

【公報種別】特許法第17条の2の規定による補正の掲載

【部門区分】第1部門第2区分

【発行日】平成30年12月20日(2018.12.20)

【公開番号】特開2017-184967(P2017-184967A)

【公開日】平成29年10月12日(2017.10.12)

【年通号数】公開・登録公報2017-039

【出願番号】特願2016-75401(P2016-75401)

【国際特許分類】

A 6 3 F 7/02 (2006.01)

【F I】

A 6 3 F 7/02 3 1 6 A

A 6 3 F 7/02 3 2 5 Z

【手続補正書】

【提出日】平成30年11月7日(2018.11.7)

【手続補正1】

【補正対象書類名】特許請求の範囲

【補正対象項目名】全文

【補正方法】変更

【補正の内容】

【特許請求の範囲】

【請求項1】

予め定められた第1位置と、その第1位置とは異なる第2位置と、に少なくとも可変可能な第1可変手段と、

予め定められた第3位置と、その第3位置とは異なる第4位置と、に少なくとも可変可能な第2可変手段と、

前記第1可変手段を駆動させるための駆動力を供給する駆動力供給手段と、  
その駆動力供給手段によって供給される駆動力を前記第2可変手段へと伝達する伝達手段と、を備えることを特徴とする遊技機。

【請求項2】

前記伝達手段は、前記第1可変手段を前記第1位置から前記第2位置へと可変させるための第1駆動力が前記駆動力供給手段によって供給された場合に、その第1駆動力を前記第3位置から前記第4位置へと可変させるための駆動力として前記第2可変手段に伝達し、前記第1可変手段を前記第2位置から前記第1位置へと可変させるための第2駆動力が供給された場合に、その第2駆動力を前記第4位置から前記第3位置へと可変させるための駆動力として前記第2可変手段に伝達することが可能に構成されていることを特徴とする請求項1記載の遊技機。

【請求項3】

前記第1可変手段が少なくとも前記第1位置に可変している間ににおいて、前記駆動力供給手段によって供給される駆動力とは異なる外力に基づいて前記第3位置から前記第4位置へと可変した場合に、前記第1可変手段が前記第1位置から前記第2位置へと可変することを抑制する抑制手段を備えることを特徴とする請求項1又は2記載の遊技機。

【請求項4】

遊技球が入球可能な入球手段と、  
その入球手段へと遊技球が入球したに基づいて所定の特典を付与する特典付与手段と、を備え、

前記入球手段は、前記第1可変手段が前記第1位置に可変している場合に遊技球が入球困難となり、前記第1可変手段が前記第2位置に可変している場合に遊技球が入球可能となるように構成されていることを特徴とする請求項1から3のいずれかに記載の遊技機。

**【請求項 5】**

所定の実行条件の成立に基づいて、前記第1可変手段が所定回数、前記第1位置から前記第2位置へと可変される可変遊技を実行する可変遊技実行手段を備え、

前記第2可変手段は、前記第1可変手段よりも遊技者にとって視認し易い位置に設けられているものであることを特徴とする請求項4記載の遊技機。

**【手続補正2】**

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】全文

【補正方法】変更

【補正の内容】

【発明の詳細な説明】

【発明の名称】遊技機

【技術分野】

【0001】

本発明は、遊技機に関するものである。

【背景技術】

【0002】

従来より、例えば、パチンコ遊技機等の遊技機においては、遊技領域に設けられた始動口に遊技球が入球したことを契機として、当たり遊技状態等の所定遊技状態に移行させるか否かの抽選が行われる。

【0003】

また、遊技機においては、遊技領域を流下する遊技球が入球可能な入球手段を備え、当たり遊技状態に移行した場合に当該入球手段に遊技球が入球することで遊技者に対して所定の遊技価値が付与されるように構成されているものもある。なお、入球手段は、大入賞口に開閉板が備えられて構成される。そして、開閉板は、通常時においては大入賞口が閉鎖されるように配置され、当たり遊技状態に移行した場合には大入賞口が開放されるよう可動して配置される。

【先行技術文献】

【特許文献】

【0004】

【特許文献1】特開2003-154110号公報

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【0005】

しかしながら、係る従来型の遊技機においては、開閉板等の可動部材を可動させるための構成が複雑になってしまう可能性がある。

【0006】

本発明は上記例示した問題点を解決するためになされたものであり、可動部材を可動させるための構成が複雑になってしまうことを抑制できる遊技機を提供することを目的とする。

【課題を解決するための手段】

【0007】

上記目的を達成するための請求項1記載の遊技機は、予め定められた第1位置と、その第1位置とは異なる第2位置と、に少なくとも可変可能な第1可変手段と、予め定められた第3位置と、その第3位置とは異なる第4位置と、に少なくとも可変可能な第2可変手段と、前記第1可変手段を駆動させるための駆動力を供給する駆動力供給手段と、その駆動力供給手段によって供給される駆動力を前記第2可変手段へと伝達する伝達手段と、を備える。

請求項2記載の遊技機は、請求項1記載の遊技機において、前記伝達手段は、前記第1可変手段を前記第1位置から前記第2位置へと可変させるための第1駆動力が前記駆動力

供給手段によって供給された場合に、その第1駆動力を前記第3位置から前記第4位置へと可変させるための駆動力として前記第2可変手段に伝達し、前記第1可変手段を前記第2位置から前記第1位置へと可変させるための第2駆動力が供給された場合に、その第2駆動力を前記第4位置から前記第3位置へと可変させるための駆動力として前記第2可変手段に伝達することが可能に構成されている。

請求項3記載の遊技機は、請求項1又は2記載の遊技機において、前記第1可変手段が少なくとも前記第1位置に可変している間において、前記駆動力供給手段によって供給される駆動力とは異なる外力に基づいて前記第3位置から前記第4位置へと可変した場合に、前記第1可変手段が前記第1位置から前記第2位置へと可変することを抑制する抑制手段を備える。

請求項4記載の遊技機は、請求項1から3のいずれかに記載の遊技機において、遊技球が入球可能な入球手段と、その入球手段へと遊技球が入球したことに基づいて所定の特典を付与する特典付与手段と、を備え、前記入球手段は、前記第1可変手段が前記第1位置に可変している場合に遊技球が入球困難となり、前記第1可変手段が前記第2位置に可変している場合に遊技球が入球可能となるように構成されている。

請求項5記載の遊技機は、請求項4記載の遊技機において、所定の実行条件の成立に基づいて、前記第1可変手段が所定回数、前記第1位置から前記第2位置へと可変される可変遊技を実行する可変遊技実行手段を備え、前記第2可変手段は、前記第1可変手段よりも遊技者にとって視認し易い位置に設けられているものである。

#### 【0008】

請求項1記載の遊技機によれば、予め定められた第1位置と、その第1位置とは異なる第2位置と、に少なくとも可変可能な第1可変手段と、予め定められた第3位置と、その第3位置とは異なる第4位置と、に少なくとも可変可能な第2可変手段と、前記第1可変手段を駆動させるための駆動力を供給する駆動力供給手段と、その駆動力供給手段によって供給される駆動力を前記第2可変手段へと伝達する伝達手段と、を備える。このため、第1可変手段や第2可変手段を可変させるための構成が複雑になってしまふことを抑制することができるという効果がある。

#### 【0009】

請求項2記載の遊技機によれば、請求項1記載の遊技機の奏する効果に加え、前記伝達手段は、前記第1可変手段を前記第1位置から前記第2位置へと可変させるための第1駆動力が前記駆動力供給手段によって供給された場合に、その第1駆動力を前記第3位置から前記第4位置へと可変させるための駆動力として前記第2可変手段に伝達し、前記第1可変手段を前記第2位置から前記第1位置へと可変させるための第2駆動力が供給された場合に、その第2駆動力を前記第4位置から前記第3位置へと可変させるための駆動力として前記第2可変手段に伝達することが可能に構成されている。これにより、第2可変手段を可変させるための構成が複雑になてしまふことを抑制することができるという効果がある。

#### 【0010】

さらに、開閉手段および演出手段は共に共通駆動手段によって可動が制御されるため、開閉手段および演出手段を異なる駆動手段にて可動させる場合と比較して、部品点数が増加することを抑制でき、ひいてはコストの低減を図ることができる。

#### 【0011】

請求項3記載の遊技機によれば、請求項1又は2記載の遊技機の奏する効果に加え、前記第1可変手段が少なくとも前記第1位置に可変している間において、前記駆動力供給手段によって供給される駆動力とは異なる外力に基づいて前記第3位置から前記第4位置へと可変した場合に、前記第1可変手段が前記第1位置から前記第2位置へと可変することを抑制する抑制手段を備える。これにより、外力によって不当に第1可変手段が第2位置へと可変することを抑制することができるという効果がある。

#### 【0012】

請求項4記載の遊技機によれば、請求項1から3のいずれかに記載の遊技機の奏する効

果に加え、遊技球が入球可能な入球手段と、その入球手段へと遊技球が入球したことに基づいて所定の特典を付与する特典付与手段と、を備え、前記入球手段は、前記第1可変手段が前記第1位置に可変している場合に遊技球が入球困難となり、前記第1可変手段が前記第2位置に可変している場合に遊技球が入球可能となるように構成されている。これにより、遊技者に対して第1可変手段が第2位置に可変したか否かに注目して遊技を行わせることができるという効果がある。

請求項5記載の遊技機によれば、請求項4記載の遊技機の奏する効果に加え、所定の実行条件の成立に基づいて、前記第1可変手段が所定回数、前記第1位置から前記第2位置へと可変される可変遊技を実行する可変遊技実行手段を備え、前記第2可変手段は、前記第1可変手段よりも遊技者にとって視認し易い位置に設けられているものである。これにより、第2可変手段の状態を確認することで第1可変手段の状態を遊技者が容易に認識することができるという効果がある。

【図面の簡単な説明】

【0013】

- 【図1】本発明の第1実施形態におけるパチンコ機の正面図である。
- 【図2】パチンコ機の主要な構成部分を展開して示す斜視図である。
- 【図3】パチンコ機の主要な構成部分を展開して示す斜視図である。
- 【図4】パチンコ機の主要な構成部分を示す斜視図である。
- 【図5】パチンコ機における遊技盤の正面図である。
- 【図6】入球ユニットの正面図である。
- 【図7】図6中のVII-VII線に沿った部分断面図である。
- 【図8】入球ユニットの前方分解斜視図である。
- 【図9】入球ユニットの後方分解斜視図である。
- 【図10】第2入球ユニットの右側側面図である。
- 【図11】第2入球ユニットの左側側面図である。
- 【図12】開閉板の下面側の斜視図である。
- 【図13】(a)は駆動伝達部材の正面図であり、(b)は駆動伝達部材の左側側面図である。
- 【図14】開閉板用駆動部材の左側側面図である。
- 【図15】演出板用駆動部材における挿通部と挿通孔との当接位置を説明するための図である。
- 【図16】開閉板用駆動部材における駆動伝達部材との当接位置を説明するための図である。
- 【図17】図柄表示装置の表示画面における表示内容を説明するための図である。
- 【図18】図柄表示装置の表示画面における図柄を説明するための図である。
- 【図19】パチンコ機の背面図である。
- 【図20】パチンコ機における全体の電気的構成を示す図である。
- 【図21】主に主制御装置の電気的構成を示す図である。
- 【図22】主に音声ランプ制御装置および表示制御装置の電気的構成を示す図である。
- 【図23】当否抽選等に用いられる各種カウンタの内容を説明するための説明図である。
- 【図24】第1保留エリアの構成を示す図である。
- 【図25】特別図柄当否テーブル記憶エリアを説明するための図であり、(a)は低確率モード用の特別図柄当否テーブルを示し、(b)は高確率モード用の特別図柄当否テーブルを示している。
- 【図26】振分テーブルを説明するための図であり、(a)は第1結果表示部用の振分テーブル(第1振分情報群)を示し、(b)は第2結果表示部用の振分テーブル(第2振分情報群)を示している。
- 【図27】主側MPUにて実行されるメイン処理を示すフローチャートである。
- 【図28】主側MPUにて実行されるタイマ割込み処理を示すフローチャートである。
- 【図29】主側MPUにて実行される特図特電制御処理を示すフローチャートである。

【図30】主側MPUにて実行される保留情報の取得処理を示すフローチャートである。  
【図31】特図特電アドレステーブルを説明するための図である。  
【図32】主側MPUにて実行される特図変動開始処理を示すフローチャートである。  
【図33】主側MPUにて実行されるデータ設定処理を示すフローチャートである。  
【図34】主側MPUにて実行される特図変動中処理を示すフローチャートである。  
【図35】主側MPUにて実行される特図確定中処理を示すフローチャートである。  
【図36】主側MPUにて実行される特電開始処理を示すフローチャートである。  
【図37】主側MPUにて実行されるラウンド用の設定処理を示すフローチャートである。  
。  
【図38】主側MPUにて実行される特電開放中処理を示すフローチャートである。  
【図39】主側MPUにて実行される特電閉鎖中処理を示すフローチャートである。  
【図40】主側MPUにて実行される特電終了処理を示すフローチャートである。  
【図41】主側MPUにて実行される普図普電制御処理を示すフローチャートである。  
【図42】普図普電アドレステーブルを説明するための図である。  
【図43】主側MPUにて実行されるデモ表示用処理を示すフローチャートである。  
【図44】第2入球ユニットの作動を示す右側側面図である。  
【図45】第2入球ユニットの作動を示す左側側面図である。  
【図46】演出板が外部から不正な力で強制的に回動させられる場合の演出板用駆動部材の状態を示す模式図である。

【発明を実施するための形態】

【0014】

以下、本発明の実施形態について図に基づいて説明する。なお、以下の各実施形態相互において、互いに同一もしくは均等である部分には、同一符号を付して説明を行う。

【0015】

(第1実施形態)

本発明の第1実施形態について、遊技機の一種であるパチンコ遊技機(以下では、単にパチンコ機という)10に適用した例について説明する。図1は、第1実施形態におけるパチンコ機10の正面図、図2、図3はパチンコ機10の主要な構成部分を展開した斜視図、図4はパチンコ機10の主要な構成部分を示す斜視図、図5はパチンコ機10における遊技盤43の正面図である。

【0016】

図1に示されるように、パチンコ機10は、略矩形状に組み合わされた木枠によって外殻が形成された外枠11と、その外枠11と略同一の外形形状に形成され、外枠11に対して前方に回動可能に取り付けられた遊技機本体12とを備えている。外枠11は、木製の板材を四辺に連結して構成されるものであって矩形枠状をなしている。そして、パチンコ機10は、外枠11を遊技ホールにおける島設備に取り付け固定されることによって遊技ホールに設置される。

【0017】

遊技機本体12は、図2および図3に示されるように、内枠13と、その内枠13の前方に配置される前扉枠14と、内枠13の後方に配置される裏パックユニット15とを備えている。そして、遊技機本体12のうちの内枠13が外枠11に対して回動(開閉)可能に支持されている。

【0018】

前扉枠14は、図2に示されるように、正面視で左側(回動中心に対して一端側の固定端側)を回動基端側と共に右側(回動中心に対して他端側の開放端側)を回動先端側として前方へ回動可能となるように内枠13に支持されている。裏パックユニット15は、図3に示されるように、正面視で左側を回動基端側と共に右側を回動先端側として後方へ回動可能となるように内枠13に支持されている。

【0019】

また、遊技機本体12には、図2および図3に示されるように、その回動先端側に、遊

技機本体12を外枠11に対して開放不能な施錠状態と共に、前扉枠14を内枠13に対して開放不能な施錠状態とする機能を有する施錠装置16が備えられている。これらの各施錠状態は、パチンコ機10前面に露出させて設けられたシリンド錠17(図1参照)に対して解錠キーを用いて解錠操作を行うことにより、それぞれ解除される。

#### 【0020】

次に、遊技機本体12の前面側の構成について説明する。

#### 【0021】

前扉枠14は、図1および図2に示されるように、装飾用の樹脂部品や電気部品等が組みつけられて構成され、略中央部に略矩形状に開口された窓部21が設けられている。そして、前扉枠14の裏面側には無色透明な2枚の板ガラスを有する窓パネル22が配設され、当該窓パネル22を介して後述する遊技盤43の前面(遊技領域)がパチンコ機10の正面側から視認可能となっている。なお、窓パネル22は、板ガラスではなく、合成樹脂によって無色透明に形成されたものを用いてもよい。

#### 【0022】

また、前扉枠14には、図1および図4に示されるように、窓部21の下方に、当該前扉枠14の前方に張り出した上側膨出部23と下側膨出部24とが上下に並設されている。そして、図4に示されるように、上側膨出部23の内側には、上方に開口した上皿25が設けられており、当該上皿25に遊技球を貯留できるようになっている。また、この上皿25は、開口部における底面が正面視(図1、図4参照)右側に向かって下降傾斜して形成されており、傾斜によって上皿25に投入された(貯留されている)球を後述する遊技球発射機構(発射手段)44へと導く機能を有している。

#### 【0023】

さらに、上側膨出部23には、上面(上面のうちの開口されていない部分)の略中央部に第1枠ボタン26(操作手段)が備えられており、当該第1枠ボタン26より正面視右側に第2枠ボタン27(操作手段)が備えられている。第1枠ボタン26は、後述する図柄表示装置80において、表示されるステージ(背景)を変更したり、表示される予告演出(会話演出やキャラクタ演出)を変更(追加)したりする場合に操作される。また、本実施形態では、後述するように遊技回の1つの演出としてスーパーリーチが搭載されており、第1枠ボタン26は、所定のスーパーリーチ中に遊技者によって操作される。第2枠ボタン27は、後述する音声ランプ制御装置92で制御される音量や光量等を変更する際に遊技者によって操作される。本パチンコ機10では、第1枠ボタン26は上面視略円状とされ、第2枠ボタン27は上面視略十字状とされているが、第1枠ボタン26および第2枠ボタン27の形状は適宜変更可能である。

#### 【0024】

なお、ステージとは、図柄表示装置80に表示される演出に統一性を持たせる演出(背景)モードのことであり、本パチンコ機10では、「海中ステージ」、「浜辺ステージ」、「街中ステージ」の3つのステージが設けられている。そして、後述するリーチ演出等の各種演出は、各ステージに対応したテーマに合わせた演出となるように設定されている。また、ステージの変更は、後述する図柄表示装置80(メイン表示部71)にて変動表示が行われていない期間および変動表示が行われている所定期間に遊技者によって第1枠ボタン26が操作された場合に行われ、第1枠ボタン26が操作される度に、「海中ステージ」「浜辺ステージ」「街中ステージ」「海中ステージ」の順に繰り返し変更される。

#### 【0025】

また、上側膨出部23には、図4に示されるように、第2枠ボタン27よりも正面視右側に、球貸ボタン28および返却ボタン29が設けられている。これにより、遊技ホール等において、パチンコ機10の側方に配置されるカードユニット(球貸ユニット)に紙幣やカード等を投入した状態で球貸ボタン28が操作されると、その操作に応じて貸出球が上皿19に供給される。一方、返却ボタン29は、カードユニットに挿入されたカード等の返却を求める際に操作される。但し、カードユニットを介さずに球貸装置等から上皿2

5に遊技球が直接貸し出されるパチンコ機、いわゆる現金機では球貸ボタン28および返却ボタン29は不要である。この場合には、球貸ボタン28および返却ボタン29の設置部分に飾りシール等を付加して部品構成は共通のものとしてもよい。これにより、カードユニットを用いたパチンコ機(CR機)と現金機との共通化を図ることができる。

#### 【0026】

下側膨出部24の内側には、上皿25と同様に上方に開口し、上皿25に貯留しきれなかつた球を貯留するための下皿30が設けられている。なお、上皿25および下皿30には、裏パックユニット15に設けられている後述する払出装置99から払い出された遊技球が前扉枠14の背面に設けられた排出通路を通じて排出される。

#### 【0027】

下皿30の正面視右側には、図1および図4に示されるように、遊技球を後述する遊技盤43の前面へ打ち込むために遊技者によって操作される操作ハンドル31が配設されている。この操作ハンドル31の内部には、当該操作ハンドル31が遊技者により触られていることを検知するタッチセンサ31aと、遊技者が操作ハンドル31を回転操作している状況であっても遊技球の発射を停止させるための押しボタン式の打ち止めスイッチ31bと(図1参照)、操作ハンドル31の回動操作量を電気抵抗の変化により検出する可変抵抗器(図示略)とが内蔵されている。そして、操作ハンドル31が遊技者によって右回りに回転操作されると、タッチセンサ31aがオンされると共に可変抵抗器の抵抗値が操作量に対応して変化し、操作ハンドル31の回動操作量に応じて変化する可変抵抗器の抵抗値に対応した強さで遊技球が発射され、これにより遊技者の操作に対応した飛び量で後述する遊技盤43の前面へ遊技球が打ち込まれる。また、操作ハンドル31が遊技者により操作されていない状態においては、タッチセンサ31aおよび打ち止めスイッチ31bはオフとなっている。

#### 【0028】

さらに、下皿30の正面下方部には、図1に示されるように、下皿30に貯留された球を下方へ排出する際に操作するための球抜きレバー32が設けられている。この球抜きレバー32は、通常は右方向に配置されており、左方向へスライドさせることによって下皿30の底面に形成された底面口が開口し、その底面口から遊技球が自然落下して排出される。この球抜きレバー32の操作は、通常、下皿30の下方に当該下皿30から排出された球を受け取る箱(一般に「ドル箱」と称される)を置いた状態で行われる。

#### 【0029】

また、前扉枠14には、窓部21の周囲にLED等の発光手段を内蔵した電飾部33が設けられていると共に、窓部21の上方における左右両端部に一対のスピーカ部34が備えられている。本パチンコ機10においては、当たり時やリーチ演出時等には、各電飾部33が点灯または点滅して、当たり中である旨、或いはリーチ中である旨が報知されると共に、スピーカ部34からの音声によって当たり中である旨、或いはリーチ中である旨が報知されることにより、遊技中の演出効果を高める構成となっている。また、電飾部33は、エラー発生時等において点滅するエラーランプとしての機能も発揮するようになっている。さらに、本パチンコ機10においては、より煌びやかさを醸し出すために、電飾部33の周りの領域にクロムメッキを施したABS樹脂製のメッキ部材35が取り付けられている。

#### 【0030】

内枠13は、図2に示されるように、外形が外枠11とほぼ同一形状とされた樹脂ベース41を主体に構成されており、樹脂ベース41の中央部には略楕円形状の窓孔42が形成されている。そして、樹脂ベース41には、図5に示される遊技盤43が着脱可能に取り付けられていると共に、遊技球を遊技盤43の前面領域に発射する遊技球発射機構44が配設されている。遊技球発射機構44は、樹脂ベース41における窓孔42の下方に取り付けられており、後述する誘導レールに向けて延びる発射レール45と、上皿25に貯留されている遊技球を発射レール45上に供給する球送り装置46と、発射レール45上に供給された遊技球を誘導レールに向けて発射させる電動アクチュエータである発射ソレ

ノイド47とを備えている。そして、前扉枠14に設けられた操作ハンドル31が操作されることにより発射ソレノイド47が駆動制御され、遊技球が発射される。

#### 【0031】

ここで、遊技盤43の構成について図5を参照しつつ具体的に説明する。遊技盤43は、正面視略矩形状に切削加工した樹脂材料で形成されたベース板50の前面に、球案内用の多数の釘や風車、内レール51、外レール52等が組みつけられて構成されている。また、ベース板50には、ルータ加工が施されることによって大小複数の開口部が形成されており、各開口部に、一般入賞口53、第1始動口54および第2始動口55を有する入球ユニット56、普通回転始動ゲート57、可変表示装置ユニット58等が組みつられている。そして、このような遊技盤43は、前面の中央部分が前扉枠14の窓部21を介して視認することができるよう、周辺部が内枠13の裏面側に取り付けられて固定されている。

#### 【0032】

ここで、本実施形態の入球ユニット56の構成について説明する。図6は、入球ユニット56の正面図、図7は図6中のVII-VII線に沿った部分断面図、図8は、入球ユニット56の前方分解斜視図、図9は入球ユニット56の後方分解斜視図である。なお、図7は、図6中のVII-VII線に沿った断面図であるが、電動役物駆動ユニット311等を側面図として示した部分断面図である。また、以下において、正面視とは遊技盤43を正面から視たときの状態のことであり、上面視とは遊技盤43の上方から視たときの状態のことである。

#### 【0033】

図6～図9に示されるように、入球ユニット56は、第1始動口（第1始動入球部、上部入賞部）54および第2始動口（第2始動入球部、下部入賞部）55、アウトロ307等を備える第1入球ユニット300と、大入賞口326（図7参照）への遊技球の入球が可能な状態、もしくは大入賞口326への遊技球の入球が困難または不可能な状態を構成する開閉板410が備えられる第2入球ユニット400とを有する構成とされている。なお、本実施形態では、入球ユニット56は、遊技領域を広くすることによって遊技者に迫力のある演出を付与できるよう、遊技盤43の最も下方に配設されている（図5参照）。

#### 【0034】

第1始動口54および第2始動口55等を有する第1入球ユニット300は、従来のパチンコ機における第1始動口54および第2始動口55が一体化されているものと基本的な構成は同様であるため、第1入球ユニット300の構成については簡単に説明する。

#### 【0035】

第1入球ユニット300は、図6および図7に示されるように、ベース部材301にカバー部材320等が組みつけられて構成されている。ベース部材301は、図8および図9に示されるように、ABS製樹脂等の合纖樹脂で形成されたベース体302を有し、このベース体302は、正面視上下方向の中央に横幅（遊技盤43における正面視左右方向の長さ）の狭い幅狭部303を有し、幅狭部303の上方に上方幅広部304を有し、幅狭部303の下方に下方幅広部305を有する構成とされている。そして、ベース体302（ベース部材301）は、遊技盤43の前方側からネジ等によって当該遊技盤43に組み付けられるため、遊技盤43との密着性を向上させるために周縁部分にフランジ部302aが形成されている。なお、下方幅広部305は、上方幅広部304よりも横幅が長くされている。

#### 【0036】

ベース体302の下方幅広部305には、中央部に横長の開口部306が形成されている。この開口部306は、第2入球ユニット400の一部（後述する開閉板410および演出板420）が当該開口部306から前方に突出可能とするための部分であると共に大入賞口326に入球した遊技球を遊技領域から排出するための部分である。また、下方幅広部305には、開口部306を挟む正面視左右両側の部分に、一般入賞口53、第1始

動口 5 4、第 2 始動口 5 5、大入賞口 3 2 6 に入球しなかった遊技球を遊技領域から排出するためのアウト口 3 0 7 が設けられている。

#### 【 0 0 3 7 】

カバー部材 3 2 0 は、A B S 製樹脂等の合成樹脂で形成され、ベース体 3 0 2 の前方側から当該ベース体 3 0 2 にネジ等を介して組み付けられる。カバー部材 3 2 0 は、上下方向の中央に横幅（遊技盤 4 3 における正面視左右方向の長さ）の狭い幅狭部 3 2 1 を有し、幅狭部の上方に上方幅広部 3 2 2 を有し、幅狭部の下方に下方幅広部 3 2 3 を有している。なお、下方幅広部 3 2 3 は、上方幅広部 3 2 2 よりも横幅が長くされている。また、上方幅広部 3 2 2 は、正面視略円形状とされており、ベース体 3 0 2 の上方幅広部 3 0 4 よりも横幅が狭くされている（図 6 参照）。すなわち、正面視において、ベース体 3 0 2 の上方幅広部 3 0 4 は、左右両側端部がカバー部材 3 2 0 から突出した状態となっている。

#### 【 0 0 3 8 】

また、カバー部材 3 2 0 は、上下方向の長さがベース体 3 0 2 より長くされており、上方幅広部 3 2 2 のうちのベース体 3 0 2 から突出する部分（上方幅広部 3 2 2 の最上部）に、カバー部材 3 2 0 の前後方向（カバー部材 3 2 0 の厚さ方向）に後方側へ突出した第 1 入賞球受入部 3 2 4（第 1 始動口 5 4）が設けられている。

#### 【 0 0 3 9 】

さらに、カバー部材 3 2 0 には、下方幅広部 3 2 3 の最下方に、カバー部材 3 2 0 の前後方向に後方側へ突出し、当該カバー部材 3 2 0 がベース体 3 0 2 に組み付けられることによってベース体 3 0 2 と密着する排出球収集部 3 2 5 が形成されている。具体的には、排出球収集部 3 2 5 は、ベース体 3 0 2 に形成されたアウト口 3 0 7 と対応する部位にそれぞれ備えられ、下方幅広部 3 2 3 の左右方向の両端部から中央側の端部に向けて下り傾斜すると共に、後方側（ベース体 3 0 2 側）へ下り傾斜するように形成された底部 3 2 5 a と、当該底部 3 2 5 a における下方幅広部 3 2 3 の中央部側の端部に備えられ、底部 3 2 5 a と略垂直方向に突出する堰止部 3 2 5 b とを有している（図 9 参照）。これにより、遊技球が排出球収集部 3 2 5 に誘導されると、遊技球が排出球収集部 3 2 5 からアウト口 3 0 7 へ誘導されて排出される。

#### 【 0 0 4 0 】

なお、堰止部 3 2 5 b は、底部 3 2 5 a に誘導された遊技球が当該堰止部 3 2 5 b を乗り越えないように、つまり底部 3 2 5 a に誘導された遊技球が開口部 3 0 6 から排出されないように、高さが設定されている。また、ベース部材 3 0 1 は、遊技盤 4 3 の前方側からネジ等によって当該遊技盤 4 3 に組み付けられるが、遊技盤 4 3 に組み付けられる際、カバー部材 3 2 0 における排出球収集部 3 2 5 の間の部分に内レール 5 1 の一部が位置するように備えられる。

#### 【 0 0 4 1 】

また、ベース体 3 0 2 には、上方幅広部 3 0 4 の中央部上方に凹部 3 0 8 が形成されている。そして、カバー部材 3 2 0 は、当該凹部 3 0 8 に第 1 入賞球受入部 3 2 4 が嵌め込まれるように、ベース体 3 0 2 に組み付けられる。さらに、ベース体 3 0 2 には、幅狭部 3 0 3 と上方幅広部 3 0 4 との境界部分であって、凹部 3 0 8 の直下に、前後方向に貫通し、遊技球が入球可能な第 2 入賞案内口 3 0 9（第 2 始動口 5 5、図 6 参照）が形成されている。そして、第 2 入賞案内口 3 0 9 の前方には、一対の可動片 3 1 0 a、3 1 0 b を有する電動役物 3 1 0 が回動可能に支持されている（図 6、図 8 参照）。具体的には、ベース体 3 0 2、カバー部材 3 2 0、一対の可動片 3 1 0 a、3 1 0 b には、それぞれ対応する軸孔が形成されており、電動役物 3 1 0 は、支軸がそれぞれの軸孔に挿入されて保持されることで回動可能に保持されている。

#### 【 0 0 4 2 】

さらに、ベース部材 3 0 1 は、ベース体 3 0 2 の後方側に備えられる電動役物駆動ユニット 3 1 1 を有している。電動役物駆動ユニット 3 1 1 は、上記電動役物 3 1 0 を駆動する電動役物駆動部 3 1 1 a（図 2 0 参照）を有するものであり、電動役物 3 1 0 は、電動

役物駆動部 311a によって可動が制御されることで、閉鎖状態（非サポート状態またはガイド状態であり、可動片 310a、310b が起立した状態）または開放状態（サポート状態またはガイド状態であり、可動片 310a、310b が回動した状態）のいずれかに維持される。

#### 【0043】

電動役物駆動部 311a は、従来のパチンコ機に搭載されているものと同様の構成とされており、詳細な構成に関しては説明しないが、簡単に説明すると、プランジャ等を有するソレノイド部と、ソレノイド部と一体的に可動すると共に電動役物 310 と係止される駆動伝達部材等を有する構成とされている。そして、電動役物 310 を閉鎖状態とする場合には、プランジャが伸張状態となるようにソレノイド部が非励磁状態となり、電動役物 310 を開放状態とする場合には、プランジャが吸引状態となるようにソレノイド部が励磁状態となる。これにより、プランジャが可動することに伴って駆動伝達部材が可動し、電動役物 310 が閉鎖状態または開放状態に維持される。

#### 【0044】

また、ベース体 302 には、上方幅広部 304 のうちのカバー部材 320 から露出する部分に、前方側に突出し、かつ中央側に向けて下り傾斜した誘導壁 312 がそれぞれ形成されている。なお、この誘導壁 312 は、電動役物 310 が開放状態となった際、可動片 310a、310b に遊技球が誘導されるように長さや傾斜角度等が設定されている。これにより、上方幅広部 304 の左右両側に誘導された遊技球は、誘導壁 312 に誘導されることで第2入賞案内口 309 側に誘導される。そして、当該遊技球は、電動役物 310 が開放状態である際には、電動役物 310 を介して第2入賞案内口 309 に誘導される。

#### 【0045】

また、電動役物駆動ユニット 311 は、上記ソレノイド部や駆動伝達部材等を収容するケースの上方に、ベース体 302 に形成された凹部 308 と連通する第1入賞案内部 313 が形成されている。これにより、第1入賞球受入部 324 に入球した遊技球は、第1入賞案内部 313 を介して排出される。

#### 【0046】

なお、第1入球ユニット 300 は、上記のように、ベース体 302（ベース部材 301）が遊技盤 43 の前方側からネジ等によって当該遊技盤 43 に組み付けられるが、より詳しくは、ベース部材 301 は、ベース体 302 の前方側に位置するカバー部材 320 や電動役物 310 等が遊技領域内に配置されると共に、ベース体 302 の後方側に位置する電動役物駆動ユニット 311 等が遊技盤 43 の背面側に位置するよう、遊技盤 43 に組み付けられる（図7 参照）。

#### 【0047】

以上が第1入球ユニット 300 の構成である。次に、本実施形態の特徴点である第2入球ユニット 400 の構成について図6～図14を参照しつつ説明する。なお、図10は第2入球ユニット 400 の右側側面図、図11は第2入球ユニット 400 の左側側面図、図12は開閉板 410 の下面側の斜視図、図13（a）は駆動伝達部材 510 の正面図、図13（b）は駆動伝達部材 510 の左側側面図、図14は開閉板用駆動部材 530 の左側側面図である。また、図10および図11では、第2入球ユニット 400 の主要部分における配置関係の理解を容易にするため、後述するベース部材 401、第1カバー部材 480、および第2カバー部材 520 等を省略して示してある。

#### 【0048】

第2入球ユニット 400 は、図8および図9に示されるように、ABS 製樹脂等の合纖樹脂で形成され、種々の凹部および凸等が形成されることで形作られたベース部材 401 を有している。そして、ベース部材 401 の上方側には、ベース部材 401 の前後方向（ベース部材 401 の厚さ方向であり、遊技盤 43 の前後方向）に貫通し、後述の開閉板 410 が配置される第1貫通孔 402 が形成されている。第1貫通孔 402 は、正面視形状が開閉板 410 の正面視形状に対応した略傘形状とされ、底部には、当該底部に対する法線方向に突出する凸部 403 がベース部材 401 の前後方向に沿って延設されることで構

成されるガイド部 404 が形成されている。なお、本実施形態では、凸部 403 は、ベース部材 401 の前方側で引き回されると共に、後方側が開口した上面視略 U 字状となるように延設され、凸部 403 で囲まれた部分がガイド部 404 となる。

#### 【0049】

開閉板 410 は、上面（一面）410a および下面 410b を有する板状とされ、一方が長手方向とされた平板状の基部 411 と、基部 411 の長手方向における略中央部において基部 411 の面方向と略平行な一方向に延設された支持部 412 とを有する上面視略 T 字状とされている。そして、開閉板 410 は、図 12 に示されるように、下面 410b に当該下面 410b から略垂直方向に突出する第 1 凸部 413 および第 2 凸部 414 を有している。具体的には、第 1 凸部 413 は、下面 410b における端部のうち、基部 411 における支持部 412 側と反対側の端部（以下では、開閉板 410 の先端部という）を除く端部に沿って形成されている。第 2 凸部 414 は、基部 411 および支持部 412 のそれぞれの中心部分（重心部分）を結ぶように基部 411 から支持部 412 に渡って延設されている。

#### 【0050】

そして、この開閉板 410 は、第 2 凸部 414 がベース部材 401 の後方側からガイド部 404 に可動（スライド）可動な状態で嵌合されることで第 1 貫通孔 402 に配置される。つまり、開閉板 410（上面 410a）は、ガイド部 404 に沿ってベース部材 401 の前後方向（遊技盤 43 の前後方向）に可動可能（出退可能）となるように、第 1 貫通孔 402 に配置される。なお、開閉板 410 およびガイド部 404 は、第 2 凸部 414 が最もベース部材 401 の前方側に位置する際（第 2 凸部 414 がガイド部 404 における引き回された部分と当接する際）、開閉板 410 の先端部が第 1 貫通孔 402（ベース部材 401）から前方に突出するように構成されている。

#### 【0051】

また、開閉板 410 は、基部 411 のうちの支持部 412 の延設方向と直交する方向の横幅（遊技盤 43 における正面視左右方向の長さ）が上記堰止部 325b の間の間隔（ベース体 302 に形成された開口部 306 の横幅）より僅かに短くされている。

#### 【0052】

そして、ベース部材 401（第 2 入球ユニット 400）は、遊技盤 43 の後方側から第 1 入球ユニット 300 と対応する位置にネジ等によって当該遊技盤 43 に組み付けられるが、具体的には、正面視において、堰止部 325b および開閉板 410 によってベース体 302 に形成された開口部 306 が囲まれるように遊技盤 43 に組み付けられる（図 6 参照）。

#### 【0053】

また、ベース部材 401 および開閉板 410 は、開閉板 410 の先端部が最もベース部材 401 から前方に突出している際（第 2 凸部 414 が最もベース部材 401 の前方側に位置する際）、カバー部材 320 との間を遊技球の通過が困難、または不可能となるよう、長さ等が設定されている。これにより、開閉板 410 の先端部が最もベース部材 401 から前方に突出している際、開口部 306 への遊技球の到達が困難となり、カバー部材 320、堰止部 325b および開閉板 410 にて囲まれた領域にて大入賞口 326 が構成される（図 6、図 7 参照）。

#### 【0054】

さらに、開閉板 410 は、上記のように第 1 貫通孔 402 に配置されるが、開閉板 410 の先端部が最もベース部材 401 の前方側に位置する際（大入賞口 326 が開閉板 410 にて閉鎖されている際）においても、支持部 412 における基部 411 側と反対側の端部（以下では、支持部 412 の先端部という）が第 1 貫通孔 402（ベース部材 401）から後方側に突出するように、支持部 412 の突出方向の長さが設定されている。より詳しくは、開閉板 410 の先端部が最もベース部材 401 の前方側に位置する際、支持部 412 の先端部が後述する第 2 カバー部材 520 の前方側収容凹部 522 内に位置するよう、長さが設定されている。

**【 0 0 5 5 】**

また、開閉板 410 には、支持部 412 の先端部に後述する開閉板用駆動部材 530 の上方係止部 535 が挿入される上方係止部用挿通孔 415 が形成されている。開閉板用駆動部材 530 の構成については後述するが、開閉板用駆動部材 530 は、遊技盤 43 の前後方向に回動可能に保持されるものであり、開閉板 410 は、開閉板用駆動部材 530 (上方係止部 535) の回動に伴ってベース部材 401 (遊技盤 43) の前後方向に可動する。

**【 0 0 5 6 】**

なお、開閉板 410 (開閉板用駆動部材 530) は、後述する主制御装置 91 の判定結果 (開閉実行モードへの移行に当選したか否か) に基づいて可動が制御される。すなわち、具体的には後述するが、開閉板 410 は、通常時においては、大入賞口 326 に遊技球が入球できないか、または入球し難いように、開閉板 410 の先端部がベース部材 401 よりも前方側に突出した状態で保持され、開閉実行モード中においては、開閉板 410 の先端部がベース部材 401 の第 1 貫通孔 402 内に収容されるように可動される。これにより、開閉実行モードにおいては、大入賞口 326 に遊技球が入球し易い開放状態が一時的に形成される。そして、開閉実行モードにおいては、大入賞口 326 に遊技球が入球できないか、または入球し難い状態となる閉鎖状態と、大入賞口 326 に遊技球が入球し易い開放状態とが交互に形成されるように、開閉板 410 の可動が制御される。例えば、大入賞口 326 は、30 秒経過するまで、或いは、遊技球が 10 個入球するまで開放される。この大入賞口 326 の開放状態、または閉鎖状態の開閉動作は、決定された当たりの種別によって決定され、例えば、後述する 16R 確変当たり結果であれば、16 回 (16 ラウンド) 繰り返し行われる。そして、この開閉動作が行われている状態が遊技者にとって有利な特典遊技状態の一形態であり、遊技者には、遊技上の価値 (遊技価値) の付与として通常時より多量の賞球の払い出しが行われる。このため、開閉実行モード中には、遊技者は、遊技球が大入賞口 326 に入球されるように当該遊技球を発射する。なお、開閉実行モードとは、後述する主制御装置 91 での第 1 抽選遊技または第 2 抽選遊技の当たりに関する抽選に当選した場合に移行するモードのことであり、この開閉実行モードについても後に説明する。

**【 0 0 5 7 】**

以下では、開閉板 410 の先端部がベース部材 401 よりも前方に突出するように配置されることで遊技球が大入賞口 326 に入球できない、または入球し難い状態であることを大入賞口 326 が閉鎖状態、または開閉板 410 が第 1 開閉板用位置に位置しているという。また、開閉板 410 の先端部が第 1 貫通孔 402 内に収容されるように配置されることで遊技球が大入賞口 326 に入球し易い状態であることを大入賞口 326 が開放状態、または開閉板 410 が第 2 開閉板用位置に位置しているという。

**【 0 0 5 8 】**

また、開閉板 410 は、正面視において、長手方向における略中央部から長手方向における両端部に向かって僅かに下り傾斜した形状 (正面視略傘形状) とされている (図 6 参照)。これにより、開閉板 410 が第 1 開閉板用位置に位置している際には、開閉板 410 の上面 410a に遊技球が到達すると当該遊技球は開閉板 410 の上面 410a に沿って転動した後、正面視において、大入賞口 326 (開口部 306) の両側に位置する排出球収集部 325 に誘導されてアウトロ 307 から排出される。つまり、本実施形態では、入球ユニット 300 は遊技領域の最下部に設けられているが、より詳しくは、大入賞口 326 (開口部 306) が最も遊技領域の最下方に設けられているともいえる。さらに、本実施形態では、基部 411 には、当該基部 411 の軽量化を図り、基部 411 (開閉板 410) の可動性 (スライド性) を向上させるための複数の開閉板用貫通孔 416 が形成されている。

**【 0 0 5 9 】**

また、ベース部材 401 には、第 1 貫通孔 402 が形成される部分の下方に演出板 420 が備えられている。つまり、ベース部材 401 には、開閉板 410 および演出板 420

が上下方向に並設される。

#### 【0060】

演出板420は、一方向が長手方向とされ、一面420aを有し(図9参照)、正面視左右方向を長手方向とする平板状の基部421と、後述する第1開閉板用位置(一面420aが遊技盤43に面方向に沿った方向となり、演出板420が起立した状態)となつた際の下方側(図6中の下方側)であつて、基部421の長手方向における正面視右側の端部に備えられる右側係止部422と、基部421の長手方向における正面視左側の端部に備えられる左側係止部423とを有している。

#### 【0061】

また、演出板420は、後述する第1開閉板用位置となつた際の下方側であつて、基部421の長手方向の両端部に一对の軸孔424が形成されている。そして、演出板420は、各軸孔424に支軸425の一端部が挿通され、それぞれの支軸425の他端部がベース部材401に形成された一对の軸溝405にそれぞれ配置された後に、当該ベース部材401の軸溝405が封止部材426によって封止されることにより、支軸425を軸として回動可能に保持されている。

#### 【0062】

なお、演出板420は、開閉板410より下方に配置されており、ベース部材401が遊技盤43に組み付けられた際には大入賞口326内に配置される(図6、図7参照)。また、ベース部材401に形成された軸溝405は、同一軸線上となるように形成されている。このため、演出板420は、遊技盤43の正面視左右方向に延びる回動軸を中心回動する。具体的には、演出板420は、一面420aが遊技盤43の面方向に沿った位置となる(略平行となり、演出板420が起立した状態)第1演出板用位置と、第1演出板用位置に位置する際の上端が前方側に傾倒して一面420aが遊技盤43の面方向と交差する位置となる(略垂直となり、演出板420が回動した状態)第2演出板用位置との間を回動する。すなわち、演出板420は、従来の一般的なパチンコ機における大入賞口の開放状態および閉鎖状態を構成する大入賞口用開閉板と同様の可動態様とされている。但し、演出板420は、第1演出板用位置に位置する際の上端が傾倒すると、左側係止部423がベース部材401の所定箇所と当接して回動が規制されることによって第2演出板用位置に保持される。

#### 【0063】

ここで、本実施形態では、演出板420の可動が開閉板410の可動よりも遊技者にとって認識され易くなる構成としている。言い換えると、後述するように、演出板420および開閉板410は共に駆動伝達部材510の可動に伴つて可動するため、演出板420は、当該演出板420が可動することによって開閉板410が可動することを報知可能な構成とされている。

#### 【0064】

具体的には、遊技者は、遊技盤43(パチンコ機10)を前方側から視るため、開閉板410の遊技盤43の前後方向への可動態様より、演出板420の遊技盤43の平面方向における一方向を軸として回動する可動態様の方が認識し易い。また、演出板420の可動態様は、従来の一般的なパチンコ機における大入賞口用開閉板の可動態様と同様であるため、遊技者にとって馴染み深い可動態様もある。このため、本実施形態では、演出板420は、可動態様によって遊技者に認識され易い構成とされている。

#### 【0065】

さらに、本実施形態では、演出板420が開閉板410よりも遊技者にとってさらに認識され易くなるように、演出板420は、開閉板410よりも視認性が高くなる装飾が施されている。特に限定されるものではないが、本実施形態では、開閉板410に黄色を主成分とする装飾が施され、演出板420に赤白色(ピンク色)を主成分とする装飾が施されている。なお、演出板420に開閉板410よりも遊技者にとって視認性の高い装飾が施されているとは、演出板420と遊技盤43との明度差が開閉板410と遊技盤43との明度差より大きくなるように、演出板420および開閉板410に装飾が施されている

ともいえる。

#### 【0066】

また、演出板420は、横幅（遊技盤43における正面視左右方向の長さ）が堰止部325bの間の間隔より短くされている。そして、演出板420は、正面視において堰止部325bの間の部分に配置され、第1演出板用位置と第2演出板用位置との間を回動する。また、演出板420は、第2演出板用位置に位置する際、堰止部325bの間に配置されている内レール51を覆うように配置される。つまり、演出板420は、第2演出板用位置に位置する際、堰止部325bの間に配置されている内レール51が覆われるよう、第1演出板用位置に位置する際の上下方向の長さが設定されている。

#### 【0067】

なお、演出板420は、後述する主制御装置91の判定結果（開閉実行モードへの移行に当選したか否か）に基づいて可動され、具体的には後述するが、開閉板410が第1開閉板用位置に可動する際には第1演出板用位置となるように可動され、開閉板410が第2開閉板用位置に可動する際には第2演出板用位置となるように可動される。

#### 【0068】

さらに、ベース部材401には、演出板420が備えられる部位よりも下方に、前後方向に貫通すると共に上方が開口しており、大入賞口326内に入球した遊技球を排出する可変入賞通路406が形成されている。なお、具体的には後述するが、基本的には、大入賞口326に遊技球が入球される場合には演出板420が第2演出板用位置に位置しているため、大入賞口326に入球した遊技球は、演出板420の一面420aに受け止められた後に可変入賞通路406に誘導される。

#### 【0069】

そして、可変入賞通路406には、検知用孔部431を有する大入賞口検知センサ（大入賞口検知手段）430が設置されている（図9参照）。具体的には、可変入賞通路406は、パチンコ機10の後方側に向けて下り傾斜しており、大入賞口検知センサ430は、検知用孔部431の軸線方向が傾斜領域の通路方向と同様に傾斜した方向となるよう、可変入賞通路406に設置されている（図7参照）。

#### 【0070】

このように、大入賞口検知センサ430が設置された構成においては、検知用孔部431の周面において下側となる領域が傾斜領域の底面の一部を構成する。なお、大入賞口検知センサ430は、傾斜領域の上流側との間に段差が発生しないように設置されている。そして、傾斜領域に大入賞口検知センサ430が設けられることにより、大入賞口326に入球した遊技球を早期に検知できる。

#### 【0071】

なお、本実施形態では、大入賞口検知センサ430には、2つの検知用孔部431が形成されている（図9参照）。そして、各検知用孔部431は、1個の遊技球は通過可能であるが、2個の遊技球が軸線方向に対して直交する方向に並んだ状態での通過を不可とする大きさとなっている。具体的には、検知用孔部431は、横断面が円形状となっており、直径が遊技球の直径より若干大きい程度となっている。

#### 【0072】

また、演出板420には、第1演出板用位置に位置する状態において、下方の略中央部に略矩形状の切り欠き部427が形成されている。具体的には、演出板420には、演出板420が第1演出板用位置に位置する際、正面視において可変入賞通路406と対向する部分（直上に位置する部分）に、可変入賞通路406の横幅（遊技盤43における正面視左右方向の長さ）と略同一の幅を有し、高さ（遊技盤43における正面視上下方向の長さ）が遊技球の直径より若干大きくされた略矩形状の切り欠き部427が形成されている。これにより、演出板420が第1演出板用位置に位置する状態において、大入賞口326に遊技球が入球した際、遊技球が上下方向に並んだ状態（積層された状態）となつたとしても、遊技球がそのまま可変入賞通路406内に誘導される。つまり、演出板420が第1演出板用位置に位置する状態において、大入賞口326内に遊技球が入球した際に、

演出板420が備えられたことによって遊技球が可変入賞通路406に到達し難くならないようになっている（可変入賞通路406の前方で遊技球が滞留し難くなるようにしている）。

#### 【0073】

さらに、演出板420は、図9等では示していないが、第2演出板用位置に位置する際、一面420aが長手方向における両端部から略中央部に向かって僅かに下り傾斜した形状とされている。これにより、演出板420が第2演出板用位置に位置する際に遊技球が一面420aに到達すると、当該遊技球が速やかに略中央部に誘導されて可変入賞通路406に誘導される。

#### 【0074】

また、ベース部材401には、後方側にベース部材用収容凹部407が形成されており（図9参照）、当該ベース部材用収容凹部407に、演出板420を駆動するための演出板用駆動部材440が配置される。なお、ベース部材用収容凹部407には、当該ベース部材用収容凹部407を形作る凸部に一対の軸溝407aが形成されていると共に（図9参照）、上方側にベース部材401を前後方向に貫通する第2貫通孔407bが形成されている（図8参照）。そして、演出板420は、第2貫通孔407b内に右側係止部422が露出するように、ベース部材401に備えられる。

#### 【0075】

演出板用駆動部材440は、一方向を長手方向とする略棒状とされた第1演出板用駆動部材450および第2演出板用駆動部材460を有している。そして、演出板用駆動部材440は、第1演出板用駆動部材450および第2演出板用駆動部材460が一対の嵌合手段にて嵌合されることで構成されている。本実施形態では、一対の嵌合手段として、第1演出板用駆動部材450には、長手方向の略中央部に略矩形状（略楕円状）の中央挿通孔（凹部）451が形成され、第2演出板用駆動部材460には、長手方向の一端部側に、長手方向に対して略垂直方向に突出する円柱状の挿通部（凸部）461が形成されている。そして、第1演出板用駆動部材450と第2演出板用駆動部材460とは、中央挿通孔451に挿通部461が挿入されることによって嵌合されている（図9、図11参照）。

#### 【0076】

ここで、中央挿通孔451は、内周壁面の周方向の長さが挿通部461の外周壁面における周方向の長さより長くされている。つまり、第1演出板用駆動部材450（中央挿通孔451）と第2演出板用駆動部材460（挿通部461）とは、いわゆる遊嵌状態とされており、中央挿通孔451の内周壁面と挿通部461の外周壁面との間には所定の空間が構成されている。このように、第1演出板用駆動部材450と第2演出板用駆動部材460とが遊嵌状態とされている理由については後述する。

#### 【0077】

また、第1演出板用駆動部材450は、長手方向の一端部側に先端係止部452が形成されていると共に、他端部側に当該第1演出板用駆動部材450の長手方向と略垂直方向に突出する支軸453が形成されている。そして、演出板用駆動部材440は、第1演出板用駆動部材450の支軸453がベース部材用収容凹部407に形成された一対の軸溝407aに配置されると共に先端係止部452が第2貫通孔407b内で演出板420の右側係止部422と係止可能となり（図10も参照）、かつ第2演出板用駆動部材460がベース部材用収容凹部407内を上下方向に可動可能となるように、ベース部材用収容凹部407に配置されている。そして、ベース部材401の後方側には、ベース部材用収容凹部407に形成された軸溝407aが封止されると共に第1演出板用駆動部材450が支軸453を軸として回動可能に保持されるように、第1カバー部材480が組み付けられる。

#### 【0078】

なお、ベース部材用収容凹部407に形成された軸溝407aは、同一軸線上となるように形成されている。このため、第1演出板用駆動部材450は、支軸453が各軸溝4

07aに支持されることにより、遊技盤43の正面視左右方向に延びる回動軸を中心に回動する。詳細には、第1演出板用駆動部材450は、第2演出板用駆動部材460がベース部材用収容凹部407内を上下方向に可動することにより、挿通部461の外周壁面と中央挿通孔451の内周壁面との当接箇所が変化する（押圧力が付加される箇所が変化する）ことで支軸453を軸として回動する。これにより、演出板420が先端係止部452（第1演出板用駆動部材450）の回動に伴って回動する。

#### 【0079】

さらに、第2演出板用駆動部材460には、第1カバー部材480の後方側から露出する部分に、後述する第1駆動伝達部512が挿通される駆動伝達部材用挿通孔462が形成されている（図9～図11参照）。

#### 【0080】

また、上記のように、ベース部材401に第1カバー部材480が組みつけられるが、ベース部材401の後方側および第1カバー部材480の前方側には、組み付けられた際に第2入賞案内口309と連通する第2入賞案内部409が構成されるように、一対の凹凸部が形成されている。これにより、第2入賞案内口309を通過した遊技球が第2入賞案内部409に誘導されて排出される。

#### 【0081】

なお、ベース部材401には、後方側に4つの突起部408が形成されており、第1カバー部材480には、突起部408と対応する位置にそれぞれ第1カバー部材用挿通孔481が形成されている。そして、ベース部材401と第1カバー部材480とは、突起部408が第1カバー部材用挿通孔481に挿入された状態でネジ等によって締結されることによって組みつけられている。

#### 【0082】

第1カバー部材480は、ABS製樹脂等の合纖樹脂で形成され、後方側に後方側収容凹部482が形成されている（図9参照）。そして、当該後方側収容凹部482に、演出板用駆動部材440および後述する開閉板用駆動部材530の可動を共に制御する共通駆動部材490が配置される。また、第1カバー部材480には、後方側収容凹部482の近傍であって、第2演出板用駆動部材460に形成された駆動伝達部材用挿通孔462と対応する部分に、第1カバー部材480を前後方向（第1カバー部材480の厚さ方向）に貫通する駆動伝達部材用貫通孔483が形成されている（図8参照）。

#### 【0083】

共通駆動部材490は、本実施形態では、主駆動部（ソレノイド部）500と、主駆動部500に連結された駆動伝達部材510とを有している。主駆動部500は、一般的なソレノイド部と同様の構成であり、コイル部501と、コイル部501を収容するケース502と、一端部側がコイル部501内に挿入されると共に他端部側がコイル部501外に突出し、当該他端部にフランジ部503aを有するプランジャ503と、プランジャ503のうちのコイル部501とフランジ部503aとの間の部分の周囲に配置されるコイルバネ504とを有している。そして、主駆動部500は、非励磁状態においては、コイルバネ504の付勢力によりプランジャ503がコイル部501と反対側（下方）へ押し下げられ（伸張状態となり）、励磁状態においては、プランジャ503がコイルバネ504に抗してコイル部501側（上方）へ引き上げられる（吸引状態となる）。

#### 【0084】

駆動伝達部材510は、図13に示されるように、一面511aを有すると共に一面511aに収容溝部511bが形成された基部511を有している。そして、駆動伝達部材510は、基部511の収容溝部511bにプランジャ503のフランジ部503aが収容（挿入）されることでプランジャ503に備えられ、プランジャ503と一体的に可動する。以下では、プランジャ503が最も押し下げられた際の駆動伝達部材510の位置を第1駆動伝達部材用位置といい、プランジャ503が最も引き上げられた際の駆動伝達部材510の位置を第2駆動伝達部材用位置という。但し、第1駆動伝達部材用位置とは、共通駆動部材490が後方側収容凹部482に配置された状態でプランジャ503が最

も押し下げられた際の駆動伝達部材 510 の位置である。また、共通駆動部材 490 は、後述するように、後方側収容凹部 482 にプランジャ 503 の延設方向が遊技盤 43 の上下方向と平行となるように配置される。このため、駆動伝達部材 510 は、第 1 駆動伝達部材用位置と第 2 駆動伝達部材用位置との間を可動することにより、遊技盤 43 の上下方向に沿って可動する。

#### 【0085】

また、駆動伝達部材 510 は、基部 511 と共に、当該基部 511 に備えられる第 1 駆動伝達部 512 および第 2 駆動伝達部 513 を有している。具体的には、第 1 駆動伝達部 512 は、基部 511 の一面 511a における端部に備えられ、基部 511 の一面 511a と略平行な方向に突出する第 1 駆動伝達部第 1 部位 512a と、第 1 駆動伝達部第 1 部位 512a における基部 511 側と反対側の端部に備えられ、第 1 駆動伝達部第 1 部位 512a と略垂直方向であり、基部 511 の一面 511a と略平行な方向に突出する棒状の第 1 駆動伝達部第 2 部位 512b とを有している。第 2 駆動伝達部 513 は、基部 511 を挟んで第 1 駆動伝達部 512 と反対側に備えられ、基部 511 から下方に突出する第 2 駆動伝達部第 1 部位 513a と、第 2 駆動伝達部第 1 部位 513a における基部 511 側と反対側の端部に備えられ、第 1 駆動伝達部第 2 部位 512b の突出方向と反対方向に突出する棒状の第 2 駆動伝達部第 2 部位 513b とを有している。

#### 【0086】

そして、共通駆動部材 490 は、プランジャ 503 の延設方向が遊技盤 43 の上下方向と平行となると共に、第 1 カバー部材 480 に形成された駆動伝達部材用貫通孔 483 を通じて第 1 駆動伝達部第 2 部位 512b が第 2 演出板用駆動部材 460 に形成された駆動伝達部材用挿通孔 462 に挿通されるように（駆動伝達部材 510 と第 2 演出板用駆動部材 460 とが係止されるように）、後方側収容凹部 482 に収容される（図 10、図 11 参照）。これにより、プランジャ 503 が上下方向に可動することによって駆動伝達部材 510 も一体的に可動し、駆動伝達部材 510 と係止されている演出板用駆動部材 440 も駆動伝達部材 510 の可動に伴って可動する。

#### 【0087】

なお、上記のように、第 1 駆動伝達部 512 における第 1 駆動伝達部第 2 部位 512b と、第 2 駆動伝達部 513 における第 2 駆動伝達部第 2 部位 513b とは、反対方向に突出している。このため、第 1 駆動伝達部第 2 部位 512b が駆動伝達部材用貫通孔 483 から突出するように配置される（第 1 駆動伝達部第 2 部位 512b の突出方向が第 1 カバー部材 480 の前方側となる）ことにより、第 2 駆動伝達部第 2 部位 513b は、第 1 カバー部材 480 の後方側に突出した状態となる。

#### 【0088】

また、第 1 カバー部材 480 には、ベース部材 401 に形成された第 1 貫通孔 402 と対応する位置に、第 1 カバー部材 480 を前後方向に貫通する支持部用貫通孔 484 が形成されている。そして、第 1 カバー部材 480 は、開閉板 410 の支持部 412 が支持部用貫通孔 484 を介して第 1 カバー部材 480 の後方側に突出するように、ベース部材 401 に組み付けられる。

#### 【0089】

第 1 カバー部材 480 には、後方側から後方側収容凹部 482 を封止するように、第 2 カバー部材 520 が組みつけられる。具体的には、第 1 カバー部材 480 には、後方側に 4 つの突起部 485 が形成されており、第 2 カバー部材 520 には当該突起部 485 と対応する位置にそれぞれ第 2 カバー部材用挿通孔 521 が形成されている。そして、突起部 485 が第 2 カバー部材用挿通孔 521 に挿入された状態で、第 1 カバー部材 480 と第 2 カバー部材 520 とがネジによって締結されることにより、第 1 カバー部材 480 と第 2 カバー部材 520 とが組みつけられる。

#### 【0090】

第 2 カバー部材 520 は、前方側に開閉板用駆動部材 530 および支持部 412 の先端端が収容される前方側収容凹部 522 が形成されている（図 8 参照）。また、第 2 カバー

部材 520 には、第 2 カバー部材 520 を前後方向（第 2 カバー部材 520 の厚さ方向）に貫通して前方側収容凹部 522 を開口させる開口部 523 が形成されていると共に、後方側であって開口部 523 の下方側に一対の軸溝 524 が形成されている。なお、一対の軸溝 524 は、正面視左右方向に延びる同一軸線上となるように形成されている。

#### 【0091】

開閉板用駆動部材 530 は、図 14 に示されるように、第 1 角部 531a、第 2 角部 531b、および第 3 角部 531c を有する側面視略三角状とされた基部 531 を有しており、第 1 角部 531a 近傍に基部 531 を厚さ方向に貫通する軸孔 532 が形成されている。また、基部 531 には、上記第 2 駆動伝達部第 2 部位 513b に当接され得る第 1 係止部 533 および第 2 係止部 534 が形成されていると共に、開閉板 410 の上方係止部用挿通孔 415 に挿通（上方係止部用挿通孔 415 と係止）されて開閉板 410 の可動を制御する上方係止部 535 が形成されている。なお、図 14 は、開閉板 410 を第 1 開閉板用位置に保持する状態の開閉板用駆動部材 530 を図示している。

#### 【0092】

第 1 係止部 533 は、第 1 角部 531a と第 2 角部 531b との間に位置する一辺 531d のうちの第 1 角部 531a 近傍の部分から当該一辺 531d に対して略垂直状に突出した第 1 部位 533a と、第 1 部位 533a における一辺 531d と反対側に備えられ、第 1 部位 533a から第 2 角部 531b 側に向かって下り傾斜した（第 2 角部 531b 側に向かうほど一辺 531d から離間する）第 2 部位 533b と、第 2 部位 533b における第 1 部位 533a 側と反対側に備えられ、一辺 531d に対して略垂直状に突出した第 3 部位 533c とを有している。第 2 係止部 534 は、第 2 角部 531b 近傍に形成され、一辺 531d から下方に僅かに突出して丸みを帯びた形状とされている。上方係止部 535 は、第 3 角部 531c に形成されている。

#### 【0093】

そして、開閉板用駆動部材 530 は、軸孔 532 に当該軸孔 532 から両端部が突出する支軸 536 が挿通され、軸孔 532 から突出している支軸 536 の両端部が第 2 カバー部材 520 に形成された一対の軸溝 524 に保持されることにより、支軸 536 を軸として回動可能な状態で備えられる。詳述すると、開閉板用駆動部材 530 は、第 2、第 3 角部 531b、531c が開口部 523 を通じて前方側収容凹部 522 内に位置し、第 1 係止部 533 または第 2 係止部 534 と第 2 駆動伝達部 513 が当接すると共に、上方係止部 535 が前方側収容凹部 522 内に位置する開閉板 410 の上方係止部用挿通孔 415 に挿通されるように、第 2 カバー部材 520 に備えられる（図 10、図 11 参照）。

#### 【0094】

このため、駆動伝達部材 510 が上下方向に可動すると、第 2 駆動伝達部 513（第 2 駆動伝達部第 2 部位 513b）と開閉板用駆動部材 530 との当接位置が変化し（押圧力が付加される箇所が変化し）、開閉板用駆動部材 530 が支軸 536 を軸として回動することで開閉板 410 が可動する。なお、具体的な作動については後述するが、開閉板用駆動部材 530 は、第 2 駆動伝達部 513 が第 1 係止部 533 における第 3 部位 533c と当接することによって第 3 角部 531c（上方係止部 535）が支軸 536 よりも前方となる位置で保持され、これによって開閉板 410 が第 1 開閉板用位置に保持される。また、開閉板用駆動部材 530 は、開閉板 410 を第 1 開閉板用位置に保持する際には、第 1 係止部 533 における第 3 部位 533c は駆動伝達部材 510 の可動方向（上下方向）と平行となるように配置される。つまり、開閉板用駆動部材 530 は、駆動伝達部材 510 が上下方向に可動したとしても、駆動伝達部材 510 との当接位置が第 1 係止部 533 における第 3 部位 533c 内であれば、回動しないように配置される。そして、駆動伝達部材 510 が上方に引き上げられることによって第 2 駆動伝達部 513 が第 2 係止部 534 に当接し、さらに駆動伝達部材 510 が上方に引き上げられることで支軸 536 を軸として第 3 角部 531c（上方係止部 535）が後方側に回動することにより、開閉板 410 が第 1 開閉板用位置から第 2 開閉板用位置に向かって可動する。そして、駆動伝達部材 510 が第 2 駆動伝達部材用位置まで引き上げられた際に第 3 角部 531c（上方係止部 535）

35) が最も後方側となり、開閉板410が第2開閉板用位置に保持される。なお、開閉板用駆動部材530は、駆動伝達部材510が第2駆動伝達部材用位置まで引き上げられた際に第2駆動伝達部513が第1係止部533における第2部位533bと当接するよう構成されている。

#### 【0095】

以上のように、本実施形態では、開閉板410および演出板420は、共通の駆動伝達部材510(共通駆動部材490)によって可動が制御される構成とされている。また、第2カバー部材520には、軸溝524を封止する後方カバー部材540(図7参照、図8、図9では省略)が備えられる。

#### 【0096】

ここで、駆動伝達部材510が可動した際の、演出板用駆動部材440における中央挿通孔451と挿通部461との当接位置と、開閉板用駆動部材530と第2駆動伝達部513との当接位置を図15および図16を参照しつつ定義し、演出板用駆動部材440および開閉板用駆動部材530の相關的な構成について説明する。図15は、中央挿通孔451と挿通部461との当接位置の位置関係を説明するための図であり、図15中の矢印は、駆動伝達部材510が可動することによって変化する挿通部461の略中心を示している。また、図15では、中央挿通孔451と挿通部461との当接位置の理解を容易にするため、挿通部461を誇張して小さく示している。図16は、開閉板用駆動部材530における第2駆動伝達部513との当接位置を説明するための図である。

#### 【0097】

まず、第1演出板用駆動部材450は、上記のように、中央挿通孔451と挿通部461との当接位置が変化することによって支軸453を軸として回動するが、ここでは、図15に示されるように、駆動伝達部材510が第1駆動伝達部材用位置に位置している際の中央挿通孔451における挿通部461と当接する位置を第1演出板用当接位置(第1演出手段用当接位置)t1とし(図45(a)参照)、駆動伝達部材510が上方に引き上げられた際に中央挿通孔451の壁面のうちの挿通部461と最初に当接する位置を第2演出板用当接位置(第2演出手段用当接位置)t2とし、駆動伝達部材510がさらに上方に引き上げられることで演出板420が回動し、演出板420が第1演出板用位置から第2演出板用位置に達した瞬間の中央挿通孔451における挿通部461と当接する位置を第3演出板用当接位置(第3演出手段用当接位置)t3とする(図45(b)参照)。また、本実施形態では、後述するように、駆動伝達部材510は、演出板420が第2演出板用位置に到達した後(演出板420が第2演出板用位置に保持された後)も上方に引き上げられ、駆動伝達部材510が第2駆動伝達部材用位置に達した際に中央挿通孔451の壁面のうちの挿通部461と当接する位置を第4演出板用当接位置(第4演出手段用当接位置)t4とする(図45(d)参照)。そして、駆動伝達部材510が第2駆動伝達部材用位置から引き下げられると、中央挿通孔451における挿通部461と当接する位置が第4演出板用当接位置t4から第3演出板用当接位置t3に向かって変化し、駆動伝達部材510がさらに下方に引き下げられた際に中央挿通孔451の壁面のうちの挿通部461と最初に当接する位置を第5演出板用当接位置(第5演出手段用当接位置)t5とする。言い換えると、駆動伝達部材510が第2駆動伝達部材用位置から引き下げられ、演出板420が第2演出板用位置から回動し始める瞬間の中央挿通孔451の壁面のうちの挿通部461と当接する位置を第5演出板用当接位置(第5演出手段用当接位置)t5とする。

#### 【0098】

そして、第1演出板用当接位置t1に当接している際の挿通部461の中心位置と、第2演出板用当接位置t2に当接している際の挿通部461の中心位置との間の長さ(挿通部461が第1演出板用当接位置t1から第2演出板用当接位置t2に変位するまでの長さ)を第1演出板用長さ(第1演出手段用長さ)L<sub>a</sub>とし、第2演出板用当接位置t2に当接している際の挿通部461の中心位置と第3演出板用当接位置t3に当接している際の挿通部461の中心位置との間の長さ(挿通部461が第2演出板用当接位置t2から

第3演出板用当接位置 $t_3$ に変位するまでの長さ)を第2演出板用長さ(第2演出手段用長さ) $L_b$ とし、第3演出板用当接位置 $t_3$ に当接している際の挿通部461の中心位置と第4演出板用当接位置 $t_4$ に当接している際の挿通部461の中心位置との間の長さ(挿通部461が第4演出板用当接位置 $t_4$ から第3演出板用当接位置 $t_3$ に変位するまでの長さ)を $L_c$ とする。そして、第3演出板用当接位置 $t_3$ に当接している際の挿通部461の中心位置と第5演出板用当接位置 $t_5$ に当接している際の挿通部461の中心位置との間の長さ(挿通部461が第3演出板用当接位置 $t_3$ から第5演出板用当接位置 $t_5$ に変位するまでの長さ)を $L_d$ とし、 $L_c + L_d$ を第3演出板用長さ(第3演出手段用長さ)とする。

#### 【0099】

また、開閉板用駆動部材530は、上記のように、第2駆動伝達部513(駆動伝達部材510)との当接位置が変化することによって支軸536を軸として回動するが、ここでは、図16に示されるように、駆動伝達部材510が第1駆動伝達部材用位置に位置している際の第1係止部533(第3部位533c)における第2駆動伝達部513と当接する位置を第1開閉板用当接位置(第1開閉手段用当接位置) $t_6$ とし(図44(a)、図45(a)参照)、駆動伝達部材510が上方に引き上げられた際に第2係止部534のうちの第2駆動伝達部513と最初に当接する位置を第2開閉板用当接位置(第2開閉手段用当接位置) $t_7$ とし(図44(c)、図45(c)参照)、駆動伝達部材510が第2駆動伝達部材用位置に達した際に第1係止部533(第2部位533b)における第2駆動伝達部513と当接する位置を第3開閉板用当接位置(第3開閉手段用当接位置) $t_8$ とし(図44(d)、図45(d)参照)、駆動伝達部材510が下方に引き下げられて開閉板410が第1開閉板用位置に到達した際の第2駆動伝達部513と当接する位置(第2部位533bと第3部位533cとの連結部分)を第4開閉板用当接位置(第4開閉手段用当接位置) $t_9$ とする(図44(e)、図45(e)参照)。そして、第1開閉板用当接位置 $t_6$ と第2開閉板用当接位置 $t_7$ との間の長さを第1開閉板用長さ(第1開閉手段用長さ) $L_e$ とし、第3開閉板用当接位置 $t_8$ と第4開閉板用当接位置 $t_9$ との間の長さを第2開閉板用長さ(第2開閉手段用長さ)を $L_f$ とする。

#### 【0100】

そして、本実施形態では、演出板用駆動部材440と開閉板用駆動部材530とは、第1演出板用長さ $L_a$  < 第1開閉板用長さ $L_e$ となるように構成されている。つまり、演出板用駆動部材440と開閉板用駆動部材530とは、駆動伝達部材510が第1駆動伝達部材用位置から上方に引き上げられた際、演出板用駆動部材440が可動(第1演出板用駆動部材450の回動)して演出板420が先に回動した後、開閉板用駆動部材530が回動して開閉板410が可動するように構成されている。

#### 【0101】

さらに、演出板用駆動部材440と開閉板用駆動部材530とは、第1演出板用長さと第2演出板用長さとの和 $L_a + L_b$  < 第1開閉板用長さ $L_e$ となるように構成されている。つまり、演出板用駆動部材440と開閉板用駆動部材530とは、演出板用駆動部材440が可動して演出板420が第2演出板用位置に到達した後、開閉板用駆動部材530が回動して開閉板410が可動するように構成されている。

#### 【0102】

また、開閉板用駆動部材530は、駆動伝達部材510が第2駆動伝達部材用位置に位置する際に第3開閉板用当接位置 $t_8$ に当接しており、駆動伝達部材510が第2駆動伝達部材用位置から第1駆動伝達部材用位置に向かって可動することで駆動伝達部材510と当接される位置が第3開閉板用当接位置 $t_8$ から第4開閉板用当接位置 $t_9$ に向かって変化することで可動する。つまり、開閉板用駆動部材530は、駆動伝達部材510が第2駆動伝達部材用位置から第1駆動伝達部材用位置に向かって可動すると即座に可動される。一方、演出板用駆動部材440は、駆動伝達部材510が第2駆動伝達部材用位置に位置する際、第1演出板用駆動部材450が演出板420に係止されておらず、駆動伝達部材510が第2駆動伝達部材用位置から第1駆動伝達部材用位置に可動したとしても演

出板420は即座に可動しない。つまり、演出板用駆動部材440と開閉板用駆動部材530とは、駆動伝達部材510が下方に引き下げられた際、開閉板用駆動部材530が回動して開閉板410が先に回動した後、演出板420が回動するように構成されている。

#### 【0103】

さらに、演出板用駆動部材440と開閉板用駆動部材530とは、第3演出板用長さLc+Ld>第2開閉板用長さLfとなるように構成されている。つまり、演出板用駆動部材440と開閉板用駆動部材530とは、駆動伝達部材510が第2駆動伝達部材用位置から下方に引き上げられた際、開閉板用駆動部材530が回動して開閉板410が第1開閉板用位置に到達した後、演出板用駆動部材440が可動して演出板420が回動するように構成されている。

#### 【0104】

以上が本実施形態における入球ユニット56の構成である。第2入球ユニット400の作動については、具体的に後述する。

#### 【0105】

遊技盤43の説明に戻り、遊技盤43の背面側には、大入賞口検知センサ430の他にも、一般入賞口53、第1始動口54、第2始動口55、普通図柄始動ゲート57のそれに対応させて検知センサ53a、54a、55a、57a(図20参照)が設けられている。そして、一般入賞口53、第1、第2始動口54、55、普通図柄始動ゲート57への入球が発生すると、対応する検知センサによって入球が検知され、検知結果が後述する主制御装置91に対して出力される。なお、検知センサとしては、例えば、電磁誘導型の近接センサが用いられるが、遊技球の入球を個別に検知できるのであれば使用するセンサは任意である。

#### 【0106】

また、一般入賞口53、第1始動口54、第2始動口55、大入賞口326への入球の発生が検知されると、その検知結果に基づいて所定数の賞球の払い出しが実行される。本実施形態では、一般入賞口53への入球が発生した場合には10個の遊技球の払出が実行され、大入賞口326への入球が発生した場合には15個の遊技球の払出が実行され、第1、第2始動口54、55への入球が発生した場合には3個の遊技球の払出が実行されるようになっている。なお、これら賞球の個数は任意であり、例えば、第2始動口55への入球に対する賞球個数よりも第1始動口54への入球に対する賞球個数が多くなるようにしてもよい。また、大入賞口326への入球に対する賞球個数が他の賞球個数より多い構成に限定されることではなく、例えば、大入賞口326への入球に対する賞球個数が一般入賞口53への入球に対する賞球個数よりも少ない構成としてもよい。

#### 【0107】

さらに、第1始動口54へ遊技球が入球したことが検知されるか、または2始動口55へ遊技球が入球したことが検知されると、検知結果に基づいて主制御装置91で特別図柄の当たりか否かの判定(開閉実行モードに移行するか否かの判定)が行われ、抽選結果に応じた表示が後述する図柄表示装置80に示される。

#### 【0108】

内レール51および外レール52は、帯状の金属板を略円弧状に屈曲加工して構成されたものであり、当該内レール51および外レール52によって誘導レールが構成されると共に、遊技球発射機構44から発射された遊技球が遊技領域の上部に案内されるように、ベース板50に取り付けられている。また、遊技盤43の前面には、正面視において、内レール51の右下側の先端部と外レール52の右上側の先端部との間を繋ぐ樹脂製の繫ぎ部材59が配設されている。なお、遊技領域とは、内レール51、外レール52、および繫ぎ部材59によって囲まれる遊技盤43の前面の領域のことであり、遊技球の拳動によって遊技が行われる領域(発射された遊技球が流下する領域)のことである。

#### 【0109】

また、内レール51の先端側(図5の左上部)には戻り球防止部材60が取り付けられ、一旦、遊技盤43の上部(遊技領域)へ発射された遊技球が誘導レール(内レール51

と外レール 5 2との間の領域)内に戻ってしまうことを抑制することができるようになっている。そして、外レール 5 2の先端部(図 5 の右上部)には、球の最大飛翔部分に対応する位置に返しゴム 6 1が取り付けられ、所定以上の勢いで発射された球は、返しゴム 6 1に当たって、勢いが減衰されつつ中央部側へ跳ね返されるようになっている。

#### 【0110】

普通団柄始動ゲート(スルーゲート)5 7は、遊技盤 4 3の正面視中央右側および正面視左側にそれぞれ設けられている。本実施形態では、普通団柄始動ゲート 5 7は、後述する団柄表示装置 8 0を挟んで略対称に設けられている。そして、普通団柄始動ゲート 5 7を遊技球が通過すると、対応する検知センサ 5 7 a(図 2 0 参照)によって遊技球の通過(入球)が検知され、検知結果が後述する主制御装置 9 1に対して出力される。また、普通団柄始動ゲート 5 7を遊技球が通過すると、普通団柄の当たりか否かの判定(電動役物 3 1 0 を開放状態にするか否かの判定)が後述する主制御装置 9 1で行われる。そして、判定結果が当たり(電動役物開放状態への移行に対応した当選結果)であった場合には、電動役物駆動部 3 1 1 a(図 2 0 参照)が駆動されて電動役物 3 1 0が開放状態となり、遊技球が第 2 始動口 5 5へ入球し易い状態となる。

#### 【0111】

なお、具体的には後述するが、本実施形態では高確率モードおよび低確率モードが搭載されており、高確率モード中は普通団柄の当たり確率がアップして電動役物 3 1 0が開放状態となり易くなっている。このため、遊技者は、高確率モード中(高頻度サポートモード中)においては、普通団柄始動ゲート 5 7を通過させて電動役物 3 1 0を開放状態にする方が有利となる。但し、本実施形態では、普通団柄始動ゲート 5 7は、遊技盤 4 3の正面視中央右側および正面視中央左側の両方に設けられているため、遊技球が団柄表示装置 8 0の右側を通過するように当該遊技球を発射した場合と、遊技球が団柄表示装置 8 0の左側を通過するように当該遊技球を発射した場合とで、遊技球が普通団柄始動ゲート 5 7を通過する確率はほぼ同じとなる。したがって、遊技者は遊技中の雰囲気(気分)によって遊技球を打ち分けることができる。つまり、遊技者が早期に遊技に飽きてしまうことを抑制することができるようしている。

#### 【0112】

一般入賞口 5 3は、遊技盤 4 3の正面視下方に複数設けられている。なお、本実施形態では、遊技盤 4 3の正面視下方に、キャラクタ等が付され、入球ユニット 5 6のカバー部材 3 2 0を挟んで配置される 2 つの装飾部材 6 2が設けられており、一般入賞口 5 3は、装飾部材 6 2と遊技盤 4 3との間に備えられている。

#### 【0113】

ここで、入球とは、所定の開口部を遊技球が通過することを意味し、開口部を通過した後に遊技領域から排出される態様だけでなく、開口部を通過した後に遊技領域から排出されない態様も含まれる。なお、本明細書においては、一般入賞口 5 3、第 1 始動口 5 4、第 2 始動口 5 5、大入賞口 3 2 6への遊技球の入球を入賞とも表現する。

#### 【0114】

遊技盤 4 3の正面視右下側隅部には、証紙や識別ラベル等を貼着するための貼着スペース 7 0が設けられており、貼着スペース 7 0に貼られた証紙等は、前扉枠 1 4の窓部 2 1を介してパチンコ機 1 0の前方から視認することができるようになっている。

#### 【0115】

また、遊技盤 4 3の正面視左下側隅部(外レール 5 2の外側)には、発光手段である複数の LED で構成されるメイン表示部 7 1が備えられている。このメイン表示部 7 1は、前扉枠 1 4の窓部 2 1を介してパチンコ機 1 0の前方から視認可能となっている。

#### 【0116】

メイン表示部 7 1は、第 1 始動口 5 4への入賞に基づいて主制御装置 9 1で行われた第 1 抽選遊技の結果を示す第 1 結果表示部 7 1 a、第 2 始動口 5 5への入賞に基づいて主制御装置 9 1で行われた第 2 抽選遊技の結果を示す第 2 結果表示部 7 1 b、当たり抽選に当選することで開閉実行モードとなった場合(または開閉実行モードとなる場合)において

、その開閉実行モードにおける大入賞口 3 2 6 (開閉板 4 1 0 )が開放される回数を示すラウンド表示部 7 1 c とを有している。

#### 【0 1 1 7】

具体的には、第 1 結果表示部 7 1 a では、第 1 抽選遊技に関する変動表示が行われ、第 1 抽選遊技に基づいて決定された変動時間（動的表示時間）が経過するまで変動表示（点滅表示）した後、その変動表示の停止結果として、第 1 抽選遊技の結果を示す点灯状態で停止表示される。そして、第 1 抽選遊技の抽選結果が開閉実行モードへの移行に対応した当選結果であった場合には、第 1 結果表示部 7 1 a にて所定の停止結果が表示されて変動表示が停止された後に、開閉実行モードへ移行する。

#### 【0 1 1 8】

また、第 2 結果表示部 7 1 b では、第 2 抽選遊技に関する変動表示が行われ、第 2 抽選遊技に基づいて決定された変動時間（動的表示時間）が経過するまで変動表示（点滅表示）した後、その変動表示の停止結果として、第 2 抽選遊技の結果を示す点灯状態で停止表示される。そして、第 2 抽選遊技の抽選結果が開閉実行モードへの移行に対応した当選結果であった場合には、第 2 結果表示部 7 1 b にて所定の停止結果が表示されて変動表示が停止された後に、開閉実行モードへ移行する。

#### 【0 1 1 9】

ここで、第 1 、第 2 抽選遊技（第 1 、第 2 始動口 5 4 、 5 5 のいずれかへの入賞）に基づいて、対応する第 1 、第 2 結果表示部 7 1 a 、 7 1 b にて変動表示が開始され、所定の停止結果を表示して上記変動表示が停止するまでが遊技回（変動表示回）の 1 回に相当する。但し、遊技回の 1 回は、上記の内容に限定されることなく、例えば、単一の結果表示部が設けられ、第 1 、第 2 抽選遊技のいずれにおいてもその単一の結果表示部にて変動表示が行われる構成においては、当該単一の結果表示部にて変動表示が開始され、所定の停止結果を表示した状態で上記変動表示が停止されるまでを遊技回の 1 回とする。

#### 【0 1 2 0】

さらに、メイン表示部 7 1 は、第 1 、第 2 結果表示部 7 1 a 、 7 1 b 、ラウンド表示部 7 1 c に加えてその他表示部 7 1 d を有している。その他表示部 7 1 d では、例えば、普通図柄始動ゲート 5 7 への入賞を契機として変動表示が行われ、その変動表示の停止結果として、普通図柄始動ゲート 5 7 への入賞に基づいて行われた内部抽選の結果が示される。そして、普通図柄始動ゲート 5 7 への入賞を契機とする内部抽選の結果が電動役物開放状態への移行に対応した当選結果であった場合には、その他表示部 7 1 d にて所定の停止結果が点灯表示された後に、電動役物開放状態へ移行する。電動役物開放状態では、電動役物 3 1 0 が開放状態となり、遊技球が第 2 始動口 5 5 へ入賞し易い状態となる。

#### 【0 1 2 1】

また、その他表示部 7 1 d において普通図柄始動ゲート 5 7 への入賞を契機とする変動表示が行われている間に遊技球が普通図柄始動ゲート 5 7 を通過すると、その通過回数は本実施形態では最大 4 回まで保留され、その保留回数も表示されるようになっている。さらに、第 1 結果表示部 7 1 a または第 2 結果表示部 7 1 b において変動表示が行われている間に第 1 、第 2 始動口 5 4 、 5 5 に遊技球が入賞すると、その入賞回数は本実施形態では第 1 始動口 5 4 に対して最大 4 回、第 2 始動口 5 5 に対して最大 4 回まで保留され、その保留回数も表示される。

#### 【0 1 2 2】

なお、メイン表示部 7 1 を構成する複数の L E D は、それぞれの L E D の発光色（例えば、赤、緑、青）が異なるように構成することにより、その発光色の組み合わせによって少ない L E D でパチンコ機 1 0 の各種遊技状態を示唆することができる。また、メイン表示部 7 1 は、液晶表示装置等の他の表示装置を用いて構成されていてもよい。

#### 【0 1 2 3】

可変表示装置ユニット 5 8 は、遊技盤 4 3 の中央に配設されている。この可変表示装置ユニット 5 8 は、第 1 結果表示部 7 1 a における変動表示と同期させながら第 1 特別図柄を変動表示させて第 1 抽選遊技の抽選結果を表示すると共に、第 2 結果表示部 7 1 b にお

ける変動表示と同期させながら第2特別図柄を変動表示させて第2抽選遊技の抽選結果を表示する表示画面80aを有する図柄表示装置80と、図柄表示装置80を囲むようにして配設されたセンターフレーム81とを有している。なお、センターフレーム81は、上部がパチンコ機10の前方に延出した状態で設置されている。これにより、図柄表示装置80の表示画面80aの前方を遊技球が落下していくのが防止され、遊技球の落下により表示画面80aの視認性が低下するといった不都合が生じない構成となっている。

#### 【0124】

図柄表示装置80は、略矩形状とされた17インチサイズの大型の液晶ディスプレイで構成されている。そして、図17に示されるように、第1始動口54への入賞を契機とする第1遊技抽選の判定結果を示す第1特別図柄、および第2始動口55への入賞を契機とする第2抽選遊技の判定結果を示す第2特別図柄を表示する上側の上側表示領域Dmと、保留図柄（第1抽選遊技および第2抽選遊技の保留）を表示する下側の下側表示領域Dnとを有している。

#### 【0125】

なお、この図柄表示装置80は、後述する表示制御装置93によって表示画面80aの表示内容が制御される。また、図柄表示装置80は、液晶ディスプレイであることに限定されることではなく、プラズマディスプレイ装置、有機EL表示装置、またはCRTといった表示画面を有する他の表示装置であってもよい。

#### 【0126】

上側表示領域Dmは、本パチンコ機10では、上、中および下に並べて図柄が表示され、これらの図柄が左右方向にスクロールされるようにして変動表示されるようになっている。そして、図柄表示装置80（表示画面80a）における変動表示は、第1始動口54または第2始動口55への入賞を契機として開始される。すなわち、第1結果表示部71aまたは第2結果表示部71bにおいて変動表示が行われる場合には、それに合わせて図柄表示装置80において変動表示が行われる。そして、開閉実行モードに移行する遊技回では、図柄表示装置80では予め設定されている有効ライン上に所定の組み合わせの図柄が停止表示される。

#### 【0127】

上側表示領域Dmに表示される第1特別図柄、第2特別図柄は、図18（a）～（i）に示される「1」～「9」の数字が各々付された9種類の主図柄と、図18（j）に示される貝形状の絵図柄からなる副図柄により構成されている。より詳しくは、主図柄は、タコ等の9種類のキャラクタ図柄に「1」～「9」の数字がそれぞれ付された図柄によって構成されている。

#### 【0128】

また、図柄表示装置80の上側表示領域Dmには、図17に示されるように、上段・中段・下段の3つの図柄列Z1、Z2、Z3が設定され、各図柄列Z1～Z3は、主図柄と副図柄とが所定の順序で巡回的に配列されて構成されている。具体的には、上図柄列Z1には、「1」～「9」の9種類の主図柄が数字の降順（図柄の変動方向に対して降順）に配列されると共に、各主図柄の間に副図柄が1つずつ配されている。下図柄列Z3には、「1」～「9」の9種類の主図柄が数字の昇順（図柄の変動方向に対して昇順）に配列されると共に各主図柄の間に副図柄が1つずつ配されている。

#### 【0129】

つまり、上図柄列Z1と下図柄列Z3は、それぞれ18個の図柄により構成されている。これに対し、中図柄列Z2には、数字の昇順（図柄の変動方向に対して昇順）に「1」～「9」の9種類の主図柄が配列された上で「9」の主図柄と「1」の主図柄との間に「4」の主図柄が付加的に配列され、これら各主図柄の間に副図柄が1つずつ配されている。つまり、中図柄列Z2に限っては、10個の主図柄が配されて20個の図柄により構成されている。

#### 【0130】

また、上側表示領域Dmは、図柄列毎に3個の図柄が停止表示されるようになっており

、結果として $3 \times 3$ の計9個の図柄が停止表示されるようになっている。なお、本パチンコ機10では、上側表示領域Dmに、5つの有効ライン、すなわち左ラインL1、中ラインL2、右ラインL3、右下がりラインL4、右上がりラインL5が設定されている。

#### 【0131】

そして、第1始動口54または第2始動口55への入賞を契機として上側表示領域Dmにおいて遊技回(変動表示回)用の演出が行われる場合には、各図柄列Z1～Z3の図柄が周期性をもって所定の向きにスクロールするように変動表示が開始される。その後、上図柄列Z1 下図柄列Z3 中図柄列Z2の順に変動表示から待機表示に切り換えられ、最終的に各図柄列Z1～Z3にて所定の図柄が静止表示した状態で遊技回用の演出が終了される。

#### 【0132】

また、遊技回用の演出が終了する場合、開閉実行モードへの移行に対応する遊技回であれば、有効ラインのいずれかに同一の数字が付された図柄の組み合わせが形成され、開閉実行モードへの移行(当たり結果の発生)として当たり動画が表示されるようになっている。

#### 【0133】

なお、上記で説明したように、第1、第2始動口54、55へのいずれかの入賞を契機として図柄表示装置80(第1結果表示部71aまたは第2結果表示部71b)にて変動表示が開始され、所定の停止結果を表示して上記変動表示が停止されるまでが遊技回の1回に相当する。また、図柄表示装置80における図柄の変動表示の様子は上記のものに限定されることはなく任意であり、図柄列の数、図柄列における図柄の変動表示の方向、各図柄列の図柄数等は適宜変更可能である。また、図柄表示装置80にて変動表示される絵柄は図7に示すものに限定されることなく、例えば絵柄として数字のみが変動表示される構成としてもよい。

#### 【0134】

下側表示領域Dnは、上側表示領域Dmよりも横長に設けられている。この下側表示領域Dnは、正面視左側に第1保留図柄表示エリアDsを有し、正面視右側に第2保留図柄表示エリアDtを有し、第1保留図柄表示エリアDsと第2保留図柄表示エリアDtとの間に実行保留図柄表示エリアDuを有している。第1保留図柄表示エリアDsは、第1始動口54への入賞を契機とする保留数を表示するエリアであり、本パチンコ機10では第1始動口54への入賞が最大4回まで保留されるように構成されているため、4つの小領域の第1～第4表示エリアDs1～Ds4に等区分されている。第2保留図柄表示エリアDtは、第2始動口55への入賞を契機とする保留数を表示するエリアであり、本パチンコ機10では第2始動口55への入賞が最大4回まで保留されるように構成されているため、4つの小領域の第1～第4表示エリアDt1～Dt4に等区分されている。実行保留図柄表示エリアDuは、図柄表示装置80に変動表示されている遊技回に対応する保留図柄を表示するエリアである。

#### 【0135】

そして、上側表示領域Dmにおいて、第1特別図柄または第2特別図柄が変動中に第1始動口54に遊技球が入賞すると、その入賞を契機とする第1抽選遊技の開始は保留され、下側表示領域Dnの第1保留図柄表示エリアDsにおいて、保留図柄が表示されていない第1～第4表示エリアDs1～Ds4のうちの最も小さい番号の表示エリア(中央側の表示エリア)に、第1抽選遊技の保留図柄が表示される。同様に、第1特別図柄または第2特別図柄が変動中に第2始動口55に遊技球が入賞すると、その入賞を契機とする第2抽選遊技の開始は保留され、下側表示領域Dnの第2保留図柄表示エリアDtにおいて、保留図柄が表示されていない第1～第4表示エリアDt1～Dt4のうちの最も小さい番号の表示エリア(中央側の表示エリア)に、第2抽選遊技の保留図柄が表示される。

#### 【0136】

次に遊技機本体12の背面側の構成について図3および図19を参照しつつ説明する。図19は、パチンコ機10の背面図である。

**【 0 1 3 7 】**

図3に示されるように、内枠13（具体的には遊技盤43）の背面には、遊技の主たる制御を司る主制御装置91と、音声やランプ表示等の制御を司る音声ランプ制御装置92と、図柄表示装置80の制御を司る表示制御装置93とが搭載されている。

**【 0 1 3 8 】**

これら各制御装置91～93は、各制御基板が透明樹脂材料等よりなる基板ボックスに収容されて構成されている。基板ボックスは、それぞれ略直方体形状のボックスベース（表ケース体）とこのボックスベースの開口部を覆うボックスカバー（裏ケース体）とを備え、これらボックスベースとボックスカバーとは分離阻止手段（または、結合手段）としてのボックス結合部によって分離不能に連結されることにより封印されている。そして、基板ボックスは、これらボックス結合部によって分離不能に連結されることはにより、基板ボックスの内部空間の開放に際しては当該基板ボックスの破壊または一部の切除をする構成となっている。なお、ボックス結合部は、例えば、基板ボックスの長辺部に複数設けられ、そのうちの少なくとも1つが用いられて結合処理が行われる構成となっている。

**【 0 1 3 9 】**

ボックス結合部は、ボックスベースとボックスカバーとを開放不能に結合する構成であれば任意の構成が適用できるが、ボックス結合部を構成する長孔に係止爪を挿入することでボックスベースとボックスカバーとが開放不能に結合されるようになっている。ボックス結合部による結合処理は、その結合後の不正な開放を防止し、また万一不正開放が行われてもそのような事態を早期に、かつ容易に発見可能とするものであって、一旦開放した後でも再度開放処理を行うこと自体は可能である。すなわち、複数のボックス結合部のうち、少なくとも1つの長孔に係止爪を挿入することにより結合処理が行われる。そして、収容した制御基板の不具合発生の際や制御基板の検査の際等に基板ボックスを開放する場合には、係止爪が挿入されたボックス結合部と他のボックス結合部との連結部分や、ボックス結合部とボックス本体との連結部分を切断する。これにより、基板ボックスのボックスベースとボックスカバーとが分離され、内部の制御基板を取り出すことができる。なお、その後、再度結合処理する場合は他のボックス結合部の長孔に係止爪を挿入すればよい。基板ボックスの開放を行った旨の履歴を当該基板ボックスに残しておけば、基板ボックスを見ることで不正な開放が行われたか否かを容易に発見できる。

**【 0 1 4 0 】**

また、基板ボックスの一方の短辺部には、その側方に突出するようにして複数の結合片が設けられている。これら結合片は、各制御装置91～93の取付台に形成された複数の被結合片と1対1で対応するように設けられており、結合片と被結合片とにより基板ボックスと取付台との間で結合処理が行われる。

**【 0 1 4 1 】**

なお、上記基板ボックスの不正な開放を発見するための痕跡手段として、封印シールをボックスベースとボックスカバーとの境界を跨ぐようにして貼り付ける構成としてもよい。この場合、封印シールをその貼付箇所から剥がした場合には、当該封印シールの接着剤層が基板ボックス側に残り、その痕跡が残ることとなる。さらには、当該封印シールに所定周波数の呼び出し波に対して識別情報を含む応答波を発信するICタグを設け、封印シールを剥がした場合には、当該ICタグのアンテナが切断されて、上記応答波の発信が不可となる構成としてもよい。

**【 0 1 4 2 】**

そして、図3および図19に示されるように、主制御装置91、表示制御装置93、音声ランプ制御装置92を含めて内枠13の背面側を覆うようにして裏パックユニット15が設置されている。裏パックユニット15は、透明性を有する裏パック94を備えており、当該裏パック94に対して払出機構部95および制御装置集合ユニット96が取り付けられている。

**【 0 1 4 3 】**

払出機構部 95 は、遊技場の島設備から供給される遊技球が逐次補給されるタンク 97 と、タンク 97 の下方に連結されて下流側に向けて緩やかに傾斜するタンクレール 98 と、タンクレール 98 の最下流部に設けられ、払出モータ 99a (図 20 参照) の所定の電気的構成により球の払出を行う払出装置 99 とを備えている。そして、払出装置 99 より払い出された遊技球は、当該払出装置 99 の下流側に設けられている図示しない払出通路を通じて、上皿 25 または下皿 30 に排出される。なお、タンクレール 98 には当該タンクレール 98 に振動を付加するための図示しないバイブレータが取り付けられている。また、払出機構部 95 には、例えば、交流 24 ボルトの主電源が供給されると共に、電源の ON 操作および OFF 操作を行うための電源スイッチが設けられた裏パック基板が搭載されている。

#### 【 0144 】

制御装置集合ユニット 96 は、図 3 に示されるように、払出装置 99 を制御する機能を有する払出制御装置 100 と、各種制御装置等で要する所定の電力が生成されて出力されると共に、遊技者による操作ハンドル 31 の操作に伴う遊技球の打ち出しの制御が行われる電源および発射制御装置 101 とを備えている。これら払出制御装置 100 と電源および発射制御装置 101 とは、払出制御装置 100 がパチンコ機 10 後方となるように前後に重ねて配置されている。

#### 【 0145 】

払出制御装置 100 には、図 19 に示されるように、状態復帰スイッチ 102 が設けられ、電源および発射制御装置 101 には可変抵抗器の操作つまみ (図示略) および RAM 消去スイッチ 103 が設けられている。状態復帰スイッチ 102 は、例えば、払出モータ 99a (図 20 参照) の球詰まり等、払出エラーの発生時に球詰まりを解消 (正常状態への復帰) するために操作される。操作つまみは、発射ソレノイド 47 の発射力を調整するために操作される。RAM 消去スイッチ 103 は、パチンコ機 10 を初期状態に戻したい場合に電源投入時に操作される。

#### 【 0146 】

なお、払出制御装置 100 、電源および発射制御装置 101 は、上記各制御装置と同様に、制御基板等が基板ボックスに収容されて構成されており、上記と同様の不正抑止手段が設けられている。また、本パチンコ機 10 は各種データの記憶保持機能を有しており、万一停電が発生した際でも停電時の状態を保持し、停電からの復帰の際には停電時の状態に復帰できるようになっている。

#### 【 0147 】

さらに、裏パック 94 には、図 3 に示されるように、裏パックユニット 15 の回動軸側であって上側の隅角部分に外部出力端子板 104 が設けられている。外部出力端子板 104 には、タンク 97 等で遊技球が不足した場合に信号出力するための出力端子、所定個数の賞球を払い出す毎に信号出力するための出力端子、所定個数の遊技球を貸し出す毎に信号出力するための出力端子、遊技機本体 12 の開放時に信号出力するための出力端子、前扉枠 14 の開放時に信号出力するための出力端子、および開閉実行モード等の状態移行に際して (または、状態に移行している間) 信号出力するための出力端子等が設けられている。そして、これらの出力端子を通じて、遊技ホール側の管理制御装置に対してパチンコ機 10 の状態に関する信号が出力される。

#### 【 0148 】

なお、所定個数の遊技球を貸し出す毎に信号出力するための出力端子はいわゆる現金機においては不要である。また、各制御装置 (各制御基板) には、具体的には後述するが、各制御を司る 1 チップマイコンとしての MPU 、各種機器との連絡をとるポート、各種抽選の際に用いられる乱数発生器、時間計数や同期を図る場合等に使用されるクロックパルス発生回路等が必要に応じて搭載されている。

#### 【 0149 】

次に、本パチンコ機 10 の電気的構成について説明する。図 20 ~ 図 22 は、パチンコ機 10 の電気的構成を示すブロック図であり、図 20 では主に全体構成を示し、図 21 で

は主に主制御装置91の構成を示し、図22では主に音声ランプ制御装置92および表示制御装置93の構成を示している。なお、図22では、電源および発射制御装置101から主制御装置91と拡出制御装置100への動作電力の供給ラインを二重線矢印で示し、それ以外の供給ラインや信号ラインを実線矢印で示している。

#### 【0150】

図20および図21に示されるように、主制御装置91は、遊技の主たる制御を司る主制御基板111を備えている。主制御基板111には、MPU112が搭載され、MPU112にはROM113およびRAM114が内蔵されている。なお、以下では、主制御装置91のMPU112、ROM113、RAM114を主側MPU112、主側ROM113、主側RAM114として説明する。

#### 【0151】

主側ROM113は、NOR型フラッシュメモリやNAND型フラッシュメモリ等の記憶保持に外部からの電力供給が不要なメモリ（すなわち、不揮発性記憶手段）を読み出し専用として利用するように構成されている。そして、この主側ROM113は、主側MPU112により実行される各種の制御プログラムや固定値データを記憶しており、例えば、図21に示されるように、特別図柄当否テーブル記憶エリア113a、振分テーブル記憶エリア113b、リーチ用テーブル記憶エリア113c、変動表示時間テーブル記憶エリア113d、停止結果テーブル記憶エリア113e、普通図柄当否テーブル記憶エリア113f、特図特電アドレステーブル記憶エリア113g、普図普電アドレステーブル記憶エリア113h、更新用データテーブル記憶エリア113i、コマンド情報記憶エリア113jを有している。

#### 【0152】

主側RAM114は、SRAMやDRAM等の記憶保持に外部からの電力供給が必要なメモリ（すなわち、揮発性記憶手段）を読み書き両用として利用するように構成されており、ランダムアクセスが可能であると共に、同一のデータ容量で比較した場合に主側ROM113よりも読み出しに要する時間が早いものとなっている。そして、この主側RAM114は、主側ROM113内に記憶されている制御プログラムの実行に際して各種のデータ等を一時的に記憶する。主側RAM114は、例えば、抽選カウンタ用バッファ114a、特別図柄保留球格納エリア114b、普通図柄保留球格納エリア114c、特図特電カウンタエリア114d、特図特電タイマカウンタエリア114e、高確率モードフラグ格納エリア114f、時短フラグ格納エリア114g、時短回数カウンタエリア114h、普図普電カウンタエリア114i、普図普電タイマカウンタエリア114j、各種当たり結果フラグ格納エリア114k、その他各種カウンタエリア114m、その他各種フラグ格納エリア114nを有している。

#### 【0153】

また、主制御基板111、または主側MPU112には、上記素子以外に、割込回路、タイマ回路、データ入出力回路等が設けられている。なお、主側MPU112は、主側ROM113および主側RAM114を内蔵した1チップ化構成とされていることは必須の構成ではなく、主側MPU112、主側ROM113、主側RAM114がそれぞれ個別にチップ化された構成としてもよい。これは主制御装置91以外の後述する各制御装置のMPUについても同様である。そして、主側MPU112の入力側および出力側には、各種制御装置92、100が接続されていると共に、各種検知センサ53a、54a、55a、57a、115、430、各種駆動部311a、500およびメイン表示部71が接続されている。まず、各種検知センサ53a、54a、55a、57a、115、430、各種駆動部311a、500およびメイン表示部71との接続構成に

#### 【0154】

主側MPU112には、図示しない入力ポートおよび出力ポートがそれぞれ設けられている。なお、入力ポートおよび出力ポートの代わりに入出力ポートを備え、入力用と出力用とで必要に応じて切り換えられる構成としてもよい。これは主制御装置91以外の後述する各制御装置のMPUについても同様である。そして、主側MPU112の入力側および出力側には、各種制御装置92、100が接続されていると共に、各種検知センサ53a、54a、55a、57a、115、430、各種駆動部311a、500およびメイン表示部71が接続されている。まず、各種検知センサ53a、54a、55a、57a、115、430、各種駆動部311a、500およびメイン表示部71との接続構成に

について説明する。なお、検知センサ 115 は、磁石検知センサ、電波検知センサ、振動検知センサ等である。

#### 【0155】

主側 MPU112 の入力側には、遊技領域の一般入賞口 53、第1始動口 54、第2始動口 55、大入賞口 326、および普通図柄始動ゲート 57 に対して設けられた入賞用の検知センサ 53a、54a、55a、57a、430（以下、これらをまとめて入賞検知センサ 53a、54a、55a、57a、430ともいう）が電気配線を介して電気的に接続されている。この場合、主制御基板 111 と各入賞検知センサ 53a、54a、55a、57a、430 とがそれぞれ 1 の電気配線を介して接続されている構成としてもよく、各信号経路の途中に中継基板が介在している構成としてもよい。これは他の機器との接続に係る構成についても同様である。主側 MPU112 では、主制御基板 111 に搭載された入賞用 IC116 を通じて、各入賞検知センサ 53a、54a、55a、57a、430 から信号を受信し、その受信結果に基づいて各入賞部への入賞判定（入球判定）を行う。また、主側 MPU112 では、第1始動口 54 および第2始動口 55 への入賞を契機とする当たり抽選（第1、第2抽選遊技）を実行すると共に、普通図柄始動ゲート 57 への入賞に基づいて電動役物開放抽選（サポート抽選）を実行する。

#### 【0156】

入賞用 IC116 は、経路異常の確認手段、または経路異常の確認回路であり、当該入賞用 IC116 により各入賞検知センサ 53a、54a、55a、57a、430 と主側 MPU112 との間で正常な信号の伝送が行われているか否かを確認する。

#### 【0157】

また、主側 MPU112 の入力側には、上記各入賞検知センサ 53a、54a、55a、57a、430 以外にも磁石検知センサ、電波検知センサ、振動検知センサ等のその他検知センサ 115 が電気配線を介して電気的に接続されている。主側 MPU112 では、磁石検知センサ、電波検知センサ、振動検知センサ等のその他検知センサ 115 からの信号を受信し、その受信結果に基づいて、それぞれの検知対象となっている異常の発生の有無をする。

#### 【0158】

主側 MPU112 の出力側には、開閉板 410 および演出板 420 を可動させる主駆動部 500 と、電動役物 310 を可動させる電動役物駆動部 311a とが電気配線を介して電気的に接続されている。また、主側 MPU112 の出力側には、メイン表示部 71 が電気配線を介して電気的に接続されている。そして、主制御基板 111 には各種ドライバ回路が設けられており、当該ドライバ回路を通じて主側 MPU112 は主駆動部 500 および電動役物駆動部 311a の駆動制御を実行すると共にメイン表示部 71 の表示制御を実行する。

#### 【0159】

例えば、開閉実行モードにおいては大入賞口 326 が開閉されるように、主側 MPU112 において主駆動部 500 の駆動制御が実行される。また、電動役物 310 の開放状態当選となった場合には、電動役物 310 が開閉されるように主側 MPU112 において電動役物駆動部 311a の駆動制御が実行される。さらに、各遊技回に際しては、主側 MPU112 においてメイン表示部 71（第1、第2結果表示部 71a、71b）の表示制御が実行される。そして、電動役物 310 を開放状態とするか否かの抽選結果を示す場合には、主側 MPU112 においてメイン表示部 71（その他表示部 71d）の表示制御が実行される。

#### 【0160】

なお、主側 MPU112 は、主側 RAM114 に対して遊技の進行に応じた情報の設定を行う。そして、図 20 では省略しているが、主側 MPU112 の出力側には外部出力端子板 104（図 3 参照）が接続されており、主側 MPU112 は主側 RAM114 に設定した情報に応じて信号出力用の設定を外部出力端子板 104 に対して行い、パチンコ機 10 の状態を遊技ホールのホールコンピュータに認識させる。

**【 0 1 6 1 】**

次に、主制御装置 9 1 と払出制御装置 1 0 0 との接続（通信）における構成について説明する。まず、これらの接続（通信）における構成を説明する前に、払出制御装置 1 0 0 の電気的な構成を説明する。

**【 0 1 6 2 】**

払出制御装置 1 0 0 は、払出装置 9 9 を通じた遊技球の払出の制御を司る払出制御基板 1 2 1 を備え、払出制御基板 1 2 1 には M P U 1 2 2 が搭載されており、M P U 1 2 2 には R O M 1 2 3 および R A M 1 2 4 が内蔵されている。なお、以下では、払出制御装置 1 0 0 に設けられた M P U 1 2 2 、R O M 1 2 3 および R A M 1 2 4 を払出側 M P U 1 2 2 、払出側 R O M 1 2 3 および払出側 R A M 1 2 4 とする。

**【 0 1 6 3 】**

払出側 R O M 1 2 3 は、N O R 型フラッシュメモリやN A N D 型フラッシュメモリ等の記憶保持に外部からの電力供給が不要なメモリ（すなわち、不揮発性記憶手段）を読み出し専用として利用するように構成されている。そして、この払出側 R O M 1 2 3 は、払出側 M P U 1 2 2 により実行される各種の制御プログラムや固定値データを記憶している。

**【 0 1 6 4 】**

払出側 R A M 1 2 4 は、S R A M やD R A M 等の記憶保持に外部からの電力供給が必要なメモリ（すなわち、揮発性記憶手段）を読み書き両用として利用するように構成されており、ランダムアクセスが可能であると共に、同一のデータ容量で比較した場合に払出側 R O M 1 2 3 よりも読み出しに要する時間が早いものとなっている。そして、この払出側 R A M 1 2 4 は、払出側 R O M 1 2 3 内に記憶されている制御プログラムの実行に際して各種のデータ等を一時的に記憶する。また、払出制御基板 1 2 1 または払出側 M P U 1 2 2 には、上記素子以外に、割回路、タイマ回路、データ入出回路等が設けられている。

**【 0 1 6 5 】**

払出側 M P U 1 2 2 は払出装置 9 9 と電気的に接続されている。当該払出装置 9 9 には、タンク 9 7 から払出装置 9 9 に供給されている遊技球をそれよりも下流側へ流下しないように通過を阻止する状態と、当該遊技球を下流側へ送り出す状態とに切り換える回転体等の球止め部材を駆動する払出モータ 9 9 a が設けられていると共に、下流側へと送り出される遊技球を個別に検知する払出検知センサ 9 9 b が設けられている。そして、払出側 M P U 1 2 2 の出力側には払出モータ 9 9 a が電気配線を介して電気的に接続されていると共に、払出側 M P U 1 2 2 の入力側には払出検知センサ 9 9 b が電気配線を介して電気的に接続されている。払出側 M P U 1 2 2 では、払出制御基板 1 2 1 に設けられたドライバ回路を介して払出モータ 9 9 a に駆動信号を供給することで遊技球の払出を実行すると共に、払出検知センサ 9 9 b の検知結果に基づいて払出が完了した遊技球の個数を把握する。

**【 0 1 6 6 】**

また、払出側 M P U 1 2 2 は、裏パックユニット 1 5 に設けられた球貸用接続端子板 1 3 1 と電気配線を介して電気的に接続されていると共に、当該球貸用接続端子板 1 3 1 が電気配線を介してカードユニットと電気的に接続されている。これにより、遊技者がパチンコ機 1 0 に設けられた球貸ボタン 2 8 を適宜手動操作することによって遊技球の貸し出しを受けることができる。払出側 M P U 1 2 2 は、カードユニットとの間で電気信号の送受信を行うことで貸球の制御を実行する。

**【 0 1 6 7 】**

さらに、払出側 M P U 1 2 2 には上記払出装置 9 9 やカードユニット以外にも、球受け皿としての下皿 3 0 において遊技球が満杯状態となっているかを検知する満杯検知センサ（図示略）が電気的に接続されていると共に、タンク 9 7 が球無状態となっているかを検知する球無し検知センサ（図示略）等が電気的に接続されている。

**【 0 1 6 8 】**

そして、払出側 M P U 1 2 2 は、主側 M P U 1 1 2 との間での通信に基づいて遊技球の

払出を制御する。当該通信を行うための構成として、主制御基板 111 と払出制御装置 100との間には複数の信号経路が存在している。

#### 【0169】

信号経路について詳細には、主側 MPU112 では入賞検知センサ 53a、54a、55a、430 の検知結果に基づいて賞球の発生に対応した入賞部への入賞を確認した場合に払出側 MPU122 に向けて賞球コマンド（払出指令情報）を送信するが、当該賞球コマンドを伝送するために第 1 信号経路 SL1 が設けられている。この場合、賞球コマンドには自身が賞球コマンドであることを示す情報および賞球を実行すべき個数の情報が含まれており、複数ビットの情報として構成されている。

#### 【0170】

なお、賞球コマンドは複数種類存在しており、主側 ROM113 のコマンド情報記憶エリア 113j が参照される。そして、一般入賞口 53 への入賞を特定した場合には、10 個の遊技球の払出に対応した賞球コマンドが出力され、大入賞口 326 への入賞を特定した場合には、13 個の遊技球の払出に対応した賞球コマンドが出力され、第 1、第 2 始動口 54、55 への入賞を特定した場合には、3 個の遊技球の払出に対応した賞球コマンドが出力される。

#### 【0171】

ここで、本実施形態では、当該賞球コマンドの通信を行う上で、第 1 信号経路 SL1 はパラレル通信ではなくシリアル通信を行うように設定されている。つまり、賞球コマンドに含まれる複数ビットの情報が单一の信号経路を通じて順次送信される構成となっている。なお、第 1 信号経路 SL1 は、主制御基板 111 および払出制御基板 121 に設けられた各コネクタに対して電気的に接続するためのコネクタが電気配線の両端に設けられた単一のコネクタユニットにより構成されているが、これに限定されることはなく、中継基板等を信号経路の途中位置に介することで複数のコネクタユニットにより構成されていてもよい。

#### 【0172】

また、払出側 MPU122 から主側 MPU112 に向けて情報を送信するための信号経路として、第 2 信号経路 SL2 と、第 3 信号経路 SL3 とが設けられている。第 2 信号経路 SL2 は、払出側 MPU122 から主側 MPU112 に向けて払出状況コマンド（払出状況情報）を送信するために利用される。払出状況コマンドには、賞球が完了したことおよびその完了した賞球の個数を示す賞球完了コマンドと、遊技球の払出に関して所定の異常が発生したことを示す異常開始コマンドと、当該所定の異常が解除されたことを示す異常終了コマンドとが含まれている。つまり、払出状況コマンドには、自身のコマンドの種類を示す情報および払出状況の内容を示す情報が含まれており、複数ビットの情報として構成されている。なお、上記遊技球の払出に関する所定の異常には、例えば下皿 30 の満杯状態やタンク 97 の球無し状態が含まれる。

#### 【0173】

当該払出状況コマンドの通信を行う上で、第 2 信号経路 SL2 は第 1 信号経路 SL1 と同様に、パラレル通信ではなくシリアル通信を行うように設定されている。つまり、払出状況コマンドに含まれる複数ビットの情報が单一の信号経路を通じて順次送信される構成となっている。なお、第 2 信号経路 SL2 は、主制御基板 111 および払出制御基板 121 に設けられた各コネクタに対して電気的に接続するためのコネクタが電気配線の両端に設けられた単一のコネクタユニットにより構成されているが、これに限定されることはなく、中継基板等を信号経路の途中位置に介することで複数のコネクタユニットにより構成されていてもよい。

#### 【0174】

第 3 信号経路 SL3 は、払出側 MPU122 から主側 MPU112 に向けて払出許可信号を送信するために利用される。払出許可信号は、主側 MPU112 において賞球コマンドの出力タイミングを把握させるために、払出側 MPU122 から主側 MPU112 に送信される情報である。

**【 0 1 7 5 】**

払出許可信号は 1 ビットの情報からなり、賞球コマンドの出力を禁止している状態では L O W レベルの信号が送信され、賞球コマンドの出力を許可している状態では H I レベルの信号が送信される。但し、当該構成に限定されることではなく、賞球コマンドの出力を禁止している状態では H I レベルの信号が送信され、賞球コマンドの出力を許可している状態では L O W レベルの信号が出力される構成としてもよい。

**【 0 1 7 6 】**

なお、第 3 信号経路 S L 3 は、主制御基板 1 1 1 および払出制御基板 1 2 1 に設けられた各コネクタに対して電気的に接続するためのコネクタが電気配線の両端に設けられた単一のコネクタユニットにより構成されているが、これに限定されることではなく、中継基板等を信号経路の途中位置に介することで複数のコネクタユニットにより構成されていてもよい。

**【 0 1 7 7 】**

このように、主側 M P U 1 1 2 と払出側 M P U 1 2 2 との間のコマンドの通信をパラレル通信ではなくシリアル通信としたことにより、仮に主制御基板 1 1 1 と払出制御基板 1 2 1 を電気的に接続する電気配線に対して不正な基板を接続させる、いわゆるぶら下げ基板を利用した不正行為が行われたとしても、当該不正な基板が電気配線等に隠れてしまう可能性が低減される。上記行為は不正に多量の遊技球の払出を受けようとして行われるものであり、主制御基板 1 1 1 と払出制御基板 1 2 1 との間の信号経路は上記行為の対象として狙われやすい。この場合に、主側 M P U 1 1 2 と払出側 M P U 1 2 2 との間で双方向のコマンド通信が行われる構成において、コマンドの通信としてパラレル通信を採用すると、それだけ電気配線の数が多くなり上記不正な基板がこれら電気配線によって隠れ易くなってしまう。これに対して、コマンド通信がシリアル通信で行われることにより、上記不正な基板が電気配線に隠れ難くなり、当該基板が仮に設置された場合にそれを発見し易くなる。

**【 0 1 7 8 】**

次に、主制御装置 9 1 および払出制御装置 1 0 0 と、電源および発射制御装置 1 0 1 の電気的な接続における構成を説明する。

**【 0 1 7 9 】**

電源および発射制御装置 1 0 1 は電源および発射制御基板 1 4 1 を備えており、当該電源および発射制御基板 1 4 1 には、主制御装置 9 1 および払出制御装置 1 0 0 を含めた各種機器に動作電力を供給する機能を有する電源回路 1 4 2 が設けられている。そして、電源回路 1 4 2 には、電入時用電源部 1 4 3 と、電断時用電源部 1 4 4 とが設けられている。

**【 0 1 8 0 】**

電入時用電源部 1 4 3 は、例えば、遊技ホール等における商用電源（外部電源）に接続されており、その商用電源から供給される外部電力に基づいて主制御装置 9 1 や払出制御装置 1 0 0 等の各々に必要な動作電圧を生成すると共に、その生成した動作電圧を主制御装置 9 1 や払出制御装置 1 0 0 等に対して供給する。その概要としては、電入時用電源部 1 4 3 は、裏パックユニット 1 5 に設けられた接続基板を介して供給される交流 2 4 ボルト電源を取り込み、各種センサやモータ等を駆動するための + 1 2 V 電圧、ロジック用の + 5 V 電圧等を生成し、これら + 1 2 V 電圧、 + 5 V 電圧を主制御装置 9 1 や払出制御装置 1 0 0 等に対して供給する。なお、上記接続基板にはパチンコ機 1 0 の電源を O N ・ O F F 操作するための電源スイッチが設けられている。

**【 0 1 8 1 】**

また、主制御装置 9 1 には、電入時用電源部 1 4 3 と主側 M P U 1 1 2 との電力供給経路の途中位置に停電監視基板 1 1 7 が設けられている。停電監視基板 1 1 7 は、電入時用電源部 1 4 3 から供給される最大電圧である直流安定 2 4 ボルトの電圧を監視する。そして、この電圧が 2 2 ボルト未満になると電源遮断の発生と判定し、主側 M P U 1 1 2 に停電信号（電断信号）の出力設定を停電（電源遮断）の発生に対応したものとする。具体的

には、電源遮断が発生していないと判定している状況ではLOWレベルの停電信号を送信し、電源遮断が発生していると判定している状況ではHIレベルの停電信号を送信する。なお、これらLOWおよびHIの関係が逆であってもよい。

#### 【0182】

電断時用電源部144はコンデンサからなり、パチンコ機10の電源がON状態の場合（商用電源からの電力供給が行われている場合）に電入時用電源部143から供給される電力により充電される。また、パチンコ機10の電源がOFF状態の場合や商用電源における停電発生時といった電源遮断状態（商用電源からの電力供給が遮断されている場合）では、電断時用電源部144から放電されることによって主側RAM114に対して記憶保持用電力（バックアップ電力）が供給される。よって、このような状況であっても、電断時用電源部144から記憶保持用電力が供給されている間は主側RAM114に記憶された情報が消去されることなく記憶保持される。

#### 【0183】

なお、電断時用電源部144の容量は比較的大きく確保されており、電源遮断前に主側RAM114に記憶されていた情報は所定の期間内（例えば、1日や2日）保持される。また、電断時用電源部144の構成はコンデンサに限定されるものではなく、バッテリや非充電式電池等であってもよい。非充電式電池の場合、パチンコ機10の電源がON状態の際に電断時用電源部144への蓄電を行う必要はないが、定期的に交換する必要が生じる。

#### 【0184】

また、図示による説明は省略するが、電源および発射制御基板141には、上記電断時用電源部144とは異なる停電時処理用電源部が設けられている。電源および発射制御基板141では、直流安定24ボルトの電源が22ボルト未満になった後においても、停電時処理用電源部から放電することにより、停電時処理の実行に十分な時間の間、制御系の駆動電源である5ボルトの出力を正常値に維持するように構成されている。これにより、主側MPU112は、停電時処理を正常に実行し完了することができる。

#### 【0185】

ここで、電源回路142から主側MPU112および払出側MPU122への動作電力の供給に係る構成について説明する。

#### 【0186】

電入時用電源部143からの電力は、主側MPU112のVCC端子および払出側MPU122のVCC端子に供給される。VCC端子に供給された電力により、商用電源からの電力供給が行われている状況において、各MPU112、122にて各種制御処理が実行されると共に、各RAM114、124にて情報の記憶保持が行われる。

#### 【0187】

一方、電断時用電源部144からの電力は、主側MPU112のVBB端子に供給されているが、払出側MPU122のVBB端子（図示略）に供給されていない。つまり、電断時用電源部144からの記憶保持用電力は、主側RAM114に供給されるが、払出側RAM124には供給されない。したがって、商用電源からの電力供給が遮断されている状況において、主側RAM114では情報の記憶保持が行われるが、払出側RAM124では情報の記憶保持が行われない。なお、払出側MPU122のVBB端子はアースされているまたはいずれの電気配線とも接続されていない。

#### 【0188】

上記のように電断時用電源部144からの記憶保持用電力が主側RAM114に供給されるが、払出側RAM124に供給されない構成とすることにより、電断時用電源部144の小容量化が図られる。これにより、パチンコ機10のイニシャルコストの削減が図られる。

#### 【0189】

電源および発射制御基板141には、電源回路142以外にも、遊技球の発射制御を担う発射制御回路145が設けられている。発射制御回路145には、条件成立の送信回路

146と、発射許可の受信回路147と、発射用IC148と、が設けられている。

#### 【0190】

条件成立の送信回路146は、予め定められた遊技球の発射条件が成立している場合において主側MPU112に対して所定の信号形態の条件成立信号を送信する機能を有している。具体的には、発射制御回路145は、操作ハンドル31の環状のハンドル部が遊技者により触れられていることを検知するタッチセンサ31aと、ハンドル部を回転操作している状況であっても遊技球の発射を停止させるべく遊技者により手動操作される打ち止めスイッチ31bと、が電気的に接続されている。また、発射制御回路145は、払出制御基板121と電気的に接続されており、カードユニットが球貸用接続端子板131に対して電気的に接続されているか否かを示す信号を入力する。

#### 【0191】

条件成立の送信回路146は、タッチセンサ31aからハンドル部が遊技者により触れられていることを示す信号を受信すると共に、打ち止めスイッチ31bから遊技者により手動操作されていないことを示す信号を受信し、さらに払出側MPU122からカードユニットが接続されている旨の信号を受信している場合に、主側MPU112に対してHIレベルの条件成立信号（条件成立に対応した信号）を送信する。なお、上記各信号のいずれかを受信していない場合には、主側MPU112に対してLOWレベルの条件成立信号（条件成立に対応していない信号）を送信する。また、このような構成に限定されることはなく、LOWレベルとHIレベルとの関係が逆であってもよい。

#### 【0192】

発射許可の受信回路147は、条件成立の送信回路146から主側MPU112に対してHIレベルの条件成立信号が送信されていることを一の条件として主側MPU112から送信されるHIレベルの発射許可信号（発射許可に対応した信号）を受信すると共に、当該発射許可信号を受信している場合にそれに対応した信号を発射用IC148に継続して供給する機能を有している。なお、主側MPU112は、条件成立の送信回路146からHIレベルの条件成立信号を受信していない場合にはLOWレベルの発射許可信号（発射許可に対応していない信号）を送信するが、発射許可信号のLOWレベル信号とHIレベル信号との関係が逆であってもよい。また、主側MPU112は、HIレベルの条件成立信号の受信を開始するたびにHIレベルの発射許可信号の送信を新たに開始すると共にHIレベルの条件成立信号の受信が終了した場合にはHIレベルの発射許可信号の送信を終了する。

#### 【0193】

発射用IC148は、発射許可の受信回路147からHIレベルの発射許可信号またはそれに対応した信号を受信している場合に、遊技球発射機構44の発射ソレノイド47および球送り装置46のそれぞれに対して定期的に駆動信号を出力する機能を有している。この場合、発射用IC148は、パルス信号として各駆動信号を出力すると共に、その出力周期は0.6secとなっている。また、発射レール45に1個の遊技球が供給された後に当該遊技球が発射されるように、駆動信号の出力タイミングは球送り装置46の方が発射ソレノイド47よりも早く設定されている。

#### 【0194】

また、操作ハンドル31には、上記のように操作量を検知するための操作量検知手段としての可変抵抗器が設けられており、発射用IC148では、当該可変抵抗器から入力される電圧に基づいて発射ソレノイド47に供給する駆動信号の電圧を調整することによって発射強度を調整する。このため、操作ハンドル31の操作量が多いほど発射ソレノイド47による遊技球の発射強度が強くなる。なお、当該調整機能が発射用IC148に設けられていることは必須ではなく、発射用IC148と発射ソレノイド47との信号経路の途中に調整回路が設けられている構成としてもよい。

#### 【0195】

次に、音声ランプ制御装置92と表示制御装置93との電気的な接続における構成について図22を参照しつつ説明する。

**【 0 1 9 6 】**

音声ランプ制御装置 9 2 は、音声ランプ制御基板 1 5 1 を備え、当該音声ランプ制御基板 1 5 1 には M P U 1 5 2 が搭載されており、M P U 1 5 2 には R O M 1 5 3 および R A M 1 5 4 が内蔵されている。なお、以下では、音声ランプ制御装置 9 2 に設けられた M P U 1 5 2 、R O M 1 5 3 および R A M 1 5 4 を音声側 M P U 1 5 2 、音声側 R O M 1 5 3 および音声側 R A M 1 5 4 として説明する。

**【 0 1 9 7 】**

音声側 R O M 1 5 3 は、N O R 型フラッシュメモリやN A N D 型フラッシュメモリ等の記憶保持に外部からの電力供給が不要なメモリ（すなわち、不揮発性記憶手段）を読み出し専用として利用するように構成されている。そして、この音声側 R O M 1 5 3 は、音声側 M P U 1 5 2 により実行される各種の制御プログラムや固定値データを記憶しており、例えば、各種データテーブル記憶エリア 1 5 3 a 、コマンド情報記憶エリア 1 5 3 b 等を有している。

**【 0 1 9 8 】**

各種データテーブル記憶エリア 1 5 3 a は、発光データおよび音声データ等が記憶されているエリアである。コマンド情報記憶エリア 1 5 3 b は、音声側 M P U 1 5 2 から出力される各種コマンドを生成する際に参照されるコマンド情報が記憶されているエリアである。

**【 0 1 9 9 】**

音声側 R A M 1 5 4 は、S R A M やD R A M 等の記憶保持に外部からの電力供給が必要なメモリ（すなわち、揮発性記憶手段）を読み書き両用として利用するように構成されており、ランダムアクセスが可能であると共に、同一のデータ容量で比較した場合に音声側 R O M 1 5 3 よりも読み出しに要する時間が早いものとなっている。そして、この音声側 R A M 1 5 4 は、音声側 R O M 1 5 3 内に記憶されている制御プログラムの実行に際して各種のデータ等を一時的に記憶する。音声側 R A M 1 5 4 は、例えば、コマンド格納エリア 1 5 4 a 、保持データエリア 1 5 4 b 、各種フラグ格納エリア 1 5 4 c 、各種カウンタエリア 1 5 4 d 等を有している。

**【 0 2 0 0 】**

コマンド格納エリア 1 5 4 a は、主側 M P U 1 1 2 から受信したコマンドを格納するためのエリアである。保持データエリア 1 5 4 b は、遊技回中および開閉実行モード中の演出、並びに報知を実行するために一時的に利用されるデータであって、これら演出や報知が開始された後においても音声側 M P U 1 5 2 にて独自に利用可能とするためのデータを記憶保持しておくためのエリアである。各種フラグ格納エリア 1 5 4 c は、演出や報知が開始された場合等に所定のフラグが格納されるエリアである。各種カウンタエリア 1 5 4 d は、遊技回数カウンタ等が格納されているエリアである。

**【 0 2 0 1 】**

そして、音声側 M P U 1 5 2 では、主制御装置 9 1 から受信した各種コマンド（後述する変動用コマンド、種別コマンド、確定停止コマンド、オープニングコマンド、エンディングコマンド、および保留コマンド等）に基づき、遊技回や開閉実行モード等において実行する演出の内容を決定する。そして、その決定した内容に対応した動作が行われるように、ランプ制御装置 1 5 5 を制御して電飾部 3 3 の発光制御を行うと共に、音声出力装置 1 5 6 を制御してスピーカ部 3 4 の音声制御を行う。

**【 0 2 0 2 】**

音声側 M P U 1 5 2 の入力側には、第 1 枠ボタン 2 6 の操作を検知する第 1 枠ボタン検知センサ 2 6 a および第 2 枠ボタン 2 7 の操作を検知する第 2 枠ボタン検知センサ 2 7 a が電気的に接続されている。そして、音声側 M P U 1 5 2 では第 1 、第 2 枠ボタン 2 6 、2 7 の操作有無の監視を行い、当該第 1 、第 2 枠ボタン 2 6 、2 7 が操作された場合にはその操作に対応した処理を実行する。

**【 0 2 0 3 】**

また、音声側 M P U 1 5 2 の出力側には、ランプ制御装置 1 5 5 および音声出力装置 1

56が電気的に接続されており、主制御装置91から受信したコマンドに基づき、報知を行う必要があるか否かを特定し、ランプ制御装置155の発光制御および音声出力装置156の音声制御を行うことで報知を行う。

#### 【0204】

なお、主側MPU112から出力される各種コマンドについては具体的に後述するが、これら各種コマンドは主側ROM113のコマンド情報記憶エリア113jを参照して出力される。また、各種コマンドは、所定のバイト数の情報として構成されており、当該所定のバイト数の情報として各種情報が含まれている。そして、主側MPU112から音声側MPU152へのコマンドの送信は、基本的にはシリアルで行われるが、パラレルで行われる構成としてもよい。

#### 【0205】

また、音声側MPU152は、表示制御装置93と電気的に接続されており、主制御装置91から受信したコマンドに基づいて決定した演出の内容を含む各種コマンドを表示制御装置93に送信する。なお、音声側MPU152から出力される各種コマンドは、音声側ROM153のコマンド情報記憶エリア153bが参照される。また、本実施形態の表示制御装置93は、音声ランプ制御装置92を介することなく主制御装置91からコマンド受信を行う構成とはなっておらず、主制御装置91との関係では音声ランプ制御装置92よりも通信方向の下流側に存在していると言える。

#### 【0206】

表示制御装置93は、表示制御基板161を備え、当該表示制御基板161にはMPU162が搭載されており、MPU162にはプログラムROM163およびワークRAM164が内蔵されている。また、表示制御基板161には、VDP(ビデオディスプレイプロセッサ)165、キャラクタROM166およびビデオRAM167が内蔵されている。なお、以下では、表示制御装置93のMPU162を表示側MPU162として説明する。

#### 【0207】

プログラムROM163は、NOR型フラッシュメモリやNAND型フラッシュメモリ等の記憶保持に外部からの電力供給が不要なメモリ(すなわち、不揮発性記憶手段)を読み出し専用として利用するように構成されている。そして、このプログラムROM163は、表示側MPU162により実行される各種の制御プログラムや固定値データを記憶しており、例えば、VDP165へのコマンドを送信する際で参照されるコマンド情報記憶エリア163a、各演出(表示)に対応した画像を表示させるのに必要な処理が定められたデータテーブル記憶エリア163bを有している。

#### 【0208】

ワークRAM164は、SRAMやDRAM等の記憶保持に外部からの電力供給が必要なメモリ(すなわち、揮発性記憶手段)を読み書き両用として利用するように構成されており、ランダムアクセスが可能であると共に、同一のデータ容量で比較した場合にプログラムROM163よりも読み出しに要する時間が早いものとなっている。そして、このワークRAM164は、プログラムROM163内に記憶されている制御プログラムの実行に際して各種のデータやフラグ等を一時的に記憶する。ワークRAM164は、例えば、コマンド格納エリア164aを有している。

#### 【0209】

そして、表示側MPU162は、音声ランプ制御装置92から受信した各種コマンドを解析し、または受信した各種コマンドに基づき所定の演算処理を行ってVDP165の制御(具体的にはVDP165に対する内部コマンドの生成)を実施する。

#### 【0210】

VDP165は、図柄表示装置80に組み込まれた液晶表示部ドライバとしての画像処理デバイスを直接操作する一種の描画回路である。VDP165はICチップ化されているために「描画チップ」とも呼ばれ、その実体は、描画処理専用のファームウェアを内蔵したマイコンチップとでも言うべきものである。VDP165は、表示側MPU162、

ビデオRAM167等のそれぞれのタイミングを調整してデータの読み書きに介在すると共に、画像データをキャラクタROM166から所定のタイミングで読み出してビデオRAM167に記憶させることで当該画像データに応じた画像を図柄表示装置80に表示させる。

#### 【0211】

キャラクタROM166は、図柄表示装置80に表示される図柄等のキャラクタデータを記憶するための画像データライブラリとしての役割を担うものである。このキャラクタROM166には、各種の表示図柄のビットマップ形式画像データ、ビットマップ画像の各ドットでの表現色を決定する際に参照する色パレットテーブル等が保持されている。また、キャラクタROM166には、上記データの一部として、図柄表示装置80の第1保留図柄表示エリアDs、第2保留図柄表示エリアDt、および実行保留図柄表示エリアDuに表示されるための画像データが格納された保留用画像データ記憶エリア166aが設定されている。

#### 【0212】

なお、キャラクタROM166を複数設け、各キャラクタROM166に分担して画像データ等を記憶させておくことも可能である。また、プログラムROM163に記憶した背景画像用のJPEG形式画像データをキャラクタROM166に記憶する構成としても可能である。

#### 【0213】

ビデオRAM167は、図柄表示装置80に表示させる表示データを記憶するためのメモリであり、ビデオRAM167の内容を書き替えることに基づいて図柄表示装置80の表示内容が変更される。

#### 【0214】

また、ビデオRAM167は、保留図柄表示用エリア167aを有している。そして、保留図柄表示用エリア167aには、図柄表示装置80における第1保留図柄表示エリアDsの第1～第4表示エリアDs1～Ds4と1対1で対応するように、第1～第4単位エリアRE1～RE4が設定されている。また、保留図柄表示用エリア167aには、図柄表示装置80における第2保留図柄表示エリアDtの第1～第4表示エリアDt1～Dt4と1対1で対応するように、第1～第4単位エリアRF1～RF4が設定されている。さらに、保留図柄表示用エリア167aには、図柄表示装置80における実行保留図柄表示エリアDuと1対1で対応するように、実行単位エリアRGが設定されている。そして、各保留図柄表示エリアDs1～Ds4、Dt1～Dt4、Duには、保留図柄表示用エリア167aにおける各単位エリアRE1～RE4、RF1～RF4、RGに書き込まれたデータに応じた画像が表示される。なお、各単位エリアRE1～RE4、RF1～RF4、RGにデータが設定されていない場合（ブランクを意味するデータが設定されている場合）には、当該単位エリアRE1～RE4、RF1～RF4、RGと対応する各表示エリアDs1～Ds4、Dt1～Dt4、Duでは、何ら画像が表示されない、または図柄表示装置80の表示画面80aにおける背景画像が表示される。

#### 【0215】

ここで、本パチンコ機10では、音声側MPU152と表示側MPU162との間でコマンドが双方向通信でやり取りされるように構成されている。具体的には、音声ランプ制御装置92と表示制御装置93とは第1信号線群170を用いて電気的に接続されており、当該第1信号線群170を利用して音声側MPU152から表示側MPU162に向けてコマンドが送信される。このコマンド送信はシリアル通信で行われ、第1信号線群170には、シリアルでのコマンドデータ送信用の信号線171と、コマンドデータに含まれる各単位データ（例えば1ビット分のデータ）を識別するためのクロック信号用の信号線172と、一のコマンドの送信開始、および送信終了のうちの少なくとも一方を認識させるためのラッチ信号用の信号線173とが少なくとも含まれている。なお、コマンドの送信開始を認識させるためのイネーブル信号用の信号線が別途設けられている構成としてもよい。

**【 0 2 1 6 】**

また、音声ランプ制御装置 9 2 と表示制御装置 9 3 とは第 2 信号線群 1 8 0 を用いて電気的に接続されており、当該第 2 信号線群 1 8 0 を利用して表示側 M P U 1 6 2 から音声側 M P U 1 5 2 に向けてコマンドが送信される。このコマンド送信はシリアル通信で行われるため、第 2 信号線群 1 8 0 には、シリアルでのコマンドデータ送信用の信号線 1 8 1 と、コマンドデータに含まれる各単位データ（例えば 1 ビット分のデータ）を識別するためのクロック信号用の信号線 1 8 2 と、一のコマンドの送信開始及び送信終了のうち少なくとも一方を認識させるためのラッチ信号用の信号線 1 8 2 とが少なくとも含まれている。なお、コマンドの送信開始を認識させるためのイネーブル信号用の信号線が別途設けられている構成としてもよい。

**【 0 2 1 7 】**

第 1 信号線群 1 7 0 および第 2 信号線群 1 8 0 は、一の接続ユニットとして設けられている。当該接続ユニットは、上記第 1 信号線群 1 7 0 および上記第 2 信号線群 1 8 0 の一端が集約されるコネクタと、他端が集約されるコネクタとを備えており、一方のコネクタが音声ランプ制御装置 9 2 のコネクタに対して着脱自在に装着され、他方のコネクタが表示制御装置 9 3 のコネクタに対して着脱自在に装着される。

**【 0 2 1 8 】**

なお、音声側 M P U 1 5 2 と表示側 M P U 1 6 2 との間の通信方式はシリアル通信に限定されることはなくパラレル通信であってもよい。また、第 1 信号線群 1 7 0 と第 2 信号線群 1 8 0 とが別々の接続ユニットとして設けられている構成としてもよい。

**【 0 2 1 9 】**

<主側 M P U 1 1 2 にて各種抽選を行うための電気的構成>

次に、主側 M P U 1 1 2 にて各種抽選を行うための電気的な構成について、図 2 3 を用いて説明する。図 2 3 は、当否抽選等に用いられる各種カウンタの内容を説明するための図である。

**【 0 2 2 0 】**

主側 M P U 1 1 2 は、遊技に際し、各種カウンタ情報を用いて、当たり抽選、メイン表示部 7 1 の表示の設定、図柄表示装置 8 0 の図柄表示の設定等を行う。具体的には、図 2 3 に示されるように、当たり抽選に使用する当たり乱数カウンタ C 1 と、当たり種別を判定する際に使用する当たり種別カウンタ C 2 と、図柄表示装置 8 0 が外れ変動する際のリーチ発生抽選に使用するリーチ乱数カウンタ C 3 と、当たり乱数カウンタ C 1 の初期値設定に使用する乱数初期値カウンタ C I N I 1 と、メイン表示部 7 1 および図柄表示装置 8 0 における変動表示時間を決定する変動種別カウンタ C S と、電動役物 3 1 0 を電動役物開放状態とするか否かの抽選に使用する電動役物開放乱数カウンタ C 4 と、電動役物開放乱数カウンタ C 4 の初期値設定に使用する乱数初期値カウンタ C I N I 2 とを用いている。各カウンタの一部は、後述するタイマ割込み処理（図 2 8 参照）の実行間隔である 4 m s e c 間隔で更新され、残りのカウンタは後述するメイン処理（図 2 7 参照）の中で不定期に更新され、その更新値が主側 R A M 1 1 4 の抽選カウンタ用バッファ 1 1 4 a に逐次格納される。そして、遊技球が第 1 始動口 5 4 または第 2 始動口 5 5 に入賞したタイミングで抽選カウンタ用バッファ 1 1 4 a に格納されている所定の数値が主側 R A M 1 1 4 における特別図柄保留球格納エリア 1 1 4 b に逐次格納され、遊技球が普通図柄始動ゲート 5 7 を通過したタイミングで抽選カウンタ用バッファ 1 1 4 a に格納されている所定の数値が主側 R A M 1 1 4 における普通図柄保留球格納エリア 1 1 4 c に格納される。なお、上記各カウンタ C 1 ~ C 3 、 C I N I 1 、 C S 、 C I N I 2 、 C 4 は、主側 R A M 1 1 4 のその他各種カウンタエリア 1 1 4 m に設けられている。

**【 0 2 2 1 】**

ここで、特別図柄保留球格納エリア 1 1 4 b および普通図柄保留球格納エリア 1 1 4 c の構成について説明する。

**【 0 2 2 2 】**

特別図柄保留球格納エリア 1 1 4 b は、第 1 ~ 第 4 保留エリア R A 1 ~ R A 4 および第

1特別図柄保留数記憶エリアN Aを有する第1特別図柄保留球格納エリアR Aと、第1～第4保留エリアR B 1～R B 4および第2特別図柄保留数記憶エリアN Bを有する第2特別図柄保留球格納エリアR Bと、総保留数記憶エリアN Xと、1つの実行エリアR Cとを有している。図24は、第1特別図柄保留球格納エリアR Aにおける第1保留エリアR A 1の構成を示す図である。なお、第1特別図柄保留球格納エリアR Aにおける第2～第4保留エリアR A 2～R A 4、第2特別図柄保留球格納エリアR Bにおける第1～第4保留エリアR B 1～R B 4、実行エリアR Cの構成は、図24と同様である。

#### 【0223】

第1～第4保留エリアR A 1～R A 4、R B 1～R B 4および実行エリアR Cは、図24に示されるように、当たり乱数カウンタ格納エリア201、当たり種別カウンタ格納エリア202、リーチ乱数カウンタ格納エリア203、および入賞始動口格納エリア204を有している。そして、第1特別図柄保留球格納エリアR Aにおける第1～第4保留エリアR A 1～R A 4には、第1始動口54への遊技球の入賞履歴に合わせて、当たり乱数カウンタC1、当たり種別カウンタC2、およびリーチ乱数カウンタC3の各値（抽選カウンタ用バッファ114aの各値）が当たり乱数カウンタ格納エリア201、当たり種別カウンタ格納エリア202、リーチ乱数カウンタ格納エリア203に格納されると共に、第1始動口54への入賞情報が入賞始動口格納エリア204に格納される。そして、第1始動口54に対して遊技球の入賞が連続して発生した場合には、第1保留エリアR A 1 第2保留エリアR A 2 第3保留エリアR A 3 第4保留エリアR A 4の順に各数値情報等が時系列的に格納されていく。このように、第1特別図柄保留球格納エリアR Aに4個の保留エリアR A 1～R A 4が設けられることにより、第1始動口54への遊技球の入賞履歴が全体として最大4個まで記憶（保留記憶）される。

#### 【0224】

同様に、第2特別図柄保留球格納エリアR Bにおける第1～第4保留エリアR B 1～R B 4には、第2始動口55への遊技球の入賞履歴に合わせて、当たり乱数カウンタC1、当たり種別カウンタC2、およびリーチ乱数カウンタC3の各値（抽選カウンタ用バッファ114aの各値）が当たり乱数カウンタ格納エリア201、当たり種別カウンタ格納エリア202、リーチ乱数カウンタ格納エリア203に格納されると共に、第2始動口55への入賞情報が入賞始動口格納エリア204に格納される。そして、第2始動口55に対して遊技球の入賞が連続して発生した場合には、第1保留エリアR B 1 第2保留エリアR B 2 第3保留エリアR B 3 第4保留エリアR B 4の順に各数値情報等が時系列的に格納されていく。このように、第2特別図柄保留球格納エリアR Bに4個の保留エリアR B 1～R B 4が設けられることにより、第2始動口55への遊技球の入賞履歴が全体として最大4個まで記憶（保留記憶）される。

#### 【0225】

つまり、本パチンコ機10では、第1始動口54および第2始動口55への遊技球の入賞履歴は、それぞれ最大4個まで記憶されるため、全体として最大8個まで保留記憶される。また、入賞した始動口に対する保留個数が上限値（本実施形態では、4個）以上である場合には、各カウンタ値等の取得はされずに賞球（本実施形態では、遊技球3個）のみが遊技者に払い出される無効球として扱われる。本実施形態では、保留記憶可能な全体の数を8個としたものを説明するが、保留記憶可能な全体の数は8個に限定されることなく任意であり、4個、6個または9個以上といったように他の複数であってもよい。また、第1始動口54と第2始動口55とで保留記憶可能な数が異なっていてもよい。

#### 【0226】

実行エリアR Cは、メイン表示部71（第1結果表示部71aまたは第2結果表示部71b）の変動表示を開始する際に、第1保留エリアR A 1または第1保留エリアR B 1に格納された各値を移動させるためのエリアであり、1遊技回の開始に際しては実行エリアR Cに記憶されている各種数値情報に基づいて当否判定等が行われる。

#### 【0227】

また、第1特別図柄保留球格納エリアR Aに設けられた第1特別図柄保留数記憶エリア

N A は、第 1 抽選遊技の保留数（第 1 始動口 5 4 への入賞を契機とする変動表示の保留数）を記憶するエリアである。同様に、第 2 特別図柄保留球格納エリア R B に設けられた第 2 特別図柄保留数記憶エリア N B は、第 2 抽選遊技の保留数（第 2 始動口 5 5 への入賞を契機とする変動表示の保留数）を記憶するエリアである。総保留数記憶エリア N X は、第 1 特別図柄保留数記憶エリア N A と第 2 特別図柄保留数記憶エリア N B との和の数（総保留数）を記憶するための記憶エリアである。

#### 【 0 2 2 8 】

普通図柄保留球格納エリア 1 1 4 c は、普通図柄始動ゲート 5 7 への遊技球の入賞（通過）履歴にあわせて、電動役物開放乱数カウンタ C 4 の値（抽選カウンタ用バッファ 1 1 4 a に格納されている値）を時系列的に格納するための保留エリアである。

#### 【 0 2 2 9 】

普通図柄保留球格納エリア 1 1 4 c は、図 2 3 に示されるように、第 1 ~ 第 4 保留エリア R D 1 ~ R D 4 の 4 つの記憶エリア、実行エリア R D 5 および保留数記憶エリア N C により構成されている。そして、第 1 ~ 第 4 保留エリア R D 1 ~ R D 4 の 4 つの記憶エリアにより、普通図柄始動ゲート 5 7 への遊技球の入賞履歴が最大 4 個まで記憶（保留記憶）されるようになっている。

#### 【 0 2 3 0 】

具体的には、普通図柄始動ゲート 5 7 への入賞が連続して発生した場合、第 1 保留エリア R D 1 第 2 保留エリア R D 2 第 3 保留エリア R D 3 第 4 保留エリア R D 4 の順に電動役物開放乱数カウンタ C 4 の値が時系列的に格納されていく。このように 4 つのエリアが設けられていることにより、普通図柄始動ゲート 5 7 への遊技球の入賞履歴が最大 4 個まで記憶されるようになっている。

#### 【 0 2 3 1 】

実行エリア R D 5 は、第 1 保留エリア R D 1 に格納された数値を移動させるためのエリアである。そして、電動役物 3 1 0 の開放抽選を行う際には、実行エリア R D 5 に記憶されている各種数値情報に基づいて、当否判定等が行われる。

#### 【 0 2 3 2 】

なお、普通図柄保留球格納エリア 1 1 4 c においても、保留記憶可能な数は、4 個に限定されることはなく任意であり、2 個、3 個または 5 個以上といったように他の複数であってもよく、単数であってもよい。

#### 【 0 2 3 3 】

カウンタの説明に戻り、各種カウンタについて具体的に説明する。

#### 【 0 2 3 4 】

当たり乱数カウンタ C 1 は、例えば 0 ~ 5 9 9 の範囲内で順に 1 ずつ加算され、最大値に達した後 0 に戻る構成となっている。そして、特に当たり乱数カウンタ C 1 が 1 周した場合には、その時点の乱数初期値カウンタ C I N I 1 の値が当該当たり乱数カウンタ C 1 の初期値として読み込まれ、当該初期値から再びカウントが開始される。なお、乱数初期値カウンタ C I N I 1 は、当たり乱数カウンタ C 1 と同様のループカウンタである（値 = 0 ~ 5 9 9）。当たり乱数カウンタ C 1 は定期的に更新され、遊技球が第 1 始動口 5 4 、または第 2 始動口 5 5 に入賞したタイミングで主側 R A M 1 1 4 の特別図柄保留球格納エリア 1 1 4 b に格納される。

#### 【 0 2 3 5 】

当たり抽選（当否抽選）に当選となる乱数の値は、主側 R O M 1 1 3 における当否情報群記憶手段としての特別図柄当否テーブル記憶エリア 1 1 3 a に特別図柄当否テーブル（付与情報における当否情報群）として記憶されている。ここで、特別図柄当否テーブル記憶エリア 1 1 3 a の内容について図 2 5 を参照しつつ説明する。図 2 5 は、本実施形態における特別図柄当否テーブルを説明するための説明図であり、( a ) は低確率モード用の特別図柄当否テーブルを示し、( b ) は高確率モード用の特別図柄当否テーブルを示している。

#### 【 0 2 3 6 】

図25に示されるように、特別図柄当否テーブルとしては、図25(a)の低確率モード用の特別図柄当否テーブル(低確率用当否情報群)と、図25(b)の高確率モード用の特別図柄当否テーブル(高確率用当否情報群)とが設定されている。つまり、本実施形態では、当たり抽選における抽選モードとして、低確率モード(低確率対応状態)と高確率モード(高確率対応状態)とが設定されている。

#### 【0237】

本実施形態では、当たり抽選に際して低確率モード用の特別図柄当否テーブルが参照されることとなる遊技状態下では、図25(a)に示されるように、当たり抽選に当選となる乱数の値(すなわち、当選情報)は2個とされている。一方、当たり抽選に際して高確率モード用の特別図柄当否テーブルが参照されることとなる遊技状態下では、図25(b)に示されるように、当たり抽選に当選となる乱数の値(すなわち、当選情報)は21個とされている。また、本実施形態では、低確率モードである状況において当たり抽選に当選となる当たり乱数カウンタC1の値群(7、307)は、高確率モードである状況において当たり抽選に当選となる当たり乱数カウンタC1の値群に含まれている。なお、低確率モードよりも高確率モードの方の当選確率が高くなるのであれば、上記当選となる乱数の数および値は任意である。

#### 【0238】

当たり種別カウンタC2は、0~29の範囲内で順に1ずつ加算され、最大値に達した後0に戻る構成となっている。当たり種別カウンタC2は定期的に更新され、遊技球が第1始動口54または第2始動口55に入賞したタイミングで主側RAM114の特別図柄保留球格納エリア114bに格納される。

#### 【0239】

当たり種別カウンタC2に対する遊技結果の振分先は、主側ROM113における振分情報群記憶手段としての振分テーブル記憶エリア113bに振分テーブル(付与情報における振分情報群)として記憶されている。図26は、振分テーブルを説明するための図であり、(a)は第1結果表示部用の振分テーブル(第1振分情報群)、(b)は第2結果表示部用の振分テーブル(第2振分情報群)である。なお、第1結果表示部用の振分テーブルは、第1始動口54への入賞に基づき取得された保留情報に対して振分抽選が行われる場合に参照されるテーブルである。また、第2結果表示部用の振分テーブルは、第2始動口55への入賞に基づき取得された保留情報に対して振分抽選が行われる場合に参照されるテーブルである。

#### 【0240】

第1結果表示部用の振分テーブルでは、図26(a)に示されるように、遊技結果の振分先として、「0~29」の当たり種別カウンタC2の値のうち、「0~9」が16R確変当たり結果に対応しており、「10~23」が4R確変当たり結果に対応しており、「24~29」が16R通常当たり結果に対応している。

#### 【0241】

一方、第2結果表示部用の振分テーブルでは、図26(b)に示されるように、遊技結果の振分先として、「0~29」の当たり種別カウンタC2の値のうち、「0~23」が16R確変当たり結果に対応しており、「24~29」が16R通常当たり結果に対応している。

#### 【0242】

ここで、本実施形態における確変当たり結果とは、開閉実行モードの終了後に、当否抽選モードが高確率モードになると共にサポートモードが高頻度サポートモードになる当たり結果のことである。また、通常当たり結果とは、開閉実行モードの終了後に、当否抽選モードが低確率モードになる(維持される)と共にサポートモードが高頻度サポートモードとなる当たり結果のことである。但し、通常当たり結果における高頻度サポートモードは、移行後において遊技回数が終了基準回数(本実施形態では、100回)に達した場合に終了し、低頻度サポートモードに移行する。

#### 【0243】

なお、具体的には後述するが、高頻度サポートモードとは電動役物310が開放し易いモードのことであり、低頻度サポートモードとは電動役物310が開放し難いモードのことである。

#### 【0244】

開閉実行モードにおける制御では、予め定められた回数を上限とするラウンド遊技が実行される。なお、ラウンド遊技とは、予め定められた開放継続時間（開放継続時間）が経過すること、または予め定められた上限個数の遊技球が大入賞口326に入賞することのいずれか一方の条件が満たされるまで継続する遊技のことである。例えば、開放継続時間は30secに設定され、上限個数は10個に設定される。

#### 【0245】

本実施形態では、操作ハンドル31が遊技者により操作されている状況では、0.6secに1個の遊技球が遊技領域に向けて発射されるように遊技球発射機構44が駆動制御される。そうすると、各ラウンド遊技では、遊技球の発射周期と1回のラウンド遊技における遊技球の入賞上限個数との積よりも長い時間の開放継続時間が設定されていることとなる。したがって、各ラウンド遊技では、大入賞口326に対して、1回のラウンド遊技における上限個数分の入賞が発生することが期待される。

#### 【0246】

ここで、上記図26で説明した各種当たり結果について説明すると、「4R確変当たり結果」とは、大入賞口326が4回開放される遊技結果であり、「16R確変当たり結果および16R通常当たり結果」とは、大入賞口326が16回開放される遊技結果である。

#### 【0247】

そして、上記のように、本実施形態では、当たり抽選に当選となった場合の遊技結果の振分様は、第1始動口54への入賞を契機として当たり抽選に当選となった場合と、第2始動口55への入賞を契機として当たり抽選に当選となった場合とで異なっている。具体的には、第1始動口54への入賞を契機として16R確変当たり当選となる確率は、第2始動口55への入賞を契機として16R確変当たり当選となる確率より低くなっている。そして、16R確変当たり結果は、大入賞口326が長時間様で16回開放されるため、最も有利な当たり結果であるといえる。つまり、第2始動口55への入賞を契機として当たり当選となった場合の方が遊技者は多くの出球を得られる確率が高くなっている。

#### 【0248】

また、「高確率モード」とは、当たり終了後に付加価値としてその後の当たり抽選に当選する確率がアップした状態、いわゆる確率変動中（確変中）の時をいい、換言すれば、開閉実行モード（特典遊技）へ移行し易い遊技の状態のことである。本実施形態における高確率モード（確変中）は、普通図柄の当たり確率もアップして第2始動口55へ遊技球が入賞し易い遊技の状態（高頻度サポートモード）を含むものである。「低確率モード」とは、高確率モードでない場合（確変中でない時）をいい、当たり抽選に当選する確率が通常の状態、即ち、確変の時より当たり抽選に当選する確率が低い状態をいう。

#### 【0249】

また、電動役物310におけるサポートモードとしては、遊技領域に対して同様の様で遊技球の発射が継続されている状況で比較した場合に、電動役物310が単位時間当たりに開放状態となる頻度が相対的に高低となるように、高頻度サポートモード（高頻度サポートモードまたは高頻度ガイドモード）と低頻度サポートモード（低頻度サポートモードまたは低頻度ガイドモード）とが設定されている。

#### 【0250】

具体的には、低頻度サポートモードと高頻度サポートモードとでは、電動役物開放乱数カウンタC4を用いた電動役物開放抽選における電動役物開放状態当選となる確率が異なっており、高頻度サポートモードの方が低頻度サポートモードよりも電動役物開放状態当選となる確率が高くなっている。また、電動役物開放状態当選となった際には、高頻度サポートモードでは低頻度サポートモードよりも、電動役物放状態当選となった際に電動役

物 3 1 0 が開放状態となる回数が多く設定されており、さらに1回の開放時間が長く設定されている。この場合、高頻度サポートモードにおいて電動役物開放状態となり、電動役物 3 1 0 の開放状態が複数回発生する場合において、1回の開放状態が終了してから次の開放状態が開始されるまでの閉鎖時間は、1回の開放時間よりも短く設定されている。

#### 【 0 2 5 1 】

このため、高頻度サポートモードでは、第2始動口 5 5 に遊技球が入賞し易くなり、第2始動口 5 5 に遊技球が入賞することによって所定個数の遊技球の払出が実行されるため、高頻度サポートモードでは、遊技者は持ち球をあまり減らさないようにしながら遊技を行うことができる。

#### 【 0 2 5 2 】

なお、高頻度サポートモードを低頻度サポートモードよりも単位時間当たりに電動役物開放状態となる頻度を高くするまでの構成は、上記のものに限定されることはなく、例えば電動役物開放抽選における電動役物開放状態当選となる確率を等しくし、1回の開放回数や開放時間を適宜設定するようにしてもよく、適宜変更可能である。

#### 【 0 2 5 3 】

リーチ乱数カウンタ C 3 は、例えば 0 ~ 2 3 8 の範囲内で順に 1 ずつ加算され、最大値に達した後 0 に戻る構成となっている。リーチ乱数カウンタ C 3 は定期的に更新され、遊技球が第1始動口 5 4 または第2始動口 5 5 に入賞したタイミングで主側 R A M 1 1 4 の特別図柄保留球格納エリア 1 1 4 b に格納される。そして、主側 R O M 1 1 3 のリーチ用テーブル記憶エリア 1 1 3 c に記憶されたリーチ用テーブルに基づいてリーチを発生させるか否かを決定するのに用いられる。但し、開閉実行モードに移行する遊技回においては、主側 M P U 1 1 2 では、リーチ乱数カウンタ C 3 の値に関係なくリーチ発生の決定を行う。なお、リーチ表示の発生に対応したリーチ乱数カウンタ C 3 の数は、本実施形態では各遊技状態において同一とされているが、遊技状態に応じて各々個別に設定されるものであってもよい。例えば、サポートモードが高頻度サポートモードである場合の方が、低頻度サポートモードよりも、リーチ表示の発生に対応したリーチ乱数カウンタ C 3 の数が多く設定された構成としてもよい。

#### 【 0 2 5 4 】

ここで、本パチンコ機 1 0 には、図柄表示装置 8 0 における表示演出の一種としてリーチ表示が設定されている。リーチ表示とは、図柄（絵柄）の変動表示（または可変表示）を行うことが可能な図柄表示装置 8 0 を備え、開閉実行モードとなる遊技回では変動表示後の停止表示結果が特別表示結果となる遊技機において、図柄表示装置 8 0 における図柄（絵柄）の変動表示（または可変表示）が開始されてから停止表示結果が導出表示される前段階で、特別表示結果となり易い変動表示状態であると遊技者に思わせるための表示状態のことである。

#### 【 0 2 5 5 】

具体的には、リーチ表示とは、図柄表示装置 8 0 の表示画面 8 0 a に表示される複数の図柄列のうち一部の図柄列について図柄を停止表示させることで、当たりが発生する（開閉実行モードへ移行する）のに対応した当たり図柄の組み合わせが成立する可能性がある主図柄（リーチ図柄）の組み合わせを表示し、その状態で残りの図柄列において図柄の変動表示を行う表示状態のことである。

#### 【 0 2 5 6 】

より具体的には、図柄の変動表示を終了させる前段階として、図柄表示装置 8 0 の表示画面 8 0 a 内の予め設定された有効ライン上に、開閉実行モードの発生に対応した当たり図柄の組み合わせが成立する可能性のある主図柄（リーチ図柄）の組み合わせを停止表示させることによりリーチラインを形成させ、当該リーチラインが形成されている状況下において最終停止図柄列により図柄の変動表示を行うことである。

#### 【 0 2 5 7 】

図 1 7 を参照して具体的に説明すると、本パチンコ機 1 0 では、最初に上段の図柄列 Z 1 において図柄の変動表示が終了され、さらに下段の図柄列 Z 3 において図柄の変動表示

が終了された状態において、有効ライン L 1 ~ L 5 のいずれかに同一の数字、または有効ライン L 2 の上図柄列 Z 1 に「3」の数字および下図柄列 Z 3 に「1」の数字が付された主図柄が停止表示されることでリーチラインが形成され、当該リーチラインが形成されている状況下において中段の図柄列 Z 2 (最終停止図柄列)において図柄の変動表示が行われることでリーチ表示となる。そして、開閉実行モードが発生する場合には、リーチラインを形成している主図柄と同一の数字が付された主図柄がリーチライン上に停止表示されるようにして中段の図柄列 Z 2 における図柄の変動表示が終了される。

#### 【0258】

また、リーチ表示には、上記のようにリーチ図柄の組み合わせを表示した状態で、残りの図柄列において図柄の変動表示を行うと共に、その背景画面において所定のキャラクタ等を動画として表示することによりリーチ演出を行うものや、リーチ図柄の組み合わせを縮小表示させるまたは非表示とした上で、表示画面 80a の略全体において所定のキャラクタ等を動画として表示することによりリーチ演出を行うものが含まれる。

#### 【0259】

変動種別カウンタ C S は、例えば 0 ~ 198 の範囲内で順に 1 ずつ加算され、最大値に達した後 0 に戻る構成となっている。変動種別カウンタ C S は、メイン表示部 71 (第 1 結果表示部 71a または第 2 結果表示部 71b) における変動表示時間 (表示継続時間) と、図柄表示装置 80 における図柄の変動表示時間 (表示継続時間) とを主側 MPU 112 において決定するのに用いられる。変動種別カウンタ C S は、定期的に更新され、メイン表示部 71 における変動表示の開始時および図柄表示装置 80 による図柄の変動開始時における変動パターン決定に際して値が取得される。そして、変動表示時間の決定に際しては、主側 ROM 113 における変動表示情報群記憶手段としての変動表示時間テーブル記憶エリア 113d に予め記憶されている変動表示時間テーブル (変動表示時間情報群) が参照される。

#### 【0260】

電動役物開放乱数カウンタ C 4 は、例えば、0 ~ 250 の範囲内で順に 1 ずつ加算され、最大値に達した後 0 に戻る構成となっている。そして、電動役物開放乱数カウンタ C 4 が 1 周した場合には、その時点の乱数初期値カウンタ CINI 2 の値が当該電動役物開放乱数カウンタ C 4 の初期値として読み込まれ、当該初期値から再びカウントが開始される。なお、乱数初期値カウンタ CINI 2 は、電動役物開放乱数カウンタ C 4 と同様のループカウンタである (値 = 0 ~ 250)。電動役物開放乱数カウンタ C 4 は定期的に更新され、遊技球が普通図柄始動ゲート 57 を通過したタイミングで主側 RAM 114 の普通図柄保留球格納エリア 114c に格納される。

#### 【0261】

普通図柄の当たり当選となる乱数の値は、主側 ROM 113 における当否情報群記憶手段としての普通図柄当否テーブル記憶エリア 113f に普通図柄当否テーブル (当否情報群) として記憶されている。特に限定されるものではないが、本実施形態では、普通図柄の当選となる乱数の値の数は、低確率モードでは 24 とされ、その範囲は「5 ~ 28」とされている。また、高確率モードでは、200 とされ、その範囲は「5 ~ 204」となっている。すなわち、低確率モードでは、取得された電動役物開放乱数カウンタ C 4 の値が「5 ~ 28」の範囲にある場合に当選と判定され、高確率モードでは、取得された電動役物開放乱数カウンタ C 4 の値が「5 ~ 204」の範囲にある場合に当選と判定される。そして、メイン表示部 71 におけるその他表示部 71d に所定の点灯状態が示されると共に、電動役物 310 が開放される。

#### 【0262】

<主制御基板 111 の MPU 112 にて実行される各種処理について>

次に、図 27 を参照して主制御装置 91 に電源が投入された後に主側 MPU 112 により実行されるメイン処理について説明する。図 27 は、メイン処理を示すフローチャートであり、電源投入時のリセットにより起動される。

#### 【0263】

まず、電源投入ウェイト処理を実行する（S101）。当該電源投入ウェイト処理では、サブ側の制御装置（音声ランプ制御装置92、表示制御装置93、払出制御装置100等の周辺制御装置）が動作可能な状態になるのを待つため、ウェイト処理（例えば、1sec）を実行し、次の処理に進行することなく待機する。そして、電源投入ウェイト処理の期間が経過した後、主側RAM114のアクセスを許可すると共に（S102）、主側MPU112の内部機能レジスタの設定を行う（S103）。

#### 【0264】

その後、電源および発射制御装置101に設けられたRAM消去スイッチ103が手動操作されているか否かを判定し（S104）、RAM消去スイッチ103が手動操作されていないと判定した場合（S104：NO）、主側RAM114の停電フラグに「1」がセットされているか否かを判定する（S105）。そして、主側RAM114の停電フラグに「1」がセットされていると判定した場合には（S105：YES）、チェックサムを算出するチェックサム算出処理を実行し（S106）、そのチェックサムが電源遮断時に保存したチェックサムと一致するか否か、すなわち記憶保持されたデータが正常であるか否かを判定する（S107）。

#### 【0265】

そして、チェックサムが正常であると判定した場合には（S107：YES）、電源投入設定処理を実行する（S109）。電源投入設定処理では、停電フラグの初期化といった主側RAM114の所定のエリアを初期値に設定すると共に、現状の遊技状態（電源断が正常なものである場合には電源断の前の状態）を認識させるために現状の遊技状態に対応したコマンドを音声ランプ制御装置92に送信する。また、払出側RAM124の初期化を実行すべきことを示す払出初期化コマンドを払出側MPU122に送信する。さらに、タイマ割込み処理の発生を許可するために割込み許可の設定を行う。

#### 【0266】

一方、RAM消去スイッチがオンされていると判定した場合（S104：YES）、停電フラグに「1」がセットされていないと判定した場合（S105：NO）、またはチェックサムが正常でないと判定した場合（S107：NO）には、主側RAM114の初期化として当該主側RAM114をクリアした後（S108）、上記ステップ109の電源投入設定処理を行う。

#### 【0267】

すなわち、本パチンコ機10では、例えば、遊技ホールの営業開始時等、電源投入時にRAMデータを初期化する場合にはRAM消去スイッチ103を押しながら電源が投入される。したがって、RAM消去スイッチ103が押されていれば、上記S108の処理に移行する。また、電源遮断の発生情報が設定されていない場合や、チェックサムにより記憶保持されたデータの異常が確認された場合も同様に上記ステップ108の処理に移行する。

#### 【0268】

一方、RAM消去スイッチ103が押されていない場合には、停電フラグに「1」がセットされていること、およびチェックサムが正常であることを条件に、ステップ108の処理を実行することなくステップ109を実行する。つまり、電源の遮断が正常であり、チェックサムが正常であれば、電源断の遊技状態に復帰させるためのコマンドを音声ランプ制御装置92に送信する。

#### 【0269】

その後、以下の残余処理に進む。つまり、主側MPU112は、後述するタイマ割込み処理（図28）を定期的に実行する構成であるが、あるタイマ割込み処理と次のタイマ割込み処理との間に残余時間が生じることとなる。この残余時間は各タイマ割込み処理の処理完了時間に応じて変動することとなるが、この不規則な時間を利用して以下の残余処理を繰り返し実行する。つまり、以下の残余処理は、非定期的に実行される非定期処理であると言える。

#### 【0270】

残余処理では、まず、タイマ割込み処理の発生を禁止するために割込み禁止の設定を行う（S110）。続いて、乱数初期値カウンタCINI1、CINI2の更新を行う乱数初期値更新処理を実行すると共に（S111）、変動種別カウンタCSの更新を行う変動用カウンタ更新処理を実行する（S112）。これらの更新処理では、主側RAM114の対応するカウンタから現状の数値情報を読み出し、その読み出した数値情報を1加算する処理を実行した後に、読み出し元のカウンタに上書きする処理を実行する。この場合、カウンタ値が最大値に達した際それぞれ「0」にクリアする。その後、タイマ割込み処理の発生を禁止している状態から許可する状態へ切り換える割込み許可の設定を行う（S113）。そして、ステップ113の処理を実行したら、ステップ110に戻り、タイマ割込み処理が終了した後、ステップ110～ステップ113の処理を実行する。

#### 【0271】

ここで、上記のように残余処理では、割込み禁止の処理および割込み許可の処理に挟まれるようにして乱数初期値更新処理および変動用カウンタ更新処理が設定されているのみであるため、タイマ割込み処理が開始されるタイミングは常にステップ110の直前となる。そうすると、タイマ割込み処理が終了した後は常にステップ110から開始すればよいこととなり、タイマ割込み処理後の戻りアドレスが一義的なものとなる。よって、タイマ割込み処理の開始に際して現状の戻りアドレスを記憶する必要はなく、タイマ割込み処理の開始に際しての処理負荷が軽減される。

#### 【0272】

また、主側MPU112において所定のデータの演算を行っている途中でタイマ割込み処理が発生することもないため、タイマ割込み処理の開始に際して主側MPU112のレジスタにその時点で格納されているデータの主側RAM114への退避処理を実行する必要がなく、同様にタイマ割込み処理の終了に際して主側MPU112のレジスタへのデータの復帰処理を実行する必要がない。よって、タイマ割込み処理の開始に際しての処理負荷が軽減されると共に、タイマ割込み処理の終了に際しての処理負荷も軽減される。

#### 【0273】

また、乱数初期値カウンタCINI1、CINI2の更新途中や変動種別カウンタCSの更新途中でタイマ割込み処理が開始されることがないため、これらの更新途中であるにも関わらず、タイマ割込み処理にてこれらカウンタの数値情報が取得されたり、さらなる更新処理が実行されてしまうことを防止できる。

#### 【0274】

次に、図28を参照しつつ、主側MPU112が定期的（本実施の形態では4 msec周期で）に実行するタイマ割込み処理について説明する。図28は、タイマ割込み処理を示すフローチャートである。

#### 【0275】

まず、主側MPU112にてタイマ割込み処理を定期的に実行するためのハード構成について説明する。主制御基板111には所定周期でパルス信号を出力するパルス信号出力手段として図示しないクロック回路が設けられており、さらに当該クロック回路と主側MPU112との間の信号経路の途中位置に存在するよう図示しない分周回路が設けられている。

#### 【0276】

分周回路は、クロック回路からのパルス信号の周期を変更する周波数変更手段として機能し、タイマ割込み処理の起動タイミングを主側MPU112にて特定するためのパルス信号を出力するように構成されている。つまり、分周回路から主側MPU112に対して特定周期である4 msec周期の間隔でパルス信号が供給されるようになっている。主側MPU112では、このパルス信号の立ち上がりまたは立ち下りといった特定の信号形態の発生を確認する処理を実行し、特定の信号形態の発生を確認したことを少なくとも1つの条件としてタイマ割込み処理を起動して実行する。

#### 【0277】

この場合、タイマ割込み処理の起動が禁止されている状況において上記特定の信号形態

の発生を確認した場合には、その割込みが禁止されている状態から割込みが許可された状態となつた場合にタイマ割込み処理が起動される。つまり、主側MPU112における処理の実行状況によっては前回のタイマ割込み処理が開始されてから4.1 msec経過後に次のタイマ割込み処理が開始される場合が生じ、このような事象が発生した場合には次のタイマ割込み処理は直前のタイマ割込み処理が開始されてから3.9 msec経過後に開始されることとなる。

#### 【0278】

ただし、上記分周回路からのパルス信号の出力は主側MPU112における処理の経過内容に関係なく4 msecといった特定周期で行われるため、基本的にはタイマ割込み処理は特定周期で起動される。さらにまた、主側MPU112の処理構成は、所定のタイミングにおけるタイマ割込み処理が前回のタイマ割込み処理が起動されてから特定周期を超える期間が経過した後に起動されたとしても、当該所定のタイミングの次のタイミングにおけるタイマ割込み処理にてその特定周期を超えた分が吸収されて、さらに次のタイミングにおけるタイマ割込み処理ではパルス信号の入力を確認したタイミングで起動されるように設定されている。以上が主側MPU112にてタイマ割込み処理を定期的に実行するためのハード構成である。

#### 【0279】

主側MPU112は、まず、停電情報記憶処理を実行する(S201)。この停電情報記憶処理では、停電監視基板117から電源遮断の発生に対応した停電信号を受信しているか否かを監視し、停電の発生を特定した場合には所定の停電時処理を実行する。

#### 【0280】

次に、抽選用乱数更新処理を実行する(S202)。抽選用乱数更新処理では、当たり乱数カウンタC1、当たり種別カウンタC2、リーチ乱数カウンタC3および電動役物開放乱数カウンタC4の更新を実行する。具体的には、当たり乱数カウンタC1、当たり種別カウンタC2、リーチ乱数カウンタC3および電動役物開放乱数カウンタC4から現状の数値情報を順次読み出し、それら読み出した数値情報をそれぞれ1加算する処理を実行した後に、読み出し元のカウンタに上書きする処理を実行する。この場合、カウンタ値が最大値に達した際にはそれぞれ「0」にクリアする。

#### 【0281】

その後、メイン処理(図27)における上記ステップ111と同様に乱数初期値更新処理を実行すると共に(S203)、メイン処理(図27)における上記ステップ112と同様に変動用カウンタ更新処理を実行する(S204)。次に、遊技停止判定処理を実行する(S205)。遊技停止判定処理では、遊技の進行を停止すべき状況であるか否かを監視し、遊技の進行を停止すべき状況であれば遊技を進行させるための処理の実行を停止する。

#### 【0282】

具体的には、遊技機本体12の前面側には、磁石検知センサ、電波検知センサ、振動検知センサ等の各種センサ(図20中のその他検知センサ115)が設けられている。そして、主側MPU112では、後述する不正検知処理(S212)により、磁石検知センサの検知結果に基づいて遊技盤43に対して磁石を近づける行為が行われていないか否かを判定し、電波検知センサの検知結果に基づいて不正な電波がパチンコ機10に向けて出力されていないか否かを判定し、振動検知センサの検知結果に基づいてパチンコ機10に対して不正な振動が加えられていないか否か等を判定する。これらの不正判定のいずれかにて肯定判定をした場合には、パチンコ機10への不正行為に該当する特定事象が発生しているとして、遊技を進行させるための処理の実行を停止する。

#### 【0283】

その後、遊技の進行を停止している状態であるか否かを判定し(S206)、遊技の進行を停止している状態であると判定した場合には(S206: YES)、報知コマンドの出力用処理を実行する(S207)。報知コマンドの出力用処理では、いずれかの特定事象が発生している場合であつてその特定事象の発生に対して未だ報知コマンドを出力して

いない状況において、報知コマンドを出力対象に設定する。

#### 【0284】

なお、当該報知コマンドには、その出力の契機となった特定事象の内容が含まれるため、音声ランプ制御装置92が報知コマンドを受信するとその特定事象の内容に対応した報知の実行設定を行う。また、遊技の進行が停止された状態、およびそれに対応した報知は、主側MPU112への動作電力の供給を停止したのみでは電源立ち上げ時に再度開始され、主側MPU112への動作電力の供給を停止した後に電源および発射制御装置101に設けられたRAM消去スイッチ103を手動操作しながら動作電力の供給を開始することにより、主側RAM114の初期化が実行されることに伴って実行されないようになる。

#### 【0285】

一方、遊技の進行を停止していない状態であると判定した場合には(S206: NO)、ポート出力処理を実行する(S208)。ポート出力処理では、前回のタイマ割込み処理において出力情報の設定が行われている場合に、その出力情報に対応した出力処理を実行する。例えば、大入賞口326を開放状態に切り換えるべき情報が設定されている場合には主駆動部500への駆動信号の出力を開始し、閉鎖状態に切り換えるべき情報が設定されている場合には当該駆動信号の出力を停止する。また、電動役物310を開放状態に切り換えるべき情報が設定されている場合には電動役物駆動部311aへの駆動信号の出力を開始し、閉鎖状態に切り換えるべき情報が設定されている場合には当該駆動信号の出力を停止する。さらに、各処理で出力対象に設定されたコマンドを音声ランプ制御装置92や払出制御装置100に出力する。

#### 【0286】

次に、読み込み処理を実行する(S209)。読み込み処理では、停電信号および入賞信号以外の信号の読み込みを実行し、その読み込んだ情報を今後の処理にて利用するために記憶する。

#### 【0287】

続いて、一般入賞口53、大入賞口326、第1始動口54、第2始動口55、普通図柄始動ゲート57への入賞を検知する入賞検知センサ53a、54a、55a、57a、430から受信している信号を読み込み、一般入賞口53、大入賞口326、第1始動口54、第2始動口55および普通図柄始動ゲート57への入賞の有無を特定する入賞検知処理を実行する(S210)。

#### 【0288】

その後、主側RAM114に設けられている複数種類のタイマカウンタの数値情報を更新するためのタイマ更新処理を実行する(S211)。この場合、記憶されている数値情報が減算されて更新されるタイマカウンタを集約して扱う構成であるが、減算式のタイマカウンタの更新および加算式のタイマカウンタの更新の両方を集約して行う構成としてもよい。

#### 【0289】

続いて、不正用の監視対象として設定されている所定の事象が発生しているか否かを監視する不正検知処理を実行する(S212)。この不正検知処理では、複数種類の事象の発生を監視し、所定の事象が発生しているか否かの不正判定を実行して肯定判定をした場合、次のタイマ割込み処理におけるステップ205にて遊技停止用の設定を行う。これにより、ステップ206にて肯定判定をするようになる。なお、所定の事象とは、ステップ205にて説明したように、遊技盤43に対して磁石を近づける行為が行われていないか否か、不正な電波がパチンコ機10に向けて出力されていないか否か、パチンコ機10に対して不正な振動が加えられていないか否か等である。

#### 【0290】

次に、遊技球の発射制御を行うための発射制御処理を実行する(S213)。発射制御処理では、操作ハンドル31に対して発射操作が継続されている状況では、所定の発射周期である0.6secに1個の遊技球が発射される。そして、ステップ209の読み込み

処理にて読み込んだ情報に基づいて、各入賞検知センサ 53a、54a、55a、57a、430 の断線確認や、遊技機本体 12、前扉枠 14 の開放確認等を行う入力状態監視処理を行う（S214）。この場合、当該入力状態監視処理では、各入賞検知センサ 53a、54a、55a、57a、430 の断線を確認した場合や、遊技機本体 12 の開放を確認した場合には上記ステップ 207 と同様に報知コマンドの出力用処理を実行する。当該報知コマンドの出力用処理では、入賞検知センサ 53a、54a、55a、57a、430 に断線が発生していることを示す報知コマンドや、遊技機本体 12 が開放状態であることを示す報知コマンドを送信する。また、入力状態監視処理では、払出制御装置 100 から受信している信号に基づいて、下皿 30 が満タン状態となっているか否かといった判定や、払出装置 99 に異常が発生しているか否かといった判定を行い、これらの判定において肯定判定をした場合にはそれに対応した報知コマンドを出力対象に設定する。

#### 【0291】

次に、遊技回（変動表示回）の実行制御および開閉実行モードの実行制御を行うための特図特電制御処理を実行すると共に（S215）、電動役物 310 の開閉制御を行うための普図普電制御処理を実行する（S216）。これらステップ 215 における特図特電制御処理およびステップ 216 における普図普電制御処理については、具体的に後述する。

#### 【0292】

続いて、直前のステップ 215 およびステップ 216 の処理結果に基づいて、第 1、第 2 始動口 55 への入賞に対する保留情報（第 1、第 2 特別図柄保留数記憶エリア N A、N B）の増減個数、および普通図柄始動ゲート 57 への入賞に対する保留情報（保留数記憶エリア N C）の増減個数をメイン表示部 71（その他表示部 71d）に反映させるための表示制御処理（出力情報の設定）を行う（S217）。また、開閉実行モードへ移行する際には、後述するラウンド用の設定処理（図 37）に基づいて、ラウンド表示部 71c にその開閉実行モードにおける大入賞口 326（開閉板 410）が開放される回数を反映させるための表示制御処理（出力情報の設定）を行う。さらに、開閉実行モードが終了する際には、ラウンド表示部 71c の表示を消去（消灯）するための表示制御処理（出力情報の設定）を行う。

#### 【0293】

次に、遊技回および開閉実行モードのどちらも実行されていない状況において、図柄表示装置 80 の表示内容を待機表示用のものとするためのデモ表示用処理を実行する（S218）。このデモ表示用処理については具体的に後述する。

#### 【0294】

そして、払出側 M P U 122 から受信したコマンドおよび信号の内容を確認し、その確認結果に対応した処理を行うための払出状態受信処理を実行する（S219）。また、賞球コマンドを出力対象として設定するための払出资出力処理を実行する（S220）。

#### 【0295】

次に、今回のタイマ割込み処理にて実行された各種処理の処理結果に応じた外部信号の出力の開始および終了を制御するよう、外部出力端子板 104 への信号出力の状態を切り換えるための外部情報設定処理を実行する（S221）。

#### 【0296】

ステップ 221 の外部処理情報設定処理を終了した後、またはステップ 207 の報知コマンドの出力用処理を終了した後は、割込み終了宣言の設定を実行する（S222）。主側 M P U 112 では、一度タイマ割込み処理が起動された場合、次のタイマ割込み処理が起動されるための条件の 1 つとして割込み終了宣言の設定を行なうことが定められており、ステップ 222 では、次のタイマ割込み処理の実行を可能とするために割込み終了宣言の設定を行う。次に、割込み許可の設定を行う（S223）。主側 M P U 112 では、タイマ割込み処理が一旦起動されると、割込み禁止の状態に設定されるため、ステップ 223 では、次のタイマ割込み処理の実行を可能するために割込み許可の設定を行う。その後、本タイマ割込み処理を終了する。

#### 【0297】

次に、タイマ割込み処理（図28）におけるステップ215の特図特電制御処理について図29を参照しつつ説明する。図29は、特図特電制御処理を示すフローチャートである。

#### 【0298】

特図特電制御処理では、第1始動口54または第2始動口55への入賞が発生している場合に保留情報を取得するための処理を実行すると共に、保留情報が記憶されている場合にその保留情報について当否判定を行い、さらにその当否判定を契機として遊技回用の演出を行うための処理を実行する。また、当否判定の結果に基づいて、遊技回用の演出後に開閉実行モードに移行させる処理を実行すると共に、開閉実行モード中および開閉実行モード終了時の処理を実行する。

#### 【0299】

具体的には、まず、保留情報の取得処理を実行する（S301）。ここで、保留情報の取得処理について、図30を参照しつつ説明する。図30は、保留情報の取得処理を示すフローチャートである。

#### 【0300】

保留情報取得の処理は、第1始動口54または第2始動口55に遊技球が入賞したかを判別し、第1始動口54または第2始動口55に遊技球が入賞した場合には、保留上限個数（第1始動口54、第2始動口55それぞれに最大4個で全体で最大8個）まで、取得した各カウンタ値を特別図柄保留球格納エリア114bに格納する処理である。また、入賞に基づいて取得された各カウンタ値が特別図柄保留球格納エリア114bに格納されると、格納された各カウンタ値に基づいて、事前に当否判定結果や選択される変動パターン等を予測する処理である。

#### 【0301】

まず、遊技球が第1始動口54に入賞（始動入賞）したか否かを入賞検知センサ54aの検知情報により判定する（S401）。そして、遊技球が第1始動口54に入賞した（始動入賞があった）と判定すると（S401：YES）、第1特別図柄保留数記憶エリアNAに格納された保留数Naの値を読み出し、取得した保留数Naが4個未満であるか否かを判定する（S402）。つまり、第1始動口54に対する保留数の上限値である4個未満であるか（即ち、保留数が上限値まで記憶されていないか）を判定する。

#### 【0302】

そして、取得した保留数Naが4個未満であると判定した場合には（S402：YES）、第1特別図柄保留数記憶エリアNAの保留数Naを1加算すると共に、総保留数記憶エリアNXの総保留数Nxを読み出し、当該総保留数Nxを1加算する（S403）。一方、取得した保留数Naが4であると判定した場合には（S402：NO）、そのまま本保留情報の取得処理を終了する。

#### 【0303】

ステップ403の処理を終了した後は、タイマ割込み処理（図28）におけるステップ202にて更新した当たり乱数カウンタC1、当たり種別カウンタC2およびリーチ乱数カウンタC3の各数値情報（特別情報）、第1始動口54への入賞を契機とするものであるとの情報を、第1特別図柄保留球格納エリアRAのうちステップ403にて1加算した保留数Naと対応する保留エリアに格納する（S404）。

#### 【0304】

その後、第1始動口54への入賞が発生したことを音声ランプ制御装置92および表示制御装置93に認識させると共に、保留報知を実行させるための処理である保留コマンドの設定処理を実行する（S405）。

#### 【0305】

一方、遊技球が第1始動口54へ入賞していないと判定した場合には（S401：NO）、遊技球が第2始動口55に入賞（始動入賞）したか否かを入賞検知センサ55aの検知情報により判定する（S406）。そして、遊技球が第2始動口55に入賞した（始動入賞があった）と判定すると（S406：YES）、ステップ402～ステップ405と

同様の処理を行う（S407～S410）。一方、遊技球が第2始動口55へ入賞していないと判定した場合（S406：NO）、そのまま本保留情報の取得処理を終了する。

#### 【0306】

なお、ステップ407～ステップ410の処理は、ステップ402～ステップ405までの各処理に対して、第2始動口55に入賞したことに対する処理が相違するのみであるため詳細な説明は省略するが、ステップ407では、第2特別図柄保留数記憶エリアNBに格納された保留数Nbの値を読み出して判定し、ステップ408では第2特別図柄保留数記憶エリアNBの保留数Nbを1加算すると共に総保留数記憶エリアNXの総保留数Nxを1加算し、ステップ409では各カウンタC1～C3の数値情報（特別情報）、第2始動口55への入賞を契機とするものであることの情報を、第2特別図柄保留球格納エリアARBのうちステップ408にて1加算した保留数Nbと対応する保留エリアに格納する。

#### 【0307】

以上が保留情報の取得処理である。特図特電制御処理（図29）の説明に戻り、ステップ301にて保留情報の取得処理を実行した後は、主側RAM114に設けられた特図特電カウンタエリア114dから特図特電カウンタの情報を読み出す処理を実行する（S302）。また、主側ROM113の特図特電アドレステーブル記憶エリア113gから特図特電アドレステーブルを読み出す処理を実行し（S303）、特図特電アドレステーブルから特図特電カウンタの情報に対応した開始アドレスを取得する処理を実行する（S304）。

#### 【0308】

上記のように、特図特電制御処理には、遊技回用の演出に係る処理、開閉実行モードに関する処理が含まれている。この場合、遊技回用の演出に係る処理として、遊技回用の演出を開始させるための処理である特図変動開始処理（S307）と、遊技回用の演出を行なわせるための処理である特図変動中処理（S308）と、遊技回用の演出を終了させるための処理である特図確定中処理（S309）と、が設定されている。また、開閉実行モードに関する処理として、開閉実行モードのオープニングを制御するための処理である特電開始処理（S310）と、大入賞口326の開放中の状態を制御するための処理である特電開放中処理（S311）と、大入賞口326の閉鎖中の状態を制御するための処理である特電閉鎖中処理（S312）と、開閉実行モードのエンディングおよび開閉実行モード終了時の遊技状態の移行を制御するための処理である特電終了処理（S313）と、が設定されている。

#### 【0309】

このような処理構成において、特図特電カウンタは、上記複数種類の処理のうちいずれを実行すべきであるかを主側MPU112にて把握するためのカウンタであり、特図特電アドレステーブルには、特図特電カウンタの数値情報に対応させて、上記複数種類の処理を実行するためのプログラムにおける開始アドレスが設定されている。

#### 【0310】

特図特電アドレステーブルについて図31を参照して説明すると、特図特電カウンタは「0」～「6」の数値情報を設定可能となっており、特図特電アドレステーブルには特図特電カウンタの各数値情報に1対1で対応させて開始アドレスの情報（「SA0」～「SA6」）が設定されている。この場合、開始アドレスSA0は、特図変動開始処理を実行するためのプログラムの開始アドレスであり、開始アドレスSA1は、特図変動中処理を実行するためのプログラムの開始アドレスであり、開始アドレスSA2は、特図確定中処理を実行するためのプログラムの開始アドレスであり、開始アドレスSA3は、特電開始処理を実行するためのプログラムの開始アドレスであり、開始アドレスSA4は、特電開放中処理を実行するためのプログラムの開始アドレスであり、開始アドレスSA5は、特電閉鎖中処理を実行するためのプログラムの開始アドレスであり、開始アドレスSA6は、特電終了処理を実行するためのプログラムの開始アドレスである。

#### 【0311】

特図特電力ウンタは、現状格納されている数値情報に対応した処理を終了した場合に当該数値情報を更新すべき条件が成立していることを契機として、その次の処理回における特図特電制御処理にて実行される処理に対応させて、1加算、1減算または「0」クリア（初期化）される。したがって、各処理回における特図特電制御処理では、特図特電力ウンタにセットされている数値情報に応じた処理を実行すればよいこととなる。

#### 【0312】

上記構成によれば、特図特電制御としていずれの処理を実行すべき状態であるかを、各種フラグの有無を確認しなくても主側MPU112にて把握することが可能となる。例えば、遊技回用の演出は、他の遊技回用の演出が実行されておらず、かつ開閉実行モードではない場合に開始されるが、各状態をフラグの有無により判定しようとすると、遊技回用の演出に関する処理にて、遊技回用の演出を開始させる前に、遊技回用の演出の実行中であることを示すフラグがセットされているか否かの確認と、開閉実行モードの実行中であることを示すフラグがセットされているか否かの確認とを行う必要が生じる。また、遊技回用の演出の実行中には、遊技回用の演出の実行中であることを示すフラグがセットされているか否かの確認と、確定表示中であることを示すフラグがセットされているか否かの確認とを行う必要が生じる。

#### 【0313】

また、開閉実行モードは、遊技回用の演出が終了し、かつ他の開閉実行モードが実行されていない場合に開始されるが、各状態をフラグの有無により判定しようとすると、開閉実行モードに関する処理にて、開閉実行モードを開始させる前に、遊技回用の演出が終了したことを示すフラグがセットされているか否かの確認と、開閉実行モードの実行中であることを示すフラグがセットされているか否かの確認とを行う必要が生じ、さらにオープニング中である場合には、オープニング中であることを示すフラグがセットされているか否かの確認を行なう必要が生じる。また、オープニング以降では、開閉実行モードの実行中であることを示すフラグがセットされているか否かの確認を行なうと共に、大入賞口326が開放中であることを示すフラグがセットされているか否かの確認を行なう必要が生じる。さらにまた、エンディング中である場合には、エンディング中であることを示すフラグがセットされているか否かの確認を行なう必要が生じる。

#### 【0314】

これに対して、特図特電力ウンタを利用すれば、様々なフラグを用意しておく必要はなく、さらには各処理の実行タイミングを確認する際の情報も集約される。よって、処理の簡素化が図られる。

#### 【0315】

以下に、特図特電力ウンタおよび特図特電アドレステーブルを利用して、特図変動開始処理(S307)、特図変動中処理(S308)、特図確定中処理(S309)、特電開始処理(S310)、特電開放中処理(S311)、特電閉鎖中処理(S312)および特電終了処理(S313)を実行するための処理構成を説明する。

#### 【0316】

まず、ステップ304の開始アドレスを取得した後は、ゼロフラグへの設定処理を実行する(S305)。ゼロフラグへの設定処理では、主側RAM114に設けられた特図特電タイマカウンタエリア114eから特図特電タイマカウンタ(16ビットのタイマカウンタ)の数値情報を読み出し、読み出した数値情報に基づいてゼロフラグの値を設定する。具体的には、特図特電タイマカウンタの数値情報が「0」である場合に、主側MPU112のレジスタに設けられたゼロフラグに「1」をセットし、特図特電タイマカウンタの数値情報が「0」でない場合には、主側MPU112のレジスタに設けられたゼロフラグに「0」をセットする。例えば、特図特電タイマカウンタの数値情報が「0」ではなく、ゼロフラグが「1」である場合にはゼロフラグを「1」から「0」に変化させる。特図特電タイマカウンタは、時間の経過に応じた特図特電力ウンタの更新タイミングを主側MPU112にて特定するために利用されるカウンタであり、上記タイマ割込み処理(図28)におけるステップ211のタイマ更新処理にて数値情報の減算が実行される。

### 【0317】

続いて、上記ステップ304にて取得した開始アドレスの示す処理にジャンプ（移行）する処理を実行する（S306）。具体的には、取得した開始アドレスがSA0である場合には特図変動開始処理（S307）にジャンプし、取得した開始アドレスがSA1である場合には特図変動中処理（S308）にジャンプし、取得した開始アドレスがSA2である場合には特図確定中処理（S309）にジャンプし、取得した開始アドレスがSA3である場合には特電開始処理（S310）にジャンプし、取得した開始アドレスがSA4である場合には特電開放中処理（S311）にジャンプし、取得した開始アドレスがSA5である場合には特電閉鎖中処理（S312）にジャンプし、取得した開始アドレスがSA6である場合には特電終了処理（S313）にジャンプする。そして、ステップ307～ステップ313の処理を実行した場合には、本特図特電制御処理を終了する。以下に、ステップ307～ステップ313の各処理について個別に説明する。

### 【0318】

まず、ステップ307の特図変動開始処理について、図32を参照しつつ説明する。図32は、特図変動開始処理を示すフローチャートである。特図変動開始処理では、保留情報が記憶されていることを条件に、各種判定処理を実行し、メイン表示部71および図柄表示装置80において変動表示が行われる遊技回を開始するための処理を実行する。

### 【0319】

まず、総保留数記憶エリアNXから総保留数Nxの値を読み出し、取得した保留数Nxが1以上であるか否かを判定する（S501）。そして、総保留数Nxが0であると判定した場合には（S501：NO）、そのまま本特図変動開始処理を終了する。一方、総保留数Nxが1以上であると判定した場合には（S501：YES）、データ設定処理を実行する（S502）。ここで、データ設定処理について、図33を参照しつつ説明する。図33は、データ設定処理を示すフローチャートである。なお、本実施形態では、上記のように、第2始動口55への入賞を契機として当たり当選となった場合の方が遊技者にとって有利となる確率が高いため（図26参照）、第2抽選遊技に関する保留情報がある場合には当該第2抽選遊技に関する保留情報を優先的に実行エリアRCにシフトする優先消化を実行するようにしている。

### 【0320】

具体的には、このデータ設定処理では、まず、第2特別図柄保留数記憶エリアNBから保留数Nbの値を読み出し、取得した保留数Nbが1以上であるか否かを判定する（S601）。そして、保留数Nbが1以上であると判定した場合には（S601：YES）、保留数Nbを1減算すると共に総保留数Nxを1減算する（S602）。次に、第2特別図柄保留球格納エリアRBにおける第1保留エリアRB1に格納されたデータ（すなわち、保留情報）を実行エリアRCにシフトする（S603）。その後、第2特別図柄保留球格納エリアRB内のデータ（すなわち、保留情報）をシフトする（S604）。具体的には、ステップ604の処理は、第1～第4保留エリアRB1～RB4に格納されているデータを下位エリア側に順にシフトする処理であり、第1保留エリアRB1のデータをクリアすると共に、第2保留エリアRB2 第1保留エリアRB1、第3保留エリアRB3 第2保留エリアRB2、第4保留エリアRB4 第3保留エリアRB3といった具合に各エリア内のデータをシフトする。

### 【0321】

一方、保留数Nbが1以上でないと判定した場合（S601：NO）、つまり保留数Naのみが1以上である場合には、保留数Naを1減算すると共に総保留数Nxを1減算する（S605）。次に、第1特別図柄保留球格納エリアRAにおける第1保留エリアRA1に格納されたデータ（すなわち、保留情報）を実行エリアRCにシフトする（S606）。その後、第1特別図柄保留球格納エリアRA内のデータ（すなわち、保留情報）をシフトする（S607）。具体的には、この処理は、第1～第4保留エリアRA1～RA4に格納されているデータを下位エリア側に順にシフトする処理であり、第1保留エリアRA1のデータをクリアすると共に、第2保留エリアRA2 第1保留エリアRA1、第3

保留エリア R A 3 第 2 保留エリア R A 2、第 4 保留エリア R A 4 第 3 保留エリア R A 3 といった具合に各エリア内のデータをシフトする。

#### 【 0 3 2 2 】

ステップ 6 0 4 のシフト処理を実行した後、またはステップ 6 0 7 のシフト処理を実行した後は、第 1 ~ 第 4 保留エリア R A 1 ~ R A 4 のデータのシフトが行われたこと、または第 1 ~ 第 4 保留エリア R B 1 ~ R B 4 のデータのシフトが行われたことを音声ランプ制御装置 9 2 に認識させるためのシフト時コマンドを出力対象として設定する ( S 6 0 8 )。なお、ステップ 6 0 8 で設定されたシフト時コマンドは、サブ側の制御装置である音声ランプ制御装置 9 2 に、タイマ割込み処理 ( 図 2 8 ) におけるポート出力処理 ( S 2 0 8 ) によって送信される。

#### 【 0 3 2 3 】

特図変動開始処理 ( 図 3 2 ) の説明に戻り、ステップ 5 0 2 のデータ設定処理を実行した後は、当否判定処理 ( 特別情報判定処理 ) を実行する ( S 5 0 3 )。当否判定処理では、まず当否抽選モードが高確率モードであるか否かを判定する。具体的には、主側 R A M 1 1 4 に設けられた高確率モードフラグ格納エリア 1 1 4 f に高確率モードフラグが格納されているか否かを判定することにより、当否抽選モードが高確率モードであるか否かを判定する。そして、高確率モードであると判定した場合には、主側 R O M 1 1 3 の特別図柄当否テーブル記憶エリア 1 1 3 a に記憶されている高確率モード用の特別図柄当否テーブル ( 図 2 5 ( b ) ) を参照して、実行エリア R C に格納された情報のうち当否判定用の情報、すなわち当たり乱数カウンタ C 1 に関する数値情報 ( 当たり乱数カウンタ格納エリア 2 0 1 に格納されている数値情報 ) が高確率モード用の当たり数値情報と一致しているか否かを判定する。また、低確率モードであると判定した場合には、主側 R O M 1 1 3 の特別図柄当否テーブル記憶エリア 1 1 3 a に記憶されている低確率モード用の特別図柄当否テーブル ( 図 2 5 ( a ) ) を参照して、実行エリア R C に格納された情報のうち当否判定用の情報、すなわち当たり乱数カウンタ C 1 に関する数値情報 ( 当たり乱数カウンタ格納エリア 2 0 1 に格納されている数値情報 ) が低確率モード用の当たり数値情報と一致しているか否かを判定する。なお、高確率モードフラグは、確変当たり結果に起因する開閉実行モードの終了に際して格納され ( 図 4 0 、 S 1 3 0 3 )、その後に通常当たり結果に起因する開閉実行モードの終了に際して消去される ( 図 4 0 、 S 1 3 0 4 )。

#### 【 0 3 2 4 】

次に、当否判定処理の結果が当たり当選結果であるか否かを判定する ( S 5 0 4 )。当たり当選結果であると判定した場合には ( S 5 0 4 : Y E S )、振分判定処理 ( 特別情報判定処理 ) を実行する ( S 5 0 5 )。振分判定処理では、実行エリア R C に格納された情報のうち、振分判定用の情報、すなわち当たり種別カウンタ C 2 に関する数値情報 ( 当たり種別カウンタ格納エリア 2 0 2 に格納されている数値情報 ) と、入賞始動口の情報を把握する。そして、主側 R O M 1 1 3 の振分テーブル記憶エリア 1 1 3 b に記憶されている振分テーブルを参照して、上記把握した当たり種別カウンタ C 2 に関する数値情報 ( 当たり種別カウンタ格納エリア 2 0 2 に格納されている数値情報 ) がいずれの当たり結果に対応しているのかを特定する。具体的には、第 1 始動口 5 4 への入賞を契機とするものである場合には、第 1 結果表示部用の振分テーブル ( 図 2 6 ( a ) ) を参照して 1 6 R 確変当たり結果、4 R 確変当たり結果、および 1 6 R 通常当たり結果のいずれの当たり結果に対応しているのかを特定する。また、第 2 始動口 5 5 への入賞を契機とするものである場合には、第 2 結果表示部用の振分テーブル ( 図 2 6 ( b ) ) を参照して 1 6 R 確変当たり結果、または 1 6 R 通常当たり結果のいずれの当たり結果に対応しているのかを特定する。

#### 【 0 3 2 5 】

その後、当たり結果用の停止結果設定処理を実行する ( S 5 0 6 )。具体的には、今回の変動開始に係る遊技回においてメイン表示部 7 1 に最終的に停止表示させる絵柄 ( 点灯状態 ) の態様の情報を、主側 R O M 1 1 3 の停止結果テーブル記憶エリア 1 1 3 e に記憶されている当たり結果用の停止結果テーブルから特定し、その特定した情報を主側 R A M

114に記憶する。この当たり結果用の停止結果テーブルには、メイン表示部71に停止表示される絵柄の様態の情報が、当たり結果の種別毎に相違させて設定されている。

#### 【0326】

次に、振分判定結果に対応したフラグ格納処理を実行する(S507)。具体的には、主側RAM114の各種当たり結果フラグ格納エリア114kのうちステップ505で特定した当たり結果と対応する格納エリアにフラグを格納する。

#### 【0327】

一方、当たり当選結果ではないと判定した場合には(S504:NO)、外れ結果用の停止結果設定処理を実行する(S508)。具体的には、今回の変動開始に係る遊技回においてメイン表示部71に最終的に停止表示させる絵柄の様態の情報を、主側ROM113の停止結果テーブル記憶エリア113eに記憶されている外れ結果用の停止結果テーブルから特定し、その特定した情報を主側RAM114に記憶する。この場合に選択される絵柄の様態の情報は、当たり結果の場合に選択される絵柄の様態の情報とは異なっている。

#### 【0328】

上記ステップ507およびステップ508のいずれかの処理を実行した後は、変動表示時間(表示継続期間)の把握処理を実行する(S509)。この処理では、変動種別カウンタCSの数値情報を取得し、今回の遊技回において図柄表示装置80にてリーチ表示が発生するか否かを判定する。具体的には、今回の変動開始に係る遊技回が当たり結果である場合には、リーチ表示が発生すると判定する。また、いずれの当たり結果でもないが、実行エリアRCに格納されているリーチ乱数カウンタC3に関する数値情報(リーチ乱数カウンタ格納エリア203に格納されている数値情報)がリーチ発生に対応した数値情報である場合には、リーチ表示が発生すると判定する。

#### 【0329】

リーチ表示が発生すると判定した場合には、主側ROM113の変動表示時間テーブル記憶エリア113dに記憶されているリーチ発生用変動表示時間テーブルを参照して、今回の変動種別カウンタCSの数値情報に対応した変動表示時間情報を取得すると共に、リーチの種類(ノーマルリーチまたはスーパーリーチ)を決定する。

#### 【0330】

なお、本実施形態におけるノーマルリーチとは、変動表示時間が短いリーチであり、上段の図柄列Z1と下段の図柄列Z3にてリーチラインが形成された後、中断の図柄列Z2がそのまま停止する(いわゆる、ビタ止まり)変動のことである(図柄列については図17参照)。スーパーリーチとは、ノーマルリーチより変動表示時間が長いリーチのことであって遊技者に当該遊技回で当たり結果が発生する期待度が高いことを示すリーチであり、例えば、ノーマルリーチの後に続けて表示される。本実施形態では、今回の遊技回が当たり結果である場合には、当たり結果でない場合よりもスーパーリーチを選択する確率が高くなっている。

#### 【0331】

一方、リーチ表示が発生しないと判定した場合には、主側ROM113の変動表示時間テーブル記憶エリア113dに記憶されているリーチ非発生用変動表示時間テーブルを参照して、今回の変動種別カウンタCSの数値情報に対応した変動表示時間情報を取得する。

#### 【0332】

なお、リーチ非発生用変動表示時間テーブルを参照して取得され得る変動表示時間は、リーチ発生用変動表示時間テーブルを参照して取得され得る変動表示時間と異なっている。また、本実施形態では、リーチ非発生時における変動表示時間は、総保留数N×が多いほど短くなるように設定されている。さらに、サポートモードが高頻度サポートモードである状況においては低頻度サポートモードである状況よりも、保留情報の数が同一である場合と比較して、短い変動表示時間が選択されるように変動表示時間が設定されている。但し、これに限定されることはなく、総保留数N×やサポートモードに応じて変動表示時間が変動しない構成としてもよく、上記の関係とは逆であってもよい。さらには、リーチ

発生時における変動表示時間に対して、上記構成を適用してもよい。また、各種当たり結果の場合、外れリーチ時の場合およびリーチ非発生の外れ結果（完全外れ）の場合のそれぞれに対して個別に変動表示時間テーブルが設定されていてもよい。この場合、各遊技結果に応じた変動表示時間の振分が行われることとなる。

#### 【0333】

次に、上記ステップ509にて取得した変動表示時間の情報を、特図特電タイマカウンタエリア114eの特図特電タイマカウンタにセットする（S510）。なお、上記のように、この特図特電タイマカウンタにセットされた数値情報の更新（減算）は、上記タイマ割込み処理（図28）のタイマ更新処理（S211）にて実行される。また、遊技回用の演出として、メイン表示部71における絵柄の変動表示と図柄表示装置80における図柄の変動表示とが行われるが、これらの各変動表示が終了される場合にはその遊技回の停止結果が表示された状態（図柄表示装置80では有効ライン上に所定の図柄の組合せが待機された状態）で確定時間（最終停止時間）に亘って確定表示（最終停止表示）される。この場合に、ステップ509にて取得される変動表示時間は1遊技回分のトータル時間に對して確定時間を差し引いた時間となっている。この点、変動表示時間を確定の前時間（最終停止の前時間）と言い換えることもできる。

#### 【0334】

続いて、変動用コマンドおよび種別コマンドを出力対象に設定する（S511）。なお、変動用コマンドには、変動表示時間の情報が含まれている。ここで、本実施形態では、上記のように、リーチ非発生用変動表示時間テーブルを参照して取得される変動表示時間は、リーチ発生用変動表示時間テーブルを参照して取得される変動表示時間と異なっており、ノーマルリーチで取得される変動表示時間は、スーパーリーチで取得される変動表示時間とも異なっている。このため、変動用コマンドにリーチ発生の有無の情報、およびリーチの種類の情報が含まれていなかつたとしても、サブ側の制御装置である音声ランプ制御装置92では変動表示時間の情報からリーチ発生の有無を特定することは可能である。この点、変動用コマンドには、リーチ発生の有無を示す情報、およびリーチの種類の情報が含まれているとも言える。なお、変動用コマンドにリーチ発生の有無を直接示す情報、およびリーチの種類を直接示す情報が含まれていてもよい。

#### 【0335】

また、種別コマンドには、遊技結果の情報が含まれる。つまり、種別コマンドには、遊技結果の情報として、16R確変当たり結果、4R確変当たり結果、16R通常当たり結果の情報が含まれる。なお、ステップ511にて出力対象として設定された変動用コマンドおよび種別コマンドは、サブ側の制御装置である音声ランプ制御装置92に、タイマ割込み処理（図28）におけるポート出力処理（S208）によって送信される。

#### 【0336】

次に、時短フラグ格納エリア114gに時短フラグが格納されているか否かを判定し（S512）、時短フラグが格納されていると判定した場合には（S512：YES）、主側RAM114に設けられた時短回数カウンタエリア114hに格納された時短回数カウンタを1減算する（S513）。なお、時短回数カウンタは、16R通常当たり結果に起因する開閉実行モードにおけるエンディング時間が経過した後に規定回数（本実施形態では100）にセットされる（図40、S1305）。

#### 【0337】

時短回数カウンタを1減算した後、または時短フラグが格納されていないと判定した場合には（S512：NO）、メイン表示部71における絵柄の変動表示を開始し（S514）、特図特電カウンタを1加算する（S515）。この場合、特図変動開始処理が実行される場合における特図特電カウンタの数値情報は「0」であるため、ステップ515の処理が実行された場合には特図特電カウンタの数値情報は「1」となる。その後、本特図変動開始処理を終了する。

#### 【0338】

次に、特図特電制御処理におけるステップ308の特図変動中処理について、図34を

参照しつつ説明する。図34は、特図変動中処理を示すフローチャートである。なお、特図変動中処理は、特図変動開始処理の後の処理であり、特図特電カウンタの数値情報は「1」となっている。

#### 【0339】

まず、主側MPU112のレジスタに設けられたゼロフラグに「1」がセットされているか否かを確認することにより、今回の遊技回用の演出における変動表示時間が経過したか否かを判定する(S701)。つまり、特図特電制御処理(図29)ではステップ305にて、特図特電タイマカウンタの数値情報が「0」であるか否かを事前に確認し、「0」である場合にはゼロフラグに「1」をセットするため、特図特電カウンタの数値情報が「1」である状況でゼロフラグに「1」がセットされている状況というのは、今回の遊技回用の演出における変動表示時間が経過したことを意味する。

#### 【0340】

変動表示時間が経過していないと判定した場合には(S701: NO)、メイン表示部71は一定の発光パターンが一定の周期で繰り返されるため、メイン表示部71の更新タイミング(発光パターンの更新タイミング)であるか否かを判定する(S702)。そして、更新タイミングではないと判定した場合には(S702: NO)、そのまま本特図変動中処理を終了する。一方、更新タイミングであると判定した場合には(S702: YES)、更新内容の読み出し処理を実行する(S703)。この更新内容は、主側ROM113の更新用データテーブル記憶エリア113iから更新タイミングに対応した更新内容を読み出す。

#### 【0341】

次に、ステップ703にて読み出した更新内容をメイン表示部71の更新用にセットする更新処理を実行する(S704)。なお、メイン表示部71の表示内容を実際に更新させるための処理は、タイマ割込み処理(図28)における表示制御処理(S217)にて実行される。その後、本特図変動中処理を終了する。

#### 【0342】

一方、変動表示時間が経過したと判定した場合には(S701: YES)、確定停止コマンド(最終停止表示コマンド)を出力対象に設定する(S705)。確定停止コマンドは、サブ側の制御装置である音声ランプ制御装置92に対して今回の遊技回用の演出について確定表示を開始させるタイミングであることを認識させるためのコマンドである。

#### 【0343】

そして、停止結果の読み出し処理を実行する(S706)。当該読み出し処理では、今回の遊技回の開始に際して特図変動開始処理(図32)のステップ506またはステップ508にて主側RAM114に設定した停止表示させる絵柄の態様の情報を読み出す。その後、その読み出した絵柄の態様の情報をメイン表示部71の更新用にセットする更新処理を実行する(S707)。

#### 【0344】

続いて、主側ROM113に予め記憶されている確定時間(例えば0.5sec)の情報を読み出し、その確定時間の情報を特図特電タイマカウンタにセットする(S708)。次に、特図特電カウンタを1加算する(S709)。この場合、特図変動中処理が実行される場合における特図特電カウンタの数値情報は「1」であるため、ステップ709の処理が実行された場合には特図特電カウンタの数値情報は「2」となる。その後、本特図変動中処理を終了する。

#### 【0345】

次に、特図特電制御処理におけるステップ309の特図確定中処理について、図35を参照しつつ説明する。図35は、特図確定中処理を示すフローチャートである。なお、特図確定中処理は、特図変動中処理の後の処理であり、特図特電カウンタの数値情報は「2」となっている。

#### 【0346】

まず、主側MPU112のレジスタに設けられたゼロフラグに「1」がセットされてい

るか否かを確認することにより、今回の遊技回用の演出における確定時間が経過したか否かを判定する（S801）。つまり、特図特電制御処理（図29）ではステップ305にて、特図特電タイマカウンタの数値情報が「0」であるか否かを事前に確認し、「0」である場合にはゼロフラグに「1」をセットするため、特図特電カウンタの数値情報が「2」である状況でゼロフラグに「1」がセットされている状況というのは、今回の遊技回用の演出における確定時間が経過したことを意味する。確定時間が経過していないと判定した場合には（S801：NO）、そのまま本特図確定中処理を終了する。

#### 【0347】

確定時間が経過したと判定した場合には（S801：YES）、主側RAM114における各種当たり結果フラグ格納エリア114kに格納されたフラグを判定することにより、今回の遊技回の契機となった当否判定の結果が当たり結果（すなわち、開閉実行モードへの移行契機となる結果）であったか否かを判定する（S802）。なお、各種当たり結果フラグ格納エリア114kには、特図変動開始処理（図32）におけるステップ507のフラグ格納処理にて当たり結果に対応したフラグが格納されている。

#### 【0348】

当たり結果であると判定をした場合には（S802：YES）、オープニングコマンドを出力対象に設定する（S803）。オープニングコマンドは、サブ側の制御装置である音声ランプ制御装置92に対して開閉実行モード用の演出を開始させるタイミングであることを認識させるためのコマンドである。なお、オープニングコマンドには開閉実行モードの契機となった当たり結果の種類（16R確変当たり結果、4R確変当たり結果、16R通常当たり結果）の情報も含まれる。

#### 【0349】

次に、主側ROM113に予め記憶されているオープニング時間（例えば4sec）の情報を読み出し、そのオープニング時間の情報を特図特電タイマカウンタにセットする（S804）。そして、特図特電カウンタを1加算する（S805）。この場合、特図確定中処理が実行される場合における特図特電カウンタの数値情報は「2」であるため、ステップ805の処理が実行された場合には特図特電カウンタの数値情報は「3」となる。その後、本特図確定中処理を終了する。

#### 【0350】

一方、当たり結果でないと判定した場合（S802：NO）、すなわち今回の遊技回の契機となった当否判定の結果が外れ結果（すなわち、開閉実行モードへの移行契機とならない結果）であった場合には、時短回数カウンタの値が1以上であるか否かを判定する（S806）。そして、時短回数カウンタが0であると判定した場合には（S806：NO）、時短フラグ格納エリア114gに時短フラグが格納されていれば時短フラグを消去する（S807）。時短フラグを消去した後、または時短回数カウンタの値が1以上であると判定した場合には（S806：YES）、特図特電カウンタの数値情報を「0」クリアする（S808）。その後、本特図確定中処理を終了する。

#### 【0351】

次に、特図特電制御処理におけるステップ310の特電開始処理について、図36を参照しつつ説明する。図36は、特電開始処理を示すフローチャートである。なお、特電開始処理は、特図確定中処理の後の処理であり、特図特電カウンタの数値情報は「3」となっている。

#### 【0352】

まず、主側MPU112のレジスタに設けられたゼロフラグに「1」がセットされているか否かを確認することにより、今回の開閉実行モードにおけるオープニング時間が経過したか否かを判定する（S901）。つまり、特図特電制御処理（図29）ではステップ305にて、特図特電タイマカウンタの数値情報が「0」であるか否かを事前に確認し、「0」である場合にはゼロフラグに「1」をセットするため、特図特電カウンタの数値情報が「3」である状況でゼロフラグに「1」がセットされている状況というのは、今回の開閉実行モードにおけるオープニング時間が経過したことを意味する。オープニング時間

が経過していないと判定した場合には( S 9 0 1 : N O )、そのまま本特電開始処理を終了する。

#### 【 0 3 5 3 】

一方、オープニング時間が経過したと判定した場合には( S 9 0 1 : Y E S )、主側 R A M 1 1 4 のその他各種カウンタエリア 1 1 4 m に設けられたラウンドカウンタに各種当たり結果に対応したラウンド数を設定するラウンド用の設定処理を行う( S 9 0 2 )。なお、ラウンドカウンタは、1回の開閉実行モードの範囲内で実行するラウンド遊技の回数を主側 M P U 1 1 2 にて特定するためのカウンタであり、ラウンド数規定モードの開閉実行モードにて1ラウンド消化するたびに「1」減算される。

#### 【 0 3 5 4 】

ここでステップ 9 0 2 のラウンド用の設定処理について、図 3 7 を参照しつつ説明する。図 3 7 は、ラウンド用の設定処理を示すフローチャートである。

#### 【 0 3 5 5 】

まず、主側 R A M 1 1 4 のその他各種カウンタエリア 1 1 4 m に設けられた入賞カウンタに、ラウンド遊技の1つの終了条件である上限個数として「10」をセットする( S 1 0 0 1 )。なお、入賞カウンタは、大入賞口 3 2 6 への遊技球の入賞が発生するたびに「1」減算されるカウンタである。

#### 【 0 3 5 6 】

次に、主側 R A M 1 1 4 における各種当たり結果フラグ格納エリア 1 1 4 k に格納されたフラグを判定することにより、特電開始処理への移行の契機となった遊技結果が 1 6 R 確変当たり結果であるか否かを判定する( S 1 0 0 2 )。そして、1 6 R 確変当たり結果でないと判定した場合には( S 1 0 0 2 : N O )、1 6 R 通常当たり結果であるか否かを判定する( S 1 0 0 3 )。

#### 【 0 3 5 7 】

1 6 R 確変当たり結果であると判定した場合( S 1 0 0 2 : Y E S )、および 1 6 R 通常当たり結果であると判定した場合には( S 1 0 0 3 : Y E S )、ラウンドカウンタに「16」をセットした後( S 1 0 0 4 )、本ラウンド用の設定処理を終了する。一方、1 6 R 通常当たり結果でないと判定した場合には( S 1 0 0 3 : N O )、各種当たり結果フラグ格納エリア 1 1 4 k に格納されているフラグは 4 R 確変当たり結果を示すものため、ラウンドカウンタに「4」をセットした後( S 1 0 0 5 )、本ラウンド用の設定処理を終了する。

#### 【 0 3 5 8 】

特電開始処理( 図 3 6 )の説明に戻り、ステップ 9 0 2 のラウンド用の設定処理を終了した後には、今回の開閉実行モードの契機となった当たり結果に応じた大入賞口 3 2 6 を開放させる最初の継続時間の情報を読み出す( S 9 0 3 )。なお、本実施形態では、最初の開放継続時間は、全て長時間態様とされている。そして、その読み出した開放継続時間を特図特電タイマカウンタにセットする( S 9 0 4 )。

#### 【 0 3 5 9 】

次に、大入賞口 3 2 6 を開放状態とするための開放設定処理を実行する( S 9 0 5 )。この開放設定処理では、主側 M P U 1 1 2 における大入賞口 3 2 6 に係るレジスタに「1」をセットする。これにより、次回のタイマ割込み処理( 図 2 8 )におけるステップ 2 0 8 のポート出力処理にて、大入賞口 3 2 6 を開放状態に切り換えるべく主駆動部 5 0 0 への駆動信号の出力が開始される。

#### 【 0 3 6 0 】

続いて、特図特電カウンタを1加算する( S 9 0 6 )。この場合、特電開始処理が実行される場合における特図特電カウンタの数値情報は「3」であるため、ステップ 9 0 6 の処理が実行された場合には特図特電カウンタの数値情報は「4」となる。その後、本特電開始処理を終了する。

#### 【 0 3 6 1 】

次に、特図特電制御処理におけるステップ 3 1 1 の特電開放中処理について、図 3 8 を

参照しつつ説明する。図38は、特電開放中処理を示すフローチャートである。なお、特電開放中処理は、特電開始処理の後の処理であり、特図特電カウンタの数値情報は「4」となっている。

#### 【0362】

まず、主側MPU112のレジスタに設けられたゼロフラグに「1」がセットされているか否かを確認することにより、現状のラウンド遊技における開放継続時間が経過したか否かを判定する(S1101)。つまり、特図特電制御処理(図29)ではステップ305にて、特図特電タイマカウンタの数値情報が「0」であるか否かを事前に確認し、「0」である場合にはゼロフラグに「1」をセットするため、特図特電カウンタの数値情報が「4」である状況でゼロフラグに「1」がセットされている状況というのは、現状のラウンド遊技における開放継続時間が経過したことを意味する。

#### 【0363】

開放継続時間が経過していると判定した場合には(S1101: YES)、ラウンドカウンタを1減算する(S1102)。続いて、主側ROM113に予め記憶されている閉鎖時間(例えば1sec)の情報を読み出し、その閉鎖時間の情報を特図特電タイマカウンタにセットする閉鎖時間のセット処理を行う(S1103)。そして、大入賞口326を閉鎖状態とするための閉鎖設定処理を実行する(S1104)。当該閉鎖設定処理では、主側MPU112における大入賞口326に係るレジスタに「0」をセットする。これにより、次回のタイマ割込み処理(図28)におけるステップ208のポート出力処理にて、大入賞口326を閉鎖状態に切り換えるべく主駆動部500への駆動信号の出力が停止される。

#### 【0364】

次に、特図特電カウンタを1加算する(S1105)。この場合、特電開放中処理が実行される場合における特図特電カウンタの数値情報は「4」であるため、ステップ1105の処理が実行された場合における特図特電カウンタの数値情報は「5」となる。その後、本特電開放中処理を終了する。

#### 【0365】

一方、開放継続時間が経過していないと判定した場合には(S1101: NO)、大入賞口検知センサ430からの検知情報に基づいて大入賞口326への入賞があるか否かを判定し(S1106)、大入賞口326への入賞がないと判定した場合には(S1106: NO)、そのまま本特電開放中処理を終了する。一方、大入賞口326への入賞があると判定した場合には(S1106: YES)、入賞カウンタを1減算する(S1107)。その後、入賞カウンタが「0」であるか否かを判定し(S1108)、「0」であると判定した場合には(S1108: YES)、上記ステップ1102～ステップ1105の処理を実行した後に本特電開放中処理を終了する。これに対し、「0」ではない場合には(S1108: NO)、そのまま本特電開放中処理を終了する。

#### 【0366】

次に、特図特電制御処理におけるステップ312の特電閉鎖中処理について、図39を参照しつつ説明する。図39は、特電閉鎖中処理を示すフローチャートである。なお、特電閉鎖中処理は、特電開放中処理の後の処理であり、特図特電カウンタの数値情報は「5」となっている。

#### 【0367】

まず、ラウンドカウンタが「0」であるか否かを判定する(S1201)。ラウンドカウンタが「0」ではない場合には(S1201: NO)、主側MPU112のレジスタに設けられたゼロフラグに「1」がセットされているか否かを確認することにより、閉鎖時間が経過したか否かを判定する(S1202)。つまり、特図特電制御処理(図29)ではステップ305にて、特図特電タイマカウンタの数値情報が「0」であるか否かを事前に確認し、「0」である場合にはゼロフラグに「1」をセットするため、特図特電カウンタの数値情報が「5」である状況でゼロフラグに「1」がセットされている状況というのは、閉鎖時間が経過したことを意味する。閉鎖時間が経過していないと判定した場合には

( S 1 2 0 2 : N O )、そのまま本特電閉鎖中処理を終了する。

#### 【 0 3 6 8 】

一方、閉鎖時間が経過していると判定した場合には( S 1 2 0 2 : Y E S )、入賞カウンタに「 1 0 」をセットする( S 1 2 0 3 )。続いて、開放継続時間の読み出し処理を実行する( S 1 2 0 4 )。具体的には、各種当たり結果フラグ格納エリア 1 1 4 k に格納されたフラグを判定することで今回の開閉実行モードへの移行契機となった結果を特定すると共に、ラウンドカウンタの値を読み出し、これらに基づいて大入賞口 3 2 6 を開放させる継続時間の情報を読み出す。本パチンコ機 1 0 では、各当たり結果における全てのラウンドで長時間態様に対応した開放継続時間となるように設定されている。そして、その読み出した開放継続時間の情報を特図特電タイマカウンタにセットする( S 1 2 0 5 )。

#### 【 0 3 6 9 】

続いて、開放設定処理を実行する( S 1 2 0 6 )。当該開放設定処理の処理内容は、特電開始処理( 図 3 6 )におけるステップ 9 0 5 の開放設定処理と同様である。次に、特図特電カウンタを 1 減算する( S 1 2 0 7 )。この場合、特電閉鎖中処理が実行された場合における特図特電カウンタの数値情報は「 5 」であるため、ステップ 1 2 0 7 の処理が実行された場合には特図特電カウンタの数値情報は「 4 」となる。その後、本特電閉鎖中処理を終了する。

#### 【 0 3 7 0 】

一方、ラウンドカウンタが「 0 」であると判定した場合には( S 1 2 0 1 : Y E S )、エンディングコマンドを出力対象に設定する( S 1 2 0 8 )。エンディングコマンドは、サブ側の制御装置である音声ランプ制御装置 9 2 に対してエンディング用の演出を開始させるタイミングであることを認識させるためのコマンドである。なお、エンディングコマンドには開閉実行モードの契機となった当たり結果の種類の情報も含まれる。

#### 【 0 3 7 1 】

次に、主側 R O M 1 1 3 に予め記憶されているエンディング時間( 例えば 6 s e c )の情報を読み出し、そのエンディング時間の情報を特図特電タイマカウンタにセットする( S 1 2 0 9 )。続いて、特図特電カウンタを 1 加算する( S 1 2 1 0 )。この場合、特図閉鎖中処理が実行される場合における特図特電カウンタの数値情報は「 5 」であるため、ステップ 1 2 1 0 の処理が実行された場合には特図特電カウンタの数値情報は「 6 」となる。その後、本特電閉鎖中処理を終了する。

#### 【 0 3 7 2 】

次に、特図特電制御処理におけるステップ 3 1 3 の特電終了処理について、図 4 0 を参照しつつ説明する。図 4 0 は、特電終了処理を示すフローチャートである。なお、特電終了処理は、特電閉鎖中処理の後の処理であり、特図特電カウンタの数値情報は「 6 」となっている。

#### 【 0 3 7 3 】

まず、主側 M P U 1 1 2 のレジスタに設けられたゼロフラグに「 1 」がセットされているか否かを確認することにより、エンディング時間が経過したか否かを判定する( S 1 3 0 1 )。つまり、特図特電制御処理( 図 2 9 )ではステップ 3 0 5 にて、特図特電タイマカウンタの数値情報が「 0 」であるか否かを事前に確認し、「 0 」である場合にはゼロフラグに「 1 」をセットするため、特図特電カウンタの数値情報が「 6 」である状況でゼロフラグに「 1 」がセットされている状況というのは、エンディング時間が経過したこと意味する。エンディング時間が経過していないと判定した場合には( S 1 3 0 1 : N O )、そのまま本特電終了処理を終了する。

#### 【 0 3 7 4 】

一方、エンディング時間が経過していると判定した場合には( S 1 3 0 1 : Y E S )、今回終了した開閉実行モードの移行の契機となった当たり結果の種類を主側 R A M 1 1 4 の各種当たり結果フラグ格納エリア 1 1 4 k に格納されているフラグを参照し、確変当たり結果であるか否かを判定する( S 1 3 0 2 )。そして、確変当たり結果である( 1 6 R 確変当たり結果、または 4 R 確変当たり結果)であると判定した場合には( S 1 3 0 2 :

Y E S )、主側 R A M 1 1 4 の高確率モードフラグ格納エリア 1 1 4 f に高確率モードフラグが格納されていなければ高確率モードフラグを格納する ( S 1 3 0 3 )。一方、今回終了した開閉実行モードの移行の契機となった当たり結果が確変当たり結果でない ( 1 6 R 通常当たり結果である ) と判定した場合には ( S 1 3 0 2 : N O )、高確率モードフラグが格納されている場合には当該高確率モードフラグを消去した後 ( S 1 3 0 4 )、主側 R A M 1 1 4 の時短フラグ格納エリア 1 1 4 g に時短フラグを格納する ( 時短フラグが既に格納されている場合にはそのまま維持する ) と共に時短回数カウンタエリア 1 1 4 h における時短回数カウンタに「 1 0 0 」をセットする ( S 1 3 0 5 )。なお、ステップ 1 3 0 3 またはステップ 1 3 0 5 の処理では、当たり結果の種類に対応した情報を示すフラグも各種当たり結果フラグ格納エリア 1 1 4 k から消去する。ステップ 1 3 0 3 またはステップ 1 3 0 5 の処理を実行した後は、特図特電カウンタを「 0 」クリアし ( S 1 3 0 6 )、本特電終了処理を終了する。

#### 【 0 3 7 5 】

以上説明したように、本実施形態では、特図特電カウンタ、特図特電アドレステーブルおよび特図特電タイマカウンタを利用して特図特電制御処理を実行するようにしている。このため、遊技回用の演出および開閉実行モードから構成される一連の遊技の流れにおいていざれの状況であるのかを主側 M P U 1 1 2 にて特定する場合には特図特電カウンタを参照すればよく、従来のように複数のフラグを各処理タイミングの都度確認する必要がない。よって、処理構成の簡素化が図られる。

#### 【 0 3 7 6 】

また、ステップ 3 0 7 ~ ステップ 3 1 3 の各処理では、当該処理に対応した状況が終了する場合に、特図特電カウンタの数値情報をその後に続く状況に対応したものに更新する処理が実行される。これにより、ある状況が終了して次の状況への遷移を行わせるための専用の処理を別途設ける必要がなく、処理構成の簡素化が図られる。

#### 【 0 3 7 7 】

また、特図特電カウンタの初期値である「 0 」は、遊技回用の演出および開閉実行モードから構成される一連の遊技状況における最初の状況に対応している。これにより、主側 R A M 1 1 4 の初期化後等において特図特電カウンタの数値情報の設定を特別に行わなくても、上記一連の遊技状況における最初の状況となるようにすることができます。

#### 【 0 3 7 8 】

また、特図特電カウンタの更新に際しては、1 減算、1 加算および「 0 」クリアのいずれかを行えばよいため、更新に係る処理の簡素化も図られる。

#### 【 0 3 7 9 】

また、上記一連の遊技状況のいざれの状況であっても発生し得る保留情報を取得するための処理は、ステップ 3 0 7 ~ ステップ 3 1 3 の各処理とは別に設定されており、特図特電カウンタを参照して実行される各処理に含まれていない。これにより、特図特電カウンタの数値情報の設定を同時に発生する状況をもフォローするように行う必要はなく、当該数値情報を利用した処理構成の簡素化が図られる。

#### 【 0 3 8 0 】

また、ステップ 3 0 7 ~ ステップ 3 1 3 の各処理のうち、対応する状況の終了条件を判定するために期間の計測が行われる処理では、特図特電タイマカウンタという共通の期間計測手段を利用して期間の計測が行われる。これにより、主側 R A M 1 1 4 の記憶容量の削減が図られる。また、当該特図特電タイマカウンタを利用する各処理に対応した状況は同時に発生することができないため、特図特電タイマカウンタを共通して利用したとしても当該タイマカウンタが複数の状況において同時に参照されることなく、特図特電タイマカウンタを利用するまでの処理構成が複雑化することもない。

#### 【 0 3 8 1 】

また、特図特電タイマカウンタを更新する処理は、ステップ 3 0 7 ~ ステップ 3 1 3 とは別の処理として設定されたタイマ割込み処理 ( 図 2 8 ) のステップ 2 1 1 におけるタイマ更新処理にて実行される。これにより、特図特電タイマカウンタを更新する処理がス

ップ307～ステップ313の各処理に対して個別に設定されている構成に比べ、処理構成の簡素化が図られる。

#### 【0382】

また、特図特電タイマカウンタが「0」であるか否かの確認は、特図特電制御処理（図29）におけるステップ305にて集約して行われ、ステップ308～ステップ313の各処理では、主側MPU112のゼロフラグを確認することで各時間の経過を判定する。これにより、ステップ308～ステップ313の各処理にて、主側RAM114の特図特電タイマカウンタから数値情報を読み出してその数値情報が「0」であるか否かの判定を行う場合に比べて、処理構成の簡素化が図られる。

#### 【0383】

ここで、特電特図カウンタは、特図特電制御処理以外の処理においても、遊技回用の演出および開閉実行モードから構成される一連の遊技におけるいずれの状況であるかを確認するために参照される。例えば、タイマ割込み処理（図28）のステップ218にて実行されるデモ表示用処理においても特電特図カウンタが参照され、当該デモ表示用処理については後述する。

#### 【0384】

次に、タイマ割込み処理（図28）のステップ216にて実行される普図普電制御処理について図41を参照しつつ説明する。図41は、普図普電制御処理を示すフローチャートである。

#### 【0385】

普図普電制御処理では、普通図柄始動ゲート57への入賞が発生している場合に普通図柄の保留情報を取得するための処理を実行すると共に、普通図柄の保留情報が記憶されている場合にその保留情報について電動役物310の開放判定を行い、さらにその開放判定を契機として普通図柄用の演出を行うための処理を実行する。また、開放判定の結果に基づいて、電動役物310を開閉させる処理を実行する。

#### 【0386】

具体的には、まず、普通図柄の保留情報の取得処理を実行する（S1401）。当該取得処理では、普通図柄始動ゲート57を遊技球が通過したことを条件として、電動役物開放乱数カウンタC4の数値情報（すなわち、普通図柄の保留情報）を普通図柄保留球格納エリア114cに格納する処理を実行する。なお、当該普通図柄の保留情報の取得は保留の上限値（本実施形態では、4個）の範囲内で行われる。

#### 【0387】

次に、主側RAM114の普図普電カウンタエリア114iから普図普電カウンタの情報を読み出す処理を実行し（S1402）、主側ROM113の普図普電アドレステーブル記憶エリア113hから普図普電アドレステーブルの情報を読み出す処理を実行する（S1403）。そして、普図普電アドレステーブルから普図普電カウンタの情報に対応した開始アドレスを取得する処理を実行する（S1404）。

#### 【0388】

ステップ1402～ステップ1404の処理内容について説明すると、上記のように、普図普電制御処理には、普図用の演出に係る処理、電動役物310の開閉に係る処理が含まれている。この場合に、普図用の演出に係る処理として、普図変動開始処理と、普図変動中処理と、普図確定中処理と、が設定されている。また、電動役物310の開閉に係る処理として、普電開放中処理と、普電閉鎖中処理と、が設定されている。

#### 【0389】

このような処理構成において、普図普電カウンタは、上記複数種類の処理のうちいずれを実行すべきであるかを主側MPU112にて把握するためのカウンタであり、普図普電アドレステーブルには、普図普電カウンタの数値情報に対応させて、上記複数種類の処理を実行するためのプログラムにおける開始アドレスが設定されている。

#### 【0390】

普図普電アドレステーブルについて図42を参照して説明すると、普図特電カウンタは

「0」～「4」の数値情報を設定可能となっており、普図普電アドレステーブルには普図普電カウンタの各数値情報に1対1で対応させて開始アドレスの情報（「NSA0」～「NSA4」）が設定されている。この場合、開始アドレスNSA0は、普図変動開始処理を実行するためのプログラムの開始アドレスであり、開始アドレスNSA1は、普図変動中処理を実行するためのプログラムの開始アドレスであり、開始アドレスNSA2は、普図確定中処理を実行するためのプログラムの開始アドレスであり、開始アドレスNSA3は、普電開放中処理を実行するためのプログラムの開始アドレスであり、開始アドレスNSA4は、普電閉鎖中処理を実行するためのプログラムの開始アドレスである。

#### 【0391】

普図普電カウンタは、現状格納されている数値情報に対応した処理を終了した場合に当該数値情報を更新すべき条件が成立していることを契機として、その次の処理回における普図普電制御処理にて実行される処理に対応させて、1加算、1減算または「0」クリアされる。したがって、各処理回における普図普電制御処理では、普図普電カウンタにセットされている数値情報に応じた処理を実行すればよいこととなる。

#### 【0392】

上記構成によれば、特図特電制御の場合と同様に、普図普電制御としていずれの処理を実行すべき状態であるかを、各種フラグの有無を確認しなくても主側MPU112にて把握することが可能となる。よって、処理の簡素化が図られる。

#### 【0393】

以下に、普図普電カウンタおよび普図普電アドレステーブルを利用して、普図変動開始処理、普図変動中処理、普図確定中処理、普電開放中処理および普電閉鎖中処理を実行するための処理構成を説明する。

#### 【0394】

ステップ1404の処理を実行した後は、普通図柄のゼロフラグの設定処理を実行する（S1405）。普通図柄のゼロフラグの設定処理では、普図普電タイマカウンタエリア114jから普図普電タイマカウンタ（16ビットのタイマカウンタTC2）の数値情報を読み出し、普図普電タイマカウンタの数値情報が「0」である場合に、主側MPU112のレジスタに設けられた普通図柄のゼロフラグに「1」をセットする処理を実行する。言い換えると、普図特電タイマカウンタの数値情報が「0」でない場合には、主側MPU112のレジスタに設けられた普通図柄のゼロフラグに「0」をセットする（「1」を消去する）処理を実行する。普図特電タイマカウンタは、時間の経過に応じた普図特電カウンタの更新タイミングを主側MPU112にて特定するために利用されるカウンタであり、上記タイマ割込み処理（図28）におけるステップ211のタイマ更新処理にて数値情報の減算が実行される。

#### 【0395】

次に、ステップ1404に取得した開始アドレスの示す処理にジャンプ（移行）する処理を実行する（S1406）。具体的には、取得した開始アドレスがNSA0である場合には普図変動開始処理（S1407）にジャンプし、取得した開始アドレスがNSA1である場合には普図変動中処理（S1408）にジャンプし、取得した開始アドレスがNSA2である場合には普図確定中処理（S1409）にジャンプし、取得した開始アドレスがNSA3である場合には普電開放中処理（S1410）にジャンプし、取得した開始アドレスがNSA4である場合には普電閉鎖中処理（S1411）にジャンプする。

#### 【0396】

普図変動開始処理では（S1407）、普通図柄の保留情報が記憶されていることを条件に、その普通図柄の保留情報をを利用して電動役物310の開放判定を行うと共に、メイン表示部71におけるその他表示部71dにおいて絵柄の変動表示（点滅表示）を開始させる処理を実行する。この場合に、その他表示部71dにて絵柄を変動表示させる変動表示時間の情報を普図普電タイマカウンタにセットすると共に、その他表示部71dにおける絵柄の変動表示を開始させた場合に普図普電カウンタを「0」から「1」に更新する。

#### 【0397】

普図変動中処理（S1408）では、その他表示部71dにおける表示を更新させるための処理を実行する。この場合に、変動表示時間の経過を確認したことを条件として、確定時間の情報を普図普電タイマカウンタにセットすると共に、普図普電カウンタを「1」から「2」に更新する。

#### 【0398】

普図確定中処理（S1409）では、今回の開放判定の結果を普通図柄の確定時間に亘ってその他表示部71dに表示させるための処理を実行すると共に、開放判定の結果が当選結果である場合には電動役物310を開放状態とするための処理、および今回の当選結果を契機として電動役物310を開放させる場合の開放回数の設定を行うための処理を実行する。この場合に、普通図柄の確定時間の経過を確認したこと、および開放判定の結果が当選結果であることを条件として、電動役物310における今回の開放継続時間の情報を普図普電タイマカウンタにセットすると共に、電動役物310を開放状態とし、さらに普図普電カウンタを「2」から「3」に更新する。一方、普通図柄の確定時間の経過を確認したものの開放判定の結果が当選結果ではない場合には、電動役物310を開放状態とするための設定は行わずに、普図普電カウンタを「0」クリアする処理を実行する。

#### 【0399】

普電開放中処理では（S1410）、電動役物310の開放状態を維持すると共に閉鎖タイミングとなった場合に電動役物310を閉鎖状態とするための処理を実行する。この場合に、電動役物310の開放継続時間の経過を確認したことを条件として、電動役物310における閉鎖継続時間の情報を普図普電タイマカウンタにセットすると共に、電動役物310を閉鎖状態とし、さらに普図普電カウンタを「3」から「4」に更新する。

#### 【0400】

普電閉鎖中処理では（S1411）、電動役物310の閉鎖状態を維持すると共に電動役物310を再度開放状態とする必要がある場合には当該電動役物310を開放状態とするための処理を実行する。この場合に、電動役物310の閉鎖継続時間の経過を確認したこと、および再度開放状態とする必要があることを確認したことを条件として、電動役物310における今回の開放継続時間の情報を普図普電タイマカウンタにセットすると共に、電動役物310を開放状態とし、さらに普図普電カウンタを「4」から「3」に更新する。一方、電動役物310の閉鎖継続時間の経過を確認したものの、電動役物310を再度開放させる必要がない場合には、電動役物310を開放状態とするための設定は行わずに、普図普電カウンタを「0」クリアする処理を実行する。

#### 【0401】

ステップ1407～ステップ1411のいずれかの処理を実行した場合には、本普図普電制御処理を終了する。

#### 【0402】

以上のとおり、普図普電カウンタ、普図普電アドレステーブルおよび普図普電タイマカウンタを利用して普図普電制御処理を実行するようにしたことで、普図用の演出および電動役物310の開閉から構成される一連の遊技の流れにおいていずれの状況であるのかを主側MPU112にて特定する場合には普図普電カウンタを参照すればよく、従来のように複数のフラグを各処理タイミングの都度確認する必要がない。よって、処理構成の簡素化が図られる。

#### 【0403】

また、普図普電カウンタの更新に際しては、1減算、1加算および「0」クリアのいずれかを行えばよいため、更新に係る処理の簡素化も図られる。また、特図特電制御処理の場合におけるゼロフラグと同様に、普通図柄のゼロフラグを利用しているため、処理構成の簡素化が図られる。

#### 【0404】

次に、タイマ割込み処理（図28）のステップ218にて実行されるデモ表示用処理について図43を参照しつつ説明する。図43は、デモ用表示処理を示すフローチャートである。

**【 0 4 0 5 】**

まず、特図特電カウンタが「0」であるか否かを判定する（S1501）。特図特電カウンタが「0」である場合とは、遊技回用の演出が実行されておらず、さらに開閉実行モードでもない状況であることを意味する。

**【 0 4 0 6 】**

ここで、従来のように遊技回用の演出が実行されている状況であることをフラグの有無により確認すると共に、開閉実行モード中であることをフラグの有無により確認する構成においては、先ず一方のフラグの情報を主側RAM114から読み出してその情報の確認を行うと共に、次に他方のフラグの情報を主側RAM114から読み出してその情報の確認を行う必要がある。そうすると、主側RAM114へのアドレス指定を少なくとも2回行い、さらにそれに対してデータ転送された場合のレジスタへのデータの設定処理を少なくとも2回行う必要が生じる。これに対して、特図特電カウンタを利用することで、主側RAM114へのアドレス指定は1回で済み、さらにそれに対してデータ転送された場合のレジスタへのデータの設定処理も1回で済む。よって、処理の簡素化が図られる。

**【 0 4 0 7 】**

特図特電カウンタが「0」ではないと判定した場合には（S1501：NO）、そのまま本デモ表示用処理を終了し、特図特電カウンタが「0」であると判定した場合には（S1501：YES）、デモ表示状態であるか否かを判定する（S1502）。

**【 0 4 0 8 】**

デモ表示状態とは、図柄表示装置80にてデモ表示（すなわち待機中表示）を既に行っている状態であることをいい、主側RAM114のその他各種フラグ格納エリア114nにデモ表示フラグが格納されている状態のことである。また、デモ表示とは、前回の遊技回の停止結果を表示して確定時間が経過してから、または前回の開閉実行モードのエンディングが終了してから、予め定められたデモ表示待ち時間（例えば、0.1sec）が経過している場合に、図柄表示装置80の上側表示領域Dmに開始待ち演出の画像を表示せると共に、電飾部33やスピーカ部34にてそれに即した演出を行うことをいう。

**【 0 4 0 9 】**

なお、図柄表示装置80におけるデモ表示では、有効ライン上に表示されている図柄が所定の動作を行っている画像が表示されるが、これに限定されることはなく、例えば、図柄が所定の動作を行っている画像の表示の後にまたはそれに代えてメーカー名、機種名若しくは所定のキャラクタによる動画が表示される構成としてもよい。

**【 0 4 1 0 】**

デモ表示状態であると判定した場合には（S1502：YES）、そのまま本デモ表示用処理を終了し、デモ表示状態ではないと判定した場合には（S1502：NO）、デモ表示待ち状態であるか否かを判定する（S1503）。デモ表示待ち状態とは、デモ表示待ち時間の計測を既に開始している状態であることをいい、主側RAM114のその他各種フラグ格納エリア114nにデモ表示待ちフラグが格納されている状態のことである。

**【 0 4 1 1 】**

デモ表示待ち状態ではないと判定した場合には（S1503：NO）、主側ROM113に予め記憶されているデモ表示待ち時間の情報を読み出し、そのデモ表示待ち時間の情報を、特図特電タイマカウンタにセットする（S1504）。続いて、主側RAM114のその他各種フラグ格納エリア114nにデモ表示待ちフラグを格納することによってデモ表示待ち状態に設定する（S1505）。その後、本デモ表示用処理を終了する。

**【 0 4 1 2 】**

一方、デモ表示待ち状態であると判定した場合には（S1503：YES）、特図特電タイマカウンタが「0」であるか否かを判定する（S1506）。特図特電タイマカウンタが「0」でないと判定した場合には（S1506：NO）、そのまま本デモ表示用処理を終了する。

**【 0 4 1 3 】**

特図特電タイマカウンタが「0」であると判定した場合には（S1506：YES）、

主側RAM114のその他各種フラグ格納エリア114nにデモ表示フラグを格納することによってデモ表示状態に設定する(S1507)。なお、ステップ1507の処理では、デモ表示待ちフラグを消去してデモ表示待ち状態を解除する。また、デモ表示状態は、遊技回用の演出が新たに開始されると、デモ表示フラグが消去されることによって解除される。次に、デモ開始コマンドを出力対象に設定する(S1508)。その後、本デモ表示用処理を終了する。

#### 【0414】

以上が主側MPU112にて実行される各種処理である。そして、音声側MPU152および表示側MPU162では、具体的な説明は省略するが、主側MPU112から出力された各種コマンドに基づき、各種出力装置155、156を利用した演出および報知の実行制御を行う。

#### 【0415】

次に、本実施形態の特徴点である第2入球ユニット400の作動について、図44および図45を参照しつつ説明する。図44は、第2入球ユニット400の作動を示す右側側面図であり、図45は第2入球ユニット400の作動を示す左側側面図である。なお、図44および図45では、開閉板410および演出板420の作動を理解し易くするため、ベース部材401、第1カバー部材480、および第2カバー部材520等は省略して示してある。また、図45は、左側側面図であるため、演出板420における左側係止部423(図8、図9参照)が示され、図45(a)等では左側係止部423が第1演出板用駆動部材450の先端係止部452と係止されているように図示されているが、実際には、第1演出板用駆動部材450の先端係止部452は、図44のように演出板420の右側係止部422と係止される。

#### 【0416】

まず、上記のように、共通駆動部材490は、通常時においては(図32、S503:N0)、主駆動部500が非励磁状態とされ、コイルバネ504の付勢力によってプランジャ503がコイル部501と反対側(下方)へ押し下げられている(伸張状態となっている)。つまり、駆動伝達部材510が第1駆動伝達部材用位置に位置している。

#### 【0417】

このため、図44(a)および図45(a)に示されるように、第2演出板用駆動部材460は、駆動伝達部材510における第1駆動伝達部512によって押し下げられた状態となっており、挿通部461が中央挿通孔451の第1演出板用当接位置t1と当接している。この際、第1演出板用駆動部材450は、先端係止部452が支軸453よりも下方側に位置する状態で演出板420の右側係止部422を係止するため、演出板420が第1演出板用位置に保持される。

#### 【0418】

また、開閉板用駆動部材530は、第1係止部533が駆動伝達部材510における第2駆動伝達部513に第1開閉板用当接位置t6にて当接されている。この際、開閉板用駆動部材530は、上方係止部535が開閉板410の上方係止部用挿通孔415に挿通されていると共に上方係止部535が支軸536よりも前方に位置する状態で保持されるため、開閉板410が第1開閉板用位置に保持される。なお、開閉板用駆動部材530は、開閉板410を第1開閉板用位置に保持する際には、第1係止部533における第3部位533cの延設方向が駆動伝達部材510の可動方向(上下方向)と平行となっている。

#### 【0419】

そして、主側MPU112は、当否判定処理の結果が当たり当選結果であると判定すると(図32、S504:YES)、開放設定処理(図36、S905、図39、S1206)および閉鎖設定処理(図38、S1104)に基づいて主駆動部500への駆動信号の出力、または停止を実行する。これにより、駆動伝達部材510が第1駆動伝達部材用位置と第2駆動伝達部材用位置との間を可動し(上下方向に可動し)、当該駆動伝達部材510の可動に伴って開閉板410(開閉板用駆動部材530)および演出板420(演

出板用駆動部材 4 4 0 ) が可動する。

#### 【 0 4 2 0 】

具体的には、開放設定処理にて駆動信号が出力されると、主駆動部 5 0 0 が励磁状態(作動状態)となってプランジャ 5 0 3 が引き上げられ(吸引され)、プランジャ 5 0 3 と一体化されている駆動伝達部材 5 1 0 が第 1 駆動伝達部材用位置から引き上げられる。

#### 【 0 4 2 1 】

そして、第 2 演出板用駆動部材 4 6 0 は、駆動伝達部材用挿通孔 4 6 2 に駆動伝達部材 5 1 0 の第 1 駆動伝達部 5 1 2 が挿通されているため、駆動伝達部材 5 1 0 と共に上方に引き上げられる。これにより、挿通部 4 6 1 が中央挿通孔 4 5 1 の壁面における第 2 演出板用当接位置 t 2 にて当接し、第 1 演出板用駆動部材 4 5 0 が支軸 4 5 3 を軸として回動し始める。

#### 【 0 4 2 2 】

その後、図 4 4 ( b ) および図 4 5 ( b ) に示されるように、駆動伝達部材 5 1 0 がそのまま引き上げられることにより、中央挿通孔 4 5 1 と挿通部 4 6 1 との当接位置が中央挿通孔 4 5 1 の壁面に沿って変化し、第 1 演出板用駆動部材 4 5 0 が支軸 4 5 3 を軸として先端係止部 4 5 2 が上方側となるように回動する。そして、中央挿通孔 4 5 1 と挿通部 4 6 1 との当接位置が中央挿通孔 4 5 1 の壁面における第 3 演出板用当接位置 t 3 まで変化することにより、演出板 4 2 0 が第 2 演出板用位置まで回動する。なお、上記のように、演出板 4 2 0 は、第 2 演出板用位置に達した後は、左側係止部 4 2 3 がベース部材 4 0 1 と当接することによって回動が規制され、第 2 演出板用位置に保持される。

#### 【 0 4 2 3 】

一方、開閉板用駆動部材 5 3 0 は、本実施形態では、上記のように、第 1 演出板用長さと第 2 演出板用長さとの和  $L_a + L_b < 第 1 開閉手段用長さ L_e$  を満たすように構成されている(図 1 5 、図 1 6 参照)。このため、駆動伝達部材 5 1 0 が上方に引き上げられて演出板 4 2 0 が回動し始めた際、開閉板用駆動部材 5 3 0 では、第 2 開閉板用当接位置 t 7 に第 2 駆動伝達部 5 1 3 が当接されない。また、演出板 4 2 0 が第 2 演出板用位置に到達した瞬間ににおいても、開閉板用駆動部材 5 3 0 では、第 2 開閉板用当接位置 t 7 に第 2 駆動伝達部 5 1 3 が当接されない。つまり、本実施形態では、演出板 4 2 0 が第 2 演出板用位置となった瞬間ににおいては、開閉板 4 1 0 は第 1 開閉板用位置に保持されたままの状態となっており、大入賞口 3 2 6 の閉鎖状態が維持されている。なお、開閉板用駆動部材 5 3 0 は、図 4 4 ( a ) および図 4 5 ( a ) を参照して説明したように、開閉板 4 1 0 を第 1 開閉板用位置に保持する際には、第 3 部位 5 3 3 c の延設方向が駆動伝達部材 5 1 0 の可動方向(上下方向)と平行となっている。このため、駆動伝達部材 5 1 0 が第 1 駆動伝達部材用位置から第 2 駆動伝達部材用位置に向かって可動すると、駆動伝達部材 5 1 0 と当接される位置が第 3 部位 5 3 3 c の壁面に沿って変化する(第 2 部位 5 3 3 b 側に変化する)が、支軸 5 3 6 を軸とした回動は発生しない。

#### 【 0 4 2 4 】

そして、図 4 4 ( c ) および図 4 5 ( c ) に示されるように、駆動伝達部材 5 1 0 がさらに上方に引き上げられると、中央挿通孔 4 5 1 と挿通部 4 6 1 とは、中央挿通孔 4 5 1 の壁面における第 3 演出板用当接位置 t 3 から第 4 演出板用当接位置 t 4 に向かって当接位置が変化することにより、さらに先端係止部 4 5 2 が上方側に向かって回動する。なお、演出板は、図 4 4 ( b ) および図 4 5 ( b ) において既に第 2 演出板用位置にて停止しているため、更なる回動は発生しない。

#### 【 0 4 2 5 】

開閉板用駆動部材 5 3 0 は、駆動伝達部材 5 1 0 がさらに上方に引き上げられることにより、第 2 係止部 5 3 4 における第 2 開閉板用当接位置 t 7 に第 2 駆動伝達部 5 1 3 が当接される。

#### 【 0 4 2 6 】

そして、図 4 4 ( d ) および図 4 5 ( d ) に示されるように、駆動伝達部材 5 1 0 が第 2 駆動伝達部材用位置まで引き上げられると、演出板用駆動部材 4 4 0 は、中央挿通孔 4

5 1 と挿通部 4 6 1 との当接位置が第 4 演出板用当接位置  $t_4$  まで変化する。

#### 【 0 4 2 7 】

一方、開閉板用駆動部材 5 3 0 は、駆動伝達部材 5 1 0 がさらに引き上げられることによって支軸 5 3 6 を軸として上方係止部 5 3 5 が後方側に向かって回動する。これにより、開閉板 4 1 0 が開閉板用駆動部材 5 3 0 と共に後方側の第 2 開閉板用位置に向かって可動することで大入賞口 3 2 6 が開放状態となる。なお、本実施形態では、駆動伝達部材 5 1 0 が第 2 駆動伝達部材用位置に達した際、開閉板 4 1 0 が第 2 開閉板用位置に到達するように、開閉板用駆動部材 5 3 0 が構成されている。そして、駆動伝達部材 5 1 0 が第 2 駆動伝達部材用位置に保持されている際には、開閉板用駆動部材 5 3 0 は、第 3 開閉板用当接位置  $t_8$  に第 2 駆動伝達部材 5 1 3 が当接された状態で係止される。

#### 【 0 4 2 8 】

その後、主側 M P U 1 1 2 は、開閉板 4 1 0 の開放継続時間が経過するか(図 3 8、S 1 1 0 1 : YES)、または入賞カウンタが 0 であると判定した場合には(図 3 8、S 1 1 0 8 : YES)、閉鎖設定処理(図 3 8、S 1 1 0 4)によって駆動信号の出力を停止する。

#### 【 0 4 2 9 】

これにより、主駆動部 5 0 0 が非励磁状態(非作動状態)となってプランジャ 5 0 3 が引き下げられ(伸張され)、プランジャ 5 0 3 と一体化されている駆動伝達部材 5 1 0 も第 2 駆動伝達部材用位置から引き下げられる。

#### 【 0 4 3 0 】

そして、図 4 4 ( e ) および図 4 5 ( e ) に示されるように、開閉板用駆動部材 5 3 0 は、図 4 4 ( d ) および図 4 5 ( d ) の状態において、駆動伝達部材 5 1 0 が第 3 開閉板用当接位置  $t_8$  と当接しているため、駆動伝達部材 5 1 0 が引き下げられることにより、第 2 駆動伝達部材 5 1 3 と第 1 係止部 5 3 3 との当接位置が第 3 部位 5 3 3 c 側に変化する。これにより、開閉板用駆動部材 5 3 0 は、支軸 5 3 6 を軸として上方係止部 5 3 5 が前方側へ回動し、開閉板 4 1 0 が第 2 開閉板用位置から第 1 開閉板用位置に向かって可動する。そして、開閉板用駆動部材 5 3 0 は、駆動伝達部材 5 1 0 との当接位置が第 4 開閉板用当接位置  $t_9$  となることで上方係止部 5 3 5 が最も前方側まで回動した状態となる。これにより、開閉板 4 1 0 が第 1 開閉板用位置に到達し、大入賞口 3 2 6 が閉鎖状態となる。

#### 【 0 4 3 1 】

一方、演出板用駆動部材 4 4 0 は、本実施形態では、上記のように、第 3 演出板用長さ  $L_c + L_d > 第 2 開閉板用長さ L_f$  を満たすように構成されている(図 1 5、図 1 6 参照)。このため、駆動伝達部材 5 1 0 が下方に引き下げられて開閉板 4 1 0 が可動し始めた際、演出板用駆動部材 4 4 0 では、挿通部 4 6 1 が中央挿通孔 4 5 1 の壁面における第 5 演出板用当接位置  $t_5$  と当接しない。また、開閉板 4 1 0 が第 1 開閉板用位置に到達した瞬間ににおいても、演出板用駆動部材 4 4 0 では、挿通部 4 6 1 が中央挿通孔 4 5 1 の壁面における第 5 演出板用当接位置  $t_5$  と当接しない。つまり、本実施形態では、開閉板 4 1 0 が第 1 開閉板用位置となつた瞬間ににおいては、演出板 4 2 0 は第 2 開閉板用位置に保持されたままの状態となっている。なお、演出板用駆動部材 4 4 0 は、開閉板 4 1 0 が第 1 開閉板用位置に到達した瞬間ににおいても、挿通部 4 6 1 が中央挿通孔 4 5 1 の壁面における第 5 演出板用当接位置  $t_5$  と当接しないが、挿通部 4 6 1 と中央挿通孔 4 5 1 の壁面との当接位置が第 4 演出板用当接位置  $t_4$  から第 3 演出板用当接位置  $t_3$  に向かって変化することにより、先端係止部 4 5 2 が下方側に向かって回動する。

#### 【 0 4 3 2 】

その後、図 4 4 ( f ) および図 4 5 ( f ) に示されるように、駆動伝達部材 5 1 0 がさらに引き下げられると、挿通部 4 6 1 が中央挿通孔 4 5 1 の壁面における第 3 演出板用当接位置  $t_3$  と当接することで演出板 4 2 0 の回動が開始する。そして、そのまま駆動伝達部材 5 1 0 が下方に引き下げられて第 1 駆動伝達部材用位置に到達することで演出板 4 2 0 が第 1 開閉板用位置に到達し、図 4 4 ( a ) および図 4 5 ( a ) の状態に戻る。

**【 0 4 3 3 】**

なお、開閉板用駆動部材 530 は、図 44(e) および図 45(e) の状態から駆動伝達部材 510 がさらに下方に引き下げられたとしても、駆動伝達部材 510 と当接される位置が第 3 部位 533c の壁面に沿って変化する（第 1 開閉板用当接位置 t6 側に変化する）のみであり、支軸 536 を軸とした回動は発生しない。つまり、開閉板 410 は、図 44(e) および図 45(e) から第 1 開閉板用位置に保持されたままの状態となる。

**【 0 4 3 4 】**

以上が本実施形態における第 2 入球ユニット 400 の作動である。次に、本実施形態のパチンコ機 10 に対する不正行為の防止について説明する。

**【 0 4 3 5 】**

本実施形態では、上記のように、開閉板 410 および演出板 420 は、共通の駆動伝達部材 510（共通駆動部材 490）によって可動が制御される。このため、開閉板 410 および演出板 420 に対してそれぞれ異なる駆動部材を配置する場合と比較して、部品点数が増加することを抑制し、ひいてはコストの低減を図ることができる。

**【 0 4 3 6 】**

ここで、本実施形態のように演出板 420 を備えたことによって発生し得る課題（問題点）について説明する。すなわち、演出板 420 は、開閉板 410 に合わせて可動（回動）するものの、演出の一部として可動するものであり、遊技球の払出し等のような遊技性に関するものではない。つまり、本実施形態では、大入賞口 326 の開放状態、または閉鎖状態を構成する開閉板 410 の可動を制御する重要な共通駆動部材 490 に、演出のみに利用される演出板 420 の可動も制御させるようにしている。このため、演出板 420 が外部から不正に第 1 演出板用位置から第 2 演出板用位置に可動させられた際、演出板 420 の可動によって開閉板 410 が可動しない（駆動伝達部材 510 が可動せず、大入賞口 326 が開放状態とならない）構成とすることが望まれる。

**【 0 4 3 7 】**

したがって、本実施形態では、演出板用駆動部材 440 を第 1 演出板用駆動部材 450 と第 2 演出板用駆動部材 460 とを有する構成とし、これら第 1 演出板用駆動部材 450 と第 2 演出板用駆動部材 460 とを遊嵌状態とすることにより（不正抑制手段を形成することにより）、この課題を解決するようにしている。

**【 0 4 3 8 】**

すなわち、図 46 に示されるように、演出板 420 が外部からの不正な力（例えば、針金で引っ張る等）によって強制的に回動させられると、第 1 演出板用駆動部材 450 も演出板 420 の回動に伴って回動するが、中央挿通孔 451 と挿通部 461 との間には所定の空間が形成されているため、挿通部 461 は所定の空間内を変位することができる。このため、当該不正な力が駆動伝達部材 510 にそのまま伝達されることが抑制される。すなわち、開閉板 410 が第 2 開閉板用位置に可動して大入賞口 326 が開放状態となることが抑制される。したがって、本実施形態では、遊技者に大入賞口 326 が開放状態であることを認識し易くさせる機能のみを発揮する演出板 420 を備えたとしても、当該演出板 420 によって遊技者が不正を行い易くなるということがないようにできる。

**【 0 4 3 9 】**

また、本実施形態では、上記課題を解決するため、駆動伝達部材 510 の構成に関しても考慮している。すなわち、駆動伝達部材 510 は、第 1 駆動伝達部 512 と第 2 駆動伝達部 513 とが基部 511 を挟んで反対側に配置された構成とされている。このため、演出板 420 が外部からの不正な力によって可動させられた際、仮に当該不正な力が駆動伝達部材 510 に伝達されたとしても、当該力が基部 511 によって緩和されることで第 2 駆動伝達部 513 に伝達され難くなるようにしている。

**【 0 4 4 0 】**

さらに、本実施形態では、駆動伝達部材 510 において、開閉板用駆動部材 530 と当接される第 2 駆動伝達部第 2 部位 513b は、第 1 駆動伝達部 512、基部 511、および第 2 駆動伝達部 513 の配列方向と直交し、かつ駆動伝達部材 510 の可動方向と直交

する方向に延設された状態となるように配置されている。

#### 【0441】

このため、演出板420に外部から力が付加されることで当該力が仮に駆動伝達部材510に付加された際、力の伝達方向（第1駆動伝達部512、基部511、および第2駆動伝達部513の配列方向）に第2駆動伝達部513（駆動伝達部材510）が可動したとしても、この可動方向は第2駆動伝達部513（駆動伝達部材510）の本来の可動方向とは直交する方向となる（図44および図45では紙面垂直方向）。したがって、開閉板用駆動部材530が第1駆動伝達部材用位置と第2駆動伝達部材用位置との間を駆動伝達部材510が可動した際のように可動することを抑制でき、開閉板410が可動することをさらに抑制できる。

#### 【0442】

このように、本実施形態では、演出板420を備えたことによる不具合が発生することも抑制している。

#### 【0443】

以上説明した本実施形態によれば以下の優れた効果を奏する。

#### 【0444】

まず、本実施形態では、演出板420を備え、大入賞口326を開放状態とする場合、開閉板410と共に演出板420も可動させるようにしている。そして、演出板420の可動様式を従来の一般的なパチンコ機10と同様とする（演出板420が支軸425を軸として回動する）と共に、演出板420に開閉板410より視認性の高い装飾を施している。このため、遊技者は演出板420によって大入賞口326が開放状態であることを認識し易くなり、遊技者の遊技機に関する関心を向上できる。また、本実施形態では、開閉板410に特別な構成要素を付加する必要がないため、従来の遊技機にも容易に適用できる。

#### 【0445】

また、大入賞口326が閉鎖状態から開放状態となる際には、演出板420が第1演出板用位置から第2演出板用位置に向かって可動し始めた後、開閉板410が第1開閉板用位置から第2開閉板用位置に向かって可動するようにしている。より詳しくは、大入賞口326が閉鎖状態から開放状態となる際には、演出板420が第1演出板用位置から第2演出板用位置に可動し終えた後、開閉板410が第1開閉板用位置から第2開閉板用位置に向かって可動するようにしている（図44、図45参照）。このため、遊技者は、認識し易い演出板420が先に可動することによって大入賞口326が開放されることを事前に察知できる。特に、大入賞口326の開放継続時間が設定されるパチンコ機では、大入賞口326が開放されたことを即座に察知することによって不要に大入賞口326が開放されている期間が経過してしまうことを抑制できる。また、大入賞口326が閉鎖状態から開放状態となる際、演出板420が先に可動することにより、大入賞口326に入賞した遊技球は演出板420の一面420aに受け止められ易くなるため、排出球収集部325の間から露出する内レール51に遊技球が衝突することを抑制でき、内レール51が損傷してしまうことを抑制できる。

#### 【0446】

さらに、大入賞口326が開放状態から閉鎖状態となる際には、開閉板410が第2開閉板用位置から第1開閉板用位置に向かって可動した後、演出板420が第2演出板用位置から第1演出板用位置に向かって可動するようにしている。より詳しくは、大入賞口326が開放状態から閉鎖状態となる際には、開閉板410が第2開閉板用位置から第1開閉板用位置に可動し終えた後、演出板420が第2演出板用位置から第1演出板用位置に向かって可動するようにしている（図44、図45参照）。このため、大入賞口326が閉鎖状態となる直前に当該大入賞口326に遊技球が入賞したとしても、演出板420の可動が開閉板410の可動よりも後となるため、遊技球が内レール51と衝突することを抑制できる。

#### 【0447】

また、演出板420には、演出板420が第1演出板用位置に位置する際、正面視において、可変入賞通路406と対向する部分に切り欠き部427が形成されている。これにより、大入賞口326が開放状態となった際に何らかの不具合によって演出板420が可動しなかったとしても、切り欠き部427によって大入賞口326に入賞した遊技球が可変入賞通路406に到達するための空間（経路）を大きくでき、演出板420によって遊技球が可変入賞通路406に到達し難くなることがないようにできる。つまり、大入賞口326内に遊技球が滞留してしまうことを抑制できる。例えば、大入賞口326に複数の遊技球が同時期に入賞してこれらの遊技球が上下方向に並んだ状態（積層された状態）となつたとしても、遊技球がそのまま可変入賞通路406内に誘導されるようにできる。このため、予め定められた上限個数の遊技球が大入賞口326に入賞することで閉鎖設定処理が行われる場合には（図38、S1108：YES）、上限個数を超えて大入賞口326に遊技球が入賞してしまうことを抑制できる。

#### 【0448】

さらに、演出板420は、第2演出板用位置に位置する際、一面420aが長手方向における両端部から略中央部に向かって僅かに下り傾斜した形状とされている。これにより、演出板420が第2演出板用位置に位置する際に遊技球が一面420aに到達すると、当該遊技球が速やかに略中央部に誘導されて可変入賞通路406に誘導される。

#### 【0449】

また、演出板420は、開閉板410の可動を制御する共通駆動部材490によって可動が制御される。すなわち、開閉板410と演出板420とは、共通の共通駆動部材490によって可動が制御される。このため、演出板420の可動を制御する部材を別に設ける必要がなく、部品点数の増加を抑制できる。

#### 【0450】

さらに、演出板420と駆動伝達部材510（共通駆動部材490）との間に演出板用駆動部材440を配置している。そして、演出板用駆動部材440は、第1演出板用駆動部材450および第2演出板用駆動部材460を有し、第1演出板用駆動部材450および第2演出板用駆動部材460が一対の嵌合手段（中央挿通孔451および挿通部461）にて所定の空間を有するように嵌合（遊嵌）されることで構成されるものとしている。このため、外部からの不正な力によって演出板420が第2演出板用位置に強制的に可動させられたとしても、挿通部461が所定の空間内を変位可能となるため、演出板420を可動させる不正な力が駆動伝達部材510に伝達されることを抑制でき、開閉板用駆動部材530が可動することによって開閉板410が可動してしまう（大入賞口326が開放状態となる）ことを抑制できる。

#### 【0451】

また、駆動伝達部材510は、第1駆動伝達部512と第2駆動伝達部513とが基部511を挟んで反対側に配置された構成とされている。このため、演出板420が外部からの不正な力によって回動させられた際、仮に当該不正な力が駆動伝達部材510に伝達されたとしても、当該力が基部511によって緩和されることで第2駆動伝達部513に伝達され難くなるようにできる。

#### 【0452】

さらに、駆動伝達部材510は、開閉板用駆動部材530と当接される第2駆動伝達部第2部位513bが、第1駆動伝達部512、基部511、および第2駆動伝達部513の配列方向と直交し、かつ駆動伝達部材510の可動方向と直交する方向に延設された状態となるように配置される。このため、演出板420に外部から力が付加されることで当該力が仮に駆動伝達部材510に伝達された際、力の伝達方向（第1駆動伝達部512、基部511、および第2駆動伝達部513の配列方向）に第2駆動伝達部513（駆動伝達部材510）が可動したとしても、この可動方向は第2駆動伝達部513（駆動伝達部材510）の本来の可動方向とは直交する方向となる。したがって、開閉板用駆動部材530が第1駆動伝達部材用位置と第2駆動伝達部材用位置との間を駆動伝達部材510が可動した際のように可動することを抑制でき、開閉板410が可動することをさらに抑制

できる。

#### 【0453】

また、開閉板410と駆動伝達部材510（共通駆動部材490）との間に開閉板用駆動部材530を配置している。このため、開閉板410と駆動伝達部材510とを直接係止する場合と比較して、設計の自由度を向上できる。

#### 【0454】

##### （第1実施形態の変形例）

上記第1実施形態の変形例について説明する。上記第1実施形態において、入球ユニット56は、遊技領域の最下方に配設されておらず、例えば、図柄表示装置80の正面視右側に備えられていてもよい。

#### 【0455】

また、上記第1実施形態において、演出板420の方が開閉板410よりも遊技者の認識具合が高くなるのであれば、開閉板410および演出板420の構成は適宜変更可能である。例えば、開閉板410および演出板420の可動態様を上記の可動態様と同様とした場合、可動態様によって演出板420の認識具合を高くできるため、開閉板410と演出板420とは同じ装飾（色）が付されていてもよいし、開閉板410の方が演出板420より視認性が高くなる装飾が施されていてもよい。同様に、開閉板410および演出板420の装飾を上記の装飾と同様とした場合、装飾によって演出板420の認識具合を高くできるため、演出板420の可動態様を開閉板410の可動態様のように遊技盤43の前後方向に可動させるようにしてもよいし、その他の可動態様としてもよい。

#### 【0456】

そして、上記第1実施形態において、大入賞口326を閉鎖状態から開放状態とする際、開閉板410が第1開閉板用位置から第2開閉板用位置に向かって可動した後、演出板420が第1開閉板用位置から第2開閉板用位置に向かって可動するようにしてもよいし、開閉板410が第1開閉板用位置から第2開閉板用位置に可動し終えた後、演出板420が第1開閉板用位置から第2開閉板用位置に向かって可動するようにしてもよい。

#### 【0457】

同様に、上記第1実施形態において、大入賞口326を開放状態から閉鎖状態とする際、演出板420が第2演出板用位置から第1演出板用位置に向かって可動した後、開閉板410が第2開閉板用位置から第1開閉板用位置に向かって可動するようにしてもよいし、演出板420が第2演出板用位置から第1演出板用位置に可動し終えた後、開閉板410が第2開閉板用位置から第1開閉板用位置に向かって可動するようにしてもよい。

#### 【0458】

さらに、上記第1実施形態において、演出板420に切り欠き部427が形成されていなくてもよい。

#### 【0459】

また、上記第1実施形態において、開閉板410（開閉板用駆動部材530）および演出板420（演出板用駆動部材440）は、異なる駆動部材によって駆動されるようにしてもよい。

#### 【0460】

そして、上記第1実施形態において、第1演出板用駆動部材450に挿通部が形成され、第2演出板用駆動部材460に挿通孔が形成されていてもよい。また、第1演出板用駆動部材450に挿通孔を形成する代わりに、底面を有する凹部を形成するようにしてもよい。

#### 【0461】

さらに、上記第1実施形態において、演出板420が外部からの力によって強制的に回動させられたとしても開閉板410は可動されない構成としているが、主側MPU112における不正検知処理（図28、S212）によって演出板420が不正に回動させられたか否かも検知するようにし、不正を検知した場合には遊技停止用の設定（図28、S205）を実行するようにしてもよい。

**【0462】****(他の実施形態)**

上述した各実施形態の記載内容に限定されず、例えば次のように実施してもよい。そして、以下の別形態の構成を上記各実施の形態における構成に対して、個別に適用してもよく、相互に組み合わせて適用してもよい。また、以下の別形態の構成は、適用対象として例示した実施の形態とは異なる実施の形態に対して適用してもよい。

**【0463】****(a) その他適用例について**

(1) 上記各実施形態において、特電終了処理(図40)のステップ1305にて時短回数カウンタに「100」をセットする例を説明したが、これに限定されることはなく、例えば、「50」であってもよいし、「120」であってもよい。

**【0464】**

(2) 上記各実施形態において、各遊技結果の内容は上記の構成に限定されず、例えば、大入賞口326が長時間態様で1回または複数回開放され、その後大入賞口326が短時間態様で1回または複数回開放されるいわゆるランクアップ(RU)当たりを備える構成としてもよい。また、当否抽選モードは低確率モードから高確率モードに移行するものの、サポートモードが低頻度サポートモードのまとなる当たり結果を備える構成としてもよい。例えば、4R確変当たりの場合には、サポートモードが低頻度サポートモードのまとなる構成としてもよい。

**【0465】**

(3) 上記各実施形態において、低確率モードにおける当たり数値情報が高確率モードにおける当たり数値情報に含まれる構成としたが、これに限定されることはなく、低確率モードにおける当たり数値情報が高確率モードにおける当たり数値情報に含まれない構成としてもよい。

**【0466】**

(4) 上記各実施形態において、第1始動口54に関する振分抽選による当たり結果の種類と、第2始動口55に関する振分抽選による当たり結果の種類とが完全に一致する構成としてもよい。このような構成とした場合、保留された順に抽選遊技が実行されるようにしてよい。なお、上記各実施形態においても、保留された順に抽選遊技が実行されるようにしてよい。

**【0467】**

(5) 上記各実施形態において、大入賞口326等への遊技球の入賞に対する遊技球の付与の構成は遊技球を直接払い出す構成に限定されることはなく、仮想遊技媒体を記憶する機能を有する構成においては、当該仮想遊技媒体を付与する構成としてもよい。

**【0468】**

(6) 上記各実施形態において、第1、第2抽選遊技に関する保留図柄(保留予告)を図柄表示装置80の下側表示領域Dnに表示させる構成ではなく、図柄表示装置80とは別に設けられた表示装置の表示画面に保留図柄が表示されるようにしてよいし、可動式に設けられた装飾部材を所定の予告態様とすることで保留予告が行われる構成としてもよいし、ランプ(所定の発光部)を点灯させることで保留予告が行われる構成としてもよいし、スピーカ部34からの音の出力によって保留予告が行われる構成としてもよく、上記各態様の全部または一部の組み合わせによって保留予告が行われる構成としてもよい。

**【0469】**

(7) 上記各実施形態において、音声ランプ制御装置92と表示制御装置93とが別々に設けられた構成に代えて、両制御装置92、93が1つの制御装置として設けられてもよい。また、音声ランプ制御装置92または表示制御装置93の機能が主制御装置91に集約された構成としてもよく、音声ランプ制御装置92および表示制御装置93の両方の機能が主制御装置91に集約された構成としてもよい。さらに、主制御装置91から出力されるコマンドに基づいて音声ランプ制御装置92が表示制御装置93を制御する構成ではなく、主制御装置91から出力されるコマンドに基づいて表示制御装置93が音声

ランプ制御装置 92 を制御する構成としてもよい。

【0470】

(8) 上記各実施形態とは異なる他のタイプのパチンコ機等、例えば特別装置の特定領域に遊技球が入ると電動役物が所定回数開放するパチンコ機や、特別装置の特定領域に遊技球が入ると権利が発生して当たりとなるパチンコ機、他の役物を備えたパチンコ機、アレンジボール機、雀球等の遊技機にも本発明を適用できる。

【0471】

また、弾球式でない遊技機、例えば、複数種の図柄が周方向に付された複数のリールを備え、メダルの投入及びスタートレバーの操作によりリールの回転を開始し、ストップスイッチが操作されるか所定時間が経過することでリールが停止した後に、表示窓から視認できる有効ライン上に特定図柄または特定図柄の組み合わせが成立していた場合にはメダルの払い出し等といった特典を遊技者に付与するスロットマシンにも本発明を適用できる。また、外枠に開閉可能に支持された遊技機本体に貯留部及び取込装置を備え、貯留部に貯留されている所定数の遊技球が取込装置により取り込まれた後にスタートレバーが操作されることによりリールの回転を開始する、パチンコ機とスロットマシンとが融合された遊技機にも、本発明を適用できる。

【0472】

(b) 上記各実施の形態から抽出される発明群について

以下、上述した各実施の形態から抽出される発明群の特徴について、必要に応じて効果等を示しつつ説明する。なお以下においては、理解の容易のため、上記各実施の形態において対応する構成を括弧書き等で適宜示すが、この括弧書き等で示した具体的構成に限定されるものではない。

【0473】

(1) 特徴 A 群

従来より、例えば、パチンコ遊技機等の遊技機においては、遊技領域に設けられた始動口に遊技球が入球したことを契機として、当たり遊技状態等の所定遊技状態に移行させるか否かの抽選が行われる。

【0474】

また、遊技機においては、遊技領域を流下する遊技球が入球可能な入球手段を備え、当たり遊技状態に移行した場合に当該入球手段に遊技球が入球することで遊技者に対して所定の遊技価値が付与されるように構成されているものもある。なお、入球手段は、大入賞口に開閉板が備えられて構成される。そして、開閉板は、通常時においては大入賞口が閉鎖されるように配置され、当たり遊技状態に移行した場合には大入賞口が開放されるよう可動して配置される（例えば、特開2003-154110号公報参照）。

【0475】

しかしながら、遊技機においては、開閉板の可動が遊技者にとって認識し難いものがある。例えば、遊技者は遊技領域を前方側から視認するため、開閉板が遊技領域の前後方向に可動する（出退式）構成の場合、開閉板の可動方向が遊技者の視線方向と重なることで開閉板の可動が遊技者にとって認識し難いものとなる。また、遊技領域を大きくするために開閉板（入球手段）の設置領域を小さくしたり、遊技の題材に合わせて開閉板（入球手段）の設置個所を遊技機毎に変更していることも、開閉板の可動が遊技者にとって認識し難い要因の一つとなっている。したがって、このような遊技機においては、大入賞口が閉鎖状態にあるのか、または開放状態にあるのかを遊技者が判断し難い。特徴 A 群は、この課題を解決するものであり、大入賞口が開放状態となる際、当該状態を遊技者が認識し易くなる遊技機を提供するものである。

【0476】

特徴 A 1 . 遊技球を遊技領域に向けて発射する発射手段（遊技球発射機構 44 ）と、前記遊技領域に配置され、予め定められた第 1 条件が成立した際に大入賞口（326）への前記遊技球の入球が可能になると共に、前記予め定められた第 1 条件が成立していない際に前記大入賞口への前記遊技球の入球が困難、または不可能になる入球手段（入球ユ

ニット 5 6 ) と、

前記大入賞口に前記遊技球が入球することによって遊技者に特典を付与する特典付与手段(例えば、遊技球の払い出しであり、主制御装置 9 1 の M P U 1 1 2 における賞球コマンドを送信する機能)と、を備える遊技機において、

前記入球手段は、前記大入賞口への前記遊技球の入球を困難、または不可能にする第 1 開閉手段用位置と、前記大入賞口への前記遊技球の入球を可能にする第 2 開閉手段用位置との間を可動する開閉手段(開閉板 4 1 0 )と、前記開閉手段の近傍に配置され、第 1 演出手段用位置と、第 2 演出手段用位置との間を可動する演出手段(演出板 4 2 0 )と、を有し、

前記予め定められた第 1 条件が成立した際、前記開閉手段が前記第 1 開閉手段用位置から前記第 2 開閉手段用位置へ可動することで前記大入賞口に前記遊技球の入球が可能になると共に、前記演出手段が前記第 1 演出手段用位置から前記第 2 演出手段用位置へ可動し、

前記演出手段は、前記第 1 演出手段用位置から前記第 2 演出手段用位置に可動することにより、前記開閉手段が前記第 1 開閉手段用位置から前記第 2 開閉手段用位置に可動することを遊技者に報知可能な構成とされていることを特徴とする遊技機。

#### 【 0 4 7 7 】

特徴 A 1 によれば、大入賞口への遊技球の入球を困難、または不可能にする第 1 開閉手段用位置と、大入賞口への遊技球の入球を可能にする第 2 開閉手段用位置との間を可動する開閉手段と共に、開閉手段の近傍に配置される演出手段を備え、開閉手段が第 1 開閉手段用位置から第 2 開閉手段用位置に可動する際に演出手段が第 1 演出手段用位置から第 2 演出手段用位置に可動する構成としている。そして、演出手段は、第 1 演出手段用位置から第 2 演出手段用位置に可動することにより、開閉手段が第 1 開閉手段用位置から第 2 開閉手段用位置に可動することを報知可能な構成とされている。言い換えると、演出手段は、第 1 演出手段用位置から第 2 演出手段用位置に可動した際、開閉手段が第 1 開閉手段用位置から第 2 開閉手段用位置に可動した場合より遊技者の認識性が高くなる構成とされている。このため、開閉手段が第 1 開閉手段用位置から第 2 開閉手段用位置に可動し、大入賞口への遊技球の入球が困難、または不可能な状態から大入賞口への遊技球の入球が可能になる状態に移行する際、遊技者に大入賞口への遊技球の入球が可能になったことを容易に認識させることができる。

#### 【 0 4 7 8 】

また、特徴 A 1 の構成では、大入賞口への遊技球の入球を困難、または不可能にする状態と、大入賞口への遊技球の入球を可能にする状態とを構成する重要な開閉手段に特別な構成要素を付加する必要がなく、演出手段により、遊技者に大入賞口への遊技球の入球が可能であることを容易に認識させることができる。このため、従来の遊技機にも容易に適用できる。

#### 【 0 4 7 9 】

特徴 A 2 . 前記演出手段は、前記開閉手段より視認性の高い装飾が施されていることを特徴とする特徴 A 1 に記載の遊技機。

#### 【 0 4 8 0 】

特徴 A 2 によれば、装飾によって演出手段の認識性を高めているため、遊技機の題材に合わせて設計を容易に変更できる。

#### 【 0 4 8 1 】

特徴 A 3 . 前記演出手段は、前記開閉手段の下方に配置されることで前記大入賞口内に配置されていることを特徴とする特徴 A 1 または A 2 に記載の遊技機。

#### 【 0 4 8 2 】

特徴 A 3 によれば、演出手段が大入賞口内に配置されているため、演出手段が第 1 演出手段用位置から第 2 演出手段用位置に可動することにより、遊技者に大入賞口への遊技球の入球が可能になったことを容易に認識させることができる。また、演出手段が大入賞口内に配置されているため、遊技者は大入賞口の位置を特定し易い。このため、遊技の題材

に合わせて大入賞口の設置個所を変更したとしても、遊技者に大入賞口の位置を認識させ易く、様々な遊技機に適用できる。

#### 【0483】

特徴A4. 前記開閉手段は、一面(上面410a)を有する板状とされ、前記第1開閉手段用位置と前記第2開閉手段用位置との間を可動することで前記一面が前記遊技領域に対する法線方向に沿った方向に可動するものであり、

前記演出手段は、一面(420a)を有する板状とされ、前記第1演出手段用位置に位置する際に前記一面の面方向が前記遊技領域の面方向に沿った方向となると共に、前記第2演出手段用位置に位置する際に前記一面が前記遊技領域の面方向と交差する方向となり、前記第1演出手段用位置から前記第2演出手段用位置に可動する際、前記第1演出手段用位置に位置する際の上方側の端部が前記遊技領域の前方に傾倒することで回動することを特徴とする特徴A3に記載の遊技機。

#### 【0484】

特徴A4によれば、開閉手段を遊技領域の法線方向に沿った方向(遊技領域の前後方向)に可動するようにし、演出手段を上端が遊技領域の前方側に傾倒して回動するようしている。ここで、上記のように、遊技者は、遊技領域を前方側から視認するため、開閉手段が遊技領域の法線方向(遊技領域の前後方向)に可動すると、開閉手段の可動方向が遊技者の視線方向と重なることで開閉手段の可動が遊技者にとって認識し難いものとなる。しかしながら、特徴A4のように、演出手段を遊技領域の前方側に傾倒させた回動により、演出手段は、遊技者の視線方向と交差するように可動することになる。このため、演出手段の可動を遊技者にとって認識させ易くすることができる。また、演出手段を遊技領域の前方側に傾倒させた回動により、演出手段の可動態様が従来の一般的な遊技機における大入賞口用開閉板と同様の可動態様となり、演出手段の可動態様を遊技者にとって馴染み深いものとできる。したがって、特徴A4の構成によれば、遊技者に、演出手段の可動態様を認識させ易くでき、演出手段が可動(回動)することで大入賞口への遊技球の入球が可能になったことを容易に認識させることができる。

#### 【0485】

特徴A5. 前記演出手段は、前記第2演出手段用位置に位置する際に前記一面が前記遊技領域の上方側を向き、前記大入賞口に入球した遊技球を前記一面で受けた後に前記遊技領域から排出することを特徴とする特徴A4に記載の遊技機。

#### 【0486】

特徴A5によれば、大入賞口に入球した遊技球は、従来の一般的な遊技機と同様に、回動した演出手段を介して遊技領域から排出される。このため、遊技者は、大入賞口に遊技球が入球したことを容易に認識できる。また、大入賞口に入球した遊技球が演出手段を介して排出されることにより、大入賞口に入球した遊技球が演出手段の下方に位置する部分(内レール)に衝突することを抑制でき、当該部分が損傷することを抑制できる。

#### 【0487】

特徴A6. 前記演出手段は、前記第2演出手段用位置に位置する際、前記一面が前記遊技領域の左右方向における両端部から中央部に向かって下り傾斜した形状とされていることを特徴とする特徴A5に記載の遊技機。

#### 【0488】

特徴A6によれば、演出手段が第2演出手段用位置に位置する際に一面に到達した遊技球は、速やかに中央部に収集されて排出される。このため、大入賞口内で遊技球が滞留することを抑制できる。

#### 【0489】

特徴A7. 前記大入賞口へ入球した遊技球を排出すると共に、上方が開口した可変入賞通路(406)を有し、

前記演出手段は、前記可変入賞通路上に配置され、前記第1演出手段用位置に位置している際、前記可変入賞通路と対向する部位に切り欠き部(427)が形成されていることを特徴とする特徴A4ないしA6のいずれか1つに記載の遊技機。

**【 0 4 9 0 】**

特徴 A 7 によれば、大入賞口に遊技球の入球が可能な状態となった際、何らかの不具合によって演出手段が可動せずに第 1 演出手段用位置に維持される状態となった場合においても、切り欠き部によって大入賞口に入球した遊技球が可変入賞通路に到達するための空間（経路）を大きくできる。このため、大入賞口に入球した遊技球が可変入賞通路に到達し難くなることを抑制することができ、大入賞口内に遊技球が滞留することを抑制できる。

**【 0 4 9 1 】**

特徴 A 8 . 前記開閉手段は、前記演出手段が前記第 1 演出手段用位置から前記第 2 演出手段用位置に向かって可動し始めた後、前記第 1 開閉手段用位置から前記第 2 開閉手段用位置に向かって可動することを特徴とする特徴 A 1 ないし A 7 のいずれか 1 つに記載の遊技機。

**【 0 4 9 2 】**

特徴 A 9 . 前記開閉手段は、前記演出手段が前記第 1 演出手段用位置から可動して前記第 2 演出手段用位置に到達した後、前記第 1 開閉手段用位置から前記第 2 開閉手段用位置に向かって可動することを特徴とする特徴 A 8 に記載の遊技機。

**【 0 4 9 3 】**

特徴 A 8 および特徴 A 9 によれば、演出手段が先に可動することにより、遊技者は大入賞口への遊技球の入球が可能になることを事前に察知できる。このため、例えば、大入賞口への遊技球の入球が可能である状態が維持される条件の 1 つとして、所定の継続期間が経過するまでという条件がある場合には、大入賞口への遊技球の入球が可能な期間が不要に経過してしまうことを抑制できる。特に特徴 A 9 によれば、演出手段が第 2 演出手段用位置に到達した後に開閉手段が第 2 開閉手段用位置に可動するため、大入賞口への遊技球の入球が可能な期間が不要に経過してしまうことをさらに抑制できる。

**【 0 4 9 4 】**

また、特徴 A 8 および A 9 によれば、開閉手段が可動して大入賞口への遊技球の入球が可能な状態となる際、演出手段が先に可動しているため、特徴 A 5 等の構成を備える場合、大入賞口へ入球した遊技球が演出手段の下方に位置する部分に衝突することをさらに抑制でき、当該部分が損傷することを抑制できる。特に特徴 A 9 によれば、演出手段が第 2 演出手段用位置に到達した後に開閉手段が可動して大入賞口に遊技球の入球が可能な状態となるため、演出手段の下方に位置する部分に遊技球が衝突することを確実に抑制できる。

**【 0 4 9 5 】**

さらに、特徴 A 8 および A 9 によれば、開閉手段が可動して大入賞口への遊技球の入球が可能な状態となる際、演出手段が先に可動しているため、特徴 A 3 等の構成を備える場合、大入賞口内に入球した遊技球が演出手段と開閉手段との間等において挟まれる球噛みが発生することを抑制でき、大入賞口内に遊技球が滞留することを抑制できる。したがって、例えば、大入賞口から排出される経路に大入賞口に入球した遊技球を検知する大入賞口検知手段を備え、大入賞口への遊技球の入球が可能である状態が維持される条件の 1 つとして、所定個数の遊技球が大入賞口に入球するまで（所定個数の遊技球が大入賞口検知手段にて検知されるまで）という条件がある場合、所定個数を超えて遊技球が大入賞口に入球してしまうことを抑制できる。特に、特徴 A 9 によれば、演出手段が第 2 演出手段用位置に到達した後に開閉手段が可動して大入賞口に遊技球の入球が可能な状態となるため、球噛みが発生することを確実に抑制できる。

**【 0 4 9 6 】**

特徴 A 1 0 . 前記開閉手段が前記第 2 開閉手段用位置に位置すると共に前記演出手段が前記第 2 演出手段用位置に位置する状態において、予め定められた第 2 条件が成立した際、前記演出手段は、前記開閉手段が前記第 2 開閉手段用位置から前記第 1 開閉手段用位置に向かって可動し始めた後、前記第 2 演出手段用位置から前記第 1 演出手段用位置に向かって可動することを特徴とする特徴 A 1 ないし A 9 のいずれか 1 つに記載の遊技機。

**【 0 4 9 7 】**

特徴 A 1 1 . 前記演出手段は、前記開閉手段が前記第 2 開閉手段用位置から可動して前記第 1 開閉手段用位置に到達した後、前記第 2 演出手段用位置から前記第 1 演出手段用位置に向かって可動することを特徴とする特徴 A 1 0 に記載の遊技機。

**【 0 4 9 8 】**

特徴 A 1 0 および A 1 1 によれば、大入賞口への遊技球の入球が可能な状態から大入賞口への遊技球の入球が困難、または不可能な状態に移行する際には、開閉手段が先に可動する。このため、特徴 A 5 等の構成を備える場合には、開閉手段が第 2 開閉手段用位置から第 1 開閉手段用位置に向かって可動し始める直前に大入賞口に遊技球が入球したとしても、当該遊技球が演出手段の下方に位置する部分に衝突することを抑制でき、当該部分が損傷することを抑制できる。特に特徴 A 1 1 によれば、開閉手段が第 1 開閉手段用位置に到達した後（大入賞口への遊技球の入球が困難、または不可能になった後）に演出手段が可動するため、さらに演出手段の下方に位置する部分に遊技球が衝突することを抑制できる。

**【 0 4 9 9 】**

また、特徴 A 1 0 および A 1 1 によれば、大入賞口への遊技球の入球が可能な状態から大入賞口への遊技球の入球が困難、または不可能な状態に移行する際には、開閉手段が先に可動するため、特徴 A 3 等の構成を備える場合、大入賞口内に入球した遊技球が演出手段と開閉手段との間等において挟まれる球噛みが発生することを抑制でき、大入賞口内に遊技球が滞留することを抑制できる。

**【 0 5 0 0 】**

特徴 A 1 2 . 前記開閉手段および前記演出手段は、共に共通駆動手段（共通駆動部材 4 9 0 ）によって可動が制御されることを特徴とする特徴 A 1 ないし A 1 1 のいずれか 1 つに記載の遊技機。

**【 0 5 0 1 】**

特徴 A 1 2 によれば、開閉手段および演出手段は共に共通駆動手段によって可動が制御されるため、開閉手段および演出手段を異なる駆動手段にて可動させる場合と比較して、部品点数が増加することを抑制でき、ひいてはコストの低減を図ることができる。

**【 0 5 0 2 】**

特徴 A 1 3 . 前記入球手段は、前記遊技領域の最下方に備えられていることを特徴とする特徴 A 1 ないし A 1 2 のいずれか 1 つに記載の遊技機。

**【 0 5 0 3 】**

特徴 A 1 3 によれば、入球手段が遊技領域の最下方に備えられているため、遊技領域を大きくでき、遊技者に迫力のある遊技（演出）を付与できると共に、遊技領域の設計の自由度を向上できる。また、特に特徴 A 4 の構成を備える場合には、入球ユニットが最下方に備えられていると共に開閉手段が遊技領域の法線方向に沿って可動するため、遊技者は、大入賞口に遊技球の入球が可能な状態であるのか、もしくは大入賞口に遊技球の入球が困難、または不可能な状態であるのかをより認識し難くなる。しかしながら、特徴 A 1 の構成を備えることにより、大入賞口への遊技球の入球が困難、または不可能な状態から大入賞口への遊技球の入球が可能になる状態に移行する際、遊技者に大入賞口への遊技球の入球が可能になったことを容易に認識させることができる。

**【 0 5 0 4 】****( 2 ) 特徴 B 群**

従来より、例えば、パチンコ遊技機等の遊技機においては、遊技領域に設けられた始動口に遊技球が入球したことを契機として、当たり遊技状態等の所定遊技状態に移行させるか否かの抽選が行われる。

**【 0 5 0 5 】**

また、遊技機においては、遊技領域を流下する遊技球が入球可能な入球手段を備え、当たり遊技状態に移行した場合に当該入球手段に遊技球が入球することで遊技者に対して所定の遊技価値が付与されるように構成されているものもある。なお、入球手段は、大入賞

口に開閉板が備えられて構成される。そして、開閉板は、通常時においては大入賞口が閉鎖されるように配置され、当たり遊技状態に移行した場合には大入賞口が開放されるよう可動して配置される（例えば、特開2003-154110号公報参照）。

#### 【0506】

しかしながら、遊技機においては、開閉板の可動が遊技者にとって認識し難いものがある。例えば、遊技者は遊技領域を前方側から視認するため、開閉板が遊技領域の前後方向に可動する（出退式）構成の場合、開閉板の可動方向が遊技者の視線方向と重なることで開閉板の可動が遊技者にとって認識し難いものとなる。また、遊技領域を大きくするために開閉板（入球手段）の設置領域を小さくしたり、遊技の題材に合わせて開閉板（入球手段）の設置個所を遊技機毎に変更していることも、開閉板の可動が遊技者にとって認識し難い要因の一つとなっている。したがって、このような遊技機においては、大入賞口が閉鎖状態にあるのか、または開放状態にあるのかを遊技者が判断し難い。特徴B群は、この課題を解決するものであり、大入賞口が開放状態となる際、当該状態を遊技者が認識し易くなる遊技機を提供するものである。

#### 【0507】

特徴B1. 遊技球を遊技領域に向けて発射する発射手段（遊技球発射機構44）と、前記遊技領域に配置され、予め定められた第1条件が成立した際に大入賞口（326）への前記遊技球の入球が可能になると共に、前記予め定められた第1条件が成立していない際に前記大入賞口への前記遊技球の入球が困難、または不可能になる入球手段（入球ユニット56）と、

前記大入賞口に前記遊技球が入球することによって遊技者に特典を付与する特典付与手段（例えば、遊技球の払い出しであり、主制御装置91のMPU112における賞球コマンドを送信する機能）と、を備える遊技機において、

前記入球手段は、前記大入賞口への前記遊技球の入球を困難、または不可能にする第1開閉手段用位置と、前記大入賞口への前記遊技球の入球を可能にする第2開閉手段用位置との間を可動する開閉手段（開閉板410）と、前記開閉手段の近傍に配置され、第1演出手段用位置と、第2演出手段用位置との間を可動する演出手段（演出板420）と、を有し、

前記予め定められた第1条件が成立した際、前記開閉手段が前記第1開閉手段用位置から前記第2開閉手段用位置へ可動することで前記大入賞口に前記遊技球の入球が可能になると共に、前記演出手段が前記第1演出手段用位置から前記第2演出手段用位置へ可動し、

前記演出手段は、前記第1演出手段用位置から前記第2演出手段用位置に可動することにより、前記開閉手段が前記第1開閉手段用位置から前記第2開閉手段用位置に可動することを遊技者に報知可能な構成とされており、

さらに、第1駆動伝達部材用位置と第2駆動伝達部材用位置との間を可動する駆動伝達部材（510）を有する共通駆動手段（共通駆動部材490）と

前記演出手段および前記駆動伝達部材と係止可能に配置され、前記駆動伝達部材の可動に伴って可動することで前記演出手段を可動させる演出手段用駆動手段（演出板用駆動部材440）と、を備え、

前記駆動伝達部材は、前記第1駆動伝達部材用位置に位置する際には、前記開閉手段を前記第1開閉手段用位置に保持すると共に前記演出手段を前記第1演出手段用位置に保持し、前記第1駆動伝達部材用位置から前記第2駆動伝達部材用位置に向かって可動することで、前記開閉手段を前記第1開閉手段用位置から前記第2開閉手段用位置に可動させると共に、前記演出手段を前記第1演出手段用位置から前記第2演出手段用位置に可動させ、

前記演出手段用駆動手段には、外部から付加される力によって前記演出手段が前記第1演出手段用位置から前記第2演出手段用位置に可動させられた際、前記駆動伝達部材が前記第1駆動伝達部材用位置から前記第2駆動伝達部材用位置に向かって可動することを抑制する不正抑制手段（一対の嵌合手段であり、中央挿通孔451および挿通部461）が

形成されていることを特徴とする遊技機。

【0508】

特徴B1によれば、大入賞口への遊技球の入球を困難、または不可能にする第1開閉手段用位置と、大入賞口への遊技球の入球を可能にする第2開閉手段用位置との間を可動する開閉手段と共に、開閉手段の近傍に配置される演出手段を備え、開閉手段が第1開閉手段用位置から第2開閉手段用位置に可動する際に演出手段が第1演出手段用位置から第2演出手段用位置に可動する構成としている。そして、演出手段は、第1演出手段用位置から第2演出手段用位置に可動することにより、開閉手段が第1開閉手段用位置から第2開閉手段用位置に可動することを報知可能な構成とされている。言い換えると、演出手段は、第1演出手段用位置から第2演出手段用位置に可動した際、開閉手段が第1開閉手段用位置から第2開閉手段用位置に可動した場合より遊技者の認識性が高くなる構成とされている。このため、開閉手段が第1開閉手段用位置から第2開閉手段用位置に可動し、大入賞口への遊技球の入球が困難、または不可能な状態から大入賞口への遊技球の入球が可能になる状態に移行する際、遊技者に大入賞口への遊技球の入球が可能になったことを容易に認識させることができる。

【0509】

また、特徴B1の構成では、大入賞口への遊技球の入球を困難、または不可能にする状態と、大入賞口への遊技球の入球を可能にする状態とを構成する重要な開閉手段に特別な構成要素を付加する必要がなく、演出手段により、遊技者に大入賞口への遊技球の入球が可能であることを容易に認識させることができる。このため、従来の遊技機にも容易に適用できる。

【0510】

さらに、特徴B1では、開閉手段および演出手段は共に共通駆動手段によって可動が制御されるため、開閉手段および演出手段を異なる駆動手段にて可動させる場合と比較して、部品点数が増加することを抑制でき、ひいてはコストの低減を図ることができる。

【0511】

ここで、特徴B1のように、演出手段を備え、演出手段および開閉手段を共通駆動手段によって共に可動させる構成とした場合の課題（問題点）について説明する。すなわち、特徴B1における演出手段は、大入賞口の状態を遊技者に認識し易くさせるために備えられるものであり、大入賞口への遊技球の入球が可能な状態、もしくは大入賞口への遊技球の入球が困難、または不可能な状態を構成するものではない。つまり、特徴B1では、大入賞口への遊技球の入球が可能な状態、もしくは大入賞口への遊技球の入球が困難、または不可能な状態を構成する開閉手段の可動を制御する重要な駆動手段に、演出（報知）のみに利用される演出手段の可動も制御されるようにしている。このため、演出手段が外部から不正に第2演出手段用位置に可動させられた場合、当該演出手段の可動によって開閉手段が可動しない（駆動伝達部材が可動しない）構成とすることが望まれる。

【0512】

このため、特徴B1では、演出手段は、駆動伝達部材が可動すると演出手段用駆動手段を介して可動するようにし、演出手段用駆動手段に不正抑制手段を形成するようにしている。したがって、演出手段が外部から付加される力によって第2演出手段用位置に可動させられたとしても、演出手段用駆動手段に不正抑制手段が形成されているため、当該可動によって駆動伝達部材が可動することを抑制できる。つまり、特徴B1では、演出手段を備えることによって遊技者に大入賞口の状態を認識させ易くしつつ、当該演出手段を利用した不正行為が行われることも抑制できる。

【0513】

特徴B2. 前記演出手段は、前記開閉手段より視認性の高い装飾が施されていることを特徴とする特徴B1に記載の遊技機。

【0514】

特徴B2によれば、装飾によって演出手段の認識性を高めているため、遊技機の題材に合わせて設計（装飾）を容易に変更できる。

**【 0 5 1 5 】**

特徴 B 3 . 前記演出手段は、前記開閉手段の下方に配置されることで前記大入賞口内に配置されていることを特徴とする特徴 B 1 または B 2 に記載の遊技機。

**【 0 5 1 6 】**

特徴 B 3 によれば、演出手段が大入賞口内に配置されているため、演出手段が第 1 演出手段用位置から第 2 演出手段用位置に可動することにより、遊技者に大入賞口への遊技球の入球が可能になったことを容易に認識させることができる。また、演出手段が大入賞口内に配置されているため、遊技者は大入賞口の位置を特定し易い。このため、遊技の題材に合わせて大入賞口の設置個所を変更したとしても、遊技者に大入賞口の位置を認識させ易く、様々な遊技機に適用できる。

**【 0 5 1 7 】**

特徴 B 4 . 前記開閉手段は、一面（上面 4 1 0 a ）を有する板状とされ、前記第 1 開閉手段用位置と前記第 2 開閉手段用位置との間を可動することで前記一面が前記遊技領域に対する法線方向に沿った方向に可動するものであり、

前記演出手段は、一面（ 4 2 0 a ）を有する板状とされ、前記第 1 演出手段用位置に位置する際に前記一面の面方向が前記遊技領域の面方向に沿った方向となると共に、前記第 2 演出手段用位置に位置する際に前記一面が前記遊技領域の面方向と交差する方向となり、前記第 1 演出手段用位置から前記第 2 演出手段用位置に可動する際、前記第 1 演出手段用位置に位置する際の上方側の端部が前記遊技領域の前方に傾倒することで回動することを特徴とする特徴 B 3 に記載の遊技機。

**【 0 5 1 8 】**

特徴 B 4 によれば、開閉手段を遊技領域の法線方向に沿った方向（遊技領域の前後方向）に可動するようにし、演出手段を、従来の一般的な遊技機における大入賞口の開放状態および閉鎖状態を構成する大入賞口用開閉板と同様に、上端が遊技領域の前方側に傾倒して回動するようにしている。ここで、上記のように、遊技者は、遊技領域を前方側から視認するため、開閉手段が遊技領域の法線方向（遊技領域の前後方向）に可動すると、開閉手段の可動方向が遊技者の視線方向と重なることで開閉手段の可動が遊技者にとって認識し難いものとなる。しかしながら、特徴 B 4 のように、演出手段を遊技領域の前方側に傾倒させた回動とすることにより、演出手段は、遊技者の視線方向と交差するように可動することになる。このため、演出手段の可動を遊技者にとって認識させ易くすることができる。また、演出手段を遊技領域の前方側に傾倒させた回動とすることにより、演出手段の可動態様が従来の一般的な遊技機における大入賞口用開閉板と同様の可動態様となり、演出手段の可動態様を遊技者にとって馴染み深いものとできる。したがって、特徴 B 4 の構成によれば、遊技者に、演出手段の可動態様を認識させ易くでき、演出手段が可動（回動）することで大入賞口への遊技球の入球が可能になったことを容易に認識させることができる。

**【 0 5 1 9 】**

特徴 B 5 . 前記演出手段は、前記第 2 演出手段用位置に位置する際に前記一面が前記遊技領域の上方側を向き、前記大入賞口に入球した遊技球を前記一面で受けた後に前記遊技領域から排出することを特徴とする特徴 B 4 に記載の遊技機。

**【 0 5 2 0 】**

特徴 B 5 によれば、大入賞口に入球した遊技球は、従来の一般的な遊技機と同様に、回動した演出手段を介して遊技領域から排出される。このため、遊技者は、大入賞口に遊技球が入球したことを容易に認識できる。また、大入賞口に入球した遊技球が演出手段を介して排出されることにより、大入賞口に入球した遊技球が演出手段の下方に位置する部分（内レール）に衝突することを抑制でき、当該部分が損傷することを抑制できる。

**【 0 5 2 1 】**

特徴 B 6 . 前記演出手段は、前記第 2 演出手段用位置に位置する際、前記一面が前記遊技領域の左右方向における両端部から中央部に向かって下り傾斜した形状とされていることを特徴とする特徴 B 5 に記載の遊技機。

**【 0 5 2 2 】**

特徴 B 6 によれば、演出手段が第 2 演出手段用位置に位置する際に一面に到達した遊技球は、速やかに中央部に収集されて排出される。このため、大入賞口内で遊技球が滞留することを抑制できる。

**【 0 5 2 3 】**

特徴 B 7 . 前記大入賞口へ入球した遊技球を排出すると共に、上方が開口した可変入賞通路（406）を有し、

前記演出手段は、前記可変入賞通路上に配置され、前記第 1 演出手段用位置に位置している際、前記可変入賞通路と対向する部位に切り欠き部（427）が形成されていることを特徴とする特徴 B 4 ないし B 6 のいずれか 1 つに記載の遊技機。

**【 0 5 2 4 】**

特徴 B 7 によれば、大入賞口に遊技球の入球が可能な状態となった際、何らかの不具合によって演出手段が可動せずに第 1 演出手段用位置に維持される状態となった場合においても、切り欠き部によって大入賞口に入球した遊技球が可変入賞通路に到達するための空間（経路）を大きくできる。このため、大入賞口に入球した遊技球が可変入賞通路に到達し難くなることを抑制することができ、大入賞口内に遊技球が滞留することを抑制できる。

**【 0 5 2 5 】**

特徴 B 8 . 前記演出手段用駆動手段は、前記演出手段と係止可能とされ、一対の嵌合手段を構成する凹部または凸部の一方（中央挿通孔 451）が形成された第 1 演出手段用駆動手段（第 1 演出板用駆動部材 450）と、前記駆動伝達部材と係止可能とされ、前記一対の嵌合手段を構成する凹部または凸部の他方（挿通部 461）が形成された第 2 演出手段用駆動手段（第 2 演出板用駆動部材 460）とを有し、前記第 1 演出手段用駆動手段および前記第 2 演出手段用駆動手段が前記一対の嵌合手段を介して嵌合されることで構成され、前記駆動伝達部材が前記第 1 駆動伝達部材用位置と前記第 2 駆動伝達部材用位置との間を可動した際、前記凹部と前記凸部との当接位置が変化することにより、前記第 1 演出手段用駆動手段に形成された前記演出手段と係止可能な係止部（452）が前記駆動伝達部材の可動に伴って可動することで前記演出手段を可動させ、

前記不正抑制手段は、前記第 1 演出手段用駆動手段と前記第 2 演出手段用駆動手段とが、前記凹部の内周壁面と前記凸部の外周壁面との間に所定の空間が形成されるように嵌合されることで構成されており、

外部から付加される力によって前記演出手段が前記第 1 演出手段用位置から前記第 2 演出手段用位置に可動させられた際、前記凹部と前記凸部との位置関係が前記所定の空間内で変化することで前記駆動伝達部材が前記第 1 駆動伝達部材用位置から前記第 2 駆動伝達部材用位置に向かって可動することを抑制することを特徴とする特徴 B 1 ないし B 7 のいずれか 1 つに記載の遊技機。

**【 0 5 2 6 】**

特徴 B 8 によれば、嵌合手段によって不正抑制手段を構成しているため、簡易な構成で不正抑制手段を構成できる。

**【 0 5 2 7 】**

特徴 B 9 . 前記開閉手段および前記駆動伝達部材と係止可能に配置され、前記駆動伝達部材の可動に伴って可動することで前記開閉手段を可動させる開閉手段用駆動手段（開閉板用駆動部材 530）を有することを特徴とする特徴 B 1 ないし B 8 のいずれか 1 つに記載の遊技機。

**【 0 5 2 8 】**

特徴 B 9 のように、開閉手段と駆動伝達部材との間に開閉手段用駆動手段を配置することにより、開閉手段と駆動伝達部材とを直接係止する場合と比較して、設計の自由度を向上できる。

**【 0 5 2 9 】**

特徴 B 10 . 前記駆動伝達部材は、基部（511）と、前記基部に備えられ、前記演出

手段用駆動手段と係止される第1駆動伝達部(512)と、前記基部に備えられると共に当該基部を挟んで前記第1駆動伝達部と反対側に配置され、前記開閉手段用駆動手段と係止される第2駆動伝達部(513)とを有することを特徴とする特徴B9に記載の遊技機。

#### 【0530】

特徴B10によれば、基部を挟んで第1駆動伝達部および第2駆動伝達部が備えられている。このため、演出手段に外部から力が付加されることで当該力が仮に駆動伝達部材に付加されたとしても、付加された力は第1駆動伝達部および基部を介して第2駆動伝達部に伝達されるため、付加された力を基部にて緩和でき、第2駆動伝達部に大きな力が付加されることを抑制できる。したがって、第2駆動伝達部から開閉手段用駆動手段に大きな力が付加されることを抑制でき、開閉手段用駆動手段が可動することで開閉手段が可動してしまうことを抑制できる。

#### 【0531】

特徴B11. 前記第2駆動伝達部は、前記第1駆動伝達部、前記基部、および前記第2駆動伝達部の配列方向と直交し、かつ前記駆動伝達部材の可動方向と直交する方向に延設された部位(第2部位513b)を有し、当該部位が前記開閉手段用駆動手段と係止されることを特徴とする特徴B10に記載の遊技機。

#### 【0532】

特徴B11によれば、第1駆動伝達部、基部、第2駆動伝達部と直交し、かつ駆動伝達部材の可動方向と直交する方向に延設された部位が開閉手段用駆動手段と係止されている。つまり、演出手段に外部から力が付加されることで当該力が駆動伝達部材に付加された際、力の伝達方向(第1駆動伝達部、基部、および第2駆動伝達部の配列方向)に第2駆動伝達部が可動したとしても、この可動方向は第2駆動伝達部の本来の可動方向とは直交する方向となる。このため、開閉手段用駆動手段が第1駆動伝達部材用位置と第2駆動伝達部材用位置との間を駆動伝達部材が可動した際のように可動することを抑制でき、開閉手段が可動することをさらに抑制できる。

#### 【0533】

特徴B12. 前記開閉手段は、前記演出手段が前記第1演出手段用位置から前記第2演出手段用位置に向かって可動し始めた後、前記第1開閉手段用位置から前記第2開閉手段用位置に向かって可動することを特徴とする特徴B1ないしB11のいずれか1つに記載の遊技機。

#### 【0534】

特徴B13. 前記開閉手段は、前記演出手段が前記第1演出手段用位置から可動して前記第2演出手段用位置に到達した後、前記第1開閉手段用位置から前記第2開閉手段用位置に向かって可動することを特徴とする特徴B12に記載の遊技機。

#### 【0535】

特徴B12および特徴B13によれば、演出手段が先に可動することにより、遊技者は大入賞口への遊技球の入球が可能になることを事前に察知できる。このため、例えば、大入賞口への遊技球の入球が可能である状態が維持される1つの条件として、所定の継続期間が経過するまでという条件がある場合には、大入賞口への遊技球の入球が可能な期間が不要に経過してしまうことを抑制できる。特に特徴B13によれば、演出手段が第2演出手段用位置に到達した後に開閉手段が第2開閉手段用位置に可動するため、大入賞口への遊技球の入球が可能な期間が不要に経過してしまうことをさらに抑制できる。

#### 【0536】

また、特徴B12およびB13によれば、開閉手段が可動して大入賞口への遊技球の入球が可能な状態となる際、演出手段が先に可動しているため、特徴B5等の構成を備える場合、大入賞口へ入球した遊技球が演出手段の下方に位置する部分に衝突することをさらに抑制でき、当該部分が損傷することを抑制できる。特に特徴B13によれば、演出手段が第2演出手段用位置に到達した後に開閉手段が可動して大入賞口に遊技球の入球が可能な状態となるため、演出手段の下方に位置する部分に遊技球が衝突することを確実に抑制

できる。

#### 【0537】

さらに、特徴B12およびB13によれば、開閉手段が可動して大入賞口への遊技球の入球が可能な状態となる際、演出手段が先に可動しているため、特徴B3等の構成を備える場合、大入賞口内に入球した遊技球が演出手段と開閉手段との間等において挟まれる球噛みが発生することを抑制でき、大入賞口内に遊技球が滞留することを抑制できる。したがって、例えば、大入賞口から排出される経路に大入賞口に入球した遊技球を検知する大入賞口検知手段を備え、大入賞口への遊技球の入球が可能である状態が維持される条件の1つとして、所定個数の遊技球が大入賞口に入球するまで（所定個数の遊技球が大入賞口検知手段にて検知されるまで）という条件がある場合、所定個数を超えて遊技球が大入賞口に入球してしまうことを抑制できる。特に、特徴B13によれば、演出手段が第2演出手段用位置に到達した後に開閉手段が可動して大入賞口に遊技球の入球が可能な状態となるため、球噛みが発生することを確実に抑制できる。

#### 【0538】

特徴B14．前記演出手段用駆動手段において、

前記駆動伝達部材が前記第1駆動伝達部材用位置に位置している際の前記凹部における前記凸部との当接位置を第1演出手段用当接位置（t1）とし、前記駆動伝達部材が前記第1駆動伝達部材用位置から前記第2駆動伝達部材用位置に向かって可動し、当該可動に伴って前記演出手段用駆動手段が可動することで前記演出手段が前記第1演出手段用位置から可動し始める際の前記凹部における前記凸部との当接位置を第2演出手段用当接位置（t2）とし、前記凸部が前記第1演出手段用当接位置から前記第2演出手段用当接位置まで変位する際の長さを第1演出手段用長さ（La）とし、

前記開閉手段用駆動手段において、

前記駆動伝達部材が前記第1駆動伝達部材用位置に位置している際に当該駆動伝達部材に当接される位置を第1開閉手段用当接位置（t6）とし、前記駆動伝達部材が前記第1駆動伝達部材用位置から前記第2駆動伝達部材用位置に向かって可動し、当該可動に伴って前記開閉手段用駆動手段が可動することで前記開閉手段が前記第1開閉手段用位置から可動し始める際の前記駆動伝達部材に当接される位置を第2開閉手段用当接位置（t7）とし、前記第1開閉手段用当接位置と前記第2開閉手段用当接位置との間の長さを第1開閉手段用長さ（Le）とすると、

前記第1演出手段用長さは、前記第1開閉手段用長さより短くされていることを特徴とする特徴B9ないしB11のいずれか1つに記載の遊技機。

#### 【0539】

特徴B14のように、演出手段用駆動手段および開閉手段用駆動手段を構成することにより、特徴B12の構成を容易に実現でき、特徴B12と同様の効果を得ることができる。

#### 【0540】

特徴B15．前記演出手段用駆動手段において、

前記駆動伝達部材が前記第1駆動伝達部材用位置から前記第2駆動伝達部材用位置に向かって可動し、当該可動に伴って前記演出手段用駆動手段が可動することで前記演出手段が前記第2演出手段用位置に到達した際の前記凹部における前記凸部との当接位置を第3演出手段用当接位置（t3）とし、前記凸部が前記第2演出手段用当接位置から前記第3演出手段用当接位置まで変位する際の長さを第2演出手段用長さ（Lb）とすると、

前記第1演出手段用長さと前記第2演出手段用長さとの和は、前記第1開閉手段用長さより短くされていることを特徴とする特徴B14に記載の遊技機。

#### 【0541】

特徴B15のように、演出手段用駆動手段および開閉手段用駆動手段を構成することにより、特徴B13の構成を容易に実現でき、特徴B13と同様の効果を得ることができる。

#### 【0542】

特徴 B 1 6 . 前記開閉手段が前記第 2 開閉手段用位置に位置すると共に前記演出手段が前記第 2 演出手段用位置に位置する状態において、予め定められた第 2 条件が成立した際、前記演出手段は、前記開閉手段が前記第 2 開閉手段用位置から前記第 1 開閉手段用位置に向かって可動し始めた後、前記第 2 演出手段用位置から前記第 1 演出手段用位置に向かって可動することを特徴とする特徴 B 1 ないし B 1 5 のいずれか 1 つに記載の遊技機。

#### 【 0 5 4 3 】

特徴 B 1 7 . 前記演出手段は、前記開閉手段が前記第 2 開閉手段用位置から可動して前記第 1 開閉手段用位置に到達した後、前記第 2 演出手段用位置から前記第 1 演出手段用位置に向かって可動することを特徴とする特徴 B 1 6 に記載の遊技機。

#### 【 0 5 4 4 】

特徴 B 1 6 および B 1 7 によれば、大入賞口への遊技球の入球が可能な状態から大入賞口への遊技球の入球が困難、または不可能な状態に移行する際には、開閉手段が先に可動する。このため、特徴 B 5 等の構成を備える場合には、開閉手段が第 2 開閉手段用位置から第 1 開閉手段用位置に向かって可動し始める直前に大入賞口に遊技球が入球したとしても、当該遊技球が演出手段の下方に位置する部分に衝突することを抑制でき、当該部分が損傷することを抑制できる。特に特徴 B 1 7 によれば、開閉手段が第 1 開閉手段用位置に到達した後（大入賞口への遊技球の入球が困難、または不可能になった後）に演出手段が可動するため、さらに演出手段の下方に位置する部分に遊技球が衝突することを抑制できる。

#### 【 0 5 4 5 】

また、特徴 B 1 6 および B 1 7 によれば、大入賞口への遊技球の入球が可能な状態から大入賞口への遊技球の入球が困難、または不可能な状態に移行する際には、開閉手段が先に可動するため、特徴 B 3 等の構成を備える場合、大入賞口内に入球した遊技球が演出手段と開閉手段との間等において挟まれる球噛みが発生することを抑制でき、大入賞口内に遊技球が滞留することを抑制できる。

#### 【 0 5 4 6 】

特徴 B 1 8 . 前記開閉手段用駆動手段において、

前記駆動伝達部材が前記第 2 駆動伝達部材用位置に位置している際に当該駆動伝達部材に当接される位置を第 3 開閉手段用当接位置（ t 8 ）とすると、

前記開閉手段用駆動手段は、前記駆動伝達部材が前記第 2 駆動伝達部材用位置から前記第 1 駆動伝達部材用位置に向かって可動した際、当該開閉手段用駆動手段の壁面に沿って前記第 3 開閉手段用当接位置から前記第 1 開閉手段用当接位置に向かって前記駆動伝達部材に当接される位置が変化することにより、前記演出手段用駆動手段が前記演出手段を可動させる前に前記開閉手段を可動させることを特徴とする特徴 B 9 ないし B 1 1 、 B 1 1 4 、または B 1 5 のいずれか 1 つに記載の遊技機。

#### 【 0 5 4 7 】

特徴 B 1 8 のように、演出手段用駆動手段および開閉手段用駆動手段を構成することにより、特徴 B 1 6 の構成を容易に実現でき、特徴 B 1 6 と同様の効果を得ることができる。

#### 【 0 5 4 8 】

特徴 B 1 9 . 前記演出手段用駆動手段において、

前記駆動伝達部材が前記第 2 駆動伝達部材用位置に位置している際の前記凹部における前記凸部との当接位置を第 4 演出手段用当接位置（ t 4 ）とし、前記駆動伝達部材が前記第 2 駆動伝達部材用位置から前記第 1 駆動伝達部材用位置に向かって可動することで前記演出手段が前記第 2 演出手段用位置から前記第 1 演出手段用位置に向かって可動し始める際の前記凹部における前記凸部との当接位置を第 5 演出手段用当接位置（ t 5 ）とし、前記凸部が前記第 4 出手段用当接位置から前記第 5 演出手段用当接位置まで変位する際の長さを第 3 演出手段用長さ（ L c + L d ）とし、

前記開閉手段用駆動手段において、

前記駆動伝達部材が前記第 2 駆動伝達部材用位置から前記第 1 駆動伝達部材用位置に向

かって可動することで前記開閉手段が前記第1開閉手段用位置に到達した際の前記駆動伝達部材に当接される位置を第4開閉手段用当接位置( $t_9$ )とし、前記第3開閉手段用当接位置と前記第4開閉手段用当接位置との間の長さを第2開閉手段用長さ( $L_f$ )とする。

前記第3演出手段用長さは、前記第2開閉手段用長さより長くされていることを特徴とする特徴B18に記載の遊技機。

#### 【0549】

特徴B19のように、演出手段用駆動手段および開閉手段用駆動手段を構成することにより、特徴B17の構成を容易に実現でき、特徴B17と同様の効果を得ることができる。

#### 【0550】

特徴B20。前記入球手段は、前記遊技領域の最下方に備えられていることを特徴とする特徴B1ないしB19のいずれか1つに記載の遊技機。

#### 【0551】

特徴B20によれば、入球手段が遊技領域の最下方に備えられているため、遊技領域を大きくでき、遊技者に迫力のある遊技(演出)を付与できると共に、遊技領域の設計の自由度を向上できる。また、特に特徴B4の構成を備える場合には、入球ユニットが最下方に備えられていると共に開閉手段が遊技領域の法線方向に沿って可動するため、遊技者は、大入賞口に遊技球の入球が可能な状態であるのか、もしくは大入賞口に遊技球の入球が困難、または不可能な状態であるのかをより認識し難くなる。しかしながら、特徴B1の構成を備えることにより、大入賞口への遊技球の入球が困難、または不可能な状態から大入賞口への遊技球の入球が可能になる状態に移行する際、遊技者に大入賞口への遊技球の入球が可能になったことを容易に認識させることができる。

#### <その他>

従来より、例えば、パチンコ遊技機等の遊技機においては、遊技領域に設けられた始動口に遊技球が入球したことを契機として、当たり遊技状態等の所定遊技状態に移行せざるか否かの抽選が行われる。

また、遊技機においては、遊技領域を流下する遊技球が入球可能な入球手段を備え、当たり遊技状態に移行した場合に当該入球手段に遊技球が入球することで遊技者に対して所定の遊技価値が付与されるように構成されているものもある。なお、入球手段は、大入賞口に開閉板が備えられて構成される。そして、開閉板は、通常時においては大入賞口が閉鎖されるように配置され、当たり遊技状態に移行した場合には大入賞口が開放されるよう可動して配置される(例えば、特許文献1:特開2003-154110号公報)。

しかしながら、遊技機においては、開閉板の可動が遊技者にとって認識し難いものがある。例えば、遊技者は遊技領域を前方側から視認するため、開閉板が遊技領域の前後方向に可動する(出退式)構成の場合、開閉板の可動方向が遊技者の視線方向と重なることで開閉板の可動が遊技者にとって認識し難いものとなる。また、遊技領域を大きくするために開閉板(入球手段)の設置領域を小さくしたり、遊技の題材に合わせて開閉板(入球手段)の設置個所を遊技機毎に変更していることも、開閉板の可動が遊技者にとって認識し難い要因の1つとなっている。したがって、このような遊技機においては、大入賞口が閉鎖状態にあるのか、または開放状態にあるのかを遊技者が判断し難い。

本技術的思想は上記点に鑑み、大入賞口が開放状態となる際、当該状態を遊技者が認識し易くなる遊技機を提供することを目的とする。

#### <手段>

上記目的を達成するための技術的思考1の遊技機は、遊技球を遊技領域に向けて発射する発射手段と、遊技領域に配置され、予め定められた第1条件が成立した際に大入賞口への遊技球の入球が可能になると共に、予め定められた第1条件が成立していない際に大入賞口への遊技球の入球が困難、または不可能になる入球手段と、大入賞口に遊技球が入球することによって遊技者に特典を付与する特典付与手段と、を備える遊技機において、入球手段は、大入賞口への遊技球の入球を困難、または不可能にする第1開閉手段用位置と

、大入賞口への遊技球の入球を可能にする第2開閉手段用位置との間を可動する開閉手段と、開閉手段の近傍に配置され、第1演出手段用位置と、第2演出手段用位置との間を可動する演出手段と、を有し、予め定められた第1条件が成立した際、開閉手段が第1開閉手段用位置から第2開閉手段用位置へ可動することで大入賞口に遊技球の入球が可能になると共に、演出手段が第1演出手段用位置から第2演出手段用位置へ可動し、演出手段は、第1演出手段用位置から第2演出手段用位置に可動することにより、開閉手段が第1開閉手段用位置から第2開閉手段用位置に可動することを遊技者に報知可能な構成とされており、さらに、第1駆動伝達部材用位置と第2駆動伝達部材用位置との間を可動する駆動伝達部材を有する共通駆動手段と演出手段および駆動伝達部材と係止可能に配置され、駆動伝達部材の可動に伴って可動することで演出手段を可動させる演出手段用駆動手段と、を備え、駆動伝達部材は、第1駆動伝達部材用位置に位置する際には、開閉手段を第1開閉手段用位置に保持すると共に演出手段を第1演出手段用位置に保持し、第1駆動伝達部材用位置から第2駆動伝達部材用位置に向かって可動することで、開閉手段を第1開閉手段用位置から第2開閉手段用位置に可動させると共に、演出手段を第1演出手段用位置から第2演出手段用位置に可動させ、演出手段用駆動手段には、外部から付加される力によつて演出手段が第1演出手段用位置から第2演出手段用位置に可動させられた際、駆動伝達部材が第1駆動伝達部材用位置から第2駆動伝達部材用位置に向かって可動することを抑制する不正抑制手段が形成されていることを特徴としている。

#### <効果>

技術的思想1に記載の遊技機によれば、大入賞口への遊技球の入球を困難、または不可能にする第1開閉手段用位置と、大入賞口への遊技球の入球を可能にする第2開閉手段用位置との間を可動する開閉手段と共に、開閉手段の近傍に配置される演出手段を備え、開閉手段が第1開閉手段用位置から第2開閉手段用位置に可動する際に演出手段が第1演出手段用位置から第2演出手段用位置に可動する構成としている。そして、演出手段は、第1演出手段用位置から第2演出手段用位置に可動することにより、開閉手段が第1開閉手段用位置から第2開閉手段用位置に可動することを報知可能な構成とされている。言い換えると、演出手段は、第1演出手段用位置から第2演出手段用位置に可動した際、開閉手段が第1開閉手段用位置から第2開閉手段用位置に可動した場合より遊技者の認識性が高くなる構成とされている。このため、開閉手段が第1開閉手段用位置から第2開閉手段用位置に可動し、大入賞口への遊技球の入球が困難、または不可能な状態から大入賞口への遊技球の入球が可能になる状態に移行する際、遊技者に大入賞口への遊技球の入球が可能になったことを容易に認識させることができる。

また、大入賞口への遊技球の入球を困難、または不可能にする状態と、大入賞口への遊技球の入球を可能にする状態とを構成する重要な開閉手段に特別な構成要素を付加する必要がなく、演出手段により、遊技者に大入賞口への遊技球の入球が可能であることを容易に認識させることができる。このため、従来の遊技機にも容易に適用できる。

さらに、開閉手段および演出手段は共に共通駆動手段によって可動が制御されるため、開閉手段および演出手段を異なる駆動手段にて可動させる場合と比較して、部品点数が増加することを抑制でき、ひいてはコストの低減を図ることができる。

ここで、技術的思想1に記載の遊技機のように、演出手段を備え、演出手段および開閉手段を共通駆動手段によって共に可動させる構成とした場合の課題（問題点）について説明する。すなわち、請求項1に記載の発明における演出手段は、大入賞口の状態を遊技者に認識し易くするために備えられるものであり、大入賞口への遊技球の入球が可能な状態、もしくは大入賞口への遊技球の入球が困難、または不可能な状態を構成するものではない。つまり、技術的思想1に記載の遊技機では、大入賞口への遊技球の入球が可能な状態、もしくは大入賞口への遊技球の入球が困難、または不可能な状態を構成する開閉手段の可動を制御する重要な駆動手段に、演出（報知）のみに利用される演出手段の可動も制御せらるようとしている。このため、演出手段が外部から不正に第2演出手段用位置に可動させられた場合、当該演出手段の可動によって開閉手段が可動しない（駆動伝達部材が可動しない）構成とすることが望まれる。

このため、技術的思想 1 に記載の遊技機では、演出手段は、駆動伝達部材が可動すると演出手段用駆動手段を介して可動するようにし、演出手段用駆動手段に不正抑制手段を形成するようにしている。したがって、演出手段が外部から付加される力によって第 2 演出手段用位置に可動させられたとしても、演出手段用駆動手段に不正抑制手段が形成されているため、当該可動によって駆動伝達部材が可動することを抑制できる。つまり、請求項 1 に記載の発明では、演出手段を備えることによって遊技者に大入賞口の状態を認識させ易くしつつ、当該演出手段を利用した不正行為が行われることも抑制できる。

【符号の説明】

【0552】

10 ... パチンコ機（遊技機）、54 ... 第 1 始動口、55 ... 第 2 始動口、56 ... 入球ユニット、80 ... 図柄表示装置、91 ... 主制御装置、92 ... 音声ランプ制御装置、93 ... 表示制御装置、112 ... MPU（主側 MPU）、113 ... ROM（主側 ROM）、114 ... RAM（主側 RAM）、152 ... MPU（音声側 MPU）、153 ... ROM（音声側 ROM）、154 ... RAM（音声側 RAM）、162 ... MPU（表示側 MPU）、163 ... プログラム ROM、164 ... ワーク RAM、165 ... VDP、326 ... 大入賞口、400 ... 第 2 入球ユニット、410 ... 開閉板、420 ... 演出板、440 ... 演出板用駆動部材、450 ... 第 1 演出板用駆動部材、451 ... 中央挿通孔、460 ... 第 2 演出板用駆動部材、461 ... 挿通部、490 ... 共通駆動部材、510 ... 駆動伝達部材、530 ... 開閉板用駆動部材。