

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B2)

(11) 特許番号

特許第5768366号  
(P5768366)

(45) 発行日 平成27年8月26日(2015.8.26)

(24) 登録日 平成27年7月3日(2015.7.3)

(51) Int.Cl. F 1  
**A 6 3 F 7/02 (2006.01)**  
 A 6 3 F 7/02 3 2 0  
 A 6 3 F 7/02 3 1 5 A

請求項の数 2 (全 102 頁)

<p>(21) 出願番号 特願2010-270664 (P2010-270664)                  (22) 出願日 平成22年12月3日 (2010.12.3)                  (65) 公開番号 特開2012-115606 (P2012-115606A)                  (43) 公開日 平成24年6月21日 (2012.6.21)                  審査請求日 平成25年11月29日 (2013.11.29)</p>	<p>(73) 特許権者 000144522                  株式会社三洋物産                  愛知県名古屋市千種区今池3丁目9番21号                  (74) 代理人 100111095                  弁理士 川口 光男                  (72) 発明者 新関 将人                  愛知県名古屋市千種区今池3丁目9番21号 株式会社 三洋物産 内                  審査官 秋山 斉昭</p>
--	--

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 遊技機

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項1】

発射手段によって発射された遊技球が案内される遊技領域と、  
 前記遊技領域を移動する遊技球が入球可能な開状態と、入球不可能な閉状態とに状態変化する可変入賞装置と、

所定条件の成立に基づいて、前記可変入賞装置の開閉パターンを決定する開閉抽選を行い、当該開閉抽選の結果に基づいて前記可変入賞装置を開閉させる特別遊技状態を発生させるとともに、前記所定条件の成立に基づいて、前記特別遊技状態の終了後に遊技者にとって有利な特定有利状態を付与するか否かを決定する主制御手段と、

前記特別遊技状態の発生を教示する特別表示装置とを備え、  
 前記可変入賞装置に対して遊技球が入賞した場合に遊技者に対して所定数の遊技価値が付与される構成において、

前記特別遊技状態においては、第1の条件成立を契機として前記可変入賞装置の開放期間を終了させるための第1の開放と、前記第1の条件とは異なる第2の条件成立を契機として前記可変入賞装置の開放期間を終了させるための第2の開放とが行われる場合があり、

前記特別表示装置は、前記特別遊技状態において前記第1の開放が行われる回数と、前記第2の開放が行われる回数とを判別可能な特定情報を表示することで前記特別遊技状態の発生を教示し、

前記主制御手段は、前記特別表示装置にて同一の前記特定情報が表示された場合におい

ても、前記特別遊技状態において、前記第1の開放及び前記第2の開放のそれぞれの実行回数が同じ、かつ、前記第1の開放及び前記第2の開放の実行順序が異なる複数種類の前記可変入賞装置の開閉パターンを導出可能に構成され、

前記特別遊技状態の終了後において前記特定有利状態が付与される場合には、前記特別遊技状態において前記第2の開放が第1のタイミングで行われ、前記特定有利状態が付与されない場合には、前記特別遊技状態において前記第2の開放が第2のタイミングで行われることを特徴とする遊技機。

【請求項2】

前記遊技機はパチンコ機であることを特徴とする請求項1に記載の遊技機。

【発明の詳細な説明】

10

【技術分野】

【0001】

本発明は、パチンコ機等の遊技機に関するものである。

【背景技術】

【0002】

遊技機の種類としてパチンコ機がある。パチンコ機では、例えば、発射装置にて打ち出された遊技球が案内される遊技領域に設けられた始動入球手段に遊技球が入球すると、遊技領域に設けられた可変入賞装置が開放される特別遊技状態を発生させるか否かの当否抽選が行われるとともに、可変表示装置にて変動表示が行われ、所定時間後に変動表示が停止表示されることで、当否抽選の結果が教示される。前記当否抽選にて当選した場合には、変動表示の後、特別遊技状態が発生することとなり、遊技者は可変入賞装置に遊技球を入球させることで遊技価値（賞球等）を獲得することが可能となる（例えば、特許文献1参照）。一般に、特別遊技状態においては、可変入賞装置が規定時間開放されること、又は、可変入賞装置に規定個数の遊技球が入賞することを1ラウンドとして、これが規定回数繰り返される。

20

【0003】

従来、特別遊技状態の種別としては、特別遊技状態の終了後に第1の確率で当否抽選が行われる通常モードが付与される通常当たりと、第1の確率よりも高い確率で当否抽選が行われる確変モードが付与される確変当たりとが存在するだけで、どちらの当たりでも特別遊技状態中の可変入賞装置の開閉パターンは同じであった。このため、特別遊技状態の発生が教示された時点では気持ちが高揚するのであるが、いざ特別遊技状態が開始されると、代わり映えのない単調な特別遊技状態を消化するだけであるので、遊技者が倦怠感を覚えてしまうおそれがある。

30

【0004】

これに対し、近年では、特別遊技状態中の興趣の向上を図るべく、特別遊技状態における可変入賞装置の開放回数を異ならせるものがある。

【先行技術文献】

【特許文献】

【0005】

【特許文献1】特開2003-154110号公報

40

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【0006】

しかしながら、パチンコ機には、特別遊技状態の開始に先立って、当否抽選において遊技者が発生の権利を得た特別遊技状態の種別、すなわち、特別遊技状態における可変入賞装置の開放回数等を教示する特別表示装置が設けられている。このため、可変入賞装置の開放回数が異なる複数種類の特別遊技状態を発生可能に構成しても、特別表示装置による教示を確認することで、特別遊技状態の種別、すなわち特別遊技状態中に起こる出来事を事前に把握できてしまう。

【0007】

50

本発明は、上記例示した問題点等を解決するためになされたものであり、その目的は、特別遊技状態中における興趣の向上を図ることのできる遊技機を提供することにある。

【課題を解決するための手段】

【0008】

請求項1に記載の遊技機は、

発射手段によって発射された遊技球が案内される遊技領域と、

前記遊技領域を移動する遊技球が入球可能な開状態と、入球不可能な閉状態とに状態変化する可変入賞装置と、

所定条件の成立に基づいて、前記可変入賞装置の開閉パターンを決定する開閉抽選を行い、当該開閉抽選の結果に基づいて前記可変入賞装置を開閉させる特別遊技状態を発生させるとともに、前記所定条件の成立に基づいて、前記特別遊技状態の終了後に遊技者にとって有利な特定有利状態を付与するか否かを決定する主制御手段と、

前記特別遊技状態の発生を教示する特別表示装置とを備え、

前記可変入賞装置に対して遊技球が入賞した場合に遊技者に対して所定数の遊技価値が付与される構成において、

前記特別遊技状態においては、第1の条件成立を契機として前記可変入賞装置の開放期間を終了させるための第1の開放と、前記第1の条件とは異なる第2の条件成立を契機として前記可変入賞装置の開放期間を終了させるための第2の開放とが行われる場合があり、

前記特別表示装置は、前記特別遊技状態において前記第1の開放が行われる回数と、前記第2の開放が行われる回数とを判別可能な特定情報を表示することで前記特別遊技状態の発生を教示し、

前記主制御手段は、前記特別表示装置にて同一の前記特定情報が表示された場合においても、前記特別遊技状態において、前記第1の開放及び前記第2の開放のそれぞれの実行回数が同じ、かつ、前記第1の開放及び前記第2の開放の実行順序が異なる複数種類の前記可変入賞装置の開閉パターンを導出可能に構成され、

前記特別遊技状態の終了後において前記特定有利状態が付与される場合には、前記特別遊技状態において前記第2の開放が第1のタイミングで行われ、前記特定有利状態が付与されない場合には、前記特別遊技状態において前記第2の開放が第2のタイミングで行われることを特徴としている。

【発明の効果】

【0009】

本発明によれば、特別遊技状態中における興趣の向上を図ることができる。

【図面の簡単な説明】

【0010】

【図1】一実施形態におけるパチンコ機を示す正面図である。

【図2】パチンコ機を示す斜視図である。

【図3】内枠及び前面枠セットを開放した状態を示す斜視図である。

【図4】内枠および遊技盤等の構成を示す正面図である。

【図5】パチンコ機の構成を示す背面図である。

【図6】内枠及び裏パックユニット等を開放した状態を示す斜視図である。

【図7】パチンコ機の主な電氣的構成を示すブロック図である。

【図8】遊技制御に用いる各種カウンタの概要を示す説明図である。

【図9】主制御装置によるメイン処理を示すフローチャートである。

【図10】主制御装置による通常処理を示すフローチャートである。

【図11】タイマ割込み処理を示すフローチャートである。

【図12】NMI割込み処理を示すフローチャートである。

【図13】始動入賞処理を示すフローチャートである。

【図14】(a)は上側大当たり判定処理を示すフローチャートであり、(b)は下側大当たり判定処理を示すフローチャートである。

【図15】(a)は上側種別判定処理を示すフローチャートであり、(b)は下側種別判定処理を示すフローチャートである。

【図16】(a)上側リーチ判定処理を示すフローチャートであり、(b)下側リーチ判定処理を示すフローチャートである。

【図17】スルーゲート通過処理を示すフローチャートである。

【図18】第1表示制御処理を示すフローチャートである。

【図19】変動表示設定処理を示すフローチャートである。

【図20】判別情報設定処理を示すフローチャートである。

【図21】可変入賞装置制御処理を示すフローチャートである。

【図22】終了設定処理を示すフローチャートである。

【図23】第2表示制御処理を示すフローチャートである。

【図24】契機対応ユニット制御処理を示すフローチャートである。

【図25】受信割込み処理を示すフローチャートである。

【図26】払出制御装置のメイン処理を示すフローチャートである。

【図27】タイマ割込み処理を示すフローチャートである。

【図28】コマンド判定処理を示すフローチャートである。

【図29】サブ制御装置の通常処理を示すフローチャートである。

【図30】装飾図柄の決定等に用いる各種カウンタの概要を示す説明図である。

【図31】カウンタの更新処理を示すフローチャートである。

【図32】保留情報格納処理を示すフローチャートである。

【図33】保留処理を示すフローチャートである。

【図34】大当たり表示処理を示すフローチャートである。

【図35】各種テーブル構成を示す説明図である。

【図36】開閉パターンアドレステーブルの説明図である。

【図37】E2テーブルの説明図である。

【図38】E2テーブルの説明図である。

【図39】E3テーブルの説明図である。

【図40】開閉制御管理テーブルの説明図である。

【図41】可変入賞装置の開閉パターンを示すタイムチャートである。

【発明を実施するための形態】

【0011】

以下、パチンコ遊技機(以下、単に「パチンコ機」という)の一実施形態を、図面に基づいて詳細に説明する。ここで、図1はパチンコ機10の正面図であり、図2は斜視図であり、図3は内枠12及び前面枠セット14を開放した状態を示す斜視図である。図4は内枠12及び遊技盤30等の構成を示す正面図である。図5はパチンコ機10の背面図であり、図6は内枠12及び裏バックユニット203等を開放した状態を示す斜視図である。但し、図3では便宜上、遊技盤30面上に配設される釘や役物、前面枠セット14に取付けられるガラスユニット137等を省略して示している。

【0012】

図3等に示すように、パチンコ機10は、当該パチンコ機10の外郭を構成する外枠11を備えており、この外枠11の一側部に内枠12が開閉可能に支持されている。

【0013】

外枠11は、図6等に示すように、上辺枠構成部11a及び下辺枠構成部11bが木製の板材により構成され、左辺枠構成部11c及び右辺枠構成部11dがアルミニウム合金製の押出成形材により構成され、これら各枠構成部11a~11dがネジ等の離脱可能な締結具により全体として矩形枠状に組み付けられている。

【0014】

左辺枠構成部11cの上下端部には、それぞれ上ヒンジ81及び下ヒンジ82が取着さ

10

20

30

40

50

れている（図1参照）。当該上ヒンジ81及び下ヒンジ82にて、内枠12の上下部が回動可能に支持されており、これにより内枠12が開閉可能となる。そして、外枠11の内側に形成される空間部に内枠12等が収容される。

【0015】

また、右辺枠構成部11dには、その幅方向後端部近傍から外枠11内側へ向け突出した延出壁部83が形成されている。延出壁部83は、内枠12の右側部背面側に設けられる施錠装置600（図6参照）に対応する上下区間全域を内枠12の背面側から覆っている（図5参照）。加えて、図3に示すように、延出壁部83の前面側には、施錠装置600の係止部材が係止される上下一対の受部84、85が設けられている。また、下側の受部85には、後述する内枠開放検知スイッチ92に当接する押圧部86が、外枠11内側

10

【0016】

さらに、下辺枠構成部11bには樹脂製の幕板飾り87が取付されている。幕板飾り87の上面奥部には、上方に突出するリブ88が一体形成されている。これにより内枠12との間に隙間が形成されにくくなっている。

【0017】

図3に示すように、内枠12の開閉軸線は、パチンコ機10の正面からみて左側において上下に沿って設定されており、この開閉軸線を軸心として内枠12が前方側に開放できるようになっている。内枠12は、外形が矩形状をなす樹脂ベース38を主体に構成されており、当該樹脂ベース38の中央部には略楕円形状の窓孔39が形成されている。

20

【0018】

また、内枠12の前面側には前面枠セット14が開閉可能に取付けられている。前面枠セット14は、内枠12と同様に、パチンコ機10の正面から見て左側において上下に沿って設定された開閉軸線を軸心として前方側に開放できるようになっている。

【0019】

前面枠セット14は、内枠12と同様に外形が矩形状をなし、閉鎖状態においては内枠12の前面側ほぼ全域を覆う。前面枠セット14の中央部には略楕円形状の窓部101が形成されている。これにより、前面枠セット14の窓部101及び内枠12の窓孔39を介して、内枠12の後面に装着される遊技盤30（遊技領域）を外部から視認可能となる。遊技盤30の詳細な構成については後述する。

30

【0020】

図1に示すように、前面枠セット14の前面側には、その下部中央において球受皿としての下皿15が設けられており、排出口16より排出された遊技球が下皿15内に貯留可能になっている。また、下皿15の手前側には、下皿15内から遊技球を排出するための球抜きレバー25が設けられている。加えて、下皿15の左部には、LEDが内蔵された演出ボタン125が設けられており、演出ボタン125を押圧操作することで、後述する装飾図柄表示装置42等において対応する演出が行われたり、演出内容が変更されたりする。

【0021】

下皿15の右方には、手前側に突出した遊技球発射ハンドル（以下、単にハンドルという）18が設けられている。尚、ハンドル18には、図示しないタッチセンサや、ハンドル18の操作部の操作量を検出するための図示しない操作量検出手段（可変抵抗器）が設けられている。そして、ハンドル18が右回りに回動操作されると、回動操作量に応じた強さで、後述する発射手段としての発射装置60によって遊技球が発射される。また、ハンドル18には、ハンドル18を握った右手の親指で押圧操作可能な発射禁止ボタン18aが設けられている。当該発射禁止ボタン18aを押圧した状態においては、ハンドル18を握っていたとしても、発射装置60による遊技球の発射が禁止される。このため、遊技球の発射を禁止しつつハンドル18の回動操作を行ったり、ハンドル18を握った状態で、一時的に遊技球の発射を止めたりすることができる。

40

【0022】

50

下皿15の上方には上皿19が設けられている。上皿19は、遊技球を一旦貯留し、一列に整列させながら後述する発射装置60の方へ案内する球受皿である。尚、上皿19が遊技球で満杯になった状態では、払出される遊技球は、後述する下皿連通路71及び排出口16を介して、下皿15へと案内される。

【0023】

上皿19には球貸しボタン121と返却ボタン122とが設けられている。これにより、遊技ホール等において、パチンコ機10の側方に配置されるカードユニット(球貸しユニット)に紙幣やカード等を投入した状態で球貸しボタン121が操作されると、その操作に応じて貸出球が上皿19に供給される。一方、返却ボタン122は、カードユニットに挿入されたカード等の返却を求める際に操作される。但し、カードユニットを介さずに球貸し装置等から上皿19に遊技球が直接貸し出されるパチンコ機、いわゆる現金機では球貸しボタン121及び返却ボタン122は不要である。

10

【0024】

さらに、上皿19には、球抜きボタン123が設けられている。球抜きボタン123が押圧操作されることで、上皿19の球案内路の下流側に設けられ、下皿15に連通する連通路(図示略)が開口し、上皿19に貯留されていた遊技球が下皿15へと案内される(落下する)。つまり、遊技者は、球抜きボタン123を操作することで、上皿19にある遊技球をいつでも下皿15に移すことができる。

【0025】

また、前面枠セット14の前面にはその周囲に各種ランプ等の発光手段が設けられている。これら発光手段は、大当たり時や所定のリーチ時等における遊技状態の変化に応じて点灯、点滅といった発光態様を変更制御され遊技中の演出効果を高める役割を果たすものである。例えば、窓部101の周縁には、LED等の発光手段を内蔵した環状電飾部102が設けられている。また、該環状電飾部102の両側部には、所定のエラー時に点灯するエラー表示ランプ104が設けられている。尚、環状電飾部102のうち各エラー表示ランプ104の上方部位には、前面枠セット14の背面に設けられるスピーカSP(図3参照)に対応して細かな透孔が多数形成されている。

20

【0026】

前面枠セット14の背面側にはガラスユニット137が取付けられている。ガラスユニット137は、従来の前後一對の矩形の板ガラスが前後対をなして別々に装着されるものではなく、全体として丸形をなし、アッセンブリ化された上で取付けられている。

30

【0027】

次に、内枠12(樹脂ベース38)について図4を参照して説明する。上述した通り、内枠12(樹脂ベース38)には、窓孔39の後側において遊技盤30が装着されている。遊技盤30は、その周縁部が内枠12(樹脂ベース38)の裏側に当接した状態で装着されている。従って、遊技盤30の前面部の略中央部分が樹脂ベース38の窓孔39を通じて内枠12の前面側に露出した状態となっている。

【0028】

また、内枠12(樹脂ベース38)の前面下部、すなわち窓孔39(遊技盤30)の下方位置には、発射装置60及び当該発射装置60より発射された直後の遊技球を案内する発射レール61が取付けられている。本実施形態では、発射装置60としてソレノイド式発射装置を採用している。また、発射装置60の上方には、上皿19から案内される遊技球を、内蔵された駆動手段(例えばソレノイド)の駆動により、1球ずつ発射装置60の発射位置へと案内する球送り装置63が設けられている。

40

【0029】

次に、遊技盤30の構成について図4を参照して説明する。遊技盤30には、一般入賞口31、可変入賞装置32、始動入賞ユニット(始動口)33、スルーゲート34、可変表示装置ユニット35、第1特別表示装置43L及び第2特別表示装置43R等がルータ加工によって形成された貫通孔に配設され、遊技盤30前面側から木ネジ等により取付けられている。周知の通り一般入賞口31、可変入賞装置32、始動入賞ユニット33など

50

の各種入賞口に遊技球が入球（入賞）すると、各種検出スイッチにより検出され、上皿 19（又は下皿 15）へ所定数の賞球が払い出される。例えば、始動入賞ユニット 33 への入球があった場合には 3 個、一般入賞口 31 への入球があった場合には 10 個、可変入賞装置 32 への入球があった場合には 15 個の遊技球が上皿 19（下皿 15）に払出される。その他に、遊技盤 30 にはアウト口 36 が設けられており、一般入賞口 31 等の各種入賞口に入賞しなかった遊技球は、このアウト口 36 を通って遊技領域外へと排出される。また、遊技盤 30 には、遊技球の落下方向を適宜分散、調整等するために多数の釘が植設されているとともに、風車等の各種部材（役物）が配設されている。

#### 【0030】

始動入賞ユニット 33 は、始動入球手段としての上入賞口 33 a 及び下入賞口 33 b と、下入賞口 33 b の両側部に設けられた開閉する一対の開閉部材 33 c を備えている。上入賞口 33 a は、遊技球が常時入球可能となっているのに対し、下入賞口 33 b は、開閉部材 33 c が所定条件の成立に応じて開閉動作することにより、遊技領域を流下する遊技球が入球可能な開状態と、遊技球が入球不可能な閉状態との間で状態変化可能に構成されている。尚、詳しくは後述するが、始動入賞ユニット 33 は、上入賞口 33 a、下入賞口 33 b に入球した遊技球をそれぞれ検知する第 1 始動入賞スイッチ 224 a、第 2 始動入賞スイッチ 224 b を備えており、当該始動入賞スイッチ 224 a、224 b にて遊技球が検知された場合に、大当たり状態を発生させるか否か、及び、小当たりを発生させるか否かを定める当否抽選が行われるとともに、特別表示装置 43 L、43 R（及び後述する装飾図柄表示装置 42）にて、当該当否抽選の結果を教示するための変動表示が行われる構成となっている。そして、当否抽選にて大当たり又は小当たりに当選した場合には、可変入賞装置 32 が開放される大当たり状態（特別遊技状態）又は小当たりが付与されることとなる。

#### 【0031】

また、本実施形態では、当否抽選にて所定の確率で大当たり当選する低確率状態と、当否抽選にて低確率状態よりも高確率で大当たり当選する高確率状態とがある。さらに、開閉部材 33 c が比較的頻繁に開放され、遊技球を下入賞口 33 c へ入球させ易くなる高入球状態と、開閉部材 33 c がほとんど開状態とされず、遊技球を下入賞口 33 b へ入球させ難い低入球状態とがある。以下、低確率状態かつ低入球状態である状態を「通常モード」と称し、低確率状態かつ高入球状態である状態を「時間短縮モード」と称し、高確率状態かつ低入球状態である状態を「潜確モード」と称し、高確率状態かつ高入球状態である状態を「確変モード」と称する。

#### 【0032】

本実施形態の大当たり種別は、15 ラウンドボーナス（以下、「15RB」と言う）と、第 1 特殊確変（以下、「LB1」と言う）と、第 2 特殊確変（以下、「LB2」と言う）との 3 種類である。また、「15RB」及び「LB1」の大当たり状態終了後には確変モードが付与され、「LB2」の大当たり終了後には潜確モードが付与される。さらに、「15RB」の大当たり状態では可変入賞装置 32 に遊技球を入球させて賞球を得ることが望める一方で、「LB1」及び「LB2」の大当たり状態では、可変入賞装置 32 の各開放時間が極端に短く、可変入賞装置 32 に遊技球を入球させて賞球を得ることがほぼ望めないようになっている。尚、詳しくは後述するが、本実施形態では「15RB」の大当たり状態における可変入賞装置 32 の開閉パターンが複数通り（本例では 13 通り）設定されている。

#### 【0033】

さらに、本実施形態では、上入賞口 33 a への入球を契機とする当否抽選にて大当たり当選した場合、「15RB」、「LB1」、「LB2」のいずれかが付与され、下入賞口 33 b への入球を契機とする当否抽選にて大当たり当選した場合、必ず「15RB」が付与される構成となっている。尚、モードが変化しても入賞口 33 a、33 b それぞれに対応する大当たり種別の振分割合は同じである。

#### 【0034】

10

20

30

40

50

また、小当たりの種別は、第1小当たり（以下、「MB1」と言う）と、第2小当たり（以下、「MB2」と言う）との2種類である。さらに、「MB1」の小当たり終了後には時間短縮モードが付与され、「MB2」の小当たり終了後には通常モードが付与される。加えて、「MB1」及び「MB2」の小当たり状態における可変入賞装置32の開閉パターンは、「LB1」及び「LB2」の大当たり状態における可変入賞装置32の開閉パターンと同一である。

【0035】

さらに、本実施形態では、上入賞口33aへの入球を契機とする当否抽選が行われた場合に小当たりに当選する可能性があるが、下入賞口33bへの入球を契機とする当否抽選においては小当たりに当選しないように構成されている。

10

【0036】

第1及び第2特別表示装置43L、43Rは、それぞれ2文字（及びドット）を表示可能なタイプの7セグメント表示装置により構成され、可変入賞装置32の右方に設置されている。そして、始動入賞ユニット33の上入賞口33aへの遊技球の入球を契機として第1特別表示装置43Lにて切替表示（変動表示）が行われ、下入賞口33bへの遊技球の入球を契機として第2特別表示装置43Rにて切替表示（変動表示）が行われる構成となっている。尚、特別表示装置43L、43Rは、後述する主制御手段としての主制御装置261によって表示内容が直接的に制御される。

【0037】

また、第1及び第2特別表示装置43L、43Rにて変動表示が行われた後、当該変動表示が停止したときの表示態様（特定情報に相当する）により、当否抽選の結果、すなわち、「大当たり」、「小当たり」（第1特別表示装置43Lのみ）、又は「外れ」であることが確定的に表示される。例えば、上入賞口33aに遊技球が入賞すると、対応する第1特別表示装置43Lにて点灯態様（点灯するセグメントの組み合わせ）が高速で（例えば4ms毎に）切替表示（変動表示）され、所定時間が経過すると、いずれかの点灯態様を停止表示（例えば数秒間停止）する。そして、当否抽選にて「大当たり」に当選した場合には、対応する点灯態様の変動停止時に表示され、大当たり状態が発生する。

20

【0038】

さらに、特別表示装置43L、43Rにおいては、「大当たり」や「小当たり」に当選したことが教示されるだけでなく、大当たり種別や小当たり種別、すなわち、「15RB」、「LB1」、「LB2」、「MB1」、「MB2」のいずれであるかについても教示される。例えば、第1特別表示装置43L（又は第2特別表示装置43R）において最終的に「7.7.」が表示された（停止表示された）場合には「15RB」が付与され、「n.0.」が表示された場合には「LB1」が付与されるといった具合に対応付けられている。また、1つの大当たり種別を教示する特別表示装置43L、43Rの停止態様は1つではなく複数存在し、例えば、「15RB」が発生する場合、第1特別表示装置43L（又は第2特別表示装置43R）において、「7.7.」、「P.b」、「5.L.」、「A.3」・・・のいずれかが選択されて停止表示される。

30

【0039】

尚、第1特別表示装置43L、第2特別表示装置43Rのどちらか一方において、変動表示又は決定表示が行われている場合には、他方が消灯状態とされており（「-」を表示していてもよい）、どちらにおいても変動表示及び決定表示が行われていない場合には、両方においてそれぞれ「-」が表示される。

40

【0040】

また、第1又は第2特別表示装置43L、43Rの変動表示中に新たに遊技球が始動入賞ユニット33に入賞した場合には、その分の変動表示は、その時点で行われている変動表示の終了後に行われる構成となっている。つまり、変動表示が待機（保留）されることとなる。この保留される変動表示の最大回数は、パチンコ機の機種毎に決められているが、本実施形態では、上入賞口33aに入賞した遊技球、及び下入賞口33bに入賞した遊技球に対応して、それぞれ4回までの変動表示（合計8回の変動表示）が保留される。ま

50

た、その保留回数が第1保留ランプ46a、第2保留ランプ46bにて点灯表示されるようになっている。尚、大当たり状態中に新たに遊技球が始動入賞ユニット33に入賞した場合、その分の変動表示についても保留される。

【0041】

尚、基本的に、上入賞口33aへの入賞を契機とする変動表示は、対応する遊技球が上入賞口33aへ入球した順に記憶されるとともに入球した順に消化され、下入賞口33bへの入賞を契機とする変動表示は、対応する遊技球が下入賞口33bへ入球した順に記憶されるとともに入球した順に消化される。但し、上入賞口33aへの入賞を契機とする変動表示、及び、下入賞口33bへの入球を契機とする変動表示の両方が保留されている場合（第1保留ランプ46a及び第2保留ランプ46bがそれぞれ1つ以上点灯している場合）には、下入賞口33bへの入球を契機とする変動表示が優先的に消化される。すなわち、下入賞口33bへの入賞を契機とする変動表示が全て消化された状態でなければ、上入賞口33aへの入球を契機とする変動表示が行われない構成となっている。例えば、第1保留ランプ46aが1つ点灯している状態において、下入賞口33bに遊技球が入球し、第2保留ランプ46bが1つ点灯した場合、上入賞口33aへの入球を契機とする変動表示が後回しにされ、先に下入賞口33bへの入球を契機とする変動表示が行われることとなる。以下、説明の便宜上、上入賞口33aへの入球を契機とする変動表示を「第1変動表示」とも称し、下入賞口33bへの入球を契機とする変動表示を「第2変動表示」とも称する。

【0042】

可変入賞装置32は、通常は遊技球が入賞できない閉状態になっており、大当たり状態（特別遊技状態の発生）の際に、遊技球が入賞可能な開状態とされる。尚、図示は省略するが、可変入賞装置32は、遊技盤30の後方へ通じる大入賞口（入賞口）と、大入賞口を開閉するシャッタ（可動部）と、シャッタを動作させるための大入賞口ソレノイド（駆動手段）と、大入賞口に入球した遊技球を検出するカウントスイッチ223とを備え、大入賞口ソレノイドを駆動制御し、シャッタを開閉させることで、可変入賞装置32（大入賞口）を開状態と閉状態とに切替えている。

【0043】

また、スルーゲート34は、遊技領域を流下する遊技球が1球ずつ通過可能に構成されている。詳しくは後述するが、スルーゲート34は、当該スルーゲート34を通過する遊技球を検知可能なスルーゲートスイッチ225を備えており、当該スルーゲートスイッチ225にて遊技球が検知された場合に、始動入賞ユニット33を開状態とするか否かの入球アシスト抽選が行われるとともに、普通図柄表示装置41にて当該入球アシスト抽選の結果を教示するための変動表示が行われる。そして、入球アシスト抽選にて当選した場合には、当該変動表示の終了後に始動入賞ユニット33の下入賞口33b（開閉部材33c）が規定時間だけ開状態とされる。尚、本実施形態では、開閉部材33cが閉状態にある場合、下入賞口33bへ遊技球を入球させることが不可能な構成となっている。その一方で、開閉部材33cが開状態とされると、単に遊技球が下入賞口33bへ入球可能となるだけでなく、開閉部材33cによって下入賞口33bの側方を移動する遊技球が下入賞口33bへと案内され、遊技球が下入賞口33bへ入球し易くなる。本実施形態では、可動手段としての開閉部材33cが開放された状態がアシスト状態であり、閉鎖された状態が非アシスト状態である。

【0044】

可変表示装置ユニット35には、スルーゲート34の通過を契機として変動表示する普通図柄表示装置41と、第1及び第2特別表示装置43L、43Rによる変動表示に合わせて変動表示する装飾図柄表示装置42とが設けられている。さらに、可変表示装置ユニット35には、装飾図柄表示装置42にて行われている変動表示が上入賞口33a及び下入賞口33bのうちどちらの入球に対応するものであるかを示す変動特定ランプ40と、上記第1保留ランプ46a及び第2保留ランプ46bと、保留ランプ44とが設けられている。

## 【 0 0 4 5 】

普通図柄表示装置 4 1 は、普通図柄として「 」又は「 × 」を点灯表示可能に構成されており、遊技球がスルーゲート 3 4 を通過する毎に例えば普通図柄を「 」 「 × 」 「 」 ・ ・ ・ という具合に高速で切換表示（変動表示）する。そして、その変動表示が「 」図柄（当選図柄）で数秒間停止した場合には、始動入賞ユニット 3 3（開閉部材 3 3 c）が所定時間だけ開状態となる。この普通図柄表示装置 4 1 は、後述する主制御装置 2 6 1 によって直接的に表示内容が制御される。

## 【 0 0 4 6 】

また、普通図柄表示装置 4 1 の変動表示中に、新たに遊技球がスルーゲート 3 4 を通過した場合には、その分の変動表示は、その時点で行われている変動表示の終了後に行われる構成となっている。つまり、変動表示が待機（保留）されることとなる。この保留される変動表示の最大回数は、パチンコ機の機種毎に決められているが、本実施形態では 4 回まで保留され、その保留回数が保留ランプ 4 4 にて点灯表示されるようになっている。

10

## 【 0 0 4 7 】

装飾図柄表示装置 4 2 は液晶表示装置として構成されており、後述する教示制御手段としてのサブ制御装置 2 6 2 及び表示制御装置 4 5 によって表示内容が制御される。すなわち、装飾図柄表示装置 4 2 においては、第 1 及び第 2 特別表示装置 4 3 L、4 3 R にて表示される結果に対応させるように、主制御装置 2 6 1 からのコマンドに基づき、サブ制御装置 2 6 2 によって補助的な表示内容が決定され、後述する表示制御装置 4 5 によって表示が行われる。尚、本実施形態では、装飾図柄表示装置 4 2、スピーカ S P、及び装飾図柄表示装置 4 2 等における各種演出に伴って点灯態様が変化する各種ランプが情報教示手段を構成する。

20

## 【 0 0 4 8 】

装飾図柄表示装置 4 2 には、例えば、上、中及び下の 3 つの図柄表示領域が設けられ、各図柄表示領域において複数種類の図柄（例えば 1 ~ 9 の数字が付された図柄）が順次表示され（変動表示され）、その後、図柄表示領域毎に順番に（例えば、上図柄表示領域 下図柄表示領域 中図柄表示領域の順に）図柄が停止表示されるようになっている。例えば、主制御装置 2 6 1 にて大当たりが確定すると、第 1 又は第 2 特別表示装置 4 3 L、4 3 R にて大当たりに対応する表示がなされるとともに、装飾図柄表示装置 4 2 にて図柄が大当たりに対応する組み合わせで停止表示され（例えば、上図柄表示領域、中図柄表示領域、及び下図柄表示領域にて停止表示される図柄が同一となり）、大当たり状態が開始される。

30

## 【 0 0 4 9 】

また、図柄が大当たりに対応する組み合わせで停止表示される場合には、その前段階として、例えば、上図柄表示領域及び下図柄表示領域において同一の図柄が停止表示されることとなる。このように上図柄表示領域及び下図柄表示領域にて同一図柄が停止表示されるとともに、中図柄表示領域において未だ変動表示が行われている状態がリーチ状態である。

## 【 0 0 5 0 】

本実施形態では、リーチ状態が発生した後、中図柄表示領域において、上図柄表示領域及び下図柄表示領域において停止表示された図柄（リーチ図柄）と同じ図柄が停止表示された場合（ゾロ目が停止表示された場合）には、大当たり状態において賞球の獲得が期待できる「 1 5 R B 」が付与される。また、ゾロ目以外の図柄の組み合わせは基本的に「外れ」を教示するものであるが、本実施形態では、賞球の獲得が望めない「 L B 1 」、「 L B 2 」、「 M B 1 」、「 M B 2 」となる場合、ゾロ目ではなく、予め定められた特定の数字の組み合わせ（以下、チャンス図柄と称する）、又は、最終停止図柄がリーチ図柄の前後に 1 つだけずれて停止する前後外れ図柄の組み合わせが停止表示されるようになっている。本実施形態では、上・中・下図柄表示領域で「 3 」・「 4 」・「 1 」が停止表示される態様がチャンス図柄の組み合わせである。

40

## 【 0 0 5 1 】

50

加えて、変動特定ランプ40は、発光色が青色のLED及び発光色が赤色のLEDを備えており、装飾図柄表示装置42において、上入賞口33aへの入球を契機とする変動表示が行われている場合には青色に発光し、下入賞口33bへの入球を契機とする変動表示が行われている場合には赤色に発光する。

【0052】

また、可変表示装置ユニット35には、装飾図柄表示装置42を囲むようにしてセンターフレーム47が配設されている。センターフレーム47の上部には入球口151が設けられており、該入球口151に入球した遊技球は、センターフレーム47の内部に形成され、装飾図柄表示装置42の側部に沿って上下に延びるワープ流路152を介して、装飾図柄表示装置42の下方に形成されたステージ153上に案内される。ステージ153上に案内された遊技球は、ステージ153上から前方の遊技領域に転落したり、ステージ153上を転動した後ステージ153の中央奥側に形成されたポケット154に入球したりする。尚、ポケット154は、始動入賞ユニット33（上入賞口33a）の直上方の遊技領域へと通じる案内通路155と連通しており、該ポケット154に入球した遊技球は、比較的高い確率で始動入賞ユニット33（上入賞口33a）に入球するようになっている。

10

【0053】

加えて、本実施形態では、ワープ流路152や入球口151は、遊技盤30を正面から見て装飾図柄表示装置42の左側にのみ設けられており（右側は飾り）、遊技盤30（遊技領域）の左右方向中央部よりも左側に遊技球を打出すと遊技球が入球口151（ワープ流路152）へと比較的流入し易いが、遊技盤30中央部よりも右側に遊技球を打出すと、遊技球が入球口151に流入し難くなっている。さらに、センターフレーム35の右下方においては、センターフレーム35の右方を移動する遊技球がステージ153に乗り上げ難いように釘が配設されている。これらの構成により、遊技球を遊技盤30の右側に打出した場合に、当該遊技球が上入賞口33aに入球し難いようになっている。

20

【0054】

尚、詳しくは後述するが、本実施形態では、遊技球を上入賞口33aに入球させるよりも、下入賞口33bに入球させた方が有利になる。このため、開閉部材33cが開放される状態（アシスト状態）においては、遊技球をセンターフレーム35の右方に打ち出すことで、極力上入賞口33aではなく下入賞口33bに遊技球を入球させることができ、比較的有利に遊技を行うことができるようになっている。尚、開閉部材33cが開放される状態においては、装飾図柄表示装置42において遊技球をセンターフレーム35の右方に打ち出すことを案内することとしてもよい。

30

【0055】

また、遊技盤30には、内レール構成部51と外レール構成部52とからなり、発射装置60から発射された遊技球を遊技盤30上部へ案内するレール50が取付けられている。これにより、ハンドル18の回動操作に伴い発射された遊技球は発射レール61及びレール50を通じて、遊技盤30とガラスユニット137との間に形成される遊技領域内に案内される。

【0056】

内レール構成部51の先端部分（図4の左上部）には戻り球防止部材53が取着されている。これにより、一旦、レール50から遊技領域へと案内された遊技球が再度レール50内に戻ってしまうといった事態が防止される。また、外レール構成部52の略先端部（図4の右上部）には、返しゴム54が取着されている。所定以上の勢いで発射された遊技球は、返しゴム54に当たって例えば遊技盤30の略中央部側へ戻されることとなる。

40

【0057】

また、本実施形態では、外レール構成部52が遊技盤30の右上部で途絶え、内レール構成部51が遊技盤30の右下部で途絶えている。このため、遊技領域は、レール50及び樹脂ベース38の窓孔39の内周面により画定される。但し、発射装置60にて打出された遊技球が、戻り球防止部材53を通過するまでは、レール50を逆流する場合がある

50

ため、内外レール構成部 5 1 , 5 2 の並行部分は遊技領域から除かれる。

【 0 0 5 8 】

図 3 に示すように、前面枠セット 1 4 の背面側には、窓部 1 0 1 の下方において、球通路ユニット 7 0 が設けられている。球通路ユニット 7 0 は、後述する払出機構部 3 5 2 から下皿 1 5 の排出口 1 6 へ繋がる下皿連通路 7 1 と、払出機構部 3 5 2 から上皿 1 9 へ繋がる上皿連通路 7 3 と備えている。また、内枠 1 2 の前面側に設けられた発射レール 6 1 とレールユニット 5 0 ( 外レール構成部 5 2 ) との間には所定間隔の隙間があり、前面枠セット 1 4 の球通路ユニット 7 0 には、前記隙間より落下した遊技球を下皿 1 5 へと案内するファール球通路 7 2 が形成されている。これにより、仮に、発射装置 6 0 から発射された遊技球が戻り球防止部材 5 3 まで至らずファール球としてレール 5 0 を逆戻りする場合は、そのファール球がファール球通路 7 2 を介して下皿 1 5 に排出される。

10

【 0 0 5 9 】

また、図 3 及び図 4 中の符号 6 7 は後述する払出機構部 3 5 2 により払出された遊技球を内枠 1 2 の前方に案内するための払出通路であり、上皿連通路 7 3 ( 上皿 1 9 ) に通じる通路と、下皿連通路 7 1 ( 下皿 1 5 ) に通じる通路とに分かれている。払出通路 6 7 の下方にはシャッタ 6 8 が設けられており、前面枠セット 1 4 を開放した状態では、パネ等の付勢力によりシャッタ 6 8 が前方に突出して払出通路 6 7 の出口をほぼ閉鎖するようになっている。また、前面枠セット 1 4 を閉じた状態では、下皿連通路 7 1 の入口側後端部によってシャッタ 6 8 が押し開けられるようになっている。尚、下皿連通路 7 1 及び上皿連通路 7 3 の入口 ( 球流入部 ) が隣接するとともに、前面枠セット 1 4 の閉状態において当該各入口と払出通路 6 7 とが所定距離だけ離間しており、両者間の隙間を遊技球が通過可能となっている。このため、上皿 1 9 及び上皿連通路 7 3 が遊技球で満杯となると、払出される遊技球が下皿連通路 7 1 側に流れ ( 下皿連通路 7 1 の入口側に溢れ ) 、下皿連通路 7 1 を通って下皿 1 5 に払出されることとなる。

20

【 0 0 6 0 】

加えて、球通路ユニット 7 0 には、下皿連通路 7 1 内に位置する遊技球を検知する満杯検知スイッチ ( 図示略 ) が設けられている。当該満杯検知スイッチの存在により、下皿 1 5 が遊技球で満杯になっていること ( 下皿 1 5 が遊技球で満杯となり、下皿連通路 7 1 において遊技球が滞留していること ) を把握することができる。本実施形態では、満杯検知スイッチによって所定時間継続して遊技球が検知されることに基づき、装飾図柄表示装置 4 2 における表示や音声等を用いて下皿 1 5 が満杯であることを教示するエラー報知の制御が行われる。尚、下皿連通路 7 1 における遊技球の滞留が解消され、満杯検知スイッチにより遊技球が検知されなくなると ( 所定時間継続して検知されなくなると ) エラー報知の状態が解除される。

30

【 0 0 6 1 】

次に、パチンコ機 1 0 の背面構成について図 5、図 6 等を参照して説明する。パチンコ機 1 0 の背面には、各種制御基板が上下左右に並べられるようにして、一部前後に重ねられるようにして配置されており、さらに、遊技球を供給する遊技球供給装置 ( 払出機構 ) や樹脂製の保護カバー等が取り付けられている。払出機構及び保護カバーは 1 ユニットとして一体化されており、一般に樹脂部分を裏パックと称することもあるため、ここではそのユニットを「裏パックユニット 2 0 3」と称する。

40

【 0 0 6 2 】

まず、遊技盤 3 0 の背面構成について説明する。図 6 に示すように、遊技盤 3 0 中央の貫通孔に対応して配設された可変表示装置ユニット 3 5 ( 図 4 参照 ) の背面側には、センターフレーム 4 7 を背後から覆う樹脂製のフレームカバー 2 1 3 が後方に突出して設けられている。また、フレームカバー 2 1 3 の背面側には、フレームカバー 2 1 3 の開口部から前方に臨む液晶表示装置たる装飾図柄表示装置 4 2、表示制御装置 4 5 及びサブ制御装置 2 6 2 が前後に重ねられた状態で着脱可能に取り付けられている。

【 0 0 6 3 】

装飾図柄表示装置 4 2 は、当該装飾図柄表示装置 4 2 の表示部 ( 液晶画面 ) をパチンコ

50

機 10 の前面側に露出させるための開口部が形成された収容ボックス 42 a に収容されてフレームカバー 213 の背面側に固定されている。表示制御装置 45 は基板ボックス 45 a に収容されて装飾図柄表示装置 42 (収容ボックス 42 a) の背面側に固定されている。サブ制御装置 262 は基板ボックス 262 a に収容されて表示制御装置 45 (基板ボックス 45 a) の背面側に固定されている。尚、フレームカバー 213 内には、センターフレーム 47 に内蔵された LED 等を駆動する LED 制御基板等が配設されている。また、収容ボックス 42 a 及び基板ボックス 45 a, 262 a は透明樹脂材料等により構成され、内部が視認可能となっている。

【0064】

フレームカバー 213 の下方には裏枠セット 215 が、一般入賞口 31、可変入賞装置 32 及び始動入賞ユニット 33 等を背後から覆うようにして遊技盤 30 に取付けられている。裏枠セット 215 は、各種入賞口に入賞した遊技球を回収するための球回収機構を備えている(図示略)。この球回収機構により回収された遊技球は、後述する排出通路部 217 に案内され、排出通路部 217 の排出シュートからパチンコ機 10 外部に排出される。

10

【0065】

また、本実施形態では、裏枠セット 215 が主制御装置 261 の取付台として機能する。より詳しくは、主制御装置 261 を搭載した基板ボックス 263 が、裏枠セット 215 に対し回動可能に軸支され、後方に開放可能となっている。

【0066】

20

主制御装置 261 は透明樹脂材料等よりなる基板ボックス 263 に収容されている。基板ボックス 263 は、ボックススペースと該ボックススペースの開口部を覆うボックスカバーとを備え、これらボックススペースとボックスカバーとが封印部材によって連結されている。封印部材によって連結された基板ボックス 263 は、所定の痕跡を残さなければ開封できない構成となっている。これにより、基板ボックス 263 が不正に開封された旨を容易に発見することができる。

【0067】

また、遊技盤 30 には、一般入賞口 31 等の各種入賞口に対応して、当該各種入賞口へ入球した遊技球を検出する入球検出スイッチが設けられている。具体的には、図 4 に示すように、一般入賞口 31 に対応する位置には入賞口スイッチ 221 が設けられ、可変入賞装置 32 にはカウントスイッチ 223 が設けられている。また、始動入賞ユニット 33 には、上入賞口 33 a 及び下入賞口 33 b それぞれに対応して第 1 始動入賞スイッチ 224 a、第 2 始動入賞スイッチ 224 b が設けられている。さらに、スルーゲート 34 に対応する位置にはスルーゲートスイッチ 225 が設けられている。

30

【0068】

また、図示は省略するが、裏枠セット 215 には、入賞口スイッチ 221、カウントスイッチ 223 及びスルーゲートスイッチ 225 とケーブルコネクタを介して電氣的に接続される第 1 盤面中継基板が設けられている。この第 1 盤面中継基板は、入賞口スイッチ 221 等と、主制御手段としての主制御装置 261 とを中継するものであり、ケーブルコネクタを介して主制御装置 261 と電氣的に接続されている。これに対し、始動入賞スイッチ 224 a, 224 b は中継基板を経ることなくコネクタケーブルを介して直接主制御装置 261 に接続されている。

40

【0069】

各種入球検出スイッチにて各々検出された検出結果は、主制御装置 261 に取り込まれる。そして、該主制御装置 261 よりその都度の入賞状況に応じた払出指令(遊技球の払出個数)が払出制御装置 311 に送信され、該払出制御装置 311 からの出力信号に基づき所定数の遊技球の払出しが実施される(スルーゲートスイッチ 225 により検出された場合を除く。)

この他、遊技盤 30 の裏面には、図示は省略するが、可変入賞装置 32 にて大入賞口を開放する大入賞口用ソレノイドが設けられ、始動入賞ユニット 33 にて一対の開閉部材 3

50

3cを開閉駆動する入賞口用ソレノイドが設けられている。また、裏枠セット215には、これらソレノイドと主制御装置261とを中継する第2盤面中継基板(図示略)も設けられている。

【0070】

次に、裏パックユニット203の構成を説明する。図5に示すように、裏パックユニット203は、樹脂成形された裏パック351と、遊技球の払出機構部352とを一体化したものである。また、裏パックユニット203は、内枠12の左側部(図5では右側)に対して開閉可能に支持されており、上下方向に沿って延びる開閉軸線を軸心として後方に開放できるようになっている。加えて、裏パックユニット203の左上部(図5では右上部)には外部端子板240が設けられている。

10

【0071】

外部端子板240は、遊技ホールのホールコンピュータなどへの各種情報送信を中継するためのものであり、複数の外部接続端子が設けられている。便宜上、符号は付さないが、例えば現在の遊技状態(大当たり状態や確変モード等)に関する情報を出力するための端子、後述する開放検知スイッチ91,92によって検出される前面枠セット14や内枠12の開放に関する情報を出力するための端子、入球エラー、下皿満タンエラー、タンク球無しエラー、払出しエラーなど各種エラー状態に関する情報を出力するための端子、払出制御装置311から払出される賞球数に関する情報を出力するための端子などが設けられている。

【0072】

20

裏パック351は例えばABS樹脂により一体成形されており、パチンコ機10の後方に突出して略直方体形状をなす保護カバー部354を備えている。保護カバー部354は左右側面及び上面が閉塞され且つ下面のみが開放された形状をなし、少なくともフレームカバー213を覆うのに十分な大きさを有する。但し、本実施形態では、保護カバー部354が基板ボックス263の上部及び右部(図5では左側の部位)も合わせて覆う構成となっている。これにより、裏パックユニット203の閉鎖状態において、基板ボックス263の右部に設けられた封印部材、及び主制御装置261の上縁部に沿って設けられた端子部(基板側コネクタ)が覆われることとなる。

【0073】

払出機構部352は、保護カバー部354を迂回するようにして配設されている。すなわち、保護カバー部354の上方には、上側に開口したタンク355が設けられており、このタンク355には遊技ホールの島設備から供給される遊技球が逐次補給される。タンク355の下方には、例えば横方向2列の球通路を有し下流側に向けて緩やかに傾斜するタンクレール356が連結され、さらにタンクレール356の下流側には縦向きにケースレール357が連結されている。払出装置358はケースレール357の最下流部に設けられ、払出モータ等の所定の電氣的構成により必要個数の遊技球の払出が適宜行われる。そして、払出装置358より払出された遊技球は上皿19等に供給される。

30

【0074】

また、払出機構部352には、払出制御装置311から払出装置358への払出指令の信号を中継する払出中継基板381が設置されると共に、外部より主電源を取り込む電源スイッチ基板382が設置されている。電源スイッチ基板382には、電圧変換器を介して例えば交流24Vの主電源が供給され、電源スイッチ382aの切替操作により電源ON又は電源OFFされる。

40

【0075】

裏パックユニット203(基板ボックス263)の下方には、内枠12の左側部(図5では右側)にて軸支され、後方に開放可能な下枠セット251が設けられている。図6に示すように、下枠セット251には、上述した球回収機構により回収された遊技球が流入する排出通路部217が形成され、排出通路部217の最下流部には、遊技球をパチンコ機10外部へ排出する排出シュート(図示略)が形成されている。つまり、一般入賞口31等の各入賞口に入賞した遊技球は、裏枠セット215の球回収機構を介して集合し、さ

50

らに排出通路部 2 1 7 の排出シュートを通じてパチンコ機 1 0 外部に排出される。なお、アウト口 3 6 も同様に排出通路部 2 1 7 に通じており、何れの入賞口にも入賞しなかった遊技球も排出シュートを介してパチンコ機 1 0 外部に排出される。尚、本実施形態では、裏パックユニット 2 0 3 と下枠セット 2 5 1 とが別体として構成され、それぞれ独立して開閉可能であるが、裏パックユニット 2 0 3 と下枠セット 2 5 1 とが一体的に形成されることとしてもよい。

【 0 0 7 6 】

また、図 5 に示すように、下枠セット 2 5 1 の背面側には、払出制御装置 3 1 1、発射制御装置 3 1 2、電源装置 3 1 3 及びカードユニット接続基板 3 1 4 が前後に重ねられた状態で着脱可能に取り付けられている。

10

【 0 0 7 7 】

発射制御装置 3 1 2 及び電源装置 3 1 3 は基板ボックス 3 1 3 a に收容されて下枠セット 2 5 1 の背面側に固定されている。尚、発射制御装置 3 1 2 及び電源装置 3 1 3 は、便宜上それぞれ独立した制御装置として説明するが、実際には 1 つの基板（プリント基板）により構成される。

【 0 0 7 8 】

また、払出制御装置 3 1 1 は、基板ボックス 3 1 1 a に收容されて、基板ボックス 3 1 3 a（発射制御装置 3 1 2 及び電源装置 3 1 3）の背面側に固定されている。尚、払出制御装置 3 1 1 が收容される基板ボックス 3 1 1 a には、上述した主制御装置 2 6 1 が收容される基板ボックス 2 6 3 と同様に封印部材が設けられ、基板ボックス 3 1 1 a の開封された痕跡が残るようになっている。

20

【 0 0 7 9 】

加えて、カードユニット接続基板 3 1 4 は、基板ボックス 3 1 4 a に收容されて、基板ボックス 3 1 3 a（発射制御装置 3 1 2 及び電源装置 3 1 3）の背面側に固定されている。なお、上記各基板ボックス 3 1 1 a、3 1 3 a、3 1 4 a は透明樹脂材料等により構成されており、内部が視認可能となっている。

【 0 0 8 0 】

また、払出制御装置 3 1 1 には基板ボックス 3 1 1 a から外方に突出する状態復帰スイッチ 3 2 1 が設けられている。例えば、払出モータ部の球詰まり等、払出エラーの発生時において状態復帰スイッチ 3 2 1 が押下されると、払出モータが正逆回転され、球詰まりの解消（正常状態への復帰）が図られる。

30

【 0 0 8 1 】

さらに、電源装置 3 1 3 には基板ボックス 3 1 3 a から外方に突出する R A M 消去スイッチ 3 2 3 が設けられている。本パチンコ機 1 0 はバックアップ機能を有しており、万一停電が発生した際でも停電時の状態を保持し、停電からの復帰（復電）の際には停電時の状態に復帰させることができる。従って、通常手順で（例えば遊技ホールの営業終了時に）電源遮断すると電源遮断前の状態が記憶保持されることから、電源投入時に初期状態に戻したい場合には、R A M 消去スイッチ 3 2 3 を押しながら電源を投入する。

【 0 0 8 2 】

また、図 6 に示すように、内枠 1 2 の右側部背面側には施錠装置 6 0 0 が設けられている。施錠装置 6 0 0 は、前面枠セット 1 4 の前面側に露出するシリンダ錠 7 0 0（図 1 等参照）を備えており、該シリンダ錠 7 0 0 の鍵穴に鍵を挿入し、一方に回動操作することで内枠 1 2 を解錠でき、他方に回動操作することで前面枠セット 1 4 を解錠できるようになっている。本実施形態では、内枠 1 2 は外枠 1 1 に対し施錠され、前面枠セット 1 4 は内枠 1 2 に対し施錠される。

40

【 0 0 8 3 】

尚、上記のように、外枠 1 1 の右辺枠構成部 1 1 d には、施錠装置 6 0 0 に対応する上下区間全域を内枠 1 2 の背面側から覆う延出壁部 8 3 が形成されている（図 5 参照）。これにより、外枠 1 1 の背面側から線材等を進入させ、当該線材等により施錠装置 6 0 0 を操作することが困難となる。結果として、防御性能の向上を図ることができる。さらに、

50

延出壁部 83 は、裏パックユニット 203 及び下枠セット 251 の右端部（図 5 では左側の端部）を背面側から覆う構成となっており、内枠 12 の閉状態においては、裏パックユニット 203 及び下枠セット 251 を開放できない構成となっている。

【0084】

また、図 4 に示すように、内枠 12 の前面側右下部（発射装置 60 の右側）には、前面枠セット 14 の開放を検知するための前面枠開放検知スイッチ 91 が設けられ、図 5 に示すように、内枠 12 の背面側右下部（図 5 では左下）には、内枠 12 の開放を検知するための内枠開放検知スイッチ 92 が設けられている。前面枠開放検知スイッチ 91 及び内枠開放検知スイッチ 92 は、それぞれスイッチ本体部に対して出没可能な検知部を備えており、前面枠開放検知スイッチ 91 は検知部が前方に向くように設けられ、内枠開放検知スイッチ 92 は検知部が後方へ向くように設けられる。そして、検知部がスイッチ本体部から突出した状態にある場合にはオン信号を主制御装置 261 に出力し、検知部がスイッチ本体部側に押圧され、スイッチ本体部に没入した状態ではオフ信号を主制御装置 261 に出力する構成となっている。つまり、前面枠開放検知スイッチ 91 は前面枠セット 14 の閉鎖時において検知部が前面枠セット 14 の背面で押圧されてオフ状態となり、前面枠セット 14 の開放時には、検知部が突出状態に戻ってオン状態となる。同様に、内枠開放検知スイッチ 92 は内枠 12 の閉鎖時において検知部が外枠 11 の受部 85 に一体形成された押圧部 86 によって押圧されてオフ状態となり、内枠 12 の開放時には検知部が突出状態に戻ってオン状態となる。

【0085】

次に、パチンコ機 10 の電氣的構成について説明する。図 7 は、本パチンコ機 10 の電氣的構成を示すブロック図である。主制御手段としての主制御装置 261（主基板）には、演算装置である 1チップマイコンとしての CPU 501 が搭載されている。CPU 501 には、該 CPU 501 により実行される各種の制御プログラムや固定値データを記憶した ROM 502 と、その ROM 502 内に記憶される制御プログラムの実行に際して各種のデータ等を一時的に記憶するメモリである RAM 503 と、割込回路やタイマ回路、データ送受信回路などの各種回路等が内蔵されている。但し、CPU、ROM 及び RAM が 1チップ化されておらず、それぞれの機能毎にチップ化されている構成であってもよい。

【0086】

RAM 503 は、CPU 501 の内部レジスタの内容や CPU 501 により実行される制御プログラムの戻り先番地などが記憶されるスタックエリアと、各種フラグ及びカウンタ、I/O 等の値が記憶される作業エリア（作業領域）と、バックアップエリア 503a とを備えている。

【0087】

また、RAM 503 は、パチンコ機 10 の電源のオフ後においても電源装置 313 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）できる構成となっており、スタックエリア、作業エリア及びバックアップエリア 503a に記憶されるすべてのデータがバックアップされるようになっている。

【0088】

バックアップエリア 503a は、停電などの発生により電源が切断された場合において、電源の再入時にパチンコ機 10 の状態を電源切断前の状態に復帰させるべく、電源切断時（停電発生時を含む。以下同様）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エリアである。バックアップエリア 503a への書き込みは、メイン処理によって電源切断時に実行され、逆にバックアップエリア 503a に書き込まれた各値の復帰は、電源入時（停電解消による電源入を含む。以下同様）のメイン処理において実行される。なお、CPU 501 の NMI 端子（ノンマスクブル割込端子）には、停電等の発生による電源断時に、後述する停電監視回路 542 から出力される停電信号 SK1 が入力されるように構成されており、停電の発生により、停電処理（NMI 割込み処理）が即座に実行される。

【0089】

なお、少なくともスタックエリアとバックアップエリア503aとに記憶されるデータをバックアップすれば、必ずしもすべてのエリアに記憶されるデータをバックアップする必要はない。例えば、スタックエリアとバックアップエリア503aとに記憶されるデータをバックアップし、作業エリアに記憶されるデータをバックアップしない構成としてもよい。

#### 【0090】

かかるROM502及びRAM503を内蔵したCPU501には、アドレスバス及びデータバス等で構成されるバスライン504を介して入出力ポート505が接続されている。入出力ポート505には、後述するRAM消去スイッチ回路543、払出制御装置311、サブ制御装置262、第1及び第2特別表示装置43L、43R、普通図柄表示装置41等が接続されている。この構成により、上述した特別表示装置43L、43R、及び普通図柄表示装置41は、主制御装置261により直接的に制御される。一方、装飾図柄表示装置42は、サブ制御装置262を介して制御される。

10

#### 【0091】

その他、便宜上、各種中継基板等の図示は省略するが、入出力ポート505には、入賞口スイッチ221、カウントスイッチ223、始動入賞ユニットスイッチ224a、224b、スルーゲートスイッチ225、ハンドル18の各種スイッチなどの各種検出スイッチや、各種基板、可変入賞装置32の大入賞口を開閉するシャッタを動作させるための大入賞口ソレノイドなどの各種電気部品が接続されている。つまり、主制御装置261には、各種ケーブルコネクタのコネクタを接続するための複数の端子部（基板側コネクタ）が設けられているが、これら端子部等により、入出力ポート505が構成される。

20

#### 【0092】

サブ制御手段としてのサブ制御装置262（サブ制御基板）は、演算装置であるCPU551、該CPU551により実行される各種の制御プログラムや固定値データを記憶したROM552、該ROM552内に記憶される制御プログラムの実行に際して各種のデータ等を一時的に記憶するメモリであるRAM553、入出力ポート554、バスライン555を備えるとともに、その他にも図示しない割込回路やタイマ回路、データ送受信回路などの各種回路等を備えている。RAM553は、CPU551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メモリである。

30

#### 【0093】

入出力ポート554には、バスライン555を介してCPU551、ROM552、RAM553が接続されるとともに、表示制御装置45が接続されている。さらに、入出力ポート554には、スピーカSP、演出ボタン125、各種電飾部及びランプ102~104が接続されている。

#### 【0094】

サブ制御装置262のCPU551は、例えば主制御装置261から送信される指令信号（例えば変動パターンコマンド）に基づいて表示制御装置45に表示制御を実行させ、装飾図柄表示装置42に表示させる。なお、上記のように、本実施形態では、主制御装置261が制御する第1及び第2特別表示装置43L、43Rにて大当たりや小当たりや当選したことを表示するようになっており、サブ制御装置262が制御する装飾図柄表示装置42では、前記特別表示装置43L、43Rの表示に合わせた表示（付随的な演出表示）が行われる。

40

#### 【0095】

また、払出制御装置311は、払出装置358により賞球や貸し球の払出制御を行うものである。演算装置であるCPU511は、そのCPU511により実行される制御プログラムや固定値データ等を記憶したROM512と、ワークメモリ等として使用されるRAM513とを備えている。

#### 【0096】

払出制御装置311のRAM513は、主制御装置261のRAM503と同様に、CPU511の内部レジスタの内容やCPU511により実行される制御プログラムの戻り

50

先番地などが記憶されるスタックエリアと、各種フラグ及びカウンタ、I/O等の値が記憶される作業エリア（作業領域）と、バックアップエリア513aとを備えている。

【0097】

RAM513は、パチンコ機10の電源のオフ後においても電源装置313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）できる構成となっており、スタックエリア、作業エリア及びバックアップエリア513aに記憶されるすべてのデータがバックアップされるようになっている。なお、少なくともスタックエリアとバックアップエリア513aとに記憶されるデータをバックアップすれば、必ずしもすべてのエリアに記憶されるデータをバックアップする必要はない。例えば、スタックエリアとバックアップエリア513aとに記憶されるデータをバックアップし、作業エリアに記憶されるデータをバックアップしない構成としてもよい。

10

【0098】

バックアップエリア513aは、停電などの発生により電源が切断された場合において、電源の再入時にパチンコ機10の状態を電源切断前の状態に復帰させるべく、電源切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エリアである。このバックアップエリア513aへの書き込みは、メイン処理によって電源切断時に実行され、バックアップエリア513aに書き込まれた各値の復帰は電源入時のメイン処理において実行される。なお、主制御装置261のCPU501と同様、CPU511のNMI端子にも、停電等の発生による電源遮断時に停電監視回路542から停電信号SK1が入力されるように構成されており、その停電信号SK1がCPU511へ入力されると、停電時処理としてのNMI割込み処理が即座に実行される。

20

【0099】

作業エリアには、払出制御装置311による賞球の払出許可が設定される払出許可フラグと、主制御装置261から送信されたコマンドを受信した場合に設定されるコマンド受信フラグと、主制御装置261から送信されたコマンドが記憶されるコマンドバッファとが設けられている。

【0100】

払出許可フラグは、賞球の払出許可を設定するフラグであり、主制御装置261から賞球の払出を許可する特定のコマンドが送信され、その特定のコマンドを受信した場合にオンされ、初期設定の処理又は電源遮断前へ復帰された場合にオフされる。本実施形態では、特定のコマンドは、払出制御装置311のRAM513の初期処理の指示をする払出初期化コマンドと、賞球の払出を指示する賞球コマンドと、主制御装置261が復電された場合に送信される払出復帰コマンドの3つである。

30

【0101】

コマンド受信フラグは、払出制御装置311がコマンドを受信したか否かを確認するフラグであり、いずれかのコマンドを受信した場合にオンされ、払出許可フラグと同様に、初期設定の処理又は電源遮断前へ復帰された場合にオフされるとともに、コマンド判定処理により受信されたコマンドの判定が行われた場合にオフされる。

【0102】

コマンドバッファは、主制御装置261から送信されるコマンドを一時的に記憶するリングバッファで構成されている。リングバッファは所定の記憶領域を有しており、その記憶領域の始端から終端に至るまで規則性をもってコマンドが記憶され、全ての記憶領域にコマンドが記憶された場合には、記憶領域の始端に戻りコマンドが更新されるよう構成されている。よって、コマンドが記憶された場合及びコマンドが読み出された場合に、コマンドバッファにおける記憶ポインタ及び読出ポインタが更新され、その各ポインタに基づきコマンドの記憶と読み出しとが行われる。

40

【0103】

かかるROM512及びRAM513を内蔵したCPU511には、アドレスバス及びデータバスで構成されるバスライン514を介して入出力ポート515が接続されている。入出力ポート515には、RAM消去スイッチ回路543、主制御装置261、発射制

50

御装置 3 1 2、払出装置 3 5 8 等がそれぞれ接続されている。

【 0 1 0 4 】

カードユニット接続基板 3 1 4 は、パチンコ機 1 0 前面の貸球操作部（球貸しボタン 1 2 1 及び返却ボタン 1 2 2）と、遊技ホール等にてパチンコ機 1 0 の側方に配置されるカードユニット（球貸しユニット）とにそれぞれ電氣的に接続され、遊技者による球貸し操作の指令を取り込んでそれをカードユニットに出力するものである。なお、カードユニットを介さずに球貸し装置等から上皿 1 9 に遊技球が直接貸し出される現金機では、カードユニット接続基板 3 1 4 を省略することも可能である。

【 0 1 0 5 】

発射制御装置 3 1 2 は、発射装置 6 0 による遊技球の発射を許可又は禁止するものであり、発射装置 6 0 は、所定条件が整っている場合に駆動が許可される。具体的には、払出制御装置 3 1 1 から発射許可信号が出力されていること、遊技者がハンドル 1 8 をタッチしていることをセンサ信号により検出していること、発射を停止させる発射禁止ボタン 1 8 a（図 1 参照）が操作されていないことを条件に、発射装置 6 0 が駆動され、ハンドル 1 8 の操作量に応じた強度で遊技球が発射される。

【 0 1 0 6 】

表示制御装置 4 5 は、サブ制御装置 2 6 2 からの指示に従い、装飾図柄表示装置 4 2 における装飾図柄の変動表示を実行するものである。この表示制御装置 4 5 は、CPU 5 2 1 と、プログラム ROM 5 2 2 と、ワーク RAM 5 2 3 と、ビデオ RAM 5 2 4 と、キャラクタ ROM 5 2 5 と、ビデオディスプレイプロセッサ（VDP）5 2 6 と、入力ポート 5 2 7 と、出力ポート 5 2 9 と、バスライン 5 3 0、5 3 1 とを備えている。入力ポート 5 2 7 にはサブ制御装置 2 6 2 の入出力ポート 5 5 4 が接続されている。また、入力ポート 5 2 7 には、バスライン 5 3 0 を介して、CPU 5 2 1、プログラム ROM 5 2 2、ワーク RAM 5 2 3、VDP 5 2 6 が接続されている。また、VDP 5 2 6 にはバスライン 5 3 1 を介して出力ポート 5 2 9 が接続されており、その出力ポート 5 2 9 には液晶表示装置たる装飾図柄表示装置 4 2 が接続されている。

【 0 1 0 7 】

表示制御装置 4 5 の CPU 5 2 1 は、サブ制御装置 2 6 2 から送信される表示コマンドを、入力ポート 5 2 7 を介して受信するとともに、受信コマンドを解析し又は受信コマンドに基づき所定の演算処理を行って VDP 5 2 6 の制御（具体的には VDP 5 2 6 に対する内部コマンドの生成）を実施する。これにより、装飾図柄表示装置 4 2 における表示制御を行う。

【 0 1 0 8 】

プログラム ROM 5 2 2 は、その CPU 5 2 1 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メモリであり、ワーク RAM 5 2 3 は、CPU 5 2 1 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メモリである。

【 0 1 0 9 】

ビデオ RAM 5 2 4 は、装飾図柄表示装置 4 2 に表示される表示データを記憶するメモリであり、このビデオ RAM 5 2 4 の内容を書き替えることにより、装飾図柄表示装置 4 2 の表示内容が変更される。キャラクタ ROM 5 2 5 は、装飾図柄表示装置 4 2 に表示される図柄などのキャラクタデータを記憶するメモリである。

【 0 1 1 0 】

VDP 5 2 6 は、装飾図柄表示装置 4 2 に組み込まれた LCD ドライバ（液晶駆動回路）を直接操作する一種の描画回路である。VDP 5 2 6 は IC チップ化されているため「描画チップ」とも呼ばれ、その実体は、描画処理専用のファームウェアを内蔵したマイコンチップとでも言うべきものである。VDP 5 2 6 は、CPU 5 2 1、ビデオ RAM 5 2 4 等のそれぞれのタイミングを調整してデータの読み書きに介在するとともに、ビデオ RAM 5 2 4 に記憶される表示データを所定のタイミングで読み出して装飾図柄表示装置 4 2 に表示させる。

10

20

30

40

50

## 【 0 1 1 1 】

また、電源装置 3 1 3 は、パチンコ機 1 0 の各部に電力を供給する電源部 5 4 1 と、停電等による電源遮断を監視する停電監視回路 5 4 2 と、RAM 消去スイッチ 3 2 3 に接続されてなる RAM 消去スイッチ回路 5 4 3 とを備えている。

## 【 0 1 1 2 】

電源部 5 4 1 は、図示しない電源経路を通じて、主制御装置 2 6 1 や払出制御装置 3 1 1 等に対して各々に必要な動作電源を供給する。その概要としては、電源部 5 4 1 は、外部より供給される交流 2 4 ボルト電源を取り込み、各種スイッチやモータ等を駆動する + 1 2 V 電源、ロジック用の + 5 V 電源、RAM バックアップ用のバックアップ電源などを生成し、これら + 1 2 V 電源、+ 5 V 電源及びバックアップ電源を主制御装置 2 6 1 や払出制御装置 3 1 1 等に対して供給する。なお、発射制御装置 3 1 2 に対しては払出制御装置 3 1 1 を介して動作電源 (+ 1 2 V 電源、+ 5 V 電源等) が供給される。同様に、各種スイッチやモータ等には、これらが接続される制御装置を介して動作電源が供給されることとなる。

10

## 【 0 1 1 3 】

停電監視回路 5 4 2 は、停電等の発生による電源断時に、主制御装置 2 6 1 の CPU 5 0 1 及び払出制御装置 3 1 1 の CPU 5 1 1 の各 N M I 端子へ停電信号 S K 1 を出力する回路である。停電監視回路 5 4 2 は、電源部 5 4 1 から出力される最大電圧である直流安定 2 4 ボルトの電圧を監視し、この電圧が 2 2 ボルト未満になった場合に停電 (電源断) の発生と判断して、停電信号 S K 1 を主制御装置 2 6 1 及び払出制御装置 3 1 1 へ出力する。この停電信号 S K 1 の出力によって、主制御装置 2 6 1 及び払出制御装置 3 1 1 は、停電の発生を認識し、停電時処理 (N M I 割込み処理) を実行する。

20

## 【 0 1 1 4 】

なお、電源部 5 4 1 は、直流安定 2 4 ボルトの電圧が 2 2 ボルト未満になった後においても、かかる停電時処理の実行に十分な時間の間、制御系の駆動電圧である 5 ボルトの出力を正常値に維持するように構成されている。よって、主制御装置 2 6 1 及び払出制御装置 3 1 1 は、停電時処理を正常に実行し完了することができる。

## 【 0 1 1 5 】

RAM 消去スイッチ回路 5 4 3 は、RAM 消去スイッチ 3 2 3 のスイッチ信号を取り込み、そのスイッチ 3 2 3 の状態に応じて主制御装置 2 6 1 の RAM 5 0 3 及び払出制御装置 3 1 1 の RAM 5 1 3 のバックアップデータをクリアする回路である。RAM 消去スイッチ 3 2 3 が押下された際、RAM 消去スイッチ回路 5 4 3 は、RAM 消去信号 S K 2 を主制御装置 2 6 1 及び払出制御装置 3 1 1 に出力する。RAM 消去スイッチ 3 2 3 が押下された状態でパチンコ機 1 0 の電源が投入されると (停電解消による電源入を含む)、主制御装置 2 6 1 及び払出制御装置 3 1 1 においてそれぞれの RAM 5 0 3 , 5 1 3 のデータがクリアされる。

30

## 【 0 1 1 6 】

次に、上記の如く構成されたパチンコ機 1 0 の動作について説明する。本実施形態では、主制御手段としての主制御装置 2 6 1 に設けられた CPU 5 0 1 は、遊技に際し各種カウンタ情報を用いて抽選を行うこととしている。具体的には、図 8 に示すように、大当たり状態や小当たり状態を発生させるか否かの当否抽選に使用する大当たり乱数カウンタ C 1 と、大当たり種別や小当たり種別の決定 (種別抽選) に使用する種別決定カウンタ C 2 と、装飾図柄表示装置 4 2 においてリーチ状態を発生させるか否かの決定に使用する変動選択カウンタ C 3 と、大当たり乱数カウンタ C 1 の初期値設定に使用する初期値乱数カウンタ C I N I と、第 1 及び第 2 特別表示装置 4 3 L、4 3 R (装飾図柄表示装置 4 2) の変動表示時間の決定等に使用する変動種別カウンタ C S 1 , C S 2 と、普通図柄表示装置 4 1 の抽選 (入球アシスト抽選) に使用する普通図柄乱数カウンタ C 4 と、「1 5 R B」の大当たり状態における可変入賞装置 3 2 の開閉パターンの決定 (開閉パターン抽選) に使用する開閉パターン決定カウンタ C 5 とを用いることとしている。なお、変動選択カウンタ C 3 は、装飾図柄表示装置 4 2 を外れ変動させる際のリーチ種別の抽選にも使用され

40

50

る。また、変動種別カウンタCS1, CS2は、装飾図柄表示装置42の変動パターン選択(演出パターン選択)にも使用される。詳しくは、決定された変動パターンにより、特別表示装置43L、43Rの変動時間が決定されるとともに、装飾図柄表示装置42における変動態様及び変動時間すなわち演出パターンが決定される。

【0117】

カウンタC1, C2, C3, CINI, CS1, CS2, C4, C5は、その更新の都度前回値に1が加算され、上限値に達した後、下限値である0に戻るループカウンタとなっている。各カウンタは定期的に更新され、その更新値がRAM503の所定領域に設定されたカウンタ用バッファに適宜格納される(乱数初期値カウンタCINIを除く)。

【0118】

RAM503には、大当たり乱数カウンタC1、種別決定カウンタC2、変動選択カウンタC3、及び開閉パターン決定カウンタC5の各値が記憶される保留記憶エリアとしての特別変動保留エリアと、普通図柄乱数カウンタC4の値が記憶される普通変動保留エリアとが設けられている。普通変動保留エリアは、1つの実行エリアと4つの保留エリア(保留第1~保留第4エリア)とを備えている。

【0119】

また、特別変動保留エリアは、それぞれ4つの保留エリア(保留第1~保留第4エリア)を備える第1特別変動保留エリア及び第2特別変動記憶エリアと、1つの実行エリアとを備えている。第1特別変動保留エリアの各保留エリアには、上入賞口33aへの遊技球の入賞履歴に合わせて、大当たり乱数カウンタC1、種別決定カウンタC2、変動選択カウンタC3、及び開閉パターン決定カウンタC5の各値が時系列的に格納される。第2特別変動保留エリアの各保留エリアには、下入賞口33bへの遊技球の入賞履歴に合わせて、大当たり乱数カウンタC1、種別決定カウンタC2、変動選択カウンタC3、及び開閉パターン決定カウンタC5の各値が時系列的に格納される。普通変動保留エリアの各保留エリアには、スルーゲート34への遊技球の通過履歴に合わせて、普通図柄乱数カウンタC4の値が時系列的に格納される。当該構成を採用することで、上記のように特別表示装置43L、43R及び普通図柄表示装置41における変動表示をそれぞれ4回まで保留可能としている。

【0120】

各カウンタについて詳しく説明すると、大当たり乱数カウンタC1は、例えば0~599の範囲内で順に1ずつ加算され、終値としての上限值(つまり599)に達した後、始値としての下限值である0に戻る構成となっている。通常、大当たり乱数カウンタC1が1周した場合、その時点の初期値乱数カウンタCINIの値が当該大当たり乱数カウンタC1の次の初期値として読み込まれる。なお、初期値乱数カウンタCINIは、大当たり乱数カウンタC1と同様のループカウンタであり(値=0~599)、タイマ割込み毎に1回更新されると共に通常処理の残余時間内で繰り返し更新される。一方、大当たり乱数カウンタC1は定期的に(本実施形態ではタイマ割込み毎に1回)更新され、大当たり乱数カウンタC1の値が大当たり乱数カウンタバッファに格納される。そして、遊技球が始動入賞ユニット33の上入賞口33a又は下入賞口33bに入賞したタイミングで、大当たり乱数カウンタバッファに格納されている大当たり乱数カウンタC1の値が、第1特別変動保留エリア又は第2特別変動保留エリアに格納される。

【0121】

また、本実施形態では、低確率状態(通常モード、時間短縮モード)であれば大当たりとなる大当たり乱数カウンタC1の値の数は2つで、その値は「7、307」であり、高確率状態(確変モード、潜確モード)であれば大当たりとなる大当たり乱数カウンタC1の値の数は20で、その値は「7~16、307~316」である。すなわち、低確率状態においては1/300の確率で当否抽選にて大当たり当選し(大当たり状態が発生し)、高確率状態においては1/30の確率で当否抽選にて大当たり当選することとなる。

【0122】

10

20

30

40

50

小当たりとなる乱数の値の数は3つで、その値は「251～253」である。また、上記のように、小当たりは、上入賞口33aへの入球に基づく当否抽選にて当選する可能性があり、下入賞口33bへの入球に基づく当否抽選では小当たりに当選する可能性はない。さらに、上入賞口33aへの入球に基づく当否抽選に関し、低確率状態と高確率状態とで小当たりに当選する確率に変化はなく、どちらの状態でも1/200の確率で小当たりに当選することとなる。尚、本実施形態では、ROM502に対し、大当たり乱数カウンタC1の値が大当たりや小当たりに対応するか否かの判定を行う際に参照される当否判定テーブルが設けられている。本実施形態では、当否判定テーブルが3つ存在し、「7、307」を大当たり値として記憶した第1当否判定テーブルと、「8～16、308～316」を大当たり値として記憶した第2当否判定テーブルと、「251～253」を小当たり値として記憶した第3当否判定テーブルがある。

10

## 【0123】

尚、通常モードにおいては、大当たり確率（大当たり状態の当選確率）が1/300であり、普通図柄表示装置41における変動時間が6秒であり、また、遊技球のスルーゲート34への通過（スルーゲートスイッチ225の検知）に基づく入球アシスト抽選にて当選した場合、下入賞口33b（開閉部材33c）が0.6秒間開放される。

## 【0124】

確変モードにおいては、大当たり確率が1/30であり、通常モードに比べ、大当たりし易くなる。また、確変モードにおいては、入球アシスト抽選に基づく普通図柄表示装置41における変動時間が2秒であり、通常モードに比べて短くなる上、入球アシスト抽選にて当選した場合、下入賞口33bが3回開放されるとともに、各開放時間が2秒間となる。つまり、確変モードでは、通常モードに比べ、普通図柄表示装置41における変動時間が短くなる上、入球アシスト抽選の当選1回あたりの下入賞口33bの開放時間が長くなるとともに、開放回数が多くなる。これによって、下入賞口33bが開状態となっている時間帯が長くなるため、下入賞口33bに対して遊技球が頻繁に入球するようになり（高入球状態となり）、当否抽選が連続してなされると共に、玉持ちのよい状態となる。尚、高入球状態において、普通図柄表示装置41において「」図柄が停止表示される確率（入球アシスト抽選の当選確率）を通常モード時よりも高くしたりすることとしてもよい。

20

## 【0125】

時間短縮モードにおいては、大当たり確率が1/300である。また、時間短縮モードにおいては、入球アシスト抽選に基づく普通図柄表示装置41における変動時間が2秒であり、入球アシスト抽選にて当選した場合、下入賞口33bが3回開放されるとともに、各開放時間が2秒間となる。すなわち、時間短縮モードは、大当たり確率が通常モード時と同じ低確率ではあるが、始動入賞ユニット33の動作だけを見ると、確変モードと同じである。本実施形態では、「MB1」の小当たり状態終了後や、詳しくは後述するリミットカウンタが「0」になったときの大当たり状態終了後に、第1及び第2特別表示装置43L、43Rにて行われる合計100回の変動表示にわたって時間短縮モードが設定される。尚、時間短縮モードは、大当たり状態や小当たり状態が発生しなくても、特別表示装置43L、43Rにて合計100回の変動表示が行われた時点で終了し、その後、通常モードに移行する。

30

40

## 【0126】

潜確モードにおいては、大当たり確率が1/30であり、普通図柄表示装置41における変動時間が6秒であり、また、遊技球のスルーゲート34への通過（スルーゲートスイッチ225の検知）に基づく入球アシスト抽選にて当選した場合、始動入賞ユニット33（開閉部材33c）が0.6秒間開放される。つまり、潜確モードは、大当たり確率が確変モードと同じで高確率ではあるが、始動入賞ユニット33の動作だけを見ると、通常モードと同じである。

## 【0127】

種別決定カウンタC2は、例えば0～19の範囲内で順に1ずつ加算され、上限値（つ

50

まり19)に達した後、下限値である0に戻る構成となっている。また、ROM502には、種別決定カウンタC2の値がいずれの大当たり種別に対応するかの判定を行う際に参照される第1種別判定テーブルと、種別決定カウンタC2の値がいずれの小当たり種別に対応するかの判定を行う際に参照される第2種別判定テーブルとが設けられている。そして、当否抽選にて当選した場合に、種別決定カウンタC2の値に基づいて付与される大当たり状態の種別又は小当たり状態の種別が決定され(種別抽選が行われ)、決定された種別の大当たり状態又は小当たり状態が付与されることとなる。

#### 【0128】

本実施形態では、上入賞口33aへの入球を契機として行われた当否抽選にて大当たりに当選した場合には第1種別判定テーブルが参照され、当該第1種別判定テーブルにおいて、種別決定カウンタC2の値「0、1」と「15RB」とが対応し、種別決定カウンタC2の値「2~9」と「LB1」とが対応し、種別決定カウンタC2の値「10~19」と「LB2」とが対応するようになっている。つまり、賞球の獲得が望める出球アリ大当たり(15RB)となる確率が10%、賞球の獲得がほぼ望めない出球ナシ大当たり(LB1、LB2)となる確率が90%となっている。また、大当たり終了後に確変モードが付与される大当たり(15RB、LB1)となる確率が50%、大当たり終了後に潜確モードが付与される大当たり(LB2)となる確率が50%となっている。

10

#### 【0129】

一方、下入賞口33bへの入球を契機として行われた当否抽選にて大当たりに当選した場合にはテーブルが参照されることもなく、必ず「15RB」が発生するようになっている。また、小当たり種別の判定に用いられる第2種別判定テーブルにおいては、種別決定カウンタC2の値「0、1」と「MB1」とが対応し、種別決定カウンタC2の値「2~19」と「MB2」とが対応している。

20

#### 【0130】

尚、種別決定カウンタC2は定期的に(本実施形態ではタイマ割込み毎に1回)更新され、種別決定カウンタC2の値が種別決定カウンタバッファに格納される。そして、遊技球が始動入賞ユニット33の上入賞口33a又は下入賞口33bに入賞したタイミングで、種別決定カウンタバッファに格納されている種別決定カウンタC2の値がRAM503の特別変動保留エリア(第1特別変動保留エリア又は第2特別変動保留エリア)に格納される。

30

#### 【0131】

変動選択カウンタC3は、例えば0~238の範囲内で順に1ずつ加算され、上限値(つまり238)に達した後、下限値である0に戻る構成となっている。本実施形態では、変動選択カウンタC3によって、装飾図柄に関してリーチ状態が発生した後、最終停止図柄がリーチ図柄の前後に1つだけずれて停止する「前後外れリーチ」と、同じくリーチ状態が発生した後最終停止図柄がリーチ図柄の前後以外で停止する「前後外れ以外リーチ」と、リーチ状態が発生しない「完全外れ」と、詳しくは後述するチャンス変動において外れとなる「チャンス図柄外れ」を抽選することとしている。本実施形態では、ROM502に対し、変動選択カウンタC3の値とリーチ種別との対応関係を記憶しているリーチ判定テーブルが設けられている。リーチ判定テーブルには「0~238」の値が記憶され、C3=0,1が前後外れリーチに対応し、C3=2~21が前後外れ以外リーチに対応し、C3=22~236が完全外れに対応し、C3=237,238がチャンス図柄外れに対応する構成となっている。

40

#### 【0132】

変動選択カウンタC3は定期的に(本実施形態ではタイマ割込み毎に1回)更新され、変動選択カウンタバッファに変動選択カウンタC3の値が格納される。そして、遊技球が始動入賞ユニット33の上入賞口33a又は下入賞口33bに入賞したタイミングで、変動選択カウンタバッファに格納されている変動選択カウンタC3の値がRAM503の特別変動保留エリア(第1特別変動保留エリア又は第2特別変動保留エリア)に格納される。

50

## 【 0 1 3 3 】

開閉パターン決定カウンタ C 5 は、例えば 0 ~ 6 1 の範囲内で順に 1 ずつ加算され、上限値（つまり 6 1）に達した後、下限値である 0 に戻る構成となっている。また、ROM 5 0 2 には、開閉パターン決定カウンタ C の値と、可変入賞装置 3 2 の開閉パターンとの対応関係を記憶している開閉パターンアドレステーブル（図 3 6 参照）が設けられている。本実施形態では、開閉パターンアドレステーブルが 6 つ設けられており、開閉パターンを決定する開閉パターン抽選に際し、後述するリミットカウンタの値に応じていずれかの開閉パターンアドレステーブルが参照される構成となっている。

## 【 0 1 3 4 】

開閉パターン決定カウンタ C 5 は定期的に（本実施形態ではタイマ割込み毎に 1 回）更新され、開閉パターン決定カウンタバッファに開閉パターン決定カウンタ C 5 の値が格納される。そして、遊技球が始動入賞ユニット 3 3 の上入賞口 3 3 a 又は下入賞口 3 3 b に入賞したタイミングで、開閉パターン決定カウンタバッファに格納されている開閉パターン決定カウンタ C 5 の値が RAM 5 0 3 の特別変動保留エリア（第 1 特別変動保留エリア又は第 2 特別変動保留エリア）に格納される。

## 【 0 1 3 5 】

また、2 つの変動種別カウンタ C S 1 , C S 2 のうち、一方の変動種別カウンタ C S 1 は、例えば 0 ~ 5 9 の範囲内で順に 1 ずつ加算され、上限値（つまり 5 9）に達した後、下限値である 0 に戻る構成となっており、他方の変動種別カウンタ C S 2 は、例えば 0 ~ 3 7 の範囲内で順に 1 ずつ加算され、上限値（つまり 3 7）に達した後、下限値である 0 に戻る構成となっている。以下の説明では、C S 1 を「第 1 変動種別カウンタ」、C S 2 を「第 2 変動種別カウンタ」ともいう。図 8 中でもこのように表記した。第 1 変動種別カウンタ C S 1 によって、いわゆるノーマルリーチ、スーパーリーチ、プレミアムリーチ等、装飾図柄のリーチ種別（リーチパターン）やその他大まかな図柄変動態様が決定され、第 2 変動種別カウンタ C S 2 によって、リーチ発生後に最終停止図柄（本実施形態では中図柄）が停止するまでの経過時間（言い換えれば、変動図柄数）などより細かな図柄変動態様が決定される。従って、これらの変動種別カウンタ C S 1 , C S 2 を組み合わせることで、変動パターンの多種多様化を容易に実現できる。また、第 1 変動種別カウンタ C S 1 だけで図柄変動態様を決定したり、第 1 変動種別カウンタ C S 1 と停止図柄とを合わせて同じく図柄変動態様を決定したりすることも可能である。

## 【 0 1 3 6 】

なお、本実施形態では、「大当たり」が発生する場合には、ノーマルリーチ、スーパーリーチ、プレミアムリーチのうちいずれかが選択され、「前後外れリーチ」が発生する場合には、ノーマルリーチ、スーパーリーチのうちどちらかが選択され、「前後外れ以外リーチ」が発生する場合にはノーマルリーチが選択される。また、「完全外れ」となる場合には、いずれのリーチも選択されない。

## 【 0 1 3 7 】

また、変動種別カウンタ C S 1 , C S 2 は、後述する通常処理が 1 回実行される毎に 1 回更新され、当該通常処理の残余時間内でも繰り返し更新される。そして、装飾図柄表示装置 4 2 による装飾図柄の変動開始時における変動パターン決定に際して C S 1 , C S 2 のバッファ値が取得される。

## 【 0 1 3 8 】

なお、各カウンタの大きさや範囲は一例にすぎず任意に変更できる。但し、大当たり乱数カウンタ C 1、種別決定カウンタ C 2、変動選択カウンタ C 3、開閉パターン決定カウンタ C 5、変動種別カウンタ C S 1 , C S 2 の大きさは何れも異なる素数とし、いかなる場合にも同期しない数値としておくのが望ましい。

## 【 0 1 3 9 】

また、普通図柄乱数カウンタ C 4 は、例えば 0 ~ 9 の範囲内で順に 1 ずつ加算され、上限値（つまり 9 に達した後、下限値である 0 に戻るループカウンタとして構成されている。普通図柄乱数カウンタ C 4 は定期的に（本実施形態ではタイマ割込み毎に 1 回）更新さ

10

20

30

40

50

れ、遊技球が左右何れかのスルーゲート34を通過した時に普通図柄乱数カウンタC4の値が取得される。通常、当選となる乱数の値の数は6つあり、その範囲は「3～8」である。そして、当選となる普通図柄乱数カウンタC4の値が取得された場合、普通図柄表示装置41において変動表示が所定時間行われた後、当選に対応する図柄（本例では「」）が停止表示され、下入賞口33b（開閉部材33c）がそのときの遊技モードに応じたパターンで開放される。

#### 【0140】

次いで、主制御装置261内のCPU501により実行される各制御処理を、フローチャートを参照しながら説明する。かかるCPU501の処理としては大別して、電源投入に伴い起動されるメイン処理と、定期的に（本実施形態では2msec周期で）起動されるタイマ割込み処理と、NMI端子（ノンマスクブル端子）への停止信号の入力により起動されるNMI割込み処理とがあり、説明の便宜上ここでは、先ずタイマ割込み処理とNMI割込み処理とを説明し、その後でメイン処理を説明する。

#### 【0141】

図11は、タイマ割込み処理を示すフローチャートであり、本処理は主制御装置261のCPU501により例えば2msec毎に実行される。

#### 【0142】

図11において、先ずステップS301では、各種入賞スイッチの読み込み処理を実行する。すなわち、主制御装置261に接続されている各種スイッチ（但し、RAM消去スイッチ323を除く）の状態を読み込むと共に、当該スイッチの状態を判定して検出情報（入賞検知情報）を保存する。尚、検出情報に基づき遊技球の払出し（賞球）を行うようになっている各種入賞スイッチの検出情報があった場合、対応する賞球カウンタの値を加算して次の処理に移行する。一方、検出情報がない場合には、そのまま次の処理に移行する。また、後述する通常処理の外部出力処理において、各賞球カウンタの値に基づく賞球コマンドが払出制御装置311へ出力され、賞球コマンドに基づいて賞球が付与される（遊技球が払出される）。また、この賞球コマンドの出力に際して、各賞球カウンタの値がリセットされる。

#### 【0143】

ステップS302では乱数初期値更新処理を実行する。具体的には、乱数初期値カウンタCINIを1インクリメントすると共に、そのカウンタ値が最大値（本例では599）に達した際0にクリアする。

#### 【0144】

また、ステップS303では乱数更新処理を実行する。具体的には、大当たり乱数カウンタC1、種別決定カウンタC2、変動選択カウンタC3、普通図柄乱数カウンタC4、及び開閉パターン決定カウンタC5をそれぞれ1インクリメントすると共に、それらのカウンタ値が最大値（本実施形態ではそれぞれ、599, 19, 238, 9, 61）に達した際それぞれ0にクリアする。そして、各カウンタC1, C2, C3, C4, C5の更新値を、RAM503の該当するバッファ領域に格納する。

#### 【0145】

その後、ステップS304では、始動入賞ユニット33への入賞に伴う始動入賞処理を実行し、ステップS305では、スルーゲート34への遊技球の通過に伴うスルーゲート通過処理を実行する。その後、タイマ割込み処理を一旦終了する。

#### 【0146】

ここで、ステップS304の始動入賞処理について図13のフローチャートを参照して説明する。尚、特別変動保留エリアの実行エリア及び各保留エリアには、大当たり乱数カウンタC1の値を記憶する当否乱数記憶エリア、種別決定カウンタC2の値を記憶する当選種別乱数記憶エリア、変動選択カウンタC3の値を記憶するリーチ乱数記憶エリア、開閉パターン決定カウンタC5の値を記憶する開閉パターン記憶エリアが設けられている。本実施形態では、当否乱数記憶エリアは、2バイトを使用して大当たり乱数カウンタC1の値を記憶している。また、当選種別乱数記憶エリア、リーチ乱数記憶エリア、及び開閉

10

20

30

40

50

パターン記憶エリアはそれぞれ1バイトを使用して、種別決定カウンタC2の値、変動選択カウンタC3の値、及び開閉パターン決定カウンタC5の値を記憶している。

【0147】

先ず、ステップS501では、遊技球が下入賞口33bに入賞したか否かを第2始動入賞スイッチ224bの検知情報により判別する。当該ステップS501で肯定判別された場合、ステップS502において、下入賞口33bへの入賞を契機とする変動表示の保留数をカウントする下保留カウンタNbの値が上限値(本実施形態では「4」)未満であるか否かを判別する。ステップS501又はS502で否定判別された場合には、ステップS509に移行する。一方、ステップS502で肯定判別された場合には、ステップS503に進み、下保留カウンタNbを1インクリメントする。

10

【0148】

続くステップS504では、上記ステップS303の乱数更新処理で更新した大当たり乱数カウンタC1、種別決定カウンタC2、変動選択カウンタC3、及び開閉パターン決定カウンタC5の各値(大当たり乱数カウンタバッファ、種別決定カウンタバッファ、変動選択カウンタバッファ、開閉パターン決定カウンタバッファに記憶されている各値)を、第2特別変動保留エリアの空いている保留エリアのうち最初のエリア(当否乱数記憶エリア、当選種別乱数記憶エリア、リーチ乱数記憶エリア、開閉パターン記憶エリア)に格納する。ステップS504の後、ステップS505に移行する。

【0149】

ステップS505では、新たに第2特別変動保留エリアに記憶された大当たり乱数カウンタC1の値が大当たりに対応する値であるか否かを判別する下側大当たり判定処理を行う。尚、下側大当たり判定処理の詳細については後述する。

20

【0150】

続くステップS506では、ステップS505で大当たり乱数カウンタC1の値が大当たりに対応する値、又は小当たりに当選する値であると判定された場合に、新たに第2特別変動保留エリアに記憶された種別決定カウンタC2の値に基づいて、大当たりの種別、又は小当たりの種別を判別する下側種別判定処理を行う。尚、下側種別判定処理の詳細については後述する。

【0151】

続くステップS507では、ステップS505で大当たり乱数カウンタC1の値が大当たりに対応する値ではないと判定された場合に、新たに第2特別変動保留エリアに記憶された変動選択カウンタC3の値に基づいて、外れ変動時のリーチの種別を判別する下側リーチ判定処理を行う。尚、下側リーチ判定処理の詳細については後述する。

30

【0152】

ここで、ステップS505の下側大当たり判定処理の詳細について、図14(b)を参照して説明する。

【0153】

先ず、ステップS5101では、新たに第2特別変動保留エリアに記憶された大当たり乱数カウンタC1の値が、第1当否判定テーブルに記憶された値である「7」、「307」のどちらかと一致するか否かを判別する。ちなみに、「7」、「307」は、低確率状態でも、高確率状態でも大当たりとなる値である。

40

【0154】

尚、図14(b)では便宜上、当該ステップS5101の処理を簡略化して記載しているが、実際には、大当たり乱数カウンタC1の値が「7」であるか否かを判別するとともに、当該判別で否定判別された場合には、大当たり乱数カウンタC1の値が「307」であるか否かを判別し、これらどちらかの判別で肯定判別された場合に、当該ステップS5101で肯定判別され、どちらの判別においても否定判別された場合に、当該ステップS5101で否定判別されることとなる。

【0155】

ステップS5101で肯定判別された場合には、ステップS5102において第1当否

50

フラグをオンにした後、本処理を終了する。尚、本実施形態では、大当たり乱数カウンタ C 1 の値を記憶する当否乱数記憶エリアの他に、別途当否フラグを設けているわけではなく、当否乱数記憶エリアに大当たり状態が発生するか否かの情報を記憶する（上書きする）構成となっている。上記のように、当否乱数記憶エリアは 2 バイトを使用しており、当該ステップ S 5 1 0 2 では、当否乱数記憶エリアに対して例えば「1 0 1 0 1 0 1 0 1 0 1 0 1 0 1 0」が設定される。尚、本実施形態では、便宜上、当否乱数記憶エリアに対して当該設定がなされることを、第 1 当否フラグをオンにすると称して説明する。

【 0 1 5 6 】

ステップ S 5 1 0 1 で否定判別された場合には、ステップ S 5 1 0 3 において、新たに第 2 特別変動保留エリアに記憶された大当たり乱数カウンタ C 1 の値が第 2 当否判定テーブルに記憶された値である「8 ~ 1 6、3 0 8 ~ 3 1 6」のいずれかであるか否かを判別する。ちなみに、「8 ~ 1 6、3 0 8 ~ 3 1 6」は、確変モード及び潜確モードでのみ大当たりとなる値である。尚、当該判別処理に際しても、実際には、上記のように大当たり乱数カウンタ C 1 の値と大当たりに対応する各値とが一致するか否かを 1 つずつ判別する。

10

【 0 1 5 7 】

当該ステップ S 5 1 0 3 で肯定判別された場合には、ステップ S 5 1 0 4 において第 2 当否フラグをオンにした後、本処理を終了する。尚、ここで第 2 当否フラグをオンにするとは、当否乱数記憶エリアに対して例えば「1 1 0 0 1 1 0 0 1 1 0 0 1 1 0 0」が設定されることを意味する。一方、ステップ S 5 1 0 3 で否定判別された場合、すなわち、高確率状態でも「外れ」となる場合には、そのまま本処理を終了する。

20

【 0 1 5 8 】

尚、上記のように、本実施形態では、当否に関わる情報が 2 バイトを使用して記憶されるため、例えば、ノイズが生じた場合に当否フラグ（当否乱数記憶エリアの記憶内容）が書き換えられ、当選ではないのに大当たり状態が発生したり、当選なのに大当たり状態が発生しなかったりするといった事態を防止することができる。また、大当たり判定処理において当否乱数記憶エリアに設定されるパターン（「1」、「0」の組み合わせ）は、大当たり乱数カウンタ C 1 の値を当否乱数記憶エリアに記憶する際には使用されないパターンである。尚、本実施形態では、当該大当たり判定処理の機能により条件成立検出手段の一部が構成される。

30

【 0 1 5 9 】

次に、ステップ S 5 0 6 の下側種別判定処理について、図 1 5 ( b ) を参照して説明する。

【 0 1 6 0 】

先ず、ステップ S 5 2 0 1 では、直前に行われた下側大当たり判定処理にて、第 1 又は第 2 当否フラグがオン設定されたか否かを判別する。ステップ S 5 2 0 1 で否定判別された（大当たり状態の発生する可能性がない）場合には、そのまま本処理を終了する。

【 0 1 6 1 】

一方、ステップ S 5 2 0 1 で肯定判別された（大当たり状態の発生する可能性がある）場合には、ステップ S 5 2 0 2 において 1 5 R B フラグをオンにしてから、本処理を終了する。

40

【 0 1 6 2 】

尚、本実施形態では、種別決定カウンタ C 2 の値を記憶する当選種別乱数記憶エリアの他に、別途 1 5 R B フラグを設けているわけではなく、当選種別乱数記憶エリアに「1 5 R B」である旨の情報を記憶する（上書きする）構成となっている。上記のように、当選種別乱数記憶エリアは 1 バイトを使用しており、当該ステップ S 5 2 0 3 では、当選種別乱数記憶エリアに対して例えば「1 0 1 0 1 0 1 0」が設定される。本実施形態では、便宜上、当選種別乱数記憶エリアに対して「1 5 R B」等の大当たり種別を示すパターンが設定されることを、大当たり種別を示すフラグ（1 5 R B フラグ等）をオンにすることと称して説明する。また、種別判定処理において当選種別乱数記憶エリアに設定されるパタ

50

ーン（「1」、「0」の組合わせ）は、種別決定カウンタC2の値を当選種別乱数記憶エリアに記憶する際には使用されないパターンである。

【0163】

次に、ステップS507の下側リーチ判定処理について、図16（b）を参照して説明する。

【0164】

まず、ステップS5301では、直前に行われた下側大当たり判定処理にて、第1当否フラグが設定されたか否かを判別する。ステップS5301で肯定判別された場合、すなわち、低確率状態及び高確率状態のどちらにおいても大当たりとなる（必ず大当たり状態が発生する）場合には、そのまま本処理を終了する。

10

【0165】

一方、ステップS5301で否定判別された場合、すなわち、少なくとも低確率状態においては当たり状態が発生しない（外れとなる可能性がある）場合には、ステップS5302において、リーチ判定テーブルを参酌し、新たに第2特別変動保留エリアに記憶された変動選択カウンタC3の値が、「前後外れリーチ」に対応する値「0、1」のどちらかと一致するか否かを判別する。ステップS5302で肯定判別された場合には、ステップS5303において、前後外れリーチの発生を示す前後フラグをオンにした後、本処理を終了する。

【0166】

尚、本実施形態では、変動選択カウンタC3の値を記憶するリーチ乱数記憶エリアの他に、別途前後フラグを設けているわけではなく、リーチ乱数記憶エリアに「前後はずれリーチ」である旨の情報を記憶する（上書きする）構成となっている。上記のように、リーチ乱数記憶エリアは1バイトを使用しており、当該ステップS5303では、リーチ乱数記憶エリアに対して例えば「10101010」が設定される。尚、本実施形態では、便宜上、リーチ乱数記憶エリアに対して当該設定がなされることを、前後フラグをオンにすることと称して説明する。

20

【0167】

一方、ステップS5302で否定判別された場合には、ステップS5304において、リーチ判定テーブルを参酌し、新たに第2特別変動保留エリアに記憶された変動選択カウンタC3の値が、「前後外れ以外リーチ」に対応する値「2～21」のいずれかと一致するか否かを判別する。当該ステップS5304で肯定判別された場合には、ステップS5305において前後以外フラグをオンにした後、本処理を終了する。尚、ここで前後以外フラグをオンにするとあるのは、リーチ乱数記憶エリアに対して例えば「11001100」が設定されることを意味する。

30

【0168】

また、ステップS5304で否定判別された場合、すなわち、リーチ状態を経ることなく変動表示が終了する「完全外れ」となる場合には、そのまま本処理を終了する。尚、リーチ判定処理においてリーチ乱数記憶エリアに設定されるパターン（「1」、「0」の組合わせ）は、変動選択カウンタC3の値をリーチ乱数記憶エリアに記憶する際には使用されないパターンである。

40

【0169】

図13の説明に戻り、ステップS507に続くステップS508では、先発コマンドの設定処理を行う。尚、先発コマンドには、保留記憶された変動情報（変動表示の内容を決定するために使用される所定情報）が上入賞口33a又は下入賞口33bのどちらの入球を契機とする変動表示であるかを示す情報とともに、下側大当たり判定処理、下側種別判定処理、及び下側リーチ判定処理の結果を示す情報が含まれ、次の外部出力処理（ステップS201参照）にてサブ制御装置262に出力される。

【0170】

ステップS508の処理の後、又は、ステップS501、或いはステップS502で否定判別された場合には、ステップS509において、遊技球が上入賞口33aに入賞した

50

か否かを第1始動入賞ユニットスイッチ224aの検知情報により判別する。当該ステップS509で否定判別された場合には、そのまま本処理を終了する。一方、肯定判別された場合には、ステップS510において、上入賞口33aへの入賞を契機とする変動表示の保留数をカウントする上保留カウンタNaの値が上限値(本実施形態では「4」)未満であるか否かを判別する。当該ステップS510で否定判別された場合には、そのまま本処理を終了する。一方、ステップS510で肯定判別された場合には、ステップS511に進み、上保留カウンタNaを1インクリメントする。

【0171】

続くステップS512では、大当たり乱数カウンタC1、種別決定カウンタC2、変動選択カウンタC3、及び開閉パターン決定カウンタC5の各値を、第1特別変動保留エリアの空いている保留エリアのうち最初のエリアに格納する。ステップS512の後、ステップS513に移行する。

10

【0172】

ステップS513では、新たに第1特別変動保留エリアに記憶された大当たり乱数カウンタC1の値が大当たりに対応する値であるか否かを判別する上側大当たり判定処理を行う。当該上側大当たり判定処理については後述する。

【0173】

続くステップS514では、ステップS513で大当たり乱数カウンタC1の値が大当たりに対応する値であると判定された場合に、新たに第1特別変動保留エリアに記憶された種別決定カウンタC2の値に基づいて、大当たり種別を判別する上側種別判定処理を行う。当該上側種別判定処理については後述する。

20

【0174】

続くステップS515では、ステップS513で大当たり乱数カウンタC1の値が大当たりに対応する値ではないと判定された場合に、新たに第1特別変動保留エリアに記憶された変動選択カウンタC3の値に基づいて、リーチの種別を判別する上側リーチ判定処理を行う。当該上側リーチ判定処理については後述する。

【0175】

ここで、ステップS513の上側大当たり判定処理の詳細について、図14(a)を参照して説明する。

【0176】

30

先ず、ステップS5401では、新たに第2特別変動保留エリアに記憶された大当たり乱数カウンタC1の値が、第1当否判定テーブルに記憶された値である「7」、「307」のどちらかと一致するか否かを判別する。ステップS5401で肯定判別された場合には、ステップS5402において第1当否フラグをオンにした(当否乱数記憶エリアに対して例えば「1010101010101010」を設定した)後、本処理を終了する。

【0177】

ステップS5401で否定判別された場合には、ステップS5403において、新たに第2特別変動保留エリアに記憶された大当たり乱数カウンタC1の値が第2当否判定テーブルに記憶された値である「8~16、308~316」のいずれかであるか否かを判別する。当該ステップS5403で肯定判別された場合には、ステップS5404において第2当否フラグをオンにした(当否乱数記憶エリアに対して例えば「1100110011001100」を設定した)後、本処理を終了する。

40

【0178】

ステップS5403で否定判別された場合には、ステップS5405において、新たに第2特別変動保留エリアに記憶された大当たり乱数カウンタC1の値が第3当否判定テーブルに記憶された値である「251~253」のいずれかであるか否かを判別する。当該ステップS5405で肯定判別された場合には、ステップS5406において小当たりフラグをオンにした(当否乱数記憶エリアに対して例えば「010101010101010101」を設定した)後、本処理を終了する。

【0179】

50

一方、ステップS 5 4 0 5で否定判別された場合、すなわち、「外れ」となる場合には、そのまま本処理を終了する。

【0180】

次に、ステップS 5 1 4の上側種別判定処理について、図15(a)を参照して説明する。

【0181】

まず、ステップS 5 5 0 1では、直前に行われた上側大当たり判定処理にて、第1又は第2当否フラグがオン設定されたか否かを判別する。ステップS 5 5 0 1で肯定判別された(大当たり状態の発生する可能性がある)場合には、ステップS 5 5 0 2において、第1種別判定テーブルを参酌し、新たに第2特別変動保留エリアに記憶された種別決定カウンタC 2の値が、「15RB」に対応する値「0、1」のどちらかと一致するか否かを判別する。ステップS 5 5 0 2で肯定判別された場合には、ステップS 5 5 0 3において15RBフラグをオン(当選種別乱数記憶エリアに対して例えば「10101010」を設定)にしてから、本処理を終了する。

10

【0182】

一方、ステップS 5 5 0 2で否定判別された場合には、ステップS 5 5 0 4において、第1種別判定テーブルを参酌し、新たに第2特別変動保留エリアに記憶された種別決定カウンタC 2の値が「LB1」に対応する値「2~9」のいずれかと一致するか否かを判別する。ステップS 5 5 0 4で肯定判別された場合には、ステップS 5 5 0 5において、LB1フラグをオン(当選種別乱数記憶エリアに対して例えば「00011111」を設定)にしてから、本処理を終了する。一方、ステップS 5 5 0 4で否定判別された場合には、ステップS 5 5 0 6においてLB2フラグをオン(当選種別乱数記憶エリアに対して例えば「00010000」を設定)にしてから、本処理を終了する。

20

【0183】

また、ステップS 5 5 0 1で否定判別された(大当たり状態の発生する可能性がない)場合には、ステップS 5 5 0 7において、直前に行われた上側大当たり判定処理にて、小当たりフラグがオン設定されたか否かを判別する。ステップS 5 5 0 7で否定判別された場合にはそのまま本処理を終了する。

【0184】

一方、ステップS 5 5 0 7で肯定判別された場合には、ステップS 5 5 0 8において、第2種別判定テーブルを参酌し、新たに第2特別変動保留エリアに記憶された種別決定カウンタC 2の値が「MB1」に対応する値「0、1」のいずれかと一致するか否かを判別する。ステップS 5 5 0 8で肯定判別された場合には、ステップS 5 5 0 9においてMB1フラグをオン(当選種別乱数記憶エリアに対して例えば「00001010」を設定)してから、本処理を終了する。一方、ステップS 5 5 0 8で否定判別された場合には、ステップS 5 5 1 0においてMB2フラグをオン(当選種別乱数記憶エリアに対して例えば「00000101」を設定)してから、本処理を終了する。

30

【0185】

次に、ステップS 5 1 6の上側リーチ判定処理について、図16(a)を参照して説明する。

40

【0186】

まず、ステップS 5 6 0 1では、直前に行われた上側大当たり判定処理にて、第1当否フラグが設定されたか否かを判別する。ステップS 5 6 0 1で肯定判別された場合、すなわち、低確率状態及び高確率状態のどちらにおいても大当たりとなる(必ず大当たり状態が発生する)場合には、そのまま本処理を終了する。

【0187】

一方、ステップS 5 6 0 1で否定判別された場合には、ステップS 5 6 0 2において、リーチ判定テーブルを参酌し、新たに第2特別変動保留エリアに記憶された変動選択カウンタC 3の値が、「前後外れリーチ」に対応する値「0、1」のどちらかと一致するか否かを判別する。ステップS 5 6 0 2で肯定判別された場合には、ステップS 5 6 0 3にお

50

いて、前後外れリーチの発生を示す前後フラグをオン（リーチ乱数記憶エリアに対して例えば「10101010」を設定）にした後、本処理を終了する。

【0188】

一方、ステップS5602で否定判別された場合には、ステップS5604において、リーチ判定テーブルを参酌し、新たに第2特別変動保留エリアに記憶された変動選択カウンタC3の値が、「前後外れ以外リーチ」に対応する値「2~21」のいずれかと一致するか否かを判別する。当該ステップS5604で肯定判別された場合には、ステップS5605において前後以外フラグをオン（リーチ乱数記憶エリアに対して例えば「11001100」を設定）にした後、本処理を終了する。

【0189】

また、ステップS5604で否定判別された場合には、ステップS5606において、リーチ判定テーブルを参酌し、新たに第2特別変動保留エリアに記憶された変動選択カウンタC3の値が、「チャンス図柄外れ」に対応する値「237, 238」のどちらかと一致するか否かを判別する。当該ステップS5606で肯定判別された場合には、ステップS5607においてチャンス外れフラグをオン（リーチ乱数記憶エリアに対して例えば「11101110」）にした後、本処理を終了する。

【0190】

ステップS5606で否定判別された場合、すなわち、リーチ状態を経ることなく変動表示が終了する「完全外れ」となる場合には、そのまま本処理を終了する。

【0191】

図13の説明に戻り、ステップS515の後、ステップS516において、先発コマンドの設定処理を行い、本処理を終了する。尚、本実施形態では、上入賞口33a、下入賞口33bに遊技球が入球すると、大当たり乱数カウンタC1の値等が直接第1、第2特別変動保留エリアに記憶され、その後、大当たり判定処理、種別判定処理、及びリーチ判定処理が実行される構成となっているが、特にこのような構成に限定されるものではない。例えば、大当たり乱数カウンタC1の値等を取得した際にこれらのカウンタ値を一時的に記憶する仮記憶エリア（作業エリア）を設け、当該仮記憶エリアに記憶された情報に関し、大当たり判定処理、種別判定処理、及びリーチ判定処理を実行した後、対応する第1、第2特別変動保留エリアの保留エリアに記憶する構成を採用してもよい。

【0192】

次に、ステップS305のスルーゲート通過処理について図17のフローチャートを参照して説明する。

【0193】

ステップS601では、遊技球がスルーゲート34を通過したか否かをスルーゲートスイッチ225の検出情報により判別する。

【0194】

ステップS601で否定判別された場合、そのまま本処理を終了する。一方、ステップS601にて肯定判別された場合、すなわち、遊技球がスルーゲート34を通過したと判別されると、ステップS602において、普通図柄表示装置41にて行われる変動表示の保留数をカウントする普通保留カウンタNcの値が上限値（本実施形態では4）未満であるか否かを判別する。ここで否定判別された場合には、そのまま本処理を終了する。一方、ステップS602で肯定判別された場合、すなわち、スルーゲート34への遊技球の通過が確認され、且つ、普通保留カウンタNcの値<4であることを条件にステップS603に進み、普通保留カウンタNcを1インクリメントする。

【0195】

また、続くステップS604では、当否に関わる乱数を取得する。具体的には、上記ステップS303の乱数更新処理で更新した普通図柄乱数カウンタC4の値を、RAM503の普通変動保留エリアの空き記憶エリアのうち最初のエリアに格納する。その後、スルーゲート通過処理を終了する。

【0196】

10

20

30

40

50

図12は、NMI割込み処理を示すフローチャートであり、本処理は、主制御装置261のCPU501により停電の発生等によるパチンコ機10の電源断時に実行される。このNMI割込みにより、電源断時の主制御装置261の状態がRAM503のバックアップエリア503aに記憶される。

【0197】

すなわち、停電の発生等によりパチンコ機10の電源が遮断されると、停電信号SK1が停電監視回路542から主制御装置261内のCPU501のNMI端子に出力される。すると、CPU501は実行中の制御を中断してNMI割込み処理を開始し、ステップS401において、電源断の発生情報の設定として電源断の発生情報をRAM503のバックアップエリア503aに記憶してNMI割込み処理を終了する。

10

【0198】

なお、上記のNMI割込み処理は払出制御装置311でも同様に実行され、かかるNMI割込みにより、電源断の発生情報がRAM513のバックアップエリア513aに記憶される。すなわち、停電の発生等によりパチンコ機10の電源が遮断されると、停電信号SK1が停電監視回路542から払出制御装置311内のCPU511のNMI端子に出力され、CPU511は実行中の制御を中断して図12のNMI割込み処理を開始する。その内容は上記説明の通りである。

【0199】

次に、主制御装置261内のCPU501により実行されるメイン処理の流れを図9のフローチャートを参照しながら説明する。このメイン処理は電源投入時のリセットに伴い起動される。

20

【0200】

まず、ステップS101では、電源投入に伴う初期設定処理を実行する。具体的には、スタックポインタに予め決められた所定値を設定すると共に、サブ側の制御装置（サブ制御装置262，払出制御装置311等）が動作可能な状態になるのを待つために例えば1秒程度、ウェイト処理を実行する。続くステップS102では、RAMアクセスを許可する。

【0201】

その後、CPU501内のRAM503に関してデータバックアップの処理を実行する。つまり、ステップS103では、電源装置313に設けたRAM消去スイッチ323が押下（ON）されているか否かを判別し、押下されていれば、バックアップデータをクリア（消去）するべく、ステップS112へ移行する。一方、RAM消去スイッチ323が押下されていなければ、続くステップS104で、RAM503のバックアップエリア503aに電源断の発生情報が設定されているか否かを判別する。ここで、設定されていなければ、バックアップデータは記憶されていないので、この場合もステップS112へ移行する。バックアップエリア503aに電源断の発生情報が設定されていれば、ステップS105でRAM判定値を算出し、続くステップS106では、そのRAM判定値が電源断時に保存したRAM判定値と一致するか否か、すなわちバックアップの有効性を判別する。ここで算出したRAM判定値が電源断時に保存したRAM判定値と一致しなければ、バックアップされたデータは破壊されているので、この場合もステップS112へ移行する。

30

40

【0202】

ステップS112の処理では、サブ側の制御装置となるサブ制御装置262及び払出制御装置311等を初期化するために、初期化コマンドを送信する。その後、RAMの初期化処理（ステップS113等）に移行する。なお、RAM判定値は、例えばRAM503の作業領域アドレスにおけるチェックサム値である。このRAM判定値に代えて、RAM503の所定のエリアに書き込まれたキーワードが正しく保存されているか否かによりバックアップの有効性を判断することも可能である。

【0203】

上述したように、本パチンコ機10では、例えばホールの営業開始時など、電源投入時

50

に初期状態に戻したい場合にはRAM消去スイッチ323を押しながら電源が投入される。従って、RAM消去スイッチ323がONされていれば、RAMの初期化処理(ステップS113等)に移行する。また、電源断の発生情報が設定されていない場合や、RAM判定値(チェックサム値等)によりバックアップの異常が確認された場合も同様にRAM503の初期化処理(ステップS113等)に移行する。つまり、ステップS113ではRAM503の使用領域を0にクリアし、続くステップS114ではRAM503の初期値を設定する。その後、ステップS111で割込み許可を設定し、後述する通常処理に移行する。

#### 【0204】

一方、RAM消去スイッチ323が押されていない場合(ステップS103:NO)には、電源断の発生情報が設定されていること、及びRAM判定値(チェックサム値等)が正常であることを条件に、復電時の処理(電源断復旧時の処理)を実行する。つまり、ステップS107では、電源断前のスタックポインタを復帰させ、ステップS108では、電源断の発生情報をクリアする。ステップS109では、サブ側の制御装置を電源断時の遊技状態に復帰させるコマンドを送信し、ステップS110では、使用レジスタをRAM503のバックアップエリア503aから復帰させる。その後、ステップS111で割込み許可を設定し、後述する通常処理に移行する。

#### 【0205】

次に、通常処理の流れを図10のフローチャートを参照しながら説明する。この通常処理では遊技の主要な処理が実行される。その概要として、ステップS201~S210の処理が4msec周期の定期処理として実行され、その残余時間でステップS211、ステップS212のカウンタ更新処理が実行される構成となっている。

#### 【0206】

先ずステップS201では、前回の通常処理で更新された特別表示装置43L、43Rや始動入賞ユニット33等の設定内容に基づいた制御信号を各装置に送信したり、コマンド等の出力データをサブ側の各制御装置に送信したりする外部出力処理を実行する。

#### 【0207】

例えば、装飾図柄表示装置42による装飾図柄の変動表示に際して、変動パターンコマンド、図柄コマンド等をサブ制御装置262に送信する。つまり、変動パターンコマンドや図柄コマンドは、第1及び第2特別表示装置43L、43Rにて行われる表示に合わせた表示演出を装飾図柄表示装置42にて行わせるためにサブ制御装置262に出力されるコマンドである。これに対し、変動パターンコマンド、図柄コマンド等を入力したサブ制御装置262は、かかる各種コマンドに基づいて、装飾図柄表示装置42の変動態様(変動時間や演出態様など)を決定し、該変動態様を装飾図柄表示装置42において表示(変動表示)するように表示制御装置45に対し指示を出す。

#### 【0208】

便宜上、ここで変動パターンコマンド等について説明する。変動パターンコマンドには、ノーマルリーチ、スーパーリーチ、プレミアムリーチといった装飾図柄の変動種別を特定する情報が含まれている。本実施形態では、例えば通常モード時及び潜確モード時には「FF10」、「FF11」、「FF12」、「FF13」、「FF14」、「FF15」、「FF16」、「FF17」のうちのいずれかが変動パターンコマンドとして設定される。また、確変モード時及び時間短縮モード時には、「FD10」、「FD11」、「FD12」、「FD13」、「FD14」、「FD15」、「FD16」、「FD17」が設定される。一方、サブ制御装置262には、これらの変動パターンコマンドと装飾図柄の変動種別との関係がテーブルで記憶されている。そして、サブ制御装置262は、変動パターンコマンドに基づいて、変動表示の演出パターン等を決定し、表示制御装置45や音声等の制御を行う。

#### 【0209】

以下、装飾図柄の変動種別、及び、変動種別と変動パターンコマンドとの対応関係について説明する。

## 【 0 2 1 0 】

ノーマルリーチは、装飾図柄の変動以外には特段の演出表示がされないリーチパターンである。そして、ノーマルリーチに対応する変動パターンコマンドにはモードに応じて「FF11」又は「FD11」が設定される。なお、本実施形態では、ノーマルリーチが導出される変動表示時間は通常モード及び潜確モード時には「15秒」、確変モード時及び時間短縮モード時には「10秒」となっている。

## 【 0 2 1 1 】

スーパーリーチは、装飾図柄の変動表示中（リーチ状態成立後）において、装飾図柄以外にも、装飾図柄表示装置42にキャラクタ等が表示され、これにより遊技者に対し期待感を抱かせるリーチパターンである。本実施形態では、スーパーリーチとして、スーパーリーチSR1, SR2, SR3の3種類が用意されており、スーパーリーチの種別毎に変動表示時間が異なっている（通常モード時及び潜確モード時でSR1が25秒、SR2が30秒、SR3が35秒）。なお、確変モード時及び時間短縮モード時の変動表示時間は、上記ノーマルリーチ同様に通常モード時及び潜確モード時に比べ時間短縮されている。そして、スーパーリーチSR1ならば「FF12」又は「FD12」が変動パターンコマンドに設定され、スーパーリーチSR2ならば「FF13」又は「FD13」が設定され、スーパーリーチSR3ならば「FF14」又は「FD14」が設定される。

## 【 0 2 1 2 】

プレミアムリーチは、大当たり状態が発生する際にのみ導出され得る演出態様であり、装飾図柄の変動表示中（リーチ状態成立後）において、装飾図柄以外に、スーパーリーチとは異なるパターンのキャラクタ等が表示される態様で行われ、これにより遊技者に対し期待感を抱かせるリーチパターンである。本実施形態のプレミアムリーチには、プレミアムリーチPR1, PR2の2種類が用意されており、プレミアムリーチの種別毎に変動表示時間が異なっている（通常モード時で、PR1が40秒、PR2が60秒）。なお、確変モード時及び時間短縮モード時の変動表示時間は、上記ノーマルリーチ同様に通常モード時及び潜確モード時に比べ時間短縮されている。そして、プレミアムリーチPR1ならば「FF15」又は「FD15」が変動パターンコマンドに設定される。プレミアムリーチPR2ならば「FF16」又は「FD16」が設定される。

## 【 0 2 1 3 】

また、本実施形態では、大当たりで当選した場合であっても特殊確変「LB1」、「LB2」となる場合、又は小当たり「MB1」、「LB2」となる場合には、装飾図柄表示装置42にて装飾図柄がゾロ目以外の組み合わせで停止表示される構成となっている。「LB2」、「MB2」となる場合、前後外れリーチのときと同様の装飾図柄の組み合わせが停止表示される。また、「LB1」、「MB1」となる場合、リーチ状態が発生することなく、特定の図柄の組み合わせ（チャンス図柄の組み合わせ）が停止表示される。本実施形態では、チャンス図柄が停止表示される場合には特有の変動表示（チャンス変動）が行われ、この場合、変動パターンコマンドとして、「FF17」、「FD17」が設定される。

## 【 0 2 1 4 】

尚、装飾図柄表示装置42の表示態様では、「LB1」又は「MB1」のどちらに当選したかの区別、「LB2」又は「MB2」のどちらに当選したかの区別が付かないように構成されているが、第1特別表示装置43Lでは、「LB1」、「LB2」、「MB1」、「MB2」、「15RB」及び「外れ」のいずれに当選したものであるかを、それぞれに対応する停止態様を停止表示させることで確定的に教示する。また、下入賞口33bへの入球を契機とする当否抽選では小当たりになることはないため、対応する変動表示の設定に際して変動パターンコマンドに「FF17」及び「FD17」が設定されるケースはない。さらに、下入賞口33bへの入球を契機とする当否抽選では「LB1」、「LB2」となることもないため、第2特別表示装置43Rでは、「15RB」及び「外れ」のどちらかに対応する停止態様で停止表示される。

## 【 0 2 1 5 】

加えて、いずれのリーチ状態にもならない「完全外れ」に対応する変動パターンコマン

10

20

30

40

50

ドにはモードに応じて「FF10」又は「FD10」が変動パターンコマンドに設定される。本実施形態では、完全外れとなる変動表示時間は通常モード及び潜確モード時「10秒」、確変モード及び時間短縮モード時「6秒」に設定されている。また、本実施形態では、上記チャンス変動が導出された時点で「LB1」、「LB2」、「MB1」、「MB2」の発生が確定するといった事態を回避するべく、チャンス変動が行われるものの、結果的に「外れ」となるパターンを用意している。この場合にも、変動パターンコマンドには、「FF17」又は「FD17」が設定される。

#### 【0216】

また、サブ制御装置262は、図柄コマンドに基づき停止図柄（停止図柄の組合わせ）を決定して、変動時間経過後に表示する。図柄コマンドは、サブ制御装置262に停止図柄を決定させるコマンドであり、大当たり図柄の組合わせ、前後外れ図柄の組合わせ、前後外れ以外図柄の組合わせ、完全外れ図柄の組合わせ、チャンス図柄の組合わせ、チャンス外れ図柄の組合わせという6つの区分を指定するものである。これらの区分は、例えば、「A1」、「A3」、「A4」、「A5」、「A6」、「A7」で示され、この内のいずれかが図柄コマンドとして設定される。一方、サブ制御装置262には、これらのコマンドと停止図柄との関係がテーブルで記憶されている。そして、サブ制御装置262は、図柄コマンドに対応する図柄の組合わせを停止表示する。

#### 【0217】

以下、停止図柄の区分、及び、停止図柄と図柄コマンドとの対応関係について説明する。大当たり図柄の組合わせは、1～9の数字のゾロ目からなる図柄の組合わせであり、大当たり図柄の組合わせに対応する図柄コマンドには「A1」が設定される。そして、サブ制御装置262は、図柄コマンドに大当たり図柄を示す「A1」が設定されている場合、1～9の数字のゾロ目からなる図柄の組合わせのうちの一つを停止図柄として決定する。本実施形態では、装飾図柄表示装置42にて大当たり図柄の組合わせが停止表示された場合、「15RB」の大当たり状態が発生することとなり、15RBの大当たり状態終了後には基本的に確変モードが付与されることとなる。

#### 【0218】

前後外れ図柄の組合わせは、リーチ発生した後、最終停止図柄がリーチ図柄の前後に1つだけずれて停止する「前後外れリーチ」に対応するものであり、前後外れ図柄の組合わせに対応する図柄コマンドには「A3」が設定される。本実施形態では、装飾図柄表示装置42にて前後外れ図柄の組合わせが停止表示された場合、「外れ」となる場合だけでなく、「LB2」、「MB2」が発生する場合もある。尚、「LB2」の大当たり状態終了後には基本的に潜確モードが付与され、「MB2」の大当たり状態の終了後には通常モードが付与される。

#### 【0219】

前後外れ以外図柄の組合わせは、リーチ発生した後、最終停止図柄がリーチ図柄の前後以外で停止する「前後外れ以外リーチ」に対応するものであり、前後外れ以外図柄の組合わせに対応する図柄コマンドには「A4」が設定される。本実施形態では、装飾図柄表示装置42にて前後外れ以外図柄の組合わせが停止表示された場合、「外れ」となる。

#### 【0220】

完全外れ図柄の組合わせは、リーチ発生しない「完全外れ」に対応するものであり、完全外れ図柄の組合わせに対応する図柄コマンドには「A5」が設定される。本実施形態では、装飾図柄表示装置42にて完全外れ図柄の組合わせが停止表示された場合、「外れ」となる。

#### 【0221】

また、チャンス図柄の組合わせに対応する図柄コマンドには「A6」が設定される。ちなみに、チャンス図柄は1種類であり、本例では、各図柄表示領域にて停止表示される装飾図柄が上から「3」・「4」・「1」となっている。本実施形態では、装飾図柄表示装置42にてチャンス図柄の組合わせが停止表示された場合、大当たり状態終了後に高入球状態となる「LB1」又は「MB1」が発生する。尚、「LB1」の大当たり状態終了後

10

20

30

40

50

には基本的に確変モードが付与され、「MB1」の大当たり状態終了後には時間短縮モード（特別表示装置43L、43R（装飾図柄表示装置42）における変動表示100回分）が付与される。

【0222】

尚、装飾図柄表示装置42にて最終的に大当たり図柄の組合わせやチャンス図柄の組合わせが停止表示される場合の変動態様としては、必ずしも上図柄表示領域 下図柄表示領域 中図柄表示領域の順に図柄が停止表示される必要はなく、異なる順番で停止表示されたり、複数の図柄が同時に停止表示されたりすることとしてもよい。また、上・中・下図柄表示領域において、大当たり図柄の組合わせやチャンス図柄の組合わせ以外の組合わせが一旦停止表示された後、上・中・下図柄表示領域の全ての図柄が再び変動し、最終的に大当たり図柄の組合わせやチャンス図柄の組合わせが停止表示される場合もある。尚、全ての図柄表示領域において図柄が停止表示されてから所定時間（例えば0.4秒程度）が経過するまでは、各図柄表示領域において図柄が微妙に動き続けており、前記所定時間が経過した時点で完全に停止（確定停止表示）される。また、上記再びの変動は、前記所定時間が経過するまでの間に開始されるものである。加えて、装飾図柄表示装置42における変動表示の確定停止表示のタイミングと、特別表示装置43L、43Rにおける変動表示の停止のタイミングとは同時となっている。

10

【0223】

チャンス外れ図柄の組合わせは、上図柄表示領域に「3」が停止表示され、下図柄表示領域に「1」が停止表示された後、中図柄表示領域に「4」以外の図柄が停止表示される組合わせである。チャンス図柄外れとなるチャンス外れ図柄の組合わせに対応する図柄コマンドには「A7」が設定される。本実施形態では、装飾図柄表示装置42にてチャンス外れ図柄の組合わせが停止表示された場合、「外れ」となる。

20

【0224】

なお、詳しくは後述するが、図柄コマンドに「A3」～「A5」、「A7」が設定されている場合、サブ制御装置262は、対応するRAM553のカウンタ用バッファに格納されている図柄の組合わせを停止図柄として決定する。また、図柄コマンドに「A6」が設定されている場合、サブ制御装置262は、装飾図柄の組合わせとしてチャンス図柄を選択する。尚、本実施形態では、外れ用の図柄コマンドに「A3」～「A5」、「A7」の4つのコマンドを用意しているが、これに限らず、例えば外れ用の図柄コマンドが1種類だけであって、サブ制御装置262で装飾図柄の組合わせを決定する構成としてもよい。

30

【0225】

図10の説明に戻り、ステップS202では、変動種別カウンタCS1、CS2の更新を実行する。より具体的には、他のカウンタと同様に、変動種別カウンタCS1、CS2を1インクリメントすると共に、それらのカウンタ値が上限値（本実施形態では59,37）に達した際、それぞれ0にクリアする。そして、変動種別カウンタCS1、CS2の更新値を、RAM503の該当するバッファ領域に格納する。

【0226】

続くステップS203では、払出制御装置311より受信した賞球計数信号を読み込む。次に、ステップS204では、払出制御装置311より受信した払出異常信号を読み込む。

40

【0227】

その後、ステップS205では、第1表示制御処理を実行する。この処理では、第1及び第2特別表示装置43L、43Rに関する制御が行われると共に、大当たり判定や特別表示装置43L、43R及び装飾図柄表示装置42における変動表示の設定などが行われる。この第1表示制御処理の詳細は後述する。

【0228】

ステップS206では、可変入賞装置制御処理を実行する。この処理では、可変入賞装置32に関する制御が行われる。これにより、大当たり状態又は小当たり状態となった場

50

合には、可変入賞装置 3 2 (大入賞口) の開閉処理が所定ラウンド数繰り返し実行される。可変入賞装置制御処理の詳細は後述する。

【 0 2 2 9 】

ステップ S 2 0 7 では、第 2 表示制御処理を実行する。この処理では、普通図柄表示装置 4 1 に関する制御が行われる。この第 2 表示制御処理の詳細は後述する。

【 0 2 3 0 】

ステップ S 2 0 8 では、契機対応ユニット制御処理を実行する。この処理では、始動入賞ユニット 3 3 に関する制御が行われる。この契機対応ユニット制御処理の詳細は後述する。

【 0 2 3 1 】

その後は、ステップ S 2 0 9 において、RAM 5 0 3 のバックアップエリア 5 0 3 a に電源断の発生情報が設定されているか否かを判別する。ここでバックアップエリア 5 0 3 a に電源断の発生情報が設定されていなければ、ステップ S 2 1 0 で、次の通常処理の実行タイミングに至ったか否か、すなわち前回の通常処理の開始から所定時間 (本例では 4 m s e c) が経過したか否かを判別する。そして、既に所定時間が経過していれば、ステップ S 2 0 1 へ移行し、上記ステップ S 2 0 1 以降の処理を繰り返し実行する。

【 0 2 3 2 】

一方、前回の通常処理の開始から未だに所定時間が経過していなければ、次の通常処理の実行タイミングに至るまでの残余時間内において、乱数初期値カウンタ C I N I 及び変動種別カウンタ C S 1 , C S 2 の更新を繰り返し実行する (ステップ S 2 1 1 , ステップ S 2 1 2 ) 。

【 0 2 3 3 】

つまり、ステップ S 2 1 1 では、乱数初期値カウンタ C I N I の更新を実行する。具体的には、乱数初期値カウンタ C I N I を 1 インクリメントすると共に、そのカウンタ値が最大値 (本例では 5 9 9) に達した際 0 にクリアする。

【 0 2 3 4 】

また、ステップ S 2 1 2 では、変動種別カウンタ C S 1 , C S 2 の更新を実行する (前記ステップ S 2 0 2 と同様)。具体的には、変動種別カウンタ C S 1 , C S 2 を 1 インクリメントすると共に、それらのカウンタ値が最大値 (本例では 5 9 , 3 7) に達した際それぞれ 0 にクリアする。そして、変動種別カウンタ C S 1 , C S 2 の変更値を、RAM 5 0 3 の該当するバッファ領域に格納する。

【 0 2 3 5 】

ここで、ステップ S 2 0 1 ~ S 2 0 9 の各処理の実行時間は遊技の状態に応じて変化するため、次の通常処理の実行タイミングに至るまでの残余時間は一定ではなく変動する。故に、かかる残余時間を使用して乱数初期値カウンタ C I N I の更新を繰り返し実行することにより、乱数初期値カウンタ C I N I (すなわち大当たり乱数カウンタ C 1 の初期値) をランダムに更新することができ、同様に変動種別カウンタ C S 1 , C S 2 についてもランダムに更新することができる。

【 0 2 3 6 】

また、RAM 5 0 3 のバックアップエリア 5 0 3 a に電源断の発生情報が設定されていれば (ステップ S 2 0 9 : Y E S) 、電源が遮断されたことになるので、電源断時の停電処理としてステップ S 2 1 3 以降の処理が行われる。停電処理は、まずステップ S 2 1 3 において各割込み処理の発生を禁止し、ステップ S 2 1 4 において、CPU 5 0 1 が使用している各レジスタの内容をスタックエリアに退避し、ステップ S 2 1 5 において、スタックポインタの値をバックアップエリア 5 0 3 a に記憶する。その後、ステップ S 2 1 6 において、電源が遮断されたことを示す電源断通知コマンドを他の制御装置 (払出制御装置 3 1 1 等) に対して送信する。そして、ステップ S 2 1 7 で RAM 判定値を算出し、バックアップエリア 5 0 3 a に保存する。RAM 判定値は、例えば、RAM 5 0 3 の作業領域アドレスにおけるチェックサム値である。その後、ステップ S 2 1 8 で RAM アクセスを禁止して、電源が完全に遮断して処理が実行できなくなるまで無限ループを継続する。

10

20

30

40

50

## 【0237】

なお、ステップS209の処理は、ステップS201～S208で行われる遊技の状態変化に対応した一連の処理の終了時、又は、残余時間内に行われるステップS211、S212の処理の1サイクルの終了時となるタイミングで実行されている。よって、主制御装置261の通常処理において、各処理の終了時に電源断の発生情報を確認しているので、各処理が途中の場合と比較してRAM503のバックアップエリア503aに記憶するデータ量が少なくなり、容易に記憶することができる。また、電源遮断前の状態に復帰する場合には、バックアップエリア503aに記憶されているデータ量が少ないので、容易に復帰させることができ、主制御装置261の処理の負担を軽減することができる。さらに、データの記憶前に割込み処理の発生を禁止(ステップS213)するので、電源が遮断されたときのデータが変更されることを防止でき、電源遮断前の状態を確実に記憶することができる。

10

## 【0238】

次に、前記ステップS205の第1表示制御処理について図18のフローチャートを参照して説明する。まず、ステップS801では、詳しくは後述する大当たり状況記憶エリアを参照し、今現在、大当たり状態以外の状態であるか否かを判別する。尚、大当たり状態中には、特定表示装置43L、43Rにおいて大当たりに対応する表示態様が停止表示されてから可変入賞装置32が開放されるまでの間のオープニング期間と、可変入賞装置32が開状態とされている期間を含み、1回の大当たり状態につき15回実行されるラウンド中のラウンド期間と、ラウンド間のインターバル期間と、最終ラウンドの後、特別表示装置43L、43Rの変動表示が開始可能となるまでのエンディング期間とがある。本実施形態の大当たり状況記憶エリアは、大当たり状態以外の状態のときには「0」が記憶されており、大当たり状態を開始する際には「1」が記憶されており、インターバル期間には「3」が記憶されており、大当たり状態の開始から第15ラウンド終了までの間のインターバル期間以外の期間には「2」が記憶されており、エンディング期間には「4」が記憶されている。すなわち、当該ステップS801では、大当たり状況記憶エリアに「0」が記憶されているか否かを判別する。尚、大当たり状況記憶エリアに「0」～「4」等の数値が記憶されているとあるのは便宜上のことで、実際には大当たり状況記憶エリアは2バイトを使用しており、以下の説明でも大当たり状況記憶エリアに例えば「1010101010101010」等が設定されていることを「0」等が記憶されていることとして記載する。

20

30

## 【0239】

ステップS801で否定判別された場合、すなわち大当たり中である場合には、そのまま本処理を終了する、一方、ステップS801で肯定判別された場合には、ステップS802において、詳しくは後述する第1表示中フラグの設定状況を見て、第1又は第2特別表示装置43L、43R(装飾図柄表示装置42)にて変動表示中であるか否かを判別する。詳しくは、第1表示中フラグがオン状態の場合には変動表示中とみなされ、第1表示中フラグがオフ状態の場合には、変動表示が停止した状態にあたる停止表示中であるとみなされる。尚、詳しくは後述するが、第1表示中フラグは、第1及び第2特別表示装置43L、43Rの変動表示を開始する際にオンにされ、第1及び第2特別表示装置43L、43Rの変動表示が停止表示される際にオフにされる。

40

## 【0240】

そして、ステップS802で否定判別された場合、すなわち、大当たり中でなくさらに変動表示中でもない場合には、ステップS803に進み、下入賞口33bへの入球を契機とする変動表示(第2変動表示)の保留数をカウントする下保留カウンタNbの値が0よりも大きいかが否かを判別する。

## 【0241】

ステップS803で肯定判別された場合、すなわち、第2変動表示が1つでも保留記憶されている場合には、ステップS804において、下保留カウンタNbから1を減算する。尚、本実施形態では、ステップS803の判別処理により、第2変動表示が保留記憶さ

50

れている場合には、第1変動表示を実行することなく第2変動表示を実行することとなる。つまり、第2変動表示よりも第1変動表示の方が早くに保留記憶された場合であっても、第2変動表示を優先して消化する(第1変動表示を後回しにする)構成となっている。

【0242】

続くステップS805では、第2特別変動保留エリアに格納されたデータをシフトさせる処理を実行する。このデータシフト処理は、第2特別変動保留エリアの保留第1～第4エリアに格納されているデータを実行エリア側に順にシフトさせる処理であって、保留第1エリア 実行エリア、保留第2エリア 保留第1エリア、保留第3エリア 保留第2エリア、保留第4エリア 保留第3エリアといった具合に各エリア内のデータがシフトされる。ステップS805の後、ステップS806において、変動特定ランプ40を赤色に発光させる処理を行ってから、ステップS807に移行する。

10

【0243】

また、ステップS803で否定判定された場合、すなわち、第2変動表示が1つも保留記憶されていない場合には、ステップS808において、上入賞口33aへの入球を契機とする変動表示(第1変動表示)の保留数をカウントする上保留カウンタNaが0よりも大きいか否かを判別する。当該ステップS808で否定判別された場合には、そのまま本処理を終了する。

【0244】

一方、ステップS808で肯定判別された場合には、ステップS809において、上保留カウンタNaから1を減算する。続くステップS810では、第1特別変動保留エリアに格納されたデータをシフトさせる処理を実行する。このデータシフト処理は、第1特別変動保留エリアの保留第1～第4エリアに格納されているデータを実行エリア側に順にシフトさせる処理であって、保留第1エリア 実行エリア、保留第2エリア 保留第1エリア、保留第3エリア 保留第2エリア、保留第4エリア 保留第3エリアといった具合に各エリア内のデータがシフトされる。ステップS810の後、ステップS811において、変動特定ランプ40を青色に発光させる処理を行ってから、ステップS807に移行する。尚、本実施形態では、特別変動保留エリアの実行エリアは1つであり、第1特別変動保留エリア及び第2特別変動保留エリアに格納されているデータは、当該データに基づく変動表示を行う際に、共通の実行エリアにシフトされることとなる。

20

【0245】

ステップS807では変動表示設定処理が行われる。ここで、変動表示設定処理の詳細について、図19を参照して説明する。

30

【0246】

先ず、ステップS901では、詳しくは後述するモード記憶エリアを参照し、高確率状態(確変モード、潜確モード)であるか否かを判別する。尚、モード記憶エリアには「11」、「12」、「21」、「22」のいずれかの値が記憶されており、「11」は通常モードに対応し、「12」は時間短縮モードに対応し、「21」は潜確モードに対応し、「22」は確変モードに対応している。つまり、当該ステップS901では、モード記憶エリアに「21」又は「22」が記憶されているか否かを判別することで、高確率状態であるか否かを判別している。

40

【0247】

ステップS901で肯定判別された場合、すなわち、高確率状態である場合には、ステップS902において、特別変動保留エリアの実行エリアの当否乱数記憶エリアを参酌して、第1又は第2当否フラグ(図14の大当たり判定処理参照)のどちらかがオン設定されているか否かを判別する。当該ステップS902で肯定判別された場合、すなわち、高確率状態において当否抽選にて大当たり当選したと判別された場合には、ステップS904に移行する。

【0248】

また、ステップS901で否定判別された場合、すなわち低確率状態(通常モード、時間短縮モード)である場合には、ステップS903において、当否乱数記憶エリアを参酌

50

し、第1当否フラグがオンであるか否かを判別する。当該ステップS903で肯定判別された場合、すなわち、低確率状態において当否抽選にて大当たり当選したと判別された場合には、ステップS904に移行する。

【0249】

ステップS904では、特別変動保留エリアの実行エリアの当選種別乱数記憶エリアを参酌して、15RBフラグ(図15の種別判定処理参照)がオン設定されている否かを判別する。ステップS904で肯定判別された場合、すなわち「15RB」である場合には、ステップS905にて15RBパターン設定処理を行う。15RBパターン設定処理は、「15RB」の発生を教示するための変動表示を実行させるための処理であり、RAM503のカウント用バッファに格納されている変動種別カウンタCS1, CS2の値に基づいて、特別表示装置43L、43Rや装飾図柄表示装置42の変動パターン(変動表示時間、演出パターン等)及び停止態様(停止図柄)の設定等を行う。なお、第1変動種別カウンタCS1の数値とリーチパターン(変動種別)との関係、第2変動種別カウンタCS2の数値と変動時間との関係は、テーブル等により予め規定されている。本実施形態では、15RBに当選した場合、図35(a)に示すようなテーブルを参照して、変動パターンコマンド(FF(FD)11~FF(FD)16)及び図柄コマンド(A1)を選択する。ステップS905の後、後述するステップS909に移行する。

10

【0250】

また、ステップS904で否定判別された場合には、ステップS906において、特別変動保留エリアの実行エリアの当選種別乱数記憶エリアを参酌して、LB1フラグがオン設定されているか否かを判別する。ステップS906で肯定判別された場合、すなわち「LB1」である場合には、ステップS907にてLB1パターン設定処理を行う。本実施形態では、「LB1」となる場合には、チャンス変動が行われてチャンス図柄を停止表示することから、ステップS907では、変動パターンコマンドにFF17又はFD17が設定されるとともに、図柄コマンドにA6が設定される。ステップS907の後、ステップS909に移行する。

20

【0251】

一方、ステップS906で否定判別された場合、すなわち「LB2」である場合には、ステップS908においてLB2パターン設定処理を行う。本実施形態では、「LB2」となる場合には、図35(c)に示すようなテーブルを参照して、変動パターン(FF(FD)11~FF(FD)14)及び停止図柄(A3)を選択する。ステップS908の後、後述するステップS909に移行する。

30

【0252】

ステップS909では、大当たり状態終了後に高確率状態(確変モード又は潜確モード)が付与される回数を記憶するリミットカウンタが「0」であるか否かを判別する。本実施形態では、リミットカウンタの値が「0」の状態で大当たり当選した場合、大当たり状態終了後に高確率状態(確変モード又は潜確モード)が付与される権利を複数回(本例では5回)得られるようになっている。そして、大当たり状態終了後に高確率状態が付与される権利の残り回数をカウントするべく、リミットカウンタに対応する値が記憶されるようになっている。

40

【0253】

ステップS909で肯定判別された場合には、ステップS910において、リミットカウンタに対して「6」が設定される。尚、リミットカウンタの値は、大当たり状態が発生する毎に1減算されていき、リミットカウンタの値が「1」の状態で大当たり当選した場合、すなわち、リミットカウンタが「0」の状態で大当たり当選した場合、当該6回目の大当たり状態の開始に際してリミットカウンタの値が「0」とされるとともに、大当たり状態終了後に高確率状態ではなく、低確率状態(時間短縮モード又は通常モード)が付与される構成となっている。

【0254】

ステップS910の後、又は、ステップS909で否定判別された場合には、後述する

50

ステップS 9 2 2に移行する。

【0 2 5 5】

また、ステップS 9 0 2又はステップS 9 0 3で否定判別された場合、すなわち大当たりではないと判別された場合には、ステップS 9 1 1において、特別変動保留エリアの実行エリアの当否乱数記憶エリアを参酌して、小当たりフラグがオン設定されているか否かを判別する。

【0 2 5 6】

ステップS 9 1 1で肯定判別された場合には、ステップS 9 1 2において、特別変動保留エリアの実行エリアの当選種別乱数記憶エリアを参酌して、MB 1フラグがオン設定されているか否かを判別する。ステップS 9 1 2で肯定判別された場合には、ステップS 9 1 3において、MB 1パターン設定処理を行う。本実施形態では、「MB 1」となる場合には、チャンス変動が行われてチャンス図柄を停止表示することから、ステップS 9 1 3では、変動パターンコマンドにFF 1 7又はFD 1 7が設定されるとともに、図柄コマンドにA 6が設定される。ステップS 9 1 3の後、ステップS 9 2 2に移行する。

【0 2 5 7】

一方、ステップS 9 1 2で否定判別された場合には、ステップS 9 1 4においてMB 2パターン設定処理を行う。本実施形態では、「MB 2」となる場合には、図3 5 ( c ) に示すようなテーブルを参照して、変動パターン ( FF ( FD ) 1 1 ~ FF ( FD ) 1 4 ) 及び停止図柄 ( A 3 ) を選択する。ステップS 9 1 4の後、ステップS 9 2 2に移行する。

【0 2 5 8】

また、ステップS 9 1 1で否定判別された場合、すなわち、大当たりでも小当たりでもない ( 外れである ) 場合には、ステップS 9 1 5において、特別変動保留エリアの実行エリアのリーチ乱数記憶エリアを参酌し、前後フラグ ( 図1 6のリーチ判定処理参照 ) がオンであるか否かを判別する。ステップS 9 1 5で肯定判別された場合、すなわち、「前後外れリーチ」である場合には、ステップS 9 1 6にて前後リーチパターン設定処理を行った後、ステップS 9 2 2へ移行する。また、ステップS 9 1 6の前後リーチパターン設定処理では、図3 5 ( b ) に示すようなテーブルを参照して変動パターンコマンドの設定が行われるとともに、図柄コマンドに「A 3」が設定される。

【0 2 5 9】

また、ステップS 9 1 5で否定判別された場合には、ステップS 9 1 7において、特別変動保留エリアの実行エリアのリーチ乱数記憶エリアを参酌し、前後以外フラグがオンであるか否かを判別する。ステップS 9 1 7で肯定判別された場合、すなわち、「前後外れ以外リーチ」である場合には、ステップS 9 1 8にて前後以外リーチパターン設定処理を行った後、ステップS 9 2 2へ移行する。また、前後外れ以外リーチ時には必ずノーマルリーチとなるため、ステップS 9 1 8の前後以外リーチパターン設定処理では、変動パターンコマンドに対して、そのときの遊技モードに応じて、「FF 1 1」又は「FD 1 1」が設定されるとともに、図柄コマンドに「A 4」が設定される。

【0 2 6 0】

また、ステップS 9 1 7で否定判別された場合には、ステップS 9 1 9において、特別変動保留エリアの実行エリアのリーチ乱数記憶エリアを参酌し、チャンス外れフラグがオンであるか否かを判別する。ステップS 9 1 9で肯定判別された場合には、ステップS 9 2 0にてチャンス外れ変動パターン設定処理を行い、ステップS 9 2 2に移行する。すなわち、変動パターンコマンドにチャンス変動に対応する「FF 1 7」を設定するとともに、図柄コマンドに「チャンス外れ図柄の組合わせ」に対応する「A 7」を設定する。尚、チャンス外れフラグは、上入賞口3 3 aへの入球に基づいて行われる上側リーチ判定処理が行われた場合に設定される可能性があり、下入賞口3 3 bへの入球に基づく下側リーチ判定処理では設定される可能性はない。

【0 2 6 1】

一方、ステップS 9 1 9で否定判別された場合、すなわち「完全外れ」である場合には

10

20

30

40

50

、ステップS 9 2 1にて外れ変動パターン設定処理を行った後、ステップS 9 2 2に移行する。また、完全外れ時には、リーチ状態となることもなく、完全外れ図柄の組み合わせが停止表示されるため、そのときの遊技モードに応じて、変動パターンコマンドに「完全外れ」に対応する「FF10」又は「FD10」を設定するとともに、図柄コマンドに「完全外れ図柄の組み合わせ」に対応する「A5」を設定する。

【0262】

ステップS 9 2 2では、特別表示装置43L、43Rにおいて切替表示（変動表示）を行う条件が成立したことを示す開始設定処理を行う。この開始設定処理では、特別表示装置43L、43Rにて変動表示中であるか否かを示す第1表示中フラグがオンにされるとともに、第1表示タイマの設定処理が行われる。

10

【0263】

第1表示タイマとは、特別表示装置43L、43Rにおける変動時間（変動表示の残余時間）を計測する手段であり、変動表示開始から所定時間が経過したか否かを判別する際に参酌される。なお、本実施形態における特別表示装置43L、43Rの変動表示時間は、上記変動種別カウンタCS1、CS2により選出される変動パターンに対応した値が設定される。このような第1表示タイマの設定に基づき、次の通常処理の外部出力処理において、特別表示装置43L、43Rに対し切替表示（変動表示）を開始する旨の制御信号が出力された場合には、特別表示装置43L、43Rにおいて切替表示（変動表示）が開始される。そして、ステップS 9 2 2の終了後、変動表示設定処理を終了する。

【0264】

尚、本実施形態では、主制御装置261の大当たり判定処理（図14参照）、及び変動表示設定処理（図19参照）の当否フラグに基づいて各種大当たりフラグを設定する処理を行う機能が条件成立検出手段を構成する。

20

【0265】

図18の説明に戻り、ステップS 8 0 2で肯定判別された場合、すなわち変動表示中である場合には、ステップS 8 1 2に進み、第1表示タイマ減算処理を行う。この処理が1回行われる毎に第1表示タイマの値が4 msecずつ減算されていく。例えば変動時間が10秒（10000 msec）の場合には、第1表示タイマに対して「2500」が設定され、4 msec毎に1減算される。

【0266】

続いてステップS 8 1 3に進み、上記減算後の第1表示タイマの値を参酌して所定の変動時間が経過したか否かを判別する。このとき、所定の変動時間が経過した時すなわち第1表示タイマの値が「0」となった時にステップS 8 1 3が肯定判別される。

30

【0267】

ステップS 8 1 3で否定判別された場合には、ステップS 8 1 7において、特別表示装置43L、43Rの切替表示（変動表示）を継続して行うための切替表示設定を行い、本処理を終了する。尚、切替表示設定の設定内容に基づき、次の通常処理における外部出力処理において、特別表示装置43L、43Rに対し切替表示を行う旨の制御信号が出力される。これによって、第1表示制御処理のタイミング、すなわち4 msec毎に特別表示装置43L、43Rの切替表示（変動表示）が実現される。

40

【0268】

一方、ステップS 8 1 3で肯定判別された場合には、ステップS 8 1 4において第1表示中フラグをオフし、ステップS 8 1 5において特別表示装置43L、43Rにて停止表示を行うための停止表示設定を行う。この停止表示設定の設定内容に基づき、次の通常処理における外部出力処理において、特別表示装置43L、42Rに対し停止表示を行う旨の制御信号が出力される。すなわち、各大当たり種別や外れに対応する停止態様で停止表示させる。また、サブ制御装置262にも装飾図柄表示装置42の停止表示を行う旨の制御信号が出力される。これにより、特別表示装置43L、42R及び装飾図柄表示装置42の停止タイミングの同期が確実に図られる。但し、装飾図柄表示装置42の停止態様については変動表示の開始時に出力された図柄コマンドや変動パターンコマンドによって

50

既にサブ制御装置 262 で決定されているため、再度装飾図柄表示装置 42 の停止態様に関する情報を付加する必要はない。また、繰り返しとなるが、このような特別表示装置 43L、43R による停止表示が主となる表示であり、装飾図柄表示装置 42 による装飾図柄の表示はあくまでも補助的なもの（演出用）となっている。

【0269】

続いて、ステップ S816 において判別情報設定処理を行った後、本処理を終了する。ここで、判別情報設定処理について、図 20 を参照して説明する。

【0270】

先ず、ステップ S1001 において、特別変動保留エリアの実行エリアの当否乱数記憶エリアを参酌し、大当たり状態の発生を示す大当たりフラグ（15RB フラグ、LB1 フラグ、LB2 フラグ）がオン設定されているか否かを判別する。ステップ S1001 で肯定判別された場合には、ステップ S1003 においてリミットカウンタを 1 減算する。ステップ S1003 の後、ステップ S1004 以下の大当たり状態の初期設定を行うための処理に移行する。

【0271】

また、ステップ S1001 で否定判別された場合には、ステップ S1002 において、特別変動保留エリアの実行エリアの当否乱数記憶エリアを参酌し、小当たり状態の発生を示す小当たりフラグ（MB1 フラグ、MB2 フラグ）がオン設定されているか否かを判別する。ステップ S1002 で否定判別された場合には、ステップ S1004 に移行する。

【0272】

ステップ S1004 では、大当たり状況記憶エリアに対して、大当たり状態又は小当たり状態の開始を示す値である「1」を設定する。続くステップ S1005 では、大当たり状態や小当たり状態中の制御（可変入賞装置 32 の開閉制御）に用いられる第 1 可変タイマに対して「1」を設定する。続いて、ステップ S1006 では、可変入賞装置 32 に入球した遊技球の数をカウントするための入賞カウンタに対して、1 ラウンドあたりの最大入球個数を示す「8」を設定する。尚、入賞カウンタの値は、タイマ割込み処理のスイッチ読み込み処理（図 11 参照）に際して、可変入賞装置 32 への入球があったか否かをカウントスイッチ 223 の検出情報により判別し、可変入賞装置 32 への入球があったと判別されると 1 減算される。

【0273】

それから、ステップ S1007 では、E2 ポインタの設定処理（E2 ポインタの初期設定処理）を行う。すなわち、本実施形態では、可変入賞装置 32 の開閉制御において、図 36 に示す開閉パターンアドレステーブル、図 37、図 38 に示す全期制御判定テーブル（以下、E2 テーブルと言う）、図 39 に示す短期制御判定テーブル（以下、E3 テーブルと言う）、図 40 に示す開閉制御管理テーブルを使用することとしている。本実施形態では、開閉制御管理テーブルが第 1 の記憶手段に相当し、E3 テーブルが第 2 の記憶手段に相当し、E2 テーブルが第 3 の記憶手段に相当する。また、ステップ S1007 の E2 ポインタの設定処理において可変入賞装置 32 の開閉パターンを決定する処理が開閉抽選を構成する。

【0274】

図 40 に示すように、開閉制御管理テーブルには、「T1」～「T10」の 10 個のアドレス（以下、E4 アドレスと言う）と、各 E4 アドレスに対応して、可変入賞装置 32 の開閉動作に関する具体的な制御データが記憶されている。より具体的には、「T1」、「T5」に対応して、可変入賞装置 32 を開放させるとともに、当該開状態を所定時間維持させる開放制御データと、「T2」、「T3」、「T4」、「T6」、「T7」、「T8」、「T9」、「T10」に対応して、可変入賞装置 32 を閉鎖させるとともに、当該閉状態を所定時間維持させる閉鎖制御データとが記憶されている。さらに、詳しくは後述するが、閉鎖制御データのなかでも「T2」、「T7」に対応して記憶されているものは、大当たり状況記憶エリアに対してインターバル期間を示す値「3」を設定する処理を実行させる情報を含み、本実施形態ではこれらの閉鎖制御データが終期閉鎖制御データに相

10

20

30

40

50

当する。加えて、閉鎖制御データのなかでも「T8」、「T9」、「T10」に対応して記憶されているものは、大当たり状況記憶エリアに対してエンディング期間を示す値「4」を設定する処理を実行させる情報を含む。

#### 【0275】

図39に示すように、E3テーブルには、「STRLNG」、「STRSHT1」、「STRSHT2」、「STROP1」、「STROP2」、「STREN1」、「STREN2」、「STREN3」、「STREN4」といった9個のアドレス(以下、E3アドレスと言う)と、各E3アドレスに対応して、開閉制御管理テーブルのE4アドレスのうち「T1」、「T5」を選択させる開放選択制御データ、「T2」、「T3」、「T4」、「T6」、「T7」、「T8」、「T9」、「T10」を選択させる閉鎖選択制御データ、及びE4アドレスを選択する処理を実行する回数を示す実行回数設定データとが記憶されている。開放選択制御データ、閉鎖選択制御データ、及び実行回数設定データは、実行回数設定データ 開放選択制御データ 閉鎖選択制御データの順に3つ1セットで記憶されており、本実施形態では、各E3アドレスに対していずれも1セットが記憶されている。

10

#### 【0276】

図37、図38に示すように、E2テーブルには、「PTNKH」、「PTNN1」、「PTNN2」、「PTNF1」、「PTNF2」、「PTNF3」、「PTNF4」、「PTNF5」、「PTNM1」、「PTNM2」、「PTNM3」、「PTND1」、「PTND2」、「PTND3」といった14個のアドレス(以下、E2アドレス)と、各E2アドレスに対応して、E3アドレスを選択させるためのアドレス選択制御データ、及びE3アドレスを選択する処理を実行する回数を示す選択回数設定データとが記憶されている。アドレス選択制御データ及び選択回数設定データは、選択回数設定データ アドレス選択制御データの順に2つ1セットで記憶されており、各E2アドレスに対応して複数セットが記憶されている。本実施形態では、各E2アドレスに対応して記憶された制御データ群に基づく処理を完了することで大当たり状態が終了することとなる。つまり、E2テーブルには、各E2アドレスに対応して、どのような開閉制御を組み合わせる(重ねる)ことで大当たり状態を構成するのかが記憶されている。

20

#### 【0277】

図36に示すように、開閉パターンアドレステーブルには、15RBの種別(可変入賞装置32の開閉パターン)とE2アドレスとの対応関係が記憶されている。また、開閉パターンアドレステーブルは、リミットカウンタに設定される「0」~「5」の数値にそれぞれ対応して全部で6つ設けられている。

30

#### 【0278】

さて、ステップS1007のE2ポインタの設定処理では、まず、特別変動保留エリアの実行エリアの当否乱数記憶エリアに設定されているフラグを参照し、15RBであるかを判別する。上記のように、本実施形態では、15RBの大当たり状態における可変入賞装置32の開閉パターンが13通りあるのに対し、「LB1」、「LB2」、「MB1」、「MB2」の大当たり状態又は小当たり状態における可変入賞装置32の開閉パターンはいずれも同じ(1パターン)となっている。

40

#### 【0279】

そして、上記判別にて、15RBではない(「LB1」、「LB2」、「MB1」、「MB2」のいずれかである)と判別された場合には、E2アドレスとして「PTNKH」を取得する。

#### 【0280】

一方、上記判別にて15RBであると判別された場合には、リミットカウンタの値を確認する。本実施形態では、15RBにおける可変入賞装置32の開閉パターンを決定する開閉パターンアドレステーブルが6つ設けられており、リミットカウンタの値に応じて対応する開閉パターンアドレステーブルが参照されるようになっている。そして、特別変動保留エリアの実行エリアの開閉パターン記憶エリアに記憶されている開閉パターン決定カ

50

カウンタ C 5 の値に基づいて、リミットカウンタの値が「 5 」であれば図 3 6 ( a ) の開閉パターンアドレステーブルを参酌し、リミットカウンタの値が「 4 」であれば図 3 6 ( b ) の開閉パターンアドレステーブルを参酌し、リミットカウンタの値が「 3 」であれば図 3 6 ( c ) の開閉パターンアドレステーブルを参酌し、リミットカウンタの値が「 2 」であれば図 3 6 ( d ) の開閉パターンアドレステーブルを参酌し、リミットカウンタの値が「 1 」であれば図 3 6 ( e ) の開閉パターンアドレステーブルを参酌し、リミットカウンタの値が「 0 」であれば図 3 6 ( f ) の開閉パターンアドレステーブルを参酌して、対応する E 2 アドレスを取得する。

【 0 2 8 1 】

そして、取得された E 2 アドレスに対応して記憶されている制御データのうち先頭の制御データに基づく処理を実行するべく、当該先頭の制御データ（が記憶された領域）を指し示すポインタ（以下、E 2 ポインタ）を設定する。尚、以下の説明では、便宜上、複数の制御データが連続して記憶されている各領域を、図 3 7、図 3 8 の記載に合わせて、「行」と称する。また、本実施形態では、E 2 ポインタが第 2 の経過記憶手段に相当する。

10

【 0 2 8 2 】

例えば、「 1 5 R B 」に当選し、リミットカウンタの値が「 5 」であり、特別変動保留エリアの実行エリアの開閉パターン記憶エリアに記憶されている開閉パターン決定カウンタ C 5 の値が「 1 0 」である場合、図 3 6 ( a ) の開閉パターンアドレステーブルを参酌し、E 2 アドレス「 P T N F 5 」を取得する。そして、図 3 7 に示す E 2 テーブルの「 P T N F 5 」に対応して記憶されている制御データのうち先頭のものである「 1 」を指し示すように E 2 ポインタを設定する。

20

【 0 2 8 3 】

ステップ S 1 0 0 7 の E 2 ポインタの設定処理の後、ステップ S 1 0 0 8 において、サブ制御装置 2 6 2 に対して大当たり種別等の情報を伝えるためのオープニングコマンドを設定する。本実施形態では、「 1 5 R B 」に当選した場合には、「 1 5 R B 」の種別（可変入賞装置 3 2 の開閉パターン）を把握できる情報がオープニングコマンドに含まれ、「 L B 1 」、「 L B 2 」、「 M B 1 」、「 M B 2 」に当選した場合には、「 1 5 R B 」以外の当たりである旨の情報がオープニングコマンドに含まれる。

【 0 2 8 4 】

尚、サブ制御装置 2 6 2 には、大当たり状態や小当たり状態における可変入賞装置 3 2 の開閉パターン（可変入賞装置 3 2 の開放回数、ラウンドの終了契機の 1 つである可変入賞装置 3 2 への 8 個の入球がなかった場合の可変入賞装置 3 2 の開放時間、可変入賞装置 3 2 の閉鎖時間）が予め記憶されており、オープニングコマンドを受信した時点で、可変入賞装置 3 2 の開閉パターンのうちいずれの開閉パターンが実行されるかを把握できる構成となっている。

30

【 0 2 8 5 】

そして、当該オープニングコマンドがサブ制御装置 2 6 2 に出力されることにより、サブ制御装置 2 6 2 においても大当たり状態の開始タイミングと、可変入賞装置 3 2 の開閉パターンとを把握することができ、当該開始タイミングに合わせて対応する処理（各種演出を行う処理）を実行することができる。ステップ S 1 0 0 8 の後、本処理を終了する。

40

【 0 2 8 6 】

また、ステップ S 1 0 0 2 で否定判別された場合、すなわち「外れ」と判別された場合には、ステップ S 1 0 0 9 へ移行する。ステップ S 1 0 0 9 では、モード記憶エリアに設定されている値が時間短縮モードであることを示す「 1 2 」であるか否かを判別する。ステップ S 1 0 0 9 で否定判別された場合には、そのまま本処理を終了する。

【 0 2 8 7 】

一方、ステップ S 1 0 0 9 で肯定判別された場合には、ステップ S 1 0 1 0 において、時間短縮モードの継続期間を計測するため変動回数カウンタの値を 1 減算する。後述するように、本実施形態では、「 M B 1 」の小当たり状態終了時において変動回数カウンタに「 1 0 0 」が設定され、特別表示装置 4 3 L、4 3 R（装飾図柄表示装置 4 2）の変動表

50

示が1回行われる毎に当該ステップS1010において1減算される。

【0288】

続くステップS1011では、変動回数カウンタの値が「0」であるか否かを判別する。ステップS1011で否定判別された場合、すなわち、時間短縮モードが開始されてから未だ特別表示装置43L、43R（装飾図柄表示装置42）において変動表示が100回行われていない場合には、そのまま本処理を終了する。

【0289】

一方、ステップS1011で肯定判別された場合には、ステップS1012において、モード記憶エリアに対し、通常モードであることを示す「11」を設定する。すなわち、特別表示装置43L、43Rにおいて変動表示が100回行われた時点で時間短縮モードが終了し、通常モードへと移行するようになっている。当該ステップS1012の後、本処理を終了する。

10

【0290】

さて、次に、上記ステップS206の可変入賞装置制御処理について図21のフローチャートを参照して説明する。

【0291】

まず、ステップS1201では、大当たり状況記憶エリアに設定されている値が「0」であるか否かを判別することで、大当たり状態や小当たり状態以外の状態であるか否かを判別する。ステップS1201で肯定判別された場合、すなわち、大当たり状態や小当たり状態ではない場合には、そのまま本処理を終了する。ちなみに、大当たり状態や小当たり状態の開始時にあっては、上記判別情報設定処理のステップS1004にて大当たり状況記憶エリアに「1」が設定されている。

20

【0292】

一方、ステップS1201で否定判別された場合、すなわち、大当たり状態又は小当たり状態中である場合（大当たり状況記憶エリアに「1」～「4」のいずれかが設定されている場合）にはステップS1202に移行し、第1可変タイマの値を1減算する。ちなみに、大当たり状態の開始時にあっては、第1可変タイマの値が「1」となっており、当該処理を経て「0」となる。

【0293】

続くステップS1203では、第1可変タイマの値が「0」であるか否かを判別する。ステップS1203で肯定判別された場合には、ステップS1204において、大当たり状況記憶エリアにおいて大当たり状態の開始を示す値「1」が設定されているか否かを判別する。

30

【0294】

ステップS1204で肯定判別された場合には、ステップS1205において、大当たり状況記憶エリアに対して「2」を設定する。続く、ステップS1206では、上記判別情報設定処理のステップS1007のE2ポイントの設定処理で設定されたE2ポイントで示されている（行の）制御データに基づく処理（E2処理）を行う。本実施形態では、各E2アドレスに対応して記憶されている制御データ群の先頭にはいずれも選択回数設定データが記憶されている。また、本実施形態では、アドレス選択制御データに基づくE3アドレスを選択する処理の実行回数をカウントダウンするためのE2カウンタが設けられている。そして、当該ステップS1206では、E2カウンタに対して、選択回数設定データに記憶されている数値を記憶する。

40

【0295】

ステップS1206の後、ステップS1207において、E2ポイントを次の行に移行させる（E2ポイントで指し示される制御データが次の制御データとなるように設定する）。当該ステップS1207の処理によって、E2ポイントが、E3アドレスを選択させるためのアドレス選択制御データを指し示すこととなる。

【0296】

その後、ステップS1208では、E3ポイントの設定処理を行う。当該処理では、E

50

2 ポインタで指し示された E 3 アドレスに対応して記憶されている制御データのうち先頭の制御データに基づく処理を実行するべく、当該先頭の制御データ（が記憶された領域）を指し示すポインタ（以下、E 3 ポインタ）を設定する。尚、以下の説明では、便宜上、複数の制御データが連続して記憶されている各領域を、図 3 9 の記載に合わせて、「行」と称する。また、本実施形態では、E 3 ポインタが第 1 の経過記憶手段に相当する。

**【 0 2 9 7 】**

続く、ステップ S 1 2 0 9 では、E 3 ポインタで示されている（行の）制御データに基づく処理（E 3 処理）を行う。本実施形態では、各 E 3 アドレスに対応して記憶されている制御データ群の先頭にはいずれも実行回数設定データが記憶されている。また、本実施形態では、実行回数設定データに基づく E 4 アドレスを選択する処理の実行回数をカウン  
10  
トダウンするための E 3 カウンタが設けられている。そして、当該ステップ S 1 2 0 9 では、E 3 カウンタに対して、実行回数設定データに記憶されている数値を記憶する。尚、本実施形態では、E 3 カウンタが第 1 の計数手段に相当する。

**【 0 2 9 8 】**

ステップ S 1 2 0 9 の後、ステップ S 1 2 1 0 において、E 3 ポインタを次の行に移行させる（E 3 ポインタで指し示される制御データが次の制御データとなるように設定する）。当該ステップ S 1 2 1 0 の処理によって、E 3 ポインタが、E 4 アドレスを選択させるための制御データを指し示すこととなる。尚、本例ではオープニング期間にて可変入賞装置 3 2 を閉鎖させておく閉鎖選択制御データを選択させる「T 3」を E 3 ポインタが指し  
20  
示す状態となる。ステップ S 1 2 1 0 の後、ステップ S 1 2 1 1 に移行する。

**【 0 2 9 9 】**

ステップ S 1 2 1 1 では、E 3 ポインタで示されている制御データに基づく処理（E 3 処理）を行う。当該ステップ S 1 2 1 1 を実行する段階では、E 3 ポインタは、選択回数設定データではなく、E 4 アドレスを選択させるための開放選択制御データ又は閉鎖選択制御データを指し示している。従って、ステップ S 1 2 1 1 では、E 3 ポインタで指定された E 4 アドレスに対応する制御データに基づいて、可変入賞装置 3 2 の開放又は閉鎖を行うとともに、開状態を維持する時間（開放時間）に対応する値又は閉状態を維持する時間（閉鎖時間）に対応する値を第 1 可変タイマに設定する。

**【 0 3 0 0 】**

また、E 3 ポインタで示されている制御データが「T 2」、「T 7」に対応する制御データ（終期閉鎖制御データ）である場合には、大当たり状況記憶エリアに「3」を設定する。さらに、E 3 ポインタで示されている制御データが「T 8」、「T 9」、「T 1 0」である場合には大当たり状況記憶エリアに「4」を設定し、E 3 ポインタで示されている制御データが「T 6」である場合には大当たり状況記憶エリアに「5」を設定し、E 3 ポインタで示されている制御データが「T 4」である場合には大当たり状況記憶エリアに「  
30  
6」を設定する。

**【 0 3 0 1 】**

続くステップ S 1 2 1 2 では、大当たり状況記憶エリアの値が「3」であるか否かを判別する。ステップ S 1 2 1 2 で肯定判別された場合、すなわちラウンドの終了時（インターバルの開始時）である場合には、ステップ S 1 2 1 5 において、サブ制御装置 2 6 2 に対  
40  
してラウンドが終了した旨の情報を伝えるためのラウンド終了コマンドを設定する処理を行う。その後、本処理を終了する。

**【 0 3 0 2 】**

ステップ S 1 2 1 2 で否定判別された場合には、ステップ S 1 2 1 4 において、大当たり状況記憶エリアの値が「6」であるか否かを判別する。ステップ S 1 2 1 4 で肯定判別された場合、ステップ S 1 2 1 5 において、サブ制御装置 2 6 2 に対して演出ボタン 1 2 5 を用いた演出を実行する旨の情報を伝えるボタン演出コマンドを設定してから、本処理を終了する。

**【 0 3 0 3 】**

ステップ S 1 2 1 4 で否定判別された場合、ステップ S 1 2 1 6 において、大当たり状  
50

況記憶エリアの値が「5」であるか否かを判別する。ステップS1216で否定判別された場合、そのまま本処理を終了する。一方、ステップS1216で肯定判別された場合、ステップS1217において、サブ制御装置262に対して、当該タイミングに合わせて詳しくは後述するストック示唆演出を実行可能とするためのストック示唆演出コマンドを設定してから、本処理を終了する。

#### 【0304】

尚、上記のように、サブ制御装置262は、オープニングコマンドを受信した時点で大当たり状態又は小当たり状態中における可変入賞装置32の開閉パターンを把握しているのであるが、1回のラウンド中に可変入賞装置32に対して遊技球が8個入球した場合には、開放期間が経過していなくてもその時点で当該ラウンドが終了する。また、詳しくは後述するが、可変入賞装置32への8個の入賞でラウンドが終了した場合にもステップS1212、ステップS1213を経由する構成となっている。このため、このタイミングでサブ制御装置262にラウンドの終了を伝えることで、可変入賞装置32の開閉のタイミング(ラウンドとインターバルとの間の切替わりタイミング)と、装飾図柄表示装置42等における演出等の切替えのタイミングとを合わせることができるのである。

#### 【0305】

また、ステップS1204で否定判別された場合、すなわち、大当たり状況記憶エリアに記憶されている値が、「2」、「3」、「4」、「5」、「6」のいずれかである場合には、ステップS1218においてE3カウンタの値を1減算する。続くステップS1219では、E3カウンタの値が「0」であるか否かを判別する。

#### 【0306】

ステップS1219で否定判別された場合、ステップS1220において、E3ポイントを次の行に移行させてから、ステップS1211に移行する。尚、本実施形態では、当該ステップS1220が行われた段階ではE3ポイントが閉鎖選択制御データ(「T2」、「T3」、「T4」、「T6」、「T7」、「T8」、「T9」、「T10」に対応する制御データ)を指し示す状態となっており、ステップS1211では、可変入賞装置32を閉鎖させる処理が行われる。

#### 【0307】

また、ステップS1203で否定判別された場合、すなわち、可変入賞装置32の開状態又は閉状態を維持するべき時間(開放時間又は閉鎖時間)が残っている場合には、ステップS1221に移行し、可変入賞装置32への入球個数を計測する入賞カウンタの値が「0」であるか否かを判別する。尚、入賞カウンタには、大当たり状態の開始時(判別情報設定処理のステップS1006)及びラウンドの開始時(後述するステップS1234)において、1回のラウンドあたりの入賞数の上限(規定個数)である「8」が設定される。そして、可変入賞装置32に遊技球が1つ入球する毎に1減算される。

#### 【0308】

ステップS1221で否定判別された場合には、そのまま本処理を終了する。一方、ステップS1221で肯定判別された場合、すなわち、ラウンドの終了契機が訪れた場合には、ステップS1222において入賞カウンタに対して所定値(例えば「8」等)を設定してから、ステップS1218に移行する。

#### 【0309】

尚、1回のラウンド中において可変入賞装置32に8個の入球が期待できる状態としては、開閉制御管理テーブルの制御データのうち「T1」に対応する開放制御データに基づく処理が行われた場合だけである。すなわち、開放制御データであっても「T5」に対応する開放制御データに基づく処理では、可変入賞装置32が0.3秒間開放されるだけなので、数回開放させたとしても、可変入賞装置32へ遊技球を入賞させること、特に遊技球を8個も入賞させることは事実上不可能である。さらに、図39のE3テーブルを参照すると、「T1」を選択させる開放選択制御データの前の行にはE3カウンタに「2」を設定させる実行回数設定データが記憶され、「T1」を選択させる開放選択制御データの次の行には「T2」を選択させる終期閉鎖制御データが記憶されている。つまり、ステッ

10

20

30

40

50

ステップS 1 2 2 1で肯定判別されてステップS 1 2 1 8に移行した場合には、ステップS 1 2 1 8でE 3カウンタの値が「2」「1」とされ、ステップS 1 2 1 9で否定判別され、ステップS 1 2 2 0でE 3ポイントを終期閉鎖制御データが記憶されている行に移行させ、ステップS 1 2 1 1にて大当たり状況記憶エリアに「3」が記憶されるといったラウンド終了の処理が実行されることとなる。すなわち、可変入賞装置3 2への8個の入球があった後、速やかにラウンドが終了することとなる。

【0 3 1 0】

さらに、ステップS 1 2 2 1で肯定判別された場合に、入賞カウンタの値を「0」のままにしておくと、上記のようにラウンドを終了させた後のインターバルの制御（次回の可変入賞装置制御処理）において、いきなりステップS 1 2 2 1で肯定判別されてしまい、

10

【0 3 1 1】

また、ステップS 1 2 1 9で肯定判別された場合（E 3テーブルの3つ1セットの制御データに基づく処理が完了した場合）には、ステップS 1 2 2 3に移行し、大当たり状況記憶エリアの値が「4」であるか否かを判別する。尚、詳しくは後述するが、可変入賞装置3 2を開放させる制御が全て完了した後に選択される「T 8」、「T 9」、「T 1 0」に対応するエンディングに関する制御データが実行される場合に、大当たり状況記憶エリアに「4」が設定されることとなる。

20

【0 3 1 2】

尚、1 5 R Bの大当たり状態の最後にエンディング演出が行われるが、当該エンディング演出は、大当たり状況記憶エリアに「4」が設定された時点から行われるのではなく、最終の第1 5ラウンドが終了した時点（ラウンド終了コマンドが1 5回設定された時点）から開始される。つまり、サブ制御装置2 6 2は、第1 5ラウンドが終了した時点（第1 5ラウンドの後のインターバル期間が開始される時点）で出力されるラウンド終了コマンドの受信を契機としてエンディング演出を開始する。また、1 5 R Bの種別（可変入賞装置3 2の開閉パターン）によって、第1 5ラウンド終了後から大当たり状態が終了するまでの時間が異なるが、本実施形態では、大当たり状況記憶エリアに「4」が設定される制御データに含まれる可変入賞装置3 2の閉鎖時間を複数設定し、組み合わせることで、その

30

【0 3 1 3】

ステップS 1 2 2 3で否定判別された場合、すなわち、未だ大当たり状態や小当たり状態を終了させる段階に至っていない場合には、ステップS 1 2 2 4に移行し、E 2カウンタを1減算する。その後、ステップS 1 2 2 5において、E 2カウンタの値が「0」であるか否かを判別する。ステップS 1 2 2 5で否定判別された場合、すなわち、E 2テーブルの2つ1セットの制御データに基づく処理が完了していない場合には、ステップS 1 2 2 9に移行する。

【0 3 1 4】

ステップS 1 2 2 9では、E 2ポイントが示すE 3アドレスに対応して記憶されている制御データ群のうち先頭の制御データを指し示すようにE 3ポイントを設定し、ステップS 1 2 3 0では、E 3ポイントが示す実行回数設定データに記憶された数値をE 3カウンタに設定し、ステップS 1 2 3 1では、E 3ポイントを次の行に移行させ、ステップS 1 2 3 2では、E 3ポイントが示すE 4アドレスに対応する制御データに基づくE 3処理を実行させる（ここではE 3ポイントが開放選択制御データを示し、E 3処理では可変入賞装置3 2を開放させる処理を実行させることとなる）。

40

【0 3 1 5】

ステップS 1 2 3 2の後、ステップS 1 2 3 3において、大当たり状況記憶エリアに対して「2」を設定する。続くステップS 1 2 3 4では、入賞カウンタに対して1回のラウンド中における遊技球の可変入賞装置3 2への入球の上限値（1ラウンドあたりの最大入

50

賞個数)である「8」を設定し、本処理を終了する。

【0316】

また、ステップS1225で肯定判別された場合には、ステップS1226においてE2ポインタを次の行に移行させる。続いて、ステップS1227において、E2ポインタが示す選択回数設定データに記憶された数値をE2カウンタに設定するとともに、ステップS1228においてE2ポインタを次の行に移行させる。ステップS1228の後、上述したステップS1229に移行する。

【0317】

また、ステップS1223で肯定判別された場合、すなわち、大当たり状況記憶エリアに「4」が設定されている場合には、ステップS1235に移行し、終了設定処理を行う。終了設定処理では、モード記憶エリアの設定や変動回数カウンタの設定などが行われる。

10

【0318】

モード記憶エリアには、遊技モードを判別するための判別情報が記憶されており、当該モード記憶エリアの設定処理では、特別変動保留エリアの実行エリアの当選種別乱数記憶エリアに設定されている各種当たりフラグに基づいて、対応する値が設定される。上記のように、モード記憶エリアには「11」、「12」、「21」、「22」のいずれかの値が記憶されており、「11」は通常モードに対応し、「12」は時間短縮モードに対応し、「21」は潜確モードに対応し、「22」は確変モードに対応している。

【0319】

ここで、終了設定処理について、図22を参照して説明する。

20

【0320】

まず、ステップS1401では、特別変動保留エリアの実行エリアの当選種別乱数記憶エリアに15RBフラグがオン設定されているか否かを判別する。ステップS1401で否定判別された場合、ステップS1402において、特別変動保留エリアの実行エリアの当選種別乱数記憶エリアにLB1フラグがオン設定されているか否かを判別する。ステップS1401又はステップS1402で肯定判別された場合には、ステップS1403に移行し、リミットカウンタの値が「0」であるか否かを判別する。ステップS1403で否定判別された場合、すなわち、リミットカウンタの値が「0」であるときに大当たりで当選することで得られた6回分の高確率状態が付与される権利を未だ消化していない場合には、ステップS1404において、モード記憶エリアに確変モードに対応する値「22」を設定してから、本処理を終了する。

30

【0321】

一方、ステップS1403で肯定判別された場合、すなわち、リミットカウンタが「0」の状態に当選した大当たりを含めて6回の大当たりで当選した場合(大当たり状態終了後に確変モード又は潜確モードが5回付与された場合)には、ステップS1405において、モード記憶エリアに時間短縮モードに対応する値「12」を設定する。これにより、大当たり状態終了後には確変モードや潜確モードではなく、時間短縮モード又は通常モードが付与されることとなる。ステップS1405の後、本処理を終了する。

【0322】

また、ステップS1402で否定判別された場合には、ステップS1406において、特別変動保留エリアの実行エリアの当選種別乱数記憶エリアにLB2フラグがオン設定されているか否かを判別する。ステップS1406で肯定判別された場合には、ステップS1407においてリミットカウンタの値が「0」であるか否かを判別する。ステップS1407で否定判別された場合には、ステップS1408においてモード記憶エリアに潜確モードに対応する値「21」を設定してから、本処理を終了する。一方、ステップS1407で肯定判別された場合には、ステップS1409において、モード記憶エリアに通常モードに対応する値「11」を設定してから、本処理を終了する。

40

【0323】

また、ステップS1406で否定判別された場合、ステップS1410において、特別

50

変動保留エリアの実行エリアの当選種別乱数記憶エリアにMB1フラグがオン設定されているか否かを判別する。ステップS1410で肯定判別された場合、ステップS1411において、モード記憶エリアに時間短縮モードに対応する値「12」を設定し、ステップS1412において、変動回数カウンタに対して「100」を設定してから、本処理を終了する。尚、変動回数カウンタとは、上述したように時間短縮モードの継続期間（変動表示何回分か）を計測するための手段であり、上記モード記憶エリアの設定処理にてモード記憶エリアに「12」が設定される場合にのみ、変動回数カウンタの値として変動表示100回分に相当する「100」が設定されることとなる。

【0324】

一方、ステップS1410で否定判別された場合、すなわちMB2フラグがオン設定されている場合には、ステップS1413において、モード記憶エリアに通常モードに対応する値「11」を設定してから、本処理を終了する。

10

【0325】

図21の説明に戻り、ステップS1235の後、ステップS1236において、大当たり状況記憶エリアに対して大当たり状態ではないことを示す「0」を設定してから、本処理を終了する。

【0326】

ここで、リミットカウンタの値が「0」であるときに「15RB」に当選した場合の処理の流れについて、開閉パターン決定カウンタC5の値が「61」である場合を例に挙げて説明する。尚、上側種別判定処理で15RBフラグがオン設定され、変動表示設定処理でリミットカウンタに「6」が設定されたものとする。

20

【0327】

まず、特別表示装置43Lの変動表示の終了時に行われる判別情報設定処理のステップS1001で肯定判別されると、ステップS1003でリミットカウンタの値が「5」とされる。続いて、ステップS1004等で大当たり状況記憶エリアに「1」が設定される等下後、ステップ1007でE2ポインタの初期設定処理が行われる。

【0328】

ここでは、リミットカウンタの値が「5」であるため、図36(a)の開閉パターンアドレステーブルを参照し、開閉パターン決定カウンタC5の値「61」に対応するE2アドレス「PTND3」を取得する。さらに、図38に示すE2テーブルの「PTND3」に対応する制御データのうち先頭のもの示すようにE2ポインタを設定する。つまり、E2ポインタが数値「1」を指し示した状態となる。その後、ステップS1008で「PTND3」である旨の情報を含むオープニングコマンドを設定して判別情報設定処理を終了する。

30

【0329】

大当たり状況記憶エリアに「1」が設定された後の可変入賞装置制御処理では、ステップS1201において、大当たり状況記憶エリアに「1」が設定されているため否定判別され、ステップS1202で第1可変タイマの値を1減算して「0」としてからステップS1203へと移行する。ステップ1203では第1可変タイマの値が「0」であるので肯定判別されてステップS1204に移行し、ステップS1204では、大当たり状況記憶エリアに「1」が設定されているため肯定判別されてステップS1205に移行する。ステップS1205で大当たり状況記憶エリアに「2」を設定した後、ステップS1206でE2処理を行う。当該ステップS1206のE2処理では、E2ポインタが示す値「1」をE2カウンタに設定する。

40

【0330】

続く、ステップS1207では、E2ポインタを次の行に移行させる。つまり、E2ポインタはE3アドレスの「STROP1」を選択させる制御データを指し示す状態となる。

【0331】

その後、ステップS1208では、E3ポインタの設定を行う。ここでは、図39に示

50

すE3テーブルの「STROP1」に対応する制御データのうち先頭のものを示すようにE3ポインタを設定する。つまり、E3ポインタが数値「2」を指し示した状態となる。

【0332】

続くステップS1209では、E3ポインタが示す値「2」をE3カウンタに設定する。そして、ステップS1210において、E3ポインタを次の行に移行させる。つまり、E3ポインタはE4アドレスの「T3」を選択させる制御データを指し示す状態となる。

【0333】

続くステップS1211では、図40に示す開閉制御管理テーブルの「T3」に対応した制御データに基づく処理を行う。すなわち、可変入賞装置32を閉鎖させる（閉状態を維持する）とともに、第1可変タイマに対して7秒に対応する値「1750」を設定する

10

【0334】

その後、大当たり状況記憶エリアに記憶されている値は「2」なので、ステップS1212、ステップS1214、ステップS1216で否定判定され、本処理を終了する。

【0335】

その後の可変入賞装置制御処理では、7秒が経過するまではステップS1203及びステップ1221で否定判別され続ける。つまり、7秒間、可変入賞装置32の閉状態が維持される。また、可変入賞装置32が開放されている時間は0.06秒と非常に短く、可変入賞装置32への入賞は望めない。つまり、ステップS1203で否定判別された場合、ステップS1211で入賞カウンタの値が「0」であるか否かの判別が行われるが、こ

20

【0336】

7秒が経過し、ステップS1203で肯定判別されると、ステップS1204では大当たり状況記憶エリアの値が「2」であるので否定判別され、ステップS1218に移行する。ステップS1218ではE3カウンタの値が1減算されて「1」となる。続いて、ステップS1219ではE3カウンタの値が「0」ではないので否定判別され、ステップS1220でE3ポインタを次の行に移行させる。これによって、E3ポインタは「T4」を選択させる制御データを示す状態となる。

【0337】

その後、ステップS1211で、「T4」に対応する制御データに基づく処理、すなわち、可変入賞装置32を閉鎖させ、第1可変タイマに5秒に対応する値を設定し、大当たり状況記憶エリアに「6」を設定する。続くステップS1212では否定判別されるが、ステップS1214において肯定判別され、ステップS1215でボタン演出コマンドを設定してから本処理を終了する。尚、詳しくは後述するが、サブ制御装置262はボタン演出コマンドを受信すると、装飾図柄表示装置42にて演出ボタン125の操作を促す演出表示を行うための処理を行うこととなる。

30

【0338】

5秒経過後の可変入賞装置制御処理では、ステップS1203で肯定判別された後、E3カウンタが1減算されてE3カウンタが「0」となり、ステップS1223に移行する

40

【0339】

5秒経過後の可変入賞装置制御処理では、ステップS1218でE3カウンタの値が1減算されることで「0」となり、続くステップS1219で肯定判別される。その後、大当たり状況記憶エリアの値が「6」であることから、ステップS1223で否定判別されてから、ステップS1224でE2カウンタが1減算される。E2カウンタは当該処理の前の段階で「1」だったため、当該処理を経ることで「0」となる。

【0340】

その後、ステップS1225では、E2カウンタの値が「0」なので肯定判別され、ステップS1226に移行する。ステップS1226では、E2ポインタを次の行に移行させる。これにより、E2ポインタが数値「1」を示す状態となる。続くステップS122

50

7では、E2カウンタにE2ポインタが示す値「1」を設定し、ステップS1228でE2ポインタを次の行に移行させる。これによりE2ポインタが「STRSH1」を選択させる制御データを示す状態となる。

【0341】

続くステップS1229では、E3テーブルの「STRSH1」に対応する制御データのうち先頭の制御データをE3ポインタが指し示すように設定する。これにより、E3ポインタが数値「2」を示す状態となる。その後、ステップS1230では、E3カウンタに対してE3ポインタが示す値「2」を設定し、ステップS1231でE3ポインタを次の行に移行させる。これにより、E3ポインタは「T5」を選択させる制御データを示す状態となる。

10

【0342】

続くステップS1232では、「T5」に対応する制御データに基づく処理、すなわち、可変入賞装置32を開放させ、第1可変タイマに0.3秒に対応する値を設定する。その後、ステップS1233で大当たり状況記憶エリアに「2」を設定し、ステップS1234で入賞カウンタに「8」を設定してから本処理を終了する。

【0343】

0.3秒経過後の可変入賞装置制御処理では、ステップS1218でE3カウンタが1減算されて「1」となり、ステップS1219で否定判別されてから、ステップS1220でE3ポインタが「T6」を選択させる制御データを示す状態となり、ステップS1211で「T6」に対応する制御データに基づく処理、すなわち、可変入賞装置32を閉鎖し、第1可変タイマに0.2秒に相当する値を設定し、大当たり状況記憶エリアに「5」を設定する処理を行う。

20

【0344】

尚、可変入賞装置32が0.3秒間開放されるが、当該開放期間において可変入賞装置32に遊技球が8個入球することは事実上皆無であるため、「T5」に対応する開放処理の時間が変化することはなく、サブ制御装置262等で当該開放期間に合わせた演出を実行する場合には、0.3秒として計算することができる。

【0345】

その後、ステップS1212、ステップS1214で否定判別されるものの、ステップS1216で肯定判別され、ステップS1217でストック示唆演出コマンドを設定してから、本処理を終了する。

30

【0346】

0.2秒後の可変入賞装置制御処理では、大当たり状況記憶エリアに「6」が設定されていたときと同様の処理が行われる。尚、当該処理の終了時には、E2カウンタに「7」が設定され、E2ポインタが「STRNG」を指し示す状態とされ、E3カウンタに「2」が設定され、E3ポインタが「T1」を指し示す状態とされ、第1可変タイマに30秒に対応する値が設定され、大当たり状況記憶エリアに「2」が設定された状態となる。以下、説明の便宜上、可変入賞装置32が「30秒」開放されることを「大開放」と称し、「0.3」秒開放されることを「小開放」とも称する。尚、本実施形態では、大開放が第1の開放に相当し、小開放が第2の開放に相当する。

40

【0347】

30秒後、或いは、可変入賞装置32に対して8球の入賞があった場合、ステップS1218を経てE3カウンタが「1」となり、ステップS1220を経てE3ポインタが「T2」を選択させる制御データを示す状態となり、ステップS1211で「T2」に対応する制御データに基づく処理、すなわち、可変入賞装置32を閉鎖し、第1可変タイマに2秒に相当する値を設定し、大当たり状況記憶エリアに「3」を設定する処理を行う。つまり、第1ラウンドを終了させ、インターバルを開始させる処理が行われる。その後、ステップS1213でラウンド終了コマンドを設定してから本処理を終了する。

【0348】

2秒後の可変入賞装置制御処理では、ステップS1219で肯定判別され、ステップS

50

1 2 2 4でE 2カウンタが1減算されて「6」となる。その後、ステップS 1 2 2 5において、E 2カウンタが「0」ではないので、ステップS 1 2 2 6、ステップS 1 2 2 7、ステップS 1 2 2 8をスキップし、ステップS 1 2 2 9へと移行する。すなわち、E 3アドレス「STR L N G」に対応する制御データ群に基づく処理を再度行うこととなる。

【0 3 4 9】

その後、可変入賞装置3 2が3 0秒間開放され、2秒間閉鎖されることを上記したものを含めて全部で7回繰り返す。さらに、その後、可変入賞装置3 2が0 . 3秒間開放され、0 . 2秒間閉鎖されるE 3アドレス「STR S H T 1」に対応する制御データ群に基づく処理を1回行い、可変入賞装置3 2が3 0秒間開放され、2秒間閉鎖されるE 3アドレス「STR L N G」に対応する制御データ群に基づく処理を7回行い、E 3アドレス「STR S H T 1」に対応する制御データ群に基づく処理を1回行い、E 3アドレス「STR L N G」に対応する制御データ群に基づく処理を1回行う。その後、E 3アドレス「STR S H T 1」に対応する制御データ群に基づく処理を1回行ってから、E 3アドレス「STR E N 2」に対応する制御データ群に基づく処理に移行する。

【0 3 5 0】

すなわち、直前のE 3アドレス「STR S H T 1」の「T 6」に関する制御の終了時には、E 2カウンタに「1」が設定され、E 2ポインタが「STR E N 2」を指し示す状態とされ、E 3カウンタに「2」が設定され、E 3ポインタが「T 3」を指し示す状態とされ、第1可変タイマに7秒に対応する値が設定され、大当たり状況記憶エリアに「2」が設定された状態となる。そして、7秒経過後の可変入賞装置制御処理において、ステップS 1 2 1 8でE 3カウンタが1減算されて「1」となり、ステップS 1 2 2 0でE 3ポインタが「T 9」を指し示す状態とされる。その後、ステップS 1 2 1 1で可変入賞装置3 2を閉鎖し、第1可変タイマに1 . 5秒に対応する値を設定し、大当たり状況記憶エリアに「4」を設定する処理を行ってから、本処理を終了する。

【0 3 5 1】

1 . 5秒後の可変入賞装置制御処理では、ステップS 1 2 1 9で肯定判別された後、ステップS 1 2 2 3で肯定判別され、ステップS 1 2 3 5で終了設定処理を行う。当該終了設定処理では、モード記憶エリアに対して確変モードに対応する値「2 2」が設定される。そして、続くステップS 1 2 3 6で大当たり状況記憶エリアに「0」を設定してから、本処理を終了する。以上で、可変入賞装置3 2の開閉パターンが「STR D 3」である「1 5 R B」の大当たり状態（大当たり状態における処理）が終了する。

【0 3 5 2】

尚、「STR D 3」の可変入賞装置3 2の開放及び閉鎖だけを追って説明すると、図4 1に示すように、まず、7秒のオープニング演出と、詳しくは後述する5秒のボタン演出とが行われる閉鎖期間があり、その後、0 . 3秒の小開放が1回と、小開放に付随する0 . 2秒の閉鎖とが行われる。そして、最長で3 0秒開放される大開放（ラウンド）と、それに付随する1秒の閉鎖とが行われる。この大開放のセットが7回繰り返し行われた後、順に、小開放のセットが1回、大開放のセットが7回、小開放のセットが1回、大開放のセットが1回、小開放のセットが2回行われる。最後に8 . 5秒間の閉鎖期間を経て、大当たり状態が終了する。

【0 3 5 3】

本実施形態では、さらに、本実施形態では、確変モード及び潜確モードが特定有利状態に相当する。また、時間短縮モードが確変モードの擬似有利状態に相当し、通常モードが潜確モードの擬似有利状態に相当する。尚、擬似有利状態として別途演出が行われる確率（リーチとなる確率）が高められた状態を設けることとしてもよい。また、本実施形態では、大当たり状態の開始から第1ラウンドの開始までの間がオープニング期間であり、第1ラウンドの開始から第1 5ラウンドの終了までが開閉制御期間であり、第1 5ラウンドの終了から大当たり状態の終了までがエンディング期間である。さらに、本実施形態では、「1 5 R B」の大当たり状態において第1 5ラウンドの終了よりも前のタイミングが第1のタイミングに相当し、第1 5ラウンドの終了よりも後のタイミングが第2のタイミン

10

20

30

40

50

グに相当する。加えて、装飾図柄表示装置 4 2、スピーカ S P、及び各種電飾部材等が演出手段を構成する。

【 0 3 5 4 】

尚、本実施形態では、各 E 2 アドレスに対応して記憶された制御データ群の処理を全て完了することにより、大当たり状態又は小当たり状態のオープニング開始からエンディング終了までの全ての処理が完了することとなる。さらに、大当たり状態及び小当たり状態の最後にエンディング期間が開始される際には、大当たり状況記憶エリアに対してエンディング期間に対応する値「4」が設定される。すなわち、主制御装置 2 6 1 側において、別途、大当たり状態中に実行されるラウンドの回数を判別するためのラウンド数カウンタを設け、ラウンドの実行とともにラウンド数をカウントしなくても、大当たり状態及び小

10

【 0 3 5 5 】

尚、「1 5 R B」の大当たり状態では、3 0 秒の開放期間（大開放）がラウンド期間に相当するのに対し、「L B 1」、「L B 2」、「M B 1」、「M B 2」の大当たり状態又は小当たり状態では、0 . 3 秒の開放期間（小開放）がラウンド期間に相当する。

【 0 3 5 6 】

また、本実施形態では、「1 5 R B」の大当たり状態中においては低入球状態よりも下入賞口 3 3 b に入賞し易い（開閉部材 3 3 c が開放され易い）状態となる。これにより、大当たり状態中において下入賞口 3 3 b への入賞に基づく当否抽選の権利が保留され易くなり、大当たり状態終了後の最初の変動表示として、上入賞口 3 3 a の入賞に基づく変動

20

【 0 3 5 7 】

次に、前記ステップ S 2 0 7 の第 2 表示制御処理について図 2 3 のフローチャートを参照して説明する。

【 0 3 5 8 】

図 2 3 において、ステップ S 2 1 0 1 では、普通図柄表示装置 4 1 にて変動表示中であるか否かを示す第 2 表示中フラグがオンであるか否かを判別することで、普通図柄表示装置 4 1 による切換表示（変動表示）中であるか否かを判別する。第 2 表示中フラグがオンである場合には普通図柄表示装置 4 1 において変動表示中であるとみなされ、第 2 表示中フラグがオフである場合には、普通図柄表示装置 4 1 において変動表示が停止した状態にあたる停止表示中であるとみなされる。

30

【 0 3 5 9 】

ステップ S 2 1 0 1 で否定判別された場合には、ステップ S 2 1 0 2 に進み、普通保留カウンタ N c の値が 0 よりも大きいかな否かを判別する。このとき、普通保留カウンタ N c の値が 0 である場合には、そのまま本処理を終了する。

【 0 3 6 0 】

また、変動表示中でなく且つ普通保留カウンタ N c の値 > 0 であれば、ステップ S 2 1 0 3 に進む。ステップ S 2 1 0 3 では、普通保留カウンタ N c から 1 を減算する。ステップ S 2 1 0 4 では、普通変動保留エリアに格納されたデータをシフトさせる処理を実行する。このデータシフト処理は、普通変動保留エリアの保留第 1 ~ 第 4 エリアに格納されているデータを実行エリア側に順にシフトさせる処理であって、保留第 1 エリア 実行エリア、保留第 2 エリア 保留第 1 エリア、保留第 3 エリア 保留第 2 エリア、保留第 4 エリア 保留第 3 エリアといった具合に各エリア内のデータがシフトされる。

40

【 0 3 6 1 】

その後、ステップ S 2 1 0 5 では、開始設定処理を実行する。この処理では、普通図柄表示装置 4 1 において切換表示（変動表示）を行う条件が成立したことを示す処理を行う

50

。詳しくは、第2表示中フラグをオンにするとともに、第2表示タイマの設定処理が行われる。第2表示タイマとは、普通図柄表示装置41にて行われる変動表示の変動時間(残余時間)を計測する手段であり、変動表示開始から所定時間が経過したか否かを判別する際に参酌される。本実施形態では、通常モード及び潜確モードにおいては、普通図柄表示装置41にて行われる変動表示の変動時間は6秒であるため、第2表示タイマには「1500」が設定される。また、確変モード、時間短縮モードにおいては普通図柄表示装置41の変動時間が2秒であるため、第2表示タイマに「500」が設定される。当該開始設定処理における設定に基づき、次の通常処理の外部出力処理において、普通図柄表示装置41に対し切替表示(変動表示)を開始する旨の制御信号が出力された場合には、普通図柄表示装置41において切替表示が開始される。上述したように普通図柄表示装置41は、普通図柄として「」又は「x」を点灯表示するように構成されており、表示されているのが「」であれば「x」、「x」であれば「」へ切替え表示する。そして、ステップS2105の終了後、第2表示制御処理を終了する。

10

## 【0362】

ステップS2101で肯定判別された場合、すなわち普通図柄表示装置41にて変動表示中である場合には、ステップS2106に進み、第2表示タイマ減算処理を行う。この処理が1回行われる毎に第2表示タイマのカウント値が1減算される。

## 【0363】

続いてステップS2107に進み、第2表示タイマのカウント値が「0」であるか否か、すなわち、変動時間が経過したか否かを判別する。ステップS2107で肯定判別された場合には、ステップS2108において第2表示中フラグをオフし、ステップS2109において普通図柄表示装置41にて停止表示を行うための普通図柄停止表示設定を行う。そして、この普通図柄停止表示設定の設定内容に基づき、次の通常処理における外部出力処理において、普通図柄表示装置41に対し停止表示を行う旨の制御信号が出力される。すなわち、当選である場合には「」図柄(当選図柄)を停止表示(例えば数秒間だけ点灯)させ、外れである場合には「x」図柄を停止表示させる。

20

## 【0364】

なお、上述したように、普通変動保留エリアの実行エリアに格納されている普通図柄乱数カウンタC4の値に基づいて当選か否かが判別される。具体的には、普通図柄乱数カウンタC4の数値0~9のうち「3~8」が当たり値である。

30

## 【0365】

続いてステップS2110に進み、普通図柄判別情報設定処理を行い、本処理を終了する。この処理において、停止表示が当選に対応する場合には、始動入賞ユニット33の開閉処理を行うための設定処理を行う。具体的には、入球アシストフラグをオン設定し、第2可変フラグをオン設定し、第2可変タイマに開放時間を設定し、駆動回数カウンタに始動入賞ユニット33(開閉部材33c)の駆動回数(開放回数)を設定する。

## 【0366】

入球アシストフラグとは、入球アシスト抽選の当選に基づく処理中であるか否かを判別するための判別情報である。第2可変フラグとは、始動入賞ユニット33(開閉部材33c)が開状態中であるか否かを判別するための判別情報である。第2可変タイマとは、始動入賞ユニット33の開放時間(残余時間)を計測する手段であり、開放開始から規定時間が経過したか否かを判別する際に参酌される。駆動回数カウンタとは、開閉部材33cを開放させる回数(残り回数)を計測手段である。

40

## 【0367】

また、第2可変フラグのオンオフ状況に基づき、次の通常処理の外部出力処理において、始動入賞ユニット33に対し各種制御信号が出力される。第2可変フラグがオンの場合には始動入賞ユニット33に対し開閉部材33cを開放する旨の制御信号が出力され、始動入賞ユニット33が開状態となる。一方、第2可変フラグがオフの場合には始動入賞ユニット33に対し開閉部材33cを閉鎖する旨の制御信号が出力され、始動入賞ユニット33が閉状態となる(開閉部材33cが閉状態とされ、下入賞口33bへの遊技球の入

50

球が不可能となる)。

【0368】

尚、本実施形態では、高入球状態(確変モード及び時間短縮モード)と低入球状態(通常モード及び潜確モード)とで始動入賞ユニット33の開放時間及び開放回数が異なる。本実施形態では、高入球状態においては、第2可変タイマに対して「500」が設定されるとともに、駆動回数カウンタに「3」が設定される。一方、低入球状態においては、第2可変タイマに対して「150」が設定されるとともに、駆動回数カウンタに「1」が設定される。

【0369】

一方、ステップS2107で否定判別された場合には、ステップS2111において、普通図柄表示装置41の切替表示(変動表示)を継続して行うための切替表示設定を行い、本処理を終了する。そして、この切替表示設定の設定内容に基づき、次の通常処理における外部出力処理において、普通図柄表示装置41に対し切替表示を行う旨の制御信号が出力される。具体的には、現在の点灯が「」であれば「x」、「x」であれば「」へ切換え表示する。これによって、第2表示制御処理のタイミング、すなわち4ms毎に普通図柄表示装置41の切換表示(変動表示)が実現される。

10

【0370】

次に上記ステップS208の契機対応ユニット制御処理について図24のフローチャートを参照して説明する。

【0371】

まず、ステップS2201では、入球アシストフラグがオンであるか否かを判別する。ステップS2201で否定判別された場合にはそのまま本処理を終了する。一方、ステップS2201で肯定判別された場合には、ステップS2202において第2可変タイマの値を1減算する。

20

【0372】

続くステップS2203では、第2可変フラグがオンであるか否かを判別する。ステップS2203で肯定判別された場合、すなわち、始動入賞ユニット33(開閉部材33c)が開状態である場合には、ステップS2204において、第2可変タイマの値が「0」であるか否かを判別する。ステップS2204で否定判別された場合、すなわち、予め規定された始動入賞ユニット33の開放時間が未だ経過していない場合には、そのまま本処理を終了する。

30

【0373】

一方、ステップS2204で肯定判別された場合には、ステップS2205に移行し、第2可変フラグをオフする。続くステップS2206では、駆動回数カウンタの値を1減算する。その後、ステップS2207において、駆動回数カウンタの値が「0」であるか否かを判別する。ステップS2207で肯定判別された場合には、ステップS2208において入球アシストフラグをオフしてから、本処理を終了する。

【0374】

一方、ステップS2208で否定判別された場合、すなわち、当選した入球アシスト抽選が確変モード又は時間短縮モードで行われたものであって、それに基づいて始動入賞ユニット33が3回開放されるうちの残り回数がある場合には、ステップS2209で第2可変タイマに対してインターバル時間に相当する値(例えば「100」)を設定する。ステップS2209のあと、本処理を終了する。

40

【0375】

また、ステップS2203で否定判別された場合、すなわち、始動入賞ユニット33が3回開放される間のインターバル期間(始動入賞ユニット33は閉状態)である場合には、ステップS2210に移行し、第2可変タイマの値が「0」であるか否かを判別する。ステップS2210で否定判別された場合、すなわち、未だインターバル期間が経過していない場合には、そのまま本処理を終了する。

【0376】

50

一方、ステップS 2 2 1 0で肯定判別された場合には、ステップS 2 2 1 1で第2可変フラグをオンし、ステップS 2 1 1 2で第2可変タイマに対して開放時間に相当する値(本例では「500」)を設定してから、本処理を終了する。

【0377】

次に、払出制御装置311内のCPU511により実行される払出制御について説明する。説明の便宜上、まず図25を参照して受信割込み処理を説明し、その後図26を参照してメイン処理を説明する。

【0378】

図25は、払出制御装置311により実行される受信割込み処理を示すフローチャートである。受信割込み処理は、主制御装置261から送信されるコマンドを払出制御装置311が受信した場合に割り込んで実行される処理である。主制御装置261から送信されたコマンドが受信されたことを払出制御装置311が確認すると、払出制御装置311内のCPU511により実行される他の処理を一端待機させ、受信割込み処理が実行される。受信割込み処理が実行されると、まずステップS3001において主制御装置261から送信されたコマンドをRAM513のコマンドバッファに記憶し、ステップS3002において主制御装置261からコマンドが送信されたことを記憶するためにコマンド受信フラグをオンして、本受信割込み処理を終了する。上述したように、コマンドがコマンドバッファに記憶される場合には、記憶ポインタが参照されて所定の記憶領域に記憶されると共に、次に受信したコマンドを次の記憶領域に記憶させるために記憶ポインタが更新される。

【0379】

なお、本実施形態では、主制御装置261から送信されるコマンドの受信処理は、そのコマンドが受信されたときに実行される割込処理で行われるものとしたが、例えば、図27に示したタイマ割込処理において、コマンド判定処理(ステップS3201)が行われる前に、コマンドが受信されたか否かを確認し、コマンドが受信されている場合にはそのコマンドをRAM513のコマンドバッファへ記憶してコマンド受信フラグをオンするとともに、コマンドが受信されていない場合にはコマンド判定処理へ移行するものとしてもよい。かかる場合には、所定間隔毎に入出力ポートのコマンド入力に対応するポートを確認することで、コマンドが受信されたか否かを確認する。

【0380】

次に、払出制御装置311のメイン処理について図26を参照して説明する。図26は、払出制御装置311のメイン処理を示すフローチャートであり、このメイン処理は電源投入時のリセットに伴い起動される。

【0381】

先ず始めに、ステップS3101では、電源投入に伴う初期設定処理を実行する。具体的には、スタックポインタに予め決められた所定値を設定すると共に、割込みモードを設定する。そして、ステップS3103でRAMアクセスを許可すると共に、ステップS3104で外部割込みベクタの設定を行う。

【0382】

その後、ステップS3106では、RAM513のバックアップエリア513aに電源断の発生情報が設定されているか否かを判別する。そして、バックアップエリア513aに電源断の発生情報が設定されていれば、ステップS3107でRAM判定値を算出し、続くステップS3108で、そのRAM判定値が電源断時に保存したRAM判定値と一致するか否か、すなわちバックアップの有効性を判別する。RAM判定値は、例えばRAM513の作業領域アドレスにおけるチェックサム値である。なお、RAM513の所定のエリアに書き込まれたキーワードが正しく保存されているか否かによりバックアップの有効性を判断することも可能である。

【0383】

ステップS3106で電源断の発生情報が設定されていない場合や、ステップS3108でRAM判定値(チェックサム値等)によりバックアップの異常が確認された場合には

10

20

30

40

50

、ステップS 3 1 1 5以降のRAM 5 1 3の初期化処理へ移行する。

【0384】

ステップS 3 1 1 5ではRAM 5 1 3の全領域を0にクリアし、ステップS 3 1 1 6ではRAM 5 1 3の初期値を設定する。その後、ステップS 3 1 1 7ではCPU周辺デバイスの初期設定を行い、ステップS 3 1 1 4へ移行して割込みを許可する。

【0385】

一方、ステップS 3 1 0 6で電源断の発生情報が設定されていること、及びステップS 3 1 0 8でRAM判定値(チェックサム値等)が正常であることを条件に、復電時の処理(電源断復旧時の処理)を実行する。つまり、ステップS 3 1 0 9で電源断前のスタックポインタを復帰させ、ステップS 3 1 1 0で電源断の発生情報をクリアし、ステップS 3 1 1 1で賞球の払出を許可する払出許可フラグをクリアする。また、ステップS 3 1 1 2では、CPU周辺デバイスの初期設定を行い、ステップS 3 1 1 3では、使用レジスタをRAM 5 1 3のバックアップエリア5 1 3 aから復帰させる。さらに、ステップS 3 1 1 4では、割込みを許可する。

【0386】

ステップS 3 1 1 4で割込みが許可された後は、ステップS 3 1 2 2の処理において、バックアップエリア5 1 3 aに電源断の発生情報が設定されているか否かを判別する。ここで、電源断の発生情報が設定されていれば、電源が遮断されたことになるので、電源断時の停電処理としてステップS 3 1 2 3以降の処理が行われる。停電処理は、まずステップS 3 1 2 3において各割込み処理の発生を禁止し、次のステップS 3 1 2 4において後述するコマンド判定処理を実行する。その後、ステップS 3 1 2 5でCPU 5 1 1が使用している各レジスタの内容をスタックエリアに退避し、ステップS 3 1 2 6でスタックポインタの値をバックアップエリア5 1 3 aに記憶し、ステップS 3 1 2 7でRAM判定値を算出してバックアップエリア5 1 3 aに保存し、ステップS 3 1 2 8でRAMアクセスを禁止して、電源が完全に遮断して処理が実行できなくなるまで無限ループを継続する。ここで、RAM判定値は、例えば、RAM 5 1 3のバックアップされるスタックエリア及び作業エリアにおけるチェックサム値である。

【0387】

なお、ステップS 3 1 2 2の処理は、電源投入時に行われる処理の終了後に電源断の発生情報を確認しているため、各処理が途中の場合と比較してRAM 5 1 3のバックアップエリア5 1 3 aに記憶するデータ量が少なくなり、容易に記憶することができる。また、電源遮断前の状態に復帰する場合には、バックアップエリア5 1 3 aに記憶されているデータ量が少ないので、容易に復帰させることができ、払出制御装置3 1 1の処理の負担を軽減することができる。

【0388】

次に、図27のフローチャートを参照して、払出制御装置3 1 1のタイマ割込み処理を説明する。このタイマ割込み処理は、定期的に(本実施形態では2 msec周期で)起動される。

【0389】

タイマ割込み処理では、まず、主制御装置2 6 1からのコマンドを取得し、そのコマンドの判定処理を行う(ステップS 3 2 0 1)。このコマンド判定処理について図28を参照して以下に説明する。

【0390】

図28は、払出制御装置3 1 1により行われるコマンド判定処理を示すフローチャートである。コマンド判定処理(ステップS 3 1 2 4, S 3 2 0 1)では、まず、ステップS 3 3 0 1においてコマンド受信フラグがオンされているか否かを判別する。コマンド受信フラグは、上述した受信割込み処理(図25参照)において主制御装置2 6 1から送信されたコマンドを受信したときにオンされる。

【0391】

ステップS 3 3 0 1においてコマンド受信フラグがオフと判別されれば、新たなコマン

10

20

30

40

50

ドを主制御装置 2 6 1 から受信していないので、そのまま本処理を終了する。一方、ステップ S 3 3 0 1 でコマンド受信フラグがオンと判別されれば、ステップ S 3 3 0 2 において、その受信したコマンドを R A M 5 1 3 から読み出し、ステップ S 3 3 0 3 においてコマンド受信フラグをオフする。ステップ S 3 3 0 3 においてコマンド受信フラグをオフすることにより、新たにコマンドが受信されるまで、ステップ S 3 3 0 2 ~ ステップ S 3 3 1 1 の処理をスキップできるので、払出制御装置 3 1 1 の制御を軽減することもできる。

#### 【 0 3 9 2 】

ステップ S 3 3 0 4 ~ ステップ S 3 3 0 6 の処理で R A M 5 1 3 から読み出されたコマンドの種類が判別される。ステップ S 3 3 0 4 では主制御装置 2 6 1 から送信されたコマンドが払出初期化コマンドであるか否かが判別され、ステップ S 3 3 0 5 では払出復帰コマンドであるか否かが判別され、ステップ S 3 3 0 6 では賞球コマンドであるか否かが判別される。

10

#### 【 0 3 9 3 】

主制御装置 2 6 1 から送信されたコマンドが払出初期化コマンドであれば、ステップ S 3 3 0 7 で既に払出許可フラグがオンされているか否かが判別され、払出許可フラグがオフされていれば、電源投入時に主制御装置 2 6 1 から R A M 5 1 3 の初期化が指示されていることになるので、ステップ S 3 3 0 8 で R A M 5 1 3 のスタックエリア以外となる作業領域 ( エリア ) を 0 にクリアし、ステップ S 3 3 0 9 で R A M 5 1 3 の初期値を設定する。その後、ステップ S 3 3 1 1 で払出許可フラグをオンして、賞球の払出許可が設定される。

20

#### 【 0 3 9 4 】

上述したように、主制御装置 2 6 1 は、払出初期化コマンドを送信した後に、R A M 5 0 3 の初期化処理を行っており、払出制御装置 3 1 1 は、払出初期化コマンドを受信した後に、R A M 5 1 3 の初期化処理を行っているので、R A M 5 0 3 が初期化されるタイミングと、R A M 5 1 3 が初期化されるタイミングとが略同時期となる。よって、初期化のタイミングがずれることにより、主制御装置 2 6 1 から送信されるコマンドを払出制御装置 3 1 1 が受信したとしても、R A M 5 1 3 が初期化されてしまい、受信したコマンドに対応する制御が行えない等の弊害の発生を防止することができる。また、R A M 5 1 3 が初期化された後に、払出許可フラグをオンするので、賞球の払出許可を確実に設定することができる。

30

#### 【 0 3 9 5 】

一方、ステップ S 3 3 0 7 で既に払出許可フラグがオンされていれば、R A M 5 1 3 の作業領域のクリアと、R A M 5 1 3 の初期化処理とを行わずに、本コマンド判定処理を終了する。すなわちステップ S 3 3 0 7 の処理は、払出許可フラグが設定された状態で R A M 5 1 3 が初期化されることを禁止している。なお、払出初期化コマンドは、電源投入時に R A M 消去スイッチ 3 2 3 がオンされている場合のみ送信されるコマンドであるので、払出許可フラグがオンされた状態で受信することはなく、かかる場合には、ノイズなどの影響によって払出制御装置 3 1 1 が払出初期化コマンドとして認識してしまったことが考えられる。よって、払出許可フラグがオンされている状態で、R A M 5 1 3 の作業領域のクリア ( ステップ S 3 3 0 8 ) と、R A M 5 1 3 の初期値設定 ( ステップ S 3 3 0 9 ) を実行すると、賞球が残っている場合に払出されないなどの弊害が生じて遊技者に損失を与えてしまうが、払出許可フラグがオンされている状態で、R A M 5 1 3 が初期化されることを防止しているので、遊技者に損失を与えることを防止できる。

40

#### 【 0 3 9 6 】

また、主制御装置 2 6 1 から送信されたコマンドが払出復帰コマンドであれば ( ステップ S 3 3 0 4 : N O 、ステップ S 3 3 0 5 : Y E S ) 、主制御装置 2 6 1 及び払出制御装置 3 1 1 が電源遮断前の状態に復帰するので、賞球の払出を許可するためにステップ S 3 3 1 1 で払出許可フラグをオンする。すなわち、電源断の発生情報があり、主制御装置 2 6 1 と払出制御装置 3 1 1 が電源遮断前の状態に復帰した場合には、賞球の払出が許可される。ステップ S 3 3 1 1 の処理において払出許可フラグがオンされると、コマンドパッ

50

ファの所定の記憶領域に記憶されたコマンドに基づく処理が終わったことになるので、読出ポインタが次の記憶領域に対応した読出ポインタに更新される。

【0397】

さらに、主制御装置261から送信されたコマンドが賞球コマンドであれば（ステップS3305：NO、ステップS3306：YES）、ステップS3310において、受信した賞球個数を総賞球個数に加算して記憶し、賞球の払出を許可するためにステップS3311で払出許可フラグをオンする。この際、払出制御装置311は、コマンドバッファ（リングバッファ）に記憶された賞球コマンドを順次読み出し、当該コマンドに対応する賞球個数を、所定のバッファ領域に記憶される総賞球個数に加算して記憶する。主制御装置261から送信される賞球コマンドに基づいて賞球個数に対応した賞球の払出しが行われるので、賞球コマンドは、賞球コマンドは賞球の払出しを指示する払出指示コマンドである。また、賞球コマンドが受信された場合には、即座に払出許可が設定されるので、入賞に対して早期に賞球の払出しを行うことができる。ステップS3311の処理において払出許可フラグがオンされると、コマンドバッファの所定の記憶領域に記憶されたコマンドに基づく処理が終わったことになるので、読出ポインタが次の記憶領域に対応した読出ポインタに更新される。

10

【0398】

なお、主制御装置261から送信されたコマンドが払出初期化コマンドでもなく（ステップS3304：NO）、払出復帰コマンドでもなく（ステップS3305：NO）、賞球コマンドでもなければ（ステップS3306：NO）、払出許可フラグをオンすることなく、コマンド判定処理を終了する。

20

【0399】

ここで、図27のフローチャートに戻って説明する。コマンド判定処理が終わると、ステップS3202において、コマンド判定処理で払出許可フラグがオンされたか否かが判別される。ここで、払出許可フラグがオンされていないければ、そのまま本処理を終了する。つまり、主制御装置261からコマンドが送信される前に賞球の払出しが行われることを防止することができる。

【0400】

一方、ステップS3202で肯定判別されれば、ステップS3203で発射制御装置312に対して発射許可の設定を行い、ステップS3204で状態復帰スイッチ321をチェックして、状態復帰動作開始と判定した場合に状態復帰動作を実行する。この処理により、例えば払出モータの球詰まり等、払出エラーの発生時において状態復帰スイッチ321が押下されると、払出モータが正逆回転され、球詰まりの解消（正常状態への復帰）が図られる。

30

【0401】

その後、ステップS3205では、下皿15の状態の変化に応じて下皿満タン状態又は下皿満タン解除状態の設定を実行する。すなわち、下皿満タンスイッチの検出信号により下皿15の満タン状態を判別し、下皿満タンになった時、下皿満タン状態の設定を実行し、下皿満タンでなくなった時、下皿満タン解除状態の設定を実行する。また、ステップS3206では、タンク球の状態の変化に応じてタンク球無し状態（球切れ状態）又はタンク球無し解除状態（球有り状態）の設定を実行する。すなわち、タンク球無しスイッチの検出信号によりタンク球無し状態を判別し、タンク球無しになった特、タンク球無し状態の設定を実行し、タンク球無しでなくなった特、タンク球無し解除状態の設定を実行する。

40

【0402】

その後、ステップS3207では、例えばエラー状態のように報知すべき状態の有無を判別し、報知すべき状態が有る場合には報知する。

【0403】

続いて賞球及び貸球の払出制御処理を実行する。詳しくは、ステップS3208で払出個数設定処理を行い、ステップS3209においてモータ制御状態取得処理を行い、ステ

50

ップS 3 2 1 0においてモータ駆動処理を行う。

【0404】

ステップS 3 2 1 1では、状態復帰スイッチ3 2 1をチェックして球抜き不可状態でないこと、及び球抜き動作開始でないことを条件に、払出モータ3 5 8 aを駆動させ球抜き処理を実行する。続くステップS 3 2 1 2では、球詰まり状態であることを条件にパイプレータ3 6 0の制御（パイプモータ制御）を実行する。その後、本タイマ割込み処理の先頭に戻る。

【0405】

次に、サブ制御装置2 6 2の通常処理について図2 9を参照しつつ説明する。先ずステップS 3 9 0 1では、入出力ポート5 5 4のコマンド入力に対応するポートを確認し、主制御装置2 6 1から送信されたコマンドが受信されているか否かを判別する。

10

【0406】

コマンドが受信されている場合には、ステップS 3 9 0 2においてそのコマンドをRAM 5 5 3のコマンドバッファへ記憶する。RAM 5 5 3のコマンドバッファは、主制御装置2 6 1から送信されるコマンドを一時的に記憶するリングバッファで構成されている。リングバッファは所定の記憶領域を有しており、その記憶領域の始端から終端に至るまで規則性をもってコマンドが記憶され、全ての記憶領域にコマンドが記憶された場合には、記憶領域の始端に戻りコマンドが更新されるよう構成されている。よって、コマンドが記憶された場合及びコマンドが読み出された場合に、コマンドバッファにおける記憶ポインタ及び読出ポインタが更新され、その各ポインタに基づきコマンドの記憶と読み出しが行われる。

20

【0407】

続くステップS 3 9 0 3では、主制御装置2 6 1から出力された先発コマンドの情報を、RAM 5 5 3に設けられた保留情報格納エリアに格納する保留情報格納処理を行う。尚、先発コマンドには、上記のように、上入賞口3 3 a又は下入賞口3 3 bのどちらの入球を契機とする変動表示であるかを示す情報、大当たりに対応する変動情報であるかを示す情報、大当たり種別を示す情報、リーチの種別を示す情報が含まれる。

【0408】

保留情報格納エリアは、主制御装置2 6 1の特別変動保留エリアと同様に、それぞれ4つの保留エリア（保留第1～保留第4エリア）を備える第1保留情報格納エリアMd及び第2保留情報格納エリアMeと、1つの実行エリアとを備えている。第1保留情報格納エリアMdには、第1変動表示（第1特別変動保留エリアに記憶された情報）に基づく先発コマンドの受信履歴に合わせて、大当たりか否かの情報、大当たり種別、及びリーチ種別等の変動情報が時系列的に格納される。また、第2保留情報格納エリアMeには、第2変動表示（第2特別変動保留エリアに記憶された情報）に基づく先発コマンドの受信履歴に合わせて、変動情報が時系列的に格納される。当該構成を採用することで、上入賞口3 3 aへの入球を契機とする変動表示の情報（変動情報）、及び下入賞口3 3 bへの入球を契機とする変動表示の情報をそれぞれ4つ保留記憶することができ、結果的に、主制御装置2 6 1の第1及び第2特別変動保留エリアに記憶された変動情報を、サブ制御装置2 6 2においても把握することができる。

30

40

【0409】

以下、保留情報格納処理について、図3 2を参照して説明する。

【0410】

先ず、ステップS 4 1 0 1では、先発コマンドを受信したか否か（先発コマンドがRAM 5 5 3のコマンドバッファに記憶されたか否か）を判別する。当該ステップS 4 1 0 1で否定判別された場合には、そのまま本処理を終了する。

【0411】

一方、ステップS 4 1 0 1で肯定判別された場合には、ステップS 4 1 0 2において先発コマンドが下入賞口3 3 bへの入球（第2特別変動保留エリアに記憶された変動情報）に対応するものであるか否かを判別する。ここで否定判別された場合、すなわち、先発コ

50

マンドが上入賞口33aの入球（第1特別変動保留エリアに記憶された変動情報）に対応するものであった場合には、ステップS4103において、第1保留情報格納エリアMdに保留記憶されている変動情報の保留数をカウントする上変動保留カウンタNdを1インクリメントする。

【0412】

続くステップS4104では、先発コマンドに含まれる大当たりか否かの情報、大当たり種別の情報、リーチ種別の情報等を、第1保留情報格納エリアMdの空いている保留エリアのうち最初のエリアに記憶する。

【0413】

また、続くステップS4105では、予告情報格納処理を行う。すなわち、本実施形態では、連続する複数の変動表示において互いに関連する演出表示を意図的に導出する（所謂、連続予告が行われる）場合がある。ここでは、連続予告を行うか否かを決定（連続演出抽選）するための連続予告カウンタの値、及び、連続予告の態様（種別）を決定するための予告種別カウンタの値を取得し、当該カウンタ値を第1保留情報格納エリアMdのうち上記ステップS4104にて変動情報を新たに記憶した保留エリアに記憶する。

10

【0414】

連続予告カウンタは、例えば0～49の範囲内で順に1ずつ加算され、上限値（つまり49）に達した後、下限値である0に戻るループカウンタとして構成されている。連続予告カウンタは定期的に更新され、その都度、対応するカウンタバッファ（連続予告カウンタバッファ）に連続予告カウンタの値が記憶される。

20

【0415】

予告種別カウンタは、例えば0～9の範囲内で順に1ずつ加算され、上限値（つまり9）に達した後、下限値である0に戻るループカウンタとして構成されている。予告種別カウンタは定期的に更新され、その都度、対応するカウンタバッファ（予告種別カウンタバッファ）に予告種別カウンタの値が記憶される。

【0416】

そして、当該予告情報格納処理において、保留情報格納エリア（Md、Me）に変動情報が格納されると、連続予告カウンタバッファ及び予告種別カウンタバッファに記憶された連続予告カウンタの値及び予告種別カウンタの値が取得されることとなる。さらに、保留情報格納エリアの各保留エリア及び実行エリアには、連続予告が導出されることが決定された場合にオンされる連続予告フラグがそれぞれ設けられている。

30

【0417】

また、本実施形態では、ROM552に対し、連続予告を行うか否かの決定に際して参酌される予告当否判定テーブルと、連続予告の態様の決定に際して参酌される予告テーブルとが設けられている。予告当否判定テーブル及び予告テーブルはそれぞれ複数設けられており、変動情報に応じて、参酌される予告当否判定テーブル及び予告テーブルが選択される。

【0418】

ステップS4105の後、ステップS4106において、消灯状態にある第1保留ランプ46Lのうちの一つ（例えば、消えているランプ46Lのうち一番左側のもの）を点灯状態とする。続くステップS4107では、連続予告を実行するか否かを決定する連続予告抽選処理を行い、その後、本処理を終了する。

40

【0419】

尚、ステップS4107の連続予告抽選処理では、上変動保留カウンタNdの値が「2」以上である場合に、第1保留情報記憶エリアMdに新たに記憶された連続予告カウンタの値に基づいて、大当たり種別やリーチ種別や遊技モードにそれぞれ対応する予告当否判定テーブルを参照し、連続予告を実行するか否かを決定する。さらに、連続予告を実行することが決定された場合には、第1保留情報記憶エリアMdに新たに記憶された予告種別カウンタの値に基づいて、大当たり種別やリーチ種別や遊技モードに対応する予告テーブルを参照し、連続予告を実行するか否かを決定する。加えて、第1保留情報記憶エリアM

50

dの保留エリアのうち変動情報が記憶されている全ての保留エリアの連続予告フラグをオンにする。但し、実行エリアの連続予告フラグはオンにしない。

【0420】

また、ステップS4102で否定判別された場合、すなわち、先発コマンドが下入賞口33bへの入球（第2特別変動保留エリアに記憶された変動情報）に対応するものであった場合には、ステップS4108に進み、第2保留情報格納エリアMeに保留記憶されている変動情報の保留数をカウントする下変動保留カウンタNeを1インクリメントする。

【0421】

その後、ステップS4109では、先発コマンドに含まれる大当たりか否かの情報、大当たり種別の情報、リーチ種別の情報等を、第2保留情報格納エリアMeの空いている保留エリアのうち最初のエリアに記憶する。続くステップS4110では、連続予告カウンタの値及び予告種別カウンタの値を取得し、当該カウンタ値を第2保留情報格納エリアMeのうち上記ステップS4109にて変動情報を新たに記憶した保留エリアに記憶する。

10

【0422】

ステップS4110の後、ステップS4111において、消灯状態にある第2保留ランプ46Rのうちの1つ（例えば、消えているランプ46Rのうち一番左側のもの）を点灯状態とする。続くステップS4112では、連続予告を実行するか否かを決定する連続予告抽選処理を行い、本処理を終了する。尚、ステップS4112の連続予告抽選処理は、ステップS4107の連続予告抽選処理を下入賞口33bへの入球に対応させるだけであり、説明は省略する。

20

【0423】

図29の説明に戻り、ステップS3903の後又はステップS3901で否定判別された場合には、ステップS3904へと移行し、次の通常処理の実行タイミングに至ったか否か、すなわち前回の通常処理の開始から所定時間（本例では2msec）が経過したか否かを判別する。そして、既に所定時間が経過していればステップS3905へ移行し、一方、前回の通常処理の開始から未だに所定時間が経過していなければ、ステップS3912へと移行する。

【0424】

ステップS3905では、各種カウンタの更新処理を実行する。サブ制御装置262のCPU551は、装飾図柄の表示に際し各種カウンタ情報を用いる。具体的には、図30に示すように、大当たり時装飾図柄カウンタCOと、上図柄表示領域、中図柄表示領域、及び下図柄表示領域の各外れ図柄の設定に使用する上・中・下の各図柄カウンタCL, CM, CRとを用いることとしている。図柄カウンタCL, CM, CRは、CPU551内のレジスタ（リフレッシュレジスタ）を用いてレジスタ値が加算され、結果的に数値がランダムに変化する構成となっている。

30

【0425】

大当たり時装飾図柄カウンタCOは、「15RB」の際、装飾図柄表示装置42の変動停止時の図柄（大当たり図柄）を決定するものであり、本実施形態では、大当たり時装飾図柄カウンタCOとしては、9個（0～8）のカウンタ値が用意されている。すなわち、大当たり時装飾図柄カウンタCOは、0～8の範囲内で順に1ずつ加算され、上限値（つまり8）に達した後0に戻る構成となっている。そして、主制御装置261から送信された図柄コマンドが大当たり図柄の組合わせを示す「A1」である場合、図示しないテーブル（カウンタ値と装飾図柄とを対応付けるテーブル）に基づいて、例えば、カウンタ値が0であれば「1」（のゾロ目）、1であれば「2」（のゾロ目）という具合に、大当たり図柄の組合わせを決定する。この大当たり時装飾図柄カウンタCOはステップS3905のカウンタ更新処理にて定期的に更新され、後述するようにサブ制御装置262が図柄コマンドを受信するタイミングでRAM553のカウンタ用バッファから読み出す。なお、本実施形態では大当たり時装飾図柄カウンタCOはRAM553の大当たり時装飾図柄カウンタバッファに格納されるものとしたが、バッファに格納せず、図柄コマンドを受信したタイミングなどでカウンタ値を参照するようにしてもよい。

40

50

## 【0426】

上・中・下の各図柄カウンタCL, CM, CRは、当否抽選が外れとなったとき、及び「LB2」、「MB2」に当選したときに、上・中・下の図柄表示領域の各停止図柄の組合せを決定するものであり、各列では9個の装飾図柄の何れかが表示されることから、各々に9個(0~8)のカウンタ値が用意されている。上図柄カウンタCLにより上図柄表示領域の停止図柄が決定され、中図柄カウンタCMにより中図柄表示領域の停止図柄が決定され、下図柄カウンタCRにより下図柄表示領域の停止図柄が決定される。

## 【0427】

本実施形態では、CPU551に内蔵のRレジスタの数値を用いることにより各カウンタCL, CM, CRの値をランダムに更新する構成としている。すなわち、各図柄カウンタCL, CM, CRの更新時には、前回値にRレジスタの下位3ビットの値が加算され、その加算結果が上限値を超えた場合に8減算されて今回値が決定される。各図柄カウンタCL, CM, CRは更新時期が重ならないようにして更新され、それら図柄カウンタCL, CM, CRの組合せが、RAM553の前後外れリーチ図柄バッファ、前後外れ以外リーチ図柄バッファ、完全外れ図柄バッファ、及びチャンス外れ図柄バッファの何れかに格納される。

## 【0428】

ここで、各図柄カウンタCL, CM, CRの更新処理を詳しく説明する。図31に示すように、ステップS4001では、上図柄カウンタCLの更新時期か否かを判別し、ステップS4002では、中図柄カウンタCMの更新時期か否かを判別する。なお、上・中・下の各図柄カウンタCL, CM, CRが1回の更新処理で1つずつ順に更新されるように構成する。したがって、前回の更新処理において下図柄カウンタCRが更新されている場合、ステップS4001で肯定判断されることになる。また、前回の更新処理において上図柄カウンタCLが更新されている場合、ステップS4002で肯定判断されることになる。そして、上図柄カウンタCLの更新時期(ステップS4001がYES)であればステップS4003に進み、上図柄カウンタCLを更新する。また、中図柄カウンタCMの更新時期(ステップS4002がYES)であればステップS4004に進み、中図柄カウンタCMを更新する。さらに、下図柄カウンタCRの更新時期(ステップS4001、S4002が共にNO)であればステップS4005に進み、下図柄カウンタCRを更新する。ステップS4003~S4005の図柄カウンタCL, CM, CRの更新では、前回のカウンタ値にRレジスタの下位3ビットの値を加算すると共にその加算結果が上限値を超えた場合に8を減算して、その演算結果を、外れ図柄カウンタCL, CM, CRの今回値とする。

## 【0429】

上記CL, CM, CRの更新処理によれば、上・中・下の各図柄カウンタCL, CM, CRが1回の更新処理で1つずつ順に更新され、各カウンタ値の更新時期が重なることはない。これにより、更新処理を3回実行する毎に図柄カウンタCL, CM, CRの1セット分が更新されるようになっている。

## 【0430】

その後、ステップS4006では、上記更新した図柄カウンタCL, CM, CRの組合せがリーチ図柄の組合せ(上図柄表示領域の図柄と下図柄表示領域の図柄とが同じ)になっているか否かを判別し、リーチ図柄の組合せである場合(S4006がYES)、さらにステップS4007では、大当たり図柄の組合せ(上下の図柄表示領域の図柄と中図柄表示領域の図柄とが同じ)であるか否かを判別する。ステップS4007で肯定判別された場合には、図柄カウンタCL, CM, CRの組合せをRAM553に記憶することなく、そのまま本処理を終了する。

## 【0431】

一方、ステップS4007で否定判別された場合には、ステップS4008において、図柄カウンタCL, CM, CRの組合せが前後外れリーチであるか否かを判別する。図柄カウンタCL, CM, CRが前後外れリーチ(前後外れ図柄)の組合せである場合(

10

20

30

40

50

S 4 0 0 8 が Y E S )、ステップ S 4 0 0 9 に進み、そのときの図柄カウンタ C L, C M, C R の組合わせを R A M 5 5 3 の前後外れリーチ図柄バッファに格納して、本処理を終了する。図柄カウンタ C L, C M, C R が前後外れ以外リーチ(前後外れ以外図柄)の組合わせである場合(S 4 0 0 8 が N O)には、ステップ S 4 0 1 0 に進み、そのときの図柄カウンタ C L, C M, C R の組合わせを R A M 5 5 3 の前後外れ以外リーチ図柄バッファに格納して、本処理を終了する。

【 0 4 3 2 】

また、リーチ図柄以外の組合わせである場合(S 4 0 0 6 が N O)、ステップ S 4 0 1 1 に進み、チャンス図柄の組合せ(上;「3」、中;「4」、下;「1」)であるか否かを判別し、肯定判別されると、図柄カウンタ C L, C M, C R の組合わせを R A M 5 5 3 に記憶することなく、そのまま本処理を終了する。

10

【 0 4 3 3 】

一方、ステップ S 4 0 1 1 で否定判別された場合、ステップ S 4 0 1 2 において、チャンス外れ図柄の組合せ(上;「3」、下;「1」)であるか否かを判別する。肯定判別された場合には、ステップ S 4 0 1 3 において、そのときの図柄カウンタ C L, C M, C R の組合わせを R A M 5 5 3 のチャンス外れ図柄バッファに格納して、本処理を終了する。

【 0 4 3 4 】

ステップ S 4 0 1 2 で否定判別された場合には、外れ図柄カウンタ C L, C M, C R の組合わせが外れ図柄(完全外れ図柄)の組合せになっているため、ステップ S 4 0 1 4 において、そのときの外れ図柄カウンタ C L, C M, C R の組合わせを R A M 5 5 3 の完全外れ図柄バッファに格納して、本処理を終了する。

20

【 0 4 3 5 】

図 2 9 の説明に戻り、ステップ S 3 9 0 6 では保留処理を行う。以下、保留処理について図 3 3 を参照して説明する。

【 0 4 3 6 】

先ず、ステップ S 4 2 0 1 では、変動パターンコマンドを受信したか否か(変動パターンコマンドが R A M 5 5 3 のコマンドバッファに記憶されたか否か)を判別する。当該ステップ S 4 2 0 1 で否定判別された場合には、そのまま本処理を終了する。

【 0 4 3 7 】

一方、ステップ S 4 2 0 1 で肯定判別された場合には、ステップ S 4 2 0 2 において、下変動保留カウンタ N e の値が「0」よりも大きいかなかを判別する。当該ステップ S 4 2 0 2 で否定判別された場合、すなわち、第 2 変動表示の変動情報が保留記憶されていない場合には、ステップ S 4 2 0 3 に進み、上変動保留カウンタ N d の値を 1 減算する。

30

【 0 4 3 8 】

尚、上記のように、本実施形態では、第 1 変動表示よりも第 2 変動表示が優先的に消化され、第 2 変動表示が保留記憶されている場合には、第 1 変動表示が消化されることはない。すなわち、第 2 保留情報格納エリア M e に第 2 変動表示の変動情報が保留記憶されている場合には、第 1 変動表示に対応する変動パターンコマンドは送られてこない。このため、本実施形態では、ステップ S 4 2 0 2 において、下変動保留カウンタ N e の値が「0」よりも大きいかなかを判別することで、当該変動パターンコマンドが第 1 変動表示及び第 2 変動表示のどちらの変動情報を有しているかを判別している。もちろん、変動パターンコマンドに対して第 1 変動表示及び第 2 変動表示のどちらの変動情報に対応しているかの情報を持たせ、変動パターンコマンドに基づいて、当該変動パターンコマンドが第 1 変動表示及び第 2 変動表示のどちらの変動情報を有しているかを判別してもよい。

40

【 0 4 3 9 】

ステップ S 4 2 0 3 の後、ステップ S 4 2 0 4 において、第 1 保留情報格納エリア M d に格納されたデータをシフトさせる処理を実行する。このデータシフト処理は、第 1 保留情報格納エリア M d の保留第 1 ~ 第 4 エリアに格納されているデータ(連続予告フラグも含む)を実行エリア側に順にシフトさせる処理であって、保留第 1 エリア 実行エリア、

50

保留第2エリア 保留第1エリア、保留第3エリア 保留第2エリア、保留第4エリア  
保留第3エリアといった具合に各エリア内のデータがシフトされる。

【0440】

続くステップS4205では、点灯状態にある第1保留ランプ46Lのうちの一つ（例えば、点灯しているランプ46Lのうち一番右側のもの）を消灯状態とする。ステップS4205の後、ステップS4209に移行する。

【0441】

また、ステップS4202で肯定判別された場合、すなわち、第2変動表示の変動情報が一つでも保留記憶されている場合には、ステップS4206において、下変動保留カウンタNeの値を1減算する。

【0442】

続くステップS4207では、第2保留情報格納エリアMeに格納されたデータをシフトさせる処理を実行する。このデータシフト処理は、第2保留情報格納エリアMeの保留第1～第4エリアに格納されているデータを実行エリア側に順にシフトさせる処理であって、保留第1エリア 実行エリア、保留第2エリア 保留第1エリア、保留第3エリア 保留第2エリア、保留第4エリア 保留第3エリアといった具合に各エリア内のデータがシフトされる。尚、本実施形態では、保留情報格納エリアの実行エリアは一つであり、第1保留情報格納エリア及び第2保留情報格納エリアに格納されているデータは、当該データに対応する変動表示が行われる際に、共通の実行エリアにシフトされることとなる。

【0443】

続くステップS4208では、点灯状態にある第2保留ランプ46Rのうちの一つ（例えば、点灯しているランプ46Lのうち一番右側のもの）を消灯状態とする。ステップS4208の後、ステップS4209に移行する。

【0444】

ステップS4209では連続予告に使用される表示演出の種別を決定する予告設定処理が行われる。ステップS4209の予告設定処理では、保留情報格納エリアの実行エリアの連続予告フラグ（ステップS4107の連続予告抽選処理参照）がオンであるか否かを判別し、否定判別された場合には、連続予告は行われなため、そのまま本処理を終了する。一方、肯定判別された場合には、変動パターンコマンドの変動情報に基づき、大当たりか否か、大当たりの場合には種別は何か、大当たりではない場合には、リーチ種別は何か等を判別し、それぞれに対応するテーブルを参照して、連続予告の種別を決定する。ここで決定された種別の連続予告は、対応する変動表示に際して所期のタイミングで導出されることとなる。当該ステップS4209の後、本処理を終了する。

【0445】

尚、本実施形態では、第2変動表示が第1変動表示よりも優先的に消化される構成であるため、複数回の第1変動表示に関して連続予告が行われる場合には、かかる第1変動表示の変動表示中に下入賞口33bへの入球があると、第2変動表示が前記複数回の第1変動表示の間に割り込んで、連続予告が途切れる場合がある。これに対し、本実施形態では、連続予告として使用される演出は、連続予告が行われない場合の通常の変動表示に際しても導出され得る表示演出（例えば、背景が変化する等）が用いられる。このため、連続予告が途切れても、何ら違和感が生じない。

【0446】

図29の説明に戻り、ステップS3907では表示設定処理を行う。ここでは、RAM553のコマンドバッファに格納された情報に基づき、表示制御装置45へ出力する表示コマンドを生成する等の各種の演算処理及びコマンドの出力設定を行う。従って、ここで装飾図柄表示装置42において表示する表示態様が決定され、変動パターンコマンドの変動時間に対応する値が変動時間タイマに設定される。この際、サブ制御装置262は、装飾図柄の変動種別と変動パターンコマンドとを対応付けるテーブルに基づいて処理を行う。また、当該ステップS3907では、演出ボタン125の操作の有無についても確認し、演出ボタン125の操作が確認された場合（主制御装置261から）には、これに応じ

10

20

30

40

50

た設定を行う。本実施形態では、ステップS 3 9 0 7の表示設定処理が変動作成処理に相当する。

【0 4 4 7】

尚、表示コマンドは、例えば変動表示の開始から終了までの一連の表示演出を指定するためのコマンドや、大当たり中の表示演出を指定するためのコマンドであり、コマンドバッファに格納された情報に基づいてその都度必要な表示コマンドが生成される。通常、サブ制御装置2 6 2にて生成される変動表示に関わる表示コマンドは大別して通常変動データ群やリーチ演出データ群などからなり、基本的にはこれらデータ群を構成する各データが上記変動時間タイマを基に予め決められた時間順序に則して順次出力されることで、各種変動パターンに応じた表示演出が行われる。例えば、通常変動データ群が通常変動データ1, 通常変動データ2, …, 通常変動データmからなり、リーチ演出データ群がリーチ演出データ1, リーチ演出データ2, …, リーチ演出データnからなる場合には、通常変動の開始に伴い通常変動データ1 2 … mの順でデータ出力が順次行われ、それに引き続きリーチ演出の開始に伴いリーチ演出データ1 2 … nの順でデータ出力が順次行われる。

10

【0 4 4 8】

また、当該ステップS 3 9 0 7の表示設定処理では、図柄コマンドに基づいて停止図柄の決定もあわせて行う。なお、上述したことであるが、図柄コマンドに「A 1」が設定されている場合、1～9のゾロ目のいずれかの図柄の組合わせを停止図柄として決定する。図柄コマンドに「A 3」が設定されている場合、RAM 5 5 3の前後外れリーチ図柄バッファ(図3 0参照)に格納されている図柄の組合わせを停止図柄として決定する。図柄コマンドに「A 4」が設定されている場合、前後外れ以外リーチ図柄バッファに格納されている図柄の組合わせを停止図柄として決定する。図柄コマンドに「A 5」が設定されている場合、完全外れ図柄バッファに格納されている図柄の組合わせを停止図柄として決定する。図柄コマンドに「A 6」が設定されている場合、装飾図柄表示装置4 2の上・中・下図柄表示領域に対応して「3」・「4」・「1」の図柄の組合わせを停止図柄として決定する。図柄コマンドに「A 7」が設定されている場合、チャンス外れ図柄バッファに格納されている図柄の組合わせを停止図柄として決定する。

20

【0 4 4 9】

尚、表示制御装置4 5は、サブ制御装置2 6 2からの指令に応じて描画処理を行い、装飾図柄表示装置4 2での図柄の変動表示を開始する。なお、主制御装置2 6 1から変動パターンコマンドが一旦受信されると、当該変動パターンに対応する変動時間が経過するまで(ステップS 3 9 0 7で設定された変動時間タイマが0になるまで)の間、サブ制御装置2 6 2と表示制御装置4 5との協働のもとに図柄の変動表示が継続される。

30

【0 4 5 0】

また、大当たり状態中である場合、当該ステップS 3 9 0 7の表示設定処理において、大当たり状態中の装飾図柄表示装置4 2の表示態様等を設定する大当たり表示処理が行われる。当該大当たり表示処理の詳細については後述する。

【0 4 5 1】

ステップS 3 9 0 8のランプ設定処理では、装飾図柄表示装置4 2で行われる表示演出に同期させるべく、ランプ・電飾類の点灯パターンを設定する。

40

【0 4 5 2】

ステップS 3 9 0 9の音声設定処理では、装飾図柄表示装置4 2で行われる表示演出に同期させるべく、スピーカ2 4の出力パターンを設定する。また、エラー発生時の報知等、音声に関するコマンドが主制御装置2 6 1から送信されてきた場合には、これらの制御を行うための設定もステップS 3 9 0 9で行われる。

【0 4 5 3】

ステップS 3 9 1 0では、客待ち演出(例えば装飾図柄表示装置4 2の変動表示が行われていない状態で所定時間が経過すると表示されるように設定されているデモ画面表示)の制御設定等その他の処理を行う。

50

## 【0454】

ステップ3911では、上記ステップS3905～3910の設定内容に基づいた制御信号を各装置に送信する外部出力処理を実行する。例えば、装飾図柄表示装置42による装飾図柄の変動表示に際して表示コマンドを表示制御装置45に送信する。

## 【0455】

2 msec 毎に行われるステップS3905～S3911の処理が実行された後、又は、上記ステップS3904で否定判別された場合には、ステップS3912に移行し、RAM553に電源断の発生情報が記憶されているか否かを判別する。尚、電源断の発生情報は、主制御装置261から電源断コマンドを受信した場合に記憶される。

## 【0456】

電源断の発生情報が記憶されていない場合には、ステップS3913に進み、RAM553が破壊されているか否かが判別される。ここでRAM553が破壊されていない場合は、ステップS3901の処理へ戻り、繰り返し通常処理が実行される。一方、RAM553が破壊されていれば、以降の処理の実行を停止させるために、処理を無限ループする。

## 【0457】

一方、ステップS3912で電源断の発生情報が記憶されると判別された場合、ステップS3914において電源断処理を実行する。電源断処理では、割り込み処理の発生を禁止すると共に、各出力ポートをオフする。また、電源断の発生情報の記憶も消去する。電源断処理の実行後は、処理を無限ループする。

## 【0458】

次に、ステップS3907の表示設定処理において行われる大当たり表示処理について、図34を参照して説明する。

## 【0459】

まず、ステップS4701では、主制御装置261から大当たり状態や小当たり状態の開始を告げるオープニングコマンド(ステップS1008参照)を受信したか否かを判別する。ステップS4701で肯定判別された場合には、ステップS4702において、オープニングコマンドに含まれる「15RB」の種別(可変入賞装置32の開閉パターン)、又はそれ以外の当たり(「LB1」、「LB2」、「MB1」、「MB2」)等の情報を対応する記憶エリアに記憶する。

## 【0460】

その後、ステップS4703では、「15RB」であるか否かを判別する。ステップS4703で肯定判別された場合、ステップS4704でラウンド把握カウンタに「15」を設定し、続くステップS4705で7秒間のオープニング演出の設定(装飾図柄表示装置42の画像、スピーカSPの音声、各種ランプの点灯態様の設定)と、最大で30秒の第1ラウンド中に行われる演出の設定とを行ってから、本処理を終了する。

## 【0461】

尚、サブ制御装置262には、大当たり種別と、残りラウンド数と、大当たり状態中の各種演出態様との対応関係を記憶するテーブルが設けられている。従って、「15RB」の種別と残りラウンド数とで対応する演出を選択し、それを実行させることとなる。

## 【0462】

また、ステップS4703で否定判別された場合には、ステップS4706でラウンド把握カウンタに「14」を設定し、続くステップS4707で第1ラウンドから第14ラウンドにかけて行われる演出の設定を行い、本処理を終了する。

## 【0463】

「LB1」、「LB2」、「MB1」、「MB2」の大当たり状態又は小当たり状態においては、特にオープニング期間は設けられておらず、従ってオープニング演出と称されるような演出は行われぬ。また、「LB1」、「LB2」、「MB1」、「MB2」の大当たり状態又は小当たり状態においては、ラウンド及びインターバル毎に演出が区切られるのではなく、第1ラウンドから第15ラウンドまで一連の演出が行われる。尚、「LB1」、「LB2」、「MB1」、「MB2」の大当たり状態又は小当たり状態において

10

20

30

40

50

も可変入賞装置32は開放されるが、その開放時間は短く、各ラウンド中において可変入賞装置32に遊技球が8つ入賞することが事実上皆無である。このため、「LB1」、「LB2」、「MB1」、「MB2」の大当たり状態又は小当たり状態の全体としての時間は一定(本例では8秒)である。

【0464】

また、ステップS4701で否定判別された場合、ステップS4708においてボタン演出コマンドを受信したか否かを判別する。尚、ボタン演出コマンドは、オープニングの7秒の閉鎖期間の後、かつ、第1ラウンドが開始される前において、5秒の閉鎖期間が設定される場合に(E4アドレス「T4」に対応する制御データに基づく処理が行われる場合に)主制御装置261から出力されるコマンドである。当該ステップS4708で肯定判別された場合、ステップS4709においてボタン演出設定処理を行う。

10

【0465】

本実施形態では、第1ラウンド(最初の大開放)よりも前に行われる小開放(可変入賞装置32の0.3秒の開放)の回数を記憶可能な告知回数カウンタと、任意で(抽選で)定められる値が記憶される予備操作カウンタとが設けられている。ステップS4709のボタン演出設定処理では、告知回数カウンタに対し、第1ラウンドよりも前に行われる小開放の回数を設定するとともに、予備操作カウンタに対して「0~7」のいずれかの値を設定する。さらに、ボタン演出用の時間として設定される5秒と、小開放とその後の閉鎖期間とを足した時間(「STRSH1」の処理が完了する時間)である「0.5」秒に対して告知回数カウンタに記憶された値を乗算した時間とを足した時間において、装飾図柄表示装置42等で一連の演出が行われるように設定を行う。ステップS4709の後、本処理を終了する。尚、装飾図柄表示装置42では、ボタン演出用の時間として設定された5秒のうち、最初の2.5秒間で演出ボタン125の操作を促す表示演出が行われ、その後、第1ラウンドの開始までは、演出ボタン125の操作に応じて変化し得る表示演出が行われる。また、演出ボタン125の操作は、当該ボタン演出が開始されてから2.5秒後に有効状態となり、第1ラウンドの開始で無効状態となる。

20

【0466】

また、ステップS4708で否定判別された場合には、ステップS4710において、演出ボタン125の操作があるか否かを判別する。ステップS4710で肯定判別された場合には、ステップS4711において、予備操作カウンタの値が「0」であるか否かを判別する。ステップS4711で否定判別された場合には、ステップS4712において予備操作カウンタの値を1減算した後、本処理を終了する。

30

【0467】

一方、ステップS4711で肯定判別された場合には、ステップS4713において告知回数カウンタの値が「0」であるか否かを判別する。ステップS4713で肯定判別された場合には、そのまま本処理を終了する。一方、ステップS4713で否定判別された場合には、ステップS4714において告知回数カウンタの値を1減算するとともに、ステップS4715において、大当たり状態終了後に高確率状態が付与される権利があることを示唆するストック示唆演出の設定を行い、本処理を終了する。本実施形態では、ストック示唆演出として、装飾図柄表示装置42においてハイビスカスがボタン操作に応じて1つずつ咲く表示演出が行われるとともに、該表示と同時に音や電飾による演出が行われる。例えば、ボタン演出において、高確率状態が付与される権利が2回残っていることを告知する場合には、装飾図柄表示装置42においてハイビスカスが2つ咲くようになっている。

40

【0468】

また、ステップS4710で否定判別された場合には、ステップS4716においてストック示唆演出コマンドを受信したか否かを判別する。尚、ストック示唆演出コマンドは、「15RB」の大当たり状態において小開放が行われた後に出力されるコマンドである。また、「LB1」、「LB2」、「MB1」、「MB2」の大当たり状態又は小当たり状態ではストック示唆演出コマンドが出力されることはない。

50

## 【0469】

ステップS4716で肯定判別された場合、ステップS4717において、ラウンド把握カウンタの値が「0」又は「15」であるか否かを判別する。すなわち、第15ラウンドの終了後又は第1ラウンドの開始前であるか否かを判別する。ステップS4717で肯定判別された場合には、そのまま本処理を終了する。一方、ステップS4717で否定判別された場合には、所定の抽選などを行って1/2の確率で、大当たり状態終了後に高確率状態が付与される権利があることを示唆するストック示唆演出の設定を行い、本処理を終了する。すなわち、ラウンド間(インターバル)において小開放が行われる場合、1/2の確率で小開放の終了と同時にストック示唆演出が行われる。また、第1ラウンドの前においては、演出ボタン125の操作を行わない限り、ストック示唆演出が行われないようになっている。さらに、第15ラウンドの後に行われる小開放は、第15ラウンドの終了までに行われる小開放とは意味合いが異なり、大当たり状態終了後に高確率状態が付与される権利があることを意味しない。このため、第15ラウンドの後に行われる小開放に対応してストック示唆演出が行われることはない。

10

## 【0470】

また、ステップS4716で否定判別された場合、ステップS4719においてラウンド終了コマンドを受信したか否かを判別する。ステップS4719で否定判別された場合にはそのまま本処理を終了する。一方、ステップS4719で肯定判別された場合には、ステップS4720においてラウンド把握カウンタの値を1減算する。続くステップS4721では、ラウンド把握カウンタの値が「0」であるか否かを判別する。

20

## 【0471】

ステップS4721で否定判別された場合、ステップS4722において「15RB」であるか否かを判別する。ステップS4722で否定判別された場合にはそのまま本処理を終了し、肯定判別された場合には、ステップS4723において、ラウンド終了後のインターバル(小開放が行われる場合には小開放及びそれに付随する閉鎖期間についても含まれる)と、次のラウンドとの演出を設定してから、本処理を終了する。

## 【0472】

また、ステップS4721で肯定判別された場合には、ステップS4724においてエンディング演出を設定してから、本処理を終了する。当該エンディング演出は、「15RB」であれば、第15ラウンドの終了(15回目の大開放の終了)と同時に開始され、「15RB」の種別に応じた長さのエンディング演出(10.5秒又は11秒)が設定される。尚、第15ラウンドの後に行われる小開放は、エンディング演出の最中に行われる。また、第15ラウンドの後小開放が行われること、及び第15ラウンドの後に行われる小開放の回数が異なることによってエンディング演出を変更することはない。

30

## 【0473】

尚、説明の便宜上、ボタン演出コマンドの受信の確認や演出ボタン125の操作の確認を行う処理を、ラウンド終了コマンドの受信の確認処理よりも前に行うよう記載しているが、ラウンド終了コマンドの確認処理の方が先に行われるよう構成することが望ましい。

## 【0474】

本実施形態では、ラウンド期間は可変入賞装置32への遊技球の入賞によって適宜変更される場合があるのに対し、インターバル期間の長さは必ず予め定められた時間通りとなっている。また、本実施形態では、ラウンドの開始時に主制御装置261からラウンドを開始する旨を把握できるようなコマンドが出力されない構成となっている。つまり、インターバル期間の長さが定められているため、ラウンド開始時にコマンドを出力しなくても、ラウンド終了時、すなわちインターバルの開始時にコマンド(ラウンド終了コマンド)を出力すれば、インターバルの終了に合わせて、換言すれば、インターバルの直後のラウンドの開始に合わせて(主制御装置261で制御される可変入賞装置32の開放のタイミングとずれなく)、装飾図柄表示装置42の表示態様、スピーカSPの音声態様、各種ランプの点灯態様を切替えることができる。

40

## 【0475】

50

尚、本実施形態では、可変入賞装置 3 2 への入賞が見込めないほど短い小開放と、可変入賞装置 3 2 への 8 個の入賞が見込めるほど長い大開放とがあり、大開放の場合、8 個入賞の時点で可変入賞装置 3 2 が閉鎖されることから、開放時間の長さが一定ではなく適宜変化する。本実施形態では、小開放に関しては、当該開放期間に対応して、装飾図柄表示装置 4 2 等において、その前後の演出態様と連続する一連の演出態様（動画）が導出され、大開放に関しては、前半部分ではその直前の演出態様と連続する一連の演出態様（動画）が導出され、後半部分ではいつ途切れてもその後の演出態様と繋げて違和感が生じないように、短い演出態様（動画）が繰り返し導出される演出態様が導出される。そして、このような演出態様によって、大当たり状態の開始から終了まで装飾図柄表示装置 4 2 にて一連の表示演出がストーリー展開される。

10

## 【0476】

より具体的には、可変入賞装置 3 2 に対して遊技球を入球させることのできる状態のときに導出されるラウンドパートと、可変入賞装置 3 2 に対して遊技球を入球させることのできない状態のときに導出されるインターバルパートとがあり、サブ制御装置 2 6 2 は、ラウンド終了コマンドに基づいて、インターバルパートと、当該インターバルパートの後に繋がるラウンドパートとを実行させるための制御を行う。インターバルパートは最初から最後まで連続する一連の態様であり、ラウンドパートは、当該ラウンドパートの開始時を含み、連続する一連の態様が導出される第 1 のパートと、当該第 1 のパートの後に導出され、前記第 1 のパートよりも短時間で行われる一連の態様が当該特殊ラウンドパートの終了時まで繰り返される、又は、変化のない態様が当該ラウンドパートの終了時まで導出

20

## 【0477】

このように、ラウンドパートを第 1 のパートと第 2 のパートとに分けることで、インターバルパートと連続する態様を確実に導出させることができるとともに、第 1 のパートのような連続する一連の態様が途中で途切れてしまうと多大な違和感が生じるといった事態を抑制することができる。また、大当たり状態において第 2 のパートのような繰り返しの態様や変化のない態様を導出する時間帯を短くすることができ、演出性を向上させることができる。

## 【0478】

以上詳述したように、本実施形態では、「15RB」の大当たり状態において、可変入賞装置 3 2 が 30 秒開放される大開放が 15 回行われるとともに、可変入賞装置 3 2 が 0.3 秒開放される小開放が 5 回行われるようになっている。さらに、「15RB」の種別（可変入賞装置 3 2 の開閉パターン）は複数設けられており、種別毎に大開放及び小開放の実行順序が異なる構成となっている。

30

## 【0479】

また、特別表示装置 4 3 L、4 3 R の停止態様によって、「15RB」、「LB1」、「LB2」、「MB1」、「MB2」のいずれに当選したのかを判別可能となっているが、「15RB」の種別に関しては、いずれも大開放及び小開放の実行回数が同じ（大当たり状態において獲得可能な遊技球の総数がほぼ同じ）であるため、当否抽選で「15RB」に当選した場合、当否抽選の結果を教示する特別表示装置 4 3 L、4 3 R では、単に「15RB」の発生を意味する停止態様が導出されるようになっている。

40

## 【0480】

さらに、本実施形態では、大当たり状態終了後に高確率状態（確変モード又は潜確モード）が付与される権利の残り回数を記憶するリミットカウンタが設けられており、リミットカウンタの値が「0」の状態において大当たりで当選した（初当たりした）場合、対応する変動表示の開始時にリミットカウンタに対して「6」が設定され、当該変動表示が終了して大当たり状態を開始させる際に、リミットカウンタの値が 1 減算されて「5」となる。以降、リミットカウンタの値は、大当たり状態が発生する毎に 1 ずつ減算されていく。本実施形態では、大当たり状態終了時にリミットカウンタの値が「0」以外の場合には大当たり状態終了後に高確率状態が付与され続ける。尚、説明の便宜上、以下の説明では

50

、大当たり状態終了後に高確率状態が付与される権利のことを「確変権利」とも称する。

【0481】

すなわち、低確率状態（通常モード又は時間短縮モード）において当否抽選にて大当たり（「15RB」、「LB1」、「LB2」）に当選した場合、確変権利が5回分付与され、当該大当たり状態を含めて5回分の大当たり状態終了後にはそれぞれ高確率状態が付与される。そして、6回目の大当たり状態が発生した場合に、当該大当たり状態終了後に低確率状態が付与されるようになっている。

【0482】

また、本実施形態では、確変権利の残り回数（リミットカウンタの値）と、「15RB」の種別とが対応付けされている。より具体的には、リミットカウンタの値が「0」以外であるときの「15RB」の大当たり状態においては、大当たり状態の開始時（オープニング）から第15ラウンドの前まで（大開放が15回行われる前まで）に小開放（可変入賞装置32）が行われる場合があり、当該小開放は確変権利が残存していることを意味するようになっている。さらに、第15ラウンドよりも前に小開放が1回行われることにつき確変権利が1回分あることを意味しており、例えば、第15ラウンドよりも前に小開放が2回行われた場合、確変権利が少なくとも2回残っていることを意味する。

【0483】

一方、第15ラウンドの後に行われる小開放は確変権利の残存を意味するものではない。すなわち、リミットカウンタの値が「0」のときの「15RB」の大当たり状態においては、第15ラウンドの前までに小開放が行われることはなく、また、「15RB」の大当たり状態における小開放の回数は種別に関係なく5回であるため、第15ラウンドの後に小開放が5回行われるようになっている。

【0484】

以上のように構成されてなる本実施形態によれば、「15RB」が発生する場合、特別表示装置43L、43Rにてかかる「15RB」の大当たり状態が発生することを教示する同意義の態様（数字と文字）が停止表示されることとなるが、「15RB」であっても、大当たり状態における可変入賞装置32の大開放及び小開放の行われる順序が異なる場合がある。つまり、特別表示装置43L、43Rにて同意義の停止態様が導出される場合においても可変入賞装置32の開閉パターンに多様性を持たせることができ、特別表示装置43L、43Rにて表示される停止態様により、大当たり状態における可変入賞装置32の開閉パターンが大当たり状態の開始に先立って把握されてしまうとといった事態を回避することができる。

【0485】

特に、大開放及び小開放の行われる順序によって遊技者にとって所望とする状態、すなわち、大当たり状態の終了後に高確率状態が付与されること（確変権利があること）が把握できるように構成されているため、遊技者に対し、大当たり状態の進行とともに可変入賞装置がこれから先どのパターンで開放されていくのかといった興味を抱かせることができる。結果として、大当たり状態中における興趣の向上を図ることができる。

【0486】

また、特別表示装置43L、43Rにて同意義の停止態様が表示された場合には、大開放及び小開放のそれぞれの実行回数は同じである。このため、大開放及び小開放の行われる順序が異なるとしても、大当たり状態における可変入賞装置32の総開放時間及び可変入賞装置32への総入賞個数がほぼ同じとなり、これによって、大当たり状態において獲得可能な遊技球の総数もほぼ同じとなる。従って、所定の大当たり状態が発生したときと同意義の停止態様が表示されたのにもかかわらず、前記所定の大当たり状態と比べて、獲得可能な遊技球の総数が大きく下回るような大当たり状態が発生してしまい、遊技者に多大な不快感を与えてしまうといった事態を回避することができる。

【0487】

さらに、大当たり状態が発生しても、可変入賞装置32に遊技球を入賞させなければ遊技球の増加が見込めない。すなわち、基本的に、大当たり状態において発射された遊技球

10

20

30

40

50

の総数に対して可変入賞装置 3 2 に入賞した遊技球の総数の比率が低いほど遊技者の利益は少なくなる。このため、大当たり状態においては、可変入賞装置 3 2 やその周辺部を注視している遊技者も少なくない。また、従来、大当たり状態中に装飾図柄表示装置 4 2 において様々な演出や教示等を行うものがあるが、可変入賞装置 3 2 やその周辺部を注視している遊技者にとっては、かかる装飾図柄表示装置 4 2 における演出等を十分に堪能することができなかつた。

【 0 4 8 8 】

これに対し、本実施形態では、「 1 5 R B 」の大当たり状態における可変入賞装置 3 2 の開閉パターン（大開放及び小開放の行われる順序）が異なるように構成されている。このため、大当たり状態において可変入賞装置 3 2 やその周辺部を注視している遊技者にとっても、可変入賞装置 3 2 を用いた大当たり状態中の演出や教示等を堪能することができ、結果として、大当たり状態における興趣の向上を図ることができる。尚、大当たり状態以外の状態では可変入賞装置 3 2 を視認する機会はほとんどなく、可変入賞装置 3 2 やその周辺部で演出を行ってもそれに気付く遊技者は少ない。これに対し、本実施形態では、大当たり状態において可変入賞装置 3 2 での教示等を行うため、特に可変入賞装置 3 2 への注意を促すアナウンス等を行わなくても、比較的多くの遊技者に可変入賞装置 3 2 を用いた教示等を気付かせることができる。

【 0 4 8 9 】

また、本実施形態では、「 1 5 R B 」の大当たり状態における可変入賞装置 3 2 の開閉パターンを大当たり状態の開始から最後まで把握することによってはじめて確変権利があることを認識できるような構成ではなく、第 1 5 ラウンドよりも前に小開放が行われたことを把握するだけで、確変権利があることを認識することができる。従って、遊技者にとって確変権利があるか否かを把握し易くすることができる。

【 0 4 9 0 】

さらに、可変入賞装置 3 2 の開閉パターン（小開放）で教示される対象は確変権利があるか否かとなっており、本実施形態では、リミットカウンタの値が「 0 」であるときに大当たりとなることで 5 回分の確変権利が付与される。そして、「 1 5 R B 」の大当たり状態においては、第 1 5 ラウンドよりも前に小開放が 1 回行われるパターンだけでなく、複数回（最大で 5 回）行われるパターンもあり、第 1 5 ラウンドよりも前に行われた小開放の回数と、確変権利の残り回数とが対応している。より具体的には、第 1 5 ラウンドよりも前に行われる小開放の回数は、確変権利の残存数以下となっており、例えば、第 1 5 ラウンドよりも前に小開放が 2 回行われた場合には、少なくとも 2 回分の確変権利が残存していることを意味する。

【 0 4 9 1 】

このため、例えば、「 1 5 R B 」の大当たり状態における可変入賞装置 3 2 の開閉パターンの多様化をいくら図ったとしても、開閉パターンで教示される内容が、確変権利が 1 つあるかないかだけの 2 択である場合、かかる開閉パターンへの関心が薄くなることが懸念されるのに対し、本実施形態では、第 1 5 ラウンドよりも前において、小開放が 1 回行われてもさらに小開放が行われることに期待することができる。従って、大当たり状態において単調感を抱き得る時間帯を極力なくすることができる。また、複数の確変権利が残存するときに、そのことを一度に教示するのではなく、小開放を複数回行うことで段階的に教示されるため、遊技者は、あたかも確変権利が上乘せされていくかのような印象を受け、高揚感が次第に盛り上がっていくような心地よい遊技を堪能することができる。従って、大当たり状態の可変入賞装置 3 2 の開閉パターンを異ならせることによる演出効果を十分に発揮することができ、より一層の興趣の向上を図ることができる。

【 0 4 9 2 】

また、本実施形態では、「 L B 1 」、「 L B 2 」、「 M B 1 」、「 M B 2 」の大当たり状態及び小当たり状態における可変入賞装置 3 2 の開閉パターンが同じであり、さらに、「 L B 1 」及び「 M B 1 」終了後にはともに高入球状態となり、「 L B 2 」、「 M B 2 」終了後にはともに低入球状態となるため、「 L B 1 」、「 L B 2 」、「 M B 1 」、「 M B

10

20

30

40

50

2」のいずれかに当選した場合には、果たして大当たりか小当たりかを判断し難い。また、特別表示装置43Lには、「LB1」、「LB2」、「MB1」、「MB2」のいずれに当選したのかを変動表示の停止態様にて教示する構成となっているが、各当たりに対応して（各当たりであることを教示する同意義の）停止態様が複数種類設けられており、これを把握し、覚え、当選の都度に確認するといった作業は大変であり、また、同パチンコ機10に関する情報が乏しく、同パチンコ機10をあまり遊技していない状況においては、当選種別と特別表示装置43Lの停止態様との態様関係を把握することすらままならない。従って、大当たりであることを確実に認識することができる「15RB」が発生した場合でも、初当たりがいつであったのかの判断が付き難くなっている。これにより、これから先の遊技の動向が読めてしまい、面白みにかける遊技性となってしまうことを抑制することができる。しかしながら、当該構成を採用する場合、現在の遊技モードや確変権利の残り回数を把握し難いことから、遊技者が確変権利を全うせずに遊技をやめてしまうことが懸念される。これに対し、上記のように、第15ラウンドよりも前に小開放を行うことで確変権利の残り回数を教示する構成とすることで、上記のような事態を低減させることができる。

10

**【0493】**

加えて、本実施形態では、第15ラウンドよりも前に行われた小開放が確変権利の保有を意味し、第15ラウンドの終了後（エンディング演出中）に行われた小開放は確変権利の保有を意味しない。すなわち、第15ラウンドの終了とエンディングとが切替わるタイミングを境に小開放の持つ意味合いが変化している。このように、小開放の意味合いが変化するポイントを、エンディング演出の開始時といった比較的分かり易いタイミングとすることで、例えば、小開放が行われたのにもかかわらず、高確率状態が付与されなかったという疑念を抱いてしまうといった事態を抑制することができる上、タイミングによって小開放の持つ意味合いが変化するということを比較的理解し易くなる。

20

**【0494】**

さらに、小開放と大開放とは基本的に可変入賞装置32の開放時間が異なるだけであるため、可変入賞装置32の開閉パターンを変更することで所定の教示を行う構成として比較的制御の簡素化を図ることができ、また、小開放か大開放かの判断に迷うことはなく、従って、小開放を確認して確変権利の残存を把握するといった作用効果が一層確実に奏される。さらに、小開放においては可変入賞装置32への入球はほぼ望めないことから、大当たり状態中において払出されるであろう遊技球の数を試算し易く、遊技球の増減を鑑みた遊技性の設計を比較的簡単に行うことができる。

30

**【0495】**

また、本実施形態では、大当たり状態又は小当たり状態において可変入賞装置32を開閉させる制御を行う際に、開閉制御管理テーブル、E3テーブル、E2テーブル等が使用される。開閉制御管理テーブルには、可変入賞装置32を開状態とさせるとともに、その状態を所定時間維持させる開放制御データと、可変入賞装置32を閉状態とさせるとともに、その状態を所定時間維持させる閉鎖制御データとが記憶されている。E3テーブルには、開閉制御管理テーブルに記憶されている複数の制御データを選択的に、かつ、順序立てて実行させるための制御データ群が複数記憶されている。E2テーブルには、E3テーブルに記憶されている複数の制御データ群を選択的に、かつ、順序立てて実行させるための制御データ群が複数記憶されている。E2テーブルに記憶されているいずれかの制御データ群を全て実行した場合、大当たり状態が最初から最後まで行われることとなる。

40

**【0496】**

そして、可変入賞装置32の開閉制御を行う際に選択される開閉制御管理テーブル（図40参照）の制御データの組み合わせを変えることで、可変入賞装置32の開閉パターンを多様化させることができる。さらに、開閉制御管理テーブルの制御データを選択する際に参照されるE3テーブル（図39参照）に記憶されている複数の制御データ群には、開閉制御管理テーブルに記憶されている複数の制御データのうち、共通の制御データを含むものが存在する。このため、主制御装置261のデータ量の抑制を図りつつ、可変入賞装置

50

3 2 の開閉パターンを多様化させることができる。

【 0 4 9 7 】

また、可変入賞装置 3 2 の開放動作に関する制御データが記憶された開閉制御管理テーブルと、開閉制御管理テーブルに記憶された制御データを選択して実行させるための E 3 テーブルと、E 3 テーブルに記憶された各制御データ群の制御データのうち実行された制御データが記憶されている番地を記憶可能な E 3 ポインタとを具備することにより、「1 5 R B」の各開閉パターンと、「L B 1」、「L B 2」、「M B 1」、及び「M B 2」共通の開閉パターンとの全部で 1 4 通りの開閉パターンに対応してそれぞれ個別にプログラム（サブルーチン）を設定し記憶しておかなくても、共通のプログラムによって（図 2 1 に示す 1 パターンの可変入賞装置制御処理のプログラムだけで）可変入賞装置 3 2 の各開閉パターンを実行することができる。従って、可変入賞装置 3 2 の開閉パターンを多様化させて大当たり状態中の興趣の向上を図る上で、可変入賞装置 3 2 の開閉パターン毎に 1 対 1 で対応してプログラムを設定し記憶しておく場合に比べ、主制御装置 2 6 1 のデータ量の抑制を図ることができる。また、可変入賞装置 3 2 の複数の開閉パターンを実行させるためのプログラム（可変入賞装置制御処理）が個別に設定されている場合には、当たり状態が終了するまで（各開閉パターンを実行する処理が完了するまで）、可変入賞装置制御処理の実行の際に、対応する可変入賞装置制御処理を選択するべく、毎回当たり種別を判別する必要が生じてしまうが、可変入賞装置制御処理を共通化することにより、開閉パターンの種別を判別することを最初の 1 回だけにすることができる。従って、可変入賞装置 3 2 の開閉パターンを多様化させた場合にも処理の複雑化を抑制することができる。

10

20

【 0 4 9 8 】

また、開閉制御管理テーブルに記憶されている複数の制御データのなかには、可変入賞装置 3 2 を閉状態とさせるとともに、その状態を所定時間維持させるだけでなく、大当たり状況記憶エリアにラウンドの終了を意味する「3」を設定する終期閉鎖制御データがある。このため、ラウンドが終了したのか否かを確実に把握することができる。さらに、大当たり状況記憶エリアに「3」が設定された場合にはサブ制御装置 2 6 2 に対してラウンド終了コマンドが出力され、サブ制御装置 2 6 2 側でもラウンドの終了を確実に把握することができる。従って、ラウンドが終了していないにもかかわらずラウンドに対応する処理が終了してしまったり、ラウンドが終了したにもかかわらずラウンドに対応する処理が終了しなかったり、これらの不具合を防止するべく、制御が複雑化してしまったりするといった事態を抑止することができる。

30

【 0 4 9 9 】

さらに、本実施形態では、E 3 テーブルに記憶されている制御データ群を選択的に、かつ、順序立てて実行させるための制御データ群が複数記憶されている E 2 テーブルと、E 2 テーブルに記憶された各制御データ群の制御データのうち実行された制御データが記憶されている番地を記憶可能な E 2 ポインタを備えている。つまり、E 3 テーブルに記憶されている制御データ群を組合せ、大当たり状態全体の可変入賞装置 3 2 の開閉パターンとすることができる。従って、可変入賞装置 3 2 の開閉制御に関するデータ量の増大を抑制しつつ、可変入賞装置 3 2 の開閉パターンをより多様化させることができる。

【 0 5 0 0 】

また、開状態とされた可変入賞装置 3 2 が閉状態とされる契機は、可変入賞装置 3 2 が開状態とされてから予め定められている開放時間が経過すること、又は、可変入賞装置 3 2 に対して予め定められている規定個数の遊技球が入球することとなっている。つまり、可変入賞装置 3 2 が開状態とされている期間は定まっていない。このため、可変入賞装置 3 2 が開状態とされるタイミングで主制御装置 2 6 1 がサブ制御装置 2 6 2 にコマンドを出力するだけの構成では、サブ制御装置 2 6 2 側で、可変入賞装置 3 2 が次回開状態とされるタイミングを事前に把握することはできない。つまり、サブ制御装置 2 6 2 は、可変入賞装置 3 2 が閉状態とされた時点で次回可変入賞装置 3 2 が開状態とされるタイミングが把握できなければ、可変入賞装置 3 2 が閉状態にあるときに行われる装飾図柄表示装置 4 2 等の演出態様と、その後、可変入賞装置 3 2 が開状態とされたときに行われる装飾図

40

50

柄表示装置 4 2 等の演出態様とを上手く繋げる（連続させる）ことが困難なものとなる。例えば、インターバル期間と、次回のラウンド期間とにかけて、装飾図柄表示装置 4 2 で一連の動画演出を行うよう構成しても、次回のラウンドが開始されるまでに、インターバルに対応する動画演出の尺が足りなくなったり、或いはインターバルに対応する動画演出が途中で切れてしまったりして次回のラウンドに対応する動画演出との繋がりが悪くなり、違和感が生じるおそれがある。また、インターバルに対応する装飾図柄表示装置 4 2 の演出態様を、静止画や短い動画が繰り返し行われる態様とすることで、次回のラウンドに対応する演出態様との違和感を抑制することはできるが、装飾図柄表示装置 4 2 等の態様が単調になって面白みに欠けてしまうことが懸念される上、違和感を完全に払拭しきれものではない。

10

**【 0 5 0 1 】**

これに対し、本実施形態では、主制御装置 2 6 1 はラウンドの終了、すなわち、インターバルの開始のタイミングでサブ制御装置 2 6 2 にラウンド終了コマンドを出力することとしている。つまり、可変入賞装置 3 2 が閉状態とされている期間（インターバル期間）は閉鎖時間の経過以外に終了規定がなく定まっていることから、サブ制御装置 2 6 2 側は前記コマンドを受信することで、可変入賞装置 3 2 が次回のラウンド開始のタイミングを事前に把握することができる。従って、ラウンド開始のタイミングに合わせて対応する装飾図柄表示装置 4 2 の演出態様を導出させるのは勿論のこと、インターバル期間の装飾図柄表示装置 4 2 の演出態様と、ラウンドが開始されるとき装飾図柄表示装置 4 2 の演出態様とを違和感なくスムーズに連続させることができる。さらに、本実施形態では、インターバルにおいて、可変入賞装置 3 2 が遊技球の入球が見込めない短時間（0.3 秒）の開放が複数回行われる場合もあるが、可変入賞装置 3 2 が短時間開放されたときに遊技球が 8 個入賞するといった事態は実質起こりえないため、インターバルの時間は確実に把握することができる。従って、そのようなインターバルに関しても、インターバル期間の装飾図柄表示装置 4 2 の演出態様と、ラウンドが開始され、可変入賞装置が短時間複数回開放されるとき装飾図柄表示装置 4 2 の演出態様と、可変入賞装置が比較的長時間開放されるとき装飾図柄表示装置 4 2 の演出態様とを違和感なくスムーズに連続させることができる。

20

**【 0 5 0 2 】**

尚、上記構成により、ストック示唆演出コマンドを出力しなくても、サブ制御装置 2 6 2 側で小開放の終了のタイミングや開始のタイミングを把握でき、例えば、小開放の開始タイミングに合わせてストック示唆演出を行うことも可能である。加えて、主制御装置 2 6 1 は、可変入賞装置 3 2 が閉状態とされるタイミングにおいてはサブ制御装置 2 6 2 に対してコマンドを出力しない構成のため、主制御装置 2 6 1 の処理の簡素化を図ることができる。

30

**【 0 5 0 3 】**

なお、上述した実施形態の記載内容に限定されず、例えば次のように実施してもよい。

**【 0 5 0 4 】**

( a ) 上記実施形態において、大当たり種別及び小当たり種別の数や「 1 5 R B 」に対応する大当たり状態における可変入賞装置 3 2 の開閉パターンは特に限定されるものではなく、「 1 5 R B 」に対応する大当たり状態における可変入賞装置 3 2 の開閉パターンが異なる大当たり種別が少なくとも 2 つ設定されていればよい。つまり、ラウンドの終了条件、インターバルの終了条件、終了条件の異なる各種ラウンドやインターバルの組合せ等（可変入賞装置 3 2 の開閉パターン）は特に限定されるものではなく、種々のパターンを設定することができる。但し、大当たり状態の全体としてみると可変入賞装置 3 2 の開閉パターンは異なるのであるが、大当たり状態における可変入賞装置 3 2 の総開放時間がほぼ同じ（開放回数及び最大開放時間の和が同じ、大当たり状態において獲得される遊技球の総数がほぼ同じ（例えば、プラスマイナス 1 0 パーセント以下））となるように構成することとする。また、上記実施形態では、どの大当たり種別でも、1 ラウンドという区切りを 1 5 回分で大当たり状態を構成しているが、大当たり種別によってラウンド数を異な

40

50

らせてもよい。

【 0 5 0 5 】

さらに、上記実施形態では、可変入賞装置 3 2 の開放時のパターンが、最大開放時間が 3 0 秒又は 0 . 3 秒の 2 パターンのみであったが、もっと多くのパターンを用意してもよい。また、上記実施形態では、1 つのラウンドにおいて可変入賞装置 3 2 が 1 回開放するだけであったが、1 つのラウンド中に可変入賞装置 3 2 が複数回開放するように（例えば、所定のラウンドの終了条件が、可変入賞装置 3 2 を 0 . 5 秒開放し、0 . 5 秒閉鎖した後、3 0 秒開放することに設定される）構成してもよい。

【 0 5 0 6 】

また、上記実施形態では、どのラウンドでも、ラウンド中に可変入賞装置 3 2 へ 8 個の  
10  
入賞があった場合に当該ラウンドを終了させることとなっているが、ラウンドの種別毎にラウンドの終了条件（終了規定）としての可変入賞装置 3 2 への遊技球の最大入球数（規定個数）を異ならせることとしてもよい。さらに、ラウンドの終了の条件から時間を外して可変入賞装置 3 2 に規定個数の入賞があった場合にのみラウンドが終了するように構成してもよい。

【 0 5 0 7 】

（ b ）上記実施形態では、リミットカウンタの値が「 0 」の状態で大当たり  
20  
に当選した場合には、大当たり状態終了後に必ず高確率状態（確変モード又は潜確モード）が付与される構成となっているが、大当たり状態終了後に低確率状態が付与されるような大当たり種別を設けることとしてもよい。例えば、上記実施形態の「 1 5 R B 」の大当たり状態から小開放（「 S T R S H T 1 」に対応する処理）を省略し、大当たり状態の終了後に時間短縮モードが付与される大当たり種別を設けることとしてもよい。

【 0 5 0 8 】

また、上記実施形態では、リミットカウンタが「 0 」の状態で大当たりした場合にはリ  
ミットカウンタに「 6 」が設定される（高確率状態が付与される権利を 5 回得られる）構成となっているが、リミットカウンタに「 5 」以下の数値や「 6 」を超える数値が設定されるよう構成してもよいし、抽選でリミットカウンタに設定する値を決定してもよいし、リミットカウンタを省略し、例えば種別抽選にて、大当たり状態終了後にいずれのモードを付与するかを決定してもよい。

【 0 5 0 9 】

尚、上記実施形態では、リミットカウンタの値が「 0 」以外である場合、大当たり状態  
30  
が発生すると必ずその値が減る構成となっているが、増える場合もあるように構成してもよい。

【 0 5 1 0 】

（ c ）上記実施形態では、下入賞口 3 3 b への入球に基づく当否抽選においては小当  
たりに当選しない構成となっているが、当選するように構成してもよい。尚、当該構成を採用する場合には、小当たりの当選ではリミットカウンタの値は減算されず、大当たり状態発生前のモードが大当たり状態発生後も引き継がれるよう構成する。

【 0 5 1 1 】

また、下入賞口 3 3 b への入賞に基づく当否抽選で大当たり  
40  
に当選した場合には必ず「 1 5 R B 」となるが、その他の種別の大当たりにも当選し得るように構成してもよい。例えば、上入賞口 3 3 a に遊技球が入球した場合でも、下入賞口 3 3 b に遊技球が入球した場合でも、当否抽選にて当選した場合に付与され得る大当たり種別が同じであるが、振分けの割合が異なるように構成してもよい。

【 0 5 1 2 】

（ d ）上記実施形態では、下入賞口 3 3 b への入賞に基づく当否抽選では大当たり  
50  
に当選した場合には必ず「 1 5 R B 」となるが、上入賞口 3 3 a への入賞に基づく当否抽選にて当選した場合には、当否抽選で大当たり  
に当選すると「 1 5 R B 」、  
「 L B 1 」、  
「 L B 2 」のいずれかに振分けられる。すなわち、高確率状態が付与される権利が複数回残っている状態で、「 L B 1 」、  
「 L B 2 」に当選すると、高確率状態が付与される権利が 1

回分消費されてしまう上、特に「LB2」に当選した場合には、低入球状態となってしまう。従って、高入球状態において、上入賞口33aへの入賞に基づく当否抽選が実行されることに何のメリットもない。

【0513】

しかしながら、高入球状態において遊技を一時中断する（遊技球の発射を停止する）と、下入賞口33bへの入球に対応する当否抽選の権利（変動表示）の保留がなくなり、保留されている上入賞口33aへの入球に対応する当否抽選が行われてしまう。従って、高入球状態の途中で遊技を一時中断したい（席を離れたい）遊技者は、中断を諦めるか、損益を承知で上入賞口33aに対応する変動表示を消化し、席を離れるかの不当な2択を迫られる。このため、このような遊技者の自由が奪われるような状況を打開するべく、以下

10

【0514】

例えば、高入球状態のときに下入賞口33bへの入賞に基づく変動表示の保留がない場合であって、かつ、上入賞口33aへの入賞に基づく変動表示の保留がある場合には、下入賞口33bへの入賞に基づく変動表示が停止表示されないように構成してもよい。

【0515】

また、所定の操作手段の操作によって、変動表示の停止表示が延期される（例えば、操作手段等の更なる操作がないと停止表示されない）ように構成してもよい。さらに、わざと変動表示の停止表示を延期させて長時間席を離れたり帰ったりしてしまうといった迷惑行為を抑制するべく、延期の操作が行われてからの時間が装飾図柄表示装置42等において表示されるように構成してもよい。尚、前記所定の操作手段は、遊技者が操作可能な前面枠セット14の前面側に設けてもよい（例えば、演出ボタン125がかかる機能を兼用してもよい）し、前面枠セット14や内枠12の後面側に設けてもよい。前者の構成を採用する場合には、遊技者が操作できるため、比較的容易に中断を実行することができる。また、後者の構成を採用する場合には、ホール関係者を呼ぶ必要があるが、他人が操作手段を操作して、上入賞口33aへの入球に基づく当否抽選が行われる状態にしてしまうといったいたずら行為や、下入賞口33bへの入球に基づく当否抽選の権利を得ないまま、不用意な操作手段への操作によって、上入賞口33aへの入球に基づく当否抽選が行われる状態になってしまうといった事態を回避することができる。

20

【0516】

さらに、高入球状態においては、「15RB」以外の大当たりではリミットカウンタの値が減算されないように構成してもよい。

30

【0517】

（e）上記実施形態では、リミットカウンタに「6」が設定されると（確変大当たりで初当たりすると）、該リミットカウンタが「0」になるまでに、各大当たり状態において高確率状態が付与される権利の残り回数の示唆（エンディングよりも前のタイミングでの小開放、及び装飾図柄表示装置42等でのストック示唆演出）を行うか否かの抽選を行って、当選した場合に示唆を行う構成となっているが、特にこのような構成に限定されるものではない。

【0518】

例えば、上記実施形態では、リミットカウンタの値が「0」ではない場合でも確変権利の残り回数の示唆（ストック示唆）が行われない場合があったり、ストック示唆では実際の残り回数（リミットカウンタの値）よりも少ない回数があることしか教示しない場合があったりするが、リミットカウンタの値が「0」ではない場合には必ずストック示唆を行うように構成したり、ストック示唆でリミットカウンタの値に対応する高確率状態の残り付与回数を必ず教示するように構成してもよい。

40

【0519】

また、例えば、上記実施形態では、リミットカウンタに一連のセット回数が設定されてからその値が「0」になるまでの間に、全ての大当たり状態においてストック示唆が行われる可能性があるが、1回でも示唆演出が行われた場合（実際の確変権利の残り回数より

50

も少ない回数を示唆した場合も含む)、或いは、確変権利の残り回数をそのまま示唆した場合(リミットカウンタの値が「5」なら確変権利が5回残されていることを示唆した場合)には、以降、リミットカウンタの値が「0」になるまでストック示唆が行われないうように構成してもよい。この場合、大当たり状態の時間が短縮され、スムーズに遊技が進行される。特に、確変大当たりで初当たりした場合にリミットカウンタに設定される値が一定(例えば必ず「6」が設定される)であるような場合で、初当たりの大当たり状態中に残り回数の最大値(残り5回)が示唆されると、遊技者はその時点で残り回数を確実に把握可能であるため、既に残り回数は把握しているから遊技をどんどん進行して行きたいといった遊技者にとっては、比較的快適に遊技を行うことができる。

#### 【0520】

(f)上記実施形態では、大当たり状態において第1ラウンドよりも前に小開放が行われる場合、演出ボタン125を操作しなければ、装飾図柄表示装置42でのストック示唆演出が行われないうように構成されているが、演出ボタン125の操作がなくても行われるように構成してもよい。また、ラウンド間(インターバル)で小開放が行われる場合、1/2の確率でストック示唆演出が行われるようになってはいるが、ストック示唆演出が行われないうように構成してもよいし、必ず行われるように構成してもよいし、演出ボタン125を操作した場合に行われるように構成してもよい。尚、大当たり状態中のボタン演出や、これに関連する制御及び制御データを省略してもよい。但し、ボタン演出が行われることで、大当たり状態中に高確率状態が付与される権利が残っていることを示す示唆が行われる場合があるということ把握し易くなる。すなわち、ボタン演出がきっかけとなり、可変入賞装置32の開閉パターンによっても高確率状態が付与される権利が残っていることの示唆が行われているということ気付く場合もある。さらに、可変入賞装置32の開閉パターンによるストック示唆演出の方がより正確である(より多くの残り回数が示唆される場合がある)ため、大当たり状態において可変入賞装置32を視認して楽しむといった新たな面白みを加えることができる。

#### 【0521】

(g)上記実施形態では、第1ラウンドの前(オープニング)と、第1ラウンドから第15ラウンドの間と、第15ラウンドの後(エンディング)とにおいて小開放が行われ、オープニングを含む第15ラウンドまでに小開放が行われた場合には、高確率状態が付与される権利が残っていることを意味し、第15ラウンドの後に行われた小開放には高確率状態が付与される権利が残っていることの意味はない構成となっているが、高確率状態が付与される権利が残っていることを教示する開閉パターンは特に限定されるものではない。例えば、オープニング、エンディング、及び第1ラウンドから第15ラウンドの間の期間うちいずれか、又はこれらのうちの2つにおいてだけ小開放が行われるように構成してもよいし、オープニング、エンディング、及び第1ラウンドから第15ラウンドの間の期間うちいずれか、又はこれらのうちの2つにおいて行われた小開放だけがストックのあることを意味するよう構成してもよいし、所定のラウンドとその直後のラウンドとの間のインターバルに行われた小開放だけが確変権利の残り回数のあることを意味するよう構成してもよい。

#### 【0522】

尚、小開放が行われるタイミングで小開放の意味合いが変わることが把握し易いように、意味合いが異なるタイミングを、オープニングと第1ラウンドとの切替わりとしたり、第15ラウンドとエンディング演出との切替わりとしたり、装飾図柄表示装置42等で教示を行ったりすることが望ましい。また、エンディング(オープニング)では小開放を行わない構成とした場合、エンディング(オープニング)にかかわる制御の簡素化を図ることができる。例えば、オープニングで行われた小開放が残り回数有りを示唆し、オープニングでの小開放が上限数(5回)行われなかった場合、上限数からオープニングで行われた小開放の回数を引いた回数だけ小開放をいずれかのインターバルで行うこととしてもよい。

#### 【0523】

(h) 上記実施形態では、時間短縮モードの継続期間は、大当たり状態終了後から、変動表示が100回行われるまでとなっているが、特にこれに限定されるものではなく、かかる継続期間を複数パターン設けることとしてもよい。例えば、時間短縮モードの継続期間として変動表示50回分、100回分、150回分のいずれかが設定されることとしてもよい。また、例えば、変動表示100回分の時間短縮モードが付与された場合であっても、時間短縮モードの開始時には、遊技者に対して付与された時間短縮モードの継続期間が変動表示100回分以下(例えば、変動表示50回分)であるものと教示しておき、例えば50回目の変動表示直後に変動表示があと50回分残っていることを教示するように構成してもよい。さらに、このような構成を採用する場合において、大当たり状態中の可変入賞装置32の開閉パターンにより、時間短縮モードの継続期間を示唆するように構成してもよい。

10

## 【0524】

尚、上記実施形態では、当否抽選での当選確率が変動する構成となっているが、当選確率が変動しない(一定である)パチンコ機に上記構成を適用してもよい。

## 【0525】

(i) 上記実施形態では、小開放を第15ラウンドの前までに行うことで、高確率状態が付与される権利が残っていることを教示するように構成されているが、教示の対象としては特に高確率状態の権利に限定されるものではなく、パチンコ機10の機種毎に適宜設定することができる。例えば、大当たり状態終了後に付与される時間短縮モードの継続期間を教示する構成としてもよいし、単に、今回の大当たり状態の終了後に確変モードが付与されるか否かだけを教示する構成としてもよい。

20

## 【0526】

(j) 上記実施形態では、E3テーブルの各E3アドレスに対応して記憶されている制御データ群には、実行回数設定データと、開放選択制御データと、閉鎖選択制御データとを1セットとして、それぞれ1セットしか記憶されていなかったが、複数セット記憶されたものもあるように構成してもよい。例えば、E3テーブルの所定のE3アドレスに対応して、小開放に伴う開閉の制御データ群と、大開放に伴う開閉の制御データ群とが1まとまりになった制御データ群を有するように構成してもよい。例えば、E3アドレス;「STR L N G 2」を設定するとともに、当該「STR L N G 2」に対応する制御データ群として、先頭から「2」、「T5」、「T6」、「2」、「T1」、「T2」、「STR L N G 3」に対応する制御データ群として、先頭から「2」、「T5」、「T6」、「4」、「T1」、「T2」となるように設定してもよい。

30

## 【0527】

尚、E3カウンタに「2」を超える数値が設定される場合、可変入賞装置制御処理において、ステップS1219で否定判別された段階で、E3ポインタが、3つ1セットの制御データ群のうち2番目(例えば開放選択制御データ)を指し示している場合にはE3ポインタを次の行に移行させ、E3ポインタが、3つ1セットの制御データ群のうち3番目(例えば閉鎖選択制御データ)を指し示している場合にはE3ポインタを前の行に移行させるよう構成してもよい。

## 【0528】

40

(k) 上記実施形態では、「LB1」に当選した場合と「LB2」に当選した場合とで、特別表示装置43Lにて異なる停止態様となるように構成されているが、ともに大当たりであるとともに、大当たり状態における可変入賞装置32の開閉パターンが同じ(小開放が15回)であるため、同意義の停止態様となるように構成してもよい(小当たりの「MB1」と「MB2」との関係についても同様。)

## 【0529】

(l) 上記実施形態の可変入賞装置制御処理において、ラウンド終了時(インターバルの開始時)だけでなく、可変入賞装置32の閉鎖期間が開始される際に、或いは、可変入賞装置32の開放期間及び閉鎖期間が開始される際に必ずサブ制御装置262に対してコマンドが出力されるよう構成してもよい。

50

## 【 0 5 3 0 】

( m ) 上記実施形態では、始動入球手段が 2 つ ( 上入賞口 3 3 a 及び下入賞口 3 3 b ) 設けられているが 1 つでもよいし、 3 つ以上設けてもよい。また、上入賞口 3 3 a に遊技球が入球した場合に払出される遊技球の数と、下入賞口 3 3 b に入球した場合に払出される遊技球の数とが異なることとしてもよい。加えて、上記実施形態では、始動入球手段 ( 上入賞口 3 3 a 及び下入賞口 3 3 b ) が上下に並んで配置され、かつ、通常モードにおいては、下入賞口 3 3 b への入球がほとんど望めない構成となっているが、特にこのような構成に限定されるものではない。例えば、 2 つの始動入球手段を左右に配置してもよいし、開閉部材 3 3 c を省略してもよい。

## 【 0 5 3 1 】

( n ) 上記実施形態では、上入賞口 3 3 a への入球に基づく第 1 変動表示よりも、下入賞口 3 3 b への入球に基づく第 2 変動表示の方が優先して消化されるように構成されているが、特にこのような構成に限定されるものではなく、上入賞口 3 3 a 及び下入賞口 3 3 b に入球があった順番通りに対応する変動表示が実行される構成としてもよい。

## 【 0 5 3 2 】

( o ) 上記実施形態では、主制御装置 2 6 1 にてメイン処理 ( 図 9 参照 ) の後、通常処理 ( 図 1 0 参照 ) を行う構成となっているが、特にこのような構成に限定されるものではない。例えば、メイン処理のステップ S 1 1 1 の後に、上記実施形態で通常処理のステップ S 2 0 9 ~ ステップ S 2 1 8 で行われていたカウンタ値の更新等の処理を行い ( ステップ S 2 1 0 は省略 ) 、例えば、 2 m s e c 毎に行われるタイマ割込み処理において、上記実施形態で通常処理のステップ S 2 0 1 ~ ステップ S 2 0 8 で行われていた処理と、上記実施形態で N M I 割込み処理として行われていたステップ S 4 0 1 の処理とを行うこととしてもよい。尚、この場合のステップ S 4 0 1 の処理としては、例えば、 C P U 5 0 1 の N M I 端子に停電監視回路 5 4 2 から停電信号 S K 1 が出力されたか否かを判定し、停電信号 S K 1 の出力が確認された場合に、停電の発生を示すフラグをオンにする構成が挙げられる。また、ステップ S 4 0 1 の処理に関しては、上記実施形態と同様に、 N M I 割込み処理として別途行うこととしてもよい。

## 【 0 5 3 3 】

( p ) 上記実施形態では、大当たり乱数カウンタ C 1 の値を記憶する当否乱数記憶エリアに対して大当たり状態が発生するか否かの情報が上書きされる構成となっているが、特にこのような構成に限定されるものではない。例えば、特別変動保留エリアの実行エリア及び各保留エリアに対して当選乱数記憶エリアとは別に、大当たり状態が発生するか否かの情報を記憶する記憶エリアを設けることとしてもよいし、特別変動保留エリアとは別に、特別変動保留エリアの実行エリア及び各保留エリアに個別に対応する記憶エリアを設け、当該記憶エリアに大当たり状態が発生するか否かの情報を記憶することとしてもよい。尚、種別決定カウンタ C 2 の値を記憶する当選種別乱数記憶エリアとは別に、大当たりの種別を記憶する記憶エリアを設けることとしてもよいし、変動選択カウンタ C 3 の値を記憶するリーチ乱数記憶エリアとは別に、リーチ情報を記憶する記憶エリアを設けることとしてもよい。

## 【 0 5 3 4 】

( q ) 上記実施形態とは異なるタイプのパチンコ機として実施してもよい。例えば、遊技領域を移動する遊技球が入球可能な特定領域と、特定領域への入球を許容する開状態と、特定領域への入球を禁止する閉状態とに変化可能な可動手段 ( 羽部材 ) とを具備する可変入球手段と、特定領域に入球した遊技球が入球可能な特定入球手段及び非特定入球手段と、特定入球手段に入球した遊技球を検知する特定入球検知手段 ( 条件成立検出手段 ) と、特定領域の外部に設けられ、遊技領域を移動する遊技球が入球可能な始動入球手段と、始動入球手段に入球した遊技球を検知する始動入球検知手段と、可変入球手段の開閉制御を行う主制御手段とを備え、特定領域に遊技球が入球した場合には、当該遊技球が特定入球手段及び非特定入球手段のどちらに入球する場合であっても遊技者に所定数の遊技価値 ( 遊技球 ) が付与され、主制御手段は、始動入球検知手段の検知に基づいて、可変入球手

10

20

30

40

50

段を第1時間だけ1回又は複数回開状態とさせる小当たり状態を発生させるとともに、特定入球検知手段の検知に基づいて、可変入球手段を前記第1時間よりも長い第2時間開状態とさせる、又は、開状態とされた可変入賞手段に規定個数の遊技球が入球するまでを1ラウンドとして、これを規定回数繰り返す特別遊技状態を発生させるといった遊技機に適用してもよい。この場合、可変入球手段が可変入賞装置に相当する。加えて、パチンコ機以外にも、アレンジボール機、それに類する雀球等の各種遊技機などとして実施してもよい。

【0535】

[付記]

上記実施形態から把握できる技術的思想について、以下に記載する。

10

【0536】

遊技機の一種としてパチンコ機がある。パチンコ機では、所定条件が成立すると(例えば、発射装置にて打ち出された遊技球が案内される遊技領域に設けられた始動入球手段に遊技球が入球すると)大当たり状態を発生させるか否かの当否抽選が行われるとともに、可変表示装置にて変動表示が行われ、所定時間後に変動表示が停止表示されることで、当否抽選の結果が教示される。前記当否抽選にて当選した場合には、変動表示の後、遊技領域に設けられた可変入賞装置が開放される特別遊技状態(大当たり状態)が発生することとなり、遊技者は可変入賞装置に遊技球を入球させることで多くの遊技価値(賞球)を獲得することが可能となる(例えば、特開2003-154110号公報参照)。一般に、大当たり状態においては、可変入賞装置が規定時間開放されること、又は、可変入賞装置に規定個数の遊技球が入賞することを1ラウンドとして、これが規定回数繰り返される。

20

【0537】

従来、大当たり状態の種別としては、大当たり状態の終了後に第1の確率で当否抽選が行われる通常モードが付与される通常大当たりと、第1の確率よりも高い確率で当否抽選が行われる確変モードが付与される確変大当たりとが存在するだけで、どちらの大当たりでも大当たり状態中の可変入賞装置の開閉パターンは同じであった。このため、大当たり状態の発生が教示された時点では気持ちが高揚するのであるが、いざ大当たり状態が開始されると、代わり映えない単調な大当たり状態を消化するだけであるので、遊技者が倦怠感を覚えてしまうおそれがある。

【0538】

これに対し、近年では、大当たり状態中の興趣の向上を図るべく、大当たり状態における可変入賞装置の開放回数を異ならせるものがある。

30

【0539】

しかしながら、パチンコ機には、大当たり状態の開始に先立って、当否抽選において遊技者が発生の権利を得た大当たり状態の種別、すなわち、大当たり状態における可変入賞装置の開放回数等を教示する特別表示装置が設けられている。このため、可変入賞装置の開放回数が異なる複数種類の大当たり状態を発生可能に構成しても、特別表示装置による教示を確認することで、大当たり状態の種別、すなわち大当たり状態中に起こる出来事を事前に把握できてしまう。

【0540】

本発明は、上記例示した問題点等を解決するためになされたものであり、その目的は、特別遊技状態中における興趣の向上を図ることのできる遊技機を提供することにある。

40

【0541】

手段1. 発射手段によって発射された遊技球が案内される遊技領域と、  
前記遊技領域を移動する遊技球が入球可能な開状態と、入球不可能な閉状態とに状態変化する可変入賞装置と、  
所定条件の成立に基づいて、前記可変入賞装置の開閉パターンを決定する開閉抽選を行うとともに、当該開閉抽選の結果に基づいて前記可変入賞装置を開閉させる特別遊技状態を発生させる主制御手段と、  
前記特別遊技状態の発生を教示する特別表示装置とを備え、

50

前記可変入賞装置に対して遊技球が入賞した場合に遊技者に対して所定数の遊技価値が付与される構成において、

前記特別遊技状態においては、第1の条件成立を契機として前記可変入賞装置の開放期間が終了する第1の開放と、前記第1の条件とは異なる第2の条件成立を契機として前記可変入賞装置の開放期間が終了する第2の開放とが行われる場合があり、

前記特別表示装置は、前記特別遊技状態において前記第1の開放が行われる回数と、前記第2の開放が行われる回数とを判別可能な特定情報を表示することで前記特別遊技状態の発生を教示し、

前記主制御手段は、前記特別表示装置にて同一の前記特定情報が表示された場合においても、前記特別遊技状態において、前記第1の開放及び前記第2の開放のそれぞれの実行回数が同じ、かつ、前記第1の開放及び前記第2の開放の実行順序が異なる複数種類の前記可変入賞装置の開閉パターンを導出可能に構成されていることを特徴とする遊技機。

#### 【0542】

手段1によれば、第1の開放及び第2の開放のそれぞれの実行回数が同じ、すなわち、同じ種別の特別遊技状態が発生する場合、特別表示装置にてかかる種別の特別遊技状態が発生することを教示する特定情報が表示されることとなるが、特別表示装置にて同一の特定情報が表示された場合であっても、特別遊技状態における第1の開放及び第2の開放の行われる順序が異なる場合がある。つまり、特別表示装置にて同意義の（或る種別の特別遊技状態が発生することを意味する）特定情報が表示された場合においても可変入賞装置の開閉パターンに多様性を持たせることができ、特別表示装置にて表示される特定情報により、特別遊技状態における可変入賞装置の開閉パターンが特別遊技状態の開始に先立って把握されてしまうといった事態を回避することができる。特に、第1の開放及び第2の開放の行われる順序によって遊技者にとって所望とする状態等の付与が把握できるように構成されている（遊技者にとって所望とする状態が付与される場合に第1の開放及び第2の開放の順序が特定の順序となる）場合には、遊技者に対し、特別遊技状態の進行とともに可変入賞装置がこれから先どのパターンで開放されていくのかといった興味を抱かせることができる。結果として、特別遊技状態中における興趣の向上を図ることができる。

#### 【0543】

また、特別表示装置にて同意義の特定情報が表示された場合には、第1の開放及び第2の開放のそれぞれの実行回数は同じである。このため、第1の開放及び第2の開放の行われる順序が異なるとしても、特別遊技状態における可変入賞装置の総開放時間及び可変入賞装置への総入賞個数がほぼ同じとなり、これによって、特別遊技状態において獲得可能な総遊技価値数もほぼ同じとなる。従って、所定の特別遊技状態が発生したときと同意義の特定情報が表示されたのにもかかわらず、前記所定の特別遊技状態と比べて、獲得可能な総遊技価値数が大きく下回るような特別遊技状態が発生してしまい、遊技者に多大な不快感を与えてしまうといった事態を回避することができる。

#### 【0544】

さらに、特別遊技状態が発生しても、可変入賞装置に遊技球を入賞させなければ遊技価値の増加が見込めない。すなわち、基本的に、特別遊技状態において発射された遊技球の総数に対して可変入賞装置に入賞した遊技球の総数の比率が低いほど遊技者の利益は少なくなる。このため、特別遊技状態においては、可変入賞装置やその周辺部を注視している遊技者も少なくない。また、従来、特別遊技状態中に表示装置において様々な演出や教示等を行うものがあるが、可変入賞装置やその周辺部を注視している遊技者にとっては、かかる表示装置における演出等を十分に堪能することができなかつた。

#### 【0545】

これに対し、本手段では、可変入賞装置の開閉パターン（第1の開放及び第2の開放の行われる順序）が異なるように構成されている。このため、特別遊技状態において可変入賞装置やその周辺部を注視している遊技者にとっても、可変入賞装置を用いた特別遊技状態中の演出や教示等を堪能することができ、結果として、特別遊技状態における興趣の向上を図ることができる。尚、特別遊技状態以外の状態では可変入賞装置を視認する機会は

10

20

30

40

50

ほとんどなく、可変入賞装置やその周辺部で演出を行ってもそれに気付く遊技者は少ない。これに対し、本手段では、特別遊技状態において可変入賞装置での演出や教示等を行うため、特に可変入賞装置への注意を促すアナウンス等を行わなくても、そのことに気付く遊技者が比較的多くなる。

【0546】

尚、第1の条件及び第2の条件としては、前記可変入賞装置が開状態とされてから規定時間が経過すること、前記可変入賞装置が開状態とされてから前記可変入賞装置に規定個数の遊技球が入球すること等が挙げられる。また、「前記主制御手段は、前記第1の開放及び前記第2の開放のそれぞれの実行回数が同じ、かつ、前記第1の開放及び前記第2の開放の実行順序が異なる前記特別遊技状態を導出可能に構成され、前記特別表示装置は、前記第1の開放及び前記第2の開放の実行順序が異なる場合でも、前記第1の開放及び前記第2の開放のそれぞれの実行回数が同じである場合には、同意義の前記特定情報を表示する（同一の前記特定情報を表示可能に構成されている）こと」としてもよい。

10

【0547】

手段2．前記主制御手段は、前記所定条件の成立に基づいて、前記特別遊技状態の終了後に遊技者にとって有利な特定有利状態を付与するか否かを決定する構成であって、

前記特別遊技状態の終了後において前記特定有利状態が付与される場合には、前記特別遊技状態において前記第2の開放が第1のタイミングで行われ、前記特定有利状態が付与されない場合には、前記特別遊技状態において前記第2の開放が第2のタイミングで行われることを特徴とする手段1に記載の遊技機。

20

【0548】

手段2によれば、遊技者は、特別遊技状態の最初から最後まで第1の開放及び第2の開放の順番（全体の組み合わせ）を覚え、実際に行われた第1の開放及び第2の開放の順番と照らし合わせることで、特定有利状態の付与を認識するのではなく、第1のタイミングで第2の開放が行われたことを把握するだけで特定有利状態の付与を認識することができる。従って、遊技者にとって特定有利状態が付与されるか否かを把握し易くすることができる。

【0549】

尚、特定有利状態としては、例えば、遊技領域を移動する遊技球が入球可能な始動入球手段と、前記始動入球手段に入球した遊技球を検知する始動検知手段とを備え、前記主制御手段は、前記始動検知手段の検知を契機として、前記特別遊技状態を発生させるか否かの当否抽選を行い、当否抽選にて当選した場合に前記開閉抽選を行うとともに、開閉抽選の結果に基づいて前記特別遊技状態を発生させるような構成において、前記当否抽選の当選確率がアップする状態や、前記始動入球手段に対応して設けられ、前記始動入球手段の周縁部を移動する遊技球を前記始動入球手段へと案内するアシスト状態と、案内しない非アシスト状態とに状態変化する可動手段を備える構成において、前記始動入球手段へ遊技球を入球させ易くなる状態等が挙げられる。

30

【0550】

手段3．前記第1のタイミングで行われる前記第2の開放の回数に応じて、前記特定有利状態が付与される回数が異なることを特徴とする手段2に記載の遊技機。

40

【0551】

例えば、可変入賞装置の開閉パターンにより特定有利状態が付与されるか否かを把握できるだけの場合、特別表示装置にて同意義の特定情報が表示される場合の可変入賞装置の開閉パターンの多様化を図っても、かかる開閉パターンへの関心が薄くなることが懸念される。これに対し、本手段3では、第1のタイミングで第2の開放が1回行われてもさらに第1のタイミングで第2の開放が行われることに期待することができ、特別遊技状態において単調感を抱き得る時間帯を極力なくすることができる。また、複数回文の特定有利状態が残存するときに、そのことを一度に教示するのではなく、第2の開放を複数回行うことで段階的に教示される構成のため、遊技者は、あたかも特定有利状態が上乘せされていくかのような印象を受け、高揚感が次第に盛り上がっていくような心地よい遊技を堪能す

50

ることができる。従って、特別遊技状態の可変入賞装置の開閉パターンを異ならせることによる演出効果を十分に発揮することができ、より一層の興趣の向上を図ることができる。

【0552】

尚、前記特定有利状態が付与される権利を多く有している状態程、前記第1のタイミングにおいてより多くの前記第2の開放を実行可能に構成されていることとしてもよい。

【0553】

手段4．遊技領域を移動する遊技球が入球可能な始動入球手段と、前記始動入球手段に入球した遊技球を検知する始動入球検知手段とを備え、前記主制御手段は、前記始動入球検知手段の検知を契機として、前記特別遊技状態を発生させるか否かの当否抽選を行い、当該当否抽選にて当選した場合に前記開閉抽選を行うとともに、前記特別遊技状態を発生させる構成であって、

前記当否抽選において第1の確率で当選する低確率状態と、前記当否抽選において前記第1の確率よりも高い第2の確率で当選する高確率状態とがあり、

前記特定有利状態は前記高確率状態に相当し、

前記当否抽選において当選する確率が前記低確率状態であるとともに、前記特定有利状態と同様の態様を導出可能な擬似有利状態が設けられていることを特徴とする手段3に記載の遊技機。

【0554】

手段4によれば、特定有利状態のときと見た目が同様の態様となる擬似有利状態が存在するため、特定有利状態が付与されたとしても、果たして今の状態が特定有利状態なのか擬似有利状態なのかの判断が付き難くなっている。これにより、これから先の遊技の動向が読めてしまい、面白みにかける遊技性となってしまうことを抑制することができる。しかしながら、当該構成を採用する場合、今の状態が特定有利状態であること（特定有利状態が付与される権利の残り回数があること）を把握できず、遊技者が特定有利状態の権利を残して遊技をやめてしまうことが懸念される。

【0555】

これに対し、上記手段2、3に記載のように、第1のタイミングで行われる第2の開放の回数によって特定有利状態が付与される権利の残り回数を教示する構成とすることで、上記のような事態を低減させることができる。

【0556】

手段5．所定の演出態様を導出可能な演出手段を備え、

前記特別遊技状態は、最初の前記第1の開放が行われるまでのオープニング期間と、最初の前記第1の開放が開始されてから最後の前記第1の開放が終了するまでの開閉制御期間と、最後の前記第1の開放が終了した後のエンディング期間とに区分され、前記オープニング期間と前記開閉制御期間と前記エンディング期間とでそれぞれ前記演出手段において行われる演出態様が異なる構成において、

前記第1のタイミングと前記第2のタイミングとは、前記オープニング期間の終了時又は前記エンディング期間の開始時を境界として線引きされていることを特徴とする手段2乃至4のいずれかに記載の遊技機。

【0557】

手段5によれば、第2の開放が行われたタイミングは果たして第1のタイミングであるのか否かを把握し易くすることができる。つまり、第2の開放そのものはどのタイミングで行われても見た目が同じであるため、例えば、第2の開放が第2のタイミングで行われた場合に、第2の開放が行われたのにもかかわらず、特定有利状態が付与されなかったという疑念を抱いてしまうおそれがある。これに対し、本手段5では、特別遊技状態において切替わったことが比較的把握し易いタイミングで第1のタイミングと第2のタイミングとを線引きしているため、第2の開放が第1のタイミングで行われたか否かを把握し易くすることができる上、第1のタイミングで第2の開放が行われると特定遊技状態が付与されることを比較的理解し易くなり、上記のような不具合を抑制することができる。

## 【0558】

手段6．前記第1の開放は前記可変入賞装置が最長で第1規定時間開放され、  
前記第2の開放は前記可変入賞装置が最長で第2規定時間開放され、  
前記第2規定時間は前記第1規定時間よりも短いことを特徴とする手段1乃至5のいずれかに記載の遊技機。

## 【0559】

手段6によれば、第1の開放か第2の開放かを把握し易くすることができるとともに、第2の開放は第1の開放の開放時間を短くするだけで済むため、制御の簡素化等を図ることができる。特に、第2規定時間が極端に短く、可変入賞装置が開放されてから第2規定時間が経過するまでの間に可変入賞装置への入賞が見込めないような構成とする場合には、特別遊技状態において獲得可能な総遊技価値数を鑑みた遊技性の設計を比較的簡単に行うことができる。

10

## 【0560】

手段7．遊技者に対して所定の情報を教示可能な情報教示手段と、  
前記情報教示手段の制御を行う教示制御手段とを備え、  
前記主制御手段は、前記可変入賞装置が開状態とされてから予め定められている開放時間が経過した場合又は前記可変入賞装置に規定個数の遊技球が入球した場合に、前記可変入賞装置を閉状態へと状態変化させ、  
前記可変入賞装置を開状態とする場合には、前記可変入賞装置が閉状態とされてから予め定められている閉鎖時間が経過した場合に前記可変入賞装置を開状態へと状態変化させるとともに、  
開状態にあった前記可変入賞装置が閉状態とされるタイミングで、前記教示制御手段にコマンドを出力可能に構成されていることを特徴とする手段1乃至6のいずれかに記載の遊技機。

20

## 【0561】

手段7によれば、可変入賞装置は、開状態とされてから開放時間が経過するか可変入賞装置に規定個数の遊技球が入球するかした場合に閉状態とされる。つまり、可変入賞装置が開状態とされている期間は定まっていない。このため、可変入賞装置が開状態とされるタイミングで主制御手段が教示制御手段にコマンドを出力するだけの構成では、教示制御手段側で、可変入賞装置が次回開状態とされるタイミングを事前に把握することはできない。つまり、教示制御手段は、可変入賞装置が閉状態とされた時点で次回可変入賞装置が開状態とされるタイミングが把握できなければ、可変入賞装置が閉状態にあるときに行われる情報教示手段の態様と、その後、可変入賞装置が開状態とされたときに行われる情報教示手段の態様とを上手く繋げる（連続させる）ことが困難なものとなる。例えば、可変入賞装置が閉状態とされている期間と、次回可変入賞装置の開状態とされる期間とにかけて、情報教示手段としての表示装置で一連の動画演出を行うよう構成しても、次回可変入賞装置の開状態とされるまでに、閉状態に対応する動画演出の尺が足りなくなったり、或いは閉状態に対応する動画演出が途中で切れてしまったりして次回の開状態に対応する動画演出との繋がりが悪くなり、違和感が生じるおそれがある。また、可変入賞装置が閉状態にある場合の情報教示手段の態様を、変化のない同意義の態様（例えば静止画）や、短く区切られた同様の演出（短い動画）が繰り返し行われる態様とすることで、次回の開状態に対応する演出態様との違和感を抑制することはできるが、情報教示手段の態様が単調になって面白みに欠けてしまうことが懸念される上、違和感を完全に払拭しきれものではない。

30

40

## 【0562】

これに対し、本手段7では、主制御手段は可変入賞装置が閉状態とされるタイミングで教示制御手段にコマンドを出力することとしている。つまり、1回の抽選の結果に基づいて可変入賞装置が複数回開状態とされる場合において、可変入賞装置が閉状態とされている期間は閉鎖時間の経過以外に終了規定がなく定まっていることから、教示制御手段側は前記コマンドを受信することで、可変入賞装置が次回開状態とされるタイミングを事前に

50

把握することができる。従って、可変入賞装置が開状態とされるタイミングに合わせて対応する情報教示手段の態様を導出させるのは勿論のこと、可変入賞装置が閉状態とされているときの情報教示手段の態様と、可変入賞装置が開状態とされる時の情報教示手段の態様とを違和感なくスムーズに連続させることができる。

【0563】

特に、可変入賞装置の開閉パターンが複数存在する場合には、遊技者は、可変入賞装置の開閉動作を確認することを確認した場合に開閉パターンの差異を把握することができる。このため、可変入賞装置が開状態とされるタイミングと同時に情報教示手段にて対応する演出を導出可能とすることで、有利な開閉パターンが付与されたことによる高揚感を一層盛り上げることができる。

10

【0564】

さらに、可変入賞装置が閉状態にあるときの情報教示手段の態様が変化のない同意義の態様や、繰り返しの態様である場合、遊技者は、情報教示手段の態様からでは、事前に可変入賞装置が次回開状態とされるタイミングを推測しにくい。つまり、遊技者にとっては、情報教示手段において、開状態に対応する態様がいきなり出現したような印象を受け、上記のような演出上の違和感を招くことになるばかりでなく、折角可変入賞装置の開閉パターンを代えたのにもかかわらず、効果的に利用できないことが懸念される。

【0565】

これに対し、本手段では、教示制御手段は可変入賞装置が閉状態とされた時点で次の開状態とされるタイミングを把握することができることから、情報教示手段において、閉状態から開状態に切替わるタイミングできちんと終了し、かつ、開状態に切替わるタイミングに向けて次第に盛り上げるような演出を行うことができる。従って、可変入賞装置が閉状態にあるときから徐々に遊技者の期待感を盛り上げ、次回に開状態とされるタイミングで期待感を弾けさせて高揚感を最高潮に至らせるよう構成することができる。従って、可変入賞装置の開閉パターンを複数設けることによって、特別遊技状態における興趣の向上を図ることができるといった作用効果が一層確実に奏される。また、情報教示手段の態様を確認することで、遊技者は、次の開状態とされるタイミングを事前に把握することができ、上記のようにそのタイミングに向けて気持ちを盛り上げて行き易くなるとともに、よそ見をして盛り上がりのタイミングを失する（開状態とされるタイミングに情報教示手段や可変入賞装置を見逃してしまう）といった事態を抑制することができる。

20

30

【0566】

また、情報教示手段としては、表示演出を導出可能な液晶表示装置、LED表示装置、ドットマトリックス表示装置、7セグメント表示装置等の表示手段や、音声、効果音等を出力可能な音声出力手段や、点灯態様を切替可能なLEDや複数のLED等を具備する電飾部材等の発光手段等が挙げられる。

【0567】

手段8. 前記主制御手段は、

前記可変入賞装置の開閉動作に関する制御データが複数記憶されている第1の記憶手段と、

前記第1の記憶手段に記憶されている複数の制御データのうち少なくとも2つの制御データを選択的に、かつ、順序立てて実行させるための制御データ群が複数記憶されている第2の記憶手段と、

40

前記第2の記憶手段に記憶されている各制御データ群を構成する各制御データのうち実行された制御データが記憶されている位置を記憶しておくことのできる第1の経過記憶手段とを備え、

1回の前記抽選の結果に基づいて前記可変入賞装置が複数回開状態とされる前記可変入賞装置の開閉パターンが選択された場合、当該開閉パターンに対応する前記第2の記憶手段の制御データ群を選択し、当該制御データ群の各制御データに対応する前記第1の記憶手段の制御データに基づく処理を順次実行させる構成であり、

前記第2の記憶手段に記憶されている各制御データ群に基づいて選択される前記第1の

50

記憶手段の制御データの組合わせはいずれも異なるとともに、

前記第2の記憶手段に記憶されている複数の制御データ群には、前記第1の記憶手段に記憶されている複数の制御データのうち、共通の制御データを含むものが存在することを特徴とする手段1乃至7のいずれかに記載の遊技機。

【0568】

手段8によれば、可変入賞装置の開閉制御を行う際に選択される第1の記憶手段の制御データの組合わせを変えることで、可変入賞装置の開閉パターンを多様化させることができる。さらに、第2の記憶手段に記憶されている複数の制御データ群には、第1の記憶手段に記憶されている複数の制御データのうち、共通の制御データを含むものが存在する。このため、主制御手段のデータ量の抑制を図りつつ、可変入賞装置の開閉パターンを多様化させることができる。

10

【0569】

また、可変入賞装置の開放動作に関する制御データが記憶された第1の記憶手段と、第1の記憶手段に記憶された制御データを選択して実行させるための第2の記憶手段と、第2の記憶手段に記憶された各制御データ群の制御データのうち実行された制御データが記憶されている位置を記憶可能な第1の経過記憶手段とを具備することにより、可変入賞装置の開閉パターン毎にプログラム(サブルーチン)を設定し記憶しておかなくても、共通のプログラムによって可変入賞装置の各開閉パターンを実行することができる。従って、可変入賞装置の開閉パターンを多様化させて特別遊技状態中の興趣の向上を図る上で、可変入賞装置の開閉パターン毎に1対1で対応してプログラムを設定し記憶しておく場合に比べ、主制御手段のデータ量の抑制を図ることができる。また、可変入賞装置の複数の開閉パターンを実行させるためのプログラムが個別に設定されている場合には、特別遊技状態が終了するまで(各開閉パターンを実行する処理が完了するまで)、プログラムの実行の際に、対応するプログラムを選択するべく、毎回開閉パターンの種別を判別する必要が生じてしまうが、プログラムを共通化することにより、開閉パターンの種別を判別することを最初の1回だけにすることができる。従って、可変入賞装置の開閉パターンを多様化させた場合にも処理の複雑化を抑制することができる。

20

【0570】

手段9、前記主制御手段は、前記第1の記憶手段に記憶されている制御データを実行した回数をカウント可能な第1の計数手段を備え、

30

前記第1の記憶手段には、前記可変入賞装置を開状態とさせるとともに、その状態を所定時間維持させる開放制御データと、前記可変入賞装置を閉状態とさせるとともに、その状態を所定時間維持させる閉鎖制御データとが記憶され、

前記第2の記憶手段に記憶されている各制御データ群には、前記第1の記憶手段に記憶されている前記開放制御データを選択させる開放選択制御データと、前記第1の記憶手段に記憶されている前記閉鎖制御データを選択させる閉鎖選択制御データと、前記第1の計数手段に対して値を設定する実行回数設定データとが1セットで一乃至複数セット記憶され、

同一セット内の制御データに関し、前記開放選択制御データと前記閉鎖選択制御データとに基づき処理を前記実行回数設定データに基づいて前記第1の計数手段に設定された回数だけ繰り返し実行することを特徴とする手段8に記載の遊技機。

40

【0571】

手段9によれば、第1の記憶手段に記憶された所定の開放制御データと所定の閉鎖制御データとに基づき処理を繰り返し行う場合において、第2の記憶手段のデータ量を抑制することができる。

【0572】

手段10、前記第2の記憶手段に記憶されている複数の制御データ群のなかには、複数の前記開放選択制御データと、複数の前記閉鎖選択制御データとを備えたものがあり、

前記第1の記憶手段に記憶されている複数の制御データのなかには、前記可変入賞装置を開状態とさせるとともに、その状態を所定時間維持させるだけでなく、前記第2の記憶

50

手段に記憶されている所定の制御データ群を構成する制御データのうち最後に実行されることとなる制御データが実行されたことを示す状態とする終期閉鎖制御データがあり、

前記第2の記憶手段に記憶されている制御データ群を構成する制御データのうち、最後に実行される制御データよりも前に実行される制御データが実行された場合、前記第1の記憶手段に記憶された制御データのうち、前記終期閉鎖制御データ以外の制御データが選択され、

前記第2の記憶手段に記憶されている制御データ群を構成する制御データのうち、最後に実行される制御データが実行された場合、前記終期閉鎖制御データが選択されることを特徴とする手段9に記載の遊技機。

【0573】

10

手段10によれば、第2の記憶手段に記憶されている制御データ群を構成する制御データのうち、最後に実行される制御データが実行された場合に終期閉鎖制御データが選択されるように構成することで、第2の記憶手段に記憶されている所定の制御データ群を用いた制御が一通り終了したのか否かを把握することができる。従って、第2の記憶手段に記憶されている所定の制御データ群に基づく処理が一通り終了していないのにもかかわらず終了してしまったり、第2の記憶手段に記憶されている所定の制御データ群に基づく処理が一通り終了したにもかかわらず、終了したことが把握されず、全く関係のない処理が行われてしまったり、これらの不具合を防止するべく、制御が複雑化してしまったりするといった事態を抑止することができる。

【0574】

20

また、例えば、第2の記憶手段において制御データ群が4つ記憶されている場合において、それぞれの制御データ群の処理が一通り終了したことを示す状態とする制御データを各制御データ群に組入れた場合、第2の記憶手段において制御データが4つ増えることとなるが、本手段のように、各制御データ群を構成する制御データのうち最後の制御データが実行されることで終期閉鎖制御データが選択されるよう構成すれば、第1の記憶手段において制御データを1つ増やすだけで済む。従って、データ容量の増大を抑制することができる。

【0575】

手段11、前記主制御手段は、前記第2の記憶手段に記憶されている制御データ群を選択的に、かつ、順序立てて実行させるための制御データ群が複数記憶されている第3の記憶手段と、

30

前記第3の記憶手段に記憶されている各制御データ群を構成する各制御データのうち実行された制御データが記憶されている位置を記憶しておくことのできる第2の経過記憶手段とを備え、

前記第3の記憶手段に記憶されている各制御データ群に基づいて選択される前記第2の記憶手段の制御データ群の組み合わせはいずれも異なるとともに、

前記第3の記憶手段に記憶されている複数の制御データ群には、前記第2の記憶手段に記憶されている複数の制御データ群のうち、共通の制御データ群を含むものが存在することを特徴とする手段8乃至10のいずれかに記載の遊技機。

【0576】

40

手段11によれば、主制御手段のデータ量の増大を抑制しつつ、可変入賞装置の開閉パターンをより多様化させることができる。

【0577】

以下に、上記各手段が適用される各種遊技機の基本構成を示す。

【0578】

A、上記各手段における前記遊技機は弾球遊技機であること。より詳しい態様例としては、「遊技者が操作する操作手段(遊技球発射ハンドル)と、当該操作手段の操作に基づいて遊技球を弾いて発射する発射手段(発射モータ等)と、当該発射された遊技球が案内される遊技領域と、前記遊技領域内に配置された各入球手段(一般入賞口、可変入賞装置、作動口等)とを備えた弾球遊技機」が挙げられる。

50

【0579】

B. 上記各手段における前記遊技機は略鉛直方向に延びる遊技領域を備えた弾球遊技機であること。より詳しい態様例としては、「遊技者が操作する操作手段（遊技球発射ハンドル）と、当該操作手段の操作に基づいて遊技球を弾いて発射する発射手段（発射モータ等）と、当該発射された遊技球が案内され、略鉛直方向に沿って延びる所定の遊技領域（例えば遊技領域は遊技盤面等により構成される）と、前記遊技領域内に配置された各入球手段（一般入賞口、可変入賞装置、作動口等）とを備え、前記遊技領域を流下する遊技球の挙動を視認可能に構成されてなる弾球遊技機」が挙げられる。

【0580】

C. 上記各手段における前記遊技機、又は、上記各弾球遊技機は、パチンコ機又はパチンコ機に準ずる遊技機であること。

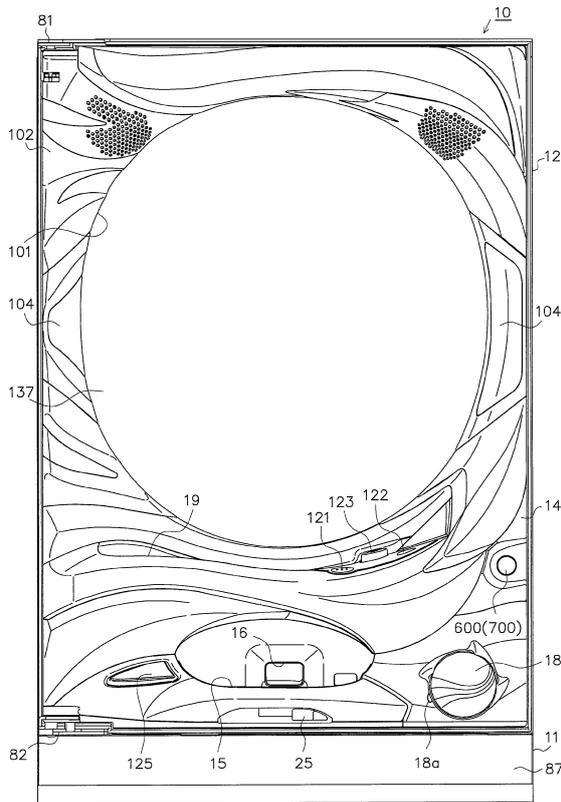
10

【符号の説明】

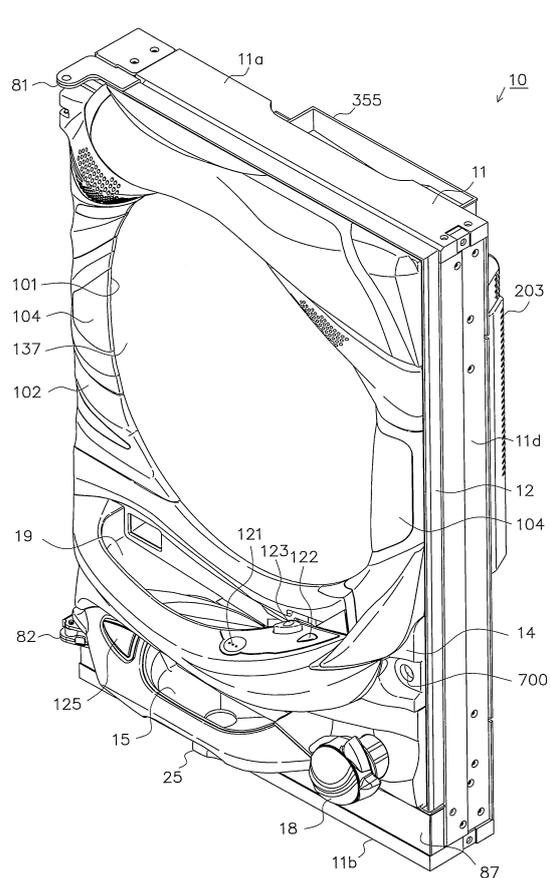
【0581】

10...パチンコ機、32...可変入賞装置、33...始動入賞ユニット、33a...上入賞口、33b...下入賞口、42...装飾図柄表示装置、43L, 43R...特別表示装置、125...演出ボタン、224a, 224b...始動入賞スイッチ、261...主制御装置、262...サブ制御装置。

【図1】

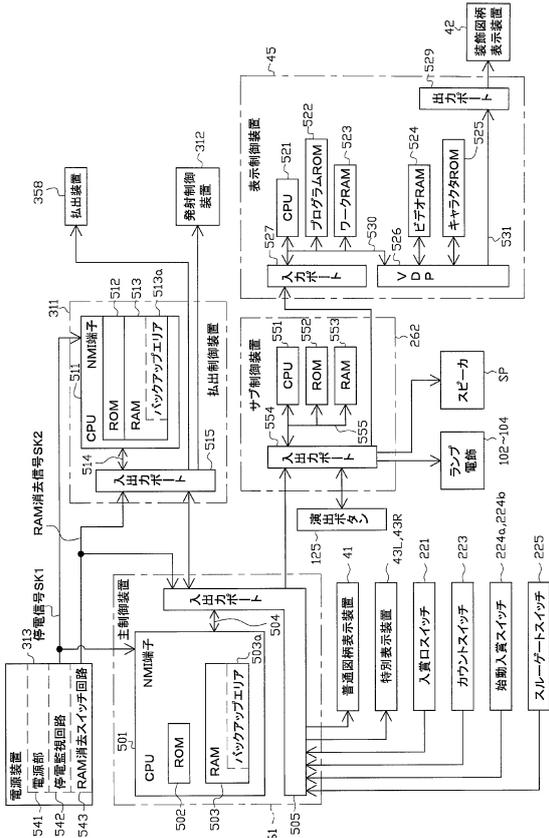


【図2】

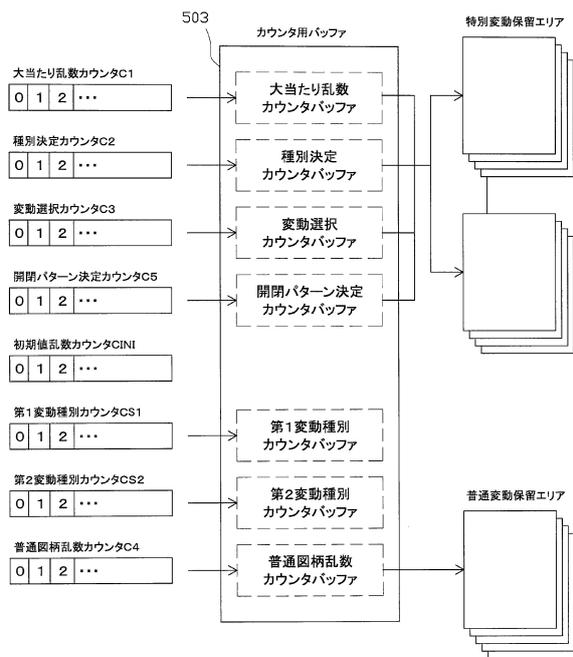




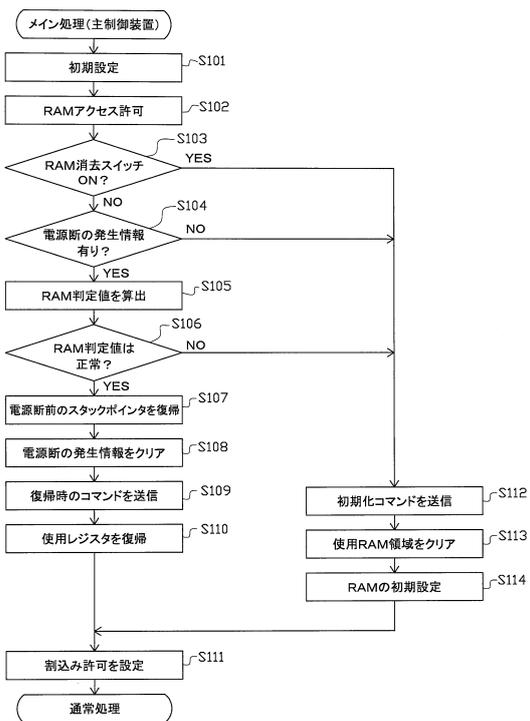
【図7】



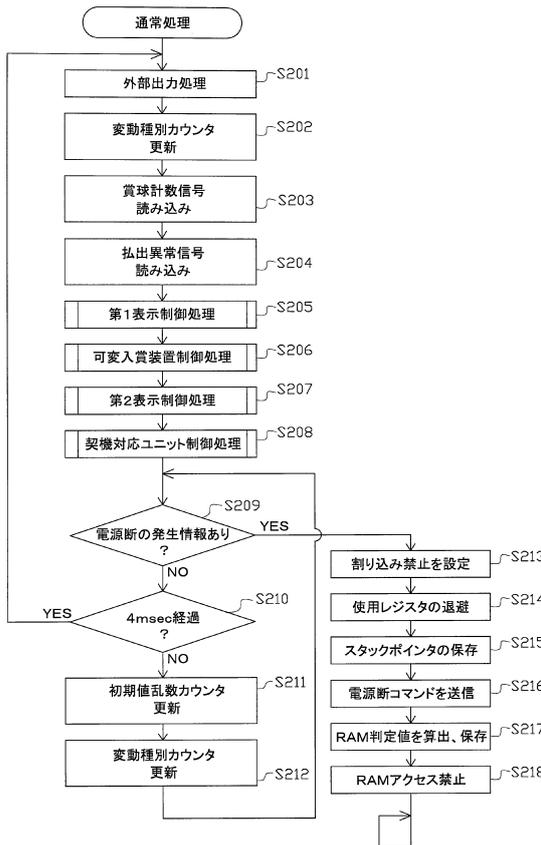
【図8】



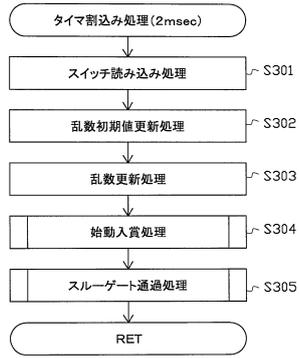
【図9】



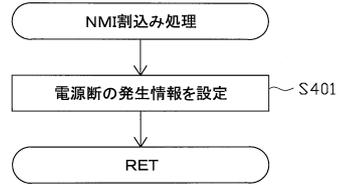
【図10】



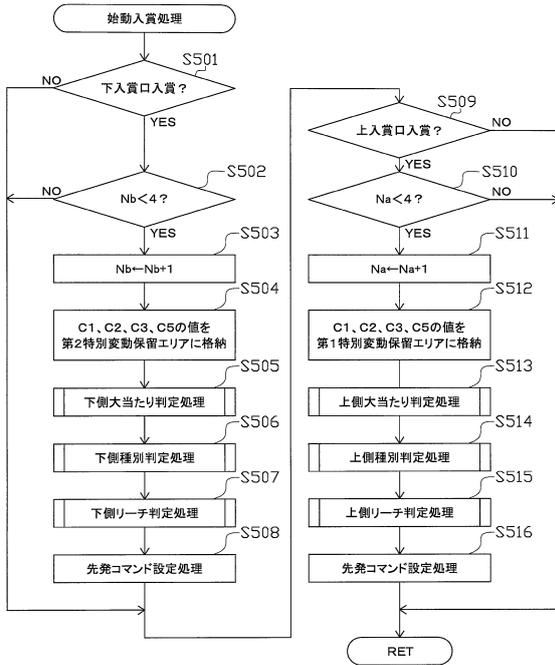
【図11】



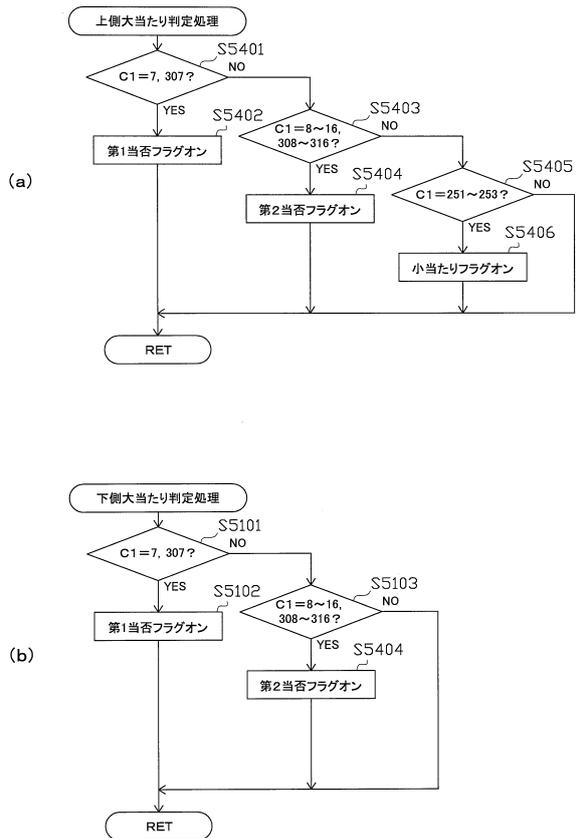
【図12】



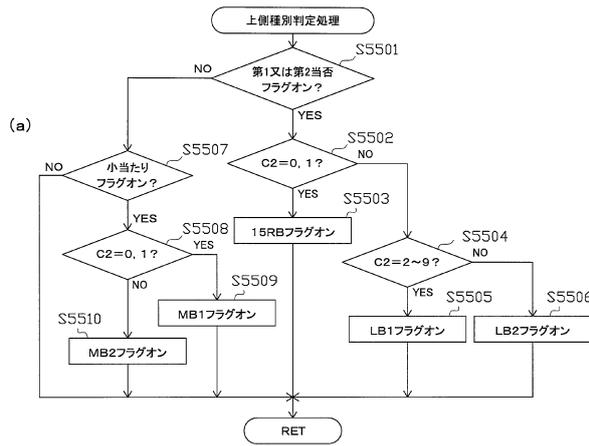
【図13】



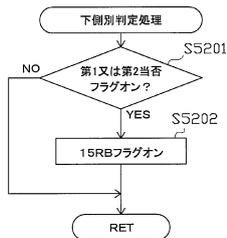
【図14】



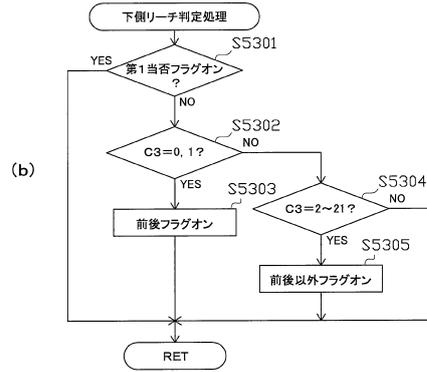
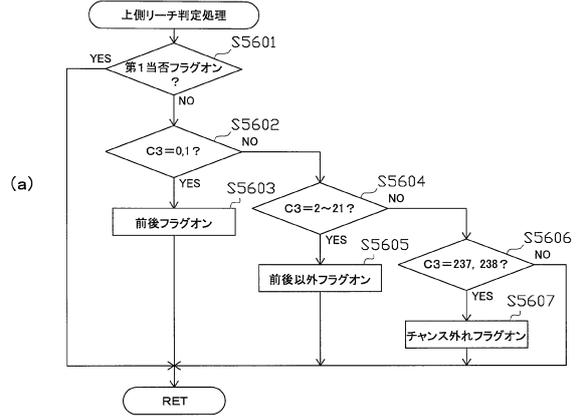
【図15】



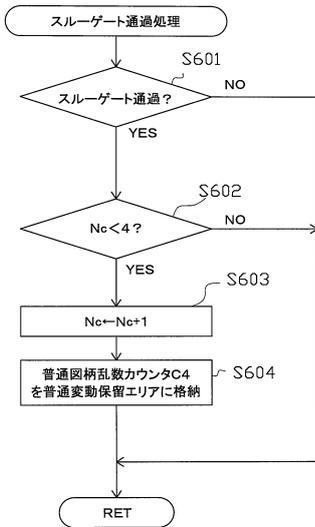
(b)



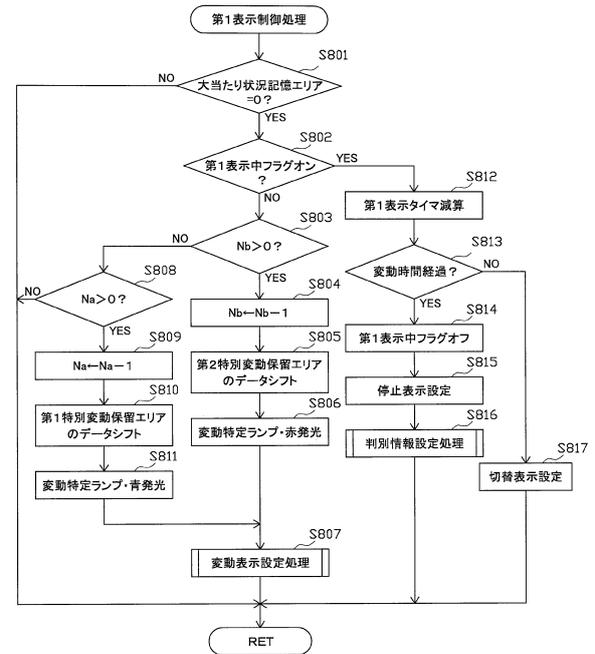
【図16】



【図17】

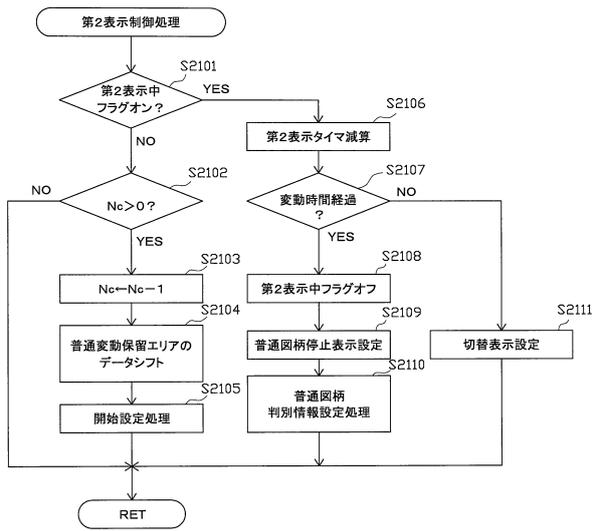


【図18】

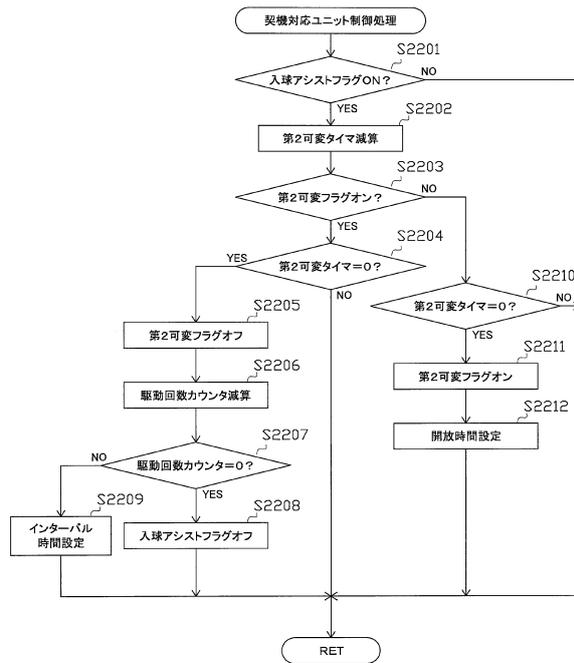




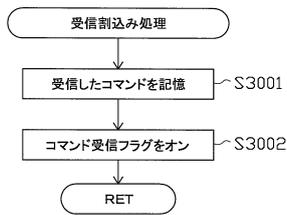
【図23】



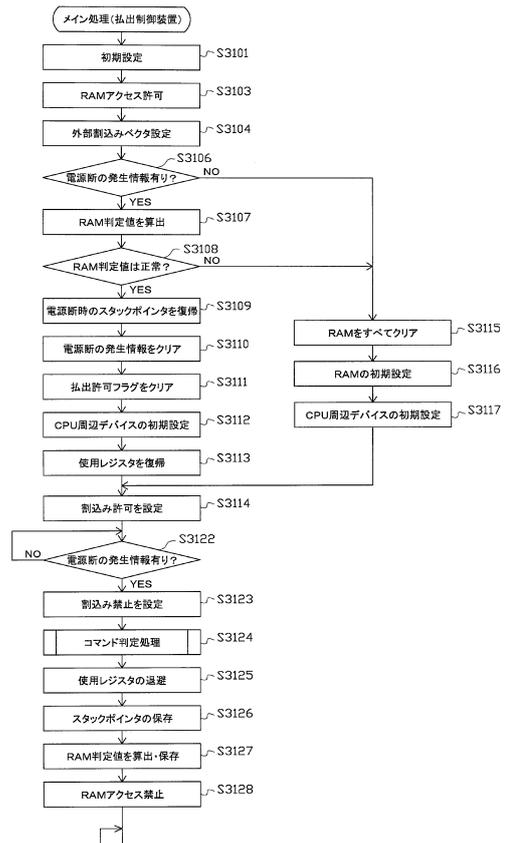
【図24】



【図25】



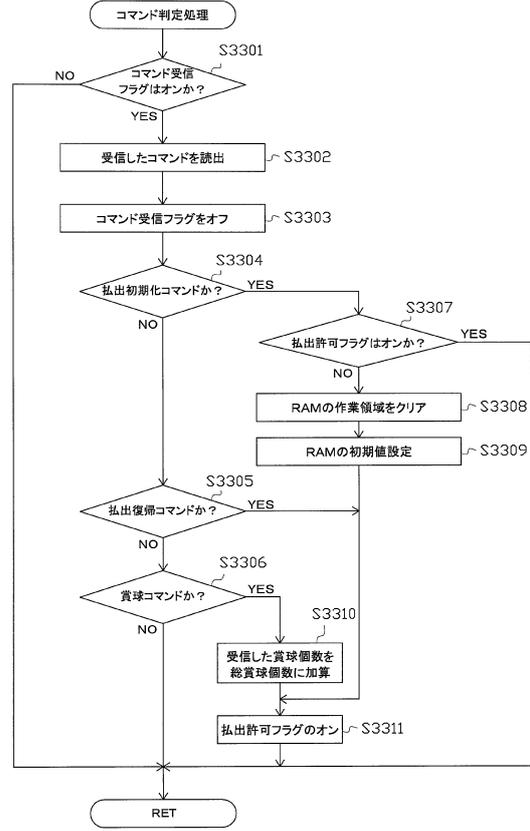
【図26】



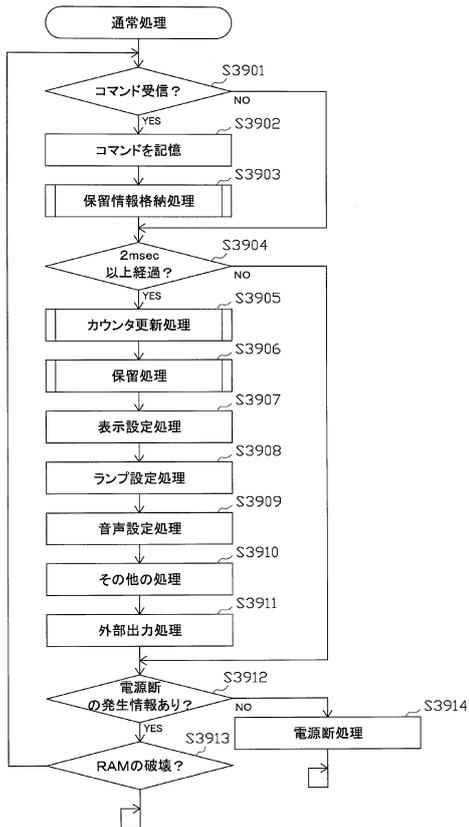
【図27】



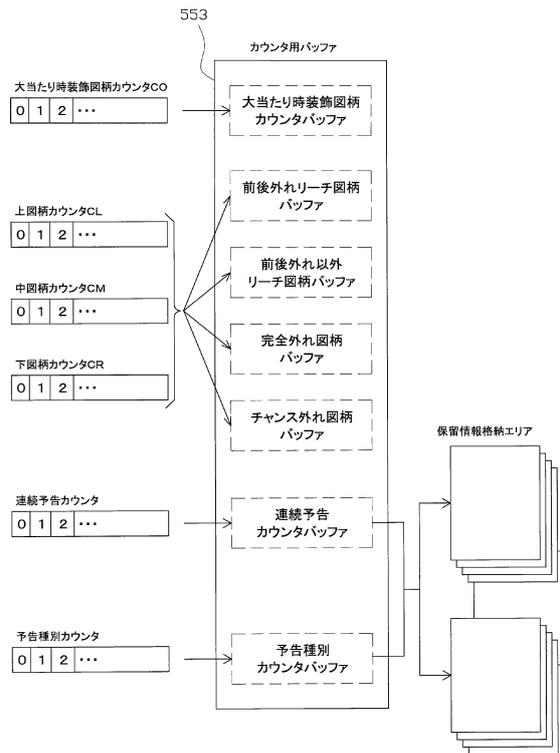
【図28】



【図29】



【図30】





【図35】

<15RB当選時>

変動種別カウンタ		変動パターンコマンド	図柄コマンド
CS1	CS2		
0 ~ 2	0 ~ 37	FF(FD)11(ノーマルリーチ)	A1
3 ~ 58	0 ~ 15	FF(FD)12(スーパーリーチSR1)	
	16 ~ 24	FF(FD)13(スーパーリーチSR2)	
	25 ~ 37	FF(FD)14(スーパーリーチSR3)	
59	0 ~ 24	FF(FD)15(プレミアムリーチPR1)	
	25 ~ 37	FF(FD)16(プレミアムリーチPR2)	

<前後外れリーチ時>

変動種別カウンタ		変動パターンコマンド	図柄コマンド
CS1	CS2		
0 ~ 5	0 ~ 37	FF11(ノーマルリーチ)	A3
6 ~ 59	0 ~ 25	FF12(スーパーリーチSR1)	
	26 ~ 34	FF13(スーパーリーチSR2)	
	35 ~ 37	FF14(スーパーリーチSR3)	

<LB2、MB2当選時>

変動種別カウンタ		変動パターンコマンド	図柄コマンド
CS1	CS2		
0 ~ 2	0 ~ 37	FF(FD)11(ノーマルリーチ)	A3
3 ~ 59	0 ~ 15	FF(FD)12(スーパーリーチSR1)	
	16 ~ 35	FF(FD)13(スーパーリーチSR2)	
	36 ~ 37	FF(FD)14(スーパーリーチSR3)	

【図36】

(開閉パターンアドレステーブル)

<リミットカウンタ=「5」>

C5値	E2アドレス
0	PTNN1
1	PTNF1
2	PTNF1
3	PTNF2
4	PTNF3
5~9	PTNF4
10~24	PTNF5
25	PTNM1
26,27	PTNM2
28~34	PTNM3
35~39	PTND1
40~49	PTND2
50~61	PTND3

(a)

<リミットカウンタ=「4」>

C5値	E2アドレス
0	PTNN1
1	PTNN2
2	PTNF1
3	PTNF2
4~8	PTNF3
9~20	PTNF4
21	PTNM1
22~26	PTNM2
27~36	PTNM3
37~46	PTND1
47~56	PTND2
57~61	PTND3

(b)

<リミットカウンタ=「3」>

C5値	E2アドレス
0	PTNN1
1	PTNN2
2~5	PTNF1
6~11	PTNF2
12~23	PTNF3
24~28	PTNM1
29~38	PTNM2
39~48	PTNM3
49~54	PTND1
55~60	PTND2
61	PTND3

(c)

<リミットカウンタ=「2」>

C5値	E2アドレス
0~4	PTNN1
5~9	PTNN2
10~14	PTNF1
15~33	PTNF2
34~43	PTNF1
44~58	PTNM2
59	PTNM3
60	PTND1
61	PTND2

(d)

<リミットカウンタ=「1」>

C5値	E2アドレス
0~9	PTNN1
10~14	PTNN2
15~51	PTNF1
52~59	PTNM1
60,61	PTNM2

(e)

<リミットカウンタ=「0」>

C5値	E2アドレス
0~9	PTNN1
10~61	PTNN2

(f)

【図37】

(E2テーブル)

E2アドレス (開閉パターン)	制御データ
PTNKH	14
	STRSHT2
	1
PTNN1	STREN4
	1
	STRSHT1
	15
	STRLNG
PTNN2	5
	STRSHT1
	1
	STREN1
PTNF1	1
	STRSHT1
	15
	STRLNG
	4
PTNF2	STRSHT1
	1
	STREN1
	1
	STRSHT1
	2
PTNF3	STRSHT1
	15
	STRLNG
	1
	STRSHT1
PTNF4	1
	STRSHT1
	15
	STRLNG
	1
PTNF5	STRSHT1
	15
	STRLNG
	1
	STREN3

【図38】

(E2テーブル)

E2アドレス (開閉パターン)	制御データ
PTNM1	1
	STROP2
	7
	STRLNG
	1
	STRSHT1
	8
PTNM2	STRLNG
	4
	STRSHT1
	1
PTNM3	STREN1
	1
	STRSHT1
	7
	STRLNG
	1
	STRSHT1
	1
	STRLNG
	3
STRSHT1	

E2アドレス (開閉パターン)	制御データ
PTND1	1
	STROP1
	1
	STRSHT1
	7
	STRLNG
	1
	STRSHT1
	8
	STRLNG
PTND2	3
	STRSHT1
	1
	STRSHT1
	14
	STRLNG
	1
	STRSHT1
	1
	STRLNG
PTND3	3
	STRSHT1
	1
	STRSHT1
	7
	STRLNG
	1
	STRSHT1
	1
	STRLNG

【図 39】

(E3テーブル)

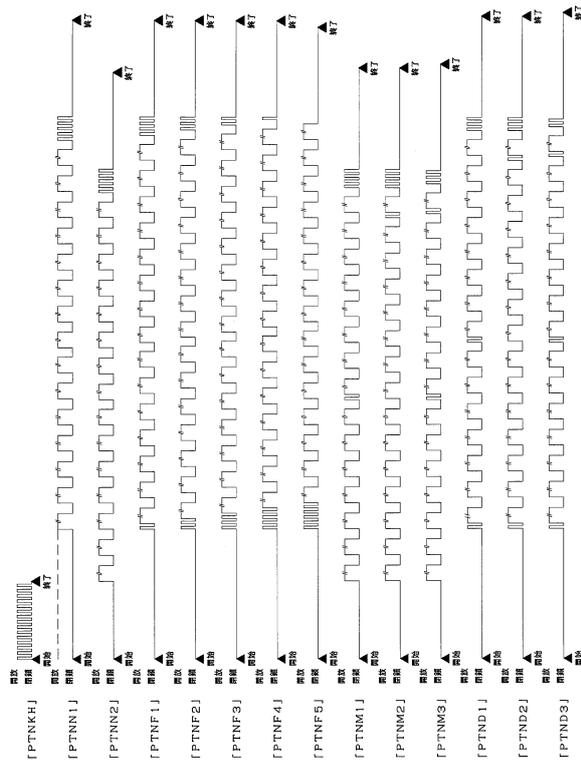
E3アドレス	制御データ
STRLNG	2
	T1
	T2
STRHT1	2
	T5
	T6
STRHT2	2
	T5
	T7
STROP1	2
	T3
	T4
STROP2	1
	T3
STREN1	2
	T3
	T10
STREN2	2
	T3
	T9
STREN3	2
	T3
	T8
STREN4	2
	T5
	T10

【図 40】

(開閉制御管理テーブル)

E4アドレス	制御データ
T1	30秒開放
T2	2秒閉鎖 及び 大当たり状況→「3」
T3	7秒閉鎖
T4	5秒閉鎖 及び 大当たり状況→「6」
T5	0.3秒開放
T6	0.2秒閉鎖 及び 大当たり状況→「5」
T7	0.2秒閉鎖 及び 大当たり状況→「3」
T8	2.5秒閉鎖 及び 大当たり状況→「4」
T9	1.5秒閉鎖 及び 大当たり状況→「4」
T10	0.5秒閉鎖 及び 大当たり状況→「4」

【図 41】



---

フロントページの続き

- (56)参考文献 特開2005-124943(JP,A)  
特開2010-57557(JP,A)  
特開2010-233678(JP,A)  
特開2007-130161(JP,A)  
特開2009-34477(JP,A)  
特開2010-99199(JP,A)  
特開2010-29387(JP,A)  
特開2010-63678(JP,A)

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)

A63F 7/02