

(19) 日本国特許庁(JP)

## (12) 公開特許公報(A)

(11) 特許出願公開番号

特開2020-171857

(P2020-171857A)

(43) 公開日 令和2年10月22日(2020.10.22)

(51) Int.Cl.

A63F 7/02

(2006.01)

F 1

A 6 3 F

7/02

3 2 0

テーマコード(参考)

2 C 3 3 3

## 審査請求 有 請求項の数 1 O L (全 80 頁)

(21) 出願番号 特願2020-131321 (P2020-131321)  
 (22) 出願日 令和2年8月3日 (2020.8.3)  
 (62) 分割の表示 特願2016-210045 (P2016-210045)  
 の分割  
 原出願日 平成28年10月26日 (2016.10.26)

(71) 出願人 390031783  
 サミー株式会社  
 東京都品川区西品川一丁目1番1号住友不  
 動産大崎ガーデンタワー  
 (72) 発明者 浅井 隆光  
 東京都品川区西品川一丁目1番1号 住友  
 不動産大崎ガーデンタワー サミー株式会  
 社内  
 (72) 発明者 池谷 謙吾  
 東京都品川区西品川一丁目1番1号 住友  
 不動産大崎ガーデンタワー サミー株式会  
 社内

最終頁に続く

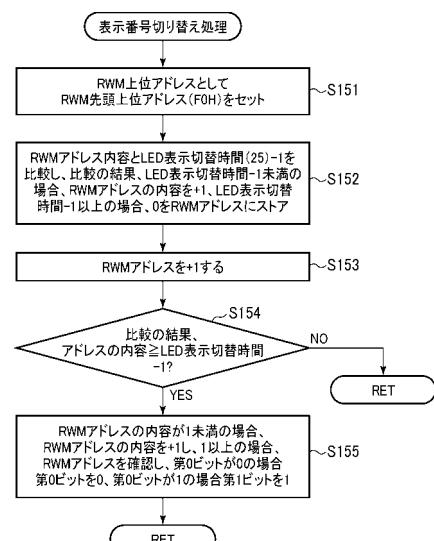
(54) 【発明の名称】ぱちんこ遊技機

## (57) 【要約】

【課題】LEDによる表示装置を適正に制御できるぱちんこ遊技機を提供する。

【解決手段】取得した当否乱数値を用いて当否抽選を行い、取得した図柄抽選値を用いて図柄抽選を行い、当否抽選の結果を示すための特別図柄を変動表示の後に停止表示させ、当否抽選の結果がはずれであった場合には、特別図柄を変動表示の後に所定のはずれ図柄で停止表示させ、当否抽選の結果が当りであった場合には、特別図柄を変動表示の後に図柄抽選で決定された所定の当り図柄で停止表示させて、遊技者に所定の利益を付与可能な特別遊技を実行し、変動表示の際には、予め定められた所定の図柄のみを用いて変動表示を行う。

【選択図】図2 2



**【特許請求の範囲】****【請求項 1】**

遊技の進行を制御するメイン制御手段と、  
前記メイン制御手段の出力に応じて、それぞれ点灯状態または消灯状態となる複数の発光素子からなる発光表示部と、を備え、  
前記メイン制御手段は、  
遊技領域に発射された遊技球が前記遊技領域を流下して始動口に入球すると、前記始動口への遊技球の入球に基づき、少なくとも、当否抽選のための当否抽選値と、図柄抽選のための図柄抽選値とを取得し、  
取得した前記当否抽選値を用いて前記当否抽選を行い、  
10 取得した前記図柄抽選値を用いて前記図柄抽選を行い、  
前記当否抽選の結果を示すための特別図柄を変動表示の後に停止表示させ、  
前記当否抽選の結果がはずれであった場合には、前記発光表示部にて前記特別図柄を前記変動表示の後に所定のはずれ図柄で停止表示させ、  
前記当否抽選の結果が当りであった場合には、前記発光表示部にて前記特別図柄を前記変動表示の後に前記図柄抽選で決定された所定の当り図柄で停止表示させて、遊技者に所定の利益を付与可能な特別遊技を実行し、

遊技球が前記始動口に入賞しても前記特別図柄の変動表示の開始条件が成立していない場合に、少なくとも前記当否抽選値を含む特別図柄保留記憶情報を所定数内で保留記憶し、  
20 前記変動表示の際には、予め定められた所定の図柄のみを用いて前記変動表示を行うことを特徴とするぱちんこ遊技機。

**【発明の詳細な説明】****【技術分野】****【0001】**

本発明は、遊技媒体として遊技球や遊技メダルを用いるぱちんこ遊技機に関するものである。

**【背景技術】****【0002】**

一般に、ぱちんこ遊技機には、遊技を司る主制御基板と、この主制御基板からの指令に基づいて制御処理を行う副制御基板とが備えられている。そして、これらのうち、ぱちんこ遊技機の副制御基板としては、払出制御基板、演出制御基板、各種表示制御基板、電飾制御基板、音響制御基板等を例示することができる。さらに、ぱちんこ遊技機においては、遊技における各種抽選の結果を表す普通図柄や特別図柄に係る表示を、主制御基板が行っており、この主制御基板による普通図柄や特別図柄の表示は、基板上に7セグメント表示器やLED表示灯等のデジットを搭載した主制御表示装置を用いて行われている（特許文献1の段落0069参照）。

**【特許文献1】特開2014-207993号公報****【発明の開示】****【発明が解決しようとする課題】****【0003】**

ところで、上述のような主制御表示装置は、遊技者に対する演出を担うものではないため、表示体としては、7セグメント表示器やLED等のように、機能が限られたものが用いられる。しかし、主制御表示装置が担う機能は多岐に亘っているとともに、主制御基板の処理負担に影響を与えるものであるため、主制御表示装置による情報の表示を視認性良く効率的に行う必要がある。

**【0004】**

本発明はこうした課題に鑑みてなされたものであり、その目的とするところは、主制御表示装置のようなLED等による表示装置を適正に制御することが可能な遊技機を提供することにある。

10

20

30

40

50

## 【課題を解決するための手段】

## 【0005】

上記課題を解決するために本発明は、遊技の進行を制御するメイン制御手段（メイン基板など）と、

前記メイン制御手段の出力に応じて、それぞれ点灯状態または消灯状態となる複数の発光素子（ＬＥＤセグメントなど）からなる発光表示部（主制御表示装置など）と、を備え、

前記メイン制御手段は、

遊技領域に発射された遊技球が前記遊技領域を流下して始動口に入球すると、前記始動口への遊技球の入球に基づき、少なくとも、当否抽選のための当否抽選値と、図柄抽選のための図柄抽選値とを取得し、

取得した前記当否抽選値を用いて前記当否抽選を行い、

取得した前記図柄抽選値を用いて前記図柄抽選を行い、

前記当否抽選の結果を示すための特別図柄を変動表示の後に停止表示させ、

前記当否抽選の結果がはずれであった場合には、前記発光表示部にて前記特別図柄を前記変動表示の後に所定のはずれ図柄で停止表示させ、

前記当否抽選の結果が当りであった場合には、前記発光表示部にて前記特別図柄を前記変動表示の後に前記図柄抽選で決定された所定の当り図柄で停止表示させて、遊技者に所定の利益を付与可能な特別遊技を実行し、

遊技球が前記始動口に入賞しても前記特別図柄の変動表示の開始条件が成立していない場合に、少なくとも前記当否抽選値を含む特別図柄保留記憶情報を所定数内で保留記憶し、

前記変動表示の際には、予め定められた所定の図柄（当り図柄又は変動中図柄など）のみを用いて前記変動表示を行うことを特徴とするぱちんこ遊技機である。

## 【発明の効果】

## 【0006】

本発明によれば、表示装置を適正に制御することが可能な遊技機を提供できる。

## 【図面の簡単な説明】

## 【0007】

【図1】本発明の一実施例のぱちんこ遊技機の正面図である。

【図2】ぱちんこ遊技機の背面図である。

【図3】ぱちんこ遊技機の機能を示すブロック図である。

【図4】ぱちんこ遊技機の主要な基板構成を示すブロック図である。

【図5】メイン基板、サブメイン基板、及び、サブサブ基板の基本的な機能手段を示すブロック図である。

【図6】（a）は主制御表示装置を示す説明図、（b）は主制御表示装置における各表示灯と名称の関係を示す図表である。

【図7】（a）は演出表示装置における演出図柄の変動中の表示例を示す説明図、（b）は同じく演出図柄の停止中の表示例を示す説明図である。

【図8】（a）は当否判定テーブルを示す図表、（b）ははずれ用の変動パターンテーブルを示す図表である。

【図9】（a）は第1抽選用の大当たり図柄判定テーブルを示す図表、（b）は第2抽選用の大当たり図柄判定テーブルを示す図表、（c）は小当たり時に用いられる小当たり図柄判定テーブルを示す図表である。

【図10】（a）ははずれ時に用いられる変動パターンテーブルを示す図表、（b）は16R大当たり時に用いられる変動パターンテーブルを示す図表、（c）は4R大当たり時及び小当たり時に用いられる変動パターンテーブルを示す図表である。

【図11】メイン基板における制御開始処理を示すフローチャートである。

【図12】図11に続く制御開始処理を示すフローチャートである。

【図13】メイン基板における遊技進行割込み処理を示すフローチャートである。

10

20

30

40

50

【図14】メイン基板における電源断処理を示すフローチャートである。

【図15】(a)は第1状態表示灯、第2状態表示灯、及び、主制御エラー表示灯を示す説明、(b)はデジットの分類を示す説明図である。

【図16】(a)は主制御表示装置における各種の当りの表示例を示す説明図、(b)は各種の保留表示におけるLED表示灯の動作様式を示す図表である。

【図17】(a)はデジットデータテーブルを示す図表、(b)はデジット1セグメントテーブルからデジット5セグメントテーブルを示す図表である。

【図18】各種のセグメントテーブルを示す図表である。

【図19】特別図柄セグメントテーブルを示す図表である。

【図20】メイン基板におけるRWM作業領域の要部を示す図表である。 10

【図21】メイン基板におけるLED出力処理を示すフローチャートである。

【図22】メイン基板における表示番号切り替え処理を示すフローチャートである。メイン基板における電源断確認情報設定の処理を示す説明図である。

【発明を実施するための最良の形態】

【0008】

以下、本発明に係るぱちんこ遊技機の実施例について説明する。なお、ここでは先ず、本実施例のぱちんこ遊技機の基本構成について説明し、その後に、本実施例のぱちんこ遊技機における遊技手順、演出、及び、制御様式などについて説明する。

<ぱちんこ遊技機の基本構成>

【0009】

図1は、本実施例に係るぱちんこ遊技機10の前面構成を示している。ぱちんこ遊技機10においては、後述する遊技機枠11に遊技盤50が装着されている。これらのうち、遊技盤50は、ぱちんこ遊技機10の機種に応じて付属機器や意匠等といった構成要素を異らせているものである。さらに、遊技盤50は、遊技機枠11との電気的な接続関係や、構造的な接続関係を解除することにより、遊技機枠11から分離できるようになっている。 20

【0010】

また、複数機種の遊技盤50について、遊技機枠11との構造的及び電気的な接続関係を共通化することにより、異機種間で遊技機枠11を共用する所謂機種変更が可能となっている。なお、以下では先ず、遊技機枠11について説明し、その後に遊技盤50の盤面構成について説明する。 30

【0011】

上述の遊技機枠11は、外枠12、前枠13、及び、下部前板14を有している。さらに、前枠13には、ガラス扉15、及び、皿ユニット16が装着されている。これらのうち外枠12は、ぱちんこ遊技機10を、遊技場(遊技店舗)内の島設備における所定位置に固定するために用いられる矩形の枠体であり、図1中に示すように、ガラス扉15や皿ユニット16を有する前枠13と、上述の下部前板14とにより、前面側が閉じられる開口部分を有している。

【0012】

前枠13は、外枠12の開口部分に整合する外形を備えた構造であり、図1中の左側に示すヒンジ機構15A、15Bを介して、外枠12に装着されている。そして、前枠13は、外枠12に対する閉鎖状態から、図1中の左側縁部を固定端とし、右側縁部を自由端として、前方へ摇動することで開放状態となる。 40

【0013】

前枠13の外枠12への係止と、外枠12からの解放は、錠装置(図示略)を介して行われている。すなわち、図1中に示すように、前枠13の自由端側には、錠装置のシリンダ部17が配置されており、このシリンダ部17は、前枠13の下部を覆った前述の皿ユニット16を通して、鍵穴をぱちんこ遊技機10の前方へ向けている。そして、遊技場店員が、鍵をシリンダ部17の鍵穴に挿入し、この鍵を、例えば反時計回りに回すと、前枠13の自由端側が錠装置から解放され、前枠13が開放状態となる。 50

## 【0014】

このような前枠13に対して、前述の下部前板14は、前枠13のような開閉のための構成は備えておらず、外枠12に、動くことないよう固定されている。そして、下部前板14は、外枠12の前面の下端部を常に塞いでいる。

## 【0015】

前枠13の前部に配置されたガラス扉15と、皿ユニット16とは、ヒンジ機構(図示略)を介して、前枠13に装着されている。さらに、ガラス扉15と、皿ユニット16とは、何れも、図1中の左側縁部を固定端とし、右側縁部を自由端として、各々独立に揺動可能である。そして、ガラス扉15と、皿ユニット16とは、例えば遊技場店員が、前方に水平に揺動させることで開放状態となり、開放状態から後方へ水平に揺動させ、前枠13に係止させることにより閉鎖状態となる。

10

## 【0016】

ガラス扉15の前枠13への係止と、前枠13からの解放は、前述の錠装置(図示略)を介して行われている。すなわち、遊技場店員が、鍵を前述のシリンダ17部の鍵穴に挿入し、この鍵を、例えば前枠13の開放時とは逆の時計回りに回すと、ガラス扉15の自由端側が錠装置から解放され、ガラス扉15が開放状態となる。

20

## 【0017】

また、ガラス扉15を開放することで、皿ユニット16の係止機構(図示略)が現れて操作可能となり、この係止機構の操作部(図示略)を遊技場店員が、例えば下方向に押し込み操作することで、皿ユニット16が開放状態となる。

20

## 【0018】

さらに、ガラス扉15は、例えば平行な2枚の透明板を脱着可能に保持しており、閉鎖状態にある場合に、これらの透明板を通して、ぱちんこ遊技機10の前方から遊技盤50を視認できるようにしている。透明板としては、ガラス板のほか、透明な樹脂板なども利用することができる。

30

## 【0019】

皿ユニット16は、その前面に、上球皿18、下球皿19、及び、発射ハンドル20等を有している。これらのうち、上球皿18には、遊技球の貯留、発射ハンドル20を介して操作される発射装置43(図2及び図4参照)への遊技球の供給、下球皿19への遊技球の排出といった各種機能のための機構が備えられている。また、下球皿19には、遊技球の貯留、上球皿18から送られてきた遊技球の受入れ、ぱちんこ遊技機10の外部に置かれた玉箱(所謂ドル箱)への遊技球の排出といった各種機能のための機構が備えられている。

30

## 【0020】

また、本実施例においては、ガラス扉15の上隅部や、下部前板14などといった部位に、各種のスピーカ21が設けられており、これらのスピーカ21を通して、遊技状態や演出パターンなどに応じたBGMや各種効果音などが出力されるようになっている。

40

## 【0021】

さらに、上球皿18の、遊技者に向かう部分には、遊技者により押下操作が可能な操作ボタン22が設けられている(図1参照)。この操作ボタン22は、上球皿18の上部の外壁面に設けられており、上球皿18の左右方向の中央近傍に位置している。また、操作ボタン22は、内部に操作ボタン用発光体(図示略)を備えており、実行される演出パターンに応じて光出力を行うようになっている。

## 【0022】

なお、操作ボタン22を、例えばモータやソレノイド等の駆動源を用いて、所定の場合に上方に突出ないし振動動作を実施するようにしてもよい。また、操作ボタン22のほかに十字キー(図示略)が備えられており、この十字キーを用いて遊技者による各種の環境設定や演出操作が可能となっている。そして、環境設定の内容としては、スピーカ21の音量調節、後述する演出表示の輝度調節や光量調節、或いは、後述する演出モードの変更などを例示できる。また、十字キーを用いた演出操作としては、変動表示中のミニゲーム

50

などを例示できる。さらに、十字キー以外にも、例えば、レバー状の操作手段や、各種方式のタッチパネル等を用いることが可能である。

<ぱちんこ遊技機の背面構成>

【0023】

次に、ぱちんこ遊技機10の背面側における基本的な構成を説明する。図2に示すように前枠13の背面には、遊技球を誘導又は回収するための遊技球通路等を備えたセット基盤31が取着されており、このセット基盤31の下方に、遊技機全体に電源を供給するための電源ユニット32、遊技機枠側の制御を行う払出CPU(後述する)等を搭載した払出制御基板103が取り付けられている。また、遊技盤50の背面側においては、遊技全体を統括制御するメインCPU(後述する)等を搭載したメイン基板(主制御基板)102や、メイン基板102からの制御コマンドに基づいて演出制御を実行するサブメインCPU(後述する)等を搭載したサブ基板104が、セット基盤31の開口に対応する位置関係で設けられている。

10

【0024】

セット基盤31においては、上述の開口の上部に賞球タンク33が設けられている。この賞球タンク33は、島設備から供給されて賞球となる遊技球を貯留する。さらに、賞球タンク33の下方には、賞球通路34、払出ユニット35、賞球排出通路36が設けられている。

【0025】

払出ユニット35は、賞球通路34と連絡し賞球タンク33内に貯留された球を1球単位で下方に排出可能である。さらに、賞球排出通路36は、払出ユニット35から流下された遊技球を賞球として球皿(上球皿18又は下球皿19)に案内する。

20

【0026】

前述の電源ユニット32は、図2中に示すようにぱちんこ遊技機10を背面視した場合における、セット基盤31の左下の部位に設けられている。そして、電源ユニット32は、遊技機外部から供給される交流電源を、遊技機中において使用する各種の電圧に変換して、払出制御基板103、メイン基板102、サブ基板104等へ供給する。また、電源ユニット32には、傾倒スイッチである電源スイッチ40が設けられている。

【0027】

前述の払出制御基板103は、図2中に示すようにぱちんこ遊技機10を背面視した場合における、セット基盤31の右下の部位に配置されている。そして、払出制御基板103は、メイン基板102からの払出に係る指令や外部からの貸出要求に応じて払出ユニット35を制御する払出制御機能を有している。また、払出制御基板103は、発射ハンドル20(図1参照)の操作量に応じた強度で遊技球を遊技領域に発射するよう、発射装置43を制御する発射制御機能も備えている。

30

【0028】

前述のメイン基板102は、遊技盤50の背面側における中央下部に配置されており、主に、各種の抽選機能や、払出制御基板103及びサブ基板104に対する制御機能などのように、ぱちんこ遊技機10における中心的な処理機能を備えている。前述のサブ基板104は、遊技盤50の背面側における中央上部に配置されており、主に、後述する各種の演出を制御するための機能を備えている。

40

【0029】

前述のサブ基板104については、演出制御の主体的な機能を担う主サブ基板(本実施例ではサブメイン基板301)と、画像作成などの特定の演出機能に特化した副サブ基板(本実施例ではサブサブ基板302)とに分かれているが、「サブ基板」の用語はこれらを包含したものである。また、セット基盤31の背面側における右上部には、メイン基板102や払出制御基板103等からの信号をぱちんこ遊技機10の外部の機器へ中継する外部中継端子基板46が設けられている。

<遊技盤の盤面構成>

【0030】

50

次に、前述の遊技盤 50 や、遊技盤 50 の盤面に配置された部品（盤面部品）について説明する。本実施例においては、遊技盤 50 は、透明なアクリル樹脂やベニヤ材を用いて板状に形成されており、遊技球を遊技盤 50 の裏側に導く遊技球通路や、所定の空間などを有している。そして、遊技盤 50 は、各種の盤面部品が装着された板面を前方に向けた状態で、遊技機枠 11 の前枠 13 に装着されており、閉鎖状態にあるガラス扉 15 等により、その前方を覆われるようになっている。さらに、遊技盤 50 の前面側においては、湾曲した帯状に成形された内レールや外レールを組み合せて遊技領域 52 が区画形成されている。

#### 【0031】

図 1 中に示すように、遊技領域 52 には、第 1 始動入賞口 62 と第 2 始動入賞口 63、第 1 大入賞口 91 と第 2 大入賞口 92、左作動口 68a と右作動口 68b、複数の一般入賞口 72、及び、アウト口 58 等が備えられている。さらに、遊技領域 52 には、演出のための表示を行うことが可能な液晶表示装置からなる演出表示装置 60 や、この演出表示装置 60 の周辺を装飾するセンター飾り 64 等が備えられている。

#### 【0032】

また、遊技領域 52 には、図示しない多数の遊技釘や、風車などの機構が備えられている。さらに、遊技盤 50 の、遊技領域 52 の左下の外部には、主制御表示装置 53 が設けられている。なお、この主制御表示装置 53 の具体的な構成や機能については後述する。また、遊技盤 50 の上述のような盤面構成は、例えば、ぱちんこ遊技機 10 に採用されたゲーム性等に応じて種々に異なり得るものである。そして、盤面構成に係る他の実施例については後述する。<盤面部品の機能>

#### 【0033】

続いて、上述した個々の盤面部品に係る具体的な機能や構成について説明する。先ず、前述の第 1 始動入賞口 62 は、第 1 遊技に係る始動入賞口であり、遊技球の入口を常時開き、且つ、遊技球の入口の大きさを変化させないタイプのものである。さらに、第 1 始動入賞口 62 は、第 1 始動入賞口 62 への遊技球の入球を検出する第 1 始動入賞検出装置 74（センサ）を有しており、このセンサの出力信号は、前述のメイン基板 102 に入力されている。

#### 【0034】

前述の第 2 始動入賞口 63 は、第 2 遊技に係る始動入賞口である。第 2 始動入賞口 63 は、普通電動役物に係る始動口（所謂「電動チューリップ」或いは「電チュー」）となつてあり、後述する普通図柄が当りの態様で停止表示された場合に、普通電動役物の作動に基づき、遊技球の第 2 始動入賞口 63 への入球が可能となる。

#### 【0035】

さらに、第 2 始動入賞口 63 は、図 3 中に示すように、第 2 始動入賞検出装置 75（センサ）と、上述の開閉羽根を開閉させるための普通電動役物ソレノイド 76 とを備えている。第 2 始動入賞検出装置 75 の出力信号は、メイン基板 102 に入力されている。

#### 【0036】

また、本実施例では、第 2 始動入賞口 63 を開放する態様として、複数種類が設けられている。そして、これらの開放態様には、比較的短時間（例えば 0.2 秒程度）の態様（「ショート開放」や「短開放」などと称する）や、比較的長時間（例えば 5 秒程度）の態様（「ロング開放」や「長開放」などと称する）などがある。また、ショート開放とロング開放の間の開放時間に設定されたミドル開放の態様を設けることも可能である。

#### 【0037】

前述の一般入賞口 72 は、図 3 中に示すように、遊技球の入球を検出するための一般入賞検出装置 73（センサ）を備えている。一般入賞検出装置 73 は、出力信号はメイン基板 102 に入力されている。

#### 【0038】

前述の第 1 大入賞口 91 は、横長の長方形形状に形成された開口を有している。さらに、第 1 大入賞口 91 は、上述の開口を開閉するための第 1 開閉扉（図示略）を備えている。

10

20

30

40

50

そして、第1大入賞口91は所定の当りが発生した場合に、所定の態様で開放動作を行う。

【0039】

また、第1大入賞口91は、図3中に示すように、遊技球の入球を検出するための第1大入賞検出装置78や、上述の第1開閉扉を開閉駆動する第1大入賞口ソレノイド80を備えている。これらのうち、第1大入賞検出装置78は、第1大入賞口91への遊技球の入球を検出するセンサを有しており、その出力信号はメイン基板102に入力されている。

【0040】

前述の第2大入賞口92は、横長の長方形形状に形成された開口を有している。さらに、第2大入賞口92は、上述の開口を開閉するための第2開閉扉(図示略)を備えている。そして、第2大入賞口92は、所定の当りが発生した場合に、所定の態様で開放動作を行う。

【0041】

また、第2大入賞口92は、図3中に示すように、遊技球の入球を検出するための第2大入賞検出装置79や、上述の第2開閉扉を開閉駆動する第2大入賞口ソレノイド81を備えている。これらのうち、第2大入賞検出装置79は、第1大入賞口91への遊技球の入球を検出するセンサを有しており、その出力信号はメイン基板102に入力されている。

【0042】

なお、本実施例においては、第1大入賞口91、第2大入賞口92の前方に装飾板91b、92bが各々設けられている。この装飾板91b、92bには一部に装飾が施されているが、第1開閉扉、第2開閉扉、第1大入賞口91、及び、第2大入賞口92を遊技者が視認できるように透明な材質が採用されている。

【0043】

前述の左作動口68aは、図3中に示すように、左通過検出装置69aを備えており、右作動口68bは、右通過検出装置69bを備えている。さらに、これらの通過検出装置69a、69bは、対応する作動口68a、68bにおける遊技球の通過を検出するセンサを有している。そして、各通過検出装置69a、69bにおけるセンサの出力信号は、メイン基板102に入力されており、各通過検出装置69a、69bは、入球の有無に応じて、センサの出力信号を変化させる。

【0044】

前述のセンター飾り64は、演出の機能等を有しており、センター飾り64の内部には、多数のチップ型LEDが実装されたLED基板が設けられ、光がセンター飾り64を透過し、光装飾を行うようになっている。

【0045】

また、センター飾り64には、可動演出部材93、94等が設けられており、これらの可動演出部材93、94が、演出用のギミックを構成している。さらに、センター飾り64の、正面から見て右側の部位には遊技球通路部65が形成されており、センター飾り64は、上述のような演出機能のほかに、遊技球の流路の機能を有している。

【0046】

また、センター飾り64には、導光板90が備えられている。この導光板90としては、図示は省略するが、例えば、板面を前後に向けて平行に並べられた2枚の透明板を備えたものを採用することが可能である。導光板90は、センター飾り64において、演出表示装置60の保護カバーとしても機能している。

【0047】

この導光板90は、例えば左右の端面のうちの一方の端面に向い合うように、光源となる複数のLEDを、それぞれ帯状に並べて配置する。そして、通常時には、演出表示装置60の画面に他の像を重ねることなく、演出表示装置60の表示内容を、遊技者が視認できるように透明板の外側に透過させている。

10

20

30

40

50

## 【0048】

導光板90を構成する各透明板の内部には、通常の環境の下では視認できない程度の細かな凹凸が形成され、所定の演出の実行時に、端面に面した上述の光源が駆動され、内部に向けて照射された光が透明板の凹凸により拡散し、拡散光により、所定のイラストなどが、遊技者に認識可能なように発色して浮かび上がる。

## 【0049】

また、導光板90の2枚の透明板のうち、他方の透明板には、上述のイラスト等とは異なる像を形成するための凹凸が刻まれている。

## 【0050】

前述の主制御表示装置53は、図6(a)に示すように、図柄表示基板(メイン図柄表示基板)256上に、7セグメント表示体やLED表示灯を多数配置したものである。この主制御表示装置53には、前述の普通図柄を表示する普通図柄表示部59、第1遊技に対応する第1特別図柄(後述する)を表示する第1特別図柄表示部70、第2遊技に対応する第2特別図柄(後述する)を表示する第2特別図柄表示部71、及び、その他の各種表示部が形成されている。なお、上述の普通図柄表示部59は普通図柄表示装置を構成している。また、第1特別図柄表示部70は第1特別図柄表示装置を構成しており、第2特別図柄表示部71は第2特別図柄表示装置を構成している。また、主制御表示装置53に形成された各表示部の詳細については後述する。

10

## 【0051】

また、以下では、普通図柄を「普図」、特別図柄を「特図」、第1特別図柄を「第1特図」や「特図1」、「特1」、「特別図柄1」、「図柄1」、第2特別図柄を「第2特図」や「特図2」、「特2」、「特別図柄2」、「図柄2」などと称する場合がある。

20

<基本的な遊技手順>

## 【0052】

続いて、本実施例のはちんこ遊技機10における遊技手順について説明する。先ず、前述の上球皿18に遊技球が供給された状況で、遊技者が、前述の発射ハンドル20を操作して回動させると、その回動角度に応じた強度で、上球皿18に貯留された遊技球が1球ずつ所定間隔で発射される。そして、遊技球は、前述の内レールと外レールにより案内され、遊技領域52の上部に達し、内レールと外レールとの間から遊技領域52へ放出される。

30

## 【0053】

通常の遊技においては、遊技者は、遊技球が遊技領域52の左側で流下するように発射を行い、遊技領域52の下方中央部に位置する第1始動入賞口62を狙う。このような遊技領域52の左側を主に使用する発射の態様は、所謂左打ちと呼ばれる。また、遊技球の発射は、遊技者が発射ハンドル20を操作している間、前述の発射装置43により、所定の時間間隔(例えば1分間に100発を超えない程度の間隔)で繰り返される。そして、遊技領域52に連続して放出された遊技球は、複数の遊技釘や風車などに干渉しながら、その速度や入射角度(又は反射角度)等の要因に応じた方向へ落下する。

## 【0054】

遊技球が、前述の一般入賞口72や第1始動入賞口62などの各種の入賞口へ落入すると、入球が検出され、遊技球の払出制御が行われる。そして、入球した入賞口の種類に応じて、所定数の遊技球が、前述の払出ユニット35を介し、賞球として上球皿18に払出される。また、上球皿18が多くの遊技球により満たされ、払出された後続の遊技球が上球皿18に進入できない場合には、これらの遊技球は、溢れ球として下球皿19に導かれる。

40

## 【0055】

また、各種の入賞口に落入した遊技球はセーフ球となり、遊技盤50の表面側から裏面側に案内される。また、セーフ球とならなかった遊技球は、遊技領域52の下端部に達してアウト口58に落入し、遊技盤50の裏面側に案内される。そして、遊技盤50の裏面側に達した遊技球は、所定の案内樋やセット基盤31内の遊技球通路を通って下方に導かれる。

50

れ、ぱちんこ遊技機 10 から、前述の島設備の側へ向けて排出される。

【0056】

前述の左作動口 68a と右作動口 68b は、上述のセーフ球を発生させる入賞口と異なり、遊技球が通過するゲートとなっている。なお、本実施例における「落入」、「入球」、「入賞」の用語は、ゲートに係る「通過」の意味を含むものとする。

【0057】

遊技球が、作動口（ここでは左作動口 68a 又は右作動口 68b）に入球した場合、後述するような所定の変動開始条件（普図変動開始条件）が成立していれば、主制御表示装置 53 において、普通図柄（後述する）が変動表示される。主制御表示装置 53 で表示される普通図柄は、作動口への入球に基づき実行される乱数抽選（普図抽選）の結果を示すものであり、所定の変動時間を経たのちに停止表示される。10

【0058】

遊技球が、始動口（ここでは第 1 始動入賞口 62 又は第 2 始動入賞口 63）に入球した場合、後述するような所定の変動開始条件（特図変動開始条件）が成立していれば、主制御表示装置 53 において、特別図柄（後述する）が変動表示される。主制御表示装置 53 で表示される特別図柄は、始動口への入球に基づき実行される乱数抽選（大当たり抽選）の結果を示すものであり、所定の変動時間を経たのちに停止表示される。

【0059】

前述の演出表示装置 60 においては、特別図柄に係る演出表示が行われる。この演出表示は、特別図柄が変動表示中であるか、停止表示中であるか、といった違いや、特別図柄の停止表示態様が大当たりのものであるか、はずれのものであるか、といった違いに関係して、予め定められた各種の態様の演出を行うものである。20

【0060】

特別遊技においては、第 1 大入賞口 91 又は第 2 大入賞口 92 が開放される単位遊技が複数回繰り返される。さらに、特別遊技には、単位遊技が最大回数に亘り繰り返されるものと、単位遊技が最大回数よりも少ない回数に亘り繰り返されるものとがある。

【0061】

各単位遊技においては、対応する大入賞口（第 1 大入賞口 91 又は第 2 大入賞口 92）において、所定数（例えば 9 個）の遊技球が検出された場合、又は、合計の開放時間が所定時間（例えば約 30 秒）に達した場合に、終了条件が成立して、対応する大入賞口が閉鎖される。単位遊技の終了条件として、合計の開放時間とするのは、1 回の単位遊技中で複数回の大入賞口の開放を分割して行う場合であっても上限値を定めていることを示している。大入賞口の開放を単位遊技内で複数行うことにより、技術介入性を高めたり、1 回の開放で行うことにより容易に出玉を獲得できるなど大当たり中の遊技性に幅を持たせるため、大入賞口の開放態様は予め設定されているパターンの中から選択可能としている。30

【0062】

さらに、本実施例のぱちんこ遊技機 10 においては、上述のように、従来にいう第 1 種ぱちんこ遊技機に相当する遊技が複数（ここでは 2 つ）混在するゲーム性が採用されている。つまり、本実施例においては、上述の複数の遊技を、第 1 特別図柄が使用される第 1 遊技と、第 2 特別図柄が使用される第 2 遊技とに分けることができる。そして、第 2 遊技が第 1 遊技よりも優先されており、同時に遊技の開始条件を満たした状況においては、第 2 遊技を優先して実行させ、第 1 遊技を保留しておくことにより、第 1 遊技と第 2 遊技とが同時に実行されないようになっている。40

【0063】

また、本実施例のぱちんこ遊技機 10 においては、前述の大当たり抽選の結果に応じて、特別遊技の終了後に、特定遊技が実行される場合がある。この特定遊技は、前述の特別遊技とは別な態様で、通常遊技よりも遊技者に有利な遊技状態となるものである。本実施例においては、特定遊技として、確率変動遊技（以下「確変」と称する）、変動時間短縮遊技（以下「時短」と称する）、及び、入球容易化遊技が設けられている。特定遊技として、確変、時短、入球容易化遊技の何れか 1 のみ実行するものもあれば、複数の特定遊技を50

同時に行うものもあり、それらの組み合わせによって異なる遊技性を創出するものである。

【0064】

特定遊技が実行される場合や終了する場合には、演出表示装置60の画像や音声などによって推奨される遊技球の発射位置、発射タイミングに関する報知（例えば、右打ちを促す演出）が実行される。そして、遊技者が、発射ハンドル20の回動量を時計回りに増やして発射力を強め、遊技球を遊技領域52の右側の領域に向けて発射すると、センター飾り64の上方を通った遊技球が、センター飾り64の遊技球通路部65に進入し、センター飾り64の流下する右打ち遊技状態となる。

【0065】

センター飾り64から放出された多数の遊技球のうちの一部は、右作動口68b（図1参照）を通過して右通過検出装置69b（図3参照）により検出される。そして、前述のように、右作動口68bを遊技球が通過すると、前述の普通図柄が主制御表示装置53（図6（a）参照）で変動表示され、普通図柄の変動表示が所定の当り態様にて停止すると、第2始動入賞口63の普通電動役物が当り態様に応じて所定時間拡開する。

【0066】

本実施例においては、遊技領域52の右側に達した遊技球を、釘等によって、第2始動入賞口63や第2大入賞口92の周辺に導くことが容易となっている。さらに、本実施例では、特定遊技である時短には入球容易化遊技が付加されるようになっており、時短中は、入球容易化遊技により普通電動役物の開放延長、普通電動役物の確率変動、普通電動役物の時短の組み合わせが行われ、前述の普通電動役物の作動頻度が上昇し、ロング開放が実行され易くなる。そして、時短中において、第2始動入賞口63の普通電動役物が1回拡開した際に、1個、または複数個の遊技球が第2始動入賞口63に入球し得るようになっている。

【0067】

なお、大当りが発生して特別遊技が実行される際には、第1大入賞口91や第2大入賞口92が開放するが、この特別遊技中に、遊技者に対して右打ちを行わせることが可能である。そして、この場合には、特別遊技の開始前に、演出表示装置60の画像や音声などによって、遊技者に右打ちを促す演出を実行することが考えられる。

<大当りの種類>

【0068】

次に、上述の第1遊技及び第2遊技における大当りの種類について説明する。本実施例では、大当りとして、前述の単位遊技を16回繰り返す大当り（以下、適宜「16R（ラウンド）大当り」とも称する）や、単位遊技を4回繰り返す大当り（以下、適宜「4R大当り」とも称する）が設けられている。

【0069】

大当りの1部の種類として大当り遊技後の特定遊技により分けることも可能である。確変にならないものを「通常」当り（例えば4R通常）と表現し、確変が付与されるものを確変当りや特別当り（例えば16R確変）と称する。また、例えば、16R大当りであっても、第1大入賞口91（又は第2大入賞口92）の開放期間が短く、実質的に4R大当りと同じ程度の出球しか獲得できないといったもの実質4R当りを設けたり、4R大当りであっても、出球の獲得がほとんどできないといったもの（4R出球無し）を設けたりすることが可能である。

【0070】

また、本実施例では、前述の確変や時短等といった特定遊技状態は、全ての大当りについて発生するようになっている。このため、本実施例における16R大当りは、全てが、確変を伴う16R大当り（以下「16R確変」と称する）であり、4R大当りは、全てが、確変を伴う4R大当り（以下「4R確変」と称する）である。

【0071】

しかし、大当りと、確変や時短等との組合せについては、本実施例のものに限定されず

10

20

30

40

50

、種々の組合せを採用することが可能である。例えば、確変、時短、及び、入球容易化遊技といった特典機能のうち、少なくとも1部を付与しない大当たりを設けることが可能である。より具体的には、確変のみが伴う大当たりや、時短のみが伴う大当たりを設けることが考えられる。さらに、確変の継続期間の相違や、時短の継続期間の相違によって、大当たりの種類を異なせることも可能である。また、時短中に電チューサポート（入球容易化状態）を併せて実行する場合は、「時短の継続期間」は、「電チューサポートの継続期間」と言い換えることができる。

<大当たり以外の当り>

【0072】

また、本実施例では、大当たり以外の当りの種類として、小当りが設けられている。第1遊技（又は第2遊技）において、この小当りが発生した場合には、前述の単位遊技を1回行うようになっている。

<主制御表示装置>

<<主制御表示装置の構成>>

【0073】

次に、前述の主制御表示装置53について、図6、図15、及び、図16等に基づき説明する。主制御表示装置53は、図柄表示基板256に、セグメント表示体や多数のLED表示灯を配置し、各種の表示体の前方に透明板を重ねて構成されている。さらに、図6(a)に示すように主制御表示装置53は、図柄表示基板256の、正面から見て左上の部位に、左から順に、第1状態表示灯231、第2状態表示灯232、主制御エラー表示灯233を有している。

【0074】

第1状態表示灯231は、図15(a)中に示すように、直線状の2つのLEDセグメントである第1状態表示灯用第1セグメント231a及び第1状態表示灯用第2セグメント231bを、右上がりに一列に並べて、数字の「1」の形態のデジットを構成するものである。第2状態表示灯232は、直線状の7つのLEDセグメントである第2状態表示灯用第1セグメント232aから第2状態表示灯用第7セグメント232gの7つのセグメントを組み合せて、数字の「8」の形態のデジットを構成するものである。さらに、主制御エラー表示灯233は、第2状態表示灯232の右下に付設された真円状の主制御エラー表示灯用ドット233aにより構成されるものである。

【0075】

上述の第1状態表示灯231及び第2状態表示灯232は、各セグメントのLEDを選択的に点灯させることで、0～19の数字、アルファベット文字、ハイフンやその他の記号などの表示が可能となっている。さらに、LEDを点滅させることや、点滅のパターンを異なせることで、より多様な情報の表示が可能となっている。そして、第1状態表示灯231及び第2状態表示灯232は、例えば、前述の第1遊技又は第2遊技において大当たりが発生し、特別遊技が実行される場合におけるラウンド数の表示などに用いられる。また、主制御エラー表示灯233は、例えば、エラーに係る表示などに用いることが可能となっている。

【0076】

さらに、図6(a)中に示すように、図柄表示基板256には、上から順に2個、4個、10個、10個のLED表示灯が横に所定ピッチで並べられている。ここで、図6(a)では、説明の便宜上、合計26個のLED表示灯上にA～Zの符号を記載している。そして、以下の説明では、図6(a)中に付されたA～Zの符号によって、各LED表示灯を区別する場合がある。

【0077】

これらのLED表示灯A～Zも、点灯の有無や点滅パターンに応じて所定の情報の表示を行えるようになっている。図6(b)には、図6(a)に示すLED表示灯A～Zと名称との関係を示している。これらのうち、LED表示灯A～Cは、後述する普通図柄に係る普通図柄記憶表示用第1LED、普通図柄記憶表示用第2LED、普通図柄表示LED

10

20

30

40

50

である。また、LED表示灯D、Eは、第3状態表示灯、第4状態表示灯であり、LED表示灯Fは、前述の右打ちを行うべき場合に例えれば点灯する右打ち指示灯である。これらのうち、第3状態表示灯(D)は、特別図柄に係る確率変動機能の作動状態の表示に用いられ、第4状態表示灯(E)は、普通図柄に係る確率変動機能の作動状態の表示に用いられる。

【0078】

さらに、LED表示灯G～Nの8個は、第1特別図柄表示部70を構成しており、LED表示灯O、Pは、それぞれ第1特別図柄記憶表示用第1LED、第1特別図柄記憶表示用第2LEDである。また、LED表示灯Q～Xの8個は、第2特別図柄表示部71を構成しており、LED表示灯Y、Zは、それぞれ第2特別図柄記憶表示用第1LED、第2特別図柄記憶表示用第2LEDである。なお、図6(a)中においては、普通図柄表示部59、第1特別図柄表示部70、第2特別図柄表示部71に符号を付すため、それぞれのLED表示灯を波括弧の記号により括って示している。

10

【0079】

上述の普通図柄表示部59は、1つのLED表示灯Cにより構成されており、このLED表示灯Cの動作態様により、普通図柄の変動表示及び停止表示を行うようになっている。なお、普通図柄表示部59は、点灯(当り図柄)状態または消灯(ハズレ図柄)状態にて図柄の停止状態を示し、点滅状態にて変動中であることを示す表示部である。

20

【0080】

前述の第1特別図柄表示部70は、横方向に一列に並んだ8個のLED表示灯G～Nの動作態様によって、第1遊技に係る第1特別図柄の変動表示及び停止表示が可能となっている。この第1特別図柄表示部70による第1特別図柄は、第1始動入賞口62への遊技球の入球を契機として行われる第1抽選の結果に対応した図柄であり、その変動表示が所定の当り態様にて停止されたときに大当りが発生し特別遊技が実行される。なお、第1特別図柄表示部70は、第1特別図柄の停止表示の際には、各LED表示灯G～Nの点灯と消灯との組み合せによって、最大で256( $=2^8$ )種類の識別情報を表示可能である。

20

【0081】

前述の第2特別図柄表示部71についても同様に、横方向に一列に並んだ8個のLED表示灯Q～Xの動作態様によって、最大で256( $=2^8$ )種類の識別情報を表示可能である。

30

【0082】

また、LED表示灯A、Bである普通図柄記憶表示用第1LEDと普通図柄記憶表示用第2LEDは、2個で1組となっており、2つのLEDの消灯と点灯、点滅の組合せにより、普通図柄に係る保留球数(0～4)の数値を表示できるようになっている。

40

【0083】

普通図柄記憶表示用第1LED(A)及び普通図柄記憶表示用第2LED(B)による、0～4の数値の表示は、例えば、保留数が0の場合(保留がない)場合は両方を消灯し、保留数が1の場合は何れか一方を点灯して他方を消灯するといった態様で行うことが可能である。また、保留数が2の場合は両方を点灯し、保留数が3の場合は何れか一方を点灯して他方を点滅させ、保留数が4の場合は両方を点滅させる、といった態様で保留数の表示を行うことが可能である。

【0084】

第1特別図柄記憶表示用第1LED(O)及び第1特別図柄記憶表示用第2LED(P)、又は、第2特別図柄記憶表示用第1LED(Y)と第2特別図柄記憶表示用第2LED(Z)による、特別図柄に係る保留球数(0～4)の数値の表示は、例えば、前述の普通図柄記憶表示用第1LED(A)と普通図柄記憶表示用第2LED(B)の場合と同様の態様で保留数の表示を行うことが可能である。

【0085】

このような構成の主制御表示装置53は、図3中に示すように、前述のメイン基板10

50

2に電気的に接続されている。そして、主制御表示装置53における各種の表示部は、メイン基板102のCPU(後述する)によって制御される。なお、図3中では、主制御表示装置53における各種の表示部のうち、普通図柄表示部59、第1特別図柄表示部70、第2特別図柄表示部71のみを示している。

<演出表示装置の構成と基本的な表示内容>

#### 【0086】

続いて、前述の演出表示装置60の構成と、演出表示装置60の基本的な表示例について説明する。本実施例では、演出表示装置60として、液晶ディスプレイが用いられている。この演出表示装置60の表示領域194には、前述の主制御表示装置53で表示される第1特別図柄又は第2特別図柄についての遊技結果に関する演出表示や、ストーリー表示などといったその他の遊技結果が大当たりとなる期待度を示唆する演出表示が行われる。なお、演出表示装置60においては多様な画像の表示が行われるが、ここでは、第1特別図柄又は第2特別図柄に直接的に関係する基本的な演出表示について説明する。

10

#### 【0087】

前述のように、主制御表示装置53において第1特別図柄又は第2特別図柄の変動表示が開始されると、演出表示装置60において、図7(a)、(b)に示すように、演出図柄190の変動表示を伴う変動演出が実行される。本実施例においては、演出図柄190は、左演出図柄190a、中演出図柄190b、右演出図柄190cにより構成されている。なお、以下では、左中右の演出図柄190a～190cについて、状況に応じ、「演出図柄190」や「演出図柄190a～190c」と記載する場合がある。

20

#### 【0088】

さらに、本実施例において演出図柄190は、数字の「1」から「9」の記号の意味を有する9種類の要素図柄(記号要素演出図柄)を有している。なお、上述の要素図柄の詳細については後述する。また、ここでは、説明が煩雑にならないよう、数字の「1」から「9」の記号の意味を有する9種類の要素図柄を用いて説明を行うが、要素図柄としては、例えば所定の単語などのように、数字以外の意味を持った図柄を採用することも可能である。さらに、要素図柄として、数字の意味を持ったものと、他の意味を持ったものとを併用することも可能である。また、特殊な演出(後述する疑似連続予告や特殊ゾーン演出)を実行させるために、ある変動時においてのみ出現(通常図柄に対して追加される、または差し替わることにより表示)する演出示唆を行うための特殊図柄も広義では演出図柄190の中に含まれるものである。

30

#### 【0089】

主制御表示装置53における第1特別図柄又は第2特別図柄の変動表示に伴い、演出表示装置60において、上述の演出図柄190が変動表示される(図7(a)参照)。演出図柄の変動表示は、本実施例においては、左演出図柄190aから右演出図柄190cを、個々に縦方向に移動(縦スクロール)させ、上述の要素図柄を順次表示領域194中に登場させることにより実行される。なお、本実施例においては、左演出図柄190aと右演出図柄190cが相対的に前方で大きく表示され、中演出図柄190bが相対的に後方で小さく表示される表示態様が、演出図柄190a～190cに係る1つの表示態様として採用されている。また、演出図柄190a～190cのスクロール方向としては、縦方向のほか、横方向や回転、或いは、旋回などといった種々の態様を採用することが可能であるが、スクロール表示の各種の態様については後述する。

40

#### 【0090】

また、演出図柄190は、変動表示の途中段階として、所謂「リーチ」の組合せを構成する場合がある。この「リーチ」においては、演出図柄190のうち、2つの演出図柄(ここでは左演出図柄190aと右演出図柄190c)が、例えば「7」と「7」などの同じ数字の図柄、同じ意味、或いは、所定の関係を持った図柄で組合せを構成する。さらに、この「リーチ」においては、リーチの組合せを構成した演出図柄190a、190c以外の、残りの1図柄(ここでは中演出図柄190b)が、他の演出図柄との組合せを構成できない変動中となっている。

50

## 【0091】

なお、演出図柄190の表示態様としては、多種類の「リーチ」や、その他の種々のものを採用できるが、各種の表示態様の詳細については後述する。また、演出表示装置60においては、演出図柄190による演出以外にも種々の演出が行われるが、それらの詳細については後述する。

## 【0092】

また、本実施例では、演出表示装置60は液晶ディスプレイを用いたものとなっているが、これに限らず、例えば、機械式のドラム体やLED表示体といった他の種類の表示体を用いたものであってもよい。さらに、演出表示装置60は、1つの表示体のみを備えたものに限らず、例えば付加的な表示体が追加されて複数の表示体の組合せにより構成されるものであってもよい。

10

## 【0093】

さらに、このような付加的な表示体を可動演出部材として備え、付加的な表示体によるギミックを構成することも可能である。そして、通常は、付加的な表示体を、演出表示装置60の表示領域194の視認の障害とならないように、表示領域194の外側に避けて配置しておき、所定の演出パターンが実行される場合に、付加的な表示体が、表示領域194の前方に現れるようにすることが考えられる。なお、付加的な表示体を用いた演出の具体的な態様については後述する。

20

&lt;ぱちんこ遊技機の電気的構成&gt;

## 【0094】

次に、本実施例のぱちんこ遊技機10における電気的構成について説明するが、ここでは電気的構成のうちの主要なものを抽出して説明する。先ず、ぱちんこ遊技機10には、図4に示すように、電源基板251、払出制御基板103、メイン基板102、及びサブメイン基板301等が備えられている。これらのうち電源基板251には、上述の払出制御基板103等が接続されており、払出制御基板103には、メイン基板102、発射装置43、及び、遊技球等貸出装置接続端子板(図示略)などが接続されている。また、メイン基板102には、前述の主制御表示装置53や、サブメイン基板301が接続されており、サブメイン基板301には、前述のサブサブ基板302が接続されている。

30

## 【0095】

上述の各種構成のうちの電源基板251は、前述の電源ユニット32(図2参照)に備えられているものである。また、払出制御基板103には、図示を省略するが、エラーの種別の表示などに用いられる状態表示部や、球貸しに係る金銭処理や球貸処理を実行するカードユニットなども接続されている。さらに、上述の遊技球等貸出装置接続端子板(図示略)には、球貸操作に用いられる球貸操作基板等が接続される。また、上述の発射装置43には、発射ハンドル20(図1参照)に備えられたタッチスイッチ(図示略)や発射停止スイッチ(図示略)等が接続されている。

40

## 【0096】

メイン基板102には、図示を省略した各種の遊技盤接続基板を介して、図3に示すように、主制御表示装置53、各通過検出装置69a、69b、普通電動役物ソレノイド76、第1始動入賞検出装置74、第2始動入賞検出装置75、一般入賞検出装置73、第1大入賞検出装置78、第2大入賞検出装置79、第1大入賞口ソレノイド80、第2大入賞口ソレノイド81、及び、磁気センサや電波センサ(図示略)等が接続されている。

50

## 【0097】

サブメイン基板301には、図示を省略した各種の中継基板を介して、演出用の各機器が接続されている。演出用の各機器としては、センター飾り64における各種電飾用のLED基板、可動演出部材93、94の各種の可動体モータ、遊技機枠11における電飾用のLED基板、遊技機枠11に備えられた演出用の枠モータ等を例示できる。ここで、遊技機枠11における電飾としては、前述のガラス扉15で行われるもののか、皿ユニット16で行われるものや、操作ボタン22が備えられたボタン装置において行われるものなどを例示できる。また、上述の枠モータは、遊技機枠11に備えられた可動演出部材(

50

図示略)の駆動に用いられるものである。

【0098】

サブサブ基板302には、図4中に示すように、前述の演出表示装置60に備えられた液晶ユニット42や、各種スピーカ21などが接続されている。なお、各種スピーカ21を、上述のサブメイン基板301に接続するようにしてよい。

【0099】

続いて、メイン基板102、及び、払出制御基板103の構成について説明する。図4に示すように、メイン基板102には、CPU(メインCPU)501、ROM(メインROM)502、RWM503が搭載されている。これらのうち、CPU501としては、例えば樹脂パッケージングがされたCPU装置(CPUデバイス)内の中央処理装置を利用可能である。なお、本実施例で説明する「ROM」や「RWM」は、CPUデバイスに内蔵されたもの、及び、CPUデバイスに対して外付けされたものの両方を含む包括的な概念のものである。

10

【0100】

さらに、図示は省略するが、メイン基板102に搭載されたCPUデバイス内には、CPU501のほかに、制御用クロック生成回路、乱数用クロック生成回路、16ビット乱数用の乱数回路、8ビットの乱数用の乱数回路等が備えられている。これらのうち16ビット乱数用の乱数回路、及び、8ビットの乱数用の乱数回路は、内蔵乱数であるハードウェア乱数を発生させるためのものである。

20

【0101】

また、メイン基板102には、メイン基板102の外部の機器との間でデータの入出力をを行う入出力ポート505が搭載されている。さらに、メイン基板102には、図示は省略するが、割込回路やタイマ回路などの各種回路部が形成されている。

【0102】

上述のROM502は、CPU501が遊技に係る処理を行うための遊技プログラムや、所定の制御データなどを記憶している。また、上述のRWM503は、CPU501による遊技プログラムの実行に際して、各種の処理に必要なデータや、処理中に発生したデータ等を書換え可能に記憶する。

30

【0103】

続いて、払出制御基板103には、CPU(払出CPU)511、ROM(払出ROM)512、RWM513が搭載されている。これらのうち、CPU511としては、例えば樹脂パッケージングがされたCPU装置(CPUデバイス)内の中央処理装置を利用可能である。また、ROM512は、CPU511が払出しに係る処理を行うための払出用プログラムや、所定の制御データなどを記憶している。また、上述のRWM513は、CPU501による払出プログラムの実行に際して、各種の処理に必要なデータや、処理中に発生したデータ等を書換え可能に記憶する。

30

【0104】

前述のサブメイン基板301は、CPU(サブメインCPU)521と、ROM(サブメインROM)522と、ワークRWM523と、入力ポート527と、出力ポート528、バスライン(図示略)などを備えている。そして、入力ポート527の入力側にはメイン基板102の出力側が接続され、入力ポート527の出力側には、CPU521、ROM522、ワークRWM523、及び、出力ポート528などが接続されている。

40

【0105】

サブメイン基板301のCPU521は、メイン基板102から送信される図柄表示用の演出制御コマンド(指令)に基づいて演出表示装置60の表示を制御する。ROM522は、CPU521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するためのメモリであり、ワークRWM523は、CPU521による各種プログラムの実行時に使用されるワークデータやフラグを一時的に記憶するためのメモリである。

【0106】

なお、前述のメイン基板102とサブメイン基板301の間におけるデータの送受信は

50

、メイン基板 102 からサブメイン基板 301 への一方向通信（片方向通信）の態様で行われる。したがって、メイン基板 102 が保有する情報は、メイン基板 102 がサブメイン基板 301 へ送信しない限り、サブメイン基板 301 で参照することはできない。

#### 【0107】

前述のサブサブ基板 302 は、CPU531、ワークRWM532、プログラムROM533、サウンドROM534、キャラクタROM535、画像コントローラ（VDP）536、音制御回路537、入力ポート538、出力ポート539、及び、バスライン（図示略）などを備えている。さらに、画像コントローラ（VDP）536 は、ビデオメモリ 540 を備えている。そして、入力ポート 538 の入力側にはサブメイン基板 301 の出力側が接続され、入力ポート 538 の出力側には、CPU531、ワークRWM532、プログラムROM533 等の各機器が接続されている。

10

#### 【0108】

上述のビデオメモリ 540 は、演出表示装置 60 に表示される表示データを記憶するためのメモリであり、ビデオメモリ 540 における画像データの内容を書き替えることにより、演出表示装置 60 の表示内容（フレーム画像）が変更される。キャラクタROM535 は、演出表示装置 60 に表示される図柄などのキャラクタデータを記憶するためのメモリである。画像コントローラ 536 は、CPU531、ビデオメモリ 540、出力ポート 539 のそれぞれの動作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、ビデオメモリ 540 に記憶される表示データを、キャラクタROM535 から所定のタイミングで読み出し、更に予め優先順位を定めたレイヤの順に図柄を重ねて演出表示装置 60 に表示させる。なお、サブサブ基板 302 は、図 4 中に示すように、CPU531 と画像コントローラ（VDP）536 とが別体で備えられているもののほか、CPU531 と画像コントローラ（VDP）536 とをワンパッケージ化した画像コントローラ（VDP）が備えられているものであってもよい。

20

<電源供給とデータバックアップ>

#### 【0109】

前述の電源基板 251 は、ぱちんこ遊技機 10 の各部に電源を供給するための電源部 541 と、初期化スイッチ 544 を有する初期化スイッチ回路部 543 とを備えている。電源部 541 は、図示しない電源経路を通じて、メイン基板 102 や払出制御基板 103 等に対して、各種スイッチ、モータ、ロジック回路等を駆動するための所定量の電圧を、メイン基板 102 や払出制御基板 103 、及び、その他の所定の機器に対して供給する。

30

#### 【0110】

初期化スイッチ回路部 543 は、電源投入時に初期化スイッチ 544 が押下された場合に、メイン基板 102 及び払出制御基板 103 へ、バックアップデータをクリアするための初期化信号を出力する回路を備えている。

30

#### 【0111】

上述のように、メイン基板 102 における RWM503 は、ぱちんこ遊技機 10 の電源の遮断後においても、電源基板 251 からバックアップ電圧が供給されて、データを保持（バックアップ）できるようになっている。つまり、RWM503 には、各種のデータ等を一時的に記憶するためのメモリやエリア（図示略）の他に、バックアップエリア 503a が設けられている。このバックアップエリア 503a は、停電（瞬間的な電圧降下による停電である所謂瞬停を含む）などの発生により電源が遮断された場合（電断が生じた場合）において、電源遮断時のスタックポインタや、各レジスタ、I/O 等の値を記憶しておくためのエリアである。そして、通常の電源立ち上げや、停電の解消に伴い、メイン基板 102 等の状態が、バックアップエリア 503a の情報に基づいて、電源遮断前の状態に戻される。

40

#### 【0112】

また、払出制御基板 103 における RWM513 についても、メイン基板 102 の RWM503 と同様に、ぱちんこ遊技機 10 の電源の遮断後において、電源基板 251 からバックアップ電圧が供給されて、データを保持（バックアップ）できるようになっている。

50

## 【0113】

前述のメイン基板102には、上述のような停電等による電源遮断を監視する停電監視回路部506が設けられている。停電監視回路部506は、電源基板251の電源部541から出力される最大電圧である直流安定(例えば30ボルト)の電圧を監視し、この電圧が所定電圧未満になった場合に、停電(電源遮断)の発生を検知して、上述の電断信号を出力する。このような電断信号の入力に基づき、メイン基板102のCPU501、及び、払出制御基板103のCPU511は、所定の電源断処理を実行する。

## 【0114】

次に、メイン基板102における基本的な機能について説明する。本実施例のメイン基板102は、前述した各構成(図4参照)の働きにより、例えば、入球判定、抽選、コマンド送信などの各種の機能を果たす。

10

## 【0115】

図5中には、メイン基板102、サブメイン基板301、及び、サブサブ基板302の各々における代表的な機能的手段を示している。これらのうち、メイン基板102は、入球判定手段110、第1抽選手段111、第2抽選手段112、普図抽選手段113、保留制御手段114、メイン表示制御手段115、特別遊技制御手段116、特定遊技制御手段117、開閉制御手段118、事前情報通知手段119、メインコマンド送信手段120等を備えている。そして、メイン基板102は、これらの機能的手段により、以下に順に説明するように、特別図柄に関する抽選、普通図柄に関する抽選、保留制御、主制御表示、特別遊技、特定遊技、開閉制御、事前情報通知等を実行する。

20

## 【0116】

上述の入球判定手段110は、各入賞口(各作動口、各種始動入賞口、各種大入賞口、一般入賞口など)への遊技球の入球を各入賞口に設けられたセンサ類から出力される信号をもとに判定する。

&lt;&lt;特別図柄に係る当否抽選機能&gt;&gt;

## 【0117】

前述の第1抽選手段111は、第1始動入賞口62への入球に基づき第1抽選を実行する。第1抽選手段111は、第1抽選値取得手段121、第1当否判定手段122、第1図柄決定手段123、第1パターン決定手段124の機能を有している。第1抽選の結果は、前述の主制御表示装置53(図6(a)参照)の第1特別図柄表示部70において、停止表示された第1特別図柄により表される。

30

## 【0118】

同様に、前述の第2抽選手段112は、第2始動入賞口63への入球に基づき第2の抽選を実行する。第2抽選手段112は、第2抽選値取得手段125、第2当否判定手段126、第2図柄決定手段127、第2パターン決定手段128の機能を有している。第2の抽選の結果は、前述の主制御表示装置53の第2特別図柄表示部71において、停止表示された第2特別図柄により表される。

40

## 【0119】

前述の第1抽選手段111に備えられた第1抽選値取得手段121は、第1始動入賞口62への入球を契機に、第1抽選に係る大当たり乱数の値を、第1当否抽選値として取得する。また、前述の第2抽選手段112に備えられた第2抽選値取得手段125は、第2始動入賞口63への入球を契機に、第2抽選に係る大当たり乱数の値を、第2当否抽選値として取得する。

50

## 【0120】

なお、本実施例では、第1当否抽選値として取得される大当たり乱数、及び、第2当否抽選値として取得される大当たり乱数は、ハードウェア乱数(ハード乱数)とソフトウェア乱数(ソフト乱数)とを用いた演算(加算)により生成されている。ハードウェア乱数としては、例えば16ビット用の乱数回路で生成される内蔵乱数を利用し、ソフトウェア乱数としては、ソフトウェアにおける乱数生成プログラムにより割込毎に更新される値を利用する。なお、ハードウェア乱数とソフトウェア乱数のうちのいずれか一方を使用するもの

50

であってもよい。

【0121】

第1抽選手段111における第1当否判定手段122は、第1当否抽選値に基づいて当否判定を行い、第1当否抽選値が、当りとなる所定の値（当り値）に該当するか否かを判断する。同様に、第2抽選手段112における第2当否判定手段126は、上述の第2当否抽選値に基づいて当否判定を行い、第2当否抽選値が、当りとなる所定の値（当り値）に該当するか否かを判断する。第1当否判定手段122及び第2当否判定手段126による当否判定では、第1当否抽選値や第2当否抽選値と、大当たり抽選の抽選結果との対応を定めた当否判定テーブル（図8（a）参照）が用いられる。ここで、図8（a）中に示す、通常時確変時大当たりとは、常に大当たりとなる乱数値範囲を示すものであり、確変時大当たりとは、確変時のみ大当たりとなる乱数値範囲であることを示している。

10

【0122】

第1抽選手段111における第1図柄決定手段123や第2抽選手段112における第2図柄決定手段127は、第1特別図柄または第2特別図柄に係る大当たり抽選でいずれかの大当たりに当選した場合における、特別図柄の種類を、大当たり図柄判定テーブル（図9参照）に基づき決定する。第1抽選用の大当たり図柄判定テーブルは、図柄決定に係る乱数値（図柄乱数）である図柄抽選値と、特別図柄の種類との関係を規定している。

20

【0123】

ここで、図柄抽選値は、特別図柄に係る「特別図柄当たり図柄乱数」や「図柄乱数」などとも称する場合がある。また、本実施例では、当たりの種類に小当たりが含まれておあり、第1図柄決定手段123および第2図柄決定手段127は、特別図柄に係る大当たり抽選で小当たりに当選した場合における、特別図柄の種類を、小当たり図柄判定テーブル（図9（c）参照）に基づき決定する。

20

【0124】

図柄抽選値は、前述の当否抽選値と同様に、始動入賞口への入球を契機に取得されるものである。また、特別図柄の種類は、当りの種類に対応付けられており、取得された図柄抽選値に紐付いて、大当たりの種類や小当たりの種類が定まるようになっている。

30

【0125】

第1抽選手段111における第1パターン決定手段124や第2抽選手段112における第2パターン決定手段128は、それぞれに対応する特別図柄表示部における特別図柄の変動パターンを、特図変動パターンテーブルに基づき決定する。特図変動パターンテーブルは、多数の特図変動パターンと、特別図柄の変動パターン決定（変動パターン抽選）に係る乱数値（変動パターン乱数）であるパターン抽選値との関係を規定している。

30

【0126】

パターン抽選値は、前述の当否抽選値と同様に、始動入賞口への入球を契機に取得されるものである。さらに、第1特別図柄及び第2特別図柄に係る変動パターンは、例えは、大当たり時、はずれ時、リーチの有無、時短の有無、保留数、大当たり後の変動回数などといった各種の遊技状況に応じて相違した複数の特図変動パターンテーブルが設けられている。

40

【0127】

特別図柄に係る変動パターン（特図変動パターン）は、特別図柄の変動表示における、変動開始から停止までの時間（変動時間）を定めている。そして、特図変動パターンは、その種類によって、例えは数秒程度（これに限らず1秒以下などであってもよい）から数十秒度のように、長短様々な変動時間を規定している。すなわち、各特図変動パターンには、変動表示の終了条件として変動時間が定められており、前述の第1特別図柄表示部70又は第2特別図柄表示部71（図6（a）参照）においては、特別図柄の変動表示が開始されて、規定された変動時間が経過すると、特別図柄が停止表示される。

40

<<普通図柄に係る各種抽選機能>>

【0128】

続いて、前述の普図抽選手段113について説明する。この普図抽選手段113は、普

50

図抽選値取得手段 129、普図当否判定手段 130、普図図柄決定手段 131、普図パターン決定手段 132を有している。そして、普図抽選手段 113は、前述の入球判定手段 110により、各作動口 68a、68bにおける遊技球の通過が検出されると、この検出結果に基づき、普通図柄に係る抽選（普図抽選）を実行する。

#### 【0129】

この普図抽選においては、普図抽選値取得手段 129により、普通図柄に係る乱数（普図当否乱数、普図図柄乱数、普図変動パターン乱数などの普図抽選値）が取得される。そして、普通図柄の変動開始時に、普図図柄決定手段 131により、普図判定テーブルが参照される。この普図判定テーブルには、普図抽選値と、当否、当り図柄の種類、及び、変動パターンとの対応関係が定められている。そして、普図当否判定手段 130により、当否乱数が当りに該当するものであるか否かが判定され、当りに該当する場合には、当り図柄の種類に基づき当りの種類が判定される。

10

#### 【0130】

また、左作動口 68a 又は右作動口 68b への入球を契機に普図パターン抽選値（前述した普図変動パターン乱数）が取得され、取得した普図パターン抽選値を用いて普図パターン決定手段 132により、普通図柄に係る変動パターン（普図変動パターン）が決定される。各普図変動パターンは、普図変動パターンに係る乱数（普図変動パターン乱数）である普図パターン抽選値と対応けられており、取得された普図パターン抽選値に紐付いて、遊技の状況に応じた普図変動パターンが定まるようになっている。

20

#### 【0131】

さらに、本実施例では、普通図柄に係る乱数である普図抽選値、及び、普図パターン抽選値は、ソフトウェア乱数のみを用いて作成されている。

#### << 特別図柄の保留に関する機能 >>

#### 【0132】

続いて、前述の保留制御手段 114について説明する。保留制御手段 114は、第1保留手段 133、第2保留手段 134、普図保留手段 135を有している。これらのうち第1保留手段 133は、新たに第1始動入賞口 62への入球があった場合に、第1特別図柄に係る所定の変動開始条件が満たされなければ、入球により取得された各種の乱数（第1当否抽選値、第1図柄抽選値など）に係る情報（第1特図保留記憶情報）を、一時的に保留記憶する。本実施例では、第1特別図柄に係る保留の上限値は4個に設定されており、この上限値を超えない範囲で、第1特別図柄に係る保留が可能となっている。

30

#### 【0133】

上述の入球があった際に実行されていた第1特別図柄又は第2特別図柄の変動表示が終了し、更に、上述の入球よりも前に発生した第1特別図柄又は第2特別図柄に係る保留が存在しない場合には、第1特別図柄に係る変動開始条件が成立し、第1特別図柄に係る新たな図柄変動が許可されることとなる。

#### 【0134】

前述の第2保留手段 134についても、新たに第2始動入賞口 63への入球があった場合に、第2特別図柄に係る所定の変動開始条件が満たされなければ、入球により取得された各種の乱数（第2当否抽選値、第2図柄抽選値など）に係る情報を、一時的に保留記憶する。

40

#### 【0135】

上述の入球があった際に実行されていた第2特別図柄の変動表示が終了した場合には、第2特別図柄に係る変動開始条件が成立し、第2特別図柄に係る新たな図柄変動が許可されることとなる。なお、本実施例では、第2特別図柄に係る保留の上限値は、第1特別図柄と同様に4個に設定されている。

#### 【0136】

上述の第1特別図柄、および第2特別図柄は、特別遊技を開始する図柄が停止して特別遊技に制御された場合は、特別遊技が終了した後に変動開始条件を判定する。

#### << 普通図柄の保留に関する機能 >>

50

## 【0137】

続いて、前述の普図保留手段135について説明する。普図保留手段135は、作動口68a、68b(図1参照)における入球があった場合に、普通図柄に係る所定の変動開始条件が満たされなければ、入球により取得された乱数(普図抽選値など)に係る情報(普図保留記憶情報)を、一時的に保留記憶する。そして、変動開始条件が成立するまで、上述の入球に係る普通図柄の変動表示を許可しない。なお、本実施例では、普通図柄に係る保留の上限値は4個に設定されており、この上限値を超えない範囲で、普通図柄に係る保留が可能となっている。

## 【0138】

上述の入球があった際に実行されていた普通図柄の変動表示が終了し、普通電動役物が作動していない場合に、普通図柄に係る変動開始条件が成立し、普通図柄に係る新たな図柄変動が許可されることとなる。

<<主制御表示に関する機能>>

## 【0139】

続いて、前述のメイン表示制御手段115について説明する。メイン表示制御手段115は、第1特図制御手段136、第2特図制御手段137、普図制御手段138、保留表示制御手段139、及び、その他表示制御手段140を有している。これらのうち第1特図制御手段136は、第1抽選手段111により決定された第1特別図柄の変動パターンに従い、第1特別図柄表示部70(図6(a)参照)で、第1特別図柄の変動表示(例えば、LED表示灯M、Nを100ms毎に点滅させる点滅表示)を行う。そして、第1特別図柄は、変動パターンにより定められた変動時間が経過すると、第1特別図柄表示部70において、決定された図柄で停止表示する。

## 【0140】

さらに、第2特図制御手段137は、前述の第2特別図柄に係る変動開始条件が成立していれば、第2抽選手段112により決定された変動パターンに従い、第2特別図柄表示部71(図6(a)参照)で、第2特別図柄の変動表示を行う。そして、第2特別図柄は、変動パターンにより定められた変動時間が経過すると、第2特別図柄表示部71において、決定された図柄で停止表示される。

## 【0141】

また、普図制御手段138は、前述の普通図柄に係る変動開始条件が成立していれば、普図抽選手段113により決定された普通図柄の変動パターンに従い、普通図柄表示部59(図6(a)参照)で、普通図柄の変動表示を行う。さらに、そして、普通図柄は、変動パターンにより定められた変動時間が経過すると、普通図柄表示部59において、決定された図柄で停止表示される。

## 【0142】

さらに、保留表示制御手段139は、前述の第1特別図柄、第2特別図柄、及び、普通図柄に係る保留数の表示を行う。そして、これらの保留数の表示は、図6(a)に示す主制御表示装置53の、第1特別図柄記憶表示部(LED表示灯O、P)、第2特別図柄記憶表示部(LED表示灯Y、Z)、及び、普通図柄記憶表示部(LED表示灯C、D)にて行われる。また、前述のその他表示制御手段140は、上述した第1特別図柄、第2特別図柄、普通図柄、及び、各種保留表示以外の、主制御表示装置53における表示を制御する。

<<特別遊技に関する機能>>

## 【0143】

続いて、前述の特別遊技制御手段116について説明する。特別遊技制御手段116は、大当たりに当せんした場合に、特別図柄が所定の大当たり態様で停止されると、特別遊技作動条件が成立したと判定し、前述のように大当たりの種類(停止した特別図柄の停止表示態様)に応じて所定の態様(予め定められた単位遊技の回数や単位遊技中の大入賞口の開放パターン)で開放させる特別遊技を実行する。

<<特定遊技に関する機能>>

10

20

30

40

50

## 【0144】

続いて、前述の特定遊技制御手段117について説明する。特定遊技制御手段117は、前述の確変や時短等に係る制御を行う。特定遊技制御手段117は、大当たりの種類に応じて、その特別遊技の終了後の遊技状態を、確変状態や時短状態等へ移行させる。本実施例においては、確変状態は、全ての種類の大当たりに付帯しており、特別遊技後の合計の変動表示回数が所定数（例えば100回）に達するまで継続される。確変状態の間は、第1抽選手段111や第2抽選手段112による大当たりの当せん確率が、非確変時である通常時よりも高い値のまま維持される。

## 【0145】

また、本実施例において時短状態は、第1特別図柄及び第2特別図柄の変動表示回数の合計が、特別遊技の終了時点から数えて所定の終了条件回数（例えば100回など）に達するまで継続される。さらに、時短中は、第1特別図柄及び第2特別図柄の変動表示時間が、通常状態よりも概ね短くなるよう、第1パターン決定手段124や第2パターン決定手段128が、時短用の変動パターンを選択する。

10

## 【0146】

さらに、本実施例においては、前述のように、特定遊技として時短が実行されるときに合わせて入球容易化遊技が実行され、普通電動役物の作動が容易になり、第2始動入賞口の入り口に配置された開閉羽根が開放しやすくなる。開閉羽根の開閉制御は、後述する開閉制御手段118により制御される。

20

&lt;&lt;開閉制御に関する機能&gt;&gt;

## 【0147】

続いて、前述の開閉制御手段118について説明する。開閉制御手段118は、第2始動入賞口63の普通電動役物（開閉羽根）や、第1大入賞口91、第2大入賞口92の開閉動作を制御する。開閉制御手段118は、普通図柄が特定の態様で停止されると、普通電動役物ソレノイド76に開放指示を送り、第2始動入賞口63の普通電動役物を開放させる。さらに、開閉制御手段118は、特別遊技において、第1大入賞口ソレノイド80や第2大入賞口ソレノイド81に開放指示を送るための制御を行い、第1大入賞口91や第2大入賞口92を開放させる。

&lt;&lt;事前情報通知に関する機能&gt;&gt;

30

## 【0148】

続いて、前述の事前情報通知手段119について説明する。事前情報通知手段119は、第1始動入賞口62又は第2始動入賞口63に入球があった際、その入球に対応する図柄変動表示が保留されるか否かにかかわらず、取得された各種の乱数値に係る情報を、事前通知情報として、サブ基板（ここではサブメイン基板301）へ送信するための処理を行う。

## 【0149】

上述の事前通知情報としては、取得した前述の各当否抽選値（第1当否抽選値又は第2当否抽選値）、各図柄抽選値（第1図柄抽選値又は第2図柄抽選値）、各パターン抽選値（第1パターン抽選値又は第2パターン抽選値）が、どのような当否範囲、図柄範囲、パターン範囲に属するものであるのか判定テーブル（変動時に実際に当否判定や図柄判定、パターン判定に用いるテーブルや、事前判定用テーブル）を用いて判定した結果や、各種抽選値自体といった情報を例示できる。

40

## 【0150】

なお、このような事前通知情報の送信により、サブ基板104において、各種の先読み演出が可能となる。そして、先読み演出としては、保留予告や連続予告などを例示できるが、これらの詳細については後述する。

&lt;&lt;コマンド送信に関する機能&gt;&gt;

50

## 【0151】

続いて、前述のメインコマンド送信手段120について説明する。メインコマンド送信手段120は、メイン基板102からサブメイン基板301へのコマンド（メインコマン

ド)の送信を行う。メイン基板102からサブメイン基板301へのコマンド送信は、始動入賞時、特別図柄の変動開始時、特別図柄の変動停止時、大当たり発生時などの種々のタイミングで、種々の情報を送信コマンド記憶領域にセットし、割込み処理毎に一定単位のコマンドの送信が行われる。

<サブ基板の基本機能>

【0152】

次に、前述のサブ基板104における基本的な機能について説明する。本実施例においてサブ基板104は、サブメイン基板301及びサブサブ基板302により構成されており、メイン基板102からのコマンド受信、演出パターン決定、演出表示制御、演出実行などの各種の機能を果たす。

10

【0153】

図5中に示すように、サブメイン基板301は、メインコマンド受信手段141、演出パターン決定手段142、サブメインコマンド送信手段143等を有している。さらに、サブメイン基板301は、スピーカ出力等の制御を行うための音制御手段144や、遊技効果ランプ出力等の制御を行う光制御手段145などの機能的手段が備えられている。

【0154】

演出パターン決定手段142により決定される演出パターンは、演出表示装置60に表示される表示演出や、必要に応じ表示演出と併せて行われる音演出及び光演出を指定する情報を含んでおり、演出図柄190の変動表示中に大当たりの期待度の高さを示唆する演出を実行する。ここで、本実施例における「期待度」は、「信頼度」と言い換えることが可能なものである。以下「期待度」については、同種の予告演出のパターンのうち出現したときの変動で大当たりとなる期待感を高める演出段階（通常パターン、チャンスアップパターン、確定パターン）について述べるものや、1の演出を発生させる当り変動パターン（当り変動における変動パターン）情報およびはずれ変動パターン情報（はずれ変動における変動パターン）について確認したときに、1の演出に対応する変動パターン中に当り変動パターンが含まれる確率について述べるもの記載それぞれについて使用する場合があり、総じて「期待度が高い演出」とは、当該演出が発生した場合に大当たりすることが多い演出のことをいう。

20

【0155】

演出パターン決定手段142により演出パターンが決定されると、決定された演出パターンを示す演出パターン情報が、サブメインコマンド送信手段143を介し、サブメインコマンドとして、サブサブ基板302へ送信される。また、サブメイン基板301からサブサブ基板302へ送信されるコマンドには、サブサブ基板のROMから音データやランプデータ等を読み出すために、音情報なども含まれる。

30

【0156】

サブサブ基板302には、図5中に示すように、サブメインコマンド受信手段146や演出実行制御手段147などが備えられている。そして、サブサブ基板302においては、演出実行制御手段147により、サブメイン基板301からのサブメインコマンドに基づき、必要な画像データを液晶ユニット42（図4参照）に順次出力し、アニメーション画像を構成して、演出表示装置60において演出用の動画を表示する。

40

<特定遊技に係る具体的な態様>

【0157】

次に、前述した特定遊技の具体的な態様について説明する。本実施例においては、前述のように特定遊技として、特別図柄の確率変動機能（確変）、特別図柄の変動時間短縮機能（時短）、及び、入球容易化遊技（普通図柄の確率変動機能、普通図柄の変動時間短縮機能、普通電動役物の開放延長機能の複合）が設けられている。そして、本実施例では、これらの各種特定遊技のうちの少なくともいずれか1つが、大当たり抽選の結果（特別図柄の停止表示図柄）や、大当たり中の遊技結果に応じて実行される。

<<確率変動遊技>>

【0158】

50

上述の確変は、大当たり後の特別図柄に係る遊技の確率状態を、通常の確率状態と比べて大当たりの発生確率が高くなるように変更するものである。本実施例においては、確変状態の継続期間（確変期間）は、特別図柄の変動回数に基づき決定されている。

#### 【0159】

特別図柄の変動回数は、特別図柄の変動表示から停止表示までが1回として定まるものである。そして、本実施例において確変期間は、特別遊技終了後の第1特別図柄及び第2特別図柄の合計の変動回数が所定回数（例えば100回）に設定される。このように次回の大当たりが発生する前に確変期間が終了し得るようにした機能は、例えばS Tや回数切り確変などと称することが可能である。なお、確変期間を次回の大当たりまでとすることも可能であり、その場合の具体的な様子としては、例えば、特図1及び特図2の両方、特図1及び特図2の何れか一方、特図1及び特図2の一部の大当たり、又は、特図1或いは特図2の一部の大当たり、について確変期間を次回の大当たりまでとすることなどを例示できる。

<<変動時間短縮遊技>>

#### 【0160】

上述の時短は、前述の主制御表示装置53における特別図柄（第1特別図柄及び第2特別図柄）の変動時間を、通常遊技の場合と比べて、概ね短縮するものである。ここで、「概ね短縮する」とは、全ての場合に通常遊技よりも短縮するとは限らず、一部には、特別図柄の変動時間が通常遊技と同等な場合や、通常遊技よりも長い場合を含み得る、という意味である。そして、この時短によれば、特別図柄の変動時間が短くなることから、連続して始動入賞口（第1始動入賞口62及び第2始動入賞口63）への入賞が発生しても、特別図柄の変動表示及び停止表示を短い間隔で円滑に進めることができ、大当たり抽選の機会を多く確保することが可能となる。

#### 【0161】

さらに、本実施例においては、時短状態の継続期間（時短期間）は、確変状態と同様に、特別図柄の変動回数に基づき決定されている。そして、本実施例において時短状態は、特別遊技終了後の第1特別図柄及び第2特別図柄の合計の変動回数が所定回数（例えば100回）に達するまで継続される。

#### 【0162】

なお、本実施例では、確変期間と時短期間を同じ期間に設定しているが、確変期間と時短期間を互いに異なる期間としてもよい。また、確変期間や時短期間は、いずれも一定であることに限定されない。例えば、確変期間や時短期間を、発生した大当たりの種類に応じて4回、25回、100回などのいずれかとすることなどが可能である。

#### 【0163】

また、所謂転落抽選の機能を備えることが可能である。この転落抽選としては、以下のようなものを例示できる。例えば、確変や時短が、上述の最大変動回数（ここでは100回）よりも少ない所定の回数（例えば50回）に達した後には、最大変動回数に達するまで毎回の特別図柄の変動毎に、確変や時短を終了させるか否かの抽選（特定遊技終了抽選）が実行される。そして、この特定遊技終了抽選に当せんした場合には、確変及び時短を終了させ、次回の変動からの遊技状態が、確変や時短が伴わない通常状態に戻る。

<<入球容易化遊技>>

#### 【0164】

続いて、前述の入球容易化遊技について説明する。この入球容易化遊技は、普通電動役物に係る機能を遊技者に有利に設定し、第2始動入賞口63の開放態様が通常よりも遊技球を受け入れ易くなり得るようにする遊技状態である。入球容易化遊技が実行された場合には、普通図柄に係る時短、普通図柄に係る確率変動、普通電動役物に係る開放延長などの制御態様や、これらの制御態様の組合せにより、第2始動入賞口63への入球容易性が高められ、入球容易状態が形成される。

#### 【0165】

普通図柄における上述の各種の制御態様のうち、普通図柄に係る時短は、普通図柄の変動時間が通常状態よりも短縮される制御態様であり、普通図柄に係る確率変動は、普通図

10

20

30

40

50

柄の当せん確率を通常状態よりも向上させる制御態様（普通図柄に係る確変）である。さらに、普通電動役物に係る開放延長は、第2始動入賞口63の開放時間を、通常時（非特定遊技時）の開放（ショート開放）よりも長く開放（ロング開放）を行う制御態様である。

#### 【0166】

上述のように、本実施例における特定遊技中の入球容易化遊技は、普通図柄の時短、開放抽選の確率変動、普通電動役物の開放延長という3つの機能を用いて第2始動入賞口63への入球容易性を高める。しかし、これに限定されず、これら3つの機能のうち、1つ又は2つの機能を用いて第2始動入賞口63への入球容易性を高める構成としてもよい。また、3つの機能のうち少なくともいすれかを、実施する期間と実施しない期間との切り替えを、遊技状態に応じて行う構成としてもよい。

10

#### 【0167】

このような入球容易化遊技の継続期間は、特別図柄に係る時短期間に関連付けて決定することが可能である。例えば、特別図柄に係る時短中は入球容易化遊技を継続し、特別図柄に係る時短が終了すると入球容易化遊技が終了する、といった制御態様の採用が可能である。

<ぱちんこ遊技機における主な演出>

<<演出図柄の基本的表示態様>>

#### 【0168】

次に、メイン基板102からサブメイン基板301へのコマンドに基づき、サブメイン基板301及びサブサブ基板302によって実行される各種の演出について、主要なものを説明する。そして、ここでは先ず、前述の演出図柄190（図7（a）、（b）参照）の基本的な表示態様について説明する。

20

#### 【0169】

演出図柄190は、主制御表示装置53において特別図柄が変動表示されることに伴って、演出表示装置60上において変動表示される（図7（a）参照）。さらに、演出図柄190は、主制御表示装置53において特別図柄が停止表示されることに伴って、演出表示装置60上において停止表示（図7（b）参照）される。

#### 【0170】

演出図柄190の停止に伴い表示される停止図柄は、左演出図柄190a、中演出図柄190b、右演出図柄190cの3つの図柄の組合せにより構成される。そして、メイン基板102における大当たり抽選の結果が大当たりとなった場合には、例えば「777」や「555」のように、3つの図柄が揃ったぞろ目の組合せが、大当たりを表す停止図柄として表示される。また、大当たり抽選の結果がはずれであった場合には、例えば「767」、「928」、「331」などのように、1部又は全ての演出図柄が他の演出図柄と異なる組合せで、演出図柄190が停止表示される。

30

#### 【0171】

ここで、本実施例における「停止図柄」や「図柄の停止」は、3つの演出図柄190が「確定停止」していることを意味している。すなわち、3つの演出図柄190a～190cが、演出表示装置60の表示領域194において、例えば「767」や「928」などの組合せを保った状態で表示されていたとしても、それだけでは「確定停止」したことは該当しない。そして、このように演出図柄190が、組合せを保ちつつ「確定停止」に至っていない状態を、「仮停止」の状態と称することが可能である。

40

#### 【0172】

このような「仮停止」の表示態様としては、例えば、演出図柄190が小刻みに振動している（揺れている）状態を例示できる。そして、演出図柄190が組合せを維持したまま小刻みに揺れているような仮停止の態様を、「揺れ変動」の態様などと称することが可能である。この「仮停止」における演出図柄190の揺れの態様としては、縦又は横の直線移動や水平方向の回転移動などを例示でき、移動範囲としては数ミリ程度を例示できる。

50

## 【0173】

また、上述の「確定停止」の表示態様としては、仮停止の状態を経て、全ての演出図柄190a～190cが組合せを保ったまま停止した状態を例示できる。さらに、この「確定停止」の際に、確定停止されたことを示す演出を行うことが可能である。そして、確定表示されたことを示す演出としては、確定停止の状態を所定時間（例えば1秒程度）維持することや、確定停止された各演出図柄190a～190cを、特殊効果が付加された状態で表示すること（図柄エフェクト）を例示できる。

## 【0174】

ここで、図柄エフェクトとしては、各演出図柄190a～190cを瞬間的（例えば0.5秒程度）に限り光らせる、各演出図柄190a～190cの周りに輝点を1回或いは複数回周回させる、演出図柄190a～190cを拡大又は縮小する、演出図柄190a～190cを数ミリ程度移動させて元の位置に戻す、演出図柄190a～190cの周りに漂う所定態様のオーラの動画を付加する、などといった種々の態様を採用することが可能である。なおエフェクト（効果）の種類によって、瞬間的な表示では適さない場合には、確定停止になる前から開始されるようにすることが好ましい。

10

## 【0175】

また、前述の「リーチ」の表示態様において、リーチの組合せを保った演出図柄が、前述の「仮停止」の態様で表示される場合がある。そして、この「仮停止」によるリーチ表示の後に、変動表示されていた図柄（ここでは中演出図柄190b）が、はずれの組合せ（はずれリーチの組合せ）を構成して「仮停止」し、組合せを保ったまま「確定停止」が行われて変動表示が終了する、といった演出を例示することができる。また、3つの演出図柄190a～190cが、はずれリーチの組合せによる「仮停止」を行っている状態から、中演出図柄190bが変動を再開してリーチ演出が高信頼度のもの（大当たりに係る信頼度が相対的に高いもの）に発展する、といった演出（後半リーチ）も例示できる。

20

## 【0176】

なお、演出図柄190のスクロール表示の態様としては、上述の縦スクロールに限定されるものではなく、種々の表示態様を採用することが可能である。そして、他の表示態様としては、例えば、横方向（右から左など）への横スクロール態様や、左演出図柄190aから右演出図柄190cを、個々に、鉛直軸まわりに回転（自転）させて、変動表示を行う回転態様を例示できる。また、例えば、左演出図柄190aから右演出図柄190cが、表示領域194中で、後方から前方、即ち画面の奥から手前に向って、直線軌道或いは曲線（旋回）軌道に沿って、拡大されながら順次繰り出される、といった表示態様も例示できる。さらに、後方から前方へ向う演出図柄が、上方から下方手前へ降りてくる、といったスクロール表示の態様を採用することも可能である。

30

## 【0177】

また、スクロールの態様は、前述したような各種の態様のいずれか1つを採用することに限らず、例えば、所定の演出が実行される場合に、所定のスクロール態様から他のスクロール態様に切り替えることなども可能である。また、複数の演出モードについて、演出モード毎に、スクロール態様を異ならせることなども可能である。

40

## 【0178】

また、図7（a）、（b）においては、演出図柄190の組合せが、表示領域194の上下方向の中段でのみ停止表示される表示態様が例示されており、有効ラインは、横方向（図7（b）の例では手前から奥を経て手前に至る横方向など）の1ラインのみとなっている。しかし、これに限定されるものではなく、例えば、有効ラインの数を、例えば平面的な2ラインや5ラインとすることなども可能である。

## 【0179】

さらに、図7（b）においては、左演出図柄190aから右演出図柄190cを、所定の字体の数字のみにより簡略化して示しているが、演出図柄190は、数字などの所定の記号を意味する部分（前述の記号要素演出図柄である要素図柄）と、所定の記号以外を表す絵柄からなる部分（非記号要素演出図柄である要素図柄）との組合せにより構成するこ

50

とが可能である。そして、所定の記号以外を表す絵柄からなる部分としては、各種のデザイン画や人物画、及び、これらの組合せ等を例示でき、さらに、記号に組合される各種のデザイン画や人物画を、動画とすることも可能である。

<<演出パターンの例示>>

**【0180】**

続いて、前述の演出パターンについて説明する。演出パターンは、メイン基板102で決定される変動パターンに関連付けられた状態で多数設けられている。さらに、演出パターンには、演出図柄190を含む演出の態様が規定されている。より具体的には、演出パターンには、選択された演出図柄190に対する変動開始から変動停止までの変動過程や、演出図柄190と組合せて表示される背景及びストーリー展開などといった演出過程が定義されている。そして、演出パターンには、前述の「リーチあり」や「リーチなし」に対応したものがある。

10

**【0181】**

これらのうち、「リーチあり」の演出パターンが実行される場合は、あと1つの演出図柄（ここでは中演出図柄190b）が揃えば大当たりとなるリーチ演出が、演出表示装置60において行われる。そして、特別図柄に係る当否抽選の結果が大当たりである場合には、大当たりの種類に応じた「777」や「333」などのぞろ目の表示が、確定停止した演出図柄190によって行われる。また、特別図柄に係る当否抽選の結果がはずれである場合には、例えば「767」や「515」などのはずれを示す組合せが、確定停止した演出図柄190によって行われる。

20

**【0182】**

さらに、「リーチなし」の演出パターンが実行される場合は、例えば「928」や「331」などのように、左演出図柄190aと右演出図柄190cがリーチの組合せとならないリーチなしの組合せが、確定停止した演出図柄190によって行われる。

**【0183】**

これらの演出パターンには、長短様々な変動時間をもつものがあり、特に、「リーチあり」の変動パターンには、変動時間が数分に及ぶようなものも含まれている。なお、本実施例では、前述した特別図柄に係る変動パターン（図10（a）～（c）参照）における、「リーチなし（3秒～10秒程度）」、「ノーマルリーチ（10秒～20秒程度）」、「スーパーりーチ（大当たり信頼度の高いリーチ）（30秒～2分程度）」に対応した、リーチなしの演出パターン、ノーマルリーチの演出パターン、スーパーりーチの演出パターンが設けられている。そして、これらの演出パターンには、例えば、1つの変動パターンに対して複数の演出パターンが関連付けられており、演出パターン数は、前述の変動パターンよりも多岐に亘っている。さらに、「スーパーりーチ」は、「SP（スペシャル）リーチ」と言い換えることが可能なものである。

30

<<特別図柄に係る保留演出表示>>

**【0184】**

次に、演出表示装置60において行われる特別図柄に係る保留表示（保留演出表示）について説明する。演出表示装置60の表示領域194の下部には、図7（a）、（b）中に示すように、保留数表示部197が表示される。この保留数表示部197は、第1遊技における当否抽選値の保留数を示す第1保留数表示部、又は、第2遊技における当否抽選値の保留数を示す第2保留数表示部として、いずれの遊技が実行されているかに応じ使用されるものである。

40

**【0185】**

すなわち、保留数表示部197は、例えば初当たり前などの通常の遊技状態においては、第1遊技に係る第1保留数表示部として使用され、前述した特定遊技中などには、第2遊技に係る第2保留数表示部として使用される。なお、ここでは説明や図示を簡略化するため、個々の保留表示を真円によって表しているが、保留表示を、その他の形状や色彩の組み合わせ、キャラクタ画像、アニメーション等により行ってもよい。

**【0186】**

50

本実施例においては、第1遊技又は第2遊技に係る保留が発生すると、上述の保留数表示部197に所定の保留表示が行われる。さらに、保留数が増えると、保留表示が追加される。そして、保留数が上限に達すると、図7(a)に示すように、保留数表示部197において、4つの保留表示が行われる。

#### 【0187】

また、保留数表示部197における保留表示は、第1表示位置から第4表示位置にて行うことが可能である。つまり、保留数表示部197には、第1表示位置から第4表示位置が含まれており、保留数表示部197の、遊技者から見て左端の部位が、第1表示位置となっている。そして、右端へ向かって順に、第2表示位置、第3表示位置、第4表示位置が設けられている。さらに、以下では、第1表示位置から第4表示位置で行われる保留表示を、それぞれ「保1」、「保2」、「保3」、「保4」と称する。

10

#### 【0188】

例えば、演出表示装置60において、第1遊技又は第2遊技に係る演出図柄190の変動表示が行われている最中で、且つ、保留数表示部197に1つの保留表示も行われていない状況において、保留が発生すると、左端の第1表示位置(上述の「保1」の位置)に保留表示が行われる。そして、この際には未だ他の保留表示が行われておらず、「保2」～「保4」は発生していないものとする。このように「保1」が発生している状況で、更に保留が発生すると、発生した保留に係る表示は、「保1」の右隣の「保2」の位置で行われる。そして、「保1」及び「保2」が表示され、「保3」や「保4」が表示されていない状況で、更に保留が発生すると、発生した保留数に応じて、「保3」や「保4」の表示が行われる。

20

#### 【0189】

そして、「保1」が発生した際に実行されていた変動表示が終了し、第1遊技に係る他の変動開始条件も成立していれば、上述の「保1」に係る保留記憶情報が消化される段階となり、「保1」の保留表示が、保留数表示部197の中の左側へ移動する。保留数表示部197の左側の部位には、当該変動情報表示部195が設けられている。この当該変動情報表示部195は、そのときに実行されている変動表示に係る情報(当該変動情報)を表示する領域である。つまり、「保1」の保留表示は、対応する保留記憶情報に係る変動表示が実行される際には、当該変動情報表示部195に移動して、当該変動情報表示198に変化する。

30

#### 【0190】

ここで、「保1」の保留表示を当該変動情報表示部195に移動させる際に、アイテムに係るサイズ、色彩、形態などといった表示要素の変更を行うようにしてもよい。図7(a)、(b)の例では、「保1」の保留表示を当該変動情報表示198に変化させる際に、サイズの拡大を行っている。

#### 【0191】

上述のように「保1」にあった保留表示が当該変動情報表示部195に移動すると、後続の保留表示の待機順位が繰り上り、「保2」は「保1」の位置にシフトする。さらに、「保3」や「保4」が存在した場合には、「保3」は「保2」の位置にシフトし、「保4」は「保3」の位置にシフトする。そして、このような状況で更に保留が発生した場合には、新たに「保4」が発生し、保留数が上限に達することとなる。また、新たな保留が発生しなければ、この次の変動表示の開始に伴い、保留表示のシフトが行われ、各保留の待機順位が繰り上ることとなる。

40

#### 【0192】

なお、「保1」～「保4」における保留表示から、当該変動情報表示部195における当該変動情報表示198に変化した状態を含めて、広義に、保留演出と捉えることが可能であるが、これに限らず、「保1」～「保4」における保留表示までを保留表示とし、当該変動情報表示部195における当該変動情報表示198に変化した状態は保留表示に含めない、といった取扱いを行うことも可能である。

#### 【0193】

50

また、演出図柄 190 に係る変動表示が行われておらず、保留数が 0 の状況で、第 1 始動入賞口 62 又は第 2 始動入賞口 63 に入球があると、「保 1」の表示は行われず、当該変動情報表示部 195 に、直接的に、当該変動情報表示 198 が行われるようになっている。そして、このような場合に限って、当該変動情報表示部 195 における当該変動情報表示 198 を保留表示に含めない、といった取扱いを行うことも可能である。

#### 【0194】

また、保留表示については、種々の遊技状態に応じた態様で行うことが可能である。例えば、大当たり抽選の確率が通常確率の場合と高確率の場合などで、異なる演出モードに制御される場合に互いの保留表示の態様を異ならせることなどを例示できる。

#### 【0195】

さらに、保留数表示部 197 の表示態様は上述のものに限定されず、例えば、第 1 遊技に係る第 1 保留数表示部と、第 2 遊技に係る第 2 保留数表示部を、当該変動情報表示部 195 を左右から挟んでそれぞれ表示する、といったことも可能である。また、本実施例のように第 2 遊技を第 1 遊技に優先して実行するのではなく、第 1 遊技及び第 2 遊技に係る始動入賞の発生順に特別図柄や演出図柄 190 の変動表示を行うタイプのぱちんこ遊技機においては、当該変動情報表示部 195 の左側に 8 つの保留表示を並べる、といったことも可能である。

<< 特別図柄に係る保留先読み演出 >>

#### 【0196】

次に、特別図柄に係る予告演出（先読み演出）の 1 つである、保留先読み演出について説明する。この保留先読み演出は、前述の保留記憶情報（第 1 特図保留記憶情報又は第 2 保留記憶情報）に係る事前通知情報に基づき、実行される演出である。さらに、保留先読み演出は、前述の事前情報通知の機能を用いて、そのときに演出図柄 190 等を用いて行われている演出よりも後に消化が行われる保留に対して、リーチや大当たりが発生することの期待を示唆する演出として実行される。

#### 【0197】

例えば、前述の保留数表示部 197 における「保 3」の位置で発生した保留表示について、前述の基本の表示態様である表示（例えば青色）とは異なり、緑色の保留表示を行うことで、通常の青色の態様である場合に比べて、リーチが発生すること等の期待度が高いことが示される。そして、青や緑の彩色の他に、黄色、赤色、金色、虹色、所定柄などの表示態様を設け、緑色よりも、黄色、赤色、金色、虹色、所定柄の順で大当たりの期待度が高いことを示す、といった演出が行われている。

#### 【0198】

ここで、上述の「所定柄」の表示態様としては、キリン等の動物模様や、所定のキャラクタ画像を含む表示態様などを例示できる。また、保留表示の彩色や柄のみでなく、真円形状以外のアイテムや人物画像等を採用することも可能である。さらに、上述の各種の表示態様に点滅や発光を行っている態様を組み合せて先読み演出を行うことも可能である。また、保留先読み演出を含む先読み演出に当せんした保留を、例えば「トリガ保留」などと称することが可能である。

#### 【0199】

以上説明したような保留に係る先読み演出は、第 2 遊技においても行われる場合がある。そして、第 2 遊技に関しては、基本色（オレンジ）のほかに、赤色、金色、虹色、所定柄などの表示態様を備えることが可能である。また、第 2 遊技に係る保留表示としても、真円形状以外のアイテムや人物画像等を採用することも可能である。

#### 【0200】

さらに、上述したような第 1 遊技及び第 2 遊技において保留表示を用いる先読み演出は、「保留変化」と称することが可能である。そして、このような「保留変化」には、保留発生の当初から上述のように基本の表示態様と異なる表示態様を示すものや、保留発生の後のタイミングで表示態様の変化を示すものなどがある。

#### 【0201】

10

20

30

40

50

これらのうち、保留発生の後のタイミングで表示態様の変化を示すものとしては、例えば、保留が発生して保留表示が開始され、保留の消化が進み、保留表示が、例えば「保2」、「保1」と進む間に、保留表示が変化するようなものを例示できる。そして、例えば、保留発生時には「保3」の位置に青色（第2遊技の場合はオレンジ色）で保留表示が行われ、「保1」の位置に移動した際に、緑色等の他の色に変化する、といったことが行われる。

#### 【0202】

また、第1遊技及び第2遊技の何れについても、当該変動情報表示198となった場合に、保留表示が基本色から、赤色、金色、虹色、所定柄などの表示態様や、或いは、真円形状以外のアイテムや人物画像等の表示態様に変化して、大当たりの期待度を表す場合もある。

10

#### 【0203】

さらに、上述のような保留変化に係る制御態様としては、以下のようなものを例示できる。例えば、保留発生時に、保留変化の演出パターン（保留変化パターン）を決定するための抽選（保留変化パターン抽選）を行う。この保留変化パターン抽選には、保留変化パターンテーブルが用いられ、この保留変化パターンテーブルには、保留変化の有無や、保留変化を実行する場合（保留変化ありの場合）には、どのようなタイミングでどのような表示態様を実行するか、といった演出パターンの決定に係る事項が規定されている。また、保留変化パターンとしては、第1遊技のためのものと、第2遊技のためのものとが定められている。

20

#### 【0204】

また、保留変化に当せんした保留が、「保1」から「保4」の中に複数存在する場合に、いずれか一方の保留先読み演出をキャンセルする、といったことが可能である。より具体的には、例えば、「保4」が発生した際に、「保4」に係る保留が、緑色に変化する保留変化パターンに当せんし、先に発生しているいずれかの保留が、虹色に変化する保留変化パターンに当せんしていれば、上述の「保4」に係る保留については、保留変化をキャンセルして実行しない、といったもの例示できる。

#### 【0205】

さらに、例えば、上述の例と同様に「保4」が発生した際に、「保4」に係る保留が、虹色まで変化する保留変化パターンに当せんし、先に発生している全ての保留が、虹色までは変化せず、緑色などまでしか保留変化しないものであれば、先に発生している保留については、保留変化をキャンセルして実行しない、といったもの例示できる。

30

<<特別図柄に係る連続予告>>

#### 【0206】

次に、他の先読み演出のパターンとして、特別図柄に係る連続予告（連続演出）について説明する。この連続予告は、真正のものと擬似のものとがあり、これらのうちの真正の連続予告は、特別図柄に係る複数回の変動表示に亘り、連続性のある予告演出を行うものを意味している。また、擬似の連続予告は、特別図柄に係る1回の変動表示について、複数回の特別図柄の変動があったような断続的な予告演出（疑似連続予告）を行うものを意味している。

40

#### 【0207】

上述の「連続予告」としては、例えば、演出上のストーリーにおいて主人公となる登場人物が、特別図柄に係る1回の変動毎に、最終到達目的としている部屋を目指して、順次異なる部屋に移動するようなものなどを例示できる。また、その他の態様の「連続予告」としては、主人公となる登場人物が、特別図柄に係る1回の変動毎に、異なる敵と対戦して勝利し、最終目的となる敵を目指すようなものも例示できる。

#### 【0208】

さらに、前述した真正の連続予告（以下では単に「連続予告」と称する場合がある）は、メイン基板102からサブメイン基板301に送信される事前通知情報に基づいて行うことが可能である。より具体的には、例えば、「保3」の保留が発生した場合に受信した

50

事前通知情報に基づいて、サブメイン基板301が、その次以降の特別図柄に係る変動表示に対応した演出パターンとして、3回の変動表示に亘る連続予告を含んだ内容のものを選択する、といったことが可能である。

#### 【0209】

そして、1回分の保留が消化され、上述の「保3」の保留が「保2」の位置にシフトされた際には、選択された連続予告に係る演出パターンのうち、最初の1回目の予告に係る演出パターンが実行される。さらに、保留が順次消化され、保留表示が、「保2」から「保1」に移動した際には、3回のうちの2回目の予告が実行され、「保1」から当該変動情報表示部195に移動した際には、最後となる3回目の予告が実行される。

#### 【0210】

なお、サブメイン基板301において、上述の「保3」の保留が発生した時点で実行されている変動表示に係る変動パターンや、それ以前に発生している「保2」又は「保1」に係る保留記憶情報を確認することも可能である。すなわち、上述の「保3」の保留が発生した際に、既に記憶されている各種の情報の中に、大当たり信頼度の高い所定のリーチ演出が実行されることを表す情報や、大当たりが発生することを表す情報が存在すれば、「保3」の保留が発生した際に選択した連続予告に係る演出パターンをキャンセルする、といったことが可能である。その他、「保3」に対する保留の期待度に応じて、次変動から即座に連続予告を行うものではなく、1変動待って「保1」の変動及び先読み態様となるトリガ保留の消化時の2変動に跨る連続予告とするケースも考えられる。

#### 【0211】

また、前述した擬似の連続予告（以下では「擬似連続予告」と称する場合がある）としては、特別図柄の1回の変動表示に係る演出パターンにおいて、リーチ表示が、複数回断続的に行われるようなものや、登場人物が複数回の行為を繰り返すようなもの、演出図柄190の仮停止と再変動を繰り返すものなどを例示できる。

#### 【0212】

なお、以上説明したような連続予告の内容は、あくまでも例示であり、連続予告の内容としては、説明したもの以外にも種々のものを採用することが可能である。

<<普通図柄に係る演出図柄>>

#### 【0213】

次に、前述の普通図柄に係る演出について説明する。本実施例では、普通図柄に係る演出表示は行われていない。しかし、普通図柄に係る演出を、演出表示装置60における演出の一部として行うことが可能である。そして、このように普通図柄の演出表示を行う場合には、演出図柄としては、例えば、はずれと、当たりの種類とを識別できる程度の表示を行うことが考えられる。

#### 【0214】

また、前述のように、演出表示装置60を、複数の表示体の組合せにより構成した場合には、相対的に大型な表示体と、これに比べて小型な表示体（複数でもよい）を備えることが可能である。そして、大型な表示体を、例えば「メイン表示体」や「メイン液晶」などと称し、小型な表示体を、例えば「サブ表示体」や「サブ液晶」などと称することが可能である。さらに、上述のような相対的に小型な表示体を備えた場合には、普通図柄に係る演出図柄（199）を、例えば、小型な表示体に表示するようにしてもよい。また、前述のセンター飾り64の所定の部位に、例えば、2つを1組としたLED表示灯を設け、これを普通図柄に係る演出表示装置としてもよい。

#### 【0215】

また、普通図柄に係る演出図柄を用いた演出を行う場合は、普通図柄に係る保留演出表示を、演出表示装置60における演出の一部として行うことが可能である。また、前述のように、演出表示装置60を、大型な表示体及び小型な表示体のような複数の表示体により構成した場合には、普通図柄に係る演出保留表示を、例えば、小型な表示体に表示するようにしてもよい。また、前述のセンター飾り64の所定の部位に、例えば、2つを1組としたLED表示灯を設け、これにより「1」から「4」の普通図柄に係る保留数の演出

10

20

30

40

50

表示を行ってもよい。

<< 限定頻度パターンに係る演出 >>

【0216】

次に、限定頻度パターンに係る演出（以下では「限定頻度パターン演出」と称する）について説明する。限定頻度パターン演出は、前述の演出パターンの一部として備えられているものである。さらに、限定頻度演出パターン演出は、メイン基板のパターン決定手段にて特定の期間に決定される変動パターンに対応して、所定の遊技状態において出現し易くなるように設定された演出である。この限定頻度パターン演出の内容は、特定の傾向を示す演出内容となっており、限定頻度パターン演出の内容として、例えば、時短遊技中の特定の変動において、あらかじめ定められた変動パターンをメイン基板で決定し、演出として高信頼度のリーチを必ず発生させるようなものを例示できる。

10

【0217】

また、限定頻度パターン演出が出現し易い遊技状況としては、遊技開始時、所定の演出パターンが実行された直後（例えば、小当たり、出球なし当たりの直後）、所定の演出モード中（確変、時短遊技モード中）、特別遊技の終了直後などを例示することができる。また、これらに加えて、限定頻度パターン演出が出現し易い遊技状況としては、第1遊技（又は第2遊技）に係る保留数が所定数（例えば4個）に達している場合や、保留が存在しない場合なども例示できる。さらに、限定頻度パターン演出が実行される状況においては、その時の状況に応じて予め設けられている限定頻度テーブルを用い、この限定頻度テーブルに定められた限定頻度パターンから、実行すべき演出パターンが選択されるようになっている。

20

<< 操作ボタンを用いた演出 >>

【0218】

次に、前述の操作ボタン22（図1参照）を利用する演出（以下「ボタン演出」と称する）について説明する。操作ボタン22は、ボタン演出が実行された場合に、遊技者によって押下操作され、遊技者に対し、自分が遊技の演出や当否抽選に参加しているような感覚を与える機能を発揮するものである。ボタン演出としては、例えば演出図柄190（図7（a）、（b）参照）の変動表示過程で、演出表示装置60の表示領域194に、操作ボタン22の図柄とともに、「Push」、「連打せよ」、「長押しせよ」等といった文字や、或いは残り時間を示すインジケータの動画などの、操作を促すガイド表示を行うことを例示できる。

30

【0219】

さらに、ボタン演出としては、遊技者が、上述のガイド表示に従って操作ボタン22を操作すると、登場人物がコメントを発するような演出や、味方キャラクタが敵キャラクタに対する攻撃を行うような演出を例示できる。また、操作ボタン22を操作すると、前述の可動演出部材93等が作動して、リーチとなることを報知するようなものも例示できる。さらに、リーチ演出中にボタン演出が行われることもあり、その場合には、操作ボタン22を操作すると、前述の可動演出部材93等が作動して大当たりへの期待を煽るものなども例示できる。

40

【0220】

また、上述の操作ボタン22に関して、通常時は操作ボタン22の操作が無効となっているが、ボタン演出中は操作ボタン22の操作が有効となるボタン操作有効期間となっている。ボタン操作有効期間は、予め設定された一定時間となっている。

【0221】

なお、操作ボタン22に振動モータやソレノイド（図示略）を組み合わせて、操作ボタン22を振動させる振動演出や、例えばモータ等の駆動源を用いて操作ボタン22の動作範囲を拡大して、操作ボタン22を突没させるといった演出態様を採用することも可能である。さらに、操作ボタン22を突没させる場合は、突出量を比較的大きく（例えば5～10cm程度）設定することも可能である。

【0222】

50

また、操作ボタン 22 としては、外形寸法が小型（例えば数センチ程度）のものに限らず、十数センチ程度の半球体の形態のものなどを採用してもよい。さらに、操作ボタン 22 のような操作入力機器としては、その他にも種々の形態のものを採用可能であり、例えば、演出内容に関連した、自動車の操作ハンドル、航空機の操作レバー、登場人物の模型（フィギュア）にタッチセンサを附加したものなども採用が可能である。また、相対的に小型の操作ボタン 22 と、操作レバー等の形態を有するものを併設し、演出内容などの状況に応じて使い分ける、といったことも可能である。

#### 【0223】

さらに、前述のように操作ボタン 22 の近傍に十字キー（図示略）が設けられており、操作ボタン 22 は、環境設定などを行う状況で決定キー等として用いられる場合がある。

<< 大当たり発生時の演出 >>

#### 【0224】

次に、大当たりが発生した場合の演出について説明する。大当たりが発生した場合の演出には、特別遊技開始時の演出（大当たり開始デモ）、特別遊技中の演出（ラウンド演出）、最終ラウンド終了時の演出（大当たり終了デモ）、特別遊技の終了時の演出（大当たり終了デモ）などがある。

#### 【0225】

前述の演出図柄 190 が確定停止されると、ファンファーレなどの音に伴い、大当たりが開始される旨の表示を行う。さらに、特別遊技中の打ち方指示として右打ち案内演出を実行し、遊技者に対し、発射ハンドル 20 の回動量を増やして右打ちを行うよう案内する内容のものを例示できる。

#### 【0226】

前述の特別遊技中の演出としては、遊技者が大当たりを獲得しなければ見ることができない内容の動画を例示できる。また、この際には所定の楽曲が、前述のスピーカ 21（図 1 参照）から出力される。さらに、特別遊技中の動画としては、例えば、ぱちんこ遊技機 10 の演出に採用された劇画における所定の登場人物が、ライバルとなる敵と戦う様子を描いたものや、僕倖を享受する様子を描いたものなどを例示できる。

#### 【0227】

なお、特別遊技中のラウンドの切換わりを、例えば、表示領域 194（図 7（a）、（b）参照）の隅部（例えば右上隅部）における「1R」、「2R」、・・・、「15R」、「16R」といった表示により報知することが可能である。さらに、特別遊技中の演出の一部として、例えば、特定遊技中に大当たりが発生して、大当たりが連続した場合における大当たりの発生回数を表示することも可能である。

#### 【0228】

また、本実施例では、全ての種類の大当たりに確変や時短等の特典が伴っているが、これに限定されず、例えば、確変を伴わない大当たりを設けることも可能である。そして、大当たりの種類に、確変を伴わない大当たりを含む場合には、特別遊技終了後に確変となるか否かの報知を、特別遊技中の特定のラウンド、或いは、特別遊技終了の際まで報知しないようにすることも可能である。

#### 【0229】

変形例として、大入賞口内に確率変動機能作動領域を有するぱちんこ遊技機において、特別遊技中の所定のタイミングで、遊技球が確率変動機能作動領域で検出された場合には確変となる、といった制御態様や、それに応じた演出を採用することも可能である。

#### 【0230】

この場合は、例えば、遊技球の検出領域を有する入球装置（ここでは「V入球装置」と称する）を、遊技領域 52（図 1 参照）における第 2 大入賞口 92 の内部に追加して設ける。さらに、特別遊技の所定のタイミングで、V入球装置を、遊技球を受入れ可能な状態とし、この状態において V入球装置で遊技球が検出された場合に、その後の確率状態が、確変状態となるように制御するとともに、確変となる特典を入手した旨を遊技者へ報知する。

10

20

30

40

50

## 【0231】

続いて、前述の特別遊技後の演出としては、特別遊技中の演出内容の結果に係るもの例示できる。より具体的には、登場人物同士の闘いの結果に応じて勝者が感情を表す内容などを例示できる。このような特別遊技後の演出は、エンディング演出と称することも可能である。

## 【0232】

さらに、特別遊技後の演出としては、大当たりの連続回数を追加して表示するものや、そのときの特別遊技により遊技者が獲得した賞球数を表示するものなどを例示できる。また、特定遊技中に大当たりが発生して、大当たりが連続した場合における大当たりの発生回数を追加して表示することも可能である。また、大当たりの連続に関しては、大当たりの発生回数が所定回数（例えば20回）に達した場合に、それ以前には選択されることがない演出パターンを実行する、といったことも可能である。

10

<メイン基板からサブメイン基板へ送信される各種コマンド>

## 【0233】

次に、メイン基板102からサブメイン基板301へ送信される各種コマンドについて説明する。コマンドの送信タイミングの例としては、初期画面表示中、客待ちデモ（待機デモ）中、特別図柄の図柄変動開始時、特別図柄の図柄確定時、特別図柄の図柄確定中、大当たり開始デモ時、大当たり中大入賞口開放時、大当たり中大入賞口閉鎖時、当たり終了デモ時、大当たり終了デモ終了時などがある。このうち初期画面表示中は、ぱちんこ遊技機10の電源投入後、客待ちデモが開始されて定常状態に入るまでの期間である。また、始動入賞時、電断復帰時、及び、エラー検出時は、何れの場合であってもコマンド送信が行われる。さらに、RWMクリア時にもコマンド送信が実行される。

20

## 【0234】

これらのうち、RWMクリア時のコマンドは、演出制御（サブメインCPU）初期化のためのコマンドであり、客待ちデモコマンドは、演出表示装置60や遊技効果ランプを客待ちデモ用に設定し、音声を消去するためのものである。

## 【0235】

特別図柄の図柄変動開始時のコマンドとしては、図柄1記憶数、図柄2記憶数、通信検査1、通信検査2、演出回数A～Z、演出選択状態0～2、変動付加情報、図柄1（図柄2）演出パターン、図柄1（図柄2）キャラクタ演出のコマンドがある。図柄1記憶数および図柄2記憶数のコマンドは、第1特別図柄の保留球数および第2特別図柄の保留記憶数を示すものであり、1つのコマンドとして送信される。通信検査1コマンド及び通信検査2コマンドは、正常な通信がなされているか否かの確認のためのものである。演出回数A～Zの各種コマンドは、前述の特定遊技状態における遊技回数（残り遊技回数でも可）や限定頻度テーブルにしたがった演出に係る回数を示すものであり、演出選択状態0～2の各種コマンドは、特定遊技状態や限定頻度遊技において選択される変動パターンにしたがった演出を選択するために変動パターンの決定に際して変動パターンテーブルの選択の基準となるデータの種類を示すものである。変動付加情報コマンドは、決定した変動パターンに所定の演出時間を追加して変動させる際、どのような演出パターンが追加されるかを示すものであり、大当たり期待度の示唆等を行う要素（演出構成要素）を付加するための情報を示すものである。図柄1演出パターンコマンドは、第1特別図柄の変動パターンに対応したコマンドを送信するためのものであり、図柄2演出パターンコマンドは、第2特別図柄の変動パターンに対応したコマンドを送信するためのものである。図柄1キャラクタ演出コマンドは、第1特別図柄の図柄に対応したコマンドを送信するためのものであり、図柄2キャラクタ演出コマンドは、第2特別図柄の図柄に対応したコマンドを送信するためのものである。

30

## 【0236】

特別図柄の図柄確定時のコマンドとしては、図柄1演出パターン停止、図柄2演出パターン停止のコマンドがある。図柄1演出パターン停止コマンド、及び、図柄2演出パターン停止コマンドは、それぞれ、第1特別図柄や第2特別図柄に基づく演出図柄190を停

40

50

止させるためのものである。

【0237】

特別図柄の図柄確定中のコマンドとしては、変動時間短縮回数0（低確率、非入球容易状態時）、変動時間短縮回数A～Z（低確率、入球容易状態時）、変動時間短縮回数0（高確率、非入球容易状態時）、変動時間短縮回数A～Z（高確率、入球容易状態時）、発射位置指定のコマンドがある。これらは、その時の遊技状態に関するコマンドを送信するためのものであり、演出モード表示や時短回数表示などに使用される。本実施例では、すべての大当たりの後に100回の確率変動機能および入球容易状態を発生させる仕様であるため、確率変動機能の作動有無によって送信するコマンドを異ならせていないが、高確率遊技状態では、確変回数を送信し、低確率遊技状態では変動時間短縮回数を送信するよう 10 にしてもよい。

【0238】

大当たり開始デモ時のコマンドとしては、図柄1大当たり開始デモ、図柄2大当たり開始デモ、発射位置指定のコマンドがある。図柄1大当たり開始デモコマンド、及び、図柄2大当たり開始デモコマンドは、第1特別図柄や第2特別図柄の大当たり図柄に基づいた開始デモを表示させるためのものである。発射位置指定コマンドは、所謂左打ちや右打ちにより、遊技者に、センター飾り64の左右の何れか流路の間で遊技球の打ち分けを行わせる場合に発射位置を報知するためのものである。

【0239】

大当たり中大入賞口開放時のコマンドとしては、図柄1大当たり中デモ1～16、図柄2大当たり中デモ1～16、発射位置指定のコマンドがある。これらは、第1特別図柄や第2特別図柄の大当たり図柄及びラウンド数に基づいた演出を表示させるためのものである。 20

【0240】

大当たり中大入賞口閉鎖時のコマンドとしては、大入賞口閉鎖演出コマンドがある。これは、大入賞口閉鎖演出を表示させるためのものである。

【0241】

大当たり終了デモ時のコマンドとしては、図柄1当たり終了デモ、図柄2当たり終了デモのコマンドがある。これらは、第1特別図柄や第2特別図柄の当たり図柄に基づいた当たり終了デモ演出を表示させるためのものである。

【0242】

始動入賞時のコマンドとしては、当たり予告（当たり予告演出）、図柄予告（当たり図柄予告演出）、変動予告（パターン予告演出）、図柄1記憶数、図柄2記憶数のコマンドがある。当たり予告、図柄予告、変動予告の各コマンドは、事前情報通知手段157による前述の先読み演出に係るコマンド（先読みコマンド）である。そして、当たり予告コマンドは、当否乱数の乱数値範囲を送信するためものであり、抽選確率に応じた当否の情報などを含んでいる。図柄予告コマンドは、図柄乱数の乱数値範囲を送信するためのものであり、当たりの種類に係る情報などを含んでいる。さらに、変動予告コマンドは、変動パターンの乱数範囲を送信するためのものであり、変動パターンのグループの種別（リーチなし、ノーマルリーチ、又は、スーパーリーチなど）の指定に利用可能である。図柄1記憶数、図柄2記憶数のコマンドは、第1特別図柄や第2特別図柄の保留記憶数を伝えるためのものである。そして、本実施例では、当否抽選の結果、先読み演出の有無や期間などの情報は、当たり予告、図柄予告、変動予告の各コマンドによって、サブメイン基板301に伝えられるようになっている。 30

【0243】

電断復帰時のコマンドとしては、通信検査1、通信検査2、電断復帰用遊技状態A～E、演出回数A～Z、演出選択状態0～2、図柄1キャラクタ演出、図柄2キャラクタ演出、電断復帰当たり状態、電断復帰時特別図柄1状態、電断復帰時特別図柄2状態、発射位置指定、エラーa～d、図柄1記憶数、図柄2記憶数のコマンドがある。

【0244】

通信検査1、通信検査2のコマンドは、正常な通信がなされているか否かの確認のため

10

20

30

40

50

のものである。電断復帰用遊技状態 A ~ E のコマンドは、電断時の遊技状態に応じて異なるコマンドを送信するためのものである。演出回数 A ~ Z のコマンドは、前述の限定頻度テーブルにしたがった演出に係る回数を示すものであり、演出選択状態 0 ~ 2 のコマンドは、限定頻度テーブルにしたがった演出の種類を示すものである。図柄 1 キャラクタ演出、図柄 2 キャラクタ演出コマンドは、第 1 特別図柄や第 2 特別図柄の図柄に対応したコマンドを送信するためのものである。

#### 【 0 2 4 5 】

電断復帰当り状態コマンドは、当り中か否かに応じて異なるコマンドを送信するためのものである。電断復帰時特別図柄 1 状態、電断復帰時特別図柄 2 状態のコマンドは、第 1 特別図柄や第 2 特別図柄の、待機中・変動中・当たり中などの状態に応じたコマンドを送信するためのものである。発射位置指定コマンドは、前述のように、状況に応じた適切な発射位置を指定するためのものである。エラー a ~ d は、エラーの有無及び種類を送信するためのものである。図柄 1 記憶数、図柄 2 記憶数のコマンドは、第 1 特別図柄や第 2 特別図柄の保留記憶数を伝えるためのものである。

10

< メイン基板の主要な制御処理 >

#### 【 0 2 4 6 】

次に、上述の構成のぱちんこ遊技機 10 のメイン基板 102 における主要な制御処理について、図 11 ~ 図 14 等に基づいて説明する。なお、説明に先立ち、以下で用いる「特別電動役物」、「条件装置」、「役物連続作動装置」の用語について説明する。これらは何れもぱちんこ遊技機 10 の制御処理における概念上の機器を表しており、これらのうち「特別電動役物」は、第 1 大入賞口 91、第 2 大入賞口 92 を作動させることとなるものである。また、「条件装置」は、特別図柄として特定の図柄組合せが停止表示された場合に作動するものであり、「役物連続作動装置」は、特別電動役物を連続して複数回作動させることができるものである。

20

#### 【 0 2 4 7 】

また、ここで説明するぱちんこ遊技機 10 の主要な制御処理は、図 11 及び図 12 に示す制御開始処理、図 13 に示す遊技進行割込み処理、及び、図 14 に示す電源断処理であり、これらはメイン基板 102 において実行される。

< 制御開始処理 >

#### 【 0 2 4 8 】

30

図 11 及び図 12 に示す制御開始処理は、ぱちんこ遊技機 10 の電源投入により CPU 501 の製造コードを利用したセキュリティチェックが行われた後に開始される制御処理であり、この制御開始処理においては、後述する電源投入時に必要な設定 (S1 ~ S4) を実行後、初期化スイッチ 544 の操作状態 (S5)、電断時状況確認処理 (S6 ~ S8) における電源断情報フラグ (電源断確認情報) の値、及び RWM 領域の加算結果 (チェックサムデータ) に対応して、電源断復帰時の処理 (S9 ~ S17)、RWM の初期化時の処理 (S24 ~ S26)、遊技進行割込み用の計時設定の処理 (S27)、循環処理 (S32 (S28 ~ S31)) 等を実行する。

<< 電源投入時に必要な設定 >>

#### 【 0 2 4 9 】

40

電源投入時に必要な設定として、スタックポインタの設定 (S1)、割込みモードの設定 (S2)、及び RWM 503 へのアクセス許可の設定 (S3) が行われ、続いて内蔵レジスタの初期設定が行われる (S4)。

#### 【 0 2 5 0 】

これらのうちスタックポインタの設定 (S1) の処理においては、スタック領域を確保するため、スタックポインタにスタックポインタの初期値としてセットし、スタックポインタが特定の番地にセットされる。次に、割込みモードの設定 (S2) においては、所定番号のモードを設定し、RWM のアクセス許可設定 (S3) においては、RWM へのアクセスを許可するため、所定のレジスタにアクセス許可データをセットする。これにより、マスカブル割込みが特定の割込みモードに設定され、CPU 内蔵 RWM がアクセス許可に

50

される。さらに、内蔵レジスタの設定（S4）においては、内蔵レジスタ初期設定テーブルを用いて、遊技進行割込み使用設定値やクロック源選択値等といった対応する各種の設定値がセットされる。なお、メイン基板102における割込みについては後述する。

<< RWMクリアスイッチの操作状態の確認 >>

【0251】

初期化スイッチ544の操作状態の確認の処理（S5）においては、入力ポートを介して入力される初期化スイッチ544の出力信号の状態が確認される。RWMクリアスイッチが押されたか（オンされたか）否かが判定され、押されていなければ（S5：NO）、後述する電断時状況判定処理（S6～S8）中の電源断情報フラグの値の判定処理（S6）へ進む。一方、初期化スイッチ544が押されていれば（S5：YES）、RWMの初期化時の処理（S24～S26）の処理が行われる。

【0252】

ここで、初期化スイッチ544は、対応する入力ポートのRWMクリアスイッチビットが5回連続でオンと判定された場合に操作されたと判断される。また、初期化スイッチ544が押されたか否かの情報の判定はこのとき1回だけ行われ、以降は判定が行われない。

<< 電断時状況確認処理 >>

【0253】

初期化スイッチ544の操作がなかった場合の電断時状況確認処理（S6～S8）においては、電源断情報フラグの値が読み込まれ、読み込まれた値が所定の電源断正常データに一致するか否かが判定される（S6）。電源断正常データは、電源がオフする電源断（電断）が生じた際に、電源断の処理が正常に行われた場合に保存されるものである。

【0254】

電源断情報フラグの値が電源断正常データに一致した場合（S6：YES）には、チェックサムデータが算出される（S7）。このチェックサムデータの算出の処理においては、図示は省略するが、チェックサムデータとして初期値がセットされ、チェックサムデータに対して所定の演算が行われた後、演算後のチェックサムデータが0と異なるか否かの判定が実行される。

【0255】

チェックサムデータが0でなかった場合（S8：NO）、即ち再開準備処理実行条件が成立していない場合には、相対アドレスの基準値の上位にRWM先頭上位がセットされ、この場合にもRWMの初期化時の処理（S24以降）へ移行する。一方、チェックサムデータが0であった場合（S8：YES）には、後述する電源断復帰時の処理（S9～S17）へ移行する。

<< 電源断復帰時の処理 >>

【0256】

電源断復帰時の処理においては、スタックポインタにスタックポインタバッファの値がセットされ、スタックポインタが電源断時に保存した値に戻される（S9）。さらに、メイン基板102とサブ基板104との通信線の検査を行うため、演出制御コマンドをサブ基板104へ送信する要求がされ（S10、S11）、装飾ランプ（遊技効果ランプ）及び効果音（音響演出）の演出を電源断発生前の状態に戻すまたはリセット処理させるための演出制御コマンドをサブ基板104へ送信する要求がされる（S10、S11）。また、特別図柄表示装置の作動保留球数に対応したコマンドの要求を行うため、図柄記憶数コマンド要求処理が実行される（S12）。

【0257】

さらに、ソレノイドが電源断発生前の出力状態に戻される（S13）。具体的には、第2始動入賞口63、第1大入賞口91、第2大入賞口92の開放／閉鎖状態を電源断前の状態に復帰させる。

【0258】

この後、以降の特別図柄の設定の処理（S14）へ進み、特別図柄表示装置（70、71）

10

20

30

40

50

1 ) の確率変動機能の作動状態の情報が設定される。次に、電源復帰の設定 ( S 1 5 ) 、及びデータ格納処理 ( S 1 6 ) 、拡出制御基板との通信線異常の検出設定 ( S 1 7 ) が実行される。

#### 【 0 2 5 9 】

続いて、遊技進行割込み処理の起動の処理において、遊技進行割込みを起動させるため、P T C 0 カウンタ設定レジスタのアドレスがセットされ、所定の大きさ ( ここでは約 4 m s に相当 ) のカウント値が P T C 0 カウンタ設定レジスタにセットされる ( S 1 8 ) 。これにより、遊技進行割込みが 4 m s 毎に発生することとなる。

#### 【 0 2 6 0 】

そして、フラグレジスタを除く各種レジスタの復帰の処理が実行され ( S 1 9 ) 、電源断が発生したときの状態が割込み許可であったのか否かの判定の処理 ( S 2 0 ) が実行される。そして、電源断時が割込み禁止の状態であった場合には ( S 2 0 : N O ) 、フラグレジスタを復帰させ ( S 2 1 ) 、スタックポインタにセットされている再開指標情報に基づき、制御処理を電源断の発生前の戻すべき番地の処理に戻す。一方、電源断時が割込み許可の状態であった場合には ( S 2 0 : Y E S ) 、フラグレジスタを復帰させた後 ( S 2 2 ) 、割込み許可の設定 ( S 2 3 ) を行ってから、スタックポインタにセットされている再開指標情報に基づき、制御処理を電源断の発生前の戻すべき処理に戻す。

#### 【 0 2 6 1 】

ここで、フラグレジスタの復帰を他のレジスタとは別に行うのは、フラグレジスタには確変等の遊技状態の情報が記憶されており、これらの情報の復帰を可能な限り、制御処理を電源断の発生前に戻す直前で行うためである。

< < R W M の初期化時の処理 > >

#### 【 0 2 6 2 】

R W M の初期化時の処理 ( S 2 4 ~ S 2 8 ) においては、R W M 領域をクリアした後 ( S 2 4 ) 、R W M の初期設定 ( S 2 5 ) 、演出表示器 ( 演出表示装置 6 0 ) の初期化 ( S 2 6 ) 、及び遊技進行割込み用の計時設定 ( S 2 7 ) を行う。このうち R W M 領域のクリア ( S 2 4 ) から R W M の初期設定 ( S 2 5 ) の処理においては、R W M 全領域にクリアデータ ( 0 0 H ) がセットされ、クリアデータが相対アドレスの基準値としてストアされ、この基準値が + 1 される。さらに、この基準値のビット 7 が検査され、検査結果の判定が実行される。検査結果の判定の処理において、検査結果が 0 であれば、前述のクリアデータを上記基準値にストアする処理に戻り、初期化データ設定テーブルのアドレスがセットされる。これにより、R W M の初期値が設定される。なお、R W M 領域のクリアは、全領域に対して行うものに限定されず、例えば特定の情報が記憶された一部の領域のみや、未使用の領域を除いた領域のみをクリアするようにしてもよい。

#### 【 0 2 6 3 】

なお、上述のクリアデータの値である「 0 0 H 」のように、数値の末尾に記載した「 H 」は、その数値が 1 6 進数表記されていることを表している。また、本実施例では、1 6 進数を表す数値には「 H 」の記号を付し、2 進数を表す数値には「 B 」の記号を付し、これらのような表記法を示す記号が付されていない数値は 1 0 進数で表記されたものとする。

#### 【 0 2 6 4 】

演出表示器の初期化 ( S 2 6 ) においては、演出表示装置 6 0 の初期化 ( リセットとは異なり、遊技進行前の初期状態へ移行させるもの ) 、エラー状態及び不正賞球監視情報のコマンド送信要求を行うため、演出初期コマンド設定テーブルのアドレスを引数としてコマンド要求データ設定処理を実行する。

< < 遊技進行割込み用の計時設定の処理 > >

#### 【 0 2 6 5 】

遊技進行割込み用の計時設定の処理 ( S 2 7 ) においては、遊技進行割込みを起動させるため、対応するカウンタ設定レジスタに所定の大きさのカウント値をセットし、遊技進行割込みを例えば 4 m s 毎に発生させる。

10

20

30

40

50

<< 循環処理 >>

【0266】

遊技進行割込み用の計時設定 (S27) の後には、割込み処理時間監視手段である所定のタイマの再帰 (リスタート) 準備や、各種乱数の初期値の生成に用いられる乱数関係値の更新を行う循環処理 (S32 (S28 ~ S31)) が実行される。この循環処理 (S32 (S28 ~ S31)) においては、遊技機の管理を行うため、先ず、割込みを禁止する (S28)。さらに、割込み処理時間監視手段を再帰させる準備のため、割込み処理時間監視手段クリアレジスタに第1再帰情報となる所定の値をセットする (S29)。この第1再帰情報は、予め定められた例えは 55H 等の値である。

【0267】

そして、初期値乱数更新処理を実行し (S30)、普通図柄当たり初期値乱数、特別図柄当たり図柄初期値乱数、及び特別図柄当たりソフト初期値乱数を更新する。この後、割込みを許可した後 (S31)、再度割込み禁止 (S28) の処理に戻り、それ以降の処理 (S28 ~ S31) を順次繰り返して制御処理を循環させる。

【0268】

割込み許可 (S28) が実行される毎に前述の遊技進行割込みが可能となり、遊技進行割込み処理は、S27 で設定された周期情報に基づいて、所定の周期 (ここでは 4ms 周期) 毎に繰返される。

<< 初期値乱数更新処理 >>

【0269】

前述の初期値乱数更新処理 (S30) においては、普通図柄当たり初期値乱数、特別図柄当たり図柄初期値乱数、及び特別図柄当たりソフト初期値乱数を更新するため、初期値乱数更新テーブルから乱数の更新回数取得し、更新回数分、初期値乱数の更新を行う。

<遊技進行割込み処理>

【0270】

次に、遊技進行割込み用の計時設定 (S27) の処理において設定された周期情報に基づき 4ms 周期で繰返される遊技進行割込み処理について説明する。図13に示すように、遊技進行割込み処理においては、割込み動作条件の設定 (S41、S42)、割込み処理時間監視手段の再帰 (S43)、遊技機の管理 (S45 ~ S70)、割込みの許可 (S71) を順に行い、遊技進行割込みが発生する前の処理に復帰させる。

【0271】

具体的には、割込み動作条件の設定の処理 (S41、S42) においては、割込みフラグをクリアするため、割込み動作条件設定値が、遊技進行割込み制御レジスタに格納され (S41)、割込み動作条件設定値が、所定の入力端子に対応した制御レジスタにセットされる (S42)。この後、第2再帰情報がセットされ (S43)、更に第2再帰情報が割込み処理時間監視手段レジスタにセットされる (S44)。

【0272】

遊技機の管理 (S45 ~ S70) においては、遊技機の管理を行うため、以下の処理を順に実行する。

【0273】

先ず、特定の信号の入力を監視するため、入力処理 (S45) を実行する。ここで監視の対象となっているのは、遊技盤面に取り付けられている各種スイッチ、受け皿満タンスイッチ、開放信号、磁気検知信号、電波検知信号、ガラス未検出信号、及び断線短絡電源異常検知信号である。

【0274】

続いて、各種乱数更新処理 (S46) を実行し、普通図柄変動パターン乱数、及び変動パターン乱数を更新する。さらに、初期値更新型乱数更新処理 (S47) を実行し、普通図柄当たり乱数、特別図柄当たり図柄乱数、及び特別図柄当たりソフト乱数を更新する。次に、初期値乱数更新処理 (S48) を実行し、普通図柄当たり初期値乱数、特別図柄当たり図柄初期値乱数、及び特別図柄当たりソフト初期値乱数を更新する。また、2バイトタイマの更新

10

20

30

40

50

を行うため、タイマ減算処理（S49）を実行し、第2始動入賞口63の有効期間を設定するため、第2始動口の有効期間設定処理（S50）を実行する。

【0275】

さらに、入賞監視処理（S51）が実行され、賞球を払出す回数の記憶、盤用外部情報の出力要求の作成、及びサブ基板104に送信するコマンドの送信要求が行われる。続いて、払出制御基板103を制御するため、賞球制御処理（S52）を実行する。

【0276】

次に、遊技球が普通図柄作動ゲート（作動口68a、68b）を通過したとき、普通図柄に係る乱数を記憶するため、普通図柄作動ゲート監視処理（S53）を実行し、普通図柄表示装置又は普通図柄電動役物に係る処理を行うため、普通図柄制御処理（S54）を実行する。さらに、普通図柄の変動開始の監視を行うため、普通図柄変動開始監視処理（S55）を実行する。また、遊技球の第1始動入賞口62及び第2始動入賞口63の入賞の監視を行うため、始動口監視制御処理（S56）を実行し、第1特別図柄表示部70又は第2特別図柄表示部71に係る処理を行うため、特別図柄制御処理（S57）を実行する。続いて、特別電動役物に係る処理を行うため、特別電動役物制御処理（S58）を実行し、第1大入賞口91又は第2大入賞口92の有効期間に係る処理を行うため、大入賞口有効期間設定処理（S59）を実行し、第1特別図柄、及び、第2特別図柄の変動開始の監視を行うため、特別図柄変動開始監視制御処理（S60）を実行する。

10

【0277】

次に、磁気の監視、断線・短絡・電源の監視、電波の監視、ガラス枠セット・遊技盤の枠の開閉状態の監視、及びペアガラスの監視を行うため、異常検知処理（S61）を実行し、入球通過時間異常の検出を行うため、入球通過時間異常検出処理（S62）を実行する。さらに、特別電動役物が連続して作動する回数、エラー状態、普通図柄表示装置の作動保留球数、及び特別図柄表示装置の作動保留球数の表示要求を行うため、遊技状態表示処理（S63）を実行し、発射ハンドル20のタッチ状態（操作量の状態を含む）の監視を行うため、ハンドル状態信号検査処理（S64）を実行する。また、特別図柄の表示、普通図柄の表示、特別図柄表示装置（70、71）の作動保留球数の表示、普通図柄表示装置の作動保留球数の表示、遊技状態の表示、特別電動役物が連続して作動する回数の表示、及びエラーの表示を行うため、LED出力処理（S65）を実行する。

20

【0278】

続いて、遊技球の発射の禁止／許可の信号を出力するため、発射制御信号出力処理（S66）を実行し、試験装置に出力する信号を作成し出力するため、試験信号出力処理（S67）を実行する。さらに、普通電動役物ソレノイド、第1大入賞口開放ソレノイド、及び第2大入賞口開放ソレノイドの出力データの出力を行うため、ソレノイド出力処理（S68）を実行し、演出制御コマンドを送信するため、演出制御コマンド送信処理（S69）を実行し、外部端子（外部中継端子基板46（図2参照）の各種外部出力端子）に信号を出力するため、外部情報出力処理（S70）を実行する。

30

【0279】

この後、割込み許可（S71）が実行され、制御処理がリターン（RET）に抜ける。そして、次回の遊技割込みが実行されるまでの残余時間を利用して、制御開始処理の前述の循環処理（S32（S28～S31））が実行される。

40

<<演出制御コマンド送信処理>>

【0280】

演出制御コマンド送信処理（S69）においては、演出制御基板へ送信するコマンドの送信要求を検査し、送信要求があると判断した場合、要求するコマンドデータを取得し、使用したコマンドバッファのクリアを行い、取得したコマンドデータに対応したMODEデータの取得、MODEデータの出力、MODEデータの保持、取得したコマンドデータに対応したEVENTデータの取得、EVENTデータの出力を順次行う。コマンドデータの送出タイミングは、演出データストローブにより規定され、演出データストローブ信号のオン時間（ここでは2μs以上）の後の所定時間（ここでは46μs以上）が演出デ

50

ータ保持時間となっている。

【0281】

本実施例では、メイン基板102からサブメイン基板301に出力される演出制御コマンドは、送信の前に、コマンド要求により、コマンドバッファに一旦格納される。コマンドバッファは、複数のバッファをリングバッファとして機能させたものであり、コマンド送信のための制御処理（ここでは演出制御コマンド送信処理（S69））において、コマンドバッファに蓄積された順に、1回の遊技進行割込み処理で1コマンド（MODEデータとEVENTデータのセット）ずつ、コマンドバッファから取出されて送信される。なお、優先順位が高く設定されたコマンドから先に送信するような手法も採用可能である。また、各種の制御処理において、送信が必要となったコマンドが発生した場合に、隨時コマンド送信を行うことも可能である。このような手法を採用した場合には、1回の遊技進行割込み処理中に、例えば演出制御コマンド送信処理（S69）のような一つの制御処理モジュール内で集約的に演出コマンドの送信が行われるのではなく、コマンド送信の必要が生じる都度、各制御処理モジュール内で、逐次的にコマンド送信が行われることになる。このため、コマンド送信が次回以降の遊技進行割込み処理に持ち越されるといった事態が生じ難い。そして、例えば始動入賞時のコマンドや、特別図柄の変動開始時のコマンド送信に遅れを生じることがなく、迅速なコマンド処理が可能となる。

<<電源断処理>>

【0282】

次に、電源断が生じた場合に実行される電源断処理について説明する。図14に示すように、電源断処理においては、全使用レジスタのデータをRWMに退避し（S81）、電源断前の割込み許可／禁止の状態を保存する（S82）。さらに、RWMに電源投入正常の情報が保存されているか否かが判定され（S83）、保存されていない場合には（S83: NO）、電源断異常の情報をRWMに保存し（S84）、RWMアクセス禁止の処理（S88）へ移る。一方、保存されている場合には（S83: YES）、スタックポインタの値をスタックポインタバッファに保存し（S85）、電源断正常の情報をRWMに保存し（S86）、RWMのチェックサムを算出し、チェックサムデータを保存する（S87）。そして、RWMをアクセス禁止とし（S88）、制御処理をループさせながらCPU501のリセットを待つ。

<<変動パターンの抽選に係る制御態様>>

【0283】

続いて、変動パターンの抽選に係る各種態様について説明する。ここで説明する変動パターンの決定の態様は、一のぱちんこ遊技機10において、何れかが選択されて適用されてもよく、或いは、適宜併用されていてもよい。そして、複数の態様を併用する場合には、例えば、当否結果等の要素に基づき、態様の使い分けを行うことが可能である。

【0284】

本実施例では、変動パターンの決定には、前述のように、当否結果、保留球数、特別図柄（図柄群の場合もある）、及び、変動パターン選択状態が決定要素として用いられているが、これらの決定要素の組合せに対応した変動パターンが選択される。そして、変動パターンの決定に伴い、変動パターンと紐付けされ対になっている変動時間が決定される。変動パターンの決定に関し、決定された結果が、メイン基板102からサブメイン基板301へ送信される。

【0285】

また、変動パターン及び変動時間の決定に際して、付加的な変動時間の決定を行うことが可能である（変動付加情報の決定）。特別図柄の図柄変動開始時のコマンドとして変動付加情報のコマンドを設定することにより、遊技状態や当り図柄といった要素に関係づけて先に決定した変動時間中に、後発的に予告等の演出を付加することができる。そして、この様な態様で、総合的な変動時間を決定する場合には、以下のように、予め設けられる変動パターンの数を少なく抑えつつ、多様な変動パターンを作成することが可能である。変動付加情報（変動付加パターン）を用いることにより、相対的に少ない数の基本の変動

パターンに対し、例えば乱数抽選した変動付加情報を繋げて、事後的に変動パターンを形成することが可能である。そして、このことにより、変動パターンの組合せにより新たな変動パターンを形成できるので、演出の種類数に対して予め設けておく変動パターンの数を過大とすることなく、多様な変動パターン（変動時間）を作成できる。なお、変動付加情報に係る乱数値も、先読み演出用のコマンドとして、始動入賞発生時に、メイン基板102からサブメイン基板301に送信することが可能である。変動付加情報を用いる例を更に挙げれば、演出図柄190の組合せとして、一旦非確変図柄である「666」が表示された後、「777」に昇格させるか否かの結果が表示されるまでの演出（再抽選演出）や、はずれ図柄「787」が表示された後、中図柄を「8」から「7」へ変更して「777」を表示させる演出（逆転演出、復活演出）を、変動付加情報を設定した場合に行う、といったことがある。

10

#### 【0286】

また、本実施例では、変動パターンは、保留球数も要素として決定されており、保留球数が幾つであるかに応じて、参照される変動パターンテーブルが異なる場合を有する。変動パターンテーブルは、保留球数0～4に対応して設けられている。保留数が多い場合は、リーチを形成しない変動時間が短いものを決定しやすく、より多くの新たな保留が生起可能になつてあり、対して保留数が少ない場合は、リーチ等を形成しやすく変動が停止してしまうことをなるべく防止できるようになっている。状態当否判定の結果が大当たりである場合には、大当たりまでの過程を演出的に盛り上げるため、保留数に関係なく変動時間を決定することも考えられる。<<図柄の指定に係る制御態様>>

20

#### 【0287】

本実施例では、図柄乱数の数値範囲が「0～999」（2バイトデータ）に設定されている。図柄の抽選にあたり、図柄乱数を示す符号の上位バイトの値に基づき使用する図柄判定テーブルを決定し、その後、図柄乱数の下位バイトの値に基づき、決定した図柄判定テーブルから図柄を決定することなども可能である。そして、このようにすることにより、テーブルの判定は1バイトのデータを比較するもので構成することができ、メモリやプログラムの容量を削減できる。図柄の抽選結果である当り図柄（図柄群であつてもよい）は、その図柄情報に対して大当たり時のラウンド数や大当たり後の時短回数等の遊技状態の区分けられるようにしてもよい。さらに、メイン基板102からサブメイン基板301へ当り図柄等を伝えるコマンド（例えば、本実施例では、図柄1演出パターン、図柄2演出パターンの各コマンド）に、遊技状態を伝える情報（遊技状態指定情報）を付加することも可能である。

30

#### <主制御表示装置に係る主要な構成と各種制御態様>

#### 【0288】

続いて、前述の主制御表示装置53に係る主要な構成や各種の制御態様について説明するが、ここでは先ず、図15（b）に基づいて主制御表示装置53に備えられた各デジット（DIG1～DIG5）について説明する。そして、その後に、各デジットの選択や、各デジットに備えられた各LEDセグメント（以下では単に「セグメント」と称する）をオン／オフさせるための回路構成、及び、制御処理について説明する。

40

#### <<各デジットの構成>>

#### 【0289】

主制御表示装置53には、5つのデジット（DIG1～DIG5）が備えられている。本実施例においては、各デジット（DIG1～DIG5）は、発光素子であるセグメントを複数備えており、個々のデジットが、複数（8個や4個など）発光素子を備えた個々のグループ（発光素子グループ）を構成している。

#### 【0290】

また、各デジットにおける各セグメントは、1バイト（8ビット）のセグメントデータ（セグメントデータやセグメント出力データなどともいう）によって、オン／オフの動作状態が指定されるようになっている。各デジットにおける複数のセグメントは、各デジットごとにグループを構成している。そして、各デジットにおけるセグメントのグループを

50

、例えば「識別表示単位素子グループ」などと称することが可能である。なお、以下では、1バイトのセグメントデータの個々のビットを、最下位ビットD0から最上位ビットD7の8つの符号によって表す。

#### 【0291】

上述のセグメントデータに関して、図15(b)中に示すデジット1からデジット5のうち、第1デジットであるデジット1においては、図中の右端に示すD0から、左端に示すD7の順に、普通図柄記憶表示用第1LED(A)、普通図柄記憶表示用第2LED(B)、普通図柄表示LED(C)、第3状態表示灯D、第4状態表示灯E、右打ち指示灯F、第1状態表示灯用第1セグメント231a、第1状態表示灯用第2セグメント231bが割当てられている。

10

#### 【0292】

さらに、デジット1の下段に示すデジット2については、D0～D7のうちD0～D3の4つは使用されていない。そして、D4～D7には順に、第1特別図柄記憶表示用第1LED(O)、第1特別図柄記憶表示用第2LED(P)、第2特別図柄記憶表示用第1LED(Y)、第2特別図柄記憶表示用第2LED(Z)が割当てられている。

#### 【0293】

また、デジット3については、D0～D7の順に、第1特別図柄表示部70を構成するLED表示灯G～Nが割当てられており、デジット4については、D0～D7の順に、第2特別図柄表示部71を構成するLED表示灯Q～Xが割当てられている。さらに、デジット5については、D0～D7の順に、第2状態表示灯232を構成する第2状態表示灯用第1セグメント232aから第2状態表示灯用第7セグメント232gの7つのセグメントと、主制御エラー表示灯233(233a)とが割当てられている。

20

#### 【0294】

これらのデジット1～5は、所定周期の割込み処理(ここでは4ms周期の遊技進行割込み処理)が実行されるごとに、順に選択される。つまり、デジット1～5は、20ms(4ms×5)のデジット選択周期ごとに、選択される順番を迎える。そして、デジット1～5は、20ms毎に瞬間に点灯するように制御されるが、遊技者の目には常時点灯しているかのように視認される。

#### 【0295】

そして、例えば、普通図柄の保留球数に係る記憶表示が行われる場合には、デジット1が選択された遊技進行割込み周期において、1バイトデータのうち、D0及びD1に対応付けられた最下位ビット(ビット0)及びビット1が、普通図柄の記憶表示のための「00B」、「01B」、「10B」、「11B」のいずれかの値となる。そして、前述のセグメントデータの値が「1B」となっているビットに対応したセグメントはオン(点灯駆動)され、「0B」となっているビットに対応したセグメントはオフ(消灯駆動)される。

30

#### 【0296】

また、例えば、図15(a)に示す第1状態表示灯231a、231b、及び、第2状態表示灯232a～232gを用いて、大当たり等に係るラウンド表示が行われる場合には、第1状態表示灯231のセグメントを含んだデジット1が選択された遊技進行割込み処理の後に、デジット2～4が選択される3回の遊技進行割込み処理を経て、これに続く遊技進行割込み処理において、第2状態表示灯232のセグメントを含んだデジット5が選択される。

40

#### 【0297】

本実施例においては、大当たりに係るラウンド表示において、16Rと4Rのうちのいずれかが表示される。さらに、ラウンド表示は、ラウンド数を示すアラビア数字の態様で行われるのではなく、暗号化された記号を用いて行われている。そして、本実施例では、表示される各ラウンド数のうち、16Rの表示が行われる場合は、図15(a)及び図16(a)に示すように、第1状態表示灯231の第1状態表示灯用第1セグメント231aと、第2状態表示灯232の4つのセグメント(第1セグメント232a、第3セグメン

50

ト 2 3 2 c、第 5 セグメント 2 3 2 e、第 6 セグメント 2 3 2 f) とが点灯駆動されるようになっている。ここで、図 16 (a) においては、点灯しているセグメントを、ハッチングを施して示している。

#### 【0298】

さらに、上述のように 1 6 R の表示が行われる場合は、選択されたデジット 1 のビット 6 (第 1 状態表示灯用第 1 セグメント 2 3 1 a) に係るセグメントデータは「1 B」となり、ビット 7 (第 1 状態表示灯用第 2 セグメント 2 3 1 b) に係るセグメントデータは「0 B」となる。また、選択されたデジット 5 の最下位ビット (ビット 0) からビット 7 のセグメントデータは「0 1 1 0 1 0 1 B」となる。

#### 【0299】

また、本実施例では、4 R の表示が行われる場合は、同じく図 15 (a) 及び図 16 (a) に示すように、第 1 状態表示灯 2 3 1 の第 1 状態表示灯用第 2 セグメント 2 3 1 b と、第 2 状態表示灯 2 3 2 の 5 つのセグメント (第 1 セグメント 2 3 2 a、第 3 セグメント 2 3 2 c、第 5 セグメント 2 3 2 e、第 6 セグメント 2 3 2 f、第 7 セグメント 2 3 2 g) とが点灯駆動されるようになっている。

#### 【0300】

さらに、本実施例では、小当りの表示が行われる場合は、同じく図 15 (a) 及び図 16 (a) に示すように、第 1 状態表示灯 2 3 1 の第 1 状態表示灯用第 1 セグメント 2 3 1 a と、第 2 状態表示灯 2 3 2 の 5 つのセグメント (第 1 セグメント 2 3 2 a、第 3 セグメント 2 3 2 c、第 5 セグメント 2 3 2 e、第 6 セグメント 2 3 2 f、第 7 セグメント 2 3 2 g) とが点灯駆動されるようになっている。

#### 【0301】

また、図 15 (b) は、第 1 特別図柄に係る保留表示 (特図 1 保留表示)、第 2 特別図柄に係る保留表示 (特図 2 保留表示)、普通図柄に係る保留表示 (普図保留表示) に係る、保留数ごとの表示態様を示している。すなわち、特図 1 保留表示は、前述のデジット 2 に含まれる第 1 特別図柄記憶表示用第 1 LED (O) と、第 1 特別図柄記憶表示用第 2 LED (P) とを用いて行われ、特図 2 保留表示は、同じく前述のデジット 2 に含まれる第 2 特別図柄記憶表示用第 1 LED (Y) と、第 2 特別図柄記憶表示用第 2 LED (Z) とを用いて行われる。また、普図保留表示は、前述のデジット 1 に含まれる普通図柄記憶表示用第 1 LED (A) と、普通図柄記憶表示用第 2 LED (B) とを用いて行われる。

#### 【0302】

さらに、特図 1 保留表示においては、図 16 (b) 中に示すように、保留が無い場合 (保留無の場合) は、LED 表示灯 O と LED 表示灯 P が、いずれも消灯となる。また、保留数が 1 (保留 1) の場合は、LED 表示灯 O が点灯、LED 表示灯 P が消灯となり、保留数が 2 (保留 2) の場合は、LED 表示灯 O と LED 表示灯 P が、いずれも点灯となる。さらに、保留数が 3 (保留 3) の場合は、LED 表示灯 O が点滅、LED 表示灯 P が点灯となり、保留数が 4 (保留 4) の場合は、LED 表示灯 O と LED 表示灯 P が、いずれも点滅となる。

#### 【0303】

さらに、本実施例においては、特図 2 保留表示、普図保留表示のいずれについても、特図 1 保留表示と同様の表示態様が採用されており、保留無の場合は両方の LED 表示灯が消灯し、保留 1 の場合は、LED 表示灯 Y (又は LED 表示灯 A) が点灯、LED 表示灯 Z (又は LED 表示灯 B) が消灯となる。また、保留 2 の場合は、LED 表示灯 Y (又は LED 表示灯 A) と、LED 表示灯 Z (又は LED 表示灯 B) が、いずれも点灯となり、保留 3 の場合は、LED 表示灯 Y (又は LED 表示灯 A) が点滅、LED 表示灯 Z (又は LED 表示灯 B) が点灯となる。さらに、保留 4 の場合は、LED 表示灯 Y (又は LED 表示灯 A) と、LED 表示灯 Z (又は LED 表示灯 B) が、いずれも点滅となる。

#### 【0304】

さらに、本実施例においては、前述の第 3 状態表示灯 (LED 表示灯 D) は、特別図柄に係る確率変動機能の未作動時には消灯となり、作動時には点灯となる。なお、第 3 状態

表示灯 (D) が点灯状態となるのは、ぱちんこ遊技機 10 の電源投入時のみとされている。また、前述の第 4 状態表示灯 (LED 表示灯 E) は、普通図柄に係る確率変動機能の未作動時には消灯となり、作動時には点灯となる。さらに、前述の右打ち指示灯 (LED 表示灯 F) は、左打ち時には消灯となり、右打ち時には点灯となる。なお、ここでは、1 部の LED 表示灯を例に挙げて表示様態についての説明を行ったが、デジットの選択や、セグメントの駆動のための制御様態の詳細については後述する。

<< デジットの選択に用いられるデジットデータテーブル >>

【0305】

次に、主制御表示装置 53 の LED 出力に用いられる主なテーブルについて説明する。LED 出力で用いられるテーブルとしては、前述した 5 つのデジット (DIG1 ~ DIG5) の選択に係るデジットデータテーブル (図 17 (a) 参照) と、前述した最大で 8 つのセグメント (SEG A ~ SEG H) のオン / オフに係るセグメントテーブルとがある。

【0306】

これらのうち、デジットの選択に係るデジットデータテーブルのアドレス (番地) は、図 17 (a) の図表に示すように、「11BDH」となっている。また、デジットデータテーブルの総領域は、「11BDH」から「11C6H」の 10 (バイト) であり、各領域には、デジット 1 からデジット 5 についてのビットデータ (前述のデジットデータ) と、セグメントデータテーブルのアドレス算出値に係るデータとが順に割当てられている。

【0307】

そして、デジット 1 からデジット 5 についてのビットデータの名称は、図 17 (a) 中に示すように「デジット 1 ビットデータ」から「デジット 5 ビットデータ」である。また、デジット 1 からデジット 5 についてのセグメントデータテーブルのアドレス算出値の名称は、図 17 (a) 中に示すように、「デジット 1 セグメントデータテーブルのアドレス算出値」から「デジット 5 セグメントデータテーブルのアドレス算出値」である。

【0308】

さらに、本実施例では、デジットデータテーブルには、各デジットごとに、ビットデータのアドレス、及び、セグメントデータテーブルのアドレスが続けて配置されている。そして、デジット 1 ビットデータのアドレスは「11BDH」であり、デジット 1 セグメントデータテーブルのアドレス算出値のアドレスは、次のアドレスに該当する「11BEH」である。

【0309】

また、デジット 2 ビットデータのアドレスは「11BFH」であり、デジット 2 セグメントデータテーブルのアドレス算出値のアドレスは、上述の「11BFH」に続く「11C0H」である。さらに、デジット 3 ビットデータのアドレスは「11C1H」であり、デジット 3 セグメントデータテーブルのアドレス算出値のアドレスは「11C2H」である。また、デジット 4 ビットデータのアドレスは「11C3H」であり、デジット 4 セグメントデータテーブルのアドレス算出値のアドレスは「11C4H」である。さらに、デジット 5 ビットデータのアドレスは「11C5H」であり、デジット 5 セグメントデータテーブルのアドレス算出値のアドレスは「11C6H」となっている。

【0310】

また、図 17 (a) 中に示すように、デジット 1 ビットデータの領域 (11BDH) に記憶された値は「01H」であり、デジット 1 セグメントデータテーブルのアドレス算出値の領域 (11BEH) に記憶された値は「09H」である。さらに、デジット 2 ビットデータの領域 (11BFH) に記憶された値は「02H」であり、デジット 2 セグメントデータテーブルのアドレス算出値の領域 (11C0H) に記憶された値は「18H」である。

【0311】

また、デジット 3 ビットデータのアドレスの領域 (11C1H) に記憶された値は「04H」であり、デジット 3 セグメントデータテーブルのアドレス算出値の領域 (11C2H) に記憶された値は「1BH」である。さらに、デジット 4 ビットデータの領域 (11C3H)

10

20

30

40

50

C 3 H ) に記憶された値は「 0 8 H 」であり、デジット 4 セグメントデータテーブルのアドレス算出値の領域 ( 1 1 C 4 H ) に記憶された値は「 1 C H 」である。また、デジット 5 ビットデータの領域 ( 1 1 C 5 H ) に記憶された値は「 1 0 H 」であり、デジット 5 セグメントデータテーブルのアドレス算出値の領域 ( 1 1 C 6 H ) に記憶された値は「 1 D H 」である。

<< セグメントの駆動に用いられるセグメントテーブル >>

【 0 3 1 2 】

続いて、前述のセグメントテーブルについて説明する。図 17 ( b ) に示すように、セグメントテーブルには、デジット 1 に対応した「デジット 1 セグメントテーブル」から「デジット 5 セグメントテーブル」がある。また、これら以外のセグメントテーブルとしては、図 18 及び図 19 に示すように、普通図柄記憶セグメントテーブル、普通図柄セグメントテーブル、遊技状態セグメントテーブル 1 、遊技状態セグメントテーブル 2 、エラー状態セグメントテーブル 1 、特電作動回数セグメントテーブル 1 、小当りセグメントテーブル 1 、打ち分けセグメントテーブル、特図 1 記憶セグメントテーブル、特図 2 記憶セグメントテーブル、エラー状態セグメントテーブル 2 、エラー状態セグメントテーブル 3 、特電作動回数セグメントテーブル 2 、小当りセグメントテーブル 2 、及び、特別図柄セグメントテーブルなどがある。

<<< デジット 1 セグメントテーブル >>>

【 0 3 1 3 】

これらのうちデジット 1 セグメントテーブルは、前述のデジット 1 を用いた情報表示のためのテーブルであり、本実施例では、普通図柄、普通図柄の作動保留球数、遊技状態、エラー状態、特別電動役物が連続して作動する回数、役物連続作動装置未作動時の特別電動役物作動状態、及び、打ち分けの表示に用いられる。

【 0 3 1 4 】

上述の各種情報のうち、普通図柄の表示は、図 15 ( b ) 中の最上段に示すように、デジット 1 が選択された場合の、D 2 ( ビット 2 ) を用いて行われる。上述の普通図柄の作動保留球数の表示は、D 0 と D 1 ( ビット 0 とビット 1 ) を用いて行われ、上述の遊技状態やエラー状態の表示は、D 3 や D 4 ( ビット 3 とビット 4 ) を用いて行われる。さらに、上述の特別電動役物が連続して作動する回数や、上述の役物連続作動装置未作動時の特別電動役物作動状態の表示は、D 6 と D 7 ( ビット 6 とビット 7 ) を用いて行われ、上述の打ち分けの表示は、D 5 ( ビット 5 ) を用いて行われる。

【 0 3 1 5 】

さらに、このデジット 1 セグメントテーブルには、「 1 1 C 7 H 」から「 1 1 D 7 H 」のアドレスの領域が割当てられており、総領域は「 1 7 」となっている。そして、図 17 ( b ) 中に示すように、「 1 1 C 7 H 」は「検査回数」の領域であり、この領域に記憶された値は、8 回を表す「 0 8 H 」である。

【 0 3 1 6 】

上述の「検査回数」は、詳細は後述するが、1 つのデジットで表示される情報の数に対応した「回数」である。そして、各情報に係るセグメントデータの出力のために、セグメントテーブルで定められた「回数」の「検査」が行われることになる。そして、本実施例では、各デジットに対応した各セグメントテーブルにおいて、表示される情報の種類数に応じて、表示内容を示すデータや、使用するテーブルを指定するための領域が、「検査回数」以降に配置されている。

【 0 3 1 7 】

なお、図 17 中において「検査回数」の表記の下に示す数値 ( 「 1 」 ~ 「 8 」 や 「 1 」 ~ 「 2 」 など ) は、検査の順番をそのまま示しているといったようなものではなく、単に、普通図柄の記憶数表示に係る項目や、普通図柄の表示に係る項目に付された番号を示すものである。そして、検査回数が複数回に定められているテーブルを用いた検査については、図 17 中における上述の数値 ( 「 1 」 ~ 「 8 」 や 「 1 」 ~ 「 2 」 など ) の大きい項目から順に行われるようになっている。このため、上述のように検査回数が 8 回に定められ

10

20

30

40

50

たテーブルを用いた検査は、図17中の「検査回数」の下に記載された番号「8」～「1」の各項目について、「8」、「7」、「6」、…、「2」、「1」のようにカウントダウンしながら行われる。

#### 【0318】

前述のデジット1セグメントテーブルにおいて、「検査回数」の「11CFH」に続く「11C8H」の領域は、「普図保留球数表示番号の下位アドレス」の領域であり、その値は「B2H」である。さらに、「11C8H」に続く「11C9H」は、「普通図柄記憶セグメントテーブルのアドレス-1のアドレス算出値」の領域であり、その値は「22H」である。

#### 【0319】

つまり、デジット1セグメントテーブルにおいては、検査回数「8」は、普通図柄の記憶表示に係る項目に割当てられており、普通図柄の記憶表示に係る「普図保留球数表示番号の下位アドレス」や「普通図柄記憶セグメントテーブルのアドレス-1(11EBH)のアドレス算出値」は、検査回数が「8」の場合に参照される領域となっている。そして、この検査回数「8」の領域を参照する検査の順番は1番目となる。

#### 【0320】

また、デジット1セグメントテーブルにおいては、検査回数「7」は、普図図柄の表示に係る項目に割当てられている。そして、検査回数「7」に対応付けられた「11CAH」は、「普図図柄表示番号の下位アドレス」の領域であり、その値は「ABH」である。さらに、同じく検査回数「7」に対応付けられた「11CBH」は、「普図図柄セグメントテーブルのアドレス-1のアドレス算出値」の領域であり、その値は「29H」である。そして、この検査回数「7」の領域を参照する検査の順番は2番目となる。

#### 【0321】

また、検査回数「6」は、普通図柄の状態(モード)の表示に係る項目に割当てられている。そして、検査回数「6」に対応付けられた「11CCH」は、「普図図柄モードフラグの下位アドレス」の領域であり、その値は「9AH」である。さらに、同じく検査回数「6」に対応付けられた「11CDH」は、「遊技状態セグメントテーブル1のアドレス-1のアドレス算出値」の領域であり、その値は「28H」である。そして、この検査回数「6」の領域を参照する検査の順番は3番目となる。

#### 【0322】

また、検査回数「5」は、遊技状態の表示に係る項目に割当てられている。そして、検査回数「5」に対応付けられた「11CEH」は、「遊技状態表示番号2の下位アドレス」の領域であり、その値は「9EH」である。さらに、同じく検査回数「5」に対応付けられた「11CFH」は、「遊技状態セグメントテーブル2のアドレス-1のアドレス算出値」の領域であり、その値は「27H」である。そして、この検査回数「5」の領域を参照する検査の順番は4番目となる。

#### 【0323】

また、検査回数「4」は、エラー状態の表示に割当てられている。そして、検査回数「4」に対応付けられた「11D0H」は、「エラー状態表示番号1の下位アドレス」の領域であり、その値は「ACH」である。さらに、同じく検査回数「4」に対応付けられた「11D1H」は、「エラー状態セグメントテーブル1のアドレス-1のアドレス算出値」の領域であり、その値は「26H」である。そして、この検査回数「4」の領域を参照する検査の順番は5番目となる。

#### 【0324】

また、検査回数「3」は、特別電動役物の作動回数(ラウンド数)の表示に割当てられている。そして、検査回数「3」に対応付けられた「11D2H」は、「特電作動回数表示番号の下位アドレス」の領域であり、その値は「AEH」である。さらに、同じく検査回数「3」に対応付けられた「11D3H」は、「特電作動回数セグメントテーブル1のアドレス-1のアドレス算出値」の領域であり、その値は「25H」である。そして、この検査回数「3」の領域を参照する検査の順番は6番目となる。

10

20

30

40

50

## 【0325】

また、検査回数「2」は、小当りの表示に割当てられている。そして、検査回数「2」に対応付けられた「11D4H」は、「小当り表示番号の下位アドレス」の領域であり、その値は「AFH」である。さらに、同じく検査回数「2」に対応付けられた「11D5H」は、「小当りセグメントテーブル1のアドレス-1のアドレス算出値」の領域であり、その値は「25H」である。そして、この検査回数「2」の領域を参照する検査の順番は7番目となる。

## 【0326】

また、検査回数「1」は、打ち分け状態の表示に割当てられている。そして、検査回数「1」に対応付けられた「11D6H」は、「打ち分け状態フラグの下位アドレス」の領域であり、その値は「DCH」である。さらに、同じく検査回数「1」に対応付けられた「11D7H」は、「打ち分けセグメントテーブル1のアドレス-1のアドレス算出値」の領域であり、その値は「24H」である。そして、この検査回数「1」の領域を参照する検査の順番は8番目となる。

10

&lt;&lt;&lt;デジット2セグメントテーブル&gt;&gt;&gt;

## 【0327】

図17(b)中に示すデジット2セグメントテーブルは、前述のデジット2を用いた情報表示のためのテーブルであり、本実施例では、特別図柄1(第1特別図柄)の作動保留球数、及び、特別図柄2(第2特別図柄)の作動保留球数の表示に用いられる。

20

## 【0328】

上述の各種情報のうち、特別図柄1の作動保留球数の表示は、図15(b)中に示すように、デジット2が選択された場合の、D4とD5(ビット4とビット5)を用いて行われる。また、特別図柄2の作動保留球数の表示は、D6とD7(ビット6とビット7)を用いて行われる。

## 【0329】

さらに、このデジット2セグメントテーブルには、図17(b)中に示すように、「11D8H」から「11DCH」のアドレスの領域が割当てられており、総領域は「5」となっている。そして、「11D8H」は「検査回数」の領域であり、この領域に記憶された値は、2回を表す「02H」である。

30

## 【0330】

このデジット2セグメントテーブルにおいて、「検査回数」の「11D8H」に続く「11D9H」の領域は、「特図1保留球数表示番号の下位アドレス」の領域であり、その値は「B5H」である。さらに、「11D9H」に続く「11DAH」は、「特図1記憶セグメントテーブルのアドレス-1のアドレス算出値」の領域であり、その値は「22H」である。つまり、デジット2セグメントテーブルにおいては、検査回数「2」は、特図1の記憶表示に係る項目に割当てられており、特図1の記憶表示に係る「特図1保留球数表示番号の下位アドレス」や「特図1記憶セグメントテーブルのアドレス-1のアドレス算出値」は、検査回数が「2」の場合に参照される領域となっている。そして、この検査回数「2」の領域を参照する検査の順番は1番目となる。

40

## 【0331】

また、デジット2セグメントテーブルにおいては、検査回数「1」は、特図2の記憶表示に係る項目に割当てられている。そして、検査回数「1」に対応付けられた「11DBH」は、「特図2保留球数表示番号の下位アドレス」の領域であり、その値は「B8H」である。さらに、同じく検査回数「1」に対応付けられた「11DCH」は、「特図2記憶セグメントテーブルのアドレス-1のアドレス算出値」の領域であり、その値は「29H」である。そして、この検査回数「1」の領域を参照する検査の順番は2番目となる。

&lt;&lt;&lt;デジット3セグメントテーブル&gt;&gt;&gt;

## 【0332】

図17(b)中に示すデジット3セグメントテーブルは、前述のデジット3を用いた情報表示のためのテーブルであり、本実施例では、特別図柄1(第1特別図柄)の表示に用

50

いられる。この特別図柄 1 の表示は、図 15 (b) 中に示すように、デジット 3 が選択された場合の、D 0 から D 7 (ビット 0 からビット 7) を用いて行われる。

【0333】

さらに、このデジット 3 セグメントテーブルには、図 17 (b) 中に示すように、「11DDH」から「11DFH」のアドレスの領域が割当てられており、総領域は「3」となっている。そして、「11DDH」は「検査回数」の領域であり、この領域に記憶された値は、1 回を表す「01H」である。

【0334】

このデジット 3 セグメントテーブルにおいて、「検査回数」の「11DDH」に続く「11DEH」の領域は、「特図 1 表示番号の下位アドレス」の領域であり、その値は「3EH」である。さらに、「11DEH」に続く「11DFH」は、「特別図柄セグメントテーブルのアドレス - 1 のアドレス算出値」の領域であり、その値は「34H」である。つまり、デジット 3 セグメントテーブルにおいては、検査回数「1」は、特図 1 の表示に割当てられており、特図 1 の表示に係る「特図 1 表示番号の下位アドレス」や「特別図柄セグメントテーブルのアドレス - 1 のアドレス算出値」は、検査回数が「1」の場合に参照される領域となっている。そして、デジット 3 セグメントテーブルは、特図 1 の表示のみに用いられるものとなっており、検査回数は 1 回のみとなっている。

10

<<< デジット 4 セグメントテーブル >>>

【0335】

図 17 (b) 中に示すデジット 4 セグメントテーブルは、前述のデジット 4 を用いた情報表示のためのテーブルであり、本実施例では、特別図柄 2 (第 2 特別図柄) の表示に用いられる。この特別図柄 2 の表示は、図 15 (b) 中に示すように、デジット 4 が選択された場合の、D 0 から D 7 (ビット 0 からビット 7) を用いて行われる。

20

【0336】

さらに、このデジット 4 セグメントテーブルには、図 17 (b) 中に示すように、「11E0H」から「11E2H」のアドレスの領域が割当てられており、総領域は「3」となっている。そして、「11E0H」は「検査回数」の領域であり、この領域に記憶された値は、1 回を表す「01H」である。

【0337】

このデジット 4 セグメントテーブルにおいて、「検査回数」の「11E0H」に続く「11E1H」の領域は、「特図 2 表示番号の下位アドレス」の領域であり、その値は「62H」である。さらに、「11E1H」に続く「11E2H」は、「特別図柄セグメントテーブルのアドレス - 1 のアドレス算出値」の領域であり、その値は「31H」である。つまり、デジット 4 セグメントテーブルにおいては、検査回数「1」は、特図 2 の表示に割当てられており、特図 2 の表示に係る「特図 2 表示番号の下位アドレス」や「特別図柄セグメントテーブルのアドレス - 1 のアドレス算出値」は、検査回数が「1」の場合に参照される領域となっている。そして、デジット 4 セグメントテーブルは、特図 2 の表示のみに用いられるものとなっており、検査回数は 1 回のみとなっている。

30

<<< デジット 5 セグメントテーブル >>>

【0338】

図 17 (b) 中に示すデジット 5 セグメントテーブルは、前述のデジット 5 を用いた情報表示のためのテーブルであり、本実施例では、エラー状態、特別電動役物が連続して作動する回数、及び、役物連続作動装置未作動時の特別電動役物作動状態の表示に用いられる。

40

【0339】

上述の各種情報のうち、エラー状態の表示は、図 15 (b) 中に示すように、デジット 5 が選択された場合の、D 7 (ビット 7) を用いて行われる。また、特別電動役物が連続して作動する回数、及び、役物連続作動装置未作動時の特別電動役物作動状態の表示は、D 0 から D 6 (ビット 0 からビット 6) を用いて行われる。

【0340】

50

さらに、このデジット5セグメントテーブルには、図17(b)中に示すように、「11E3H」から「11EBH」のアドレスの領域が割当てられており、総領域は「9」となっている。そして、「11E3H」は「検査回数」の領域であり、この領域に記憶された値は、4回を表す「04H」である。

#### 【0341】

このデジット5セグメントテーブルにおいて、「検査回数」の「11E3H」に続く「11E4H」の領域は、「エラー状態表示番号1の下位アドレス」の領域であり、その値は「A CH」である。さらに、「11E4H」に続く「11E5H」は、「エラー状態セグメントテーブル2のアドレス-1のアドレス算出値」の領域であり、その値は「29H」である。つまり、デジット5セグメントテーブルにおいては、検査回数「4」は、エラー状態の表示に係る項目に割当てられており、エラー状態の表示に係る「エラー状態表示番号1の下位アドレス」や「エラー状態セグメントテーブル2のアドレス-1のアドレス算出値」は、検査回数が「4」の場合に参照される領域となっている。そして、この検査回数「4」の領域を参照する検査の順番は1番目となる。

10

#### 【0342】

また、デジット5セグメントテーブルにおいては、検査回数「3」も、エラー状態の表示に係る項目に割当てられている。そして、検査回数「3」に対応付けられた「11E6H」は、「エラー状態表示番号2の下位アドレス」の領域であり、その値は「ADH」である。さらに、同じく検査回数「3」に対応付けられた「11E7H」は、「エラー状態セグメントテーブル2のアドレス-1のアドレス算出値」の領域であり、その値は「28H」である。そして、この検査回数「3」の領域を参照する検査の順番は2番目となる。

20

#### 【0343】

また、デジット5セグメントテーブルにおいては、検査回数「2」は、特別電動役物の作動回数(ラウンド数)の表示に係る項目に割当てられている。そして、検査回数「2」に対応付けられた「11E8H」は、「特電作動回数表示番号の下位アドレス」の領域であり、その値は「AEH」である。さらに、同じく検査回数「2」に対応付けられた「11E9H」は、「特電作動回数セグメントテーブル2のアドレス-1のアドレス算出値」の領域であり、その値は「27H」である。そして、この検査回数「2」の領域を参照する検査の順番は3番目となる。

30

#### 【0344】

また、デジット5セグメントテーブルにおいては、検査回数「1」は、小当たりの表示に係る項目に割当てられている。そして、検査回数「1」に対応付けられた「11EAH」は、「小当たり表示番号の下位アドレス」の領域であり、その値は「AFH」である。さらに、同じく検査回数「1」に対応付けられた「11EBH」は、「小当たりセグメントテーブル2のアドレス-1のアドレス算出値」の領域であり、その値は「27H」である。そして、この検査回数「1」の領域を参照する検査の順番は4番目となる。

#### 【0345】

上述のように、デジット5セグメントテーブルにおいては、検査回数「4」の「エラー状態表示番号1の下位アドレス」の領域には、デジット1セグメントテーブルにおける、検査回数「4」の「エラー状態表示番号1の下位アドレス」と同じ名称が付されており、その内容(A CH)も共通である。同様に、デジット5セグメントテーブルにおける検査回数「2」の「特電作動回数表示番号の下位アドレス」、及び、検査回数「1」の「小当たり表示番号の下位アドレス」の各領域も、デジット1セグメントテーブルにおける検査回数「3」の「特電作動回数表示番号の下位アドレス」、検査回数「2」の「小当たり表示番号の下位アドレス」の各領域と同じ名称が付されており、その内容(A EHとAFH)は共通である。

40

#### 【0346】

このため、デジット1からデジット5が順次選択される1周期(デジット選択周期)の間に、「エラー状態表示番号1の下位アドレス」、「特電作動回数表示番号の下位アドレス」、「小当たり表示番号の下位アドレス」と固定された上位アドレス「F0」を組み合わ

50

せたアドレスに記憶されているデータが2回参照されるようになっている。そして、上述のように、下位アドレスを示すデータが共通することによって、各デジット点灯タイミングで、セグメント出力ポートに入力するための点灯データの生成時において、各発光素子用のセグメントテーブルを参照する際のオフセットとして使用する値が、RWM作業領域における同じ領域に記憶される値となる。

<<<普通図柄記憶セグメントテーブル>>>

【0347】

続いて、図18中に示す前述の普通図柄記憶セグメントテーブルは、普通図柄の保留表示のためのテーブルであり、デジット1のD0とD1(ビット0とビット1)のセグメント駆動に用いられる。さらに、この普通図柄記憶セグメントテーブルには、「11ECH」から「11F4H」のアドレスの領域が割当てられており、総領域は「9」となっている。そして、図18中に示すように、「11ECH」は「普通図柄記憶表示LED消灯データ」の領域であり、この領域に記憶された値は「00H」である。そして、データ「00H」により、ビット0とビット1の値は「00B」となる。

【0348】

また、図18中に示すように、「11EDH」及び「11EEH」は「普通図柄記憶表示LED点灯データ1」の領域であり、この領域に記憶された値は「01H」である。そして、データ「01H」により、ビット0とビット1の値は「01B」となり、「1B」となったビットに対応したセグメント(この場合は図6中のLED-A)が点灯駆動される。さらに、「11EFH」から「11F1H」は「普通図柄記憶表示LED点灯データ2」の領域であり、この領域に記憶された値は「03H」である。そして、データ「03H」により、ビット0とビット1の値は「11B」(LED-A、LED-Bを点灯させるためのデータ)となる。また、「11F2H」は「普通図柄記憶表示LED点灯データ3」の領域であり、この領域に記憶された値は「02H」である。そして、データ「02H」により、ビット0とビット1の値は「10B」となる。

【0349】

さらに、「11F3H」も「普通図柄記憶表示LED点灯データ2」の領域であり、この領域に記憶された値は「03H」である。また、「11F4H」は「普通図柄記憶表示LED消灯データ」の領域であり、この領域に記憶された値は「00H」である。

【0350】

以上のような普通図柄記憶セグメントテーブルにおける各データについて更に説明すると、前述の「11ECH」におけるECHは消灯時のためのデータである。また、前述の11EDHと11EEHは1個保留時のためのデータであり、EFHとF0Hは2個保留時のためのデータである。さらに、前述のF1HとF2Hは3個保留時のためのデータであり、前述のF3HとF4Hは4個保留時のためのデータである。

【0351】

また、本実施例では、前述のように、普通図柄の記憶表示において点滅表示が行われる場合があるが、点滅表示のための点滅切替によってオフセット量が+1される場合とされない場合があるので、各保留個数に対し2個の点灯パターンデータがある。つまり、保留個数が0個のときには、保留個数が0であっても、点滅切替によってオフセット値としてRWM領域(後述する普図保留球数表示番号の領域(F0B2H))に「1」が格納されていることがあり得るため、先頭に0個のデータが配置されている。上述のF0B2Hのデータが0であるときは、後述するLED出力処理(図13参照)における所定の処理(S125)でYESになるため、普図保留の点灯データとして指定をしないD0(ビット0)、D1(ビット1)を0のまま維持することになる。

<<<普通図柄セグメントテーブル>>>

【0352】

続いて、図18中に示す前述の普通図柄セグメントテーブルは、普通図柄の表示のためのテーブルであり、デジット1のD2(ビット2)のセグメント駆動に用いられる。さらに、この普通図柄セグメントテーブルには、「11F5H」のアドレスの領域が割当てら

10

20

30

40

50

れており、総領域は「1」となっている。そして、図18中に示すように、「11F5H」は「普通図柄点灯データ」の領域であり、この領域に記憶された値は「04H」である。そして、データ「04H」により、ビット2の値は「1B」となる。

<<<遊技状態セグメントテーブル1>>>

【0353】

続いて、図18中に示す前述の遊技状態セグメントテーブル1は、第4状態表示灯(E)の表示のためのテーブルであり、デジット1のD4(ビット4)のセグメント駆動に用いられる。さらに、この遊技状態セグメントテーブル1には、「11F6H」のアドレスの領域が割当てられており、総領域は「1」となっている。そして、図18中に示すように、「11F6H」は、第4状態表示灯(E)に対応する「状態表示灯4点灯データ」の領域であり、この領域に記憶された値は「10H」である。そして、データ「10H」により、ビット4の値は「1B」となる。

10

<<<遊技状態セグメントテーブル2>>>

【0354】

続いて、図18中に示す前述の遊技状態セグメントテーブル2は、第3状態表示灯(D)の表示のためのテーブルであり、デジット1のD3(ビット3)のセグメント駆動に用いられる。さらに、この遊技状態セグメントテーブル2には、「11F7H」のアドレスの領域が割当てられており、総領域は「1」となっている。そして、図18中に示すように、「11F7H」は、第3状態表示灯(D)に対応する「状態表示灯3点灯データ」の領域であり、この領域に記憶された値は「08H」である。そして、データ「08H」により、ビット3の値は「1B」となる。

20

<<<エラー状態セグメントテーブル1>>>

【0355】

続いて、図18中に示す前述のエラー状態セグメントテーブル1は、第1状態表示灯用の第1セグメント231a、及び、第2セグメント231bの表示のためのテーブルであり、デジット1のD6とD7(ビット6とビット7)のセグメント駆動に用いられる。さらに、このエラー状態セグメントテーブル1には、「11F8H」のアドレスの領域が割当てられており、総領域は「1」となっている。そして、図18中に示すように、「11F8H」は、第1状態表示灯231に対応する「状態表示灯1点灯データ」の領域であり、この領域に記憶された値は「C0H」である。そして、データ「C0H」により、ビット6とビット7の値は「11B」となる。

30

<<<特電作動回数セグメントテーブル1>>>

【0356】

続いて、図18中に示す前述の特電作動回数セグメントテーブル1は、特別電動役物に係る作動回数の表示のためのテーブルであり、デジット1のD6とD7(ビット6とビット7)のセグメント駆動に用いられる。さらに、このエラー状態セグメントテーブル1には、「11F9H」から「11FAH」のアドレスの領域が割当てられており、総領域は「2」となっている。そして、図18中に示すように、「11F9H」は、第1状態表示灯用第2セグメント231bに対応する「状態表示灯1点灯データ1」の領域であり、この領域に記憶された値は「80H」である。そして、データ「80H」により、ビット7の値は「1B」となる。また、「11FAH」は、第1状態表示灯用第1セグメント231aに対応する「状態表示灯1点灯データ2」の領域であり、この領域に記憶された値は「40H」である。そして、データ「40H」により、ビット6の値は「1B」となる。

40

<<<小当たりセグメントテーブル1>>>

【0357】

続いて、図18中に示す前述の小当たりセグメントテーブル1は、小当たりの表示のためのテーブルであり、デジット1のD6(ビット6)のセグメント駆動に用いられる。さらに、この小当たりセグメントテーブル1には、「11FBH」のアドレスの領域が割当てられており、総領域は「1」となっている。そして、図18中に示すように、「11FBH」は、第1状態表示灯用第1セグメント231aに対応する「状態表示灯1点灯データ2」

50

の領域であり、この領域に記憶された値は「40H」である。そして、データ「40H」により、ビット6の値は「1B」となる。

<<<打ち分けセグメントテーブル>>>

【0358】

続いて、図18中に示す前述の打ち分けセグメントテーブルは、左打ちと右打ちの打ち分けの表示のためのテーブルであり、デジット1のD5(ビット5)のセグメント駆動に用いられる。さらに、この打ち分けセグメントテーブルには、「11FCH」のアドレスの領域が割当てられており、総領域は「1」となっている。そして、図18中に示すように、「11FCH」は、「右打ち指示灯点灯データ」の領域であり、この領域に記憶された値は「20H」である。そして、データ「20H」により、ビット5の値は「1B」となる。

10

<<<特図1記憶セグメントテーブル>>>

【0359】

続いて、図18中に示す前述の特図1記憶セグメントテーブルは、第1特別図柄の保留表示のためのテーブルであり、デジット2のD4とD5(ビット4とビット5)のセグメント駆動に用いられる。さらに、この特図1記憶セグメントテーブルには、「11FDH」から「1205H」のアドレスの領域が割当てられており、総領域は「9」となっている。そして、図18中に示すように、「11FDH」は「特別図柄記憶表示1LED消灯データ」の領域であり、この領域に記憶された値は「00H」である。そして、データ「00H」により、ビット4とビット5の値は「00B」となる。

20

【0360】

また、図18中に示すように、「11FEH」及び「11FFFH」は「特別図柄記憶表示1LED点灯データ1」の領域であり、この領域に記憶された値は「10H」である。そして、データ「10H」により、ビット4とビット5の値は「10B」となり、「1B」となったビットに対応したセグメントが点灯駆動される。さらに、「1200H」から「1202H」は「特別図柄記憶表示1LED点灯データ2」の領域であり、この領域に記憶された値は「30H」である。そして、データ「30H」により、ビット4とビット5の値は「11B」となる。また、「11F2H」は「特別図柄記憶表示1表示LED点灯データ3」の領域であり、この領域に記憶された値は「20H」である。そして、データ「20H」により、ビット4とビット5の値は「10B」となる。

30

【0361】

さらに、「1204H」も「特別図柄記憶表示1LED点灯データ2」の領域であり、この領域に記憶された値は「30H」である。また、「1205H」は「特別図柄記憶表示1LED消灯データ」の領域であり、この領域に記憶された値は「00H」である。なお、特図1記憶セグメントテーブルについても、保留表示パターンにLED表示灯(O、P)の点滅表示が含まれていることから、前述した普通図柄記憶セグメントテーブルにおける点滅切替と同様の事情があり、9個のパターン(パターンデータ)から1つが選択されるようになっている。

30

<<<特図2記憶セグメントテーブル>>>

【0362】

続いて、図18中に示す前述の特図2記憶セグメントテーブルは、第2特別図柄の保留表示のためのテーブルであり、デジット2のD6とD7(ビット6とビット7)のセグメント駆動に用いられる。さらに、この特図2記憶セグメントテーブルには、「1206H」から「120EH」のアドレスの領域が割当てられており、総領域は「9」となっている。そして、図18中に示すように、「1206H」は「特別図柄記憶表示2LED消灯データ」の領域であり、この領域に記憶された値は「00H」である。そして、データ「00H」により、ビット6とビット7の値は「00B」となる。

40

【0363】

また、図18中に示すように、「1207H」及び「1208H」は「特別図柄記憶表示2LED点灯データ1」の領域であり、この領域に記憶された値は「40H」である。

50

そして、データ「40H」により、ビット6とビット7の値は「01B」となり、「1B」となったビットに対応したセグメントが点灯駆動される。さらに、「1209H」から「120BH」は「特別図柄記憶表示2LED点灯データ2」の領域であり、この領域に記憶された値は「C0H」である。そして、データ「C0H」により、ビット6とビット7の値は「11B」となる。また、「110CH」は「特別図柄記憶表示2表示LED点灯データ3」の領域であり、この領域に記憶された値は「80H」である。そして、データ「80H」により、ビット6とビット7の値は「10B」となる。

#### 【0364】

さらに、「120DH」も「特別図柄記憶表示2LED点灯データ2」の領域であり、この領域に記憶された値は「C0H」である。また、「120EH」は「特別図柄記憶表示2LED消灯データ」の領域であり、この領域に記憶された値は「00H」である。なお、特図2記憶セグメントテーブルについても、保留表示パターンにLED表示灯(Y、Z)の点滅表示が含まれていることから、前述した普通図柄記憶セグメントテーブルや特図1記憶セグメントテーブルにおける点滅切替と同様の事情があり、9個のパターン(パターンデータ)から1つが選択されるようになっている。

10

<<< エラー状態セグメントテーブル2 >>>

#### 【0365】

続いて、図18中に示す前述のエラー状態セグメントテーブル2は、第2状態表示灯232の表示のためのテーブルであり、デジット5のD0からD6(ビット0からビット6)のセグメント駆動に用いられる。さらに、このエラー状態セグメントテーブル2には、「120FH」のアドレスの領域が割当てられており、総領域は「1」となっている。そして、図18中に示すように、「120FH」は、第2状態表示灯用第1セグメント232aから第2状態表示灯用第7セグメント232gに対応する「状態表示灯2点灯データ」の領域であり、この領域に記憶された値は「7FH」である。そして、データ「7FH」により、ビット0からビット6が「1111111B」となる。

20

<<< エラー状態セグメントテーブル3 >>>

#### 【0366】

続いて、図18中に示す前述のエラー状態セグメントテーブル3は、主制御エラー表示灯233の表示のためのテーブルであり、デジット5のD7(ビット7)のセグメント駆動に用いられる。さらに、このエラー状態セグメントテーブル3には、「1210H」のアドレスの領域が割当てられており、総領域は「1」となっている。そして、図18中に示すように、「1210H」は、主制御エラー表示灯233に対応する「主制御エラー表示灯点灯データ」の領域であり、この領域に記憶された値は「80H」である。そして、データ「80H」により、ビット7が「1B」となる。

30

<<< 特電作動回数セグメントテーブル2 >>>

#### 【0367】

続いて、図18中に示す前述の特電作動回数セグメントテーブル2は、特別電動役物に係る作動回数の表示のためのテーブルであり、デジット5の、第2状態表示灯用第1セグメント232aから第2状態表示灯用第7セグメント232gに対応するD0からD6(ビット0からビット6)のセグメント駆動に用いられる。さらに、この特電作動回数セグメントテーブル2には、「1211H」から「1212H」のアドレスの領域が割当てられており、総領域は「2」となっている。そして、図18中に示すように、「1211H」は、「状態表示灯2点灯データ2」の領域であり、この領域に記憶された値は「75H」である。また、「1212H」は、「状態表示灯2点灯データ3」の領域であり、この領域に記憶された値は「35H」である。

40

#### 【0368】

上述の「状態表示灯2点灯データ2」に係る「75H」により、ビット0からビット6(D0からD6)が「1110101B」となる。また、上述の「状態表示灯2点灯データ3」に係る「35H」により、ビット0からビット6が「0110101B」となる。つまり、「状態表示灯2点灯データ2」は、4R大当たりのラウンド数表示における第2状

50

態表示灯 232 の表示態様を指定するための領域であり、「状態表示灯 2 点灯データ 3」は、16R 大当りのラウンド数表示における第 2 状態表示灯 232 の表示態様を指定するための領域である。そして、本実施例では、16R のラウンド数表示が行われる場合と、4R のラウンド数表示が行われる場合とでは、デジット 5 における D6 (ビット 6) のセグメントについての、点灯の有無のみが異なるようになっている。

<<< 小当りセグメントテーブル 2 >>>

【0369】

続いて、図 18 中に示す前述の小当りセグメントテーブル 2 は、小当りの表示のためのテーブルであり、デジット 5 の、第 2 状態表示灯用第 1 セグメント 232a から第 2 状態表示灯用第 7 セグメントに対応する D0 から D6 (ビット 0 からビット 6) のセグメント駆動に用いられる。さらに、この小当りセグメントテーブル 2 には、「1213H」のアドレスの領域が割当てられており、総領域は「1」となっている。そして、図 18 中に示すように、「1213H」は、「状態表示灯 2 点灯データ 2」の領域であり、この領域に記憶された値は、前述のように「75H」である。そして、本実施例では、小当りの場合の第 2 状態表示灯 232 (D0 から D6 に対応する) の表示態様は、前述の 4R 大当りの場合の第 2 状態表示灯 232 の表示態様と共に (1110101B) になっている。

10

<<< 特別図柄セグメントテーブル >>>

【0370】

続いて、図 19 中に示す前述の特別図柄セグメントテーブルは、第 1 特別図柄及び第 2 特別図柄の表示のためのテーブルであり、デジット 3 の D0 から D7 (ビット 0 からビット 7) のセグメント駆動に用いられる。さらに、この特別図柄セグメントテーブルには、「1214H」から「1244H」のアドレスの領域が割当てられており、総領域は「49」となっている。そして、図 19 中に示すように、「1214H」から「1244H」の領域には、「特別図柄「図柄 1」セグメントデータ」から「特別図柄「図柄 49」セグメントデータ」までの名称が付されており、各々の領域に記憶されているデータは、順に、「C0H」、「E0H」、「7FH」、「BFH」、「DFH」、「EFH」、「F7H」、「3FH」、「5FH」、「AFH」、「37H」、「9BH」、「6BH」、「B3H」、「6DH」、「D5H」、「B6H」、「DAH」、「2BH」、「8DH」、「55H」、「69H」、「A6H」、「5AH」、「B2H」、「CCH」、「1AH」、「67H」、「5BH」、「ABH」、「D3H」、「ADH」、「B5H」、「D9H」、「D6H」、「B4H」、「53H」、「35H」、「4BH」、「95H」、「6AH」、「C6H」、「ACH」、「16H」、「26H」、「46H」、「4AH」、「32H」、「52H」となっている。

20

【0371】

ここで、特別図柄の変動中は、点滅切替により、先頭アドレスの 1214H の内容 (C0H) を参照するか否かを切り替えることにより、D6 (ビット 6)、D7 (ビット 7) の 2 灯の LED を点灯・消灯させる制御を行う。その他のアドレスは、図柄停止時に、図柄乱数に基づく図柄抽選に応じて決定した値に基づいて参照するアドレスが切り替わり、対応する LED を点灯させるよう制御する。なお、変動中は、先頭アドレスのみを参照するか否かにて点滅表示するようにしているが、先頭から複数のアドレスを順次切り替えるようにして、複数の LED を順次点灯させることで変動中として表現するようにしてもよい。また、1214H の内容 (C0H) は当否抽選がはずれの時に選択される図柄であるが、はずれではない図柄にて点滅表示してもよいし、複数のはずれ図柄の内の 1 つのはずれ図柄の点滅により表現してもよい。

30

<< LED 出力に係る RWM の作業領域 >>

【0372】

次に、主制御表示装置 53 の LED 出力に用いられる RWM 503 の作業領域について説明する。図 20 に示すように、本実施例では、メイン基板 102 の RWM 503 において、所定番地以降からが作業領域として設定されており、作業領域の先頭の領域は、チェックサム領域として利用されている。このチェックサム領域は、電源断時に、チェックサ

40

50

ム領域を除く RWM503 のチェックサム ( チェックサムデータ ) を格納する領域である。そして、チェックサム領域の番地は F000H であり、総領域は「 1 」となっている。

### 【 0373 】

また、図 20 中に示すように、作業領域の F03DH は、特図 1 表示タイマの領域となっている。この特図 1 表示タイマは、特別図柄 1 の変動中に表示する特別図柄 1 を切り替える時間 ( 表示切替時間 ) を管理するためのタイマを格納する領域である。そして、特図 1 表示タイマの総領域は「 1 」であり、格納されるデータは 00H ~ 18H ( 10 進数の 0 ~ 24 ) の 25 個のデータのいずれかである。

### 【 0374 】

また、図 20 中に示すように、作業領域の F03EH は、特図 1 表示番号の領域となっている。この特図 1 表示番号は、特別図柄 1 を表示するために使用する特別図柄番号を格納するための領域である。そして、特図 1 表示番号の総領域は「 1 」であり、格納されるデータは 00H ~ 12H 、 1BH ~ 23H 、 2CH ~ 31H の、最大値 ( MAX 値 ) を 31H ( = 49 ) とした 34 個のデータのいずれかである。

10

### 【 0375 】

また、作業領域の F061H は、特図 2 表示タイマの領域となっている。この特図 2 表示タイマは、特別図柄 2 の変動中に表示する特別図柄 2 を切り替える時間 ( 表示切替時間 ) を管理するためのタイマを格納する領域である。そして、特図 2 表示タイマの総領域は「 1 」であり、格納されるデータは 00H ~ 18H ( 10 進数の 0 ~ 24 ) の 25 個のデータのいずれかである。

20

### 【 0376 】

また、作業領域の F062H は、特図 2 表示番号の領域となっている。この特図 2 表示番号は、特別図柄 2 を表示するために使用する特別図柄番号を格納するための領域である。そして、特図 2 表示番号の総領域は「 1 」であり、格納されるデータは 00H 、 01H 、 03H ~ 07H 、 0AH 、 13H ~ 1AH 、 24H ~ 2BH の 24 個のデータのいずれかである。

30

### 【 0377 】

また、作業領域の F09AH は、普通図柄モードフラグの領域となっている。この普通図柄モードフラグは、普通図柄の表示を行うための機能を果たす普通図柄表示装置の状態 ( モード ) に応じて異なる値が格納されるものであり、総領域は「 1 」となっている。そして、普通図柄表示装置の抽せん確率が低確率時、普通図柄表示装置の変動時間短縮機能未作動時、及び、普通電動役物の開放延長機能未作動時には、普通図柄モードフラグの値は「 00H 」であり、普通図柄表示装置の抽せん確率が高確率時、普通図柄表示装置の変動時間短縮機能作動時、及び、普通電動役物の開放延長機能作動時には、普通図柄モードフラグの値は「 01H 」である。ここで、本実施例のぱちんこ遊技機 10 では、上述の 3 つの遊技状態が同時に作動するため、普通図柄モードフラグの値を、 00H 又は 01H としている。しかし、普通図柄モードフラグのデータを、例えば 00H ~ 07H の 8 つにすると、普図高確の有無、普図時短の有無、普図開放延長機能作動の有無をそれぞれ別データとして表現させることができになる。なお、その場合には、 LED やデジットの割り当ての変更が必要となる。

40

### 【 0378 】

また、作業領域の F09EH は、遊技状態表示番号 2 の領域となっている。この遊技状態表示番号 2 は、特別図柄の表示を行うための機能を果たす特別図柄表示装置の所定の状態を「 00H 」又は「 01H 」のデータにより報知するために使用する領域であり、総領域は「 1 」となっている。そして、この遊技状態表示番号 2 を使用して報知される所定の状態の例としては、電源投入後の電源断復帰時に特別図柄表示装置が作動中である状態、電源投入後の電源断復帰時から特別図柄表示装置の確率変動機能の作動が終了するまでの状態、特別図柄表示装置の確率変動機能の作動状態、がある。

### 【 0379 】

また、図示は省略するが、作業領域の F0A8H は、前述のデジット等バッファの領域

50

となっている。このデジット等バッファは、デジット等出力ポートに出力するデジットデータ、及び、発射許可信号、演出データストローブを格納する領域である。バッファ普通図柄を表示するために使用する普通図柄番号（00H又は01H）を格納するための領域であり、総領域は「1」となっている。そして、デジット等バッファの最下位ビット（ビット0）からビット4までが、選択されたデジットを表すデータとなる。

#### 【0380】

つまり、ビット0が「1」で、他のビットが「0」であるデータ（00001B）が、デジット1が選択されたことを示し、ビット1が「1」で、他のビットが「0」であるデータ（00010B）が、デジット2が選択されたことを示す。さらに、ビット2が「1」で、他のビットが「0」であるデータ（00100B）が、デジット3が選択されたことを示し、ビット3が「1」で、他のビットが「0」であるデータ（01000B）が、デジット4が選択されたことを示す。そして、ビット4が「1」で、他のビットが「0」であるデータ（10000B）が、デジット5が選択されたことを示す。

10

#### 【0381】

さらに、デジット等バッファのビット5は発射許可の有無を表しており、ビット5が「0」で発射禁止、ビット5が「1」で発射許可を示す。そして、デジット等バッファのビット6は、サブメイン基板301へのコマンド送信のときのみ「1」となり、最上位ビットであるビット7は、「0」の固定値となっている。

20

#### 【0382】

また、図20中に示すように、作業領域のF0A9Hは、デジットカウンタの領域となっている。このデジットカウンタは、前述した各デジットの選択のための領域であり、総領域は「1」となっている。そして、普通図柄、普通図柄作動保留球数、状態表示、エラー表示、及び、右打ち指示の表示要求を行う場合（デジット1を選択する場合）には、デジットカウンタのデータは「00H」となる。

30

#### 【0383】

また、特別図柄1作動保留球数、及び、特別図柄2作動保留球数の表示要求を行う場合（デジット2を選択する場合）には、デジットカウンタのデータは「01H」となる。さらに、特別図柄1の表示要求を行う場合（デジット3を選択する場合）には、デジットカウンタのデータは「02H」となり、特別図柄2の表示要求を行う場合（デジット4を選択する場合）には「03H」となる。そして、状態表示、及び、エラー表示の表示要求を行う場合（デジット5を選択する場合）には、デジットカウンタのデータは「04H」となる。

30

#### 【0384】

また、図20中に示すように、作業領域のF0AAHは、普通図柄表示タイマの領域となっている。この普通図柄表示タイマは、普通図柄の変動中に表示する普通図柄を切り替える時間を管理するためのタイマを格納する領域であり、総領域は「1」となっている。そして、普通図柄表示タイマに格納されるデータは00H～18Hのデータのいずれかである。なお、この普通図柄表示タイマのデータ（00H～18H）は、前述の普通図柄セグメントテーブル（図18参照）の切り替えに用いられる。

40

#### 【0385】

また、図20中に示すように、作業領域のF0ABHは、普通図柄表示番号の領域となっている。この普通図柄表示番号は、普通図柄を表示するために使用する普通図柄番号（00H又は01H）を格納するための領域であり、総領域は「1」となっている。なお、普通図柄を2灯など複数灯で表現する場合は、LED個数をNとすると、 $0 \sim 2^N (N-1)$ のデータが格納され得るようになる。この場合は、データの態様に合わせて、デジットやLED表示灯の割り当てを変更する必要がある。

#### 【0386】

また、図20中に示すように、作業領域のF0ACHは、エラー状態表示番号1の領域となっている。このエラー状態表示番号1は、RWMが初期化されたことを前述の第1状態表示灯231、及び、前述の第2状態表示灯232で表示するための表示要求を格納す

50

る領域であり、総領域は「1」となっている。そして、RWM初期化の表示要求なしの場合のエラー状態表示番号のデータは「00H」であり、RWM初期化の表示要求ありの場合のデータは「01H」である。

#### 【0387】

また、作業領域のF0ADHは、エラー状態表示番号2の領域となっている。このエラー状態表示番号2は、エラー状態の表示を前述の主制御エラー表示灯233で表示するための表示要求を格納する領域であり、総領域は「1」となっている。そして、エラー表示要求なしの場合のエラー状態表示番号2のデータは「00H」であり、エラー表示要求ありの場合のデータは「01H」である。そして、RWMの初期化が実施された場合において、前述のようにおよそ30秒間RWM初期化表示（点灯）を行うためデータが「01H」となる。

10

#### 【0388】

また、作業領域のF0AEHは、特電作動回数表示番号の領域となっている。この特電作動回数表示番号は、大当り時のラウンド表示のための領域であり、総領域は「1」となっている。そして、特別電動役物の連続作動回数表示なし（ラウンド表示なし）の場合の特電作動回数表示番号のデータは「00H」である。さらに、特別電動役物の連続作動回数4回表示あり（4R表示あり）の場合のデータは「01H」であり、特別電動役物の連続作動回数16回表示あり（16R表示あり）の場合のデータは「02H」である。

20

#### 【0389】

また、作業領域のF0AFHは、小当り表示番号の領域となっている。この小当り表示番号は、小当りに係る表示のための領域であり、総領域は「1」となっている。そして、役物連続作動装置未作動時の特別電動役物作動表示なし（小当りなし）の場合の小当り表示番号のデータは「00H」であり、役物連続作動装置未作動時の特別電動役物作動表示あり（小当りあり）の場合のデータは「01H」である。

#### 【0390】

また、作業領域のF0B0Hは、普図保留球数点滅タイマの領域となっている。この普図保留球数点滅タイマは、普通図柄作動保留球数を表示する普通図柄記憶表示LED（LED表示灯A、B）の表示を切り替える時間を管理するためのタイマを格納する領域であり、総領域は「1」となっている。そして、普図保留球数点滅タイマに格納されるデータは00H～18Hのデータのいずれかである。

30

#### 【0391】

また、作業領域のF0B1Hは、普図保留球数点滅番号の領域となっている。この普図保留球数点滅番号は、普図保留球数に係る点滅表示のための領域であり、総領域は「1」となっている。そして、普通図柄記憶表示LED（LED表示灯A、B）の表示切替要求なし（点滅切替なし）の場合の普図保留球数点滅番号のデータは「00H」であり、表示切替要求あり（点滅切替あり）の場合のデータは「01H」である。

#### 【0392】

また、作業領域のF0B2Hは、普図保留球数表示番号の領域となっている。この普図保留球数表示番号は、普通図柄記憶表示LED（LED表示灯A、B）のセグメントデータを設定するためのオフセットを格納する領域であり、総領域は「1」となっている。そして、普図保留球数表示番号に格納されるデータは00H～09Hのデータのいずれかである。なお、上述の普図保留球数点滅番号（F0B1H）が点滅切替えありの場合は、普通図柄記憶表示LED（LED表示灯A、B）のセグメントデータを設定するためのオフセットの値が、「保留球数×2+1」となり、点滅切替えなしの場合は「保留球数×2」となる。

40

#### 【0393】

また、作業領域のF0B3Hは、特図1保留球数点滅タイマの領域となっている。この特図1保留球数点滅タイマは、特別図柄1作動保留球数を表示する特別図柄記憶表示1LED（LED表示灯O、P）の表示を切り替える時間を管理するためのタイマを格納する領域であり、総領域は「1」となっている。そして、特図1保留球数点滅タイマに格納さ

50

れるデータは 00H ~ 18H のデータのいずれかである。

【0394】

また、作業領域の F0B4H は、特図 1 保留球数点滅番号の領域となっている。この特図 1 保留球数点滅番号は、特図 1 保留球数に係る点滅表示のための領域であり、総領域は「1」となっている。そして、特別図柄記憶表示 1 LED ( LED 表示灯 O, P ) の表示切替要求なし ( 点滅切替なし ) の場合の特図 1 保留球数点滅番号のデータは「00H」であり、表示切替要求あり ( 点滅切替あり ) の場合のデータは「01H」である。

【0395】

また、作業領域の F0B5H は、特図 1 保留球数表示番号の領域となっている。この特図 1 保留球数表示番号は、特別図柄記憶表示 1 LED ( LED 表示灯 O, P ) のセグメントデータを設定するためのオフセットを格納する領域であり、総領域は「1」となっている。そして、特図 1 保留球数表示番号に格納されるデータは 00H ~ 09H のデータのいずれかである。

10

【0396】

また、作業領域の F0B6H は、特図 2 保留球数点滅タイマの領域となっている。この特図 2 保留球数点滅タイマは、特別図柄 2 作動保留球数を表示する特別図柄記憶表示 2 LED ( LED 表示灯 Y, Z ) の表示を切り替える時間を管理するためのタイマを格納する領域であり、総領域は「1」となっている。そして、特図 2 保留球数点滅タイマに格納されるデータは 00H ~ 18H のデータのいずれかである。

20

【0397】

また、作業領域の F0B7H は、特図 2 保留球数点滅番号の領域となっている。この特図 2 保留球数点滅番号は、特図 2 保留球数に係る点滅表示のための領域であり、総領域は「1」となっている。そして、特別図柄記憶表示 2 LED ( LED 表示灯 Y, Z ) の表示切替要求なし ( 点滅切替なし ) の場合の特図 2 保留球数点滅番号のデータは「00H」であり、表示切替要求あり ( 点滅切替あり ) の場合のデータは「01H」である。

20

【0398】

また、作業領域の F0B8H は、特図 2 保留球数表示番号の領域となっている。この特図 2 保留球数表示番号は、特別図柄記憶表示 2 LED ( LED 表示灯 Y, Z ) のセグメントデータを設定するためのオフセットを格納する領域であり、総領域は「1」となっている。そして、特図 2 保留球数表示番号に格納されるデータは 00H ~ 09H のデータのいずれかである。

30

【0399】

また、作業領域の F0DCH は、打ち分け状態フラグの領域となっている。この打ち分け状態フラグは、前述の右打ち指示灯 ( LED 表示灯 F ) に係る表示のための領域であり、総領域は「1」となっている。そして、右打ち指示灯消灯要求がある場合の打ち分け状態フラグのデータは「00H」であり、右打ち指示灯点灯要求がある場合のデータは「01H」である。

【0400】

また、図 20 中に示すように、作業領域の F16AH ~ F1EBH は未使用領域となっており、最後尾の番地 ( F1FFH ) を含む F1ECH ~ F1FFFH は、電断処理時において電断復帰した際に復帰させるための情報 ( プログラムのアドレスなど ) を格納するスタック領域となっている。

40

<< LED 出力処理の具体的な態様 >>

【0401】

続いて、これらのデジットやセグメントを駆動するための処理である前述の LED 出力処理 ( 図 13 の S65 参照 ) について、図 21 に基づき具体的な態様を説明する。先ず、 LED 出力処理においては、クリアデータ ( 00H ) をセットし ( S101 ) 、このクリアデータをセグメント出力ポートへ出力する ( S102 ) 。

【0402】

セグメント出力ポートは、メイン CPU501 における、前述のセグメント出力 IIC2

50

03への出力のための出力ポートであり、RWM503に係る所定のアドレス値（本実施例では0F4H）によって指定される。メイン基板102のCPU501は、このセグメント出力ポートを示す記憶領域に存在するデータを、前述のように選択されたデジットにおけるセグメントの駆動のために出力する。本実施例では、前述のように（図15（b）参照）、1ビット毎に1つのセグメントが割当てられており、「00H」のデータ出力により、そのときに選択されているデジットに割当てられたすべてのLEDセグメントが、それ以前の状態に関らず、確実にオフ（消灯）となる。

#### 【0403】

上述のクリアデータに係る処理（S101～S102）は、そのときの遊技進行割込み処理（今回の遊技進行割込み処理ともいう）において、前回の遊技進行割込み処理で出力がされたデータ、言い換えれば、前回の遊技進行割込み処理から継続してLEDセグメントをオンさせているデータがあれば、当該データを消去するものとなっている。つまり、上述のクリアデータに係る処理（S101～S102）により、LEDセグメントに対する出力中データの削除、前回の遊技進行割込み処理により点灯駆動されたLEDセグメントの消灯、今回の遊技進行割込み処理にて点灯されるデジットにおけるLEDセグメントへの光の映り込みの防止などのためのデータクリアが行われることとなり、今回の遊技進行割込み処理でLEDセグメントを駆動するための環境が整えられる。

#### 【0404】

続いて、デジットカウンタのアドレスをセットする（S103）。このデジットカウンタには、メイン基板102のRWM503における所定のアドレス（図20中のF0A9H参照）に設けられたものであり、デジットカウンタには、状況に応じて、「0000B」から「0100B」の値、即ち10進数の「0」から「4」までの5つの値のうちの何れかが記憶されている。そして、続くS104の処理において、デジットカウンタの値が4未満であるか否かの判定を行い、デジットカウンタの値が4未満であれば、デジットカウンタの内容を+1して更新し、デジットカウンタの値が4以上であれば、「0」をデジットカウンタにストアする（S104）。

#### 【0405】

前述のように、本実施では、表示データを出力するデジットは、デジット1（DIG1）からデジット5（DIG5）の5種類に分類されており、デジットカウンタが「0」からカウントを開始し、デジットカウンタの値が「4」に達すると、デジットカウンタの値は「0」に戻される。デジットカウンタの「0」の値は、デジット1（DIG1）に対応しており、デジットカウンタの「1」から「4」の値は、デジット2（DIG2）からデジット5（DIG5）にそれぞれ対応している。

#### 【0406】

そして、これらのS103～S104の処理は、点灯駆動されるデジット（点灯デジット）やセグメント（点灯セグ）の切替えのため、表示するデータに対応したデジット（デジット情報）をストアするものとなっている。

#### 【0407】

続いて、1バイトデータとして、前述のデジットカウンタの内容をロードし（S105）、デジットカウンタのアドレスをセットする（S106）。さらに、上述の1バイトデータを2倍し（S107）、所定のレジスタに記憶される基底アドレスとして、デジットデータテーブルのアドレスをセットする（S108）。そして、基底アドレスに、上述のS107で2倍した結果を加算する（S109）。これらのS105～S109の処理は、デジット出力データ（後述する）を取得するため、デジットカウンタの値の2倍値とデジットデータテーブルのアドレスを加算し、加算した結果のアドレスに記憶された内容をデジット出力データとするものである。

#### 【0408】

すなわち、上述のS105の処理においては、そのときのデジットカウンタの値がロードされる。また、デジットカウンタの1バイトのデータは、前述の「0000B」から「0100B」のうちのいずれかの値となっており、このときの1バイトデータが2倍され

10

20

30

40

50

る（S107）。例えば、前回の遊技進行割込みにおけるデジットカウンタの値が2（010B）であり、デジット2（DIG2）が指定されている場合、今回の遊技進行割込み処理でのLED出力処理において、S107で2倍して得られる値は4（0100B）となる。

【0409】

さらに、S108において、基底アドレスとしてセットされるデジットデータテーブルのアドレスは、本実施例では、前述の「11BDH」となっている。そして、この基底アドレスに、S107で2倍して得られた値が加算されて、基底アドレスが更新される（S109）。例えば、S107で得られた値が4（0100B）の場合を例に挙げれば、S109で加算して得られる値は、前述のデジット3ビットデータ（図17（a）参照）のアドレスである「11C1H」となる。

10

【0410】

上述の例において、S109で得られる値「11C1H」が示すのは、前述のデジットデータテーブル（図17（a）参照）における「デジット3ビットデータ」のアドレスである。そして、この「デジット3ビットデータ」に記憶されているデータは、図17（a）中に示すように「04H」（=00000100B）である。そして、今回の遊技進行割込み処理でデジット3が選択される場合は、この「04H」のうちの下位5ビットの値が、所定のアドレス（本実施例ではF0A8H）に定められたデジット等バッファにおける下位5ビットに、下位5ビットのデータとして格納される。

20

【0411】

上述のデジット等バッファは、前述したように、デジットの選択に係る情報を含む2バイトのデータを記憶可能なRWM領域であり、2バイトを構成する8ビットの情報うち、最下位のビット0からビット4の下位5ビットが、出力するデジットデータ（前述のデジット出力データに該当する）を表す。さらに、ビット5で発射の禁止／許可を表すデータであり、その他のビット6及びビット7は0の固定値となっている。

【0412】

また、前述したように、デジット等バッファのビット0からビット4により表されるデジットデータ（デジット出力データ）は、今回の遊技進行割込み処理で点灯駆動するべきデジットに対応したビットが「1」となっており、その他のビットが「0」となっている。つまり、デジットデータ（デジット出力データ）が、最下位ビットが「1B」である「00001B」の場合は、デジット1（DIG1）が選択されることとなる。また、デジットデータ（デジット出力データ）が、ビット1が「1B」である「00010B」の場合は、デジット2（DIG2）が選択されることとなり、ビット2が「1B」である「00100B」の場合は、デジット3（DIG3）が選択されることとなる。さらに、ビット3が「1B」である「01000B」の場合は、デジット4（DIG4）が選択されることとなり、ビット4が「1B」である「10000B」の場合は、デジット5（DIG5）が選択されることとなる。

30

【0413】

続いて、図21中に示すように、前述のデジット等バッファのアドレス（本実施例ではF0A8H）をセットし（S110）、デジット等バッファの値をロードする（S111）。デジット等バッファの値は、前述のように下位5ビットで選択されたデジットを表す8ビットのデータである。そして、今回の遊技進行割込み処理でデジット3（DIG3）が選択される上述の例では、デジット等バッファの値における下位5ビットは、「00100B」となっている。

40

【0414】

さらに、ロードした値と、デジットクリアビットデータ（ここでは00100000B）の論理積をとる（S112）。例えば、ロードされた値が、発射許可の状態とデジット2の選択とを表す「00100010B」である場合、論理積の演算結果は「00100000B」となり、デジットの選択に係る下位5ビットの情報がクリアされる。

【0415】

50

続いて、上述の論理積の結果と基底アドレスの内容の論理和をとり（S113）、論理和の結果をデジット等バッファにストアする（S114）。上述のS113が実行される際の基底アドレスは、前述の例の場合には、S109での加算により得られた「11C1H」であり、このアドレス「11C1H」には、図17（a）中に示すように、「04H」が記憶されている。このため、S114でストアされる値は、前述の「001000000B」と「04H」である「00000100B」の論理和である、「00100100B」となる。

#### 【0416】

そして、このS113で演算された値が、S115で、デジット等出力ポート（0F0H）に記憶され、デジット等出力ポートにおける1バイトデータの下位5ビットが、今回の遊技進行割込み処理において選択されたデジット（ここではデジット3）を表すこととなる。なお、デジット等出力ポートの番地（ここでは0F0H）は12ビットデータであるが、これは、遊技プログラム等で使用するメモリマップ領域（作業領域）とは異なる領域（I/Oマップ）を使用しているものである。

10

#### 【0417】

このように、上述のS110～S115の処理では、デジット等出力ポート（0F0H）に出力するデジット以外の信号を保持しつつ、新たに取得した出力データを出力するため、デジット等バッファの値とデジットクリアビットデータ（001000000B）の論理積をとる（S110～S112）。そして、論理積の結果と取得した出力データの論理和をとり（S113）、論理和の結果をデジット等出力ポート（0F0H）へ出力する（S115）。なお、論理和の結果はデジット等バッファに格納する（S114）。

20

#### 【0418】

また、これらのうち上述したS113～S115の処理は、今回の遊技進行割込み処理で選択されたデジットの指定を行うものとなっている。また、S113～S115を含むS110～S115の処理は、各セグメントへの出力開始のための処理に該当するが、前述のS101～S102により、各セグメントに対してはクリアデータの出力が行われている。したがって、未だこの段階では、各セグメントを消灯するデータ出力（値が「0B」のデータ出力）があるのみであり、各セグメントを点灯させるためのデータ出力（値が「1B」のデータ出力）はない。

30

#### 【0419】

続いて、図21中のS116以降では、今回の遊技進行割込み処理におけるセグメント出力のためのデータを作成し、作成したデータをセグメント出力ポート（0F4H）のアドレスのRWM領域（前述のデジット等出力ポートと同様にI/Oの領域）に記憶し、点灯させるべきセグメントをオンするための処理が実行される。先ず、基底アドレスを+1し（S116）、基底アドレスの内容をロードする（S117）。さらに、基底アドレスにロードした値を加算する（S118）。

#### 【0420】

これらのS116～S118の処理は、基底アドレスを、デジットデータテーブルから各デジットに係る各セグメントテーブル（図17（b）参照）へ移行させるものとなっている。この各デジットに係る各セグメントテーブルは、デジット1からデジット5に係る、デジット1セグメントテーブルからデジット5セグメントテーブルのことを指している。なお、各デジットに係る各セグメントテーブルは、「デジットNセグメントテーブル」と称することも可能である。ここで、「デジットNセグメントテーブル」の「N」は、1～5の自然数を表している。

40

#### 【0421】

そして、今回の遊技進行割込み処理で、例えば、デジット3に係るセグメントテーブルへの移行を行う場合には、S116で、このときの基底アドレスであるデジット3ビットデータのアドレス（11C1H）を+1して更新し、更新された基底アドレスが「11C2H」となる。この「11C2H」の値は、図17（a）中のデジット3に係る、「デジット3セグメントテーブルの算出値」のアドレスに相当する。

50

## 【0422】

そして、S117で、上述の基底アドレス(11C2H)に記憶されているデータである「1BH」をロードする。さらに、S118で、基底アドレス(11C2H)に「1BH」を加算し、「11DDH」が算出される。ここで得られた「11DDH」は、図17(b)中に示すデジット3セグメントテーブルの先頭アドレスである。そして、この「11DDH」は、後述するようにデジット3のセグメントデータを作成するための検査回数(図17(b)参照)を格納したRWMアドレスを表している。

## 【0423】

さらに、上述の検査回数として基底アドレスの内容をロードし(S119)、セグメントデータとしてクリアデータ(00H)をセット(S120)する。上述の例において、S119における基底アドレスは「11DDH」であり、その内容は、図17(b)中に示すように「01H」である。また、上述のS120におけるクリアデータのセットは、先に説明したS101に重ねて行われるものであり、前回の遊技進行割込み処理から残っている出力データを初期値にリセットする処理となっている。

10

## 【0424】

続いて、図21中のS121に示すように、基底アドレスを+1し、RWM下位アドレスとして基底アドレスの内容をロードし、基底アドレスを+1し、オフセットとして基底アドレスの内容をロードする(S121)。つまり、S121では、処理開始前の基底アドレスに対して、基底アドレス+1の示す内容をRWM下位アドレスとし、更に基底アドレス+2の示す内容をアドレス算出値とする。

20

## 【0425】

上述のRWM下位アドレス(1バイトデータ)は、RWM作業領域を参照するための下位アドレスであり、上位アドレスは「F0」の固定値である。そして、上位アドレス(F0)と組み合わせにより、セグメントの点灯有無を示すデータが格納されているRWMアドレスを示す2バイトデータが構成される。さらに、S121において、最初に基底アドレスを+1した値のデータが、後述するS124で使用されるRWMアドレスデータ(セグメントデータを格納しているアドレス)であり、その後に基底アドレス+1したアドレスに格納されている値のデータが、セグメントテーブルを記憶したRWM領域(-1)までの算出値になる。

30

## 【0426】

上述の例(今回の遊技進行割込み処理でデジット3を選択する例)の場合、前述のように、基底アドレスを、デジットデータテーブル(図17(a)中の11BDH~11C6H)からデジット3セグメントテーブル(図17(b)中の11DDH~11DFH)の先頭アドレス(11DDH)にセットする処理が、前述のS118までに行われている。そして、S121の処理において、基底アドレス(11DDH=検査回数データ格納アドレス)から+1し、基底アドレスが「11DEH」となる。

30

## 【0427】

この「11DEH」は、図17(b)中の「特図1表示番号のアドレス(下位)」のアドレスであり、ここには「3EH」のデータが格納されている。そして、この「3EH」の上位アドレスは、固定値である「F0H」である。そして、基底アドレスの内容(ここでは「特図1表示番号のアドレス(下位)」のデータ)である「F03EH」を読み出す。

40

## 【0428】

さらに、S121では、基底アドレスを更に+1する。ここで演算により、基底アドレスは「11DFH」となる。この「11DFH」は、図17(b)中に示す「特別図柄セグメントテーブルアドレス-1のアドレス算出値」のアドレスである。この「特別図柄セグメントテーブルアドレス-1のアドレス算出値」は、基底アドレスを変更するための演算値を格納している領域であり、その内容は「34H」である。そして、この「34H」の値が、S121の「オフセットとして基底アドレスの内容をロードする」処理によりロードされる。

50

## 【0429】

続いて、基底アドレスを退避し（S122）し、基底アドレスにオフセットを加算する（S123）。上述のS122における退避は、基底アドレスに、そのときの値を残しながら、同じ値を他の所定の領域（ここでは所定のレジスタ）にも記憶するものである。

## 【0430】

また、上述のS123について、前述のセグメント3を選択する例においては、この段階の基底アドレスは「11DFH」であり、オフセットとなる値は「34H」である。このため、S123における加算の処理により得られる値は「1213H」となる。この「1213H」は、図19に示す「特別図柄セグメントテーブル」の先頭アドレスである「1214H」を-1して得られる値であり、本実施例では、アドレス上、「特別図柄セグメントテーブル」の前に配置された「小当たりセグメントテーブル2」のアドレスに一致している。10

## 【0431】

続いて、RWMアドレス（RWM下位アドレス）の内容をロードし（S124）、S124でロードした値が0でなければ（S125：NO）、基底アドレスに、ロードした値を加算する（S126）。そして、セグメントデータに基底アドレスの内容とセグメントデータの論理和の結果をセットし（S127）、基底アドレスを復帰させる（S128）。

## 【0432】

上述のS124は、S121でRWM下位アドレスとして読み出した値（先に+1して得られたアドレスに格納しているデータ）と、上位アドレスデータ「F0」とにより構成されるアドレス（各点灯データ用のRWM作業領域）から、各セグメントの点灯の有無を示すデータをロードする処理である。そして、このS124でロードされたデータが、上述のS125で使用される。20

## 【0433】

前述のデジット3を選択する例においては、上述のS124でロードされ、S125で使用される値は、アドレス「F03EH」に記憶されたデータの何れかである。図20中に示すように、アドレス「F03EH」は「特図1表示番号」であり、ここに記憶されるデータは、「00H～12H、1BH～23H、2CH～31H」の34個である。このため、S125やS126で使用される「ロードした値」は、これらの34個の1バイトデータのうちのいずれかとなる。なお、S126においては、「基底アドレス」は、S123で得られた「1213H」に対して「ロードした値」を加算したアドレスとなる。30

## 【0434】

また、S127においては、「セグメントデータ」は、今回割込みにおいてセグメント出力ポートから出力するための値であり、検査回数が0となるまではS126で求めた基底アドレスに格納されている値（「基底アドレスの内容」）が、S121からS129を循環する度に、それまでに記憶しているデータに論理和演算されていくデータである。

## 【0435】

ここで、デジット3が選択される場合は、図17（b）中の「デジット3セグメントテーブル」の欄に示すように、検査回数が1回であることから、使用されるセグメントデータは、1種類の情報に対応したものののみとなる。そして、本実施例では、S127での「セグメントデータ」は、S120でセットされたクリアデータに一致することとなる。40

## 【0436】

これに対し、今回の遊技進行割込み処理でデジット1が選択される場合を例に挙げれば、図17（b）中の「デジット1セグメントテーブル」の欄に示すように、検査回数が8回であることから、8種類の情報が出力される。そして、出力種類毎に参照するセグメントテーブルデータに対応したビットが上書き更新されるように、前述のS121～S127の処理が繰返されて、隨時、データの上書きが行われる。ここで、出力種類が8種類の為、セグメントデータが1ビットずつオンオフ更新されるというわけではなく、例えば普図記憶（普図保留）などのように、1種のデータで2bit以上更新される場合もある。50

そして、出力する種類によっては、他の種類と同じビットを共有する場合もある。より具体的には、デジット1では、特電作動回数、小当たり作動回数は同じLED（第1状態表示灯231）を点灯させるため、ビットを共有している。また、デジット5などの場合は、エラー時等で全LEDを点灯させたいようなときに、ビットを共有する。

#### 【0437】

このため、上述のような処理の繰り返しにより、例えば、デジット1が選択される場合には、S127において、例えば、セグメントデータ（00000111B）に、基底アドレスの内容（00001000B）を論理和して、新たにセグメントデータとして（00011111B）を設定する、などといったことが生じ得る。このことは、後述するS129で、検査回数を-1した結果が「0」の条件を満たすか否かが判定され、当該条件を満たす場合には、S121の前に戻るという処理があることに基づいている。10

#### 【0438】

このようにS127は、新しいセグメントデータ（新セグメントデータ）として、現在までにセグメント出力データとして作成して記憶しているセグメントデータ（旧セグメントデータ）と、作業領域（図18参照）のデータを基に抽出（演算）され基底アドレスに格納されているデータの論理和を算出し、得られた結果を更新し、記憶する、という内容になっている。

#### 【0439】

一方、前述のS125で、ロードした値が0（00H）であれば（S125：YES）、上述したS126（基底アドレスへの加算）や、S127（セグメントデータのセット）を行わずに、S128へ移行してS122で退避させた基底アドレスを復帰させる。なお、例えばデジット3のように検査回数が1回である場合は、復帰処理が行われることはない。20

#### 【0440】

さらに、前述したS129において、検査回数を-1し、その結果が0であれば（S129：NO）、出力データとしてセグメントデータをセットする（S130）。そして、出力データをセグメント出力ポート（0F4H）へ出力（S131）し、LED出力処理を抜ける。つまり、このS130でセットされた値が、選択されたセグメントで点灯されるセグメントを表すデータとなっている。また、上述のS129で、検査回数を-1した結果が0でなければ（S129：YES）、S121（オフセットのロード）へ戻り、検査回数に応じた数の種類を持った出力データ作成が行われる。30

#### <<表示番号切替え処理>>

#### 【0441】

次に、主制御表示装置53における各セグメントの点滅表示時において点灯すべき状態か否かに応じて表示パターンを切り替えるために行われる処理について説明する。各セグメントの表示切り替えは、図22に示すような表示番号切り替え処理により行われる。この表示番号切り替え処理は、前述した遊技状態表示処理（図13中のS63参照）や、特別図柄変動中処理（S57中で呼び出されるサブモジュール）、普通図柄変動中処理（S54中で呼び出されるサブモジュール）において呼び出される。さらに、表示番号切り替え処理は、表示切り替えタイマを更新し、表示パターン番号の更新を行うと判断した場合は、表示パターン番号の更新を行うものである。なお、上述の特別図柄変動中処理、及び、普通図柄変動中処理については後述する。40

#### 【0442】

以下に、図22のフローチャートに基づき、表示番号切り替え処理の詳細について説明する。先ず、表示切り替えタイマを更新するため、RWM上位アドレスとしてRWM先頭上位アドレス（F0H）をセット（入力）する（S151）。さらに、S152において、RWMアドレスの内容とLED表示切替時間（例えば25）-1を比較する。そして、比較の結果が、LED表示切替時間-1未満の場合、RWMアドレスの内容を+1する。また、比較の結果が、LED表示切替時間-1以上の場合、0をRWMアドレスにストアし、RWMを0でクリアする。50

## 【0443】

また、RWM下位アドレスは、本表示番号切替え処理が呼び出される処理において保持しており、例えば普通図柄変動表示中処理において、本処理が呼び出された場合は既に「AAH」が保持されている。これによれば、RWMアドレスは「F0AAH」となり、RWM作業領域における普通図柄表示タイマのRWMアドレスとなる。また、特別図柄変動中処理からの場合は、特図1又は特図2の変動いずれかによって、下位アドレスとして3DHまたは61Hを保持している。

## 【0444】

さらに、S152において、RWMアドレスの内容とLED表示切替時間（例えば25）-1を比較する。そして、比較の結果が、LED表示切替時間-1未満の場合、RWMアドレスの内容を+1する。また、比較の結果が、LED表示切替時間-1以上の場合、0をRWMアドレスにストアし、RWMを0でクリアする。

10

## 【0445】

続いて、RWMアドレスを+1する（S153）。そして、表示パターン番号を更新するため、S152におけるRWMアドレスの内容を更新する前の比較の結果が、RWMアドレスの内容 LED表示切替時間-1の条件を満たす場合（S154: NO）、表示番号切り替え処理を開始する前の処理に戻る。一方、比較の結果が、RWMアドレスの内容 LED表示切替時間-1の条件を満たさない場合（S154: YES）には、次のS155の処理に移行する。そして、S155において、S153でセットしたRWMアドレスの内容を確認し、第0ビットの内容が「0」であれば第0ビットを「1」とし、第0ビットの内容が「1」であれば第0ビットを「1」とする処理を行う。

20

## 【0446】

上述の例では、表示切り替えタイマのLED表示切替時間として「25」が設定されている。S152におけるRWMアドレスには各種表示切替用タイマを格納したRWMアドレス（内容として00H～18Hのいずれかを保持）が指定される。そして、RWMアドレスの内容について、割込み毎にLED表示切替時間の比較値（24=25-1）と比較し、RWMアドレスの値が、比較値未満である場合にはRWMアドレスの内容を+1し、比較値以下である場合にはRWMアドレスの内容に0がセットされる。これによれば、割込み毎にRWMアドレスを更新し、0であるときから25回の更新が行われると、RWMアドレスの内容が25に達し、LED表示切替時間よりも大きくなる。本実施例では、遊技進行割込み処理の周期は約4msに設定されているため、LED表示切替時間を「25」とすることで、LED表示切替時間は100ms（4ms×25）となる。そして、例えば、普通図柄の点灯時間や消灯時間を100msとする場合には、上述のようにLED表示切替時間を「25」とすることにより、表示時間を管理する。なお、表示切り替えタイマの値（ここでは25）について、例えば「25」から1ずつの減算を行って、「0」までのカウントを行うようにしてもよい。また、切替の判定を行うタイマ値毎に比較値を異ならせたり、さらに遊技状態に応じて比較値を異ならせるように、比較値を切り替え判定を行うタイマの種類ごとにRWM作業領域やRWMのテーブル領域から呼び出すようにしてもよい。

30

&lt;&lt;特別図柄変動中処理&gt;&gt;

40

## 【0447】

続いて、前述の特別図柄変動中処理について説明する。特別図柄変動中処理は、S57の特別図柄制御処理において、特図遊技の進行状態に応じて、変動中であると判断した場合（特図1遊技ステータス、特図2遊技ステータスを記憶したRWM作業領域の値が変動中である場合）に実行されるサブモジュールプログラムである。特別図柄の変動開始の処理を行った後、特別図柄変動中処理によって、特別図柄の変動時間を監視し、特別図柄の変動時間終了と判断した場合に、特別図柄の変動停止処理への移行の設定を行うものである。そして、上述の特別図柄の変動においては、特別図柄の変動を行うため、S151と組み合わせるためのRWMアドレスを引数として、表示番号切り替え処理を実行する。

## 【0448】

50

上述の特別図柄の変動時間の監視においては、変動パターン乱数に基づいて決定された特別図柄の変動時間を監視の経過を割込み毎に1ずつ減算更新される特図遊技タイマ（RWM作業領域のF029H 不図示）の確認によって実行する。そして、実行の結果、特図遊技タイマの値が0の場合、特別図柄の変動時間終了と判断する。

#### 【0449】

前述の特別図柄の変動停止処理への移行の設定においては、特別図柄の停止図柄の設定、表示演出終了の設定、及び、特別図柄の遊技進行状態を停止表示中へと更新する設定を行う。これらのうち、特別図柄の停止図柄の設定においては、特別図柄の表示を図柄乱数に基づいて決定した停止図柄にするため、また、RWM作業領域における停止図柄情報を記憶するための、特図1番号（F03BH 不図示）または特図2番号（F05FH 不図示）の内容を更新する。

10

#### 【0450】

さらに、上述の表示演出終了の設定においては、変動開始時に演出制御基板（サブメイン基板301）へ指示した演出を終了させるため、MODE（帯ランプ情報）データ（8FH）、及び、EVENT（帯ランプ情報）データ（50H）を引数として、コマンド要求設定処理を実行する。そして、入力されたRWM基底アドレス+テーブルオフセット2（2）の示す内容、及び、EVENT（図柄演出パターン停止）データ（55H）を引数として、コマンド要求設定処理を実行する。

20

#### 【0451】

また、上述の特別図柄の遊技進行状態の設定においては、特別図柄の遊技進行状態を特別図柄停止図柄表示中にするため、RWM作業領域の特図1遊技ステータス（F03AH 不図示）または特図2遊技ステータス（F05EH 不図示）の値を停止図柄表示中を示す値に更新する。

20

#### 【0452】

このように、特別図柄変動中処理においては、特別図柄の変動表示に係るタイマ（特図1表示タイマ、特図2表示タイマ）の更新を行っており、このタイマを用いて、変動中における特別図柄の表示態様が順次変化するようになっている。

30

#### <<普通図柄変動中処理>>

#### 【0453】

続いて、前述の普通図柄変動中処理について説明する。普通図柄変動中処理は、S54の普通図柄制御処理において、普通図柄ステータス（F01DH 不図示のRWM作業領域）が変動中を示す値であるときに実行されるサブモジュールプログラムである。さらに、普通図柄変動中処理は、点滅制御のためのタイマ（カウンタ）の値を確認して、今回割込みでのRWM作業領域の点灯パターンの参照位置を切り替える（或いは更新する）処理を行う。そして、普通図柄の変動を行った後、普通図柄変動中処理により、普通図柄の変動時間を監視し、普通図柄の変動時間終了と判断した場合に、普通図柄の変動停止表示状態への移行設定を行うものである。そして、上述の普通図柄の変動においては、普通図柄の変動を行うため、普通図柄表示タイマの下位アドレス（AAH）を引数として、表示番号切り替え処理を実行する。

30

#### 【0454】

上述の普通図柄の変動時間の監視においては、普通図柄の変動時間を監視するため、普通図柄タイマ（F01EH 不図示のRWM作業領域）の値を割込み毎に1ずつ減算更新し0であるか否かの判定を実行する。そして、実行の結果、普通図柄タイマの値が0の場合、普通図柄の変動時間終了と判断する。

40

#### 【0455】

前述の普通図柄の変動停止設定においては、普通図柄の変動停止設定を行うため、普通図柄の停止図柄の設定、及び、普通図柄ステータスの停止表示中への設定を行う。これらのうち、普通図柄の停止図柄の設定においては、普通図柄の表示を停止図柄にするため、普通図柄に関する乱数によって決定された普通図柄組合せ番号の値を普通図柄表示番号の領域に格納する。

50

## 【0456】

普通図柄変動中処理においては、普通図柄の変動表示（点滅表示）に係るタイマ（普通図柄表示タイマ）の更新を行っており、このタイマ（普通図柄表示タイマ）を用いて、変動中における普通図柄の表示態様が順次変化するようになっている。

<< RWMクリア時のラウンド表示全灯 >>

## 【0457】

次に、前述の主制御表示装置53における表示態様について他の一例を説明する。前述のように、主制御表示装置53の第1状態表示灯231及び第2状態表示灯232は、大当りに当せんした場合には、特別遊技のラウンド数を表示するラウンド表示灯として用いられる。また、主制御エラー表示灯233は、メイン基板102に係るエラーの発生時に使用される。

10

## 【0458】

そして、これらの用途に加えて、本実施例に係るぱちんこ遊技機10においては、RWMクリア時（図11のS5: YES、S6: NO、又は、S8: NOの場合）には、第1状態表示灯231及び第2状態表示灯232を構成する合計9個の各セグメント、及び、主制御エラー表示灯233を全灯（全て点灯）させる制御が行われる。具体的には、図12中に示すRAMクリア（S24）の後、RWMの初期設定（S25）において、第1状態表示灯231、第2状態表示灯232、及び、主制御エラー表示灯233を全灯させるためのデータをセット（RWM作業領域のFOACHを「01H」に設定）する。さらに、割込み許可（S31）の後に、最初の遊技進行割込み処理（図13参照）にて、LED表示の出力（S65）が行われて、このS65の処理に基づき、第1状態表示灯231、第2状態表示灯232、及び、主制御エラー表示灯233が全灯する。そして、本実施例では、第1状態表示灯231及び第2状態表示灯232の全灯時間は3秒（750割込み）、主制御エラー表示灯233の全灯時間は30秒（7500割込み）となっている。

20

## 【0459】

このような制御を行うのは、主制御表示装置53を、例えば大当り時のラウンド数が異なるといった、ゲーム性が異なる複数機種に採用した場合に、第1状態表示灯231、第2状態表示灯232、及び、主制御エラー表示灯233について、ゲーム性によって使用されないセグメントが生じてしまうのを防ぐためである。

30

## 【0460】

すなわち、第1状態表示灯231は、第1状態表示灯用第1セグメント231a及び第1状態表示灯用第2セグメント231bにより構成されており、第2状態表示灯232は、第2状態表示灯用第1セグメント232aから第2状態表示灯用第7セグメント232gにより構成されている（図15（a）参照）。さらに、主制御エラー表示灯233は、主制御エラー表示灯用ドット233aにより構成されている。

30

## 【0461】

前述のように、本実施例に係るぱちんこ遊技機10は、特別遊技に係るラウンド数が4R又は16Rとなっており、図16（a）に示すように、ラウンド表示や小当りの表示のいずれにおいても、使用されないLED表示灯（ここでは第2状態表示灯232の第2セグメント232bと第4セグメント232d）が存在している。そして、このように通常使用されることのないセグメントも含めて全灯して表示することにより、目立たせるとともに遊技情報との誤認を防ぎ（全灯時は数字の「18」の字が表示され、大当り中の実行中ラウンド表示「1」～「16」とは異なることが理解できるため）、不正防止や公的機関による試験において識別性を高めるといった効果がある。

40

## 【0462】

また、ラウンド数の表示を、「16」や「4」のアラビア数字の態様で行うようにした場合には、当せんした大当りのラウンド数が4Rである場合には、第2状態表示灯232の第2セグメント232b、第3セグメント232c、第6セグメント232f、及び、第7セグメント232gを点灯させることにより「4」の数字を表示できる。また、当せんした大当りのラウンド数が16Rである場合には、第1状態表示灯231の第1セグメ

50

ント 2 3 1 a、第 2 セグメント 2 3 1 b、第 2 状態表示灯 2 3 2 の第 2 セグメント 2 3 2 b を除いた 6 個のセグメント ( 2 3 2 a、2 3 2 c ~ 2 3 2 g ) を点灯させることにより「16」の数字を表示できる。つまり、ラウンド数に係る「4」及び「16」の数字の表示にあたって、第 1 状態表示灯 2 3 1 及び第 2 状態表示灯 2 3 2 の全てのセグメントを使用できる。

#### 【 0 4 6 3 】

さらに、上述のように、ラウンド数の表示をアラビア数字の様式で行うようにした場合には、大当たり及び小当たりのどちらの当たり当せんしたのか、及び、大当たりの場合にはいずれの種類の大当たりに当せんしたのか、といった情報が、第 1 状態表示灯 2 3 1 と第 2 状態表示灯 2 3 2 を視認するだけで明確になってしまう。このため、例えば、確率状態が判別できないような演出を採用している場合には、そのような演出を十分に活用できなくなってしまう。

10

#### 【 0 4 6 4 】

これに対して、本実施例のように、所定の場合（ここでは RWM クリア時）を予め定め、この所定の場合に、第 1 状態表示灯 2 3 1、第 2 状態表示灯 2 3 2、主制御エラー表示灯 2 3 3 を全灯させることにより、どのようなラウンド数のゲーム性であったとしても、RWM クリアを行うことで（例えば初期化スイッチ 5 4 4（図 4 参照）の操作を行うことで）、大当たりの発生を待つまでもなく、第 1 状態表示灯 2 3 1、第 2 状態表示灯 2 3 2、主制御エラー表示灯 2 3 3 を使用していることが明確となる。また、本実施例では、主制御エラー表示灯 2 3 3 も RWM クリア時に全灯させているので、エラー発生を待つまでもなく、主制御エラー表示灯 2 3 3 が使用されない備品でないことを容易に確認することができる。

20

#### 【 0 4 6 5 】

なお、数値的連續性のない変則的な記号によるラウンド数表示は、図 16 ( a ) に示す表示態様のほか、例えば、「H」、「」、「」などといった記号によっても行うことが可能である。そして、これらの表示態様を採用した場合にも、セグメントの使用態様によっては、ラウンド表示等に使用されないセグメントが生じ得ることとなるため、対象となる全てのセグメントを全灯させることで、上述したのと同様の機能を果たすこととなる。

30

<< RWM クリア時の全灯時間の最適化 >>

#### 【 0 4 6 6 】

前述したように、本実施例では RWM クリア時に、第 1 状態表示灯 2 3 1、第 2 状態表示灯 2 3 2、主制御エラー表示灯 2 3 3 が全灯制御され、且つ、第 1 状態表示灯 2 3 1 及び第 2 状態表示灯 2 3 2 の全灯時間は 3 秒、主制御エラー表示灯 2 3 3 の全灯時間は 30 秒に設定されている。このうち、第 1 状態表示灯 2 3 1 及び第 2 状態表示灯 2 3 2 の全灯時間については、例えば RWM クリアを伴う電源投入の際に、大当たりの発生が早い段階で生じる場合もあり得るが、このような場合に、ラウンド表示を迅速に開始させ、電源投入直後のラウンド表示が遅れたり、表示を終了して実行中ラウンド表示を開始することにより実行する大当たりラウンド数の表示ができなくなるのを防止している。つまり、前述のように未使用のセグメントが生じないようにすることと、電断復帰後のラウンド表示の迅速な開始との双方を両立させるための時間として最適な時間を決定している。

40

#### 【 0 4 6 7 】

さらに、主制御エラー表示灯 2 3 3 の全灯時間（ここでは 30 秒）は、未使用のセグメントが生じないようにすることと併せて、RWM クリア報知に関する情報の、確認の容易化と、外部報知の明確化とを両立させるものとなっている。すなわち、本実施例においては、前述のように RWM クリアがあると、サブメイン基板 3 0 1 に対して RWM クリア時のコマンド（エラーコマンドなど）が送信され、それに伴う表示が演出表示装置 6 0 で行われるようになっている。そして、この演出表示装置 6 0 におけるエラー表示は 30 秒間継続されるため、主制御エラー表示灯 2 3 3 の全灯時間と演出表示装置 6 0 におけるエラー表示期間とが同程度となるよう関連付けられており、主制御エラー表示灯 2 3 3 の全灯

50

時間期間中は、常に遊技場店員等による演出表示装置 60 との照らし合せが行えるようになっている。

【0468】

また、主制御エラー表示灯 233 のみによっても、全灯時間期間として長時間を確保することにより、他の場合（エラーの場合）の点灯時間である数秒との区別を明確化でき、RWMクリアが行われたことを見逃すことなく確認できるようになっている。そして、これらのことによって、RWMクリアに係る情報の確認が容易となっている。

【0469】

さらに、本実施例では、前述の外部情報出力処理（図13のS70参照）に関して説明したように、前述のセキュリティ情報が外部情報出力ポートに出力されており、RWMクリアがあった場合には、そのことがセキュリティ情報に表れるようになっている。そして、RWMクリアに係るセキュリティ情報の出力期間は、主制御エラー表示灯233の全灯時間と関連付けられており、本実施例では同じ30秒となっている。このセキュリティ情報の出力は、遊技店のホールコンピュータで、セキュリティ情報に係る報知を行えるようにすることを想定したものであり、セキュリティ情報の出力期間ホールコンピュータを介して監視を行う遊技場店員等が見落とししないように、十分に長い期間を確保したものである。

10

<特別図柄の変動表示に係る補足的事項>

【0470】

次に、特別図柄の変動表示についての補足的な事項について説明する。先ず、変動表示のための表示の切替は、前述した表示番号切り替え処理（図22参照）により行われている。そして、本実施例における表示番号切り替え処理は、図13中に示す特別図柄制御処理（S57）中で呼び出されて実行されるサブモジュールプログラムである。さらに、表示番号切り替え処理は、特別図柄変動中処理（図示略）のプログラム（の記述）における所定行目（ここでは最初から2行目）に実行される。

20

【0471】

また、表示番号切り替え処理（図22参照）では、点滅タイマの更新のための処理を、S151～S154によって行う。さらに、表示番号切り替え処理においては、S155によって、表示用データを取得するためのRWM（記憶領域）の情報を、10進数で表すところの0と1との間で切り替えている。また、点灯と消灯の制御は、前述した特図1表示タイマと特図2表示タイマを用いてカウントされる時間（LED表示切替時間カウンタによりカウントされる時間）に基づき実行される。そして、LEDの点等と消灯は、前述のLED表示切替時間である100ms（4ms×25カウント）毎に切り替えられる。

30

【0472】

このようなデータ切り替えを行う記憶領域としては、前述した特図1保留球数点滅番号や特図2保留球数点滅番号などもある。また、前述した特別図柄「図柄1」セグメントデータ（及び説明を省略した特別図柄「図柄2」セグメントデータ）を、はいずれ図柄の表示のためのセグメントデータとするとともに、値が10進数で表すところの1の場合は「11000000B」（C0H）とし、値が同じく10進数で表すところの0の場合は「00000000B」（00H）として変動表示を行う、といったことも可能である。

40

【0473】

また、特別図柄記憶表示用のLED（ここでは第1特別図柄記憶表示用第1LED、第1特別図柄記憶表示用第2LED、第2特別図柄記憶表示用第1LED、第2特別図柄記憶表示用第2LED）に係る表示制御は、前述した遊技状態表示処理（図13のS63参照）により行われているが、この遊技状態表示処理（S63）において、点滅表示に用いられるタイマの更新処理は、特別図柄の変動表示と同じく、表示番号切り替え処理（図22参照）により行っている。

【0474】

そして、表示用データを取得するためのRWM（特図1保留球数点滅番号や特図2保留球数点滅番号の記憶領域）の情報が、10進数で表すところの0と1との間で切り替えら

50

れる。また、点灯と消灯の制御は、前述した特図1表示タイマと特図2表示タイマを用いてカウントされる時間（LED表示切替時間カウンタによりカウントされる時間）に基づき実行され、前述のLED表示切替時間である100ms（4ms×25カウント）毎に点灯と消灯が切り替えられる。

#### 【0475】

このときの点灯データと消灯データに関して、（保留球数）×2+（表示番号切り替え処理（図22参照）で作成する0又は1（10進数）の値）の計算式に基づき、点灯データや点滅データをテーブルから取得する。そして、上記計算式での演算により、10進数でいう0～9の値を作成し、前述した特図1保留球数表示番号（又は特図2保留球数表示番号）の記憶領域に格納する。さらに、前述した特図1記憶セグメントテーブル（又は特図2記憶セグメントテーブル）から、保留に係る点灯データや消灯データを取得する。

10

#### 【0476】

なお、ここでは、保留数が0個の表示について、「点灯データ、消灯データ」の組合せは、10進数で表すところの「0、1」となっており、保留数が1個の表示については、同じく10進数で表すところの「2、3」となっている。また、保留数が2個の表示については「4、5」となっており、保留数が3個の表示については「6、7」となっている。さらに、保留数が4個の表示については「8、9」となっている。

<特別図柄の表示に係る各種態様>

#### 【0477】

次に、本実施例のパチンコ遊技機10において採用が可能な、特別図柄の変動表示に係る各種態様について説明する。前述したように、特別図柄の変動中は、LEDを点灯・消灯させる制御が行われ、この変動中の表示は、当否抽選がはずれの時に選択される図柄で行うことや、はずれではない図柄にて行われている（<<<特別図柄セグメントテーブル>>>の項参照）。しかし、これに限らず、種々の態様で変動表示を行うことが可能である。

20

#### 【0478】

例えば、第1変形態様として、はずれではない図柄（当り図柄）のみを用いて変動表示を行うことが可能である。この際、複数種類の当り図柄のうち、1種類の当り図柄を用いて変動表示を行ってもよく、或いは、複数種類の当り図柄を順次切り替えて変動表示を行ってもよい。

30

#### 【0479】

また、変動停止時には、当否抽選の結果に応じて、はずれ図柄又は当り図柄を停止表示することが可能である。ここで、はずれの場合に停止表示されるはずれ図柄は、はずれ図柄の抽選により複数の中から選択されたもののほか、抽選によらずに予め定められている1種類の図柄（固定図柄）であってもよい。さらに、停止表示後における次の変動の開始時には、表示を予め定められた所定の当り図柄に切り替えて変動表示を開始することが可能である。ここで、このような制御態様は、特図1及び特図2のうちの同じ特図による次変動が行われる場合であっても、異なる特図による次変動が行われる場合であっても、適用が可能なものである。

30

#### 【0480】

上述の「同じ特図による次変動」は、例えば、特別図柄1で変動停止した後に、再度特別図柄1で変動開始するような態様を意味している。このような態様で変動表示が行われる状況は、出玉の相対的に少ない期間中（所謂低ベース中）に第1始動入賞口62（所謂ヘソ）に入球させて図柄を変動させている状況といえる。また、「同じ特図による次変動」は、例えば、特別図柄2で変動停止した後に、再度特別図柄2で変動開始するような態様も該当する。このような態様で変動表示が行われる状況は、出玉の相対的に多い期間中（所謂高ベース中）に第2始動入賞口63（電チューブ）に入球させて図柄を変動させている状況といえる。

40

#### 【0481】

これに対して上述の「異なる特図による次変動」は、例えば、特別図柄1で変動停止し

50

た後に、次回は特別図柄2で変動開始するような態様を意味している。このような態様で変動表示が行われる状況は、例えば、高ベース中から低ベースに切り替わる特定遊技状態終了時のような状況といえる。また、「異なる特図による次変動」は、例えば、特別図柄2で変動停止した後に、次回は特別図柄1で変動開始するような態様を意味している。このような態様で変動表示が行われる状況は、例えば、低ベース中から高いベースに切り替わる状況（大入賞口の短開放を複数ラウンド分行う当り遊技終了後など）といえる。

#### 【0482】

続いて、第2変形態様としては、変動中は変動中図柄のみを用いて変動表示を行うことが可能である。この場合の「変動中図柄」は、停止表示時に当り図柄やはずれ図柄として使用されない（停止表示されない）図柄である。そして、この変動中図柄には、変動表示のための特別図柄を構成するすべてのLEDを消灯した全消灯のLED作動態様を含むことが可能である。また、変動中図柄を、全消灯の態様のみとすることも可能である。そして、変動中図柄のみにより変動表示を行う場合には、変動表示は、変動中図柄（全消灯を含んでいてもよい）から開始されることとなる。

10

#### 【0483】

さらに、この場合も、上述の第1変形態様と同様に変動停止時には、当否抽選の結果に応じて、はずれ図柄又は当り図柄を停止表示することが可能である。ここで、はずれの場合に停止表示されるはずれ図柄は、はずれ図柄の抽選により複数の中から選択されたもののほか、抽選によらずに予め定められている1種類の図柄（固定図柄）であってもよい。また、停止表示後における次回の変動の開始時には、表示を上述の「変動中図柄」に切り替えて変動表示を開始することが可能である。ここで、このような制御態様は、特図1及び特図2のうちの同じ特図による次変動が行われる場合であっても、異なる特図による次変動が行われる場合であっても、適用が可能なものである。

20

#### 【0484】

続いて、第3変形態様としては、当り図柄、はずれ図柄、変動中図柄を所定の組合せにより併用して変動表示を行うことが可能である。例えば、当り図柄と変動中図柄（全消灯を含む）、はずれ図柄の3つ全てを、予め定められた所定の順（順序）で用いて変動表示を行うことが可能である。また、これに限らず、当り図柄と変動中図柄、はずれ図柄と変動中図柄、或いは、当り図柄とはずれ図柄、といった組み合わせで、所定順による変動表示を行うことも可能である。

30

#### 【0485】

さらに、この場合も、上述の第1変形態様や第2変形態様と同様に変動停止時には、当否抽選の結果に応じて、はずれ図柄又は当り図柄を停止表示することが可能である。ここで、はずれの場合に停止表示されるはずれ図柄は、はずれ図柄の抽選により複数の中から選択されたもののほか、抽選によらずに予め定められている1種類の図柄（固定図柄）であってもよい。

#### 【0486】

さらに、停止表示後における次回の変動の開始時には、表示を所定の当り図柄に切り替えて変動表示を行うことが可能である。さらに、これ以外にも、次回の変動の開始時には、表示を所定のはずれ図柄に切り替えて変動表示を行うことが可能である。また、これら以外に、次回の変動の開始時には、表示を前述の「変動中図柄」に切り替えて変動表示を行うことが可能である。ここで、このような制御態様は、特図1及び特図2のうちの同じ特図による次変動が行われる場合であっても、或いは、異なる特図による次変動が行われる場合であっても、適用が可能なものである。

40

<本実施例に係る発明の作用効果>

#### 【0487】

以上説明したように、特別図柄の表示に係る各種態様を採用することにより、変動中の特別図柄の表示を規則的で適正な態様で行うことが可能となる。これにより、遊技中に遊技者に違和感を与えてしまうことを防止できる。また、変動表示中の図柄と停止表示時の図柄との区別を検査しようとする場合などには、変動表示中の図柄の属性と、停止表示時

50

の図柄の属性との相違を利用して、両方の図柄の区別を行うことが可能になる。

【0488】

例えば、当り図柄のみを用いて変動表示を行う様（第1変形態様）によれば、停止表示に使用される頻度が少ない当り図柄による変動表示と、停止表示時に使用される頻度が多いはずれ図柄による停止表示との相違により、変動表示中及び停止表示中の図柄の重複を極力避けることができる。

【0489】

また、変動中図柄のみを用いて変動表示を行う様（第2変形態様）によれば、停止表示されることのない図柄によって変動表示を行うことができ、停止図柄と変動表示中の図柄との重複をより確実に避けることができる。

10

【0490】

また、当り図柄、はずれ図柄、変動中図柄を所定の組合せで併用して変動表示を行う様（第3変形態様）によれば、いずれかの種類の図柄のみを用いて変動表示する場合に比べて、変動表示の様式を多様化することができ、停止図柄と変動表示中の図柄との重複の回避を行い易くなるものと考えられる。

【0491】

なお、本発明は上述した各種の実施例に限定されるものではなく、種々に変形が可能なものである。例えば、特別図柄の変動表示に関して、はずれ図柄と変動中図柄（全消灯を含む）を所定の順に表示して変動表示を行う、といったことも可能である。また、同じく特別図柄の変動表示に関して、はずれ図柄の表示と全消灯とを所定の順に行って変動表示とすることも可能である。さらに、特別図柄の変動表示を開始する際に、それまで停止表示されていた図柄をはずれ図柄に切り換えて変動表示を開始することも可能である。

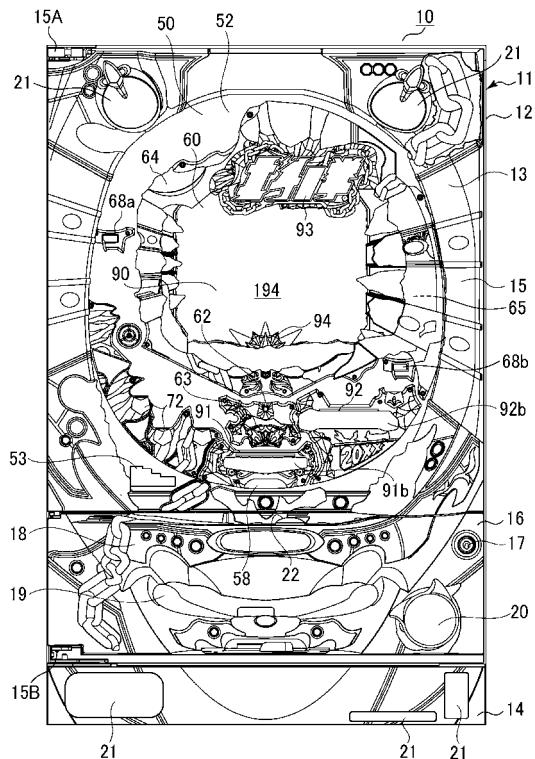
20

【0492】

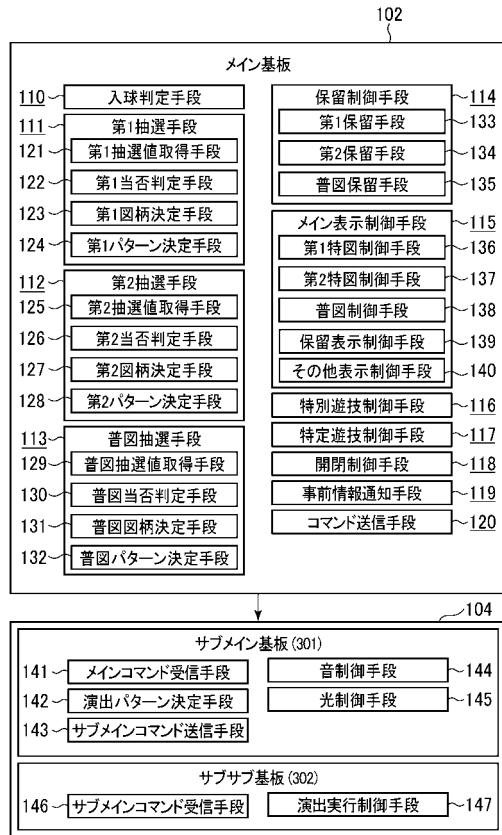
10 ぱちんこ遊技機、50 遊技盤、52 遊技領域、53 主制御表示装置、  
59 普通図柄表示部、62 第1始動入賞口、63 第2始動入賞口、  
68a 左作動口、68b 右作動口、70 第1特別図柄表示部、  
71 第2特別図柄表示部、91 第1大入賞口、92 第2大入賞口、  
102 メイン基板、104 サブ基板、113 第1当否判定手段、  
117 第2当否判定手段、120 特別遊技制御手段、231 第1状態表示灯、  
232 第2状態表示灯、233 主制御エラー表示灯、301 サブメイン基板、  
302 サブサブ基板、501 メイン基板のCPU。

30

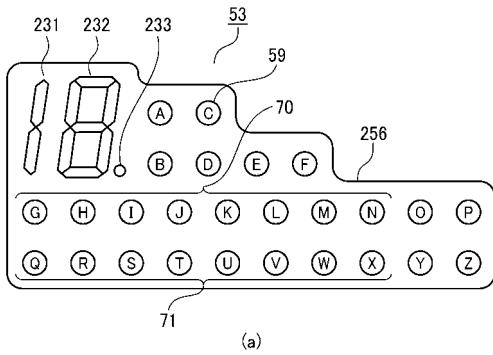
【図1】



【図5】



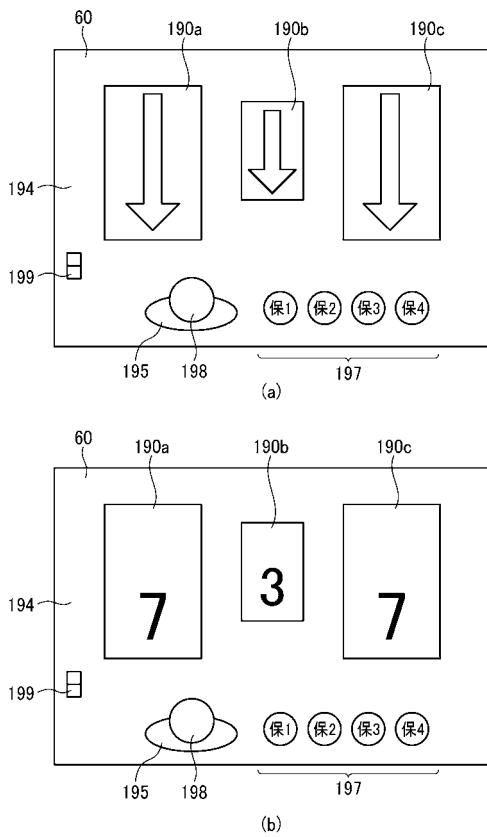
【図6】



No	名称
231	第1状態表示灯
232	第2状態表示灯
233	主制御エラー表示灯
A	普通図柄記憶表示用第1LED
B	普通図柄記憶表示用第2LED
C	普通図柄表示LED
D	第3状態表示灯
E	第4状態表示灯
F	右打ち指示灯
G～N	第1特別図柄表示装置(70)
O	第1特別図柄記憶表示用第1LED
P	第1特別図柄記憶表示用第2LED
Q～X	第2特別図柄表示装置(71)
Y	第2特別図柄記憶表示用第1LED
Z	第2特別図柄記憶表示用第2LED

(b)

【図7】



【図8】

当否判定テーブル		
当否乱数	第1の抽選	第2の抽選
0～63238	はづれ	はづれ
63239～63402	通常時確変時大当り	通常時確変時大当り
63403～64878	確変時大当り	確変時大当り
64879～65429	小当り	はづれ
65430～65534	小当り	小当り
65535	はづれ	はづれ

(a)

はづれ時に用いられる変動バターンテーブル(細分化)				
	保留1	保留2	保留3	保留4
0～2599	スーパー1	スーパー1	スーパー1	スーパー1
2600～4999	スーパー2	スーパー2	スーパー2	スーパー2
	ノーマル1	ノーマル1	ノーマル1	ノーマル1
		ノーマル2	ノーマル2	ノーマル2
5000～49999	ノーマル2	リーチなし	リーチなし	リーチなし

(b)

【図9】

第1抽選用の大当たり図柄判定テーブル		
図柄乱数	図柄の種類	当否結果
0~124	「7」	16R確変
125~499	「5」	16R確変
500~714	「3」	4R確変
715~734	「1」	4R確変
735~799	「0」	4R確変
800~999	「2」	4R確変

第2抽選用の大当たり図柄判定テーブル		
図柄乱数	図柄の種類	当否結果
0~499	「7」	16R確変
500~699	「3」	4R確変
670~799	「0」	4R確変
800~999	「2」	4R確変

小当たり図柄判定テーブル		
図柄抽選値	第1の抽選	第2の抽選
0~332	「4」	「4」
333~665	「6」	「6」
666~999	「8」	「8」

【図10】

変動パターンテーブル(はずれ)		
当否結果	変動パターン乱数	変動パターン
はずれ	0~2599	スーパー1
	2600~4999	スーパー2
	5000~49999	ノーマル1,2/リーチなし

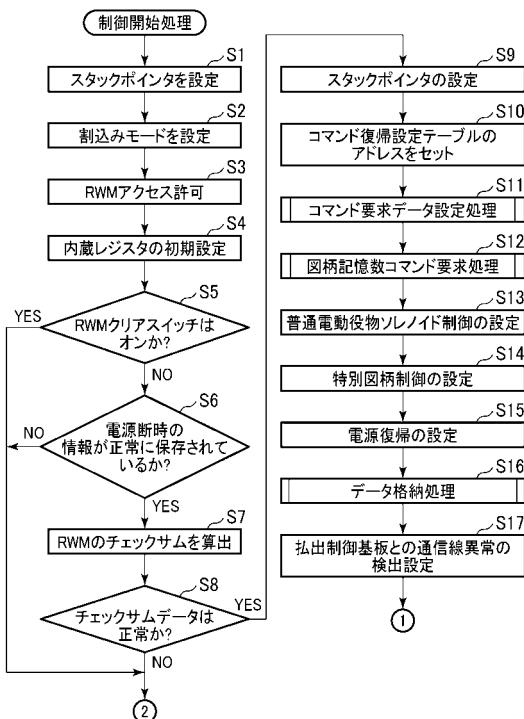
  

変動パターンテーブル(16R大当たり)		
当否結果	変動パターン乱数	変動パターン
16R大当たり	0~23519	スーパー1
	23520~47039	スーパー2
	47040~48999	ノーマル1
	49000~49999	ノーマル2

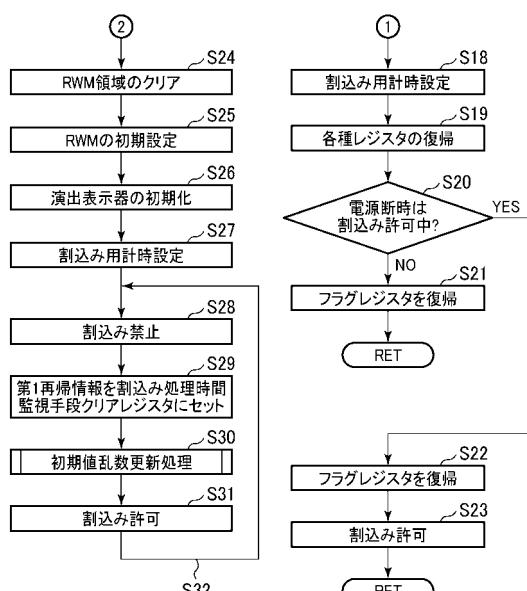
  

変動パターンテーブル(非16R大当たり)		
当否結果	変動パターン乱数	変動パターン
4R大当たり・小当たり	0~23999	スーパー3
	24000~49999	ノーマル3

【図11】



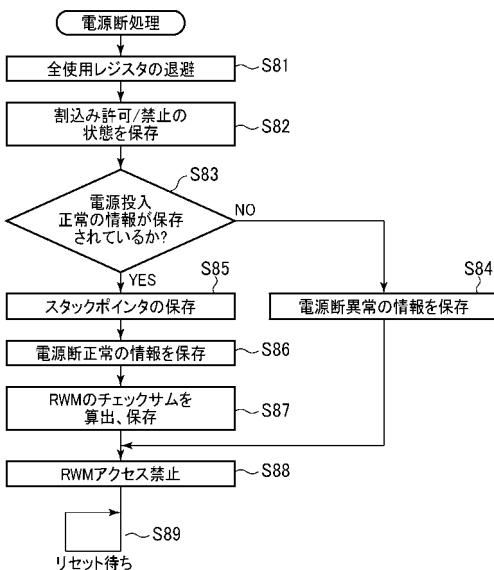
【図12】



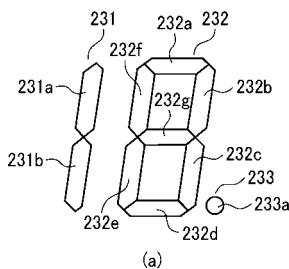
【図13】



【図14】



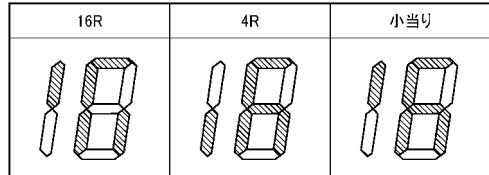
【図15】



デジット 1	D7	D6	D5	D4	D3	D2	D1	D0
	第1状態表示灯用 第2セグメント 231b	第1状態表示灯用 第1セグメント 231a	右打ち指示灯F	第4状態表示灯E	第3状態表示灯D	普通図柄表示用 LED(C)	普通図柄記憶表示用 第2LED(B)	普通図柄記憶表示用 第1LED(A)
デジット 2	第2特別図柄表示用 第2LED(Y)	第2特別図柄表示用 第1LED(Y)	第1特別図柄表示用 LED(P)	第1特別図柄表示用 第1LED(O)	未使用	未使用	未使用	未使用
デジット 3	第1特別図柄用 LED表示灯N	第1特別図柄用 LED表示灯M	第1特別図柄用 LED表示灯L	第1特別図柄用 LED表示灯K	第1特別図柄用 LED表示灯J	第1特別図柄用 LED表示灯I	第1特別図柄用 LED表示灯H	第1特別図柄用 LED表示灯G
デジット 4	第2特別図柄用 LED表示灯X	第2特別図柄用 LED表示灯W	第2特別図柄用 LED表示灯V	第2特別図柄用 LED表示灯U	第2特別図柄用 LED表示灯T	第2特別図柄用 LED表示灯S	第2特別図柄用 LED表示灯R	第2特別図柄用 LED表示灯Q
デジット 5	主制御表示灯 エラー表示灯 X 233 (233a)	第2状態表示灯用 第7セグメント 232g	第2状態表示灯用 第6セグメント 232f	第2状態表示灯用 第5セグメント 232e	第2状態表示灯用 第4セグメント 232d	第2状態表示灯用 第3セグメント 232c	第2状態表示灯用 第2セグメント 232b	第2状態表示灯用 第1セグメント 232a

(b)

【図16】



	特図1保留表示		特図2保留表示		普図保留表示	
	O	P	Y	Z	A	B
保留無し	消灯	消灯	消灯	消灯	消灯	消灯
保留1	点灯	消灯	点灯	消灯	点灯	消灯
保留2	点灯	点灯	点灯	点灯	点灯	点灯
保留3	点滅	点灯	点滅	点灯	点滅	点灯
保留4	点滅	点滅	点滅	点滅	点滅	点滅

(b)

【図 17】

番地	総領域	内容	データ
(a) 11BDH	10	デジタルデーターブル	
		1. デジタルセグメントデータ(11BDH)	01H
		1. デジタルセグメントデータ-1のアドレス算出値(11BEH)	09H
		2. デジタルセグメントデータ(11BFH)	02H
		1. デジタルセグメントデータ-1のアドレス算出値(11CH)	19H
		3. デジタルセグメントデータ(11CH)	04H
		1. デジタルセグメントデータ-1のアドレス算出値(11CEH)	1BH
		4. デジタルセグメントデータ(11CH)	08H
		1. デジタルセグメントデータ-1のアドレス算出値(11EH)	10H
		5. デジタルセグメントデータ(11EH)	10H
		1. デジタルセグメントデータ-1のアドレス算出値(11FH)	10H
(b) 11C7H	17	デジタルセグメントデーターブル	
		1. 検査回数(11C7H)	09H
		1. 普通回路接続表示番号のアドレス下位(11C8H)	B2H
		2. 普通回路接続セグメントテーブルのアドレス-1のアドレス算出値(11C9H)	22H
		2. 普通回路接続表示番号のアドレス下位(11CAH)	A5H
		3. 普通回路接続セグメントテーブルのアドレス-1のアドレス算出値(11CBH)	29H
		3. 普通回路接続表示番号のアドレス下位(11CCH)	9AH
		4. 残状表示セグメントテーブルのアドレス-1のアドレス算出値(11CDH)	28H
		4. 残状表示セグメントテーブルのアドレス-1のアドレス算出値(11D0H)	95H
		5. 遊技状表示セグメントテーブルのアドレス-1のアドレス算出値(11D1H)	27H
		5. エラー-1表示番号のアドレス下位(11D0H)	A5H
		6. 残状表示セグメントテーブルのアドレス下位(11D2H)	AEH
		7. 残状表示セグメントテーブルのアドレス-1のアドレス算出値(11D3H)	25H
		7. 小当り表示番号のアドレス下位(11D4H)	AFH
		8. 小当りセグメントテーブルのアドレス-1のアドレス算出値(11D5H)	25H
		8. 打ち分け状態フラグのアドレス下位(11D6H)	D0H
		9. 打ち分けセグメントテーブルのアドレス-1のアドレス算出値(11D7H)	24H
11D8H	5	デジタルセグメントデーターブル	
		1. 検査回数(11D8H)	02H
		1. 残状表示番号のアドレス下位(11D9H)	B5H
		1. 残状表示セグメントテーブルのアドレス-1のアドレス算出値(11DAH)	23H
		2. 残状表示番号のアドレス下位(11DBH)	B0H
		2. 残状表示セグメントテーブルのアドレス-1のアドレス算出値(11D0H)	29H
11D9H	3	デジタルセグメントデーターブル	
		1. 検査回数(11D9H)	01H
		1. 残状表示番号のアドレス下位(11DEH)	3EH
		1. 残状表示セグメントテーブルのアドレス-1のアドレス算出値(11D0H)	34H
11E0H	3	デジタルセグメントデーターブル	
		1. 検査回数(11E0H)	01H
		1. 残状表示番号のアドレス下位(11E1H)	62H
		1. 残状表示セグメントテーブルのアドレス-1のアドレス算出値(11E2H)	31H
11E3H	9	デジタルセグメントデーターブル	
		1. 検査回数(11E3H)	04H
		1. エラー-1表示番号のアドレス下位(11E4H)	A5H
		1. エラー-1表示セグメントテーブルのアドレス-1のアドレス算出値(11E5H)	29H
		2. エラー-1表示番号のアドレス下位(11E6H)	ADH
		2. エラー-1表示セグメントテーブルのアドレス-2のアドレス算出値(11E7H)	28H
		3. 残状表示セグメントテーブルのアドレス下位(11E8H)	A5H
		3. 残状表示セグメントテーブルのアドレス-1のアドレス算出値(11E9H)	27H
		4. 小当り表示番号のアドレス(下位)(11EAH)	AFH
		4. 小当りセグメントテーブル2のアドレス-1のアドレス算出値(11EBH)	27H

【図 18】

番地	総領域	内容	データ
11ECH	9	普通回路記憶セグメントテーブル	
		普通回路記憶表示LED点灯データ(11ECH)	00H
		普通回路記憶表示LED点灯データ(11EDH)	01H
		普通回路記憶表示LED点灯データ(11EEH)	01H
		普通回路記憶表示LED点灯データ-2(11EFH)	03H
		普通回路記憶表示LED点灯データ-2(11FH)	03H
		普通回路記憶表示LED点灯データ-2(11FH)	02H
		普通回路記憶表示LED点灯データ-2(11FH)	02H
		普通回路記憶表示LED点灯データ(11FH)	00H
11F5H	1	普通回路セグメントテーブル	
		普通回路点灯データ(11F5H)	04H
11F6H	1	遊技状態セグメントテーブル	
		状態表示LED点灯データ(11F6H)	10H
11F7H	1	遊技状態セグメントテーブル2	
		状態表示LED点灯データ(11F7H)	08H
11F8H	1	エラー状態セグメントテーブル1	
		状態表示LED点灯データ(11F8H)	C0H
11F9H	2	特電動作記憶セグメントテーブル1	
		状態表示LED点灯データ(11F9H)	80H
		状態表示LED点灯データ(11FAH)	40H
11FBH	1	小当りセグメントテーブル1	
		状態表示LED点灯データ(11FBH)	40H
11FCH	1	打ち分けセグメントテーブル	
		右打点表示LED点灯データ(11FCH)	20H
11FDH	9	特電記憶セグメントテーブル	
		特電回路記憶表示LED点灯データ(11FDH)	00H
		特電回路記憶表示LED点灯データ(11FEH)	10H
		特電回路記憶表示LED点灯データ(11FFH)	10H
		特電回路記憶表示LED点灯データ(1200H)	30H
		特電回路記憶表示LED点灯データ(1201H)	30H
		特電回路記憶表示LED点灯データ(1202H)	30H
		特電回路記憶表示LED点灯データ(1203H)	20H
		特電回路記憶表示LED点灯データ(1204H)	30H
1206H	9	特電記憶セグメントテーブル	
		特電回路記憶表示LED点灯データ(1206H)	00H
		特電回路記憶表示LED点灯データ(1207H)	40H
		特電回路記憶表示LED点灯データ(1208H)	40H
		特電回路記憶表示LED点灯データ(1209H)	C0H
		特電回路記憶表示LED点灯データ(120AH)	C0H
		特電回路記憶表示LED点灯データ(120BH)	C0H
		特電回路記憶表示LED点灯データ(120CH)	80H
		特電回路記憶表示LED点灯データ(120DH)	C0H
		特電回路記憶表示LED点灯データ(120EH)	00H
120FH	1	エラー状態セグメントテーブル2	
		状態表示LED点灯データ(120FH)	7FH
1210H	1	エラー状態セグメントテーブル3	
		主制御処理表示LED点灯データ(1210H)	80H
1211H	2	特電動作記憶セグメントテーブル2	
		状態表示LED点灯データ(1211H)	75H
		状態表示LED点灯データ(1212H)	35H
1213H	1	小当りセグメントテーブル2	
		状態表示LED点灯データ(1213H)	75H

【図 19】

番地	総領域	内容	データ
1214H	49	普通回路セグメントテーブル	
		特電回路「回路9」セグメントテーブル(1214H)	C0H
		特電回路「回路9」セグメントテーブル(1215H)	F0H
		特電回路「回路9」セグメントテーブル(1216H)	7FH
		特電回路「回路9」セグメントテーブル(1217H)	BFFH
		特電回路「回路9」セグメントテーブル(1218H)	DFH
		特電回路「回路9」セグメントテーブル(1219H)	EFH
		特電回路「回路9」セグメントテーブル(121AH)	F7H
		特電回路「回路9」セグメントテーブル(121BH)	3FH
		特電回路「回路9」セグメントテーブル(121CH)	5FH
		特電回路「回路9」セグメントテーブル(121DH)	AFH
		特電回路「回路10」セグメントテーブル(121EH)	37H
		特電回路「回路10」セグメントテーブル(121FH)	9BH
		特電回路「回路10」セグメントテーブル(1220H)	6BH
		特電回路「回路10」セグメントテーブル(1221H)	B3H
		特電回路「回路10」セグメントテーブル(1222H)	6DH
		特電回路「回路10」セグメントテーブル(1223H)	D5H
		特電回路「回路10」セグメントテーブル(1224H)	B6H
		特電回路「回路10」セグメントテーブル(1225H)	DAH
		特電回路「回路10」セグメントテーブル(1226H)	2BH
		特電回路「回路10」セグメントテーブル(1227H)	8DH
		特電回路「回路10」セグメントテーブル(1228H)	55H
		特電回路「回路10」セグメントテーブル(1229H)	69H
		特電回路「回路10」セグメントテーブル(122AH)	A6H
		特電回路「回路10」セグメントテーブル(122BH)	SAH
		特電回路「回路10」セグメントテーブル(122CH)	B2H
		特電回路「回路10」セグメントテーブル(122DH)	C0H
		特電回路「回路10」セグメントテーブル(122EH)	1AH
		特電回路「回路10」セグメントテーブル(122FH)	67H
		特電回路「回路10」セグメントテーブル(1230H)	5BH
		特電回路「回路10」セグメントテーブル(1231H)	ABH
		特電回路「回路10」セグメントテーブル(1232H)	D5H
		特電回路「回路10」セグメントテーブル(1233H)	ADH
		特電回路「回路10」セグメントテーブル(1234H)	B5H
		特電回路「回路10」セグメントテーブル(1235H)	D9H
		特電回路「回路10」セグメントテーブル(1236H)	D6H
		特電回路「回路10」セグメントテーブル(1237H)	B4H
		特電回路「回路10」セグメントテーブル(1238H)	53H
		特電回路「回路10」セグメントテーブル(1239H)	35H
		特電回路「回路10」セグメントテーブル(123AH)	4BH
		特電回路「回路10」セグメントテーブル(123BH)	95H
		特電回路「回路10」セグメントテーブル(123CH)	6AH
		特電回路「回路10」セグメントテーブル(123DH)	C6H
		特電回路「回路10」セグメントテーブル(123EH)	16H
		特電回路「回路10」セグメントテーブル(123FH)	26H
		特電回路「回路10」セグメントテーブル(1241H)	46H
		特電回路「回路10」セグメントテーブル(1242H)	4AH
		特電回路「回路10」セグメントテーブル(1243H)	32H
		特電回路「回路10」セグメントテーブル(1244H)	52H

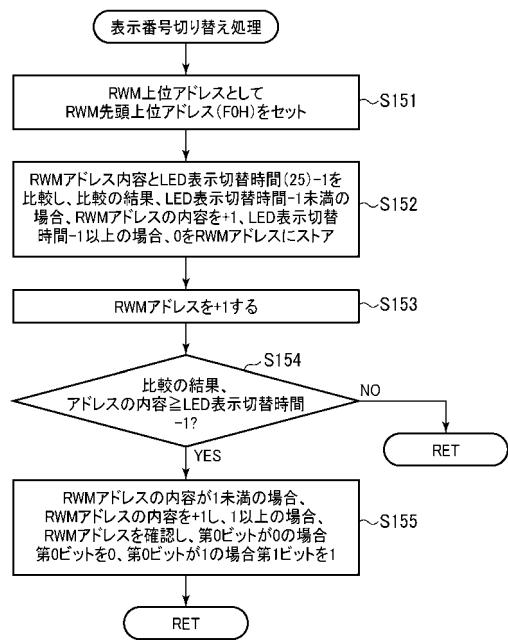
【図 20】

番地	総領域	内容	データ
F004H	1	チェックサム	⋮
F005H	1	特電回元表示タイム	⋮
F006H	1	特電回元表示番号	00H~18H
F007H	1	特電回元表示番号	00H~12H 1BH~23H 2CH~31H
F008H	1	特電回元表示番号	⋮
F009H	1	特電回元表示タイム	00H~18H
F00DH	1	特電回元表示番号	00H~01H 05H~07H 13H~1AH 24H~26H
F00EH	1	遊技表示番号	⋮
F00FH	1	遊技表示番号	⋮
F010H	1	遊技表示番号	⋮
F011H	2	特電動作記憶セグメントテーブル2	⋮
		状態表示LED点灯データ(1211H)	75H
		状態表示LED点灯データ(1212H)	35H
1213H	1	小当りセグメントテーブル2	⋮
		状態表示LED点灯データ(1213H)	75H
F014H	1	エラー状態セグメントテーブル	⋮
		普通回路、普通回路接続表示番号、エラー表示、及び右打点表示の表示要求	⋮
		自身種類が低速率時、時短機能作動時、及び普通電動役物の断路延長機能作動時	00H
		自身種類が高速率時、時短機能作動時、及び普通電動役物の断路延長機能作動時	01H
F015H	1	遊技表示番号2	00H~01H
F016H	1	遊技表示番号3	00H~01H
F017H	1	遊技表示番号4	00H~01H
F018H	1	遊技表示番号5	00H~01H
F019H	1	遊技表示番号6	00H~01H
F01AH	1	遊技表示番号7	00H~01H
F01BH	1	遊技表示番号8	00H~01H
F01CH	1	遊技表示番号9	00H~01H
F01DH	1	遊技表示番号10	00H~01H
F01EH	1	遊技表示番号11	00H~01H
F01FH	1	遊技表示番号12	00H~01H
F020H	1	遊技表示番号13	00H~01H
F021H	1	遊技表示番号14	00H~01H
F022H	1	遊技表示番号15	00H~01H
F023H	1	遊技表示番号16	00H~01H
F024H	1	遊技表示番号17	00H~01H
F025H	1	遊技表示番号18	00H~01H
F026H	1	遊技表示番号19	00H~01H
F027H	1	遊技表示番号20	00H~01H
F028H	1	遊技表示番号21	00H~01H
F029H	1	遊技表示番号22	00H~01H
F02AH	1	遊技表示番号23	00H~01H
F02BH	1	遊技表示番号24	00H~01H
F02CH	1	遊技表示番号25	00H~01H
F02DH	1	遊技表示番号26	00H~01H
F02EH	1	遊技表示番号27	00H~01H
F02FH	1	遊技表示番号28	00H~01H
F030H	1	遊技表示番号29	00H~01H
F031H	1	遊技表示番号30	00H~01H
F032H	1	遊技表示番号31	00H~01H
F033H	1	遊技表示番号32	00H~01H
F034H	1	遊技表示番号33	00H~01H
F035H	1	遊技表示番号34	00H~01H
F036H	1	遊技表示番号35	00H~01H
F037H	1	遊技表示番号36	00H~01H
F038H	1	遊技表示番号37	00H~01H
F039H	1	遊技表示番号38	00H~01H
F03AH	1	遊技表示番号39	00H~01H
F03BH	1	遊技表示番号40	00H~01H
F03CH	1	遊技表示番号41	00H~01H
F03DH	1	遊技表示番号42	00H~01H
F03EH	1	遊技表示番号43	00H~01H
F03FH	1	遊技表示番号44	00H~01H
F040H	1	未使用端域	すべて00H
F1ECH	20	スタック領域	スタックデータ
F1FFH	1	⋮	⋮

【図21】



【図22】



---

フロントページの続き

(72)発明者 芥川 光裕

東京都品川区西品川一丁目1番1号 住友不動産大崎ガーデンタワー サミー株式会社内

(72)発明者 小野澤 幸男

東京都品川区西品川一丁目1番1号 住友不動産大崎ガーデンタワー サミー株式会社内

(72)発明者 小西 洋平

東京都品川区西品川一丁目1番1号 住友不動産大崎ガーデンタワー サミー株式会社内

(72)発明者 山本 和典

東京都品川区西品川一丁目1番1号 住友不動産大崎ガーデンタワー サミー株式会社内

(72)発明者 芝野 憲司

東京都品川区西品川一丁目1番1号 住友不動産大崎ガーデンタワー サミー株式会社内

F ターム(参考) 2C333 AA11 CA04 CA25 CA26 CA31 EA03 GA05