遊技者が操作可能な操作手段と、

前記操作手段の操作を検出する操作検出手段と、をさらに備え、

前記通知手段は、前記操作検出手段による前記操作手段の検出に基づいて、前記位置選択手段によって決定された前記流入口の種別を遊技者に通知することを特徴とする請求項 1 記載の遊技機。

【請求項 3】

前記入賞状態検出手段による前記遊技媒体の検出に基づいて乱数を取得する乱数取得手段を備え、

前記抽選手段は、前記乱数取得手段により取得された乱数に基づいて前記抽選を行うことを特徴とする請求項 1 または請求項 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）や回胴式遊技機（一般に「パチスロ機」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、遊技盤に演出表示装置を備え、数字や記号等の装飾図柄からなる装飾図柄列を表示させるようにした遊技機が知られている。この種の遊技機では、遊技媒体が始動口に入賞したことに基づいて、複数の装飾図柄列が変動するとともに、抽選結果に基づいてその変動が所定の停止図柄で停止されるようになっている。つまり、有効ライン上で停止する装飾図柄の組合せによって、有利遊技状態の発生の有無を表示させるようになっている。また、装飾図柄列には、装飾図柄として、複数の通常図柄と複数の確率変動図柄とが設けられており、抽選結果が確率変動大当りの場合には、確率変動図柄で停止させ、確率変動状態を有さない通常大当りの場合には、通常図柄で停止させるようにしている。

【特許文献 1】特開 2005-6742 号

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【0003】

しかし、従来の遊技機は、抽選結果に応じた演出を、演出表示装置で表示することから、画面を通しての平面的な演出となり、演出における臨場感、すなわち抽選が

10

20

30

40

50

その場で行われているという感覚を十分に喚起させることが困難であった。このため、楽しみ方が単調となり、飽きやすくなっていた。

【0004】

また、従来の遊技機では、抽選の結果が明確に表示されることから、遊技者にとって有利でない結果となった場合には、遊技意欲を低下させることが懸念されていた。

【0005】

本発明は、上記した事情に鑑みなされたもので、その目的とするところは、演出における興趣の低下及び遊技意欲の低下を抑制することが可能な遊技機を提供することにある。

【課題を解決するための手段】

【0006】

10

(解決手段1)

遊技領域内に配置され遊技媒体が入賞可能な始動口と、該始動口に遊技媒体が入賞したことを検出する入賞状態検出手段と、該入賞状態検出手段による前記遊技媒体の検出に基づいて抽選を行う抽選手段と、遊技の進行に伴う遊技状態および前記抽選手段の抽選結果に関する演出画像を表示する演出表示装置と、所定の開閉動作を行い、閉状態から開状態に変化することで前記遊技媒体が入賞可能となる開閉入賞装置と、該開閉入賞装置の一回当たりの開放時間を、複数の遊技媒体がゆとりを持って入賞できる程度の所定時間とするとともに、前記開閉入賞装置の開閉動作を複数回行うことで、遊技者に特定の利益を付与する特定利益付与手段と、前記抽選手段の抽選結果が第一結果の場合、前記特定利益付与手段によって遊技者に前記特定の利益を付与するとともに、その後の抽選において少なくとも前記特定の利益が付与される確率を通常時よりも高く設定した確率変動状態とする有利遊技状態を付与する第一有利遊技状態制御手段と、前記抽選手段の抽選結果が第二結果の場合、前記特定利益付与手段によって遊技者に前記特定の利益を付与するものの、前記確率変動状態を発生させることのない有利遊技状態を付与する第二有利遊技状態制御手段と、前記抽選手段の抽選結果が第一結果または第二結果の場合、前記演出表示装置に前記特定の利益を付与する旨を表示するものの、前記確率変動状態を発生させるか否かの演出画像を表示させない遊技状態非通知手段と、前記確率変動状態に対する期待度が互いに異なる期待大流入口及び期待小流入口を含む複数の流入口を有し、前記開閉入賞装置に入賞した遊技媒体をいずれかの前記流入口に振分けて前記確率変動状態の期待度を示唆する振分演出装置と、該振分演出装置の動作開始に先立って、前記複数の流入口の中から前記期待大流入口として割り当てられる流入口を抽選に基づいて決定する位置選択手段と、該位置選択手段によって決定された前記流入口の種別を遊技者に通知する通知手段と、前記抽選手段の抽選結果が第一結果の場合には、前記開閉入賞装置に入賞した遊技媒体が向かう流入口として前記複数の流入口の中から前記期待大流入口を高い割合で選択する一方、前記抽選手段の抽選結果が第二結果の場合には、前記開閉入賞装置に入賞した遊技媒体が向かう流入口として前記複数の流入口の中から前記期待小流入口を高い割合で選択する流入口選択手段と、該流入口選択手段が前記期待大流入口を選択した場合には、前記位置選択手段によって決定された前記期待大流入口に向かう遊技媒体が前記期待大流入口に高い割合で到達する一方、前記流入口選択手段が前記期待小流入口を選択した場合には、前記位置選択手段によって決定された前記期待小流入口に向かう遊技媒体が前記期待小流入口に高い割合で到達する流入口振分手段と、を備えることを特徴とする遊技機。

20

30

40

【0007】

ここで、振分演出装置における流入口の数、二つ以上であればいくつでもよい。また「確率変動状態の期待度を示唆する」とは、遊技媒体がいずれかの流入口に到達した際に、その流入口が期待大流入口または期待小流入口の何れであることを認識させることによって、確率変動状態の期待度を把握させることである。

【0008】

解決手段1記載の遊技機によれば、遊技領域には、少なくとも始動口が設けられており、始動口に遊技媒体が入賞したことが検出されると、それに基づいて抽選手段による抽選が行われる。抽選手段は、少なくとも二種類の有利遊技状態を択一的に発生させることが

50

可能になっている。

【0009】

抽選結果が第一結果の場合には、まず遊技者に特定の利益を付与する。具体的には、開閉入賞装置の開閉動作を複数回繰り返すとともに、開状態における一回当りの開放時間を、複数の遊技媒体がゆとりを持って入賞できる程度の時間とすることで、遊技者に特定の利益を付与する。また、その後の抽選に対して、特定の利益が付与される確率を通常時よりも高く設定する（所謂、「確率変動状態」とする）。一方、抽選結果が第二結果の場合には、「第一結果」と同様、遊技者に特定の利益が付与される。しかし、その後の抽選に対しては、確率変動状態にはならず、通常時の確率（低確率）となる。

【0010】

一方、本発明では、演出表示装置に特定の利益を付与する旨を表示するものの、確率変動状態を発生させるか否かの演出画像を表示させることがなく、開閉入賞装置に入賞した遊技媒体を用いた演出によって確率変動状態の期待度を示唆するようにしている。開閉入賞装置に遊技媒体が入賞すると、振分演出装置には期待大流入口及び期待小流入口を含む複数の流入口を有しており、抽選手段の抽選結果に基づいて期待大流入口及び期待小流入口のいずれか一方に遊技媒体が振分けられる。

【0011】

具体的には、抽選手段の抽選結果が第一結果の場合には、開閉入賞装置に入賞した遊技媒体が向かう流入口として複数の流入口の中から期待大流入口を高い割合で選択する一方、抽選手段の抽選結果が第二結果の場合には、開閉入賞装置に入賞した遊技媒体が向かう流入口として複数の流入口の中から期待小流入口を高い割合で選択する。すなわち、確率変動状態を発生させる場合には、遊技媒体が期待大流入口に向って転動するように制御する可能性が高くなる一方、確率変動状態を発生させない場合には、遊技媒体が期待小流入口に向って転動するように制御する可能性が高くなる。したがって、遊技媒体が到達する流入口が、期待大流入口または期待小流入口の何れであるかを認識させることによって、確率変動状態の期待度を把握させることが可能になる。これにより、遊技媒体の挙動を注目させるとともに、遊技媒体を用いた演出によって視覚的な興味を高めることが可能になる。また、遊技者によって認識されるのは確率変動状態の期待度であって、確率変動状態の発生の有無ではないため、たとえ遊技媒体が期待小流入口に到達した場合でも、それによる意欲の低下を極力抑えることができる。

【0012】

また、流入口選択手段が期待大流入口を選択した場合には、位置選択手段によって決定された期待大流入口に向かう遊技媒体が期待大流入口に高い割合で到達する一方、流入口選択手段が期待小流入口を選択した場合には、位置選択手段によって決定された期待小流入口に向かう遊技媒体が期待小流入口に高い割合で到達する。すなわち、期待大流入口に向って転動するように制御された遊技媒体は、そのまま期待大流入口に到達する可能性が高くなるが、期待小流入口に到達してしまう可能性も残されている。一方、期待小流入口に向って転動するように制御された遊技媒体は、そのまま期待小流入口に到達する可能性が高くなるが、期待大流入口に到達してしまう可能性も残されている。このように、流入口選択手段が選択した流入口に必ずしも遊技媒体が到達するとは限らず、その過程において不確定要因が加えられることによって、遊技媒体が到達する流入口に偶発性を生じさせることができる。したがって、遊技媒体が到達する流入口が、流入口選択手段の制御によって事前に決められている印象を極力排することができ、遊技媒体を用いた演出に対して遊技者が受身的になることを抑制することができる。また、流入口選択手段が選択した流入口に向けて遊技媒体の転動が開始されたとしても、遊技媒体の行方を予測することが一層困難となり、遊技媒体の挙動を最後まで注目させることができる。

また、本発明では、位置選択手段が設けられており、複数の流入口の中から期待大流入口として割り当てられる流入口が抽選に基づいて決定される。つまり、振分演出を開始する前に、夫々の流入口を期待大流入口と期待小流入口とに割り振るための抽選が行われる。このため、期待大流入口として割り当てられる流入口の位置を毎回変化させることがで

10

20

30

40

50

き、遊技媒体の転動方向を変化に富んだものとする事ができる。つまり同じ流入口ばかりに到達することによる不信感を解消することが可能となる。なお、決定された流入口に関する情報が遊技者に通知されるため、遊技者は、期待大流入口と期待小流入口とを明確に識別することが可能になる。

【0013】

(解決手段2)

前記振分演出装置の動作開始に先立って、前記複数の流入口の中から前記期待大流入口として割り当てられる流入口を抽選に基づいて決定する位置選択手段と、該位置選択手段によって決定された前記流入口の種別を遊技者に通知する通知手段と、をさらに備えることを特徴とする解決手段1記載の遊技機。

10

【0014】

解決手段2記載の遊技機によれば、位置選択手段が設けられており、複数の流入口の中から期待大流入口として割り当てられる流入口が抽選に基づいて決定される。つまり、振分演出を開始する前に、夫々の流入口を期待大流入口と期待小流入口とに割り振るための抽選が行われる。このため、期待大流入口として割り当てられる流入口の位置を毎回変化させることができ、遊技媒体の転動方向を変化に富んだものとする事ができる。つまり同じ流入口ばかりに到達することによる不信感を解消することが可能となる。なお、決定された流入口に関する情報が遊技者に通知されるため、遊技者は、期待大流入口と期待小流入口とを明確に識別することが可能になる。

【0015】

20

(解決手段3)

遊技者が操作可能な操作手段と、前記操作手段の操作を検出する操作検出手段と、をさらに備え、前記通知手段は、前記操作検出手段による前記操作手段の検出に基づいて、前記位置選択手段によって決定された前記流入口の種別を遊技者に通知することを特徴とする解決手段2記載の遊技機。

【0016】

解決手段3記載の遊技機によれば、操作検出手段による操作手段の検出に基づいて、位置選択手段によって決定された流入口の種別が遊技者に通知される。このため、流入口の種別を決定する際には、操作手段を操作するよう遊技者に促すことになり、遊技意欲を高めることができる。また、流入口の種別が、位置選択手段の制御によって事前に決められている印象を極力排することができ、遊技媒体を用いた演出に対して遊技者が受身的になることを抑制することができる。

30

【0017】

(解決手段4)

前記流入口を三つ以上備え、前記位置選択手段は、前記期待大領域として割り当てられる流入口の数を、抽選に基づいて決定する個数決定手段をさらに備えることを特徴とする解決手段1乃至解決手段3のいずれかに記載の遊技機。

【0018】

解決手段4記載の遊技機によれば、個数決定手段が設けられており、期待大領域として割り当てられる流入口の数が抽選に基づいて決定される。このため、期待大領域として割り当てられる流入口の数が多い場合には、期待大領域に到達する可能性が高くなったと感じさせ、一方、期待小領域として割り当てられる流入口の数が多い場合には、期待大領域に到達する可能性が低くなったと感じさせることができ、ひいては演出にメリハリをつけることが可能になる。

40

【0019】

(解決手段5)

夫々の前記流入口の周囲に配置され、少なくとも二種類の色の光を選択的に放射可能な発光手段をさらに備え、前記通知手段は、前記期待大領域に割り当てられた前記流入口の周囲に配置された前記発光手段と、残りの前記流入口の周囲に配置された前記発光手段とを、互いに異なる色で発光させることを特徴とする解決手段1乃至解決手段4のいずれか

50

に記載の遊技機。

【0020】

解決手段5記載の遊技機によれば、夫々の流入口の周囲には、光を放射する発光手段が設けられており、発光手段が点灯すると、流入口の周囲が光って見えるようになる。特に、発光手段は、少なくとも二種類の色の光を選択的に放射することが可能であり、流入口が期待大領域として割り当てられた場合に放射する光の色と、期待小領域として割り当てられた場合に放射する光の色とを、互いに異ならせている。このため、期待大領域と期待小領域とを発光色に基づいて容易に識別することが可能となる。

【0021】

(解決手段6)

前記開閉入賞装置に入賞した遊技媒体の少なくとも一つを前記振分演出装置に案内する案内通路部材と、前記流入口選択手段が選択した前記流入口に向って遊技媒体が送り込まれるように、前記案内通路部材によって案内された遊技媒体の転動方向を切替える切替手段と、をさらに備えることを特徴とする解決手段1乃至解決手段5のいずれかに記載の遊技機。

【0022】

解決手段6記載の遊技機によれば、開閉入賞装置に入賞した遊技媒体の少なくとも一つが、案内通路部材を通して振分演出装置に送り込まれる。つまり、抽選手段の抽選結果が第一結果または第二結果となった場合には、特定の利益として開閉入賞装置が開閉動作されるが、この際に入賞される複数の遊技媒体のうち、少なくとも一つの遊技媒体が振分演出装置に送られる。なお、特定の利益が付与される場合には、開閉入賞装置の開閉動作を複数回繰り返すとともに、開状態における一回当りの開放時間を、複数の遊技媒体がゆとりを持って入賞できる程度の時間とすることから、振分演出装置で用いられる遊技媒体を容易に確保することができる。換言すれば、特定の利益の発生中は開閉入賞装置を狙って遊技媒体が打ち込まれるため、この開閉入賞装置に入賞した遊技媒体を用いて演出を行うことで、特定の利益を受けようとする遊技者の操作に支障を来すことがなく、演出を行うことができる。

【0023】

(解決手段7)

前記流入口振分手段は、前記案内通路部材の先端に形成され、前記振分演出装置に案内される遊技媒体を渦巻状に回転しながら整流する流出口を備えることを特徴とする解決手段6記載の遊技機。

【0024】

ここで、「流出口」としては、振分演出装置に遊技媒体を案内する際に渦巻状に回転しながら整流するものであればよく、例えば、カップ形状からなる流出口が挙げられる。

【0025】

解決手段7記載の遊技機によれば、開閉入賞装置に入賞した遊技媒体の少なくとも一つが、振分演出装置に案内された遊技媒体が流出口を通して振分演出装置に送り込まれる。つまり、流出口では、遊技媒体が渦巻状に回転しながら整流されるようになり、振分演出装置に到達するタイミングを異ならせることができるようになる。このため、流入口振分手段の不確定要因となって、流入口選択手段が選択した流入口に必ずしも遊技媒体が到達するとは限らなくなり、遊技媒体が到達する流入口に偶発性を生じさせることができる。

【0026】

(解決手段8)

前記開閉入賞装置に入賞した遊技媒体の少なくとも一つを停留させる停留手段と、該停留手段の停留状態を所定のタイミングで解除し、停留中の遊技媒体を前記案内通路部材に流下させる解除制御手段と、をさらに備えることを特徴とする解決手段6または解決手段7に記載の遊技機。

【0027】

解決手段8記載の遊技機によれば、開閉入賞装置に入賞した少なくとも一つの遊技媒体

10

20

30

40

50

は、一旦、停留手段によって停留させられる。そして、その後、所定のタイミングで停留状態が解かれ、案内通路部材を通して振分演出装置まで案内される。このため、開閉入賞装置に入賞したタイミングに拘らず、適切なタイミング、例えば振分演出装置における切替手段の状態に基づいた適切なタイミングで、遊技媒体を振分演出装置に送り込むことが可能になる。

【0028】

(解決手段9)

前記流入口振分手段は、前記振分演出装置に案内された遊技媒体を、前記流入口選択手段によって選択された前記期待大領域または前記期待小領域のいずれか一方に向かって転動させる樋状の誘導部材と、該誘導部材を所定範囲内で可動させる駆動手段と、を有するものであり、前記切替手段は、前記駆動手段を制御することにより遊技媒体の転動方向を切替えることを特徴とする解決手段6乃至解決手段8のいずれかに記載の遊技機。

10

【0029】

解決手段9記載の遊技機によれば、駆動手段によって樋状の誘導部材を可動させると、振分演出装置に案内された遊技媒体を、期待大領域または期待小領域のいずれか一方に向かって転動させることが可能になる。つまり、誘導部材の向きを変えることにより、遊技媒体を振分けることが可能になる。このため、誘導部材の動きと、遊技媒体が送り込まれるタイミングとを関連付けながら、遊技媒体の挙動を注目させることができる。また、誘導部材が所定範囲内で常に可動することから、流入口振分手段の不確定要因となって、流入口選択手段が選択した流入口に必ずしも遊技媒体が到達するとは限らなくなり、遊技媒体が到達する流入口に偶発性を生じさせることができる。

20

【0030】

(解決手段10)

前記駆動手段の動作態様として複数の変動パターンを予め記憶した変動パターン記憶手段と、前記駆動手段の動作開始に先立って、前記変動パターン記憶手段の中から一つの変動パターンを抽選に基づいて決定する変動パターン決定手段と、該変動パターン決定手段によって決定された前記変動パターンに従って前記駆動手段を動作させる動作制御手段と、をさらに備えることを特徴とする解決手段9記載の遊技機。

【0031】

解決手段10記載の遊技機によれば、複数の変動パターンが予め記憶されており、振分演出装置の動作開始に先立って、複数の変動パターンの中から一つの変動パターンが抽出される。そして、抽出された変動パターンに従って駆動手段を制御し、誘導部材を変動パターンに対応した態様で変動させる。このため、遊技媒体の挙動だけではなく、誘導部材の動作も変化に富んだものとし、視覚的な面白みを一層高めることができる。

30

【0032】

(解決手段11)

前記変動パターン記憶手段には、少なくとも、前記誘導部材を略一定の速度で動作させ、前記誘導部材の先端を夫々の前記流入口に順次対向させる連続動作パターンと、前記誘導部材を断続的に動作させ、前記誘導部材の先端が夫々の前記流入口と対向する毎に一時的に停止させるコマ送りパターンと、が記憶されていることを特徴とする解決手段10記載の遊技機。

40

【0033】

解決手段11記載の遊技機によれば、変動パターンとして、少なくとも、連続動作パターンとコマ送りパターンとが記憶されており、連続動作パターンが選択された場合には、誘導部材を略一定の速度で動作させ、誘導部材の先端を夫々の流入口に順次対向させる動作が行われる。これに対し、コマ送りパターンが選択された場合には、誘導部材を断続的に動作させ、誘導部材の先端が夫々の流入口と対向する毎に一時的に停止させる動作が行われる。このため、遊技媒体の停留状態が解除されるタイミングが同じで、且つ解除された時点の誘導部材の位置が同一であっても、互いに異なる流入口に到達する場合がありますこととなり、ひいては誘導部材の変動パターンと遊技媒体が解除されるタイミングとを

50

互いに関連させながら遊技媒体の行方を注目させることが可能になる。

【0034】

(解決手段12)

前記変動パターン記憶手段には、前記複数の流入口の中から所定数の流入口を特定し、前記誘導部材の先端が、特定された前記流入口に対してのみ対向するように前記誘導部材の可動範囲を制限する可動範囲制限パターンが記憶されていることを特徴とする解決手段11記載の遊技機。

【0035】

解決手段12記載の遊技機によれば、上記のパターンに加え、可動範囲制限パターンが記憶されている。この可動範囲制限パターンが選択された場合には、複数の流入口の中から所定数の流入口が特定され、誘導部材の先端は、特定された流入口に対してのみ対向するようになる。このため、期待大領域として割り当てられた流入口の数が、期待小領域として割り当てられた流入口の数よりも少ないときであっても、例えば誘導部材の可動範囲が、隣合う一対の流入口（期待大領域及び期待小領域）の間に制限された場合（即ち二者択一のパターンとなった場合）には、遊技媒体を期待大領域に到達させる可能性が高くなったように感じさせることができ、遊技意欲を高めることが可能になる。

【0036】

(解決手段13)

前記変動パターン記憶手段には、前記誘導部材の先端を、前記期待大領域に割り当てられた一つの前記流入口に対向させた状態で固定する固定パターンが記憶されていることを特徴とする解決手段11または解決手段12に記載の遊技機。

【0037】

解決手段13記載の遊技機によれば、変動パターンとして、固定パターンが記憶されており、この固定パターンが選択された場合には、誘導部材の先端を、期待大領域に対向した状態で固定させる。このため、この変動パターンになると、遊技媒体を期待大領域に到達させることが、ほぼ確定された状況となり、確率変動状態の発生に対する期待感を確実に高めるとともに、遊技者に優越感を与えることができる。

【0038】

(解決手段14)

前記振分演出装置における制御を決定するための振分用乱数を抽出する振分用乱数抽出手段と、前記抽選手段の抽選結果が第一結果の場合に用いられ、前記振分用乱数抽出手段によって抽出される前記振分用乱数と、前記複数の流入口の中から前記期待大領域として割り当てられる流入口の位置、前記遊技媒体を送り込む流入口の位置、及び前記駆動手段の動作態様である変動パターン、を含む振分条件との関係を示す第一振分動作可変用テーブルと、前記抽選手段の抽選結果が第二結果の場合に用いられ、前記振分用乱数抽出手段によって抽出される前記振分用乱数と、前記複数の流入口の中から前記期待大領域として割り当てられる流入口の位置、前記遊技媒体を送り込む流入口の位置、及び前記駆動手段の動作態様である変動パターン、を含む振分条件との関係を示す第二振分条件可変用テーブルと、前記振分用乱数が抽出され且つ前記抽選手段の抽選結果が第一結果の場合には、前記振分用乱数と前記第一振分条件可変用テーブルとから前記振分演出装置における振分条件を決定する一方、前記振分用乱数が抽出され且つ前記抽選手段の抽選結果が第二結果の場合には、前記振分用乱数と前記第二振分条件可変用テーブルとから前記振分演出装置における振分条件を決定する振分条件決定手段と、をさらに備え、前記変動パターン記憶手段には、前記誘導部材を略一定の速度で動作させ、前記誘導部材の先端を夫々の前記流入口に順次対向させる連続動作パターンと、前記誘導部材の先端が夫々の前記流入口と対向する毎に一時的に停止させるコマ送りパターンと、前記複数の流入口の中から所定数の流入口を特定し、前記誘導部材の先端が、特定された前記流入口に対してのみ対向するように前記誘導部材の可動範囲を制限する可動範囲制限パターンと、前記誘導部材の先端を、前記潜伏期待大領域に割り当てられた前記流入口に対向した状態で固定する固定パターンと、を有することを特徴とする解決手段9記載の遊技機。

【0039】

解決手段14記載の遊技機によれば、振分演出装置において振分演出を行う際、まず、振分用乱数を抽出する。そして、抽選手段の抽選結果が第一結果の場合には、抽出された振分用乱数と、第一振分動作可変用テーブルとに基づいて、振分条件、具体的には複数の流入口の中から潜伏期待大領域として割り当てられる流入口の位置、遊技媒体を送り込む流入口の位置、及び駆動手段の動作態様である変動パターンを、夫々決定する。一方、抽選手段の抽選結果が第二結果の場合には、抽出された振分用乱数と第二振分動作可変用テーブルとに基づいて、振分条件を夫々決定する。

【0040】

特に、夫々の振分動作可変用テーブルには、変動パターンとして、少なくとも、連続動作パターン、コマ送りパターン、動範囲制限パターン、及び固定パターンが含まれており、この中から一つの変動パターンが選択される。そして、連続動作パターンが選択された場合には、誘導部材を略一定の速度で動作させ、誘導部材の先端を夫々の流入口に順次対向させる。コマ送りパターンが選択された場合には、誘導部材の先端が夫々の流入口と対向する毎に一時的に停止させる。また、可動範囲制限パターンが選択された場合には、複数の流入口の中から所定数の流入口を特定し、誘導部材の先端が、特定された流入口に対してのみ対向するように誘導部材の可動範囲を制限する。さらに、固定パターンが選択された場合には、誘導部材の先端を、潜伏期待大領域に割り当てられた流入口に対向させた状態で固定する。

【0041】

このように、第一結果に対応する第一振分動作可変用テーブルと、第二結果に対応する第一振分動作可変用テーブルとを用いて、振分条件を決定するため、確率変動状態が発生した場合の割振りと、確率変動状態が発生していない場合の割振りとを、個別に設定することができるとともに、振分条件を比較的容易に決定することができる。特に、振分動作可変用テーブルには、複数項目の振分条件が組合せられた形で記憶されているため、一つの振分用乱数だけで全ての振分条件を決定することが可能となり、振分演出にかかる制御手段の負担を軽減するとともに、速やかに振分条件を決定することが可能になる。

【0042】

(解決手段15)

前記領域選択手段は、前記抽選手段の抽選結果が第二結果の場合、常に前記期待小領域を選択することを特徴とする解決手段1乃至解決手段14のいずれかに記載の遊技機。

【0043】

解決手段15記載の遊技機によれば、抽選結果が第二結果の場合には、期待大領域を選択することなく、常に期待小領域を選択する。なお、抽選結果が第一結果の場合には、期待大領域が選択される可能性が高いが、期待小領域が選択される可能性もある。このため、期待大領域に遊技媒体が到達した場合には、確率変動状態が発生している可能性が極めて高いことを示唆することができ、一方、期待小領域に遊技媒体が到達した場合には、確率としては低いものの、確率変動状態が発生している可能性が残されていることを示唆することができる。したがって、抽選手段が第二結果であることを明瞭に把握できないようにし、期待小領域に遊技媒体が流入したことによる期待感の消失、並びにそれに伴う遊技意欲の低下を軽減することが可能になる。

【0044】

(解決手段16)

前記振分演出装置は、前記遊技媒体の送り込み動作及び振分け動作を、前記特定の利益の付与中に実行することを特徴とする解決手段1乃至解決手段15のいずれかに記載の遊技機。

【0045】

解決手段16記載の遊技機によれば、遊技媒体の送り込み動作及び振分け動作が、特定の利益の付与中に実行される。このため、特定の利益が付与されたことと、これから行われる演出内容とが互いに関連していることを認識させることができる。特に、特定の利益

の付与中に、今後の遊技状態を示唆するための演出が行われるため、満足感と緊張感とが入り混じり、遊技機における興味を一層高めることが可能となる。

【0046】

(解決手段17)

前記開閉入賞装置の開閉動作が繰返し行われる複数回のラウンドのうち、初期のラウンドにおいて、前記振分演出装置の作動説明を通知する作動説明通知手段と、前記複数回のラウンドのうち、中期または終期のラウンドにおいて、前記遊技媒体の送り込みを開始する送込始動手段と、をさらに備えることを特徴とする解決手段16記載の遊技機。

【0047】

解決手段17記載の遊技機によれば、特定の利益として、開閉入賞装置の開閉動作が繰返し行われるが、その複数回のラウンドのうち、初期のラウンドにおいて振分演出装置の作動説明が通知され、中期または終期のラウンドにおいて、振分演出装置に対する遊技媒体の送り込みが開始される。つまり、遊技媒体の振分が行われる前に、振分演出装置の作動説明が通知される。なお、作動説明としては、特に限定されるものではないが、例えば「今から遊技媒体の振分動作が行われること」、または「期待大領域に遊技媒体が到達した場合、確率変動状態が発生している可能性が高いこと」等を挙げることができる。これによれば、演出の内容を容易に理解させるとともに、遊技者のモチベーションを高めることが可能になる。

【0048】

(解決手段18)

特別図柄が変動表示される特別図柄表示器と、前記抽選手段の抽選結果に対応した特別図柄の停止図柄を決定する表示態様決定手段と、前記入賞状態検出手段による前記遊技媒体の検出に基づいて前記特別図柄を変動させるとともに、前記表示態様決定手段によって決定された停止図柄で前記特別図柄の変動を停止させる特別図柄変動制御手段と、前記始動口に対し前記遊技媒体の入賞が可能な状態へと変化させる頻度を高くする入賞率変更手段と、をさらに備え、前記第一有利遊技状態制御手段及び前記第二有利遊技状態制御手段は、いずれも、前記特定利益付与手段によって遊技者に前記特定の利益を付与した後、前記特別図柄表示器で変動する前記特別図柄の変動時間を通常時よりも相対的に短くするとともに、前記入賞率変更手段によって前記始動口への入賞のし易さを通常よりも増加させるようにした時短遊技状態とすることを特徴とする解決手段1乃至解決手段17のいずれかに記載の遊技機。

【0049】

ここで、「特別図柄」は、抽選手段の抽選結果を遊技者に知らせるための図柄である。

【0050】

解決手段18記載の遊技機によれば、抽選結果に対応する特別図柄が変動表示されるようになっており、始動口への遊技媒体の入賞に基づいて特別図柄を変動させるとともに、表示態様決定手段によって決定された停止図柄で特別図柄の変動を停止させる。

【0051】

また、抽選結果が第一結果または第二結果の場合には、遊技者に特定の利益を付与した後、特別図柄の変動時間を通常時よりも相対的に短くするとともに、始動口への入賞のし易さを通常よりも増加させる。すなわち、時短遊技状態とすることによって遊技意欲を維持させる。なお、確率変動大当りの場合も通常大当りの場合も、時短遊技状態となることから、遊技状態の変化によって大当りの種類が視覚的に判別されることを抑制できる。

【0052】

(解決手段19)

前記第一有利遊技状態制御手段及び前記第二有利遊技状態制御手段は、前記特定の利益を付与した後における前記抽選手段の抽選回数を計数し、該抽選回数が所定回数に達した場合、前記時短遊技状態を終了する時短制限手段をさらに備えることを特徴とする解決手段18記載の遊技機。

【0053】

解決手段 19 記載の遊技機によれば、時短遊技状態での抽選回数が計数され、その回数が所定値に達すると、時短遊技状態を終了する。このため、通常大当りであるにも拘らず、時短遊技状態が半永久的に継続することによる遊技店の不利益を防止することができる。また、確率変動状態の場合も時短遊技状態における抽選回数が制限されているため、大当りの種類が視覚的に判別できない状態を継続することが可能となる。

【0054】

(解決手段 20)

前記開閉入賞装置の一回当りの開放時間を、数個の遊技媒体が辛うじて入賞できる程度の所定時間とするとともに、前記開閉入賞装置の開閉動作を少なくとも一回以上行うことで、遊技者に所定の利益を付与する所定利益付与手段と、前記抽選手段の抽選結果が第三結果の場合、前記所定利益付与手段によって前記遊技者に前記所定の利益を付与するとともに、その後の抽選において前記確率変動状態を発生させる有利遊技状態を付与する第三有利遊技状態制御手段と、前記抽選手段の抽選結果が第四結果の場合、前記所定利益付与手段によって前記遊技者に前記所定の利益を付与するものの、前記確率変動状態を発生させない有利遊技状態を付与する第四有利遊技状態制御手段と、をさらに備えることを特徴とする解決手段 1 乃至解決手段 19 のいずれかに記載の遊技機。

【0055】

解決手段 20 記載の遊技機によれば、抽選手段の抽選結果として、さらに第三結果と第四結果とが設けられている。第三結果の場合には、まず、遊技者に所定の利益を付与する。具体的には、開閉入賞装置の開閉動作を「特定の利益」の場合よりも少ない回数だけ行うとともに、一回当りの開放時間を、数個の遊技媒体が辛うじて入賞できる程度の時間とすることで、遊技者に付与される利益を制限する。そして、所定の利益を付与した後、確率変動状態を発生させる。このため、この第三結果による有利遊技状態では、遊技者が直接得ることのできる利益は僅かであるが、所定の利益を付与した後に確率変動状態となることから、その後の抽選への期待感を大幅に高めることが可能になる。一方、第四結果の場合には、第三結果と同様「所定の利益」が付与されるものの、所定の利益を付与した後は、確率変動状態にはならず、通常の遊技状態に戻る。

【0056】

このように、確率変動状態となる第三結果と、確率変動状態とならない第四結果との関係は、前述した第一結果と第二結果との関係に似通ったものとなる。つまり、与えられる利益の大きさに違いはあるものの、その利益が付与された後の遊技状態は同一の関係となる。このため、第三結果または第四結果が発生した場合にも、上記と同様の演出を行わせるようにしてもよく、これによれば、第三結果となった可能性（確率変動状態が発生している可能性）を示唆することが可能になり、しかもこの場合には、振分演出装置による演出の機会が増えるため、比較的頻繁に演出を視認させることが可能になり、演出を身近なものとして感じさせることができる。

【発明の効果】

【0057】

本発明の遊技機においては、遊技媒体の挙動を注目させるとともに、遊技媒体を用いた演出によって視覚的な興趣を高めることで、演出における興趣の低下及び遊技意欲の低下を抑制することができる。

【発明を実施するための最良の形態】

【0058】

〔パチンコ遊技機の全体構造〕

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 乃至図 8 を参照して実施形態に係るパチンコ遊技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 1 の外枠 2 に対して本体枠 3 を開放し、本体枠 3 に対して扉枠 5 を開放した状態を示す斜視図であり、図 2 は、パチンコ遊技機の正面から見た斜視図であり、図 3 は、パチンコ機 1 の正面図であり、図 4 は、パチンコ機 1 の側面図であり、図 5 は、パチンコ機 1 の平面図であり、図 6 は、パチンコ機 1 の背面図であり、図 7

は、パチンコ機 1 を構成する外枠 2、本体枠 3、遊技盤 4、扉枠 5 の後方から見た分解斜視図であり、図 8 は、パチンコ機 1 を構成する外枠 2、本体枠 3、遊技盤 4、扉枠 5 の前方から見た分解斜視図である。

【0059】

図 1 乃至図 8 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遊技盤 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且つ前記遊技盤 4 に形成されて球が打ち込まれる遊技領域 605 を遊技者が視認し得る遊技窓 101 と該遊技窓 101 の下方に配置され且つ遊技の結果によって払出される球を貯留する貯留皿としての皿ユニット 300 とを備えた扉枠 5 と、を備えて構成されている。

10

【0060】

外枠 2 には、その下方前方に表面が装飾カバー板 15 によって被覆されている下部前面板 14 が固着されている。また、本体枠 3 には、上記したように遊技盤 4 が着脱自在に装着し得る他に、その裏面下部に打球発射装置 650 と、遊技盤 4 を除く扉枠 5 や本体枠 3 に設けられる電氣的部品を制御するための各種の制御基板や電源基板等が一纏めに設けられている基板ユニット 1100 が取り付けられ、本体枠 3 の後面開口 580（図 7 参照）を覆うカバー体 1250 が着脱自在に設けられている。更に、扉枠 5 には、上記した皿ユニット 300 の他に、遊技窓 101 を閉塞するようにガラスユニット 250 と、ハンドル装置 460 とが設けられている。そして、本実施形態の特徴は、扉枠 5 に設けられる皿ユニット 300 が 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装置 460 が扉枠 5 に設けられ、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 が視認できなくした点である。以下、パチンコ機 1 を構成する部材について詳細に説明する。

20

【0061】

〔外枠〕

外枠 2 について、主として図 9 乃至図 13 を参照して説明する。図 9 は、外枠 2 の正面斜視図であり、図 10 は、同外枠 2 の正面から見た分解斜視図であり、図 11 は、同外枠 2 の正面図であり、図 12 は、同外枠 2 の背面図であり、図 13 は、図 11 の B-B 断面図（A）と図 13（A）の C-C 断面図（B）、D-D 断面図（C）、E-E 断面図（D）である。

30

【0062】

図 9 及び図 10 において、本実施形態に係る外枠 2 は、上下の上枠板 10 及び下枠板 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 19 で連結することによって方形状に組み付けられるものである。具体的には、連結部材 19 は、中央と左右とに段差のある表彰台状に形成され、突出した中央の部分が上枠板 10 及び下枠板 11 の両端部中央に形成された係合切欠部 20 に嵌合され、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。

【0063】

そして、その状態で、上枠板 10 の係合切欠部 20 の両側方及び下枠板 11 の係合切欠部 20 の両側方にそれぞれ形成される挿通穴 21 と連結部材 19 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 22（図 10 の上枠板 10 と側枠板 12 とを連結する連結部材 19 に表示するが、他の連結部材 19 にも存在する）とを一致させて上方又は下方から複数（図示の場合 2 本）の連結ビス 23 で止着し、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 24 と連結部材 19 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 25 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 26、27 で止着することにより、上下の上枠板 10 及び下枠板 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 26、27 のうち、1 本の連結ビス 27 は、側枠板 12、13 と連結部材 19 とを連結するものではなく、上枠板 10 及び下枠板 11 と連結部

40

50

材 1 9 とを側方から直接連結するものである。

【 0 0 6 4 】

外枠 2 を構成する上枠板 1 0 と下枠板 1 1、及び側枠板 1 2、1 3 のうち、上枠板 1 0 と下枠板 1 1 とは従来と同じ木製であり、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。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理由は、パチンコ機 1 を遊技場に列設される島に設置する場合に、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、そのような作業は上枠板 1 0 及び下枠板 1 1 と島とに釘を打ち付けて行われるため、釘を打ち易くするためである。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、従来の木製に比べ強度を維持しつつ肉厚を薄く形成することができるため、側枠板 1 2、1 3 の内側に隣接する本体枠 3 の側面壁 5 4 0 ~ 5 4 3 (図 2 3 参照) の正面から見たときの左右幅を広くすることができる。このため左右方向の寸法の大きな遊技盤 4 を本体枠 3 に装着することができることになり、結果的に遊技盤 4 の遊技領域 6 0 5 を大きく形成することができるからである。ただし、側枠板 1 2、1 3 をアルミニウム合金の平板で構成すると、十分な剛性が確保できないため、図 1 3 (C) に示すように、側枠板 1 2 (側枠板 1 3 も全く同じ構造である。) の後方部分内側にリブによって後方が開放した空間部 2 8 (側枠板 1 3 の空間部 2 8 は図 1 2 に表示) を形成して後方部分の肉厚 h_1 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_1 は、従来の木製の肉厚と同等若しくは若干薄い寸法となっている。

10

【 0 0 6 5 】

また、図 1 3 (B)、(D) に示すように、側枠板 1 2 の空間部 2 8 の前方には、連結部材 1 9 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 2 9 (側枠板 1 3 の溝部 2 9 は図 9 に表示) が形成されている。側枠板 1 2 の溝部 2 9 から前端部までは、図 1 3 (B) ~ (D) に示すように、その内側面が連結部材 1 9 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、前記溝部 2 9 が形成される反対側の面(外側面)には、図 9 及び図 1 3 (B) に示すように、上支持金具 4 5 の垂下片部 5 3 が挿入される凹部 3 0 (側枠板 1 3 の凹部 3 0 は図 1 0 に表示) が形成されている。

20

【 0 0 6 6 】

そして、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 9 を取り付けるための構成以外に、その上部に上支持金具 4 5 の垂下片部 5 3 を側枠板 1 2 の外側に止着ビス 3 2 で止着するための取付穴 3 1 が穿設されると共に、その下部に下支持金具 6 6 の垂直当接片 7 2 に形成される取付穴 6 9 と一致させて止着ビス 3 4 で止着するための取付穴 3 3 が穿設されている。また、取付穴 3 3 の下部であって側枠板 1 2 の前方部分に側枠板 1 2 と下部前面板 1 4 とを止着ビス 3 6 で止着するための取付穴 3 5 が形成されている。

30

【 0 0 6 7 】

一方、開放側の側枠部 1 3 には、連結部材 1 9 を取り付けるための構成以外に、その上部に閉鎖用突起 3 8 を取付ネジ 3 9 で取り付けるための取付穴 3 7 が穿設され、その下部に閉鎖用突起 4 1 を取付ネジ 4 2 で取り付けるための取付穴 4 0 が穿設されると共に、さらに最下方に側枠板 1 3 と下部前面板 1 4 とを止着ビス 4 4 で止着するための取付穴 4 3 が形成されている。

40

【 0 0 6 8 】

なお、この閉鎖用突起 3 8、4 1 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錠装置 1 0 0 0 のフック部 1 0 5 4、1 0 6 5 (図 6 7 参照) と係合するものであり、後に詳述するように錠装置 1 0 0 0 のシリンダー錠 1 0 1 0 に鍵を差し込んで一方に回転することにより、フック部 1 0 5 4、1 0 6 5 と閉鎖用突起 3 8、4 1 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ものである。

【 0 0 6 9 】

50

また、下枠板 1 1 と左右の側枠板 1 2, 1 3 の下部前面に固定される下部前面板 1 4 は、閉止時においてその上面に本体枠 3 が載置されるものであり、下部前面板 1 4 の表面及び側面は、装飾カバー板 1 5 によって被覆されているが、装飾カバー板 1 5 の裏面に、その後端に弾性爪が形成される止着突起 1 6 (図 1 2 参照) が突設され、その止着突起 1 6 が下部前面板 1 4 に貫通される止着穴 1 7 に貫通せられることにより下部前面板 1 4 に取り付けられている。なお、外枠 2 の装飾カバー板 1 5 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 1 8 が交換可能に装着されている。

【0070】

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 1 0 と側枠板 1 2 とを連結する機能も兼用する上支持金具 4 5 と下部前面板 1 4 の一側上面に沿って取り付けられる下支持金具 6 6 とが設けられている。上支持金具 4 5 には、前方に突出している支持突出片 4 6 に該支持突出片 4 6 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 4 7 が形成されており、この支持鉤穴 4 7 に本体枠 3 の後述する上軸支金具 5 0 3 の軸支ピン 5 0 4 (図 2 5 参照) が着脱自在に係合されるようになっている。

【0071】

また、下支持金具 6 6 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上向きに支持突起 6 8 が突設され、この支持突起 6 8 に本体枠 3 の後述する枠支持板 5 0 6 (図 2 6 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 6 6 の支持突起 6 8 に本体枠 3 の枠支持板 5 0 6 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 5 0 3 の軸支ピン 5 0 4 を支持鉤穴 4 7 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。

【0072】

また、上支持金具 4 5 は、上枠板 1 0 の軸支側の上面及び前面に凹状に形成される取付段部 4 9 に装着されるものであるが、その装着に際し、上支持金具 4 5 に形成される複数 (図示の場合 2 個) の取付穴 4 8 と取付段部 4 9 に穿設される複数 (図示の場合 2 個) の取付穴 5 0 とを一致させて取付ビス 5 1 を上方から差し込み、上枠板 1 0 の裏面から押し当てられる挟持板 5 2 に止着することにより上支持金具 4 5 が上枠板 1 0 に堅固に固定される。

【0073】

また、上支持金具 4 5 の外側側方には、側枠板 1 2 の外側に当接する垂下片部 5 3 があり、その垂下片部 5 3 にも取付穴が穿設され、この取付穴と前記取付穴 3 1 とを止着ビス 3 2 で止着することにより、上支持金具 4 5 と側枠板 1 2 とを固定すると共に、上枠板 1 0 と側枠板 1 2 とを上支持金具 4 5 を介して連結している。

【0074】

一方、下支持金具 6 6 は、前述したように側枠板 1 2 の取付穴 3 3 と垂直当接片 7 2 の取付穴 6 9 とを一致させた状態で止着ビス 3 4 で止着し、さらに、下支持金具 6 6 の水平面の中程に穿設される取付穴 7 0 に取付ネジ 7 1 を差し込むことにより、前記装飾カバー板 1 5 を介して前記下部前面板 1 4 の上面に止着されるものである。

【0075】

上記のように構成される外枠 2 において、その構成部材である上枠板 1 0 と下枠板 1 1 と側枠板 1 2, 1 3 とを連結部材 1 9 で連結することにより、連結部材 1 9 が側枠板 1 2, 1 3 の内面に密着して止着されると共に連結部材 1 9 と上枠板 1 0 及び下枠板 1 1 が係合した状態で止着されるので、その組み付け強度が高く頑丈な方形状の枠組みとすることができる。上記した連結部材 1 9 と上枠板 1 0 及び下枠板 1 1 との係合状態に加え、連結部材 1 9 の側枠板 1 2, 1 3 への取り付けに際し、溝部 2 9 に連結部材 1 9 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構造であるため、連結部材 1 9 の側枠板 1 2, 1 3 への取り付けが強固となり、これによっても方形状の枠組みの強度を向上することができると共にその位置決めを正確に行うことができる。

【0076】

また、連結部材 19 によって上枠板 10、下枠板 11、側枠板 12、13 を連結した後、上支持金具 45 を所定の位置に取り付けたときに、図 11 及び図 12 に示すように、各枠板 10、11、12、13 の外側面（外周面）から外側に突出する部材は存在しないので、パチンコ機 1 を図示しないパチンコ島台に設置する際に、隣接する装置（例えば、隣接する玉貸器）と密着して取り付けることができる。また、下支持金具 66 を取り付けるときにも、下部前面板 14 の上面と下支持金具 66 の上面とがほぼ同一平面となるようになっている。

【0077】

〔扉枠〕

次に、上記した本体枠 3 の前面側に開閉自在に設けられる扉枠 5 について、図 14 乃至図 19 を参照して説明する。図 14 は、扉枠 5 の正面図であり、図 15 は、扉枠 5 の背面図であり、図 16 は、図 14 に表示される A-A 断面図であり、図 17 は、図 14 に表示される B-B 断面図であり、図 18 は、扉枠 5 の正面から見た分解斜視図であり、図 19 は、扉枠 5 の背面から見た分解斜視図である。

【0078】

図 14、図 15、図 18 及び図 19 に示すように、扉枠 5 は、方形状に形成される扉枠本体 100 の上部に縦長六角形状の遊技窓 101 が形成され、該遊技窓 101 の前面周囲に扉レンズユニット 120 が取り付けられ、また、遊技窓 101 の下方の板状部の前面に扉枠本体 100 に皿ユニット 300 が設けられ、その皿ユニット 300 の一側（開放側）にハンドル装置 460 の操作ハンドル部 461 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 210 が固定され、遊技窓 101 を閉塞するようにガラスユニット 250 が取り付けられると共に、前記遊技窓 101 の下方の板状部の裏面に、前記操作ハンドル部 461 に対応するジョイントユニット 480、装着台 280、及び枠裝飾中継基板 290 がそれぞれ取り付けられている。なお、ガラスユニット 250 の裏面下部には、防犯機能を有する防犯カバー 270 も装着されている。以下、扉板 5 を構成する上記の各構成部材のより詳細な構造について説明する。

【0079】

<扉枠本体>

図 18 及び図 19 に示すように、扉枠本体 100 は、合成樹脂によって額縁状に形成され、前述したように上方部に縦長六角形状の遊技窓 101 が形成され、その遊技窓 101 の下方が板状部となっている。遊技窓 101 の上部左右には、後述するスピーカ 163 を貫通させる円形状のスピーカ用開口 102 が形成され、そのスピーカ用開口 102 の下方に後述するガラスユニット 250 の止め片 254 を係止するための止めレバー 108（図 15 参照）が回転自在に設けられている。なお、本実施形態に係る遊技窓 101 は、従来に比べて上下方向及び左右方向の寸法が大きくなった遊技盤 4 が取り付けられるため、遊技窓 101 の上下方向及び左右方向の寸法も大きくなっている。このため、後述する扉枠レンズユニット 120 の形状が従来一般的に知られているものと大きく相違する。

【0080】

一方、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 451 が貫通する賞球通過口 103 が開設され、その斜め中央寄りに後述する側面開口蓋 406 を脱着するための蓋用開口 105 が開設され、その蓋用開口 105 の開放側の隣接する位置に球送りユニット 287 を装着するための球送り開口 104 が開設され、さらに球送り開口 104 のさらに開放側寄りにシリンダー錠 1010 が貫通するための錠穴 106 が開設されている。

【0081】

また、球送り開口 104 の下方の板状部の裏面側にジョイントユニット 480 を取り付けするためのジョイントユニット装着凹部 107 が形成され、同じく下方の板状部の裏面側の遊技窓 101 の下部左右にガラスユニット 250 の掛止突片 255 を掛け止めるための係合受片（図示せず）が形成され、その係合受片の側方に防犯カバー 270 の後述する装着弾性片 273 が装着される装着開口部 110 が形成されている。また、板状部の前面中

央には、前方に向かって後述する皿ユニット 300 の案内穴 456（図 16 参照）に挿入される係合突起 111 が形成されている。更に、扉枠本体 100 の下辺は、後方に突出した扉枠突片 112 となっており、後述するように、この扉枠突片 112 と本体枠 3 に形成される係合溝 584、585 とが扉枠 5 と本体枠 3 との下側辺部における外側の突条及び係合部を構成するものである。

【0082】

＜扉レンズユニット＞

次に、上記した扉枠本体 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 の構成について説明する。扉レンズユニット 120 は、前面側を反射面とするリフレクタと、リフレクタの前面及び内側に取り付けられる冷陰極管及び LED 基板と、リフレクタの前方を覆う光透過性のあるレンズカバー 150 と、レンズカバー 150 に取り付けられるスピーカ 163 と、レンズカバー 150 のベースとなるレンズベース体 121 と、から構成されている。

10

【0083】

レンズカバー 150 は、レンズベース体 121 における上レンズカバー部 151 と、側方レンズカバー部 156、157 とが透過性の樹脂によって形成されている。そして、前述したように扉枠本体 100 に形成される遊技窓 101 の開口寸法が従来よりも大きく形成されているため、扉枠本体 100 の外周辺と遊技窓 101 の内周辺との間の寸法、換言するならば、レンズカバー 150 が取り付けられるための寸法（特に、左右両側部の寸法）が狭くなっているため、本実施形態におけるレンズカバー 150 は、上レンズカバー部 151 と側方レンズカバー部 156、157 のすべての最大前方突出部において、その基部寸法（扉枠本体 100 に当接する部分の幅寸法）に対して前方に向かって突出する突出寸法が大きくなるような断面楔形状となっている。より詳細に説明すると、上レンズカバー部 151 及び側方レンズカバー部 156、157 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、その白色レンズ部の下部後端の遊技窓 101 を縁取る内側に着色の異なる合成樹脂で成形された赤色レンズ部を連結して構成されるものである。

20

【0084】

ところで、上レンズカバー部 151 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り、前述した「く」字状に形成される上冷陰極管とその楔状の先端部内面との距離が近くなるように形成されている。そして、上レンズカバー部 151 の楔状先端部外側には、銀色に着色された不透明な先端モール部材 154 が固着されており、上レンズカバー部 151 のほぼ全体に相当する断面楔状の前方膨出面を上冷陰極管で照明している。また、側方レンズカバー部 156、157 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 151 と同様であるが、側方視において楔状の突出量が上レンズカバー部 151 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り、前述した直線状に形成される側方冷陰極管とその楔状の先端部内面との距離が近くなるように形成されている。

30

【0085】

また、本実施形態において、扉枠 5 の前面周囲を装飾する照明手段として冷陰極管を使用している理由は、以下の通りである。扉枠 5 の前面周囲を装飾する際に、発光源とその発光源の前面に配置されるレンズカバーの距離をあまり大きく取ることができないという制約がある。この制約は、扉枠 5 は常に開閉されるため、あまり突出量を大きくすると、開放時における作業等に支障を来たすおそれがあるからである。しかして、発光源とレンズカバーとの間の距離があまりとれない状況において、従来のように、発光源として、ランプや LED を点在させた場合に、レンズカバーを通して視認できる光装飾は、連続した状態の光装飾が視認できるものではなく光が強い部分と弱い部分との斑模様で視認できるに過ぎない。これに対し、本実施形態のように、発光源として連続した冷陰極管を使用した場合に、冷陰極管とレンズカバー 150 との距離が短くても、レンズカバー 150 を通

40

50

して視認できる光装飾は、連続した状態の美しい光装飾が視認できるものである。このため、正に遊技盤４を囲む領域が連続した美しい光装飾により縁取られた状態となるので、従来のパチンコ遊技機にはない装飾効果を奏することができる。なお、発光源とレンズカバーとの距離をある程度とることができる場合には、ＬＥＤ等の点状発光源を使用しても光が拡散してレンズカバーの全域をあまり強弱がなく照明することができる。

【００８６】

更に、レンズカバー１５０の側方レンズカバー部１５６、１５７の下方に装飾部材取付領域１８４が形成され、その装飾部材取付領域１８４に装飾部材１８５が取り付けられている。この装飾部材１８５は、上記したスピーカカバー１６５と類似した形状にして、レンズカバー１５０を扉枠本体１００の表面に取り付けたときに、レンズカバー１５０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ために取り付けられるものである。なお、上記したスピーカカバー１６５及び装飾部材１８５は、上記したように単にスピーカ１６３の前方を覆ったり、あるいはレンズカバー１５０の下部を装飾したりするだけではなく、その周囲がＬＥＤで光装飾される構造となっている。

10

【００８７】

以上、詳述したように、本実施形態に係るスピーカカバー１６５及び装飾部材１８５は、扉枠５の遊技窓１０１を囲む領域において、前述した冷陰極管及びＬＥＤ基板による光装飾とは別に四隅を重点的に光装飾するように構成されているので、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く、そのスピーカ周りの光装飾が行われなため遊技窓１０１の外周周りの光装飾に斑がある印象を与えていたが、本実施形態のように構成することにより、遊技窓１０１の下辺を除く全周を効果的に光装飾を行うことができるものである。

20

【００８８】

<補強板金>

扉枠本体１００の前面側には、上記した扉レンズユニット１２０が取り付けられると共にその下方に皿ユニット３００が取り付けられる。ここで、皿ユニット３００の構造を説明する前に、扉枠本体１００の裏面側に取り付けられる補強板金２１０、ガラスユニット２５０、防犯カバー２７０、装着台２８０、枠装飾中継基板２９０、ハンドル装置４６０について順次説明する。まず、補強板金２１０について主として図１８、図１９、及び図１５乃至図１７を参照して説明する。

30

【００８９】

補強板金２１０は、図１８及び図１９に示すように、扉枠本体１００の上辺部裏面に沿って取り付けられる上側補強板金２１１と、扉枠本体１００の軸支側辺部裏面に沿って取り付けられる軸支側補強板金２１２と、扉枠本体１００の開放側辺部裏面に沿って取り付けられる開放側補強板金２１３と、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下側補強板金２１４と、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。

【００９０】

図１８に示すように、軸支側補強板金２１２の上下端部には、その上面に上下方向に摺動自在に設けられる軸ピン２１９を有する上軸支部２１８と、その下面に軸ピン２２１（図１５参照）を有する下軸支部２２０と、が一体的に形成されている。そして、上下の軸ピン２１９、２２１が本体枠３の軸支側上下に形成される上軸支金具５０３及び下軸支金具５０９に軸支されることにより、扉枠５が本体枠３に対して開閉自在に設けられるものである。

40

【００９１】

下側補強板金２１４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、その長辺の両端縁のうち下方長辺端縁が後方に向って折曲した下折曲突片２２９となっており、上方長辺端縁の両側部が後方に向って折曲した上折曲突片２３０となっているものの、その両側部の上折曲突片２３０に挟まれる部分が垂直方向に延設される垂直

50

折曲突片 2 3 1 となっている。下折曲突片 2 2 9 の突出量はあまり大きくなく、この下折曲突片 2 2 9 が溝部や凹部と係合して凹凸係合をなすものではなく、強度を高めるために形成されているのに対し、両側部の上折曲突片 2 3 0 の突出量は下折曲突片 2 2 9 の突出量よりもやや大きく下方からの不正具の侵入を多少防止するが、むしろ、本実施形態における下側補強板金 2 1 4 の構成で最も特徴的な構成は、垂直折曲突片 2 3 1 である。

【0092】

この垂直折曲突片 2 3 1 は、その上端縁形状が後述するガラスユニット 2 5 0 のユニット枠 2 5 1 の下端形状に合致するように凹状に形成され、ガラスユニット 2 5 0 を扉枠 5 の裏面側に固定したときに、垂直折曲突片 2 3 1 の上端片がガラスユニット 2 5 0 のユニット枠 2 5 1 の幅方向のほぼ中央の外周に沿って形成される係合溝 2 6 1 に係合するよう

10

【0093】

＜ガラスユニット（透明板ユニット）＞

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 2 5 0 について説明する。ガラスユニット 2 5 0 は、図 1 8 及び図 1 9 に示すように、遊技窓 1 0 1 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のユニット枠 2 5 1 と、ユニット枠 2 5 1 の開口の外周前後面に 2 枚の透明板としてのガラス板 2 6 2（ガラス板でなくても透明な合成樹脂板でもよい。）を（ホットメルト系接着剤で）接着することにより構成されるものである。なお、図示は省略するが、ユニット枠 2 5 1 には、内部に乾燥剤を封入する乾燥剤封入空間部が形成されている。

20

【0094】

＜防犯カバー＞

次に、上記したガラスユニット 2 5 0 の下部裏面を被覆して遊技盤 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 2 7 0 について、主として図 1 5、図 1 7、図 1 8、及び図 1 9 を参照して説明する。防犯カバー 2 7 0 は、図示するように、透明な合成樹脂によって左右の補強板金 2 1 2、2 1 3 の間のガラスユニット 2 5 0 の下方部を覆うような平板状に形成され、その上辺部が遊技盤 4 の内レール 6 0 3 の下方円弧面に沿った円弧状の当接凹部 2 7 1 として形成されていると共に、その当接凹部 2 7 1 に沿って後方

30

【0095】

上記のように構成される防犯カバー 2 7 0 は、装着弾性片 2 7 3 を扉枠本体 1 0 0 に形成される装着開口部 1 1 0 に装着することにより、扉枠 5 の裏面側に着脱自在に取り付けられる。そして、取り付けた状態では、図 1 7 に示すように、防犯前突片 2 7 2 がガラスユニット 2 5 0 のユニット枠 2 5 1 の後方下片面と対面するようになっている。また、防犯前突片 2 7 2 の前端は、垂直折曲突片 2 3 1 と当接している。また、防犯後突片 2 7 4 及び防犯後端部突片 2 7 5 は、後方へ突出した状態となっているが、扉枠 5 を閉じたときに、防犯後突片 2 7 4 の軸支側の半分は、遊技盤 4 に固定される内レール 6 0 3 の下側面に侵入して対面した状態となるが、防犯後突片 2 7 4 の開放側の半分は、遊技領域区画枠部材 6 0 1 の内レール 6 0 3 に形成されたレール防犯溝 6 0 7 に挿入された状態となり、また、防犯後端部突片 2 7 5 は、本体枠 3 の軸支側に形成される前記防犯突起 6 0 8 の上面に沿って重合状の位置となる（図 3 0 参照）。

40

【0096】

しかして、防犯カバー 2 7 0 を取り付け扉枠 5 を閉じた状態においては、前述した扉枠突片 1 1 2 と係合溝 5 8 4、5 8 5 とによる防犯構造、及び後述する防犯突片 2 8 5 と

50

防犯空間 586 とによる防犯構造に加えて、ガラスユニット 250 の下方から不正具を侵入させようとしても、防犯前突片 272 とユニット枠 251 との重合により、防犯カバー 270 の前面下方方向からの不正具の侵入が防止され、防犯後突片 274 と遊技領域区画枠部材 601 を構成する内レール 603 との重合により、防犯カバー 270 の後面下方方向からの不正具の侵入が防止される。特に、扉枠 5 の軸支側の斜め下方からの不正具の侵入に対しては、防犯突起 608 と防犯後端部突片 275 との重合構造によって外レール 602 への不正具の侵入が阻止され、さらに内レール 603 と防犯後突片 274 との重合構造によって遊技盤 4 の遊技領域 605 への不正具の侵入を阻止することができる。同様に、扉枠 5 の開放側の斜め下方からの不正具の侵入に対しては、前述した開放側補強板金 213 の二重の折曲突片 223, 225 による防犯構造に加えて、レール防犯溝 607 と防犯後突片 274 との凹凸係合によりさらに遊技盤 4 の遊技領域 605 への不正具の侵入を阻止することができる。なお、防犯カバー 270 の裏面側の防犯後突片 274 と防犯後端部突片 275 との間の垂直面は、扉枠 5 を閉じた状態で外レール 602 と内レール 603 とで形成される打球の誘導通路の前面下方部分を覆うものであるため、当該誘導通路部分を飛送若しくは逆送する打球のガラス板 262 への衝突を防止する機能も有している。

【0097】

<装着台>

装着台 280 は、図 15、図 18、及び図 19 に示すように、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り、防犯カバー 270 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 280 は、発射レール 515 から発射された球をスムーズに遊技盤 4 に導くために、扉枠 5 を閉めたときに装着台 280 の後面と本体枠 3 の板部 511 とによって発射レール 515 を挟持するように形成されるものであり、このため、装着台 280 の後面に球飛送誘導面 286 が形成されている。ところで、本実施形態に係る装着台 280 には、その軸支側上部に下側補強板金 214 に形成される賞球通過口被覆部 228 の後方突出部を貫通させる賞球通過口用開口 281 が形成され、その開放側下部に球送りユニット 287 を取り付ける球送りユニット取付凹部 282 が形成されている。この球送りユニット取付凹部 282 から斜め方向の領域が球飛送誘導面 286 となっている。また、球送りユニット取付凹部 282 に取り付けられる球送りユニット 287 は、後述する打球発射装置 650（本発明の発射装置に相当）の打球槌 687 の往復動差に対応して揺動する球送り部材が設けられ、この球送り部材の揺動動作によって皿ユニット 300 の誘導通路部の流下端にある球を発射レール 515 の発射位置に 1 個ずつ供給するものである。また、装着台 280 の中程下部に後述する側面開口蓋 406 を取り外す際に指を入れることができる蓋用開口 283 が形成されている。更に、装着台 280 の上辺の一部に垂直に立設される立壁 284 が形成されている。この立壁 284 は、図 15 に示すように、前記防犯カバー 270 を取り付けたときに、該防犯カバー 270 の前面と当接して防犯カバー 270 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。

【0098】

更に、本実施形態に係る装着台 280 の特徴は、上述した球飛送誘導面 286 の下方から賞球通過口用開口 281 にかけて斜め状に防犯突片 285 が後方に向って突設される構造である。この防犯突片 285 は、前述したように、本体枠 3 の板部 511 に形成される防犯空間 586 との間で、扉枠 5 と本体枠 3 との下側辺部における内側の突条及び係合部を構成するものである。

【0099】

<枠装飾中継基板>

上記した装着台 280 の下部の軸支側には、図 15 及び図 18 に示すように、枠装飾中継基板 290 が取り付けられ、その枠装飾中継基板 290 の後面を覆う中継基板カバー 291 が取り付けられている。この枠装飾中継基板 290 は、扉枠 5 に設けられる電飾部品や電気部品（冷陰極管、LED 基板、スピーカ 163、操作ハンドル部 461 内に設けられるスイッチ、貸球ユニット 327、操作ボタンユニット 329 等）からの配線が集約し

て接続され、その枠装飾中継基板290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1100に組み込まれる扉中継基板1102等を介しての賞球払出制御基板や遊技盤4に取り付けられる主基板ボックス624の主基板2810（図92参照）に接続されている。

【0100】

<皿ユニット>

次に、主として図14、図18及び図19を参照して皿ユニット300の構成について説明する。皿ユニット300は、大きく分けて外観を構成するユニット枠301と、ユニット枠301の内部に取り付けられる下部スピーカユニット340と、下部スピーカユニット340の上部に配置され且つ前記ユニット枠301の上面に臨むように設けられる皿体380と、皿体380に設けられる第二球抜弁の球抜き動作をするための第二球抜きリンクユニット（図示せず）と、ユニット枠301の後面を閉塞する皿蓋板450と、から構成されている。

10

【0101】

ユニット枠301には、貸球ユニット327が備えられている。この貸球ユニット327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。また、ユニット枠301には、上面の前方中央に操作ボタンユニット329が備えられている。なお、操作ボタンユニット329は、複数（図示の場合は3個）の操作ボタンを有して構成されているが、この複数の操作ボタン330は、遊技盤4に設けられる液晶表示装置640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。

20

【0102】

更に、皿ユニット300には、ユニット枠301の上面右側に、第一球抜ボタン316が配置されていると共に、ユニット枠301の中央下部に、第二球抜リンクユニットの一部を構成する第二球抜ボタン421が配置されている。なお、本実施形態において、第一球抜ボタン316と第二球抜ボタン421の2つの球抜ボタン316、421を設けたのは、第一球抜ボタン316の操作によって、皿体380の貯留部381及び誘導通路部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、その球抜き動作は、誘導通路部382で一列状に整列された球を球抜するために多少時間がかかるのに対し、第二球抜ボタン421の操作によって、皿体380の貯留部381から上流側の球を径の大きな第二球抜開口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。このため、遊技者が球抜きにかかる時間の長短を選択することができるものである。

30

【0103】

また、遊技中に大当たりとなった場合に皿ユニット300に大量の球が払出されることになり、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916（図57参照）が機能して払出動作が停止されたり弾発動作が停止されて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り、このような場合に、第二球抜ボタン421の操作を行うことにより、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して大当たり中の遊技を継続することができるようにしている。

40

【0104】

<ハンドル装置>

次に、扉枠5の開放側下部に取り付けられるハンドル装置460について、主に図18、図19、及び図20を参照して説明する。図20は、ハンドル装置460と本体枠3に設けられる打球発射装置650との関係を示す斜視図である。ハンドル装置460は、扉枠5の開放側下部前面に設けられる操作ハンドル部461と、操作ハンドル部461に対応する扉枠5の裏面に組み付けられて操作ハンドル部461の回動操作に応じて回転する回転軸465と連携され且つ回転軸465の回転運動をスライド運動に変化させるジョイントユニット480と、から構成されている。

【0105】

50

このハンドル装置４６０には、図示は省略するが、操作ハンドル部４６１を回転操作するとＯＮとなるマイクロスイッチと、マイクロスイッチがＯＮとなっている状態で押圧操作するとマイクロスイッチがＯＦＦ状態となる単発ボタンと、操作ハンドル部４６１の外周表面に施された導電性のメッキを介して遊技者の操作ハンドル部４６１への接触を検知するタッチセンサとを備えている。そして、遊技者が操作ハンドル部４６１を回動してマイクロスイッチがＯＮとなり且つタッチセンサが接触を検出しているときに打球発射装置６５０の後述する発射モータ６９５（図３７参照）が回転駆動されるようになっている。また、回転軸４６５の先端には、勾玉状に形成されたカムが固定されており、このカムが回転することで、ジョイントユニット４８０のスライド突片４９２が左右方向に移動するようになっている。

10

【０１０６】

このジョイントユニット４８０のスライド突片４９２のスライド移動が、図２０に示すように、打球発射装置６５０のスライド部材７１０に伝達されて打球発射装置６５０の付勢バネ６８４（図３７参照）の張力を調節し、もって打球槌６８７の付勢力の強弱を調整して遊技者の望む打球の弾発力を得ることができる。なお、ハンドル装置４６０と打球発射装置６５０との関係については、打球発射装置６５０についての説明の後で詳細に説明する。

【０１０７】

〔本体枠〕

次に、遊技盤４が前面側から着脱自在に装着し得ると共に、打球発射装置６５０と、賞球を払い出すための賞球タンク７２０とタンクレール部材７４０と球通路ユニット７７０と賞球ユニット８００と満タンユニット９００と、外枠２に対する本体枠３の施錠及び本体枠３に対する扉枠５の施錠を行う錠装置１０００と、遊技盤４を除く扉枠５や本体枠３に設けられる電氣的部品を制御するための各種の制御基板や電源基板等が一纏めに設けられている基板ユニット１１００と、後面開口５８０を覆うカバー体１２５０と、等の各種の部品が本体枠主体５００に装着されることにより構成される本体枠３について、図面を参照して説明する。

20

【０１０８】

まず、図２１～図２９を参照して、上記した各種の部品が装着される本体枠主体５００及び各種の部品が装着された本体枠３について説明する。図２１は、部品を取り付ける前の本体枠主体５００の正面図であり、図２２は、部品を取り付ける前の本体枠主体５００の背面図であり、図２３は、部品を取り付ける前の本体枠主体５００の側面図であり、図２４は、部品を取り付ける前の本体枠主体５００の背面から見た斜視図であり、図２５は、部品を取り付けた本体枠３の前方から見た斜視図であり、図２６は、部品を取り付けた本体枠３を外枠２に軸支した状態を前方から見た斜視図であり、図２７は、部品を取り付けた本体枠３の背面図であり、図２８は、部品を取り付けた本体枠３の背面から見た斜視図であり、図２９は、パチンコ機１の中程（主基板ボックス６２４部分）の水平線で切断したパチンコ遊技機の断面平面図である。

30

【０１０９】

図２１において、本体枠主体５００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５０３及び下軸支金具５０９（共に図２５参照）を取り付けるための軸支金具取付段部５０１、５０２が形成され、この軸支金具取付段部５０１、５０２に上軸支金具５０３及び下軸支金具５０９を取り付けた状態では、本体枠主体５００の上辺及び側辺が上軸支金具５０３の上辺及び側辺とほぼ同一平面状となり、本体枠主体５００の下辺及び側辺が下軸支金具５０９の下辺及び側辺とほぼ同一平面状となっている（図２７参照）。ここで、上軸支金具５０３と下軸支金具５０９について図２５と図２７を参照して説明する。上軸支金具５０３は、本体枠主体５００の裏面に取付部を有すると共にその上端辺が前方に突出し、その前方に突出した上面に軸支ピン５０４が立設固定され、その軸支ピン５０４の側方に扉軸支穴５０５が穿設されている。一方、下軸支金具５０９は、本体枠主体５００の裏面に取付部を有すると共にその下端辺及びやや上部に２つの支持板５

40

50

06, 507が一体的に突設されている。下方に位置する支持板506は、本体枠3を外枠2の下支持金具66に支持するための枠支持板506を構成するものであり、上方に位置する支持板507は、扉枠5の下軸支部220を本体枠3に支持するための扉支持板507を構成するものである。このため、枠支持板506に外枠2の下支持金具66の支持突起68を挿入するための軸支穴(図示しない)が形成され、扉支持板507に扉枠5の下軸支部220に突設される軸ピン221を挿入するための軸支穴508が穿設されている。

【0110】

ところで、本体枠主体500は、正面から見た場合に、長形状に形成され、その上部の約3/4が遊技盤4を設置するための遊技盤設置凹部510(図25参照)となっており、その遊技盤設置凹部510の下方のやや奥まった領域が板部511となっている。また、遊技盤設置凹部510を囲む前面側の前面上辺部及び前面開放側辺部は、扉枠5の裏面と対面するように所定幅を有して形成されており、前面上辺部には、横方向に平行状に突設される突起によって上部防犯二重溝581が形成され、正面から見て右側の前面開放側辺部には、外側に側部防犯溝582が形成されると共に内側に後端が第一側面壁540に接続される傾斜面となっている内壁によって形成される防犯凹部583が形成され、正面から見て左側の前面軸支側辺部は、前面上辺部や前面開放側辺部と異なり扉枠5の裏面と対面する所定幅を有するように形成されていないが、本体枠主体500の前面軸支側辺部が前面上辺部や前面開放側面部に比べて前方への突出量が多い軸支側部587となっている。

【0111】

より詳細に説明すると、前面上辺部に形成される上部防犯二重溝581は、扉枠5の上辺部裏面に取付固定される上側補強板金211の両長辺端を後方に向けて折曲される折曲突片215, 216がそれぞれ挿入されるようになっているものである。また、前面開放側辺部に形成される側部防犯溝582及び防犯凹部583は、扉枠5の開放部裏面に取付固定される開放側補強板金213の両長辺端を後方に向けて折曲される開放側外折曲突片223及び開放側内折曲突片225がそれぞれ挿入されるようになっているものである。更に、前面軸支側辺部の軸支側部587には、扉枠5の軸支側裏面に取付固定される軸支側補強板金212の軸支側L字状折曲突片217の先端部が当接するようになっている。そして、上記した構造によって扉枠5と本体枠3との当接面の隙間からピアノ線等の不正具を挿入する不正行為を防止することができ、特に、最も不正行為が行われやすい開放側辺部や次いで不正行為が行われやすい上辺部における不正行為の防止をはかることができる構造となっている。もちろん、軸支側における軸支側補強板金212と軸支側L字状折曲突片217との当接による不正行為の防止も十分に機能するが、多くの場合、軸支側は、頑丈な支持金具45, 66と軸支金具503, 509とで本体枠3と扉枠5とが連結されているため、上辺部及び開放側辺部に比べて本体枠3と扉枠5との間に隙間が作り難い。このため、本実施形態においては、二重の防犯構造ではなく、一重の防犯構造としている。これらの点については、後に詳述する。

【0112】

また、遊技盤設置凹部510を囲む前面側の前面上辺部、前面開放側辺部、及び前面軸支側辺部には、上記した構成以外に前面開放側辺部の上部、中間部、下部に本体枠3の開放側裏面に取り付けられる後述する錠装置1000に設けられる扉用フック部1041(図67参照)を貫通させて前方に飛び出させるための扉用フック穴549が開設されており、また、前面軸支側辺部の内側面に遊技盤4に形成される位置決め凹部611と係合するための盤位置決め突起576が設けられている。更に、前面軸支側辺部の盤位置決め突起576のやや下方位置の内側前方面に、扉枠5を閉じた状態で軸支側補強板金212の軸支側L字状折曲突片217の先端が挿入される上下2つの規制突起577が突設されている。この規制突起577の作用については前述した通りである。また、図21に示すように、開放側の平面部分と遊技盤設置凹部510との境目の上下に遊技盤4に設けられる遊技盤止め具614の端部が係合される盤止め具挿入穴578が形成されている。

【0113】

次に、板部511の構成について図21乃至図26を参照して説明する。板部511の上面は、遊技盤4を載置するための遊技盤載置部512となっており、その遊技盤載置部512のほぼ中央に、当該載置部512に遊技盤4を載置したときに遊技盤4に形成されるアウト口606（図30参照）の下面を支持する通路支持突起513が突設されている。また、図21に示すように、板部511の前面の中央部から開放側の端部に向かってレール取付ボス514が所定間隔を置いて突設され、このレール取付ボス514に発射レール515（図25参照）がビス止め固定されている。また、発射レール515の先端位置に対応する板部511の前面には、レール接続部材516が突設され、遊技盤設置凹部510に遊技盤4が設置されたときに、遊技盤4の内レール603の下流端である接続通路部609（図30参照）と隣接するようになっている。また、レール接続部材516の側方位置（発射レール515と反対側の位置）には、遊技盤4の下部を固定するための楕円形状の遊技盤固定具519（図25参照）の上端部を取り付けるための固定具取付ボス517が突設され、その斜め下方にストッパー518が突設されている。即ち、遊技盤固定具519は、固定具取付ボス517を中心にして回転自在に設けられ、前記遊技盤載置部512に遊技盤4が載置された状態で時計方向に回転して遊技盤固定具519を遊技盤4の前面に押圧して遊技盤4を固定するものである。また、遊技盤を取り外す場合には、遊技盤固定具519を反時計方向に回して取り外すことにより、簡単に行うことができる。この場合、遊技盤固定具519はストッパー518により反時計方向の余分な回転ができないようになっている。

【0114】

また、板部511の開放側下部は、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520が形成されており、この発射装置取付部520に本体枠主体500の裏面から打球発射装置650が固定されている。この点については、後に詳述する。上記した発射装置取付部520の前面壁部分には、前述したジョイントユニット480のスライド突片492と連携されるスライド部材710（図41参照）が収納されるハンドル連結窓522が形成され、該ハンドル連結窓522の隣接する位置に打球槌687の軸受689（図37参照）の端面が臨む軸用穴523が開設されている。また、発射装置取付部520の上壁部分には、打球発射装置650の打球槌687が上方に突出するための槌貫通開口521が切欠形成され、その槌貫通開口521の斜め上方の板部511の前面に錠装置1000のシリンダー錠1010が貫通するシリンダー錠貫通穴526が開設されている。

【0115】

一方、板部511の裏面には、図22に示すように、軸支側の上部から板部511の中央部分に向けて延設された後下方に向かう球抜排出通路524が形成されている。この球抜排出通路524は、後述する球抜接続通路880（図25参照）から排出される球をパチンコ機1の下方から島の内部に排出するためのものである。また、上述した発射装置取付部520の上方には、円柱状の案内突起525が後方に向かって突設され、この案内突起525に後述する基板ユニット1100の案内孔1212（図73参照）が差し込まれて基板ユニット1100の取付けを容易にしている。また、基板ユニット1100をビスで取り付けるための取付穴部527が板部511の左右上下に形成され、この取付穴部527に基板ユニット1100の取付片1122を対応させてビスで止着する。また、発射装置取付部520の凹状の内部には、打球発射装置650を取り付けるための発射装置取付ボス529が後方に向かって突設され、更に、開放側の最下端部には、図24に示すように、本体枠3を外枠2に対して閉じる際に、装飾カバー板15の上面に当接しながら本体枠3の閉止動作を案内するために先端が先細状で縦長形状の案内突片528が後方に向かって突設されている。

【0116】

板部511には、以上説明した構成以外に、図24に示すように、軸支側の端部上面に前記球抜排出通路524の上流端の開口である球抜接続開口530が形成されている。こ

の球抜接続開口 5 3 0 に球抜接続通路 8 8 0 の下流端が接続されるようになっている。また、球抜接続開口 5 3 0 に隣接する部分は、後に詳述する満タンユニット 9 0 0（図 2 5 参照）を載置するための満タンユニット載置部 5 3 1 が板部 5 1 1 と直交するように水平状に形成され、その満タンユニット載置部 5 3 1 の前方部分に満タンユニット 9 0 0 の係合片 9 2 4（図 5 7 参照）と係合するユニット係合溝 5 3 2 が形成されている。更に、図 2 5 に示すように、満タンユニット載置部 5 3 1 の前方の板部 5 1 1 の前面には、扉枠 5 の開放時に満タンユニット 9 0 0 の出口 9 2 1 から排出される賞球を堰き止める出口開閉装置 5 7 9 が設けられている。この出口開閉装置 5 7 9 については、詳細に説明しないが、扉枠 5 が閉じているときには、扉枠 5 の裏面に当接するレバーによって開閉板が下降した状態となっているが、扉板 5 が開放されるとレバーへの当接がなくなるため開閉板が上昇して出口 9 2 1 を閉塞するものである。このため、扉枠 5 の開放時においても満タンユニット 9 0 0 内に貯留された賞球が出口 9 2 1 から零れ落ちることがない。また、図 2 5 に示すように、板部 5 1 1 の上端辺にそって形成される遊技盤載置部 5 1 2 であって発射レール 5 1 5 の発射部の上方に対応する位置に上下方向に貫通する締結穴 5 3 3 を形成し、その締結穴 5 3 3 の前方部分に締結バンド 6 1 9 を掛け止めるための締結連杆 5 3 4 が差し渡されている。この締結連杆 5 3 4 は、本体枠 3 からの遊技盤 4 の取り外しを防止するための機構である。

【0 1 1 7】

次に、遊技盤設置凹部 5 1 0 の構成について説明する。遊技盤設置凹部 5 1 0 は、軸支側の内側面及び上記した上辺部及び開放側の鏝面部から後方へ周設される第一側面壁 5 4 0 と、該第一側面壁 5 4 0 から後方に周設される第二側面壁 5 4 1 と、該第二側面壁 5 4 1 から後方に周設される第三側面壁 5 4 2 と、該第三側面壁 5 4 2 から後方に周設される第四側面壁 5 4 3、とにより、本体枠 3 の左右側辺及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。なお、第一側面壁 5 4 0～第四側面壁 5 4 3 は、背面から見て上辺及び右辺（軸支側の辺）が段差をもって後方に真っ直ぐに延長されるように形成されるのに対し、左辺（開放側の辺）が第一側面壁 5 4 0 から第四側面壁 5 4 3 に向かうにしたがって内側に傾斜する段差状（図 2 9 参照）に形成される。これは、左辺（開放側の辺）の第一側面壁 5 4 0 から第四側面壁 5 4 3 までを後方に真っ直ぐ形成したときに、本体枠 3 を開放する際に、第四側面壁 5 4 3 の最後端部が外枠 2 の側枠板 1 3 の内面と当接してスムーズに開放できない場合があるため、開放側の第一側面壁 5 4 0 から第四側面壁 5 4 3 までが内側傾斜状とすることによりスムーズに開放することができるようにしたものである。それと同時に開放側の第一側面壁 5 4 0 に沿って錠装置 1 0 0 0 が取り付けられるが、その取付けを第一側面壁 5 4 0 の後端辺に設けられる錠取付穴 5 4 7（図 6 3 参照）を利用して行うため、その錠取付穴 5 4 7 を形成するためにも開放側の第一側面壁 5 4 0 から第四側面壁 5 4 3 を傾斜段差状に形成したものである。更に、第一側面壁 5 4 0～第四側面壁 5 4 3 の段差の寸法も、第一側面壁 5 4 0 と第二側面壁 5 4 1 との段差は、後述する遊技盤 4 の裏面の周辺と当接する必要があるため、ある程度大きな段差をもって形成されるが、それ以外の段差は、極めて小さな段差となっている。もちろん、第二側面壁 5 4 1～第四側面壁 5 4 3 までは段差を形成することなく連続的に形成してもよい。

【0 1 1 8】

そして、上記した側面壁 5 4 0～5 4 3 は、図 2 3 に示すように、それぞれ奥行き幅寸法 d_1 、 d_2 、 d_3 、 d_4 を有するように形成され、本実施形態の場合、 $d_1 + d_2 + d_3 + d_4 = \text{約 } 135 \text{ mm}$ となっている。特に、第一側面壁 5 4 0 の幅寸法 d_1 は、遊技盤 4 の厚みに相当し、残りの第二側面壁 5 4 1 と第三側面壁 5 4 2 と第四側面壁 5 4 3 とによって形成される空間に遊技盤 4 に設けられる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。つまり、第一側面壁 5 4 0 は、遊技盤 4 の厚さとほぼ同じ奥行寸法を有する前側面壁を構成し、第二側面壁 5 4 1～第四側面壁 5 4 3 は、遊技盤 4 の周辺部裏面と当接する段差部を有して第一側面壁 5 4 0 から後方に向かってほぼ当該第一側面壁 5 4 0 と平行状に延設され且つ遊技盤 4 に設けられる遊技装置の後方突出部を収納する後側面壁を構成するものである。特に、本実施形態の場合には、図 5 に示すように、第二側

10

20

30

40

50

面壁 5 4 1 ～ 第四側面壁 5 4 3 のすべての部位の後方への突出量が、本体枠 3 の裏面側上部に固定される賞球タンク 7 2 0 の球を貯留する貯留部 7 2 8 の後面壁 7 2 2 とほぼ同じ位置となるように形成されている。これにより、遊技盤 4 の周辺部に対応する位置まで第二側面壁 5 4 1 と第三側面壁 5 4 2 と第四側面壁 5 4 3 とによって形成される空間の大きさが確保されているので、例えば、遊技盤 4 のほぼ全域を液晶表示画面が占めるような遊技装置が取り付けられている場合においても、そのような遊技装置の後方突出部分を楽に収納することができるものである。

【 0 1 1 9 】

また、図 2 2 及び図 2 4 に示すように、第四側面壁 5 4 3 の後端辺からは背面から見てその左辺（開放側）、上辺及び右辺（軸支側）に、開放側後面壁 5 4 4、上後面壁 5 4 5 及び後面壁としての軸支側後面壁 5 4 6 がそれぞれパチンコ機の正面と平行となるように内側に向かって突設されている。軸支側後面壁 5 4 6 は、その前面が平板状（図 2 1 参照）となっており、その後面に球払出機構を構成する後述の球通路ユニット 7 7 0 と賞球ユニット 8 0 0 とが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 5 4 6 の内側への突出幅寸法は、球通路ユニット 7 7 0 と賞球ユニット 8 0 0 とを取り付ける幅があれば充分である。また、上後面壁 5 4 5 は、その前面が平板状（図 2 1 参照）となっており、その後面に後述するタンクレール部材 7 4 0 が取り付けられるため、その下端辺が傾斜状に形成されている。したがって、上後面壁 5 4 5 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 7 4 0 の高さ幅寸法があれば充分である。更に、開放側後面壁 5 4 4 には、その前面が平板状（図 2 1 参照）となっており、その後面に後述するカバー体 1 2 5 0 を軸支するカバー体支持筒部 5 7 5 が形成されている。したがって、開放側後面壁 5 4 4 の内側への突出幅寸法は、カバー体支持筒部 5 7 5 を形成する幅寸法があれば充分である。

【 0 1 2 0 】

上述したように、第四側面壁 5 4 3 の後端辺から内側に向かって突設される開放側後面壁 5 4 4、上後面壁 5 4 5 及び軸支側後面壁 5 4 6 の前面が平板状に形成され、この平板状部分が遊技盤 4 の周辺部に対応するものであるため、上記したように、遊技盤 4 の周辺部に対応する位置まで第二側面壁 5 4 1 と第三側面壁 5 4 2 と第四側面壁 5 4 3 とによって形成される空間の大きさが確保されているので、例えば、遊技盤 4 のほぼ全域を液晶表示画面が占めるような遊技装置が取り付けられている場合においても、そのような遊技装置の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 5 4 4、上後面壁 5 4 5 及び軸支側後面壁 5 4 6 の内側は、後面開口 5 8 0 となっており、この後面開口 5 8 0 が後述するカバー体 1 2 5 0 によって開閉自在に閉塞されるようになっている。

【 0 1 2 1 】

次に、遊技盤設置凹部 5 1 0 の更に詳細な構成について説明すると、前述したように、開放側の平面部分には、錠装置 1 0 0 0 の扉枠用フック部 1 0 4 1 が貫通する扉用フック穴 5 4 9 が上中下の 3 箇所開設されているが、その上下の扉用フック穴 5 4 9 のさらに上中下に錠装置 1 0 0 0 の後述する係止突起 1 0 0 4 が係合される錠係止穴 5 4 8 （図 2 2 参照）が形成されている。また、開放側の第一側面壁 5 4 0 に沿って錠装置 1 0 0 0 が取り付けられるが、その取付けをビスで行うための錠取付穴 5 4 7 （図 2 2 参照）が第一側面壁 5 4 0 の後端部の上部と中程に形成されている。なお、錠装置 1 0 0 0 のビスによる取付けは、上部と中程だけではなく、後述する錠取付片 1 0 0 8 に形成されるビス止め部 1 0 0 3 と前記シリンダー錠貫通穴 5 2 6 の上方近傍に形成される錠取付穴 5 4 7 とを対応させてビスで止着することにより、錠装置 1 0 0 0 の下方も取り付けられるようになっている。

【 0 1 2 2 】

また、図 2 4 に示すように、第一側面壁 5 4 0 の上辺前方の左右には、本体枠 3 を外枠 2 に対して閉止する際に、外枠 2 の上枠板 1 0 の内周面と当接する案内円弧突起 5 5 2 が突設され、第一側面壁 5 4 0 の後端辺中央に後述する賞球タンク 7 2 0 の切欠部 7 2 9 と

連通する逃げ凹部 5 5 1 が形成され、第一側面壁 5 4 0 と第二側面壁 5 4 1 と接続する垂直面にタンク取付溝 5 5 0 が形成されている。そして、このタンク取付溝 5 5 0 に賞球タンク 7 2 0 の取付鏝部 7 3 3 を取り付けたときには、図 2 8 に示すように、賞球タンク 7 2 0 の切欠部 7 2 9 が逃げ凹部 5 5 1 と連通して賞球タンク 7 2 0 内に貯留された球の球圧が増加したときに圧抜きして球詰まりが発生しないように機能する。また、賞球タンク 7 2 0 を本体枠 3 に取り付けたときには、平面視で賞球タンク 7 2 0 の正面側から見て奥側の後面壁 7 2 2 と第四側面壁 5 4 3 の後端辺がほぼ一致（図 5 参照）するようになっている。なお、上記した案内円弧突起 5 5 2 は、本体枠 3 の上辺を外枠 2 の上枠板 1 0 の内周面と当接させることにより、本体枠 3 を持ち上げて本体枠 3 の下辺と装飾カバー板 1 5 との間に隙間を形成し、その隙間から不正器具を挿入するような不正行為を防止するためのものである。

10

【0 1 2 3】

また、前述した上後面壁 5 4 5 には、タンクレール部材 7 4 0 を取り付けるためのレール係止溝 5 5 3 が後面開口 5 8 0 の開口縁に沿って形成されており、また、第四側面壁 5 4 3 と上後面壁 5 4 5 の屈曲部にレール係止溝 5 5 4 が形成されている。そして、これらレール係止溝 5 5 3, 5 5 4 にタンクレール部材 7 4 0 の係止突片 7 4 9, 7 5 0（図 4 5 参照）を係止させることにより、タンクレール部材 7 4 0 を本体枠 3 に取り付けることができる。また、タンクレール部材 7 4 0 を取り付けたときの下流側に対応する上後面壁 5 4 5 の上部には、レール掛止弾性片 5 5 5 が形成され、レール係止溝 5 5 3, 5 5 4 にタンクレール部材 7 4 0 の係止突片 7 4 9, 7 5 0 を係止させて、タンクレール部材 7 4 0 を本体枠 3 に取り付けたときに、その係止状態が外れないようにレール掛止弾性片 5 5 5 がタンクレール部材 7 4 0 の下流側上端の上から当接するようになっている。タンクレール部材 7 4 0 を取り外すときには、レール掛止弾性片 5 5 5 を後方へ押圧しておいてからレール係止溝 5 5 3, 5 5 4 と係止突片 7 4 9, 7 5 0 との係止状態を解除すべくタンクレール部材 7 4 0 を上方に持ち上げればよい。また、レール掛止弾性片 5 5 5 の側方に逃げ穴 5 5 6 が穿設され、レール掛止弾性片 5 5 5 の下方にアース線接続具 5 5 7 形成されている。逃げ穴 5 5 6 は、タンクレール部材 7 4 0 に設けられる整列歯車 7 4 7 の軸ピン 7 4 8 の端部を逃がすために穿設されるものであり、また、アース接続具 2 0 7 は、タンクレール部材 7 4 0 の内部に貼着される金属製の導電板（図示しない）に接触していると共に、電源基板に設けられるアース用コネクタに接続される配線が接続されるものである。

20

30

【0 1 2 4】

また、軸支側後面壁 5 4 6 には、図 2 2 及び図 2 4 に示すように、軸支側後面壁 5 4 6 の左右両端に垂直状の立壁 5 6 0 を立設し、その立壁 5 6 0 の間に球通路ユニット 7 7 0 と賞球ユニット 8 0 0 とが取り付けられる。また、左右の立壁 5 6 0 の間の最上流部から中流部よりやや上方まで賞球案内突起 5 6 1 が屈曲状に突設されている。この賞球案内突起 5 6 1 は、軸支側後面壁 5 4 6 にその突出高さが下流側に向かって徐々に低くなるように後方に向かって突設され、後述する球通路ユニット 7 7 0 を取り付けたときに、該球通路ユニット 7 7 0 の球落下通路 7 7 2（図 5 0 参照）に対応するもので、賞球を一列状に誘導するものである。また、賞球案内突起 5 6 1 の左右には、球通路ユニット 7 7 0 をビスで止着するための通路ユニット取付ボス 5 6 2、及び位置決めするための位置決めピン 5 7 4 が突設されると共に、後述する球切れスイッチ 7 7 8（図 5 0 参照）に対面するスイッチ対応突起 5 6 3 が突設されている。通路ユニット取付ボス 5 6 2 及び位置決めピン 5 7 4 については、後に詳述する。

40

【0 1 2 5】

更に、左右の立壁 5 6 0 の中流部から下流部にかけて賞球ユニット 8 0 0 の係合部としての鉤状係合部 8 2 4（図 5 2 参照）と係合する係止部としての係合突片 5 6 5 と、賞球ユニット 8 0 0 のボタン挿通係合穴 8 2 1（図 5 2 参照）と係合するロック用弾性爪 5 6 4 と、が形成されると共に、賞球ユニット 8 0 0 のスプロケット 8 0 7 の回転軸 8 0 8（図 5 2 参照）の端部が受け入れられる逃げ穴 5 6 6 が形成されている。また、軸支側後面

50

壁 5 4 6 の下方には、払出モータ用逃げ開口部 5 7 2 が形成されており、この払出モータ用逃げ開口部 5 7 2 に賞球ユニット 8 0 0 の駆動モータとしての払出モータ 8 1 5 が臨むようになっている（図 2 5 参照）。そして、賞球ユニット 8 0 0 は、軸支側後面壁 5 4 6 の裏面最下端に形成される係止溝 5 7 3 のその下端に係止して前記係合突片 5 6 5 及びロック用弾性爪 5 6 4 によって軸支側後面壁 5 4 6 に着脱自在に取り付けられるようになっている。この着脱自在の構成については、後に詳述する。

【0 1 2 6】

また、軸支側後面壁 5 4 6 の開放側の端部には、そのカバー体 1 2 5 0 の開放側の端部が入り込むカバー体当接溝 5 6 7 が形成されていると共に、該カバー体当接溝 5 6 7 の下方に施錠壁 5 6 9 が突設されている。カバー体当接溝 5 6 7 には、カバー体 1 2 5 0 の止め穴 1 2 5 3（図 2 8 参照）に対応する止め穴 5 6 8 が形成されており、これら止め穴 1 2 5 3、5 6 8 とを一致させて図示しないビスで止着することにより、カバー体 1 2 5 0 によって本体枠 3 の後面開口 5 8 0 を閉塞固定することができるようになっている。また、施錠壁 5 6 9 には、平面視 U 字状の施錠用突出鉤片 5 7 0 が突設され、本体枠 3 に対してカバー体 1 2 5 0 を閉じた状態で施錠用突出鉤片 5 7 0 をカバー体 1 2 5 0 に形成される貫通穴 1 2 5 4（図 2 8 参照）を貫通させ、例えば、南京錠等の錠を施錠用突出鉤片 5 7 0 に掛け止めることにより、南京錠の鍵を有する責任者しかカバー体 1 2 5 0 を開放することができないようにすることができる。

【0 1 2 7】

以上、遊技盤設置凹部 5 1 0 及び板部 5 1 1 とからなる本体枠主体 5 0 0 の構成について説明してきたが、上記に説明した以外に、板部 5 1 1 の最下端辺部に、扉枠 5 を閉じたときに、扉枠本体 1 0 0 の下辺を後方に向けて折曲した扉枠突片 1 1 2、1 1 3（図 1 9 参照）が挿入される係合溝 5 8 4、5 8 5（図 2 1 参照）が形成されている。係合溝 5 8 4 は、前述した発射装置取付部 5 2 0 の下方に形成される溝であり、係合溝 5 8 5 は、前記係合溝 5 8 4 の一端から軸支側に向って形成される溝である。なお、係合溝 5 8 5 に対応する扉枠突片 1 1 2 は、係合溝 5 8 4 に対応する扉枠突片 1 1 3 の突出量よりも大きくなるように後方に向って突設されている。ただし、開放端下部には、突出量の多い扉枠突片 1 1 2 が僅かに形成されている。そして、上記した扉枠突片 1 1 2、1 1 3 と係合溝 5 8 4、5 8 5 とが扉枠 5 と本体枠 3 との下側辺部における外側の突条及び係合部を構成するものである。

【0 1 2 8】

上記のように板部 5 1 1 には、発射レール 5 1 5 や出口開閉装置 5 7 9 が設けられ且つレール接続部材 5 1 6 や発射装置取付部 5 2 0 が突設形成されているが、発射装置取付部 5 2 0 及び発射レール 5 1 5 の板部 5 1 1 における配置位置が開放側に偏り、しかもそれらが板部 5 1 1 の表面よりも突出して形成されている。このため、扉枠 5 を閉じた状態において、発射装置取付部 5 2 0 及び発射レール 5 1 5 が配置される板部 5 1 1 のほぼ中央部から開放側にいたる領域は、扉枠 5 の裏面と発射装置取付部 5 2 0 及び発射レール 5 1 5 の前面とが密着した状態となるため、前述した扉枠突片 1 1 2 と係合溝 5 8 5 との隙間を上手にすり抜けてきたピアノ線等の不正具を扉枠 5 の裏面と発射装置取付部 5 2 0 及び発射レール 5 1 5 の前面との間をさらに上手にすり抜けさせて遊技盤 4 の表面側若しくは遊技盤 4 の裏面側に到達させることは極めて困難である。

【0 1 2 9】

一方、発射装置取付部 5 2 0 及び発射レール 5 1 5 が配置されない板部 5 1 1 のほぼ中央部から軸支側にいたる領域は、板部 5 1 1 の表面に突出した部分がないため、扉枠 5 を閉じた状態において、扉枠 5 の裏面と板部 5 1 1 の前面との間に空間 5 8 6 が生じてしまう。このため、前述した扉枠突片 1 1 2 と係合溝 5 8 4 との隙間を上手にすり抜けてきたピアノ線等の不正具が扉枠 5 の裏面と板部 5 1 1 の前面との間の空間 5 8 6 を簡単にすり抜けてしまうことができるため、この空間 5 8 6 を不正具が上方に向ってすり抜けないように、扉枠 5 の裏面下部に取り付けられる装着台 2 8 0 には、扉枠 5 を閉じた状態で該空間 5 8 6 に侵入する防犯突片 2 8 5 が形成されている。この防犯突片 2 8 5 は、板部 5 1

1のほぼ中程から軸支側端部までいたるように装着台280に形成されている。したがって、発射レール515及び遊技盤4に取り付けられる外レール602の下方空間は、装着台280に突設される防犯突片285を受け入れる防犯空間586を構成している。そして、この防犯突片285と防犯空間586とが扉枠5と本体枠3との下側辺部における内側の突条及び係合部を構成するものである。

【0130】

本体枠3は、上記したように、遊技盤4、打球発射装置650、賞球タンク720、タンクレール部材740、球通路ユニット770、賞球ユニット800、満タンユニット900、錠装置1000、基板ユニット1100及びカバー体1250が取り付けられるが、以下、これらを順次説明する。

10

【0131】

＜遊技盤の概略構成＞

遊技盤4の概略構成について図30乃至図35を参照して説明する。図30は、遊技盤4の正面から見た斜視図であり、図31は、遊技盤4の正面図であり、図32は、遊技盤4の背面図であり、図33は、遊技盤4の平面図であり、図34は、遊技盤4に形成される取り外し防止機構部分の拡大斜視図であり、図35は、遊技盤4の取り外し防止機構に対する本体枠側の構造を示す本体枠3の部分斜視図である。

【0132】

図30において、遊技盤4は、遊技パネル599を保持したほぼ正方形のパネルホルダ600と、パネルホルダ600の前面に遊技領域605を囲むように取り付けられる遊技領域区画枠部材601と、から構成されている。遊技パネル599の表面には、遊技領域605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遊技領域区画枠部材601がパネルホルダ600の前面に取り付けられるが、その遊技領域区画枠部材601は、遊技パネル599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600の外形に沿った形状に形成されており、その下辺中程から上辺の中心を過ぎた斜め上方までの円弧面が外レール602として形成され、その外レール602の終端に設けられる衝止部620の下部位置から上辺の前記衝止部620の対称の逆流防止部材604が設けられる位置までが内レール603として形成されている。外レール602は、その始端部に前記発射レール515の延長状に設けられたレール接続部材516に接続する接続通路部609が斜め状に形成されており、その接続通路部609に隣接してファール口610が形成されている。また、ファール口610の上流端から衝止部620までの外レール602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620は、勢いよく外レール602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605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り、逆流防止部材604は、一端発射されて遊技領域605の内側に取り入れられた打球が再度外レール602に逆流しないように防止するものである。更に、外レール602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608が突設されている。この防犯突起608は、扉枠5が閉じられた状態で前述したように防犯カバー270に突設される防犯後端部突片275と上下方向に重複して本体枠3と扉枠5の軸支側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。ここで、内レール603と外レール602とを組合せたものが本発明の案内レールに相当する。

20

30

40

【0133】

また、内レール603の下部中央には、アウト口606が設けられ、そのアウト口606から逆流防止部材604までの内レール603と外レール602との間は、発射された打球が遊技領域605まで誘導される誘導通路を構成するものであるが、遊技領域605に到達せずに外レール602を逆流した打球はファール口610に取り込まれて後述する満タンユニット900のファール球入口923に導か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605は、実質的に内レール603によって囲まれる領域である。また、内レール603のアウト口606から衝止部620に向かう途中

50

の遊技領域区画枠部材 601 には、レール防犯溝 607 が形成されている。このレール防犯溝 607 は、扉枠 5 が閉じられた状態で前述したように防犯カバー 270 に突設される防犯後突片 274 の一部が侵入するように溝状に形成されており、このレール防犯溝 607 と防犯後突片 274 との凹凸係合により、上下方向に重複して本体枠 3 と扉枠 5 の開放側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するものである。ここで、アウト口 606 が本発明の左アウト口に相当する。

【0134】

ところで、遊技盤 4 の一側には、本体枠 3 に形成される前記盤位置決め突起 576 に嵌合する位置決め凹部 611 が形成され、遊技盤 4 の他側には、本体枠 3 に形成される前記盤止め具挿入穴 578 に挿入される遊技盤止め具 614 が設けられている。遊技盤止め具 614 は、押し込み固定したときにその端部が盤止め具挿入穴 578 に挿入されるようになっている。しかして、遊技盤 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 611 が盤位置決め突起 576 に嵌合するように斜め方向から差し込んだ後、遊技盤 4 の全体を本体枠 3 の第一側面壁 540 に押し込み、その状態でフリーな状態となっている遊技盤止め具 614 を押し込み固定してその端部を盤止め具挿入穴 578 に挿入して固定する。その後、遊技盤固定具 519 を回動して遊技盤 4 の下部前面を固定する。これによって遊技盤 4 を本体枠 3 に簡単に装着することができる。遊技盤 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。

【0135】

ところで、本実施形態における遊技盤 4 は、遊技盤 4 の本体枠 3 からの不正な取り外しを極めて簡単に防止する構成を有している。即ち、図 30 及び図 34 に示すように、遊技盤 4 の下方の前記通路用切欠部 613 と反対側の下端部に遊技盤 4 の前後に貫通する取付用切欠部 616 を形成し（正確には、遊技領域区画枠部材 601 に取付用切欠部 616 が形成されている。）、その取付用切欠部 616 の下部に水平方向に締結バー 617 を掛け渡し固定する。締結バー 617 には、そのほぼ中央に締結バンド 619 を掛け止めるための帯溝状の締結部 618 が形成されている。一方、本体枠 3 に設けられる取り外し防止機構としては、前述したように、本体枠 3 下方の板部 511 の上端辺にそって形成される遊技盤載置部 512 であって発射レール 515 の発射部の上方に対応する位置に上下方向に貫通する締結穴 533 を形成し、その締結穴 533 の前方部分に締結バンド 619 を掛け止めるための締結連杆 534 が差し渡されている（図 35 参照）。

【0136】

上記のように構成される遊技盤 4 を本体枠 3 の遊技盤設置凹部 510 に収納配置したときには、図 34 に示すように、締結バー 617 が遊技盤載置部 512 に当接して載置した状態になると共に、締結部 618 と締結連杆 534 とが一致した状態となる。そして、その状態で締結部 618 と締結連杆 534 との一致している部分に対して、締結バー 617 の上方から一般的に市販されている締結バンド 619 の先端を取付用切欠部 616 に差し込んで下方に向けて締結穴 533 に差し込み前方に導き、その先端を締結バンド 619 の締結具部分に係合させる。そして、締結バンド 619 の締結具より前方に飛び出した不必要な先端部分を切断しておく。このようにすれば、締結バンド 619 を切断しない限り、遊技盤止め具 614 と遊技盤固定具 519 等の固定を解除しても、遊技盤 4 を本体枠 3 から取り外すことができない。締結バンド 619 を切断すれば、遊技盤 4 を本体枠 3 から取り外すことはできるものの、例えば、締結バンド 619 をパチンコ店独特のものを使用することにより、異なる締結バンドが締結されていれば、遊技盤 4 を取り外して何らかの不正行為を行われたことが容易に理解することができるものである。このように極めて簡単な取り外し防止機構により遊技盤 4 の本体枠 3 からの不正な取り外しを防止することができる。

【0137】

また、遊技盤 4 の外形形状は、その上部左右に前記扉枠 5 の裏面に設けられるスピーカ 163 の後方突出部分を受け入れるようにスピーカ用切欠部 612 が形成され、また、ファール口 610 の側方斜め下に後述する満タンユニット 900 の前方誘導通路 920 部分

10

20

30

40

50

の一部が挿入される通路用切欠部 6 1 3 が形成されている。また、遊技領域区画枠部材 6 0 1 の下方左右には、証明確認用の証紙を貼付する証紙貼付部 6 1 5 が設けられている。

【0 1 3 8】

一方、遊技盤 4 の裏面には、遊技領域 6 0 5 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 6 2 1 が取り付けられており、その入賞空間形成カバー体 6 2 1 の裏面に遊技領域 6 0 5 のほぼ中央に配置される液晶表示装置 6 4 0（図 7 4 参照）の表示を制御する表示装置制御基板が収納される表示制御基板ボックスとしての液晶表示制御基板ボックス 6 2 2 が取り付けられている。

【0 1 3 9】

更に、遊技盤 4 の裏面には、入賞空間形成カバー体 6 2 1 の下方に盤用基板ホルダ 6 2 3 が固定されている。この盤用基板ホルダ 6 2 3 は、その前方に前記入賞空間形成カバー体 6 2 1 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 6 2 1 の幅よりも比較的広いものとして形成されている。）が形成され、その空間部の底面に落下口 6 2 9（図 2 9 参照）が形成されている。この落下口 6 2 9 は、前記アウト口 6 0 6 の後面部分で合流して後述する基板ユニット 1 1 0 0 に形成されるアウト球通路 1 1 1 9（図 7 3 参照）に連通するものである。また、盤用基板ホルダ 6 2 3 には、その裏面に遊技動作を制御する主基板 2 8 1 0（図 9 2 参照）を収納する主基板ボックス 6 2 4 と、後述する基板ユニット 1 1 0 0 に設けられる払出制御基板 1 1 8 6 や電源基板等と接続するための中継端子板 6 2 5 と、が取り付けられている。中継端子板 6 2 5 には、遊技盤 4 を本体枠 3 に装着するだけで自動的に前記基板ユニット 1 1 0 0 に設けられるドロワコネクタ 1 2 0 0、1 2 0 2 と接続されるドロワコネクタ 6 2 6、6 2 7 が設けられている。また、盤用基板ホルダ 6 2 3 には、ドロワコネクタ 6 2 6、6 2 7 の間から中継端子板 6 2 5 を貫通するように後方に向かって突出する接合案内突起 6 2 8 が形成されている。この接合案内突起 6 2 8 は、後に詳述するように遊技盤 4 を本体枠 3 に装着する作業を行ったときに、基板ユニット 1 1 0 0 側に設けられるドロワコネクタ 1 2 0 0、1 2 0 2 と遊技盤 4 側に設けられるドロワコネクタ 6 2 6、6 2 7 とが自然に接続されるように基板ユニット 1 1 0 0 の枠用基板ホルダ 1 1 0 1 に形成される接合案内孔 1 2 1 3 に挿入される（図 7 3 参照）ものである。なお、これらドロワコネクタの接続については、後に詳述する。

【0 1 4 0】

＜打球発射装置＞

打球発射装置 6 5 0 について図 3 6 乃至図 4 1 を参照して説明する。図 3 6 は、打球発射装置 6 5 0 の全体の斜視図（A）、発射モータ部分を取り外した状態の斜視図（B）であり、図 3 7 は、打球発射装置 6 5 0 の分解斜視図であり、図 3 8 は、打球発射装置 6 5 0 と発射レール 5 1 5 との関係を示す正面図（A）、発射モータ部分の斜視図（B）であり、図 3 9 は、操作ハンドル部 4 6 1 を操作していない状態における打球発射装置 6 5 0 と発射レール 5 1 5 との関係を示す背面図であり、図 4 0 は、操作ハンドル部 4 6 1 を操作している状態における打球発射装置 6 5 0 と発射レール 5 1 5 との関係を示す背面図であり、図 4 1 は、打球発射装置 6 5 0 に設けられるスライド部材 7 1 0 の平面図（A）、正面図（B）、正面から見た斜視図（C）、正面図（B）の A-A 断面図（D）である。

【0 1 4 1】

打球発射装置 6 5 0 は、発射ベース枠 6 5 1 に打球槌 6 8 7 を回動自在に軸支すると共に、その打球槌 6 8 7 に往復回動を付与する発射モータ 6 9 5 を発射ベース枠 6 5 1 に取り付け、さらに打球槌 6 8 7 に復帰する付勢力を付与する付勢バネ 6 8 4 の付勢力を調節するスライド杆 6 7 7 及びスライド部材 7 1 0 が発射ベース枠 6 5 1 に設けられることにより構成される。

【0 1 4 2】

より詳細に説明すると、図 3 7 に示すように、発射ベース枠 6 5 1 は、合成樹脂によって横長な長方形状に成型されるものであり、そのほぼ中心に打球槌 6 8 7 の軸受 6 8 9 が

10

20

30

40

50

嵌合される軸受筒 652 が形成され、その上部及び側方に打球槌 687 の発射原点位置を規制するゴムストッパー部材 653、654 が取り付け固定されている。即ち、ゴムストッパー部材 653、654 は、打球槌 687 が付勢バネ 684 の付勢力により発射原点位置に戻ったときに打球槌 687 の衝撃を受け止めるものである。また、発射ベース枠 651 の後方（発射レール 515 の下方に対応する部位の反対側）の上方に横長細溝状のスライド案内孔 655 が形成され、そのスライド案内孔 655 の下方にスライド部材収納空間 656 が形成されている。スライド案内孔 655 は、後述するスライド杆 677 の後端上部に突設される案内係止片 678 が挿入されてスライド杆 677 のスライド移動を案内するものであり、スライド部材収納空間 656 には、スライド部材 710 が左右方向に移動可能に収納されるものである。なお、スライド杆 677 の前方部分のスライド案内は、スライド杆 677 の前方に形成される案内長孔 680 に止めネジ 682 によって発射ベース枠 651 に形成される止め穴 662 に止着される案内ブッシュ 681 を貫通させることにより行われる。また、スライド部材収納空間 656 の底面には、図 38 に示すように、長方形形状の連結開口 664 が形成されている。

10

【0143】

また、発射ベース枠 651 の上辺の前方部分には、発射ベース枠 651 の本体に対して底部が形成されており、前記軸受筒 652 の上方の底部に作動片用開口 657 が穿設されている。この作動片用開口 657 には、前記扉枠 5 の皿ユニット 300 の下流側の打球供給口 288（図 15 参照）に臨んで設けられている供給揺動片 289（図 15 参照）と当接する作動片 658 が作動片用開口 657 の開口縁の後方上部に突設されている取付部 660 に止めピン 659 によって揺動自在に設けられるものである。作動片 658 は、「て」字状に形成され、その上辺の後端部が止めピン 659 によって軸支され、その軸支部から下方の円弧部に打球槌 687 と一体的に回転するベース板 690 に突設される作動片当接部 693 と当接し、打球槌 687 の往復動作に連動して上辺部が供給揺動片 289 を揺動させ、供給揺動片 289 の揺動動作により打球供給口 288 から流出する打球を 1 個ずつ発射レール 515 の発射位置に供給するようになっている。

20

【0144】

更に、発射ベース枠 651 には、発射モータ 695 を内蔵するモータカバー 694 を止着するためのモータ取付ボス 661 が後方下部に 2 箇所と前方上部に 1 箇所の合計 3 箇所に突設されていると共に、前記スライド部材収納空間 656 の下部後方にスライド杆 677 をスライドさせるためにスライド部材 710 と連結される揺動片 672 の下端の軸穴 673 が挿入される揺動片用ボス 663 が突設されている。

30

【0145】

上記した発射ベース枠 651 には、打球発射装置 650 の剛性を高めるために金属プレート 665 がほぼ密着するように取り付けられている。このため、金属プレート 665 には、軸受筒 652、下方のゴムストッパー部材 653、スライド案内孔 655、案内ブッシュ 681、及び揺動片用ボス 663 にそれぞれ対応する貫通孔 666、667、668、669、671 が形成されていると共に、スライド部材 710 の連結凸部 712 が貫通する横長楕円状の貫通孔 670 も貫通されている。上記のように構成される金属プレート 665 は、スライド部材 710 をスライド部材収納空間 656 に収納した後、それぞれの貫通孔 666～671 がそれに対応する部材 652、653、655、681、712、663 を貫通あるいは一致させるように発射ベース枠 651 に密着させてビス止めすることにより発射ベース枠 651 に固定されるものである。

40

【0146】

金属プレート 665 が取り付けられた発射ベース枠 651 の揺動片用ボス 663 の先端部分が貫通孔 671 から頭を出しているが、その頭の部分に揺動片 672 の軸穴 673 が挿通されて、揺動片 672 が下端を中心にして揺動自在に軸支される。揺動片 672 は、図 37 に示すように、縦長杆状に形成され、その下端に前記軸穴 673 が形成され、その中程にスライド部材 710 の連結凸部 712 が挿入されるやや縦長穴形状の連結穴 674 が形成されている。そして、その連結穴 674 より上方の前方面がスライド杆 677 の一

50

端（後端）と当接する当接部 675 となっている。しかして、揺動片 672 を揺動片用ボス 663 に挿通し、且つ貫通孔 670 から頭を出しているスライド部材 710 の連結凸部 712 に連結穴 674 を挿入してワッシャ付きピン 676 を連結凸部 712 に止着することにより、揺動片 672 が発射ベース枠 651 に取り付けられる。そして、取り付けられた揺動片 672 は、スライド部材 710 のスライドに伴って下端を中心にしてその上方部分が揺動するようになっている。

【0147】

また、金属プレート 665 の上部前面には、横長杆状のスライド杆 677 が左右方向にスライド可能に取り付けられる。即ち、スライド杆 677 の後方上部に突設される L 字状の案内係止片 678 を金属プレート 665 の貫通孔 668 に貫通係合させ、スライド杆 677 の前方に形成される案内長孔 680 に止めネジ 682 を有する案内ブッシュ 681 を貫通させて止めネジ 682 を止め穴 662 に止着する。上記した案内係止片 678 と貫通孔 668、及び案内長孔 680 と案内ブッシュ 681 とにより、スライド杆 677 が金属プレート 665 を介して発射ベース枠 651 にスライド可能に装着される。また、スライド杆 677 には、その一端（後端）に上述した揺動片 672 の当接部 675 と当接する被当接部 679 が形成され、その他端（前端）に付勢バネ 684 の一端の係止輪 685 を掛け止めるためのバネ係止部 683 が突設されている。

【0148】

金属プレート 665 が取り付けられた発射ベース枠 651 の軸受筒 652 が貫通孔 666 から突出しているが、その軸受筒 652 には、打球槌 687 の軸受 689 が抜け落ちないように嵌合されている。軸受 689 の軸には、打球槌 687 の下端部が固着されると共に同時にベース板 690 が固着される。ベース板 690 には、その前方裏面側に前記作動片 658 と当接する作動片当接部 693 が突設され、その前方前面に付勢バネ 684 の他端の係止輪 686 を掛け止めるためのバネ係止部 692 が突設され、さらにその後方前面に発射モータ 695 のモータカム 697 と係脱するモータ当接突片 691 が突設されている。打球槌 687 の上端には、合成樹脂製の槌先 688 が固着されており、この槌先 688 が発射レール 515 の下端部とその上方に固着される発射位置ストッパー 702 によって形成される発射位置に突入するように臨んでいる。

【0149】

一方、発射ベース枠 651 の前述したモータ取付ボス 661 には、モータカバー 694 に収納された発射モータ 695 が取り付けられる。より具体的には、図 38（B）に示すように、モータカバー 694 は、内部に発射モータ 695 を収納するように形成された円筒部と、該円筒部の前方に拡大して前記モータ取付ボス 661 に取り付けするための取付固定穴 699 が形成される取付部と、が一体的に形成され、円筒部の内部に収納される発射モータ 695 のモータ軸 696 の先端に逆回転防止カム 698 とモータカム 697 とが固定されている。逆回転防止カム 698 の外周には、多数の逆歯が形成されており、ストッパー片取付ボス 701 に揺動自在に固定されるストッパー片 700（図 39 参照）と係合して発射モータ 695 の逆方向の回転を防止している。これは、モータカム 697 が逆方向に回転してモータカム 697 とモータ当接突片 691 とが噛み合って打球発射装置 650 が駆動できなくなる故障が発生しないように防止するためである。また、モータカム 697 は、勾玉状に形成されており、発射モータ 695 の回転に伴いモータ当接突片 691 と係脱しながら打球槌 687 を往復動作させる。なお、モータカバー 694 をモータ取付ボス 661 に取り付けたときには、図 36（A）に示すように、打球発射装置 650 の主たる構成が後面から見て被覆されたような状態となっている。

【0150】

ところで、前述したスライド部材収納空間 656 に収納されてスライド移動するスライド部材 710 は、図 41 に示すように、後方が開放した直方体状に形成され、その前面に楕円形状の楕円凸部 711 が突設され、さらに該楕円凸部 711 の後方位置に円形状の連結凸部 712 が突設されている。また、上面及び下面には、スライド部材収納空間 656 内をスライドし易いように断面円弧状のスライド用当接突部 713 がその両端に突設され

10

20

30

40

50

ている。一方、直方体状に形成されるスライド部材 710 の空間は、前記扉枠 5 の裏面下部に設けられるジョイントユニット 480 のスライド突片 492 が挿入される挿入空間 714 となっている。しかして、この挿入空間 714 は、スライド方向前方の側壁手前側に第一傾斜面 715 が形成されると共に、その第一傾斜面 715 のやや後方寄りに上面及び下面の内側から内部に向かって突設され且つ相互の先端間に所定の間隔が形成される挟持片 716 が形成されている。挟持片 716 の手前側にも奥に向かって側方視でハ字状に傾斜する第二傾斜面 717 も形成されている。しかして、スライド突片 492 が挿入空間 714 に挿入された状態では、図 41 (B) に示すように、スライド突片 492 の傾斜辺 493 側の一端辺がスライド方向前方の側壁に当接した状態で且つ上下の挟持片 716 の間に挿入された状態となっている。なお、スライド部材 710 の挿入空間 714 の側方に空間部 718 が形成されているが、この空間部 718 は、特に機能を奏しているわけではない。

10

【0151】

しかして、上記のように構成されるスライド部材 710 は、スライド部材収納空間 656 に収納された状態で、図 38 (A) に示すように、スライド部材収納空間 656 の底面に形成される楕円形状の連結開口 664 に挿入空間 714 が臨むように形成されていると共に、スライド部材 710 がスライド部材収納空間 656 の一方の空間内壁に当接した状態 (図 38 (A) では左の空間内壁に当接しているように図示されているが、通常の状態では右の空間内壁に当接した状態となっている。) となっている。

【0152】

20

そこで、まず、スライド部材 710 と打球発射装置 650 の付勢バネ 684 の強弱を調整する関係について説明すると、スライド部材 710 がスライド部材収納空間 656 の内部の初期位置 (図 38 (A) において右の空間内壁に当接した位置) にあるときには、図 39 に示すように、該スライド部材 710 の連結凸部 712 に連結された揺動片 672 がほぼ垂直状態となっている。このため、揺動片 672 と当接しているスライド杆 677 も付勢バネ 684 の付勢力により一方向 (図 39 において左側方向) に付勢された状態で揺動片 672 の当接部 675 とスライド杆 677 の被当接部 679 とが当接した状態となっている。この状態では、付勢バネ 684 が張力されていないので、打球槌 687 が発射モータ 695 の回転に従動して往復回動しても、打球槌 687 の復帰力も弱く、発射位置にある打球が弾発されても遊技盤 4 の遊技領域 605 に到達することはない。

30

【0153】

一方、スライド部材収納空間 656 の内部をスライド部材 710 が初期位置から他方向に移動したとき (図 38 (A) において左の空間内壁方向に向かって移動したとき)、図 40 に示すように、揺動片 672 が下端の軸穴 673 を軸として揺動して傾動するため、当接部 675 と被当接部 679 との当接によりスライド杆 677 が他方向 (図 40 において右側方向) に向かってスライド移動する。すると、スライド杆 677 のバネ係止部 683 に係止されている付勢バネ 684 も張力されて伸びた状態となる。この状態では、付勢バネ 684 が張力されているので、打球槌 687 が発射モータ 695 の回転に従動して往復回動したときの打球槌 687 の復帰力が強くなり、発射位置にある打球が強く弾発されて遊技盤 4 の遊技領域 605 に到達する。そして、この打球の弾発力の強弱は、スライド部材 710 のスライド部材収納空間 656 内でのスライド量に応じて調整することができる。

40

【0154】

上記したように、スライド部材 710 を移動させることにより、打球発射装置 650 による弾発力を調整することができるが、このスライド部材 710 の移動は、前述したハンドル装置 460 の操作ハンドル部 461 の回動操作部材 464 の回動操作に応じて移動するジョイントユニット 480 のスライド体 483 の移動と連動するようになっている。この点について図 20、を参照して説明する。

【0155】

前述したように、ハンドル装置 460 の操作ハンドル部 461 の回動操作部材 464 を

50

回転させることにより、回転軸 465 の先端に固着される勾玉状のカム 466 も回転するため、ジョイントユニット 480 のスライド体 483 が収納体 481 の内部を一方向に向かってスライド移動する。このため、スライド体 483 の前面に突設されるスライド突片 492 も同じ方向にスライド移動することになる。スライド体 483 のスライド突片 492 は、扉枠 5 を本体枠 3 に対して閉じた状態では、本体枠 5 の発射装置取付部 520 に形成される連結開口 664 を貫通してスライド部材 710 の挿入空間 714 に挿入されるようになっている。この場合の挿入状態は、前述したようにスライド突片 492 の傾斜辺 493 側の一端辺がスライド方向前方の側壁に当接した状態で且つ上下の挟持片 716 の間に挿入された状態である。したがって、スライド突片 492 が一方向に向かってスライド移動すると、スライド部材 710 も同一方向に向かってスライド移動することになる。このとき、前述したように、スライド部材 710 のスライド移動に伴ってスライド杆 677 もスライド移動するので、付勢バネ 684 の付勢力を調整することができる。つまり、ハンドル装置 460 の回動操作部材 464 を回動操作することにより、打球発射装置 650 の打球の弾発力を調整することができるものである。

【0156】

ところで、本実施形態においては、ハンドル装置 460 が扉枠 5 に設けられ、打球発射装置 650 が本体枠 3 に設けられているので、扉枠 5 を開閉する毎にハンドル装置 460 のスライド突片 492 と打球発射装置 650 のスライド部材 710 とが連携したり離れたりすることになる。しかし、本実施形態においては、上述したように、本体枠 3 に対して扉枠 5 を閉じることにより、スライド突片 492 がスライド部材 710 の挿入空間 714 に自動的に挿入されてハンドル装置 460 と打球発射装置 650 とが連携され、逆に、本体枠 3 に対して扉枠 5 を開放することにより、スライド突片 492 が挿入空間 714 から離れてハンドル装置 460 と打球発射装置 650 とを分離することができるので、極めて簡単に扉枠 5 の開閉に伴ってハンドル装置 460 と打球発射装置 650 との連携・分離を行うことができる。特に、スライド突片 492 が挿入空間 714 に挿入される際には、スライド突片 492 の位置が上下方向に多少ずれていても、挿入空間 714 内に突設される挟持片 716 の第二傾斜面 717 によってスライド突片 492 がスムーズに挟持位置に挿入されるようになっている。

【0157】

また、時として、操作ハンドル部 461 の回動操作部材 464 に遊技者が詰め物を詰めである程度回動した位置で固定している場合があるが、遊技場の店員がその詰め物を知らずに扉枠 5 を開閉する場合がある。このような場合でも、扉枠 5 を開放する場合には、単にスライド突片 492 が挿入空間 714 から離れるだけであるので問題はないが、扉枠 5 を閉める場合に、スライド突片 492 の位置が多少一方向にずれた状態となっているものの、スライド突片 492 の傾斜辺 493 とスライド部材 710 の第一傾斜面 715 との協働作用により、扉枠 5 の閉止動作に伴ってスライド部材 710 を一方向に移動させながら最終的にスライド突片 492 とスライド部材 710 とが係合するようになっている。つまり、本実施形態においては、操作ハンドル部 461 の回動操作部材 464 がどのような回動位置で固定されていても、操作ハンドル装置 460 と打球発射装置 650 との連携を行うことができるものである。

【0158】

<賞球タンク>

次に、本体枠 3 の裏面上部に取り付けられる賞球タンク 720 について、主として図 42 を参照して説明する。図 42 は、賞球タンク 720 の斜視図 (A)、平面図 (B)、側面図 (C) である。賞球タンク 720 は、前述したように、本体枠 3 の裏面上部に形成されるタンク取付溝 550 (図 24 参照) に着脱自在に取り付けられるものである。しかし、賞球タンク 720 は、長形状の箱状に形成され、パチンコ機 1 の正面側から見て、その前面壁 721 に切欠部 729 が形成され、その底面が上流側壁 724 から下流側壁 723 に向かって傾斜する第一傾斜底面 726 と前面壁 721 から次に説明する排出口 730 に向かって傾斜する第二傾斜底面 727 とによって貯留部 728 が形成されている。ま

た、その第二傾斜底面 7 2 7 の傾斜下端に排出口 7 3 0 が形成されるが、この排出口 7 3 0 は、パチンコ機 1 の正面側から見て賞球タンク 7 2 0 の後面壁 7 2 2 よりも外側に突出するように下流側壁 7 2 3 と後面壁 7 2 2 とをコ字状に連結する排出口突出壁 7 2 5 に囲まれるように形成されている。また、賞球タンク 7 2 0 の前面壁 7 2 1 の両端外側には、前記タンク取付溝 5 5 0 と係合する取付鏝部 7 3 3 が形成されていると共に、賞球タンク 7 2 0 の底面の裏面側に本体枠 3 の前記第四側面壁 5 4 3 に載置当接する載置当接片 7 3 1, 7 3 2 が突設され、さらに、賞球タンク 7 2 0 の上流側の後面壁 7 2 2 の下部に後述する球ならし部材 7 4 4 を取り付けるための球ならし取付軸 7 3 5 が突設されている。また、排出口 7 3 0 を除く賞球タンク 7 2 0 の後面壁 7 2 2 及び上流側壁 7 2 4 には、球の跳ね飛びを防止するための溢れ防止部材 7 3 4 が着脱自在に取り付けられるようになって

10

【0159】

上記のように構成される賞球タンク 7 2 0 においては、本体枠 3 のタンク取付溝 5 5 0 に対して取付鏝部 7 3 3 を上方から差し込むように取り付け、載置当接片 7 3 1, 7 3 2 を本体枠 3 の第四側面壁 5 4 3 に当接させる。これによって、賞球タンク 7 2 0 が本体枠 3 の裏面側上部に載置して取り付けられるが、この取り付けられた状態においては、図 2 8 に示すように、前面壁 7 2 1 の切欠部 7 2 9 を介して貯留部 7 2 8 と本体枠 3 の裏面に形成された逃げ凹部 5 5 1 とが連通し、また、図 5 に示すように、排出口 7 3 0 が次に説明するタンクレール部材 7 4 0 の上流端部に臨むようになっている。したがって、賞球タンク 7 2 0 において、球を貯留する貯留部 7 2 8 (第一傾斜底面 7 2 6 及び第二傾斜底面 7 2 7 に対応する貯留空間部分) の前後方向の幅は、本体枠 3 の第二側面壁 5 4 1 ~ 第四側面壁 5 4 3 までの前後方向の幅とほぼ同じとなるように形成されると共に、それらの側面壁 5 4 1 ~ 5 4 3 までの上部に載置されるようになっている。しかして、前述したように、本体枠 3 の第一側面壁 5 4 0 ~ 第四側面壁 5 4 3 は、遊技盤 4 の周辺部の後方突出空間を覆うように深く形成されているので、その側面壁 5 4 1 ~ 5 4 3 の上部に載置される賞球タンク 7 2 0 の貯留部の深さは、従来の貯留タンクにくらべて浅く形成されているものの、賞球が貯留されて重量が増加しても賞球タンク 7 2 0 の全体を本体枠 3 の側面壁 5 4 2 ~ 5 4 3 で支持しているため、傾斜底面 7 2 6, 7 2 7 が変形することなく貯留された球をスムーズに排出口 7 3 0 に導くことができる。また、排出口 7 3 0 が賞球タンク 7 2 0 の後面壁 7 2 2 から外側に外れた位置に設けられているため、貯留部 7 2 8 に貯留された球の流れが第二傾斜底面 7 2 7 から外側に向かって流れるように構成されている。このため、従来のように傾斜底面の一部に開口を設けて排出口としていた賞球タンクに比べて、排出口近傍の貯留部に球詰まり解消のための球崩し突部を突出形成することなく球詰まりが発生し難い構造とすることができる。

20

30

【0160】

そして、本実施形態においては、前述したように、遊技装置の後方突出部を収納する後側面壁 5 4 1 ~ 5 4 3 の上部外側に賞球タンク 7 2 0 の貯留部が載置された状態で、しかも、賞球タンク 7 2 0 の排出口 7 3 0 が貯留部の後面壁 7 2 2 よりも外側に突出して設けられているため、タンクレール部材 7 4 0 が賞球タンク 7 2 0 の貯留部の外側 (パチンコ機 1 の正面から見て奥側) に位置して、タンクレール部材 7 4 0 と賞球タンク 7 2 0 の貯留部 7 2 8 とが上下方向に重複しない位置となっているので、遊技盤 4 の裏面に設けられる遊技装置の後方突出部を収納する後側面壁 5 4 1 ~ 5 4 3 の上辺を本体枠 3 の上辺に近い位置で後方に向って突出させることができ、これにより、遊技装置の後方突出部が遊技盤 4 の上辺部で突出していても後側面壁 5 4 1 ~ 5 4 3 の内部に楽に収納することができる。

40

【0161】

更に、賞球タンク 7 2 0 の貯留部 7 2 8 が遊技装置の後方突出部を収納する後側面壁 5 4 1 ~ 5 4 3 の上部外側に載置されているか否かに関係なく、排出口 7 3 0 が賞球タンク 7 2 0 の後面壁 7 2 2 から外側に外れた位置に設けられているという構成だけで従来の賞球タンクにはない独特の効果を奏するものである。これについて図 4 3 を参考にして説明

50

する。図43は、従来の賞球タンク(A)，(B)と本実施形態に係る賞球タンク(C)との排出口部分における球の圧力状態を示す平面図である。図において、通常時、賞球タンク720に貯留される球は、賞球タンク720の貯留部に貯留されて滞留した状態となっている。この場合、従来の賞球タンクのように貯留部の傾斜底面の一部を開口して排出口730Aを形成している場合、例えば、図43(A)に示すように、球崩し突部736Aと反対側に排出口730Aが形成された賞球タンクや、図43(B)に示すように、球崩し突部736Bに隣接して排出口730Bが形成されている場合には、排出口730A，730Bの部分では、貯留された球の圧力とその圧力に基づく賞球タンクの側壁からの反作用により、常に排出口730A，730B部分に四方から球圧がかかった状態となっている。このため、たまたま球の重合具合によって球同士の圧力が釣り合い、下流側の球が流れ出ても、排出口730A，730B部分で球噛み状態が発生し球詰まりが発生することがあった。これに対し、本実施形態に係る賞球タンク720では、排出口730が賞球タンク720の後面壁722から外側に外れた位置に設けられているので、図43(C)に示すように、排出口730部分における貯留された球の圧力は、貯留部から排出口730方向に向かう作用力とその反作用だけの二方向からの圧力であり、従来のように四方から圧力を受けるわけではない。このため、下流側の球が流れ出ても、排出口730部分における球噛み状態が発生し難く、球詰まりが発生しないという優れた効果を奏することができる。

10

【0162】

＜タンクレール部材＞

20

上記した賞球タンク720の下方に配置されるタンクレール部材740について主として図44乃至図46を参照して説明する。図44は、賞球タンク720、タンクレール部材740、球通路ユニット770、賞球ユニット800、及び満タンユニット900の関係を示すパチンコ機1の背面側から見た斜視図であり、図45は、賞球タンク720、タンクレール部材740、球通路ユニット770、賞球ユニット800、及び満タンユニット900の関係を示すパチンコ機1の正面側から見た斜視図であり、図46は、タンクレール部材740の下流部と球通路ユニット770の上流部との関係を示す断面図(A)と平面図(B)である。

【0163】

タンクレール部材740は、前述したように、本体枠3の上後面壁545のレール係止溝553，554(図24参照)に着脱自在に取り付けられるものである。そのため、タンクレール部材740には、その後面側の側面の左右辺及び下辺にレール係止溝553に上から差し込まれる複数の係止突片749が突設されると共に、その後面側側面の上辺中央にレール係止溝554に上から掛け止められる鉤状の係止突片750が突設されている。しかして、タンクレール部材740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720の排出口730に臨み、その下流端下面が後に詳述する球通路ユニット770に臨んでいる。また、タンクレール部材740の内部は、図5に示すように仕切壁741によって球が2列に整列して流下する通路742となっている。なお、通路742の底面は、細溝が切り欠けられており、通路742を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。また、通路742の側壁には、静電気を除去するための金属板(図示しない)が貼付されており、この金属板の下流端が前述したアース線接続具557(図22参照)に接続されている。このため、タンクレール部材740を流下する球に帯電していた静電気が金属板からアース線接続具557を介して電源基板のアース用コネクタを経て外部にアースされるようになっている。

30

40

【0164】

また、タンクレール部材740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744が揺動自在に設けられている。この球ならし部材744は、前述した賞球タンク720の球ならし取付軸735に揺動自在に軸支されるものであり、タンクレール部材740の2列のそれぞれの通路742内に向かって垂下され、各通路742を流下する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、

50

球ならし部材 744 の設置位置より下流側のタンクレール部材 740 の上面が球押え板 745 によって被覆されている。この球押え板 745 は、球ならし部材 744 によって 1 段とならなかった球を強制的に 1 段とするように傾斜円弧状に形成されるものである。更に、タンクレール部材 740 の下流端部には、それぞれの通路 742 に臨んで一对の整列歯車 747 が軸ピン 748 によって回転自在に軸支されている。この整列歯車 747 は、外周に複数の歯が形成され、一对の整列歯車 747 の歯のピッチが半ピッチずつずれるようにして軸ピン 748 に固定されている。このため、タンクレール部材 740 の各通路 742 を流下してきた球の上部が整列歯車 747 の歯と噛み合いながら下流側に流下するとき 10 に 2 列の通路 742 の球が交互に 1 つずつ送られることになる。この場合、図 46 に示すように、各通路 742 を流れてきた球は、整列歯車 747 と噛み合いながら 2 列の通路 742 の下部に形成される傾斜面 743 に沿って中央方向に誘導され、その誘導中に次に説明する球通路ユニット 770 の球落下通路 772 の上端入口 773 に 2 列の通路 742 からの球を交互に 1 列状にして落下するようになっている。なお、整列歯車 747 は、その上面を円弧状の歯車カバー 746 によって被覆されている。

【0165】

<球通路ユニット>

上記したタンクレール部材 740 から 1 列状に落下される球を賞球ユニット 800 に導くための球通路ユニット 770 について、主として図 47 乃至図 51 を参照して説明する。図 47 は、本体枠 3 と球通路ユニット 770 及び賞球ユニット 800 との関係を示す分解斜視図であり、図 48 は、球通路ユニット 770 及び賞球ユニット 800 との関係を 20 示す背面図であり、図 49 は、球通路ユニット 770 の背面から見た斜視図であり、図 50 は、球通路ユニット 770 の正面図であり、図 51 は、球通路ユニット 770 と賞球ユニット 800 との連結構造を説明するための側面図である。なお、図 48 及び図 49 において、賞球ユニット 800 部分は、ギヤカバー 866、アルミ放熱板 841、ユニットサブ板 825 が削除され、ユニットベース体 801 に形成された球通路部分をわかりやすく描いたものである。ただし、ギヤ等については、球通路との関係を理解し易くするため、一点鎖線で示してある。

【0166】

球通路ユニット 770 は、ほぼ長方形の板材の裏面（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 771 によって球落下通路 772 が形成されている。この球落下通路 772 は、図 46（A）に示すように、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 772a と、該前後屈曲通路部 772a 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 772b と、該左右屈曲通路部 772b に連通してほぼ垂直状となっている垂直通路部 772c とからなっている。前後屈曲通路部 772a は、図 46（A）に示すように、上述したタンクレール部材 740 から落下する上端入口 773 の位置が前述したように 2 列の通路 742 のほぼ中央であるため、本体枠 3 の上後面壁 545 及び軸支側後面壁 546 の表面から背面側に離れた位置となっているので、前後屈曲通路部 772a と軸支側後面壁 546 に突設される前記賞球案内突起 561 とによって球落下通路 772 を軸支側後面壁 546 の表面に近い位置とするように前後方向に屈曲するものである。また、左右屈曲通路部 772b は、図 50 に示すように、タンクレール部材 740 から前後屈曲通路部 772a を落下してきた球の勢いを弱めるために球通路ユニット 770 のほぼ横幅一杯にコ字状に屈曲して形成されるものである。更に、垂直通路部 772c もほぼ垂直状に形成されているものの若干緩やかに湾曲して形成され、その垂直通路部 772c を構成する一方の屈曲通路壁 771 に切欠部 775 が形成され、その切欠部 775 に上端が支軸 777 によって軸支される球切れ検出片 776 が揺動自在に取り付けられている。この球切れ検出片 776 の側方には、球切れスイッチ 778 が取り付けられ、球切れスイッチ 778 のアクチュエータ 779 が球切れ検出片 776 に当接している。球切れ検出片 776 及び球切れスイッチ 778 によって垂直通路部 772c での球切れを検出する球切れ検出機構が構成されている。

【0167】

10

20

30

40

50

しかして、垂直通路部 772c に球が存在しているときには、垂直通路部 772c に存在する球によって球切れ検出片 776 が押圧されてアクチュエータ 779 を押して球切れスイッチ 778 を ON とするが、垂直通路部 772c に球詰まりや球欠乏により球が存在しなくなると球切れ検出片 776 が垂直通路部 772c 内に向かって揺動するので、アクチュエータ 779 が球切れスイッチ 778 を OFF とする。球切れスイッチ 778 が OFF になると、後述する賞球ユニット 800 の払出モータ 815 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。なお、切欠部 775 の下端部には、球切れ検出片 776 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 780 が形成されており、また、球通路ユニット 770 の球切れ検出片 776 に対応する垂直通路部 772c に球詰まり用挿入溝 781 が形成されている。この球詰まり用挿入溝 781 は、球詰まり等で球切れ検出片 776 の揺動動作が行われ難い場合に、球通路ユニット 770 の後面側からピンを差し込んで球切れ検出片 776 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 776 に対面する他方の屈曲通路壁 771 は、若干球切れ検出片 776 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 772c に球が存在しているときに確実に球切れ検出片 776 を押圧して球切れスイッチ 778 を ON にするためである。

【0168】

また、球通路ユニット 770 には、上記した球落下通路 772 を避けた位置に止め穴 782 と位置決めボス 783 とが形成されている。位置決めボス 783 は、本体枠 3 の軸支側後面壁 546 に形成される位置決めピン 574 に係合されるものであり、止め穴 782 は同じく軸支側後面壁 546 に形成される通路ユニット取付ボス 562 に対応するものである。しかして、球通路ユニット 770 を本体枠 3 に取り付けるには、図 47 に示すように、位置決めボス 783 を位置決めピン 574 に係合させながら通路ユニット取付ボス 562 と止め穴 782 とを一致させ、その状態で止め穴 782 からビス 784 を螺着することにより行うことができる。更に、球通路ユニット 770 には、その一側中程にカバー体 1250 の係合片と係合するカバー体係合溝 785 が形成されていると共に、下部に賞球ユニット 800 と連結するための連結蓋部材 786 が回動自在に設けられている。

【0169】

連結蓋部材 786 は、図 49 に示すように、長形状の板材の裏面に円弧状に突設される一对の通路壁 790 を突設することにより構成されており、球通路ユニット 770 の下部表面の左右両端部に突設される軸支部としての支持突片 787 に、連結蓋部材 786 の両端部から延びる支持片 788 の先端に突設される回転軸部としての突起軸 789 を嵌合することにより回動自在に軸支されるものである。また、連結蓋部材 786 は、閉じることにより球通路ユニット 770 の下方に延長されて通路壁 790 によって形成される通路と球落下通路 772 の下流端部とが連通した状態（図 51（B）に示す状態）と、開放することにより通路壁 790 によって形成される通路と球落下通路 772 の下流端部とが連通しない状態（図 51（A）に示す状態）と、に回動し得るが、開放した状態から閉じた状態に移行する際に、連結蓋部材 786 の支持片 788 を案内する案内突起 791 が球通路ユニット 770 の後面下端部に突設されている。

【0170】

しかして、球通路ユニット 770 を本体枠 3 の軸支側後面壁 546 に固定した状態で、しかも、後述するように賞球ユニット 800 を同じく軸支側後面壁 546 に装着した状態（図 51（A）に示す状態）で、連結蓋部材 786 を閉じて賞球ユニット 800 に設けられる係止弾性爪 820 によってその後面に係止することにより、球通路ユニット 770 の球落下通路 772 と賞球ユニット 800 の屈曲通路 803 とを通路壁 790 にて連通して、球通路ユニット 770 の球落下通路 772 を落下する球を賞球ユニット 800 の屈曲通路 803 に導くことができるものである。このように球通路ユニット 770 に回動自在な連結蓋部材 786 を設けた理由は、後述するように賞球ユニット 800 を本体枠 3 に対して着脱自在に装着し易くすることと、その着脱自在に装着したことに起因して球通路ユニット 770 と賞球ユニット 800 との間に形成される空間が球のスムーズな落下を阻害し

ないようにするためである。

【0171】

また、球通路ユニット770に突設される一对の屈曲通路壁771の間に本体枠3の軸支側後面壁546にその突出高さが下流側に向かって徐々に低くなるように突設される賞球案内突起561を挿入することで、球落下通路772の上端入口773がタンクレール部材740の2列の通路742のほぼ中央下部に位置するように、球落下通路772の上流部を背面からみて前後方向に屈曲する前後屈曲通路部772aとして形成する。これにより、一对の整列歯車747によって2列で流下する球を交互に1個ずつ賞球ユニット800側に送り出す構成において、球落下通路772を通して球を1個ずつスムーズに賞球ユニット800に送り出すことができる。また、この構成によれば、複数の部材の組立体から球落下通路772を構成する必要がないため、球落下通路772を構成する部品点数を削減することができると共に、球落下通路772の組み付け作業性を向上することができる。

10

【0172】

また、タンクレール部材740から前後屈曲通路部772aを落下してきた球は、左右屈曲通路部772bを通過することでその勢いを弱め、その後、垂直通路部772cを通過して賞球ユニット800に送られる。また、勢いが弱められた状態で球が送り込まれる垂直通路部772cには、球切れを検出するための球切れ検出機構（球切れ検出片776及び球切れスイッチ778）が設けられる。これにより、球落下通路772での球切れ、言い換えれば賞球ユニット800に供給する球が切れたこと（球切れ）を確実に検出することができる。

20

【0173】

＜賞球ユニット＞

次に、上記した球通路ユニット770の下流側に配置される賞球ユニット800について、主として図52乃至図55を参照して説明する。図52は、賞球ユニット800の背面側から見た分解斜視図であり、図53は、払出モータ815と払出部材としてのスプロケット807との関係を説明するための背面図であり、図54は、賞球ユニット800の通路と駆動関係を説明するための背面図であり、図55は、図54のA-A断面図である。

【0174】

図52において、賞球ユニット800は、一对の屈曲通路壁802によって球通路を構成する屈曲通路803、賞球通路810、及び球抜通路811が形成されるユニットベース体801と、該ユニットベース体801の後面を覆うユニットサブ板825と、該ユニットサブ板825の上部表面（後面側）に取り付けられる中継基板830と、前記ユニットサブ板825のほぼ中央表面領域（後面側領域）に設けられるギヤ群843、844、847及び検出円盤850（回転伝達部材）を被覆するギヤカバー866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。

30

【0175】

ユニットベース体801は、ほぼ長形状の板状（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825側に向かって突設される一对の屈曲通路壁802によって屈曲通路803が形成されている。屈曲通路壁802は、ユニットベース体801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801の両端辺の側壁を兼ねている。また、中程の屈曲通路壁802が大きく左右に分かれた部分は、球送り回転体としてのスプロケット807が配置される振分空間805を構成し、その振分空間805の下部からユニットベース体801の下流端までに左右に分かれた前記屈曲通路壁802の対をなすように通路区画壁809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802と通路区画壁809とによって振分空間805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810を構成し、他方の通路が球抜通路811を構成している。なお、通路区画壁809も左

40

50

右に大きく分かれており、その分かれた通路区画壁 809 の内側に払出モータ 815 を収納するモータ収納空間 814 が形成されている。即ち、払出モータ 815 は、球通路（屈曲通路 803、賞球通路 810、球抜通路 811）を避けた位置であって当該球通路の奥行き幅寸法内に形成されるモータ収納空間 814 に収納固定される。なお、屈曲通路 803 は、該通路 803 内に停留する球のスプロケット 807 への圧力を弱めるために蛇行状に形成されて振分空間 805 に到達しているが、その振分空間 805 の上流側の底面に楕円形状の開口 804 が形成されている。この開口 804 は、屈曲通路 803 内に入った小さなゴミ等を貯留するもので、賞球ユニット 800 を本体枠 3 から取り外したときに溜まったゴミ等を取り出すことができるようになっている。

【0176】

また、上記した振分空間 805 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 807 が回転自在に配置されるが、このスプロケット 807 が固定される回転軸 808 の他端を軸支する軸受筒 806 が振分空間 805 の底面に形成されている。また、振分空間 805 の底部を構成する通路区画壁 809 の上端部は、スプロケット 807 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 810 の上流部には、払出球検出センサ 812 が着脱自在に装着されている。払出球検出センサ 812 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スイッチ嵌合凹部 865 を屈曲通路壁 802 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 812 からの配線（図示しない）は、後述する中継基板 830 に接続されるようになっている。更に、賞球通路 810 を構成する屈曲通路壁 802 の下流側には、ユニットサブ板 825 と一体的に形成される通路蓋板部 859 に形成される係止部 860 と係合する係止爪 813 が複数形成されている。ただし、複数の係止爪 813 のうち、通路蓋板部 859 の下端の一方の係止部 860 と係合する係止爪 813 は、通路区画壁 809 側に形成されている。

【0177】

また、ユニットベース体 801 の下方であって賞球通路 810 と球抜通路 811 との間には、払出モータ 815 を収納する円形状のモータ収納空間 814 が形成されるが、このモータ収納空間 814 の内部に払出モータ 815 の円筒状本体が収納されるようになっている。ただし、払出モータ 815 は、その前面に形成される一对の取付片 816 によってユニットサブ板 825 の下方に取り付けられるアルミ放熱板 841 の裏面側にビス 817 で固着されるようになっている。そして、払出モータ 815 がユニットサブ板 825 のアルミ放熱板 841 に取り付けられた状態で、払出モータ 815 のモータ軸 818 は、アルミ放熱板 841 に穿設された軸挿通穴 842 を貫通して第一ギヤ 843 が固着されるようになっている。また、ユニットサブ板 825 及びアルミ放熱板 841 でユニットベース体 801 の後面側を被覆することにより、上記した屈曲通路 803、賞球通路 810、及び球抜通路 811 が形成される奥行幅方向の空間内に払出モータ 815 の円筒状本体部分も収納配置されることになる。そして、払出モータ 815 を収納するモータ収納空間 814 と前述したスプロケット 807 が配置される振分空間 805 とが、上下方向の極めて近い位置関係に形成されているため、ユニットベース体 801 の上下方向の長さを短くすることができ、結果的に賞球ユニット 800 のコンパクト化を図ることができる。

【0178】

更に、ユニットベース体 801 には、上記した球抜通路 811 の最下端に球抜きされた球を賞球ユニット 800 の裏面側に誘導する誘導突片 819 が突設され、この誘導突片 819 に誘導された球が後述する球抜接続通路 880 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。また、ユニットベース体 801 の上部には、前述した球通路ユニット 770 の連結蓋部材 786 を係止する係止弾性爪 820 が突設されると共に、賞球ユニット 800 を本体枠 3 の軸支側後面壁 546 に着脱自在に取り付けるためのボタン挿通係合穴 821 及び鉤状係合部 824 と、ユニットベース体 801 とユニットサブ板 825 を挟持した状態でギヤカバー 866 とを

10

20

30

40

50

連結するための取付ボス 8 2 3 が設けられている。ボタン挿通係合穴 8 2 1 には、ユニットベース体 8 0 1 の上部一側に設けられて棒状の着脱ボタン 8 2 2 が奥行幅方向に摺動自在に取り付けられるものであり、後述するように、その前方先端が本体枠 3 の軸支側後面壁 5 4 6 に形成されるロック用弾性爪 5 6 4 に対応している。また、ボタン挿通係合穴 8 2 1 の後端面は、図 4 7 に示すように、ロック用弾性爪 5 6 4 の先端部が入り込むように凹状となっている。また、鉤状係合部 8 2 4 は、本体枠 3 の軸支側後面壁 5 4 6 に形成される係合突片 5 6 5 と係合するもので、賞球ユニット 8 0 0 を軸支側後面壁 5 4 6 に押し当てて下方に押下げることにより、鉤状係合部 8 2 4 と係合突片 5 6 5 とが係合するものである。そして、その係合状態においてロック用弾性爪 5 6 4 とボタン挿通係合穴 8 2 1 とが係合するので、賞球ユニット 8 0 0 の上方向の移動ができないようになっている。なお、鉤状係合部 8 2 4 は、ユニットベース体 8 0 1 の上部左右に形成されている。また、ユニットサブ板 8 2 5 を挟持した状態でユニットベース体 8 0 1 とギヤカバー 8 6 6 とを連結するための取付ボス 8 2 3 は、後面側に向かって長く突設され、ユニットサブ板 8 2 5 に穿設される貫通穴 8 5 8 を貫通した後、ギヤカバー 8 6 6 の取付穴 8 6 7 に対応させ、そのギヤカバー 8 6 6 の表面からネジ 8 6 8 を螺着することにより、ユニットサブ板 8 2 5 を挟持した状態でユニットベース体 8 0 1 とギヤカバー 8 6 6 とを連結している。

【0179】

上記したユニットベース体 8 0 1 を被覆するユニットサブ板 8 2 5 の構成について説明すると、ユニットサブ板 8 2 5 は、ユニットベース体 8 0 1 の屈曲通路 8 0 3 部分と振分空間 8 0 5 部分と賞球通路 8 1 0 部分とを覆う合成樹脂製の板材に払出モータ 8 1 5 が取り付けられると共に球抜通路 8 1 1 の下流部分とを覆うアルミ放熱板 8 4 1 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 8 2 5 の合成樹脂板部の表側（後面側）には、中継基板 8 3 0 を取り付けするための中継基板領域 8 2 6 が上部に形成され、その下方に複数のギヤ 8 4 3, 8 4 4, 8 4 7 や検出円盤 8 5 0 が取り付けられるギヤ領域 8 4 0 が形成されている。中継基板領域 8 2 6 は、ほぼ正形状に形成され、その正形状に沿って中継基板 8 3 0 を載置する載置リブ 8 2 7 が突設され、その一側垂直辺の上下に後述する基板カバー 8 3 5 の係合突起 8 3 6 と係合する係合溝部 8 2 8 が形成され、その他側垂直辺の中央に基板カバー 8 3 5 の係止突部 8 3 7 と係合する係止爪部 8 2 9 が形成されている。また、中継基板領域 8 2 6 には、着脱ボタン 8 2 2 が挿通されるボタン挿通穴 8 3 4 と中継基板 8 3 0 をビス（図示しない）で止着するための取付ボス部 8 3 2 が形成されている。

【0180】

上記した中継基板領域 8 2 6 に取り付けられる中継基板 8 3 0 は、賞球ユニット 8 0 0 に設けられる上述した払出球検出センサ 8 1 2、払出モータ 8 1 5、及び後述するセンサ 8 5 5 からの配線と、後述する払出制御基板 1 1 8 6（図 2 5 及び図 7 2 参照）からの配線とを中継するもので、そのために複数のコネクタが設けられると共に、着脱ボタン 8 2 2 が挿通されるボタン挿通穴 8 3 3 と前記取付ボス部 8 3 2 に対応する取付穴 8 3 1 とが穿設されている。しかして、中継基板 8 3 0 を中継基板領域 8 2 6 の載置リブ 8 2 7 に載置した状態で取付穴 8 3 1 と取付ボス部 8 3 2 とを合致させて図示しないビスで止着することにより中継基板 8 3 0 をユニットサブ板 8 2 5 の表面（後面）に止着することができる。

【0181】

また、上記のように取り付けられる中継基板 8 3 0 は、基板カバー 8 3 5 によって被覆される。基板カバー 8 3 5 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、その一側垂直辺の上下基部に係合突起 8 3 6 と他側垂直辺のほぼ中央側面に係止突部 8 3 7 が形成されている。また、基板カバー 8 3 5 の正形状の垂直面には、ボタン開口 8 3 8 と接続開口部 8 3 9 とが形成されている。しかして、基板カバー 8 3 5 の係合突起 8 3 6 を中継基板領域 8 2 6 の係合溝部 8 2 8 に差し込んで係合した後、係止突部 8 3 7 と係止爪部 8 2 9 とを係合させることにより、簡単に基板カバー 8 3 5 で中継基板 8 3 0 を被覆することができる。逆に、取り外す場合には、係止爪部 8 2 9 を弾性変形させて係止突

部 8 3 7 との係合を解除すると共に基板カバー 8 3 5 を斜め手前側に引いて係合突起 8 3 6 と係合溝部 8 2 8 との係合を解除することができる。なお、基板カバー 8 3 5 を被覆した状態では、ボタン挿通係合穴 8 2 1 に係合されている着脱ボタン 8 2 2 の頭部がボタン挿通穴 8 3 3, 8 3 4 を挿通してボタン開口 8 3 8 から外部に僅かに臨んでいる。また、中継基板 8 3 0 に接続された配線は、接続開口部 8 3 9 から外部に引き出されるようになっている。

【0182】

次に、ユニットサブ板 8 2 5 に形成されるギヤ領域 8 4 0 に設けられるギヤ 8 4 3, 8 4 4, 8 4 7、及び検出円盤 8 5 0 について説明する。前述したように、払出モータ 8 1 5 のモータ軸 8 1 8 の先端は、ユニットサブ板 8 2 5 のアルミ放熱板 8 4 1 に穿設される軸挿通穴 8 4 2 を貫通してユニットサブ板 8 2 5 の表面（後面側）に突出しており、その突出した部分に第一ギヤ 8 4 3（駆動ギヤ）が固着されている。第一ギヤ 8 4 3 の上方には、該第一ギヤ 8 4 3 と噛合する第二ギヤ 8 4 4（回転伝達ギヤ）がギヤカバー 8 6 6 の裏面（前面側）に一端が圧入され且つアルミ放熱板 8 4 1 に穿設される軸穴 8 4 6 に他端が支持される軸 8 4 5 に回転自在に設けられ、その第二ギヤ 8 4 4 の上方には、該第二ギヤ 8 4 4 と噛合する第三ギヤ 8 4 7（回転伝達ギヤ）がユニットサブ板 8 2 5 に形成される軸穴 8 4 9 に圧入された軸 8 4 8 に回転自在に設けられている。更に、第三ギヤ 8 4 7 の上方には、該第三ギヤ 8 4 7 と噛合するギヤ部 8 5 2（従動ギヤ）を有する検出円盤 8 5 0 が前記スプロケット 8 0 7 を軸支する回転軸 8 0 8 に回転自在に設けられている。なお、図 5 5 に示すように、モータ軸 8 1 8 の先端部がギヤカバー 8 6 6 に形成される受穴に遊嵌されている。また、回転軸 8 0 8 は、その一端がユニットベース体 8 0 1 に形成される軸受筒 8 0 6 に圧入されて支持され、その他端がギヤカバー 8 6 6 に形成される軸受穴に支持されるものであるが、ギヤ領域 8 4 0 の中央よりやや下方に形成された軸貫通穴 8 6 4 を貫通して振分空間 8 0 5 においてスプロケット 8 0 7 を回転自在に軸支し、ユニットサブ板 8 2 5 とギヤカバー 8 6 6 とによって形成される空間において検出円盤 8 5 0 を回転自在に軸支している。ただし、図 5 5 に示すように、スプロケット 8 0 7 の後端部が検出円盤 8 5 0 の中心前面部と係合した状態となっているので、スプロケット 8 0 7 と検出円盤 8 5 0 とは、回転軸 8 0 8 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 8 1 5 が回転駆動すると、その回転が第一ギヤ 8 4 3、第二ギヤ 8 4 4、第三ギヤ 8 4 7、検出円盤 8 5 0 のギヤ部 8 5 2 を介してスプロケット 8 0 7 を回転するように伝達される。

【0183】

検出円盤 8 5 0 の外周は、ギヤ部 8 5 2 の円よりも一回り大きく形成されており、そのギヤ部 8 5 2 よりも外側に突出している外周部分には、スプロケット 8 0 7 の凹部と同じ数（図示の場合には、3 個）の検出切欠 8 5 1 が形成されている。この検出切欠 8 5 1 は、ユニットサブ板 8 2 5 の表面に形成される基板取付部 8 5 7 に挟持支持されるセンサ基板 8 5 4 に設けられる投受光方式のセンサ 8 5 5（回転位置検出手段）によって検出されるものである。そして、センサ 8 5 5 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 8 5 1 の検出個数を検出することにより、スプロケット 8 0 7 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 8 5 5 により、異常回転が検出されたとき（多くは、スプロケット 8 0 7 による球噛み状態）には、スプロケット 8 0 7 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球の個数は、前述した賞球通路 8 1 0 に設けられる払出球検出センサ 8 1 2 によって検出して計数のために使用している。なお、図 5 5 に示すように、センサ基板 8 5 4 の他端辺もギヤカバー 8 6 6 に形成される基板取付部に挟持されるようになっている。

【0184】

上述したように、ギヤ領域 8 4 0 に設けられる複数のギヤのうち、第二ギヤ 8 4 4 だけがギヤカバー 8 6 6 側に圧入される回転軸 8 4 5 に回転自在に設けられているところ、ギヤ領域 8 4 0 を覆うギヤカバー 8 6 6 には、前記ユニットベース体 8 0 1 に突設されてユ

ニットサブ板 8 2 5 の貫通穴 8 5 8 を貫通する取付ボス 8 2 3 の先端部に対応する位置に穿設される取付穴 8 6 7 が形成されている。そして、ギヤカバー 8 6 6 側に設けられる第二ギヤ 8 4 4 の歯とユニットサブ板 8 2 5 側に設けられる第一ギヤ 8 4 3 及び第三ギヤ 8 4 7 の歯とを噛み合わせながら、取付穴 8 6 7 と取付ボス 8 2 3 とを一致させた状態でギヤカバー 8 6 6 の後面からネジ 8 6 8 で螺着することにより、ユニットサブ板 8 2 5 を挟持する状態でベースユニット体 4 5 1 とギヤカバー 8 6 6 とが一体的に固定される。また、ギヤカバー 8 6 6 の一側側面には、前記中継基板 8 3 0 に接続される配線（例えば、中継基板 8 3 0 と後述する払出制御基板 1 1 8 6 とを接続する配線等）を掛け留めて纏める配線処理片 8 6 9 が突設されている。

【0185】

以上、賞球ユニット 8 0 0 の構成について説明してきたが、ユニットベース体 8 0 1 とユニットサブ板 8 2 5 と中継基板 8 3 0 と基板カバー 8 3 5 とギヤカバー 8 6 6 とを組み付けた状態においては、図 5 5 に示すように、払い出すべき球が導かれる屈曲通路 8 0 3 の下方位置に払出モータ 8 1 5 の円筒状の本体部分が収納されるように位置する。また、ユニットベース体 8 0 1 には、球通路（屈曲通路 8 0 3、賞球通路 8 1 0、球抜通路 8 1 1）内に配置されたスプロケット 8 0 7 と、球通路を避けた位置であって球通路の奥行き幅寸法内に形成されるモータ収納空間 8 1 4 に収納された払出モータ 8 1 5 と、を設け、ユニットサブ板 8 2 5 には、その非閉塞面側に沿って払出モータ 8 1 5 のモータ軸 8 1 8 の回転をスプロケット 8 0 7 の回転軸 8 0 8 に伝達する回転伝達部材（第一ギヤ 8 4 3、第二、3ギヤ 8 4 4、8 4 7、及び検出円盤 8 5 0 のギヤ部 8 5 2）を設け、しかも、払出モータ 8 1 5 と屈曲通路 8 0 3 の振分空間 8 0 5 に配置される払出部材としてのスプロケット 8 0 7 とをユニットサブ板 8 2 5 の後面のギヤ領域 8 4 0 に設けられる複数のギヤ 8 4 3、8 4 4、8 4 7、8 5 0（8 5 2）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。即ち、ユニットベース体 8 0 1 とユニットサブ板 8 2 5 との間に形成される球通路（屈曲通路 8 0 3、賞球通路 8 1 0、球抜通路 8 1 1）の奥行き幅内にスプロケット 8 0 7 と払出モータ 8 1 5 とを収納し、しかも、スプロケット 8 0 7 と払出モータ 8 1 5 とを連結する回転伝達部材（第一ギヤ 8 4 3、第二、3ギヤ 8 4 4、8 4 7、及び検出円盤 8 5 0 のギヤ部 8 5 2）をユニットサブ板 8 2 5 の非閉塞面側の所定幅内に沿って設けたので、球通路の外側に払出モータやスプロケットの一部を配置したものに比べて、賞球ユニット 8 0 0 を薄型化することができる。また、このような賞球ユニット 8 0 0 は、当該賞球ユニット 8 0 0 内の球通路（屈曲通路 8 0 3、賞球通路 8 1 0、球抜通路 8 1 1）が一条の通路形状で形成されることにより、より一層の薄型化が図られている。即ち、従来のように、払出モータ 8 1 5 を賞球ユニットの前面側又は後面側又は側方側に突出させるものとは異なり、本体枠 3 の軸支側後面壁 5 4 6 の後面側に取り付けたときに、賞球ユニット 8 0 0 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。なお、図 5 5 において、払出モータ 8 1 5 の前端部分がユニットベース体 8 0 1 の後面よりも僅かに突出して構成されているが、この突出部分は、図 2 5 に示すように、軸支側後面壁 5 4 6 の下方の払出モータ用逃げ開口部 5 7 2 から本体枠 3 の前方部分に臨むようになっているため、結果的にその突出寸法から軸支側後面壁 5 4 6 の板厚寸法を差し引いた寸法だけ突出する程度となり、軸支側後面壁 5 4 6 よりも前方に向かう突出量は僅かなものとなっている。また、このような構成をとることにより、本実施形態では、賞球ユニット 8 0 0 が取り付けられる本体枠 3 の軸支側後面壁 5 4 6 と遊技盤 4 の裏面との間に、遊技盤 4 に設けられる遊技装置の後方突出部分を収納する収納空間を奥行き幅方向で大きくとることができる。

【0186】

また、上記のように構成される賞球ユニット 8 0 0 を本体枠 3 の軸支側後面壁 5 4 6 に取り付けするためには、図 4 7 に示すように、鉤状係合部 8 2 4 と係合突片 5 6 5 とを対応させて位置合わせした後、賞球ユニット 8 0 0 の下端を係止溝 5 7 3 に掛け止め且つ鉤状係合部 8 2 4 と係合突片 5 6 5 とを係合させるために賞球ユニット 8 0 0 を軸支側後面壁 5 4 6 に密着させたまま下方に押下げる。このとき、賞球ユニット 8 0 0 の下端部と係止

10

20

30

40

50

溝５７３とが係合し且つ鉤状係合部８２４と係合突片５６５とが係合しているので、取付自体は完了しているが、賞球ユニット８００を上方に移動させることにより簡単に上記のそれぞれの係合状態が解除されてしまうため、これを防止するために、ロック用弾性爪５６４がボタン挿通係合穴８２１に係合するようになっている。つまり、ロック用弾性爪５６４とボタン挿通係合穴８２１とが係合することにより、取付状態で賞球ユニット８００の上方への移動を防止している。このように、賞球ユニット８００を取り付けた後に、球通路ユニット７７０の連結蓋部材７８６を前述したように回動して係止弾性爪８２０で係止することにより、球通路ユニット７７０の球落下通路７７２下流端と賞球ユニット８００の屈曲通路８０３の上流端とを一对の通路壁７９０によって構成される通路を介して連通化することができる。また、賞球ユニット８００を取り付けた状態では、賞球通路８１

10

【０１８７】

一方、賞球ユニット８００を取り外すときは、係止弾性爪８２０による係合を解除して連結蓋部材７８６を手前側に回動し、その後、着脱ボタン８２２を押圧してロック用弾性爪５６４を前面側に移動させてロック用弾性爪５６４とボタン挿通係合穴８２１との係合を解除させ、その後着脱ボタン８２２を押圧したままの状態では賞球ユニット８００を上方に引き上げて賞球ユニット８００の下端部と係止溝５７３との係合及び鉤状係合部８２４と係合突片５６５との係合を解除して賞球ユニット８００を手前側に引き出すことにより、賞球ユニット８００を簡単に取り外すことができる。

20

【０１８８】

<満タンユニット>

上記した賞球ユニット８００の下流側に配置される満タンユニット９００について、主として図５６乃至図６２を参照して説明する。図５６は、賞球ユニット８００と満タンユニット９００との関係を示す斜視図であり、図５７は、満タンユニット９００の斜視図であり、図５８は、満タンユニット９００の正面から見た分解斜視図であり、図５９は、満タンユニット９００の背面から見た分解斜視図であり、図６０は、満タンユニット９００とファール口６１０との関係を示す一部破断斜視図であり、図６１は、満タンユニット９００に設けられる底面揺動板９０７部分で切断した横断面図であり、図６２は、満タンユニット９００とファール口６１０との関係を示す断面図である。

30

【０１８９】

満タンユニット９００は、前述したように本体枠３の満タンユニット載置部５３１に載置固定されるものであり、図５８に示すように、上面が開放したボックス状に形成されるボックス主体９０１と、該ボックス主体９０１の上面を覆う蓋体９２６とから構成されている。ボックス主体９０１は、賞球通路８１０の下流端から流入した球が内部をジグザグ状に誘導されて出口９２１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９２６に形成される賞球入口９２７から流入した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９０２が形成されている。側方誘導通路９０２の賞球入口９２７の直下の一端部には、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９０３が設けられ、側方誘導通路９０２の他端内面に側方誘導通路９０２を流れてきた球の衝撃を受け止めて該球を下流側に誘導する緩衝部材９０４が設けられている。

40

【０１９０】

また、側方誘導通路９０２の他端内面に設けられる緩衝部材９０４に衝突した球は、向きを下流側に変えた後、側方誘導通路９０２の球の流れと逆方向に流れるように誘導される逆側方誘導通路９０５が形成されている。逆側方誘導通路９０５を流れた球は、その後、前方に向かって形成される前方誘導通路９２０に導かれて該前方誘導通路９２０の流下端に形成される出口９２１から前述した皿ユニット３００の賞球連絡樋４５１に導かれる。

【０１９１】

ところで、前記逆側方誘導通路９０５の上流側の底面には、その底面の全域に亘って開

50

口する底面開口 906 が形成され、その底面開口 906 を底面揺動板 907 が揺動自在に閉塞している。底面開口 906 は、上面が開放されたほぼ正方形の凹状に形成され、その内部の正面から見て前後方向の側壁に一对の軸支突起 911 が突設されている。また、底面開口 906 の凹状の底面にバネ 913 の下端を位置決めするための円形状のバネ載置凹部 912 が形成されている。一方、底面開口 906 を閉塞する底面揺動板 907 は、ほぼ正形状に形成され、その裏面下流側に正面から見て前記軸支突起 911 に嵌合することにより軸支される半円形状の軸受部 908 が突設形成されている。また、底面揺動板 907 の裏面中央には、図 61 に示すように、バネ 913 の上端が係止されるバネ係止突起 910 が下方に向かって突設されている。したがって、底面揺動板 907 は、バネ 913 の付勢力によりその上流側が常に上方へ揺動された方向に付勢されている。そして、バネ 913 は、通常の賞球の払出個数（例えば、15 個）が一度に底面揺動板 907 上に載置したときでも底面揺動板 907 が下方に揺動せず、賞球の払出個数以上の所定個数の球が底面揺動板 907 上に載置したときに下方に揺動するようなバネ係数を有するバネ部材によって形成されている。更に、底面揺動板 907 の上流側に検出突片 909 が前方に向かって突出されている。この検出突片 909 は、底面揺動板 907 の軸受部 908 を軸支突起 911 に嵌合軸支したときに、連通孔 929 を貫通して次に説明するスイッチ収納空間 914 に位置するようになっている。

10

【0192】

また、逆側方誘導通路 905 の上流端部の側壁の外側には、満タンスイッチ 916 を収納するためのスイッチ収納空間 914 が一体的に形成されている。スイッチ収納空間 914 に満タンスイッチ 916 を取り付けのために、スイッチ収納空間 914 の上部であって逆側方誘導通路 905 の上流端部の側壁の外側面にスイッチ取付部 918 が形成され、そのスイッチ取付部 918 に満タンスイッチ 916 を保持するスイッチホルダ 915 の取付片 917 がネジ 919 によって止着されている。満タンスイッチ 916 は、投光器と受光器とからなるスイッチとして構成され、その受光器と投光器との間を検出突片 909 が上下に揺動することにより ON・OFF を検出するものである。

20

【0193】

更に、逆側方誘導通路 905 の下流側の一侧方にファール球通路 922 が形成されている。ファール球通路 922 は、その上流側のファール球入口 923 が図 60 に示すように、前述したファール口 610 に連通し、その下流側が前方誘導通路 920 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 610 に取り入れられたファール球は、ファール球入口 923 から屈曲したファール球通路 922 を通って前方誘導通路 920 に導かれ、さらに出口 921 及び賞球連絡樋 451 を通って皿ユニット 300 に戻される。

30

【0194】

また、ボックス主体 901 には、前記出口 921 の両側方と前記ファール球入口 923 の一侧方に前記満タンユニット載置部 531 に形成されるユニット係合溝 532 に係合される係合片 924 が突設されると共に、蓋体 926 に形成される掛止片 928 と係合する掛止突起 925 が形成されている。この掛止突起 925 は、ボックス主体 901 の左右後方の側壁上部に適宜形成されている。

40

【0195】

一方、蓋体 926 は、ボックス主体 901 の側方誘導通路 902、逆側方誘導通路 905、前方誘導通路 920、及びファール球通路 922 の上面を覆うような板形状に形成され、前記側方誘導通路 902 に上流端に対応する位置に正形状の賞球入口 927 が開口されている。また、蓋体 926 の周囲には、ボックス主体 901 の前記掛止突起 925 と係合するための掛止片 928 が下方に向かって突設されている。

【0196】

上記のように構成される満タンユニット 900 においては、図 56 に示すように、賞球ユニット 800 の賞球通路 810 から払出された球が賞球入口 927 から側方誘導通路 902 の上流側に入って側方誘導受部 903 によって側方に向かって誘導されて緩衝部材 9

50

04に衝突する。緩衝部材904に衝突した球は、そのまま下流側に向かって逆側方誘導通路905を前記側方誘導通路902の誘導方向と逆方向に誘導されて前方誘導通路920に導かれ、前方誘導通路920の出口921から賞球連絡樋451を通過して皿ユニット300に導かれる。また、ファール球入口923から入ったファール球も屈曲したファール球通路922によって球の勢いを弱められて前方誘導通路920に合流し、前方誘導通路920の出口921から賞球連絡樋451を通過して皿ユニット300に導かれる。

【0197】

そして、通常時、満タンユニット900内を球が自然に流れているときには、側方誘導通路902から逆側方誘導通路905に球が移動する際に、底面揺動板907に落下するが、通常の賞球の払出個数程度では、バネ913の弾発力が強いので、底面揺動板907が揺動することがなく、図61の実線で示すように、検出突片909が投受光方式の満タンスイッチ916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に賞球が貯留されて満タンユニット900内にも球が充満してきたときには、前方誘導通路920及び逆側方誘導通路905の上流側の全域に形成される底面揺動板907上に貯留された球の圧力により底面揺動板907がバネ913の付勢力に抗して下方に揺動し、図61の二点鎖線で示すように、検出突片909が投受光方式の満タンスイッチ916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916がONすると、賞球ユニット800の払出モータ815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。

【0198】

上記したように、満タンユニット900においては、球が流下する通路（図示の場合には、逆側方誘導通路905）の通路底面の幅とほぼ同じ幅の底面揺動板907によって満タンスイッチ916を作動させるようにすると共に、通常時の球の流れによって揺動せずある程度の球が載置したときに底面揺動板907揺動するように付勢部材（バネ913）で付勢したので、従来のように一部の通路の底面等に球が載置したことにより球詰まりを検出するものに比べて、その一部の通路部分における球の載置が球詰まりによって検出されない事態を確実に防止することができる。このことは、球の満タンを確実に検出することができるものである。

【0199】

上記したように、本実施形態に係る満タンユニット900においては、本体枠3の満タンユニット載置部531に着脱自在に取り付けられるものであるため、従来のように、満タン装置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、本体枠に満タン構造のための通路を形成する必要がない。また、満タンユニット900の内部をジグザグ状の通路とすることにより、賞球ユニット800の賞球通路810から払出された球の勢いを弱めながら皿ユニット300に誘導することができるので、払い出された賞球が皿ユニット300から外に飛び出すこともない。更に、本実施形態に係る満タンユニット900は、ファール球を導くファール球通路922が賞球を払い出す前方誘導通路920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。

【0200】

<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錠装置1000について主として図63乃至図71を参照して説明する。図63は、錠装置1000と本体枠3との関係を示す背面斜視図であり、図64は、錠装置1000の本体枠3への掛け止め構造を示す拡大側方断面図であり、図65は、パチンコ機1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り、図66は、錠装置1000と本体枠3の側壁540、541との詳細な関係を示す拡大断面図であり、図67は、錠装置1000の側面図（A）、前面側から見た斜視図（B）であり、図68は、錠装置1000の背

面側から見た斜視図（Ａ）、錠装置１０００のコ字状基体１００１の内部に摺動自在に設けられる扉枠用摺動杆１０４０と本体枠用摺動杆１０５０の斜視図（Ｂ），（Ｃ）であり、図６９は、錠装置１０００の分解斜視図であり、図７０は、扉枠用摺動杆１０４０と本体枠用摺動杆１０５０の作用を説明するための正面図であり、図７１は、不正防止部材１０２３，１０３２の作用を説明するための正面図である。

【０２０１】

錠装置１０００は、本体枠３の開放側の第一側面壁５４０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ものであり、図６３に示すように、本体枠３の外周側辺と第一側面壁５４０の立ち上がり部との間の上下端近い部分及び中程に形成される複数（図示の場合、３個）の錠係止穴５４８と、第一側面壁５４０の垂直面の上部と中程に切り欠けられて形成される錠取付穴５４７とシリンダー錠貫通穴５２６の上部近傍に形成される錠取付穴５４７と、によって次に説明する錠装置１０００のコ字状基体１００１が支持固定されるものである。そこで、以下、錠装置１０００の構造について詳細に説明する。

【０２０２】

図６７乃至図６９に示すように、錠装置１０００は、断面コ字状に形成される錠基体としてのコ字状基体１００１と、該コ字状基体１００１内に摺動自在に設けられる扉枠用摺動杆１０４０と、前記コ字状基体１００１内に摺動自在に設けられる本体枠用摺動杆１０５０と、該本体枠用摺動杆１０５０の摺動を不正に行うことができないようにコ字状基体１００１の下部に取り付けられる不正防止部材１０２３，１０３２と、からなる。

【０２０３】

コ字状基体１００１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１０４０と本体枠用摺動杆１０５０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断面Ｌ字状に成形された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、前述したように遊技盤４の左右方向及び上下方向の大きさを極めて大きくすると共に、本体枠３の側面壁５４０～５４３で囲まれる空間を大きくしたため、側面壁５４０と本体枠３の外周辺との間の寸法が極めて小さくなっていることにより、本実施形態に係る錠装置１０００の横幅寸法を小さく形成して錠装置１０００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て改良したためである。そして、コ字状基体１００１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、錠装置１０００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１０４０と本体枠用摺動杆１０５０とが、それぞれのフック部１０４１、１０５４，１０６５を除いてコ字状基体１００１に完全に被覆された状態の不正防止構造となっている。

【０２０４】

まず、コ字状基体１００１の開放側と反対の閉塞側上下に本体枠用摺動杆１０５０のフック部１０５４，１０６５が貫通される長形状のフック貫通開口１００２が開設されると共に、閉塞側であって第一側面壁５４０と密着する側面１００１ｂ（図６９参照）上部と中程に水平方向にビス止め部１００３が突設され、更に、開放側の第一側面壁５４０と密着しない側面１００１ａ（図６９参照）の上端部及び中間部と、開放側の両側面１００１ａ，１００１ｂの下端部に係止突起１００４が突設形成されている。ビス止め部１００３と係止突起１００４は、錠装置１０００を本体枠３の裏面に取り付けるためのものであり、係止突起１００４を本体枠３の錠係止穴５４８に差し込んで上方に移動させ（図６４参照）、その状態でビス止め部１００３と錠取付穴５４７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、錠装置１０００を本体枠３に強固に固定することができる。なお、錠装置１０００のビスによる取付けは、上部と中程のビス止め部１００３だけではなく、後述する錠取付片１００８に形成されるビス止め部１００３と前記シリンダー錠貫通穴５２６の上方近傍に形成される錠取付穴５４７とを対応させて図示しないビスで止着することにより、錠装置１０００の下方も取り付けられるようになっている。

【０２０５】

また、その取り付けに際し、コ字状基体1001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1004を錠係止穴548に差し込んで位置決め係止し、コ字状基体1001の閉塞側（後方部）の上中の2箇所に形成されたビス止め部1003及びコ字状基体1001の開放側（前方部）に形成されたビス止め部1003を錠取付穴547にビスで固定する構造であるため、錠装置1000の前方部を係止突起1004と錠係止穴548で係止し、錠装置1000の後方部をビス止め部1003と錠取付穴547で固定し且つ錠装置1000の下方部をビス止め部1003と錠取付穴547で固定するので、極めて簡単な構造で錠装置1000を本体枠3に強固に固定することができるものである。換言するならば、錠装置1000を極めて横幅寸法の薄いコ字状基体1001に集約して構成した場合でも、錠装置1000の前方部と後方部との係止及び固定により、錠装置1000を本体枠3に強固に固定することができるものである。特に、本実施形態の場合には、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1004がコ字状基体1001の第一側面壁540と密着しない側面1001a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1003及びビス止め部1003がコ字状基体1001の第一側面壁540と密着する側面1001bから水平方向に突設形成される構造であるため、前方部の係止構造が第一側面壁540と密着する側面1001bに形成される場合に比べて、ガタ付きが生じないように錠装置1000を本体枠3に固定することができるものである。

【0206】

また、コ字状基体1001の両側面1001a、1001bの上部、中程、下部に挿通穴1005が形成され、コ字状基体1001に扉枠用摺動杆1040及び本体枠用摺動杆1050を収納した状態で挿通穴1005にリベット1006を差込んでかしめることにより、コ字状基体1001の内部に扉枠用摺動杆1040及び本体枠用摺動杆1050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1040の上中下の3箇所に形成されるリベット用長穴1042と本体枠用摺動杆1050の上フック部材1051及び下フック部材1052にそれぞれ1つずつ形成されるリベット用長穴1055、1061にリベット1006を貫通させることにより、扉枠用摺動杆1040が上方に移動できるようにし、本体枠用摺動杆1050が下方に移動できるようになっている。したがって、図68（B）に示すように本体枠用摺動杆1050のリベット用長穴1055、1061の下端部にリベット1006が貫通しており、図68（C）に示すように扉枠用摺動杆1040のリベット用長穴1042の上端部にリベット1006が貫通している。

【0207】

更に、コ字状基体1001の下方部には、その閉塞側面に不正防止切欠部1007が形成されると共に、その開放側の本体枠3の第一側面壁540と密着する側面1001bの前端部にシリンダー錠1010を取り付けるための錠取付片1008が側方に向かって突設され、更に、第一側面壁540と密着する側面1001bに挿入縦開口1020、バネ係止片1021、及び逃げ横穴1022がそれぞれ形成されている。不正防止切欠部1007は、後に説明する第一不正防止部材1023のストッパー片部1027が進退するようになっている。この点については、後に詳述する。また、錠取付片1008は、錠装置1000を本体枠3の裏面に取り付けた状態で、遊技盤設置凹部510の下端辺よりも下方の位置となるようにコ字状基体1001の側面1001bの前端部から側方に向かって突設されるが、この錠取付片1008には、シリンダー錠1010が貫通する錠挿通穴1009が形成されると共にシリンダー錠1010の錠取付基板1011に形成される取付穴1013をビス1012で取り付けるための取付穴1014が上下2箇所に穿設され、更に、錠装置1000の下部を本体枠3の裏面に取り付けるためのビス止め部1003が穿設されている。また、挿入縦開口1020は、シリンダー錠1010に固定される係合カム1016の第一係合突片1017及び第二係合突片1018がシリンダー錠1010の回転時に侵入するための開口であり、バネ係止片1021は、不正防止部材1023、1032に設けられるバネ1035が係止されるものであり、逃げ横穴1022は、連結ピン1034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

は後に詳述する。

【0208】

上記した錠取付片1008に取り付けられるシリンダー錠1010について説明すると、シリンダー錠1010は、錠取付基板1011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1015が錠取付基板1011より後面に出ており、その錠軸1015の後端に係合カム1016がビス1019によって固定されている。係合カム1016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1050の下降係合穴1062に係合する第一係合突片1017となっており、その他端辺が回転時に扉枠用摺動杆1040の上昇係合穴1045に係合する第二係合突片1018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1010は、円筒状のシリンダー錠本体部分を錠挿通穴1009に挿通して錠取付基板1011の上下2箇所に形成される取付穴1013と錠取付片1008の取付穴1014とを一致させてビス1012で螺着することにより、シリンダー錠1010をコ字状基体1001に固定することができる。

10

【0209】

次に、コ字状基体1001に取り付けられる不正防止部材1023、1032、について図69を参照して説明する。不正防止部材1023、1032は、シリンダー錠1010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1050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1023、1032は、第一不正防止部材1023と第二不正防止部材1032とを連結ピン1034で連結した構造となっている。第一不正防止部材1023は、上端の揺動軸穴1025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、その揺動軸穴1025を前述したコ字状基体1001の内部に扉枠用摺動杆1040及び本体枠用摺動杆1050を摺動自在に取り付けるための挿通穴1005及びリベット1006のうち、最下方の挿通穴1005及びリベット1006によって取り付けられる。

20

【0210】

また、第一不正防止部材1023には、その板状面に前記挿入縦開口1020と重複する縦長の突片挿入穴1026が開設され、この突片挿入穴1026に第二係合突片1018が挿入し得るようになっている。つまり、突片挿入穴1026と挿入縦開口1020を第二係合突片1018が貫通することにより、コ字状基体1001の内部に設けられる扉枠用摺動杆1040の上昇係合穴1045と第二係合突片1018とが係合するようになっている。また、第一不正防止部材1023の突片挿入穴1026の開設位置の斜め上方の外形線が傾斜部1024となっている。この傾斜部1024は、係合カム1016の回転時に第一係合突片1017の後面側と当接するもので、係合カム1016の回転時に第一係合突片1017と傾斜部1024とが当接することにより第一不正防止部材1023が揺動軸穴1025を中心として揺動（図71（B）において時計回転方向）するようになっている。

30

【0211】

更に、第一不正防止部材1023には、前記突片挿入穴1026の斜め下方の外形線上にストッパー片部1027が突設され、そのストッパー片部1027の下方に規制突片1031が突設され、該規制突片1031の前方部にピン穴1029と連結穴1030とが上下に形成されている。ストッパー片部1027は、本体枠用摺動杆1050の施錠時に前記不正防止切欠部1007及び本体枠用摺動杆1050の係合切欠部1066に侵入係合して本体枠用摺動杆1050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1031は、第一不正防止部材1023と第二不正防止部材1032とはバネ1035によって連結されるが、そのバネ1035で連結されたときに第二不正防止部材1032の付勢方向への移動を規制するものである。ピン穴1029は、ガイドピン1028が固定されるものであり、ガイドピン1028が第一不正防止部材1023の裏面側からピン穴1029に固定された状態で、そのガイドピン1028を前記挿入縦開口1020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、第一不正防止部材1023を

40

50

コ字状基体 1001 の側面 1001b に沿って案内するものである。更に、連結穴 1030 は、第一不正防止部材 1023 と第二不正防止部材 1032 とを連結ピン 1034 で連結するためのものである。

【0212】

上記した第一不正防止部材 1023 に連結される第二不正防止部材 1032 は、逆「て」字状の板材で形成され、その上部一端に連結穴 1033 が形成され、その上部他端にバネ係止穴 1036 が穿設され、下方端部に当接部 1037 が設けられている。連結穴 1033 は、第一不正防止部材 1023 の連結穴 1030 と一致させて連結ピン 1034 で連結するためのものであり、バネ係止穴 1036 は、一端がコ字状基体 1001 のバネ係止片 1021 に係止されるバネ 1035 の他端を係止するものである。また、当接部 1037 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 41 と当接するものである。なお、上記した第一不正防止部材 1023 及び第二不正防止部材 1032 の作用については、後に詳述する。

10

【0213】

次に、コ字状基体 1001 の内部に摺動自在に設けられる扉枠用摺動杆 1040 及び本体枠用摺動杆 1050 について説明する。まず、扉枠用摺動杆 1040 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 1041 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 1041 は、コ字状基体 1001 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、錠装置 1000 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 549 (図 21 及び図 22 参照) から前方に突出し、扉枠 5 の裏面に形成されるフックカバー 227 (図 15 参照) に係止するものである。なお、扉枠用フック部 1041 は、下向きの係合爪形状となっているため、扉枠用摺動杆 1040 を上昇させることにより扉枠用フック部 1041 とフックカバー 227 との係止状態を解除することができる。

20

【0214】

また、扉枠用摺動杆 1040 の上中下の側面中央に、前記リベット 1006 が挿通される縦長のリベット用長穴 1042 が形成され、該リベット用長穴 1042 のうちの最上部のリベット用長穴 1042 の下方及び扉枠用摺動杆 1040 の最下端にガイド突起 1043 が突設されている。リベット用長穴 1042 は、コ字状基体 1001 の挿通穴 1005 に挿通されるリベット 1006 が貫通されるものであり、しかも、このリベット 1006 が扉枠用摺動杆 1040 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 1042 の上端部にリベット 1006 が貫通当接した状態となっている。また、ガイド突起 1043 は、本体枠用摺動杆 1050 の上フック部材 1051 及び下フック部材 1052 に形成される突片移動穴 1056, 1064 に挿通されるものであり、扉枠用摺動杆 1040 と本体枠用摺動杆 1050 との相互の摺動動作を案内するようになっている。

30

【0215】

また、扉枠用摺動杆 1040 の上端部にスプリングフック部 1046 が形成され、このスプリングフック部 1046 にスプリング 1048 の一端が係止され、そのスプリング 1048 の他端が本体枠用摺動杆 1050 の上フック部材 1051 に形成されるスプリングフック部 1057 に係止される。これにより、扉枠用摺動杆 1040 が下方方向に、本体枠用摺動杆 1050 が上方方向に、それぞれ相互に付勢されている。扉枠用摺動杆 1040 の中程には、当接弾性片 1047 が凸状に形成されている。この当接弾性片 1047 は、扉枠用摺動杆 1040 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 1001 の内側面に当接して内部で扉枠用摺動杆 1040 がガタつかないようにするものである。更に、扉枠用摺動杆 1040 の下方部分の側面には、共に縦長な遊び穴 1044 と上昇係合穴 1045 とが形成されている。遊び穴 1044 は、係合カム 1016 の第一係合突片 1017 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一係合突片 1017 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 1045 は、係合カム 1016 の第二係合突片 1018 が差し込まれて回転する

40

50

ときに、その回動動作によって扉枠用摺動杆1040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1040の縦辺下部後方には、前記不正防止切欠部1007よりも上下方向に大きな切欠である逃げ切欠部1049が形成されている。この逃げ切欠部1049は、第一不正防止部材1023のストッパー片部1027を確実に不正防止切欠部1007及び係合切欠部1066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。

【0216】

一方、本体枠用摺動杆1050は、金属板製の上フック部材1051と、金属板製の下フック部材1052と、上フック部材1051と下フック部材1052とを連結する連結線杆1052と、から構成されている。つまり、本体枠用摺動杆1050は、従来のよう

10

【0217】

ところで、上フック部材1051には、その上端部に後方に向かってフック部1054が突設され、その板面部にリベット用長穴1055と突片移動穴1056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1057と連結穴1058とが形成され、さらに、その上辺及び下辺に当接部1059が形成されている。フック部1054は、コ字状基体1001の上方のフック貫通開口1002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38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1055は、扉枠用摺動杆1040の上部に形成されるリベット用長穴1042に対応するものであり、このリベット用長穴1055にリベット1006が貫通された通常の状態では、リベット1006がリベット用長穴1055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1051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く。突片移動穴1056は、前述したように扉枠用摺動杆1040の上方のガイド突片1043が挿入されて、扉枠用摺動杆1040と本体枠用摺動杆1050との相互の移動を案内するようになっていく。スプリングフック部1057は、前述したようにスプリング1048の他端に係止されるものである。また、連結穴1058は、連結線杆1053の上端が折り曲げられて挿入されるものである。更に、当接部1059は、コ字状基体1001に収納されたときに、該コ字状基体1001の内部側壁に当接して上フック部材1051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。

20

30

【0218】

一方、下フック部材1052には、その下端部に後方に向かってフック部1065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1061と下降係合穴1062と遊び穴1063と突片移動穴1064とが順次形成され、また、その前方の縦辺上部に連結穴1060が、その後方の縦辺下部に係合切欠部1066がそれぞれ形成され、さらに、その上辺及び下辺に当接部1067が形成されている。フック部1065は、コ字状基体1001の下方のフック貫通開口1002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41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1061は、扉枠用摺動杆1040の下部に形成されるリベット用長穴1042に対応するものであり、このリベット用長穴1061にリベット1006が貫通された通常の状態では、リベット1006がリベット用長穴1061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1052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く。下降係合穴1062は、係合カム1016の第一係合突片1017が差し込まれて回動するときに、その回動動作によって本体枠用摺動杆1050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1063は、係合カム1016の第二係合突片1018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

40

50

第二係合突片１０１８の先端部が移動し得る空間を構成するものである。突片移動穴１０６４は、前述したように扉枠用摺動杆１０４０の下方のガイド突片１０４３が挿入されて、扉枠用摺動杆１０４０と本体枠用摺動杆１０５０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１０６０は、連結線杆１０５３の下端が折り曲げられて挿入されるものである。更に当接部１０６７は、コ字状基体１００１に収納されたときに、該コ字状基体１００１の内部側壁に当接して下フック部材１０５２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。

【０２１９】

以上、錠装置１０００を構成する各部材について説明してきたが、この錠装置１０００を組み付けるには、本体枠用摺動杆１０５０の上フック部材１０５１と下フック部材１０５２とを連結線杆１０５３で連結し、その状態で扉枠用摺動杆１０４０のガイド突片１０４３を上フック部材１０５１と下フック部材１０５２の突片移動穴１０５６、１０６４に挿入すると共に、相互のリベット長穴１０４２とリベット用長穴１０５５、１０６１を位置合わせして重ね合わせ、その重ね合わせた状態で上フック部材１０５１のフック部１０５４と下フック部材１０５２のフック部１０６５とをコ字状基体１００１のフック貫通開口１００２に貫通させながら扉枠用摺動杆１０４０及び本体枠用摺動杆１０５０をコ字状基体１００１のコ字状の空間に挿入する。その後、挿通穴１００５からリベット１００６を差し込む。この際、リベット１００６がリベット用長穴１０５５、１０６１、１０４２を貫通するように差し込む。ただし、最下端のリベット１００６を差し込むときには、第一不正防止部材１０２３の揺動軸穴１０２５にもリベット１００６を差し込んで第一不正防止部材１０２３をコ字状基体１００１に同時に取り付ける必要がある。なお、第一不正防止部材１０２３をコ字状基体１００１に取り付ける前に、第一不正防止部材１０２３と第二不正防止部材１０３２とを連結ピン１０３４で連結し且つガイドピン１０２８をピン穴１０２９に図示しないビスで止着しておき、さらにガイドピン１０２８を挿入縦開口１０２０の最下端の開口部に挿入しておく必要がある。

【０２２０】

リベット１００６で扉枠用摺動杆１０４０及び本体枠用摺動杆１０５０をコ字状基体１００１内に収納固定した状態で、スプリング１０４８をスプリングフック部１０４６、１０５７相互間に掛け渡し、扉枠用摺動杆１０４０と本体枠用摺動杆１０５０とを相互に反対方向に付勢し、さらに、バネ１０３５をバネ係止片（穴）１０２１、１０３６に掛け渡して第二不正防止部材１０３２が規制突片１０３１に当接した状態とする。その後、錠取付片１００８の錠挿通穴１００９にシリンダー錠１０１０の円筒状本体部分を挿入してシリンダー錠１０１０をビス１０１２で取付穴１０１４に固定する。なお、このとき係合カム１０１６の第一係合突片１０１７の先端部が傾斜部１０２４の外側で且つ挿入縦開口１０２０に僅かに挿入し、係合カム１０１６の第二係合突片１０１８の先端部が第一不正防止部材１０２３の突片挿入穴１０２６及び挿入縦開口１０２０に僅かに挿入した状態となるようにシリンダー錠１０１０を錠取付片１００８に取り付ける。

【０２２１】

上記のようにして組み付けた錠装置１０００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１０４０の扉枠用フック部１０４１を本体枠３に形成される扉用フック穴５４９に差し込みながら、鉤型に突出する係止突起１００４を本体枠３の錠係止穴５４８に差し込んで上方に移動させ、その状態で水平方向に突出したビス止め部１００３及びビス止め部１００３を錠取付穴５４７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６３に示すように、錠装置１０００を本体枠３の裏面に強固に固定することができる。特に、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１００４がコ字状基体１００１の第一側面壁５４０と密着しない側面１００１ａ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１００３及びビス止め部１００３がコ字状基体１００１の第一側面壁５４０と密着する側面１００１ｂから水平方向に突設形成される構造であるため、前方部の係止構造が第一側面壁５４０と密着する側面１００１ｂに形成される場合に比べて、ガタ付きが生じないように錠装置１０００

を本体枠3に固定することができるものである。

【0222】

ところで、本体枠3の裏面に取り付けられた錠装置1000の作用について図70及び図71を参照して説明する。まず、図70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70(A)に示すように、外枠2の閉鎖用突起38, 41と本体枠用摺動杆1050のフック部1054, 1065とが係止し且つ扉枠用摺動杆1040の扉枠用フック部1041と扉枠5のフックカバー227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1010に図面示しない鍵を差し込んで係合カム1016の第一係合突片1017が挿入縦開口1020内に侵入する方向に回転すると、図70(B)に示すように、第一係合突片1017の先端が本体枠用摺動杆1050の下降係合穴1062に係合してスプリング1048の付勢力に抗して下フック部材1052を下方に押下げ、これと連結されている連結線杆1053と上フック部材1051も押下げられて下降する。このため、外枠2の閉鎖用突起38, 41と本体枠用摺動杆1050のフック部1054, 1065とが係止状態が解除されるため、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、フック部1054, 1065がスプリング1048の付勢力により上昇した状態(図70(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1054, 1065の上辺が外側に向かって下り傾斜しているため、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1054, 1065の上辺傾斜部が閉鎖用突起38, 41の下端部と当接するので、本体枠用摺動杆1050が下方に下降し、遂には、フック部1054, 1065の上向き爪部と閉鎖用突起38, 41とが再度係止した状態となって本体枠用摺動杆1050が上昇して係止状態に戻る。

【0223】

一方、シリンダー錠1010に図示しない鍵を差し込んで係合カム1016の第二係合突片1018が挿入縦開口1020内に侵入する方向に回転すると、図70(C)に示すように、第二係合突片1018の先端が扉枠用摺動杆1040の上昇係合穴1045に係合してスプリング1048の付勢力に抗して扉枠用摺動杆1040を上方に押し上げ上昇する。このため、扉枠5のフックカバー227と扉枠用摺動杆1040の扉枠用フック部1041とが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、扉枠用フック部1041がスプリング1048の付勢力により下降した状態(図70(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1041の下辺が外側に向かって上り傾斜しているため、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1041の下辺傾斜部がフックカバー227の上端部と当接するので、扉枠用摺動杆1040が上方に上昇し、遂には、扉枠用フック部1041の下向き爪部とフックカバー227とが再度係止した状態となって扉枠用摺動杆1040が下降して係止状態に戻る。なお、本実施形態における扉枠用摺動杆1040は、コ字状基体1001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1001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、しかも、扉枠5との係止部である扉枠用フック部1041が扉枠用摺動杆1040の上端部、中央部、下端部の3箇所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、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。

【0224】

上記したように、本実施形態に係る錠装置1000は、シリンダー錠1010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1010に鍵を差し込むことなく本体枠用摺動杆1050のフック部1054, 1065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ようになっている。このような不正行為を防止する構造の第一番目が第一不正防止部材 1023 と第二不正防止部材 1032 とから構成されるロック機構であり、第二番目の不正防止構造がコ字状基体 1001 の閉鎖空間に扉枠用摺動杆 1040 及び本体枠用摺動杆 1050 が収納される構造である。

【0225】

まず、第一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 71 を参照して説明する。まず、外枠 2 と本体枠 3 とが閉じている状態においては、図 71 (A) に示すように、外枠 2 の閉鎖用突起 41 と第二不正防止部材 1032 の当接部 1037 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 1035 の付勢力により第一不正防止部材 1023 が反時計方向に回転してストッパー片部 1027 が不正防止切欠部 1007 内に侵入し、ストッパー片部 1027 が不正防止切欠部 1007 に対応する位置にある本体枠用摺動杆 1050 の下フック部材 1052 に形成される係合切欠部 1066 と係合した状態となっている。このため、本体枠用摺動杆 1050 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 1027 と係合切欠部 1066 とが係合しているため、本体枠用摺動杆 1050 を不正に下方に引き降ろすこと（解錠すること）が不能となり、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。

【0226】

一方、シリンダー錠 1010 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 71 (B) に示すように、鍵を回転させることにより係合カム 1016 の第一係合突片 1017 が挿入縦開口 1020 内に侵入するように回転される。この第一係合突片 1017 の回転時に、第一不正防止部材 1023 の傾斜部 1024 と第一係合突片 1017 の側面とが当接するため、第一不正防止部材 1023 が揺動軸穴 1025 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 1027 も不正防止切欠部 1007 から退避するように移動する。このため、ストッパー片部 1027 と係合切欠部 1066 との係合が解除された状態となる。このとき、第二不正防止部材 1032 は、バネ 1035 を伸ばして当接部 1037 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 1016 を回転させて第一係合突片 1017 も回転させると、第一係合突片 1017 の先端が下フック部材 1052 の下降係合穴 1062 に係合して本体枠用摺動杆 1050 の全体を下降させるので、フック部 1054、1065 と外枠 2 の閉鎖用突起 38、41 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。

【0227】

なお、本体枠 3 を外枠 2 に対して閉じるときには、第二不正防止部材 1032 は、規制突片 1031 に当接した状態となっているため、第一不正防止部材 1023 と第二不正防止部材 1032 との位置関係は、図 71 (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 41 と第二不正防止部材 1032 の当接部 1037 とが正面から当接し、最終的に図 71 (A) に示す状態となる。このため、第一不正防止部材 1023 と第二不正防止部材 1032 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は、第一不正防止部材 1023 と第二不正防止部材 1032 とが本体枠用摺動杆 1050 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のは、本体枠用摺動杆 1050 を不正に開放すれば、解放後に扉枠用摺動杆 1040 を手動で簡単に開けることができると、ピアノ線等で摺動杆を上昇させる不正行為は事実上行い難いという理由により、本体枠用摺動杆 1050 に対する不正操作ができないように工夫されている。

【0228】

また、上記した第一番目の不正防止構造であるロック機構であっても、第一不正防止部材 1023 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、万一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る場合を想定すると、本実施形態においては、錠装置 1000 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 1040 と本体枠用摺動杆 1050 とが、それ

ぞれのフック部1041、1054、1065を除いてコ字状基体1001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ので、ピアノ線等を差し込んでコ字状基体1001の閉鎖空間の内部に設けられる本体枠用摺動杆1050を引き下げようとしても、コ字状基体1001の両側面1001a、1001b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構造となっている。

【0229】

以上、詳述したように、本実施形態に係る錠装置1000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1001の内部に扉枠用摺動杆1040と本体枠用摺動杆1050とを摺動可能に設け且つ錠装置1000を操作するためのシリンダー錠1010のコ字状基体1001への取付位置を遊技盤の下端辺よりも下方となる位置としたので、遊技盤4の左右方向及び上下方向の大きさを極めて大きくすると共に、本体枠3の側面壁540～543で囲まれる空間を大きくしても、錠装置1000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、錠装置1000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1040と本体枠用摺動杆1050とが、それぞれのフック部1041、1054、1065を除いてコ字状基体1001に完全に被覆された状態となっているので、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1050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、錠装置1000の取り付けに際し、コ字状基体1001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1004を錠係止穴548に差し込んで位置決め係止し、コ字状基体1001の閉塞側（後方部）の上中下の3箇所に形成されたビス止め部1003及びビス止め部1003を錠取付穴547にビスで固定する構造であるため、錠装置1000の前方部を係止突起1004と錠係止穴548で係止し、錠装置1000の後方部をビス止め部1003及びビス止め部1003と錠取付穴547で固定するので、極めて簡単な構造で錠装置1000を本体枠3に強固に固定することができるものである。

【0230】

なお、上記した実施形態においては、コ字状基体1001の下方部をビス止めする構造として錠取付片1008に形成されたビス止め部1003と本体枠3のシリンダー錠貫通穴526の上部近傍に形成した錠取付穴547とを螺着する構造としたが、これに代えて、シリンダー錠1010を錠取付片1008に取り付けるビス1012を利用して、該ビス1012の先端が錠取付片1008を貫通して螺着される錠取付穴をシリンダー錠貫通穴526の上下に形成する構造でも良い。また、コ字状基体1001の下方部をビス止めしなくても、錠装置1000の後方部のビス止め部1003と錠取付穴547との固定だけでも、錠装置1000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。更に、上記した実施形態においては、扉枠用摺動杆1040及び本体枠用摺動杆1050を左右の側面1001a、1001bを有するコ字状基体1001で完全に被覆するものとしたが、例えば、扉枠用摺動杆1040及び本体枠用摺動杆1050を第一側面壁540に密着しない反対側の側面1001aに摺動自在にリベット等で装着し、第一側面壁540に密着する側面1001b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1001aと第一側面壁540とによって形成される閉鎖空間に扉枠用摺動杆1040及び本体枠用摺動杆1050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及び不正防止構造とすることができる。

【0231】

<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1100について、主として図72及び図73を参照して説明する。図72は、基板ユニット1100を背面側から見た斜視図であり、図73は、基板ユニット1100を前面側から見た斜視図である。

【0232】

基板ユニット1100は、本体枠3の裏面下部に複数形成されるホルダ用の取付穴部527（図22、図24参照）に取り付けられるものであり、図示するように、合成樹脂成形

された枠用基板ホルダ 1101 に、扉中継基板、電源基板ボックス 1103、端子基板ボックス 1104、払出制御基板ボックス 1105、主ドロワ中継基板、及び副ドロワ中継基板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、電源基板ボックス 1103、端子基板ボックス 1104、及び払出制御基板ボックス 1105 は、枠用基板ホルダ 1101 の後面側に前後方向に重複して取り付けられ、主ドロワ中継基板及び副ドロワ中継基板は、枠用基板ホルダ 1101 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 1105 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、主ドロワ中継基板及び副ドロワ中継基板は、基板カバー 1109 に被覆されて取り付けられている。

【0233】

まず、枠用基板ホルダ 1101 は、横長状に合成樹脂で成形され、図示するように、その後面側一側部に配線用開口 1124 が形成され、図示は省略するが、配線用開口 1124 の内側に扉中継基板を取り付けるための中継基板用凹部が形成されている。この枠用基板ホルダ 1101 の左右両辺及び下辺には、基板ユニット 1100 を本体枠 3 に取り付けるための取付片 1122 が外側に向かって突設され、該取付片 1122 を本体枠 3 の前記取付穴部 527（図 22 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 1100 が本体枠 3 の背面下部に取り付けられる。なお、取付穴部 527 は、図 24 に示すように、取付片 1122 の外形形状に合致する外周壁を有して形成されている。更に、枠用基板ホルダ 1101 の他端側（図 73 の右側）側壁の外側に、配線を係止するための配線掛止片 1123 が突設形成されている。

【0234】

また、枠用基板ホルダ 1101 の前面側のほぼ中央には、アウト球通路 1119 が逆 L 字状に形成されている。このアウト球通路 1119 は、前述したアウト口 606（図 31 参照）、球抜排出通路 524（図 22 参照）の下流側、及び落下口 629（図 29 参照）と対応するように上方が幅広く形成され、下流側が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 1100 を本体枠 3 に取り付けたときには、図 25 に示すように、アウト球通路 1119 の幅広上流部がアウト口 606 の下面を支持する通路支持突起 513 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 1119 の下流端からアウト球や入賞球、あるいは球抜き球がパチンコ遊技機の外部（一般的に、島の回収樋）に向かって放出されるものである。

【0235】

基板カバー 1109 には、主ドロワ中継基板に設けられる主ドロワ中継コネクタ 1200 及び払出制御基板用コネクタ 1201 と、副ドロワ中継基板に設けられる副ドロワ中継コネクタ 1202 及び扉枠用コネクタ 1203 とが基板カバー 1109 の外側に突出するための長形状のコネクタ用開口が開設されている。

【0236】

払出制御基板ボックス 1105 は、横長の長形状の払出制御基板が固定されるボックス主体と、ボックス主体に取り付けられて払出制御基板の表面を覆うカバー体と、から構成されている。ボックス主体とカバー体とは、その一側辺を係合させ、その他側辺に分離切断部 1183 でカシメ固定している。これによってボックス主体とカバー体とを分離するためには、分離切断部 1183 を切断しないと分離できないようになっている。ただし、分離切断部 1183 におけるカシメ固定は、複数箇所（図示の場合は、1～4 の数字で示す 4 箇所）のうち、いずれかをカシメ部材でカシメれば良く、例えば、検査等で分離する必要がある場合には、3 回まで行うことができる。もちろん、不正に分離した場合には、切断した痕跡が残ることになるので、不正行為があったか否かを直ちに知ることができるようになっている。

【0237】

<カバー体>

次に、カバー体 1250 について、図 6、図 24 及び図 28 を参照して説明する。カバー体 1250 は、本体枠 3 の後面開口 580 を覆うものであり、その一側の上中下の 3 箇

所に本体枠 3 の背面一侧に形成されるカバー体支持筒部 575 に上方から挿入される軸支ピン 1251 が形成され、その他側のほぼ中央に球通路ユニット 770 に形成されるカバー体係合溝 785 と係合する係合片 1252 が形成されている。しかして、カバー体 1250 の軸支ピン 1251 をカバー体支持筒部 575 に差し込むことにより、カバー体 1250 を本体枠 3 に開閉自在に軸支し、係合片 1252 をカバー体係合溝 785 に係止することにより、カバー体 1250 を本体枠 3 に閉じた状態とすることができ、遊技盤 4 に設けられる各種部品の背面を保護することができる。なお、開放する場合には、係合片 1252 とカバー体係合溝 785 との係合を解除すればよい。

【0238】

また、図示の場合のカバー体 1250 においては、開放側の係合片 1252 の上下に止め穴 1253 が形成され、また、本体枠 3 の施錠壁 569 に突設される施錠用突出鉤片 570 を貫通させる貫通穴 1254 が形成され、更に詳細に図示しないが、次に説明する第二実施形態に係るカバー体 1270 と同じように、接続操作開口 1255、立壁、当接突起、補強リブが形成されている。これら接続操作開口 1255、立壁、当接突起、補強リブは、第二実施形態に係るカバー体 1270 の接続操作開口 1283、立壁 1284、当接突起 1285、補強リブ 1286 と同じ位置に設けられて同じ機能を奏するものである。しかして、カバー体 1250 を閉じた状態で、カバー体 1250 の止め穴 1253 と本体枠 3 側の止め穴 568 とを一致させて図示しないビスで止着することにより、カバー体 1250 によって本体枠 3 の後面開口 580 を閉塞固定することができる。そして、本体枠 3 に対してカバー体 1250 を閉じた状態で施錠用突出鉤片 570 がカバー体 1250 の貫通穴 1254 を貫通しているので、例えば、南京錠等の錠を施錠用突出鉤片 570 に掛け止めることにより、南京錠の鍵を有する責任者しかカバー体 1250 を開放する。

【0239】

〔遊技装置及び演出装置〕

次に、遊技盤 4 に配設された遊技装置及び演出装置について、図 74 乃至図 77 を参照して説明する。図 74 は、遊技領域 605 を有する遊技盤 4 の正面図であり、図 75 は、遊技領域 605 を有する遊技盤 4 を前方右上から見た斜視図であり、図 76 は、遊技領域 605 を有する遊技盤 4 を前方左上から見た斜視図であり、図 77 は、遊技領域 605 を有する遊技盤 4 を分解して斜め前方から見た分解斜視図である。

【0240】

遊技領域 605 を形成する遊技パネル 599 には、中央部分に開口部 1400 (図 77 参照) が設けられており、その開口部 1400 を囲むように額縁状のセンター役物 1401 が取付けられている。つまり、センター役物 1401 によって遊技パネル 599 の表面に遊技領域 605 が区画形成されており、この遊技領域 605 内には、多数の障害釘 (図示しない) が所定のゲージ配列をなして設けられているほか、遊技領域 605 を転動する遊技球が入球可能な入球口ユニット 1402 が配置されている。また、詳細は後述するが、遊技領域 605 に臨むセンター役物 1401 の外周面 (特に右側の側縁部) には、開閉入賞装置 1404 及び通過ゲート 1405 が形成されている。ここで、センター役物 1401 が本発明の枠状装飾体に相当する。

【0241】

センター役物 1401 の具体的な構成について図 78 に基づき説明する。図 78 (a) はセンター役物 1401 を前方右上から見た斜視図であり、図 78 (b) はセンター役物 1401 を前方左上から見た斜視図である。センター役物 1401 は、鏡面加工部材から形成されており、センター役物 1401 の左側の側縁部には、センター役物 1401 の外側に開口したワープ入口 1408 と、センター役物 1401 の内側に開口したワープ出口 1409 とを有し、ワープ入口 1408 及びワープ出口 1409 を連通するワープ通路 (図示しない) が形成されている。

【0242】

また、センター役物 1401 における下縁部上面には、後述するステージ 1443 から

逸脱した遊技球を左右方向に転動させることのできるサブステージ１４０７が形成されている。サブステージ１４０７の中央部分には、勢いの弱くなった遊技球を前方に向かって流出させる前下り勾配の流出部１４０７aが形成され、その下部には、ステージ１４４３の流入口１４７３（後述する）に連通する流出路１４１６が前後方向に形成されている。また、サブステージ１４０７の前縁のうち左右両側部分に対して前面壁部１４１５が形成されており、該部分から遊技球が逸脱することを防止している。つまり、ステージ１４４３から排出された遊技球を受け止め、左右方向に転動させるように構成されている。

【０２４３】

また、センター役物１４０１の前面には、色彩豊かな複数の装飾部１４１２が形成されており、センター役物１４０１の意匠性を高めている。また、装飾部１４１２には、複数の発光部１４１３が埋込まれており、遊技状態に基づいて発光するようになっている。

10

【０２４４】

開閉入賞装置１４０４は、センター役物１４０１の右下部側の側縁部に配置されており、センター役物１４０１の外側に開口した大入賞口（図示しない）と、大入賞口に入賞した遊技球を検出する大入賞口センサ２３７０（図９２参照）と、大入賞口を閉鎖可能な上下方向に延びる流線形状とされ下部側が軸支されると共に直立状態から時計回りに回転可能とされた可動片１４３０と、上下方向に進退可能なプランジャを有したアタッカソレノイド１４２９と、アタッカソレノイド１４２９におけるプランジャの進退に伴って前後方向に延びる軸周りに回転して可動片１４３０を回転させる伝達部材（図示しない）とを備えている。なお、大入賞口から進入し大入賞口センサ２３７０で検出された遊技球は、そのまま開閉入賞装置１４０４の下方へ排出されるようになっているが、その内の一つの遊技球が後述する停留手段１５１５によって停留されるようになっている。

20

【０２４５】

通過ゲート１４０５は、センター役物１４０１の外側に開口したゲート入口１４３２及びゲート出口１４３３と、これらを連通するゲート通路（図示しない）と、ゲート通路を通過する遊技球を検出するゲートセンサ２９９０（図９２参照）とから構成されている。

【０２４６】

入球口ユニット１４０２の具体的な構成について、図７４及び図７９に基づき説明する。図７９は、入球口ユニット１４０２を前方右上から見た斜視図である。入球口ユニット１４０２は、遊技球が入球可能な複数の一般入賞口１４１９と、センター役物１４０１の流出口１４１６の下方に配置された第一始動口１４２０と、第一始動口１４２０の右側に配置された第二始動口１４２１とを備えている。さらに詳しく説明すると、一般入賞口１４１９は、遊技領域６０５の右側、中央側、左側に分かれて配置されており、左側の一般入賞口１４１９と中央側の一般入賞口１４１９との間に第一始動口１４２０が配置され、中央側の一般入賞口１４１９と右側の一般入賞口１４１９との間に第二始動口１４２１が配置されている。なお、センター役物１４０１に対しての配置位置は、第一始動口１４２０が、センター役物１４０１の真下よりもやや左側となり、第二始動口１４２１が、センター役物１４０１の右下となる。つまり、第一始動口１４２０は、遊技領域６０５の中央よりも左側に配置され、第二始動口１４２１と前述した開閉入賞装置１４０４及び通過ゲート１４０５とは、遊技領域６０５の右側に配置されている。

30

40

【０２４７】

第一始動口１４２０は、遊技球が常時入賞可能なポケットタイプの入賞口装置からなり、入賞した遊技球を検出する第一始動口センサ２４１６（図９２参照）を備えている。ここで、第一始動口センサ２４１６が本発明の第一入賞状態検出手段に相当する。

【０２４８】

一方、第二始動口１４２１は、一对の可動片１４２７によって開閉可能に構成されている。つまり、第二始動口１４２１は、一对の可動片１４２７を開閉駆動させる始動口開閉駆動ユニット（図示しない）を更に備えており、この始動口開閉駆動ユニットは、前後方向に進退可能なプランジャを有した始動口ソレノイド２３５２と、始動口ソレノイド２３５２におけるプランジャの前後方向の進退に伴って水平方向且つ左右方向に延びる軸周り

50

に回転し、一対の可動片 1 4 2 7 から後側に延在された突出ピンを上下方向に移動可能な伝達部材（図示しない）とを備えている。また、始動口ソレノイド 2 3 5 2 の下側には第二始動口センサ 2 3 5 8（図 9 2 参照）が備えられており、第二始動口 1 4 2 1 に入賞した遊技球が、第二始動口センサ 2 3 5 8 の貫通孔を通過することで第二始動口センサ 2 3 5 8 に検出されるようになっている。なお、可動片 1 4 2 7 は、通過ゲート 1 4 0 5 に遊技球が通過したことが検出され、それに基づいて普通抽選が行われ、抽選結果が当りの場合に所定時間開放されるようになっている。つまり、第二始動口 1 4 2 1 は普通抽選で当たりとなった場合にのみ開放され、遊技球を入賞させることが可能となっている。ここで、第二始動口センサ 2 3 5 8 が本発明の第二入賞状態検出手段に相当する。

【0 2 4 9】

ところで、パチンコ機 1 では、操作ハンドル部 4 6 1 の操作に対応して打球発射装置 6 5 0 から遊技球が発射されると、その遊技球は、内レール 6 0 3 及び外レール 6 0 4 によって遊技領域 6 0 5 の左上部分に案内され、当該部分から遊技領域 6 0 5 内に放出される。そして、第一始動口 1 4 2 0 は、遊技領域 6 0 5 における左右方向の中央付近よりもやや左側の位置に配置されているため、通常時の遊技方法としては、第一始動口 1 4 2 0 に多くの遊技球を入賞させるよう、センター役物 1 4 0 1 の左側を狙って、遊技球を発射させることが好ましくなる。なぜなら、遊技領域 6 0 5 におけるセンター役物 1 4 0 1 の右側または右下には、第二始動口 1 4 2 1 及び通過ゲート 1 4 0 5 が配置されているが、第二始動口 1 4 2 1 は普通抽選で当たりとならない限り開放されることがなく、しかも普通抽選の契機となる通過ゲート 1 4 0 5 に遊技球を通過させることができても、通常時は、第二始動口 1 4 2 1 が開放し難いように、すなわち普通抽選において当たりとなる確率が極めて低くなるように設定されているためである。すなわち、センター役物 1 4 0 1 の右側を狙って遊技球を発射させるようにしても（所謂、「右打ち」するようにしても）、大当りの発生を期待することができないためである。

【0 2 5 0】

一方、第一始動口 1 4 2 0 への遊技球の入賞に基づいて大当り抽選が行われ、その抽選結果が特定の結果となった場合には、特定の利益が付与される。具体的には、開閉入賞装置 1 4 0 4 の開閉動作が複数回繰り返されるとともに、開状態における一回当りの開放時間が、複数の遊技球がゆとりを持って入賞できる程度の時間とされる。ここで、開閉入賞装置 1 4 0 4 は遊技領域 6 0 5 におけるセンター役物 1 4 0 1 の右側に配置されているため、開閉入賞装置 1 4 0 4 に多くの遊技球を入賞させるよう、右打ちすることが好ましくなる。また、特定の利益が付与された後は、普通抽選の抽選結果が当たりとなり第二始動口 1 4 2 1 が開放される確率が高くなる。すなわち、第二始動口 1 4 2 1 に対し、遊技球を容易に入賞させることが可能になる。このため、遊技者は、通過ゲート 1 4 0 5 及び第二始動口 1 4 2 1 に多くの遊技球を入賞させるよう、右打ちを継続することが好ましくなる。

【0 2 5 1】

このように、通常時と特定の遊技状態の時とでは、操作ハンドル部 4 6 1 を操作して遊技球の打ち方を替えることが好ましくなり、パチンコ機本来の興趣を向上させることが可能になる。また、通常時と特定の遊技状態の時とでは、互いに異なる領域でしかも互いに異なる条件で遊技を行うことから、遊技内容の単調さを抑制することができる。

【0 2 5 2】

また、図 7 4 に示すように、第一始動口 1 4 2 0 と第二始動口 1 4 2 1 との間には、第二始動口 1 4 2 1 の上方の遊技領域 6 0 5 から第一始動口 1 4 2 0 の上方の遊技領域 6 0 5 への遊技球の流動を阻止する障害釘 1 4 2 6 が設けられている。したがって、例えば遊技球を右打ちした場合に、第二始動口 1 4 2 1 に入賞しなかった遊技球が第一始動口 1 4 2 0 に向かって流下することを防止でき、通常時に用いられる遊技領域 6 0 5 と特定の遊技状態の際に用いられる遊技領域 6 0 5 とを明確に区別することが可能となる。

【0 2 5 3】

また、図 7 9 に示すように、第二始動口 1 4 2 1 の下部には、第二始動口 1 4 2 1 の下

方の領域を通して遊技球が転動することを阻止する通過阻止部材 1 4 2 4 が下方に延出して形成されており、また、この通過阻止部材 1 4 2 4 の左側には、センター役物 1 4 0 1 の右側を通して流下した遊技球を遊技領域 6 0 5 から排出可能とする右アウト口 1 4 2 5 が設けられている。このため、センター役物 1 4 0 1 の左側を通して流下した遊技球は、通過阻止部材 1 4 2 4 の左側に配置されたアウト口 6 0 6（図 7 4 参照）から排出され、一方、センター役物 1 4 0 1 の右側を通して流下した遊技球は右アウト口 1 4 2 5 から排出されることとなる。つまり、各始動口 1 4 2 0、1 4 2 1 や開閉入賞装置 1 4 0 4 に入賞することなく流下した遊技球は、遊技領域 6 0 5 から排出されることとなるが、センター役物 1 4 0 1 の左側及び右側に打ち込まれた遊技球は、最後まで合流することなく別々のアウト口 6 0 6、1 4 2 5 から排出される。このため、センター役物 1 4 0 1 の右側の領域と左側の領域が区画されているように感じさせることができ、遊技球の打ち方の切替えが必要なことを容易に認識させることができる。

10

【0 2 5 4】

また、通過阻止部材 1 4 2 4 には、大当たり抽選の抽選結果に応じた特別図柄を表示するための特別図柄表示器 1 4 2 8 が取付けられている。このため、第二始動口 1 4 2 1 に対する抽選結果を容易に認識させることが可能となるとともに、第二始動口 1 4 2 1 に対する注意を一層惹き付けることが可能となる。

【0 2 5 5】

< 枠状装飾ユニット >

次に、入賞空間形成カバー体 6 2 1 の内部に配置された枠状装飾ユニット 1 4 4 0 について、図 8 0 乃至図 8 2 に基づき説明する。図 8 0 は枠状装飾ユニット 1 4 4 0 を有する入賞空間形成カバー体 6 2 1 の正面図であり、図 8 1 は、枠状装飾ユニット 1 4 4 0 を有する入賞空間形成カバー体 6 2 1 を前方右上から見た斜視図であり、図 8 2 は、枠状装飾ユニット 1 4 4 0 に設けられたステージ 1 4 4 3 及び振分演出装置 1 4 4 4 の関係を示す斜視図である。

20

【0 2 5 6】

前述したように、遊技パネル 5 9 9 の背面側には入賞空間形成カバー体 6 2 1 が取付けられている（図 7 7 参照）。そして、入賞空間形成カバー体 6 2 1 の内部には、枠状に構成された枠状装飾ユニット 1 4 4 0 が収容されており、図 7 4 に示すように、センター役物 1 4 0 1 の開口部 1 4 0 1 a を通して遊技者側から視認させることが可能になっている。つまり、図 7 7 に示すように、枠状装飾ユニット 1 4 4 0 における開口部 1 4 4 0 の大きさは、センター役物 1 4 0 1 の開口部 1 4 0 1 a よりも小さくなっており、枠状装飾ユニット 1 4 4 0 の内周面がセンター役物 1 4 0 1 の内周面よりも中心に向かって延出した形態となっている。枠状装飾ユニット 1 4 4 0 には、内周面における左右側面及び上面に亘って一体的に形成された装飾部 1 4 4 1 と、装飾部 1 4 4 1 上に配置され光を放射可能な電飾部 1 4 4 2 とが備えられている。なお、電飾部 1 4 4 2 は、「L」、「O」、「V」、「E」の文字を夫々個々に象り前面の透明蓋を有する四つの発光ケースと、それら発光ケースの中に収容され透明蓋に向って光を放射する発光基板 2 8 9 2 a ~ 2 8 9 2 c（図 9 3 参照）と、発光基板 2 8 9 2 a ~ 2 8 9 2 c と透明蓋との間に介装され、発光基板 2 8 9 2 a ~ 2 8 9 2 c から放射された光を乱反射させる反射部材（図示しない）とから構成されている。ここで、センター役物 1 4 0 1 と枠状装飾ユニット 1 4 4 0 とを組合せたものが本発明の枠状装飾体に相当する。

30

40

【0 2 5 7】

また、枠状装飾ユニット 1 4 4 0 の内周面における底面部分（すなわち下縁部上面）は、センター役物 1 4 0 1 のサブステージ 1 4 0 7 から後方に延出するように形成されており、その下縁部上面には、図 8 2 に示すように、ステージ 1 4 4 3 と振分演出装置 1 4 4 4 とが左右方向に並んで配置され、さらに、振分演出装置 1 4 4 4 に遊技球を送込む案内通路部材 1 4 4 5 が配置されている。

【0 2 5 8】

< ステージの構成 >

50

まず、ステージ1443について、図83乃至図89に基づき説明する。図83は、ステージ1443を前方右上から見た斜視図であり、図84は、ステージ1443の平面図であり、図85は、図84のA-A断面図であり、図86は、図84のB-B断面図であり、図87は、図84のC-C断面図であり、図88は、図84のD-D断面図であり、図89は、図84のE-E断面図である。

【0259】

ステージ1443は、杵状装飾ユニット1440の下縁部上面のうち、左側に配置されており、センター役物1401に形成されたワープ通路を通して杵状装飾ユニット1440内に入球した遊技球を左右方向または斜め左右方向に転動させる転動面を備えている。特に、ステージ1443は、後段側が前段側よりも高くなるように、前後方向に階段状に並設されたn個（本例では5個）の転動面を有し、ワープ通路を通して杵状装飾ユニット1440内に入球した遊技球を、最上段の第一転動面1450から最下段の第五転動面1454に向かって順に転動させながら流下させることを可能にしている。つまり、杵状装飾ユニット1440内に入球した遊技球は、まず、最上段の第一転動面1450に送られ、第一転動面1450上で左右方向または斜め左右方向に転動する。その後、遊技球は二段目の第二転動面1451、さらには三段目の第三転動面1452、というように最下段の第五転動面1454に向かって順に転動しながら流下する。また、最下段の第五転動面1454まで転動した遊技球は、ステージ1443から流出され、センター役物1401の下方に配置された第一始動口1420に向って流下する。このように、階段状に形成された複数の転動面を備えることにより、ステージ1443における遊技球の挙動を変化に富んだものとし興趣の低下を抑制することが可能になる。

【0260】

また、夫々の転動面1450～1454は、左右方向の長さが下段側の転動面ほど短くなるように設定されている。このため、各転動面上での遊技球の挙動が必要以上に長くなり過ぎることを防止できる。また、夫々の転動面1450～1454は次第に短くなるため、遊技球の転動範囲を漸次収束させることができ、所定の目標到達位置（すなわち第一始動口1420）に近づきつつあることを感じさせることが可能になる。また、第一転動面1450以外の転動面1451～1454は、右端側を中央部分（振分演出装置1444側）に寄せて配置されている。このため、第一始動口1420への入賞の有無を注目する遊技者に対して、今までの遊技機（即ち第一始動口1420の真上にステージが配置された遊技機）とは異なった視線でステージ1443を視認させることが可能になる。換言すれば、ステージ1443の構成ばかりでなくステージ1443の配置においても独自性を醸し出し、遊技機のコンセプトとして特徴付けることが可能になっている。

【0261】

第一転動面1450は、図83及び図85に示すように、杵状装飾ユニット1440内に入球した遊技球を、左右方向に往復運動させることが可能な略円弧状の第一円弧面1460を有し、その第一円弧面1460における左右方向の中央部分には、勢いの弱くなった遊技球を、二段目の第三転動面1452に向かって流出させる前下り勾配の第一流出部1461が形成されている。なお、図84に示すように、第一円弧面1460の左端部分には、前方に向って延出し、センター役物1401のワープ出口1409と第一円弧面1460とを繋ぐ案内通路1449がステージ1443と一体的に形成されている。このため、ワープ通路及び案内通路1449を通して、勢いのある遊技球を第一転動面1450の左端部に送り込むことにより、比較的長い間、第一転動面1450上で遊技球を転動させることが可能となり、ひいてはステージ1443に遊技球が入球したことを容易に認識させることが可能になる。つまり、遊技者の気づかない間に遊技球が下段側の転動面まで到達し、遊技球の挙動を楽しませることなく遊技球が排出される、という事態を防止することができる。

【0262】

第二転動面1451には、図83及び図86に示すように、第一転動面1450の第一流出部1461から流出された遊技球を第二転動面1451の左端部側に向かって転動さ

せる第二傾斜面1462と、その第二傾斜面1462によって左端部側まで転動した遊技球を三段目の第三転動面1452に向かって流出させる前下り勾配の第二流出部1463とが形成されている。このため、第二転動面1451に送られた遊技球は、第一転動面1450のような往復運動は行われず、左方向に向って真直ぐ転がりそのまま流出させられる。したがって、第一転動面1450での遊技球の挙動とは全く異なる動きを生じさせることが可能となり、視覚的な面白みを一層高めることが可能になる。

【0263】

また、第二転動面1451は、第一転動面1450の第一流出部1461から流出され且つ第二傾斜面1462の上流端側から逸脱した遊技球を、第二傾斜面1462上で転動させることなく第二流出部1463の反対側に位置する部分から第三転動面1452に向
10
かって流出させる第二特別経路1464をさらに備えている。つまり、第二転動面1451では、第一転動面1450の第一流出部1461から送られてきた遊技球を、第二傾斜面1462の上流端側から逸脱させ得る構成となっており、ここから逸脱した遊技球は、第二特別経路1464を通過することにより、第二傾斜面1462を迂回し、第二流出部1463の反対側に位置する部分から第三転動面1452に向かって流出させられる。したがって、第二転動面1451において遊技球が振分けられることとなり、遊技球の挙動を一層注目させることが可能になる。

【0264】

第三転動面1452は、図83及び図87に示すように、第二転動面1451の第二流出部1463から流出された遊技球を左右方向に往復運動させることが可能な略円弧状の
20
第三円弧面1465と、その第三円弧面1465における左右方向の中央部分に形成され、勢いの弱くなった遊技球を、四段目の第四転動面1453に向かって流出させる前下り勾配の第三流出部1466と、第二転動面1451の第二特別経路1464を通して流出された遊技球を、第三円弧面1465で転動させることなく第三流出部1466と異なる部分から第四転動面1453に向かって流出させる第三特別経路1467とを備えている。したがって、第二流出部1463から流出され第三転動面1452に送られた遊技球は、略円弧状の第三円弧面1465によって左右方向に繰返し転動させられ、その後、勢いが弱くなると、第三流出部1466から四段目の第四転動面1453に向かって流出させられる。このため、再び遊技球を往復運動させることが可能となり、遊技球の挙動の変化を一層変化に富んだものとするができる。また、第二転動面1451の第二特別経路
30
1464を通して流出された遊技球は、第三円弧面1465を通ることなく、第二特別経路1464から第四転動面1453に向かって流出させられる。つまり、第二転動面1451において第二特別経路1464側に振分けられた遊技球は、通常の経路を通る遊技球と合流することなく第四転動面1453に送られる。このため、特別通路の有利性を維持することができ、遊技者に安心感を与えることができる。

【0265】

また、第三転動面1452は、第三流出部1466と一体的に形成され勢いの弱くなった遊技球をステージ1443から排出させることが可能な第三排出部1468をさらに備えている。このため、第三転動面1452の出口において遊技球が振分けられるため、遊
40
技球の行方を最後まで注目させることが可能となる。

【0266】

第四転動面1453は、図83及び図88に示すように、第三転動面1452の第三流出部1466から流出された遊技球と、第三転動面1452の第三特別経路1467を通して流出された遊技球とを合流させるとともに、これらの遊技球を左右方向に往復運動させることが可能な略円弧状の第四円弧面1469と、その第四円弧面1469における左右方向の中央部分に形成され、勢いの弱くなった遊技球を、五段目の第五転動面1454
50
に向かって流出させる前下り勾配の第四流出部1470と、第四流出部1470と一体的に形成され、勢いの弱くなった遊技球をステージ1443から排出させることが可能な第四排出部1471とを備えている。このため、特別通路を形成することなく、比較的大きな第四円弧面1469によって遊技球を大きく転動させることが可能になる。また、第二

転動面 1 4 5 1 において一旦振り分けられたものを第四転動面 1 4 5 3 において合流させることから、第二特別経路 1 4 6 4 に振分けられなかった遊技球に対しても、その後の行方について期待感を生じさせることができる。

【0 2 6 7】

ところで、一旦振分けられた遊技球を単純に合流させるものでは、第二特別経路 1 4 6 4 に振分けられた遊技球の有利性がなくなり、振分けること自体が無意味なものになってしまう。そこで本例では、第四流出部 1 4 7 0 及び第四排出部 1 4 7 1 は、第三特別経路 1 4 6 7 を通って流出された遊技球が、第三流出部 1 4 6 6 から流出された遊技球よりも第四流出部 1 4 7 0 に向う確率が高くなるように配設位置が設定されている。つまり、第四円弧面 1 4 6 9 に対して遊技球が送り込まれる位置を互いに異ならせることにより、共通の第四円弧面 1 4 6 9 を用いながらも、流出される位置を第四流出部 1 4 7 0 または第四排出部 1 4 7 1 のいずれか一方に偏らせている。このため、第二特別経路 1 4 6 4 に振分けられた遊技球の有利性を維持し、期待感を維持することができる。また、有利性の異なる遊技球が、共通の第四転動面 1 4 5 3 上で左右方向に転動することから、微妙な勢いの違いにハラハラさせることが可能になる。

【0 2 6 8】

第五転動面 1 4 5 4 は、図 8 3 及び図 8 9 に示すように、最下段の転動面であり、第四転動面 1 4 5 3 の第四流出部 1 4 7 0 から流出された遊技球を右側に向かって転動させる第五傾斜面 1 4 7 2 と、第五傾斜面 1 4 7 2 の右端部分まで転動した遊技球を流入させる流入口 1 4 7 3 とを備えている。この流入口 1 4 7 3 は、枠状装飾ユニット 1 4 4 0 の下縁部上面に穿設された通路（図示しない）に連通しており、その通路を介してセンター役物 1 4 0 1 の下端部分に形成された流出路 1 4 6 1 に送られるようになっている。つまり、ステージ 1 4 4 3 の第五転動面 1 4 5 4 に到達した遊技球は、全て流入口 1 4 7 3 に入球し、流出路 1 4 6 1 を通して第一始動口 1 4 2 0 の上方の遊技領域 6 0 5 に流出する。すなわち、第一始動口 1 4 2 0 に比較的高い確率で入賞させることが可能となっている。

【0 2 6 9】

ところで、図 7 4 及び図 7 8 を基に前述したセンター役物 1 4 0 1 のサブステージ 1 4 0 7 は、ステージ 1 4 4 3 の前方に配置され、第三排出部 1 4 6 8 または第四排出部 1 4 7 1 を通ってステージ 1 4 4 3 から排出された遊技球を受け止めるとともに、その遊技球を左右方向に転動させるように構成されている。このため、第三転動面 1 4 5 2 または第四転動面 1 4 5 3 からステージ 1 4 4 3 の外部に排出された場合でも、サブステージ 1 4 0 7 によって左右方向に転動させることが可能になり、ひいては遊技球の挙動を十分に堪能させることができるとともに、期待感の消失を軽減することができる。なお、サブステージ 1 4 0 7 は、第一始動口 1 4 2 0 に対する遊技球の入賞のし易さが、ステージ 1 4 4 3 よりも低くなるように形成されている。このため、ステージ 1 4 4 3 の第五転動面 1 4 5 4 から流出される場合と、途中の転動面（第三転動面 1 4 5 2 や第四転動面 1 4 5 3）から排出された場合との有利性を明確に差別化することができる。

【0 2 7 0】

また、サブステージ 1 4 0 7 とステージ 1 4 4 3 とは互いに異なる材質で形成されている。このため、互いに異なる質感を醸し出し、機能や有利性が互いに異なることを視覚的に意識させることができる。特に、サブステージ 1 4 0 7 は、センター役物 1 4 0 1 の下縁部上面に直接形成されているのに対し、ステージ 1 4 4 3 は、枠状装飾ユニット 1 4 4 0 の下縁部上面に載置されたステージ構成部材 1 4 5 5（図 8 3 参照）によって形成されている。このため、ステージ 1 4 4 3 のみを目立たせることが可能になり、ステージ 1 4 4 3 とサブステージ 1 4 0 7 との主従関係を視覚的に把握させることができる。また、ステージ 1 4 4 3 の第三転動面 1 4 5 2 または第四転動面 1 4 5 3 から排出された遊技球を、サブステージ 1 4 0 7 に向かって流下させることが必要であるが、本例では、ステージ 1 4 4 3 を枠状装飾ユニット 1 4 4 0 とは別のステージ構成部材 1 4 5 5 によって形成しているため、第三転動面 1 4 5 2 または第四転動面 1 4 5 3 をサブステージ 1 4 0 7 よりも高い位置に形成することが可能になる。

【0271】

また、ステージ構成部材1455は、光透過性を有する部材からなり、ステージ構成部材1455の下方には、ステージ構成部材1455に向って下側から光を照射する発光手段1456が配置されている（図86乃至図88参照）。このため、ステージ1443を確実に目立たせるとともに、光によるイリュージョンを醸し出すことが可能になる。

【0272】

また、サブステージ1407は、ステージ1443の前方から振分演出装置1444の前方まで延出して形成されている。つまり、杵状装飾ユニット1440の下縁部上面にはステージ1443と振分演出装置1444とが左右方向に並んで配置されているのに対し、サブステージ1407は、ステージ1443の前方だけではなく振分演出装置1444の前方にまで延出して形成されている。このため、サブステージ1407における左右方向の長さがステージ1443よりもかなり長くなり、遊技球を左右方向に大きく転動させることが可能になる。したがって、このサブステージ1407によれば、ステージ1443では困難であった左右方向のダイナミックな転動を容易に実行させることが可能になり、前後方向に階段状に形成された複数の転動面1450～1454と、左右方向に広がるステージ1443との組合せによって、一層変化に富んだ挙動を実現させることができる。

10

【0273】

また、第二転動面1451～第五転動面1454は、平面視における振分演出装置1444の端部（右端）が反対側の端部（左端）よりも後方に位置するように前後方向に傾いて配置され、遊技球を斜め左右方向に転動させるように構成されている。このため、ステージ1443が配設される空間、特にその空間における左右方向の幅が比較的狭い場合であっても、第二転動面1451～第五転動面1454を前後方向に傾けて形成することにより、第二転動面1451等の長さを長くすることが可能になる。また、斜め左右方向に転動させることにより、遊技球は左右方向だけではなく前後方向にも変位することになり、遊技球の遠近感も変化させることが可能になる。さらに、振分演出装置1444側の右端部が左端部よりも後方に位置するように配置されているため、遊技盤4の中央前方で遊技を行う遊技者の視線、すなわち遊技盤4の中央前方からステージ1443を斜めに見る遊技者の視線、に対して直交する方向に遊技球を転動させることが可能になる。したがって、ステージ1443が杵状装飾ユニット1440の左側にしか設けられていないにも拘らず、偏って配置されているという感覚をなくし、遊技球の挙動を自然な形で視認させることが可能になる。なお、第一転動面1450は、前後方向に傾くことなく左右方向にまっすぐ形成されている。このため、第一転動面1450における遊技球の転動方向と、第二転動面1451以降の転動面における遊技球の転動方向とが互いに異なることとなり、遊技球の挙動をさらに変化に富んだものとすることができる。また、第一転動面1450は、最も奥側で且つ最上段に形成されているため、振分演出装置1444の上方の空間に配置すること、すなわち振分演出装置1444側まで延出することが容易となる。

20

30

【0274】

<振分演出装置の構成>

次に、振分演出装置1444について、図90及び図91に基づき説明する。図90は、振分演出装置1444及び案内通路部材1445の関係を示す平面図であり、図91は、振分演出装置1444を分解して斜め右上から見た斜視図である。

40

【0275】

図91に示すように、振分演出装置1444は、平面視が半円形状であるベース部材1479と、ベース部材1479の上面に組みつけられ遊技球が入球可能な複数（本例では3個）の流入口1480を有する流入口ユニット1481と、流入口ユニット1481の流入口1480に対して遊技球を振分ける振分ユニット1482と、流入口ユニット1481を覆う透明のカバー1483と、ベース部材1479に取付けられ、流入口ユニット1481に対して光を放射する発光基板1484と、ベース部材1479の下部に取付けられた下部ケース1485とを具備して構成されている。

50

【0276】

流入口ユニット1481における流入口1480は、右流入口1480a、中流入口1480b、及び左流入口1480cからなり、円弧上に所定の間隔で並んで配置されている。また、各流入口1480の周囲は光を透過可能な透明の部材で形成され、その上面には各流入口1480を区画するように三つの貫通孔が穿設された鏡面加工部材1485が敷設されている。

【0277】

また、流入口ユニット1481の中央部分には、扇状の開口部1486が設けられており、この開口部1486内に振分ユニット1482の誘導部材1490が挿入されるようになっている。また、三つの流入口1480が配置された円弧と同じ円弧上に、下段電飾部1488及び上段電飾部1487が形成されており、ベース部材1479に組付けられた発光基板1484によって照射されるようになっている。

10

【0278】

振分ユニット1482は、流入口1480に向って先端側のみが開放され、後端側に送込まれた遊技球を、いずれかの流入口1480に向って誘導する樋状の誘導部材1490と、誘導部材1490を、後端側を軸として回転（すなわち水平方向に旋回）可能に支持する支持部材1491と、誘導部材1490を所定範囲内で回転させる振分モータ1493と、振分モータ1493の回転軸に連結されるとともに、回転支軸1492を介して誘導部材1490に接続され、振分モータ1493の回転数を減速して誘導部材1490に伝達する減速機構1494とを具備して構成されている。なお、減速機構1494には、誘導部材1490が予め定めた基準点に到達したか否かを検出するための基準位置検出手段1495が備えられている。

20

【0279】

カバー1483は、遊技領域605を転動する遊技球が流入口ユニット1481内に飛び込まないように、流入口ユニット1481全体を覆っているが、後端中央部分には、誘導部材1490の回転中心部分に遊技球を落とし込むための挿入用切欠1498が形成されている。また、カバー1483の周面には、円筒状の締結用孔部1499が複数形成されており、流入口ユニット1481に設けられた締結用孔部1489と突き合わせることで、ネジ等の締結手段を用いて、カバー1483を流入口ユニット1481に固定させることが可能となっている。

30

【0280】

発光基板1484は、流入口ユニット1481における流入口1480の下方に配置され、流入口1480の周囲を照射する第一発光基板1500と、流入口ユニット1481における左側の下段電飾部1488及び上段電飾部1487を下方から照射する第二発光基板1501と、流入口ユニット1481における右側の下段電飾部1488及び上段電飾部1487を下方から照射する第三発光基板1502とからなる。夫々の発光基板1484には、発光源たる複数の発光ダイオード1503が搭載されている。特に、第一発光基板1500には、夫々の流入口1480に対向するように別々に配置されるとともに、2色（例えば赤色と青色）の光を選択的に切替えて放射させることが可能な2色発光ダイオードが搭載されている。このため、複数の流入口1480のうち、いくつかの流入口1480が特定の流入口として選定された場合、その特定の流入口に対応する光の色と、その他の流入口に対応する光の色とを互いに異ならせることが可能になる。

40

【0281】

ベース部材1479には、第一発光基板1500を収容する収容部1505と、流入口ユニット1481における複数の流入口1480に夫々重なり合う三つの球挿通孔1506と、第二発光基板1501及び第三発光基板1502から放射される光を通過させる窓部1507と、回転軸1492を貫通させる貫通孔1508とが形成されている。また、下部ケース1485には、減速機構1494を収容する収容部1509と、振分モータ1493の回転支軸を挿通可能な貫通孔1510が形成されている。なお、ベース部材1479及び下部ケース1485は、樹脂など非電導性の部材で形成されている。

50

【0282】

このように、本例の振分演出装置1444では、全ての流入口1480が、誘導部材1490の回転中心よりも遊技者側に配置され、誘導部材1490は、遊技者側に向って遊技球を転動させるよう構成されている。このため、誘導部材1490の動作、誘導部材1490上での遊技球の挙動、及び流入口1480に流入する遊技球の挙動を、はっきりと視認させることができる。また、流入口1480に遊技球が吸い込まれるように見せることができ、振分演出装置1444に対する興趣を一層高めることができる。

【0283】

また、槌状の誘導部材1490が、鉛直方向を軸方向とする回転軸1492によって回転可能に支持されているため、振分モータ1493の動作によって所定範囲内で回転することとなる。一方、複数の流入口1480は、回転軸1492を中心とする略水平面上の円弧に沿って配置されているため、誘導部材1490の先端を複数の流入口1480に対し順に対向させることができるとともに、誘導部材1490の先端と夫々の流入口1480との距離を略一定にすることができる。したがって、どの流入口1480が選択された場合にも、誘導部材1490に送り込まれた遊技球を略同じタイミングで流入口1480に到達させることができ、ひいては演出時間のバラツキを極力抑制することが可能になる。

10

【0284】

一方、図90に示すように、振分演出装置1444に遊技球を案内する案内通路部材1445は、透明の樹脂から形成されたパイプ状の通路構成部1513と、通路構成部1513の先端に形成され通路構成部1513によって案内された遊技球を、ステージ1443の誘導部材1490に落下させる流出口1514とを備えている。なお、流出口1514は、カバー1483に形成された挿入用切欠1498に連通しており、遊技球を誘導部材1490の回転中心に向って落下させるように配置されている。このため、誘導部材1490の位置に拘らず、遊技球を誘導部材1490に送り込むことが可能になる。換言すれば、誘導部材1490を回転させながら遊技球を送り込むことが可能になり、ひいては誘導部材1490の動作と遊技球が送り込まれるタイミングとを関連付けながら、遊技球の行方を予想させることが可能になる。また、通路構成部1513が透明の部材から形成されているため、振分演出装置1444の誘導部材1490に送られる前の段階から遊技球の挙動を視認させることができる。したがって、誘導部材1490と通路構成部1513とが一体的に構成されている印象、すなわち誘導部材1490が延長されている印象を喚起させることができ、ひいては振分演出装置1444の大きさが比較的小さい場合でも、転動距離の長いダイナミックな演出を実現させることができる。また、遊技球の転動距離が長くなることから、比較的長い間、遊技者の注意を惹きつけることが可能になる。

20

30

【0285】

また、通路構成部1513の右端部分には、回転軸1516によって回転可能に支持された停留手段1515と、回転軸1516を回転させることにより、停留手段1515の球受面1515aを停留可能位置（二点鎖線で示す）と解除位置（実線で示す）との間で切り替える停留モータ2560（図93参照）とが備えられており、開閉入賞装置1404に入賞し、排出路1518に排出された遊技球の一つを停留させるとともに、停留中の遊技球を所定のタイミングで放出させる（すなわち停留状態を解除する）ことが可能となっている。なお、振分演出装置1444の動作については後述する。

40

【0286】

〔主基板及び周辺基板の構成〕

主基板及び周辺基板の構成について、図92及び図93に基づき説明する。図92及び図93は、制御構成を概略的に示すブロック図である。なお、これらの図面において太線の矢印は電源の接続及び方向を示し、細線の矢印は信号の接続及び方向を示している。本例のパチンコ機1の制御は、大きく分けて主基板2810のグループ（図92に示す）と、周辺基板2811のグループ（図93に示す）とで分担されており、このうち主基板2810のグループが遊技動作（入賞検出や当り判定、特別図柄表示、賞球払出等）を制御

50

しており、周辺基板 2811 のグループが演出動作（発光装飾や音響出力、液晶表示、及び装飾体の動作等）を制御している。

【0287】

図92に示すように、主基板2810は、主制御基板2094と払出制御基板2133とから構成されている。主制御基板2094は、中央演算装置としてのCPU2812、読み出し専用メモリとしてのROM2813、読み書き可能メモリとしてのRAM2814を備えている。CPU2812は、ROM2813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2811や払出制御基板2133に出力するコマンド信号を作成したりする。RAM2814には、主制御基板2094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。なお、主基板2810は、電源中継端子板2860を介して電源基板2131に接続されており、電源基板2131から作動用電力が供給されるようになっている。

10

【0288】

この主制御基板2094の入力インタフェースには、第一始動口1420への入賞状態を検出する第一始動口センサ2416、第二始動口1421への入賞状態を検出する第二始動口センサ2358、全ての入賞口に対する入賞数をカウントするための全入賞口入賞数計数センサ2870が接続されている。また、パネル中継端子板2866を介して、通過ゲート1405に対して遊技球の通過したことを検出するゲートセンサ2990と、右側の一般入賞口1419に遊技球が入賞したことを検出する右一般入賞口センサ2417aと、左側及び中央側の一般入賞口1419に遊技球が入賞したことを検出する左・中一般入賞口センサ2417bとが接続され、さらにパネル中継端子板2866に接続された大入賞口中継端子板2867を介して大入賞口センサ2370が接続されている。そして、これらのセンサから検出信号が主制御基板2094に入力されるようになっている。また、主制御基板2094の入力インタフェースには、前枠体11の開放状態を検出する内枠開放スイッチ2862、及び前面枠4の開放状態を検出する扉開放スイッチ2863も接続されている。

20

【0289】

一方、パネル中継端子板2866の出力インタフェースには、図柄制限抵抗基板2868を介して、普通図柄・特別図柄表示基板2869が接続されており、主制御基板2094から、普通図柄表示器（図示しない）及び特別図柄表示器1428（図74参照）へ駆動信号を出力することが可能になっている。また、大入賞口中継端子板2867の出力インタフェースには、開閉入賞装置1404を駆動するアタッカソレノイド1429、及び第二始動口1421の可動片1427を駆動する始動口ソレノイド2352が接続されており、主制御基板2094から、これらの駆動信号が出力されるようになっている。

30

【0290】

一方、払出制御基板2133は、中央演算装置としてのCPU2815、読み出し専用メモリとしてのROM2816、及び読み書き可能メモリとしてのRAM2817を備えている。そして、払出制御基板2133は、主制御基板2094から入力したコマンド信号を処理し、賞球ユニット800や、発射制御基板2865に接続された発射モータ695に対して、駆動信号を出力する。これにより、賞球ユニット800は、駆動信号に従って遊技球を払い出し、発射モータ695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。なお、主制御基板2094と払出制御基板2133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、例えば主制御基板2094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2133から主制御基板2094にACK信号が返される。また、払出制御基板2133には、満タンユニット900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916も接続されている。

40

【0291】

また、主制御基板2094及び払出制御基板2133には、外部端子板2861が接続

50

されており、第一始動口1420、第二始動口1421や開閉入賞装置1404への入賞状態、普通図柄・特別図柄の変動状態、及び抽選結果に基づく遊技状態等の各種情報が、遊技施設に設けられたホールコンピュータ等へ出力されるようになっている。

【0292】

一方、周辺基板2811は、図93に示すように、周辺制御基板2830と液晶制御基板2832とから構成されている。なお、上記の主制御基板2094と周辺制御基板2830との間では、それぞれの入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だけの通信が行われており、主制御基板2094から周辺制御基板2830へのコマンドの送信はあっても、その逆は行われない。また、周辺基板2811に対しても電源中継端子板2860を介して電源基板2131から作動用電力が供給されるようになっている。

10

【0293】

周辺制御基板2830もまた、CPU2834をはじめROM2835やRAM2836等の電子部品を有しており、これら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。また、周辺制御基板2830には、音声や音楽の基となる音源を記憶したROM2883と、ROM2883に記憶された音源を基に、演出内容等に応じた音声や音楽を出力する音源IC2882とが設けられている。なお、周辺制御基板2830と液晶制御基板2832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。

【0294】

一方、液晶制御基板2832には、演出表示装置として、液晶表示装置640(LCD)が接続されており、液晶制御基板2832は、周辺制御基板2830から送信されたコマンド信号を処理し、液晶表示装置640に対して駆動信号を出力する。詳しく説明すると、液晶制御基板2832には、CPU2851、RAM2857、ROM2854、VDP2884、及び画像ROM2885が備えられている。CPU2851は、周辺制御基板2830から送られてきたコマンド信号を入力インターフェイ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、VDP2884の制御を行う。RAM2857は、CPU2851の作業領域を提供するとともに、表示コマンドに含まれる情報を一時的に記憶する。また、ROM2854は、CPU2851用(表示制御用)のプログラムを保持する。

20

【0295】

VDP(ビデオディスプレイプロセッサ)2884は、液晶表示装置640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。VDP2884の内部には、レジスタが設けられており、VDP2884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CPU2851が書き換えることにより、液晶表示装置640における表示態様を種々変化させることが可能となる。画像ROM2885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、及び、背景画像用のJPEG形式画像データ等が記憶されている。

30

【0296】

また、周辺制御基板2830には、電飾制御基板2890及び駆動制御基板2891が接続されており、さらに、電飾制御基板2890には、枠状装飾ユニット1440に設けられた複数の発光基板、具体的には、上側部分に対応して設けられた上側発光基板2892a、右側部分に対応して設けられた右側発光基板2892b、左側部分に対応して設けられた左側発光基板2892cが夫々接続されている。さらに、電飾制御基板2890には、ステージ1443を照射するステージ発光基板2892dと、振分演出装置1444に設けられ流入口ユニット1481を照射する三つの振分発光基板1484とが接続されている。

40

【0297】

＜主制御基板の処理＞

次に、主制御基板2094(特にCPU2812)で実行される制御処理の例について

50

、図 9 4 乃至図 1 0 4 を参照して説明する。図 9 4 (a) は主制御基板 2 0 9 4 に搭載される C P U 2 8 1 2 が実行するメイン処理の一例を示すフローチャートであり、(b) 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。図 9 5 は、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 6 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。図 9 7 は、始動口入賞処理を示すフローチャートである。図 9 8 は、変動開始処理を示すフローチャートである。図 9 9 は、変動表示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 1 0 0 は、変動中処理の一例を示すフローチャートである。図 1 0 1 は、大当り遊技開始処理の一例を示すフローチャートである。図 1 0 2 は、小当り遊技開始処理の一例を示すフローチャートである。図 1 0 3 は、特別電動役物大当り制御処理の一例を示すフローチャートである。図 1 0 4 は、特別電動役物小当り制御処理の一例を示すフローチャートである。なお、タイマ割込処理は、主制御基板 2 0 9 4 に搭載される C P U 2 8 1 2 により所定のタイミング（本実施形態では、4 m s 毎）で実行される。

【 0 2 9 8 】

図 9 4 (a) に示すように、パチンコ機 1 へ電力の供給が開始されると、C P U 2 8 1 2 は、電源投入時処理を実行する（ステップ S 1）。この電源投入時処理では、R A M 2 8 1 4 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）否か判別し、正常であれば R A M 2 8 1 4 に記憶されているバックアップデータに従って停電発生時の状態に戻す処理（復電時処理）を実行し、バックアップデータが異常であれば R A M 2 8 1 4 をクリアして C P U 周辺のデバイス設定（通常の初期設定：割込タイミングの設定等）を行う。なお、遊技途中でパチンコ機 1 への電力供給が停止すると、R A M 2 8 1 4 に現在の遊技状態がバックアップデータとして記憶される。また、電源投入時処理にて R A M 2 8 1 4 に記憶されているバックアップデータのクリアを指示する R A M 消去スイッチがオンであれば、R A M 2 8 1 4 をクリアし、通常の初期設定を行う。また、電源投入時処理にて主制御基板 2 0 9 4 に搭載される R A M 2 8 1 4 にバックアップデータが保存されていない場合には、R A M 2 8 1 4 をクリアし、通常の初期設定を行う。また、電源投入時処理では、通常の初期設定を実行したときに周辺制御基板 2 8 3 0 に主制御基板 2 0 9 4 が起動したことを示す電源投入コマンドを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 2 0 9 4 が起動したことを周辺制御基板 2 8 3 0 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 R A M 2 8 1 4 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。

【 0 2 9 9 】

電源投入時処理が終了すると、C P U 2 8 1 2 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、C P U 2 8 1 2 は、まず、停電予告信号が検知されているか否かを判定する（ステップ S 2）。なお、この実施の形態では、パチンコ機 1 にて使用する電源電圧は、電源基板（図示しない）によって生成する。すなわち、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、各装置に供給している。しかして、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 2 0 9 4 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 S 2 で主制御基板 2 0 9 4 に搭載される C P U 2 8 1 2 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 S 4）。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（この実施の形態では、2 4 V）が復旧した場合に（以下、復電と呼ぶ）、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 R A M 2 8 1 4 にバックアップデータとして記憶する処理である。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。

【0300】

ステップS2で停電予告信号が検知されていない場合、すなわ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各種乱数を更新する乱数更新処理2を行う（ステップS3）。なお、乱数更新処理2にて更新される乱数については後述する。

【0301】

図94（b）は、電源断発生時処理（ステップS4）の一例を示すフローチャートである。上述したように、電源断発生時処理は、メイン処理において、停電予告信号が検出された時に実行される処理である。CPU2812は、まず、割込処理が実行されないよう

10

【0302】

次いで、CPU2812は、RAM2814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S4c）。以上の処理を終えると、CPU2812は、RAM2814へのアクセスを禁止し（ステップS4d）、無限ループに入って電力供給の停止に備える。なお、この処理では、ごく短時間の停電等（以下、「瞬停」と呼ぶ）によって、電源電圧が不安定となることにより、電源断発生時処理が開始されてしまった場合、実際には電源電圧は停止されないため、上記処理では、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CPU2812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り、更新が行われなくなる。この結果、瞬停によって、電源断発生時処理に入り、図94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CPU2812が起動することになる。

20

【0303】

図95は、タイマ割込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、この実施の形態では、メイン処理の実行中に主制御基板2094に搭載されるCPU2812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、CPU2812は、レジスタの退避処理を実行した後（ステップS10）、ステップS11からステップS18の処理を実行する。ステップS11のスイッチ入力処理では、上述したスイッチ（ゲートスイッチ、始動口センサ、カウントセンサ、一般入賞スイッチ等）の検出信号を監視する処理を実行する。ステップS12の乱数更新処理1では、遊技にて用いられる各種乱数を更新する処理を実行する。なお、この実施の形態では、乱数更新処理1にて更新される乱数と、上述した乱数更新処理2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、乱数更新処理2にて更新される乱数を乱数更新処理1でも更新するようにしてもよい。ステップS13の払出動作処理では、スイッチ入力処理（ステップS11）

30

40

【0304】

また、ステップS14の普通図柄・普通電動役物制御処理では、遊技の進行状態に基づいて、普通図柄を変動させるとともに、普通電動役物（すなわち始動口ソレノイド2352によって開閉される可動片1427）を制御し、第二始動口1421の開閉状態を変化させる処理を実行する。ステップS15の特別図柄・特別電動役物制御処理では、遊技の進行状態に基づいて特別図柄表示器1428で第一特別図柄及び第二特別図柄を変動表示させたり、特別電動役物（すなわちアタッカソレノイド1429によって開閉される可動片1430）を制御し、大入賞口の開閉状態を変化させたりする処理を実行する。ステップ

50

S 1 6 の出力データ設定処理では、パチンコ機 1 の外部（例えば、管理コンピュータ等）に遊技状態を示す状態信号を出力する処理、特図始動記憶ランプ（図示しない）に駆動信号を出力する処理、等を実行する。ステップ S 1 7 のコマンド送信処理では、演出コマンドを周辺制御基板 2 8 3 0 に送信する処理を実行する。また、コマンド送信処理では、パチンコ機 1 への電力供給が開始されたときに電源投入時処理（ステップ S 1）でセットされた電源投入コマンドを周辺制御基板 2 8 3 0 に送信する処理も行われる。ステップ S 1 1 からステップ S 1 7 の処理を実行すると、レジスタの復帰処理（ステップ S 1 8）を実行して、処理を終了する。

【0305】

ここで、上述した乱数更新処理 1（ステップ S 1 2）および乱数更新処理 2（ステップ S 3）で、主制御基板 2 0 9 4 に搭載される CPU 2 8 1 2 により更新される各種乱数について説明する。この実施の形態では、遊技にて用いられる各種乱数として、大当り遊技状態（後述する「小当り」を含む）を発生させるか否かの判定（大当り判定）に用いられる大当り判定用乱数、大当り判定において大当り遊技状態を発生させると判定されたときに確変大当りとするか否かの判定（確変判定）に用いられる大当り図柄用乱数、大当り判定において大当り遊技状態を発生させると判定されたときに特別図柄の停止図柄を決定するために用いられる大当り図柄用乱数、大当り判定にて大当り遊技状態を発生させないと判定されたときにリーチ態様を伴う外れとするか否かの判定（リーチ判定）に用いられるリーチ判定乱数、特別図柄表示器 1 4 2 8 に表示されている特別図柄の変動表示パターン（変動時間）を決定するために用いられる変動表示パターン乱数（変動時間用乱数）、可動片 1 4 2 7 を開放状態に制御するか否かの判定（普通抽選当り判定）に用いられる普通当り判定用乱数、等がある。なお、本例では、大当り判定用乱数を用いて小当り遊技状態を発生させるか否かの抽選も行われる。また、大当り図柄用乱数を用いて確率変動大当り（特定の利益が付与される確率を通常時よりも高く設定する）とするか否かの判定も行われる。なお、リーチ判定用乱数を用いて特別図柄の変動表示パターンを決定するとともに、液晶表示装置 6 4 0 にて表示制御される装飾図柄の変動表示パターンを決定するようにしてもよい。

【0306】

これらの乱数のうち、乱数更新処理 1 では、大当り遊技状態の発生に関わる大当り判定用乱数、大当り図柄用乱数、および可動片 1 4 2 7 を開放状態に制御するか否かに関わる普通図柄当り判定用乱数の更新を行う。すなわち、大当り遊技状態の発生および可動片 1 4 2 7 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所定のタイミングとして 4 m s 毎に更新される。このようにすることにより、それぞれの乱数での所定期間における確率（大当り遊技状態を発生させると判定する確率、可動片 1 4 2 7 を開放状態に制御すると判定する確率）を一定にすることができ、遊技者不利な状態となることを防止できる。一方、乱数更新処理 2 では、大当り遊技状態の発生および普通抽選に関わらないリーチ判定乱数および変動表示パターン乱数等の更新を行う。

【0307】

図 9 6 は、特別図柄・特別電動役物制御処理（ステップ S 1 5）の一例を示すフローチャートである。特別図柄・特別電動役物制御処理において、CPU 2 8 1 2 は、ステップ S 2 0 からステップ S 9 0 の処理を実行する。ステップ S 2 0 の始動口入賞処理では、第一始動口 1 4 2 0 または第二始動口 1 4 2 1 に遊技球が入賞したか否かを判別し、入賞した場合に抽選の保留状態を更新する処理を実行する。ステップ S 3 0 の変動開始処理では、夫々の大当り抽選における始動記憶数（保留数）を確認し、始動記憶数（合計始動記憶数）が 0 でなければ、それに対応する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具体的には、大当り遊技状態を発生させるか否かの判定を行い、大当り遊技状態を発生させる場合には、確変大当りとするか否かを夫々判定する。ステップ S 4 0 の変動パターン設定処理では、各特別図柄および各装飾図柄の変動表示に関わる設定を行う。詳しくは後述するが具体的には、夫々の特別図柄の変動表示パターンを決定し、当該変動表示パターンに対応して設定される変動時間（特別図柄表示器 1 4 2 8 にて特別

図柄の変動表示を開始してから停止するまでの時間)をタイマにセットする。

【0308】

ステップS50の変動中処理では、変動表示パターン設定処理(ステップS40)で変動時間が設定されたタイマを監視し、タイマがタイムアウトしたことに基づいて第一特別図柄表示器2390aまたは第二特別図柄表示器2390b(特別図柄表示器1428に相当)における特別図柄の変動表示を停止させる処理を行う。このとき、変動開始処理(ステップS30)にて何れか一方の大当たり抽選で大当たり遊技状態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、同抽選で小当たり遊技状態とする判定がなされていれば、処理選択フラグを「4」に更新し、大当たりまたは小当たり遊技状態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。

10

【0309】

ステップS60の大当たり遊技開始処理では、大当たり遊技状態を開始するための設定を行う。具体的には後述するが、大当たりの種類に応じて可動片1430の開放回数や開放時間等の設定を行う。また、ステップS70の小当たり遊技開始処理では、小当たり遊技状態を開始するための設定を行う。具体的には後述するが、小当たりにおける可動片1430の開放回数や開放時間等の設定を行う。ステップS80の特別電動役物大当たり制御処理では、大入賞口を開放させるとともに、所定個数の遊技球が大入賞口に入賞したとき、または、所定期間が経過したとき可動片1430を閉塞状態にするための処理を行う。また、大当たり遊技状態におけるラウンド回数が所定回数に達していなければ、再び、可動片1430を開放状態にするための処理を行い、大当たり遊技状態におけるラウンド回数が所定回数に達したときには、処理選択フラグを「5」に更新する。また、ラウンド回数が所定回数に達した後、確率変動状態及び時短遊技状態を発生させる処理を実行する。ステップS90の特別電動役物小当たり制御処理では、大入賞口を開放させるとともに、所定個数の遊技球が大入賞口に入賞したとき、または、所定期間が経過したとき可動片1430を閉塞状態にするための処理を行う。なお、詳細は後述するが、特別電動役物小当たり制御処理における大入賞口の開放は、特別電動役物大当たり制御処理(ステップS80)に比べて、遊技者への利益が極めて低くなるように設定されている。次に、ステップS20～ステップS90における具体的な処理について説明する。

20

【0310】

図97に示すように、始動口入賞処理では、まず、第二始動口センサ2358から検出信号が出力されたか否かを判別し、第二始動口センサ2358から検出信号が出力された場合には、第二始動口1421に遊技球が入賞したと判別し(ステップS201にてYES)、第二始動口センサ2358からの検出信号が出力されていなければ第二始動口1421に遊技球が入賞していない(ステップS201にてNO)と判別する。ステップS201にて第二始動口1421に遊技球が入賞したと判別したときには、第二大当たり抽選用の各種乱数(大当たり判定用乱数、大当たり図柄用乱数、等)を取得し、RAM2814に設けられている第二保留球数カウンタの値が上限値となる4未満であるか否かを判別する(ステップS202)。そして、ステップS202で第二保留球数カウンタが4未満であれば、第二始動保留記憶処理(ステップS203)、及び保留履歴更新処理(ステップS204)を実行する。なお、これらの処理については後述する。なお、ステップS202で第二保留球数カウンタの値が4である場合には、第二始動保留記憶処理及び保留履歴更新処理を実行しない。

30

40

【0311】

一方、ステップS201で第二始動口センサ2358から検出信号が出力されていない場合(ステップS201にてNO)、または第二保留球数カウンタの値が4である場合(ステップS202にてNO)には、第一始動口1420に遊技球が入賞したか否かを判別する(ステップS205)。具体的には、第一始動口センサ2416から検出信号が出力されたか否かを判別する。ステップS205にて第一始動口1420に遊技球が入賞したと判別したときには(YES)、第一大当たり抽選用の各種乱数を取得し、RAM2814に設けられている第一保留球数カウンタの値が上限値となる4未満であるか否かを判別す

50

る（ステップS206）。そして、ステップS206で第一保留球数カウンタが4未満であれば、第一始動保留記憶処理（ステップS207）、及び保留履歴更新処理（ステップS208）を実行する。なお、ステップS206で第一保留球数カウンタの値が4である場合には、第一始動保留記憶処理及び保留履歴更新処理を実行しない。

【0312】

図98に示すように、変動開始処理では、まず、処理フラグが「0」か否かを判別し、「0」である場合（ステップS301にてYES）には、ステップS302以降の処理を実行し、「0」でない場合（ステップS301にてNO）には、変動開始処理を終了する。ステップS302では、夫々の特別図柄表示器2390a, 2390bに対応する二つの保留球数カウンタの値（第一始動記憶数及び第二始動記憶数）がともに「0」であるか否かを判別する。二つの保留球数カウンタの値の和は、始動記憶の保存領域（特別図柄用乱数記憶手段2939, 2940（図115参照））に格納される乱数値の個数を示すものであるため、ステップS302においていずれの保留球数カウンタの値がともに「0」であれば（YES）、第一大当り抽選及び第二大当り抽選に関する始動条件が成立していないと判別されてステップS317に移行する。

【0313】

一方、ステップS302で何れかの保留球数カウンタの値が「0」でなければ（NO）、始動記憶移行処理を実行する（ステップS303～ステップS311）。図115（a）に示すように、第一特別図柄用乱数記憶手段2939には、四つの記憶領域（記憶領域[1] 2939a～記憶領域[4] 2939d）が設けられており、第一始動記憶数（「1」～「4」）の値にそれぞれ対応付けられている。また、図115（b）に示すように、第二特別図柄用乱数記憶手段2940にも、四つの記憶領域（記憶領域[1] 2940a～記憶領域[4] 2940d）が設けられており、第二始動記憶数（「1」～「4」）の値にそれぞれ対応付けられている。各記憶領域2939a～2939d, 2940a～2940dは、大当り判定用乱数が記憶される大当り判定用乱数記憶領域2946と、大当り図柄用乱数が記憶される大当り図柄用乱数記憶領域2947とを有している。そして、始動記憶移行処理では、まず、第二特別図柄表示器2390bに対応する保留球数カウンタの値（第二始動記憶数）が「0」であるか否か、すなわち第二特別図柄用乱数記憶手段2940の記憶領域[1] 2940aに乱数が記憶されていないかを判別し（ステップS303）、乱数が記憶されていれば（NO）、n番目（nは2以上の自然数）の各記憶領域（記憶領域[2] 2940b～記憶領域[4] 2940d）に記憶される各種乱数を、n-1番目の記憶領域（記憶領域[1] 2940a～記憶領域[3] 2940c）に夫々シフトする処理（ステップS304）と、記憶領域[1] 2940aに記憶されていた第二特別図柄に関する乱数を取得する処理（ステップS305）とを実行する。また、特別図柄変動フラグに「1」をセットする（ステップS306）とともに、第二特別図柄に対応する保留球数カウンタを「1」減算する処理（ステップS307）を実行する。

【0314】

一方、第二特別図柄用乱数記憶手段2940の記憶領域[1] 2940aに乱数が記憶されていない場合、すなわち第二特別図柄表示器2390bに対応する保留球数カウンタの値が「0」の場合には（ステップS303にてYES）、第一特別図柄用乱数記憶手段2939のn番目（nは2以上の自然数）の各記憶領域（記憶領域[2] 2939b～記憶領域[4] 2939d）に記憶される各種乱数を、n-1番目の記憶領域（記憶領域[1] 2939a～記憶領域[3] 2939c）に夫々シフトする処理（ステップS308）と、記憶領域[1] 2939aに記憶されていた第二特別図柄に関する乱数を取得する処理（ステップS309）とを実行する。また、第一特別図柄に対応する保留球数カウンタを「1」減算する処理（ステップS311）を実行する。つまり、第一特別図柄に関して言えば、保留する際には、第二特別図柄の場合と同様に、保留球数カウンタの値（第一始動記憶数）を「1」増やすとともに、抽出した乱数を、第一始動記憶数の値に対応した記憶領域に格納するが、第一特別図柄の変動を開始する際には第二始動記憶数が「0」である場合のみ、すなわち第一特別図柄による第一処理が待機中であり且つ第二特別図柄によ

る第二処理が待機中でない場合に限り、第一特別図柄用乱数記憶手段2939の1番目の記憶領域「1」2939aから各乱数を読み出すようにしている。そして、この制御により第二処理を第一処理よりも優先的に行わせることを可能にしている。つまり、これらの処理が本発明の抽選優先手段に相当する。

【0315】

その後、確率変動機能作動中か否か、すなわち高確率である確率変動状態か否かを判別し（ステップS312）、確率変動状態でない場合には（ステップS312にてNO）、確率変動未作動時の大当たり判定テーブル、すなわち大当たりとなる確率が低く設定されたテーブルを選択し、一方、確率変動状態の場合には（ステップS312にてYES）、確率変動作動時のテーブル、すなわち大当たりとなる確率が高く設定されたテーブルを選択する。なお、本例では、確率変動未作動時（すなわち通常時）には、大当たりとなる確率が1/163に設定され、確率変動作動時（すなわち高確率時）には、大当たりとなる確率が1/16.3に設定されている。

【0316】

ステップS313またはステップS314においていずれかのテーブルが選択された後、そのテーブルに基づき、ステップS305またはステップS309にて取得された、いずれかの特別図柄に関する乱数が、大当たり相当する乱数（大当たり値）であるか否かを判別する（ステップS315）。そして、大当たり値である場合には（ステップS315にてYES）、大当たりフラグを「ON」にし（ステップS316）、ステップS317に移行する。一方、取得した乱数が大当たり値ではない場合には（ステップS315にてNO）、その乱数が小当たり相当する乱数（小当たり値）であるか否かを判別する（ステップS318）。そして、小当たり値である場合には（ステップS318にてYES）、小当たりフラグを「ON」にして（ステップS319）、ステップS317に移行し、一方、小当たり値ではない場合には（ステップS318にてNO）、ステップS319を経由することなく、ステップS317に移行する。ステップS317では、処理フラグを「1」に更新し、変動開始処理を終了する。なお、大当たりフラグおよび小当たりフラグのON/OFF状態（セット状態、リセット状態）は、RAM814に記憶される。また、大当たりフラグおよび小当たりフラグのOFF状態（リセット状態）とは「0」の値がセットされることであり、大当たりフラグおよび小当たりフラグのON状態（セット状態）とは「1」の値がセットされることである。

【0317】

図99に示す変動パターン設定処理では、まず、処理フラグが「1」か否かを判別し、ステップS317によって「1」となっている場合（ステップS401にてYES）には、ステップS402以降の処理を実行し、「1」でない場合（ステップS401にてNO）には、変動パターン設定処理を終了する。ステップS402では、大当たりフラグが「ON」か否かを判別し、ステップS316によって「ON」となっている場合（ステップS402にてYES）には、取得された乱数を基に、確率変動大当たりまたは通常大当たりのいずれの大当たりであるのかを判別する（ステップS403）。そして、確率変動大当たりである場合（ステップS403にてYES）には、特殊当たりか否かを判別する（ステップS404）。詳しくは後述するが、いずれの確率変動大当たりも、「その後の抽選において、特定の利益が付与される確率を通常時よりも高く設定した確率変動状態し、且ついずれかの特別図柄表示器1428で変動する特別図柄の変動時間を短縮させる（通常時よりも相対的に短くする）とともに、第二始動口1421への入賞のしやすさを通常よりも増加させるようにした時短遊技状態を発生させる」ことは、共通しているが、特殊当たりである確率変動大当たりと、特殊当たりでない一般の確率変動大当たりとでは、遊技者に与える利益の程度が大きく異なるように設定されている。つまり、一般の確率変動大当たりでは、可動片1430の一回当たりの開放時間が、複数個（例えば10個）の遊技球がゆとりを持って入賞できる程度の時間に設定されているとともに、可動片1430の開閉動作を、多くの利益を付与する回数（例えば7回）行うように制御される。これに対し、特殊当たりである確率変動大当たりでは、可動片1430の一回当たりの開放時間が、数個（例えば一または二個）の

遊技球が辛うじて入賞できる程度の時間に設定されているとともに、可動片1430の開閉動作を例えば二回行うように制御される。

【0318】

ステップS404において、特殊当りでないと判別された場合、すなわち一般の確率変動大当りであると判別された場合には（NO）、確変大当り時変動表示パターンテーブルを選択し（ステップS405）、一方、特殊当りであると判別された場合には（ステップS404にてYES）、確変特殊当り時変動表示パターンテーブルを選択する（ステップS406）。なお、ステップS403において、確率変動大当りでないと判別された場合、すなわち通常大当りであると判別された場合には（YES）、通常大当り時変動表示パターンテーブルを選択する（ステップS407）。 10

【0319】

一方、ステップS402において、大当りフラグが「ON」ではないと判別された場合には（NO）、小当りフラグが「ON」か否かを判別し（ステップS408）、ステップS319によって「ON」となっている場合には（ステップS408にてYES）、小当り時変動表示パターンテーブルを選択する（ステップS409）。また、小当りフラグが「ON」となっていない場合には（ステップS408にてNO）、取得されたリーチ判定用乱数がリーチに相当する乱数（リーチ値）か否かを判別し（ステップS410）、リーチ値である場合には（ステップS410にてYES）、はずれリーチ時変動表示パターンテーブルを選択し（ステップ411）、リーチ値でない場合には（ステップS410にてNO）、はずれ時変動表示パターンテーブルを選択する（ステップS412）。 20

【0320】

このように、いずれかのステップにおいて、変動表示パターンテーブルが選択されると、その変動表示パターンテーブル、及びステップS305またはステップS309のいずれかにおいて取得された変動表示乱数に基づいて、変動表示パターンを決定する（ステップS413）。次いで、ステップS413で決定した変動表示パターンを指定する演出コマンドとして選択値をセットし（ステップS414）、当該変動表示パターンに応じた変動時間を主制御基板2094に搭載されるRAM2814に設けられたタイマ（この実施の形態では、有効期間タイマ）にセットする（ステップS415）。ステップS415では、ステップS413で決定した変動表示パターンに設定されている変動時間を有効期間タイマにセットする。なお、ステップS414でセットされた変動表示パターンコマンドは、コマンド伝送出力処理にて周辺制御基板2830に送信される。また、変動表示パターンコマンドをコマンド伝送出力処理で周辺制御基板2830に送信するときには、第一特別図柄表示器2390a及び第二特別図柄表示器2390bに駆動信号を出力し、特別図柄の変動表示を開始させる。その後、処理フラグを「2」に更新し（ステップS416）、変動パターン設定処理を終了する。 30

【0321】

図100に示す変動中処理では、まず、処理フラグが「2」か否かを判別し（ステップS501）、ステップS416によって「2」となっている場合には（ステップS501にてYES）、ステップS502以降の処理を実行し、「2」でない場合（ステップS501にてNO）には、変動中処理を終了する。ステップS502では、第一特別図柄表示器2390aまたは第二特別図柄表示器2390bにて第一特別図柄または第二特別図柄が変動中か否かを判別し、変動中の場合には、第一特別図柄または第二特別図柄の変動時間がタイムアップしたか否かを判別する（ステップS503）。そして、変動時間がタイムアップした際、すなわち変動時間が終了した場合には（ステップS503にてYES）、その変動を停止させる（ステップS504）。なお、いずれの特別図柄も変動していない場合（ステップS502にてNO）、または変動時間が終了していない場合（ステップS503にてNO）には、特別図柄の変動を停止させることなく変動中処理を終了する。 40

【0322】

ステップS504によって特別図柄の変動を停止させた後、大当りフラグが「ON」か否かを判別し（ステップS505）、大当りフラグが「ON」の場合には、処理フラグを 50

「3」に更新する(ステップS506)。一方、大当たりフラグが「ON」でない場合には(ステップS505にてNO)、小当たりフラグが「ON」か否かを判別し(ステップS507)、「ON」の場合には処理フラグを「4」に更新し(ステップS508)、「ON」でない場合には処理フラグを「0」に更新する(ステップS509)。このように、ステップS506、ステップS508、またはステップS509のいずれかにおいて処理フラグを更新した後、変動中処理を終了する。

【0323】

図101に示す大当たり遊技開始処理では、まず、処理フラグが「3」か否かを判別し、ステップS506によって「3」となっている場合には(ステップS601にてYES)、ステップS602以降の処理を実行し、「3」でない場合には(ステップS601にてNO)、大当たり遊技開始処理を終了する。ステップS602では、確率変動機能作動中か否か、すなわち確率変動状態か否かを判別し、確率変動状態である場合には(YES)、確率変動機能の作動を一端停止し、ステップS604に移行する。なお、確率変動状態ではない場合、すなわち通常の低確率状態である場合には(ステップS602にてNO)、ステップS603の処理を実行することなくステップS604に移行する。ステップS604では、時短機能作動中か否か、すなわち時短遊技状態か否かを判別し、時短遊技状態になっている場合には(YES)、時短機能の作動を停止させ(ステップS605)、ステップS606に移行する。一方、時短遊技状態でない場合には(ステップS604にてNO)、ステップS605の処理を実行させることなくステップS606の処理に移行する。

【0324】

ステップS606では、大当たりの種類が、一般の大当たりであるか特殊当たりであるかを判別し、一般の大当たりである場合には(ステップS606にてNO)、可動片1430による大入賞口の開放条件、すなわち大当たり用開放回数(例えば最大7回)、一回当たりの開放時間(例えば最大18秒)、及び大入賞口への入賞制限個数(例えば一回当たり最大10個)を設定する(ステップS607)。一方、大当たりが特殊当たりである場合には(ステップS606にてYES)、大入賞口における特殊当たり用開放回数(例えば二回)、入賞制限個数(例えば6個)、及び一回当たりの開放時間(例えば1.8秒)を設定する(ステップS608)。その後、処理フラグを「5」に更新し(ステップS609)、大当たり遊技開始処理を終了する。

【0325】

一方、図102に示す小当たり遊技開始処理では、まず、処理フラグが「4」か否かを判別し、ステップS508によって「4」となっている場合には(ステップS701にてYES)、ステップS702及びステップS703の処理を実行し、処理フラグが「4」でない場合には(ステップS701にてNO)、ステップS702及びステップS703の処理を実行することなく小当たり遊技開始処理を終了する。ステップS702では、小当たりの場合における大入賞口の開放条件、すなわち可動片1430による大入賞口の小当たり用開放回数、及び一回当たりの開放時間が夫々設定される。なお、小当たりにおける開放回数、入賞制限個数、及び開放時間は、特殊当たりの場合に設定される条件(ステップS608)と同一になるように設定されている。すなわち、特殊当たりと小当たりとを、視覚的に判別することができないように設定されている。その後、処理フラグが「6」に更新され(ステップS703)、小当たり遊技開始処理を終了する。

【0326】

図103に示す特別電動役物大当たり制御処理では、まず、処理フラグが「5」か否かを判別し、ステップS609によって「5」となっている場合には(ステップS801にてYES)、ステップS802以降の処理を実行し、「5」でない場合には(ステップS801にてNO)、特別電動役物大当たり制御処理を終了する。ステップS802では、大入賞口が開放中か否かを判別し、開放中の場合には(YES)、大入賞口の開放時間(開放した後の経過時間)が、予め設定した所定時間に達したか否かを判別し(ステップS803)、経過した場合には(ステップS803にてYES)、可動片1430を作動させて

大入賞口を閉鎖する（ステップS805）。なお、設定された開放時間まで経過していない場合でも（ステップS803にてNO）、大入賞口が開放された後に大入賞口に入賞した遊技球の個数が、ステップS607で設定された制限個数（例えば10個）を超えた場合には（ステップS804にてYES）、ステップS805に移行して大入賞口を閉鎖する。また、大入賞口の開放時間が設定時間に到達しておらず（ステップS803にてNO）、しかも遊技球の入賞個数が制限個数に達していない場合には（ステップS804にてNO）、特別電動役物大当り制御処理を終了する。

【0327】

一方、ステップS802において、大入賞口が開放中でない場合には（NO）、可動片1430による大入賞口の開放回数が、ステップS607で設定された大当り用開放回数、またはステップS608で設定された特殊当り用開放回数に、到達したか否かを判別する（ステップS806）。そして、到達していない場合には（ステップS806にてNO）、可動片1430を制御して大入賞口を開放し（ステップS807）、特別電動役物大当り制御処理を終了する。これにより多量の遊技球を大入賞口に入賞させることが可能になる。

【0328】

ステップS806において大入賞口の開放回数が設定された回数に達した場合（YES）、すなわち、大当り遊技状態が終了した場合には、ステップS808～ステップS813の処理を実行し、その後の抽選に対しての遊技状態を設定する。具体的には、まず、大当りフラグを「OFF」とし（ステップS808）、今回の大当りが、確率変動機能を作動させる当選であるか否かを判別する（ステップS809）。つまり、特殊当りを含む確率変動大当りであるか、通常大当りであるかを判別する。確率変動大当りで当選した場合には（ステップS809にてYES）、確率変動機能の作動を開始し、高確率である確率変動状態とする（ステップS810）。すなわち、その後の抽選において大当りが当選する確率を通常時よりも高く設定するとともに、抽選による第一特別図柄または第二特別図柄の変動回数が所定回数（規定回数）になるまで時短機能を作動させる。なお、その大当りが特殊当りである場合には（ステップS811にてYES）、確率変動機能または時短機能の作動中の当りか否かを判別する（ステップS814）。そして、特殊当りでない場合すなわち一般の確率変動大当りである場合（ステップS810にてNO）、または確率変動機能または時短機能が既に作動している場合に特殊当りが当選した場合には、時短機能の作動を開始し（ステップS812）、その後、処理フラグを「0」に更新する（ステップS813）。つまり、第一特別図柄表示器2390aまたは第二特別図柄表示器2390bで変動する第一特別図柄または第二特別図柄の変動時間を短縮させるとともに、可動片1427の開放作動によって第二始動口1421への入賞のし易さを通常よりも高くする。一方、確率変動機能及び時短機能の作動中ではない場合、すなわち確率変動状態も時短遊技状態も発生していない状態で、特殊当りが当選した場合には（ステップS814にてNO）、時短機能を作動させることなくステップS813に移行する。

【0329】

一方、ステップS809において確率変動機能を作動させる当選ではない場合、すなわち通常大当りの場合には（NO）、時短機能の作動を開始するとともに、時短機能における作動の規定回数を設定し（ステップS815）、その後、ステップS813に移行する。つまり、抽選による第一特別図柄または第二特別図柄の変動回数が所定回数（規定回数）になるまで時短機能を作動させる。

【0330】

図104に示す特別電動役物小当り制御処理では、まず、処理フラグが「6」か否かを判別し、ステップS703によって「6」となっている場合には（ステップS901にてYES）、ステップS902以降の処理を実行し、「6」でない場合には（ステップS901にてNO）、特別電動役物小当り制御処理を終了する。ステップS902では、大入賞口に対する遊技球の入賞数が、予め設定された最大入賞数に達したか否かを判別し（ステップS902）、まだ最大入賞数に達していない場合には（NO）、大入賞口が開放中

可否かを判別する（ステップS903）。そして、ステップS903において、大入賞口が開放中であると判別された場合には（YES）、大入賞口の開放時間（開放した後の経過時間）が、予め設定した所定時間に達したか否かを判別し（ステップS904）、経過した場合には（ステップS904にてYES）、可動片1430を作動させて大入賞口を閉鎖する（ステップS905）。その後、大入賞口の開放回数が予め定めた所定回数（例えば二回）に達したか否かを判別し（ステップS906）、その回数に達した場合には（YES）、処理フラグを「0」に更新し（ステップS907）、特別電動役物小当り制御処理を終了する。なお、ステップS904において大入賞口の開放時間が所定時間に達していない場合（NO）、またはステップS906において開放回数が所定回数に達していない場合には（NO）、ステップS907の処理を実行することなく、特別電動役物小当り制御処理を終了する。また、ステップS903において、大入賞口が開放中でない場合には（NO）、大入賞口を開放し、遊技球の入賞を可能とする（ステップS908）。また、ステップS902において、大入賞口に対する遊技球の入賞数が、予め設定された最大入賞数に達した場合には（YES）、大入賞口が開放中か否かを判別し（ステップS909）、開放中の場合には（YES）、大入賞口を閉鎖し（ステップS910）、ステップS907に移行する。一方、大入賞口が開放中でない場合には（ステップS909にてNO）、ステップS910の処理を実行することなく、ステップS907に移行する。ステップS907では処理フラグを「0」に更新する。

10

【0331】

＜周辺制御基板の処理＞

20

次に、周辺制御基板2830に搭載される統合CPU2834によって実行される処理について説明する。図105はサブメイン処理の一例を示すフローチャートであり、図106は16ms定常処理の一例を示すフローチャートである。

【0332】

図105に示すように、パチンコ機1への電力供給が開始されると、統合CPU2834は、初期設定処理を行う（ステップS1001）。この初期設定処理では、周辺制御基板2830に搭載される統合RAM2836をクリアする処理等が行われる。なお、この初期設定処理中では割込禁止となっており、初期設定処理のあと割込許可となる。初期設定処理（ステップS1001）が終了すると、16ms経過フラグTがセットされたか否かを監視するループ処理を開始する（ステップS1002）。

30

【0333】

この実施の形態では、統合CPU2834は、2ms経過毎に割込を発生させ、2ms定常処理を実行する。2ms定常処理では、16ms経過監視カウンタをカウントアップする（16ms経過監視カウンタを1加算する）処理が実行され、16ms経過監視カウンタの値が8になったとき、すなわち、16ms経過したときに16ms経過フラグTをセットするとともに、16ms経過監視カウンタをリセットする（0にする）処理が実行される。このように、16ms経過フラグTは、2ms定常処理にて16ms毎に「1」に設定（セット）され、通常は「0」に設定（リセット）されている。ステップS1002で16ms経過フラグがセットされている（16ms経過フラグTが「1」）ときには、16ms経過フラグをリセットした後（ステップS1003）、16ms定常処理を行う（ステップS1004）。

40

【0334】

この16ms定常処理では、主制御基板2094から受信した演出コマンドに基づいて液晶表示装置640、枠ランプ、遊技盤ランプ、スピーカ等を制御する処理が実行される。16ms定常処理が終了すると、再びステップS1002に戻り、16ms経過フラグTがセットされる毎に、つまり16ms毎に上述したステップS1003～ステップS1004を繰り返し行う。一方、ステップS1002で16ms経過フラグTがセットされていない（16ms経過フラグTが「0」）ときには、16ms経過フラグTがセットされるまでループ処理を行う。

【0335】

50

図106は、サブメイン処理にて16ms毎に実行される16ms定常処理の一例を示すフローチャートである。16ms定常処理において、サブ統合CPU2834は、ステップS1100～ステップS1600の処理を実行する。ステップS1100のコマンド解析処理では、主制御基板2094から受信した演出コマンドを解析する。ステップS1200の演出制御処理では、変動表示パターンコマンドに基づいて液晶表示装置640に関わる制御処理を実行する。具体的には、予告演出の設定、装飾図柄の停止図柄の決定、等を行う。

【0336】

また、ステップS1300の音制御処理では、演出効果を促進させる効果音（例えばBGM）を発生させるための、スピーカに関わる制御処理を実行する。ステップS1400のランプ制御処理では、遊技盤ランプ、枠ランプに関わる制御処理を実行する。ステップS1500の情報出力処理では、電飾制御基板2890及び駆動制御基板2891にランプ演出コマンドを送信する。ステップS1600の乱数更新処理では、演出制御処理（ステップS1200）で各種設定に用いられる乱数を更新する処理を実行する。

【0337】

なお、16ms定常処理におけるステップS1100～ステップS1600の処理は16ms以内に終了する。仮に、16ms定常処理を開始してから当該16ms定常処理の終了までに16ms以上かかったとしても、16ms定常処理を開始してから16ms経過したときに直ぐに16ms定常処理を最初から（後述するステップS1100のコマンド解析処理から）実行しない。すなわち、16ms定常処理の実行中に16ms経過したときには、16ms経過フラグのセットのみを行い、当該16ms定常処理の終了後にステップS1002で16ms経過フラグがセットされていると判別されたときに16ms定常処理を開始する。

【0338】

また、この実施の形態では、16ms定常処理にて乱数更新処理（ステップS1600）を実行して各種乱数を更新するように構成しているが、各種乱数を更新する時期（タイミング）はこれに限られるものではない。例えば、サブメイン処理におけるループ処理および16ms定常処理のいずれか一方または両方にて各種乱数を更新するように構成してもよい。

【0339】

図107は、コマンド解析処理（ステップS1100）の一例を示すフローチャートである。コマンド解析処理において、統合CPU2834は、まず、主制御基板2094から演出コマンドを受信したか否かを判別する（ステップS1101）。この実施の形態では、主制御基板2094から演出コマンドを受信すると、16ms定常処理等の他の処理を中断してコマンド受信割込処理を発生させ、受信したコマンドを、周辺制御基板2830に搭載される統合RAM2836における受信コマンド格納領域に保存する。なお、受信コマンド格納領域は、演出コマンドの受信順に対応して複数の領域が設けられ、コマンド受信割込処理では、演出コマンドの受信順に対応して各領域に保存する。ステップS1101では、受信コマンド格納領域の内容を確認し、演出コマンドが記憶されていれば、受信コマンド格納領域の受信順が先の演出コマンドを読み出す（ステップS1102）。

【0340】

そして、読み出した演出コマンドが変動表示パターンコマンドであるか判別し（ステップS1103）、読み出した演出コマンドが変動表示パターンコマンドであれば（ステップS1103にてYES）、変動表示パターン受信フラグをセットするとともに、周辺制御基板2830に搭載される統合RAM2836における変動表示パターン格納領域に格納する（ステップS1104）。

【0341】

一方、読み出した演出コマンドが変動表示パターンコマンドでなければ（ステップS1103にてNO）、読み出した演出コマンドが確変大当たりコマンドであるか判別し（ステップS1105）、読み出した演出コマンドが確変大当たりコマンドであれば（ステップS

1105にてYES)、確変大当りフラグをセットする(ステップS1106)。また、読み出した演出コマンドが確変大当りコマンドでなければ(ステップS1105にてNO)、受信した演出コマンドに対応したフラグをセットする(ステップS1107)。

【0342】

図108は、演出制御処理(ステップS1200)の一例を示すフローチャートである。演出制御処理において、統合CPU2834は、遊技の進行状態を示す処理選択フラグの値を参照してステップS1210～ステップS1230のうちいずれかの処理を行う。

【0343】

処理選択フラグが「0」のときに実行される装飾図柄変動開始処理(ステップS1210)では、変動表示パターンコマンドを受信していれば装飾図柄の変動表示を開始させるための設定を行う。具体的には、変動表示パターンコマンドおよび確変大当りコマンドに応じて装飾図柄の停止図柄を決定するとともに、予告演出等の設定を行う。

10

【0344】

処理選択フラグが「1」のときに実行される装飾図柄変動処理(ステップS1220)では、変動停止コマンドを受信したときに電飾制御基板2832に表示コマンドを送信して装飾図柄の変動表示を停止させる制御を行う。

【0345】

処理選択フラグが「2」のときに実行される大当り表示処理(ステップS1230)では、主制御基板2094から送信される大当り開始コマンドに応じて液晶表示装置640に大当り遊技状態の開始を示す表示や大当り遊技状態中の表示(例えば、ラウンド表示等)をさせる制御を行う。

20

【0346】

図109は、装飾図柄変動開始処理(ステップS1210)の一例を示すフローチャートである。装飾図柄変動開始処理において、統合CPU2834は、まず、変動表示パターン受信フラグがセットされているか判別する(ステップS1221)。変動表示パターン受信フラグは、上述したコマンド解析処理(ステップS1100)のステップS1104でセットされ、主制御基板2094から変動表示パターンコマンドを受信したことを示すフラグである。ステップS1221で変動表示パターン受信フラグがセットされていない(NO)、変動表示パターンコマンドを受信していないと判別して処理を終了する。

30

【0347】

一方、変動表示パターン受信フラグがセットされていれば(ステップS1221にてYES)、変動表示パターン受信フラグをリセットし(ステップS1222)、受信した変動表示パターンコマンドに基づく変動表示パターンが大当りを発生させる変動表示パターンであるか(当りパターンであるか)判別する(ステップS1223a)。

【0348】

変動表示パターンが当りパターンでなければ(ステップS1223aにてNO)、外れ図柄の停止図柄を決定する(ステップS1224)。また、変動表示パターンが当りパターンであれば(ステップS1223aにてYES)、確変大当りフラグがセットされているか判別し(ステップS1223b)、確変大当りフラグがセットされていれば(YES)、確変大当り図柄の停止図柄を決定し(ステップS1225)、確変大当りフラグがセットされていなければ(ステップS1223bにてNO)、非確変大当り図柄の停止図柄を決定する(ステップS1226)。また、確変大当りフラグは、大当り表示処理(ステップS1230)にて大当り遊技状態を開始するときにリセットされる。なお、確変大当りフラグがリセットされる時期はこれに限らず、例えば、装飾図柄変動処理(ステップS1220)で装飾図柄の変動表示を停止させるとき、具体的には、変動停止コマンドを受信したときにリセットするようにしてもよいし、大当り表示処理(ステップS1230)で大当り遊技状態を終了するときにリセットするようにしてもよい。

40

【0349】

なお、この実施の形態では、第一特別図柄と1:1で対応する第一装飾図柄と、第二特

50

別図柄と1：1で対応する第二装飾図柄と、第一装飾図柄及び第二装飾図柄の両方に関連付けられ第一特別図柄及び第二特別図柄に対応する共通の装飾図柄列（以下、「共通装飾図柄列」と称す）とが表示されるようになっていいる。第一装飾図柄及び第二装飾図柄は、マル、バツ、サンカク等の図形の組合せで構成されており、確変大当り図柄である組合せ、非確変大当り（通常大当り）である組合せ、小当りである組合せ、及び外れである組合せ等が予め設定されている。つまり、変動表示パターンが当りパターンであれば、第一装飾図柄の確変大当り図柄として設定された複数の組み合わせ、または非確変大当り図柄として設定された複数の組み合わせ、のうちいずれかの組み合わせ図柄を停止図柄として決定する。

【0350】

次いで、統合CPU2834は、予告判定乱数に基づいて予告演出を実行するか否かの判別を行う予告選択処理を実行した後（ステップS1227）、変動表示パターンと、予告種類格納領域に記憶される予告パターンと、ステップS1225、S1226、S1227で決定した共通装飾図柄列の停止図柄とに応じた表示コマンドをセットする（ステップS1228）。そして、処理選択フラグを「1」に更新して処理を終了する（ステップS1229）。なお、ステップS1228でセットされた表示コマンドは、情報出力処理（ステップS1500）にて電飾制御基板2832に送信され、電飾制御基板2832に搭載される表示CPU2851により当該表示コマンドを受信したことに基づいて液晶表示装置640にて装飾図柄の変動表示の実行を開始する。また、ステップS1228で予告種類格納領域に記憶される予告パターンを読み出したときには、当該予告パターンを読み出した後、予告種類格納領域の内容をクリアする。これにより、次の装飾図柄の変動表示にて誤って以前の装飾図柄の変動表示を開始するときに決定した予告パターンにもとづく予告演出が実行されることを防止できる。

【0351】

<演出表示等における機能的構成>

続いて、特別図柄、第一装飾図柄、第二装飾図柄、及び共通装飾図柄列を含む演出表示に関する機能的な構成を、図110～図114のブロック図に基づいて説明する。図110は主制御基板2094での第一大当り抽選に関する機能的な構成を示し、図111は主制御基板2094での第二大当り抽選に関する機能的な構成を示し、図112は第一大当り抽選及び第二大当り抽選における抽選結果に応じて発生する有利遊技状態に関する機能的構成を示し、図113は主制御基板2094での普通抽選に関する機能的な構成を示し、図114は周辺基板2811（主に周辺制御基板2830、電飾制御基板2890、及び駆動制御基板2891）での演出に関する機能的な構成を示している。

【0352】

図110に示すように、主制御基板2094には、第一大当り抽選に関する構成として、第一当り判定用テーブル2911a、第一当り図柄用テーブル2912a、第一当り時変動時間設定用テーブル2913a、及び第一外れ時変動時間設定用テーブル2914aが予め記憶されており、これらのテーブル2911a～2914aを基に、第一大当り抽選における抽選の当否、第一特別図柄表示器2390aにおける停止図柄、及び変動時間が決定される。第一当り判定用テーブル2911aは、大当り判定用乱数値と大当りまたは小当りの当否との関係を示すものであり、通常時と高確率時とで当選となる割合が異なっている。また、第一当り図柄用テーブル2912aは、大当り図柄用乱数値と第一特別図柄表示器2390aにおける停止図柄との関係を示すものであり、大当り図柄用乱数値を複数のグループに区分した夫々の範囲と二つのLED（第一特別図柄）の点灯状態との対応付けがなされている。また、第一当り時変動時間設定用テーブル2913aは、第一大当り抽選における当否の結果が大当りまたは小当りの場合に用いられ、抽出される第一変動時間用乱数と第一特別図柄表示器2390aにおける第一特別図柄の変動時間との関係を示すものであり、第一外れ時変動時間設定用テーブル2914aは、第一大当り抽選における当否の結果が外れの場合に用いられ、抽出される第一変動時間用乱数と第一特別図柄表示器2390aにおける第一特別図柄の変動時間との関係を示すものである。なお

、通常時のテーブル及び高確率時のテーブルのうち、いずれか一方のテーブルを遊技状態に基づいて選択する処理が第一抽選用確率選択手段 2920a によって行われる。また、図示してしないが、第一当り図柄用テーブル 2912a には、確率変動大当り用のテーブル、特殊当り用のテーブル、通常大当り用のテーブル、及び小当り用のテーブルが夫々備えられており、後述する第一当否決定手段 2930a によって決定された当選の種別に対応したテーブルが選択されるようになっている。

【0353】

また、主制御基板 2094 には、第一始動口センサ 2416（本発明の第一入賞状態検出手段に相当）によって第一始動口 1420 への入賞が検出されたとき、ランダムカウンタ（乱数発生手段）から、大当り判定用乱数を抽出する第一当り判定用乱数抽出手段 2916a と、大当り図柄用乱数を抽出する第一当り図柄用乱数抽出手段 2917a とが設けられている。また、判定用乱数及び大当り図柄用乱数を基に変動時間用乱数を抽出する第一変動時間用乱数抽出手段 2918a が設けられている。また、第一当り判定用乱数抽出手段 2916a によって大当り判定用乱数が抽出されると、第一当り判定用テーブル 2911a を用いて大当りの当否を決定する第一当否決定手段 2930a、及び第一当り図柄用乱数抽出手段 2917a によって大当り図柄用乱数が抽出されると、第一当り図柄用テーブル 2912a を用いて第一特別図柄表示器 2390a における停止図柄を決定する第一停止図柄決定手段 2931a が設けられている。さらに、第一変動時間用乱数抽出手段 2918a によって変動時間用乱数が抽出され、且つ第一当否決定手段 2930a によって大当りであることが決定されると、第一当り時変動時間設定用テーブル 2913a を用いて第一特別図柄の変動時間を決定し、一方、変動時間用乱数が抽出され、且つ第一当否決定手段 2930a によって外れであることが決定されると、第一外れ時変動時間設定用テーブル 2914a を用いて第一特別図柄の変動時間を決定する第一変動時間決定手段 2932a が設けられている。ここで、第一停止図柄決定手段 2931a が本発明の第一表示態様決定手段に相当する。

【0354】

また、主制御基板 2094 には、第一特別図柄表示器 2390a において第一特別図柄の変動を開始するとともに、第一変動時間決定手段 2932a によって決定された変動時間の経過後、第一停止図柄決定手段 2931a によって決定された停止図柄で変動停止させる特別図柄変動制御手段 2934 と、第一特別図柄の変動開始前に、第一当否決定手段 2930a によって決定された大当りの有無に関する当否コマンド、及び第一特別図柄の変動態様（時間）に対応する変動表示コマンドを含む制御コマンドを発信するコマンド発信手段 2935 が設けられている。さらに、主制御基板 2094 には、第一特別図柄または第二特別図柄の変動中に、第一始動口センサ 2416 によって第一始動口 1420 への入賞が検出された場合、一定球数（4 回）を上限として第一始動記憶数をカウントし記憶するとともに、第一特別図柄の変動表示を始動記憶数分だけ繰り返し行わせる第一保留消化手段 2922a が設けられている。換言すれば、第一始動口センサ 2416 による遊技球の検出に基づく第一処理の実行を待機させる第一保留消化手段 2922a が設けられている。第一保留消化手段 2922a についてさらに詳細に説明する。第一保留消化手段 2922a には、第一保留制御手段 2941a 及び第一消化制御手段 2942a が設けられており、第一保留制御手段 2941a は、第一特別図柄または第二特別図柄の変動中に、第一始動口センサ 2416 によって第一始動口 1420 への入賞が検出された場合、第一始動記憶数が上限値「4」に到達していなければ、第一始動記憶数の値を「1」増やすとともに、第一大当り判定用乱数及び第一大当り図柄用乱数を抽出し、抽出された各乱数を、第一特別図柄用乱数記憶手段 2939 の中の、一番上位の記憶領域に格納する。一方、第一消化制御手段 2942a は、第一特別図柄または第二特別図柄の変動が停止し、新たな第一特別図柄の変動が可能になった場合、第一特別図柄に関する始動記憶数が「0」でなければ、始動記憶数「1」に対応する記憶領域から第一大当り判定用乱数及び第一大当り図柄用乱数を読み出すとともに、第一始動記憶数の値を「1」減らし、且つ、各記憶領域 n に記憶されている各乱数値を、n-1 の記憶領域にシフトさせる。ここで、第一当り

判定用乱数抽出手段 2 4 1 6 a、第一変動時間用乱数抽出手段 2 9 1 8 a、第一当否決定手段 2 9 3 0 a、及び第一停止図柄決定手段 2 9 3 1 a等を組合せたものが本発明の第一抽選手段に相当する。

【0355】

また、図 1 1 1 に示すように、主制御基板 2 0 9 4 には、第二大当り抽選に関する構成として、第二当り判定用テーブル 2 9 1 1 b、第二当り図柄用テーブル 2 9 1 2 b、第二当り時変動時間設定用テーブル 2 9 1 3 b、及び第二外れ時変動時間設定用テーブル 2 9 4 1 bが予め記憶されており、これらのテーブル 2 9 1 1 b～2 9 1 4 bを基に、第二大当り抽選における抽選の当否、第二特別図柄表示器 2 3 9 0 bにおける停止図柄、及び変動時間が決定される。なお、各テーブルの構成は、第一大当り抽選における各テーブルの構成と同様であるため、ここでは詳細な説明を省略する。

10

【0356】

また、主制御基板 2 0 9 4 には、第二始動口センサ 2 3 5 8 によって第二始動口 1 4 2 1 への入賞が検出されたときに第二大当り抽選に関する大当り判定用乱数を抽出する第二当り判定用乱数抽出手段 2 9 1 6 bと、第二大当り抽選に関する大当り図柄用乱数を抽出する第二当り図柄用乱数抽出手段 2 9 1 7 bと、判定用乱数及び大当り図柄用乱数を基に変動時間用乱数を抽出する第二変動時間用乱数抽出手段 2 9 1 8 bとが設けられている。また、第二当り判定用乱数抽出手段 2 9 1 6 bによって大当り判定用乱数が抽出されると、第二当り判定用テーブル 2 9 1 1 bを用いて大当りの当否を決定する第二当否決定手段 2 9 3 0 b、及び第二当り図柄用乱数抽出手段 2 9 1 7 bによって大当り図柄用乱数が抽出されると、第二当り図柄用テーブル 2 9 1 2 bを用いて第二特別図柄表示器 2 3 9 0 bにおける停止図柄を決定する第二停止図柄決定手段 2 9 3 1 bが設けられている。さらに、第二変動時間用乱数抽出手段 2 9 1 8 bによって変動時間用乱数が抽出され、且つ第二当否決定手段 2 9 3 0 bによって大当りであることが決定されると、第二当り時変動時間設定用テーブル 2 9 1 3 bを用いて第二特別図柄の変動時間を決定し、一方、変動時間用乱数が抽出され、且つ第二当否決定手段 2 9 3 0 bによって外れであることが決定されると、第二外れ時変動時間設定用テーブル 2 9 1 4 bを用いて第二特別図柄の変動時間を決定する第二変動時間決定手段 2 9 3 2 bが設けられている。なお、第二当否決定手段 2 9 3 0 bは、当選制限手段 2 9 2 1 bを備えており、遊技者に特定の利益を付与しない大当りである「特殊大当り」については、発生しないように制限を加えている。ここで、当選制限手段 2 9 2 1 bが本発明の抽選結果制限手段に相当し、第二停止図柄決定手段 2 9 3 1 bが本発明の第二表示態様決定手段に相当する。

20

30

【0357】

また、前記の特別図柄変動制御手段 2 9 3 4 は、第二特別図柄表示器 2 3 9 0 bにおいて第二特別図柄の変動を開始するとともに、第二変動時間決定手段 2 9 3 2 bによって決定された変動時間の経過後、第二停止図柄決定手段 2 9 3 1 bによって決定された停止図柄で変動停止させる。さらに、主制御基板 2 0 9 4 には、第一特別図柄または第二特別図柄の変動中に、第二始動口センサ 2 3 5 8 によって第二始動口 1 4 2 1 への入賞が検出された場合、一定球数（4 回）を上限として第二始動記憶数をカウントし記憶するとともに、第二特別図柄の変動表示を始動記憶数分だけ繰り返し行わせる第二保留消化手段 2 9 2 2 bが設けられている。換言すれば、第二始動口センサ 2 3 5 8 による遊技球の検出に基づく第二処理の実行を待機させる第二保留消化手段 2 9 2 2 bが設けられている。第二保留消化手段 2 9 2 2 bについてさらに詳細に説明する。第二保留消化手段 2 9 2 2 bには、第二保留制御手段 2 9 4 1 b及び第二消化制御手段 2 9 4 2 bが設けられており、第二保留制御手段 2 9 4 1 bは、第一特別図柄または第二特別図柄の変動中に、第二始動口センサ 2 3 5 8 によって第二始動口 1 4 2 1 への入賞が検出された場合、第二始動記憶数が上限値「4」に到達していなければ、第二始動記憶数の値を「1」増やすとともに、第二大当り判定用乱数及び第二大当り図柄用乱数を抽出し、抽出された各乱数を、第二特別図柄用乱数記憶手段 2 9 4 0 の中の、一番上位の記憶領域に格納する。一方、第二消化制御手段 2 9 4 2 bは、第一特別図柄または第二特別図柄の変動が停止し、新たな第二特別図

40

50

柄の変動が可能になった場合、第二特別図柄に関する始動記憶数が「0」でなければ、始動記憶数[1]に対応する記憶領域から第二大当り判定用乱数及び第二大当り図柄用乱数を読み出すとともに、第二始動記憶数の値を「1」減らし、且つ、各記憶領域nに記憶されている各乱数値を、 $n-1$ の記憶領域にシフトさせる。

【0358】

ここで、第二当り判定用乱数抽出手段2916b、第二変動時間用乱数抽出手段2918b、第二当否決定手段2930b、及び第二停止図柄決定手段2931b等を組合せたものが本発明の第二抽選手段に相当する。また、特別図柄変動制御手段2934が本発明の第一特別図柄変動制御手段、及び第二特別図柄変動制御手段に相当する。

【0359】

また、図112に示すように、主制御基板2094には、第一当否決定手段2930aまたは第二当否決定手段2930bによる抽選結果を基に、遊技者に有利な遊技状態を付与する五つの有利遊技状態制御手段を備えている。ここで、有利な遊技状態には、可動片1430を開放し、大入賞口に対して遊技球の入賞を可能とすることが含まれており、特定利益付与手段2981または所定利益付与手段2982のいずれか一方によって開閉入賞装置1404の可動片1430が開放制御されるようになっている。

【0360】

さらに詳しく説明すると、所定利益付与手段2982は、可動片1430の一回当りの開放時間を、数個（例えば1～2個）の遊技球が辛うじて入賞できる程度の第一所定時間とするとともに、可動片1430の開閉動作を少なくとも一回以上（本例では二回）行うことで、遊技者に所定の利益を付与するものである。これにより、所定数の遊技球を大入賞口に入賞させることが可能になるが、入賞可能な個数は極めて少ないため、これによって遊技者が受ける利益は比較的少ないものとなる。一方、特定利益付与手段2981は、可動片1430の一回当りの開放時間を、複数個（例えば10個）の遊技球がゆとりを持って入賞できる程度の第二所定時間とするとともに、可動片1430の開閉動作を、所定の利益を付与する場合の開閉動作の回数よりも多い回数（本例では7回）行うことで、遊技者に特定の利益を付与するものである。これによれば、多数の遊技球を大入賞口に入賞させることが可能になり、遊技者は大きな利益を得ることができる。

【0361】

そして、主制御基板2094には、特定利益付与手段2981によって特定の利益を付与させる手段として、第一有利遊技状態制御手段2933a及び第二有利遊技状態制御手段2933bが設けられ、所定利益付与手段2982によって所定の利益を付与させる手段として、第三有利遊技状態制御手段2933c、第四有利遊技状態制御手段2933d、及び第五有利遊技状態制御手段2933eが設けられている。

【0362】

第一有利遊技状態制御手段2933aによって発生する第一有利遊技状態は、所謂「確率変動大当り」であり、第一当否決定手段2930aまたは第二当否決定手段2930bの抽選結果が第一結果の場合に発生する。この当りになると、特定利益付与手段2981によって特定の利益を付与するとともに、高確率状態設定手段2983によって、その後の抽選で特定の利益が付与される確率を通常時よりも高く設定する。つまり、高確率である確率変動状態とする。なお、本例では、高確率時の大当り判定テーブルでは、0～498までの499個の大当り判定用乱数のうち、大当り遊技状態を発生させることが決定される大当り判定値が、60個設定され、大当りとなる確率である大当り確率が60/499となっている。一方、通常時の大当り判定テーブルでは、0～498までの499個の大当り判定用乱数のうち大当り判定値が6個設定され、大当り確率が6/499となっている。また、第一有利遊技状態では、第一時短状態設定手段2984によって、第一特別図柄表示器2390aまたは第二特別図柄表示器2390bで変動する第一特別図柄または第二特別図柄の変動時間を短くするとともに、第一特別図柄または第二特別図柄の変動回数が所定回数に達するまで、第二始動口1421の可動片1427が開閉動作される頻度（すなわち普通抽選において当選となる確率）を高くすることによって第二始動口14

10

20

30

40

50

21への入賞のし易さを通常時よりも増加させる。つまり、時短遊技状態とする。

【0363】

第二有利遊技状態制御手段2933bによって発生する第二有利遊技状態は、所謂「通常大当り」であり、第一当否決定手段2930aまたは第二当否決定手段2930bの抽選結果が第二結果の場合に発生する。この当りになると、特定利益付与手段2981によって特定の利益が付与される点は第一有利遊技状態と同様であるが、この当りの場合には、その後の抽選で特定の利益が付与される確率は低確率のままである。つまり、確率変動状態にはならず、通常時の確率が維持される。なお、この第二有利遊技状態においても、特定の利益を付与した後、第一特別図柄または第二特別図柄の変動回数が所定回数になるまでの間、第一時短状態設定手段2984によって時短遊技状態になり、第一特別図柄または第二特別図柄の変動時間を短くするとともに、可動片1427が開閉動作される頻度（すなわち普通抽選において当選する確率）を高くすることによって遊技球の球持ちを抑制する。

10

【0364】

第三有利遊技状態制御手段2933cによって発生する第三有利遊技状態は、所謂「特殊大当り」であり、第一当否決定手段2930aの抽選結果が第三結果の場合に発生する。この当りでは、まず、所定利益付与手段2982によって遊技者に所定の利益（特定の利益よりも有利性の低い利益）を付与する。そして、その後の抽選に対しては、特定の利益が付与される確率を高くする。すなわち、第一有利遊技状態と同様、確率変動状態とする。ただし、時短遊技状態については、この有利遊技状態を発生させる前の遊技状態が所定の条件を満足する場合に限って発生させるようにしている。つまり、確率変動状態ではなく、且つ時短遊技状態でもない場合に第三有利遊技状態が発生した場合には、時短遊技状態を発生させることなく、確率変動状態としている。一方、遊技状態が確率変動状態であるか、または時短遊技状態である場合に、第三有利遊技状態が発生すると、第二時短状態設定手段2985を作動させ、時短遊技状態を発生させるようにしている。

20

【0365】

第四有利遊技状態制御手段2933dによって発生する第四有利遊技状態は、第一当否決定手段2930aの抽選結果が第四結果の場合に発生する。この当りでは、第三有利遊技状態と同様、所定利益付与手段2982によって遊技者に所定の利益を付与する。ただし、その後の抽選に対しては、新たに確率変動状態を発生させない。なお、時短遊技状態については、遊技状態に基づいて付加されるか否かが決定される。

30

【0366】

第五有利遊技状態制御手段2933eによって発生する第五有利遊技状態は、第一当否決定手段2930aの抽選結果が第五結果の場合に発生する。この当りでは、所定利益付与手段2982によって遊技者に所定の利益を付与すること、及び高確率状態設定手段2983によって所定の利益を付与することは、第三有利遊技状態と同様であるが、この有利遊技状態では、時短遊技状態でない場合に第三有利遊技状態が発生した場合には、時短遊技状態を発生させることなく、確率変動状態としている。一方、遊技状態が時短遊技状態である場合に、第三有利遊技状態が発生すると、第二時短状態設定手段2985を作動させ、時短遊技状態を発生させるようにしている。

40

【0367】

なお、本例では、夫々の大当りにおける当選の割合を、第一当否決定手段2930aの場合と、第二当否決定手段2930bとで、互いに異なるように振り分けている。具体的には、第一当否決定手段2930aの抽選結果では、第一有利遊技状態制御手段2933aによって発生する第一大当り、すなわち確率変動状態及び一定回数の時短遊技状態がいずれも付与される確率変動大当りを、大当り全体の22%に設定し、第二有利遊技状態制御手段2933bによって発生する第二大当り、すなわち確率変動状態が付与されることなく一定回数の時短遊技状態が付与される通常大当りを45%に設定している。また、第三有利遊技状態制御手段2933cによって発生する第三大当り、すなわち確率変動状態と、条件付きの時短遊技状態が付与される特殊大当りを11%に設定し、第四有利遊技状

50

態制御手段 2933d によって発生する第四大当り、すなわち確率変動状態が付与されることなく条件付きの時短遊技状態が付与される特殊大当りを 11% に設定し、第五有利遊技状態制御手段 2933e によって発生する第五大当り、すなわち確率変動状態と、条件付きの時短遊技状態が付与される特殊大当りを 11% に設定している。

【0368】

一方、第二当否決定手段 2930a の抽選結果では、第一有利遊技状態制御手段 2933a によって発生する第一大当りを、大当り全体の 44% に設定し、第二有利遊技状態制御手段 2933b によって発生する第二大当りを 56% に設定している。そして、第二当否決定手段 2930b では、特殊大当り、すなわち第三大当り、第四大当り、及び第五大当りに関しては発生しないように設定されている。このため、特定の利益が付与されることなく確率変動状態が終了してしまうことを確実に防止でき、突然の降格によって遊技意欲が大幅に低下することを抑制できる。また、第一大当り～第五大当りのうち、特定の利益を付与する第一大当りまたは第二大当りとなる割合は、第二当否決定手段 2930b の方が高くなることから、主に通常時に行われる第一当否決定手段 2930a による大当り抽選では、開閉入賞装置 1404 の開放を比較的頻繁に行わせながらも、特定の利益が付与される大当りの発生をある程度制限することが可能となる。一方、時短遊技状態のときに実質的に有効となる第二当否決定手段 2930b による大当り抽選では、特定の利益が付与される可能性が高くなるため、確率変動状態を有さない通常大当りであっても、遊技意欲の低下を抑制することができる。

【0369】

ところで、図 113 に示すように、主制御基板 2094 には、普通抽選（第二始動口 1421 への入賞のし易さを高めるための抽選）に関する構成として、普通当り判定用乱数抽出手段 2924、普通当り判定用テーブル 2926、及び普通当否決定手段 2925 が設けられている。普通当り判定用乱数抽出手段 2924 は、入球状態検出手段 2990（ゲートセンサ）によって通過ゲート 1405 への入球が検出されたとき、ランダムカウンタ（乱数発生手段）から、普通当り判定用乱数を抽出するものである。また、普通当り判定用テーブル 2926 は、高確率時のテーブルと通常時のテーブルとに分かれており、高確率時の普通当り判定テーブルでは、0～250 までの 251 個の普通当り判定用乱数のうち、普通当りとなる判定値が 250 個設定され、普通当りとなる確率が $250/251$ となっている。一方、通常時の普通当り判定テーブルでは、0～250 までの 251 個の普通当り判定用乱数のうち、普通当りとなる判定値が 1 個設定され、普通当りとなる確率が $1/251$ となっている。また、高確率時の普通当り抽選では、普通図柄の変動時間が 13.56 秒に設定され、始動口ソレノイド 2352 による可動片 1427 の開放時間が 1180ms、開放回数が 3 回、開放間のインターバルが 512ms に設定されている。一方、通常時の普通当り抽選では、普通図柄の変動時間が平均 13.6 秒に設定され、可動片 1427 の開放時間が 180ms、開放回数 1 回に設定されている。

【0370】

また、普通当否決定手段 2925 は、普通当り判定用乱数抽出手段 2924 によって普通当り判定用の乱数が抽出されると、抽出された乱数と普通当り判定用テーブル 2926 に記憶された普通当り判定値とを比較して、一致している場合に普通当りであると決定する。なお、この際、遊技状態判定手段 2923 によって、遊技状態が特定の遊技状態、すなわち時短遊技状態か否かが判別され、時短遊技状態である場合には高確率時のテーブルが選択され、時短遊技状態でない場合には通常時のテーブルが選択される。このため、第一有利遊技状態制御手段 2933a によって発生する第一大当りの場合であっても、一定回数の時短遊技状態が終了すると、高確率時のテーブルから通常時のテーブルに切り替えられる。ここで、普通当否決定手段 2925 が本発明の入賞率変更手段に相当する。

【0371】

また、主制御基板 2094 には、普通当否決定手段 2925 によって普通抽選の当否が決定されると、普通図柄表示器 2928 に普通図柄を変動表示させるとともに、変動時間（約 14 秒または約 1 秒）の経過後、当否の結果を表示させる普通図柄変動制御手段 29

27が設けられている。また、普通当否決定手段2925による判別の結果、普通当たりが確定した場合、普通図柄の変動停止後、可動片1427を開放させ、遊技球を第二始動口1421に入賞しやすくする開放制御手段2929が設けられている。

【0372】

図114に示すように、周辺基板2811には、主制御基板2094から送信された制御情報コマンドがコマンド受信手段2951によって受信されると、これを基に液晶表示装置640を制御するための各種機能が備えられている。

【0373】

すなわち、第一大当り抽選に対応する演出用テーブルとして、第一当り時演出態様テーブル2952aと、第一外れ時演出態様テーブル2953aとが予め記憶されており、これらのテーブル2952a、2953aを基に、ステップ演出及び発展演出等における演出態様が決定されるようになっている。

10

【0374】

まず、演出態様テーブル2952a、2953aについて詳細に説明する。第一当り時演出態様テーブル2952aは、大当り（または小当り）の場合に用いられ、演出決定用乱数（後述する）と、演出態様（ここではステップ演出や発展演出における演出パターン）との関係を示すものである。また、第一外れ時演出態様テーブル2953aは、外れの場合に用いられるテーブルであり、演出決定用乱数と演出パターンとの関係を示すものである。

【0375】

20

周辺基板2881には、ランダムカウンタ（図示しない）から演出決定用乱数を抽出する第一演出用乱数抽出手段2957aと、演出パターンを決定する第一演出態様決定手段2958aとが設けられている。第一演出態様決定手段2958aは、コマンド受信手段2951を介して制御コマンドを受信すると、第一演出用乱数抽出手段2957aによって演出用乱数を抽出するとともに、制御コマンドに含まれる当否コマンドが大当り（または小当り）を示すものである場合には、第一演出用乱数抽出手段2957aによって抽出された演出用乱数と、第一当り時演出態様テーブル2952aとから演出パターンを決定し、一方、当否コマンドが外れを示すものである場合には、第一演出用乱数抽出手段2957aによって抽出された演出用乱数と、第一外れ時演出態様テーブル2953aとから演出パターンを決定するものである。

30

【0376】

第一演出態様決定手段2958aによって決定された演出パターンは、演出パターン記憶手段（図示しない）から抽出されるとともに、第一演出表示制御手段2975aに送られる。第一演出表示制御手段2975aは、それらの演出の画像を画像記憶手段（図示しない）から読み出し液晶表示装置640に導出する。

【0377】

一方、第一装飾図柄の演出に関する機能的な構成として、第一装飾図柄変動制御手段2976aが設けられている。第一装飾図柄変動制御手段2976aは、コマンド受信手段2951によって受信された制御コマンドを基に、停止図柄を第一装飾図柄記憶手段（図示しない）から読み出し変動させるとともに、その制御コマンドに含まれる変動時間及び当否コマンド等（すなわち抽選結果）に基づいて装飾図柄を停止させるものである。

40

【0378】

なお、上記では、第一大当り抽選に関する演出について説明したが、周辺基板2881には、第二大当り抽選に関する演出を行うための機能的構成も備えられている。具体的には、第二大当り抽選に対応する演出用テーブルとして、第二当り時演出態様テーブル2952bと、第二外れ時演出態様テーブル2953bとが予め記憶されており、これらのテーブル2952b、2953bを基に、ステップ演出や発展演出における演出態様が決定されるようになっている。演出態様テーブル2952b、2953bは、第一大当り抽選に対応する演出態様テーブル2952a、2953aと同様の構成であるため、ここでは詳細な説明を省略する。

50

【0379】

また、周辺基板2881には、第二大当り抽選に対応して、第二演出用乱数抽出手段2957b、第二演出態様決定手段2958b、第二演出表示制御手段2975b、及び第二装飾図柄変動制御手段2976bが設けられているが、これらの構成も第一大当り抽選に対応する機能的構成と同様の機能を有することから、詳細な説明を省略する。

【0380】

また、周辺基板2881には、装飾図柄列変動表示手段2960及び大当り表示手段2964が設けられている。装飾図柄列変動表示手段2960は、第一装飾図柄変動制御手段2976a及び第二装飾図柄変動制御手段2976bの出力を基に、あるいはコマンド受信手段2951によって受信された制御コマンドを基に、共通装飾図柄列を変動させるとともに、その制御コマンドに含まれる変動時間及び当否コマンド等（すなわち抽選結果）に基づいて共通装飾図柄列を順に停止させるものである。特に、複数の共通装飾図柄列のうち最後に停止される最終停止図柄列が停止する前の段階で、有効ライン上で既に停止している装飾図柄（停止図柄）の組合せが、特定の装飾図柄の組合せを充足する場合、既に停止している装飾図柄をリーチ形成図柄として、リーチ状態を成立させる。

10

【0381】

また、大当り表示手段2964は、第一大当り抽選または第二大当り抽選の抽選結果が第一大当りまたは第二大当りの場合、すなわち、「確変大当り」または「通常大当り」の場合に、その抽選にかかる共通装飾図柄列の変動を停止させた後、「大当り」であることを表示させるものである。なお、第一大当り抽選または第二大当り抽選の抽選結果が第三大当り、第四大当り、または第五大当りである場合には、「当り」であることを表示させることなく、共通装飾図柄列の変動停止後、その抽選にかかる演出を終了する。

20

【0382】

＜振分演出装置1444の動作＞

続いて、振分演出装置1444における動作について、図90と図116及び図117とに基づいて説明する。図116は、振分演出装置1444における制御構成を示すブロック図であり、図117は、振分演出装置1444における制御において、テーブルを用いた場合の機能的構成を示すブロック図である。

【0383】

図90に示すように、振分演出装置1444に三つの流入口1480が備えられていることは、前述した通りであるが、これらの流入口1480は潜伏期待大領域及び潜伏期待小領域として夫々割り当てられるようになっている。ここで、潜伏期待大領域とは、確率変動状態が潜伏している可能性が高いことを示唆する領域であり、潜伏期待小領域とは、確率変動状態が潜伏している可能性が低いことを示唆する領域である。図116に示すように、振分演出装置1444には機能的構成として、抽選結果認識手段3001及び領域選択手段3010が備えられている。抽選結果認識手段3001は、第一当否決定手段2930aまたは第二当否決定手段2930bによる抽選結果が、第一結果または第二結果となり特定の利益が付与されているか否かを判定するとともに、さらに特定の利益が付与されている場合には、確率変動状態を付与する大当りであるか否か、すなわち第一結果による確率変動大当りか、第二結果による通常大当りかを判別する。領域選択手段3010は、演出を行う際に、抽選結果認識手段3001の判定結果に基づいて、遊技球が送込まれる領域を決定するものである。

30

40

【0384】

具体的に説明すると、領域選択手段3010は、第一当否決定手段2930aまたは第二当否決定手段2930bによる抽選結果が第一結果の場合には、潜伏期待大領域が選択される割合を潜伏期待小領域が選択される割合よりも高くし、一方、第一当否決定手段2930aまたは第二当否決定手段2930bによる抽選結果が第二結果の場合には、潜伏期待小領域が選択される割合を潜伏期待大領域が選択される割合よりも高くしている。このため、確率変動大当りが発生している場合（確率変動状態が潜伏している場合）には、遊技球の転動方向が潜伏期待大領域側に切替えられ遊技球が潜伏期待大領域に到達する可

50

能性が高くなる。一方、通常大当りが発生している場合（確率変動状態が潜伏していない場合）には、遊技球の転動方向が潜伏期待小領域側に切替えられ遊技球が潜伏期待小領域に到達する可能性が高くなる。したがって、遊技球が到達した流入口1480が、潜伏期待大領域に相当する流入口1480または潜伏期待小領域に相当する流入口1480の何れであるかを認識させることによって、確率変動状態が潜伏している可能性（期待度）を把握させることが可能になる。これにより、遊技球の挙動を注目させるとともに、遊技球を用いた演出によって視覚的な興味を高めることが可能になる。

【0385】

また、領域選択手段3010は、複数の流入口1480の中から潜伏期待大領域として割り当てられる流入口を決定する。つまり、演出を開始する前に、夫々の流入口1480を潜伏期待大領域と潜伏期待小領域とに割振るための抽選を行う。これにより、潜伏期待大領域の位置を毎回変化させることが可能となり、遊技球の転動方向を変化に富んだものとする事ができる。つまり、同じ流入口1480ばかりに到達することによる不信感を解消することが可能となる。

10

【0386】

特に、領域選択手段3010には、個数決定手段3011が備えられており、潜伏期待大領域として割り当てられる流入口1480の数が抽選に基づいて決定される。このため、潜伏期待大領域として割り当てられる流入口1480の数が多い場合には、潜伏期待大領域に到達する可能性が高くなったと感じさせ、一方、潜伏期待小領域として割り当てられる流入口の数が多い場合には、潜伏期待大領域に到達する可能性が低くなったと感じさせることができ、ひいては演出にメリハリをつけることが可能になる。

20

【0387】

また、振分演出装置1444には、通知手段3017が備えられており、領域選択手段3010によって夫々の流入口1480が潜伏期待大領域と潜伏期待小領域とに割り振られた際、決定された割振りに関する情報、すなわちどの流入口1480を潜伏期待大領域とするかが、遊技者に通知されるようになっている。具体的に通知手段3017は、第一発光基板1500を制御し、潜伏期待大領域に割り当てられた流入口1480の周囲に配置された発光ダイオード1503を赤色で点灯させ、一方、潜伏期待小領域に割り当てられた流入口1480の周囲に配置された発光ダイオード1503を青色で点灯させる。このため、潜伏期待大領域と潜伏期待小領域とを発光色に基づいて容易に識別することが可能となる。

30

【0388】

また、振分演出装置1444は、誘導部材1490の動作態様として複数の駆動パターンを予め記憶した駆動パターン記憶手段3003と、動作開始に先立って、駆動パターン記憶手段3003の中から一つの駆動パターンを抽選に基づいて決定する駆動パターン決定手段3002と、駆動パターン決定手段3002によって決定された駆動パターンに従って振分モータ1493を動作させる動作制御手段3008とをさらに備えている。このため、遊技球の挙動だけではなく、誘導部材1490の動きも変化に富んだものとし、視覚的な面白みを一層高めることができる。

【0389】

40

駆動パターンについて詳細に説明する。駆動パターン記憶手段3003には、少なくとも四つの駆動パターン、すなわち、連続動作パターン3004、コマ送りパターン3005、可動範囲制限パターン3006、及び固定パターン3007が記憶されている。そして、連続動作パターン3004が選択された場合には、誘導部材1490を略一定の速度で振り子のように回動させ、誘導部材1490の先端を夫々の流入口1480に順次対向させる動作を行う。一方、コマ送りパターン3005が選択された場合には、誘導部材1490を断続的に動作させ、誘導部材1490の先端が夫々の流入口1480と対向する毎に一時的に停止させる動作を行う。このため、遊技球の停留状態が解除されるタイミングが同じで、且つ解除された時点の誘導部材1490の位置が同一であっても、互いに異なる流入口1480に到達する場合がありますこととなり、ひいては誘導部材1490の

50

駆動パターンと遊技球が解除されるタイミングとを互いに関連させながら遊技球の行方を注目させることが可能になる。

【0390】

また、可動範囲制限パターン3006が選択された場合には、三つの流入口1480の中から選択された流入口を含む二つの流入口が特定され、誘導部材1490を、特定された二つの流入口に対してのみ対向するように回動させる動作を行う。このため、潜伏期待大領域として割り当てられた流入口の数、潜伏期待小領域として割り当てられた流入口の数よりも少ないときであっても、例えば誘導部材1490の可動範囲が、二つの流入口（潜伏期待大領域及び潜伏期待小領域）の間に制限された場合には、遊技球を潜伏期待大領域に到達させる可能性が高くなったように感じさせることができ、遊技意欲を高めることが可能になる。

10

【0391】

また、固定パターン3007が選択された場合には、誘導部材1490の先端を、潜伏期待大領域に対向した状態で固定させる。このため、この固定パターン3007になると、遊技球を潜伏期待大領域に到達させることが、ほぼ確定された状況となり、確率変動状態の発生に対する期待感を確実に高めるとともに、遊技者に優越感を与えることができる。

【0392】

なお、個数決定手段3011を含む領域選択手段3010、及び駆動パターン決定手段3002は、抽選結果認識手段3001によって判定された抽選結果と、一つの乱数とを基に、全ての振分条件を決定することも可能である。具体的には、図117に示すように、振分演出装置1444における制御を決定するための振分用乱数を抽出する振分用乱数抽出手段3020と、第一振分動作可変用テーブル3022と、第二振分動作可変用テーブル3023と、振分条件決定手段3021とを備えればよい。第一振分動作可変用テーブル3022は、第一当否決定手段2930aまたは第二当否決定手段2930bによる抽選結果が第一結果の場合に用いられ、複数の流入口1480の中から潜伏期待大領域として割り当てられる流入口1480の位置、遊技球を送り込む流入口1480の位置、及び誘導部材1490の動作態様である駆動パターン、を含む振分条件と、振分用乱数抽出手段3020によって抽出される振分用乱数との関係を示すものである。また、第二振分動作可変用テーブル3023は、第一当否決定手段2930aまたは第二当否決定手段2930bによる抽選結果が第二結果の場合に用いられ、上記と同様の振分条件と、振分用乱数抽出手段3020によって抽出される振分用乱数との関係を示すものである。

20

30

【0393】

そして、振分条件決定手段3021は、振分用乱数が抽出され、且つ抽選結果が第一結果の場合には、振分用乱数と第一振分動作可変用テーブル3022とから振分演出装置1444における振分条件を決定し、一方、振分用乱数が抽出され、且つ抽選結果が第二結果の場合には、振分用乱数と第二振分動作可変用テーブル3023とから振分条件を決定する。

【0394】

第一振分動作可変用テーブル3022及び第二振分動作可変用テーブル3023について、図118に基づき具体的に説明する。図118は、第一振分動作可変用テーブル3022及び第二振分動作可変用テーブル3023において、振分条件と振分率との関係を示す表である。この表では、変動条件として、「駆動パターンと、遊技球を送り込む流入口1480の位置」が、「動き方」として示され、「複数の流入口1480の中から潜伏期待大領域として割り当てられる流入口1480の位置」が、「赤の位置」として示されている。そして、これらの変動条件の組合せが40通りのパターンに区別されており、40通りのパターンの中から一つのパターンが振分用乱数に基づいて選択されるようになっている。ここで、「動き方」において、「ノーマル」とは連続動作パターン3004のことであり、「コマ送り」とはコマ送りパターン3005のことであり、「二者択一」とは可動範囲制限パターン3006のことであり、「真中ずっと」とは固定パターン3007の

40

50

ことである。また、「右」とは右流入口1480aのことであり、「中」とは中流入口1480bのことであり、「左」とは左流入口1480cのことである。また、「右」、「中」、「左」等、一方向のみが示されたものは、「誘導部材1490の先端が、選択された流入口1480に対向した際に遊技球が到達するように遊技球を送込むこと」を表し、「左→中」、「右→中」等、方向の変化が示されたものは、「誘導部材1490の先端が、選択された流入口1480に向って回動している途中で到達するように遊技球を送込むこと」を表している。

【0395】

また、「赤の位置」においては、左から順に、左流入口1480c、中流入口1480b、及び右流入口1480aの状態を示しており、「○」は潜伏期待大領域であることを示し、「×」は潜伏期待小領域であることを示している。つまり、パターン2に示すように、「赤の位置」が「××○」で、「動き方」が「ノーマル右」であれば、連続動作パターンを行いながら、潜伏期待大領域である右流入口1480aに遊技球が到達するように、遊技球を送込むことを表している。

10

【0396】

一方、振分率に関しては、抽選結果が第一結果の場合における振分率が「確変（7図柄）」及び「確変（7図柄以外）」として示され、抽選結果が第二結果の場合における振分率が「非確変時」として示されている。なお、抽選結果が第一結果の場合には、装飾図柄列が「7, 7, 7」の停止図柄で停止する場合（確変（7図柄））と、その他の停止図柄で停止する場合（確変（7図柄以外））とを区別し、「7, 7, 7」で停止する場合には、全て、パターン40の「真中ずっと」が選択されるようになっている。

20

【0397】

この振分表から分かるように、確率変動大当たりが発生しており（第一結果の場合であって）、「7」図柄以外の場合には、40種類全てのパターンが選択対象となっている。そして、この場合、潜伏期待大領域が選択される可能性が極めて高いが、潜伏期待小領域が選択されることもあり得るように、振分率が設定されている。一方、通常大当たりが発生している場合（抽選結果が第二結果の場合）には、潜伏期待大領域が選択されることなく、常に潜伏期待小領域が選択されるようになっている。このため、潜伏期待大領域に遊技球が到達した場合には、確率変動状態が潜伏している可能性が極めて高いことを示唆することができ、一方、潜伏期待小領域に遊技球が到達した場合には、確率としては低いものの、確率変動状態が潜伏している可能性が残されていることを示唆することができる。したがって、抽選結果が第二結果であること（即ち通常大当たりであること）を明瞭に把握できないようにし、潜伏期待小領域に遊技球が流入したことによる期待感の消失、並びにそれに伴う遊技意欲の低下を軽減することが可能になる。

30

【0398】

このように、第一結果（確率変動大当たり）に対応する第一振分動作可変用テーブル3022と、第二結果（通常大当たり）に対応する第二振分動作可変用テーブル3023とを用いて、振分条件を決定するため、確率変動状態が発生した場合の割振りと、確率変動状態が発生していない場合の割振りとを、個別に設定することができるとともに、振分条件を比較的容易に決定することが可能となる。特に、夫々の振分動作可変用テーブル3022, 3023には、複数項目の振分条件が組合せられた形で記憶されているため、一つの振分用乱数だけで全ての振分条件を決定することが可能となり、振分演出にかかる制御の負担を軽減するとともに、速やかに振分条件を決定することが可能になる。

40

【0399】

一方、図90を基に前述したように、案内通路部材1445には停留手段1515が備えられ、大入賞口に入賞した遊技球の一つを停留させることが可能になっている。そして、図116に示すように、振分演出装置1444は、解除制御手段3016を備えており、解除制御手段3016は、停留手段1515による遊技球の停留状態を解除し、停留中の遊技球を所定のタイミングで案内通路部材1445に流下させる。特に、解除制御手段3016は、誘導部材1490に到達した遊技球が、領域選択手段3010によって選択

50

された流入口1480に向って転動するように、領域選択手段3010によって選択された流入口1480と、誘導部材1490の位置とに基づいて、停留状態を解除するタイミングを決定し、決定されたタイミングで停留モータ2560を駆動する。なお、停留状態を解除するタイミングは、図118に示した40種類のパターンの夫々に対して個別に設定されている。

【0400】

また、誘導部材1490の位置を検出するための手段として、基準位置検出手段3015と計時手段3014とを備えている。基準位置検出手段3015は、誘導部材1490が、予め定めた基準点に位置していることを検出するものであり、例えばスイッチ（開閉器）を例示することができる。計時手段3014は、基準点から離れた時点からの経過時間を計測するものである。つまり、計時手段3014によって計測される経過時間に基づき誘導部材1490の現在位置を認識するようになっている。これによれば、基準点と経過時間とに基づいて誘導部材の位置を検出することから、極めて簡単な構成で実現することが可能になる。

10

【0401】

ところで、振分演出装置1444は、誘導部材1490の動作及び遊技球の送り込み動作を、特定の利益の付与中に実行するようにしている。このため、特定の利益が付与されたことと、これから行われる演出内容とが互いに関連していることを認識させることができる。特に、特定の利益の付与中に、今後の遊技状態を示唆するための演出が行われるため、満足感と緊張感とが入り混じり、パチンコ機1における興趣を一層高めることが可能となる。また、通常時は誘導部材1490を停止させ、確率変動状態の発生する可能性が生じたときに、誘導部材1490を可動させ始めるため、通常時には見ることはできない誘導部材1490の動作を視認させることによって、確率変動状態が発生する可能性があることを遊技者に把握させることができ、これによりワクワクした気分を喚起させることができる。

20

【0402】

また、振分演出装置1444は、図114に示すように、作動説明通知手段964及び振分結果通知手段2996を有しており、作動説明通知手段964は、開閉入賞装置1404の開閉動作が繰返し行われる複数回のラウンドのうち、初期のラウンドにおいて、振分演出装置1444の作動説明を液晶表示装置640において表示させる。そして、複数回のラウンドのうち、中期または終期のラウンドにおいて、遊技球の送り込み動作、すなわち停留手段1515の解除制御が行われ、その後、振分結果通知手段2996によって、遊技球の到達先に基づいた演出が抽選結果として液晶表示装置640に表示される。

30

【0403】

具体的な演出例について、図119及び図120に基づき説明する。図119及び図120は、振分演出の際、液晶表示装置640に表示される具体的な演出画像である。まず、図119(a)に示すように、液晶表示装置640には、キャラクタが表示されるとともに、「チャンスタイム」または「スペシャルタイム」のいずれかを選択する演出が行われることが表示される。その後、図119(b), (c)に示すように、赤の流入口に入れば期待度大の「スペシャルタイム」に移行し、それ以外は「チャンスタイム」に移行することが表示される。さらに、図119(d)に示すように、赤の流入口の位置を変え示す「シャッフルスタート」が表示され、その表示から所定時間後、または遊技者が操作ボタン330を押したタイミングに基づいて決定された時間の経過後に、「赤の流入口の位置が決定されたこと」が表示される（図120(e)参照）。

40

【0404】

その後、図120(f)に示すように、ドキドキステージに注目すること、すなわち振分演出装置1444における遊技球の振分に注目することが表示され、その所定時間後、遊技球の停留状態が解除される。

【0405】

遊技球が振分けられていずれかの流入口1480に流入すると、その流入口に基づいて

50

図120 (g) または図120 (h) のいずれか一方の表示が行われる。つまり、遊技球が潜伏期待大領域に相当する流入口1480 (赤の流入口) に到達した場合には、(g) に示すように「スペシャルタイムに突入したこと」が表示され、潜伏期待小領域に相当する流入口1480 (青の流入口) に到達した場合には、(h) に示すように「チャンスタイムに突入したこと」が表示される。このように、演出内容に関する作動説明及び振分結果が液晶表示装置640に表示されるため、演出の内容を容易に理解させるとともに、遊技者のモチベーションを高めることが可能になる。

【0406】

以上のように、本例のパチンコ機1によれば、遊技球の到達先である流入口1480が、潜伏期待大領域または潜伏期待小領域の何れに相当するかを認識させることによって、確率変動状態の期待度を把握させることができる。これにより、遊技球の行方を注目させるとともに、遊技球を用いた演出によって視覚的な興味を高めることが可能になる。また、遊技者によって認識されるのは確率変動状態 (特定遊技状態) の期待度であって、確率変動状態の発生の有無ではないため、たとえ遊技球が潜伏期待小領域に到達した場合でも、それによる意欲の低下を極力抑えることができる。

【0407】

また、本例のパチンコ機1によれば、領域選択手段3010が選択した流入口1480に必ずしも遊技球が到達するとは限らず、その過程において不確定要因が加えられることによって、遊技球が到達する流入口1480に偶発性を生じさせることができる。したがって、遊技球が到達する流入口1480が、領域選択手段3010の制御によって事前に決められている印象を極力排することができ、遊技球を用いた演出に対して遊技者が受身的になることを抑制することができる。また、領域選択手段3010が選択した流入口1480に向けて遊技球の転動が開始されたとしても、遊技球の行方を予測することが一層困難となり、遊技球の挙動を最後まで注目させることができる。

【0408】

なお、領域選択手段3010が選択した流入口1480に遊技球が到達する過程における不確定要因には、案内通路部材1445において通路構成部1513の先端に形成された流出口1514を通過すること、誘導部材1490を所定範囲内で回動させること、等が挙げられる。この流出口1514は、カップ形状からなるものであり、遊技球が流出口1514を通過すると、通路構成部1513によって案内された遊技球が渦巻状に回転しながら整流されるようになり、誘導部材1490に遊技球が到達するタイミングを異ならせることができる。

【0409】

また、本例のパチンコ機1によれば、階段状に形成された複数の転動面1450～1454を備えることにより、ステージ1443における遊技球の挙動を変化に富んだものとし興趣の低下を抑制することが可能になる。特に、夫々の転動面1450～1454における形状や傾斜度合を互いに異ならせることから、遊技球の転動パターンを多様化にし、視覚的な面白みを高めることが可能になる。杵状装飾ユニット1440の下縁部上面に、ステージ1443と振分演出装置1444とが左右方向に並んで配設されているため、杵状装飾ユニット1440の下縁部上面において遊技球を用いた二種類の演出を楽しませることが可能となり、遊技者の注意を一層惹き付けることが可能になる。特に、ステージ1443及び振分演出装置1444が並んで配置されているため、視線を大きく移動させなくても両方の演出を同時に視認させることができ、ひいては集中力が散漫となったり遊技球の挙動に気づかなかったりすることを抑制できる。

【0410】

なお、ステージ1443と振分演出装置1444とを並んで配置させるものでは、ステージ1443における左右方向の大きさが制限され、各転動面1450～1454の長さが短くなる傾向にあるが、本例のように、複数の転動面1450～1454を階段状に形成することにより、十分な転動距離と転動時間とを確保することが可能になり、遊技球を用いた演出効果を十分に発揮することができる。

【0411】

また、本例のパチンコ機1によれば、夫々の転動面1450～1454は、左右方向の長さが下段側の転動面ほど短くなるように設定されているため、各転動面1450～1454上での遊技球の挙動が必要以上に長くなり過ぎることを防止できる。また、夫々の転動面1450～1454は次第に短くなるため、遊技球の転動範囲を漸次収束させることができ、所定の目標到達位置（すなわち第一始動口1420）に近づきつつあることを感じさせることができる。

【0412】

また、本例のパチンコ機1によれば、ステージ1443が、枠状装飾ユニット1440の左側に対してのみ配置されているのに対し、第一始動口1420は枠状装飾ユニット1440における左右方向の略中央部分の下方に配置されているため、第一始動口1420への入賞の有無を注目する遊技者に対して、今までの遊技機とは異なった視線でステージ1443を視認させることが可能になる。このため、ステージ1443の構成ばかりでなくステージ1443の配置においても独自性を醸し出し、パチンコ機1のコンセプトとして特徴付けることが可能になる。なお、ステージ1443の転動面1450～1454は、下段に向かって次第に短くなっているものの、夫々の転動面1450～1454は、一端側を枠状装飾ユニット1440の中央部分に寄せて配置されていることから、第一始動口1420に近づきながら流下する様子を視認させることができ、遊技者に安心感を与えることができる。

【0413】

また、本例のパチンコ機1によれば、第一転動面1450に送られた遊技球は、略円弧状の第一円弧面1460によって左右方向に繰返し転動させられ、その後、勢いが弱くなると、第一円弧面1460から二段目の第二転動面1451に向かって流出させられるため、勢いのある遊技球を第一転動面1450の端部に送り込むことにより、比較的長い間、第一転動面1450上で遊技球を転動させることが可能となり、遊技者の気づかない間に遊技球が下段側の転動面まで到達し、遊技球の挙動を楽しませることなく遊技球が排出される、という事態を防止することができる。

【0414】

また、本例のパチンコ機1によれば、第二転動面1451に送られた遊技球は、第二傾斜面1462によって第二転動面1451の端部側まで転動し、その端部側に形成された第二流出部1463から三段目の第三転動面1452に向かって流出させられるため、第一転動面1450での遊技球の挙動とは全く異なる動きを生じさせることが可能となり、視覚的な面白みを一層高めることが可能になる。第二転動面1451の上流端側から逸脱した遊技球は、第二特別経路1464を通過することにより、第二傾斜面1462を迂回して第三転動面1452に向かって流出させられるため、第二転動面1451において遊技球が振分けられることとなり、遊技球の挙動を一層注目させることが可能になる。

【0415】

また、本例のパチンコ機1によれば、第三転動面1452においては、第二転動面1451の第二特別経路1464を通過して流出された遊技球が、第三円弧面1465を通ることなく、第三特別経路1467から第四転動面1453に向かって流出させられるため、特別通路の有利性を維持することができ、遊技者に安心感を与えることができる。また、第三転動面1452には、第三流出部1466と一体的に第三排出部1468が形成されており、第三排出部1468から流出された場合には、第四転動面1453に送られることなく、ステージ1443から排出されるため、遊技球の行方を最後まで注目させることが可能となる。

【0416】

また、本例のパチンコ機1によれば、第四転動面1453においては、第三転動面1452の第三流出部1466から流出された遊技球と、第三転動面1452の第三特別経路1467を通過して流出された遊技媒体とを合流させる構成となっているため、特別通路を形成することなく、比較的大きな円弧の転動面によって遊技球を大きく転動させることが

可能になる。また、第四転動面 1 4 5 3 には、第四流出部 1 4 7 0 及び第四排出部 1 4 7 1 が設けられているが、第三特別経路 1 4 6 7 を通って流出された遊技球が、第三流出部 1 4 6 6 から流出された遊技球よりも第四流出部 1 4 7 0 に向う確率が高くなるように配設位置が設定されているため、第二特別経路 1 4 6 4 に振分けられた遊技球の有利性を維持し、期待感を維持することができる。また、有利性の異なる遊技球が、共通の第四転動面 1 4 5 3 上で左右方向に転動することから、微妙な勢いの違いにハラハラさせることが可能になる。なお、第三転動面 1 4 5 2 または第四転動面 1 4 5 3 からステージ 1 4 4 3 の外部に排出された場合でも、サブステージ 1 4 0 7 によって左右方向に転動させることが可能になり、ひいては遊技球の挙動を十分に堪能させることができるとともに、期待感の消失を軽減することができる。

10

【0 4 1 7】

なお、サブステージ 1 4 0 7 とステージ 1 4 4 3 とは、形態だけではなく材質も異なっているため、互いに異なる質感を醸し出し、機能や有利性が互いに異なることを視覚的に意識させることができる。また、サブステージ 1 4 0 7 は、センター役物 1 4 0 1 の下縁部上面に直接形成されているが、ステージ 1 4 4 3 は、枠状装飾ユニット 1 4 4 0 の下縁部上面に載置されたステージ構成部材 1 4 5 5 によって形成されているため、ステージ 1 4 4 3 のみを目立たせることが可能になり、ステージ 1 4 4 3 とサブステージ 1 4 0 7 との主従関係を視覚的に把握させることができる。特に、ステージ構成部材 1 4 5 5 を下方から照射することにより、ステージ構成部材 1 4 5 5 を光らせて見せるため、ステージ 1 4 4 3 を確実に目立たせるとともに、光によるイリュージョンを醸し出すことができる。

20

【0 4 1 8】

また、サブステージ 1 4 0 7 は、ステージ 1 4 4 3 の前方だけではなく振分演出装置 1 4 4 4 の前方にまで延出して形成されているため、サブステージ 1 4 0 7 における左右方向の長さがステージよりもかなり長くなり、遊技球を左右方向に大きく転動させることが可能になる。したがって、サブステージ 1 4 0 7 によれば、ステージ 1 4 4 3 では困難である左右方向のダイナミックな転動を容易に実行させることが可能になり、前後方向に階段状に形成された複数の転動面と、左右方向に広がるサブステージ 1 4 0 7 との組合せによって、一層変化に富んだ挙動を実現させることができる。

【0 4 1 9】

また、本例のパチンコ機 1 によれば、第二転動面 1 4 5 1 ～第五転動面 1 4 5 4 は、平面視における振分演出装置 1 4 4 4 の端部（右端）が反対側の端部（左端）よりも後方に位置するように前後方向に傾いて配置されているため、第二転動面 1 4 5 1 等の長さを長くすることが可能になるとともに、遊技球の遠近感も変化させることができる。また、遊技盤 4 の中央前方で遊技を行う遊技者の視線、すなわち遊技盤 4 の中央前方からステージ 1 4 4 3 を斜めに見る遊技者の視線、に対して直交する方向に遊技球を転動させることが可能になり、遊技球の挙動を自然な形で視認させることが可能になる。なお、第一転動面 1 4 5 0 は、前後方向に傾くことなく左右方向にまっすぐ形成されているため、遊技球の挙動をさらに変化に富んだものとすることができる。また、第一転動面 1 4 5 0 は、最も奥側で且つ最上段に形成されているため、振分演出装置 1 4 4 4 の上方の空間に配置すること、すなわち振分演出装置 1 4 4 4 側まで延出することが容易となる。

30

40

【0 4 2 0】

また、本例のパチンコ機 1 によれば、遊技球の到達先である流入口 1 4 8 0 が、潜伏期待大領域または潜伏期待小領域の何れに相当するかを認識させることによって、確率変動状態の期待度を把握させることができる。このため、遊技球の行方を最後まで注目させるとともに、遊技球を用いた演出によって視覚的な興味を高めることが可能になる。また、遊技者によって認識されるのは確率変動状態（特定遊技状態）の期待度であって、確率変動状態の発生の有無ではないため、たとえ遊技球が潜伏期待小領域に到達した場合でも、それによる意欲の低下を極力抑えることができる。

【0 4 2 1】

また、本例のパチンコ機 1 によれば、潜伏期待大領域として割り当てられる流入口 1 4

50

80の位置が毎回変化するため、遊技球の転動方向を変化に富んだものとすることができる。特に、潜伏期待大領域として割り当てられる流入口1480の数も抽選に基づいて決定されるため、演出にメリハリをつけることができる。

【0422】

また、本例のパチンコ機1によれば、複数の駆動パターンの中から一つの駆動パターンが抽選に基づいて決定されるため、遊技球の挙動だけではなく、誘導部材1490の動作も変化に富んだものとし、視覚的な面白みを一層高めることができる。

【0423】

また、本例のパチンコ機1によれば、確率変動状態の発生する可能性が生じたときに、誘導部材1490を可動させ始めるため、通常時には見ることはできない誘導部材1490の動作を視認させることによって、確率変動状態が発生した可能性があることを遊技者に把握させることができ、これによりワクワクした気分を喚起させることができる。

10

【0424】

また、本例のパチンコ機1によれば、振分演出装置1444の動作を開始する前に、振分演出装置1444の作動説明が液晶表示装置640に表示されるため、振分演出の内容を容易に理解させるとともに、遊技者のモチベーションを高めることが可能になる。

【0425】

また、本例のパチンコ機1によれば、どの流入口1480が選択された場合にも、誘導部材1490に送り込まれた遊技球を略同じタイミングで流入口1480に到達させることができ、演出時間のバラツキを極力抑制することができる。

20

【0426】

また、誘導部材1490を回動させながら遊技球を送り込むことが可能になり、誘導部材1490の動作と遊技球が送り込まれるタイミングとを関連付けながら、遊技球の行方を予想させることができる。

【0427】

また、本例のパチンコ機1によれば、誘導部材1490と案内通路部材1445とが一体的に構成されている印象を喚起させることができ、振分演出装置1444の大きさが比較的小さい場合でも、転動距離の長いダイナミックな演出を実現させることができる。また、遊技球の転動距離が長くなることから、比較的長い間、遊技者の注意を惹きつけることが可能になる。

30

【0428】

また、本例のパチンコ機1によれば、枠状装飾ユニット1440の下縁部上面に、振分演出装置1444とステージ1443とが左右方向に並んで配設されているため、枠状装飾ユニット1440の下縁部上面において遊技球を用いた二種類の演出を楽しませることができ、遊技者の注意を一層惹き付けることが可能になる。

【0429】

特に、振分演出装置1444及びステージ1443が並んで配置されているため、視線を大きく移動させなくても両方の演出を同時に視認させることができ、ひいては集中力が散漫となったり遊技球の挙動に気づかなかったりすることを抑制できる。

【0430】

40

また、本例のパチンコ機1によれば、遊技球が到達した領域が、潜伏期待大領域または潜伏期待小領域の何れであることを認識させることによって、確率変動状態が潜伏している可能性（期待度）を把握させることが可能になる。このため、遊技球の挙動を注目させるとともに、遊技球を用いた演出によって視覚的な興味を高めることができる。

【0431】

特に、潜伏期待大領域に遊技球が到達した場合には、確率変動状態が潜伏している可能性が極めて高いことを示唆することができ、一方、潜伏期待小領域に遊技球が到達した場合には、確率としては低いものの、確率変動状態が潜伏している可能性が残されていることを示唆することができる。したがって、抽選結果が第二結果であること（即ち通常大当たりであること）を明瞭に把握できないようにし、潜伏期待小領域に遊技球が流入したこと

50

による期待感の消失、並びにそれに伴う遊技意欲の低下を軽減することができる。

【0432】

また、本例のパチンコ機1によれば、特定の利益の付与中に、今後の遊技状態を示唆するための演出が行われるため、満足感と緊張感とが入り混じり、パチンコ機1における興趣を一層高めることが可能となる。また、振分演出装置1444の作動説明が通知されるため、演出の内容を容易に理解させるとともに、遊技者のモチベーションを高めることができる。

【0433】

また、本例のパチンコ機1によれば、開閉入賞装置1404に入賞した遊技球の一つが、案内通路部材1445を通して振分演出装置1444に送り込まれるため、特定の利益を受けようとする遊技者の操作に支障を来すことがなく、演出を行うことができる。

10

【0434】

また、本例のパチンコ機1によれば、開閉入賞装置1404に入賞した遊技球を一旦停留させることから、開閉入賞装置1404に入賞したタイミングに拘らず、適切なタイミングで、遊技球を振分演出装置1444に送り込むことができる。

【0435】

また、本例のパチンコ機1によれば、確率変動状態の場合も時短遊技状態における抽選回数が制限されているため、大当りの種類が視覚的に判別できない状態を継続することが可能となる。

【0436】

20

また、本例のパチンコ機1によれば、誘導部材1490の動きと、遊技球が送り込まれるタイミングとを関連付けながら、遊技球の挙動を注目させることができる。特に、潜伏期待大領域の位置を毎回変化させることができ、遊技球の転動方向を変化に富んだものとすることができる。

【0437】

また、本例のパチンコ機1によれば、潜伏期待大領域として割り当てられる流入口1480の数も抽選に基づいて決定されるため、演出にメリハリをつけることができる。

【0438】

また、本例のパチンコ機1によれば、夫々の流入口1480の周囲には、二色の光を放射する第一発光基板1500が設けられているため、潜伏期待大領域と潜伏期待小領域とを発光色に基づいて容易に識別することができる。

30

【0439】

また、本例のパチンコ機1によれば、複数の駆動パターンの中から一つの駆動パターンが抽出されるため、遊技球の挙動だけではなく、誘導部材1490の動作も変化に富んだものとし、視覚的な面白みを一層高めることができる。

【0440】

また、本例のパチンコ機1によれば、確率変動状態が発生した場合の割振りと、確率変動状態が発生していない場合の割振りとを、個別に設定することができるとともに、振分条件を比較的容易に決定することができる。特に、夫々の振分動作可変用テーブル3022、3023には、複数項目の振分条件が組合せられた形で記憶されているため、一つの振分用乱数だけで全ての振分条件を決定することが可能となり、振分演出にかかる制御の負担を軽減するとともに、速やかに振分条件を決定することができる。

40

【0441】

また、本例のパチンコ機1によれば、通常時と特定の遊技状態の時とでは、操作ハンドル部461を操作して遊技球の打ち方を替えることが好ましくなり、パチンコ機本来の興趣を向上させることが可能になる。また、通常時と特定の遊技状態の時とでは、互いに異なる領域でしかも互いに異なる条件で遊技を行うことから、遊技内容の単調さを抑制することができる。特に、第一始動口1420への入賞を契機とする大当り抽選と、第二始動口1421への入賞を契機とする大当り抽選とでは、夫々の抽選結果の割合（有利遊技状態の割合）が互いに異なっており、第一始動口1420による大当り抽選の方が、第一始

50

動口1420による大当たり抽選よりも、特定の利益を付与する大当たり（第一有利遊技状態または第二有利遊技状態）の割合が多くなっている。このため、主に通常時に行われる第一始動口1420による大当たり抽選では、開閉入賞装置1404の開放を比較的頻繁に行わせながらも、特定の利益が付与される大当たりの発生をある程度制限することが可能となる。一方、特定の遊技状態のときに実質的に有効となる第二始動口1421による大当たり抽選では、特定の利益が付与される可能性が高くなるため、確率変動状態を有さない通常大当たりであっても、遊技意欲の低下を抑制することができる。また、第二始動口1421による大当たり抽選では、第四結果となる可能性、すなわち特定の利益が付与されることなく確率変動状態が終了してしまう可能性がないため、遊技者に安心感を与えることができる。

10

【0442】

また、本例のパチンコ機1によれば、特定の利益が付与された後に確率変動状態が付与される第一有利遊技状態の場合も、確率変動状態が付与されない第二有利遊技状態と同じように、特定の利益が付与された後、第一特別図柄または第二特別図柄の変動回数が所定回数になると時短遊技状態を終了するため、第一有利遊技状態と第二有利遊技状態における視覚的な差異をなくすることができ、大当たり抽選の抽選結果が第二結果（通常大当たり）であっても、「もしかしたら第一結果（確率変動大当たり）であるかもしれない」と思わせることができ、ひいては期待感を持続させることが可能になる。

【0443】

また、本例のパチンコ機1によれば、第二始動口1421への入賞に基づいて第二処理が待機中となった場合には、それ以前に第一始動口1420への入賞に基づいて第一処理が待機中となっても、第一処理の実行よりも先に、第二処理を実行させるため、第一特別図柄の変動による時間の浪費が抑制され、比較的短時間の間に第一有利遊技状態または第二有利遊技状態を発生させることが可能になる。したがって、大当たりへの期待感を一層高めることが可能になる。

20

【0444】

また、本例のパチンコ機1によれば、センター役物1401の左外側の面にワープ入口1408が開口しており、ワープ入口1408に入球した遊技球は、ワープ通路を通してステージ1443に送られるため、通常時には、時短遊技状態のような期待感を持たせることはできないものの、遊技球の挙動を楽しませるとともに、第一始動口1420に対し比較的頻繁に遊技球を入賞させることが可能となる。また、センター役物1401の右側にはワープ通路が形成されていないため、遊技球を右打ちした際に、遊技球がステージ1443に送られること、すなわち第一始動口1420に向かって流下することを防止できる。

30

【0445】

また、本例のパチンコ機1によれば、枠状装飾ユニット1440の下縁部上面に、ステージ1443と振分演出装置1444とが左右方向に並んで配設されているため、枠状装飾ユニット1440の下縁部上面において遊技球を用いた二種類の演出を楽しませることが可能となり、遊技者の注意を一層惹き付けることができる。特に、遊技球を左側に打ち込む際に有効となるステージ1443が枠状装飾ユニット1440の左側に配置され、一方、遊技球を右側に打ち込む際に有効となる振分演出装置1444が枠状装飾ユニット1440の右側に配置されているため、夫々の遊技領域605での遊技球の転動と、枠状装飾ユニット1440の内部で行われる各演出とを、互いに接近させた状態で視認させることができ、集中力が散漫となったり遊技球の挙動に気づかなかったりすることを抑制できる。

40

【0446】

また、本例のパチンコ機1によれば、第一始動口1420と第二始動口1421とが、略同じ高さで左右方向に並んで配置されているため、遊技球の打ち方が変わっても、ほぼ同じ視線で遊技球の入賞を視認させることができ、集中力が途切れることを抑制できる。特に、第一始動口1420及び第二始動口1421の間には障害部材1426が配置され

50

ているため、例えば遊技球を右打ちした場合に、第二始動口 1 4 2 1 に入賞しなかった遊技球が第一始動口 1 4 2 0 に向って流下することを防止でき、通常時に用いられる遊技領域 6 0 5 と特定の遊技状態の際に用いられる遊技領域 6 0 5 とを明確に区別することが可能となる。

【0 4 4 7】

また、本例のパチンコ機 1 によれば、第二始動口 1 4 2 1 の下部から下方に延出して通過阻止部材 1 4 2 4 が形成されているため、第二始動口 1 4 2 1 の下方の領域を通して遊技球が転動することが阻止される。また、センター役物 1 4 0 1 の左側を通して流下した遊技球は、通過阻止部材 1 4 2 4 の左側に配置されたアウト口 6 0 6 から排出され、一方、センター役物 1 4 0 1 の右側を通して流下した遊技球は右アウト口 1 4 2 5 から排出されるため、センター役物 1 4 0 1 の右側の領域と左側の領域が区画されているように感じさせることができ、遊技球の打ち方の切替えが必要なことを容易に認識させることができる。

10

【0 4 4 8】

さらに、本例のパチンコ機 1 によれば、第二始動口 1 4 2 1 から延出された通過阻止部材 1 4 2 4 に、特別図柄表示器 1 4 2 8 が取付けられているため、第二始動口 1 4 2 1 に対する抽選結果を容易に認識することが可能となる。また、第二始動口 1 4 2 1 に対する注意を一層惹き付けることが可能となる。

【0 4 4 9】

以上、本発明について好適な実施形態を挙げて説明したが、本発明はこれらの実施形態に限定されるものではなく、以下に示すように、本発明の要旨を逸脱しない範囲において、種々の改良及び設計の変更が可能である。

20

【0 4 5 0】

すなわち、上記実施形態では、枠状装飾ユニット 1 4 4 0 の下縁部上面のうち、ステージ 1 4 4 3 を左側に配置し、振分演出装置 1 4 4 4 を右側に配置するものを示したが、ステージ 1 4 4 3 を右側に配置し、振分演出装置 1 4 4 4 を左側に配置するようにしてもよい。このようにしても同様の効果を発揮することができる。

【0 4 5 1】

また、上記実施形態では、ステージ 1 4 4 3 を、五つの転動面 1 4 5 0 ～ 1 4 5 4 から構成するものを示したが、転動面の数は特に限定されるものではなく、二つ以上であればいくつでもよい。ただし、五つぐらいの転動面を備えるようにすれば、遊技球の転動時間を適切な時間とするとともに、遊技球の挙動を十分に楽しませることができる。

30

【0 4 5 2】

また、上記実施形態では、センター役物 1 4 0 1 とは別の枠状装飾ユニット 1 4 4 0 における下縁部上面に、ステージ 1 4 4 3 を配置するものを示したが、センター役物 1 4 0 1 をさらに後方まで延出し、その部分にステージ 1 4 4 3 を配置するようにしてもよい。

【0 4 5 3】

また、上記実施形態では、ステージ 1 4 4 3 の横に配置される演出装置として、確率変動状態の期待度を示唆する振分演出装置 1 4 4 4 を示したが、遊技球を用い、ステージ 1 4 4 3 での転動と関連しない演出を行う装置であれば特に限定されるものではない。

40

【0 4 5 4】

また、上記実施形態の振分演出装置 1 4 4 4 では、特定遊技状態として確率変動状態の期待度を示唆するものを示したが、遊技者に有利となる遊技状態であれば、確率変動状態以外の遊技状態であっても、振分演出装置 1 4 4 4 を用いて示唆することが可能である。

【0 4 5 5】

また、上記実施形態では、振分演出装置 1 4 4 4 に遊技球を適切なタイミングで供給するために、大入賞口に入賞した遊技球を停留させるものを示したが、一般入賞口や始動口等、その他の入賞口に入賞した遊技球を停留させるようにしてもよい。また、振分演出装置 1 4 4 4 に専用の入賞口を別途設け、遊技領域 6 0 5 を転動する遊技球を直接取り込むようにしてもよい。

50

【0456】

また、上記実施形態の振分演出装置1444では、一回の演出において、遊技球を1球のみ振分けるものを示したが、複数の遊技球を同時にまたは順次に振分けるようにしてもよい。また、流入口1480を三つ設けるものを示したが、二つまたは四つ以上の流入口を配設するようにしてもよい。

【0457】

また、上記実施形態では、振分演出装置1444に遊技球を適切なタイミングで供給するために、大入賞口に入賞した遊技球を停留させるものを示したが、一般入賞口や始動口等、その他の入賞口に入賞した遊技球を停留させるようにしてもよい。また、振分演出装置1444に専用の入賞口を別途設け、遊技領域605を転動する遊技球を直接取り込むようにしてもよい。

10

【0458】

また、上記実施形態の振分演出装置1444では、一回の演出において、遊技球を1個のみ振分けるものを示したが、複数の遊技球を同時にまたは順次に振分けるようにしてもよい。また、流入口1480を三つ設けるものを示したが、二つまたは四つ以上の流入口を配設するようにしてもよい。

【0459】

また、上記実施形態では、第二始動口1421による大当たり抽選では、抽選結果が第三結果、第四結果、または第五結果とならないように、すなわち所定の利益が付与される大当たりとならないように、抽選結果を制限するものを示したが、抽選結果が第三結果、第四結果、または第五結果となる割合を、第一始動口1420による大当たり抽選の場合よりも低くなるようにしてもよい。

20

【0460】

また、上記実施形態では、通過ゲート1405及び開閉入賞装置1404をセンター役物1401の外周縁に形成するものを示したが、センター役物1401から離れた遊技領域605上に配置するようにしてもよい。また、第一始動口1420と第二始動口1421とを同じ高さに配置するものを示したが、上下方向の位置が互いに異なるように配置することも可能である。

【0461】

また、上記実施形態では、第一特別図柄と第二特別図柄とを、夫々別々の表示器に表示させるものを示したが、第一特別図柄と第二特別図柄は同時に変動することがないことから、共通の表示器に表示させることも可能である。

30

【0462】

さらに、上記実施形態では、遊技機としてパチンコ機1を示したが、パチンコ機以外の遊技機、例えば、パチスロ機や、パチンコ機とパチスロ機とを融合させてなる遊技機等であっても本発明を適用することができる。

【図面の簡単な説明】

【0463】

【図1】パチンコ機の外枠に対して本体枠を開放し、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。

40

【図2】パチンコ遊技機を前方右上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】パチンコ機の側面図である。

【図5】パチンコ機の平面図である。

【図6】パチンコ機の背面図である。

【図7】パチンコ機を構成する外枠、本体枠、遊技盤、扉枠を後方左上から見た分解斜視図である。

【図8】パチンコ機を構成する外枠、本体枠、遊技盤、扉枠を前方右上から見た分解斜視図である。

【図9】外枠を前方左上から見た斜視図である。

50

- 【図 1 0】外枠を前方右上から見た分解斜視図である。
- 【図 1 1】外枠の正面図である。
- 【図 1 2】外枠の背面図である。
- 【図 1 3】(A)は図 1 1 の B-B 断面図、(B)は図 1 3 (A) の C-C 断面図、(C)は D-D 断面図、(D)は E-E 断面図である。
- 【図 1 4】扉枠の正面図である。
- 【図 1 5】扉枠の背面図である。
- 【図 1 6】図 1 4 に表示される A-A 断面図である。
- 【図 1 7】図 1 4 に表示される B-B 断面図である。
- 【図 1 8】扉枠の前方左上から見た分解斜視図である。 10
- 【図 1 9】扉枠の後方左上から見た分解斜視図である。
- 【図 2 0】ハンドル装置と本体枠に設けられる打球発射装置との関係を示す斜視図である。
- 【図 2 1】部品を取り付ける前の本体枠主体の正面図である。
- 【図 2 2】部品を取り付ける前の本体枠主体の背面図である。
- 【図 2 3】部品を取り付ける前の本体枠主体の側面図である。
- 【図 2 4】部品を取り付ける前の本体枠主体を後方左上から見た斜視図である。
- 【図 2 5】部品を取り付けた本体枠を前方右上から見た斜視図である。
- 【図 2 6】部品を取り付けた本体枠を外枠に軸支した状態を前方右上から見た斜視図である。 20
- 【図 2 7】部品を取り付けた本体枠の背面図である。
- 【図 2 8】部品を取り付けた本体枠を後方左上から見た斜視図である。
- 【図 2 9】パチンコ機の中程の水平線で切断したパチンコ遊技機の断面平面図である。
- 【図 3 0】遊技盤を前方右上から見た斜視図である。
- 【図 3 1】遊技盤の正面図である。
- 【図 3 2】遊技盤の背面図である。
- 【図 3 3】遊技盤の平面図である。
- 【図 3 4】遊技盤に形成される取り外し防止機構部分の拡大斜視図である。
- 【図 3 5】遊技盤の取り外し防止機構に対する本体枠側の構造を示す本体枠の部分斜視図である。 30
- 【図 3 6】(A)は打球発射装置の全体の斜視図、(B)は発射モータ部分を取り外した状態の斜視図である。
- 【図 3 7】打球発射装置の分解斜視図である。
- 【図 3 8】(A)は打球発射装置と発射レールとの関係を示す正面図、(B)は発射モータ部分の斜視図である。
- 【図 3 9】操作ハンドル部を操作していない状態における打球発射装置と発射レールとの関係を示す背面図である。
- 【図 4 0】操作ハンドル部を操作している状態における打球発射装置と発射レールとの関係を示す背面図である。
- 【図 4 1】(A)は打球発射装置に設けられるスライド部材の平面図、(B)は正面図、(C)は前方右上から見た斜視図、(D)は正面図 (B) の A-A 断面図である。 40
- 【図 4 2】(A)は賞球タンクの斜視図、(B)は平面図、(C)は側面図である。
- 【図 4 3】従来の賞球タンク (A)、(B) と本実施形態に係る賞球タンク (C) との排出口部分における球の圧力状態を示す平面図である。
- 【図 4 4】賞球タンク、タンクレール部材、球通路ユニット、賞球ユニット、及び満タンユニットの関係を示すパチンコ機を、後方右上から見た斜視図である。
- 【図 4 5】賞球タンク、タンクレール部材、球通路ユニット、賞球ユニット、及び満タンユニットの関係を示すパチンコ機を、前方左上から見た斜視図である。
- 【図 4 6】(A)はタンクレール部材の下流部と球通路ユニットの上流部との関係を示す断面図、(B)はその平面図である。 50

- 【図４７】 本体枠と球通路ユニット及び賞球ユニットとの関係を示す分解斜視図である。
- 【図４８】 球通路ユニット及び賞球ユニットとの関係を示す背面図である。
- 【図４９】 球通路ユニットの背面から見た斜視図である。
- 【図５０】 球通路ユニットの正面図である。
- 【図５１】 球通路ユニットと賞球ユニットとの連結構造を説明するための側面図である。
- 【図５２】 賞球ユニットを後方右上から見た分解斜視図である。
- 【図５３】 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５４】 賞球ユニットの通路と駆動関係を説明するための背面図である。
- 【図５５】 図５４のＡ－Ａ断面図である。 10
- 【図５６】 賞球ユニットと満タンユニットとの関係を示す斜視図である。
- 【図５７】 満タンユニットの斜視図である。
- 【図５８】 満タンユニットを前方右上から見た分解斜視図である。
- 【図５９】 満タンユニットを後方右上から見た分解斜視図である。
- 【図６０】 満タンユニットとファール口との関係を示す一部破断斜視図である。
- 【図６１】 満タンユニットに設けられる底面揺動板部分で切断した横断面図である。
- 【図６２】 満タンユニットとファール口との関係を示す断面図である。
- 【図６３】 錠装置と本体枠との関係を示す背面斜視図である。
- 【図６４】 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６５】 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 20
である。
- 【図６６】 錠装置と本体枠の側壁との詳細な関係を示す拡大断面図である。
- 【図６７】 (Ａ)は錠装置の側面図、(Ｂ)は前面側から見た斜視図である。
- 【図６８】 (Ａ)は錠装置を後方右上から見た斜視図、(Ｂ)、(Ｃ)は錠装置のコ字状
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である。
- 【図６９】 錠装置の分解斜視図である。
- 【図７０】 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７１】 不正防止部材の作用を説明するための正面図である。
- 【図７２】 基板ユニットを後方左上から見た斜視図である。
- 【図７３】 基板ユニットを前方右上から見た斜視図である。 30
- 【図７４】 遊技領域を有する遊技盤の正面図である。
- 【図７５】 遊技領域を有する遊技盤を前方右上から見た斜視図である。
- 【図７６】 遊技領域を有する遊技盤を前方左上から見た斜視図である。
- 【図７７】 遊技領域を有する遊技盤を分解して斜め前方から見た分解斜視図である。
- 【図７８】 (a)はセンター役物を前方右上から見た斜視図、(b)はセンター役物を前
方左上から見た斜視図である。
- 【図７９】 入球口ユニットを前方右上から見た斜視図である。
- 【図８０】 枠状装飾ユニットを有する入賞空間形成カバー体の正面図である。
- 【図８１】 枠状装飾ユニットを有する入賞空間形成カバー体を前方右上から見た斜視図で
ある。 40
- 【図８２】 ステージと振分演出装置との関係を示す斜視図である。
- 【図８３】 ステージを前方右上から見た斜視図である。
- 【図８４】 ステージの平面図である。
- 【図８５】 図８４のＡ－Ａ断面図である。
- 【図８６】 図８４のＢ－Ｂ断面図である。
- 【図８７】 図８４のＣ－Ｃ断面図である。
- 【図８８】 図８４のＤ－Ｄ断面図である。
- 【図８９】 図８４のＥ－Ｅ断面図である。
- 【図９０】 振分演出装置及び案内通路部材の関係を示す平面図である。
- 【図９１】 振分演出装置を分解して斜め右上から見た斜視図である。 50

- 【図 9 2】制御構成を概略的に示すブロック図の一部である。
- 【図 9 3】制御構成を概略的に示すブロック図の他の一部である。
- 【図 9 4】主基板に搭載される CPU により実行されるメイン処理、及び電源断発生時処理を示すフローチャートである。
- 【図 9 5】主基板に搭載される CPU により実行されるタイマ割込処理を示すフローチャートである。
- 【図 9 6】主基板に搭載される CPU により実行される特別図柄・特別電動役物制御処理を示すフローチャートである。
- 【図 9 7】特別図柄・特別電動役物制御処理における始動口入賞処理を示すフローチャートである。
- 【図 9 8】特別図柄・特別電動役物制御処理における変動開始処理を示すフローチャートである。
- 【図 9 9】特別図柄・特別電動役物制御処理における変動パターン設定処理を示すフローチャートである。
- 【図 1 0 0】特別図柄・特別電動役物制御処理における変動中処理を示すフローチャートである。
- 【図 1 0 1】特別図柄・特別電動役物制御処理における大当り遊技開始処理を示すフローチャートである。
- 【図 1 0 2】特別図柄・特別電動役物制御処理における小当り遊技開始処理を示すフローチャートである。
- 【図 1 0 3】特別図柄・特別電動役物制御処理における特別電動役物大当り制御処理を示すフローチャートである。
- 【図 1 0 4】特別図柄・特別電動役物制御処理における特別電動役物小当り制御処理を示すフローチャートである。
- 【図 1 0 5】周辺制御基板に搭載される統合 CPU により実行されるメイン処理を示すフローチャートである。
- 【図 1 0 6】周辺制御基板に搭載される統合 CPU により実行される 1 6 m s 定常処理を示すフローチャートである。
- 【図 1 0 7】1 6 m s 定常処理におけるコマンド解析処理を示すフローチャートである。
- 【図 1 0 8】1 6 m s 定常処理における演出制御処理を示すフローチャートである。
- 【図 1 0 9】演出制御処理における装飾図柄変動開始処理を示すフローチャートである。
- 【図 1 1 0】主基板における第一抽選に関する機能的な構成を示すブロック図である。
- 【図 1 1 1】主基板における第二抽選に関する機能的な構成を示すブロック図である。
- 【図 1 1 2】有利遊技状態に関する機能的な構成を示すブロック図である。
- 【図 1 1 3】主基板における普通抽選に関する機能的な構成を示すブロック図である。
- 【図 1 1 4】電飾制御基板における演出表示制御及び装飾図柄変動制御に関する機能的な構成を示すブロック図である。
- 【図 1 1 5】特別図柄用乱数記憶手段におけるテーブル構成を示す説明図である。
- 【図 1 1 6】振分演出装置における制御構成を示すブロック図である。
- 【図 1 1 7】振分演出装置における制御において、テーブルを用いた場合の機能的構成を示すブロック図である。
- 【図 1 1 8】振分動作可変用テーブルにおいて、各駆動パターンと振分率との関係を示す振分表である。
- 【図 1 1 9】振分演出の際に表示される具体的な演出画像である。
- 【図 1 2 0】振分演出の際に表示される具体的な演出画像である。
- 【符号の説明】

【 0 4 6 4 】

1 パチンコ機

4 遊技盤

4 6 1 操作ハンドル部 (操作ハンドル)

10

20

30

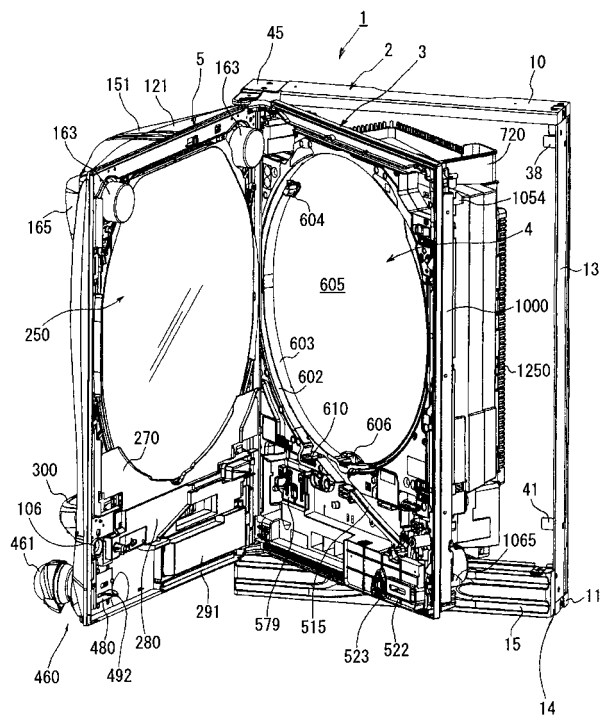
40

50

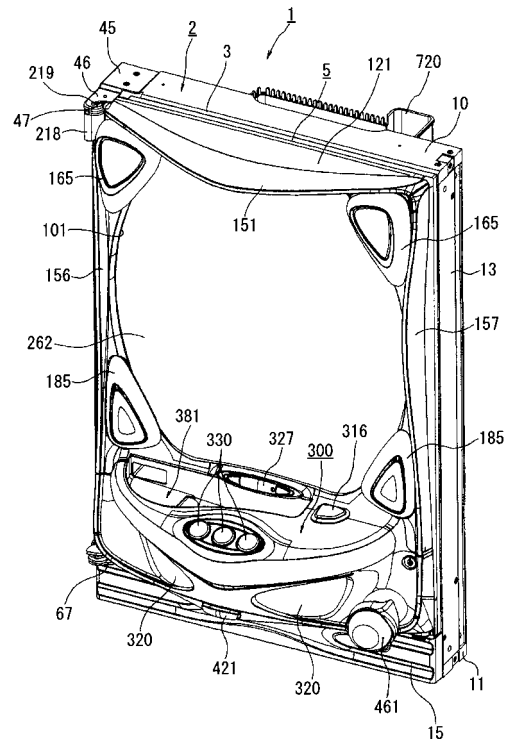
6 0 2	外レール（案内レール）	
6 0 3	内レール（案内レール）	
6 0 5	遊技領域	
6 0 6	アウト口（左アウト口）	
6 4 0	液晶表示装置（演出表示装置）	
6 5 0	打球発射装置（発射装置）	
1 4 0 1	センター役物（枠状装飾体）	
1 4 0 4	開閉入賞装置	
1 4 0 5	通過ゲート	
1 4 0 7	サブステージ	10
1 4 0 8	ワープ入口	
1 4 0 9	ワープ出口	
1 4 2 0	第一始動口	
1 4 2 1	第二始動口	
1 4 2 4	通過阻止部材	
1 4 2 5	右アウト口	
1 4 2 6	障害部材	
1 4 2 8	特別図柄表示器	
1 4 3 1	大入賞口	
1 4 3 2	ゲート入口	20
1 4 3 3	ゲート出口	
1 4 4 0	枠状装飾ユニット（枠状装飾体）	
1 4 4 3	ステージ	
1 4 4 4	振分演出装置（演出装置）	
1 4 4 5	案内通路部材	
1 4 5 0	第一転動面	
1 4 5 1	第二転動面	
1 4 5 2	第三転動面	
1 4 5 3	第四転動面	
1 4 5 4	第五転動面	30
1 4 5 5	ステージ構成部材	
1 4 5 6	発光手段	
1 4 6 0	第一円弧面	
1 4 6 1	第一流出部	
1 4 6 2	第二傾斜面	
1 4 6 3	第二流出部	
1 4 6 4	第二特別経路	
1 4 6 5	第三円弧面	
1 4 6 6	第三流出部	
1 4 6 7	第三特別経路	40
1 4 6 8	第三排出部	
1 4 6 9	第四円弧面	
1 4 7 0	第四流出部	
1 4 7 1	第四排出部	
1 4 7 2	第五傾斜面（第 n 転動面）	
1 4 8 0	流入口	
1 4 9 0	誘導部材	
1 4 9 2	回転軸	
1 4 9 3	振分モータ（駆動手段）	
1 5 0 0	第一発光基板（発光手段）	50

1 5 1 5	停留手段	
2 3 5 8	第二始動口センサ（入賞状態検出手段，第二入賞状態検出手段）	
2 3 9 0 a	第一特別図柄表示器	
2 3 9 0 b	第二特別図柄表示器	
2 4 1 6	第一始動口センサ（入賞状態検出手段，第一入賞状態検出手段）	
2 9 1 6 a	第一当り判定用乱数抽出手段（抽選手段，第一抽選手段）	
2 9 1 6 b	第二当り判定用乱数抽出手段（抽選手段，第二抽選手段）	
2 9 2 1 b	当選制限手段（抽選結果制限手段）	
2 9 2 2 a	第一保留・消化手段	
2 9 2 2 b	第二保留・消化手段	10
2 9 2 5	普通当否決定手段（入賞率変更手段）	
2 9 3 0 a	第一当否決定手段（抽選手段，第一抽選手段）	
2 9 3 0 b	第二当否決定手段（抽選手段，第二抽選手段）	
2 9 3 1 a	第一停止図柄決定手段（表示態様決定手段，第一表示態様決定手段）	
2 9 3 1 b	第二停止図柄決定手段（表示態様決定手段，第二表示態様決定手段）	
2 9 3 3 a	第一有利遊技状態発生手段	
2 9 3 3 b	第二有利遊技状態発生手段	
2 9 3 3 c	第三有利遊技状態発生手段	
2 9 3 3 d	第四有利遊技状態発生手段	
2 9 3 4	特別図柄変動制御手段（第一特別図柄変動制御手段，第二特別図柄変動制御手段）	20
2 9 8 1	特定利益付与手段	
2 9 8 2	所定利益付与手段	
2 9 8 4	第一時短状態設定手段（時短制限手段）	
2 9 9 5	作動説明通知手段	
3 0 0 1	抽選結果認識手段（遊技状態判別手段）	
3 0 0 2	駆動パターン決定手段	
3 0 0 3	駆動パターン記憶手段	
3 0 0 4	連続動作パターン	
3 0 0 5	コマ送りパターン	30
3 0 0 6	可動範囲制限パターン	
3 0 0 7	固定パターン	
3 0 0 8	動作制御手段	
3 0 1 0	領域選択手段（流入口選択手段，位置選択手段）	
3 0 1 1	個数決定手段	
3 0 1 4	計時手段（位置検出手段）	
3 0 1 5	基準位置検出手段（位置検出手段）	
3 0 1 6	解除制御手段（切替手段，送込始動手段）	
3 0 1 7	通知手段	
3 0 2 0	振分用乱数抽出手段	40
3 0 2 1	振分条件決定手段	
3 0 2 2	第一振分動作可変用テーブル	
3 0 2 3	第二振分動作可変用テーブル	

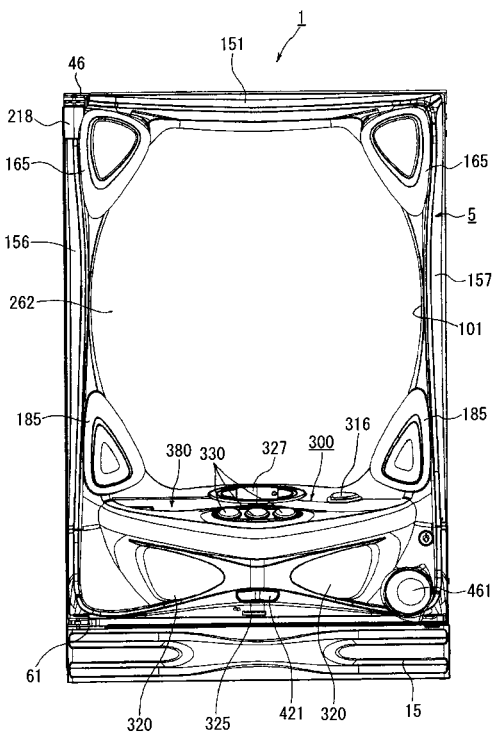
【図 1】



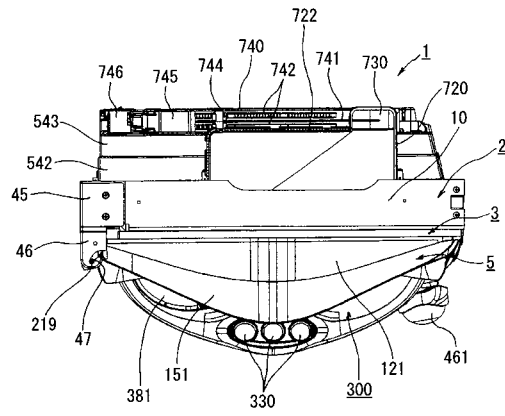
【図 2】



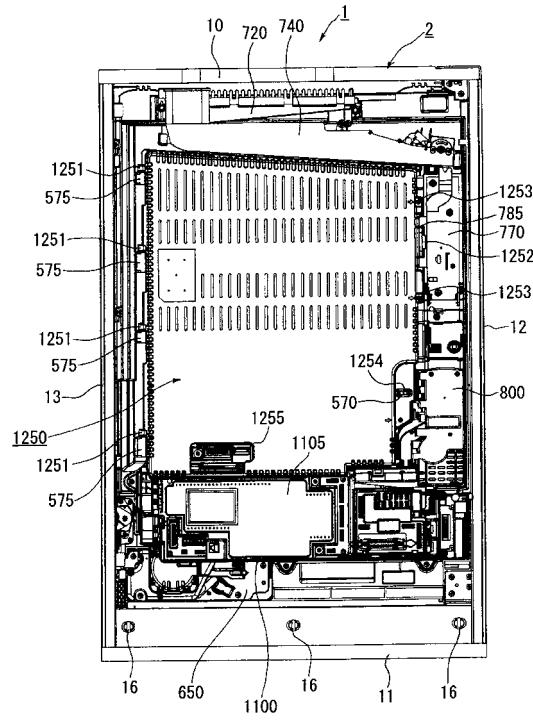
【図 3】



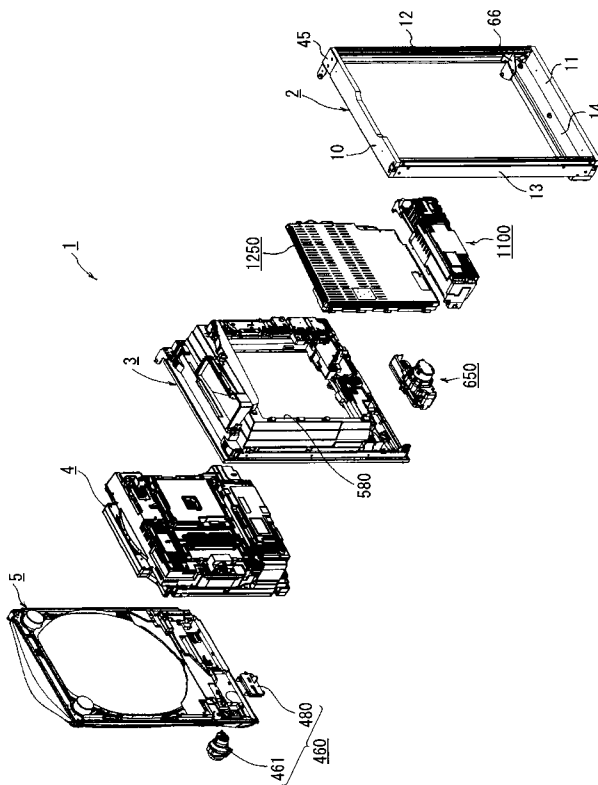
【図 5】



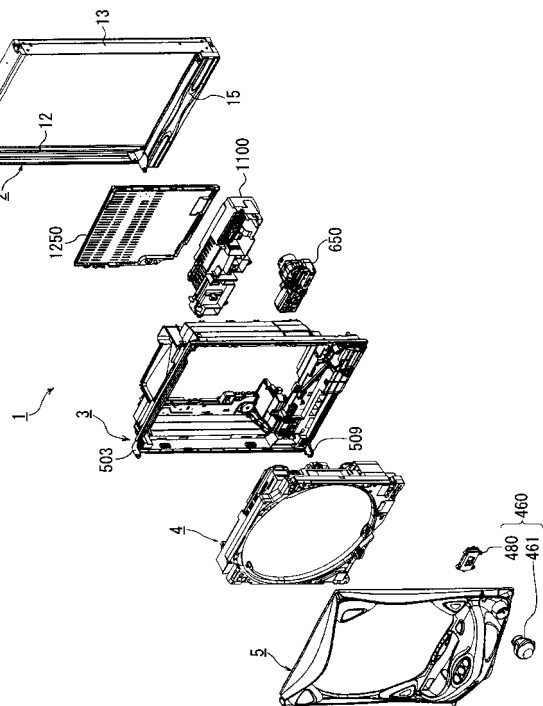
【図 6】



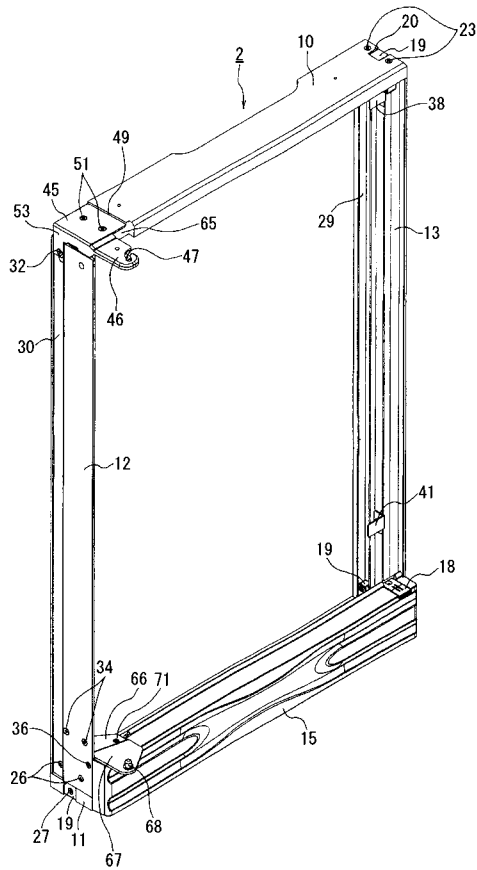
【図 7】



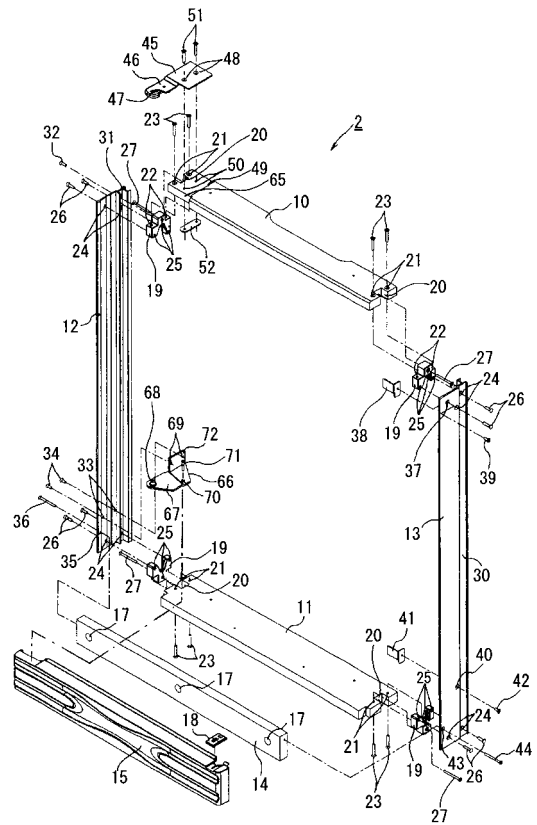
【図 8】



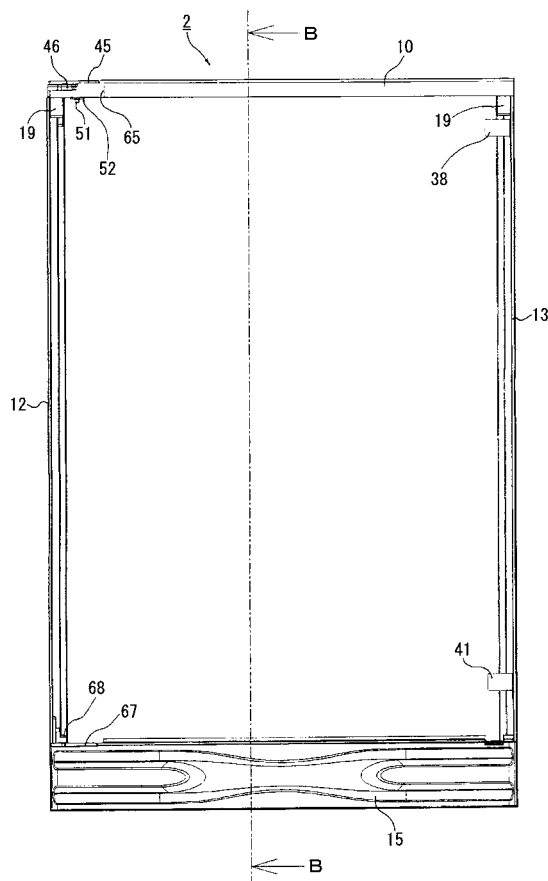
【図 9】



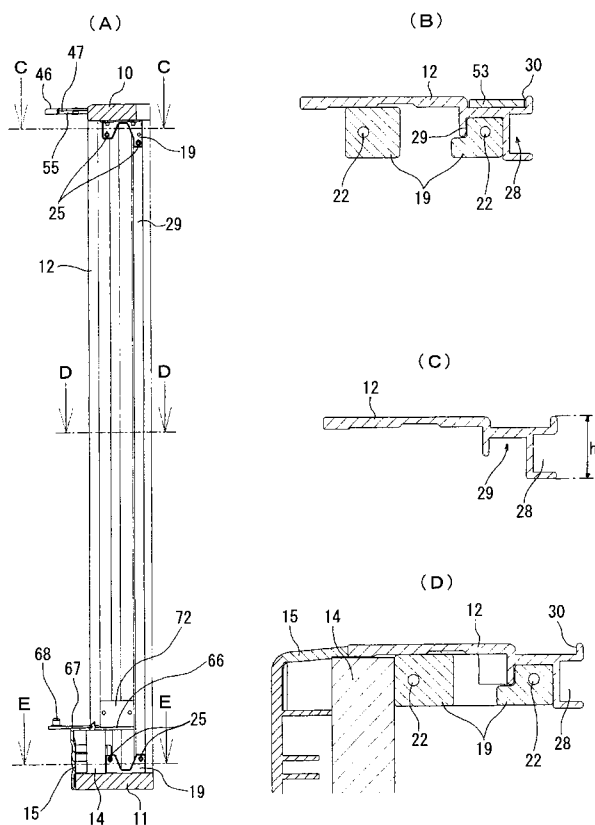
【図 10】



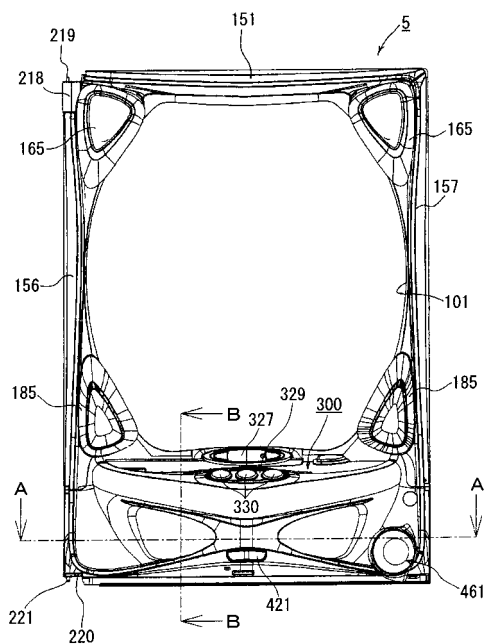
【図 11】



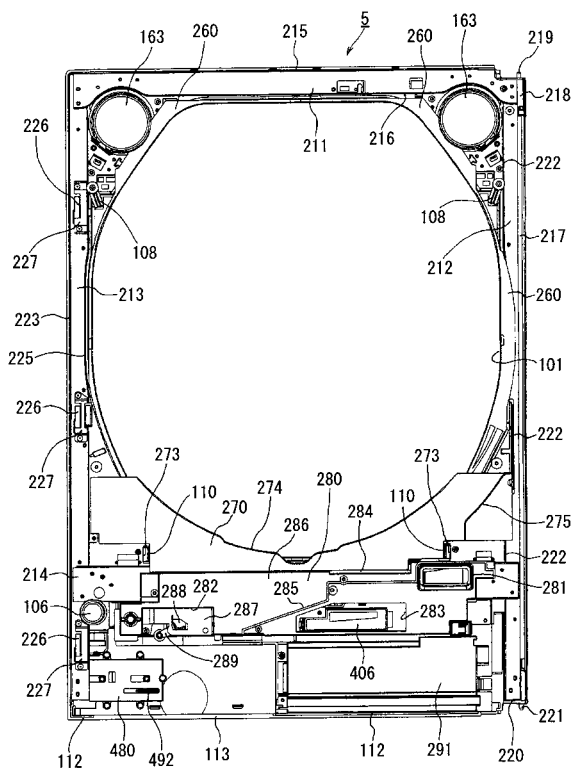
【图 1 3】



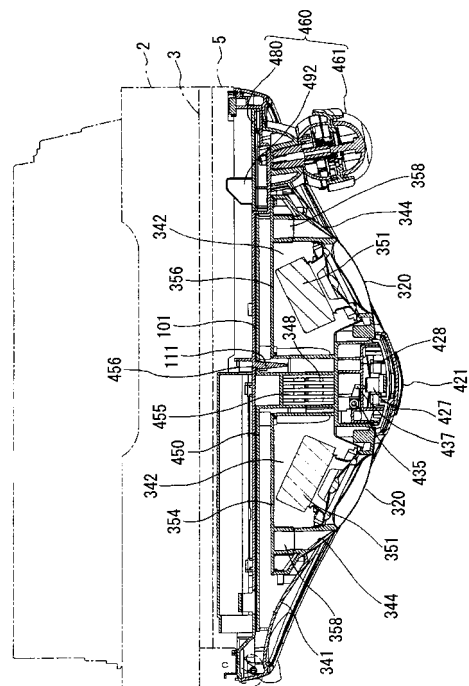
【図 14】



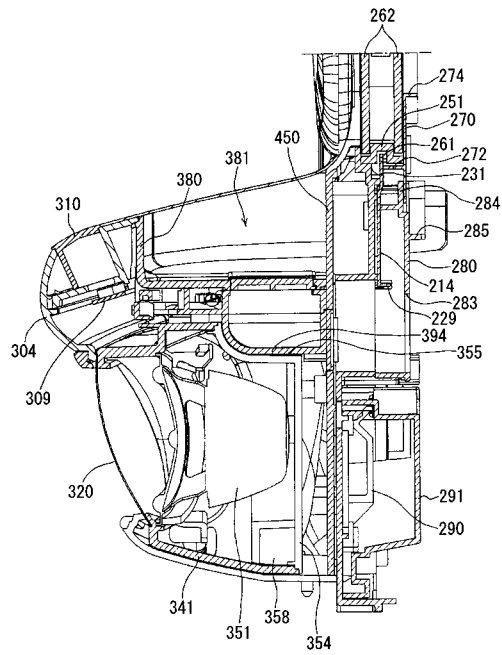
【図 15】



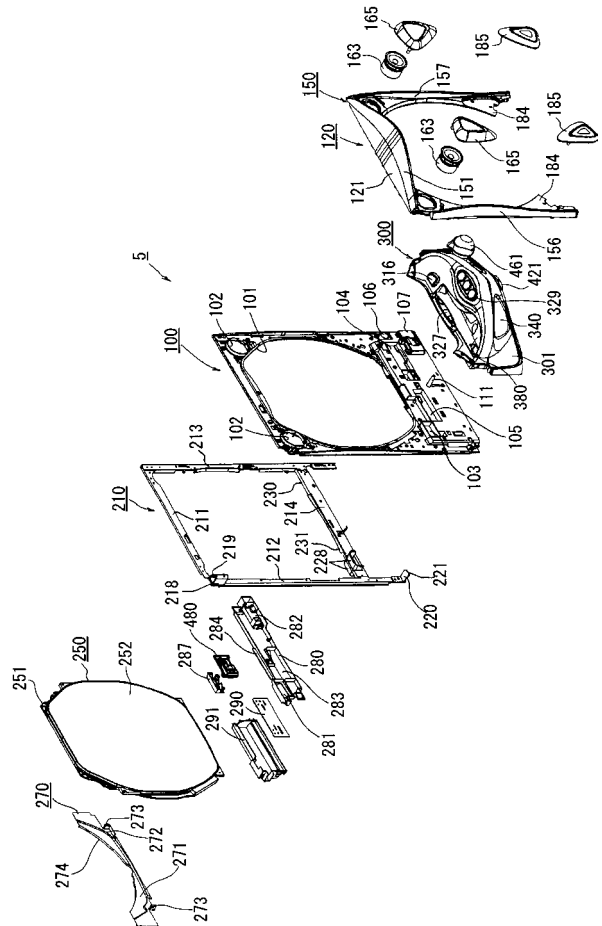
【図 16】



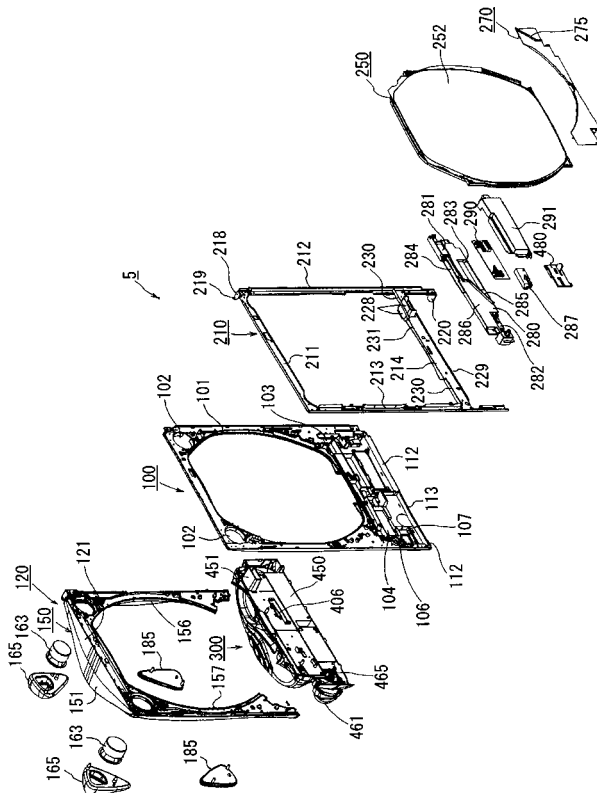
【図 17】



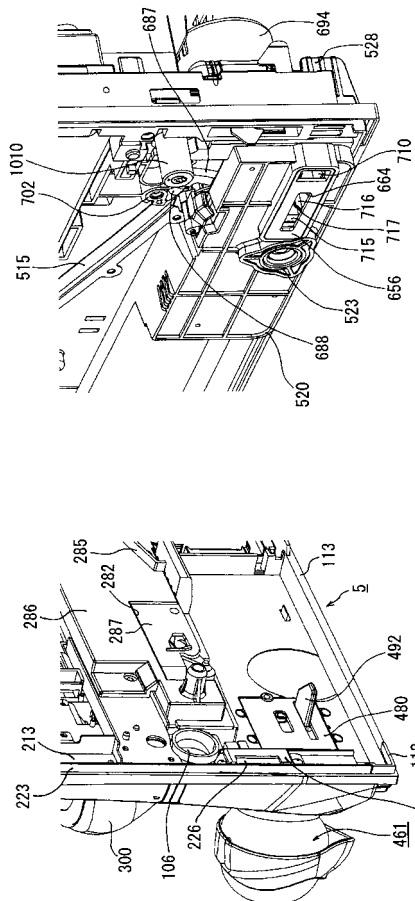
【図 18】



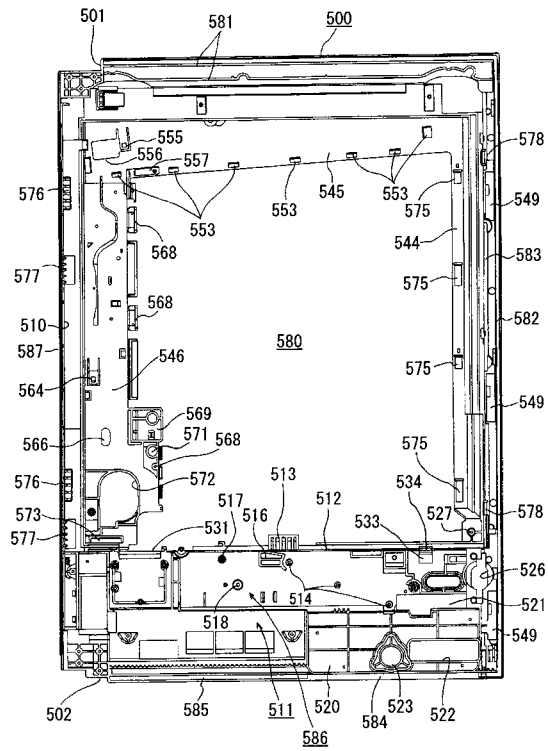
【図 19】



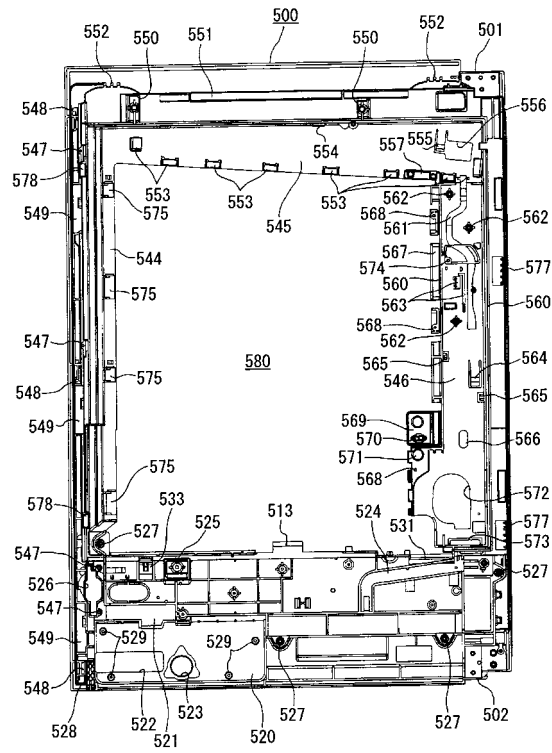
【図 20】



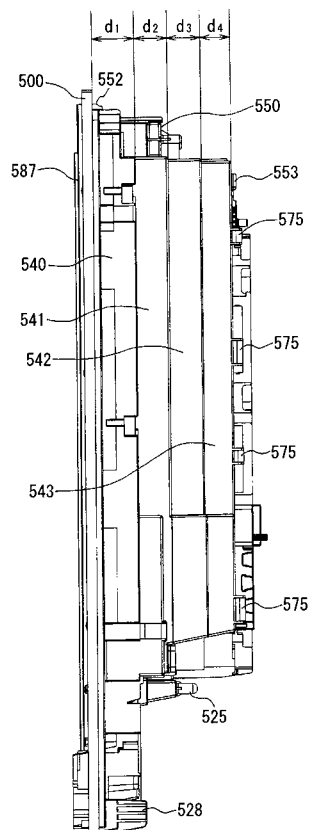
【図 2 1】



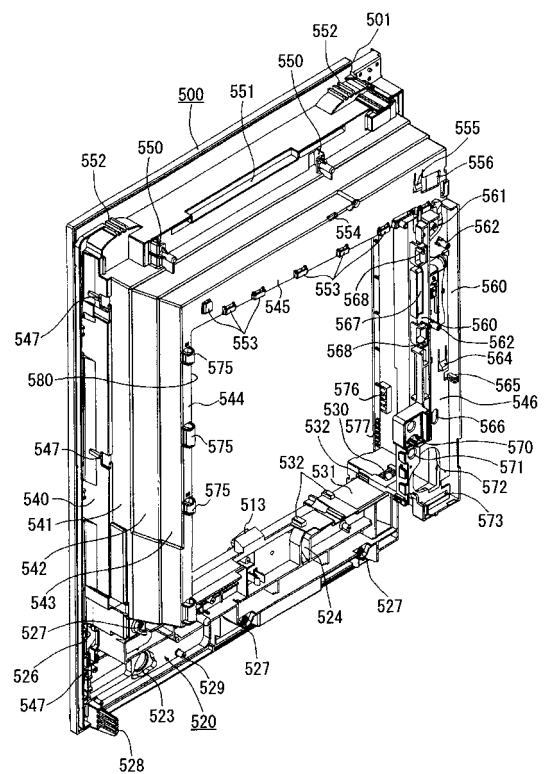
【図 2 2】



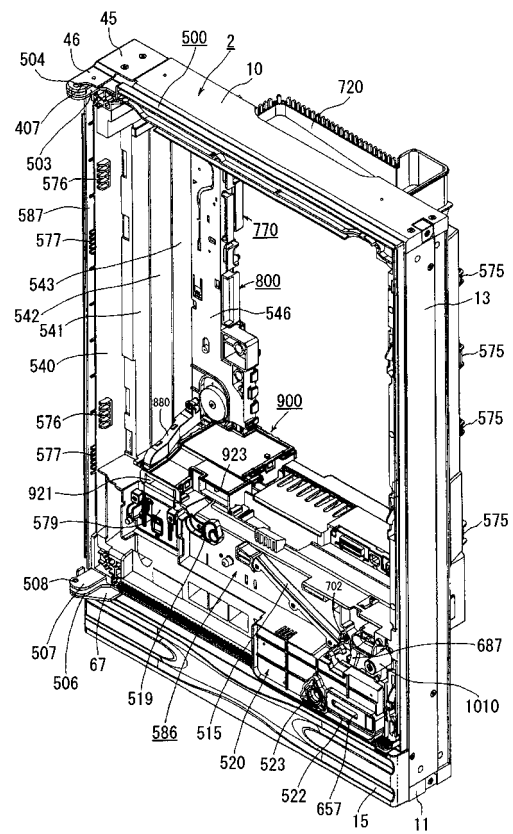
【図 2 3】



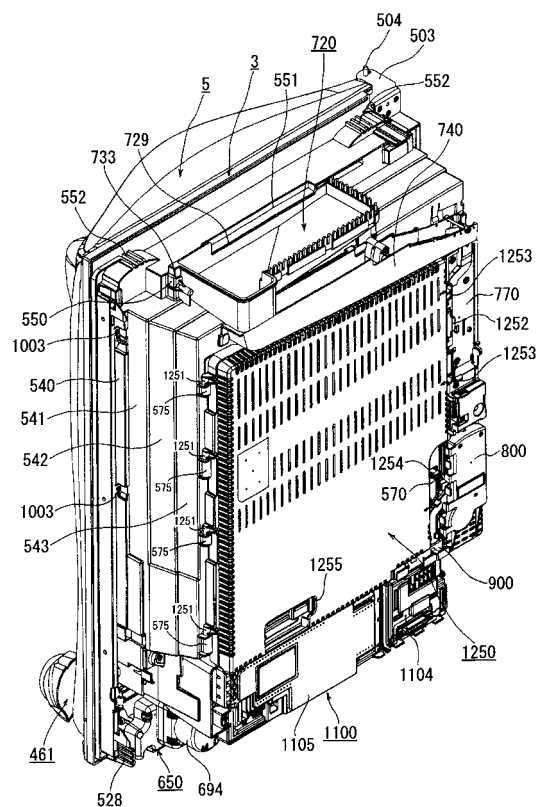
【図 2 4】



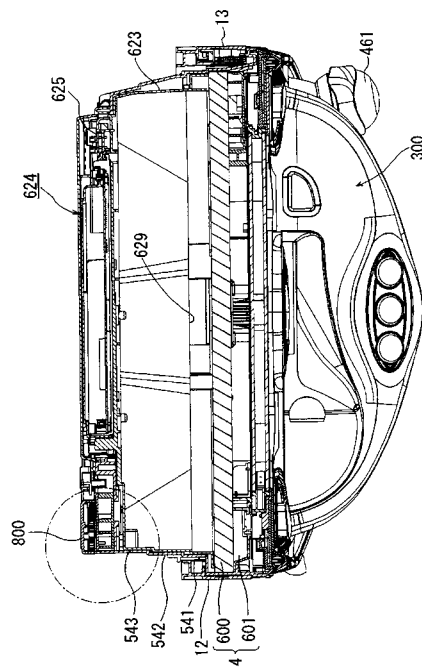
【図 2 6】



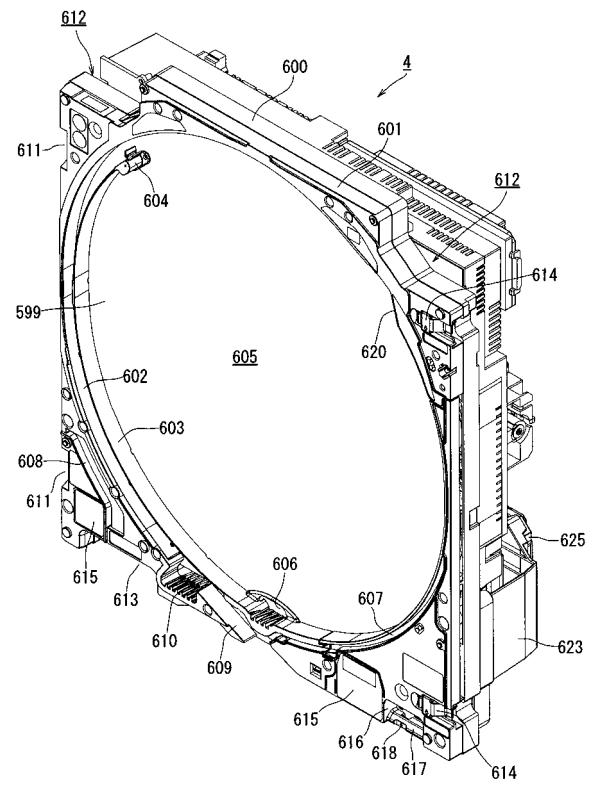
【図 28】



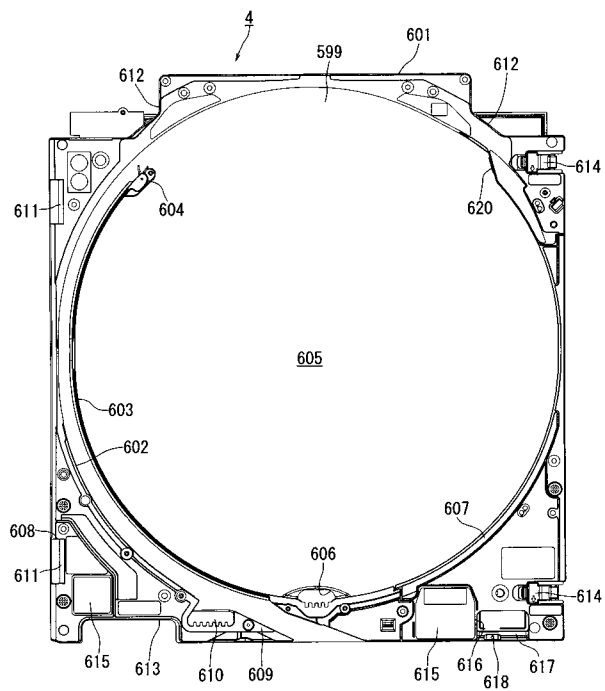
【図 29】



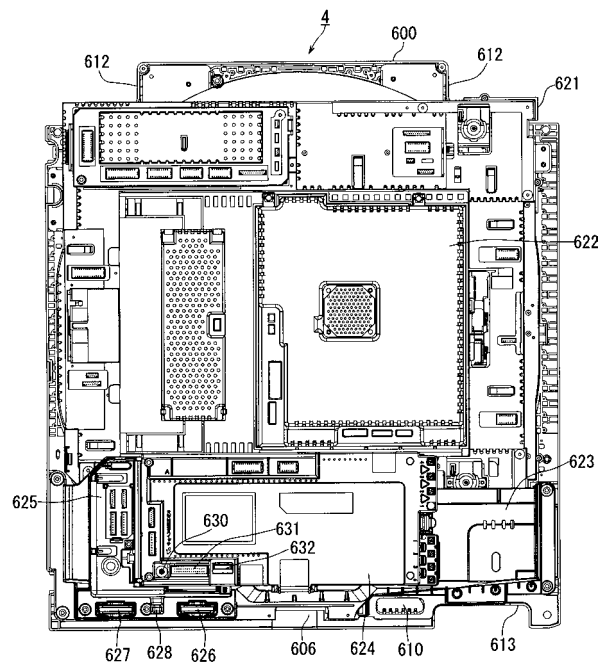
【図 30】



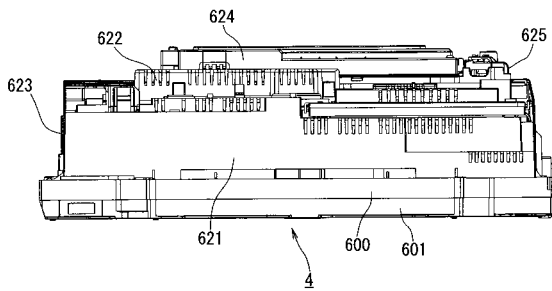
【図 31】



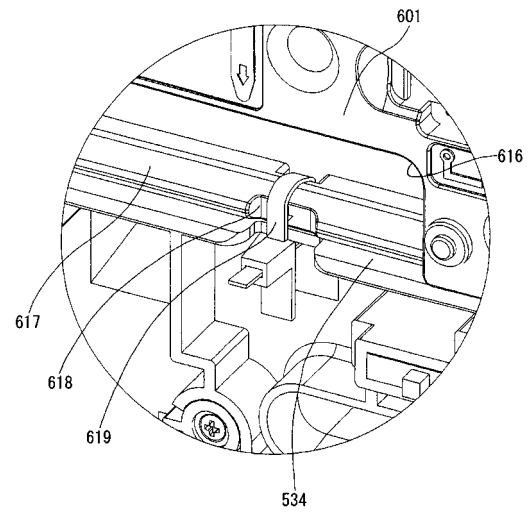
【図 32】



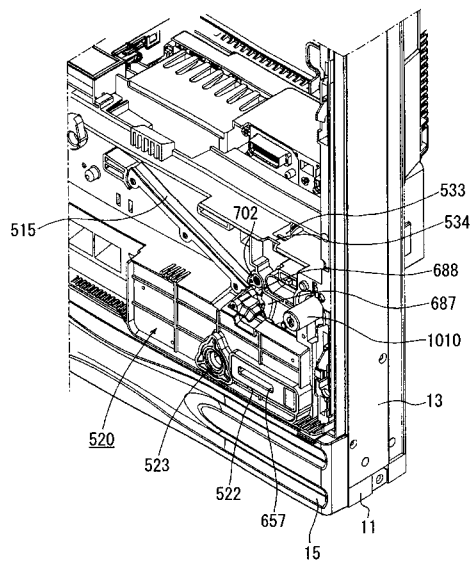
【図 3 3】



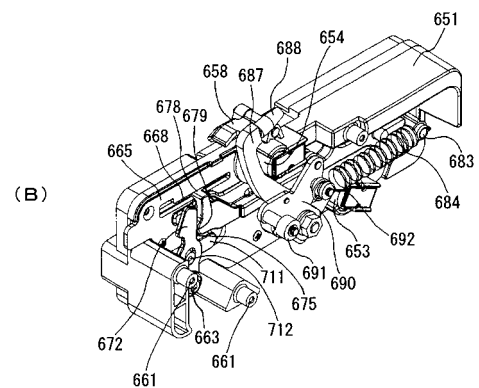
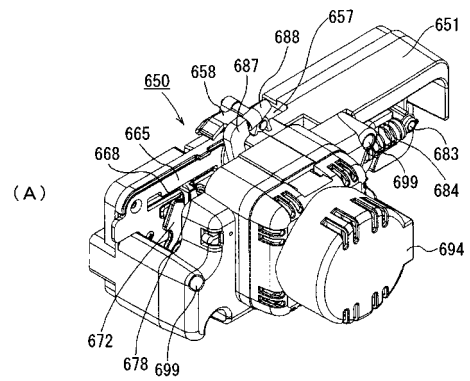
【図 3 4】



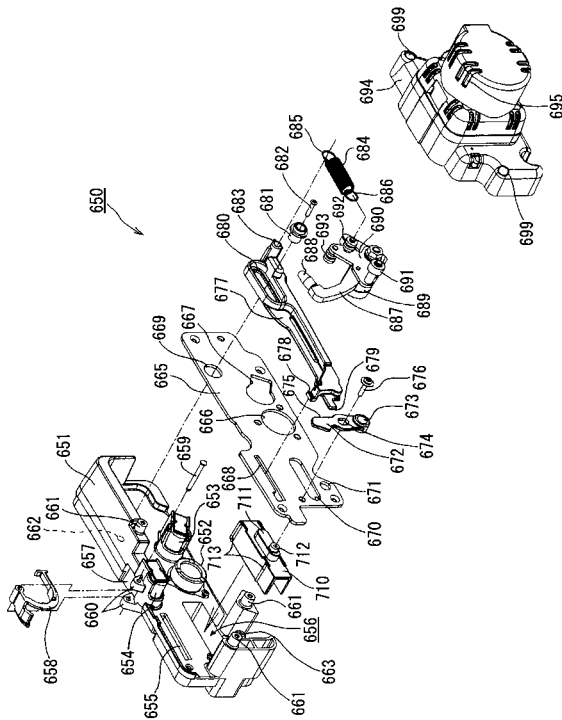
【図 3 5】



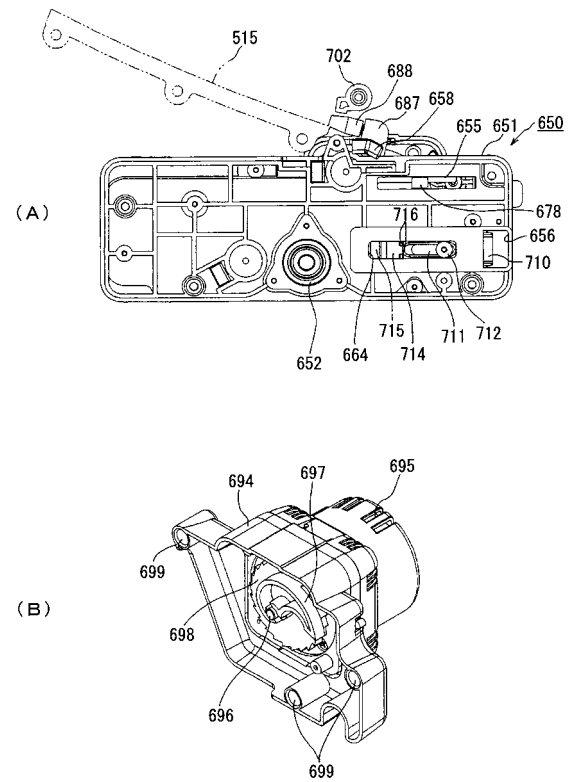
【図 3 6】



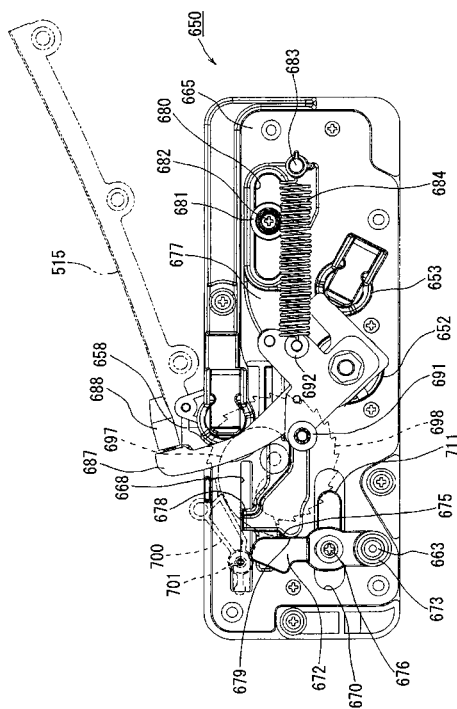
【図 37】



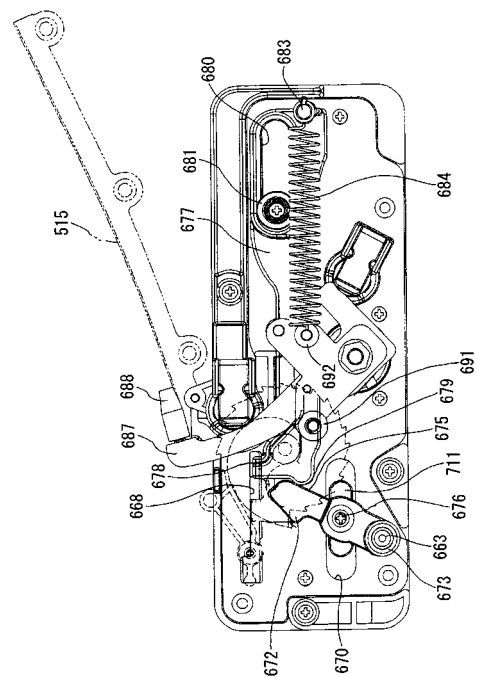
【図 38】



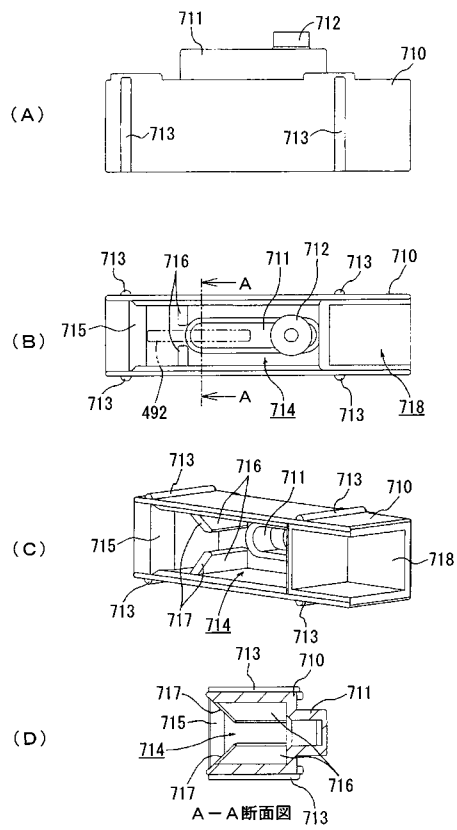
【図 39】



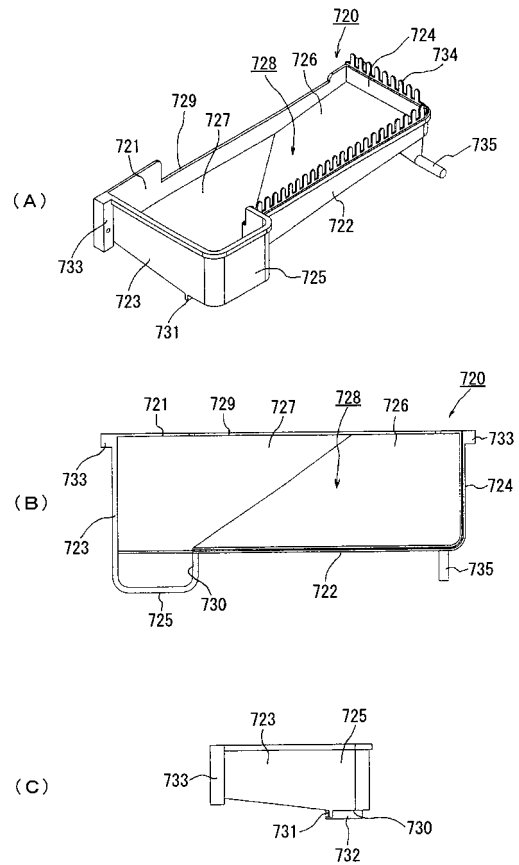
【図 40】



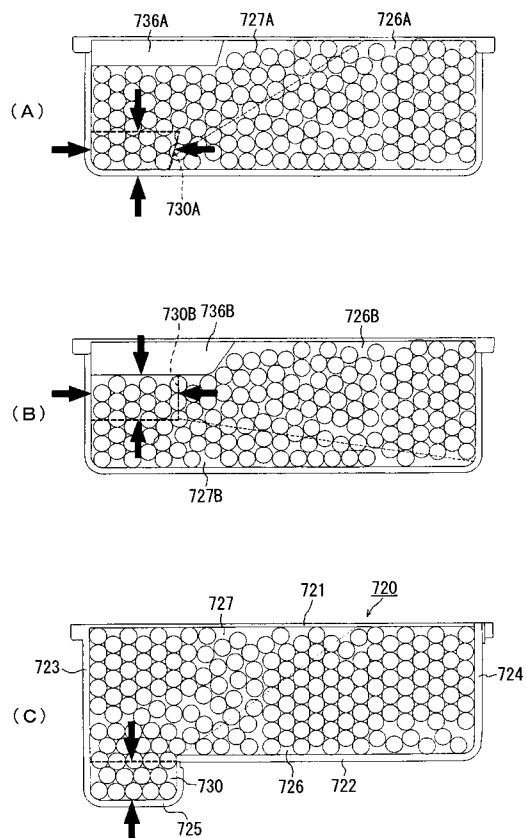
【図 4 1】



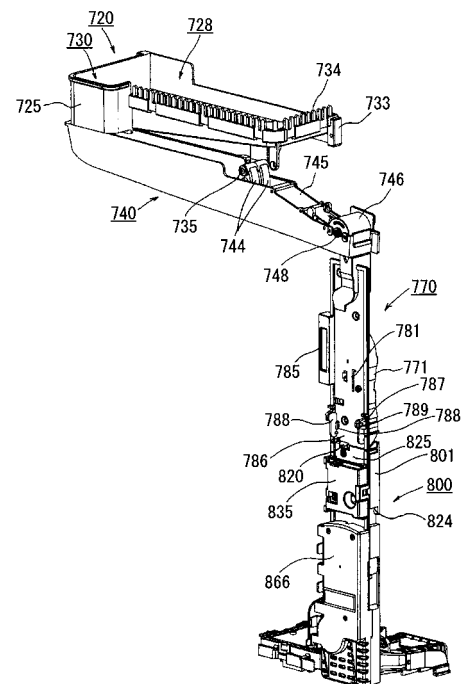
【図 4 2】



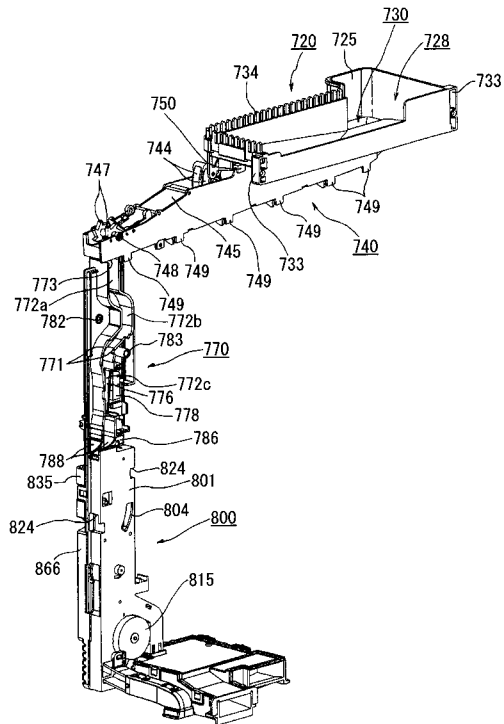
【図 4 3】



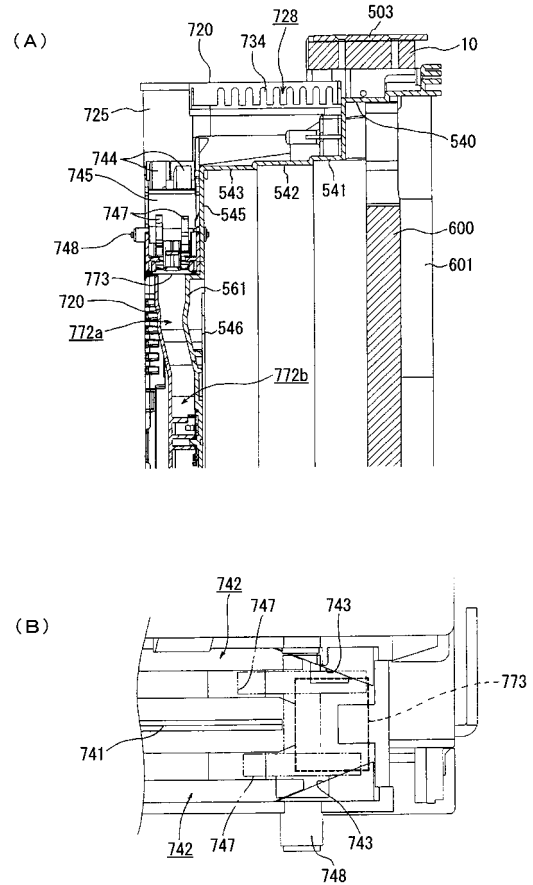
【図 4 4】



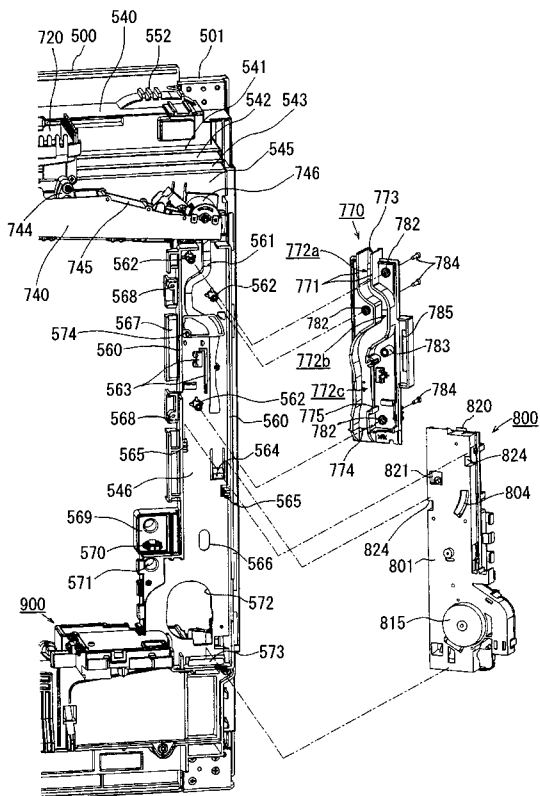
【図 4 5】



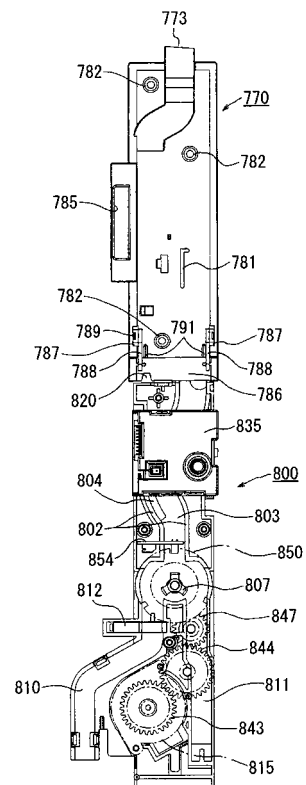
【図 4 6】



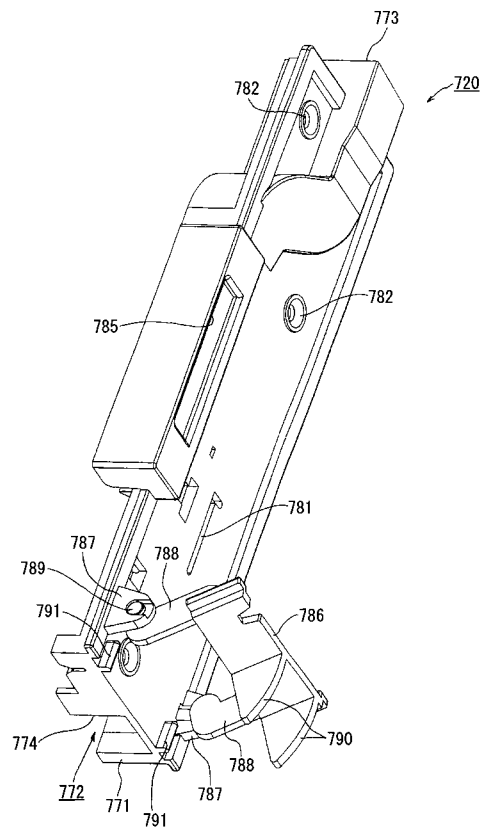
【図 4 7】



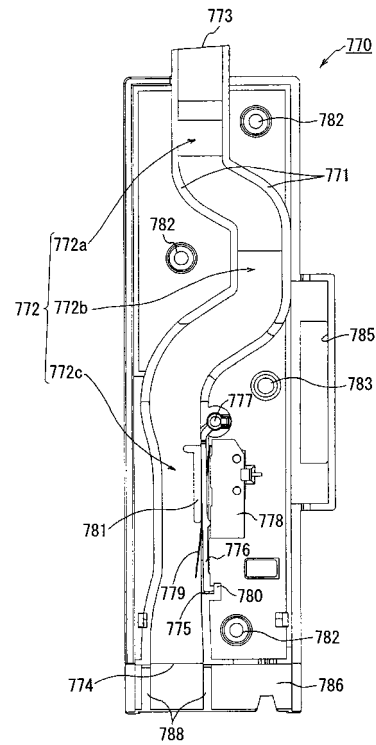
【図 4 8】



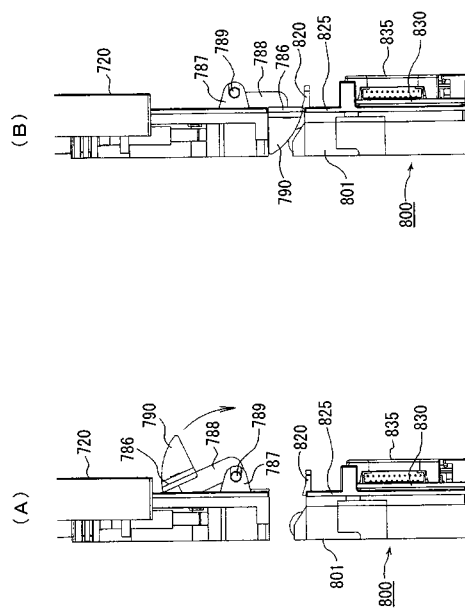
【図 49】



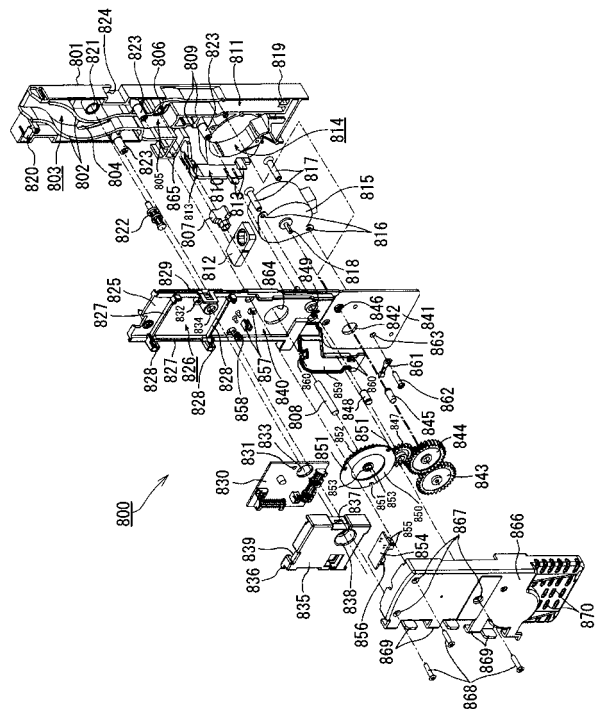
【図 50】



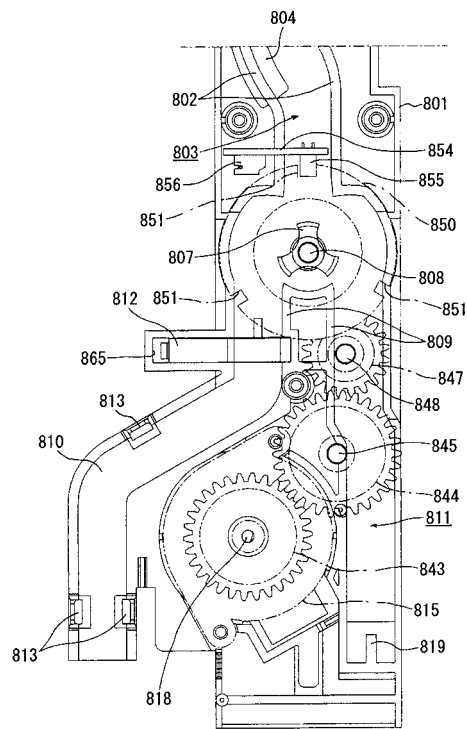
【図 51】



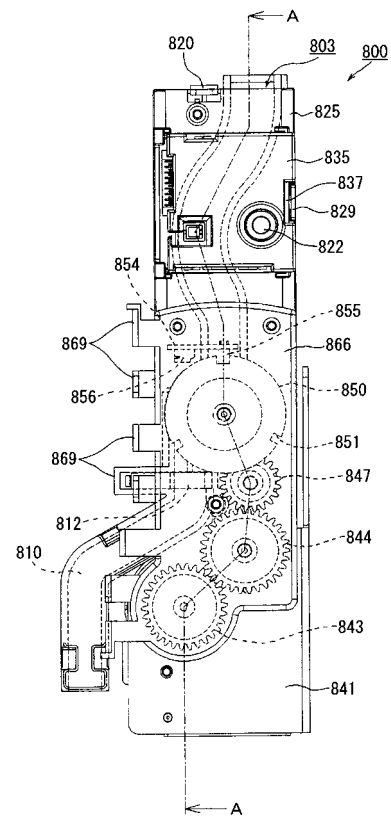
【図 52】



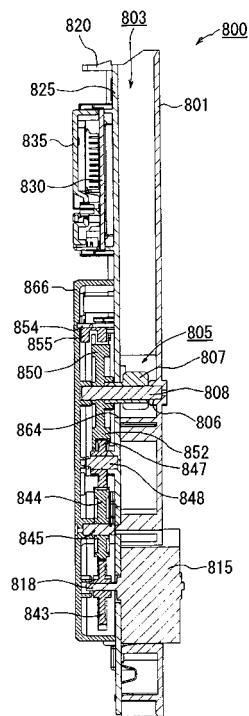
【図 5 3】



【図 5 4】

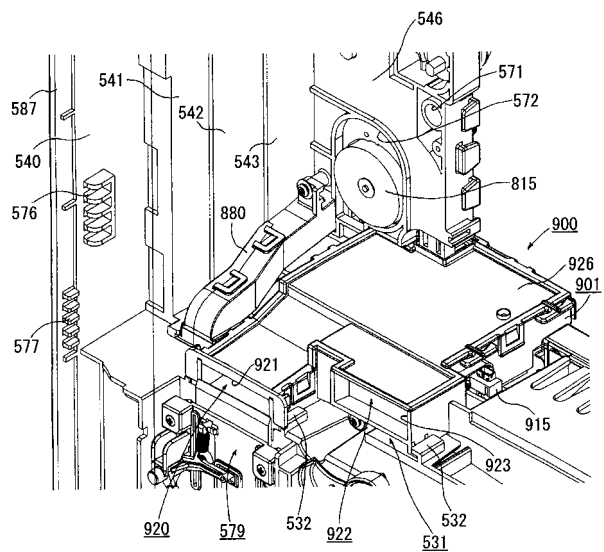


【図 5 5】

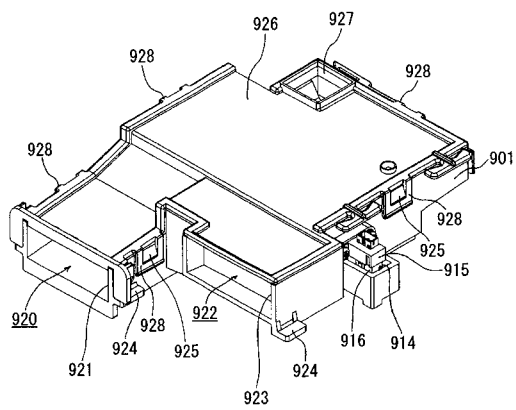


A-A断面図

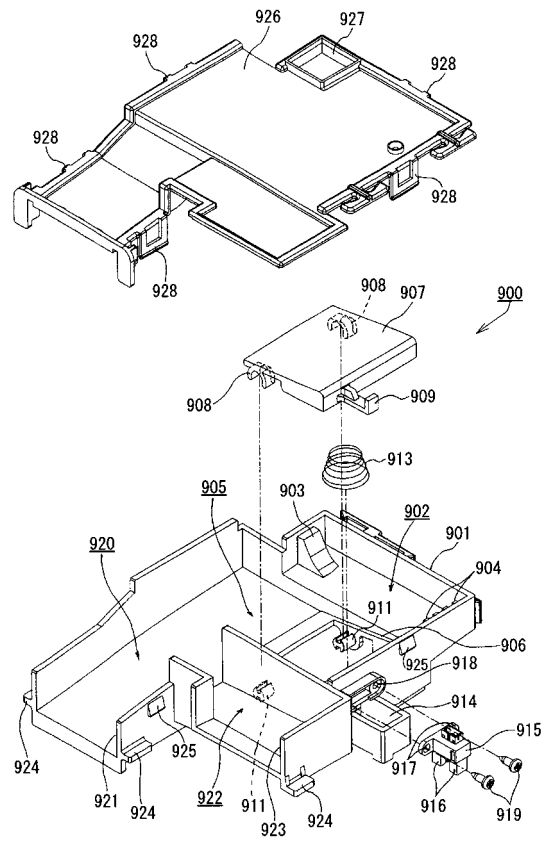
【図 5 6】



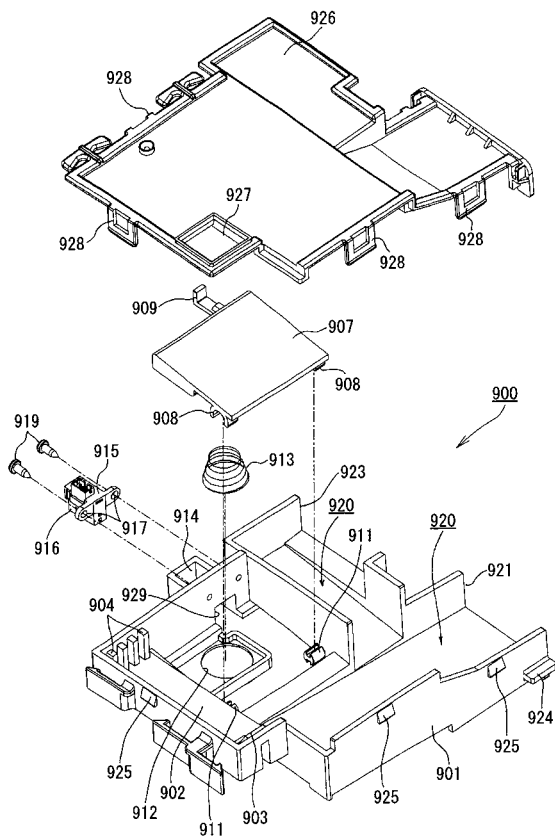
【図 57】



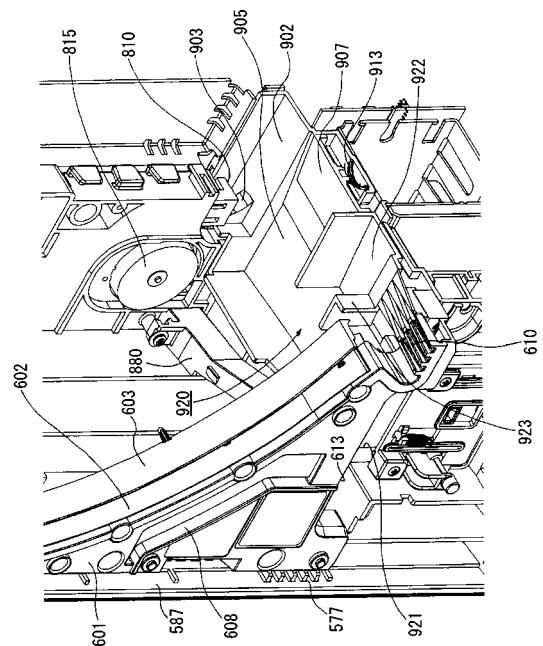
【図 58】



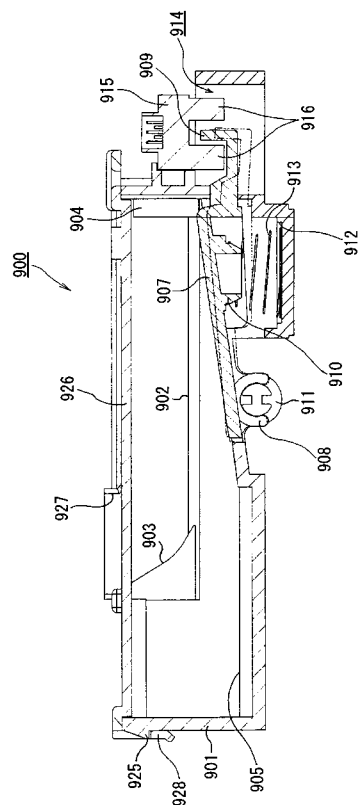
【図 59】



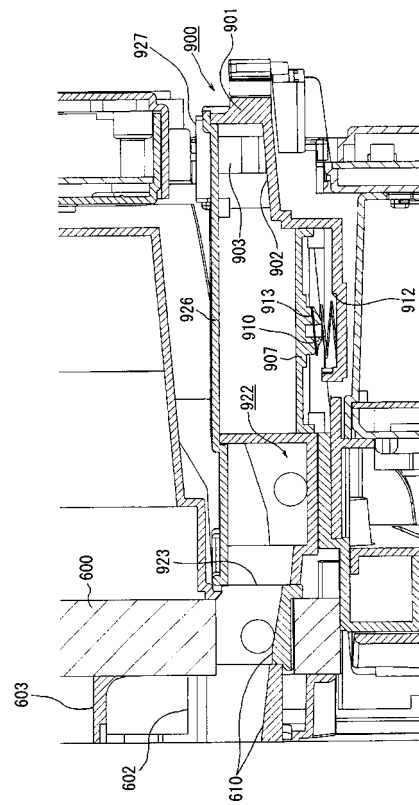
【図 60】



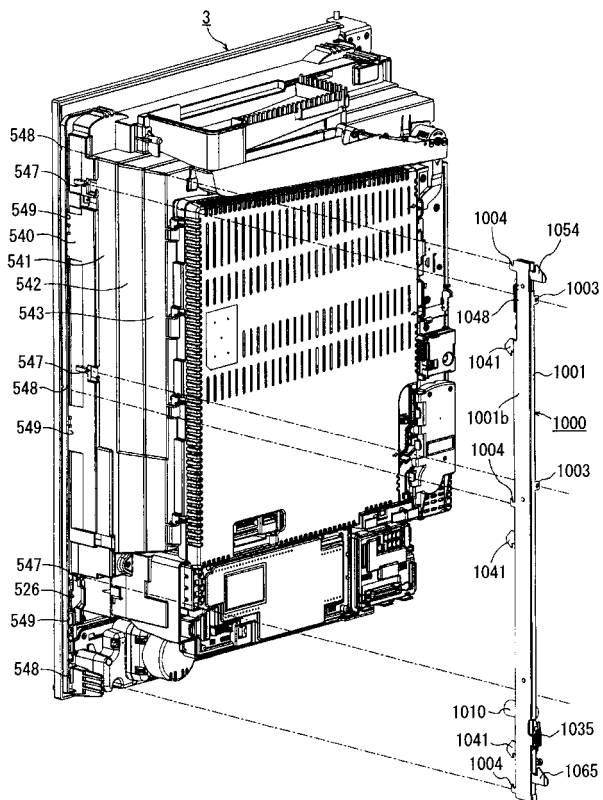
【図 6 1】



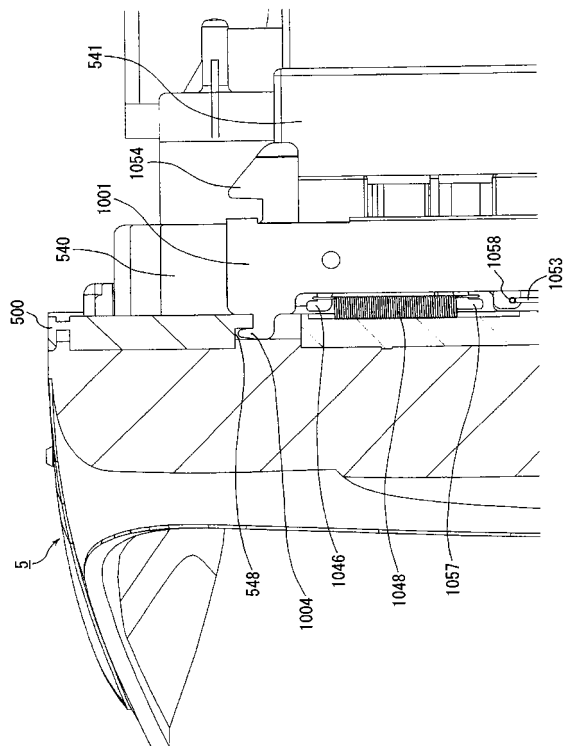
【図 6 2】



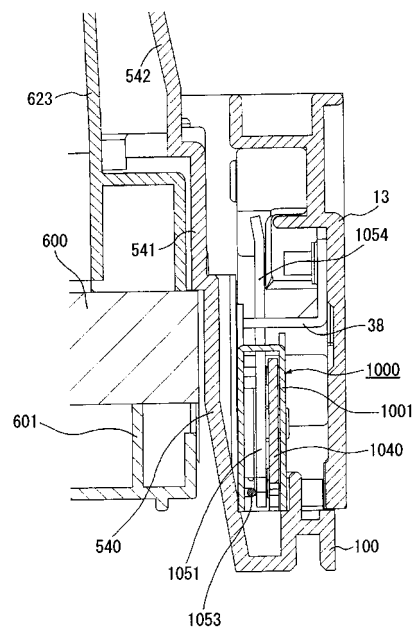
【図 6 3】



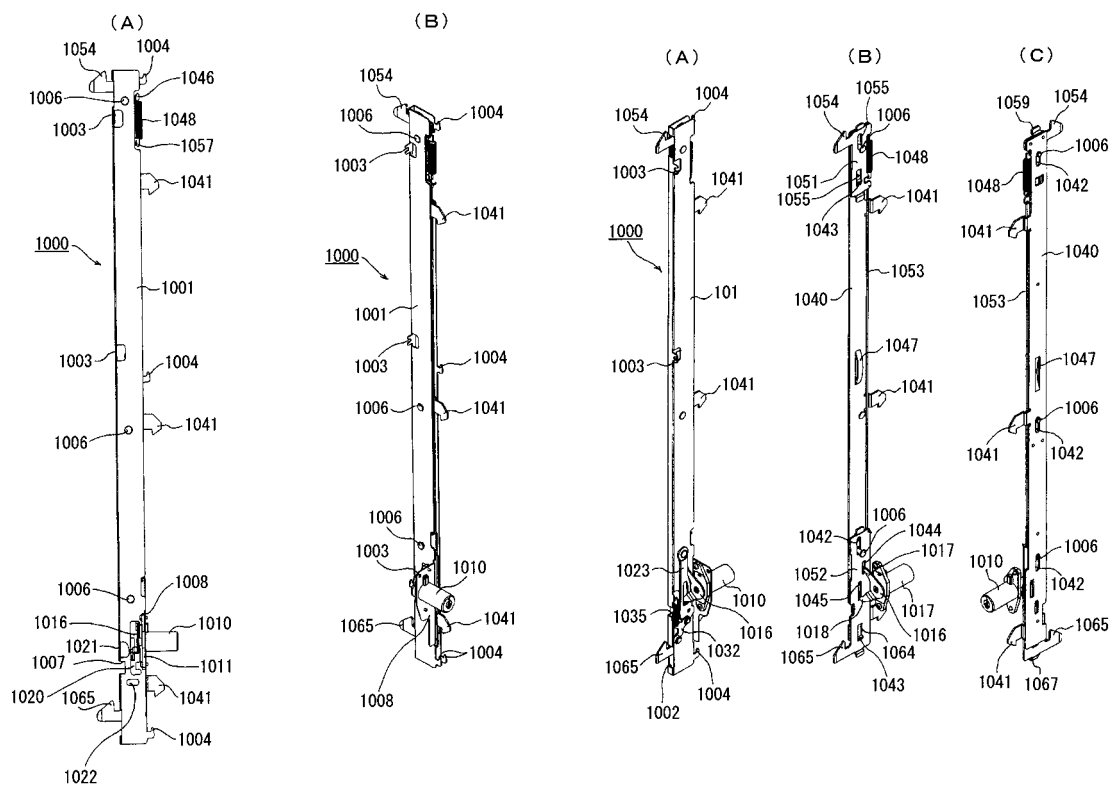
【図 6 4】



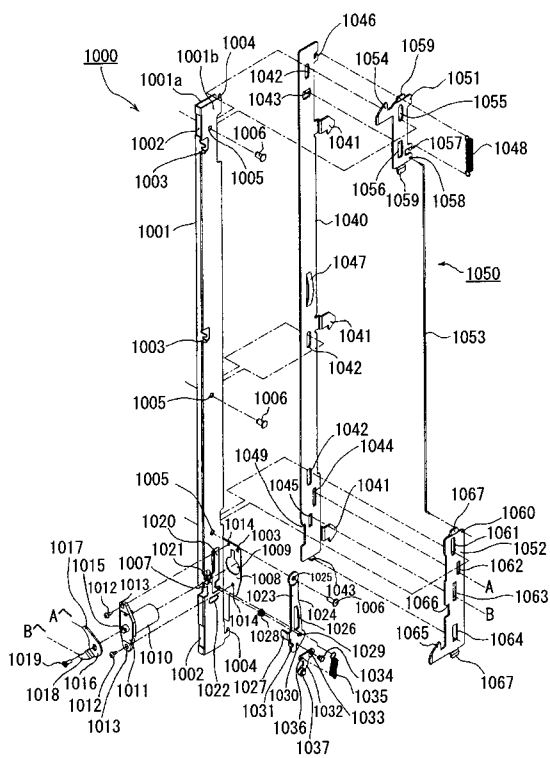
【图 6 6】



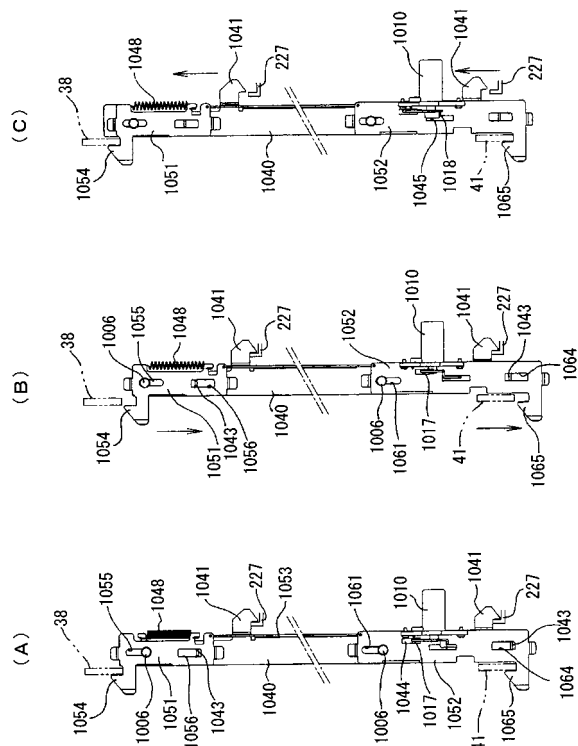
【图 6 8】



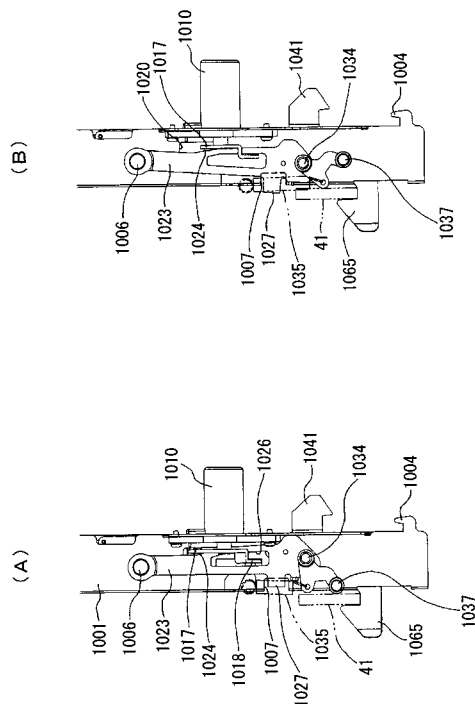
【图 6 9】



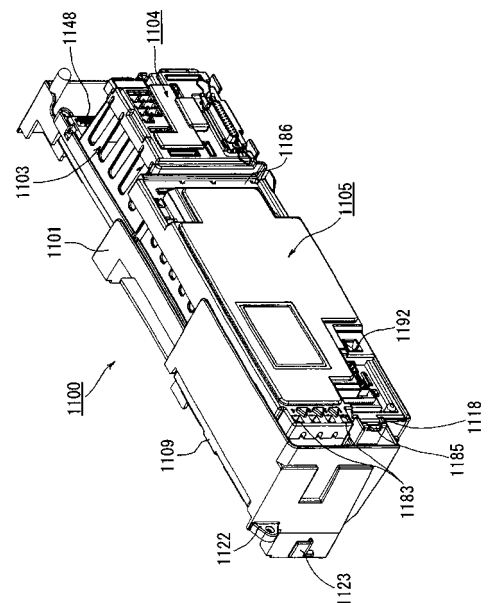
【图 7 0】



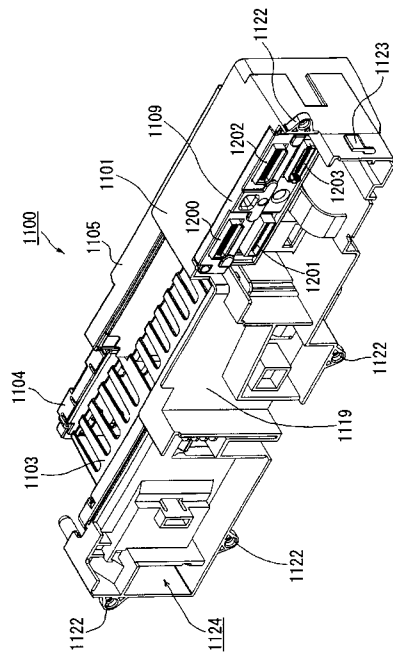
【図 7 1】



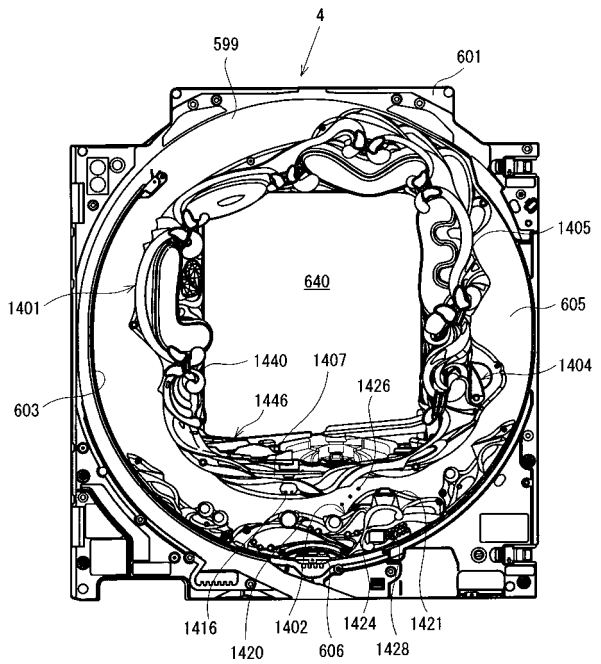
【图 7 2】



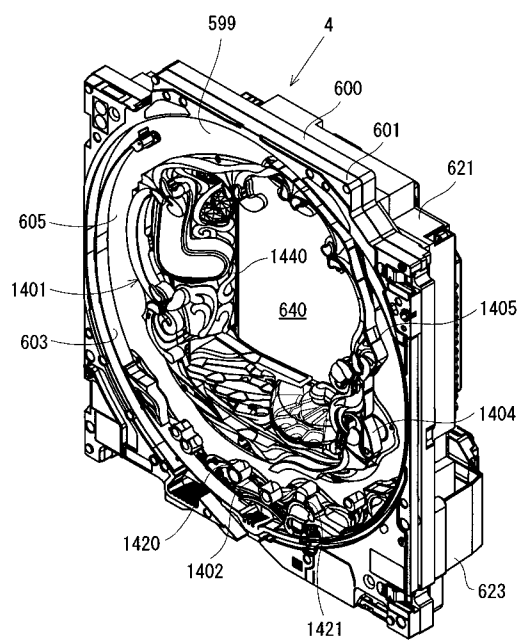
【図 7 3】



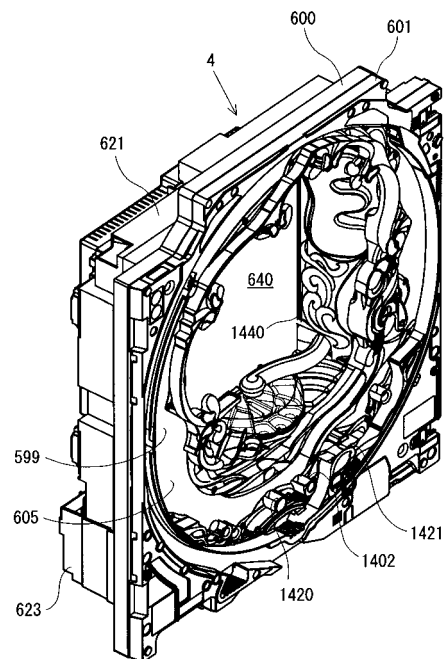
【図 7 4】



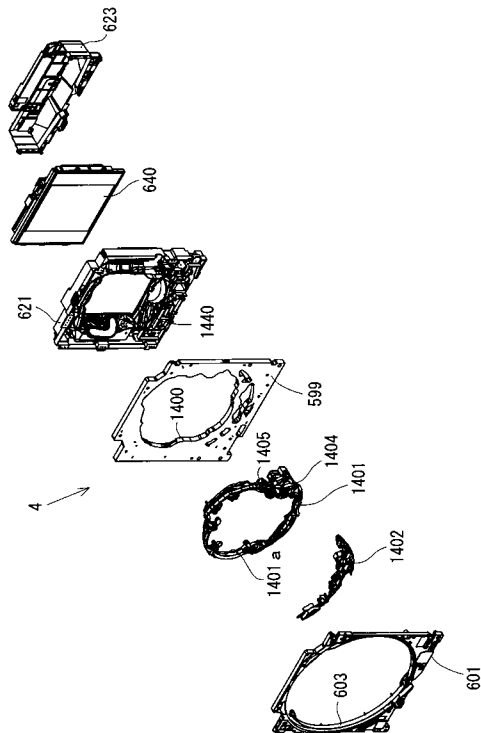
【図 7 5】



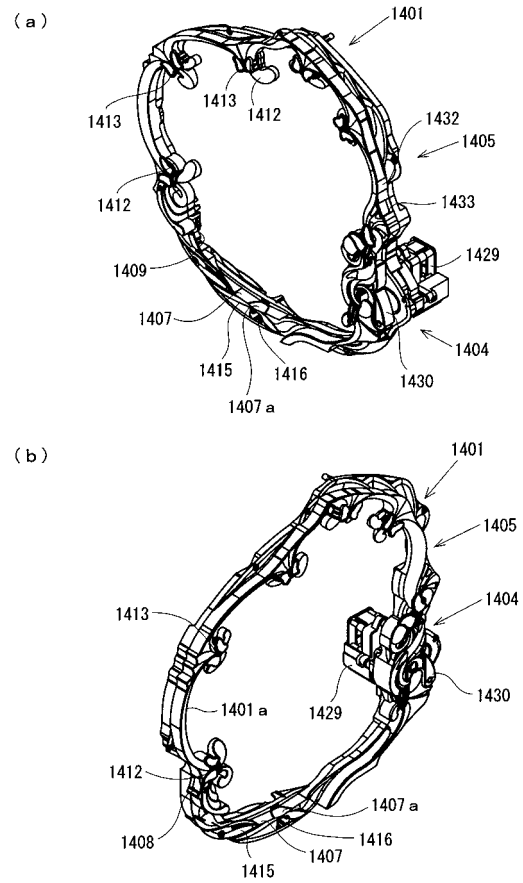
【図 7 6】



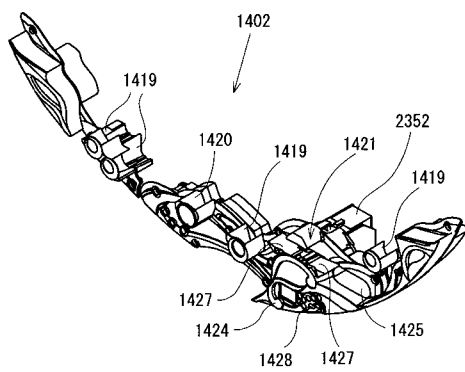
【図 77】



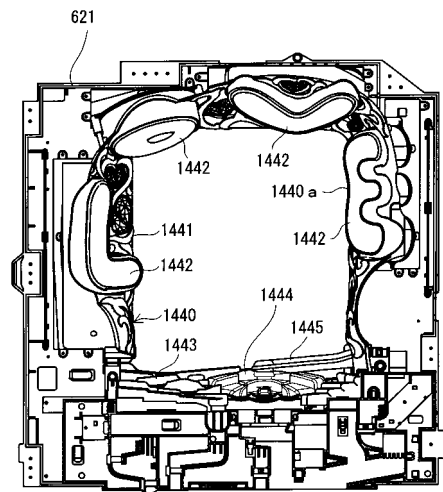
【図 78】



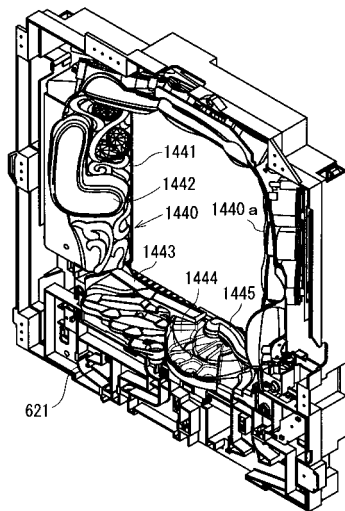
【図 79】



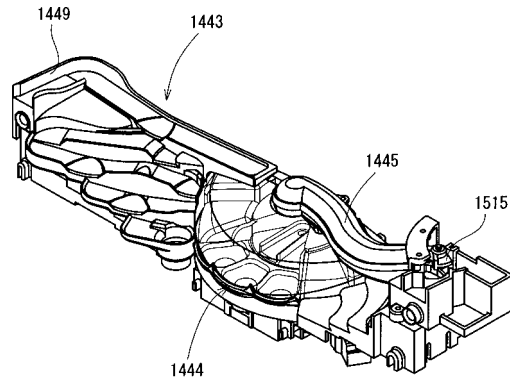
【図 80】



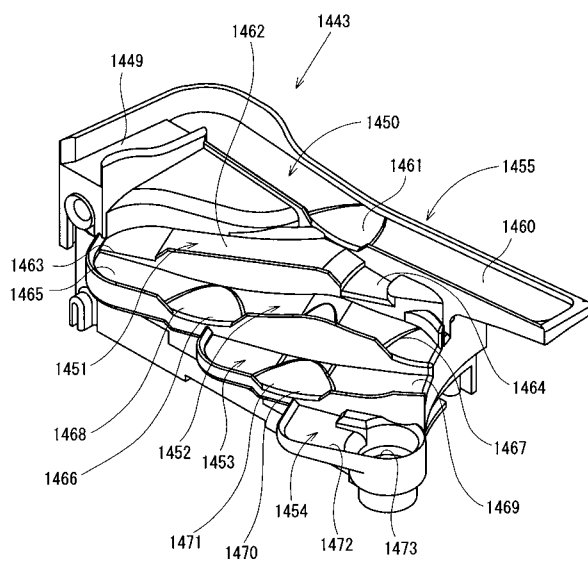
【図 8 1】



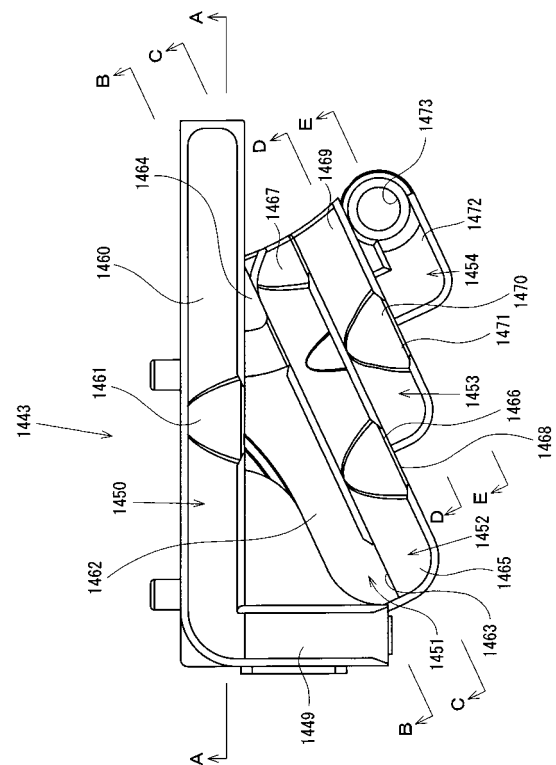
【図 8 2】



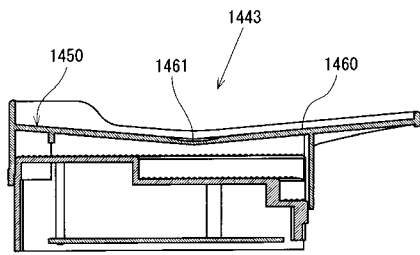
【図 8 3】



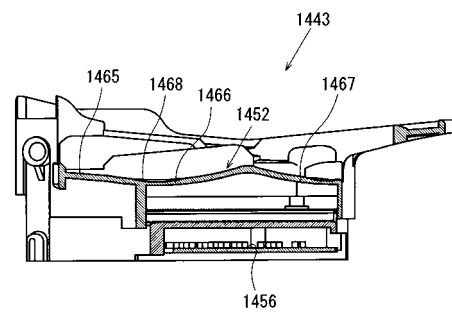
【図 8 4】



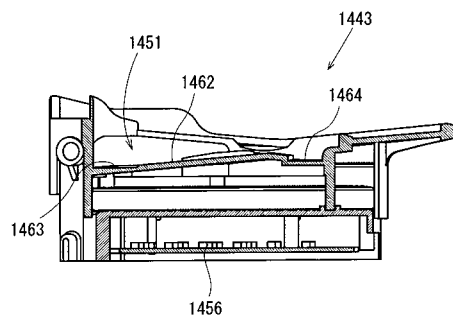
【図 8 5】



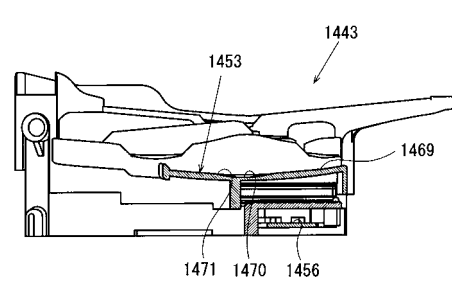
【図 8 7】



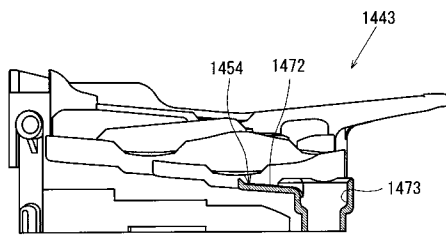
【図 8 6】



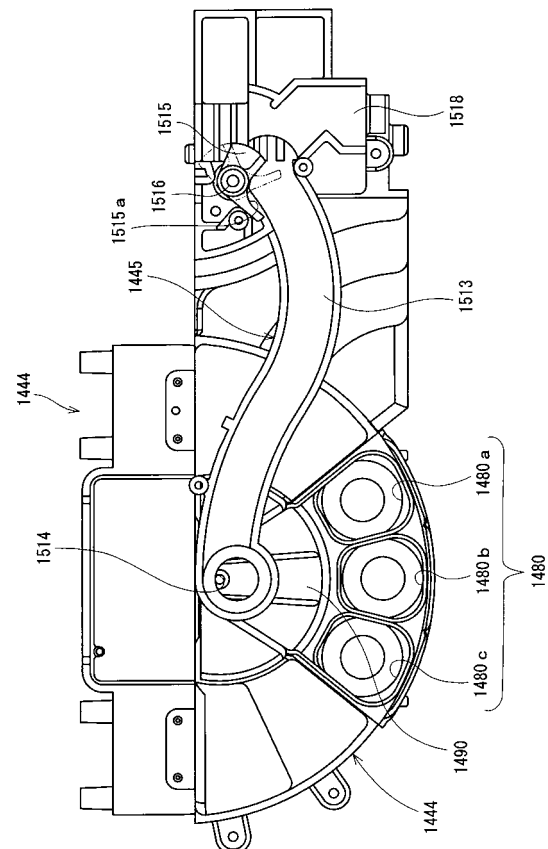
【図 8 8】



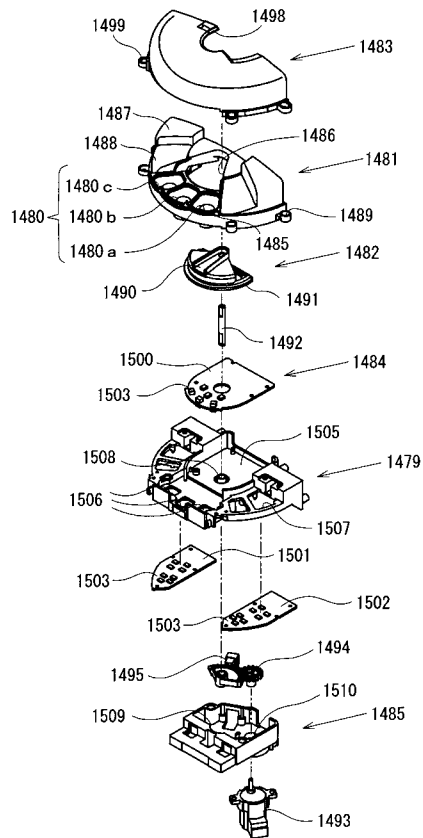
【図 8 9】



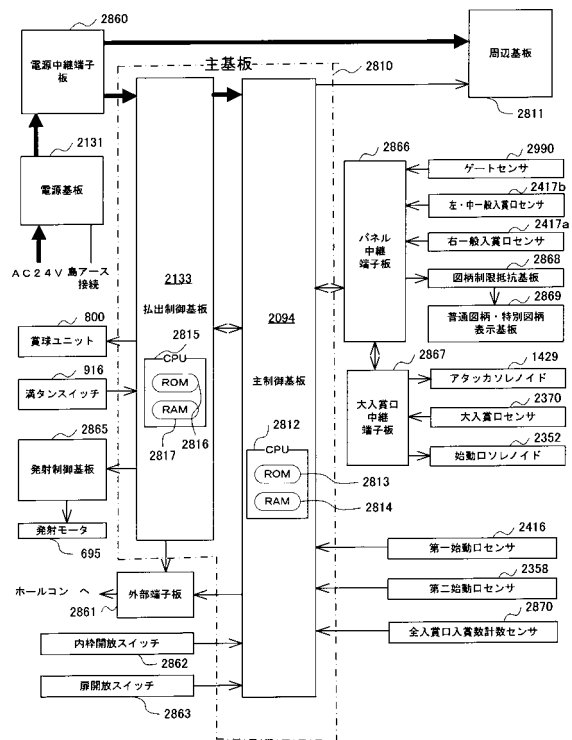
【図 9 0】



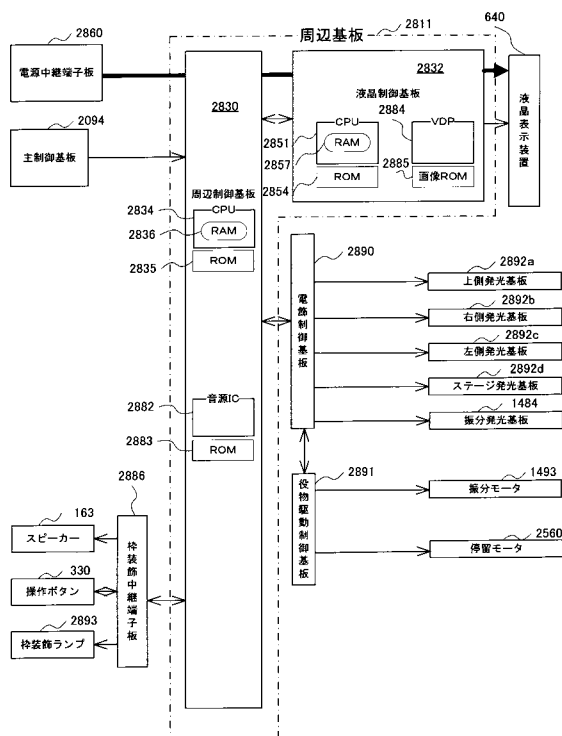
【図 9 1】



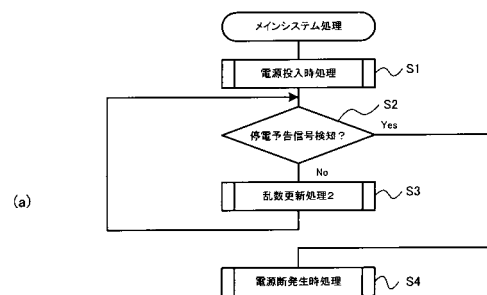
【図 9 2】



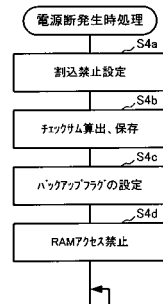
【図 9 3】



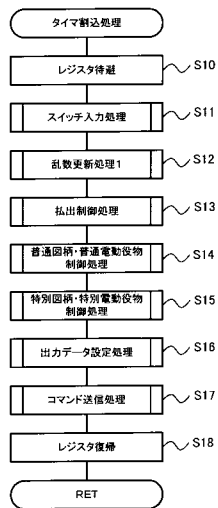
【図 9 4】



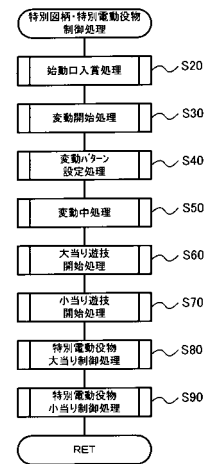
(b)



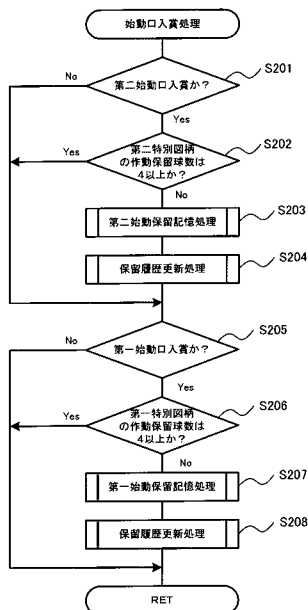
【図 9 5】



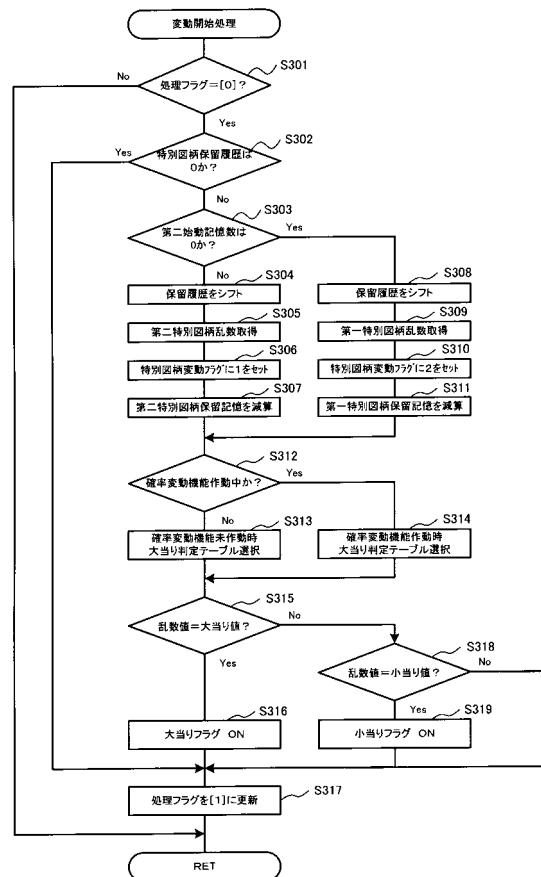
【図 9 6】



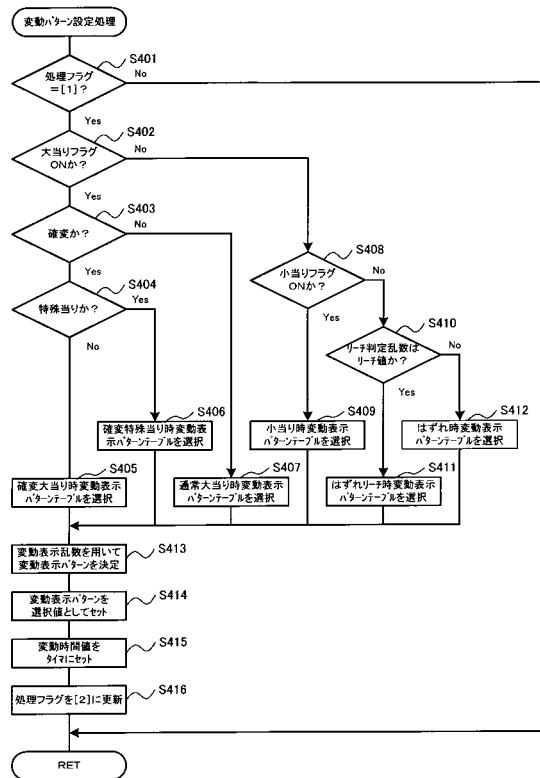
【図 9 7】



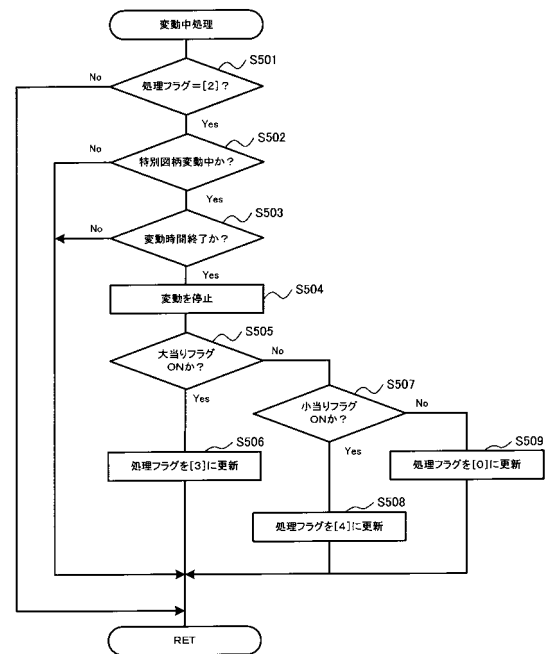
【図 9 8】



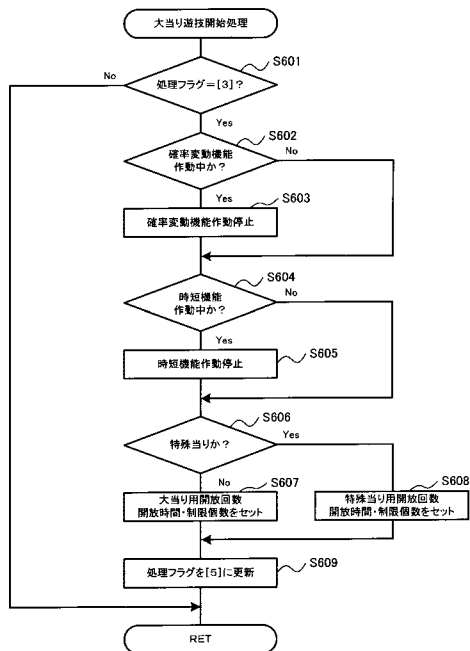
【図 99】



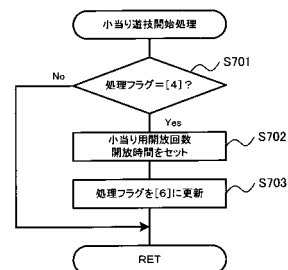
【図 100】



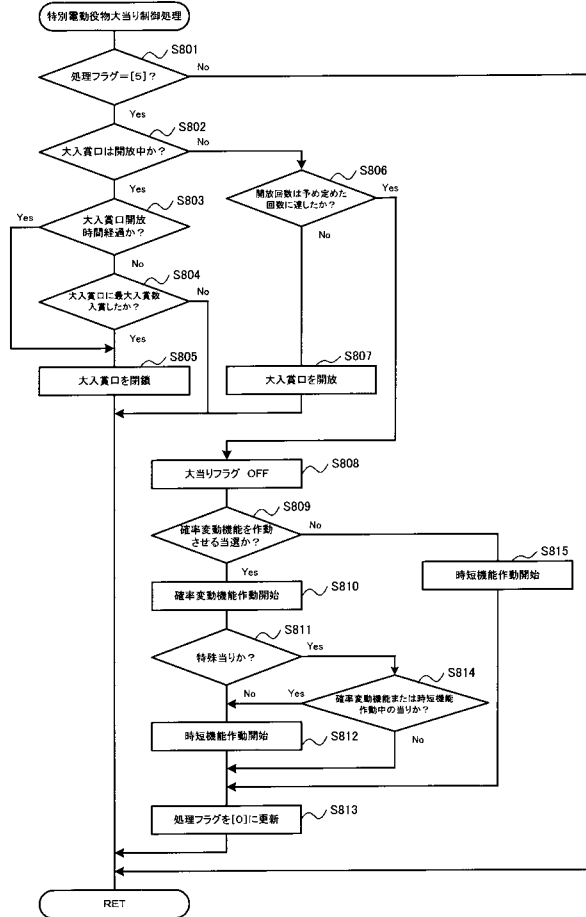
【図 101】



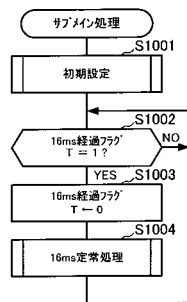
【図 102】



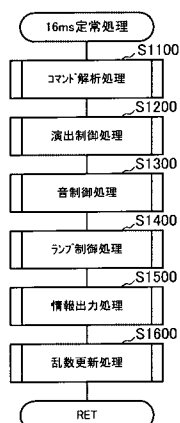
【図103】



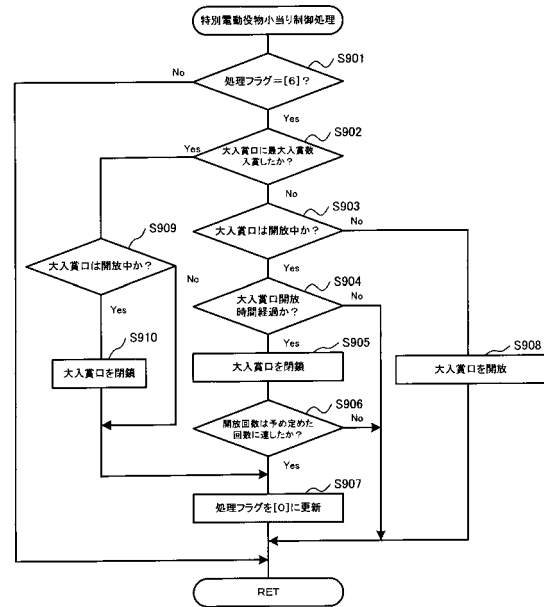
【図105】



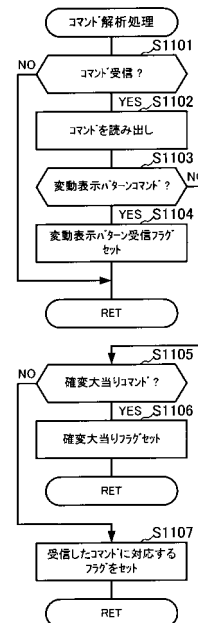
【図106】



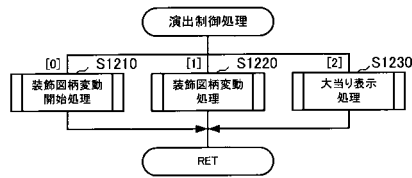
【図104】



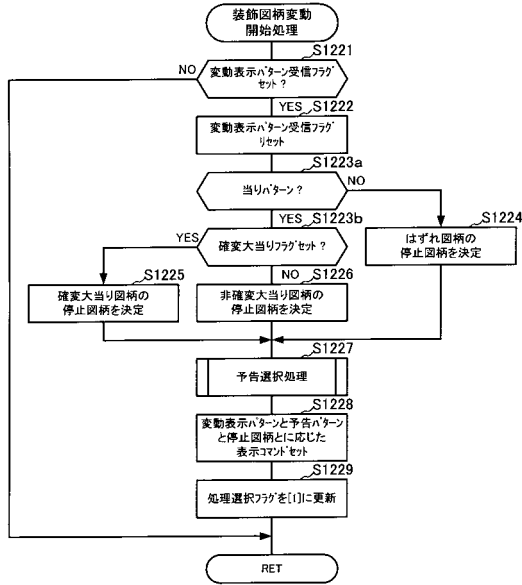
【図107】



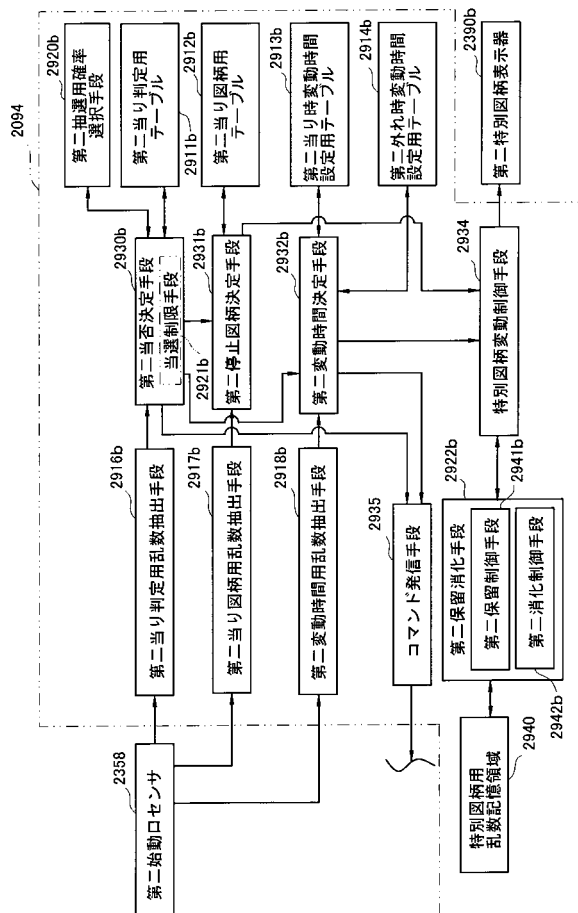
【図108】



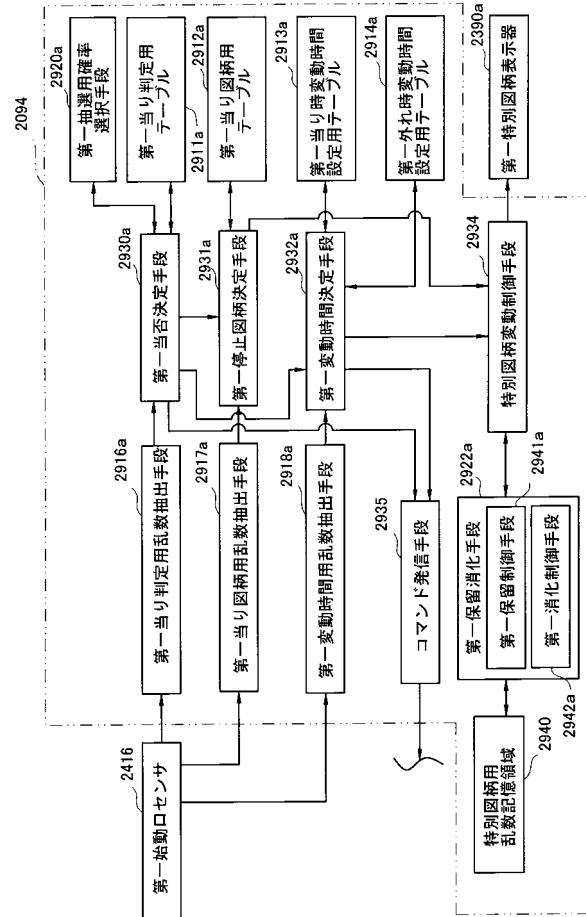
【図109】



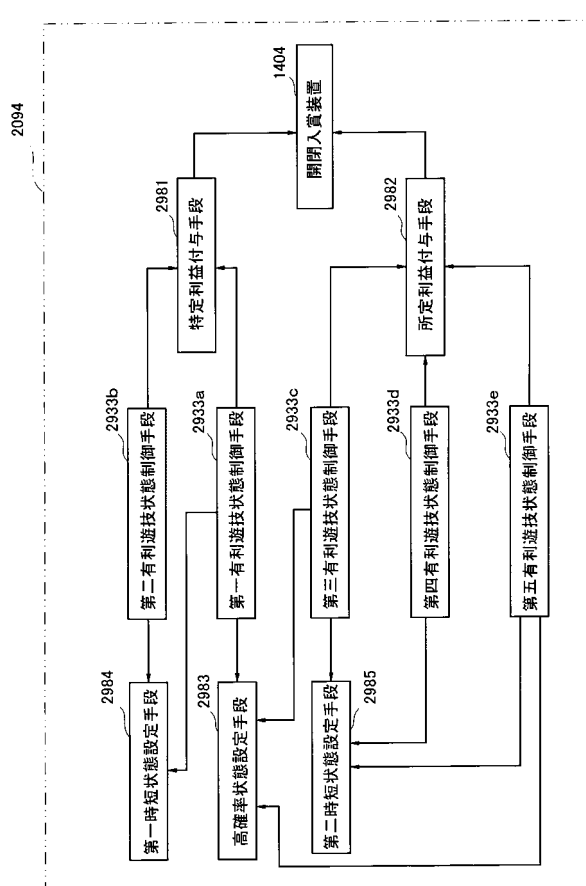
【図111】



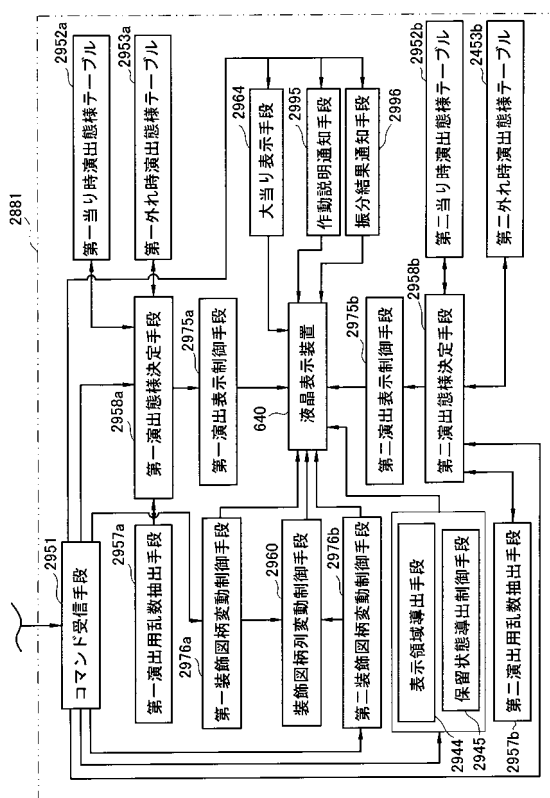
【図110】



【図112】

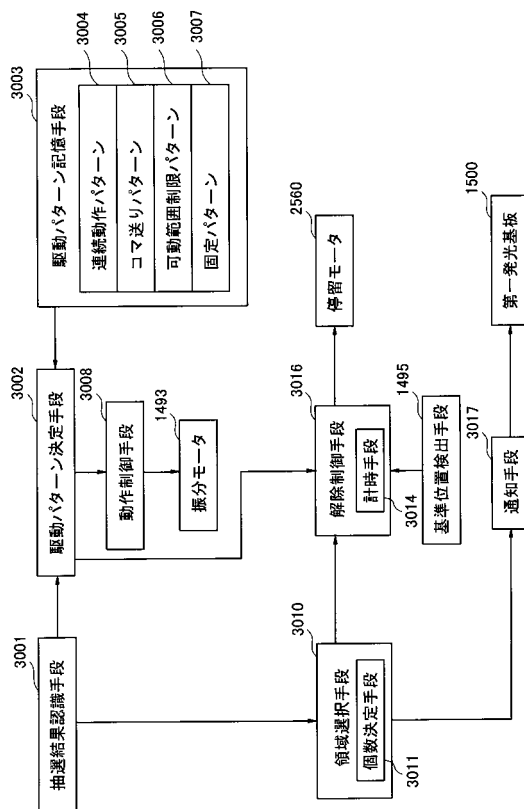
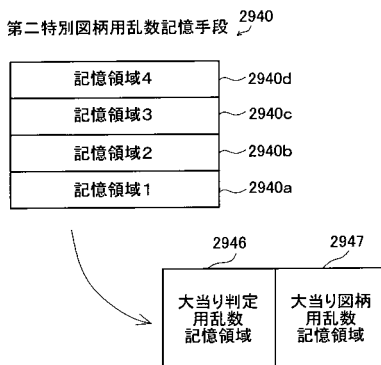


【図 1 1 4】

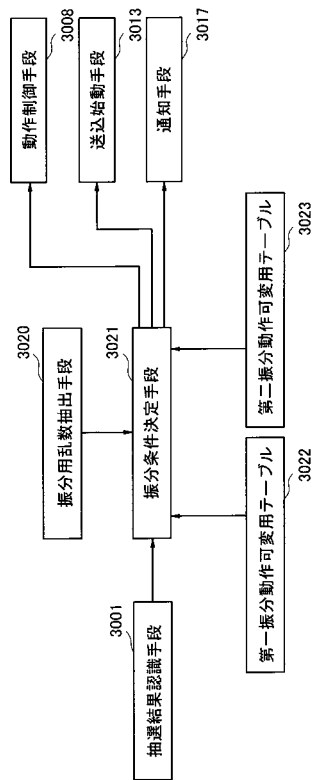


【図 1 1 6】

- (b) 第二特別図柄用乱数記憶手段 ²⁹⁴⁰



【図 1 1 7】



【図 1 1 8】

PTN	動き方	赤の位置	確率(7箇所)	確率(7箇所以外)	非確実時	確実期待度
1	ノーマル右	×○×	0	1	250	62.5%
2	ノーマル右	×○○	0	28	0	
3	ノーマル右	○○×	0	10	80	
4	ノーマル右→中	×○×	0	110	0	
5	ノーマル右→中	×○○	0	28	0	
6	ノーマル右→中	○○×	0	28	0	
7	ノーマル左→中	×○×	0	62	0	
8	ノーマル左→中	×○○	0	28	0	
9	ノーマル左→中	○○×	0	28	0	
10	ノーマル左→中	○○○	0	50	0	
11	ノーマル左	×○×	0	1	250	
12	ノーマル左	×○○	0	10	80	
13	ノーマル左	○○×	0	28	0	
14	ノーマル右ならでは動作	×○×	0	20	0	
15	ノーマル右ならでは動作	○○×	0	10	0	
16	ノーマル左ならでは動作	×○×	0	20	0	
17	ノーマル左ならでは動作	×○○	0	10	0	
18	コマ送り右	×○×	0	5	134	73.3%
19	コマ送り右	○○×	0	6	30	
20	コマ送り右	×○○	0	20	0	
21	コマ送り右→中	×○×	0	90	0	
22	コマ送り右→中	×○○	0	20	0	
23	コマ送り右→中	○○×	0	20	0	
24	コマ送り左→中	×○×	0	50	0	
25	コマ送り左→中	×○○	0	20	0	
26	コマ送り左→中	○○×	0	20	0	
27	コマ送り左→中	○○○	0	40	0	
28	コマ送り左	×○×	0	5	130	
29	コマ送り左	○○×	0	20	0	
30	コマ送り左	×○○	0	6	30	
31	コマ送り右ならでは動作	×○×	0	20	0	
32	コマ送り右ならでは動作	○○×	0	10	0	
33	コマ送り左ならでは動作	×○×	0	20	0	
34	コマ送り左ならでは動作	×○○	0	10	0	
35	二者択一(左中)左	×○×	0	5	25	93.3%
36	二者択一(左中)左	○○×	0	15	0	
37	二者択一(左中)中	×○×	0	85	0	
38	二者択一(左中)中	○○○	0	30	0	
39	二者択一(左中)左ならでは動作	×○×	0	15	0	
40	真ん中ずっと	○○○	1009	5	0	100.0%

【図 1 1 9】

(a)



(b)



(c)



(d)



【図120】

(e)



(f)



(g)



(h)



フロントページの続き

- (56)参考文献 特開2007-082685 (JP, A)
特開2006-061385 (JP, A)
特開2006-296592 (JP, A)
特開2007-020985 (JP, A)
特開2007-037572 (JP, A)
特開2005-137480 (JP, A)

- (58)調査した分野(Int.Cl., DB名)
A63F 7/02