

(19)日本国特許庁(JP)

**(12)特許公報(B2)**

(11)特許番号  
**特許第7051490号**  
**(P7051490)**

(45)発行日 令和4年4月11日(2022.4.11)

(24)登録日 令和4年4月1日(2022.4.1)

(51)国際特許分類

A 6 3 F 5/04 (2006.01)

F I

A 6 3 F 5/04 6 2 0  
A 6 3 F 5/04 6 1 1 B

請求項の数 1 (全29頁)

(21)出願番号 特願2018-31615(P2018-31615)  
 (22)出願日 平成30年2月26日(2018.2.26)  
 (65)公開番号 特開2019-146636(P2019-146636)  
 A)  
 (43)公開日 令和1年9月5日(2019.9.5)  
 審査請求日 令和3年1月27日(2021.1.27)

(73)特許権者 000144153  
 株式会社三共  
 東京都渋谷区渋谷三丁目29番14号  
 (72)発明者 小倉 敏男  
 東京都渋谷区渋谷三丁目29番14号  
 株式会社三共内  
 審査官 馬渕 貴洋

最終頁に続く

(54)【発明の名称】 遊技機

**(57)【特許請求の範囲】****【請求項1】**

遊技を行うことが可能な遊技機であって、  
 付与条件の成立にもとづいて遊技用価値を付与する遊技用価値付与手段と、  
 通常状態と当該通常状態よりも前記遊技用価値付与手段により遊技用価値が付与され易い  
特定状態と前記特定状態と異なり遊技者にとって有利な有利状態とを含む複数種類の状態  
 のうちのいずれかに制御可能な状態制御手段と、  
 前記遊技用価値付与手段により付与された遊技用価値付与数を計数する計数処理を実行する  
 手段であって、前記特定状態における当該遊技用価値付与数を前記通常状態における当  
 該遊技用価値付与数と区別して当該計数処理を実行する計数処理手段と、  
前記有利状態において行われたゲーム数を計数するゲーム数計数手段と、  
 前記特定状態に制御されたときに、前記遊技機外部に信号を出力させるための特定信号デ  
 タをオン状態に更新するとともに、当該特定状態が終了したときに当該特定信号データ  
 をオフ状態に更新する特定信号データ更新手段と、  
 前記特定信号データがオン状態であるときに、前記特定状態であることを特定可能な特定  
 信号を生成する信号生成手段と、  
前記有利状態であるときに発光可能な有利発光手段と、  
前記有利状態において前記有利発光手段を発光させるための有利発光データを生成する有  
 利発光データ生成手段と、を備え、  
 前記計数処理手段は、前記特定信号データを流用して当該特定信号データがオン状態およ

びオフ状態のいずれであるかを判定し、当該特定信号データがオン状態であると判定したときに前記計数処理を実行し、

前記ゲーム数計数手段は、前記有利発光データを参照して前記有利発光手段が発光しているか否かを判定し、当該有利発光手段が発光していると判定したときにゲーム数の計数を行う、遊技機。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、遊技を行うことが可能な遊技機に関する。

【背景技術】

【0002】

遊技機として、所定の賭数を設定し、スタート操作が行われたことに基づいて、複数種類の識別情報の可変表示が行われるスロットマシンや、遊技球などの遊技媒体を発射装置によって遊技領域に発射し、該遊技領域に設けられている入賞口などの始動領域に遊技媒体が入賞したときに複数種類の識別情報の可変表示が行われるパチンコ遊技機などがある。

【0003】

このようなスロットマシンとして、設定値に応じて入賞役の当選確率を異ならせるものがあり、所定の役の当選に基づいて通常状態から有利状態に制御するものがあった（たとえば、特許文献1）。すなわち、特許文献1のスロットマシンは、設計通りに遊技を行なわせるように構成されている。

【先行技術文献】

【特許文献】

【0004】

【文献】特許第5770922号公報

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【0005】

近年、特許文献1のスロットマシンのように設計通りに遊技を進行させるものにおいて、設計通りに遊技が進行しているか否かについて確認することが要望されている。このような確認を行うにあたっては、状態に応じて適切にデータを収集しなければならないが、上述したスロットマシンにおいてはこれに関して何ら鑑みられていなかった。

【0006】

この発明は、かかる実情に鑑み考え出されたものであり、その目的は、設計通りであるか否かを確認するためのデータを状態に応じて適切に処理することができる遊技機を提供することである。

【課題を解決するための手段】

【0007】

(A) 遊技を行うことが可能な遊技機であって、

付与条件の成立にもとづいて遊技用価値を付与する遊技用価値付与手段と、

通常状態と当該通常状態よりも前記遊技用価値付与手段により遊技用価値が付与され易い特定状態と前記特定状態と異なり遊技者にとって有利な有利状態とを含む複数種類の状態のうちのいずれかに制御可能な状態制御手段と、

前記遊技用価値付与手段により付与された遊技用価値付与数を計数する計数処理を実行する手段であって、前記特定状態における当該遊技用価値付与数を前記通常状態における当該遊技用価値付与数と区別して当該計数処理を実行する計数処理手段と、

前記有利状態において行われたゲーム数を計数するゲーム数計数手段と、

前記特定状態に制御されたときに、前記遊技機外部に信号を出力させるための特定信号データをオン状態に更新するとともに、当該特定状態が終了したときに当該特定信号データをオフ状態に更新する特定信号データ更新手段と、

10

20

30

40

50

前記特定信号データがオン状態であるときに、前記特定状態であることを特定可能な特定信号を生成する信号生成手段と、

前記有利状態であるときに発光可能な有利発光手段と、

前記有利状態において前記有利発光手段を発光させるための有利発光データを生成する有利発光データ生成手段と、を備え、

前記計数処理手段は、前記特定信号データを流用して当該特定信号データがオン状態およびオフ状態のいずれであるかを判定し、当該特定信号データがオン状態であると判定したときに前記計数処理を実行し、

前記ゲーム数計数手段は、前記有利発光データを参照して前記有利発光手段が発光しているか否かを判定し、当該有利発光手段が発光していると判定したときにゲーム数の計数を行う。

(1) 遊技を行うことが可能な遊技機(たとえば、スロットマシンやパチンコ遊技機で例示される遊技機1)であって、

通常状態(たとえば、非ボーナス中)と特定状態(たとえば、ボーナス中)とを含む複数種類の状態のうちのいずれかに制御可能な状態制御手段(たとえば、メイン制御部41により状態を制御するための処理)と、

所定事象(たとえば、払い出し)に関する数値(たとえば、総払枚数(非ボーナス中払枚数+ボーナス中払枚数)、ボーナス中払枚数)を計数する計数処理(たとえば、役比モニタ用データ処理(Sa4))を実行する手段であって、前記特定状態における当該所定事象に関する数値(たとえば、ボーナス中払枚数)を前記通常状態における当該所定事象に関する数値(たとえば、非ボーナス中払枚数)と区別して当該計数処理を実行する計数処理手段(たとえば、メイン制御部41が実行する役比モニタ用データ処理)と、

前記遊技機外部(たとえば、試験装置)に信号を出力させるための特定データ(たとえば、ボーナス中信号データ)に基づき、前記特定状態であることを特定可能な特定信号(たとえば、ボーナス中信号)を生成する(たとえば、図2に示すように、外部出力信号出力処理(Sa11)において、試験装置に信号を出力させるためのボーナス中信号データに基づき、ボーナス中であることを特定可能なボーナス中信号が生成される)信号生成手段(たとえば、メイン制御部41が実行する外部出力信号出力処理(Sa11))とを備え、前記計数処理手段は、前記特定データに基づき前記特定状態であるか否かを判定し、当該判定結果に基づき前記計数処理を実行する(たとえば、図2に示すように、役比モニタ用データ処理(Sa4)において、ボーナス中信号データに基づきボーナス中であるか否かが判定され、当該判定結果に基づき総払枚数やボーナス中払枚数が更新される)。

#### 【0008】

(2) 上記(1)の遊技機において、

前記特定状態は、第1特定状態(たとえば、RB中)と第2特定状態(たとえば、BB中)とを含み、

前記信号生成手段は、前記第1特定状態および前記第2特定状態のいずれであっても、前記特定信号を生成する(たとえば、図2に示すように、外部出力信号出力処理(Sa11)において、RB中およびBB中のいずれであっても、ボーナス中信号が生成される)。

#### 【0009】

(3) 上記(1)または(2)の遊技機において、

入賞が発生した後、当該入賞の発生に基づき遊技用価値を遊技者に付与する付与処理(たとえば、メダル払枚処理(Sa9))を実行する付与手段(たとえば、メイン制御部41が実行するメダル払枚処理)をさらに備え、

前記計数処理手段は、前記付与処理が実行されるまでの間に、前記計数処理を実行する(たとえば、図3、図4に示すように、t5においてメダル払枚処理が実行されるまでのt4~t5で役比モニタ用データ処理が実行される)。

#### 【0010】

10

20

30

40

50

(4) 上記(1)～(3)のいずれかの遊技機において、各々が識別可能な複数種類の識別情報を変動表示可能な可変表示部と、前記遊技機の異常(たとえば、メダルの投入に関する異常、メダルの払い出しに関する異常)を判定する異常判定処理(たとえば、エラー判定処理(Sa3))を実行する異常判定手段(たとえば、メイン制御部41が実行するエラー判定処理)とをさらに備え、前記状態制御手段は、前記可変表示部の変動表示が停止して表示結果が導出されたことに基づいて、前記特定状態に制御可能であり、前記異常判定手段は、表示結果が導出されてから前記計数処理が実行されるまでの間に、前記異常判定処理を実行する(たとえば、図3、図4に示すように、t2において図柄組合せが導出されてから、t4において役比モニタ用データ処理が実行されるまでのt3～t4でエラー判定処理が実行される)。

#### 【0011】

(5) 上記(1)～(4)のいずれかの遊技機において、前記特定状態への制御を特定可能な情報を報知するための報知制御(たとえば、報知演出用コマンド送信処理(Sa10))を実行する報知制御手段(たとえば、メイン制御部41が実行する報知演出用コマンド送信処理)をさらに備え、前記報知制御手段は、前記特定信号の出力態様が変更される前に、前記報知制御を開始する(たとえば、図3、図4に示すように、t7の外部出力信号出力処理においてボーナス中信号の出力態様が変更される前に、t6において報知演出用コマンド送信処理が開始される)。

#### 【図面の簡単な説明】

#### 【0012】

【図1】(a)は、本実施形態に係るスロットマシンの正面図であり、(b)は、スロットマシンの主な内部構成の一例を示す図であり、(c)は、遊技機情報表示器の表示例を示す図である。

【図2】メイン制御部が実行する第3停止処理の制御内容を示すフローチャートである。

【図3】ボーナス開始時に実行される処理について説明するためのタイミングチャートである。

【図4】ボーナス終了時に実行される処理について説明するためのタイミングチャートである。

【図5】有利区間開始時に実行される処理について説明するためのタイミングチャートである。

【図6】有利区間終了時に実行される処理について説明するためのタイミングチャートである。

#### 【発明を実施するための形態】

#### 【0013】

本発明に係る遊技機の一例としてスロットマシンを実施するための形態を実施例に基づいて以下に説明する。

#### 【0014】

#### [スロットマシンの構成]

図1(a)は、本実施形態に係るスロットマシン1の正面図であり、図1(b)は、スロットマシン1の主な内部構成の一例を示す図であり、図1(c)は、遊技機情報表示器の表示例を示す図である。

#### 【0015】

図1(a)に示すように、スロットマシン1は、画像を表示する液晶表示器51を備える。液晶表示器51の下方には、図示しない透視窓が形成されている。遊技者は、この透視窓を介してスロットマシン1の内部に並設されているリール2L, 2C, 2Rを視認可能である。各リール2L, 2C, 2Rには、各々が識別可能な複数種類の識別情報を有する図柄が所定の順序で配列されている。透視窓の下方には、ランプを点灯することで後述する有利区間中であることを遊技者に報知する有利区間ランプ19と、ゲーム(遊技)を開

10

20

30

40

50

始する際に操作されるスタートスイッチ 7 と、それぞれのリールの回転を停止させて表示結果を導出させるために操作されるストップスイッチ 8 L , 8 C , 8 R とが設けられている。

#### 【 0 0 1 6 】

図 1 ( b ) に示すように、スロットマシン 1 の内部には、遊技の進行を制御するとともに遊技の進行に応じて各種コマンドを出力するメイン制御部 4 1 が設けられている。メイン制御部 4 1 は、遊技の進行に係る各種制御を行うメイン C P U 4 1 a と、遊技の進行に係る各種データを記憶する R A M 4 1 c とを備える。メイン制御部 4 1 は、スタートスイッチ 7 やストップスイッチ 8 L , 8 C , 8 R に対する操作を検出し、検出した操作に応じて、有利区間ランプ 1 9 の点灯または消灯の制御、および後述する遊技機情報表示器 5 0 の表示制御を行う。また、メイン制御部 4 1 には、外部出力信号を外部に出力するための外部出力基板 1 0 0 0 が接続されている。

10

#### 【 0 0 1 7 】

スロットマシン 1 の内部には、メイン制御部 4 1 からのコマンドに応じて演出を制御するサブ制御部 9 1 が設けられている。サブ制御部 9 1 は、演出に係る各種制御を行なうサブ C P U 9 1 a と、演出に係る各種データを記憶する R A M 9 1 c とを備える。サブ制御部 9 1 は、メイン制御部 4 1 からのコマンドに基づいて、液晶表示器 5 1 における画像の表示を制御する。液晶表示器 5 1 の画像表示に用いられる演出データは、R A M 9 1 c に記憶されている。

20

#### 【 0 0 1 8 】

スロットマシン 1 においてゲームを行う場合、遊技者は、図示しないメダル投入部にメダルを投入するか、図示しない B E T スイッチを操作するなどして規定数の賭数を設定する。これにより、入賞ラインが有効となり、かつスタートスイッチ 7 への操作が有効となってゲームが開始可能な状態となる。入賞ラインとは、透視窓に表示されたリール 2 L , 2 C , 2 R における図柄の組合せが入賞図柄の組合せと一致するか否かを判定するためのラインである。

30

#### 【 0 0 1 9 】

ゲームが開始可能な状態でスタートスイッチ 7 が操作されると、メイン制御部 4 1 は、導出を許容する表示結果を決定する。また、スタートスイッチ 7 が操作されると、メイン制御部 4 1 は、リール 2 L , 2 C , 2 R を回転させて図柄を変動表示させる。ストップスイッチ 8 L , 8 C , 8 R が操作されると、メイン制御部 4 1 は、対応するリールの回転を停止する。リールの回転が停止することで、透視窓の上中下段に 3 つの図柄が表示結果として導出表示される。メイン制御部 4 1 は、導出を許容した表示結果と、ストップスイッチ 8 L , 8 C , 8 R を操作したタイミングと、ストップスイッチ 8 L , 8 C , 8 R を操作した順序とに基づいてリール 2 L , 2 C , 2 R の回転を停止するためのリール制御を行う。

30

#### 【 0 0 2 0 】

入賞ライン上に入賞図柄の組合せが停止し入賞が発生したときには、メイン制御部 4 1 は、入賞に応じた処理を実行する。入賞に応じた処理には、たとえば、特典を付与する処理が含まれる。ここで、スロットマシン 1 においては、1 ゲームを実行するために規定の賭数を設定する必要があるため、1 ゲーム行う度に遊技用価値であるメダルが消費される。特典には、遊技用価値の付与、遊技用価値を消費することなくゲームを実行するための権利（再遊技）などが含まれる。

40

#### 【 0 0 2 1 】

入賞役のうち特別役には、ビッグボーナス（以下、B B と称する）、レギュラーボーナス（以下、R B と称する）の 2 種類のボーナスが含まれる。ボーナスは、入賞ラインに所定のボーナス図柄組合せ（たとえば、「7 - 7 - 7」）が揃ったときに入賞となる。B B に入賞すると、ビッグボーナスに移行する。そして、ビッグボーナスは、所定の終了条件（たとえば、3 1 6 枚以上メダルが払い出されたこと）が成立すると終了する。本実施の形態においては、ボーナス終了条件の異なる B B 1 および B B 2 の 2 種類の B B に当選可

50

能である。また、R Bに入賞すると、レギュラーボーナスに移行される。そして、レギュラーボーナスは、所定の終了条件（たとえば、いずれかの役が6回入賞するか、12ゲーム消化したこと）が成立すると終了する。

#### 【0022】

メイン制御部41は、リプレイが所定の当選確率で当選する複数のRT状態のいずれかに制御可能である。RT状態には、有利RT(RT2)と不利RT(RT0およびRT1)とが含まれる。リプレイの当選確率は、不利RTに制御されているときよりも有利RTに制御されているときの方が高くなるように設定されている。RT間は、所定の条件が成立すると移行される。所定の条件としては、所定役への入賞(RT移行図柄組合せの導出)やベル入賞を取りこぼしたときに特定のこぼし目が導出されることなどが挙げられる。

10

#### 【0023】

メイン制御部41は、遊技状態(RT状態)とは異なる状態の概念として、複数種類の遊技区間に制御する。遊技区間には、通常区間、待機区間および有利区間が含まれる。本実施の形態においては、通常区間および待機区間を総称して「非有利区間」とも称する。通常区間は、ナビ情報を報知不可能な区間である。有利区間は、ナビ情報を報知可能な区間であり、ストップスイッチ8L, 8C, 8Rの操作態様を遊技者に指示する指示機能(ナビ)に係る性能を持つ区間である。設定変更後は、通常区間に制御され、有利区間への移行に当選したことに基づいて有利区間に移行する。有利区間への移行は、所定の条件が成立したときに当選する。通常区間ににおいて、ボーナスに当選した場合、ボーナスに入賞するまで有利区間への制御が待機される待機区間に制御される。待機区間ににおいては、ボーナスに入賞したときに有利区間に制御される。

20

#### 【0024】

本実施の形態においては、メイン制御部41は、通常区間ににおいて有利区間移行役（たとえば、チェリーなどのレア役）に当選したときに、有利区間に移行する。有利区間は、CZ(チャンスゾーン)またはAT(アシストタイム)に制御された区間である。メイン制御部41は、有利区間への移行に当選すると、有利区間振り分け抽選によってCZおよびATのいずれかを決定する。ATは、メイン制御部41によって制御され、ストップスイッチ8L, 8C, 8Rの操作態様を遊技者に報知するナビ演出が実行される報知状態である。CZは、メイン制御部41によって制御され、ATへの制御に関する有利度合いが通常区間よりも高くなる状態である。有利区間に制御されている場合、有利区間の終了条件（たとえば、ATゲーム数やCZゲーム数が0になったこと）が成立したことに基づいて通常区間に移行する。

30

#### 【0025】

##### [役比モニタ]

図1(c)に示される遊技機情報表示器50は、スロットマシン1の内部に設置されている。遊技機情報表示器50は、7セグメント表示器で構成されており、遊技の制御を行う遊技制御基板に配置されている。店員等は、スロットマシン1の前面扉を開放した状態において遊技機情報表示器50の表示内容を視認できるようになっている。遊技機情報表示器50は、役比モニタとも称する。

40

#### 【0026】

メイン制御部41は、後述の役比モニタ用データ処理(Sa4)により集計された有利区間比率、役物比率および連続役物比率を遊技機情報表示器50に表示させる。

#### 【0027】

有利区間比率とは、全遊技において消化した総ゲーム数に対する、全遊技のうちの有利区間に制御された遊技において消化した有利区間中ゲーム数の比率である。有利区間とは、AT非当選の状態においてATに当選したときから、当選したATに伴うATの制御が全て終了し、非ATに移行するまでの期間である。

#### 【0028】

役物比率とは、全遊技において遊技者に付与された総払枚数に対する、全遊技のうちのボーナス状態(BBおよびRB)に制御された遊技において遊技者に付与されたボーナ

50

ス中払枚数の比率である。

**【 0 0 2 9 】**

連続役物比率とは、全遊技において遊技者に付与された総払枚数に対する、全遊技のうちの B B に制御された遊技において遊技者に付与された B B 中払枚数の比率である。

**【 0 0 3 0 】**

全遊技とは、たとえば、工場出荷時あるいは何らかの原因で R A M 4 1 c のデータが初期化されてからの累計ゲーム数であってもよく、直近の 6 0 0 0 ゲームであってもよい。

**【 0 0 3 1 】**

メイン制御部 4 1 は、有利区間比率、役物比率および連続役物比率を、図 1 ( c ) に示す表示順にて所定時間（本実施例では、30秒間）ごとに切り替えて遊技機情報表示器 5 0 に表示させる。

10

**【 0 0 3 2 】**

この際、遊技機情報表示器 5 0 には、上位 2 枠に現在表示中の表示内容を示す略記が表示される。たとえば、有利区間比率が表示されている場合には「0 1」、役物比率が表示されている場合には「0 2」、連続役物比率が表示されている場合には「0 3」がそれぞれ表示されるようにしてよい。

**【 0 0 3 3 】**

また、この際、遊技機情報表示器 5 0 には、下 2 枠に前述の略記に対応する現在表示すべき比率が表示され、いずれのデータについても % で表示されるようになっている。たとえば、図 1 ( c ) に示すように、有利区間比率が 7 0 % であることを示す「7 0」、役物比率が 6 0 % であることを示す「6 0」、連続役物比率が 6 0 % であることを示す「6 0」がそれぞれ表示される。

20

**【 0 0 3 4 】**

以下、本実施の形態においては、図 2 ~ 6 を用いて、役物比率および有利区間比率を後述の役比モニタ用データ処理 ( S a 4 ) において算出させる例について説明する。まず、役物比率を算出する際に、ボーナス状態であるか否かを判断するために必要な「ボーナス中信号データ」、および、有利区間比率を算出する際に、有利区間であるか否かを判断するために必要な「有利区間ランプデータ」について説明する。

**【 0 0 3 5 】**

**[ ボーナス中信号データ ]**

30

本実施の形態では、メイン制御部 4 1 は、R A M 4 1 c の所定の記憶領域にボーナス中信号データを記憶する。ボーナス中信号データは、ボーナス状態への制御を特定可能なデータであり、試験装置（図示は省略する）に対して試験信号として出力されるボーナス中信号を生成するために用意された専用データである。

**【 0 0 3 6 】**

たとえば、ボーナス状態へ制御されたこと（「ボーナス中」）を特定可能なデータは、「F F h」である。メイン制御部 4 1 は、ボーナス状態に制御されたときに、ボーナス中信号データを「0 0 h」から「F F h」に更新する（ON 設定する）。ボーナス状態へ制御されていないこと（「非ボーナス中」）を特定可能なデータは、「0 0 h」である。メイン制御部 4 1 は、ボーナス状態が終了したときに、ボーナス中信号データを「F F h」から「0 0 h」に更新する（OFF 設定する）。

40

**【 0 0 3 7 】**

本実施の形態では、メイン制御部 4 1 は、R A M 4 1 c の所定の記憶領域にボーナスフラグを記憶する。ボーナスフラグは、制御中のボーナス状態の種類を特定可能なデータである。ボーナスフラグには、B B 1 フラグ、B B 2 フラグおよびR B フラグがある。メイン制御部 4 1 は、B B 1 当選後、B B 1 に入賞すると B B 1 フラグを ON 設定する。メイン制御部 4 1 は、B B 1 の終了条件が成立すると、B B 1 フラグを OFF 設定する。B B 2 およびR B についても同様である。ボーナスフラグは、後述する遊技状態設定処理 ( S a 8 ) やボーナス終了チェック処理 ( S a 5 ) で更新される。

**【 0 0 3 8 】**

50

ボーナス中信号データは、後述する「外部出力信号出力処理（S a 1 1）」において設定される。メイン制御部41は、いずれかのボーナスフラグがON設定された場合は、ボーナス中信号データをON設定し、全てのボーナスフラグがOFF設定された場合は、ボーナス中信号データをOFF設定する。

#### 【0039】

続いて、メイン制御部41は、外部出力信号出力処理において、スロットマシン1の試験を行う試験装置に対してボーナス状態への制御を特定させるためのボーナス中信号を生成する。ボーナス中信号は、ボーナス中信号データに基づき生成される。具体的には、メイン制御部41は、ボーナス中信号データがON設定であるときには、ボーナス中信号を生成する（ON状態にする）。ボーナス中信号データがOFF設定であるときには、ボーナス中信号を生成しない（OFF状態にする）。そして、ボーナス中信号データは、「役比モニタ用データ処理（S a 4）」において、ボーナスに制御されているか否かを判定する際にも用いられる。

10

#### 【0040】

このように、メイン制御部41は、外部出力信号出力処理において、試験装置に対して信号を出力させるための専用データであるボーナス中信号データに基づき、ボーナス中であることを特定可能なボーナス中信号を生成する。また、このボーナス中信号データを利用して、メイン制御部41は、役比モニタ用データ処理においてボーナスに制御されているか否かを判定する。

20

#### 【0041】

##### [有利区間ランプデータ]

本実施の形態では、メイン制御部41は、RAM41cの所定の記憶領域に有利区間ランプデータを記憶する。有利区間ランプデータは、有利区間への制御を特定可能なデータであり、有利区間ランプ19を点灯させるために用意された専用データである。

#### 【0042】

たとえば、有利区間へ制御されたこと（「有利区間中」）を特定可能なデータは、「FFh」である。メイン制御部41は、有利区間に制御されたときに、有利区間ランプデータを「00h」から「FFh」に更新する（ON設定する）。有利区間へ制御されていないこと（「非有利区間」）を特定可能なデータは、「00h」である。メイン制御部41は、有利区間が終了したときに、有利区間ランプデータを「FFh」から「00h」に更新する（OFF設定する）。

30

#### 【0043】

本実施の形態では、有利区間は、CZまたはATに制御された区間である。メイン制御部41は、RAM41cの所定の記憶領域に有利区間フラグを記憶する。有利区間フラグは、CZおよびATのいずれかに制御されていることを特定可能なデータである。有利区間フラグには、CZフラグおよびATフラグがある。メイン制御部41は、有利区間移行役に当選し、有利区間振り分け抽選によってCZへの制御が決定されると、CZフラグをONに設定する。メイン制御部41は、CZの終了条件が成立すると、CZフラグをOFFに設定する。また、メイン制御部41は、有利区間移行役に当選し、有利区間振り分け抽選によってATへの制御が決定されると、ATフラグをONに設定する。メイン制御部41は、ATの終了条件が成立すると、ATフラグをOFFに設定する。有利区間フラグは、後述する有利区間管理処理（S a 7）で更新される。

40

#### 【0044】

有利区間ランプデータは、後述する「有利区間ランプ処理（S a 1 2）」において設定される。メイン制御部41は、いずれかの有利区間フラグがON設定された場合は、有利区間ランプデータをON設定し、全ての有利区間フラグがOFF設定された場合は、有利区間ランプデータをOFF設定する。

#### 【0045】

続いて、メイン制御部41は、有利区間ランプ処理において、有利区間ランプ19の点灯または消灯を制御する処理を実行する。有利区間ランプ19は、有利区間ランプデータ

50

によって点灯態様が特定される。具体的には、メイン制御部41は、有利区間ランプデータがON設定であるときには、有利区間ランプ19を点灯状態(ON状態)にし、有利区間ランプデータがOFF設定であるときには、有利区間ランプ19を消灯状態(OFF状態)にする。そして、有利区間ランプデータは、「役比モニタ用データ処理(Sa4)」において、有利区間に制御されているか否かを判定する際に用いられる。

#### 【0046】

このように、メイン制御部41は、有利区間ランプ処理において、有利区間ランプ19を点灯させるための専用データである有利区間ランプデータに基づき、有利区間中であることを特定可能に有利区間ランプ19を点灯する。また、この有利区間ランプデータを利用して、メイン制御部41は、役比モニタ用データ処理において有利区間に制御されているか否かを判定する。10

#### 【0047】

##### [第3停止処理]

メイン制御部41は、メイン処理を実行する。メイン処理は、一単位の遊技毎に繰り返し実行される処理である。そして、メイン処理の一周期が遊技の一単位に相当している。

#### 【0048】

メイン処理において、メイン制御部41は、賭数を設定可能な状態で待機し、遊技状態に応じた規定数の賭数が設定され、スタートスイッチ7が操作された時点でゲームを開始させる処理を実行する。そして、メイン制御部41は、スタートスイッチ7の検出による遊技の開始と同時に取得された内部抽選用の乱数値に基づいて、入賞の発生を許容するか否かを決定する内部抽選を行う。そして、メイン制御部41は、遊技の開始に基づきリールを回転させる処理を実行する。20

#### 【0049】

メイン制御部41は、リールの回転後、第3停止操作(最終リールの停止操作)が行われたときに、第3停止処理を実行する。図2は、メイン制御部が実行する第3停止処理の制御内容を示すフローチャートである。

#### 【0050】

図2に示すように、メイン制御部41は、第3停止操作が行われたとき、最終リールを停止させる。これにより、図柄組み合わせが導出される(Sa1)。たとえば、BB1当選時においては、BB1のボーナス図柄組み合わせが導出される。30

#### 【0051】

メイン制御部41は、Sa2のステップにおいて入賞判定処理を実行する。メイン制御部41は、入賞判定処理において、Sa1のステップにおいて全てのリール2L、2C、2Rの回転が停止したと判定した時点で、各リール2L、2C、2Rに導出された表示結果に応じて入賞が発生したか否かを判定する処理を実行する。たとえば、BB1のボーナス図柄組み合わせが導出されることによって、BB1の入賞が発生する。

#### 【0052】

メイン制御部41は、Sa3のステップにおいて、エラー判定処理を実行する。メイン制御部41は、エラー判定処理において、メダル投入部からのメダルの投入に関する異常やホッパーからのメダルの払い出しに関する異常が検出されているか否かを判定する投入払出エラーチェック処理を実行する。40

#### 【0053】

投入払出エラーチェック処理では、メイン制御部41は、払出センサの信号の遷移に異常が検出された旨を示す払出エラーフラグや、投入メダルセンサの信号の遷移に異常が検出された旨を示す投入エラーフラグが、RAM41cの所定領域に設定されているか否かを判定し、払出エラーフラグや投入エラーフラグが設定されていない場合には、投入払出エラーチェック処理を終了させる。一方、メイン制御部41は、払出エラーフラグや投入エラーフラグが設定されている場合には、エラー処理を行う。メイン制御部41は、エラー処理では、エラーコードを特定可能なエラーコマンドをサブ制御部91に対して送信し、当該エラーコードを遊技補助表示器に表示させるように制御する。その後は、メイン制

御部41は、エラーコードに応じたエラー状態の解除条件が成立したことが特定されるまでエラー状態の制御を行う。

#### 【0054】

メイン制御部41は、Sa4のステップにおいて、役比モニタ用データ処理を実行する。役比モニタ用データ処理では、メイン制御部41は、まず、役物比率の算出に用いる総払出枚数およびボーナス中払出枚数と、役物比率とを更新する処理を実行する。総払出枚数、ボーナス中払出枚数および役物比率は、RAM41cの所定の領域に格納されている。

#### 【0055】

総払出枚数は、現在の総払出枚数に、今回発生した入賞により遊技者に付与されるメダル枚数（払出枚数）を加算することによって更新される。すなわち、総払出枚数は、非ボーナス中およびボーナス中において、払い出しが発生した際に加算される数値である。

10

#### 【0056】

ボーナス中払出枚数は、ボーナス中信号データがON設定である場合に、更新処理が実行される。ボーナス中信号データがON設定である場合、ボーナス中払出枚数は、今回発生した入賞により遊技者に付与されるメダル枚数（払出枚数）を加算することによって更新される。すなわち、ボーナス中払出枚数は、ボーナス中において、払い出しが発生した際に加算される数値である。

#### 【0057】

このように、メイン制御部41は、役比モニタ用データ処理において、ボーナス中における払出枚数を非ボーナス中における払出枚数と区別して計数処理（更新処理）を実行する。また、メイン制御部41は、役比モニタ用データ処理において、ボーナス中信号データに基づきボーナス中であるか否かを判定し、当該判定結果に基づき総払出枚数やボーナス中払出枚数を更新する。

20

#### 【0058】

次に、メイン制御部41は、役物比率を算出する。メイン制御部41は、全遊技において遊技者に付与された総払出枚数に対する、全遊技のうちのボーナス状態に制御された遊技において遊技者に付与されたボーナス中払出枚数の比率を役物比率として算出する。

#### 【0059】

更新された払出枚数、ボーナス中払出枚数および役物比率は、RAM41cの所定の領域に格納される。

30

#### 【0060】

ここで、ボーナス中信号データは、役比モニタ用データ処理（Sa4）の後で実行される外部出力信号出力処理（Sa11）において更新されるデータである。ボーナス（RBまたはBB）への制御時を例に挙げると、たとえば、今回のゲームにおいてBB1に入賞したとしても、役比モニタ用データ処理において、ボーナス中信号データはOFF設定からON設定に更新されていないため、ボーナス中払出枚数が更新されることはなく、実際にBB1に制御される次ゲームにおいて更新されることになる。

#### 【0061】

また、ボーナスの終了時を例に挙げると、今回のゲームにおいて、BB1の終了条件が成立しても、役比モニタ用データ処理において、ボーナス中信号データはON設定からOFF設定に更新されていないため、ボーナス中払出枚数は更新される。そして、実際にBB1が終了する次ゲームからボーナス中払出枚数は更新されなくなる。

40

#### 【0062】

次に、メイン制御部41は、有利区間比率の算出に用いる総ゲーム数および有利区間中ゲーム数と、有利区間比率とを更新する処理を実行する。総ゲーム数、有利区間中ゲーム数および有利区間比率は、RAM41cの所定の領域に格納されている。

#### 【0063】

総ゲーム数は、現在の総ゲーム数に、1ゲーム加算することによって更新される。すなわち、総払出枚数は、非有利区間中および有利区間中において、ゲームが実行された際に

50

加算される数値である。

**【 0 0 6 4 】**

有利区間中ゲーム数は、有利区間ランプデータがON設定である場合に、更新処理が実行される。有利区間ランプデータがON設定である場合、有利区間中ゲーム数は、1ゲーム加算することによって更新される。すなわち、有利区間中ゲーム数は、有利区間中において、ゲームが実行された際に加算される数値である。

**【 0 0 6 5 】**

このように、メイン制御部41は、役比モニタ用データ処理において、有利区間中におけるゲーム数を非有利区間中におけるゲーム数と区別して計数処理（更新処理）を実行する。また、メイン制御部41は、役比モニタ用データ処理において、有利区間ランプデータに基づき有利区間中であるか否かを判定し、当該判定結果に基づき総ゲーム数や有利区間中ゲーム数を更新する。10

**【 0 0 6 6 】**

次に、メイン制御部41は、有利区間比率を算出する。メイン制御部41は、全遊技において消化した総ゲーム数に対する、全遊技のうちの有利区間に制御された遊技において消化した有利区間中ゲーム数の比率を有利区間比率として算出する。

**【 0 0 6 7 】**

更新された総ゲーム数、有利区間中ゲーム数および有利区間比率は、RAM41cの所定の領域に格納される。

**【 0 0 6 8 】**

ここで、有利区間ランプデータは、役比モニタ用データ処理（Sa4）の後で実行される有利区間ランプ処理（Sa12）において更新されるデータである。有利区間（CZまたはAT）への制御時を例に挙げると、たとえば、今回のゲームにおいて、ATの開始条件が成立したとしても、役比モニタ用データ処理において、有利区間ランプデータはOFF設定からON設定に更新されていないため、有利区間中ゲーム数が更新されることはなく、実際にATに制御される次ゲームにおいて更新されることになる。20

**【 0 0 6 9 】**

また、有利区間の終了時を例に挙げると、今回のゲームにおいて、ATの終了条件が成立しても、役比モニタ用データ処理において、有利区間ランプデータはON設定からOFF設定に更新されていないため、有利区間中ゲーム数は更新される。そして、実際にATが終了する次ゲームから有利区間中ゲーム数は更新されなくなる。30

**【 0 0 7 0 】**

メイン制御部41は、算出された役物比率および有利区間比率を、遊技機情報表示器50に表示させる。遊技機情報表示器50に表示させる処理は、たとえば、タイマ割込み処理（メイン）において実行されるようにしてもよい。タイマ割込み処理（メイン）は、メイン制御部41が、一定時間間隔（たとえば、2ミリ秒）毎に実行する処理である。

**【 0 0 7 1 】**

以上説明したように、役物比率の算出に用いる総払枚数およびボーナス中払枚数の更新処理と、有利区間比率の算出に用いる総ゲーム数および有利区間中ゲーム数の更新処理は、いずれも役比モニタ用データ処理において実行される。なお、役比モニタ用データ処理において、非ボーナス中払枚数およびボーナス中払枚数の更新処理をするようにしてもよい。この場合、非ボーナス中払枚数にボーナス中払枚数を加算して総払枚数を算出するようにする。また、役比モニタ用データ処理において、非有利区間中ゲーム数および有利区間中ゲーム数の更新処理をするようにしてもよい。この場合、非有利区間中ゲーム数に有利区間中ゲーム数を加算して総ゲーム数を算出するようにする。40

**【 0 0 7 2 】**

メイン制御部41は、Sa5のステップにおいて、ボーナス終了チェック処理を実行する。ボーナス終了チェック処理では、メイン制御部41は、遊技状態設定処理（Sa8）において実行されるボーナスに関する処理のうち、ボーナス終了条件の判定処理を実行する。50

**【 0 0 7 3 】**

ボーナス終了条件の判定処理においては、メイン制御部41は、RB、BB1およびBB2のいずれかのボーナスに制御されている状態において、当該ボーナスのボーナス終了条件が成立している場合に、当該ボーナスのボーナスフラグをOFF設定する。たとえば、メイン制御部41は、BB1に制御されている状態（BB1フラグがON設定）において、BB1の終了条件（316枚以上メダルが払い出されたこと）が成立していれば、BB1フラグをOFF設定する。

**【 0 0 7 4 】**

メイン制御部41は、Sa6のステップにおいて、RT関連処理を実行する。RT関連処理では、メイン制御部41は、リールにRT状態の移行を伴うRT移行図柄の組合せが停止しているか否かを判定し、RT移行図柄の組合せが停止している場合には、RAM41cの所定領域に設定されている現在のRT状態を、当該RT移行図柄の組合せに応じたRT状態に更新する。

10

**【 0 0 7 5 】**

メイン制御部41は、Sa7のステップにおいて、有利区間管理処理を実行する。有利区間管理処理では、メイン制御部41は、有利区間にに関する状態移行に関する処理を実行する。具体的には、メイン制御部41は、CZおよびATの開始条件／終了条件の判定処理や、CZゲーム数およびATゲーム数の更新処理などを実行する。

**【 0 0 7 6 】**

CZ開始条件の判定処理において、メイン制御部41は、CZへの制御が決定されると、CZフラグをON設定する。また、CZ終了条件の判定処理において、メイン制御部41は、CZの終了条件が成立したときに、CZフラグをOFF設定する。

20

**【 0 0 7 7 】**

AT開始条件の判定処理において、メイン制御部41は、ATへの制御が決定されると、ATフラグをON設定する。また、AT終了条件の判定処理において、メイン制御部41は、ATの終了条件が成立したときに、ATフラグをOFF設定する。有利区間への制御時を例に挙げると、たとえば、非有利区間中においてATへの制御が決定された場合には、CZフラグはOFF設定が維持されるのに対して、ATフラグはOFF設定からON設定に変更される。

**【 0 0 7 8 】**

30

メイン制御部41は、Sa8のステップにおいて、遊技状態設定処理を実行する。遊技状態設定処理では、メイン制御部41は、ボーナス終了チェック処理（Sa5）で実行されるボーナス終了条件の判定処理以外の処理を実行する。具体的には、メイン制御部41は、ボーナス開始条件の判定処理や、ボーナス中フラグ、ボーナス中の払出枚数・ゲーム数などの各種データの更新処理などを実行する。

**【 0 0 7 9 】**

ボーナス開始条件の判定処理においては、メイン制御部41は、RB、BB1およびBB2のいずれのボーナスにも制御されていない状態において、いずれかのボーナスの開始条件が成立している場合に、開始条件が成立したボーナスのボーナスフラグをON設定する。ボーナスへの制御時を例に挙げると、たとえば、非ボーナス中においてBB1に制御される場合には、RBフラグおよびBB2フラグはOFF設定が維持されるのに対して、BB1フラグはOFF設定からON設定に変更される。

40

**【 0 0 8 0 】**

メイン制御部41は、Sa9のステップにおいて、メダル払出処理を実行する。メダル払出処理では、メイン制御部41は、発生した入賞に応じて、入賞毎に予め定められた所定枚数のメダルを遊技者に対して付与して、付与するメダル枚数分をクレジットに加算し、クレジットが上限数（本実施例では、50）に達した場合には、ホッパーモータを駆動させてクレジットに加算されなかった分のメダルをメダル払出口から払い出す。

**【 0 0 8 1 】**

また、メイン制御部41は、メダル払出処理において、メダルOUT信号を生成する。

50

メダルOUT信号は、スロットマシン1の試験を行う試験装置において、遊技者に対して付与されたメダル数が特定可能な信号である。生成されたメダルOUT信号は、試験信号として試験装置に対して出力される。

#### 【0082】

メイン制御部41は、Sa10のステップにおいて、報知演出用コマンド送信処理を実行する。報知演出用コマンド送信処理では、メイン制御部41は、ボーナス状態への制御を特定可能な情報または有利区間への制御を特定可能な情報を報知するために、報知演出用コマンドを送信する。サブ制御部91は、報知演出用コマンドを受信することで、報知演出を実行する。たとえば、液晶表示器51を用いて、ボーナスの開始・終了を報知する報知演出、ATの開始・終了を報知する報知演出が実行される。

10

#### 【0083】

メイン制御部41は、Sa11のステップにおいて、外部出力信号出力処理を実行する。外部出力信号出力処理では、メイン制御部41は、まず、ボーナス中信号データを設定する処理を実行する。メイン制御部41は、ボーナス終了チェック処理(Sa5)において、ボーナスフラグがOFF設定された場合は、ボーナス中信号データをOFF設定する。また、メイン制御部41は、遊技状態設定処理(Sa8)において、ボーナスフラグがON設定された場合は、ボーナス中信号データをON設定する。

#### 【0084】

そして、メイン制御部41は、ボーナス中信号データに基づき、スロットマシン1の試験を行う試験装置に対して送信される試験用信号を生成する処理を実行する。たとえば、メイン制御部41は、ボーナス中信号データがON設定であるときには、ボーナス状態への制御を特定させるためのボーナス中信号を生成する。

20

#### 【0085】

ボーナスへの制御時を例に挙げると、たとえば、BB1に制御される場合には、メイン制御部41は、BB1フラグがON設定されているため、ボーナス中信号データをON設定する。さらに、メイン制御部41は、ボーナス中信号データがON設定されているため、ボーナス中信号を生成する。

#### 【0086】

また、BB1に制御された場合に限らず、BB2やRBに制御された場合であっても、上記同様に、メイン制御部41は、ボーナス中信号を生成する。このように、メイン制御部41は、外部出力信号出力において、RB中およびBB中のいずれであっても、ボーナス中信号を生成する。

30

#### 【0087】

メイン制御部41は、生成されたボーナス中信号を、試験信号として試験装置に対して出力する。ボーナス中信号は、たとえば、タイマ割込処理(メイン)において出力するようにしてよい。

#### 【0088】

メイン制御部41は、Sa12のステップにおいて、有利区間ランプ処理を実行する。有利区間ランプ処理では、まず、メイン制御部41は、有利区間ランプデータを設定する処理を実行する。メイン制御部41は、有利区間管理処理(Sa7)において、全ての有利区間フラグ(CZフラグ、ATフラグ)がOFF設定された場合は、有利区間ランプデータをOFF設定し、いずれかの有利区間フラグがON設定された場合は、有利区間ランプデータをON設定する。

40

#### 【0089】

そして、メイン制御部41は、有利区間ランプデータに基づき、有利区間データを設定する処理を実行する。メイン制御部41は、有利区間ランプデータがON設定であるときには、有利区間ランプ19を点灯状態(ON状態)にし、有利区間ランプデータがOFF設定であるときには、有利区間ランプ19を消灯状態(OFF状態)にする。

#### 【0090】

有利区間への制御時を例に挙げると、たとえば、ATに制御される場合には、メイン制

50

御部 4 1 は、 A T フラグが O N 設定されているため、有利区間ランプデータを O N 設定する。さらに、メイン制御部 4 1 は、有利区間ランプデータが O N 設定されているため、有利区間ランプ 1 9 を点灯状態にする。

#### 【 0 0 9 1 】

また、 A T に制御された場合に限らず、 C Z に制御された場合であっても、上記同様に、メイン制御部 4 1 は、有利区間ランプ 1 9 を点灯状態にする。このように、メイン制御部 4 1 は、有利区間ランプ処理において、 C Z 中および A T 中のいずれであっても、有利区間ランプ 1 9 を点灯状態にする。

#### 【 0 0 9 2 】

なお、 S a 5 ~ S a 8 の処理は、メダル払出処理 ( S a 9 ) 、外部出力信号出力処理 ( S a 1 1 ) および有利区間ランプ処理 ( S a 1 2 ) の処理前に実行する必要があるが、入賞判定処理 ( S a 2 ) の後～役比モニタ用データ処理 ( S a 4 ) の前に実行するようにしてもよい。 S a 5 ~ S a 8 で設定されるボーナスフラグや有利区間フラグは、外部出力信号出力処理などにおいて用いられるが、役比モニタ用データ処理においては用いられず、役比モニタ用データ処理との処理順序は問わないからである。また、報知演出用コマンド送信処理 ( S a 1 0 ) も、 S a 5 ~ S a 8 でボーナスフラグや有利区間フラグが設定された後であれば、どのようなタイミングで実行してもよい。

10

#### 【 0 0 9 3 】

第 3 停止処理が終了した後は、メイン処理に戻る。サブ制御部 9 1 に遊技終了コマンドを送信する処理などが実行されると、一単位の遊技の制御に関する処理が終了し、一単位の遊技毎にメイン処理が繰り返し実行されることとなる。

20

#### 【 0 0 9 4 】

以下、図 3 ~ 6 を用いて、ボーナス開始時 / 終了時および有利区間開始時 / 終了時のそれぞれについて、具体的な処理の流れを説明する。

#### 【 0 0 9 5 】

##### [ ボーナス開始時に実行される処理 ]

図 3 は、ボーナス開始時に実行される処理について説明するためのタイミングチャートである。図 3 のタイミングチャートにおいて、横軸はタイミング t を示す。縦軸は、上から、リール回転、入賞判定処理 ( S a 2 ) 、エラー判定処理 ( S a 3 ) 、役比モニタ用データ処理 ( S a 4 ) 、メダル払出処理 ( S a 9 ) 、報知演出用コマンド送信処理 ( S a 1 0 ) 、ボーナス中信号データ、外部出力信号処理 ( S a 1 1 ) 、有利区間ランプデータ、有利区間ランプ処理 ( S a 1 2 ) の O N / O F F を示す。以下、非ボーナス中に B B 1 の開始条件が成立するゲームについて説明する。

30

#### 【 0 0 9 6 】

t 1 の時点では、いずれのボーナスにも制御されていないため、ボーナス中信号データは、 O F F 設定である。また、非有利区間中であるため、有利区間ランプデータは、 O F F 設定である。 t 1 において、スタートスイッチ 7 によるスタート操作がされると、リール 2 L , 2 C , 2 R は回転を開始する。このとき、内部抽選により、 B B 1 に当選したとする。

40

#### 【 0 0 9 7 】

t 2 において、ストップスイッチ 8 L , 8 C , 8 R の第 3 停止操作がされたとき、 B B 1 のボーナス図柄組み合わせが導出されたとする。このとき、入賞判定処理が実行される。 B B 1 のボーナス図柄組み合わせが導出されたことにより、 B B 1 が入賞したことが判定される。

#### 【 0 0 9 8 】

t 3 において、エラー判定処理が実行される。図 3 の例においては、メダル投入エラーなどのエラーは発生していないかったとする。

#### 【 0 0 9 9 】

t 4 において、役比モニタ用データ処理が実行される。たとえば、現在、総払出枚数は「 5 0 0 枚」、ボーナス中払出枚数は「 3 0 0 枚」、役物比率は「 6 0 % 」、総ゲーム数

50

は「1000ゲーム」、有利区間中ゲーム数は「700ゲーム」、有利区間比率は「70%」であったとする。

#### 【0100】

BB1入賞により払出は発生しないため、総払出枚数は「500枚」のままである（「500枚」に「0枚」が加算される処理が実行される）。ボーナス中信号データはOFF設定であるため、ボーナス中払出枚数の加算処理は実行されない。役物比率は、「60%」（=300枚 / 500枚）と算出される。

#### 【0101】

総ゲーム数は「1000ゲーム」に「1ゲーム」が加算され、「1001ゲーム」に更新される。有利区間ランプデータはOFF設定であるため、有利区間中払出枚数の加算処理は実行されない。有利区間比率は、「70%」（=700ゲーム / 1001ゲーム）と算出される。10

#### 【0102】

このように、非ボーナス状態においてボーナス図柄組合せが導出されたことに基づいてボーナス状態に制御される場合において、t2においてボーナス図柄組合せが導出されてから、t4において役比モニタ用データ処理が実行されるまでの間に、t3 ~ t4のエラー判定処理が実行される。

#### 【0103】

図3では図示を省略しているが、遊技状態設定処理（Sa8）において、BB1入賞により、BB1フラグがON設定される。20

#### 【0104】

t5において、メダル払出処理が実行される。BB1入賞によるメダル払出はないため、メダルの払い出しは行われない。

#### 【0105】

このように、非ボーナス状態においてボーナス図柄組合せが導出されたことに基づいてボーナス状態に制御される場合において、t2においてボーナス図柄組合せが導出されてから、t5においてメダル払出処理が実行されるまでの間に、t4 ~ t5の役比モニタ用データ処理が実行される。

#### 【0106】

t6において、報知演出用コマンド送信処理が実行される。メイン制御部41は、BB1への制御を特定可能な報知演出用コマンドを送信する。サブ制御部91は、報知演出用コマンドに基づき、液晶表示器51においてBB1の開始を報知する報知演出を実行する。30

#### 【0107】

t7において、外部出力信号出力処理が実行される。外部出力信号出力処理では、まず、ボーナス中信号データを設定する処理が実行される。BB1フラグがON設定であるため、ボーナス中信号データはON設定される。また、ボーナス中信号データがON設定であるため、ボーナス中信号は生成される（ON状態となる）。

#### 【0108】

以上説明したように、非ボーナス状態においてボーナス図柄組合せが導出されたことに基づいてボーナス状態に制御される場合において、t2においてボーナス図柄組合せが導出されてから、t7においてボーナス中信号データが設定されるまでの間に、t4 ~ t5の役比モニタ用データ処理が実行される。また、t5 ~ t6のメダル払出処理の実行後に、t7における外部出力信号出力処理においてボーナス中信号が生成される。また、t7においてボーナス中信号データが設定される前、あるいはボーナス中信号の出力態様が変更される前に、t6 ~ t7の報知演出用コマンド送信処理が実行される。40

#### 【0109】

また、ボーナス中信号データは、試験装置に対して送信されるボーナス中信号を生成するため、外部出力信号出力処理において設定されるデータである。ボーナス中信号データ（ボーナス中信号）は、スロットマシンの試験に用いられるデータであり、スロットマ50

シンの機種が異なっても共通に用いられるデータ（機種依存しないデータ）である。このため、試験に用いられるデータを用いて役比モニタ用データ処理を実行するようにすることで、役比モニタ用データ処理プログラムを機種依存しない共通化したプログラムとすることができる。なお、本実施の形態においては、B B 1、B B 2 およびR B の3種類のボーナスが用意されているが、これらのボーナスは機種によって異なるものであるため、このようなボーナスのボーナスフラグを役比モニタ用データ処理に用いることは適切ではない。

#### 【0 1 1 0】

##### [ボーナス終了時に実行される処理]

図4は、ボーナス終了時に実行される処理について説明するためのタイミングチャートである。以下、B B 1中にB B 1の終了条件が成立するゲームについて説明する。

10

#### 【0 1 1 1】

t 1の時点では、B B 1に制御されているため、ボーナス中信号データは、ON設定である。また、非有利区間中であるため、有利区間ランプデータは、OFF設定である。t 1において、スタートスイッチ7によるスタート操作がされると、リール2L, 2C, 2Rは回転を開始する。このとき、内部抽選により、8枚役のベルに当選したとする。

#### 【0 1 1 2】

t 2において、ストップスイッチ8L, 8C, 8Rの第3停止操作がされたとき、ベル入賞が発生する図柄組み合わせが導出されたとする。これにより、入賞判定処理においてベルに入賞したことが判定される。また、ベル入賞による払出によりB B 1の終了条件が成立するとする。

20

#### 【0 1 1 3】

t 3において、エラー判定処理が実行される。図4の例においては、メダル投入エラーなどのエラーは発生していないかったとする。

#### 【0 1 1 4】

t 4において、役比モニタ用データ処理が実行される。たとえば、現在、総払出枚数は「500枚」、ボーナス中払出枚数は「300枚」、役物比率は「60%」、総ゲーム数は「1000ゲーム」、有利区間中ゲーム数は「700ゲーム」、有利区間比率は「70%」であったとする。

30

#### 【0 1 1 5】

ベル入賞により8枚の払出が発生すると、総払出枚数は、「500枚」に「8枚」が加算されて「508枚」に更新される。ボーナス中信号データがON設定であるため、ボーナス中払出枚数は「300枚」に「8枚」が加算されて「308枚」に更新される。役物比率は、「61%」(=308枚 / 508枚)と算出される。

#### 【0 1 1 6】

総ゲーム数は「1000ゲーム」に「1ゲーム」が加算され、「1001ゲーム」に更新される。有利区間ランプデータはOFF設定であるため、有利区間中払出枚数の加算処理は実行されない。有利区間比率は、「70%」(=700ゲーム / 1001ゲーム)と算出される。

40

#### 【0 1 1 7】

このように、ボーナス状態においてベル入賞が発生する図柄組合せが導出されたことに基づいてボーナス状態が終了する場合において、t 2において図柄組合せが導出されてから、t 4において役比モニタ用データ処理が実行されるまでの間に、t 3 ~ t 4のエラー判定処理が実行される。

#### 【0 1 1 8】

図4では図示を省略しているが、ボーナス終了チェック処理(S a 5)において、B B 1の終了条件成立により、B B 1フラグがOFF設定される。これにより、全てのボーナスフラグがOFF設定となる。

#### 【0 1 1 9】

t 5において、メダル払出処理が実行される。ベル入賞により8枚のメダルを払い出す

50

処理が実行される。

**【 0 1 2 0 】**

このように、ボーナス状態においてベル入賞する図柄組合せが導出されたことに基づいてボーナス状態が終了する場合において、t<sub>2</sub>において図柄組合せが導出されてから、t<sub>5</sub>においてメダル払出処理が実行されるまでの間に、t<sub>4</sub>～t<sub>5</sub>の役比モニタ用データ処理が実行される。

**【 0 1 2 1 】**

t<sub>6</sub>において、報知演出用コマンド送信処理が実行される。メイン制御部41は、BB1の終了を特定可能な報知演出用コマンドを送信する。サブ制御部91は、報知演出用コマンドに基づき、液晶表示器51においてBB1の終了を報知する報知演出を実行する。

10

**【 0 1 2 2 】**

t<sub>7</sub>において、外部出力信号出力処理が実行される。外部出力信号出力処理では、まず、ボーナス中信号データを設定する処理が実行される。全てのボーナスフラグがOFF設定になったため、ボーナス中信号データはOFF設定される。また、ボーナス中信号データがOFF設定であるため、ボーナス中信号は生成されない(OFF状態となる)。

20

**【 0 1 2 3 】**

以上説明したように、ボーナス状態においてベル入賞が発生する図柄組合せが導出されたことに基づいてボーナス状態が終了する場合において、t<sub>2</sub>において図柄組合せが導出されてから、t<sub>7</sub>においてボーナス中信号データが設定されるまでの間に、t<sub>4</sub>～t<sub>5</sub>の役比モニタ用データ処理が実行される。また、t<sub>5</sub>～t<sub>6</sub>のメダル払出処理の実行後に、t<sub>7</sub>の外部出力信号出力処理においてボーナス中信号が生成される。また、t<sub>7</sub>においてボーナス中信号データが設定される前、あるいはボーナス中信号の出力態様が変更される前に、t<sub>6</sub>～t<sub>7</sub>の報知演出用コマンド送信処理が実行される。

**【 0 1 2 4 】**

[有利区間開始時に実行される処理]

図5は、有利区間開始時に実行される処理について説明するためのタイミングチャートである。以下、非有利区間中にATの開始条件が成立するゲームについて説明する。

**【 0 1 2 5 】**

t<sub>1</sub>の時点では、非ボーナス中であるため、ボーナス中信号データは、OFF設定である。また、非有利区間中であるため、有利区間ランプデータは、OFF設定である。t<sub>1</sub>において、スタートスイッチ7によるスタート操作がされると、リール2L, 2C, 2Rは回転を開始する。このとき、内部抽選により、有利区間移行役(たとえば、チェリー)に当選し、有利区間振り分け抽選によってATへの制御が決定されたとする。

30

**【 0 1 2 6 】**

t<sub>2</sub>において、ストップスイッチ8L, 8C, 8Rの第3停止操作がされ、チェリー入賞が発生する図柄組み合わせが導出されたとする。これにより、チェリー入賞したことが入賞判定処理において判定される。

**【 0 1 2 7 】**

t<sub>3</sub>において、エラー判定処理が実行される。図5の例においては、メダル投入エラーなどのエラーは発生していないとしたとする。

40

**【 0 1 2 8 】**

t<sub>4</sub>において、役比モニタ用データ処理が実行される。たとえば、現在、総払出枚数は「500枚」、ボーナス中払出枚数は「300枚」、役物比率は「60%」、総ゲーム数は「1000ゲーム」、有利区間中ゲーム数は「700ゲーム」、有利区間比率は「70%」であったとする。

**【 0 1 2 9 】**

チェリー入賞により払出が1枚発生したとすると、総払出枚数は「500枚」に「1枚」が加算され、「501枚」に更新される。ボーナス中信号データはOFF設定であるため、ボーナス中払出枚数の加算処理は実行されない。役物比率は、「60%」(=300枚 / 501枚)と算出される。

50

**【 0 1 3 0 】**

総ゲーム数は「1000ゲーム」に「1ゲーム」が加算され、「1001ゲーム」に更新される。有利区間ランプデータはOFF設定であるため、有利区間中払出枚数の加算処理は実行されない。有利区間比率は、「70%」(=700ゲーム / 1001ゲーム)と算出される。

**【 0 1 3 1 】**

このように、非有利区間中において図柄組合せが導出されたことに基づいて有利区間に制御される場合において、t2において図柄組合せが導出されてから、t4において役比モニタ用データ処理が実行されるまでの間に、t3 ~ t4のエラー判定処理が実行される。

10

**【 0 1 3 2 】**

図5では図示を省略しているが、有利区間管理処理(Sa7)において、ATへの制御が決定されたことにより、ATフラグがON設定される。

**【 0 1 3 3 】**

t5において、メダル払出判定処理が実行される。チェリー入賞により、1枚のメダルが払い出される処理が実行される。

**【 0 1 3 4 】**

t6において、報知演出用コマンド送信処理が実行される。メイン制御部41は、有利区間への制御を特定可能な報知演出用コマンドを送信する。サブ制御部91は、報知演出用コマンドに基づき、液晶表示器51において有利区間の開始を報知する報知演出を実行する。

20

**【 0 1 3 5 】**

t7において、有利区間ランプ処理が実行される。有利区間ランプ処理では、まず、有利区間ランプデータを設定する処理が実行される。ATフラグがON設定であるため、有利区間ランプデータはON設定される。また、有利区間ランプデータがON設定であるため、有利区間ランプ19が点灯状態(ON状態)になる。

**【 0 1 3 6 】**

以上説明したように、非有利区間中において図柄組合せが導出されたことに基づいて有利区間に制御される場合において、t2において図柄組合せが導出されてから、t7において有利区間ランプデータが設定されるまでの間に、t4 ~ t5の役比モニタ用データ処理が実行される。また、t7において有利区間ランプデータが設定される前、あるいは有利区間ランプ19の発光様態が変更される前に、t6 ~ t7の報知演出用コマンド送信処理が実行される。

30

**【 0 1 3 7 】**

また、有利区間ランプデータは、遊技者に対して有利区間であることを報知するための有利区間ランプ19の処理に用いられるものである。このため、当該データを共通データとして用いることで、役比モニタ用データ処理において、実際に遊技者に対して報知されている状況に応じた有利区間の移行判断をすることができる。

**【 0 1 3 8 】****[ 有効区間終了時に実行される処理 ]**

40

図6は、有効区間終了時に実行される処理について説明するためのタイミングチャートである。以下、AT中にATの終了条件が成立するゲームについて説明する。

**【 0 1 3 9 】**

t1の時点では、非ボーナス中であるため、ボーナス中信号データは、OFF設定である。また、有利区間中であるため、有利区間ランプデータは、ON設定である。t1において、スタートスイッチ7によるスタート操作がされると、リール2L, 2C, 2Rは回転を開始する。

**【 0 1 4 0 】**

t2において、ストップスイッチ8L, 8C, 8Rの第3停止操作がされる。このとき、入賞が発生しなかったことが入賞判定処理により判定されたとする。ただし、ATゲー

50

ム数が 0 になり、有利区間の終了条件は成立しているとする。

**【 0 1 4 1 】**

t 3において、エラー判定処理が実行される。図 6 の例においては、メダル投入エラーなどのエラーは発生していなかったとする。

**【 0 1 4 2 】**

t 4において、役比モニタ用データ処理が実行される。たとえば、現在、総払出枚数は「500 枚」、ボーナス中払出枚数は「300 枚」、役物比率は「60 %」、総ゲーム数は「1000 ゲーム」、有利区間中ゲーム数は「700 ゲーム」、有利区間比率は「70 %」であったとする。

**【 0 1 4 3 】**

10  
払出が発生しないため、総払出枚数は「500 枚」のままである（「500 枚」に「0 枚」が加算される処理が実行される）。ボーナス中信号データは OFF 設定であるため、ボーナス中払出枚数の加算処理は実行されない。役物比率は、「60 %」（= 300 枚 / 500 枚）と算出される。

**【 0 1 4 4 】**

総ゲーム数は「1000 ゲーム」に「1 ゲーム」が加算され、「1001 ゲーム」に更新される。有利区間ランプデータは ON 設定であるため、有利区間中払出枚数は「700 ゲーム」に「1 ゲーム」が加算され、「701 ゲーム」に更新される。有利区間比率は、「70 %」（= 701 ゲーム / 1001 ゲーム）と算出される。

**【 0 1 4 5 】**

20  
このように、有利区間中において図柄組合せが導出されたことに基づいて有利区間が終了する場合において、t 2において図柄組合せが導出されてから、t 4において役比モニタ用データ処理が実行されるまでの間に、t 3 ~ t 4 のエラー判定処理が実行される。

**【 0 1 4 6 】**

図 6 では図示を省略しているが、有利区間管理処理（Sa7）において、AT 終了条件の成立により、AT フラグが OFF 設定される。

**【 0 1 4 7 】**

t 5において、メダル払出判定処理が実行される。入賞が発生しなかったため、メダルの払い出しは行われない。

**【 0 1 4 8 】**

30  
t 6において、報知演出用コマンド送信処理が実行される。メイン制御部 41 は、AT への制御を特定可能な報知演出用コマンドを送信する。サブ制御部 91 は、報知演出用コマンドに基づき、液晶表示器 51 において AT の終了を報知する報知演出を実行する。

**【 0 1 4 9 】**

t 7において、有利区間ランプ処理が実行される。有利区間ランプ処理では、まず、有利区間ランプデータを設定する処理が実行される。AT フラグが OFF 設定であるため、有利区間ランプデータは OFF 設定される。また、有利区間ランプデータが OFF 設定であるため、有利区間ランプ 19 が消灯状態（OFF 状態）になる。

**【 0 1 5 0 】**

40  
以上説明したように、有利区間中において図柄組合せが導出されたことに基づいて有利区間が終了する場合において、t 2において図柄組合せが導出されてから、t 7において有利区間ランプデータが設定されるまでの間に、t 4 ~ t 5 の役比モニタ用データ処理が実行される。また、t 7において有利区間ランプデータが設定される前、あるいは有利区間ランプ 19 の発光様態が変更される前に、t 6 ~ t 7 の報知演出用コマンド送信処理が実行される。

**【 0 1 5 1 】**

**[ 主な効果 ]**

次に、前述した実施の形態により得られる主な効果を説明する。

**【 0 1 5 2 】**

(1 - 1) 図 2 に示すように、役比モニタ用データ処理（Sa4）において、有利区

間中におけるゲーム数は非有利区間中におけるゲーム数と区別して更新される。また、有利区間ランプ処理（Sa12）において、有利区間ランプ19を点灯させるための有利区間ランプデータに基づき、有利区間中であることを特定可能に有利区間ランプ19が点灯される。また、役比モニタ用データ処理（Sa4）において、有利区間ランプデータに基づき有利区間中であるか否かが判定され、当該判定結果に基づき総ゲーム数や有利区間中ゲーム数が更新される。このように、有利区間ランプデータを用いて、遊技者に対して有利区間ランプ19による報知が行われるとともに、役比モニタ用データ処理において有利区間中であるか否かが判定された上で有利区間中ゲーム数が更新されるため、遊技者に対する報知と有利区間中ゲーム数の更新内容とが一致する。これにより、役比モニタ用データ処理に基づく役比モニタの表示によって設計通りのスロットマシンであることを確認できるようにするとともに、設計通りであるか否かを確認するためのデータを状態に応じて適切に処理することができる。

#### 【0153】

(1 - 2) 図2に示すように、有利区間ランプ処理（Sa12）において、CZ中およびAT中のいずれであっても、有利区間ランプ19が点灯される。このようにすることで、CZ中であるかAT中であるかに関わらず、有利区間ランプ19の点灯によって有利区間中であることを判別することができる。

#### 【0154】

(1 - 3) 図5、図6に示すように、t5において入賞の発生に基づきメダルを遊技者に付与するメダル払出処理が実行されるまでの間に、t4～t5の役比モニタ用データ処理が実行される。このようにすることで、役比モニタ用データ処理において用いた遊技者に付与されるメダル払出枚数を特定可能なデータが、メダル払出処理においても流用できるため、メダル払出処理のために当該データを別途用意する必要がなくなる。

#### 【0155】

(1 - 4) 図5、図6に示すように、t2において図柄組合せが導出されてから、t4において役比モニタ用データ処理が実行されるまでの間に、t3～t4のエラー判定処理が実行される。このようにすることで、異常が発生している状況において役比モニタ用データ処理が実行されてしまうことを回避することができる。

#### 【0156】

(1 - 5) 図5、図6に示すように、t7の有利区間ランプ処理において有利区間ランプ19の発光態様が変更される前に、t6において報知演出用コマンド送信処理が開始される。このようにすることで、有利区間への移行を速やかに報知することができる。

#### 【0157】

(2 - 1) 図2に示すように、役比モニタ用データ処理（Sa4）において、ボーナス中における払出枚数は非ボーナス中における払出枚数と区別して更新される。また、外部出力信号出力処理（Sa11）において、試験装置に信号を出力させるためのボーナス中信号データに基づき、ボーナス中であることを特定可能なボーナス中信号が生成される。また、役比モニタ用データ処理（Sa4）において、ボーナス中信号データに基づきボーナス中であるか否かが判定され、当該判定結果に基づき総払出枚数やボーナス中払出枚数が更新される。このように、ボーナス中信号データを用いて、試験装置に対する出力信号が生成されるとともに、役比モニタ用データ処理においてボーナス中であるか否かが判定された上でボーナス中払出枚数が更新されるため、試験装置で受信される信号とボーナス中払出枚数の更新内容とが一致する。これにより、役比モニタ用データ処理に基づく役比モニタの表示によって設計通りのスロットマシンであることを確認できるようになるとともに、設計通りであるか否かを確認するためのデータを状態に応じて適切に処理することができる。

#### 【0158】

(2 - 2) 図2に示すように、外部出力信号出力処理（Sa11）において、RB中およびBB中のいずれであっても、ボーナス中信号が生成される。このようにすることで、RB中であるかBB中であるかに関わらず、ボーナス中信号の状態によってボーナス中

であることを判別することができる。

**【 0 1 5 9 】**

( 2 - 3 ) 図 3 , 図 4 に示すように、 t 5 において入賞の発生に基づきメダルを遊技者に付与するメダル払出処理が実行されるまでの間に、 t 4 ~ t 5 の役比モニタ用データ処理が実行される。このようにすることで、役比モニタ用データ処理において用いた遊技者に付与されるメダル払出枚数を特定可能なデータが、メダル払出処理においても流用できるため、メダル払出処理のために当該データを別途用意する必要がなくなる。

**【 0 1 6 0 】**

( 2 - 4 ) 図 3 , 図 4 に示すように、 t 2 において図柄組合せが導出されてから、 t 4 において役比モニタ用データ処理が実行されるまでの間に、 t 3 ~ t 4 のエラー判定処理が実行される。このようにすることで、異常が発生している状況において役比モニタ用データ処理が実行されてしまうことを回避することができる。

10

**【 0 1 6 1 】**

( 2 - 5 ) 図 3 , 図 4 に示すように、 t 7 の外部出力信号出力処理においてボーナス中信号の出力態様が変更される前に、 t 6 において報知演出用コマンド送信処理が開始される。このようにすることで、ボーナス状態への移行を速やかに報知することができる。

**【 0 1 6 2 】**

図 3 に示すように、非ボーナス状態においてボーナス図柄組合せが導出されたことに基づいてボーナス状態に制御される場合において、 t 2 においてボーナス図柄組合せが導出されてから、 t 7 の外部出力信号処理においてボーナス中信号データが ON 設定されるまでの間に、 t 4 ~ t 5 の役比モニタ用データ処理（役物比率の算出に用いる総払出枚数およびボーナス中払出枚数の更新処理）が実行され、遊技機情報表示器 5 0 に役物比率が表示される。このようにすることで、非ボーナス状態において払い出されたメダル数をボーナス状態で払い出されたメダル数として扱ってしまうことを防止することができる。さらに、ボーナス状態か否かを判断するためのデータとして、外部出力信号出力処理のような他の処理で用いられるボーナス中信号データを流用する場合、役比モニタ用データ処理のために別途データを用意する必要がなくなり、当該処理のためのプログラム容量や記憶容量が過大にならない。このように、設計通りのスロットマシンであることを遊技機情報表示器 5 0 における役物比率の表示で確認できるようにするとともに、確認のために必要な処理（総払出枚数およびボーナス中払出枚数の更新処理）を好適に処理することができる

20

。

**【 0 1 6 3 】**

図 2 に示すように、ボーナス中信号データを ON 設定または OFF 設定する処理は、外部出力信号出力処理 ( S a 1 1 ) において実行される。このようにすることで、外部出力信号出力処理で用いられるボーナス中信号データを役比モニタ用データ処理でも兼用することができるため、役比モニタ用データ処理のためのプログラム容量や記憶容量が過大にならない。

30

**【 0 1 6 4 】**

試験装置に対するメダル OUT 信号を生成する処理をメダル払出処理において実行し、図 3 , 図 4 に示すように、 t 5 ~ t 6 のメダル払出処理の実行後に、 t 7 における外部出力信号出力処理においてボーナス中信号が生成される。このように、メダル OUT 信号を生成した後にボーナス中信号を生成することで、試験装置が、非ボーナス状態で付与されたメダル払出枚数をボーナス状態で付与されたメダル払出枚数として扱ってしまうことや、ボーナス状態で付与されたメダル払出枚数を非ボーナス状態で付与されたメダル払出枚数として扱ってしまうことを防止することができる。

40

**【 0 1 6 5 】**

図 4 に示すように、ボーナス状態において図柄組合せが導出されたことに基づいてボーナス状態が終了する場合において、 t 2 において図柄組合せが導出されてから、 t 7 の外部出力信号処理においてボーナス中信号データが OFF 設定されるまでの間に、 t 4 ~ t 5 の役比モニタ用データ処理（役物比率の算出に用いる総払出枚数およびボーナス中払出

50

枚数の更新処理)が実行され、遊技機情報表示器50に役物比率が表示される。このようにすることで、ボーナス状態において払い出されたメダル数を非ボーナス状態で払い出されたメダル数として扱ってしまうことを防止することができる。さらに、ボーナス状態か否かを判断するためのデータとして、外部出力信号出力処理のような他の処理で用いられるボーナス中信号データを流用する場合、役比モニタ用データ処理のために別途データを用意する必要がなくなり、当該処理のためのプログラム容量や記憶容量が過大にならない。このように、設計通りのスロットマシンであることを遊技機情報表示器50における役物比率の表示で確認できるようにするとともに、確認のために必要な処理(総払枚数およびボーナス中払枚数の更新処理)を好適に処理することができる。

#### 【0166】

図5に示すように、非有利区間中において図柄組合せが導出されたことに基づいて有利区間に制御される場合において、t2において図柄組合せが導出されてから、t7の有利区間ランプ処理において有利区間ランプデータがON設定されるまでの間に、t4～t5の役比モニタ用データ処理(有利区間比率の算出に用いる総ゲーム数および有利区間中ゲーム数の更新処理)が実行され、遊技機情報表示器50に有利区間比率が表示される。このようにすることで、非有利区間中で実行されたゲーム数を有利区間中で実行されたゲーム数として扱ってしまうことを防止することができる。さらに、有利区間中であるか否かを判断するためのデータとして、有利区間ランプ処理のような他の処理で用いられる有利区間ランプデータを流用する場合、役比モニタ用データ処理のために別途データを用意する必要がなくなり、当該処理のためのプログラム容量や記憶容量が過大にならない。このように、設計通りのスロットマシンであることを遊技機情報表示器50における有利区間比率の表示で確認できるようにするとともに、確認のために必要な処理(総ゲーム数および有利区間中ゲーム数の更新処理)を好適に処理することができる。

#### 【0167】

図2に示すように、役物比率の算出に用いる総払枚数およびボーナス中払枚数の更新処理と、有利区間比率の算出に用いる総ゲーム数および有利区間中ゲーム数の更新処理は、いずれも役比モニタ用データ処理(Sa4)において実行される。このようにすることで、役比モニタに表示される役物比率および有利区間比率の算出に用いるデータの更新契機が分散しない。

#### 【0168】

図2に示すように、有利区間ランプデータにより、有利区間ランプ19が点灯または消灯する。このように、有利区間ランプ処理で用いられる有利区間ランプデータを役比モニタ用データ処理でも兼用することができるため、役比モニタ用データ処理のためのプログラム容量や記憶容量が過大にならない。

#### 【0169】

図6に示すように、有利区間中において図柄組合せが導出されたことに基づいて有利区間が終了する場合において、t2において図柄組合せが導出されてから、t7において有利区間ランプデータがOFF設定されるまでの間に、t4～t5の役比モニタ用データ処理(有利区間比率の算出に用いる総ゲーム数および有利区間中ゲーム数の更新処理)が実行され、遊技機情報表示器50に有利区間比率が表示される。このようにすることで、有利区間中で実行されたゲーム数を非有利区間中で実行されたゲーム数として扱ってしまうことを防止することができる。さらに、有利区間中であるか否かを判断するためのデータとして、有利区間ランプ処理のような他の処理で用いられる有利区間ランプデータを流用する場合、役比モニタ用データ処理のために別途データを用意する必要がなくなり、当該処理のためのプログラム容量や記憶容量が過大にならない。このように、設計通りのスロットマシンであることを遊技機情報表示器50における有利区間比率の表示で確認できるようにするとともに、確認のために必要な処理(総ゲーム数および有利区間中ゲーム数の更新処理)を好適に処理することができる。

#### 【0170】

[変形例]

10

20

30

40

50

本発明は、上記の実施の形態に限られず、種々の変形、応用が可能である。以下、本発明に適用可能な上記の実施の形態の変形例について説明する。

#### 【0171】

##### [遊技機について]

上述した遊技機1は、各々が識別可能な複数種類の識別情報を変動表示可能な可変表示部を複数備え、可変表示部を変動表示した後、可変表示部の変動表示を停止することで表示結果を導出し、複数の可変表示部の表示結果の組合せである表示結果組合せに応じて入賞が発生可能なスロットマシンであってもよい。上述した遊技機1は、各々が識別可能な複数種類の識別情報の変動表示の結果に応じて、遊技者にとって有利な大当たり遊技状態に制御可能なパチンコ遊技機であってもよい。

10

#### 【0172】

##### [有利区間ランプデータについて]

本実施の形態においては、有利区間に制御されているときに有利区間ランプデータをON設定にするようにしたが、これに限らず、有利区間または待機区間に制御されているときに有利区間ランプデータをON設定にするようにしてもよい。これにより、有利区間または待機区間に制御されているときに、有利区間ゲーム数が更新されるとともに、有利区間ランプ19を点灯状態にすることができる。

#### 【0173】

また、CZ中またはAT中において有利区間ランプ19を点灯状態にするものに限らず、RB中またはBB中であるときにボーナス中であることを特定可能に点灯するランプを、スロットマシン1に備えるようにしてもよい。

20

#### 【0174】

また、メイン制御部41は、有利区間ランプ処理において、CZ中およびAT中のいずれであっても、有利区間ランプ19を点灯状態にするようにしたが、これに限らず、次のようにしてもよい。CZとして、CZ1およびCZ2の2種類のCZに制御可能である構成において、CZ1中およびCZ2中のいずれであっても、有利区間ランプ19を点灯状態にするようにしてもよい。また、有利区間として、前兆状態と、CZと、ATと、特化ゾーンとが含まれる構成において、前兆状態中、CZ中、AT中および特化ゾーン中のいずれであっても、有利区間ランプ19を点灯状態にするようにしてもよい。前兆状態への移行は、有利区間振り分け抽選によって決定される。有利区間振り分け抽選により、前兆状態のみ、および前兆状態後にCZ移行のいずれかが決定される。前兆状態においては、所定ゲーム数（たとえば、5ゲーム）に亘って前兆演出（たとえば、キャラクタ同士のバトル演出）が行われる。また、特化ゾーンは、ATのみから移行可能であり、ATに制御される期間を延長可能な状態である。特化ゾーンへの移行は、特化ゾーン抽選によって決定される。

30

#### 【0175】

##### [ボーナス中信号について]

本実施の形態においては、RB中またはBB中においてボーナス中信号を生成させるようにしたが、これに限らず、CZ中またはAT中であるときに有利区間中信号を生成するようにしてもよい。

40

#### 【0176】

##### [役比モニタについて]

本実施の形態においては、メイン制御部41は、役比モニタ用データ処理により集計されたデータを遊技機情報表示器50に表示させるようにした。しかし、これに限らず、スロットマシン1の透視窓の下方に備えられるクレジット表示器および遊技補助表示器に表示させるものであってもよい。クレジット表示器と遊技補助表示器は、遊技の進行に応じた情報が表示される表示器であり、比率表示を常時表示させることができないため、遊技が行われていない状況下で遊技店の店員などにより所定の操作が行われたことにより比率表示を表示させる。

#### 【0177】

50

本実施の形態では、有利区間比率が表示されている場合には「01」、役物比率が表示されている場合には「02」、有利区間払出比率が表示されている場合には「03」がそれぞれ表示されるようにした。しかし、これに限らず、累計ゲーム数（工場出荷時あるいは何らかの原因でRAM41cのデータが初期化されてからのゲーム数）、および直近の6000ゲームの双方を集計して表示させてもよい。たとえば、累計ゲーム数に対する有利区間比率が表示されている場合には「1A」、直近の6000ゲームに対する有利区間比率が表示されている場合には「1B」とそれぞれ表示させるようにしてもよい。

#### 【0178】

また、遊技機情報表示器50には、有利区間比率、役物比率および連続役物比率を表示させるようにしたが、有利区間払出比率を表示させるものであってもよい。有利区間払出比率は、全遊技において遊技者に付与された総払出枚数に対する、全遊技のうちの有利区間に制御された遊技において遊技者に付与された有利区間中払出枚数の比率である。

10

#### 【0179】

##### [ボーナスについて]

なお、本実施の形態では、ボーナスとして、RBと、RBが連続して作動するBBのみを搭載する構成であるが、全ての種類の小役の入賞が許容されるが、一部のリールについて引込が制限されるCT、CTが連続して作動するCBを搭載する構成であっても良く、CTを搭載する場合には、CT中に払い出されたメダル数は、役物比率に反映され、CBを搭載する場合には、CB中に払い出されたメダル数は、連続役物比率に反映されることとなる。

20

#### 【0180】

##### [パチンコ遊技機への適用について]

次に、本発明をパチンコ遊技機に適用した場合の例を説明する。以下、上記実施の形態と同様の部分については詳しい説明を省略する。

#### 【0181】

パチンコ遊技機は、遊技盤に設けられた遊技領域に打球操作ハンドルを操作して遊技媒体であるパチンコ玉を打込むことで遊技が行われる。パチンコ遊技機においては、遊技領域に設けられた始動領域（普通入賞球装置が形成する第1始動入賞口や、普通可変入賞球装置が形成する第2始動入賞口などの始動入賞口）をパチンコ玉が通過することにより、抽出された乱数に基づいて、大当りを発生させるか否かなどについて決定される。始動領域の通過により、画像表示装置では演出図柄の変動表示を行う。演出表示装置において、演出図柄の最終結果が表示される前で大当り発生の可能性が継続している状態であるリーチ演出が実行される。リーチの中には、通常のリーチに比べて大当りが発生しやすいスーパー・リーチがある。大当りになったときは、変動表示の結果として大当り図柄が導出表示される。大当りになった後には、遊技者にとって有利なラウンド（ラウンド遊技）を所定回数実行する特定遊技状態としての大当り遊技状態に制御される。大当り遊技状態において、特別可変入賞球装置の大入賞口を開放可能とする。始動入賞口や大入賞口などの入賞口にパチンコ玉が入賞すれば所定個数の賞球が得られる。大当たり種別には「通常」および「確変」がある。大当たり種別が確変となった場合には、大当り遊技状態の終了後には、時短制御とともに確率変動制御（確変制御）が行われる。確変制御が行われることにより、遊技者にとって有利な状態となり、各回のゲームにおいて「大当り」となる確率は通常状態に比べて高くなる。大当り遊技終了後の時短状態中は、右遊技領域を狙う右打ちにより第2始動入賞口を有する可変入賞球装置を狙い遊技を行う。パチンコ遊技機には、画像表示装置が設けられており、各種の演出画像を表示する表示領域を形成している。

30

#### 【0182】

パチンコ遊技機は、メイン側の制御基板である主基板を備える。主基板は、パチンコ遊技機における遊技の進行などを制御する。また、パチンコ遊技機は、サブ側の制御基板である演出制御基板を備える。演出制御基板は、主基板から送信される演出制御コマンドに基づいて演出を実行する。また、スロットマシン1と同様に、パチンコ遊技機においても、役比モニタを備える。

40

50

**【 0 1 8 3 】**

本発明をパチンコ遊技機に適用する場合は、以下のようにしてもよい。たとえば、主基板は、通常状態（以下、「非大当たり遊技状態」とも称する）と大当たり遊技状態とを含む複数種類の状態のうちのいずれかに制御可能である。主基板は、以下に説明するエラー判定処理、役比モニタ用データ処理、付与処理、報知演出用コマンド送信処理、外部出力信号出力処理、ランプ点灯処理などを実行可能である。

**【 0 1 8 4 】**

主基板は、役比モニタ用データ処理（図2の「役比モニタ用データ処理（Sa4）」に相当する）において、有利状態における賞球数を非有利状態における賞球数と区別して計数する。また、主基板は、役比モニタ用データ処理において、有利状態における変動表示回数を非有利状態における変動表示回数と区別して計数する。たとえば、役比モニタにおいて、非有利状態および有利状態で得られた総賞球数に対する、有利状態で得られた賞球数の比率を表示するようにしてもよい。また、非有利状態および有利状態における全変動表示回数に対する、有利状態における変動表示回数の比率を表示するようにしてもよい。ここで、有利状態は、たとえば、大当たり遊技状態である。非有利状態は、通常状態（非大当たり遊技状態）である。なお、有利状態は、確変制御状態あるいは時短制御状態であってもよい。

10

**【 0 1 8 5 】**

主基板は、外部出力信号出力処理（図2の「外部出力信号出力処理（Sa11）」に相当する）において、試験装置に信号を出力させるための大当たり遊技状態信号データに基づき、大当たり遊技状態であることを特定可能な大当たり遊技状態中信号を生成する。また、主基板は、役比モニタ用データ処理において、大当たり遊技状態信号データに基づき大当たり遊技状態であるか否かを判定し、当該判定結果に基づき役比モニタ用データ処理を実行する。また、大当たり遊技状態には、通常大当たり遊技状態と確変大当たり遊技状態があり、外部出力信号出力処理において、大当たり種別が「通常」および「確変」のいずれであっても、大当たり遊技状態信号が生成される。

20

**【 0 1 8 6 】**

また、主基板は、ランプ点灯処理（図2の「有利区間ランプ処理（Sa12）」に相当する）において、パチンコ遊技機に備えられたランプを点灯させるための大当たり遊技状態ランプデータに基づき、大当たり遊技状態であることを特定可能にランプを点灯させる。また、主基板は、役比モニタ用データ処理において、大当たり遊技状態ランプデータに基づき大当たり遊技状態であるか否かが判定され、当該判定結果に基づき役比モニタ用データ処理が実行される。また、ランプ点灯処理において、大当たり種別が「通常」および「確変」のいずれであっても、ランプが点灯される。また、報知演出用コマンド送信処理は、ランプ点灯処理においてランプの発光態様が変更される前に開始される。

30

**【 0 1 8 7 】**

主基板は、入賞口への入賞により賞球を付与する付与処理（図2の「メダル払込処理（Sa9）」に相当する）を実行する。役比モニタ用データ処理は、付与処理が実行されるまでの間に実行される。主基板は、パチンコ遊技機の異常を判定するエラー判定処理（図2の「エラー判定処理（Sa3）」に相当する）を実行する。エラー判定処理は、演出図柄の変動表示を行って表示結果が導出されてから、役比モニタ用データ処理が実行されるまでの間に実行される。主基板は、演出制御基板に対して、大当たり遊技状態への制御を特定可能な情報を報知するための演出制御コマンド送信処理（図2の「報知演出用コマンド送信処理（Sa10）」に相当する）を実行する。演出制御コマンド送信処理は、外部出力信号出力処理において大当たり遊技状態中信号の出力態様が変更される前に開始される。

40

**【 0 1 8 8 】**

なお、役比モニタは、以下の情報を表示するものであってもよい。主基板は、役比モニタ用データ処理において、遊技の入賞に関する情報、例えば、第1始動入賞口（ヘソ）への入賞による賞球数、第2始動入賞口（電チューブ）への入賞による賞球数、第1大入賞口

50

および第2大入賞口（アタッカー）への入賞による賞球数、賞球合計数、発射球数を集計する。役比モニタは、賞球合計数のうち第1大入賞口および第2大入賞口への入賞による賞球数が占める割合である連比（%）、賞球合計数のうち第2始動入賞口への入賞による賞球数と第1大入賞口および第2大入賞口への入賞による賞球数が占める割合である役比（%）、打ち出した遊技球数に対する賞球合計数が占める割合であるベース（%）を表示する。連比とは、賞球合計数のうち第1大入賞口および第2大入賞口への入賞による賞球数（連続役物獲得球数）が占める割合である。役比とは、賞球合計数のうち第2始動入賞口への入賞による賞球数と第1大入賞口および第2大入賞口への入賞による賞球数（役物獲得球数）が占める割合である。ベースとは、賞球合計数に対する打ち出した遊技球数が占める割合である。賞球合計数（総獲得球数）は、第1大入賞口および第2大入賞口への入賞による賞球数と、第2始動入賞口への入賞による賞球数と、第1大入賞口および第2大入賞口及び第2始動入賞口以外の入賞口（第1始動入賞口、一般入賞口）への入賞による賞球数との総和である。

#### 【0189】

今回開示された実施の形態はすべての点で例示であって制限的なものではないと考えられるべきである。本発明の範囲は上記した説明ではなくて特許請求の範囲によって示され、特許請求の範囲と均等の意味および範囲内でのすべての変更が含まれることが意図される。

#### 【符号の説明】

#### 【0190】

1 スロットマシン、2 L, 2 C, 2 R リール、7 スタートスイッチ、8 L, 8 C, 8 R ストップスイッチ、41 メイン制御部、51 液晶表示器、91 サブ制御部。  
。

10

20

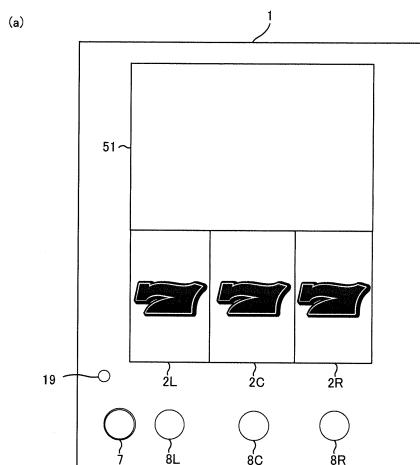
30

40

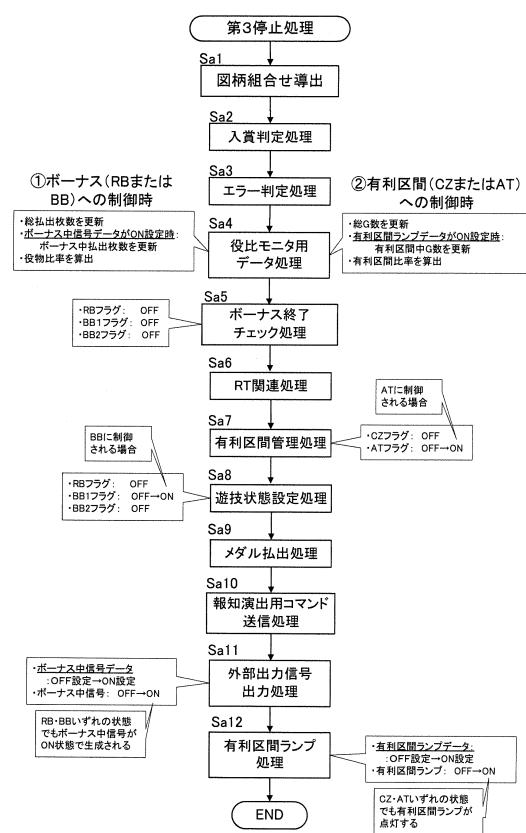
50

## 【図面】

## 【図 1】

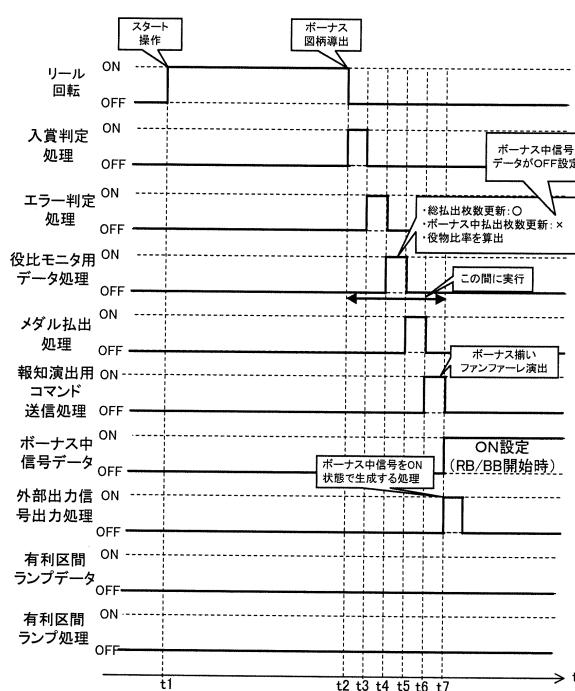


## 【図 2】



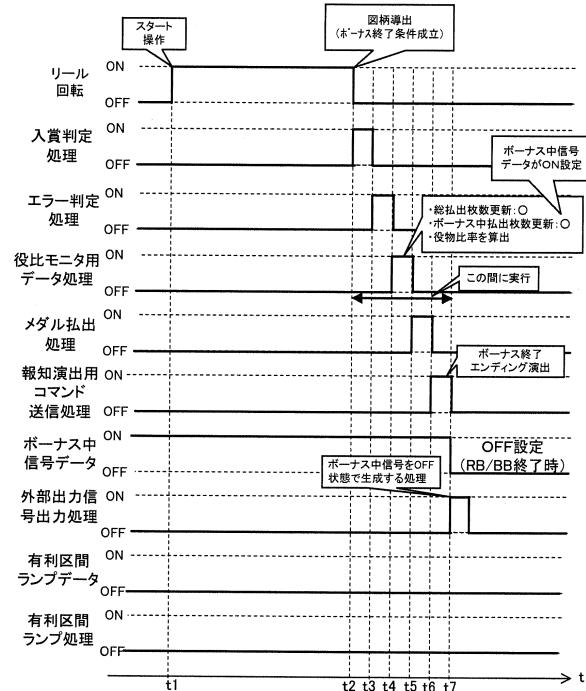
## 【図 3】

## ボーナス開始時



## 【図 4】

## ボーナス終了時



10

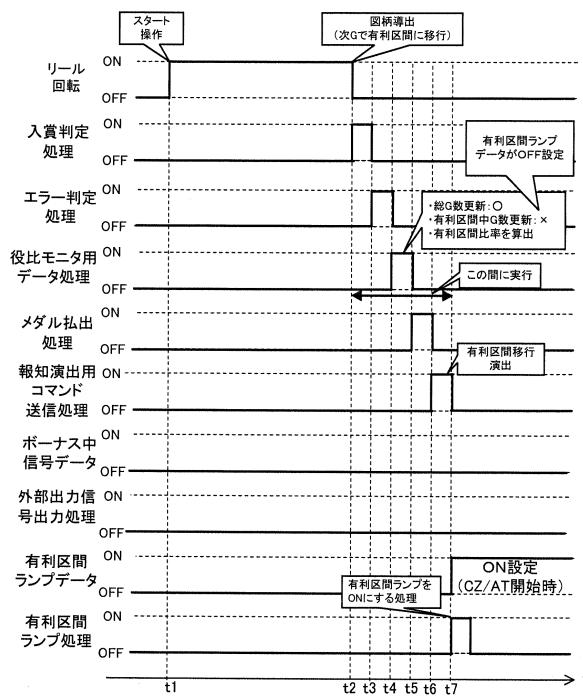
20

30

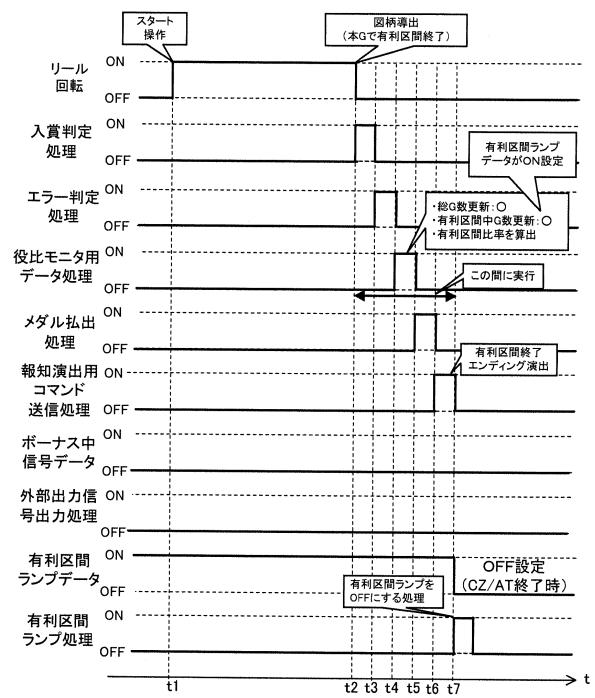
40

50

【図 5】

有利区間開始時

【図 6】

有利区間終了時

10

20

30

40

50

---

フロントページの続き

(56)参考文献      特開2018-000323(JP, A)  
                  特許第6112527(JP, B1)  
                  特許第6151414(JP, B1)  
                  特許第6112524(JP, B1)  
                  特開2018-046981(JP, A)

(58)調査した分野 (Int.Cl., DB名)

A63F 5/04  
A63F 7/02