

(19) 日本国特許庁(JP)

## (12) 公開特許公報(A)

(11) 特許出願公開番号

特開2018-23554

(P2018-23554A)

(43) 公開日 平成30年2月15日(2018.2.15)

(51) Int.Cl.

**A63F 5/04 (2006.01)**

F 1

A 6 3 F 5/04  
A 6 3 F 5/04

テーマコード(参考)

2 C 0 8 2

5 1 2 Z  
5 1 2 A

審査請求 未請求 請求項の数 1 O L (全 84 頁)

(21) 出願番号

特願2016-157009 (P2016-157009)

(22) 出願日

平成28年8月9日(2016.8.9)

(71) 出願人 000144153

株式会社三共

東京都渋谷区渋谷三丁目29番14号

(74) 代理人 100098729

弁理士 重信 和男

(74) 代理人 100163212

弁理士 溝淵 良一

(74) 代理人 100204467

弁理士 石川 好文

(74) 代理人 100156535

弁理士 堅田 多恵子

(74) 代理人 100206656

弁理士 林 修身

(74) 代理人 100206911

弁理士 大久保 岳彦

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】遊技機

(57) 【要約】 (修正有)

【課題】スイッチ類の検出状況を特定するための検出情報のデータ容量が増大してしまうことを防止できる遊技機を提供する。

【解決手段】遊技制御基板には、第1の検出手段として、リールセンサ、払出センサ、投入メダルセンサ等と、第2の検出手段として、スタートスイッチ、設定キースイッチ、ストップスイッチ等が接続され、メイン制御部は、第1の検出手段からの入力に基づいて作成された確定データを用いて第1の検出手段の検出状況を判定し、第2の検出手段からの入力に基づいて作成されたエッジデータを用いて第2の検出手段の検出状況を判定し、遊技等の制御を行い、第1の検出情報及び第2の検出情報を格納するポート入力バッファ2に、第1の検出情報として第1の検出手段について検出状況の判定に用いられる態様である確定データを格納し、第2の検出情報として第1の検出手段について検出状況の判定に用いられる態様であるエッジデータを格納する。

【選択図】図23

【図23】

(アドレス)(bit番号)	(内容)
ポート入力バッファ2 初期値+6	0 左ストップスイッチ(入力データ)
	1 中ストップスイッチ(入力データ)
	2 右ストップスイッチ(入力データ)
	3 総算スイッチ(入力データ)
	4 MAXBETスイッチ(入力データ)
	5 設定キースイッチ(入力データ)
	6 リセット／設定スイッチ(入力データ)
	7 スタートスイッチ(入力データ)
ポート入力バッファ2 初期値+7	0 左ストップスイッチ(確定データ)
	1 中ストップスイッチ(確定データ)
	2 右ストップスイッチ(確定データ)
	3 総算スイッチ(確定データ)
	4 MAXBETスイッチ(確定データ)
	5 設定キースイッチ(確定データ)
	6 リセット／設定スイッチ(確定データ)
	7 スタートスイッチ(確定データ)
ポート入力バッファ2 初期値+8	0 左ストップスイッチ(エッジデータ)
	1 中ストップスイッチ(エッジデータ)
	2 右ストップスイッチ(エッジデータ)
	3 総算スイッチ(エッジデータ)
	4 MAXBETスイッチ(エッジデータ)
	5 設定キースイッチ(エッジデータ)
	6 リセット／設定スイッチ(エッジデータ)
	7 スタートスイッチ(エッジデータ)

**【特許請求の範囲】****【請求項 1】**

遊技を行う遊技機において、

第1の検出手段と、

第2の検出手段と

前記第1の検出手段の検出状況を第1の検出情報を用いて判定する第1の判定手段と、

前記第2の検出手段の検出状況を第2の検出情報を用いて判定する第2の判定手段と、

前記第1の検出情報及び前記第2の検出情報が格納される格納手段と、

を備え、

10

前記格納手段には、前記第1の検出情報が前記第1の判定手段の判定に用いられる態様で格納され、前記第2の検出情報が前記第2の判定手段の判定に用いられる態様で格納される、遊技機。

**【発明の詳細な説明】****【技術分野】****【0001】**

本発明は、パチンコ遊技機やスロットマシン等の遊技機に関する。

**【背景技術】****【0002】**

20

この種の遊技機においては、複数種類のスイッチ類を備え、各スイッチ類の検出状況を判定するタイミング毎に、入力ポートに入力される各スイッチ類の検出信号の状態を今回の第1の態様の検出情報として記憶するとともに、今回と前回の第1の態様の検出情報に基づいて決定した第2の態様の検出情報を記憶して、第2の態様の検出情報を用いて各スイッチ類の検出状況を特定することで、ノイズなどの影響を排除するようにしたものが提案されている（例えば、特許文献1参照）。

**【先行技術文献】****【特許文献】****【0003】****【特許文献1】特開2015-223410号公報****【発明の概要】****【発明が解決しようとする課題】**

30

**【0004】**

特許文献1に記載のように、複数種類のスイッチ類について第1の態様及び第2の態様の検出情報の両者を記憶しておき、第1の態様や第2の態様の検出情報を用いて各スイッチ類の検出状況を特定する遊技機では、複数種類のスイッチ類について複数の態様の検出情報を記憶するため、検出情報のデータ容量が増大してしまうこととなり、遊技機の限られた記憶容量が不足する虞がある。

**【0005】**

40

本発明は、このような問題点に着目してなされたものであり、スイッチ類の検出状況を特定するための検出情報のデータ容量が増大してしまうことを防止できる遊技機を提供することを目的とする。

**【課題を解決するための手段】****【0006】**

上記課題を解決するために、本発明の手段1の遊技機は、

遊技を行う遊技機（スロットマシン1）において、

第1の検出手段（確定データが用いられるスイッチ類）と、

第2の検出手段（エッジデータが用いられるスイッチ類）と

前記第1の検出手段の検出状況を第1の検出情報（確定データを含むデータ）を用いて判定する第1の判定手段と、

前記第2の検出手段の検出状況を第2の検出情報（エッジデータを含むデータ）を用いて判定する第2の判定手段と、

50

前記第1の検出情報（確定データを含むデータ）及び前記第2の検出情報（エッジデータを含むデータ）が格納される格納手段（ポート入力バッファ0～2）と、  
を備え、

前記格納手段には、前記第1の検出情報が前記第1の判定手段の判定に用いられる態様（確定データ、offエッジデータ）で格納され、前記第2の検出情報が前記第2の判定手段の判定に用いられる態様（第1の検出情報の態様が確定データに対してエッジデータ第1の検出情報の態様がoffエッジデータに対してonエッジデータ）、で格納される  
、  
ことを特徴としている。

この特徴によれば、第1の判定手段と第2の判定手段では、異なる態様の第1の検出情報と第2の検出情報が用いられるとともに、格納手段では、第1の検出情報については、第1の判定手段において判定に用いられる態様で格納され、第2の検出情報については、第2の判定手段において判定に用いられる態様で格納されることにより、第1の検出情報及び第2の検出情報について、各検出手段の種類にかかわらず一律に同じ態様で格納されることがなく、検出状況の判定に用いられることがない態様で格納されないため、格納手段に格納される検出情報の容量を削減することができる。  
【0007】

尚、手段1において、第1の検出手段と第2の検出手段は、共に同一の種類の検出手段でも良いし、一部が異なる種類の検出手段でも良いし、全て異なる種類の検出手段でも良い。

また、手段1において、第1の検出手段と第2の検出手段とは、検出状況を検出する目的、検出状況を特定する処理、検出手段の属性や特性等の少なくともいずれかが異なるものであり、例えば、一方の検出手段として遊技機における所定の機器や部材等の状態を検出することを目的とする検出手段（例えば、リールセンサ、払出センサ等）を適用し、他方の検出手段として遊技者や遊技機の設置される店舗の店員等により操作が行われたことや所定の機器や部材等の状態が変化したことを検出することを目的とする検出手段（例えば、スタートスイッチ、ストップスイッチ等）を適用するものでも良いし、一方の検出手段として遊技の進行に関する処理（例えば、ゲームの開始やリールの停止等に関する処理）にて所定の状態を特定するために用いられる検出手段を適用し、他方の検出手段として遊技の進行に関する処理以外の処理（例えば、異常の検出や演出に関する処理）にて所定の状態を特定するために用いられる検出手段を適用するものでも良いし、一方の検出手段として特定の特性（例えば、ノイズ等の影響を受けにくい等）を有する検出手段を適用し、他方の検出手段として特定の特性以外の特性（例えば、ノイズ等の影響を受けやすい）を有する検出手段を適用するものなどでも良い。

また、手段1において、格納手段に、第1の検出情報と第2の検出情報について異なる態様の検出情報とともに、第1の検出情報と第2の検出情報について同一の態様の検出情報が格納されるものでも良い。

【0008】

本発明の手段2の遊技機は、手段1に記載の遊技機であって、

前記第1の検出情報（確定データを含むデータ）のデータ容量と前記第2の検出情報（エッジデータを含むデータ）のデータ容量が異なる  
ことを特徴としている。

この特徴によれば、第1の検出情報または第2の検出手段の少なくとも一方について、判定手段で判定に用いされることのない態様の検出情報が格納手段に格納されないことにより、格納手段のデータ容量を削減することができる。

【0009】

本発明の手段3の遊技機は、手段1または2のいずれかに記載の遊技機であって、  
前記第1の検出情報（確定データを含むデータ）と前記第2の検出情報（エッジデータを含むデータ）は、同一の態様の検出情報（確定データ）を含む  
ことを特徴としている。

10

20

30

40

50

この特徴によれば、第1の検出情報と第2の検出情報について、各判定手段で判定を行うために最低限必要となる態様の検出情報を、同一の態様の検出情報として共通化することができる。

#### 【0010】

本発明の手段4の遊技機は、手段1～3のいずれかに記載の遊技機であって、  
前記第1の検出手段及び前記第2の検出手段について検出状態（各種スイッチ類の検出信号）を取得して、所定の態様で検出情報（確定データ、エッジデータを含むデータ）を作成する検出情報作成手段（データ格納処理）と、  
前記検出情報作成手段により作成された検出情報（確定データ、エッジデータを含むデータ）から所定の検出情報を抽出して、前記格納手段（ポート入力バッファ0～2）に格納する検出情報格納手段（ポート入力処理）と、  
を備え、

前記検出情報作成手段（データ格納処理）は、前記第1の検出手段及び前記第2の検出手段について、前記第1の検出情報及び前記第2の検出情報に含まれるすべての態様で検出情報（確定データ及びエッジデータ）を作成し、

前記検出情報格納手段（ポート入力処理）は、前記第1の判定手段で判定に用いられる検出情報を抽出して前記第1の検出情報（確定データを含むデータ）として格納とともに、前記第2の判定手段で判定に用いられる検出情報を抽出して前記第2の検出情報（エッジデータを含むデータ）として格納することを特徴としている。

この特徴によれば、第1の検出手段について所定の態様で第1の検出情報を作成することと、第2の検出手段について所定の態様で第2の検出情報を作成することとを、共通の処理にて行うことができる。

#### 【0011】

本発明の手段5の遊技機は、手段1～4のいずれかに記載の遊技機であって、  
前記第1の検出情報（確定データを含むデータ）は、前記第1の検出手段について検出状況の変化を特定可能な特定態様の検出情報（エッジデータ）を含まず、  
前記第2の検出情報（エッジデータを含むデータ）は、前記第2の検出手段について検出状況の変化を特定可能な特定態様の検出情報（エッジデータ）を含むことを特徴としている。

この特徴によれば、第1の判定手段での判定に用いられることがない第1の検出手段についての特定態様の検出情報を、第1の検出情報が含まれることにより、当該第1の検出情報のデータ容量を削減することができる。

#### 【0012】

本発明の手段6の遊技機は、手段1～4のいずれかに記載の遊技機であって、  
前記第1の検出情報（onエッジデータを含むデータ）は、検出無し（off状態）から検出有り（on状態）に変化した旨を示す第1の特定態様の検出情報（onエッジデータ）を含む一方で、検出有り（on状態）から検出無し（off状態）に変化した旨を示す第2の特定態様の検出情報（offエッジデータ）を含まず、

前記第2の検出情報（offエッジデータを含むデータ）は、第1の特定態様の検出情報（onエッジデータ）を含まない一方で、第2の特定態様の検出情報（offエッジデータ）を含むことを特徴としている。

この特徴によれば、第1の判定手段での判定に用いられることがない第1の検出手段についての第2の特定態様の検出情報を第1の検出情報が含まれることで、当該第1の検出情報のデータ容量を削減することができ、第2の判定手段での判定に用いられることがない第2の検出手段についての第1の特定態様の検出情報を第2の検出情報が含まれることで、当該第2の検出情報のデータ容量を削減することができる。

#### 【0013】

本発明の手段7の遊技機は、手段1～6のいずれかに記載の遊技機であって、

10

20

30

40

50

検出有り (on 状態) から検出無し (off 状態) に変化した旨を示す特定態様の検出情報 (off エッジデータ) に基づいて、検出無し (off 状態) で処理を分岐させるか否かを判断する (リールの停止制御に関する処理において off エッジデータに基づいて第3停止操作のストップスイッチが離されたことを判定する)

ことを特徴としている。

この特徴によれば、意図しない状況で処理が分岐してしまうことを防止できる。

#### 【0014】

本発明の手段8の遊技機は、手段1～7のいずれかに記載の遊技機であって、  
検出無し (off 状態) から検出有り (on 状態) に変化した旨を示す特定態様の検出情報 (on エッジデータ) に基づいて、検出有り (on 状態) で処理を分岐させるか否かを判断する (リールの停止制御に関する処理において on エッジデータに基づいて該当するリールの停止操作が行われたことを判定する)

10

ことを特徴としている。

この特徴によれば、意図しない状況で処理が分岐してしまうことを防止できる。

#### 【0015】

本発明の手段9の遊技機は、手段1～8のいずれかに記載の遊技機であって、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 (リール2L、2C、2R) を備え、

20

前記可変表示部 (リール2L、2C、2R) の変動表示を停止することで表示結果を導出し、該表示結果に応じて入賞が発生可能な遊技機 (スロットマシン1) において、遊技の制御を行う遊技制御手段 (メイン制御部41) と、

前記遊技制御手段から送信された制御情報 (コマンド) に基づいて演出を行う演出制御手段 (サブ制御部91) と、

遊技者が表示結果を導出させるために操作する導出操作手段 (ストップスイッチ8L、8C、8R) と、

前記導出操作手段の操作態様 (停止順) を識別可能に報知することが可能な操作態様報知手段 (ナビ報知、ナビ演出) と、

を備え、

前記遊技制御手段は、

表示結果が導出される前に、導出が許容される表示結果を決定する事前決定手段 (内部抽選) と、

30

前記事前決定手段 (内部抽選) の決定結果が報知 (ナビ報知) の対象となる報知対象結果 (報知対象役) となったときに遊技者にとって有利な有利操作態様 (遊技者にとって有利な停止順) が報知される報知状態 (ナビ報知が実行される状態) に制御する報知状態制御手段と、

前記事前決定手段 (内部抽選) の決定結果に関する特定制御情報 (第1の内部当選コマンド、第2の内部当選コマンド) を前記演出制御手段 (サブ制御部91) に対して送信する特定制御情報送信手段 (内部当選コマンド設定処理) と、

を含み、

前記特定制御情報送信手段は、前記報知状態 (ナビ報知が実行される状態) に制御されているか否かに関わらず、前記事前決定手段 (内部抽選) の決定結果が前記報知対象結果 (報知対象役) となったときに、前記報知対象結果となった旨は特定できるが前記有利操作態様 (遊技者にとって有利な停止順) を特定できない前記特定制御情報 (第2の内部当選コマンド) を前記演出制御手段に対して送信する

40

ことを特徴としている。

この特徴によれば、遊技制御手段と演出制御手段とを備え、遊技制御手段から送信された特定制御情報から事前決定手段の決定結果に関する情報が特定される構成において、遊技制御手段側で操作手順報知手段により遊技者にとって有利な有利操作手順が報知される報知状態に制御するとともに、遊技制御手段は、報知状態に制御されているか否かに関わらず、事前決定手段の決定結果が報知対象結果となったときに、報知対象結果となった旨

50

は特定できるが有利操作態様を特定できない特定制御情報を演出制御手段に対して送信するので、遊技制御手段側で報知状態に制御しているか否かに関わらず、特定制御情報から事前決定手段の決定結果に応じた有利操作手順が特定されることはないとため、特定制御情報の送信に係る処理を簡素化するとともに、演出制御手段側に不正がなされても報知状態に制御されていない状態で有利操作態様が報知されてしまうことを防止できる。

#### 【0016】

本発明の手段10の遊技機は、手段1～9のいずれかに記載の遊技機であって、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（リール2L、2C、2R）を備え、前記可変表示部（リール2L、2C、2R）の変動表示を停止することで表示結果を導出し、該表示結果に応じて入賞が発生可能な遊技機（スロットマシン1）において、遊技の制御を行う遊技制御手段（メイン制御部41）と、前記遊技制御手段から送信された制御情報（コマンド）に基づいて演出を行う演出制御手段（サブ制御部91）と、遊技者が表示結果を導出させるために操作する導出操作手段（ストップスイッチ8L、8C、8R）と、前記導出操作手段の操作態様（停止順）を識別可能に報知することが可能な操作態様報知手段（ナビ報知、ナビ演出）と、を備え、前記遊技制御手段は、表示結果が導出される前に、導出が許容される表示結果を決定する事前決定手段（内部抽選）と、前記事前決定手段（内部抽選）の決定結果毎に各々異なる数値（当選番号）を設定する数値設定手段と、前記数値設定手段により設定された数値（当選番号）に応じて所定制御（内部当選フラグの設定、ナビ報知、コマンド作成、リール2L、2C、2Rの停止制御等）を行う所定制御手段と、前記事前決定手段（内部抽選）の決定結果が報知（ナビ報知）の対象となる報知対象結果（報知対象役）となったときに遊技者にとって有利な有利操作態様（遊技者にとって有利な停止順）が報知される報知状態（ナビ報知が実行される状態）に制御する報知状態制御手段と、前記事前決定手段（内部抽選）の決定結果に関する特定制御情報（第1の内部当選コマンド、第2の内部当選コマンド）を前記演出制御手段に対して送信する特定制御情報送信手段と、を含み、前記報知対象結果（報知対象役）となったときに前記数値設定手段により設定される数値（当選番号）として、所定の数値範囲からなる連続する数値が割り当てられており、前記特定制御情報送信手段は、少なくとも前記報知状態（ナビ報知が実行される状態）以外の状態において、前記数値設定手段により設定された数値（当選番号）が、前記所定の数値範囲であるときに、前記報知対象結果（報知対象役）となった旨は特定できるが前記有利操作態様（遊技者にとって有利な停止順）を特定できない前記特定制御情報（第2の内部当選コマンド）を前記演出制御手段（サブ制御部91）に対して送信することを特徴としている。この特徴によれば、遊技制御手段と演出制御手段とを備え、遊技制御手段から送信された特定制御情報から事前決定手段の決定結果に関する情報が特定される構成において、遊技制御手段側で操作手順報知手段により遊技者にとって有利な有利操作手順が報知される報知状態に制御するとともに、遊技制御手段は、少なくとも報知状態以外の状態において事前決定手段の決定結果が報知対象結果となったときに、報知対象結果となった旨は特定できるが有利操作態様を特定できない特定制御情報を演出制御手段に対して送信するので、遊技制御手段側で報知状態に制御しているか否かに関わらず、特定制御情報から事前決

10

20

30

40

50

定手段の決定結果に応じた有利操作手順が特定されることはないと、演出制御手段側に不正がなされても報知状態に制御されていない状態で有利操作態様が報知されてしまうことを防止できる。また、報知対象結果となったときに数値設定手段により設定される数値として、所定の数値範囲からなる連続する数値が割り当てられているとともに、遊技制御手段は、報知対象結果であるか否かを、所定制御を行う際に用いられる数値が報知対象結果に対して割り当てられた所定の数値範囲であるか否かにより判定できるため、特定制御情報を送信する際の処理を簡素化できる。

#### 【0017】

尚、手段9、10において導出操作手段の操作態様は、複数の異なる操作タイミングのうちいずれかの操作タイミングで操作する操作態様、複数の操作順のうちいずれかの操作順で操作する操作態様、これらの組合せによる操作態様等が該当する。

10

#### 【0018】

本発明の手段11の遊技機は、手段1～10のいずれかに記載の遊技機であって、前記可変表示部（リール2L、2C、2R）の変動表示を停止することで表示結果を導出し、該表示結果に応じて入賞が発生可能な遊技機（スロットマシン1）において、

20

遊技の制御を行う遊技制御手段（メイン制御部41）と、

前記遊技制御手段から送信された制御情報（コマンド）に基づいて演出を行う演出制御手段（サブ制御部91）と、

遊技者が表示結果を導出させるために操作する導出操作手段（ストップスイッチ8L、8C、8R）と、

20

報知を行うことが可能な報知手段（遊技補助表示器12）と、

を備え、

前記遊技制御手段（メイン制御部41）は、

前記可変表示部（リール2L、2C、2R）の変動表示が開始した後、有効化条件が成立したときに前記導出操作手段の操作（停止操作）を有効化する導出操作有効化手段と、

30

前記報知手段（遊技補助表示器12）にて前記導出操作手段（ストップスイッチ8L、8C、8R）の操作態様を識別可能な操作態様情報（ナビ番号）を報知させる制御（ナビ報知）を行うことが可能な報知制御手段と、

を含み、

前記導出操作有効化手段は、前記導出操作手段の操作（停止操作）が有効化された状態で電力供給が停止された後、電力供給が再開されたときに、電力供給の再開後に改めて有効化条件が成立するまで前記導出操作手段の操作（停止操作）を有効化せず、

30

前記報知制御手段は、前記導出操作手段の操作が有効化された状態、かつ前記報知手段（遊技補助表示器12）にて操作態様情報（ナビ番号）を報知させる制御（ナビ報知）を行っている状態で電力供給が停止された後、電力供給が再開されたときに、前記導出操作手段の操作が有効化されるよりも早いタイミングで前記報知手段（遊技補助表示器12）にて操作態様情報（ナビ番号）を報知させる制御（ナビ報知）を再開することを特徴としている。

40

この特徴によれば、導出操作手段の操作が有効化された状態で電力供給が停止された後、電力供給が再開されたときに、電力供給の再開後に改めて有効化条件が成立するまでの期間において導出操作手段の操作を有効化しないので、電力供給が再開した後、正常回転であるかが不明な状況において表示結果が導出されてしまうことを防止できる。

また、導出操作手段の操作が有効化された状態、かつ報知手段にて操作態様情報を報知させる制御を行っている状態で電力供給が停止された後、電力供給が再開されたときに、導出操作手段の操作が有効化されるよりも早いタイミングで報知手段にて操作態様情報を報知させる制御を再開させるので、遊技者が操作態様情報を報知されていることを知らずに誤って操作態様情報により識別される操作態様以外の操作態様にて導出操作手段を操作してしまうことを防止できる。

尚、導出操作手段の操作態様は、複数の異なる操作タイミングのうちいずれかの操作タイミングで操作する操作態様、複数の操作順のうちいずれかの操作順で操作する操作態様

50

、これらの組合せによる操作態様等が該当する。

また、前記可変表示部の変動表示が開始した後、前記導出操作手段の操作が有効化される有効化条件と、電力供給の再開後に前記導出操作手段の操作が有効化される有効化条件と、は同一の条件であっても良いし、異なる条件であっても良い。

#### 【0019】

尚、本発明は、本発明の請求項に記載された発明特定事項のみを有するものであって良いし、本発明の請求項に記載された発明特定事項とともに該発明特定事項以外の構成を有するものであっても良い。

#### 【図面の簡単な説明】

#### 【0020】

【図1】本発明が適用された実施例のスロットマシンの正面図である。

【図2】スロットマシンの内部構造を示す斜視図である。

【図3】リールの図柄配列を示す図である。

【図4】スロットマシンの構成を示すブロック図である。

【図5】メイン制御部の構成を示すブロック図である。

【図6】内部抽選における抽選対象役のうち再遊技に関する抽選対象役について、抽選対象となる遊技状態、設定差及びAT抽選の有無、及びナビ対象となるか否かについて説明するための図である。

【図7】内部抽選における抽選対象役であって、小役及び特別役に関する抽選対象役のうちATの制御に関連する抽選対象役について、抽選対象となる遊技状態、設定差及びAT抽選の有無、及びナビ対象となるか否かについて説明するための図である。

【図8】内部抽選における抽選対象役であって、小役及び特別役に関する抽選対象役のうちATの制御に関連しない抽選対象役について、抽選対象となる遊技状態、設定差及びAT抽選の有無、及びナビ対象となるか否かについて説明するための図である。

【図9】遊技状態の遷移を説明するための図である。

#### 【図10】遊技状態の概要を示す図である。

【図11】抽選対象役により停止操作態様に応じて停止する図柄組合せについて説明するための図である。

【図12】抽選対象役により停止操作態様に応じて停止する図柄組合せについて説明するための図である。

【図13】メイン制御部が送信する第1の内部当選コマンドにおける特別役の当選番号、送信用当選番号、及びナビ番号を示す図である。

【図14】メイン制御部が送信する第2の内部当選コマンドにおける小役及び再遊技役の当選番号、送信用当選番号、及びナビ番号を示す図である。

【図15】メイン制御部が行う内部当選コマンド設定処理の制御内容を示すフローチャートである。

#### 【図16】メイン制御部がナビ報知により報知するナビ番号を示す図である。

【図17】メイン制御部が行う押し順コマンド設定処理の制御内容を示すフローチャートである。

【図18】メイン制御部が行う入賞判定コマンド設定処理の制御内容を示すフローチャートである。

【図19】電断前後における遊技補助表示器の表示態様の切替タイミングについて説明するための図である。

【図20】メイン制御部が備えるポート入力バッファの構成について説明するための図である。

#### 【図21】ポート入力バッファ0の格納データについて説明するための図である。

#### 【図22】ポート入力バッファ1の格納データについて説明するための図である。

#### 【図23】ポート入力バッファ2の格納データについて説明するための図である。

【図24】メイン制御部が実行する初期設定処理の制御内容を示すフローチャートである。

。

10

20

30

40

50

【図25】メイン制御部が実行するポート入力処理の制御内容を示すフローチャートである。

【図26】メイン制御部が実行するデータ格納処理の制御内容を示すフローチャートである。

【図27】メイン制御部が実行する設定変更処理の制御内容を示すフローチャートである。

【図28】メイン制御部が実行するタイマ割込処理（メイン）の制御内容を示すフローチャートである。

【図29】メイン制御部が実行する電断処理（メイン）の制御内容を示すフローチャートである。  
10

【図30】ポート入力処理によりポート入力データが更新される流れについて説明するためのタイミングチャートである。

【図31】初期設定処理及び設定変更処理において実行されるポート入力処理によりポート入力データが更新される流れ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】

【0021】

本発明に係る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。

【実施例】

【0022】

本発明が適用されたスロットマシンの実施例について図面を用いて説明すると、本実施例のスロットマシン1は、図1に示すように、前面が開口する筐体1aと、この筐体1aの側端に回動自在に枢支された前面扉1bと、から構成されている。  
20

【0023】

本実施例のスロットマシン1の筐体1aの内部には、図2に示すように、外周に複数種の図柄が配列されたリール2L、2C、2R（以下、左リール、中リール、右リール）が水平方向に並設されており、図1に示すように、これらリール2L、2C、2Rに配列された図柄のうち連続する3つの図柄が前面扉1bに設けられた透視窓3から見えるように配置されている。

【0024】

リール2L、2C、2Rの外周部には、図3に示すように、それぞれ「赤7」、「青7」、「白7」、「BAR」、「スイカ」、「チェリーa」、「チェリーb」、「ベル」、「リプレイa」、「リプレイb」、「プラム」といった互いに識別可能な複数種類の図柄が所定の順序で、それぞれ21個ずつ描かれている。リール2L、2C、2Rの外周部に描かれた図柄は、前面扉1bの略中央に設けられた透視窓3において各々上中下三段に表示される。  
30

【0025】

各リール2L、2C、2Rは、各々対応して設けられたリールモータ32L、32C、32R（図4参照）によって回転されることで、各リール2L、2C、2Rの図柄が透視窓3に連続的に変化しつつ表示される一方で、各リール2L、2C、2Rの回転が停止されることで、透視窓3に3つの連続する図柄が表示結果として導出表示されるようになっている。  
40

【0026】

リール2L、2C、2Rの内側には、リール2L、2C、2Rそれぞれに対して、基準位置を検出するリールセンサ33L、33C、33Rと、リール2L、2C、2Rを背面から照射するリールLED55と、が設けられている。また、リールLED55は、リール2L、2C、2Rの連続する3つの図柄に対応する12のLEDからなり、各図柄をそれぞれ独立して照射可能とされている。

【0027】

前面扉1bの各リール2L、2C、2Rの手前側（遊技者側）の位置には、液晶表示器  
50

51（図1参照）の表示領域51aが配置されている。液晶表示器51は、液晶素子に対して電圧が印加されていない状態で透過性を有する液晶パネルを有しており、表示領域51aの透視窓3に対応する透過領域51b及び透視窓3を介して遊技者側から各リール2L、2C、2Rが視認できるようになっている。

#### 【0028】

前面扉1bには、図1に示すように、メダルを投入可能なメダル投入部4、メダルが払い出されるメダル払出口9、クレジット（遊技者所有の遊技用価値として記憶されているメダル数）を用いて、その範囲内において遊技状態に応じて定められた規定数の賭数のうち最大の賭数を設定する際に操作されるMAXBETスイッチ6、クレジットとして記憶されているメダル及び賭数の設定に用いたメダルを精算する（クレジット及び賭数の設定に用いた分のメダルを返却させる）際に操作される精算スイッチ10、ゲームを開始する際に操作されるスタートスイッチ7、リール2L、2C、2Rの回転を各々停止する際に操作されるストップスイッチ8L、8C、8R、演出に用いられる演出用スイッチ56が遊技者により操作可能にそれぞれ設けられている。

#### 【0029】

尚、本実施例では、回転を開始した3つのリール2L、2C、2Rのうち、最初に停止するリールを第1停止リールと称し、また、その停止を第1停止と称する。同様に、2番目に停止するリールを第2停止リールと称し、また、その停止を第2停止と称し、3番目に停止するリールを第3停止リールと称し、また、その停止を第3停止あるいは最終停止と称する。

#### 【0030】

また、前面扉1bには、図1に示すように、クレジットとして記憶されているメダル枚数が表示されるクレジット表示器11、入賞の発生により払い出されたメダル枚数やエラー発生時にその内容を示すエラーコード、後述のナビ報知によるリールの停止順を識別可能な情報等が表示される遊技補助表示器12、賭数が1設定されている旨を点灯により報知する1BED14、賭数が2設定されている旨を点灯により報知する2BED15、賭数が3設定されている旨を点灯により報知する3BED16、メダルの投入が可能な状態を点灯により報知する投入要求LED17、スタートスイッチ7の操作によるゲームのスタート操作が有効である旨を点灯により報知するスタート有効LED18、ウェイト（前回のゲーム開始から一定期間経過していないためにリールの回転開始を待機している状態）中である旨を点灯により報知するウェイト中LED19、リプレイゲーム中である旨を点灯により報知するリプレイ中LED20が設けられた遊技用表示部13が設けられている。

#### 【0031】

MAXBETスイッチ6の内部には、MAXBETスイッチ6の操作による賭数の設定操作が有効である旨を点灯により報知するBETスイッチ有効LED21（図4参照）が設けられており、ストップスイッチ8L、8C、8Rの内部には、該当するストップスイッチ8L、8C、8Rによるリールの停止操作が有効である旨を点灯により報知する左、中、右停止有効LED22L、22C、22R（図4参照）がそれぞれ設けられており、演出用スイッチ56の内部には、演出用スイッチ56の操作が有効である旨を点灯により報知する演出用LED56a（図4参照）が設けられている。

#### 【0032】

前面扉1bの内側には、図2に示すように、所定のキー操作により後述するエラー状態及び後述する打止状態を解除するためのリセット操作を検出するリセットスイッチ23、後述する設定値の変更中や設定値の確認中にその時点の設定値が表示される設定値表示器24、所定の契機に打止状態（リセット操作がなされるまでゲームの進行が規制される状態）に制御する打止機能の有効／無効を選択するための打止スイッチ36a、所定の契機に自動精算処理（クレジットとして記憶されているメダルを遊技者の操作によらず精算（返却）する処理）に制御する自動精算機能の有効／無効を選択するための自動精算スイッチ36b、メダル投入部4から投入されたメダルの流路を、筐体1aの内部に設けられた

後述のホッパータンク 34a（図2参照）側またはメダル払出口9側のいずれか一方に選択的に切り替えるための流路切替ソレノイド30、メダル投入部4から投入され、ホッパータンク34a側に流下したメダルを検出する投入メダルセンサ31a～c、投入メダルセンサ31a～cの上流側で異物の挿入を検出する投入口センサ26を有するメダルセレクタ29、前面扉1bの開放状態を検出するドア開放検出スイッチ25（図4参照）が設けられている。

#### 【0033】

筐体1aの内部には、図2に示すように、前述したリール2L、2C、2R、リールモータ32L、32C、32R（図4参照）、各リール2L、2C、2Rのリール基準位置をそれぞれ検出可能なリールセンサ33L、33C、33R（図4参照）からなるリールユニット2、外部出力信号を出力するための外部出力基板1000（図4参照）、メダル投入部4から投入されたメダルを貯留するホッパータンク34a、ホッパータンク34aに貯留されたメダルをメダル払出口9より払い出すためのホッパーモータ34b（図4参照）、ホッパーモータ34bの駆動により払い出されたメダルを検出する払出センサ34c、34d（図4参照）からなるホッパーユニット34、電源ボックス100が設けられている。

10

#### 【0034】

ホッパーユニット34の側部には、ホッパータンク34aから溢れたメダルが貯留されるオーバーフロータンク35が設けられている。オーバーフロータンク35の内部には、貯留されたメダルが満タン状態となったことを検出する満タンセンサ35a（図4参照）が設けられている。

20

#### 【0035】

電源ボックス100の前面には、図2に示すように、設定変更状態または設定確認状態に切り替えるための設定キースイッチ37、通常時においてはエラー状態や打止状態を解除するためのリセットスイッチとして機能し、設定変更状態においては後述する内部抽選の当選確率（出玉率）の設定値を変更するための設定スイッチとして機能するリセット／設定スイッチ38、電源をon/offする際に操作される電源スイッチ39が設けられている。

30

#### 【0036】

尚、電源ボックス100は、筐体1aの内部に設けられており、さらに前面扉1bは、店員等が所持する所定のキー操作により開放可能な構成であるため、これら電源ボックス100の前面に設けられた設定キースイッチ37、リセット／設定スイッチ38、電源スイッチ39は、キーを所持する店員等の者のみが操作可能とされて、遊技者による操作ができないようになっている。また、所定のキー操作により検出されるリセットスイッチ23も同様である。特に、設定キースイッチ37は、キー操作により前面扉1bを開閉したうえで、さらにキー操作を要することから、遊技場の店員のなかでも、設定キースイッチ37の操作を行うキーを所持する店員のみ操作が可能とされている。

30

#### 【0037】

本実施例のスロットマシン1においてゲームを行う場合には、先ず、メダルをメダル投入部4から投入するか、あるいはクレジットを使用して賭数を設定する。クレジットを使用するにはMAX BETスイッチ6を操作すれば良い。遊技状態に応じて定められた規定数の賭数が設定されると、入賞ラインLN（図1参照）が有効となり、スタートスイッチ7の操作が有効な状態、すなわち、ゲームが開始可能な状態となる。尚、遊技状態に対応する規定数のうち最大数を超えてメダルが投入された場合には、その分はクレジットに加算される。

40

#### 【0038】

入賞ラインとは、各リール2L、2C、2Rの透視窓3に表示された図柄の組合せが入賞図柄の組合せであるかを判定するために設定されるラインである。本実施例では、図1に示すように、リール2Lの中段、リール2Cの中段、リール2Rの中段、すなわち中段に水平方向に並んだ図柄に跨って設定された入賞ラインLNのみが入賞ラインとして定め

50

られている。尚、本実施例では、1本の入賞ラインのみを適用しているが、複数の入賞ラインを適用しても良い。

#### 【0039】

また、本実施例では、入賞ラインLNに入賞を構成する図柄の組合せが揃ったことを認識しやすくするために、入賞ラインLNとは別に、無効ラインLM1～4を設定している。無効ラインLM1～4は、これら無効ラインLM1～4に揃った図柄の組合せによって入賞が判定されるものではなく、入賞ラインLNに特定の入賞を構成する図柄の組合せが揃った際に、無効ラインLM1～4のいずれかに入賞ラインLNに揃った場合に入賞となる図柄の組合せ（例えば、ベル ベル ベル）が揃う構成とすることで、入賞ラインLNに特定の入賞を構成する図柄の組合せが揃ったことを認識しやすくするものである。

10

#### 【0040】

本実施例では、図1に示すように、リール2Lの上段、リール2Cの上段、リール2Rの上段、すなわち上段に水平方向に並んだ図柄に跨って設定された無効ラインLM1、リール2Lの下段、リール2Cの下段、リール2Rの下段、すなわち下段に水平方向に並んだ図柄に跨って設定された無効ラインLM2、リール2Lの上段、リール2Cの中段、リール2Rの下段、すなわち右下がりに並んだ図柄に跨って設定された無効ラインLM3、リール2Lの下段、リール2Cの中段、リール2Rの上段、すなわち右上がりに並んだ図柄に跨って設定された無効ラインLM4の4種類が無効ラインLMとして定められている。

20

#### 【0041】

また、本実施例では、入賞役として、入賞ラインLNに役として定められた所定の図柄の組合せ（例えば、「ベル スイカ チェリーb」）が揃ったときに入賞するとともに、かつ所定の図柄組合せが揃うことにより無効ラインLM1～LM4のいずれかに所定の図柄組合せよりも認識しやすい指標となる図柄の組合せ（例えば、「スイカ スイカ スイカ」）が揃うことにより、無効ラインLM1～LM4のいずれかに揃った図柄の組合せによって入賞したように見せることが可能な役を含む。以下では、所定の図柄の組合せが入賞ラインLNに揃ったときに無効ラインLM1～LM4のいずれかに揃う図柄の組合せを、指標となる図柄の組合せと呼び、指標となる図柄の組合せを構成する図柄を指標図柄と呼ぶ。

30

#### 【0042】

ゲームが開始可能な状態でスタートスイッチ7を操作すると、各リール2L、2C、2Rが回転し、各リール2L、2C、2Rの図柄が連続的に変動する。この状態でいずれかのストップスイッチ8L、8C、8Rを操作すると、対応するリール2L、2C、2Rの回転が停止し、透視窓3に表示結果が導出表示される。

#### 【0043】

そして全てのリール2L、2C、2Rが停止されることで1ゲームが終了して、入賞ライン上に予め定められた図柄の組合せ（以下、役ともいう）が各リール2L、2C、2Rの表示結果として停止した場合には入賞が発生し、その入賞に応じて定められた枚数のメダルが遊技者に対して付与され、クレジットに加算される。また、クレジットが上限数（本実施例では50）に達した場合には、メダルが直接メダル払出口9（図1参照）から払い出されるようになっている。また、入賞ライン上に、遊技状態の移行を伴う図柄の組合せが各リール2L、2C、2Rの表示結果として停止した場合には図柄の組合せに応じた遊技状態に移行するようになっている。

40

#### 【0044】

尚、本実施例では、スタートスイッチ7の操作が有効な状態でスタートスイッチ7の操作が検出されたときにゲームが開始し、全てのリールが停止したときにゲームが終了する。また、ゲームを実行するための1単位の制御（ゲーム制御）は、前回のゲームの終了に伴う全ての制御が完了したときに開始し、当該ゲームの終了に伴う全ての制御が完了したときに終了する。

#### 【0045】

50

また、本実施例では、3つのリールを用いた構成を例示しているが、リールを1つのみ用いた構成、2つのリールを用いた構成、4つ以上のリールを用いた構成としても良く、2以上のリールを用いた構成においては、2以上の全てのリールに導出された表示結果の組合せに基づいて入賞を判定する構成とすれば良い。また、本実施例では、物理的なリールにて可変表示装置が構成されているが、液晶表示器などの画像表示装置にて可変表示装置が構成されていても良い。

#### 【0046】

また、本実施例におけるスロットマシン1にあっては、ゲームが開始されて各リール2L、2C、2Rが回転して図柄の変動が開始した後、いずれかのストップスイッチ8L、8C、8Rが操作されたときに、当該ストップスイッチ8L、8C、8Rに対応するリールの回転が停止して図柄が停止表示される。ストップスイッチ8L、8C、8Rの操作から対応するリール2L、2C、2Rの回転を停止するまでの最大停止遅延時間は190ms(ミリ秒)である。10

#### 【0047】

リール2L、2C、2Rは、1分間に80回転し、 $80 \times 21$ (1リール当たりの図柄コマ数)=1680コマ分の図柄を変動させてるので、190msの間では最大で4コマの図柄を引き込むことができる事となる。つまり、停止図柄として選択可能なのは、ストップスイッチ8L、8C、8Rが操作されたときに表示されている図柄と、そこから4コマ先までにある図柄、合計5コマ分の図柄である。

#### 【0048】

このため、例えば、ストップスイッチ8L、8C、8Rのいずれかが操作されたときに当該ストップスイッチに対応するリールの下段に表示されている図柄を基準とした場合、当該図柄から4コマ先までの図柄を下段に表示させることができるために、リール2L、2C、2R各々において、ストップスイッチ8L、8Rのうちいずれかが操作されたときに当該ストップスイッチに対応するリールの中段に表示されている図柄を含めて5コマ以内に配置されている図柄を入賞ライン上に表示させることができる。20

#### 【0049】

以下では、特に区別する必要がない場合にはリール2L、2C、2Rを単にリールという場合がある。また、リール2Lを左リール、リール2Cを中心リール、リール2Rを右リールという場合がある。また、ストップスイッチ8L、8C、8Rの操作によりリール2L、2C、2Rを停止させる操作を停止操作という場合がある。30

#### 【0050】

図4は、スロットマシン1の構成を示すブロック図である。スロットマシン1には、図4に示すように、遊技制御基板40、演出制御基板90、電源基板101が設けられている。遊技制御基板40によって遊技状態が制御され、演出制御基板90によって遊技状態に応じた演出が制御され、電源基板101によってスロットマシン1を構成する電気部品の駆動電源が生成されて各部に供給される。

#### 【0051】

電源基板101には、外部からAC100Vの電源が供給されるとともに、このAC100Vの電源からスロットマシン1を構成する電気部品の駆動に必要な直流電圧が生成され、遊技制御基板40及び演出制御基板90に供給されるようになっている。また、電源基板101には、前述したホッパーモータ34b、払出センサ34c、34d、満タンセンサ35a、設定キースイッチ37、リセット/設定スイッチ38、電源スイッチ39が接続されている。40

#### 【0052】

遊技制御基板40には、前述したMAXBETスイッチ6、スタートスイッチ7、ストップスイッチ8L、8C、8R、精算スイッチ10、リセットスイッチ23、打止スイッチ36a、自動精算スイッチ36b、投入メダルセンサ31a、31b、31c、ドア開放検出スイッチ25、リールセンサ33L、33C、33Rが接続されているとともに、電源基板101を介して前述した払出センサ34c、34d、満タンセンサ35a、設定50

キースイッチ37、リセット／設定スイッチ38が接続されており、これら接続されたスイッチ類の検出信号が入力されるようになっている。また、遊技制御基板40には、前述したクレジット表示器11、遊技補助表示器12、1～3BETLED14～16、投入要求LED17、スタート有効LED18、ウェイト中LED19、リプレイ中LED20、BETスイッチ有効LED21、左、中、右停止有効LED22L、22C、22R、設定値表示器24、流路切替ソレノイド30、リールモータ32L、32C、32Rが接続されているとともに、電源基板101を介して前述したホッパーモータ34bが接続されており、これら電気部品は、遊技制御基板40に搭載された後述のメイン制御部41の制御に基づいて駆動されるようになっている。

## 【0053】

10

遊技制御基板40には、遊技の進行に関する処理を行うとともに遊技制御基板40に搭載された制御回路の各部を直接的または間接的に制御するメイン制御部41と、制御用クロックを生成する制御用クロック生成回路42と、乱数用クロックを生成する乱数用クロック生成回路43と、遊技制御基板40に直接または電源基板101を介して接続されたスイッチ類から入力された検出信号を取り込んでメイン制御部41に伝送するスイッチ検出回路44と、メイン制御部41から出力されたモータ駆動信号（ステッピングモータの位相信号）をリールモータ32L、32C、32Rに伝送するモータ駆動回路45と、メイン制御部41から出力されたソレノイド駆動信号を流路切替ソレノイド30に伝送するソレノイド駆動回路46と、メイン制御部41から出力されたLED駆動信号を遊技制御基板40に接続された各種表示器やLEDに伝送するLED駆動回路47と、スロットマシン1に供給される電源の電圧を監視して電圧の低下を検出したときに、その旨を示す電圧低下信号をメイン制御部41に対して出力する電断検出回路48と、電源投入時または電源遮断時等の電力供給が不安定な状態においてメイン制御部41にシステムリセット信号を与えるリセット回路49と、が搭載されている。

20

## 【0054】

図5は、遊技制御基板40に搭載されたメイン制御部41の構成例を示している。メイン制御部41は、1チップマイクロコンピュータであり、CPU(Central Processing Unit)41a、ROM(Read Only Memory)41bと、RAM(Random Access Memory)41c等を備えて構成される。

30

## 【0055】

CPU41aは、ROM41bから読み出した制御コードに基づいてユーザプログラム（ゲーム制御用の遊技制御処理プログラム）を実行することにより、スロットマシン1における遊技制御を実行する制御用CPUである。こうした遊技制御が実行されるときには、CPU41aがROM41bから固定データを読み出す固定データ読出動作や、CPU41aがRAM41cに各種の変動データを書き込んで一時記憶させる変動データ書き込み動作、CPU41aがRAM41cに一時記憶されている各種の変動データを読み出す変動データ読出動作、CPU41aが外部バスインターフェイス501やパラレル入力ポート511、シリアル通信回路512などを介してメイン制御部41の外部から各種信号の入力を受け付ける受信動作、CPU41aが外部バスインターフェイス501やシリアル通信回路512、パラレル出力ポート513などを介してメイン制御部41の外部へと各種信号を出力する送信動作等も行われる。

40

## 【0056】

ROM41bには、ユーザプログラム（ゲーム制御用の遊技制御処理プログラム）を示す制御コードや固定データ等が記憶されている。RAM41cは、ゲーム制御用のワークエリア等を提供する。ここで、RAM41cの少なくとも一部は、バックアップ電源によってバックアップされているバックアップRAMであれば良い。すなわち、スロットマシン1への電力供給が停止しても、所定期間はRAM41cの少なくとも一部の内容が保存される。

## 【0057】

50

メイン制御部41は、パラレル出力ポート513を介してサブ制御部91に各種のコマンドを送信する。メイン制御部41からサブ制御部91へ送信されるコマンドは一方のみで送られ、サブ制御部91からメイン制御部41へ向けてコマンドが送られることはない。また、本実施例では、パラレル出力ポート513を介してサブ制御部91に対してコマンドが送信される構成、すなわちコマンドがパラレル信号にて送信される構成であるが、シリアル通信回路512を介してサブ制御部91に対してコマンドを送信する構成、すなわちコマンドをシリアル信号にて送信する構成としても良い。

#### 【0058】

メイン制御部41は、メイン処理として遊技制御基板40に接続された各種スイッチ類の検出状態が変化するまでは制御状態に応じた処理を繰り返しループし、各種スイッチ類の検出状態の変化に応じて段階的に移行する処理を実行する。また、メイン制御部41は、一定時間間隔（本実施例では、約0.56ms）毎にタイマ割込処理（メイン）を実行する。尚、タイマ割込処理（メイン）の実行間隔は、メイン処理において制御状態に応じて繰り返す処理が一巡する時間とタイマ割込処理（メイン）の実行時間とを合わせた時間よりも長い時間に設定されており、今回と次回のタイマ割込処理（メイン）との間で必ず制御状態に応じて繰り返す処理が最低でも一巡することとなる。

10

#### 【0059】

メイン制御部41は、ROM41b、RAM41cをメモリ領域として備えており、メモリ領域には、ROM41bに割り当てられたメモリ領域（0000H～7FFFH）と、RAM41cに割り当てられたメモリ領域（F000H～FFFFFH）と、を含む。

20

#### 【0060】

ROM41bのメモリ領域は、プログラム及び固定データが格納されるプログラム／データ領域と、プログラムのタイトル、バージョン等の任意のデータを設定可能なROMコメント領域と、後述するCALLF命令のサブルーチンの上位アドレス及びタイマ割込処理（メイン）の先頭アドレスが設定されるCALLF領域と、メイン制御部41の内部機能をハードウェア的に設定するためのパラメータが設定されるHWパラメータ領域と、アクセスが禁止される未使用領域を含む。また、ROM41bにおけるHWパラメータ領域に設定されるパラメータは、プログラム／データ領域で使用するROM領域の最終アドレス（HPRGEND）、アクセス禁止するRAM領域の開始アドレス（HRAMSTAT）及び最終アドレス（HRAMEND）を含む。

30

#### 【0061】

RAM41cのメモリ領域は、ワークとして使用可能な使用可能領域と、メイン制御部41に搭載されている各機能を制御するためのレジスタ群が格納される内部機能レジスタ領域と、アクセスが禁止される未使用領域と、を含む。

#### 【0062】

メイン制御部41が実行するプログラムは、プログラム全体の進行を管理するメインルーチンと、他のプログラムの実行中に呼び出されるサブルーチンと、を含む。また、メイン制御部41にプログラム／データ領域に格納されたプログラムを実行させる命令として、CALL命令を含む。

40

#### 【0063】

CALL命令は、メインルーチンまたはサブルーチンにおいて指定されたアドレスに格納されたサブルーチンを呼び出して実行させる命令である。メイン制御部41は、CALL命令によりサブルーチンを呼び出す場合には、呼び出し元のアドレスをスタック領域に格納し、指定されたアドレスに格納されたサブルーチンを呼び出して実行する。そして、当該サブルーチンの終了後、スタック領域に格納されている呼び出し元のアドレス、すなわちCALL命令を実行した呼び出し元のメインルーチンまたはサブルーチンのプログラムに復帰する。

#### 【0064】

また、CALL命令は、通常のCALL命令と、特殊なCALL命令であるCALLF命令と、を含む。通常のCALL命令は、上位アドレス及び下位アドレスの双方を指定し

50

て指定された上位アドレス及び下位アドレスによりアドレスを特定してサブルーチンを呼び出すことが可能で、命令自身を含めて3バイトでサブルーチンを呼び出す命令であるのに対して、CALLF命令は、下位アドレスのみ指定することで、ROM41bのCALLF領域に予め設定された上位アドレス及び指定された下位アドレスによりアドレスを特定してサブルーチンを呼び出すことが可能で、命令自身を含めて2バイトでサブルーチンを呼び出す命令であり、通常のCALL命令に比較して少ないデータ量でサブルーチンを呼び出すことが可能となる。

#### 【0065】

ROM41bに格納された遊技プログラムのうち特に使用頻度の高いサブルーチンは、ROM41bの遊技プログラム領域のうち先頭アドレスが特定値（例えば00H）となる領域に格納されている。一方、ROM41bのベクターテーブル領域には、CALLF命令で呼び出すサブルーチンの上位アドレスとして特定値が設定されている。そして、メイン制御部41は、先頭アドレスの上位アドレスが特定値となるサブルーチンを呼び出すときに、CALLF命令を用いて下位アドレスのみ指定することで、上位アドレスとしてCALLF領域に設定された特定値を特定し、下位アドレスとして指定された下位アドレスを特定することで、上位及び下位を合わせたアドレスに格納されたサブルーチンを呼び出して実行する。このため、遊技プログラムのうち特に使用頻度の高いサブルーチンを呼び出す際に用いるアドレスの一部を構成する上位アドレスが特定値として予めCALLF領域に設定されており、CALLF領域に設定された特定値に基づいてアドレスが特定されるため、上位アドレス及び下位アドレスの双方を指定してプログラムを呼び出す通常のCALL命令に比較して少ないデータ量でサブルーチンを呼び出すことが可能となり、これらのサブルーチンを呼び出す際にアドレスを指定するためのプログラムの無駄を削減することができる。

#### 【0066】

尚、ROM41bに格納された非遊技プログラムのうち特に使用頻度の高いサブルーチンを、ROM41bの非遊技プログラム領域のうち先頭アドレスが特定値となる領域に格納するとともに、ROM41bのCALLF領域に、CALLF命令で呼び出すサブルーチンの上位アドレスとして特定値を設定し、メイン制御部41が先頭アドレスの上位アドレスが特定値となるサブルーチンを呼び出すときに、CALLF命令を用いて下位アドレスのみ指定することで、これらのサブルーチンを呼び出して実行する構成とした場合でも、上位アドレス及び下位アドレスの双方を指定してプログラムを呼び出す通常のCALL命令に比較して少ないデータ量でサブルーチンを呼び出すことが可能となり、これらのサブルーチンを呼び出す際にアドレスを指定するためのプログラムの無駄を削減することができる。

#### 【0067】

また、CALLF命令で呼び出す際に用いる上位アドレスを、CALLF領域ではなく、メイン制御部41の特定のレジスタに設定する構成としても良い。

#### 【0068】

また、CALLF命令に限らず、アドレスの一部が、ベクターテーブル領域に格納された値、特定のレジスタに設定された値等を用いて特定され、アドレスの残りの部分を指定することで、サブルーチンの格納アドレスが特定可能となる特殊なCALL命令を用いる構成であれば、サブルーチンを呼び出す際にアドレスを指定するためのプログラムの無駄を削減することができる。また、CALLF領域を構成する複数の領域に、それぞれアドレスよりもデータ量の小さい識別値を割り当て、これら複数の領域にそれぞれサブルーチンの格納アドレスを設定するとともに、識別値を指定することで、識別値に対応する領域に格納されたサブルーチンの格納アドレスを特定可能となる特殊なCALL命令を用いる構成であっても、サブルーチンを呼び出す際にアドレスを指定するためのプログラムの無駄を削減することができる。

#### 【0069】

演出制御基板90には、演出用スイッチ56が接続されており、演出用スイッチ56の

10

20

30

40

50

検出信号が入力されるようになっている。また、液晶表示器 5 1、演出効果 LED 5 2、スピーカ 5 3、5 4、リール LED 5 5 等の演出装置が接続されており、これら演出装置は、演出制御基板 9 0 に搭載された後述のサブ制御部 9 1 による制御に基づいて駆動されるようになっている。

#### 【 0 0 7 0 】

尚、本実施例では、演出制御基板 9 0 に搭載されたサブ制御部 9 1 により、液晶表示器 5 1、演出効果 LED 5 2、スピーカ 5 3、5 4、リール LED 5 5 等の演出装置の出力制御が行われる構成であるが、サブ制御部 9 1 とは別に演出装置の出力制御を直接的に行う出力制御部を演出制御基板 9 0 または他の基板に搭載し、サブ制御部 9 1 がメイン制御部 4 1 からのコマンドに基づいて演出装置の出力パターンを決定して、サブ制御部 9 1 が決定した出力パターンに基づいて出力制御部が演出装置の出力制御を行う構成としても良く、このような構成では、サブ制御部 9 1 及び出力制御部の双方によって演出装置の出力制御が行われることとなる。また、本実施例では、演出装置として液晶表示器 5 1、演出効果 LED 5 2、スピーカ 5 3、5 4、リール LED 5 5 を例示しているが、演出装置は、これらに限られず、例えば、機械的に駆動する表示装置や機械的に駆動する役モノなどを演出装置として適用しても良い。

#### 【 0 0 7 1 】

演出制御基板 9 0 は、サブ CPU 9 1 a、ROM 9 1 b、RAM 9 1 c、I/O ポート 9 1 d を備えたマイクロコンピュータにより構成されて演出の制御を行うサブ制御部 9 1 と、演出制御基板 9 0 に接続された液晶表示器 5 1 の表示制御を行う表示制御回路 9 2 と、演出効果 LED 5 2 と、リール LED 5 5 の駆動制御を行う LED 駆動回路 9 3 a ~ e と、スピーカ 5 3、5 4 からの音声出力制御を行う音声出力回路 9 4 と、電源投入時またはサブ CPU 9 1 a からの初期化命令が一定時間入力されないときにサブ CPU 9 1 a にリセット信号を与えるリセット回路 9 5 と、演出制御基板 9 0 に接続されたスイッチ類から入力された検出信号を検出するスイッチ検出回路 9 6 と、日付情報及び時刻情報を含む時間情報を出力する時計装置 9 7 と、スロットマシン 1 に供給される電源電圧を監視し、電圧低下を検出したときに、その旨を示す電圧低下信号をサブ CPU 9 1 a に対して出力する電断検出回路 9 8 と、その他の回路等、が搭載されている。

#### 【 0 0 7 2 】

サブ CPU 9 1 a は、遊技制御基板 4 0 から送信されるコマンドを受けて、ROM 9 1 b に記憶されている演出制御用のプログラム等に従って演出を行うための各種の制御を行うとともに、演出制御基板 9 0 に搭載された制御回路の各部を直接的または間接的に制御する。

#### 【 0 0 7 3 】

サブ制御部 9 1 は、メイン制御部 4 1 と同様に、割込機能を備えており、メイン制御部 4 1 からのコマンド受信時に割込を発生させて、メイン制御部 4 1 から送信されたコマンドを取得し、バッファに格納するコマンド受信割込処理を実行する。また、サブ制御部 9 1 は、システムクロックの入力数が一定数に到達する毎、すなわち一定時間間隔（約 2 ms）毎に割込を発生させて後述するタイマ割込処理（サブ）を実行する。また、サブ制御部 9 1 は、メイン制御部 4 1 とは異なり、コマンドの受信に基づいて割込が発生した場合には、タイマ割込処理（サブ）の実行中であっても、当該処理に割り込んでコマンド受信割込処理を実行して、タイマ割込処理（サブ）の契機となる割込が同時に発生してもコマンド受信割込処理を最優先で実行するようになっている。また、サブ制御部 9 1 にも、停電時においてバックアップ電源が供給されており、バックアップ電源が供給されている間は、RAM 9 1 c に記憶されているデータが保持されるようになっている。

#### 【 0 0 7 4 】

本実施例のスロットマシン 1 は、設定値に応じてメダルの払出率が変わるものである。詳しくは、後述する内部抽選等の遊技者に対する有利度に影響する抽選において設定値に応じた当選確率を用いることにより、メダルの払出率が変わるようにになっている。設定値は 1 ~ 6 の 6 段階からなり、6 が最も払出率が高く、5、4、3、2、1 の順に値が小さくなる。

くなるほど払出率が低くなる。すなわち設定値として 6 が設定されている場合には、遊技者にとって最も有利度が高く、5、4、3、2、1 の順に値が小さくなるほど有利度が段階的に低くなる。

#### 【0075】

設定値を変更するためには、設定キースイッチ 37 を on 状態としてからスロットマシン 1 の電源を on する必要がある。設定キースイッチ 37 を on 状態として電源を on すると、設定値表示器 24 に RAM 41c から読み出された設定値が表示値として表示され、リセット / 設定スイッチ 38 の操作による設定値の変更が可能な設定変更状態に移行する。設定変更状態において、リセット / 設定スイッチ 38 が操作されると、設定値表示器 24 に表示された表示値が 1 ずつ更新される（設定値 6 からさらに操作されたときは、設定値 1 に戻る）。そして、スタートスイッチ 7 が操作されると表示値を設定値として確定する。そして、設定キースイッチ 37 が off になると、確定した表示値（設定値）がメイン制御部 41 の RAM 41c に格納され、遊技の進行が可能な状態に移行する。また、メイン制御部 41 は、設定変更状態に移行することに伴い RAM 41c を初期化することとなるため、設定値を変更する操作は、メイン制御部 41 の制御状態を初期化する操作としても機能することとなる。10

#### 【0076】

また、設定値を確認するためには、ゲーム終了後、賭数が設定されていない状態で設定キースイッチ 37 を on 状態とすれば良い。このような状況で設定キースイッチ 37 を on 状態とすると、設定値表示器 24 に RAM 41c から読み出された設定値が表示されることで設定値を確認可能な設定確認状態に移行する。設定確認状態においては、ゲームの進行が不能であり、設定キースイッチ 37 を off 状態とすることで、設定確認状態が終了されて、ゲームの進行が可能な状態に復帰することとなる。20

#### 【0077】

本実施例のスロットマシン 1 においては、メイン制御部 41 は、タイマ割込処理（メイン）を実行する毎に、電断検出回路 48 からの電圧低下信号が検出されているか否かを判定する停電判定処理を行い、停電判定処理において電圧低下信号が検出されていると判定した場合に、次回復帰時に RAM 41c のデータが正常か否かを判定するためのデータを設定する電断処理（メイン）を実行する。30

#### 【0078】

そして、メイン制御部 41 は、その起動時において RAM 41c のデータが正常であることを条件に、RAM 41c に記憶されているデータに基づいてメイン制御部 41 の処理状態を電断前の状態に復帰させるが、RAM 41c のデータが正常でない場合には、RAM 異常と判定して、RAM 異常エラーコードをレジスタにセットして RAM 異常エラー状態に制御し、遊技の進行を不能化させようになっている。40

#### 【0079】

エラー状態は、リセット操作（リセット / 設定スイッチ 38 またはリセットスイッチ 23 の操作）により解除される通常エラー状態と、前述した設定変更状態に移行し、新たな設定値が設定されるまで解除されることがない特殊エラー状態と、を含む。RAM 異常エラー状態は、特殊エラー状態であり、一度 RAM 異常エラー状態に制御されると、設定変更状態に移行して新たな設定値が設定されるまで、解除されることがない。40

#### 【0080】

また、サブ制御部 91 もタイマ割込処理（サブ）において電断検出回路 98 からの電圧低下信号が検出されているか否かを判定し、電圧低下信号が検出されていると判定した場合に、次回復帰時に RAM 91c のデータが正常か否かを判定するためのデータを設定する電断処理（サブ）を実行する。

#### 【0081】

そして、サブ制御部 91 は、その起動時において RAM 91c のデータが正常であることを条件に、RAM 91c に記憶されているデータに基づいてサブ制御部 91 の処理状態を電断前の状態に復帰させるが、RAM 91c のデータが正常でない場合には、RAM 異50

常と判定し、RAM91cを初期化するようになっている。この場合、メイン制御部41と異なり、RAM91cが初期化されるのみで演出の実行が不能化されることはない。

#### 【0082】

また、サブ制御部91は、その起動時においてRAM91cのデータが正常であると判断された場合でも、メイン制御部41から設定変更状態に移行した旨を示す後述の設定コマンドを受信した場合、起動後一定時間が経過してもメイン制御部41の制御状態が復帰した旨を示す後述の復帰コマンドも設定コマンドも受信しない場合にも、RAM91cを初期化するようになっている。この場合も、RAM91cが初期化されるのみで演出の実行が不能化されることはない。

#### 【0083】

本実施例のスロットマシン1は、遊技状態に応じて設定可能な賭数の規定数が定められており、遊技状態に応じて定められた規定数の賭数が設定されたことを条件にゲームを開始させることが可能となる。尚、本実施例では、遊技状態に応じた規定数の賭数が設定された時点で、入賞ラインLNが有効化される。

#### 【0084】

そして、本実施例では、全てのリール2L、2C、2Rが停止した際に、有効化された入賞ライン（本実施例の場合、常に全ての入賞ラインが有効化されるため、以下では、有効化された入賞ラインを単に入賞ラインという）上に役と呼ばれる図柄の組合せが揃うと入賞となる。役は、同一図柄の組合せであっても良いし、異なる図柄を含む組合せであっても良い。

#### 【0085】

入賞となる役の種類は、遊技状態に応じて定められているが、大きく分けて、メダルの払い出しを伴う小役と、賭数の設定を必要とせずに次のゲームを開始可能となる再遊技役と、遊技者にとって有利な遊技状態への移行を伴う特別役と、がある。以下では、小役と再遊技役をまとめて一般役とも呼ぶ。遊技状態に応じて定められた各役の入賞が発生するためには、後述する内部抽選に当選して、当該役の当選フラグがRAM41cに設定されている必要がある。尚、これら各役の当選フラグのうち、小役及び再遊技役の当選フラグは、当該フラグが設定されたゲームにおいてのみ有効とされて、次のゲームでは無効となるが、特別役の当選フラグは、当該フラグにより許容された役の組合せが揃うまで有効とされ、許容された役の組合せが揃ったゲームにおいて無効となる。すなわち特別役の当選フラグが一度当選すると、例え、当該フラグにより許容された役の組合せを揃えることができなかった場合にも、その当選フラグは無効とされずに、次のゲームへ持ち越されることとなる。

#### 【0086】

次に、本実施例の内部抽選について説明する。内部抽選は、メイン制御部41が、前述の各役への入賞を許容するか否かを、全てのリール2L、2C、2Rの表示結果が導出される以前（具体的には、スタートスイッチ7の検出時）に決定するものである。内部抽選では、先ず、スタートスイッチ7の検出時に内部抽選用の乱数値（0～65535の整数）を取得する。詳しくは、乱数回路508bにより生成され、乱数回路508bの乱数値レジスタに格納されている値をRAM41cに割り当てられた抽選用ワークに設定する。そして、遊技状態に応じて定められた各役について、抽選用ワークに格納された数値データと、現在の遊技状態、賭数及び設定値に応じて定められた各役の判定値数に応じて入賞を許容するか否かの判定が行われる。

#### 【0087】

内部抽選では、内部抽選の対象となる役、現在の遊技状態及び設定値に対応して定められた判定値数を、内部抽選用の乱数値（抽選用ワークに格納された数値データ）に順次加算し、加算の結果がオーバーフローしたときに、当該役に当選したものと判定される。このため、判定値数の大小に応じた確率（判定値数 / 65536）で役が当選することとなる。

#### 【0088】

10

20

30

40

50

そして、内部抽選の結果を示す当選番号をRAM41cに設定する。当選番号は、内部当選フラグの設定、ナビ報知、コマンド作成、リール2L、2C、2Rの停止制御等に用いられる。

#### 【0089】

また、いずれかの役の当選が判定された場合には、当選番号に基づいて当選が判定された役に対応する当選フラグをRAM41cに割り当てられた内部当選フラグ格納ワークに設定する。内部当選フラグ格納ワークは、2バイトの格納領域で構成されている。格納領域のうちの上位バイトが、特別役の当選フラグが設定される特別役格納ワークとして割り当てられ、下位バイトが、一般役の当選フラグが設定される一般役格納ワークとして割り当てられている。詳しくは、特別役が当選した場合には、当該特別役が当選した旨を示す特別役の当選フラグを特別役格納ワークに設定し、一般役が当選した場合には、当該一般役が当選した旨を示す一般役の当選フラグを一般役格納ワークに設定する。尚、いずれの役及び役の組合せにも当選しなかった場合には、特別役格納ワーク及び一般役格納ワークをクリアする。

10

#### 【0090】

また、内部抽選では、後述するATに制御されていない状態においてATに制御するか否かが決定されるとともに、ATに制御されている状態において当該ATの残りゲーム数を上乗せするか否かが決定される。内部抽選でATが当選した場合には、その後ATに制御され、ATの残りゲーム数の上乗せが当選した場合には、当選したゲーム数がATの残りゲーム数に加算されることとなる。

20

#### 【0091】

次に、リール2L、2C、2Rの停止制御について説明する。メイン制御部41は、リールの回転が開始したとき、及びリールが停止し、かつ未だ回転中のリールが残っているときに、当選番号及びROM41bに格納されているテーブルインデックス、テーブル作成用データを参照して、回転中のリール別に停止制御テーブルを作成する。そして、ストップスイッチ8L、8C、8Rのうち、回転中のリールに対応するいずれかの操作が有効に検出されたときに、該当するリールの停止制御テーブルを参照し、参照した停止制御テーブルの滑りコマ数に基づいて、操作されたストップスイッチ8L、8C、8Rに対応するリール2L、2C、2Rの回転を停止させる制御を行う。

30

#### 【0092】

本実施例では、滑りコマ数として0～4の値が定められており、停止操作を検出してから最大4図柄を引き込んでリールを停止させることができある。すなわち停止操作を検出した停止操作位置を含め、最大5コマの範囲から図柄の停止位置を指定できるようになっている。また、1図柄分リールを移動させるのに1コマの移動が必要であるので、停止操作を検出してから最大4図柄を引き込んでリールを停止させることができあり、停止操作を検出した停止操作位置を含めて、最大5図柄の範囲から図柄の停止位置を指定できることとなる。

#### 【0093】

本実施例では、いずれかの役に当選している場合には、停止操作が行われた際に、入賞ライン上に最大4コマの引込範囲で当選している役を揃えて停止させることができれば、これを揃えて停止させる制御が行われ、当選していない役は、最大4コマの引込範囲で揃えずに停止させる制御が行われることとなる。特別役が前ゲーム以前から持ち越されている状態で小役が当選した場合など、特別役と小役が同時に当選している場合には、停止操作が行われた際に、入賞ライン上に最大4コマの引込範囲で当選している小役を揃えて停止させることができれば、これを揃えて停止させる制御が行われる。入賞ライン上に最大4コマの引込範囲で当選している小役を引き込めない場合には、入賞ライン上に最大4コマの引込範囲で当選している特別役を揃えて停止させることができれば、これを揃えて停止させる制御が行われ、当選していない役は、4コマの引込範囲で揃えずに停止させる制御が行われることとなる。すなわちこのような場合には、特別役よりも小役を入賞ライン上に揃える制御が優先され、小役を引き込めない場合にのみ、特別役を入賞させることができ

40

50

可能となる。尚、特別役と小役を同時に引き込める場合には、小役のみを引き込み、特別役と同時に小役が入賞ライン上に揃わなくなるようになる。また、特別役と小役が同時に当選している場合に、小役よりも特別役を入賞ライン上に揃える制御が優先され、特別役を引き込めない場合にのみ、小役を入賞ライン上に揃える制御を行っても良い。

#### 【0094】

また、本実施例では、特別役が前ゲーム以前から持ち越されている状態で再遊技役が当選した場合など、特別役と再遊技役が同時に当選している場合には、停止操作が行われた際に、入賞ライン上に最大4コマの引込範囲で再遊技役の図柄を揃えて停止させる制御を行う。尚、この場合、再遊技役を構成する図柄または同時当選する再遊技役を構成する図柄は、リール2L、2C、2Rのいずれについても5図柄以内、すなわち4コマ以内の間隔で配置されており、4コマの引込範囲で必ず任意の位置に停止させることができるので、特別役と再遊技役が同時に当選している場合には、遊技者によるストップスイッチ8L、8C、8Rの操作タイミングに関わらずに、必ず再遊技役が揃って入賞することとなる。すなわちこのような場合には、特別役よりも再遊技役を入賞ライン上に揃える制御が優先され、必ず再遊技役が入賞することとなる。尚、特別役と再遊技役を同時に引き込める場合には、再遊技役のみを引き込み、再遊技役と同時に特別役が入賞ライン上に揃わないようになる。

10

#### 【0095】

尚、本実施例では、停止操作が行われたタイミング別の滑りコマ数を特定可能な停止制御テーブルを用いてリールの停止制御を行う構成であるが、停止可能な位置を特定可能な停止位置テーブルから停止位置を特定して、特定した停止位置にリールを停止させる停止制御を行う構成、停止制御テーブルや停止位置テーブルを用いずに、停止操作がされたタイミングで停止可能な停止位置を検索・特定して、特定した停止位置にリールを停止させる停止制御を行う構成、停止制御テーブルを用いた停止制御、停止位置テーブルを用いた停止制御、停止制御テーブルや停止位置テーブルを用いずに停止可能な停止位置を検索・特定することによる停止制御を併用する構成、停止制御テーブルや停止位置テーブルを一部変更して停止制御を行う構成としても良い。

20

#### 【0096】

本実施例においてメイン制御部41は、ゲームの開始後、リールの回転を開始させる毎にその時点、すなわちリールの回転を開始させた時点から経過した時間であるゲーム時間を計時する。1ゲームの終了後、メダルの投入等により規定数の賭数が設定され、ゲームの開始操作が有効となった状態でゲームの開始操作がされたときに、前のゲームのリール回転開始時点から計時を開始したゲーム時間が規定時間（本実施例では4.1秒）以上であれば、すなわち前のゲームのリール回転開始時点から規定時間が経過していれば、ウェイトを発生させず、その時点で当該ゲームにおける遊技のためのリールの回転を開始させる。一方、1ゲームの終了後、メダルの投入等により規定数の賭数が設定されて、ゲームの開始操作が有効となった状態でゲームの開始操作がされたときに、前のゲームのリール回転開始時点から計時を開始したゲーム時間が規定時間未満であれば、すなわち前のゲームのリール回転開始時点から規定時間が経過していないければ、ウェイトを発生させて、その時点ではリールの回転を開始せず、前のゲームのリール回転開始時点から計時を開始したゲーム時間が規定時間に到達するまで待機し、規定時間に到達した時点でリールの回転を開始させる。

30

#### 【0097】

次に、メイン制御部41がサブ制御部91に対して送信するコマンドについて説明する。

40

#### 【0098】

本実施例では、メイン制御部41は、サブ制御部91に対して、投入枚数コマンド、クレジットコマンド、遊技状態コマンド、AT状態コマンド、内部当選コマンド、押し順コマンド、リール加速情報コマンド、加速完了コマンド、停止操作時コマンド、滑りコマ数コマンド、停止コマンド、遊技終了コマンド、入賞判定コマンド、払出開始コマンド、払

50

出終了コマンド、待機コマンド、打止コマンド、エラーコマンド、復帰コマンド、設定コマンド、設定確認コマンド、ドアコマンドを含む複数種類のコマンドを送信する。これらコマンドは、コマンドの種類を示す1バイトの種類データとコマンドの内容を示す1バイトの拡張データとからなり、サブ制御部91は、種類データからコマンドの種類を判別できるようになっている。

#### 【0099】

投入枚数コマンドは、メダルの投入枚数、すなわち賭数の設定に使用されたメダル枚数を特定可能なコマンドであり、ゲーム終了後（設定変更後）からゲーム開始までの状態であり、電断復帰時、または規定数の賭数が設定されていない状態においてメダルが投入されるか、MAXBETスイッチ6が操作されて賭数が設定されたときに送信される。また、投入枚数コマンドは、賭数の設定操作がなされたときに送信されるので、投入枚数コマンドを受信することで賭数の設定操作がなされたことを特定可能である。

10

#### 【0100】

クレジットコマンドは、クレジットとして記憶されているメダル枚数を特定可能なコマンドであり、ゲーム終了後（設定変更後）からゲーム開始までの状態であり、規定数の賭数が設定されている状態において、メダルが投入されてクレジットが加算されたときに送信される。

#### 【0101】

遊技状態コマンドは、当該ゲームの遊技状態を特定可能なコマンドであり、スタートスイッチ7が操作されてゲームが開始したときに送信される。

20

#### 【0102】

AT状態コマンドは、後述するAT中か否か、ATの残りゲーム数等を特定可能なコマンドであり、ゲームが開始したときであって、遊技状態コマンドの後に送信される。

#### 【0103】

内部当選コマンドは、内部抽選結果を特定可能なコマンドであり、スタートスイッチ7が操作されてゲームが開始したときであって、AT状態コマンドの後に送信される。内部当選コマンドは、特別役が当選しているか否かを特定可能な第1の内部当選コマンドと、一般役が当選しているか否かを特定可能な第2の内部当選コマンドと、を含み、第1の内部当選コマンドが送信された後に、第2の内部当選コマンドが送信される。

30

#### 【0104】

押し順コマンドは、停止順を特定可能なコマンドであり、スタートスイッチ7が操作されてゲームが開始されたときであって、内部当選コマンドが送信された後、及び各リールの停止操作に伴う停止制御が行われる毎に、停止コマンドが送信された後に送信される。尚、後述のナビ報知が実行されるゲームにおいては、ゲーム開始時から遊技者にとって有利な停止順を特定可能な押し順コマンドが送信され、後述のナビ報知が実行されないゲームにおいては、有利な停止順が確定するまでは遊技者にとって有利な停止順を特定不能な押し順コマンドが送信され、有利な停止順が確定したときから遊技者にとって有利な停止順を特定可能な押し順コマンドが送信される。

#### 【0105】

遊技状態コマンド、AT状態コマンド、内部当選コマンドは、スタートスイッチ7が操作されてゲームが開始したときに送信されるので、これらコマンドを受信することで、スタートスイッチ7が操作されてゲームが開始したことを特定可能である。

40

#### 【0106】

リール加速情報コマンドは、遊技の進行に伴いリールの回転が開始する旨を特定可能なコマンドであり、遊技の進行に伴いリールの回転を開始するときに送信する。

#### 【0107】

加速完了コマンドは、遊技の開始に伴うリールの加速が完了した旨を特定可能なコマンドであり、遊技が開始された際にリール2L、2C、2Rの回転が開始させた後、最初に全てのリール2L、2C、2Rが定速回転となったときに送信される。

#### 【0108】

50

停止操作時コマンドは、停止するリールが左リール、中リール、右リールのいずれのリールであるか、該当するリールの停止操作位置の領域番号を特定可能なコマンドであり、各リールの停止操作に伴う停止制御が行われる毎に送信される。

#### 【0109】

滑りコマ数コマンドは、停止するリールが左リール、中リール、右リールのいずれのリールであるか、該当するリールの停止操作がされてから停止するまでに移動する滑りコマ数を特定可能なコマンドであり、各リールの停止操作に伴う停止制御が行われる毎に、対応する停止操作時コマンドが送信された後に送信される。

#### 【0110】

停止コマンドは、停止するリールが左リール、中リール、右リールのいずれのリールであるか、該当するリールの停止位置の領域番号を特定可能なコマンドであり、各リールの停止操作に伴う停止制御が行われる毎に、対応する滑りコマ数コマンドが送信された後に送信される。

#### 【0111】

停止操作時コマンド、滑りコマ数コマンド、停止コマンドは、いずれも停止するリールが左リール、中リール、右リールのいずれのリールであるか、を特定可能であり、かつ各リールの停止操作に伴う停止制御が行われる毎に送信されるので、これらコマンドを受信することで、いずれかのリールの停止操作がされたこと及び停止するリールを特定可能である。

#### 【0112】

遊技終了コマンドは、遊技が終了された旨を特定可能なコマンドであり、遊技者が第3停止リールを停止させるためにストップスイッチを押下して、そのストップスイッチを離したときに送信される。

#### 【0113】

入賞判定コマンドは、入賞の有無、入賞ラインLNに揃った図柄の組合せ、並びに入賞の種類、入賞時のメダルの払出枚数を特定可能なコマンドであり、遊技者が第3停止リールを停止させるためにストップスイッチを押下して、そのストップスイッチを離したときであり、遊技終了コマンドの送信後に送信される。

#### 【0114】

遊技終了コマンド、入賞判定コマンドは、いずれも遊技者が第3停止リールを停止させるためにストップスイッチを押下して、そのストップスイッチを離したときに送信されるので、これらコマンドを受信することで、1ゲームを進行させるのに必要な全ての操作が終了したことを特定可能である。

#### 【0115】

払出開始コマンドは、メダルの払出開始を通知するコマンドであり、入賞やクレジット（賭数の設定に用いられたメダルを含む）の精算によるメダルの払出が開始されたときに送信される。また、払出終了コマンドは、メダルの払出終了を通知するコマンドであり、入賞及びクレジットの精算によるメダルの払出が終了したときに送信される。

#### 【0116】

待機コマンドは、待機状態へ移行する旨を示すコマンドであり、1ゲーム終了後、賭数が設定されずに終了推定時間（本実施例では60秒）経過して待機状態に移行するとき、クレジット（賭数の設定に用いられたメダルを含む）の精算によるメダルの払出が終了し、払出終了コマンドが送信された後に送信される。

#### 【0117】

打止コマンドは、打止状態の発生または解除を示すコマンドであり、BB終了後、エンディング演出待ち時間が経過した時点で打止状態の発生を示す打止コマンドが送信され、リセット操作がなされて打止状態が解除された時点で、打止状態の解除を示す打止コマンドが送信される。

#### 【0118】

エラーコマンドは、エラー状態の発生または解除、エラー状態の種類を示すコマンドで

10

20

30

40

50

あり、エラーが判定され、エラー状態に制御された時点でエラー状態の発生及びその種類を示すエラーコマンドが送信され、リセット操作がなされてエラー状態が解除された時点で、エラー状態の解除を示すエラーコマンドが送信される。

#### 【0119】

復帰コマンドは、メイン制御部41が電断前の制御状態に復帰した旨を示すコマンドであり、メイン制御部41の起動時において電断前の制御状態に復帰した際に送信される。

#### 【0120】

設定コマンドは、設定変更状態の開始または終了、設定変更後設定値を示すコマンドであり、設定変更状態に移行する時点で設定変更状態の開始を示す設定コマンドが送信され、設定変更状態の終了時に設定変更状態の終了及び設定変更後の設定値を示す設定コマンドが送信される。また、設定変更状態への移行に伴ってメイン制御部41の制御状態が初期化されるため、設定開始を示す設定コマンドによりメイン制御部41の制御状態が初期化されたことを特定可能である。

10

#### 【0121】

設定確認コマンドは、設定確認状態の開始または終了を示すコマンドであり、設定確認状態に移行する際に設定確認開始を示す設定確認コマンドが送信され、設定確認状態の終了時に設定確認終了を示す設定確認コマンドが送信される。

#### 【0122】

ドアコマンドは、ドア開放検出スイッチ25の検出状態、すなわちon状態（開放状態）/off状態（閉状態）を示すコマンドであり、電源投入時、1ゲーム終了時（ゲーム終了後、次のゲームの賭数の設定が開始可能となる前までの時点）、及びドア開放検出スイッチ25の検出状態が変化（on状態からoff状態、off状態からon状態）した時に送信される。

20

#### 【0123】

これらコマンドは、メイン処理またはタイマ割込処理（メイン）において生成され、RAM41cに設けられたコマンドキューに一時格納され、タイマ割込処理（メイン）のコマンド送信処理において送信される。

#### 【0124】

次に、メイン制御部41が演出制御基板90に対して送信するコマンドに基づいてサブ制御部91が実行する演出の制御について説明する。サブ制御部91は、メイン制御部41からのコマンドを受信した際に、コマンド受信割込処理を実行する。コマンド受信割込処理では、RAM91cに設けられた受信用バッファに、コマンド伝送ラインから取得したコマンドを格納する。

30

#### 【0125】

サブ制御部91は、タイマ割込処理（サブ）において、受信用バッファに未処理のコマンドが格納されているか否かを判定し、未処理のコマンドが格納されている場合には、そのうち最も早い段階で受信したコマンドに基づいてROM91bに格納された制御パターンテーブルを参照し、制御パターンテーブルに登録された制御内容に基づいて液晶表示器51、演出効果LED52、スピーカ53、54、リールLED55等の各種演出装置の出力制御を行う。制御パターンテーブルには、複数種類の演出パターン毎に、コマンドの種類に対応する液晶表示器51の表示パターン、演出効果LED52の点灯態様、スピーカ53、54の出力態様、リールLED55の点灯態様等、これら演出装置の制御パターンが登録されており、サブ制御部91は、コマンドを受信した際に、制御パターンテーブルの当該ゲームにおいてRAM91cに設定されている演出パターンに対応して登録された制御パターンのうち、受信したコマンドの種類に対応する制御パターンを参照し、当該制御パターンに基づいて演出装置の出力制御を行う。これにより演出パターン及び遊技の進行状況に応じた演出が実行されることとなる。

40

#### 【0126】

尚、サブ制御部91は、あるコマンドの受信を契機とする演出の実行中に、新たにコマンドを受信した場合には、実行中の制御パターンに基づく演出を中止し、新たに受信した

50

コマンドに対応する制御パターンに基づく演出を実行するようになっている。すなわち演出が最後まで終了していない状態でも、新たにコマンドを受信すると、受信した新たなコマンドが新たな演出の契機となるコマンドではない場合を除いて実行していた演出はキャンセルされて新たなコマンドに基づく演出が実行されることとなる。

#### 【0127】

演出パターンは、内部当選コマンドを受信した際に、内部当選コマンドが示す内部抽選の結果に応じた選択率にて選択され、RAM91cに設定される。演出パターンの選択率は、ROM91bに格納された演出テーブルに登録されており、サブ制御部91は、内部当選コマンドを受信した際に、内部当選コマンドが示す内部抽選の結果に応じて演出テーブルに登録されている選択率を参照し、その選択率に応じて複数種類の演出パターンからいずれかの演出パターンを選択し、選択した演出パターンを当該ゲームの演出パターンとしてRAM91cに設定するようになっており、同じコマンドを受信しても内部当選コマンドの受信時に選択された演出パターンによって異なる制御パターンが選択されるため、結果として演出パターンによって異なる演出が行われることがある。

10

#### 【0128】

本実施例におけるスロットマシン1では、メイン制御部41により、内部抽選結果に応じて遊技者にとって有利となる停止順を遊技補助表示器12の点灯態様により報知するナビ報知を実行可能な報知期間となるアシストタイム（以下、ATという）に制御可能となっている。

20

#### 【0129】

メイン制御部41は、ATに制御している場合には、遊技状態に応じたナビ対象役に当選することにより、ナビ報知を実行して、当選したナビ対象役の当選番号に基づいて遊技者にとって有利となる停止順を報知するとともに、当該当選番号に基づいて遊技者にとって有利となる停止順を特定可能な押し順コマンドをサブ制御部91に対して送信することで、液晶表示器51等を用いたナビ演出を実行させる。また、本実施例においてメイン制御部41は、ATに制御していない通常状態であっても、一定の条件を満たすことにより、ナビ報知を実行し、ナビ演出を実行させることができる。

#### 【0130】

図6～図8は、メイン制御部41による内部抽選における抽選対象役について、抽選対象となる遊技状態、設定差及びAT抽選の有無、及びナビ対象となるか否かについて説明するための図である。また、図9は、メイン制御部41により制御される遊技状態（RT1～4、内部中、RB（BB1中のRB、BB2中のRB、RB入賞のRBを含む））の遷移を説明するための図であり、図10は、遊技状態の概要を示す図である。

30

#### 【0131】

次に、図6～図8を参照して、内部抽選において遊技状態毎に抽選対象役（ATを含む）として読み出される抽選対象役の組合せについて説明する。

#### 【0132】

本実施例では、内部抽選の対象となる抽選対象役として、再遊技役に関する抽選対象役（図6参照）、小役及び特別役に関する抽選対象役であって、ATの制御に関連するもの（図7参照）、小役及び特別役に関する抽選対象役であって、ATの制御に関連しないものの（図8参照）が予め定められており、各抽選対象役には、遊技状態に応じて判定値数が設定されている。尚、判定値数の分母は、内部抽選用の乱数（0～65535の整数）に対応させて、「65536」に設定されている。このため、例えば、判定値数として「300」が設定されている抽選対象役の当選確率は、300/65536となる。また、各抽選対象役について、遊技状態に応じて抽選対象とされる場合には、4以上の判定値数が予め設定されており（図6～8では、「」で示す）、「1/16384」（4/65536）以上の確率で当選する一方で、遊技状態に応じて抽選対象とされない場合には、判定値数として0が設定されており（図6～8では、「」で示す）、当該抽選対象役が当選しないようになっている。

40

#### 【0133】

50

また、各抽選対象役は、予め定められた入賞役が含まれており、内部抽選にて一の抽選対象役が当選することで、当該抽選対象役に含まれる入賞役の入賞が許容されることとなり、入賞が許容された入賞役を構成する図柄の組合せがリール2L、2C、2Rの入賞ラインLN上に揃って停止されることで入賞が発生する。そして、入賞ラインLN上に停止した図柄の組合せの入賞役に応じて、当該入賞役が再遊技役である場合には、再遊技が付与され、当該入賞役が小役である場合には、当該入賞役に応じて予め定められたメダルの枚数が払い出され、当該入賞役が特別役である場合には、特別状態に制御されることとなる。

#### 【0134】

また、内部抽選にて抽選対象となる一部の抽選対象役は、ATを含んでおり、当該内部抽選が行われるゲームの開始時に、ATに制御されていない状態においてATを含む抽選対象役が当選することで、ATに制御する旨が決定されることとなる。また、当該内部抽選が行われるゲームの開始時に、ATに制御されている状態においてATを含む抽選対象役が当選することで、当該ATの残りゲーム数を上乗せする旨が決定され、当選したATを含む抽選対象役の種類に応じて予め定められた上乗せゲーム数がATの残りゲーム数に上乗せされることとなる。尚、本実施例では、一部の抽選対象役は、ATを含んでおり、ATを含む抽選対象役が当選することで、AT、上乗せゲームが当選する構成であるが、ATを含む抽選対象役が当選することで、ATに制御するか否かを決定するAT抽選、上乗せゲームを付与するか否かを決定する上乗せ抽選を行うことのみが決定され、内部抽選にてATを含む抽選対象役が当選したことを契機としてAT抽選、上乗せ抽選を行い、当該抽選にて当選することで、AT、上乗せゲームが当選し得る構成、すなわちAT、上乗せゲームを付与するか否かを決定する際に、内部抽選の結果が所定の結果となったことを契機として2段階目の抽選を行う構成であっても良い。また、メイン制御部41は、AT、上乗せゲームを付与するか否かを決定する際に、ATについては、内部抽選の結果のみに基づいて決定し、上乗せゲーム数については、内部抽選の結果が所定の結果となったことを契機として2段階目の抽選を行って決定する構成であっても良い。また、メイン制御部41は、AT、上乗せゲームを付与するか否かを決定する際に、ATについては、内部抽選の結果が所定の結果となったことを契機として2段階目の抽選を行って決定し、上乗せゲーム数については、内部抽選の結果のみに基づいて決定する構成であっても良い。また、メイン制御部41は、AT、上乗せゲームを付与するか否かを決定する際に、3段階以上の抽選を行う構成であっても良い。

#### 【0135】

また、抽選対象役のうち特別役に関する抽選対象役については、遊技状態が、特別役が持ち越されていない通常遊技状態か、特別役が持ち越されている持越し（内部中）か、特別状態であるRB（BB1、2中のRB含む）かによって内部抽選の対象となる抽選対象役またはその判定値数（当選確率）の少なくとも一方が異なり、小役に関する抽選対象役については、遊技状態が、通常遊技状態か、持越し（内部中）か、BB1中のRB（BB1）か、BB2中のRB（BB2）か、RB入賞によるRB（図中RB）かによって内部抽選の対象となる抽選対象役またはその判定値数（当選確率）の少なくとも一方が異なり、再遊技役に関する抽選対象役については、遊技状態がRT1であるか、RT2であるか、RT3であるか、RT4であるかによって内部抽選の対象となる抽選対象役またはその判定値数（当選確率）の少なくとも一方が異なる。

#### 【0136】

図6に示すように、再遊技に関する抽選対象役として、通常再遊技、RT2移行再遊技1、RT2移行再遊技2、RT2移行再遊技3、RT2移行再遊技4、RT2移行再遊技5、RT2移行再遊技6、RT3移行再遊技、RT1移行再遊技1、RT1移行再遊技2、RT1移行再遊技3、RT1移行再遊技4、RT1移行再遊技5、RT1移行再遊技6、有利状態移行再遊技1、有利状態移行再遊技1+AT、有利状態移行再遊技2、有利状態移行再遊技2+ATが含まれる。これらの各抽選対象役には、一または複数の再遊技役が入賞役として含まれており、内部抽選にて再遊技に関する抽選対象役が当選することで

10

20

30

40

50

、いずれかの再遊技役が必ず入賞して、リプレイゲーム（再遊技）が付与される。

#### 【0137】

R T 0において、再遊技に関する抽選対象役のうち通常再遊技については、4以上の判定値数が設定されており、その他の再遊技に関する抽選対象役については、0の判定値数が設定されている。また、R T 1において、通常再遊技、R T 2移行再遊技1～6、有利状態移行再遊技1+A T、有利状態移行再遊技2+A Tについては、4以上の判定値数が設定されており、その他の再遊技に関する抽選対象役については、0の判定値数が設定されている。また、R T 2において、通常再遊技、R T 3移行再遊技、R T 1移行再遊技1～6、有利状態移行再遊技1+A T、有利状態移行再遊技2+A Tについては、4以上の判定値数が設定されており、その他の再遊技に関する抽選対象役については、0の判定値数が設定されている。また、R T 3において、通常再遊技、R T 1移行再遊技1～6、有利状態移行再遊技1+A T、有利状態移行再遊技2+A Tについては、4以上の判定値数が設定されており、その他の再遊技に関する抽選対象役については、0の判定値数が設定されている。また、内部中において、通常再遊技については、4以上の判定値数が設定されており、有利状態移行再遊技1+A T、有利状態移行再遊技2+A Tについては、無効とされており、内部抽選において読み出されないようになっており、その他の再遊技に関する抽選対象役については、0の判定値数が設定されている。また、R Bにおいて、これらの再遊技に関する抽選対象役については、0の判定値数が設定されている。

10

#### 【0138】

本実施例では、4以上の判定値数が設定されている抽選対象役については、当該判定値数が設定されている遊技状態において内部抽選にて当選し得ることとなり、実質的な抽選対象となるが、0の判定値数が設定されている抽選対象役については、当該判定値数が設定されている遊技状態において内部抽選にて当選することができなく、実質的な抽選対象となるない。例えば、有利状態移行再遊技1+A T及び有利状態移行再遊技2+A Tは、いずれの遊技状態でも4以上の判定値数が設定されているので、いずれの遊技状態においても実質的な抽選対象となる一方で、有利状態移行再遊技1及び有利状態移行再遊技2は、いずれの遊技状態においても0の判定値数が設定されているので、いずれの遊技状態においても実質的な抽選対象となるない。

20

#### 【0139】

また、図6に示すように、再遊技に関する抽選対象役については、設定差が設けられておらず、スロットマシン1の設定値（1～6）によらず同様の確率で内部抽選にて当選する。

30

#### 【0140】

また、再遊技に関する抽選対象役のうち有利状態移行再遊技1+A T及び有利状態移行再遊技2+A Tは、A T抽選の対象となっており、A Tに制御されていない状態で当該抽選対象役が当選したときには、A Tに当選したこととなり、A Tに制御されている状態で当該抽選対象役が当選したときには、A Tの残りゲーム数の上乗せが当選したこととなる。一方、他の再遊技に関する抽選対象役が当選したときには、A Tが当選しなかったこと（非当選）となる。

40

#### 【0141】

また、再遊技に関する抽選対象役のうちR T 2移行再遊技1～6、R T 1移行再遊技1～6は、ナビ対象となっており、A Tに制御されている状態で、これらの抽選対象役が当選したときには、ナビ報知が行われる。

#### 【0142】

図7に示すように、小役及び特別役に関する抽選対象役であって、A Tの制御に関連する抽選対象役として、チェリー、チェリー+A T、スイカ、スイカ+A T、押し順ベル1、押し順ベル2、押し順ベル3、押し順ベル4、押し順ベル5、押し順ベル6、S B、R B+チェリー、R B+チェリー+A T、R B+スイカ、R B+スイカ+A T、B B 1+チェリー、B B 1+チェリー+A T、B B 1+スイカ、B B 1+スイカ+A T、B B 2+チェリー、B B 2+チェリー+A T、B B 2+スイカ、B B 2+スイカ+A Tが含まれる。

50

これらの各抽選対象役には、一または複数の小役、特別役が入賞役として含まれており、内部抽選にて小役及び特別役に関する抽選対象役が当選した場合には、入賞役として小役が入賞したときには、当該小役に応じたメダルの枚数が払い出され、入賞役として特別役が入賞したときには、当該特別役に応じた特別状態に制御され、いずれの入賞役も入賞しなかったときには、はずれとなる。

#### 【0143】

R T 0 ~ 3 及び内部中において、小役及び特別役に関する抽選対象役のうちチェリー + A T、スイカ + A T、押し順ベル1、押し順ベル2、押し順ベル3、押し順ベル4、押し順ベル5、押し順ベル6、S B、R B + チェリー + A T、R B + スイカ + A T、B B 1 + チェリー + A T、B B 1 + スイカ + A T、B B 2 + チェリー + A T、B B 2 + スイカ + A Tについては、4 以上の判定値数が設定されており、小役及び特別役に関する抽選対象役のうち、チェリー、スイカ、R B + チェリー、R B + スイカ、B B 1 + チェリー、B B 1 + スイカ、B B 2 + チェリー、B B 2 + スイカについては、0 の判定値数が設定されている。また、R Bにおいて、小役及び特別役に関する抽選対象役のうちチェリー、スイカ、押し順ベル1、押し順ベル2、押し順ベル3、押し順ベル4、押し順ベル5、押し順ベル6については、4 以上の判定値数が設定されており、小役及び特別役に関する抽選対象役のうち、チェリー + A T、スイカ + A T、R B + チェリー、R B + チェリー + A T、R B + スイカ、R B + スイカ + A T、B B 1 + チェリー、B B 1 + チェリー + A T、B B 1 + スイカ、B B 1 + スイカ + A T、B B 2 + チェリー、B B 2 + チェリー + A T、B B 2 + スイカ、B B 2 + スイカ + A Tについては、0 の判定値数が設定されている。10

#### 【0144】

尚、本実施例では、R Bにおいて、A Tを含む抽選対象役（小役 + A T、特別役 + 小役 + A T、特別役 + A T）の判定値数を0と設定することで、R B中（B B 1中、B B 2中、R B中）において後述のA T、A Tの上乗せゲーム数が当選する事がない構成としているが、R B中においても、A Tを含む抽選対象役の判定値数を4以上に設定して、A T、A Tの上乗せゲーム数が当選し得る構成としても良く、このような構成として、例えば、スロットマシン1の設定値（1～6）に応じて内部抽選にて当選する確率に差が設けられない特別役の当選を契機に制御されるR B中において、A Tを含む抽選対象役の判定値数を4以上として、A T、A Tの上乗せゲーム数が当選し得る構成としても良いし、スロットマシン1の設定値（1～6）に応じて内部抽選にて当選する確率に差が設けられている特別役の当選を契機に制御されるR B中において、A Tを含む抽選対象役の判定値数を4以上として、A T、A Tの上乗せゲーム数が当選し得る構成としても良い。20

#### 【0145】

また、図7に示すように、小役及び特別役に関する抽選対象役であって、A Tの制御に関連する抽選対象役については、いずれの抽選対象役も設定差が設けられておらず、スロットマシン1の設定値（1～6）によらず同様の確率で内部抽選にて当選する。30

#### 【0146】

また、小役及び特別役に関する抽選対象役のうちチェリー + A T、スイカ + A T、R B + チェリー + A T、R B + スイカ + A T、B B 1 + チェリー + A T、B B 1 + スイカ + A T、B B 2 + チェリー + A T、B B 2 + スイカ + A Tは、A T抽選の対象となっており、A Tに制御されていない状態で当該抽選対象役が当選したときには、A Tに当選したこととなり、A Tに制御されている状態で当該抽選対象役が当選したときには、A Tの残りゲーム数の上乗せが当選したこととなる。一方、他の小役及び特別役に関する抽選対象役であって、A Tの制御に関連する抽選対象役が当選したときには、A Tが当選しなかったこと（非当選）となる。40

#### 【0147】

また、小役及び特別役に関する抽選対象役のうち押し順ベル1～6は、ナビ対象となっており、A Tに制御されている状態で、これらの抽選対象役が当選したときには、ナビ報知が行われる。一方、他の小役及び特別役に関する抽選対象役であって、A Tの制御に関連する抽選対象役が当選したときには、A Tに制御されているか否かに関わらず、ナビ報50

知は行われない。

#### 【0148】

尚、内部中やRB（RB、BB1中のRB、BB2中のRB含む）では、特別役、特別役+AT、特別役+一般役は内部抽選の対象とならない。

#### 【0149】

図8に示すように、小役及び特別役に関する抽選対象役であって、ATの制御に関連しない抽選対象役として、ベル、RB、BB1、BB1+特別再遊技、BB2、BB2+特別再遊技が含まれる。これらの各抽選対象役には、一または複数の小役、特別役、再遊技役が入賞役として含まれてあり、内部抽選にて小役及び特別役に関する抽選対象役が当選した場合に、入賞役として小役が入賞したときには、当該小役に応じたメダルの枚数が払い出され、入賞役として特別役が入賞したときには、当該特別役に応じた特別状態に制御され、入賞役として特別再遊技が入賞したときには、リプレイゲーム（再遊技）が付与され、いずれの入賞役も入賞しなかったときには、はずれとなる。

10

#### 【0150】

RT0～3、内部中において、小役及び特別役に関する抽選対象役のうちベル、RB、BB1、BB1+特別再遊技、BB2、BB2+特別再遊技については、4以上の判定値数が設定されている。また、RBにおいて、ベルについては、4以上の判定値数が設定されており、RB、BB1、BB1+特別再遊技、BB2、BB2+特別再遊技については、判定値数が0に設定されている。

20

#### 【0151】

また、図8に示すように、小役及び特別役に関する抽選対象役であって、ATの制御に関連しない抽選対象役については、いずれの抽選対象役も設定差が設けられており、スロットマシン1の設定値（1～6）に応じて異なる確率で内部抽選にて当選する。

20

#### 【0152】

また、小役及び特別役に関する抽選対象役のうちベル、RB、BB1、BB1+特別再遊技、BB2、BB2+特別再遊技は、いずれもAT抽選の対象となっておらず、これらの抽選対象役が当選したときには、AT、上乗せゲーム数は、はずれとなる。

30

#### 【0153】

また、小役及び特別役に関する抽選対象役のうちベル、RB、BB1、BB1+特別再遊技、BB2、BB2+特別再遊技は、いずれもナビ対象となっておらず、これらの抽選対象役が当選したときには、ATに制御されているか否かに関わらず、ナビ報知は行われない。

#### 【0154】

次に、メイン制御部41が制御する遊技状態の遷移、及び遊技状態の概要について、図9、図10に基づいて説明する。

30

#### 【0155】

本実施例では、メイン制御部41が制御する遊技状態には、通常遊技状態としてRT0、RT1、RT2、RT3、特別役（RB、BB1、BB2）が持ち越されている内部中、特別状態としてボーナス（RB、BB1中のRB、BB2中のRB）が含まれ、いずれか一の遊技状態に制御される。

40

#### 【0156】

RT0は、ボーナス（BB1～3、RB）の終了時に移行する。そして、RT0は、RT2に移行してからのゲーム数に関わらず、所定の特定図柄が入賞ラインLN上に停止すること、またはSBが入賞することによりRT1に移行するか、特別役の当選により内部中に移行することで終了する。1ゲームあたりのメダルの払出率はナビ報知に従った停止順で停止操作が行われたか否かに関わらず100%未満となる。

#### 【0157】

RT1は、RT0において、所定の特定図柄が入賞ラインLN上に停止すること、またはSBが入賞すること、RT2、RT3において、所定の特定図柄が入賞ラインLN上に停止すること、またはRT1移行再遊技、SBが入賞することにより移行する。そして、

50

R T 1 は、 R T 1 に移行してからのゲーム数に関わらず、 R T 2 移行再遊技が入賞することにより R T 2 に移行するか、特別役の当選により内部中に移行することで終了する。1ゲームあたりのメダルの払出率はナビ報知に従った停止順で停止操作が行われたか否かに関わらず 100%未満となる。

#### 【 0158 】

R T 2 は、 R T 1 において R T 2 移行再遊技が入賞することにより移行する。そして、 R T 2 は、 R T 2 に移行してからのゲーム数に関わらず、所定の特定図柄が入賞ライン L N 上に停止することにより R T 1 に移行するか、 R T 3 移行再遊技が入賞することにより R T 3 に移行するか、特別役が当選して内部中に移行することで終了する。1ゲームあたりのメダルの払出率は、少なくともナビ報知に従った停止順で停止操作が行われることで 100%を超える。10

#### 【 0159 】

R T 3 は、 R T 2 において R T 3 移行再遊技が入賞することにより移行する。そして、 R T 3 は、 R T 3 に移行してからのゲーム数に関わらず、所定の特定図柄が入賞ライン L N 上に停止すること、または R T 1 移行再遊技、 S B が入賞することにより R T 1 に移行するか、特別役が当選して内部中に移行することで終了する。1ゲームあたりのメダルの払出率は、少なくともナビ報知に従った停止順で停止操作が行われることで 100%を超える。

#### 【 0160 】

内部中は、 R T 0 ~ 3 において特別役 ( R B 、 B B 1 、 B B 2 ) の当選により移行する。そして、内部中は、内部中に移行してからのゲーム数に関わらず、内部中に移行する契機となった特別役が入賞してボーナス ( R B 、 B B 1 中の R B 、 B B 2 中の R B ) に移行することで終了する。1ゲームあたりのメダルの払出率は、ナビ報知に従った停止順で停止操作が行われたか否かに関わらず 100%未満となる。20

#### 【 0161 】

R B ( R B ) は、内部中において R B の入賞により移行する。そして、 R B は、 12 ゲームが消化されるか、6回入賞されることで終了する。また、 R B においては、特別役及び再遊技役が内部抽選の対象外となり、小役の当選確率は、 R T 0 ~ 3 よりも高く高確率 ( 約 1 / 1 . 0 ) であり、1ゲームあたりのメダルの払出率は 100% を超える。

#### 【 0162 】

B B 1 、 B B 2 ( R B ) は、内部中において B B 1 、 B B 2 の入賞により移行する。そして、 B B 1 、 B B 2 は、 B B 1 、 B B 2 に移行してからのゲーム数に関わらず、 B B 1 、 B B 2 中に払い出されたメダルの総数が規定数 ( 本実施例では、 316 枚 ) を超えることで終了する。また、 B B 1 、 B B 2 においては、常時前述の R B に制御され、 B B 1 、 B B 2 中の R B においては、特別役及び再遊技役が内部抽選の対象外とされることから、小役の当選確率は、 R T 0 ~ 3 よりも高く高確率 ( 約 1 / 1 . 0 ) であり、1ゲームあたりのメダルの払出率は 100% を超える。30

#### 【 0163 】

R T 0 ~ 3 、内部中、ボーナス ( R B 、 B B 1 、 B B 2 ) のうち、ボーナス ( R B 、 B B 1 、 B B 2 ) が 1 ゲームあたりのメダルの払出率がもっとも高く、最も有利な遊技状態である。また、 R T 0 ~ 3 のうち R T 2 、 3 は、再遊技役の当選確率が高確率となり、1ゲームあたりのメダルの払出率が R T 0 、 1 に比較して高い点において、 R T 0 、 1 よりも遊技者にとって有利な状態といえる。また、 R T 2 、 3 、内部中のうち R T 2 、 3 は、1ゲームあたりのメダルの払出率が内部中に比較して高い点において、内部中よりも遊技者にとって有利な状態といえる。40

#### 【 0164 】

次に、内部抽選の抽選対象役の種類及び停止順に応じてリールの入賞ライン L N 上に停止する図柄の組合せについて、図 1 1 及び図 1 2 を用いて説明する。

#### 【 0165 】

図 1 1 に示すように、本実施例では、内部抽選にて抽選対象役として R T 2 移行再遊技

10

20

30

40

50

1～6が当選している場合には、その種類及び停止順に応じて停止する図柄の組合せが異なる。R T 2 移行再遊技 1～6には、入賞役として少なくとも R T 2 移行再遊技役と通常再遊技役が含まれてあり、R T 2 移行再遊技役は、入賞することでリプレイゲームが付与される再遊技役を含むとともに遊技状態が R T 2 に移行される移行役であり、通常再遊技役は、入賞することでリプレイゲームが付与されるのみの再遊技役を含む。

#### 【 0 1 6 6 】

例えば、R T 2 移行再遊技 1 が当選したときに、左中右の停止順（第 1 停止として左リール、第 2 停止として中リール、第 3 停止として右リールを停止させる停止順）により停止操作が行われる場合には、R T 2 移行再遊技役を構成する図柄の組合せが入賞ライン LN 上に停止する一方で、左中右の停止順以外の停止順で停止操作が行われる場合には、通常再遊技役を構成する図柄の組合せが入賞ライン LN 上に停止する。また、R T 2 移行再遊技 2～6 が当選したときにも、R T 2 移行再遊技 1 が当選したときと同様に、R T 2 移行再遊技 2～6 の種類に応じて予め定められた所定の停止順で停止操作が行われる場合には、R T 2 移行再遊技役を構成する図柄の組合せが入賞ライン LN 上に停止する一方で、所定の停止順以外の停止順で停止操作が行われる場合には、通常再遊技役を構成する図柄の組合せが入賞ライン LN 上に停止する。

#### 【 0 1 6 7 】

これにより、R T 1 において R T 2 移行再遊技 1～6 の当選時には、その種類に応じた停止順で操作されることで R T 2 移行再遊技役が入賞するが、その種類が分からなければ意図的にその種類に応じた停止順を選択することはできず、停止順が一致すれば、R T 2 移行再遊技役を入賞させることにより R T 2 へ移行させることができるもの、停止順が一致しなければ通常再遊技役が入賞して R T 1 が維持されることとなる。

#### 【 0 1 6 8 】

また、図 1 1 に示すように、本実施例では、内部抽選にて抽選対象役として R T 1 移行再遊技 1～6 が当選している場合には、その種類及び停止順に応じて停止する図柄の組合せが異なる。R T 1 移行再遊技 1～6 には、入賞役として少なくとも R T 1 移行再遊技役と通常再遊技役が含まれてあり、R T 1 移行再遊技役は、入賞することでリプレイゲームが付与される再遊技役であるとともに遊技状態が R T 1 に移行される移行役であり、通常再遊技役は、入賞することでリプレイゲームが付与されるのみの再遊技役である。

#### 【 0 1 6 9 】

R T 1 移行再遊技 1～6 が当選したときには、R T 1 移行再遊技 1～6 の種類に応じて予め定められた所定の停止順で停止操作が行われる場合には、通常再遊技役を構成する図柄の組合せが入賞ライン LN 上に停止する一方で、所定の停止順以外の停止順で停止操作が行われる場合には、R T 1 移行再遊技役を構成する図柄の組合せが入賞ライン LN 上に停止する。

#### 【 0 1 7 0 】

これにより、R T 2 、 R T 3 において R T 1 移行再遊技 1～6 の当選時には、その種類に応じた停止順で操作されることで通常再遊技役が入賞するが、その種類が分からなければ意図的にその種類に応じた停止順を選択することはできず、停止順が一致すれば、通常再遊技役を入賞させることにより R T 1 へ移行されることを回避することができるものの、停止順が一致しなければ R T 1 移行再遊技役が入賞して R T 1 に移行されることとなる。

#### 【 0 1 7 1 】

また、図 1 1 に示すように、本実施例では、内部抽選にて抽選対象役として R T 3 移行再遊技が当選している場合には、その種類及び停止順に応じて停止する図柄の組合せが異なることは無い。R T 3 移行再遊技には、入賞役として少なくとも R T 3 移行再遊技役が含まれてあり、R T 3 移行再遊技役は、入賞することでリプレイゲームが付与される再遊技役であるとともに遊技状態が R T 3 に移行される移行役である。

#### 【 0 1 7 2 】

R T 3 移行再遊技が当選したときには、停止順に関わらず、R T 3 移行再遊技役を構成

10

20

30

40

50

する図柄の組合せが入賞ラインLN上に停止する。これにより、RT2においてRT3移行再遊技の当選時には、停止順に関わらず、RT3移行再遊技役が入賞し、当該RT3移行再遊技が入賞することにより、RT3へ移行されることとなる。

#### 【0173】

また、図11に示すように、本実施例では、内部抽選にて抽選対象役として有利状態移行再遊技1、2が当選している場合にも、その種類及び停止順に応じて停止する図柄の組合せが異なることは無い。有利状態移行再遊技1には、入賞役として少なくとも有利状態移行再遊技役1が含まれており、有利状態移行再遊技役1は、入賞することでリプレイゲームが付与される再遊技役であるとともに有利状態(ATの制御が行われる状態)に移行される移行役である。また、有利状態移行再遊技2には、入賞役として少なくとも有利状態移行再遊技役2が含まれており、有利状態移行再遊技役2は、入賞することでリプレイゲームが付与される再遊技役であるとともに有利状態(ATの制御が行われる状態)に移行される移行役である。

#### 【0174】

有利状態移行再遊技1、2が当選したときには、停止順に関わらず、当選している有利状態移行再遊技役1、2を構成する図柄の組合せが入賞ラインLN上に停止する。これにより、RT1～3において有利状態移行再遊技1、2の当選時には、停止順に関わらず、有利状態移行再遊技役が入賞し、当該有利状態移行再遊技役が入賞することにより、有利状態へ移行されることとなる。

#### 【0175】

図12に示すように、本実施例では、内部抽選にて抽選対象役として押し順ベル1～6が当選している場合には、その種類及び停止順に応じて停止する図柄の組合せが異なる。押し順ベル1～6には、入賞役として少なくともベルと特殊小役が含まれており、ベルは、入賞することで所定の枚数のメダルの払い出しが行われる小役である。また、特殊小役は、入賞することで、ベルの入賞時よりも少ない所定の枚数のメダルの払い出しが行われる小役である。

#### 【0176】

例えば、押し順ベル1が当選したときに、左中右の停止順(第1停止として左リール、第2停止として中リール、第3停止として右リールを停止させる停止順)により停止操作が行われる場合には、ベルを構成する図柄の組合せが入賞ラインLN上に停止する一方で、左中右の停止順以外の停止順で停止操作が行われる場合には、特殊小役を構成する図柄の組合せまたはメダルの付与を伴わない特定図柄の組合せが入賞ラインLN上に停止する。また、押し順ベル2～6が当選したときにも、押し順ベル1が当選したときと同様に、押し順ベル2～6の種類に応じて予め定められた所定の停止順で停止操作が行われる場合には、ベルを構成する図柄の組合せが入賞ラインLN上に停止する一方で、所定の停止順以外の停止順で停止操作が行われる場合には、特殊小役を構成する図柄の組合せまたはメダルの付与を伴わない特定図柄の組合せが入賞ラインLN上に停止する。

#### 【0177】

このため、押し順ベル1～6の当選時には、押し順ベル1～6の種類に応じた停止順で操作されたか否かによって払い出されるメダル数の期待値を変えることができる。また、特にRT2やRT3では、停止順が一致しない場合に特定図柄が停止することから、停止順が一致しなければ一定の割合でRT1へ移行してしまうこととなる。

#### 【0178】

また、図12に示すように、本実施例では、内部抽選にて抽選対象役としてSBが当選している場合には、停止順に関わらず、SB入賞を構成する特定図柄が優先して入賞ラインLNに停止する。このため、RT0～3において、SB当選時には、特定図柄を停止可能なタイミングで停止操作が行われることで、SB入賞を構成する特定図柄が停止してRT1へ移行してしまうこととなる。

#### 【0179】

また、図12に示すように、本実施例では、内部抽選にて抽選対象役としてRB1+チ

10

20

30

40

50

エリー、B B 1 + チェリー、B B 2 + チェリーが当選している場合には、停止順に関わらず、チェリーの構成図柄が優先して入賞ラインLNに停止する。また、内部抽選にて抽選対象役としてR B 1 + スイカ、B B 1 + スイカ、B B 2 + スイカが当選している場合には、停止順に関わらず、スイカの構成図柄が優先して入賞ラインLNに停止する。これにより、これらの特別役+小役の当選時には、小役の構成図柄を停止可能なタイミングで停止操作が行われることで、小役の構成図柄が停止して、当選している特別役は次ゲーム以降に持ち越されることとなり、小役の構成図柄を停止不可能なタイミングかつ当選している特別役の構成図柄を停止可能なタイミングで停止操作が行われることで、当選している特別役の構成図柄が停止して、ボーナスへ移行されることとなる。

## 【0180】

10

また、図12に示すように、本実施例では、内部抽選にて抽選対象役としてB B 1 + 特別再遊技、B B 2 + 特別再遊技が当選している場合には、停止順に関わらず、特別再遊技の構成図柄が優先して入賞ラインLNに停止する。これにより、これらの特別役+特別再遊技の当選時には、特別再遊技の構成図柄が停止して、当選している特別役は次ゲーム以降に持ち越されることとなる。

## 【0181】

20

本実施例におけるスロットマシンでは、遊技状態がR T 1、2、3であるときに、メイン制御部41により、内部抽選結果に応じて遊技者にとって有利となる停止順を報知するナビ報知を実行可能な報知期間となるアシストタイム（以下、A Tという）に制御可能となっている。

## 【0182】

30

メイン制御部41は、A Tに制御している場合には、遊技状態に応じた報知対象役に当選することにより、ナビ報知を実行するとともに、サブ制御部91に対して第1の内部当選コマンド、第2の内部当選コマンド、押し順コマンドを送信することで、サブ制御部91によるナビ演出を実行させる。遊技状態に応じた報知対象役とは、R T 1であるときはR T 2移行再遊技1～6、押し順ベル1～6であり、R T 2であるときにはR T 1移行再遊技1～6、押し順ベル1～6である。また、本実施例においてメイン制御部41は、A Tにしていない通常状態であっても、一定の条件を満たすことにより、ナビ報知を実行し、ナビ演出を実行させることが可能である。本実施例のナビ報知は、遊技補助表示器12の点灯態様を変化させることにより遊技者にとって有利な停止順を識別可能に報知する。

## 【0183】

40

本実施例のナビ演出は、ナビ報知により報知された遊技者にとって有利な停止順を、液晶表示器51からのナビ画像の表示と、スピーカ53、54からのナビ音声の出力とによって報知する。例えば、左中右の停止順を報知する場合には、「1 2 3」（左リールが第1停止、中リールが第2停止、右リールが第3停止であることを示す）といったトップスイッチ8L、8C、8Rの停止順を示す停止順画像を表示する。また、ナビ音声として、例えば、「左中右！」（左リールが第1停止、中リールが第2停止、右リールが第3停止であることを示す）といったトップスイッチの停止順を示す音声を出力する。また、左リールを第1停止とする停止順を報知する場合には、「1 」（左リールが第1停止であることを示す）といったトップスイッチ8L、8C、8Rの停止順を示す停止順画像を表示する。また、ナビ音声としては、例えば、「左！」（左リールが第1停止であることを示す）（左リールが第1停止であることを示す）といったトップスイッチの停止順を示す音声を出力する。尚、ナビ演出の態様は、このような態様に限らず、遊技者が当選状況に応じて区別可能な態様であればどのようなものであっても良い。また、ナビ演出は、液晶表示器51、スピーカ53、54を用いたものに限らず、演出効果LED52、リールLED55等を用いて実行するものであっても良い。

## 【0184】

50

ナビ報知及びナビ演出では、R T 1においてR T 2移行再遊技1～6のいずれかが当選したときには、R T 2移行再遊技が入賞する停止順を識別可能に報知する。また、R T 1

において押し順ベル1～6のいずれかが当選したときには、ベルが入賞する停止順を識別可能に報知する。また、RT2においてもRT3においてRT1移行再遊技1～6のいずれかが当選したときには、通常再遊技が入賞する停止順を識別可能に報知する。また、RT2においてもRT3においても押し順ベル1～6が当選したときには、ベルが入賞する停止順を識別可能に報知する。また、SBが当選したときには、SBが当選した旨を識別可能に報知する。

#### 【0185】

このように、ナビ報知及びナビ演出では、遊技者にとって有利となる停止順が識別可能に報知される。このため、遊技者は、ナビ演出に従った停止順で停止操作を行うことにより、意図的に、RT1においてRT2移行再遊技を入賞させてRT2へ移行させること、ベルを入賞させることができ、RT2、3において通常再遊技を入賞させてRT1移行再遊技の入賞を回避すること、ベルを入賞させること、特定図柄の停止を回避することができ、SBの入賞を回避することができる。

10

#### 【0186】

本実施例においてメイン制御部41は、内部抽選でATに制御するか否かを決定する。そして、メイン制御部41は、内部抽選でATに当選した場合には、前兆期間を経てATに制御する。ATの制御を開始した後、RT2へ移行するまでの状態を準備状態とも呼ぶ。メイン制御部41は、準備状態において、対象役の当選時にナビ報知を実行する。この際、RT1においては、RT2移行再遊技1～6の当選時にナビ報知の対象となり、RT2移行再遊技1～6の当選時にRT2移行再遊技を入賞させる停止順がナビ報知により報知されるので、報知された停止順に従って停止操作を行うことによりRT2移行再遊技を入賞させてRT1からRT2に移行させることが可能となる。また、準備状態に移行後は、押し順ベル1～6の当選時に中段ベルを入賞させる停止順が報知されるので、報知された停止順に従って停止操作を行うことにより、確実にメダルを獲得することが可能となる。

20

#### 【0187】

メイン制御部41は、RT1においてRT2移行再遊技が入賞してRT2に移行することで準備状態を終了する。これに伴いメイン制御部41は、所定ゲーム数を、RAM91cに割り当てられたATの残りゲーム数として設定し、ATの残りゲーム数の計数を開始する。RT1に移行した後も、押し順ベル1～6の当選時にベルを入賞させる停止順が報知されるので、報知された停止順に従って停止操作を行うことにより、確実にメダルを獲得することが可能となるとともに、特定図柄の停止を回避し、RT1へ移行してしまうことを回避できる。また、RT2に移行した後は、RT1移行再遊技1～6の当選時に通常再遊技を入賞させる停止順が報知されるので、報知された停止順に従って停止操作を行うことにより、RT1移行再遊技の入賞を回避しつつ、RT3移行役が当選するまで待機し、RT3移行役を入賞させてRT3へ移行させることができる。RT1へ移行してしまうことを回避でき、また、SBの当選時にSBが当選した旨が報知されるので、SBの入賞を回避し、RT1へ移行してしまうことを回避できる。

30

#### 【0188】

また、ATの開始後、1ゲーム消化する毎に残りゲーム数が1減算されるとともに、残りゲーム数が0となった場合には、ATの制御を終了する。これに伴いナビ報知が実行されなくなるので、押し順ベル1～6の当選時に特定図柄の停止を回避すること、RT1移行再遊技1～6の当選時にRT1移行再遊技の入賞を回避することが不可能となり、特定図柄の停止またはRT1移行再遊技の入賞によりRT1に移行することで一連のATの制御が終了することとなる。また、ATの開始後、残りゲーム数が0となる前に内部抽選にてATの残りゲーム数の上乗せが当選した場合には、当選したゲーム数をATの残りゲーム数に加算する。

40

#### 【0189】

また、ATの開始後、残りゲーム数が0となる前に特別役が当選した場合にはRT1の終了によりATを中断し、これに伴いATのゲーム数の計数も中断する。AT中に特別役

50

が当選し、A Tが中断した場合には、その後、当選した特別役の入賞を経て対応するボーナスに制御し、当該ボーナス終了後に移行するR T 0において特定図柄が停止してR T 1に移行した時点でA Tの制御を再開し、これに伴い準備状態を経てR T 2に再度移行することでA Tの残りゲーム数の計数を再開する。

#### 【0190】

また、メイン制御部41は、A T中の押し順ベル1～6の当選時に、ベルが入賞する停止順をナビ報知により報知するようになっており、報知された停止順を無視して停止操作を行った場合には、ベルが入賞してR T 2、3が維持される場合もあるが、特定図柄が停止してR T 1へ移行してしまう場合もある。また、R T 1移行再遊技1～6の当選時に、報知された停止順を無視して停止操作を行った場合には、R T 1移行再遊技が入賞してR T 1へ移行してしまうこととなる。A T中に、R T 2、3からR T 1に移行した場合にはA Tは継続し、1ゲーム消化する毎にA Tの残りゲーム数を1減算させつつ、準備状態と同様に、R T 1におけるR T 2移行再遊技11～6の当選時にR T 1移行再遊技を入賞させる停止順をナビ報知により報知し、報知された停止順に従って停止操作が行われることによりR T 1移行再遊技を入賞させてR T 1からR T 2に移行させることが可能である。

10

#### 【0191】

次に、メイン制御部41が行う内部当選コマンド設定処理の制御内容について、図13～図18に基づいて説明する。

#### 【0192】

本実施例では、抽選対象役の種類毎に当選番号が予め割り当てられており、持ち越されることがある抽選対象役、すなわち特別役の種類毎の当選番号が設定された特別役当選番号テーブルと、持ち越されることがない抽選対象役、すなわち一般役の種類毎の当選番号が設定された一般役当選番号テーブルとがROM41bの所定領域に格納されている。

20

#### 【0193】

図13に示すように、特別役当選番号テーブルでは、いずれの特別役も当選していない場合、すなわちはずれの当選番号は、「0」が、BB1、BB2、RB、SBの当選番号として「1」～「4」が割り当てられている。また、図14に示すように、一般役当選番号テーブルでは、いずれの一般役も当選していない場合、すなわちはずれの場合の当選番号として「0」が、再遊技に関する抽選対象役の当選番号として「1」～「16」が、小役に関する抽選対象役の当選番号として「20」～「28」が割り当てられている。このように、特別役当選番号テーブル及び一般役当選番号テーブルでは、内部抽選の抽選対象役と当選番号とが対応して設定されている。

30

#### 【0194】

本実施例では、メイン制御部41は、スタート操作が行われたときに、内部抽選処理を実行し、内部抽選にて特別役及び一般役のうちいずれかの役が当選している場合には、当選が判定された抽選対象役に対応する当選番号をRAM41cの所定領域に設定し、いずれの役も当選していない場合には、はずれに対応する当選番号をRAM41cの所定領域に設定する。一般役の当選を示す当選番号は1ゲーム終了毎にクリアされる一方で、特別役の当選を示す当選番号は当選した特別役が入賞されるまで維持され、当選した特別役が入賞することでクリアされる。

40

#### 【0195】

メイン制御部41は、当選番号を設定した後、内部当選コマンド設定処理を実行して、RAM41cの所定領域に設定されている内部当選番号に基づいて第1の内部当選コマンド及び第2の内部当選コマンドをコマンドキューに設定し、その後のタイマ割込処理(メイン)により、第1の内部当選コマンド及び第2の内部当選コマンドをサブ制御部91にに対して送信する。

#### 【0196】

具体的には、図15に示すように、内部当選コマンド設定処理では、先ず、内部抽選処理においてRAM41cの所定領域に設定された特別役の当選番号を取得し(Sf1)、取得した当選番号を、サブ制御部91に対して送信する送信用当選番号としてRAM41

50

c の所定領域に設定し ( S f 2 ) 、当該送信用当選番号に基づいて第 1 の内部当選コマンドをコマンドキューに格納する。メイン制御部 4 1 が送信するコマンドは、2 バイトで構成され、1 バイト目は MODE ( コマンドの分類 ) を表し、2 バイト目は EXT ( コマンドの内容 ) を表すようになっており、メイン制御部 4 1 は、第 1 の内部当選コマンドをコマンドキューに格納する際に、1 バイト目に第 1 の内部当選コマンドである旨を示す MODE を格納し、2 バイト目の EXT に特別役の送信用当選番号を格納する。

#### 【 0 1 9 7 】

S f 3 のステップにおいて、第 1 の内部当選コマンドを格納した後には、内部抽選処理において RAM 4 1 c の所定領域に設定された一般役の当選番号を取得し ( S f 4 ) 、取得した当選番号が、2 未満であるか否か ( S f 5 ) 、15 未満であるか否か ( S f 6 ) 、22 未満であるか否か ( S f 7 ) 、28 未満であるか否か ( S f 8 ) 、を順次判定して、取得した当選番号が予め定められた複数の所定範囲のいずれの範囲にあるかを判定する。

#### 【 0 1 9 8 】

そして、S f 5 のステップにおいて当選番号が 2 未満であると判定した場合、すなわち当選番号が 0 または 1 である場合には、当該取得した当選番号を、サブ制御部 9 1 に対して送信する送信用当選番号として RAM 4 1 c の所定領域に設定する ( S f 9 ) 。また、S f 6 のステップにおいて当選番号が 2 未満でないと判定し、S f 6 のステップにおいて 15 未満であると判定した場合、すなわち当選番号が 2 ~ 14 のいずれかである場合には、送信用当選番号として RAM 4 1 c の所定領域に 2 を設定する ( S f 10 ) 。また、S f 6 のステップにおいて当選番号が 15 未満でないと判定し、S f 7 のステップにおいて 22 未満であると判定した場合、すなわち当選番号が 20 、 21 のいずれかである場合には、当該当選番号を、送信用当選番号として RAM 4 1 c の所定領域に設定する ( S f 9 ) 。また、S f 7 のステップにおいて当選番号が 22 未満でないと判定し、S f 8 のステップにおいて 28 未満であると判定した場合、すなわち当選番号が 22 ~ 27 のいずれかである場合には、送信用当選番号として RAM 4 1 c の所定領域に 22 を設定する ( S f 10 ) 。また、S f 8 のステップにおいて当選番号が 28 未満でないと判定した場合、すなわち当選番号が 28 である場合には、当該当選番号を、送信用当選番号として RAM 4 1 c の所定領域に設定する ( S f 9 ) 。

#### 【 0 1 9 9 】

そして、S f 9 、 S f 10 、 S f 11 のステップにおいて一般役の送信用当選番号を RAM 4 1 c の所定領域に設定した後は、当該送信用当選番号に基づいて第 2 の内部当選コマンドをコマンドキューに格納する。メイン制御部 4 1 は、第 2 の内部当選コマンドをコマンドキューに格納する際に、1 バイト目に第 2 の内部当選コマンドである旨を示す MODE を格納し、2 バイト目の EXT に一般役の送信用当選番号を格納する。

#### 【 0 2 0 0 】

S f 10 のステップにおいて第 2 の内部当選コマンドをコマンドキューに格納した後は、内部当選コマンド設定処理を終了してメイン処理に戻る。

#### 【 0 2 0 1 】

このように、本実施例の内部当選コマンド設定処理では、内部抽選処理において RAM 4 1 c の所定領域に設定された特別役の当選番号を送信用当選番号として設定し、当該送信用当選番号を含む第 1 の内部当選コマンドをコマンドキューに設定する。

#### 【 0 2 0 2 】

また、本実施例の内部当選コマンド設定処理では、内部抽選処理において RAM 4 1 c の所定領域に設定された一般役の当選番号が第 1 の所定範囲 ( 0 ~ 1 、 15 ~ 21 、 28 ) 内にある場合には、当該当選番号を送信用当選番号として設定し、当該送信用当選番号を含む第 2 の内部当選コマンドをコマンドキューに設定する。これにより、内部当選において第 1 の所定範囲 ( 0 ~ 1 、 16 ~ 21 、 28 ) 内にある当選番号が設定された場合に送信されることとなる第 2 の内部当選コマンドでは、当該コマンドに含まれる送信用当選番号に基づいて内部抽選による当選番号を特定できるようになっている。

#### 【 0 2 0 3 】

10

20

30

40

50

一方、当選番号が第2の所定範囲(2~14)内にある場合には、第2の所定範囲に含まれる一の当選番号(2)を送信用当選番号として設定し、当該送信用当選番号を含む第2の内部当選コマンドをコマンドキューに設定する。これにより、内部当選において第2の所定範囲(2~14)内にある当選番号が設定された場合に送信されることとなる第2の内部当選コマンドでは、当該コマンドに含まれる送信用当選番号に基づいて、当選番号が第2の所定範囲(2~14)の番号のいずれであるかは特定できないようになっている一方で、当選番号が第2の所定範囲(2~14)内にあることを特定できるようになっている。

#### 【0204】

また、当選番号が第3の所定範囲(22~27)内にある場合には、第3の所定範囲に含まれる一の当選番号(22)を送信用当選番号として設定し、当該送信用当選番号を含む第2の内部当選コマンドをコマンドキューに設定する。これにより、内部当選において第3の所定範囲(22~27)内にある当選番号が設定された場合に送信されることとなる第2の内部当選コマンドでは、当該コマンドに含まれる送信用当選番号に基づいて、当選番号が第3の所定範囲(22~27)の番号のいずれであるかは特定できないようになっている一方で、当選番号が第3の所定範囲(22~27)内にあることを特定できるようになっている。

#### 【0205】

本実施例の内部当選コマンド設定処理において設定された第1の内部当選コマンド、第2の内部当選コマンドは、その後、タイマ割込処理(メイン)が実行されることで、サブ制御部91に対して順次送信されることとなる。

#### 【0206】

尚、本実施例のメイン制御部41は、2バイトで構成されるコマンドをサブ制御部91に対して送信する構成であるが、本実施例で示すコマンドの形態は一例であって他のデータ形態を用いても良い。また、本実施例では、コマンドを2バイトの信号で構成しているが、これらコマンドを1バイトの信号または3バイト以上の信号で構成しても良い。

#### 【0207】

また、本実施例のメイン制御部41は、2バイトで構成される第1の内部当選コマンド、第2の内部当選コマンドをサブ制御部91に対して送信する構成であり、当該各コマンドの2バイト目に送信用当選番号を含む構成であるが、本実施例で示すコマンドの形態は一例であって他のデータ形態を用いても良く、例えば、第1の内部当選コマンド、第2の内部当選コマンドをそれぞれ3バイトの信号で構成し、3バイト目に特別役の送信用当選番号または一般役の送信用当選番号を含める構成や、第1の内部当選コマンド、第2の内部当選コマンドを3バイトからなる一の信号で構成し、2バイト目に特別役の送信用当選番号を含み、3バイト目に一般役の送信用当選番号を含める構成としても良い。

#### 【0208】

また、本実施例では、特別役及び一般役の当選番号を別々に分けて割り当てる構成、すなわち特別役当選番号テーブルにおいて特別役(BB1、BB2、RB、SB)の種類及びはずれに対応する特別役の当選番号を設定し、一般役当選番号テーブルにおいて一般役の種類及びはずれに応じた一般役の当選番号を設定する構成であり、メイン制御部41は、内部抽選の結果に応じて特別役の当選番号及び一般役の当選番号をRAM41cの所定領域に各々設定する構成であるが、特別役と一般役とに分けずに当選番号を割り当てる構成、例えば、「BB1」、「小役」、「BB1+同時に当選する小役(例えば、図7に示すBB1+チェリー等)」を夫々の抽選対象役として当選番号を割り当てる構成であっても良い。このような構成では、メイン制御部41は、内部抽選の結果に応じて一の当選番号をRAM41cの所定領域に設定することで、当該一の当選番号のみに基づいて特別役及び小役が当選しているか否かを判定して、所定制御(内部当選フラグの設定、ナビ報知、コマンド作成、リール2L、2C、2Rの停止制御等)を行うことができる。

#### 【0209】

次に、メイン制御部41が行う押し順コマンド送信処理の制御内容について、図16及

10

20

30

40

50

び図17に基づいて説明する。

#### 【0210】

本実施例では、ナビ報知によるリールの停止順を識別可能なナビ番号(0~9)、及びナビ報知により示唆する所定の図柄を識別可能なナビ番号(10~13)が予め割り当てられ、抽選対象役のうち報知対象役は、その種類毎にナビ番号が予め割り当てられており、抽選対象役の種類毎のナビ番号が設定されたナビ番号テーブルがRAM41bの所定領域に格納されている。

#### 【0211】

図16に示すように、ナビ番号として、標準押し順(本実施例では、左リール2Lを第1停止とする停止順)を示す0、第1停止を左リール2L、第2停止を中リール2C、第3停止を右リール2Rとする停止順を示す1、第1停止を左リール2L、第2停止を右リール2R、第3停止を中リール2Cとする停止順を示す2、第1停止を中リール2C、第2停止を左リール2L、第3停止を右リール2Rとする停止順を示す3、第1停止を中リール2C、第2停止を右リール2R、第3停止を左リール2Lとする停止順を示す4、第1停止を右リール2L、第2停止を左リール2L、第3停止を中リール2Cとする停止順を示す5、第1停止を右リール2R、第2停止を中リール2C、第3停止を左リール2Lとする停止順を示す6、左リール2Lを第1停止とする停止順すなわち左第1停止を示す7、中リール2Cを第1停止とする停止順すなわち中第1停止を示す8、右リール2Rを第1停止とする停止順すなわち右第1停止を示す9、が設定されている。また、ナビ番号として、赤7の図柄を入賞ラインLNに停止させえるタイミングでの停止操作を示唆する10、青7の図柄を入賞ラインLNに停止させえるタイミングでの停止操作を示唆する11、白7の図柄を入賞ラインLNに停止させえるタイミングでの停止操作を示唆する12、BARの図柄を入賞ラインLNに停止させえるタイミングでの停止操作を示唆する13、が設定されている。

#### 【0212】

尚、本実施例では、ナビ番号0により特定される標準押し順として、左リール2Lを第1停止とする停止順を適用しているが、標準押し順は、遊技者にとって不利にも有利にもならない標準的な押し順であれば、他の停止順であっても良い。

#### 【0213】

ナビ番号テーブルでは、特別役の種類毎にナビ番号が設定されており、BB1については、10、BB2については、11、RBについては、12、SBについては、13が設定されている。尚、特別役が当選していないはずの場合には、0が設定されている。

#### 【0214】

また、ナビ番号テーブルでは、抽選対象役のうち報知対象役について、その種類毎にナビ番号が設定されており、RT2移行再遊技1、RT1移行再遊技1、押し順ベル1については、「1」が、RT2移行再遊技2、RT1移行再遊技2、押し順ベル2については、「2」が、RT2移行再遊技3、RT1移行再遊技3、押し順ベル3については、「3」が、RT2移行再遊技4、RT1移行再遊技4、押し順ベル4については、「4」が、RT2移行再遊技5、RT1移行再遊技5、押し順ベル5については、「5」が、RT2移行再遊技6、RT1移行再遊技6、押し順ベル6については、「6」が設定されている。尚、抽選対象役のうち報知対象役ではない、通常再遊技、RT3移行再遊技、有利状態移行再遊技1、2、チェリー、スイカ、ベルについては、ナビ番号が設定されていない。

#### 【0215】

本実施例では、メイン制御部41は、スタート操作が行われたとき、及び各リール2L、2C、2Rの停止操作が行われたときに、RAM41cの所定領域に設定されている一般役の当選番号に応じた押し順コマンドをコマンドキューに設定する押し順コマンド設定処理を実行し、その後のタイマ割込処理(メイン)により、押し順コマンドをサブ制御部91に対して送信する。

#### 【0216】

具体的には、図17に示すように、押し順コマンド設定処理では、先ず、内部抽選処理

において R A M 4 1 c の所定領域に設定された特別役及び一般役の当選番号を取得した後 ( S g 1 )、R A M 4 1 c の所定領域に設定されているナビ報知中であるか否かを示す所定のフラグを参照して、ナビ報知が行われる状態 ( A T 中、または非 A T 中でナビ報知が行われる場合、後述の特別役のナビ報知の実施条件が成立した以降から特別役が入賞するまでの状態) であるか否かを判定する ( S g 2 )。S g 2 のステップにおいて、ナビ報知が行われる状態でないと判定した場合は、リール 2 L、2 C、2 R の停止状況及び内部抽選の結果に基づいて、入賞ライン L N に停止する役が確定しているか否かを判定し ( S g 5 )、入賞ライン L N に停止する役が確定していない場合は、標準ナビ番号 ( 本実施例では、0 ) を送信用ナビ番号として R A M 4 1 c の所定領域に設定する ( S g 6 )。

## 【 0 2 1 7 】

一方、S g 2 のステップにおいてナビ報知が行われる状態であると判定した場合、S g 5 のステップで入賞ライン L N に停止する役が確定していると判定した場合は、R O M 4 1 b の所定領域に記憶されているナビ番号テーブルを参照して、S g 1 のステップで取得した特別役及び一般役の当選番号に対応するナビ番号を送信用ナビ番号として R A M 4 1 c の所定領域に設定する。

## 【 0 2 1 8 】

この際、内部当選番号に基づいて R T 2 移行再遊技 1 ~ 6 が当選していることが特定される場合には、その当選役の種類に応じて R T 2 移行再遊技の組合せが入賞ライン L N に停止される停止順を示すナビ番号を送信用ナビ番号として設定する。また、R T 1 移行再遊技 1 ~ 6 が当選していることが特定される場合には、その当選役の種類に応じて通常再遊技の組合せが入賞ライン L N に停止される停止順を示すナビ番号を送信用ナビ番号として設定する。

## 【 0 2 1 9 】

また、内部当選番号に基づいて押し順ベル 1 ~ 6 が当選していることが特定される場合には、その当選役の種類に応じてベルの組合せが入賞ライン L N に停止される停止順を示すナビ番号を送信用ナビ番号として設定する。

## 【 0 2 2 0 】

また、内部当選番号に基づいて特別役 ( B B 1、B B 2、R B、S B ) のいずれかが当選しており、特別役のナビ報知の実施条件 ( 本実施例では、特別役の当選後、所定ゲーム数 ( 例えば、5 ゲーム ) が経過すること ) が成立した以降であり、かついずれの小役も当選していないこと ( はずれ ) が特定される場合には、当選している特別役の種類に応じて、当該特別役を構成する図柄を示唆するナビ番号 ( 1 0 ~ 1 3 ) を送信用ナビ番号として設定する。

## 【 0 2 2 1 】

S g 3 のステップまたは S g 6 のステップにおいて送信用ナビ番号を R A M 4 1 c の所定領域に設定した後は、当該送信用ナビ番号に基づいて押し順コマンドをコマンドキューに格納する ( S g 4 )。メイン制御部 4 1 は、押し順コマンドをコマンドキューに格納する際に、1 バイト目に押し順コマンドである旨を示す M O D E を格納し、2 バイト目の E X T に送信用ナビ番号を格納する。

## 【 0 2 2 2 】

S g 4 のステップにおいて押し順コマンドをコマンドキューに格納した後は、押し順コマンド設定処理を終了してメイン処理に戻る。

## 【 0 2 2 3 】

このように、本実施例のメイン制御部 4 1 は、スタート操作が行われたときに、押し順コマンド設定処理を実行することで、ナビ報知の実行中である場合には、遊技者にとって有利な停止操作態様を特定可能な押し順コマンドをコマンドキューに設定し、ナビ報知の実行中でない場合には、遊技者にとって有利な停止操作態様を特定不可能であり、遊技者にとって不利にも有利にも標準的な停止操作態様である停止順を特定可能な押し順コマンドをコマンドキューに設定する。

## 【 0 2 2 4 】

10

20

30

40

50

また、本実施例のメイン制御部41は、停止操作が行われる毎に、押し順コマンド設定処理を実行することで、ナビ報知の実行中でない場合であっても、入賞ラインLNに停止する役が確定している場合には、遊技者にとって有利な停止順を特定可能な押し順コマンドをコマンドキューに設定する。

#### 【0225】

また、本実施例のメイン制御部41は、押し順コマンド設定処理が実行されることにより、例えば、遊技状態がRT1であり、ナビ報知が行われない状態で、RT2移行再遊技1が当選した場合であり、いずれのリール2L、2C、2Rも停止していないときには、RT2移行再遊技、通常再遊技が停止可能であるが、いずれの役が停止するかは確定していないので、標準ナビ番号（「0」）が送信用ナビ番号として設定され、当該送信用ナビ番号を含む押し順コマンドが設定されることとなる。また、第1停止として左リール2Lが停止されたときには、未だRT2移行再遊技、通常移行再遊技が停止可能であり、いずれの役が停止するか確定していないので、送信用ナビ番号として標準ナビ番号（「0」）を含む押し順コマンドが設定される。そして、第1停止として左リール2Lが停止された後、第2停止として中リール2Cが停止されたときには、その後の右リール2Rの停止によりRT2移行再遊技のみが停止可能であり、停止する役が確定するので、ナビ報知が行われない状態であっても、遊技者にとって有利な停止順（RT2移行再遊技を入賞させる停止順）を特定することができるナビ番号（「1」）が送信用ナビ番号として設定される。また、第1停止において左リール2L以外のリールが停止されたとき、第1停止として左リール2Lが停止された後、第2停止として中リール2C以外のリールが停止されたときには、その後の停止順に関わらず、通常再遊技のみが停止可能であり、停止する役が確定するので、ナビ報知が行われない状態であっても、遊技者にとって有利な停止順を特定することができるナビ番号（「1」）が送信用ナビ番号として設定される。

10

20

30

40

#### 【0226】

また、遊技状態がRT1であり、ナビ報知が行われない状態で、RT2移行再遊技2～6が当選した場合にも、RT2移行再遊技1が当選した場合と同様にして、RT2移行再遊技、通常再遊技のいずれの役が停止するかは確定していないときには、標準ナビ番号（「0」）を含む押し順コマンドが設定され、RT2移行再遊技、通常再遊技のいずれの役が停止するかが確定したときに、遊技者にとって有利な停止順を特定することができるナビ番号を含む押し順コマンドが設定されるようになっている。

#### 【0227】

また、例えば、遊技状態がRT2、3であり、ナビ報知が行われない状態で、RT1移行再遊技1が当選した場合であり、いずれのリール2L、2C、2Rも停止していないときには、RT1移行再遊技、通常再遊技が停止可能であるが、いずれの役が停止するかは確定していないので、RT1移行再遊技の停止順を特定することができない標準ナビ番号（「0」）が送信用ナビ番号として設定され、当該送信用ナビ番号を含む押し順コマンドが設定されることとなる。そして、第1停止として左リール2Lが停止されたときには、通常再遊技のみが停止可能であり、停止する役が確定するので、ナビ報知が行われない状態であっても、遊技者にとって有利な停止順（通常再遊技を入賞させる停止順）を特定することができるナビ番号（「1」）が送信用ナビ番号として設定される。また、第1停止として中リール2Cまたは右リール2Rが停止されたときには、RT1移行再遊技のみが停止することが確定するので、遊技者にとって有利な停止順を特定することができるナビ番号（「1」）が送信用ナビ番号として設定される。

50

#### 【0228】

また、遊技状態がRT2、3であり、ナビ報知が行われない状態で、RT1移行再遊技2～6が当選した場合にも、RT1移行再遊技1が当選した場合と同様にして、RT1移行再遊技、通常再遊技のいずれの役が停止するかは確定していないときには、標準ナビ番号（「0」）を含む押し順コマンドが設定され、RT1移行再遊技、通常再遊技のいずれの役が停止するかが確定したときに、遊技者にとって有利な停止順を特定することができるナビ番号を含む押し順コマンドが設定されるようになっている。

50

## 【0229】

また、ナビ報知が行われない状態で、押し順ベル1～6が当選した場合にも、RT2移行再遊技1～6が当選した場合と同様にして、ベル、特殊小役のいずれの役または特定図柄が停止するかが確定していないときには、標準ナビ番号（「0」）を含む押し順コマンドが設定され、いずれの役または特定図柄が停止するかが確定したときに、遊技者にとって有利な停止順（ベルを入賞させる停止順）を特定することができるナビ番号を含む押し順コマンドが設定されるようになっている。

## 【0230】

このように、本実施例では、メイン制御部41は、ATの制御を行っていない状態で、報知対象役が当選した場合に、遊技者にとって有利な停止順が確定するタイミングで、遊技者にとって有利な停止順を特定可能なナビ番号を含む押し順コマンドを設定してサブ制御部91に対して送信するようになっている。有利な停止順が確定するタイミングとは、3択の役（遊技者にとって有利な停止順が3通りである役）では、第1停止操作が行われたタイミングであり、6択の役（遊技者にとって有利な停止順が6通りである役、例えば、本実施例のRT2移行再遊技1～6、RT1移行再遊技1～6、押し順ベル1～6）では、第1停止操作が行われて、遊技者にとって有利な役が停止しないことが確定したタイミング、または第2停止操作が行われたタイミングである。

10

## 【0231】

また、特別役の当選が持ち越されている状態で、特別役が当選して所定のナビ報知の実施条件が成立した以降のゲームでは、内部抽選結果がいずれの小役も当選していないはずとなつた場合には、当選している一の特別役を構成する図柄を示唆するナビ番号（「10」～「13」）を含む押し順コマンドが設定されるようになっている。

20

## 【0232】

本実施例の押し順コマンド設定処理において設定された押し順コマンドは、その後、タマ割込処理（メイン）が実行されることで、サブ制御部91に対して順次送信されることとなる。

## 【0233】

そして、サブ制御部91は、押し順コマンド、前述の第1の内部当選コマンド及び第2の内部当選コマンドに基づいて、メイン制御部41側でナビ報知が行われていることが特定される場合に、ナビ演出を行う。サブ制御部91は、ナビ演出を行う際には、第2の内部当選コマンドに基づいて報知対象役の当選が特定されるとともに、押し順コマンドに基づいてナビ番号が「0」以外であること、すなわち遊技者にとって有利な押し順が標準押し順以外であることが特定される場合に、押し順コマンドに基づいて特定されるナビ番号に応じた停止順を示す停止順画像を液晶表示器51に表示させる。また、ナビ演出では、第2の内部当選コマンドに基づいて入賞する可能性がある役を示唆する画像を液晶表示器51に表示させる。このとき、例えば、報知対象役として押し順ベル1～6が当選している場合は、「ベル」の画像を表示することで、ベルの入賞の可能性を示唆し、RT2移行再遊技1～6、RT1移行再遊技1～6が当選している場合には、遊技状態コマンド等に基づいて特定されるメイン制御部41側での遊技状態に基づいて、入賞する可能性がある再遊技役群の種類（RT2移行再遊技1～6、RT1移行再遊技1～6のいずれか）を特定し、特定した再遊技役に含まれる役（例えば、RT2移行再遊技1～6では、RT2移行再遊技、RT1移行再遊技1～6では、通常再遊技）に応じた演出を行うことで、遊技者にとって有利な役の入賞の可能性を示唆することができるようになっている。

30

## 【0234】

また、ナビ演出において再遊技役群に含まれる役に応じた演出として、例えば、内部抽選においてRT1移行再遊技1～6が当選した場合でも、メイン制御部41側での内部当選コマンド設定処理において、第2の内部当選コマンドの送信用当選番号としてRT2移行再遊技1～6、RT1移行再遊技1～6のいずれかの当選を示す「2」が一律に設定されることとなるが、サブ制御部91は、第2の内部当選コマンドに基づいて送信用当選番号が「2」であること、及び遊技状態コマンド等に基づいて遊技状態がRT2であること

40

50

が特定されることで、R T 1 移行再遊技 1 ~ 6 が当選していることを特定して、押し順コマンドに基づいて特定されるナビ番号に応じた停止順を示す画像とともに、当該停止順による操作によって通常再遊技が入賞する可能性を示唆する画像（本実施例では、通常再遊技を構成する図柄の組合せを示す画像）を表示することで、R T 1 移行再遊技 1 ~ 6 に含まれる役のうち遊技者にとって有利な役（本実施例では、R T 2 を維持する役）に応じた演出を行うことができるようになっている。

#### 【0235】

また、サブ制御部 9 1 は、ナビ演出において特別役の当選を示唆する演出として、第 1 の内部当選コマンドに基づいて特別役が当選したことが特定される場合には、その後、前述の特別役のナビ報知の実施条件が成立する所定ゲーム数（本実施例では、5 ゲーム）が経過したときに、内部抽選にて特別役が当選した旨を報知する確定報知（液晶表示器 5 1 に特別役が当選した旨を示すメッセージ及び画像等を表示させる）を行う。そして、確定報知を行った後、すなわち特別役のナビ報知の実施条件が成立した後は、押し順コマンドに基づいて特定されるナビ番号が、特別役の所定の図柄を示唆するものである場合に、当該ナビ番号に応じて所定の図柄を入賞ライン L N に停止させえるタイミングでの停止操作を行うことで、特別役の入賞を促す特別役入賞促進演出（例えば、ナビ番号に基づいて特定される所定の図柄の画像を表示させる液晶表示器 5 1 に表示させる等）を行うようになっている。このように、サブ制御部 9 1 は、第 1 の内部当選コマンドに基づいて特別役が当選した後所定のゲーム数が行われて、メイン制御部 4 1 側で特別役のナビ報知の実施条件が成立したと判定されるときに確定報知を行うので、メイン制御部 4 1 は、特別役のナビ報知の実施条件が成立した以降に、特別役を入賞させることが可能な図柄を示唆するナビ番号を含む押し順コマンドを送信することで、確定報知が行われた以降に当該ナビ番号に基づく特別役入賞促進演出をサブ制御部 9 1 に行わせることができるようにになっている。  
。

#### 【0236】

次に、メイン制御部 4 1 が行う入賞判定コマンド設定処理の制御内容について、図 1 8 に基づいて説明する。

#### 【0237】

本実施例では、特別役及び一般役について入賞役の種類毎に入賞番号が予め割り当てられており、入賞役の種類毎に入賞番号が設定された入賞番号テーブルが R O M 4 1 b の所定領域に格納されている。  
30

#### 【0238】

メイン制御部 4 1 は、スタート操作が行われた後、全てのリール 2 L、2 C、2 R が停止したときに、各リール 2 L、2 C、2 R に停止された図柄の組合せに応じて入賞が発生したか否かを判定する入賞判定処理を実行する。入賞判定処理では、各リール 2 L、2 C、2 R について、入賞ライン L N に入賞役を構成する図柄の組合せが停止しているか否かを判定し、入賞役を構成する図柄の組合せが停止していると判定した場合には、入賞番号テーブルを参照して、停止している入賞役を構成する図柄の組合せに対応する入賞番号を R A M 4 1 c の所定領域に設定する一方、入賞役を構成する図柄の組合せが停止していないと判定した場合には、はざれを示す「0」を入賞番号として R A M 4 1 c の所定領域に設定して、入賞判定処理を終了する。  
40

#### 【0239】

そして、メイン制御部 4 1 は、入賞判定処理を実行した後、入賞番号を特定可能な入賞判定コマンドをコマンドキューに設定する入賞判定コマンド設定処理を実行する。

#### 【0240】

図 1 8 に示すように、入賞判定コマンド設定処理では、入賞判定処理における入賞判定結果に基づいて R A M 4 1 c の所定領域に設定された入賞番号を取得し（S h 1）、当該入賞番号に基づいて入賞判定コマンドをコマンドキューに格納して（S h 2）、入賞判定コマンド設定処理を終了する。メイン制御部 4 1 は、入賞判定コマンドをコマンドキューに格納する際に、1 バイト目に入賞判定コマンドである旨を示す M O D E を格納し、2 バ  
50

イト目の E X T に入賞番号を格納する。

【 0 2 4 1 】

入賞判定コマンド設定処理において設定された入賞判定コマンドは、その後、タイマ割込処理（メイン）が実行されることで、サブ制御部 9 1 に対して順次送信されることとなる。

【 0 2 4 2 】

このように、本実施例のメイン制御部 4 1 は、全てのリール 2 L、2 C、2 R が停止されたときに、入賞判定コマンド設定処理を実行して、入賞番号を含む入賞判定コマンドを設定し、入賞判定コマンドをサブ制御部 9 1 に対して送信する。

【 0 2 4 3 】

また、本実施例の入賞判定コマンド設定処理では、入賞判定処理において R A M 4 1 c に設定された入賞番号を、そのまま含む入賞判定コマンドをコマンドキューに設定するので、入賞番号を特定可能な特殊なコマンド等に変換する処理を行うことなく、処理負荷を削減することができる。

【 0 2 4 4 】

また、本実施例では、入賞役の種類毎に入賞番号が割り当てられて R O M 4 1 b の所定領域に格納されているので、入賞番号を含む入賞判定コマンドを受信したサブ制御部 9 1 では、入賞番号に基づいて各リール 2 L、2 C、2 R に停止している図柄の組合せを特定して、演出を実行することが可能となっている。

【 0 2 4 5 】

従来のスロットマシンは、遊技の制御を行う遊技制御部と、演出の制御を行う演出制御部とを含む構成であり、遊技制御部は、所定の報知対象役が当選した場合に内部抽選結果に応じて遊技者にとって有利となるストップスイッチの操作手順を報知するナビ報知が実行される A T に制御するか否かを決定し、A T に制御する場合に、ナビ報知を実行するとともに、内部抽選結果を特定可能な内部当選コマンドを、A T に制御しているか否かに関わらず、演出制御部に対して送信し、演出制御部は、内部当選コマンドに基づいて内部抽選結果を特定し、遊技制御部において A T に制御されている場合には、特定した内部抽選結果に基づいて遊技者にとって有利な操作手順を報知するナビ演出を実行する構成である。

【 0 2 4 6 】

このような構成では、演出制御部は、A T に制御しているか否かに関わらず、内部当選コマンドに基づいて遊技者にとって有利となる操作手順を特定可能であるので、演出制御部側に不正がなされることで、遊技制御部において A T に制御する旨が決定されていないにも関わらず、内部当選コマンドから内部抽選結果に応じた遊技者にとって有利な操作手順が特定され、当該操作手順が演出制御部により報知されてしまう可能性がある。

【 0 2 4 7 】

これに対して、本実施例のメイン制御部 4 1 は、内部抽選結果を特定可能な内部当選コマンドとして、内部抽選結果として特別役の当選状況を特定可能な第 1 の内部当選コマンド及び一般役の当選状況を特定可能な第 2 の内部当選コマンドを内部当選コマンド設定処理において設定し、設定された当該コマンドをサブ制御部 9 1 に対して送信可能であり、内部当選コマンド設定処理では、A T に制御されているか否かに関わらず、内部抽選結果が報知対象役となったときに、報知対象役が当選した旨は特定できるが、遊技者にとって有利な停止順を特定することができないように一般役に係る第 2 の内部当選コマンドを設定するので、メイン制御部 4 1 側で A T に制御しているか否かに関わらず、第 2 の内部当選コマンドから内部抽選結果に応じた遊技者にとって有利な停止順が特定されることなく、A T に制御されているか否かに関わらず、共通の第 2 の内部当選コマンドを送信するので、第 2 の内部当選コマンドの送信に係る処理を簡素化できるとともに、サブ制御部 9 1 側に不正がなされても A T に制御されていない状態で遊技者にとって有利な停止順がナビ演出により報知されてしまうことを防止できる。

【 0 2 4 8 】

10

20

30

40

50

尚、本実施例では、メイン制御部41は、内部当選により当選した報知対象役に応じて遊技者にとって有利なリール2L、2C、2Rの停止順をナビ報知により報知する構成であるが、メイン制御部41は、ナビ報知により、複数の異なる操作タイミングのうちいずれかの操作タイミングで操作する操作態様、複数の操作順のうちいずれかの操作順で操作する操作態様、これらの組合せによる操作態様を報知する構成であっても良く、このような構成においても、メイン制御部41は、メイン制御部41側でATに制御しているか否かに関わらず、報知対象役が当選した旨は特定できるが、遊技者にとって有利な操作態様を特定することができないように第2の内部当選コマンドを設定することで、サブ制御部91側で、第2の内部当選コマンドから内部抽選結果に応じた遊技者にとって有利な操作態様が特定されることがない。

10

## 【0249】

また、本実施例では、メイン制御部41がナビ報知を実行する報知対象役として、押し順リプレイ(RT2移行再遊技1~6、RT1移行再遊技1~6)と、押し順ベル(押し順ベル1~6)と、を含み、メイン制御部41は、内部当選コマンド設定処理において、内部抽選結果が報知対象役となったときに、当該報知対象役が押し順リプレイであるか押し順ベルであるかを特定できるように第2の内部当選コマンドを設定して、サブ制御部91に対して送信するので、内部抽選結果が報知対象役となったときに、サブ制御部91側で報知対象役が押し順リプレイであるか押し順ベルであるかを特定でき、サブ制御部91は、報知対象役の種類に応じて異なる演出を行うことも可能となる。

20

## 【0250】

また、本実施例のメイン制御部41は、ATに制御しており、ナビ報知が実行される状態において、内部抽選結果が報知対象役となったときに、遊技者にとって有利な停止順を特定できる押し順コマンドを設定する押し順コマンド設定処理を実行し、設定した押し順コマンドをサブ制御部91に対して送信するので、ナビ報知が実行される状態においてサブ制御部91側で遊技者にとって有利な停止順を報知するナビ演出を行うことができる。

## 【0251】

また、本実施例では、メイン制御部41がナビ報知を実行する報知対象役として、押し順リプレイと押し順ベルとを含み、メイン制御部41は、押し順コマンド設定処理において、ナビ報知が実行される状態で内部抽選結果が押し順リプレイとなったときと、押し順ベルとなったときと、すなわちナビ報知が実行される状態において内部抽選にて当選した報知対象役が異なる種類であっても、遊技者にとって有利な停止順が共通の場合に、該遊技者にとって有利な停止順を特定できる共通のナビ番号を含む押し順コマンドを設定するので、押し順コマンドの種類を削減することができる。

30

## 【0252】

また、本実施例のメイン制御部41は、押し順コマンド設定処理において、ナビ報知が実行される状態では、内部抽選結果が報知対象役となったときに、遊技者にとって有利な停止順を特定できるナビ番号を含む押し順コマンドを設定する一方で、ナビ報知が実行される状態以外の状態では、内部抽選結果が報知対象役となったときに、遊技者にとって有利な停止順を特定できないが標準押し順(左第1停止)を特定できるナビ番号を含む押し順コマンドを設定するので、ナビ報知が実行される状態であるか否かに関わらず、内部抽選結果が報知対象役となったときに、ナビ番号を含む押し順コマンドを設定する処理を共通化することができる。

40

## 【0253】

また、本実施例のメイン制御部41は、ストップスイッチ8L、8C、8Rの操作が行われる毎に該当するリール2L、2C、2Rを段階的に停止させる構成であり、遊技者にとって有利な停止順は、全てのストップスイッチ8L、8C、8Rの操作、すなわち第3停止の操作が完了するよりも前に確定するようになっており、例えば、押し順ベル1~6の当選時には、第1停止操作が行われることで、ベルが入賞させられるか否かが確定し、RT2移行再遊技1~6の当選時には、第1停止操作が行われることで、RT2移行再遊技が入賞させられるか否かが確定し、RT1移行再遊技1~6の当選時には、第2停止操

50

作が行われることで、通常再遊技が入賞させられるか否かが確定するようになっており、メイン制御部41は、押し順コマンド設定処理では、ナビ報知が実行される状態以外の状態において内部抽選結果が報知対象役となったときに、遊技者にとって有利な停止順が確定した段階、すなわち第1停止、第2停止の操作が行われたとき以降に、内部当選結果に応じた遊技者にとって有利な停止順を特定できるナビ番号を含む押し順コマンドを設定して送信することで、サブ制御部91に不正が施されても遊技者にとって有利な停止順が特定されることを防止しつつ、内部抽選結果が報知対象役となったときにサブ制御部91側で遊技者にとって有利な停止順で操作されたか否かに応じた演出を行うことができる。

#### 【0254】

尚、本実施例では、メイン制御部41は、押し順コマンド設定処理において、ナビ報知が実行される状態以外の状態において、報知対象役が当選した場合に、リール2L、2C、2Rの停止操作が行われて停止する役が確定したと判定されたときに、遊技者にとって有利な停止順を特定可能なナビ番号を含む押し順コマンドを設定し、当該押し順コマンドをサブ制御部91に対して送信する構成であるが、リール2L、2C、2Rの停止操作が行われて停止する役が確定した後に、遊技者にとって有利な停止順を特定可能なコマンドは、押し順コマンドとは別のコマンドでもあっても良く、例えば、内部抽選にて当選した報知対象役の当選番号を含む別のコマンドを送信することで、当選した報知対象役の種類に基づいて遊技者にとって有利な停止順を特定可能とする構成であっても良いし、遊技者にとって有利な停止順を特定可能なナビ番号を含む別途コマンドを設ける構成であっても良い。このような構成においては、メイン制御部41は、内部抽選が行われたときにのみ、押し順コマンド設定処理を実行し、その後、停止する役が確定したときに、遊技者にとって有利な停止順を特定可能なコマンドを設定する処理を行う構成として、メイン制御部41による押し順コマンドの送信に係る負荷を削減することができる。

#### 【0255】

また、本実施例では、メイン制御部41は、内部抽選が行われたとき、各リール2L、2C、2Rの停止操作が行われたときに、押し順コマンド設定処理を実行する構成であり、停止する役が確定した後には、押し順コマンド設定処理が行われる毎に、遊技者にとって有利な停止順を特定可能な押し順コマンドをサブ制御部91に対して送信する構成であるが、停止する役が確定した後に遊技者にとって有利な停止順を特定可能な押し順コマンドは、少なくとも停止する役が確定したときに一度送信される構成であれば良く、停止する役が確定して、遊技者にとって有利な停止順を特定可能な押し順コマンドを送信した後には、押し順コマンド設定処理を実行しない構成であっても良い。このような構成として、メイン制御部41による押し順コマンドの送信に係る負荷を削減することができる。

#### 【0256】

また、本実施例では、メイン制御部41は、ナビ報知を行う状態において、内部抽選が行われたとき、各リール2L、2C、2Rの停止操作が行われたときに、押し順コマンド設定処理を実行する構成であるが、ナビ報知を行う状態である場合には、内部抽選が行われたときにのみ、押し順コマンド設定処理を実行する構成であっても良い。このような構成として、ナビ報知を行う状態である場合に、メイン制御部41による押し順コマンドの送信に係る負荷を削減することができる。

#### 【0257】

本実施例のメイン制御部41は、スタート操作が行われたときに、内部抽選を行い、内部抽選結果に応じて内部抽選結果毎に各々異なる当選番号をRAM41cに設定し、設定された当選番号に応じて内部当選フラグの設定、ナビ報知、コマンド作成、リール2L、2C、2Rの停止制御等を行う構成であるとともに、内部抽選結果を特定可能な内部当選コマンドとして、特別役の当選状況を特定可能な第1の内部当選コマンド及び一般役の当選状況を特定可能な第2の内部当選コマンドを内部当選コマンド設定処理において設定し、設定された当該コマンドをサブ制御部91に対して送信する構成であり、内部当選結果として報知対象役が当選したときの当選番号は、所定の数値範囲（報知対象役として押し

10

20

30

40

50

順リプレイ（R T 2 移行再遊技 1 ~ 6、R T 1 移行再遊技 1 ~ 6）の当選番号は、2 ~ 14であり、押し順ベル（押し順ベル 1 ~ 6）の当選番号は、22 ~ 27である。）からなる連続する数値が割り当てられており、内部当選コマンド設定処理では、A Tに制御されていてナビ報知が実行される状態以外の状態において、R A M 4 1 c に設定された当選番号が、当該所定の数値範囲（2 ~ 14、22 ~ 27）であるときに、報知対象役となつた旨は特定できるが遊技者にとって有利な停止順を特定できない第2の内部当選コマンドを設定し、設定された第2の内部当選コマンドをサブ制御部91に対して送信するので、メイン制御部41側でA Tに制御しているか否かに関わらず、第2の内部当選コマンドから内部抽選結果に応じた遊技者にとって有利な停止順が特定されることはないと想定するため、サブ制御部91側に不正がなされてもA Tに制御されていない状態で遊技者にとって有利な停止順がナビ演出により報知されてしまうことを防止できる。

10

## 【0258】

また、内部抽選結果が報知対象役となつたときに設定される当選番号として、所定の数値範囲からなる連続する数値が割り当てられているとともに、メイン制御部41は、内部抽選結果が報知対象役であるか否かを、所定制御を行う際に用いられる当選番号が報知対象役に対して割り当てられた所定の数値範囲内にあるか否かにより判定できるため、第2の内部当選コマンドを送信する際の処理を簡素化できる。

20

## 【0259】

また、本実施例では、メイン制御部41がナビ報知を実行する報知対象役として、押し順リプレイと、押し順ベルと、を含み、内部抽選結果が押し順リプレイとなつたときの当選番号、すなわち内部抽選結果がR T 2 移行再遊技 1 ~ 6、R T 1 移行再遊技 1 ~ 6 の各抽選対象役の当選番号として、第1の数値範囲（2 ~ 14）の連続する数値が割り当てられ、内部抽選結果が押し順ベルとなつたときの当選番号、すなわち内部抽選結果が押し順ベル 1 ~ 6 の各抽選対象役の当選番号として、第2の数値範囲（22 ~ 27）の連続する数値が割り当てられているので、メイン制御部41は、内部抽選結果が報知対象役となつたときに、当選番号が第1の数値範囲であるか、第2の数値範囲であるかに応じて、内部抽選結果が押し順リプレイであるか、押し順ベルであるかを判定できるため、内部当選コマンド設定処理において第2の内部当選コマンドを設定する処理を簡素化できる。

20

## 【0260】

また、本実施例のメイン制御部41は、第1の状態（R T 1）及び第2の状態（R T 2、R T 3）を含む複数の遊技状態に制御することが可能であり、各遊技状態では、内部抽選において決定される報知対象役としての押し順リプレイの種類が異なる（本実施例では、例えば、R T 1では、R T 2 移行再遊技 1 ~ 6 が抽選対象役である一方で、R T 1 移行再遊技 1 ~ 6 が抽選対象役でなく、R T 2、3では、R T 1 移行再遊技 1 ~ 6 が抽選対象役である一方で、R T 2 移行再遊技 1 ~ 6 が抽選対象役でなく、遊技状態 R T 1 と、R T 2、3とで、内部当選の対象となる報知対象役の種類が異なる）構成であり、遊技状態が第1の状態において内部抽選結果が押し順リプレイとなつたときの当選番号、及び遊技状態が第2の状態において内部抽選結果が押し順リプレイとなつたときの当選番号は、いずれも第1の数値範囲（2 ~ 14）に割り当てられているため、内部当選コマンド設定処理において、第1の状態においても第2の状態においても内部抽選結果が押し順リプレイであるか否かを判定するための処理を共通化できる。

30

## 【0261】

また、本実施例のメイン制御部41は、内部当選コマンド設定処理において、A Tに制御していない状態において内部抽選結果が、報知対象役以外の役またははずれであるときには、該内部抽選結果に応じた当選番号（本実施例では、0 ~ 1、15 ~ 21、28）を含む第2の内部当選コマンドを設定し、内部抽選結果が報知対象役である押し順リプレイであるときには、第1の数値範囲（2 ~ 14）に含まれる一の当選番号（本実施例では、2）を含み、内部抽選結果が報知対象役である押し順ベルであるときには、第2の数値範囲（22 ~ 27）に含まれる一の当選番号（本実施例では、22）を含む第2の内部当選コマンドを設定することで、A Tに制御していない状態において、内部抽選結果が、報知

40

50

対象役であっても報知対象役以外の役またははずれであっても、内部抽選結果に対応する当選番号を含む第2の内部当選コマンドを送信するので、内部抽選結果が報知対象役であるか否かかわらず、第2の内部当選コマンドを作成して送信する処理を共通化することができる。

#### 【0262】

尚、本実施例のメイン制御部41は、内部当選コマンド設定処理において、ATに制御されている状態か否かに関わらず、内部抽選結果が報知対象役となったときに、報知対象役が当選した旨は特定できるが、遊技者にとって有利な停止順を特定することができないように一般役に係る第2の内部当選コマンドを設定する構成であるが、ATに制御されている状態でないときには、内部抽選結果が報知対象役となったときに、報知対象役が当選した旨は特定できるが、遊技者にとって有利な停止順を特定することができないように一般役に係る第2の内部当選コマンドを設定する一方で、ATに制御されている状態であるときには、内部抽選結果が報知対象役となったときに、当選した報知対象役の種類に応じた当選番号、例えば、押し順リプレイとしてRT1移行再遊技1が当選したときには、当選番号「8」、押し順ベルとして押し順ベル6が当選したときには、当選番号「27」を含む第2の内部当選コマンドを設定することで、ATに制御されている状態であるときには、当選した報知対象役の種類を特定可能な第2の内部当選コマンドをサブ制御部91に対して送信する構成であっても良い。このような構成では、ATに制御されている状態においては、第2の内部当選コマンドに含まれる当選番号から、報知対象役の種類に応じた遊技者にとって有利な停止順を特定できるので、サブ制御部91側で遊技者にとって有利な停止順をナビ演出により報知することができる。また、このような構成では、ATに制御されている状態においては、第2の内部当選コマンドに含まれる当選番号から内部抽選における抽選対象役の当選番号を特定できるので、内部当選した抽選対象役に含まれる入賞役の種類に応じた演出、例えば、RT1移行再遊技1が当選している場合に、RT1移行再遊技1に含まれる通常再遊技が入賞する可能性を示唆する演出を行うことができる。

#### 【0263】

また、このような構成では、メイン制御部41は、押し順コマンド設定処理を実行せず、押し順コマンドを送信しない構成としても良く、このような構成とすることで、ATに制御されている状態においては、第2の内部当選コマンドに含まれる当選番号から、報知対象役の種類に応じた遊技者にとって有利な停止順を特定でき、サブ制御部91側で遊技者にとって有利な停止順をナビ演出により報知することができるとともに、メイン制御部41による押し順コマンドの送信に係る負荷を削減することができる。

#### 【0264】

尚、押し順リプレイの当選番号と押し順ベルの当選番号とは、それぞれが連続する数値範囲に設定されれば良く、押し順リプレイの当選番号が設定される第1の数値範囲と押し順ベルの当選番号が設定される第2の数値範囲とが連続する構成であっても良い。このような構成であっても、本実施例と同様に、メイン制御部41は、内部抽選結果が報知対象役であるか否かを、所定制御を行う際に用いられる当選番号が報知対象役に対して割り当てられた所定の数値範囲内にあるか否かにより判定できるため、第2の内部当選コマンドを送信する際の処理を簡素化できる。

#### 【0265】

また、本実施例では、一般役の当選番号として1～28が割り当てられており、第1の数値範囲（2～14）に報知対象役である押し順リプレイの当選番号が連続して設定され、第2の数値範囲（22～27）に報知対象役である押し順ベルの当選番号が連続して設定され、非報知対象役の当選番号が、第1の数値範囲、第2の数値範囲の前後の数値範囲に分散されて設定される構成であるが、第3の数値範囲に全ての非報知対象役の当選番号が連続して設定される構成であっても良い。このような構成とすることで、内部抽選結果が報知対象役であるか否かを、所定制御を行う際に用いられる当選番号が報知対象役に対して割り当てられた所定の数値範囲内にあるか否かにより判定できるため、第2の内部当選コマンドを送信する際の処理を簡素化できるとともに、非報知対象役に対して割り当

10

20

30

40

50

られた当選番号が所定の数値範囲にあるか否かを判定する処理を簡素化することができる。

#### 【0266】

また、本実施例では、メイン制御部41は、内部当選コマンド設定処理において、遊技状態に関わらず、同じ種類の報知対象役のグループ（本実施例では、押し順リプレイのグループ、押し順ベルのグループ）毎に一律に同じ送信用当選番号（本実施例では、押し順リプレイのグループに対して「2」、押し順ベルのグループに対して一律に「22」）を設定して、当該送信用当選番号を含む第2の内部当選コマンドをサブ制御部91に対して送信する構成であるが、内部当選コマンド設定処理において、同じ送信用当選番号が設定される報知対象役のグループは、少なくとも、ATに制御されているか否かに関わらず、内部抽選結果が報知対象役となったときに、報知対象役が当選した旨は特定できるが、遊技者にとって有利な停止順を特定することができないようには良く、一の遊技状態において抽選対象となる同じ種類の報知対象役のグループについては、一のグループ毎に遊技者にとって有利な役が一ずつ含まれるように複数のグループに分けて、分けられたグループ毎に異なる送信用当選番号を設定する構成としても良い。これにより、サブ制御部91側で複数のグループのうちいずれかのグループに属する報知対象役が当選したかを特定し、特定したグループに応じた演出を実行することが可能となる。10

#### 【0267】

次に、本実施例のメイン制御部41がナビ報知を実行しているときに電力供給が停止され、その後、電力供給が再開された際のナビ報知に関する制御について、図19に基づいて説明する。20

#### 【0268】

本実施例のメイン制御部41は、前述のように遊技補助表示器12にナビ番号を表示させて、遊技者にとって有利となる停止操作態様を報知するナビ報知を行うことが可能である。遊技補助表示器12は複数のセグメントを点灯／消灯可能な表示器であり、遊技制御基板40上には、遊技補助表示器12の各セグメントに対応する出力バッファが設けられている。当該出力バッファに所定の点灯態様データが格納されることで、当該点灯態様データに基づいて、LED駆動回路47により遊技補助表示器12の各セグメントが駆動されて、遊技補助表示器12の表示内容がナビ番号に応じた番号または記号等となる所定の点灯態様での点灯または消灯に制御されるようになっている。また、出力バッファに格納されるデータの初期値は、遊技補助表示器12を消灯させた状態すなわちいずれのナビ番号等も表示させない非表示の点灯態様となるデータになっており、出力バッファが初期化された後からナビ番号等の点灯態様データが設定されるまでの期間では、遊技補助表示器12の表示内容が非表示となるようになっている。30

#### 【0269】

また、メイン制御部41のRAM41cは、スロットマシン1への電力供給が停止された場合であっても、バックアップ電源により電力が供給されることで記憶内容を保持することができる、スロットマシン1への電力供給が停止されて、電断検出回路48の出力に基づいて電断が検出される場合には、RAM41cに設定されているメイン制御部41での制御状態を、電断から復帰する際に復帰させることができるように電断処理を行って、その後、スロットマシン1への電力供給が開始されたときには、電断が検出されたときの制御状態で制御を開始するようになっている。40

#### 【0270】

図19に示すように、メイン制御部41は、ゲームの進行に伴い少なくとも1つ以上のリールを回転制御しており、かつ遊技補助表示器12にナビ報知を行っている場合に、電断が検出されたときには、電断に関連する制御を行って、遊技補助表示器12の出力バッファを初期化して、遊技補助表示器12の点灯態様を非表示に制御するとともに、回転制御を行っているリールのリールモータの励磁パターン、励磁制御のステップ数やナビ番号等を含む制御状態をスロットマシン1への電力供給が再開された際に、電断が検出されたときの内容で復帰させることができるように電断処理（メイン）を行う（図29参照）。50

## 【0271】

その後、スロットマシン1への電力供給が再開されることで、メイン制御部41での制御状態を電断前の制御状態に復帰させる際には、電断が検出されたときにRAM41cに記憶されていた制御状態に基づいて電断前の制御状態に復帰させるが、制御状態のうち全てのストップスイッチによる停止操作の受け付け状態については、無効に変更して設定する。これにより、メイン制御部41は、全てのストップスイッチによる停止操作の受け付けが無効化されている状態で復帰することになる。

## 【0272】

また、メイン制御部41は、制御状態を電断前の状態に復帰させる際に、ナビ番号、各リールのリールモータの励磁パターン及びステップ数については、電断が検出されたときにRAM41cに記憶されていたままの内容で復帰させる。そして、復帰した際には、メイン制御部41が電断前の制御状態に復帰した旨を示す復帰コマンド、及びナビ番号を特定可能な押し順コマンドを含むメイン制御部41側での制御状態を特定可能な各種コマンドをサブ制御部91に対して送信する。その後は、前述のゲーム開始時と共通の制御を実行して、RAM41cに設定されている制御状態に基づいてゲームを進行させるための制御を行うことで、RAM41cに設定されているナビ番号に基づいてナビ報知表示データを遊技補助表示器12の出力バッファに設定して、遊技補助表示器12におけるナビ番号の表示を再開するように制御した後、RAM41cに設定されているリールモータの励磁パターンすなわち定速パターンに基づいて、電断前に回転制御していたリールのリールモータを電断が検出された時の励磁パターンのステップ数から励磁して、該当するリールを再び所定の定速回転で回転させるように制御し、当該リールが所定の定速回転となつた場合に、該当するリールのストップスイッチによる停止操作の受け付けを有効化する制御を行う。10

## 【0273】

この際、該当するリールを再び所定の定速回転で回転させる制御においては、電断が検出された時点で設定されている励磁パターンとして定速パターンに基づいて、該当するリールモータの回転制御を開始させることとなり、このような場合には、該当するリールの状態（回転状態または停止状態）によって、該当するリールが正常に回転される場合もあれば、リールモータのトルクが足りず、正常に回転されない場合もあり、正常に回転されない場合には、該当するリールについて正常に回転させるために、再始動制御を行い、リールモータの励磁パターンを始動パターンに再度設定して、始動パターンの最初からリールモータの励磁状態を変化させることで、リールの回転を再始動させる。そして、正常に回転される場合及び正常に回転されない場合であって再始動制御により正常に回転されるようになった場合に、当該リールが所定の定速回転となつたときに、該当するリールのストップスイッチによる停止操作の受け付けを有効化する。20

## 【0274】

これに対して、サブ制御部91は、電断から復帰して、復帰コマンドを受信した後、押し順コマンドを受信することで、押し順コマンドにより特定されるナビ番号に基づいて、メイン制御部41側においてナビ報知が行われることが特定される場合には、ナビ番号に基づく遊技者にとって有利な有利操作態様を特定可能なナビ演出を再開させる。その後、ゲームの進行に応じて受信される各種コマンドに基づいて演出の制御を行うこととなる。これにより、メイン制御部41では、電断から復帰し、押し順コマンド等を送信した後、リールの回転制御を再開して、該当するリールが定速回転となることで、ストップスイッチによる停止操作の受け付けを有効化するのに対して、サブ制御部91では、電断からの復帰後、押し順コマンドを受信したときに、ナビ演出を再開させてるので、サブ制御部91は、メイン制御部41側において停止操作が有効化されるときには、既にナビ演出を行っている状態とすることができるようになっている。40

## 【0275】

メイン制御部41は、該当するリールのストップスイッチによる停止操作の受け付けを有効化した後、後述のポート入力バッファに格納されている各ストップスイッチ8L、8R50

C、8 R の on エッジデータに基づいて、受け付けが有効化されたストップスイッチの操作が行われたことが特定されるまで待機する。この状態で、各リールについて停止操作が行われて、該当するストップスイッチの検出状態が off 状態から on 状態に変化したときには、タイマ割込（メイン）のポート入力処理により、ポート入力バッファに該当するストップスイッチについての on エッジデータが設定されることとなり、メイン制御部 4 1 は、当該 on エッジデータが設定されたことに基づいて、該当するリールの停止操作が行われたことを特定し、該当するリールの回転を停止させる停止制御を開始させる。

#### 【0276】

また、第 3 停止リールの停止制御を行う際には、ポート入力バッファに格納されている第 3 停止操作のストップスイッチの off エッジデータに基づいて、当該ストップスイッチが離される操作が行われたか否かを判定する。該ストップスイッチが離されることで、検出状態が on 状態から off 状態に変化したときには、タイマ割込（メイン）のポート入力処理により、ポート入力バッファに該当するストップスイッチについての off エッジデータが設定されることとなり、メイン制御部 4 1 は、当該 off エッジデータが設定されたことに基づいて、第 3 停止操作のストップスイッチが離されて操作が終了されたことを特定する。そして、第 3 停止操作が終了されたことが特定された後に、いずれかの役の入賞が発生している場合には、当該入賞に応じたメダルの払出や再遊技の設定に関する処理を開始させて、当該処理の終了をもってゲームの処理を終了させる一方で、いずれかの役の入賞も発生していない場合には、ゲームの処理を終了させる。

#### 【0277】

このように、本実施例のメイン制御部 4 1 は、電断が検出されたときには、遊技補助表示器 1 2 の出力バッファを初期化して、遊技補助表示器 1 2 を非表示に制御するので、電断が検出されたときから、スロットマシン 1 への電力供給が完全に停止するまでの期間において、遊技補助表示器 1 2 にナビ報知によるナビ番号が表示されることがないようになっている。また、電断が検出されたときには、遊技補助表示器 1 2 の出力バッファを初期化し、スロットマシン 1 への電力供給が再開されて、メイン制御部 4 1 が復帰したときに、出力バッファにナビ報知表示データを再設定するように制御するので、電力供給が再開されたときからメイン制御部 4 1 が復帰するときまでの期間にわたり、遊技補助表示器 1 2 にナビ報知によるナビ番号が表示されることがないようになっている。

#### 【0278】

また、メイン制御部 4 1 は、スロットマシン 1 への電力供給が再開されて、メイン制御部 4 1 が復帰したときに、遊技補助表示器 1 2 の出力バッファにナビ報知表示データを再設定し、その後、電断が検出された時に回転制御を行っていたリールを再び所定の定速回転で回転させる制御を行って、該当するリールが定速回転となった場合に、当該リールのストップスイッチによる停止操作の受け付けを有効化するように制御するので、スロットマシン 1 への電力供給が再開された際には、遊技補助表示器 1 2 にナビ報知によるナビ番号の表示を開始させた後に、ストップスイッチによる停止操作の受け付けが有効化されるようになっており、ナビ番号の表示が既に行われている状態で、停止操作の受け付けが有効化されるようになっている。

#### 【0279】

また、メイン制御部 4 1 は、リールの回転制御を行っているときに電断が検出され、その後、電断から復帰したときには、ゲーム開始時と共通の処理を実行して、復帰時に設定された制御状態に基づいてゲームの進行を制御するようになっている。

#### 【0280】

また、メイン制御部 4 1 は、第 1 ~ 3 停止操作が行われた際に、ポート入力バッファに該当するストップスイッチの on エッジデータが設定されたことに基づいて、該当するストップスイッチが on 状態となったと判定して、該当するリールの回転を停止させる停止制御を行うようになっており、ポート入力バッファを参照して、該当するスイッチ類の検出状態を特定することで、当該停止操作が開始されたときに、停止制御を開始させることができるようになっている。

10

20

30

40

50

**【0281】**

また、メイン制御部41は、第3停止操作が行われた際に、ポート入力バッファに該当するストップスイッチのoffエッジデータが設定されたことに基づいて、当該ストップスイッチがoff状態となったと判定して、その後のゲームの進行等の処理を行うようになっており、ポート入力バッファを参照して、該当するスイッチ類の検出状態を特定することで、当該停止操作が終了されたときに、その後の処理を開始させることができるようになっている。

**【0282】**

本実施例のスロットマシン1は、遊技の制御を行うメイン制御部41と、演出の制御を行うサブ制御部91と、を備え、メイン制御部41は、メイン制御部41側が制御する遊技補助表示器12で、遊技者にとって有利な操作態様を報知するナビ報知を行うことが可能な構成である。10

**【0283】**

このような構成では、遊技補助表示器12でナビ報知を行っている状態で、電断が発生した場合に、電断復帰後もナビ報知が行われることとなるが、電断復帰後に、ナビ報知が復帰する前に停止操作を有効化する構成とすると、報知される有利な操作態様とは異なる操作態様で停止操作がされてしまう虞がある。

**【0284】**

これに対して、本実施例のメイン制御部41は、メイン制御部41側が制御する遊技補助表示器12にて、遊技者にとって有利な操作態様を報知するナビ報知を行うことが可能な構成であり、ゲームの開始に伴いリールの回転制御を開始した後、所定の有効化条件が成立した状態でストップスイッチ8L、8C、8Rによる停止操作を受け付ける一方で、所定の有効化条件が成立した状態かつナビ報知を行っている状態で、スロットマシン1への電力供給が停止された後、電力供給が再開されたときには、RAM41cに設定されているナビ番号に基づいて遊技補助表示器12におけるナビ番号の表示を再開させるように制御する一方で、電力供給が再開されてから所定の有効化条件が成立するまでの期間において、ストップスイッチ8L、8C、8Rによる停止操作を受け付けず、遊技補助表示器12にてナビ報知を再開し、所定の有効化条件が成立した後に、ストップスイッチ8L、8C、8Rによる停止操作を受け付けるので、所定の有効化条件が成立した状態で電力供給が停止された後、電力供給が再開されたときに、電力供給が再開されてから有効化条件が成立するまでの期間においてストップスイッチ8L、8C、8Rによる停止操作が受け付けられないこととなり、電力供給が再開した後、正常回転であるかが不明な状況においてリール2L、2C、2Rが停止されてしまうことを防止できる。また、所定の有効化条件が成立した状態、かつナビ報知を行っている状態で電力供給が停止された後、電力供給が再開されたときに、所定の有効化条件が成立するよりも早いタイミングでナビ報知が再開されることとなるので、ナビ報知が行われることで遊技者が有利操作態様が報知されることを知らずに、誤って有利操作態様以外の操作態様でストップスイッチ8L、8C、8Rを操作してしまうことを防止できる。2030

**【0285】**

また、本実施例のメイン制御部41は、メイン制御部41が制御する遊技補助表示器12に、所定内容として、小役の入賞に伴い払い出されるメダルの払出枚数と、発生しているエラーの内容を示すエラーコードとを表示させることができあり、また、遊技補助表示器12に、所定内容とは異なる表示内容として、遊技者にとって有利な有利操作態様を識別可能なナビ番号を表示させることができるので、メイン制御部41側が直接制御する遊技補助表示器12でナビ番号を表示させる場合に、所定内容を表示させる表示手段を利用してナビ番号を表示させることにより新たな表示手段を設けることなく、所定内容もナビ番号も表示することができる。40

**【0286】**

また、本実施例のメイン制御部41は、所定の有効化条件が成立した状態、かつナビ報知を行っている状態で、スロットマシン1への電力供給が停止された後、電力供給が再開50

されて、メイン制御部41が電断前の状態に復帰したときに、ナビ報知を再開した後、スロットマシン1への電力供給が停止された際に回転制御を行っていたリールについて、リールの回転制御を再開する構成であり、電力供給が再開された後には、リールの停止状態に関わらず、電力供給が停止されたときと共に表示態様にて遊技補助表示器12にナビ番号を表示させて、有利操作態様を報知するので、ナビ報知により有利操作態様を報知させる制御の再開に係る制御を簡素化することができる。

#### 【0287】

尚、本実施例では、メイン制御部41は、遊技者にとって有利な有利操作態様として、複数の異なる操作タイミング（「青7」、「赤7」、「白7」、「BAR」を入賞ラインLNに停止させるタイミング）のうちいずれかの操作タイミングで操作する操作態様、複数の操作順（例えば、左中右、左右中の操作順等）のうちいずれかの操作順で操作する操作態様を、ナビ報知により報知する構成であるが、これらの組合せによる操作態様等を報知する構成であっても良い。

10

#### 【0288】

本実施例のメイン制御部41は、ゲームの開始に伴いリールの回転制御を開始したときに、遊技者にとって有利な有利操作態様を報知するナビ報知を開始した後、所定の有効化条件が成立した状態でストップスイッチ8L、8C、8Rによる停止操作を受け付けるので、ゲームの開始後、所定の有効化条件が成立するよりも早いタイミングでナビ報知が開始されることとなり、遊技者にとって有利な有利操作態様が報知されていることを知らずに誤って有利操作態様以外の操作態様でストップスイッチ8L、8C、8Rを操作してしまうことを防止できる。

20

#### 【0289】

尚、本実施例では、メイン制御部41は、ゲームの開始に伴いリールの回転制御を開始したときに、遊技者にとって有利な有利操作態様を報知するナビ報知を開始した後、所定の有効化条件が成立した状態でストップスイッチ8L、8C、8Rによる停止操作を受け付ける構成であるが、ゲームの開始後、所定の有効化条件が成立するまでに、ナビ報知を開始する構成であれば良く、例えば、ゲームを開始させるためにスタートスイッチ7が操作されたときに、ナビ報知を開始する構成であっても良いし、ゲームを開始させるためにスタートスイッチ7が操作されたときから、所定の有効化条件が成立するときまでの期間内のいずれかのタイミングでナビ報知を開始する構成であっても良い。このような構成においても、ゲームの開始後、所定の有効化条件が成立するよりも早いタイミングでナビ報知が開始されることで、遊技者にとって有利な有利操作態様が報知されていることを知らずに誤って有利操作態様以外の操作態様でストップスイッチ8L、8C、8Rを操作してしまうことを防止できる。

30

#### 【0290】

本実施例のメイン制御部41は、所定の有効化条件が成立した後、リールの回転状態に異常が検出されたときに、ストップスイッチ8L、8C、8Rの操作の受け付けを無効化し、再び所定の有効化条件が成立することで、ストップスイッチ8L、8C、8Rの操作の受け付けを有効化する一方で、ナビ報知を開始した後は、リールの回転状態に異常が検出されたときでも、ナビ報知による有利操作態様の報知を継続するので、遊技者にとって有利な有利操作態様が報知されていることを知らずに誤って有利操作態様以外の操作態様でストップスイッチ8L、8C、8Rを操作してしまうことを防止できる。

40

#### 【0291】

本実施例のメイン制御部41は、遊技者にとって有利な有利操作態様を特定可能な押し順コマンドをサブ制御部91に対して送信可能であるのに対して、サブ制御部91は、押し順コマンドに基づいて有利操作態様を特定可能なナビ演出を実行可能であり、メイン制御部41側でナビ報知が行われる場合に、サブ制御部91側で制御する液晶表示器51を用いて有利操作態様を報知することが可能があるので、有利操作態様を報知する際の演出効果を高めることができる。

#### 【0292】

50

本実施例のメイン制御部 4 1 は、有効化条件が成立した状態、かつナビ報知を行っている状態で、スロットマシン 1 への電力供給が停止された後、電力供給が再開されて、メイン制御部 4 1 が電断前の状態に復帰したときに、ナビ報知を再開させるとともに、押し順コマンドをサブ制御部 9 1 に対して送信し、その後、リールの回転制御を開始して、所定の有効化条件が成立することで、ストップスイッチ 8 L、8 C、8 R の操作の受け付けを有効化するので、有効化条件が成立するよりも早いタイミングで有利操作態様を特定可能な押し順コマンドがサブ制御部 9 1 に対して送信されることとなり、サブ制御部 9 1 側において、スロットマシン 1 への電力供給が再開されたときにストップスイッチ 8 L、8 C、8 R による停止操作が有効となる前にナビ演出を開始させることができとなり、有利操作態様が報知されていることを遊技者が知らずに誤って有利操作態様以外の操作態様でストップスイッチ 8 L、8 C、8 R を操作してしまうことを防止できる。

10

#### 【0293】

次に、スイッチ類の検出状態に関するデータが格納されるポート入力バッファの構成、及びメイン制御部 4 1 より行われるポート入力バッファのデータの更新に関連する制御について、図 2 0 ~ 図 3 1 に基づいて説明する。

#### 【0294】

メイン制御部 4 1 が備えるパラレル入力ポート 5 1 1 は、所定のスイッチ類の検出信号が入力される入力ポート 0 ~ 2 を有し、入力ポート 0 には、リールセンサ 3 3 L、3 3 C、3 3 R、払出センサ 3 4 c、3 4 d、投入メダルセンサ 3 1 a ~ c の検出信号が入力され、ポート 1 には、スタートスイッチ 7、ストップスイッチ 8 L、8 C、8 R、満タンセンサ 3 5 a、電断検出回路 4 8、ドア開放検出スイッチ 2 5 の検出信号が入力され、ポート 2 には、ストップスイッチ 8 L、8 C、8 R、精算スイッチ 1 0、MAX BET スイッチ 6、設定キースイッチ 3 7、リセット / 設定スイッチ 3 8、スタートスイッチ 7 の検出信号が入力されるようになっている。また、メイン制御部 4 1 の RAM 4 1 c の所定領域には、各スイッチ類について検出信号に基づいて特定される検出状態を特定可能な入力データと、該当するスイッチ類について今回と前回の入力データが同じ状態であることを示す確定データと、該当するスイッチ類について今回と前回の確定データが異なる状態であることを示すエッジデータとを格納可能なポート入力バッファが設定されている。メイン制御部 4 1 は、後述する所定のタイミングでパラレル入力ポート 5 1 1 を参照して、検出信号に基づいて特定される各スイッチ類の検出状態を入力データとして取得し、当該取得した入力データに基づいてポート入力バッファに格納されている入力データ、確定データ、エッジデータを更新するようになっている。

20

#### 【0295】

図 2 0 に示すように、ポート入力バッファとして、RAM 4 1 c のメモリ領域のうち連続する 9 バイト分の領域が設定されており、当該 9 バイト分の領域を構成する 1 ビット毎の領域に、予め定められたスイッチ類に対応する入力データ、確定データ、エッジデータが格納されるようになっている。また、当該 9 バイト分の領域には、所定の初期値と当該初期値に 1 ずつ加算して得られる連続する値からなるアドレスが 1 バイト毎に割り振られており、ポート入力バッファを構成する 1 バイト毎の領域をアドレスに基づいて特定可能となっている。また、ポート入力バッファを構成するメモリ領域において、1 バイト目 ~ 3 バイト目までの 3 バイトの領域は、ポート入力バッファ 0、4 バイト目 ~ 6 バイト目の 3 バイトの領域は、ポート入力バッファ 1、7 バイト目 ~ 9 バイト目の 3 バイトの領域は、ポート入力バッファ 2 として設定されている。

30

#### 【0296】

図 2 1 ~ 図 2 3 に示すように、ポート入力バッファを構成する各 1 ビットの領域は、所定のスイッチ類の入力データ、確定データ、エッジデータが格納される領域として割り当てられている。

40

#### 【0297】

図 2 1 に示すように、ポート入力バッファ 0 の領域であって、ポート入力バッファのアドレスとして初期値 + 1 で特定される領域の各 1 ビットの領域には、左中右リールセンサ

50

33L、33C、33R、払出センサ34c、34d（図21では、払出センサ1、2）、投入メダルセンサ31a～c（図21では、投入メダルセンサ1～3）の検出信号に関する入力データが格納されるようになっている。また、ポート入力バッファ0の領域であって、ポート入力バッファのアドレスとして初期値+2で特定される領域の各1ビットの領域には、これらのセンサの検出信号に関する確定データが格納されるようになっている。

#### 【0298】

図22に示すように、ポート入力バッファ1の領域であって、ポート入力バッファのアドレスとして初期値+3で特定される領域の各1ビットの領域には、スタートスイッチ7、設定キースイッチ37、ストップスイッチ8L、8C、8R、満タンセンサ35a、ドア開放検出スイッチ25の検出信号、及び電断検出回路48の電圧低下信号に関する入力データが格納されるようになっている。また、ポート入力バッファ1の領域であって、ポート入力バッファのアドレスとして初期値+4で特定される領域の各1ビットの領域には、これらのスイッチ及びセンサの検出信号及び電断検出回路48の電圧低下信号に関する確定データが格納されるようになっている。また、ポート入力バッファ1の領域であって、ポート入力バッファのアドレスとして初期値+5で特定される領域の各1ビットの領域には、これらのスイッチ及びセンサの検出信号及び電断検出回路48の電圧低下信号に関して、確定データがon状態からoff状態に変化したことを示すoffエッジデータが格納されるようになっている。

#### 【0299】

図23に示すように、ポート入力バッファ2の領域であって、ポート入力バッファのアドレスとして初期値+6で特定される領域の各1ビットの領域には、左中右ストップスイッチ8L、8C、8R、精算スイッチ10、MAXBETスイッチ6、設定キースイッチ37、リセット／設定スイッチ38、スタートスイッチ7の検出信号に関する入力データが格納されるようになっている。また、ポート入力バッファ2の領域であって、ポート入力バッファのアドレスとして初期値+7で特定される領域の各1ビットの領域には、これらのスイッチの検出信号に関する確定データが格納されるようになっている。また、ポート入力バッファ2の領域であって、ポート入力バッファのアドレスとして初期値+8で特定される領域の各1ビットの領域には、これらのスイッチの検出信号に関して、確定データがoff状態からon状態に変化したことを示すonエッジデータが格納されるようになっている。

#### 【0300】

以上のように、本実施例のメイン制御部41が備えるシリアルポート311のうち入力ポート0には、第1の検出手段としてリールセンサ33L、33C、33R、払出センサ34c、34d、投入メダルセンサ31a～cの検出信号が入力され、シリアルポート311のうち入力ポート1、2には、第2の検出手段としてスタートスイッチ7、ストップスイッチ8L、8C、8R、満タンセンサ35a、電断検出回路48、ドア開放検出スイッチ25、精算スイッチ10、MAXBETスイッチ6、設定キースイッチ37、リセット／設定スイッチ38の検出信号が入力されるようになっている。これら第1の検出手段は、メイン制御部41による遊技等の制御において、確定データを用いて検出状況が判断されるスイッチ類である。

#### 【0301】

また、シリアルポート311のうち入力ポート1には、第2の検出手段のうちスタートスイッチ7、ストップスイッチ8L、8C、8R、満タンセンサ35a、電断検出回路48、ドア開放検出スイッチ25の検出信号が入力され、入力ポート2には、第2の検出手段のうちスタートスイッチ7、ストップスイッチ8L、8C、8R、精算スイッチ10、MAXBETスイッチ6、設定キースイッチ37、リセット／設定スイッチ38の検出信号が入力されるようになっている。入力ポート1に検出信号が入力される第2の検出手段は、メイン制御部41による遊技等の制御において、エッジデータのうちoffエッジデータを用いて検出状況が判断されるスイッチ類であり、入力ポート2に検出信号が入力さ

10

20

30

40

50

れる第2の検出手段は、メイン制御部41による遊技等の制御において、エッジデータのうちonエッジデータを用いて検出状況が判断されるスイッチ類である。

#### 【0302】

このように、シリアルポート311のうち入力ポート0には、検出状況の判定に確定データが用いられる第1の検出手段の検出信号が入力され、入力ポート1には、第2の検出手段のうち検出状況の判定にoffエッジデータが用いられる検出手段の検出信号が入力され、入力ポート2には、第2の検出手段のうち検出状況の判定にonエッジデータが用いられる検出手段の検出信号が入力されるようになっており、シリアルポート311の各入力ポート0～2には、検出状況の判定に用いられるデータの態様に応じた検出手段の種類ごとに検出信号が入力されるようになっている。

10

#### 【0303】

また、シリアルポート311の各ポートは、入力ポート0～2として番号が割り当てられており、入力ポート0～2には、検出状況の判定に用いられるデータの態様に応じた検出手段の種類ごとに該当する検出手段の検出信号が入力可能である。これにより、検出手段の種類ごとに各検出手段の検出信号が入力されるようになっている。

#### 【0304】

本実施例のメイン制御部41が備えるポート入力バッファ0～2のうちポート入力バッファ0には、第1の検出手段の確定データが格納され、ポート入力バッファ0～2のうちポート入力バッファ1、2には、第2の検出手段のエッジデータが格納されるようになっている。また、ポート入力バッファ1、2のうちポート入力バッファ1には、エッジデータのうちoffエッジデータが格納され、ポート入力バッファ1、2のうちポート入力バッファ2には、エッジデータのうちonエッジデータが格納されるようになっている。このように、ポート入力バッファ0～2では、検出状況の判定に用いられるデータの態様に応じた検出手段の種類ごとに確定データやエッジデータが格納されるようになっている。

20

#### 【0305】

また、各ポート入力バッファ0～2における1バイトごとの領域には、特定のアドレスとして初期値+1～8で構成されるアドレスが割り当てられており、各ポート入力バッファ0～2に該当する検出手段の入力データ、確定データ、offエッジデータ、onエッジデータのいずれかを各アドレスにより特定可能な1バイト領域に格納可能である。これにより、データの態様の種類ごとに、特定のアドレスの領域に検出状況の判定に用いられるデータが格納されるようになっている。

30

#### 【0306】

また、ポート入力バッファ0には、確定データが格納される一方でエッジデータが格納されず、ポート入力バッファ1、2には、確定データ及びエッジデータが格納されるようになっており、ポート入力バッファ0とポート入力バッファ1、2には、異なる態様のデータが格納されるようになっている。

30

#### 【0307】

また、ポート入力バッファ1には、エッジデータのうちoffエッジデータが格納される一方でonエッジデータが格納されず、ポート入力バッファ2には、エッジデータのうちonエッジデータが格納される一方でoffエッジデータが格納されないようになっており、ポート入力バッファ1とポート入力バッファ2には、異なる態様のエッジデータが格納されるようになっている。

40

#### 【0308】

また、第1の検出手段の検出状況の判定に用いられる第1の検出情報として、確定データがポート入力バッファ0に格納されるようになっており、確定データは、メイン制御部41が該当するスイッチ類について検出状態を特定する際に用いられるデータである。メイン制御部41は、第1の検出手段としてリールセンサ33L、33C、33R、払出センサ34C、34D、投入メダルセンサ31a～cについて、ポート入力バッファ0に格納されている確定データに基づいて、各スイッチ類の検出状態を特定して遊技等の制御を行うことができる。メイン制御部41は、例えば、リールの回転に関する処理において、

50

リールセンサ 33 L、33 C、33 Rについて、各確定データに基づいて対応するリール 2 L、2 C、2 Rが基準位置を通過している状態であるか否かを特定する際に、仮にエッジデータを用いて判定する場合には、当該センサの検出信号が on 状態となり確定データにより基準位置を通過している状態であることが特定可能となったとき以降のタイマ割り込み処理において検出信号が on 状態となつたことを示すエッジデータが作成されるために、エッジデータに基づき基準位置の通過が特定されるタイミングと実際にリールが基準位置を通過するタイミングとがずれてしまうこととなるが、確定データを用いて判定する場合には、エッジデータを用いて判定する場合に比較して早いタイミングで基準位置の通過を特定でき、実際にリールが基準位置を通過するタイミングにより近いタイミングで、リールの回転に関する処理を進行させることができる。また、例えば、メダルの検出判定の処理において、払出センサ 34 c、34 d、投入メダルセンサ 31 a～cについて、各確定データに基づいてメダルが各投入メダルセンサの検出位置を通過している状態であるか否かを特定する際に、仮にエッジデータを用いて判定する場合には、エッジデータは検出状態が変化したことを示すデータであるために、メダルが所定位置を通過し始めたことや通過し終えたことを特定することはできるものの、メダルが所定位置を通過している状態を特定することができず、通過中の異常を検出することが困難であるが、確定データを用いて判定する場合には、メダルが所定位置を通過している状態を容易に特定することができる。このように、第 1 の検出手段では、その検出状況の判定においてエッジデータよりも確定データを用いることが適しており、第 1 の検出情報として確定データが適用されるようになっている。

### 【0309】

一方で、第 2 の検出手段の検出状況の判定に用いられる第 2 の検出情報として、エッジデータがポート入力バッファ 1、2 に格納されるようになっており、エッジデータは、メイン制御部 41 が該当するスイッチ類について検出状態が変化したことを特定する際に用いられるデータである。メイン制御部 41 は、第 2 の検出手段としてスタートスイッチ 7、ストップスイッチ 8 L、8 C、8 R、満タンセンサ 35 a、電断検出回路 48、ドア開放検出スイッチ 25、精算スイッチ 10、MAX BET スイッチ 6、設定キースイッチ 37、リセット／設定スイッチ 38 について、ポート入力バッファ 1、2 に格納されているエッジデータに基づいて、各スイッチ類の検出状態を特定して遊技等の制御を行うことができる。例えば、該当するスイッチ類の操作が行われたことを特定する処理において、スタートスイッチ 7、ストップスイッチ 8 L、8 C、8 R、精算スイッチ 10、MAX BET スイッチ 6、設定キースイッチ 37、リセット／設定スイッチ 38 について、当該スイッチが操作されたことを特定する際に、仮に確定データを用いて判定する場合には、確定データは現在のスイッチ類の検出状態を示すため、確定データの履歴を参照して、確定データの内容が変化したか否かを判定しなければならないが、エッジデータは検出状態が変化したことを示すデータであるため、容易にエッジデータに基づいて当該スイッチが操作されたことを特定でき、エッジデータのうちポート入力バッファ 2 に格納されている on エッジデータに基づいて、該当するスイッチ類が押下等されて操作が開始されたことを特定でき、エッジデータのうちポート入力バッファ 1 に格納されている off エッジデータに基づいて、該当するスイッチ類が離されて操作が終了されたことを特定できる。このように、第 2 の検出手段では、その検出状況の判定においてエッジデータよりも確定データを用いることが適しており、第 2 の検出情報としてエッジデータが適用されるようになっている。

### 【0310】

次いで、メイン制御部 41 が行うポート入力バッファのデータの更新に関連する制御について、図 24～図 29に基づいて説明する。

### 【0311】

本実施例におけるメイン制御部 41 は、スロットマシン 1 への電力供給が開始されて起動した後、最初に行う初期設定処理、設定キースイッチ 37 が on 状態で起動された場合に行う設定変更処理、当該初期設定処理や設定変更処理が終了された後に行うタイマ割込

10

20

30

40

50

処理（メイン）において、ポート入力処理及びデータ格納処理を行って、パラレル入力ポート511を介して入力される各種スイッチ類の検出信号等に基づいてポート入力バッファのデータを更新する。

#### 【0312】

メイン制御部41は、スロットマシン1への電力供給が再開されてリセットの発生により起動すると起動時設定を行う。起動時設定では、メイン制御部41が備えるステータスフラグを初期化する。ステータスフラグは、命令の演算結果や実行結果の状態を保持するデータであり、特に割込の禁止／許可を設定する割込マスク許可フラグを含む。割込マスク許可フラグの初期値は割込の禁止を示す値であるため、メイン制御部41は、割込が禁止された状態で起動することとなる。その後、後述のHWパラメータを参照して各種機能を設定した後、プログラム／データ領域に格納されたプログラムに従って、リセットが発生したときに、割込禁止の状態で起動するとともに、その後、最初に実行する初期設定処理を開始する。

10

#### 【0313】

図24に示すように、初期設定処理では、先ず、割込を禁止に設定した後（Sa1）、初期処理を実行して（Sa2）、RAMの初期化データのセット、各出力ポートの初期化、及び内蔵レジスタの設定、割込ベクタの上位アドレスのセットなどの各種初期設定を行うとともに、電源電圧が正常になるまで待機させる。その後、RAM41cの破壊判定処理を実行して、RAM41cのパリティ及び電断時に設定された破壊診断用データに基づいてRAM41cの記憶内容が破壊されていないか否かを判定する。

20

#### 【0314】

次いで、パラレル入力ポート511を参照して、設定キースイッチ37の検出信号により特定される検出状態に基づいて、設定キースイッチ37がon状態であるか否かを判定し（Sa4）、設定キースイッチ37がon状態であると判定された場合に、設定変更処理に移行させる。一方、設定キースイッチ37がoff状態の場合には、RAM41cの記憶内容が破壊されているか否かを判定する（Sa5）。Sa5のステップでは、RAM異常フラグが設定されているか否か、Sa3のステップにおける破壊診断処理での判定結果に基づきRAM41cの記憶内容が破壊されているか否かを判定する。RAM41cの記憶内容が破壊されている場合には、RAM異常フラグをRAM41cの所定領域に設定して、エラー処理に移行させる一方で、RAM41cの記憶内容が破壊されていない場合には、復帰コマンドをサブ制御部91に送信する（Sa6）。尚、エラー処理では、遊技の進行が不能化される。また、RAM異常フラグが設定されて移行したエラー状態では、設定キースイッチ37をon状態にして電源スイッチ39をONにすることによって、設定変更処理に移行させて、設定変更処理において特別ワークを含む使用可能領域の全てのRAM領域が初期化されることにより、RAM41cのデータに異常を確実に解消して、エラー状態を解除することができるようになっている。一方、設定キースイッチ37をon状態にせずに電源スイッチ39をONにした場合には、RAM異常フラグが設定されたままであり、再びエラー状態となる。また、RAM41cの記憶内容が破壊されていない場合とは、RAM異常フラグがセットされておらず、かつ破壊診断処理においてRAMパリティが0であり、破壊診断用データが正しいと判定された場合である。

30

#### 【0315】

Sa6のステップの後、全レジスタを復帰し（Sa7）、前述のCALLF命令を用いて、ポート入力処理のサブルーチンを呼び出してポート入力バッファのデータを更新する処理を連続して2回実行する（Sa8、9）。

40

#### 【0316】

図25に示すように、ポート入力処理では、先ず、ポート入力バッファの先頭アドレスすなわち初期値を設定した後（Sb1）、パラレル入力ポート511の入力ポート0に入力される各スイッチ類の検出状態（on状態またはoff状態）を読み出し、検出状態を示すデータ（入力データ）を所定のレジスタに書き込む（Sb2）。その後、データ格納処理を実行して（Sb3）、ポート入力バッファ0のデータを更新する処理を行う。

50

**【 0 3 1 7 】**

図26に示すように、データ格納処理では、先ず、ポート入力処理のSb1のステップで設定したアドレスを1加算して進める(Sc1)。その後、ポート入力処理のSb2のステップによりレジスタに書き込まれている入力データを、Sc1のステップにおいて進められたアドレスの領域すなわちポート入力バッファ0の2バイト目に格納することで、ポート入力バッファ0の入力データを更新する(Sc2)。そして、Sc1のステップと同様にアドレスを1加算して進める(Sc3)。

**【 0 3 1 8 】**

その後、現在のアドレスの領域すなわちポート入力バッファ0の3バイト目に格納されている確定データ(前回データ)を、Sc2のステップにて更新した入力データ(今回データ)とビット単位で比較して、各スイッチ類について前回の確定データと今回の入力データが同じ検出状態を示すものであるか否かを判定し、同じ検出状態を示す場合には、今回の入力データにより特定される検出状態を示すデータを新たな確定データとし、異なる検出状態を示す場合には、確定データを前回の検出状態を示すデータのまま維持することで、各スイッチ類について今回の確定データを作成する(Sc4)。そして、ポート入力バッファ0の3バイト目に格納されている確定データを、所定のレジスタに退避させた後、Sc4のステップで作成した今回の確定データに更新する(Sc5)。

10

**【 0 3 1 9 】**

また、データ格納処理では、後述するようにonエッジデータ及びoffエッジデータを作成する(Sc6、7)。その後、Sc1のステップと同様にアドレスを1加算して進めて(Sc8)、データ格納処理を終了させ、ポート入力処理に戻る。尚、ポート入力バッファ0については、onエッジデータ及びoffエッジデータを作成するが格納はしない。onエッジデータ及びoffエッジデータの作成手順については、後述する。

20

**【 0 3 2 0 】**

図25に示すように、データ格納処理を終了させてポート入力処理に戻った後には、データ格納処理のSc8のステップで進めたアドレスを1減算した後(Sb4)、パラレル入力ポート511の入力ポート1に入力される各スイッチ類の検出状態(on状態またはoff状態)を読み出し、検出状態を示すデータ(入力データ)を所定のレジスタに書き込む(Sb5)。その後、データ格納処理を実行して(Sb6)、ポート入力バッファ1のデータを更新する処理を行う。

30

**【 0 3 2 1 】**

データ格納処理では、Sb3のステップのデータ格納処理と同様にして、ポート入力バッファ1に格納するデータとして該当するスイッチ類の入力データ及び確定データを更新する。その後、Sc5のステップでレジスタに読み出した確定データ(前回データ)と、データ格納処理のSc5のステップで更新した新たな確定データ(今回データ)とをビット単位で比較して、各スイッチ類について前回と今回の確定データがoff状態からon状態に変化しているか否かを判定し、該当するスイッチ類については、onエッジデータを作成する(Sc6)。また、各スイッチ類について前回と今回の確定データがon状態からoff状態に変化しているか否かを判定し、該当するスイッチ類については、offエッジデータを作成する(Sc7)。その後、Sc1のステップと同様にアドレスを1加算して進めて(Sc8)、データ格納処理を終了させ、ポート入力処理に戻る。

40

**【 0 3 2 2 】**

データ格納処理を終了させて再びポート入力処理に戻った後には、ポート入力バッファ1の3バイト目に格納されているエッジデータを、データ格納処理のSc7のステップで作成したoffエッジデータに更新する(Sb7)。

**【 0 3 2 3 】**

そして、パラレル入力ポート511の入力ポート2に入力される各スイッチ類の検出状態(on状態またはoff状態)を読み出し、検出状態を示すデータを所定のレジスタに書き込み(Sb8)、データ格納処理を実行して(Sb9)、ポート入力バッファ2に格納するデータとして該当するスイッチ類の入力データ及び確定データを更新するとともに

50

、`on`エッジデータ及び`off`エッジデータを作成する。その後、ポート入力バッファ2の3バイト目に格納されているエッジデータを、データ格納処理のS<sub>c</sub>6のステップで作成した`on`エッジデータに更新する(S<sub>b</sub>10)。S<sub>b</sub>10のステップでポート入力バッファ2の`on`エッジデータを更新した後は、ポート入力処理を終了させて、初期設定処理に戻る。

#### 【0324】

図24に示すように、初期設定処理では、S<sub>a</sub>8及びS<sub>a</sub>9のステップで2回連続してポート入力処理を行った後には、タイマ割込を許可に設定して(S<sub>a</sub>10)、初期設定処理を終了させて、タイマ割込処理(メイン)に移行させて、スロットマシン1への電力供給が停止される前に実行していた処理に復帰する。尚、タイマ割込処理(メイン)に移行された際には、スロットマシン1への電力供給が停止される前に実行していた処理として、後述するタイマ割込処理(メイン)のS<sub>e</sub>3のステップに復帰することで、その後、S<sub>e</sub>4のステップでポート入力処理が行われることとなる。

10

#### 【0325】

このように、メイン制御部41は、スロットマシン1への電力供給が開始された後、最初に行う初期設定処理を行うようになっており、初期設定処理では、先ず、タイマ割込を禁止の状態に設定し、その状態で、ポート入力処理を2回連続して行う。そして、ポート入力処理を含む各種処理が終了した後に、タイマ割込を禁止の状態を解除して、初期設定処理を終了させ、タイマ割込処理(メイン)を行わせるようになっている。すなわち、スロットマシン1への電力供給が開始された後、最初のタイマ割込処理(メイン)を行うまでの期間において、ポート入力処理を複数回連続して行うようになっている。

20

#### 【0326】

また、初期設定処理では、設定変更処理に移行させるか否かを判定する際に、設定キースイッチ37が`on`状態であるか否かを判定するときには、ポート入力バッファを参照せずに、パラレル入力ポート511を参照して、設定キースイッチ37の検出状態を直接特定して、設定キースイッチ37が`on`状態であるか否かを判定するようになっている。尚、スイッチ類により検出される対象の状況が比較的長い時間にわたり維持されることが一般的なスイッチ類、例えば、設定キースイッチ37や満タンセンサ35a等、に関する入力状況の判定に関する処理では、パラレル入力ポート511を参照して検出状態を直接特定することで、ポート入力バッファが更新されるタイマ割込が行われるのを待つことなく、該当するスイッチ類の検出状態を特定することができる。

30

#### 【0327】

また、ポート入力処理を行う際には、CALLF命令を用いてポート入力処理のサブルーチンを呼び出して、当該ポート入力処理を行うようになっている。

#### 【0328】

また、ポート入力処理では、パラレル入力ポート511の種類ごとすなわち入力ポート0～2ごとにデータ格納処理を行う。そして、データ格納処理では、該当する入力ポート0～2を参照して、当該入力ポートに入力される検出信号の検出状態に基づいて入力データ、確定データ、エッジデータを作成する。これにより、ポート入力処理では、入力ポートに対応するスイッチ類の種類ごとに所定のデータを作成するようになっている。

40

#### 【0329】

また、ポート入力処理において行われるデータ格納処理では、該当する入力ポートに入力される検出信号の検出状態に基づいて入力データ、確定データ、エッジデータを作成する際に、入力データ、確定データを該当するポート入力バッファに格納するので、ポート入力処理において、共通のデータ格納処理を行うことで、スイッチ類の種類によらず、検出状況の判定が行われるために最低限必要なデータをポート入力バッファ0～2に格納することができるようになっている。尚、本実施例では、入力ポート0に対応するスイッチ類については、確定データが作成され、入力ポート1、2に対応するスイッチ類については、確定データ及びエッジデータが作成される構成であり、入力データは、確定データを作成するために必要なデータであり、確定データは、エッジデータを作成するために必要

50

なデータであるので、入力データ及び確定データが、スイッチ類の種類によらず、検出状況の判定が行われるために最低限必要なデータとなる。

#### 【0330】

また、ポート入力処理では、入力ポート0についてデータ格納処理を行うことで作成されたエッジデータをポート入力バッファ0に格納しない一方で、入力ポート1についてデータ格納処理を行うことで作成されたエッジデータのうち $of\ f$ エッジデータをポート入力バッファ1に格納し、入力ポート2についてデータ格納処理を行うことで作成されたエッジデータのうち $on$ エッジデータをポート入力バッファ2に格納するようになっており、メイン制御部41での各種スイッチ類の検出状況の判定に用いられることのない入力ポート0についてのエッジデータ、入力ポート1についての $on$ エッジデータ、入力ポート2についての $of\ f$ エッジデータをポート入力バッファ0～2に格納しないようになっている。

10

#### 【0331】

また、データ格納処理では、ポート入力処理により設定された入力ポートを参照し、当該入力ポートに入力される検出信号の検出状態に基づいて所定のデータを作成して、ポート入力処理により設定された初期値に基づいて特定されるアドレスのポート入力バッファに、作成したデータを格納するようになっており、所定のデータとして、確定データ、 $of\ f$ エッジデータ、 $on$ エッジデータ、すなわちメイン制御部41においてスイッチ類の検出状況の判定に用いられることがあるすべての態様のデータを作成するので、ポート入力処理では、入力ポートとポート入力バッファのアドレスを設定することで、各入力ポートのスイッチ類について所定のデータを作成する処理を、共通のデータ格納処理により行うことができるようになっている。

20

#### 【0332】

また、ポート入力処理では、各種スイッチ類のエッジデータをポート入力バッファに格納する際には、ポート入力バッファのうちポート入力バッファ1には $of\ f$ エッジデータを格納する一方で、ポート入力バッファ2には $on$ エッジデータを格納することで、ポート入力バッファが参照された際に、当該ポート入力バッファのポート（本実施例では、バッファ0～2）に応じて異なる入力状況を特定できるようになっている。

#### 【0333】

また、前述のようにパラレル入力ポート511の各入力ポート0～2には、スイッチ類の検出信号が第1の検出手段及び第2の検出手段の種類ごとにに対応して入力されるようになっているとともに、ポート入力バッファ0～2の格納領域には、第1の検出手段の検出情報である確定データ及び第2の検出手段であるエッジデータの種類ごとにに対応する特定のアドレスが割り当てられているので、ポート入力処理及びデータ格納処理では、入力ポートの種類ごとに各スイッチ類の検出状態を読み込んで所定のデータを作成する処理を行うことで、第1の検出手段及び第2の検出手段の種類ごとに所定のデータを作成することが可能となるとともに、特定のアドレスごとに所定のデータを格納する処理を行うことで、第1の検出手段及び第2の検出手段の種類及びデータの態様の種類ごとに所定のデータを格納することが可能となる。

30

#### 【0334】

尚、本実施例では、入力ポート毎に所定のアドレス（本実施例では、0～2）を割り当てるとともに、ポート入力バッファに検出情報の種類毎に特定のアドレス（本実施例では、0～2）を割り当て、ポート入力処理において、入力ポート毎に検出信号に基づいて作成する所定のデータ（確定データ、エッジデータ）を特定のポート入力バッファに格納する格納処理を、入力ポートのアドレスの順番で行い、入力ポートのアドレスの順番に対応するアドレスのポート入力バッファに格納する構成であるが、各入力ポートとポート入力バッファについてそれぞれ個別にアドレスを割り当てる構成であれば良く、各入力ポートのアドレスの順番とポート入力バッファのアドレスの順番とが一致する構成でも良いし、各入力ポートのアドレスの順番とポート入力バッファのアドレスの順番とが異なる構成でも良い。このように、各入力ポートとポート入力バッファについてそれぞれ個別にアドレ

40

50

スを割り当て、格納処理を入力ポート毎に行う構成とすることで、当該格納処理を、入力ポートのアドレスの順番に係わらず、入力ポート毎に格納処理を行っても、検出情報の種類毎に所定のデータをポート入力バッファに格納することができるので、各入力ポートに接続することが可能なスイッチ類の種類に制約があり、入力ポートに接続されるスイッチ類の種類が固定されるような場合でも、ポート入力処理において検出情報をその種類毎にポート入力バッファに格納することができ、処理上の取り扱いを容易にできる。

### 【0335】

次に、初期設定処理の S a 4 のステップにおいて設定キースイッチ 3 7 が o n 状態であると判定された場合に移行させる設定変更処理について、図 2 7 に基づいて説明する。

### 【0336】

図 2 7 に示すように、設定変更処理では、先ず、RAM 初期化処理を実行して RAM 4 1 c の所定領域を初期化する (S d 1)。次いで、設定変更状態の開始を示す設定コマンド（開始）をサブ制御部 9 1 に送信し (S d 2)、前述の C A L L F 命令を用いてポート入力処理を 2 回連続で呼び出し (S d 3、4)、ポート入力バッファに格納されているデータを、パラレル入力ポートから取得される新たに入力データに基づいて、2 回連続で更新する。

### 【0337】

S d 3 及び S d 4 のステップで 2 回連続してポート入力処理を行った後には、タイマ割込を許可に設定し (S d 5)、タイマ割込が 1 回行われるまで待機する割込 1 回待ち処理を行う (S d 6)。S d 6 のステップで、タイマ割込処理（メイン）が行われることで、後述するタイマ割込処理（メイン）の S e 4 のステップでポート入力処理が行われて、ポート入力バッファのデータが、その時点でのスイッチ類の検出信号に基づいて確実に更新されるようになっている。

### 【0338】

次いで、S d 6 のステップでタイマ割込処理（メイン）が行われた後には、リセット / 設定スイッチ 3 8 が o f f 状態から o n 状態に変化したか否かを判定する (S d 7)。そして、ポート入力処理で更新されたポート入力バッファのデータであり、ポート入力バッファ 2 に格納されているリセット / 設定スイッチの o n エッジデータに基づいて、リセット / 設定スイッチ 3 8 が o f f 状態から o n 状態に変化したと判定した場合には、所定のレジスタに格納されている設定値を更新する（格納されている設定値が 1 ~ 5 の場合は 1 加算して、6 の場合は 1 に更新する。）(S d 8)。一方、リセット / 設定スイッチ 3 8 が変化しなかったと判定した場合には、ポート入力バッファ 2 に格納されているスタートスイッチの o n エッジデータに基づいて、スタートスイッチ 7 が o f f 状態から o n 状態に変化したか否かを判定する (S d 9)。スタートスイッチ 7 が変化しなかったと判定した場合には、S d 7 のステップに戻り、S d 7、8 のステップを繰り返して、スタートスイッチ 7 が変化したと判定されるまで待機する。

### 【0339】

その後、スタートスイッチ 7 が o f f 状態から o n 状態に変化したと判定した場合には、割込 1 回待ち処理を行った後 (S d 1 0)、ポート入力バッファ 2 に格納されている設定キースイッチの確定データに基づいて、設定キースイッチ 3 7 が o f f 状態か否かを判定する (S d 1 1)。そして、設定キースイッチ 3 7 が o f f 状態でないと判定した場合には、設定キースイッチ 3 7 が o f f 状態であると判定されるまで待機し (S d 1 1)、設定キースイッチ 3 7 が o f f 状態であると判定した場合には、所定のレジスタに格納されている設定値のデータを RAM 4 1 c の所定領域に格納させる (S d 1 2)。次いで、設定変更状態の終了を示す設定コマンド（終了）をサブ制御部 9 1 に送信して (S d 1 3)、ゲームの進行に応じた処理を行うメイン処理に移行させる。

### 【0340】

このように、メイン制御部 4 1 は、スロットマシン 1 への電力供給が開始された際に、設定キースイッチ 3 7 が o n 状態である場合には、設定変更処理を行うようになっている。設定変更処理では、初期設定処理の開始時に設定されたタイマ割込の禁止状態を維持し

10

20

30

40

50

て、その状態で、ポート入力処理を2回連続して行う。そして、割込1回待ち処理によりタイマ割込処理を行わせた後に、リセット／設定スイッチ38やスタートスイッチ7の入力状況の判定に関する処理等を行うようになっている。すなわち、初期設定処理から設定変更処理に移行された場合でも、前述のように設定変更処理に移行されずに初期設定処理が行われる場合と同様に、スロットマシン1への電力供給が開始された後、最初のタイマ割込処理（メイン）を行うまでの期間において、ポート入力処理を複数回連続して行うようになっている。

#### 【0341】

また、設定変更処理では、リセット／設定スイッチ38の入力状況に応じて所定のレジスタに格納されている設定値を更新する際に、ポート入力バッファに格納されているリセット／設定スイッチ38のonエッジデータに基づいて、リセット／設定スイッチ38の入力状況がon状態となったことが特定されるときに、レジスタの設定値を更新するようになっている。尚、遊技者等が触れることが可能であり、意図されずに検出状態が変化してしまうことがあり得るスイッチ類、例えば、スタートスイッチ7やリセット／設定スイッチ38等、に関する入力状況の判定に関する処理では、ポート入力バッファを参照して、該当するスイッチ類の検出状態を特定することで、意図されずに検出状態が変化してしまったときの検出状態で入力状況を判定してしまうことを防止できる。

10

#### 【0342】

次に、メイン制御部41が所定のタイミングで行うタイマ割込処理（メイン）について、図28に基づいて説明する。

20

#### 【0343】

図28に示すように、タイマ割込処理（メイン）では、先ず、使用中のレジスタのデータをスタック領域に退避する（Se1）。次いで、停電判定処理を行う（Se2）。停電判定処理では、電断検出回路48から電圧低下信号が入力されているか否かを判定して、電圧低下信号が入力されていれば、前回のタイマ割込処理における停電判定処理でも電圧低下信号が入力されていたか否かを判定し、前回の停電判定処理でも電圧低下信号が入力されていた場合には、スロットマシン1への電力供給が停止されて停電が発生していると判定して、その旨を示す電断フラグをRAM41cの所定領域に設定する。

#### 【0344】

Se2のステップにおける停電判定処理の後、RAM41cの所定領域に電断フラグが設定されているか否かを判定し（Se3）、電断フラグが設定されていなければ、メイン処理により制御されるゲームの進行段階に応じて各種制御を行うための処理（例えば、カウンタの更新に関する処理、ポート入力バッファの更新に関する処理、スイッチ類の入力判定に関する処理、リールモータの位相信号の更新に関する処理、コマンドの送信に関する処理等）を順次実行する。

30

#### 【0345】

タイマ割込処理（メイン）では、当該タイマ割込処理（メイン）において行う複数の処理の一つとして、前述のポート入力処理を1回実行する（Se4）。ポート入力処理は、前述の初期設定処理及び設定変更処理において呼び出される場合と同様に、CALLF命令を用いて呼び出される。ポート入力処理が呼び出されて実行されることで、該タイマ割込処理（メイン）が行われた時点でパラレル入力ポート511を介して得られる各種スイッチ類の検出信号等に基づいて、ポート入力バッファに格納されている各種スイッチ類の入力データ、確定データ、エッジデータが更新されることとなる。更新されたポート入力バッファのデータは、その後、タイマ割込処理（メイン）で行われるスイッチ入力判定処理、メイン処理における各種スイッチ類の入力の判定に関する処理等で参照されて、スイッチ類の入力状況に応じてゲームの進行に関する処理が行われることとなる。

40

#### 【0346】

そして、タイマ割込処理（メイン）では、当該タイマ割込処理（メイン）において行う複数の処理が全て終了した後には、Se1のステップにおいてスタック領域に退避したデータをレジスタに復帰させて、当該処理を終了させ、タイマ割込処理（メイン）が実行さ

50

れる前のメイン処理における処理に戻る。

**【0347】**

次に、スロットマシン1への電力供給が停止されて停電が発生している場合に、メイン制御部41が行う電断処理(メイン)について、図29に基づいて説明する。

**【0348】**

図29に示すように、電断処理(メイン)では、先ず、使用している可能性がある全てのレジスタをスタック領域に退避する(Sj1)。

**【0349】**

次いで、破壊診断用データ1を遊技RAM領域に、破壊診断用データ2を非遊技RAM領域に、破壊診断用データ3をスタック領域に、それぞれセットする(Sj2)。破壊診断用データは、いずれも5A(H)である。そして、コマンドを出力するパラレル出力ポート513を含む全ての出力ポートを初期化する(Sj3)。これにより電断時コマンド送信処理により最後に出力されたコマンドに対応する出力ポートの出力状態が初期化される。

10

**【0350】**

次いで、遊技RAM領域の全ての領域(未使用領域3を含む)の排他的論理和が0になるようにRAMパリティ調整用データ1を計算して遊技RAM領域にセットし、非遊技RAM領域の全ての領域(未使用領域4を含む)の排他的論理和が0になるようにRAMパリティ調整用データ2を計算して非遊技RAM領域にセットし、スタック領域の全ての領域(未使用スタック領域及び使用中スタック領域)の排他的論理和が0になるようにRAMパリティ調整用データ3を計算してスタック領域にセットし(Sj4)、RAM41cへのアクセスを禁止する(Sj5)。その後、電圧が低下してメイン制御部41のCPU41aが停止して待機状態に移行する。そして、この待機状態のまま電圧が低下することで、メイン制御部41は、内部的に動作停止状態になり、電断の際に確実に動作停止する。

20

**【0351】**

以上の処理によって、AC100Vの電力供給が停止される場合には、電断処理が実行されて、破壊診断用データ1~3及びRAMパリティ調整用データ1~3がバックアップRAMへ記録され、RAMアクセスが禁止状態にされ、出力ポートがクリアされる。

30

**【0352】**

このように本実施例では、電断を検出したときに実行する電断処理において、RAM41cのデータが正常か否かを判定するためのRAMパリティ調整用データを算出する処理、電源投入時にデータが正常か否かを判定するためのRAMパリティを算出する処理、電源投入時にRAMパリティに基づいてRAM41cのデータが正常か否かを判定する処理を、遊技RAM領域、非遊技RAM領域に分けて行うため、これらの処理を設計するうえで必要なデータの記憶領域を容易に特定することができる。

**【0353】**

尚、本実施例では、電断処理において対象となる領域の演算結果が特定の値(本実施例では0)となるように調整用データを対象となる領域に設定し、起動処理において対象となる領域の演算結果が特定の値となるか否かによってRAM41cのデータが正常か否かを判定しているが、電断処理において対象となる領域の演算結果と、起動処理において対象となる領域の演算結果と、が一致するか否かによってRAM41cのデータが正常か否かを判定する構成としても良い。また、演算方法は、排他的論理和に限らず、他の演算方法(例えば、総和)を用いても良い。

40

**【0354】**

以上のように、本実施例のメイン制御部41は、スロットマシン1への電力供給が開始されて起動した後、メイン処理を繰り返しループさせて行い、所定の時間間隔毎に当処理に割り込んでタイマ割込処理(メイン)を行う。そして、タイマ割込処理(メイン)では、ポート入力処理を行うことで、パラレル入力ポート511を介して入力される各種スイッチ類の検出状態に関する入力データ、確定データ、エッジデータを更新して、ポート入

50

力バッファに格納するようになっている。

#### 【0355】

例えば、図30(a)に示すように、パラレル入力ポート511に接続されている一のスイッチについて、遊技者等により操作が行われておらず検出状態がoff状態であった当該スイッチが押下されることで、当該スイッチの検出状態がoff状態からon状態に変化し、所定の期間にわたりon状態で維持されるような場合には、タイマ割込処理(メイン)毎にポート入力処理が行われることにより、ポート入力バッファに格納されている当該スイッチの入力データは、タイマ割込が行われてポート入力処理が行われた時点での当該スイッチの検出状態を示すデータに更新されるので、当該スイッチが押下された後の最初のタイマ割込が行われるときまでは、検出状態がoff状態であることを示す「0」が入力データとして設定され、ポート入力バッファにおける当該スイッチに該当するビット領域に格納される。そして、当該スイッチが押下されて最初のタイマ割込が行われたとき以降では、検出状態がon状態であることを示す「1」が入力データとして該当するビット領域に格納される。10

#### 【0356】

また、確定データについて、ポート入力処理では、ポート入力処理が行われた時点で更新された入力データ(今回のデータ)と更新前の入力データ(前回のデータ)を比較して、両データが一致する場合には、今回の入力データにより特定される検出状態に設定し、両データが一致しない場合には、前回の確定データにより特定される検出状態に設定するように更新するので、当該スイッチの確定データについては、当該スイッチが押下されたことで入力データが「1」に更新されたタイマ割込までは、検出状態がoff状態であることを示す「0」が設定され、ポート入力バッファにおける当該スイッチに該当するビット領域に格納される。そして、当該スイッチが押下されたことで入力データが「1」に更新された次のタイマ割込からは、検出状態がon状態であることを示す「1」が確定データとして該当するビット領域に格納される。20

#### 【0357】

また、エッジデータについて、ポート入力処理では、該ポート入力処理が行われた時点で更新された確定データ(今回のデータ)と更新前の確定データ(前回のデータ)を比較して、両データが一致する場合には、検出状態が変化していないことを示すエッジデータを作成し、両データが一致しない場合であって、off状態からon状態に変化している場合には、onエッジデータを作成し、on状態からoff状態に変化している場合には、offエッジデータを作成して、作成したonエッジデータ、offエッジデータに更新するので、当該スイッチのエッジデータについては、当該スイッチが押下されたことで入力データが「1」に更新された次のタイマ割込において、確定データが「0」から「1」に更新されたときに、検出状態が変化したことを示すエッジデータとして「1」が、ポート入力バッファにおける当該スイッチのonエッジデータに該当するビット領域に格納される。一方、当該onエッジデータが「1」に設定されたタイマ割込以外のタイマ割込では、検出状態が変化していないことを示すエッジデータとして「0」が、当該スイッチのonエッジデータのビット領域に格納される。尚、特に図示しないが、offエッジデータについては、各タイマ割込において検出状態が変化していないことを示すエッジデータとして「0」が、ポート入力バッファにおける当該スイッチのoffエッジデータのビット領域に格納される。3040

#### 【0358】

また、例えば、図30(b)に示すように、一のスイッチについて、遊技者等により押下が行われており検出状態がon状態であった当該スイッチが離されることで、当該スイッチの検出状態がon状態からoff状態に変化し、所定の期間にわたりoff状態で維持されるような場合にも、前述のように当該スイッチの検出状態がoff状態からon状態に変化する場合と同様に、タイマ割込処理(メイン)毎にポート入力処理が行われることにより、ポート入力処理が行われた時点での当該スイッチの検出状態に応じたデータが入力データとして設定され、ポート入力バッファにおける当該スイッチに該当するビット

10

20

30

40

50

領域に格納される。

**【 0 3 5 9 】**

また、確定データについても、前述のように当該スイッチの検出状態が `off` 状態から `on` 状態に変化する場合と同様に、前回と今回の入力データが一致している場合には、今回の入力データにより特定される検出状態を示す値に設定される一方で、前回と今回の入力データが一致していない場合には、前回の確定データにより特定される検出状態を示す値に設定されて、ポート入力バッファにおける当該スイッチに該当するビット領域に格納される。

**【 0 3 6 0 】**

また、前述のように当該スイッチの検出状態が `off` 状態から `on` 状態に変化する場合と同様に、前回と今回の確定データが一致している場合には、検出状態が変化していないことを示すエッジデータを作成し、両データが一致しない場合であって、`off` 状態から `on` 状態に変化している場合には、`on` エッジデータを作成し、`on` 状態から `off` 状態に変化している場合には、`off` エッジデータを作成して、作成した `on` エッジデータ、`off` エッジデータに更新する。これにより、当該スイッチのエッジデータについては、当該スイッチが離されたことで入力データが「0」に更新された次のタイマ割込において、確定データが「1」から「0」に更新されたときに、検出状態が変化したことを示すエッジデータとして「1」が、ポート入力バッファにおける当該スイッチの `off` エッジデータに該当するビット領域に格納される。一方、当該 `off` エッジデータが「1」に設定されたタイマ割込以外のタイマ割込では、検出状態が変化していないことを示すエッジデータとして「0」が、当該スイッチの `off` エッジデータのビット領域に格納される。尚、特に図示しないが、`on` エッジデータについては、各タイマ割込において検出状態が変化していないことを示すエッジデータとして「0」が、ポート入力バッファにおける当該スイッチの `on` エッジデータのビット領域に格納されることとなる。

**【 0 3 6 1 】**

このように、メイン制御部 41 は、ポート入力処理を行ってポート入力バッファのデータを更新することで、例えば、図 30 (c) に示すように、何らかの原因でスイッチ類の検出信号が、1 回のタイマ割込のみで検出される程度の短時間で変化されるような場合（例えば、静電気などによるノイズが発生した場合や当該スイッチに誤って触れてしまった場合等）には、入力データは当該検出信号の変化に追従して検出状態に応じた値に変更されることとなるが、確定データは、2 タイマ割込分以上の期間にわたり同じ検出状態が継続されないと、今回の入力データの検出状態に更新されないようになっている。これにより、スイッチ類の検出状態が一定期間（最低でも約 2.24ms）以上継続して検知されたことを条件に、当該スイッチについて有効な操作等が検出されるようになっており、何らかの原因、例えば、静電気などのノイズ等によって検出状態が誤って検出されてしまうことを防止できる。

**【 0 3 6 2 】**

本実施例のメイン制御部 41 は、スロットマシン 1 への電力供給が開始されて起動した際に初期設定処理を実行し、最初にタイマ割込を禁止した状態とした後の初期設定処理または、その後に当該初期設定処理から移行された設定変更処理において、ポート入力処理を連続して 2 回行って、電力供給が開始された後の各スイッチ類の検出状態に基づいて、ポート入力バッファのデータを更新し、その後、初期設定処理または設定変更処理が終了される際に、タイマ割込の禁止状態を解除して、タイマ割込処理（メイン）を行わせる。

**【 0 3 6 3 】**

図 31 (a) に示すように、仮に、メイン制御部 41 が、初期設定処理または当該初期設定処理から移行された設定変更処理において、ポート入力処理を 2 回行うことなく、電力供給が開始された際には、初期設定処理または設定変更処理が終了された後の最初のタイマ割込処理（メイン）において、最初のポート入力処理が行われることとなる構成では、当該ポート入力処理において確定データが作成される際に、電力供給が停止される前にポート入力バッファに格納された入力データと、電力供給が開始された後、ポート入力

10

20

30

40

50

処理が行われたときに取得された入力データと、に基づいて、確定データが作成されることとなる。そして、電力供給が開始されたときにスイッチ類の検出状態が、電力供給が停止されるときのスイッチ類の検出状態と異なる場合、例えば、電力供給が開始されたときに検出状態が o f f 状態である一方で、電力供給の停止されたときの検出状態が o n 状態であるような場合には、電力供給が開始されポート入力処理が行われたときの、検出状態が o f f 状態であるにも関わらず、 o n 状態を示す確定データが設定されることとなり、ポート入力処理が行われたときの検出状態とポート入力バッファに設定される確定データにより特定される検出状態とに不整合が生じてしまう。

#### 【 0 3 6 4 】

そして、エッジデータについても、確定データに不整合が生じたために、当該ポート入力処理においてエッジデータが作成される際に、不整合が生じてしまうことがある。例えば、電力供給が開始されたときに検出状態が o f f 状態である一方で、電力供給の停止されたときの検出状態が o n 状態であるような場合には、電力供給が開始された後の最初のポート入力処理が行われたときには、検出状態が o f f 状態であるにも関わらず、 o n 状態を示す確定データが設定され、その後のポート入力処理で実際の検出状態と一致する o f f 状態の確定データが設定されるので、これらの確定データに基づいて o n 状態から o f f 状態に変化したことを示すエッジデータが設定されて、エッジデータと実際の検出状態とに不整合が生じてしまう。

#### 【 0 3 6 5 】

これに対して、図 3 1 ( b ) に示すように、本実施例のメイン制御部 4 1 は、電力供給が開始された後、最初にタイマ割込処理（メイン）を行うまでの期間の初期設定処理または設定変更処理において、ポート入力処理を連続して 2 回行うことにより、電力供給が開始された後の入力データに基づいて確定データを作成してポート入力バッファに設定することができ、初期設定処理または設定変更処理が終了された後、最初に行われるタイマ割込処理（メイン）でのポート入力処理において、当該電力供給が開始された後に作成された確定データに基づいてエッジデータを作成することができ、電力供給が開始された後のスイッチ類の検出状態と整合する確定データ及びエッジデータを用いてその後のゲームに関する処理を行わせることができる。

#### 【 0 3 6 6 】

従来のスロットマシンは、遊技の進行に関する処理を行うメイン制御部を備え、メイン制御部は、メイン処理として、各種スイッチ類の入力状況の変化に応じて段階的に移行する処理を繰り返し実行し、定期的に割込処理を実行することが可能であり、複数回の割込処理にて取得した入力ポートの状態から各種スイッチ類の信号の入力状況を特定することで、ノイズなどの影響を排除するようにしたものがある。

#### 【 0 3 6 7 】

このような構成では、スロットマシンへの電力供給が停止される電断が生じた後、電力供給が再開されて電断から復帰した際に、各種スイッチ類の信号の入力状況を特定する複数回の割込処理が、電断の前後に跨ることとなった場合に、電断前の信号の入力状況と電断から復帰した後の信号の入力状況との相違によって意図しない入力状況が特定されことで誤作動する虞がある。

#### 【 0 3 6 8 】

これに対して、本実施例のスロットマシン 1 は、遊技の進行に関する処理を行うメイン制御部 4 1 を備え、メイン制御部 4 1 は、各種スイッチ類の入力状況の変化に応じて段階的に移行するメイン処理を繰り返し行うとともに、一定時間間隔毎にタイマ割込処理（メイン）を行うことが可能であり、タイマ割込処理（メイン）において行うポート入力処理により、パラレル入力ポート 5 1 1 を介して入力される各スイッチ類の検出信号に基づいて、各スイッチ類の検出状態を特定して入力データとして取得し、連続する 2 回のポート入力処理により取得した入力データに基づいて、各スイッチ類の検出状態を特定可能な確定データを作成し、さらに連続する 2 回分の確定データに基づいて、各スイッチ類の検出状態が変化したか否かを特定可能なエッジデータを作成する構成であり、電力供給が開始

10

20

30

40

50

された後、最初にタイマ割込処理（メイン）を行うまでの期間に、ポート入力処理を、エッジデータを作成するために必要な確定データを作成するのに要する回数よりも1回少ない回数（本実施例では、3回分の入力データにより2回分の確定データが作成され、2回分の確定データにより一のエッジデータを作成するので、一のエッジデータを作成するために要する3回よりも1回少ない2回）実行するので、電力供給が開始された後、最初のタイマ割込処理（メイン）では、当該タイマ割込処理（メイン）が行われるまでに実行されたポート入力処理と当該タイマ割込処理（メイン）におけるポート入力処理とで取得された入力データ、すなわち電力供給開始後に取得された入力データに基づいて、確定データが作成されるとともに、当該確定データに基づいてエッジデータが作成されることとなり、エッジデータを作成するためのデータとして、電断前に取得された入力データ及び電断前に作成された確定データが用いられることがなく、意図しない検出状態が特定されてしまうことを防止できる。

10

#### 【0369】

また、本実施例のスロットマシン1は、メイン制御部41を備え、メイン処理を繰り返し行うとともにタイマ割込処理（メイン）を行うことが可能であり、タイマ割込処理（メイン）において行うポート入力処理により、各スイッチ類の入力データを取得して、確定データ、エッジデータを作成する構成であるとともに、電力供給が開始された際に、設定キースイッチ37の検出状態がon状態である場合には、遊技者にとっての有利度を示す設定値を変更可能な設定変更処理に移行する構成であり、電力供給が開始されて設定変更処理に移行した後、最初にタイマ割込処理（メイン）を行うまでの期間に、ポート入力処理を、エッジデータを作成するために必要な確定データを作成するのに要する回数よりも1回少ない回数（本実施例では、3回分の入力データにより2回分の確定データが作成され、2回分の確定データにより一のエッジデータを作成するので、一のエッジデータを作成するために要する3回よりも1回少ない2回）実行するので、電力供給が開始された後、設定変更処理に移行する場合の最初のタイマ割込処理（メイン）では、当該タイマ割込処理（メイン）が行われるまでに実行されたポート入力処理と当該タイマ割込処理（メイン）におけるポート入力処理とで取得された入力データ、すなわち電力供給開始後に取得された入力データに基づいて、確定データが作成されるとともに、当該確定データに基づいてエッジデータが作成されることとなり、エッジデータを作成するためのデータとして、電断前に取得された入力データ及び電断前に作成された確定データが用いられることがなく、設定値を変更する際に操作されるスイッチ類について、意図しない検出状態が特定されてしまうことで、遊技者にとっての有利度に影響してしまうことを防止できる。

20

#### 【0370】

また、本実施例のスロットマシン1は、電力供給が開始された後、最初にタイマ割込処理（メイン）を行うまでの期間に、ポート入力処理を、エッジデータを作成するために必要な確定データを作成するのに要する回数よりも1回少ない回数（本実施例では、3回分の入力データにより2回分の確定データが作成され、2回分の確定データにより一のエッジデータを作成するので、一のエッジデータを作成するために要する3回よりも1回少ない2回）実行するので、電力供給が開始された後の最初のタイマ割込処理（メイン）では、当該タイマ割込処理（メイン）が行われるまでに実行されたポート入力処理と当該タイマ割込処理（メイン）におけるポート入力処理とで取得された入力データ、すなわち電力供給開始後に取得された入力データに基づいて、確定データが作成されることとなり、確定データを作成するためのデータとして、電断前に取得された入力データが用いられることがなく、意図しない検出状態が特定されてしまうことを防止できる。

30

#### 【0371】

尚、本実施例では、電力供給が開始されて設定変更処理に移行した後、最初にタイマ割込処理（メイン）を行うまでの期間に、ポート入力処理を、エッジデータを作成するために必要な確定データを作成するのに要する回数よりも1回少ない回数として2回行う構成であるが、メイン制御部41は、当該期間においてポート入力処理を少なくとも1回実行する構成とすることで、最初のタイマ割込処理（メイン）において、電力供給の停止前に

40

50

取得された入力データが用いられることなく、電力供給開始後に取得された入力データのみに基づいて、確定データを作成させることができ、意図しない検出状態が確定データに基づいて特定されてしまうことを防止できる。

#### 【0372】

本実施例のメイン制御部41は、パラレル入力ポート511を介して入力される各スイッチ類の検出信号に基づいて入力データを取得し、確定データ及びエッジデータを作成する構成であり、パラレル入力ポート511には、複数のスイッチ類、例えば、スタートスイッチ7やリセット／設定スイッチ38等が接続されており、ポート入力処理では、パラレル入力ポート511に接続されている複数のスイッチ類について、検出信号に基づいて入力データを取得可能であるので、スロットマシン1への電力供給が開始された後、最初にタイマ割込処理（メイン）が行われるまでの期間において、ポート入力処理を、エッジデータを作成するために必要な確定データを作成するのに要する回数よりも1回少ない回数実行するだけで、複数のスイッチ類全てについて電力供給開始後の検出状態に更新することができる。10

#### 【0373】

本実施例のメイン制御部41は、ポート入力処理によりエッジデータを作成可能な構成であり、エッジデータとして、該当するスイッチ類がoff状態からon状態に変化したことを示すonエッジデータ、または該当するスイッチ類がon状態からoff状態に変化したことを示すoffエッジデータを作成可能であり、RAM41cに設けられたポート入力バッファの第1の所定領域（本実施例では、ポート入力バッファ1）に、offエッジデータを格納し、ポート入力バッファの第2の所定領域（本実施例では、ポート入力バッファ2）に、onエッジデータを格納することで、ポート入力バッファの領域毎に所定の異なる種類のエッジデータを格納するので、ポート入力バッファの領域に応じて異なる種類のエッジデータを特定することができる。20

#### 【0374】

本実施例のメイン制御部41は、スロットマシン1への電力供給が開始された際に、メイン処理を行う前に各種初期設定を実行する初期設定処理を行う構成であり、当該初期設定処理において、スロットマシン1への電力供給が開始されたときに、パラレル入力ポート511を参照して設定キースイッチ37の検出状態を直接取得し、当該スイッチの検出状態がon状態であるか否かを判定するので、電力供給が開始された後にポート入力処理が実行されるのを待つことなく、電力供給が供給された時点で設定キースイッチ37の検出状態がon状態であるか否かを判断することができる。30

#### 【0375】

本実施例のメイン制御部41は、プログラムを実行することでメイン処理やタイマ割込処理等の各処理を実行することが可能であり、ROM41bに記憶されている所定のプログラムを呼び出して実行させるCALL命令と、当該CALL命令よりも少ないプログラム容量で所定のプログラムを呼び出すことが可能なCALLF命令とを含む各種命令を用いてプログラムを実行させることができ、電力供給開始後に複数回（本実施例では、2回）呼び出されるポート入力処理を、CALLF命令を用いて呼び出して実行するので、電力供給開始時に実行する初期設定処理、設定変更処理を構成するプログラムの容量を削減できる。40

#### 【0376】

本実施例のメイン制御部41は、設定変更処理において、スタートスイッチ7が操作されることで、当該スイッチの検出状態がoff状態からon状態に変化したか否かを判定する際に、ポート入力処理により確定データに基づいて更新されたonエッジデータに基づいて当該スイッチの検出状態を判定して、判定結果に応じてその後の処理を行うので、スタートスイッチ7が操作されていないにも関わらず、静電気などによるノイズが発生したこと等が原因で、意図しない状況で、その後の処理を実行してしまうことを防止できる。50

#### 【0377】

本実施例のメイン制御部41は、リールの停止制御に関する処理において、ストップスイッチ8L、8C、8Rが操作されることで、当該スイッチの検出状態がoff状態からon状態に変化したか否かを判定する際に、ポート入力処理により確定データに基づいて更新されたonエッジデータに基づいて当該スイッチの検出状態を判定して、判定結果に応じて該当するリールについて停止制御の処理を行うので、ストップスイッチ8L、8C、8Rが操作されていないにも関わらず、静電気などによるノイズが発生したこと等が原因で、意図しない状況で、その後の処理を実行してしまうことを防止できる。

#### 【0378】

本実施例のメイン制御部41は、リールの停止制御に関する処理において、第3停止操作のストップスイッチが離されて、当該スイッチの検出状態がon状態からoff状態に変化したか否かを判定する際に、ポート入力処理により確定データに基づいて更新されたoffエッジデータに基づいて当該スイッチの検出状態を判定して、判定結果に応じてその後の処理を行うので、当該ストップスイッチが離されていないにも関わらず、静電気などによるノイズが発生したこと等が原因で、意図しない状況で、その後の処理を実行してしまうことを防止できる。

10

#### 【0379】

従来の遊技機であるスロットマシンでは、複数種類のスイッチ類を備え、各スイッチ類の検出状況を判定するタイミング毎に、入力ポートに入力される各スイッチ類の検出状態の状態を今回の第1の態様の検出情報として記憶するとともに、今回と前回の第1の態様の検出情報に基づいて決定した第2の態様の検出情報を記憶して、第2の態様の検出情報を用いて各スイッチ類の検出状況を特定する構成とすることで、スイッチ類の入力についてノイズなどの影響を排除するようにしたものがある。

20

#### 【0380】

このような構成では、複数種類のスイッチ類について複数の態様の検出情報を記憶するため、検出情報のデータ容量が増大してしまうこととなり、遊技機の限られた記憶容量が不足する虞がある。

#### 【0381】

これに対して、本実施例の遊技機であるスロットマシン1では、遊技等の制御を行うメイン制御部41が搭載された遊技制御基板40を備え、当該遊技制御基板40には、第1の検出手段として、例えば、リールセンサ33L、33C、33R、払出センサ34c、34d、投入メダルセンサ31a～c等と、第2の検出手段として、例えば、スタートスイッチ7、設定キースイッチ37、ストップスイッチ8L、8C、8R等が接続されており、メイン制御部41は、第1の検出手段からの入力に基づいて作成された第1の検出情報である確定データを用いて第1の検出手段の検出状況を判定し、第2の検出手段からの入力に基づいて作成された第2の検出情報であるエッジデータを用いて第2の検出手段の検出状況を判定して、遊技等の制御を行うことが可能である。また、メイン制御部41は、第1の検出情報及び第2の検出情報を格納するポート入力バッファ0～2を備え、当該ポート入力バッファ0～2に、第1の検出情報として第1の検出手段について検出状況の判定に用いられる態様である確定データを格納し、第2の検出情報として第1の検出手段について検出状況の判定に用いられる態様であるエッジデータを格納する構成である。このような構成では、メイン制御部41では、第1の検出手段と第2の検出手段とで入力状況の判定に異なる態様のデータを用いられるとともに、第1の検出手段の情報については、該当するスイッチ類の入力状況の判定に用いられる態様である確定データが格納され、第2の検出情報については、該当するスイッチ類の入力状況の判定に用いられる態様であるエッジデータが格納されることにより、第1の検出情報及び第2の検出情報について各スイッチ類の種類にかかわらず一律に同じ態様で検出情報が格納されること、例えば、各スイッチ類の種類にかかわらず一律に確定データ及びエッジデータが格納されことがなく、メイン制御部41にて検出状況の判定に用いられることがない態様で検出情報が格納されないため、ポート入力バッファ0～2に格納される検出情報の容量を削減することができ、メイン制御部41にてポート入力バッファ0～2の容量が不足してしまうようなこ

30

40

50

とを回避できる。

#### 【0382】

尚、本実施例では、第1の検出手段として、ポート入力バッファ0にデータが格納されるスイッチ類と、第2の検出手段として、ポート入力バッファ1、2が格納されるスイッチ類とが全て異なる構成であるが、第1の検出手段と第2の検出手段として、共に同一の種類のスイッチ類を適用しても良いし、一部が異なる種類のスイッチ類を適用しても良い。

#### 【0383】

また、本実施例では、第1の検出手段として、リール2L、2C、2Rの位置を検出することを目的とするリールセンサ33L、33C、33Rやメダルの状態を検出することを目的とする投入メダルセンサ31a～c等を適用する、すなわちスロットマシン1における所定の機器や部材等の状態を検出することを目的とする検出手手段を適用する一方で、第2の検出手段として、ゲームの開始操作を検出することを目的とするスタートスイッチ7、リールの停止操作を検出することを目的とするストップスイッチ8L、8C、8R、設定変更の操作を検出することを目的とする設定キースイッチ37等を適用する、すなわちスロットマシン1の遊技者や当該スロットマシン1が設置される店舗の店員等による操作を検出することを目的とする検出手手段を適用する構成であるが、第1の検出手手段及び第2の検出手手段は、一方の検出手手段として遊技の進行に関する処理（例えば、ゲームの開始やリールの停止等に関する処理）にて所定の検出状況を特定するために用いられる検出手手段を適用し、他方の検出手手段として遊技の進行に関する処理以外の処理（例えば、異常の検出や演出に関する処理）所定の検出状況を特定するために用いられる検出手手段を適用するものでも良いし、一方の検出手手段として特定の特性（例えば、ノイズ等の影響を受けにくい等）を有する検出手手段を適用し、他方の検出手手段として特定の特性以外の特性（例えば、ノイズ等の影響を受けやすい）を有する検出手手段を適用するものなどでも良い。

#### 【0384】

また、本実施例では、遊技制御基板40に搭載されたメイン制御部41において本発明を適用しているが、複数種類のスイッチ類が接続された演出制御基板90に搭載されるサブ制御部91において本発明を適用するものでも良い。

#### 【0385】

また、本実施例では、格納手段であるポート入力バッファ0には、入力データ及び確定データが格納され、ポート入力バッファ1、2には、入力データ及び確定データ、エッジデータが格納される構成、すなわちポート入力バッファ1、2には、第1の検出情報と第2の検出情報について異なる様の検出情報（エッジデータ）とともに、第1の検出情報と第2の検出情報について同一の様の検出情報（入力データ、確定データ）が格納される構成であるが、格納手段には、第1の検出情報と第2の検出情報について互いに異なる様の検出情報のみが格納される構成でも良い。

#### 【0386】

また、本実施例の遊技機であるスロットマシン1では、遊技制御基板40に、第1の検出手手段として、例えば、ストップスイッチ8L、8C、8R、スタートスイッチ7、満タンセンサ35a、電断検出回路48、ドア開放検出スイッチ25と、第2の検出手手段として、例えば、ストップスイッチ8L、8C、8R、精算スイッチ10、MAXBETスイッチ6、設定キースイッチ37、リセット/設定スイッチ38、スタートスイッチ7が接続されており、メイン制御部41は、第1の検出手手段からの入力に基づいて作成された第1の検出情報であるoffエッジデータを用いて第1の検出手手段の検出状況を判定し、第2の検出手手段からの入力に基づいて作成された第2の検出情報であるonエッジデータを用いて第2の検出手手段の検出状況を判定して、遊技等の制御を行うことが可能である。また、メイン制御部41は、第1の検出情報及び第2の検出情報を格納するポート入力バッファ0～2を備え、当該ポート入力バッファ0～2に、第1の検出情報として第1の検出手手段について検出状況の判定に用いられる様であるoffエッジデータを格納し、第2の検出情報として第1の検出手手段について検出状況の判定に用いられる様であるonエ

10

20

30

40

50

ツジデータを格納する構成である。このような構成では、メイン制御部41では、第1の検出手段と第2の検出手段とで入力状況の判定に異なる態様のデータを用いられるとともに、第1の検出手段の情報については、該当するスイッチ類の入力状況の判定に用いられる態様であるo f fエッジデータが格納され、第2の検出情報については、該当するスイッチ類の入力状況の判定に用いられる態様であるo nエッジデータが格納されることにより、第1の検出情報及び第2の検出情報について各スイッチ類の種類にかかわらず一律に同じ態様で検出情報が格納されること、例えば、各スイッチ類の種類にかかわらず一律にo f fエッジデータ及びo nエッジデータが格納されることはなく、メイン制御部41にて検出状況の判定に用いられないことがない態様で検出情報が格納されないため、ポート入力バッファ0～2に格納される検出情報の容量を削減することができ、メイン制御部41にてポート入力バッファ0～2の容量が不足してしまうようなことを回避できる。

10

### 【0387】

本実施例のメイン制御部41は、ポート入力バッファ0～2に第1の検出手段についての第1の検出情報及び第2の検出手段についての第2の検出情報を格納し、各種スイッチ類の入力状況を判定する際に、ポート入力バッファ0～2に格納されている第1の検出情報及び第2の検出情報のうち該当する検出情報を用いて入力状況を判定することが可能であり、第1の検出手段の検出状況の判定には、第1の検出手段の確定データを用い、第2の検出手段の検出状況の判定には、第2の検出手段のエッジデータを用いる構成であり、メイン制御部41は、第1の検出情報をポート入力バッファ0～2に格納する際には、第1の検出手段の入力データ及び確定データを含める一方でエッジデータを含めないで格納し、第2の検出情報をポート入力バッファ0～2に格納する際には、第2の検出手段の入力データ及び確定データ、エッジデータを含めて格納するようになっており、第1の検出情報のデータ容量と第2の検出情報のデータ容量が異なる構成であるので、第1の検出情報について第1の検出手段の検出状況の判定に用いられることのない態様の検出情報である第1の検出手段のエッジデータがポート入力バッファ0～2に格納されないことにより、ポート入力バッファ0～2のデータ容量を削減することができる。

20

### 【0388】

本実施例のメイン制御部41は、第1の検出情報及び第2の検出情報として確定データをポート入力バッファ0～2に格納し、さらに第2の検出情報として、ポート入力バッファ0～2に格納されている確定データを用いて作成した第2の検出手段のエッジデータを格納する構成であり、第1の検出情報には、メイン制御部41にて第1の検出手段の検出状況を判定するために必要となる第1の検出手段の確定データを含み、第2の検出情報には、メイン制御部41にて第2の検出手段の検出状況を判定するために用いる第2の検出手段のエッジデータを作成するために必要となる確定データとを含む、すなわち第1の検出情報と第2の検出情報は、同一の態様の検出情報である確定データを含むので、メイン制御部41にて、各検出手段の検出状況の判定を行うために最低限必要となる態様の検出情報を、同一の態様として共通化することができる。

30

### 【0389】

本実施例のメイン制御部41は、ポート入力バッファ0～2に第1の検出手段についての第1の検出情報及び第2の検出手段についての第2の検出情報を格納し、ポート入力バッファ0～2に格納されている第1の検出情報及び第2の検出情報を用いて第1の検出手段及び第2の検出手段について入力状況を判定する構成であり、メイン制御部41は、ポート入力バッファ0～2に第1の検出情報及び第2の検出情報を格納する際に、第1の検出手段及び第2の検出手段についてパラレル入力ポート511から各検出手段の検出信号の状態(o n状態またはo f f状態)を取得して、所定の態様で検出情報を作成するデータ格納処理と、当該データ格納処理により作成された検出情報から所定の検出情報を抽出して、ポート入力バッファ0～2に格納するポート入力処理とを行うことが可能であり、データ格納処理では、第1の検出手段についても第2の検出手段についても確定データ及びエッジデータを作成し、ポート入力処理では、データ格納処理にて作成された確定データ及びエッジデータから、第1の検出情報として第1の検出手段の確定データを抽出して

40

50

ポート入力バッファ0に格納するとともに、第2の検出情報として第2の検出手段の確定データ及びエッジデータを抽出してポート入力バッファ1、2に格納するようになっているので、第1の検出手段について確定データを作成することと、第2の検出手段について確定データ及びエッジデータを作成することとを、共通のデータ格納処理にて行うことができる。

#### 【0390】

また、本実施例のメイン制御部41は、ポート入力バッファ0～2に第1の検出手段についての第1の検出情報及び第2の検出手段についての第2の検出情報を格納し、ポート入力バッファ0～2に格納されている第1の検出情報及び第2の検出情報を用いて第1の検出手段及び第2の検出手段について入力状況を判定する構成であり、メイン制御部41は、ポート入力バッファ0～2に第1の検出情報及び第2の検出情報を格納する際に、第1の検出手段及び第2の検出手段についてパラレル入力ポート511から各検出手段の検出信号の状態(οn状態またはοf f状態)を取得して、所定の態様で検出情報を作成するデータ格納処理と、当該データ格納処理により作成された検出情報から所定の検出情報を抽出して、ポート入力バッファ0～2に格納するポート入力処理とを行うことが可能であり、ポート入力処理では、データ格納処理にて作成された確定データ及びエッジデータから、第1の検出情報として確定データを抽出して格納するとともに、第2の検出情報として確定データ及びエッジデータを抽出して格納するようになっているので、第1の検出情報として第1の検出手段の検出状況の判定に用いられることがないエッジデータをポート入力バッファ0～2に格納しないので、当該第1の検出情報のデータ容量を削減することができる。

10

20

30

40

50

#### 【0391】

本実施例のメイン制御部41は、第1の検出手段について第1の検出情報をポート入力バッファ0～2に格納し、第2の検出手段について第2の検出情報をポート入力バッファ0～2に格納して、第1の検出手段について第1の検出情報に含まれる確定データを用いて検出状況を判定し、第2の検出手段について第2の検出情報に含まれるエッジデータを用いて検出状況を判定する構成であり、ポート入力バッファ0～2に格納する第1の検出情報には、第1の検出手段について検出状況の変化を特定可能な特定態様の検出情報であるエッジデータを含まず、ポート入力バッファ0～2に格納する第2の検出情報には、第2の検出手段について検出状況の変化を特定可能な特定態様の検出情報であるエッジデータを含むので、メイン制御部41において第1の検出手段について検出状況の判定に用いられることがない第1の検出手段のエッジデータを第1の検出情報が含まないこと、すなわち第1の検出情報としてエッジデータをポート入力バッファ0～2に格納しないことにより、当該第1の検出情報のデータ容量を削減することができる。

#### 【0392】

本実施例のメイン制御部41は、第2の検出手段について第2の検出情報をポート入力バッファ0～2に格納し、第2の検出手段について第2の検出情報をポート入力バッファ0～2に格納して、第2の検出手段について第2の検出情報に含まれるエッジデータを用いて検出状況を判定することが可能であり、エッジデータには、該当する検出手段の検出信号の状態が検出無し(οf f状態)から検出有り(οn状態)に変化した旨を示す第1の特定態様の検出情報としてοnエッジデータと、検出信号の状態が検出有り(οn状態)から検出無し(οf f状態)に変化した旨を示す第2の特定態様の検出情報としてοf fエッジデータを含み、メイン制御部41は、第2の検出手段のうちの一部の検出手段(以下、第2\_1の検出手段と呼ぶ)について検出状況を判定する際には、第2の検出情報のうちの一部の検出情報(以下、第2\_1の検出情報と呼ぶ)を用いて検出状況を判定する一方で、第2の検出手段のうちの他の検出手段(以下、第2\_2の検出手段と呼ぶ)について検出状況を判定する際には、第2の検出情報のうちの他の検出手段(以下、第2\_2の検出情報と呼ぶ)を用いて検出状況を判定する構成であり、第2\_1の検出情報は、οnエッジデータを含む一方でοf fエッジデータを含まず、第2\_2の検出情報は、οnエッジデータを含まない一方でοf fエッジデータを含むので、メイン制御部41にて

第2-1の検出手段について検出状況の判定に用いられることがないoffエッジデータを第2-1の検出情報が含まないことで、当該第2-1の検出情報のデータ容量を削減することができ、第2-2の検出手段について検出状況の判定に用いられることがない第2-2の検出情報を第2-2の検出情報が含まないことで、当該第2-2の検出情報のデータ容量を削減することができる。

#### 【0393】

本実施例のメイン制御部41は、リールの停止制御に関する処理において、第3停止操作のストップスイッチが離されて、当該スイッチの検出状態が検出有り(on状態)から検出無し(off状態)に変化したか否かを判定する際に、ポート入力処理により更新されてポート入力バッファ1に格納されているストップスイッチ8L、8C、8Rのoffエッジデータに基づいて当該スイッチの検出状態を判定して、判定結果に応じてその後の処理を行うので、当該ストップスイッチが離されていないにも関わらず、静電気などによるノイズが発生したこと等が原因で、意図しない状況で、その後の処理を実行してしまうことを防止できる。10

#### 【0394】

本実施例のメイン制御部41は、リールの停止制御に関する処理において、ストップスイッチ8L、8C、8Rが操作されることで、当該スイッチの検出信号の状態が検出無し(off状態)から検出有り(on状態)に変化したか否かを判定する際に、ポート入力処理により更新されてポート入力バッファ2に格納されているストップスイッチ8L、8C、8Rのonエッジデータに基づいて当該スイッチの検出状態を判定して、判定結果に応じて該当するリールについて停止制御の処理を行うので、ストップスイッチ8L、8C、8Rが操作されていないにも関わらず、静電気などによるノイズが発生したこと等が原因で、意図しない状況で、その後の処理を実行してしまうことを防止できる。20

#### 【0395】

本実施例のメイン制御部41は、設定変更処理において、スタートスイッチ7が操作されることで、当該スイッチの検出信号の状態が検出無し(off状態)から検出有り(on状態)に変化したか否かを判定する際に、ポート入力処理により更新されてポート入力バッファ2に格納されているスタートスイッチ7のonエッジデータに基づいて当該スイッチの検出状態を判定して、判定結果に応じてその後の処理を行うので、スタートスイッチ7が操作されていないにも関わらず、静電気などによるノイズが発生したこと等が原因で、意図しない状況で、その後の処理を実行してしまうことを防止できる。30

#### 【0396】

従来の遊技機であるスロットマシンとして、複数種類のスイッチ類を備え、各スイッチ類の検出状況を判定するタイミング毎に、入力ポートに入力される各スイッチ類の検出状態を今回の第1の態様の検出情報として記憶するとともに、今回と前回の第1の態様の検出情報に基づいて決定した第2の態様の検出情報を記憶して、第2の態様の検出情報を用いて各スイッチ類の検出状況を特定する構成では、複数種類のスイッチ類について複数の態様の検出情報を記憶するため、検出情報のデータ容量が増大してしまうこととなり、遊技機の限られた記憶容量が不足する虞がある。

#### 【0397】

これに対して、本実施例の遊技機であるスロットマシン1では、遊技等の制御を行うメイン制御部41が搭載された遊技制御基板40を備え、当該遊技制御基板40には、第1の検出手段として、例えば、リールセンサ33L、33C、33R、払出センサ34c、34d、投入メダルセンサ31a～c等と、第2の検出手段として、例えば、スタートスイッチ7、設定キースイッチ37、ストップスイッチ8L、8C、8R等が接続されており、メイン制御部41は、入力手段であるパラレル入力ポート511を介して第1の検出手段及び第2の検出手段について検出信号の状態を取得することが可能であり、第1の検出手段からの入力に基づいて作成された第1の検出情報を用いて第1の検出手段の検出状況を判定し、第2の検出手段からの入力に基づいて作成された第2の検出情報を用いて第2の検出手段の検出状況を判定して、遊技等の制御を行うことが可能である。また、メイ40

ン制御部41は、第1の検出情報及び第2の検出情報を格納する格納手段としてポート入力バッファ0～2を備え、第1の検出情報及び第2の検出情報をポート入力バッファ0～2に格納する際に、ポート入力処理を行って、パラレル入力ポート511に入力される検出手段の検出信号に基づいて作成される第1の検出情報及び第2の検出情報をポート入力バッファ0～2に格納する構成であり、第1の検出情報は、第1の検出手段の確定データを含む一方でエッジデータを含まず、第2の検出情報は、第2の検出手段のエッジデータを含み、パラレル入力ポート511は、第1の検出手段の検出信号を入力する入力ポート0と、第2の検出手段の検出信号を入力する入力ポート1、2と、を含み、ポート入力処理は、入力ポート0に入力される検出信号に基づいて作成される第1の検出情報を格納する処理と、入力ポート1、2に入力される検出信号に基づいて作成される第2の検出情報を格納する処理と、を別個に行うようになっており、入力手段として第1の検出手段の検出信号が入力される入力ポート0と、第2の検出手段の検出信号が入力される入力ポート1、2とを含み、第1の検出手段及び第2の検出手段からの入力が検出手段の種類ごとに分けられるため、ポート入力処理において入力手段である入力ポートの種類ごとに対応する処理を行うのみで、検出手段の種類に応じた検出情報をポート入力バッファ0～2に格納することができ、ポート入力処理での検出情報の取り扱いを容易にすることができる。

#### 【0398】

尚、本実施例では、第1の検出手段として、ポート入力バッファ0にデータが格納されるスイッチ類と、第2の検出手段として、ポート入力バッファ1、2が格納されるスイッチ類とが全て異なる構成であるが、第1の検出手段と第2の検出手段として、共に同一の種類のスイッチ類を適用しても良いし、一部が異なる種類のスイッチ類を適用しても良い。

#### 【0399】

本実施例のメイン制御部41は、ポート入力処理を行うことで、入力手段であるパラレル入力ポート511に入力される検出手段の検出信号に基づいて作成される検出情報を、格納手段であるポート入力バッファ0～2に格納する構成であり、パラレル入力ポート511には、検出手段の検出信号が入力される入力ポートの種類ごとに所定のアドレスとして入力ポート0～2が割り当てられているので、メイン制御部41は、ポート入力処理において、各検出手段の検出信号の状態をパラレル入力ポート511の該当する所定のアドレスから検出手段の種類ごとに取得することができる。また、ポート入力バッファ0～2には、第1の検出情報及び第2検出情報の種類ごとに特定のアドレスとして初期値+1～8が割り当てられているので、メイン制御部41は、ポート入力処理において、各検出手段の検出信号の状態に基づく検出情報を検出手段の種類ごとにポート入力バッファ0～2に格納することができる。これにより、一の入力ポートの入力状況に基づく検出情報を一のポート入力バッファに格納する処理を入力ポート毎に行うことで、各入力ポートについて処理を行う順番に係わらず、検出情報をその種類毎にポート入力バッファに格納することができるので、処理上の取り扱いを容易にできる。

#### 【0400】

本実施例のメイン制御部41は、ポート入力処理を行うことで、第1の検出情報及び第2の検出情報を格納手段であるポート入力バッファ0～2に格納する構成であり、第1の検出情報及び第2の検出情報は、同一の態様の検出情報として確定データを含み、ポート入力処理では、第1の検出情報に含まれる第1の検出手段の確定データをポート入力バッファ0に格納する場合にも、第2の検出情報含まれる第2の検出手段の確定データをポート入力バッファ1、2に格納する場合にも、共通のデータ格納処理を呼び出して格納するので、第1の検出情報及び第2の検出情報について確定データをポート入力バッファ0～2に格納する処理を共通化できる。

#### 【0401】

本実施例のメイン制御部41は、ポート入力バッファ0～2に第1の検出手段についての第1の検出情報及び第2の検出手段についての第2の検出情報を格納し、ポート入力バッファ0～2に格納されている第1の検出情報及び第2の検出情報を用いて第1の検出手

段及び第2の検出手段について入力状況を判定する構成であり、メイン制御部41は、ポート入力バッファ0～2に第1の検出情報及び第2の検出情報を格納する際に、第1の検出手段及び第2の検出手段についてパラレル入力ポート511から各検出手段の検出信号の状態( on 状態または off 状態)を取得して、所定の態様で検出情報を作成するデータ格納処理と、当該データ格納処理により作成された検出情報から所定の検出情報を抽出して、ポート入力バッファ0～2に格納するポート入力処理とを行うことが可能であり、データ格納処理では、第1の検出手段についても第2の検出手段についても確定データ及びエッジデータを作成し、ポート入力処理では、データ格納処理にて作成された確定データ及びエッジデータから、第1の検出情報として第1の検出手段の確定データを抽出してポート入力バッファ0に格納するとともに、第2の検出情報として第2の検出手段の確定データ及びエッジデータを抽出してポート入力バッファ1、2に格納するようになっているので、第1の検出手段について確定データを作成することと、第2の検出手段について確定データ及びエッジデータを作成することとを、共通のデータ格納処理にて行うことができる。

10

#### 【0402】

本実施例のメイン制御部41は、第2の検出手段として、検出信号の状態が検出無し( off 状態)から検出有り( on 状態)に変化した旨を示す on エッジデータを用いて検出状況が判定される第2-1の検出手段(例えば、スタートスイッチ7、ストップスイッチ8L、8C、8R等)と、検出信号の状態が検出有り( on 状態)から検出無し( off 状態)に変化した旨を示す off エッジデータを用いて検出状況が判定される第2-2の検出手段(例えば、設定キースイッチ37、ストップスイッチ8L、8C、8R等)と、第2の入力手段として、第2-1の検出手段の検出信号を入力するパラレル入力ポート511の入力ポート2と、第2-2の検出手段の検出信号を入力するパラレル入力ポート511の入力ポート1と、を備えるので、第2の検出手段について、メイン制御部41での検出状況の判定に用いられる on エッジデータ及び off エッジデータに応じて、第2-1の入力手段または第2-1の入力手段に分けて検出信号を入力して、ポート入力処理において、第2-1の入力手段については on エッジデータを格納し、第2-2の入力手段については、 off エッジデータを格納する処理を行うことが可能であり、第2の検出手段についてエッジデータを作成して格納する処理の効率を高めることができる。

20

#### 【0403】

30

本実施例のメイン制御部41は、リールの停止制御に関する処理において、第3停止操作のストップスイッチが離されて、当該スイッチの検出状態が検出有り( on 状態)から検出無し( off 状態)に変化したか否かを判定する際に、ポート入力処理により更新されてポート入力バッファ1に格納されているストップスイッチ8L、8C、8Rの off エッジデータに基づいて当該スイッチの検出状態を判定して、判定結果に応じてその後の処理を行うので、当該ストップスイッチが離されていないにも関わらず、静電気などによるノイズが発生したこと等が原因で、意図しない状況で、その後の処理を実行してしまうことを防止できる。

#### 【0404】

40

本実施例のメイン制御部41は、リールの停止制御に関する処理において、ストップスイッチ8L、8C、8Rが操作されることで、当該スイッチの検出信号の状態が検出無し( off 状態)から検出有り( on 状態)に変化したか否かを判定する際に、ポート入力処理により更新されてポート入力バッファ2に格納されているストップスイッチ8L、8C、8Rの on エッジデータに基づいて当該スイッチの検出状態を判定して、判定結果に応じて該当するリールについて停止制御の処理を行うので、ストップスイッチ8L、8C、8Rが操作されていないにも関わらず、静電気などによるノイズが発生したこと等が原因で、意図しない状況で、その後の処理を実行してしまうことを防止できる。

#### 【0405】

50

本実施例のメイン制御部41は、設定変更処理において、スタートスイッチ7が操作されることで、当該スイッチの検出信号の状態が検出無し( off 状態)から検出有り( on

$n$  状態)に変化したか否かを判定する際に、ポート入力処理により更新されてポート入力バッファ2に格納されているスタートスイッチ7のonエッジデータに基づいて当該スイッチの検出状態を判定して、判定結果に応じてその後の処理を行うので、スタートスイッチ7が操作されていないにも関わらず、静電気などによるノイズが発生したこと等が原因で、意図しない状況で、その後の処理を実行してしまうことを防止できる。

#### 【0406】

以上、本発明の実施例を図面により説明してきたが、本発明はこれらの実施例に限定されるものではなく、本発明の主旨を逸脱しない範囲における変更や追加があっても本発明に含まれることは言うまでもない。

#### 【0407】

前記実施例では、本発明を遊技用価値としてメダル並びにクレジットを用いて賭数が設定されるスロットマシンに適用した例について説明したが、遊技用価値として遊技球を用いて賭数を設定するスロットマシンや、遊技用価値としてクレジットのみを使用して賭数を設定する完全クレジット式のスロットマシンに適用しても良い。遊技球を遊技用価値として用いる場合は、例えば、メダル1枚分を遊技球5個分に対応させることができ、前記実施例で賭数として3を設定する場合は、15個の遊技球を用いて賭数を設定するものに相当する。

#### 【0408】

さらに、メダル及び遊技球等の複数種類の遊技用価値のうちいずれか1種類のみを用いるものに限定されるものではなく、例えば、メダル及び遊技球等の複数種類の遊技用価値を併用できるものであっても良い。すなわち、メダル及び遊技球等の複数種類の遊技用価値のいずれを用いても賭数を設定してゲームを行うことが可能であり、かつ入賞の発生によってメダル及び遊技球等の複数種類の遊技用価値のいずれをも払い出し得るスロットマシンを適用しても良い。

#### 【0409】

また、前記実施例では、本発明が遊技機の一例であるスロットマシン1に適用された例が示されていたが、本発明はこれに限定されるものではなく、本発明を遊技領域に遊技球を発射することにより遊技を行うパチンコ遊技機等の他の遊技機に適用しても良く、特に、パチンコ遊技機において、遊技球を検出するスイッチ類、パチンコ遊技機に設けられた可動物の移動状態を検出するスイッチ類、遊技者等が操作可能な操作手段の操作状態を検出するスイッチ類等について検出信号に基づいて入力状況を特定可能なデータを、スイッチ類の種類ごとに作成して格納手段に格納する入力処理を行う構成として本発明を適用しても良い。

#### 【符号の説明】

#### 【0410】

- 1 スロットマシン
- 2 L、2 C、2 R リール
- 6 MAX BET スイッチ
- 7 スタートスイッチ
- 8 L、8 C、8 R ストップスイッチ
- 4 1 メイン制御部
- 9 1 サブ制御部

10

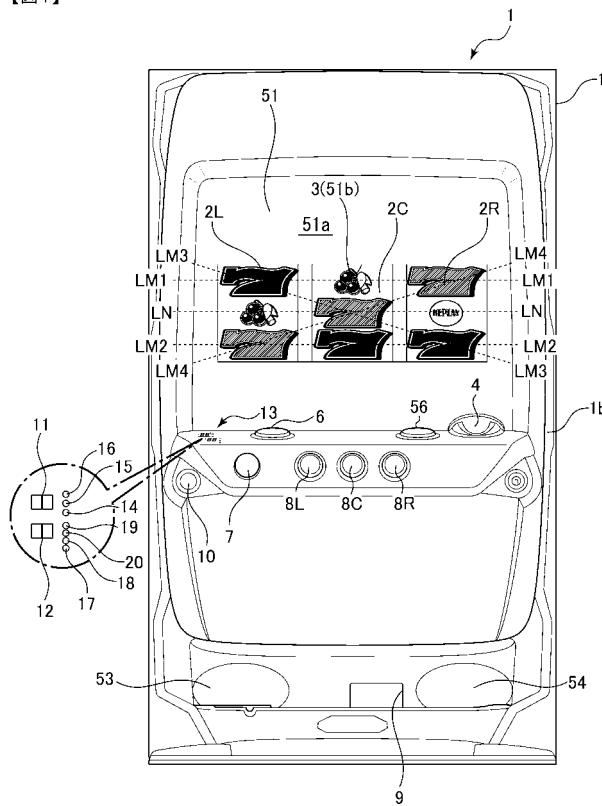
20

30

40

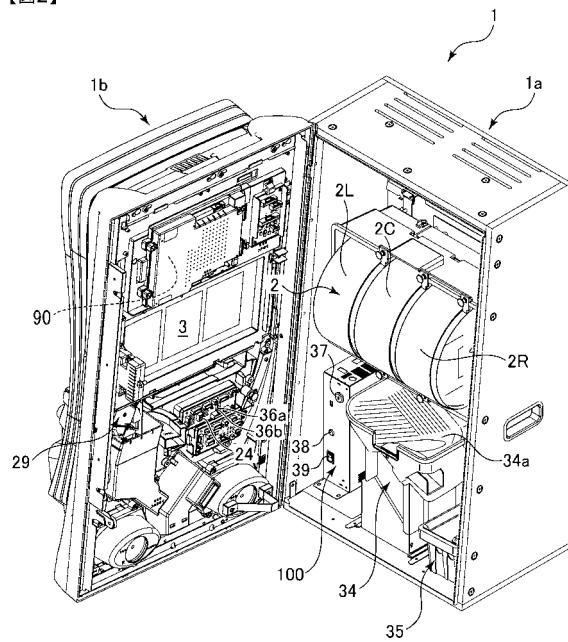
【図1】

【図1】



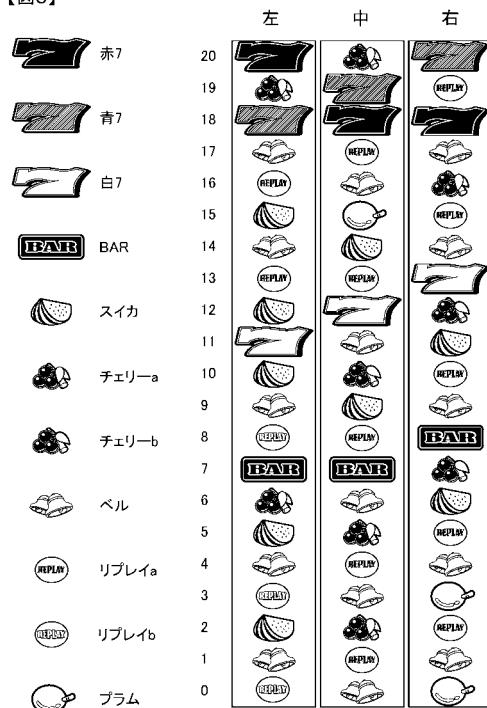
【図2】

【図2】



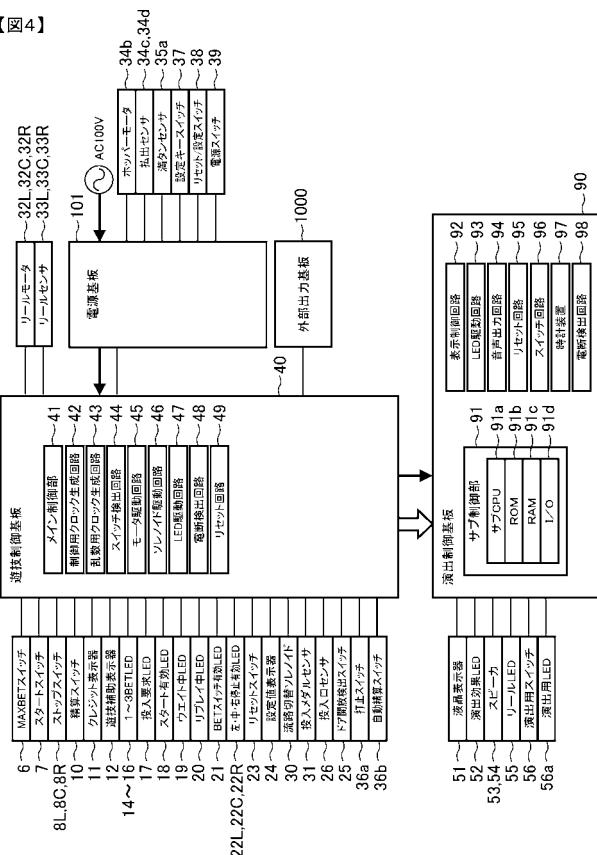
【図3】

【図3】



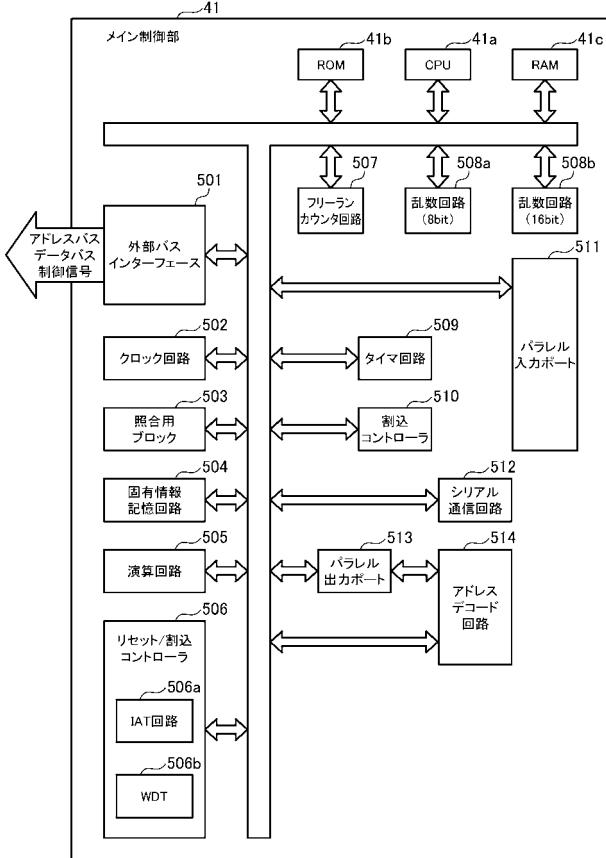
【図4】

【図4】



【図5】

【図5】



【図6】

【図6】

選択対象役	選択状態						設定差	AT抽選	ナビ対象
	RT0	RT1	RT2	RT3	内部中	RB			
※1 Oは、当選投票を示し、-は上位投票が該当されている。 ※2 -は、非選択投票を示し、○は定選択が該当されている。 ※3 定選択の合計は、65536である。									
通常再選挙	○	○	○	○	○	-	-	-	-
RT2移行再選挙1	-	○	-	-	-	-	-	-	○
RT2移行再選挙2	-	○	-	-	-	-	-	-	○
RT2移行再選挙3	-	○	-	-	-	-	-	-	○
RT2移行再選挙4	-	○	-	-	-	-	-	-	○
RT2移行再選挙5	-	○	-	-	-	-	-	-	○
RT2移行再選挙6	-	○	-	-	-	-	-	-	○
RT3移行再選挙	-	-	○	-	-	-	-	-	-
RT1移行再選挙1	-	-	○	○	-	-	-	-	○
RT1移行再選挙2	-	-	○	○	-	-	-	-	○
RT1移行再選挙3	-	-	○	○	-	-	-	-	○
RT1移行再選挙4	-	-	○	○	-	-	-	-	○
RT1移行再選挙5	-	-	○	○	-	-	-	-	○
RT1移行再選挙6	-	-	○	○	-	-	-	-	○
有利投票移行再選挙1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
有利投票移行再選挙1+AT	-	○	○	○	-	-	-	-	○
有利投票移行再選挙2	-	-	-	-	-	-	-	-	-
有利投票移行再選挙2+AT	-	○	○	○	-	-	-	-	○

【図7】

【図7】

選択対象役	選択状態						設定差	AT抽選	ナビ対象
	RT0	RT1	RT2	RT3	内部中	RB			
※1 Oは、当選投票を示し、-は上位投票が該当している。 ※2 -は、非選択投票を示し、○は定選択が該当している。 ※3 定選択の合計は、65536である。									
チエリー	-	-	-	-	○	-	-	-	-
チエリー+AT	○	○	○	○	○	-	○	-	-
スイカ	-	-	-	-	○	-	-	-	-
スイカ+AT	○	○	○	○	○	-	○	-	-
押し戻ベル1	○	○	○	○	○	○	-	-	○
押し戻ベル2	○	○	○	○	○	○	-	-	○
押し戻ベル3	○	○	○	○	○	○	-	-	○
押し戻ベル4	○	○	○	○	○	○	-	-	○
押し戻ベル5	○	○	○	○	○	○	-	-	○
押し戻ベル6	○	○	○	○	○	○	-	-	○
SB	○	○	○	○	○	-	-	-	-
RB+チエリー	-	-	-	-	-	-	-	-	-
RB+チエリー+AT	○	○	○	○	○	-	○	-	-
RB+スイカ	-	-	-	-	-	-	-	-	-
RB+スイカ+AT	○	○	○	○	○	-	○	-	-
BB1+チエリー	-	-	-	-	-	-	-	-	-
BB1+チエリー+AT	○	○	○	○	○	-	○	-	-
BB1+スイカ	-	-	-	-	-	-	-	-	-
BB1+スイカ+AT	○	○	○	○	○	-	○	-	-
BB2+チエリー	-	-	-	-	-	-	-	-	-
BB2+チエリー+AT	○	○	○	○	○	-	○	-	-
BB2+スイカ	-	-	-	-	-	-	-	-	-
BB2+スイカ+AT	○	○	○	○	○	-	○	-	-

【図8】

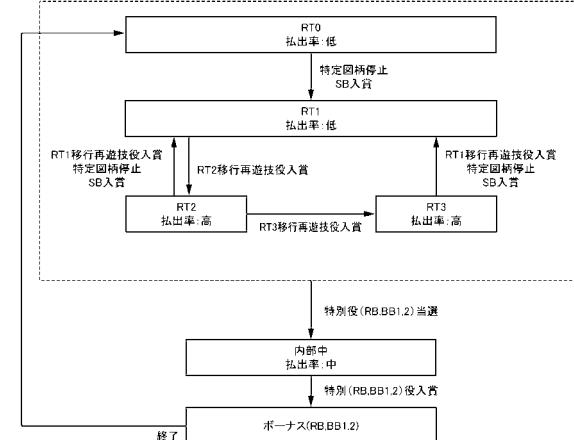
【図8】

選択対象役	選択状態						設定差	AT抽選	ナビ対象
	RT0	RT1	RT2	RT3	内部中	RB			
※1 Oは、当選投票を示し、-は上位投票が該当している。 ※2 -は、非選択投票を示し、○は定選択が該当している。 ※3 定選択の日数は、「65536」である。									
ベル	○	○	○	○	○	○	○	○	-
RB	○	○	○	○	○	-	○	-	-
BB1	○	○	○	○	○	-	○	-	-
BB1+特別再選挙	○	○	○	○	○	-	○	-	-
BB2	○	○	○	○	○	-	○	-	-
BB2+特別再選挙	○	○	○	○	○	-	○	-	-

【図9】

【図9】

\_ 選択状態の遷移について \_



【図10】

【図10】

	開始条件	終了条件	ゲーム数	特別役 当選番号	再遊技役 当選番号	小役 当選番号
RT0	ボーナス終了	移行出目停止 特別役当選	無限	通常	通常	通常
RT1	RT0→SB入賞 特定回柄停止 RT2.3→RT1移行再遊技役入賞 SB入賞 特定回柄停止	RT2移行再遊技役入賞 特別役当選	無限	通常	通常	通常
RT2	RT1→RT2移行再遊技役入賞	RT3移行再遊技役入賞 RT1移行再遊技役入賞 SB1入賞 特定回柄停止 特別役当選	無限	通常	高確率	通常
RT3	RT2→RT3移行再遊技役入賞	RT1移行再遊技役入賞 SB1入賞 特定回柄停止 特別役当選	無限	通常	高確率	通常
内部中	特別役当選	特別役入賞	無限	0	高確率	通常
RB	RB入賞	12ゲームor6回入賞	12	0	0	高確率
BB1.2	BB1.2入賞	払出枚数>規定枚数	無限	0	0	高確率

【図11】

【図11】

抽選対象役	押し順	停止する回柄組合せ	備考
RT2移行再遊技1	左中右	RT2移行再遊技役	RT2へ移行
	左中右以外	通常再遊技役	-
RT2移行再遊技2	左右中	RT2移行再遊技役	RT2へ移行
	左右中以外	通常再遊技役	-
RT2移行再遊技3	中左右	RT2移行再遊技役	RT2へ移行
	中左右以外	通常再遊技役	-
RT2移行再遊技4	中右左	RT2移行再遊技役	RT2へ移行
	中右左以外	通常再遊技役	-
RT2移行再遊技5	右左中	RT2移行再遊技役	RT2へ移行
	右左中以外	通常再遊技役	-
RT2移行再遊技6	右中左	RT2移行再遊技役	RT2へ移行
	右中左以外	通常再遊技役	-
RT3移行再遊技	全ての押し順	RT3移行再遊技役	RT3へ移行
RT1移行再遊技1	左中右	通常再遊技役	-
	左中右以外	RT1移行再遊技役	RT1へ移行
RT1移行再遊技2	左右中	通常再遊技役	-
	左右中以外	RT1移行再遊技役	RT1へ移行
RT1移行再遊技3	中左右	通常再遊技役	-
	中左右以外	RT1移行再遊技役	RT1へ移行
RT1移行再遊技4	中右左	通常再遊技役	-
	中右左以外	RT1移行再遊技役	RT1へ移行
RT1移行再遊技5	右左中	通常再遊技役	-
	右左中以外	RT1移行再遊技役	RT1へ移行
RT1移行再遊技6	右中左	通常再遊技役	-
	右中左以外	RT1移行再遊技役	RT1へ移行
有利状態移行再遊技1	全ての押し順	有利状態移行再遊技役1	有利状態へ移行
有利状態移行再遊技2	全ての押し順	有利状態移行再遊技役2	有利状態へ移行

【図12】

【図12】

抽選対象役	押し順	停止する回柄組合せ	備考
押し順ペル1	左中右	ベル	-
	左中右以外	特定回柄 or 特殊小役	特定回柄停止で、RT1へ移行
押し順ペル2	左右中	ベル	-
	左右中以外	特定回柄 or 特殊小役	特定回柄停止で、RT1へ移行
押し順ペル3	中左右	ベル	-
	中左右以外	特定回柄 or 特殊小役	特定回柄停止で、RT1へ移行
押し順ペル4	中右左	ベル	-
	中右左以外	特定回柄 or 特殊小役	特定回柄停止で、RT1へ移行
押し順ペル5	右左中	ベル	-
	右左中以外	特定回柄 or 特殊小役	特定回柄停止で、RT1へ移行
押し順ペル6	右中左	ベル	-
	右中左以外	特定回柄 or 特殊小役	特定回柄停止で、RT1へ移行
SB	全ての押し順	特定回柄を優先して引き込む	特定回柄停止で、RT1へ移行
RB1+チェリー	全ての押し順	チェリーの構成回柄を優先して引き込む	チェリーは必ずで、RB1は持越し
RB1+スイカ	全ての押し順	スイカの構成回柄を優先して引き込む	スイカは必ずで、RB1は持越し
BB1+チェリー	全ての押し順	チェリーの構成回柄を優先して引き込む	チェリーは必ずで、BB1は持越し
BB1+スイカ	全ての押し順	スイカの構成回柄を優先して引き込む	スイカは必ずで、BB1は持越し
BB2+チェリー	全ての押し順	チェリーの構成回柄を優先して引き込む	チェリーは必ずで、BB2は持越し
BB2+スイカ	全ての押し順	スイカの構成回柄を優先して引き込む	スイカは必ずで、BB2は持越し
BB1+再遊技	全ての押し順	再遊技役の構成回柄を優先して引き込む	再遊技役入賞で、BB1は持越し
BB2+再遊技	全ての押し順	再遊技役の構成回柄を優先して引き込む	再遊技役入賞で、BB1は持越し

【図13】

【図13】

抽選対象役	当選番号	送信用 当選番号	ナビ番号
はずれ	0	0	0
BB1	1	1	10
BB2	2	2	11
RB	3	3	12
SB	4	4	13

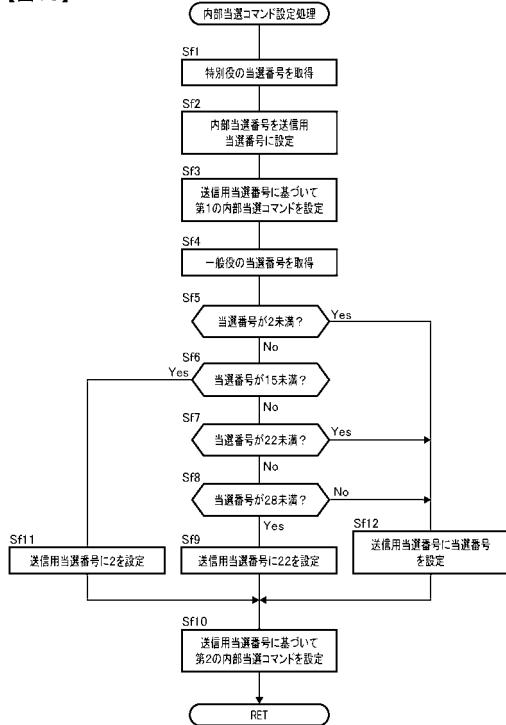
【図14】

【図14】

抽選対象役	当選番号	送信用 当選番号	ナビ番号	抽選対象役	当選番号	送信用 当選番号	ナビ番号
はずれ	0	0	-	チェリー	20	20	-
通常再遊技	1	1	-	スイカ	21	21	-
RT2移行再遊技1	2	2	1	押し順ペル1	22	22	1
RT2移行再遊技2	3	2	2	押し順ペル2	23	22	2
RT2移行再遊技3	4	2	3	押し順ペル3	24	22	3
RT2移行再遊技4	5	2	4	押し順ペル4	25	22	4
RT2移行再遊技5	6	2	5	押し順ペル5	26	22	5
RT2移行再遊技6	7	2	6	押し順ペル6	27	22	6
RT1移行再遊技1	8	2	1	ベル	28	28	-
RT1移行再遊技2	9	2	2				
RT1移行再遊技3	10	2	3				
RT1移行再遊技4	11	2	4				
RT1移行再遊技5	12	2	5				
RT1移行再遊技6	13	2	6				
RT3移行再遊技	14	14	-				
有利状態移行再遊技1	15	15	-				
有利状態移行再遊技2	16	16	-				

【 図 1 5 】

【図15】



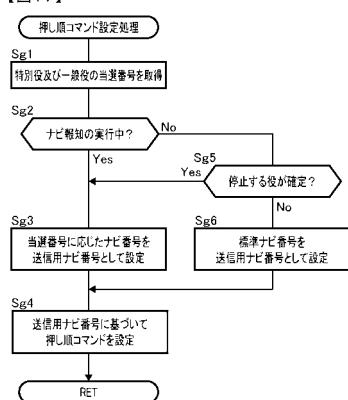
【図16】

【図16】

停止操作態様	ナビ番号
標準押し順(左第1停止)	0
左中右	1
左右中	2
中左右	3
中右左	4
右左中	5
右中左	6
左第1停止	7
中第1停止	8
右第1停止	9
青7狙い	10
赤7狙い	11
白7狙い	12
BAR狙い	13

【 四 17 】

[図17]



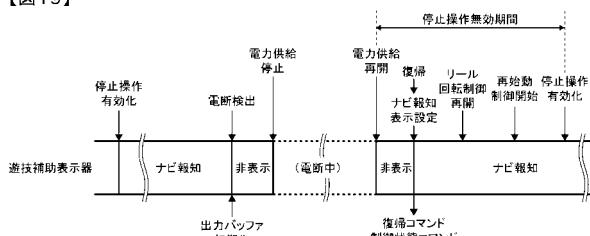
〔 四 18 〕

【図18】



( 四 19 )

【図19】



【図20】

[圖30]



【図 2 1】

(アドレス)(bit番号)	(内容)
初期値 ポート入力バッファ0 初期値 + 1	0 空 1 2 3 4 5 6 7 空
0 左リールセンサ(入力データ) 1 中リールセンサ(入力データ) 2 右リールセンサ(入力データ) 3 払出センサ1(入力データ) 4 払出センサ2(入力データ) 5 投入メダルセンサ1(入力データ) 6 投入メダルセンサ2(入力データ) 7 投入メダルセンサ3(入力データ)	
0 左リールセンサ(確定データ) 1 中リールセンサ(確定データ) 2 右リールセンサ(確定データ) 3 扱出センサ1(確定データ) 4 扱出センサ2(確定データ) 5 接入メダルセンサ1(確定データ) 6 投入メダルセンサ2(確定データ) 7 投入メダルセンサ3(確定データ)	

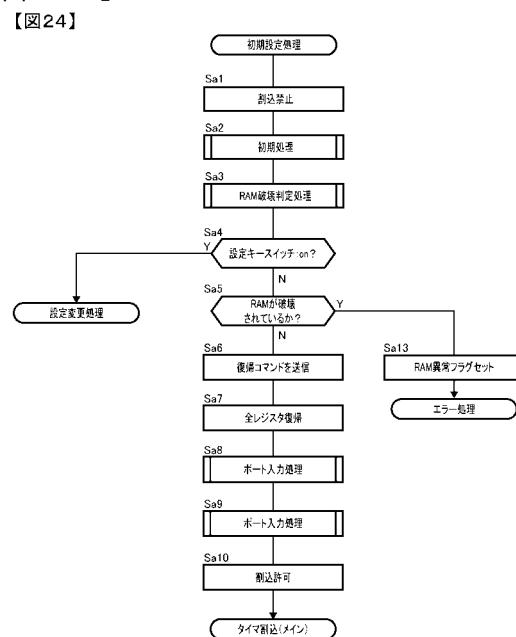
【図 2 2】

(アドレス)(bit番号)	(内容)
初期値 ポート入力バッファ1 初期値 + 2	0 スタートスイッチ(入力データ) 1 設定キースイッチ(入力データ) 2 左ストップスイッチ(入力データ) 3 中ストップスイッチ(入力データ) 4 右ストップスイッチ(入力データ) 5 満タンセンサ(入力データ) 6 電断検出回路(入力データ) 7 ドア開放検出スイッチ(入力データ)
0 スタートスイッチ(確定データ) 1 設定キースイッチ(確定データ) 2 左ストップスイッチ(確定データ) 3 中ストップスイッチ(確定データ) 4 右ストップスイッチ(確定データ) 5 満タンセンサ(確定データ) 6 電断検出回路(確定データ) 7 ドア開放検出スイッチ(確定データ)	
0 スタートスイッチ(エッジデータ) 1 設定キースイッチ(エッジデータ) 2 左ストップスイッチ(エッジデータ) 3 中ストップスイッチ(エッジデータ) 4 右ストップスイッチ(エッジデータ) 5 満タンセンサ(エッジデータ) 6 電断検出回路(エッジデータ) 7 ドア開放検出スイッチ(エッジデータ)	

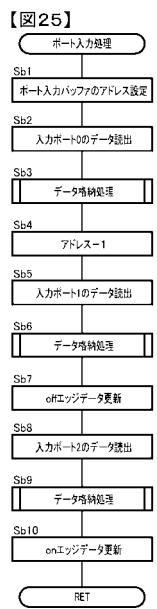
【図 2 3】

(アドレス)(bit番号)	(内容)
初期値 ポート入力バッファ2 初期値 + 6	0 左ストップスイッチ(入力データ) 1 中ストップスイッチ(入力データ) 2 右ストップスイッチ(入力データ) 3 精算スイッチ(入力データ) 4 MAXBETスイッチ(入力データ) 5 設定キースイッチ(入力データ) 6 リセット／設定スイッチ(入力データ) 7 スタートスイッチ(入力データ)
0 左ストップスイッチ(確定データ) 1 中ストップスイッチ(確定データ) 2 右ストップスイッチ(確定データ) 3 精算スイッチ(確定データ) 4 MAXBETスイッチ(確定データ) 5 設定キースイッチ(確定データ) 6 リセット／設定スイッチ(確定データ) 7 スタートスイッチ(確定データ)	
0 左ストップスイッチ(エッジデータ) 1 中ストップスイッチ(エッジデータ) 2 右ストップスイッチ(エッジデータ) 3 精算スイッチ(エッジデータ) 4 MAXBETスイッチ(エッジデータ) 5 設定キースイッチ(エッジデータ) 6 リセット／設定スイッチ(エッジデータ) 7 スタートスイッチ(エッジデータ)	

【図 2 4】



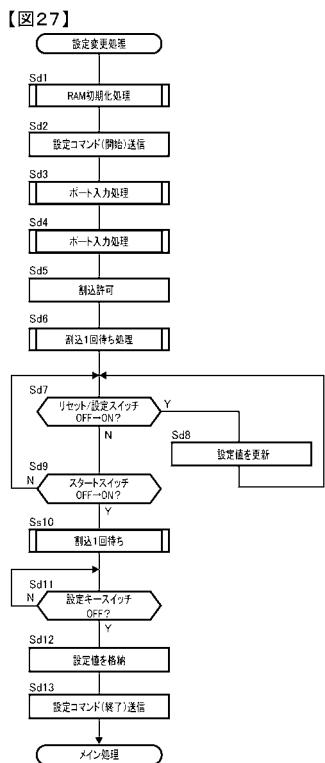
【図25】



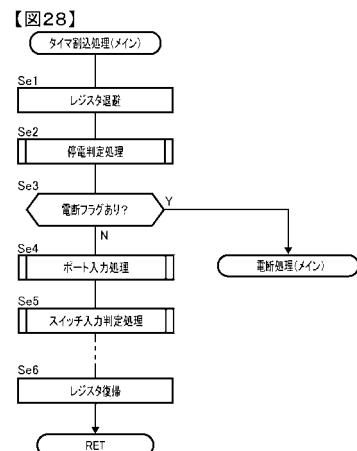
【図26】



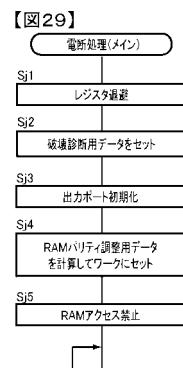
【図27】



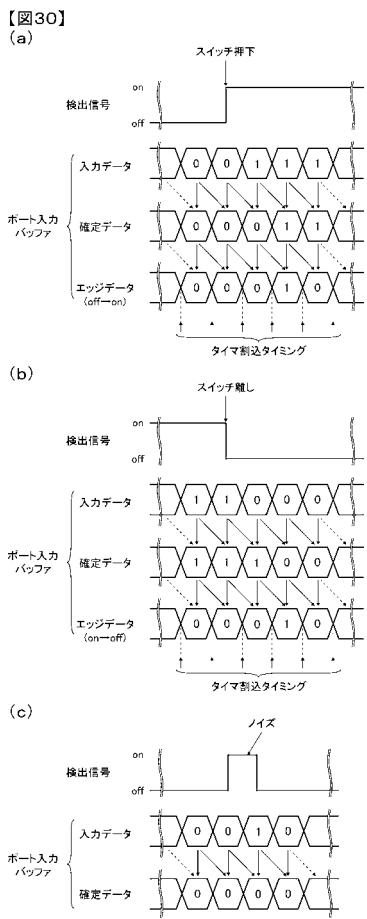
【図28】



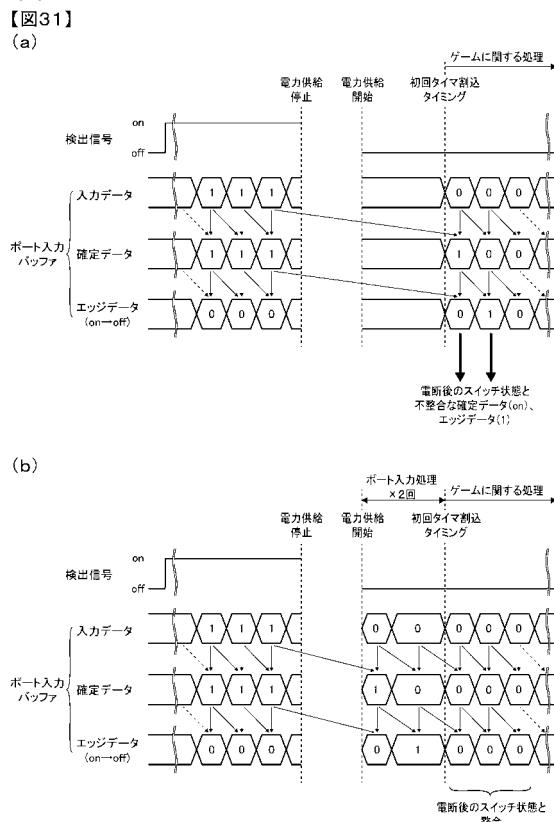
【図29】



【図30】



【図31】



---

フロントページの続き

(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

F ターク(参考) 2C082 AA02 AB04 AB12 AB16 AC14 AC23 AC27 AC34 AC36 AC52  
AC62 AC77 AC82 BA03 BA17 BA22 BA35 BB02 BB03 BB13  
BB14 BB16 BB34 BB44 BB46 BB48 BB78 BB80 BB93 BB94  
CA02 CA25 CA27 CB04 CB23 CB28 CB32 CB42 CC01 CC12  
CC22 CC24 CC27 CC51 CD12 CD17 CD54 CE12 CE14 CE23  
DA13 DA32 DA52 DA55 DA58 DA63 DA65 DA66 DA76 DB07