

(19) 日本国特許庁(JP)

## (12) 特許公報(B2)

(11) 特許番号

特許第6661111号  
(P6661111)

(45) 発行日 令和2年3月11日(2020.3.11)

(24) 登録日 令和2年2月14日(2020.2.14)

(51) Int.Cl.

A63F 5/04 (2006.01)

F 1

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

請求項の数 1 (全 101 頁)

(21) 出願番号 特願2015-203717 (P2015-203717)  
 (22) 出願日 平成27年10月15日 (2015.10.15)  
 (65) 公開番号 特開2017-74241 (P2017-74241A)  
 (43) 公開日 平成29年4月20日 (2017.4.20)  
 審査請求日 平成30年9月21日 (2018.9.21)

(73) 特許権者 390031783  
 サミー株式会社  
 東京都品川区西品川一丁目1番1号住友不  
 動産大崎ガーデンタワー  
 (74) 代理人 100140800  
 弁理士 保坂 丈世  
 (74) 代理人 100156281  
 弁理士 岩崎 敏  
 (72) 発明者 前田 龍生  
 東京都豊島区東池袋三丁目1番1号 サン  
 シャイン60 サミー株式会社内  
 審査官 高木 亨

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】遊技機

## (57) 【特許請求の範囲】

## 【請求項 1】

遊技の進行を制御する主制御手段と、  
 演出手段による画像の表示を含む演出の実行を制御する第一副制御手段及び第二副制御手段と、を有する遊技機であって、

前記主制御手段は、制御コマンドを前記第一副制御手段に送信可能とし、

前記第一副制御手段は、コマンドを前記第二副制御手段に送信可能とし、

前記第二副制御手段は、

前記コマンドを判別して前記演出手段に表示する画像の決定を繰り返し実行可能とする解析処理と、前記解析処理による決定結果に基づいて前記演出手段に前記画像を出力する描画処理と、を所定の周期で実行可能とし、

前記解析処理は、判別したコマンドがリールの回転又は停止に関するコマンドであるときに、未判別のコマンドがあるか否かを確認することなく、当該解析処理を終了し、判別したコマンドがリールの回転又は停止に関するコマンドでないときに、未判別のコマンドがあるか否かを確認し、未判別のコマンドがあれば当該解析処理を継続し、未判別のコマンドがなければ当該解析処理を終了するように構成されていることを特徴とする遊技機。

## 【発明の詳細な説明】

## 【技術分野】

## 【0001】

本発明は、遊技機に関する。

10

20

**【背景技術】****【0002】**

スロットマシン等に代表される遊技機は、遊技者の操作により、役の抽選結果に応じた所定の図柄の組み合わせを揃えることで遊技媒体（遊技メダル等）を獲得する遊技を提供するように構成されている。このような遊技機は、遊技を実行する主制御手段と、この遊技に応じた演出を実行する副制御手段と、から構成されている（例えば、特許文献1及び2参照）。

**【先行技術文献】****【特許文献】****【0003】**

10

【特許文献1】特開2013-000532号公報

【特許文献2】特開2014-208247号公報

**【発明の概要】****【発明が解決しようとする課題】****【0004】**

しかしながら、従来の遊技機は、主制御手段で制御される遊技、及び、副制御手段で制御される演出が、十分な遊技性を發揮していないという課題があった。

**【0005】**

本発明はこのような課題に鑑みてなされたものであり、遊技性が向上された遊技機を提供することを目的とする。

20

**【課題を解決するための手段】****【0006】**

前記課題を解決するために、本発明に係る遊技機は、遊技の進行を制御する主制御手段と、演出手段による画像の表示を含む演出の実行を制御する第一副制御手段及び第二副制御手段と、を有する遊技機であって、前記主制御手段は、制御コマンドを前記第一副制御手段に送信可能とし、前記第一副制御手段は、コマンドを前記第二副制御手段に送信可能とし、前記第二副制御手段は、前記コマンドを判別して前記演出手段に表示する画像の決定を繰り返し実行可能とする解析処理と、前記解析処理による決定結果に基づいて前記演出手段に前記画像を出力する描画処理と、を所定の周期で実行可能とし、前記解析処理は、判別したコマンドがリールの回転又は停止に関するコマンドであるときに、未判別のコマンドがあるか否かを確認することなく、当該解析処理を終了し、判別したコマンドがリールの回転又は停止に関するコマンドでないときに、未判別のコマンドがあるか否かを確認し、未判別のコマンドがあれば当該解析処理を継続し、未判別のコマンドがなければ当該解析処理を終了するように構成されていることを特徴とする。

30

また、本発明に係る遊技機の変形例は、遊技の進行を制御する主制御手段と、演出手段による画像の表示を含む演出の実行を制御する第一副制御手段及び第二副制御手段と、を有する遊技機であって、前記主制御手段は、制御コマンドを前記第一副制御手段に送信可能とし、前記第一副制御手段は、演出コマンドを前記第二副制御手段に送信可能とし、前記第二副制御手段は、演出コマンドを判別して前記演出手段に表示する画像の決定を繰り返し実行可能とする解析処理と、前記解析処理による決定結果に基づいて前記演出手段に前記画像を出力する描画処理と、を所定の周期で実行可能とし、前記解析処理は、判別したコマンドが所定の演出コマンドであるときに、未判別のコマンドがあるか否かを確認することなく、当該解析処理を終了し、判別したコマンドが所定の演出コマンドでないときに、未判別のコマンドがあるか否かを確認し、未判別のコマンドがあれば当該解析処理を継続し、未判別のコマンドがなければ当該解析処理を終了するように構成されていることを特徴とする。

40

また、本発明に係る遊技機の変形例は、図柄が付された複数のリールと、前記複数のリールの各々に対応した複数のトップボタンと、遊技の進行を制御する主制御手段と、演出手段による画像の表示を含む演出の実行を制御する副制御手段と、を有する遊技機であって、前記主制御手段は、所定役を含む複数の役の中から役抽選により当選役を決定する

50

当選役決定手段と、前記当選役が前記所定役であって、前記ストップボタンが所定の操作態様で操作されたときに、前記複数のリールに所定の図柄組合せを停止表示可能とするリール制御手段と、所定の条件を満たしたときに、操作態様を報知可能な所定の遊技状態に移行するか否かを決定する内部遊技状態制御手段と、前記所定の遊技状態にあるときに、前記所定役に当選したときは、前記所定の操作態様に関する情報を主表示器により報知する操作態様報知手段と、異常を検知する異常検知手段と、前記当選役に基づく情報、前記所定の遊技状態に関する情報、及び、当該主制御手段における異常の検知に関する情報を前記副制御手段に送信する制御コマンド送信手段と、を有し、前記副制御手段は、前記当選役に基づく情報、及び、前記所定の遊技状態に関する情報により、前記演出手段により前記所定の操作態様を報知する演出を実行するか否かを決定する演出制御手段と、複数種類の第1の画像、及び、複数種類の第2の画像を記憶する記憶手段と、前記所定の操作態様を報知する演出を実行すると決定したときは、前記第1の画像及び前記第2の画像を前記記憶手段から読み出し、前記第1の画像を前記第2の画像に優先して前記演出手段に表示する表示制御手段と、を有し、前記副制御手段の前記演出制御手段は、前記表示制御手段により前記第1の画像及び前記第2の画像を表示されているときに、前記異常が検知されたと判断したときは、前記表示制御手段により、前記演出手段に、所定の情報を前記第1の情報よりも優先度を高くして表示させることを特徴とする。  
10

#### 【0007】

また、本発明に係る遊技機の変形例において、前記第1の画像は、前記当選役に基づく情報により選択され、前記第2の画像は、前記演出の内容に基づいて選択されることが好みしい。  
20

#### 【0008】

また、本発明に係る遊技機の変形例において、前記表示制御手段は、前記演出手段に表示される画像を一時的に記憶する表示画像記憶手段と、前記表示画像記憶手段に記憶された画像を前記演出手段に表示させる表示手段と、を有し、前記第1の画像を前記第2の画像に優先して前記演出手段に表示させるときは、前記表示画像記憶手段に、前記第2の画像を書き込んだ後に、前記第1の画像を書き込むように構成されていることが好みしい。

#### 【0009】

このように構成することにより、例えば押し順ナビのための画像のように、優先順位の高い画像（第1の画像）を描画する際に、他の優先順位の低い画像（装飾画像、キャラクタや背景等である第2の画像）により優先順位の高い画像が表示されない等の状態を防ぐことができる。また、記憶手段に対して、第1の画像と第2の画像とを分けて記憶させることにより、例えば押し順ナビの数字（第1の画像）とその装飾画像（第2の画像）とを組み合わせて使用することができるため、これらの画像の表示のバリエーションを増やすことができるとともに、記憶手段におけるデータ量を減らすことができる。  
30

#### 【発明の効果】

#### 【0010】

本発明に係る遊技機を以上のように構成すると、遊技性を向上させることができる。

#### 【図面の簡単な説明】

#### 【0011】

【図1】スロットマシンの正面図である。

【図2】スロットマシンの機能の概略を示すブロック図である。

【図3】スロットマシンにおける制御システムを示すブロック図である。

【図4】リールの外周面の図柄配列の一例を示す説明図である。

【図5】役と図柄の組み合わせを示す説明図である。

【図6】操作手段の操作とリールの作動のタイミングを示す説明図である。

【図7】ステッピングモータのステップ数の割り当て状態を説明するための説明図である  
40

。

【図8】各遊技状態に対して設定された役抽選テーブルの当選確率を示す説明図である。

【図9】役に割り当てられたストップボタンの押し順を示す説明図である。  
50

- 【図10】リールの停止制御に用いられるテーブルを説明するための説明図である。
- 【図11】スロットマシンにおける遊技状態及び内部遊技状態の遷移を示す説明図である。
- 【図12】獲得枚数表示器を説明するための説明図である。
- 【図13】当選役と指示番号との関係を説明するための説明図である。
- 【図14】マスク処理の一例を説明するための説明図である。
- 【図15】マスク処理の変形例を説明するための説明図である。
- 【図16】プログラム開始処理の流れを示すフローチャートである。
- 【図17】設定変更処理の流れを示すフローチャートである。
- 【図18】電源復帰処理の流れを示すフローチャートである。
- 【図19】制御コマンドセット1処理及び制御コマンドセット2処理の流れを示すフローチャートである。
- 【図20】遊技進行メイン処理の流れを示すフローチャートである。
- 【図21】遊技メダル管理処理の流れを示すフローチャートである。
- 【図22】遊技メダル投入チェック処理の前段の流れを示すフローチャートである。
- 【図23】遊技メダル投入チェック処理の後段の流れを示すフローチャートである。
- 【図24】貯留枚数1枚加算処理及び遊技メダル1枚加算処理の流れを示すフローチャートである。
- 【図25】役抽選処理の流れを示すフローチャートである。
- 【図26】抽選判定処理の流れを示すフローチャートである。
- 【図27】内部遊技状態設定処理のうち、内部遊技状態の判定と内部遊技状態0、5及び7における処理を示すフローチャートである。
- 【図28】内部遊技状態設定処理のうち、内部遊技状態2及び内部遊技状態3の前段における処理を示すフローチャートである。
- 【図29】内部遊技状態設定処理のうち、内部遊技状態3における処理の後段の流れを示すフローチャートである。
- 【図30】リール回転開始前処理の流れを示すフローチャートである。
- 【図31】リール停止管理処理の流れを示すフローチャートである。
- 【図32】遊技終了チェック処理の前段の流れを示すフローチャートである。
- 【図33】遊技終了チェック処理を構成する遊技状態遷移処理の前段の流れを示すフローチャートである。
- 【図34】遊技終了チェック処理を構成する遊技状態遷移処理の後段の流れを示すフローチャートである。
- 【図35】遊技終了チェック処理のうち、内部遊技状態0及び1における処理の流れを示すフローチャートである。
- 【図36】遊技終了チェック処理のうち、内部遊技状態2における処理の流れを示すフローチャートである。
- 【図37】遊技終了チェック処理のうち、内部遊技状態3における処理の流れを示すフローチャートである。
- 【図38】遊技終了チェック処理のうち、内部遊技状態4～7における処理の流れを示すフローチャートである。
- 【図39】割込処理及び電源断処理の流れを示すフローチャートである。
- 【図40】制御コマンド送信処理及びソフト乱数更新処理の流れを示すフローチャートである。
- 【図41】パワーオンリセット時の画像制御基板の処理のフローチャートである。
- 【図42】起動と暴走監視のタイムチャートである。
- 【図43】副制御基板から画像制御基板に対してデータを送信するときのフローチャートである。
- 【図44】演出コマンドの流れを説明するための説明図である。
- 【図45】副制御基板で実行されるサブメインループ処理の流れを示すフローチャートである。

10

20

30

40

50

ある。

【図46】演出コマンドの構成を示す説明図である。

【図47】演出と5系コマンド及び4系コマンドの関係を示す説明図である。

【図48】0系コマンド及び7系コマンドを示す説明図である。

【図49】ビデオRAMの記憶領域の使用例である。

【図50】画像データのデータ構造である。

【図51】画像制御基板のサブサブCPUで実行されるサブサブループ処理の流れを示すフローチャートである。

【図52】コマンド解析処理のフローチャートである。

【図53】描画コマンドリスト作成処理のフローチャートである。 10

【図54】画像制御ICで実行される描画処理のフローチャートである。

【図55】画像ROMに記憶されている画像の一例を示す説明図である。

【図56】押し順を報知するときのスタートレバー及びストップボタンの操作タイミングに対する制御コマンド及び演出コマンドの送信タイミングを示す説明図である。

【図57】図56に対応する画面の遷移を示す説明図である。

【図58】第1停止を失敗したときの制御コマンド及び演出コマンドの送信タイミングを示す説明図である。

【図59】図58に対応する画面の遷移を示す説明図である。

【図60】遊技の途中でドアが開放されたときの制御コマンド及び演出コマンドの送信タイミングを示す説明図である。 20

【図61】図60に対応する画面の遷移を示す説明図である。

【図62】サブサブループ処理の変形例の流れを示すフローチャートである。

#### 【発明を実施するための形態】

##### 【0012】

以下、本発明の好ましい実施形態について図面を参照して説明する。まず、図1～図3を用いて、本発明に係る遊技機の一例であるスロットマシン1の構成について説明する。ここで、図1はスロットマシン1の正面図であり、図2はスロットマシン1の機能の概略を示すブロック図であり、図3はこのスロットマシン1における制御システムを示すブロック図であり、図4はリールの外周面の図柄配列の一例を示す説明図であり、図5は役と図柄の組み合わせを示す説明図であり、図6は操作手段の操作とリール21a～21cの作動のタイミングを示す説明図であり、図7はステッピングモータのステップ数の割り当て状態を説明するための説明図であり、図8は各遊技状態に対して設定された役抽選テーブルの当選確率を示す説明図であり、図9は役に割り当てられたストップボタン33a～33cの押し順を示す説明図であり、図10はリール21a～21cの停止制御に用いられるテーブルを説明するための説明図であり、図11はこのスロットマシン1における遊技状態及び内部遊技状態の遷移を示す説明図であり、図12は獲得枚数表示器72を説明するための説明図であり、図13は当選役と指示番号との関係を説明するための説明図である。 30

##### 【0013】

このスロットマシン1は、図1に示すように、3個のリール21a～21cに表示されている図柄のうち、所定の図柄の組み合わせを所定のライン上に揃えることにより、所定の枚数の遊技メダルを獲得する遊技を提供するものであり、図2に示すように、リール21a～21cにより図柄を表示する図柄表示手段20と、遊技者の操作を受け付ける操作手段30と、遊技の制御を行う主制御手段100と、遊技に対する演出を行う演出手段40と、この演出手段40を制御する副制御手段200と、から構成されている。 40

##### 【0014】

###### (主制御手段100)

主制御手段100は、スロットマシン1における遊技の進行や演出等を含む全体を統括制御する手段であり、役の抽選を行う当選役決定手段110、図柄表示手段20の駆動(回転及び停止)制御を行うリール制御手段120、図柄表示手段20が停止したときの図 50

柄の判定を行う入賞判定手段 130、入賞時の遊技メダルの払い出し等を制御する払出制御手段 140、出玉率に関する設定値を設定する設定値設定手段 150、遊技の進行や状態を制御する遊技状態制御手段 160、フリーズ演出の実行制御を行うフリーズ制御手段 170、操作手段 30 を構成するストップボタン 33a～33c の押し順を判定する操作順序判定手段 175、遊技に関する情報を外部集中端子板 80 を介して外部機器（例えば、スロットマシン 1 を管理するホールコンピュータや各々のスロットマシン 1 の状態を表示する表示装置等）に出力する外部信号送信手段 180、主制御手段 100 から副制御手段 200 に制御コマンドを送信する制御コマンド送信手段 185、及び、第 2 乱数発生手段 190 を有して構成されている。この主制御手段 100 は、図 3 に示すように、演算等を行うメイン CPU（中央演算処理装置）102 と、役の抽選や演出（例えば、フリーズ演出等）の抽選等を行うための乱数値を発生させる乱数発生器 103 と、メイン CPU 102 が各種制御を行うときに、取り込んだデータ等を一時的に記憶しておく RAM 104 と、遊技の進行等に必要なプログラムを記憶しておく ROM 105 と、副制御手段 200 と通信を行う I/F 回路 106 と、が主制御基板 101 上に取り付けられて構成されており、これらはバス 107 で接続されてデータの送受信が可能に構成されている。この主制御手段 100 において、メイン CPU 102 は、ROM 105 に記録された遊技用制御プログラムを RAM 104 に展開して実行し、遊技の制御を行うように構成されている。なお、メイン CPU 102 には、プログラムの実行で用いる数値等を記憶するレジスタを有しており、以下の説明では、このレジスタを用いた処理について説明するが、これらの処理は一例であって、メイン CPU 102 のレジスタと RAM 104 とは適宜使用することができます。10

#### 【0015】

この主制御手段 100 の出力側（図 2 中、右側）には、図柄表示手段 20 が電気的に接続されている。この図柄表示手段 20 は、円筒外周面に沿って多種の図柄が描かれた回転可能な 3 個のリール 21（左リール 21a、中リール 21b、右リール 21c）、リール駆動手段 22（左リール駆動手段 22a、中リール駆動手段 22b、右リール駆動手段 22c）、及び、リール位置検出手段 23（左リール位置検出手段 23a、中リール位置検出手段 23b、右リール位置検出手段 23c）を有して構成されている。そして、3 個のリール 21a～21c が、スロットマシン 1 の前扉 3 に形成されたリール表示窓 11 から、上下に連続する 3 図柄が見えるように配置されている。よって、これらの左リール 21a、中リール 21b 及び右リール 21c は、スロットマシン 1 のリール表示窓 11 からは、合計 9 個の図柄（図 1 に示す図柄 90～98）が見えるように配置されている。20

#### 【0016】

リール 21a～21c の各々には、例えば、図 4 に示すように 0 番から 19 番までの 20 個の図柄が表示されており、番号が増加する順で変動表示される。なお、この図 4 に示す図柄及びその配置は一例である。また、図 2 に示すように、リール駆動手段 22（22a～22c）は、ステッピングモータ等で構成され、リール 21（21a～21c）の各々の回転中心部に連結され、その作動は主制御手段 100 のリール制御手段 120 により制御される。さらに、リール位置検出手段 23a～23c は、有効ライン上に表示されている図柄を判定するときに各々のリール 21a～21c の停止位置を決定するためのものであり、このリール位置検出手段 23a～23c による検出値は主制御手段 100 により読み出され入賞判定手段 130 により処理される。ここで、各々のリール駆動手段 22（22a～22c）の上方には、リールセンサが配置されている。このリールセンサは、リール 21（21a～21c）の基準となる位置を検知するものであり、リール 21（21a～21c）とリール駆動手段 22（22a～22c）とを連結する部分に取り付けられた被検知部材（インデックス）がこのリールセンサの前を通過したときに、リールセンサでインデックスを検出するように構成されている。これにより、リール 21（21a～21c）が一回転するごとに、それぞれの被検知部材がリールセンサにより検知され、基準となる位置を特定することができ、この基準となる位置に基づいて各々のリール 21a～21c の停止位置を決定することができる。なお、リールセンサとしては、フォトセンサ304050

、磁気センサ、タッチセンサ等を用いることができる。

#### 【0017】

また、リール表示窓11から見える9つの図柄のそれぞれの後方に、9個のバックランプ44が配置されている。このバックランプ44を点灯することにより、各図柄を強調表示することができる。あるいは、全てのバックランプ44を点灯し、強調したいライン上のバックランプ44の照度を高くし、強調したくないその他のバックランプ44の照度を低くしてもよい。このように、リール21(21a～21c)は、複数の図柄が表示された複数の表示領域(リール表示窓11から見える合計9つの図柄の領域)を変動表示させる変動表示手段としての機能を有し、また、バックランプ44は、この変動表示手段の表示領域に対する演出を行う表示領域演出手段としての機能を有している。また、後述する入賞役-A1のようにストップボタン33a～33cの押し順が割り当てられている役に対してその押し順を演出として報知するときに、後述する無効ライン上にあるバックランプ44を点滅させたり、ストップボタン33a～33cの停止操作毎に複数ある無効ライン上のバックランプ44を、1ラインずつ消灯させたりするように構成してもよい。10

#### 【0018】

また、主制御手段100の入力側(図2中、左側)には、操作手段30が電気的に接続されており、この操作手段30はベットボタン31(1ベットボタン31a及びMAXベットボタン31b)、スタートレバー32、ストップボタン33(左ストップボタン33a、中ストップボタン33b、右ストップボタン33c)、清算ボタン34、電源スイッチ35、設定変更キースイッチ36、及び、リセット/設定スイッチ37を有している。20

#### 【0019】

スタートレバー32は、図柄表示手段20として設けられたリール21a～21cを始動させるときに操作するレバーであって、始動手段としての機能を有している。また、ストップボタン33(33a～33c)は、回転しているリール21a～21cの各々を停止させるときに遊技者が操作するボタンであって、停止手段としての機能を有している。また、ベットボタン31は、遊技者が貯留メダル(後述する「クレジット」)をスロットマシン1に投入する(ベットする)ときに操作するスイッチであって、その操作によって後述する図柄組み合わせラインが有効化される。なお、図1に示すメダル投入口51は、ベットボタン31と同様に、図柄組み合わせラインを有効化するために遊技メダルを投入する部分であり、このメダル投入口51からの遊技メダルの投入は、ベットボタン31の操作に含まれるものである。なお、1回の単位遊技にベット可能な枚数を超えて遊技メダルが投入された場合には、所定の枚数の範囲内でこのスロットマシン1の内部(遊技媒体貯留手段141)に電子的な情報として貯留される(例えば、RAM104に記憶される)ように構成されている(以下、単に「貯留」と呼ぶ)。また、清算ボタン34は、スロットマシン1の内部に貯留された遊技メダル及びベットされている遊技メダルを払い出すためのボタンである。また、電源スイッチ35は、このスロットマシン1の電源をオン・オフするためのスイッチである。また、設定変更キースイッチ36およびリセット/設定スイッチ37は、後述する設定値設定手段150で設定値を変更するとき等に用いられる。30

#### 【0020】

また、この主制御手段100の入力側には、メダル投入口51から投入された遊技メダルを検出するための2つのセンサ(第1投入センサ61及び第2投入センサ62)、遊技メダルを払い出す装置であるホッパー装置から払い出された遊技メダルを検出する払出センサ71、前扉3の開閉を検出するドアスイッチ91、並びに、設定変更キースイッチ36等が格納されたエリアのドアの開閉を検出する設定ドアスイッチ92が接続されている。第1及び第2投入センサ61, 62並びに払出センサ71の検出結果は払出制御手段140で処理され、ドアスイッチ91及び設定変更キースイッチ36の検出結果は設定値設定手段150で処理される。なお、メダル投入口51からホッパー装置に連通する流路に対し、上流側に第1投入センサ61が配置され、下流側に第2投入センサ62が配置されている。また、この流路を遊技メダルが流下する過程で、第1及び第2投入センサ61,4050

6 2 が同時に遊技メダルを検出するタイミングがあるように配置されている。

**【 0 0 2 1 】**

また、この主制御手段 1 0 0 の出力側には、メダル投入口 5 1 から投入された遊技メダルの流路を決定するセレクタに設けられたブロック 6 0 、ホッパーモータ 7 0 、獲得枚数表示器 7 2 及び外部集中端子板 8 0 が接続されている。ここで、ブロック 6 0 は、遊技メダルを受け付けない期間にメダル投入口 5 1 から投入されたメダルを返却用の流路に導く機能を有している。また、ホッパーモータ 7 0 は、ホッパー装置から遊技メダルを払い出すときに作動する。これらのブロック 6 0 及びホッパーモータ 7 0 の動作は、払出制御手段 1 4 0 により制御される。

**【 0 0 2 2 】**

(当選役決定手段 1 1 0 )

当選役決定手段 1 1 0 は、図 3 に示す乱数発生器 1 0 3 (以降の説明では、この乱数発生器 1 0 3 を「第 1 亂数発生手段」とも呼ぶ) から第 1 の乱数値を取得し、この乱数発生器 1 0 3 とは異なる第 2 亂数発生手段 1 9 0 から第 2 の乱数値を取得して、これらの第 1 の乱数値及び第 2 の乱数値を演算により処理して第 3 の乱数値を生成し、この第 3 の乱数値と、複数の役の各々の当選確率が乱数値の取り得る範囲に対応して定義された役抽選テーブルとにより役に当選したか否かを判定するように構成されている (以下、役抽選テーブルに設定された役毎の当選確率のデータを「確率データ」と呼ぶ)。この当選役決定手段 1 1 0 による当選役の決定方法については後述する。ここで、本実施形態に係るスロットマシン 1 の役としては、図 5 に示すように、特別役、入賞役、及び、再遊技役が設けられている。この当選役決定手段 1 1 0 は、何らかの役に当選したときは、後述するフラグ情報記憶手段 1 1 1 に対して当選した役のフラグをオンにする。このように、当選役決定手段 1 1 0 は、当選役を決定し、変動表示手段の表示領域を変動表示させるときに、少なくともその変動表示内容 (停止図柄) を決定する役決定手段及び抽選手段としての機能を有している。

**【 0 0 2 3 】**

ここで、特別役とは、その役に対応する図柄の組み合わせが後述する有効ライン上に停止 (入賞) すると、遊技メダルは払い出されないが、特別遊技状態に移行されるという役であり、本実施形態においては、B B ( ピックボーナス ) として B B 1 、 B B 2 、 B B 3 が設けられている。この B B は特別遊技の 1 つである B B 遊技 (いわゆる、第一種特別役物に係る役物連続作動装置が作動する遊技) に移行させる役である。例えば、本実施形態に係るスロットマシン 1 においては、遊技メダルが 3 枚ベットされて遊技が行われた場合には、図 5 に示す特別役 ( B B 1 ~ B B 3 ) の図柄の組み合わせが有効ライン上に停止 (入賞) すると、B B 遊技に移行するように構成されている。ここで、B B 遊技は、後述する R B 遊技を、遊技メダルの払出枚数が所定枚数 ( 例えば、B B 1 は 3 3 4 枚、B B 2 は 2 3 8 枚、B B 3 は 6 0 枚 ) を超えるまで繰り返し行うことができる遊技である。

**【 0 0 2 4 】**

なお、特別役はこの B B に限定されることはなく、M B ( ミドルボーナス ) 、R B ( レギュラーボーナス ) 、S B ( シングルボーナス ) 、C B ( チャレンジボーナス ) 等を設けることもできる。M B は特別遊技の 1 つである M B 遊技 (いわゆる、第二種特別役物に係る役物連続作動装置が作動する遊技) に移行させる役である。この M B 遊技は、抽選結果に関わらず全ての小役が当選した状態となり、遊技メダルの払出枚数が所定枚数 ( 例えば、3 0 枚 ) を超えるまで繰り返し行うことができる遊技である。また、この M B 遊技においては、後述するリール制御手段 1 2 0 は、3 つのリール 2 1 a ~ 2 1 c のうちの少なくとも 1 つのリールに対して、ストップボタン 3 3 ( 3 3 a ~ 3 3 c ) が押されたときから、1 コマ分以内で、そのリール 2 1 a ~ 2 1 c の回転を停止させるよう定められている。このとき、M B 遊技においてベットされる遊技メダルの枚数を、M B 遊技以外のときとは異なる枚数 ( 例えば 2 枚 ) にするように構成することも可能である。また、R B は特別遊技の他の 1 つである R B 遊技 (いわゆる、第一種特別役物に係る条件作動装置が作動する遊技) に移行させる役である。この R B 遊技は、所定小役が高確率で当選するボーナスゲ

10

20

30

40

50

ームを2回行うか、2回入賞するまで繰り返し行うことができる遊技である。また、SBの図柄の組み合わせが有効ライン上に揃うと、所定小役が高確率で当選するボーナスゲームを1遊技行うSB遊技が行われるが、このSBは遊技状態を制御するための役として用いられることがある。また、CBの図柄の組み合わせが有効ライン上に揃うと、抽選結果に関わらず全ての入賞役が当選した状態となり、1遊技の結果が得られた場合に終了する。このCB遊技において、後述するリール制御手段120は、3つのリール21a～21cのうちの少なくとも1つのリールに対して、ストップボタン33(33a～33c)が押されたときから1コマ分以内で、そのリール21a～21cの回転を停止させるように定められている。

## 【0025】

10

また、入賞役とは、その図柄の組み合わせが有効ライン上に停止表示されると、予め定められた枚数の遊技メダルが払い出される役であり、図5に示すように、入賞役の種類に応じて、その役に対応する図柄の組み合わせ及び払い出される遊技メダルの枚数が設定されている。この本実施形態に係るスロットマシン1においては、入賞役として入賞役01～24が設定されている。また、再遊技役(リプレイ)とは、この再遊技役の図柄の組み合わせが有効ライン上に停止表示された遊技で、投入したメダル枚数を維持して再度遊技が行えるようにした役である。本実施形態に係るスロットマシン1においては、図5に示すように再遊技役01～08が設定されている。なお、再遊技役の図柄の組み合わせが有効ライン上に停止表示された次の遊技においても、メダル投入口51からの遊技メダルの投入は可能である。

20

## 【0026】

この当選役決定手段110は、図2に示すように、抽選結果等を記憶するフラグ情報記憶手段111、及び、当選役決定手段110で特別役に当選したときに、後述する有効ライン上に対応する図柄の組み合わせが停止表示されるまで(入賞するまで)当選した状態を保持する特別役持ち越し手段112を有している。

## 【0027】

## (フラグ情報記憶手段111)

フラグ情報記憶手段111は、当選役決定手段110によって何らかの役に当選したとき(後述するように、役抽選処理S5080において当選した役の条件装置検索番号が条件装置番号バッファに設定されたとき)に、当選した役の種類及びそのフラグをオンにして記憶する。なお、特別役を有するスロットマシンにおいては、フラグ情報記憶手段111に記憶されている情報が消去されるタイミング(当選フラグがオフとなるタイミング)は、特別役とそれ以外の役とで異なっている。すなわち、特別役の場合、フラグ情報記憶手段111に記憶されている情報は、特別役の図柄の組み合わせが有効ライン上に停止表示されたことを条件として消去され、特別役の図柄の組み合わせが有効ライン上に停止表示されなければ次遊技以降、当該図柄の組み合わせが有効ライン上に停止表示されるまで持ち越されるのに対し、それ以外の役の場合には、その役に対する図柄の組み合わせが有効ライン上に停止表示されるか否かに関わらず、当該遊技の終了の際に消去され、次遊技まで持ち越されることはない。なお、MB遊技を有するスロットマシン1においては、MB遊技中は、当選役決定手段110の抽選結果に拘わらず、特別役を除く全ての払い出しを有する役の当選フラグをオンすることができる。但し、抽選結果で再遊技役(リプレイ)が当選したときは、その再遊技役のフラグをオンにするように構成してもよい。このように、フラグ情報記憶手段111は、当選役決定手段110で決定された役を記憶する決定役記憶手段としての機能を有している。

30

## 【0028】

## (特別役持ち越し手段112)

特別役持ち越し手段112は、当選役決定手段110により特別役に当選し、フラグ情報記憶手段111に、この特別役に対するフラグが立てられると、当選した特別役の図柄が有効ライン上に停止表示されるまで、その当選役を持ち越し(フラグが立てられた状態を維持し)、特別役の図柄の組み合わせが有効ライン上に停止表示されると特別役の持

40

50

越しを終了する（フラグが下げられる）。なお、特別役のうち S B 及び C B は、当選した遊技で図柄を停止表示させることができないと、フラグは下げられる（次遊技に持ち越すことはできない）。また、特別役を持ち越し中（後述する内部中遊技状態である R T 4 遊技状態にあるとき）に、当選役決定手段 110 による役抽選の結果、入賞役が当選したときは、特別役と入賞役のフラグが立っている状態であり、停止態様によって当選フラグのうちのいずれかの図柄の組み合わせを有効ライン上に停止表示させることができる。

#### 【0029】

（リール制御手段 120）

リール制御手段 120 は、操作手段 30 のスタートレバー 32 及びストップボタン 33 a ~ 33 c が操作されたタイミングに応じて、リール 21 a ~ 21 c の回転の開始及び停止の制御を行う。より具体的には、図 6 (a) に示すように、リール制御手段 120 は、時刻 t0 においてスタートレバー 32 が操作されると、リール 21 a ~ 21 c を回転させ、その後、時刻 t1 ~ t3 においてストップボタン 33 a ~ 33 c が操作される毎に、後述する遊技状態制御手段 160 で管理されている遊技状態、当選役決定手段 110 による抽選の結果、並びに、ストップボタン 33 (左ストップボタン 33 a、中ストップボタン 33 b、右ストップボタン 33 c) が操作されたタイミングに基づいて、当該操作がされたストップボタン 33 a ~ 33 c に対応するリール 21 a ~ 21 c の停止位置を決定すると共に、リール駆動手段（ステッピングモータ）22 a ~ 22 c の駆動を制御して、その決定した位置でリール 21 a ~ 21 c の各々を停止させる。このように、リール制御手段 120 は、複数の図柄が表示された表示領域を変動表示させる変動表示手段としてのリール 21 a ~ 21 c を、停止手段であるストップボタン 33 a ~ 33 c の操作に応じて停止させる変動表示制御手段の機能を有している。

#### 【0030】

ここで、スロットマシン 1 のリール表示窓 11 に表示されているリール 21 a ~ 21 c には、図柄組み合わせラインが設けられている。この「図柄組み合わせライン」とは、リール 21 a ~ 21 c の停止時における図柄の並びラインであって、図柄の組み合わせを形成させるラインである。例えば、本実施形態では、図 1 に示すように、リール表示窓 11 に表示される 3 × 3 の 9 個の図柄停止位置 90 ~ 98 に対して、それぞれのリール 21 a ~ 21 c から 1 個ずつの図柄停止位置を選択してそれらを結ぶラインとして構成される。

#### 【0031】

さらに、これらの図柄組み合わせラインの中から、有効ラインと無効ラインとが設定される。「有効ライン」とは、本実施形態では、いずれかの役に対応する図柄の組み合わせがそのライン上に停止したときに、入賞と判定されその役に応じた利益が遊技者に付与されるラインである。一方、「無効ライン」とは、図柄組み合わせラインのうち、有効ラインとして設定されないラインであって、いずれかの役に対応する図柄の組み合わせがそのライン上に停止した場合であっても、その役に応じた利益の付与（遊技メダルの払い出し等）を行わないラインである。すなわち、無効ラインは、そもそも図柄の組み合わせの成立対象となっていないラインである。これらの有効ライン及び無効ラインは、遊技者によって投入された遊技メダルの枚数に応じて設定されるように構成することもできるし、予め決めておくこともできる。なお、本実施形態に係るスロットマシン 1 では、図 1 に示すように、左リール 21 a の中段の図柄停止位置 91、中リール 21 b の中段の図柄停止位置 94、及び、右リール 21 c の中段の図柄停止位置 97 を結ぶライン L が有効ラインとして設定されている。なお、この図柄組み合わせラインの構成は一例であって、本発明がこの構成に限定されることはない。

#### 【0032】

上述したリール駆動手段 22 a ~ 22 c の各々を構成するステッピングモータは、特に図示していないが、主制御手段 100 から供給される駆動パルスにより励磁する 4 相のコイル（固定子）を有している。そして、4 相のコイルのうち、同時に 2 つの相が励磁した状態となる 2 相励磁と、4 相のコイルのうちの 1 つの相が励磁した状態となる 1 相励磁とが交互に繰り返される 1 - 2 相励磁により、ローター（回転子）が回転するように構成さ

10

20

30

40

50

れている。また、このステッピングモータにはリール 21a～21c の制御用に所定のステップ数が定められており、リール 21a～21c の各図柄に対してステップ数を割り当てることで、1 図柄単位での停止を制御するように構成されている。

#### 【0033】

ここで、本実施形態に係るスロットマシン 1 が有するステッピングモータ（リール駆動手段 22a～22c）におけるステップ数の割り当てについて説明する。このステッピングモータは、全ステップ数として例えば 336 ステップ（＝ $21 \times 16$ ）が設定され、かつ、定速状態の回転速度が 80 rpm となっている。また、このスロットマシン 1 では、ストップボタン 33a～33c が操作された時点から所定の時間 T s（例えば、190 ms）以内に、かつ、当該時点から最大 5 個の図柄の範囲内で、リール 21a～21c の回転を停止させるように構成されている。10

#### 【0034】

例えば、リール 21a～21c として、周囲に 21 個の図柄が配置されたリールを使用する場合には、各図柄に対して、均等に 16 ステップを割り当てることができる。そして、上述したように、ステッピングモータの回転速度は 80 rpm であることから、1 ステップ当たりの制御時間は 2.23 ms となる。すると、ストップボタン 33a～33c の各々が操作された時点から最大で 5 図柄先で停止させるとすると、5 図柄分のステップ数は 80 ステップ（＝ $16 \times 5$ ）であるため、ストップボタン 33a～33c が操作されてから対応するリール 21a～21c が停止するまでの時間は、178.4 ms（＝ $2.23 \times 80$ ）となる。なお、ストップボタン 33a～33c の操作タイミングによっては、1 ステップ分、遅れて停止の処理が行われる可能性があるが、これを考慮しても、ストップボタン 33a～33c が操作されてから対応するリール 21a～21c が停止するまでの時間は、最大で 180.63 ms（＝ $178.4 + 2.23$ ）となり、190 ms 以内に収めることができる。20

#### 【0035】

しかし、本実施形態に係るスロットマシン 1 のリール 21a～21c には、上述したように、周囲に 20 個の図柄が表示されており、各図柄に対して均等にステップ数を割り当てることができない。また、21 個の場合よりも図柄の数が 1 個減ることにより、割り当てられるステップ数が多くなる図柄が必要となるため、ステップ数の割り当てが偏ると、ストップボタン 33a～33c が操作された時点から最大で 5 図柄先で停止させようとした場合、190 ms 以内に停止させることができなくなるおそれがある。そのため、本実施形態に係るスロットマシン 1 では、図 7 に示すように、全ステップ数として設定されている 336 ステップを 20 で除算したときの商 M（すなわち 16）及び余り P（すなわち 16）に基づき、20 個の図柄のうち、連続する 5 個の図柄の範囲のいずれにも M+1 ステップ（すなわち、17 ステップ）を割り当てた P / 4 個（すなわち、4 個）の図柄と、M ステップ（すなわち、16 ステップ）を割り当てた（20 - P）/ 4 個（すなわち、1 個）の図柄とが含まれるように構成している。具体的には図 7 に示すように、17 ステップ、17 ステップ、17 ステップ、16 ステップ、17 ステップという並びを 4 回繰り返すように、リール 21a～21c の各図柄に対してステップ数を割り当てている。30

#### 【0036】

このように各リール 21a～21c にステップ数を割り当てるにより、20 個の図柄のうち、いずれの連続する 5 個の範囲においても 17 ステップが割り当てられた 4 個と 16 ステップが割り当てられた 1 個が含まれることとなるため、5 個の図柄の範囲におけるステップ数の合計は 84 ステップ（＝ $17 \times 4 + 16$ ）となり、停止時間を 190 ms 以内に収めることができる。40

#### 【0037】

また、上述したように、当選役決定手段 110 で決定される役に特別役が含まれるスロットマシン 1 のリール制御手段 120 は、特別役に当選し、特別役持ち越し手段 112 によりその特別役が持ち越されている遊技において、入賞役や再遊技役に当選しているときは、これらの役を優先して有効ライン上に停止させるようにリール 21a～21c の作動50

を制御するように構成することができる。具体的には、再遊技役が当選しているときは他の当選役に優先して必ずこの再遊技役の図柄の組み合わせが有効ライン上に停止表示される。また、入賞役については、特別役に優先して図柄の組み合わせが有効ライン上に停止表示するように構成することができる。なお、このようなリール 2 1 a ~ 2 1 c を停止させる際の制御は、後述するようにリール制御用の停止テーブルを用いて行われる。

#### 【0038】

また、リール制御手段 1 2 0 は、前の遊技と次の遊技との間隔が所定の時間（最小遊技時間）T 0 以上になるようにリール 2 1 a ~ 2 1 c の作動を制御するように構成されている。すなわち、図 6 ( a ) に示すように、時刻 t 0 においてスタートレバー 3 2 が操作されてリール 2 1 a ~ 2 1 c が回転を開始したときから最小遊技時間 T 0 が経過した後に次の遊技が開始されたとき（時刻 t 0 から時間 T 0 が経過した時刻 t 4 よりも後の時刻 t 5 において再びスタートレバー 3 2 が操作されたとき）は、そのスタートレバー 3 2 の操作に応じてリール 2 1 a ~ 2 1 c の回転を開始させる（時刻 t 5 にリール 2 1 a ~ 2 1 c の回転を開始させる）。しかし、図 6 ( b ) に示すように、最小遊技時間 T 0 が経過する時刻 t 4 より前の時刻 t 5 においてスタートレバー 3 2 が操作されたときは、リール制御手段 1 2 0 は、スタートレバー 3 2 が操作された時点（時刻 t 5 ）ではリール 2 1 a ~ 2 1 c の回転は開始させず、最小遊技時間 T 0 が経過した時点（時刻 t 4 ）においてリール 2 1 a ~ 2 1 c の回転を開始させる。なお、この最小遊技時間 T 0 としては、例えば、4 . 1 秒が設定される。

#### 【0039】

ここで、本実施形態に係るスロットマシン 1 において、入賞役は、上述したように入賞役 0 1 ~ 2 4 の 2 4 個の役から構成されている。この入賞役 0 1 ~ 2 4 は、図 5 に示すようにそれぞれの図柄の組み合わせが異なるように構成されている。なお、図 5 において、左中右の各リールに停止する図柄をこの順でカギ括弧 (「」) でくくって表示しており、一つのカギ括弧内でスラッシュ ( / ) で区切られた図柄は、それぞれの図柄が当該役を構成していることを示している。例えば、図 5 において、入賞役 0 2 の図柄の組み合わせは「リプレイ A / リプレイ B」 - 「ベル」 - 「チェリー」と表記されているが、これは、「リプレイ A」 - 「ベル」 - 「チェリー」（左リール 2 1 a の中段に「リプレイ A」の図柄が停止し、中リール 2 1 b の中段に「ベル」の図柄が停止し、右リール 2 1 c の中段に「チェリー」の図柄が停止している状態）と、「リプレイ B」 - 「ベル」 - 「チェリー」（左リール 2 1 a の中段に「リプレイ B」の図柄が停止し、中リール 2 1 b の中段に「ベル」の図柄が停止し、右リール 2 1 c の中段に「チェリー」の図柄が停止している状態）とを含むことを示している。

#### 【0040】

また、本実施形態に係るスロットマシン 1 は、それぞれの役に対して複数の図柄の組み合わせが対応付けられている場合がある（例えば、入賞役 0 2 ~ 1 0 、 1 3 ~ 1 6 、 2 0 ~ 2 4 ）。なお、入賞役 2 0 の中リール 2 1 b の図柄として示す「 a n y 」は、この中リール 2 1 b に配置された図柄のいずれでもよいことを示している。

#### 【0041】

また、この入賞役 0 1 ~ 2 4 に対しては、図 8 に示すように、これらの入賞役 0 1 ~ 2 4 を組み合わせた（重複当選されるように構成された）1 7 個の当選役が割り当てられている（入賞役 - A 1 ~ 入賞役 - G ）。この図 8 において、当選役の括弧内は、当選役である入賞役に割り当てられた入賞役 0 1 ~ 2 4 を示し、例えば、当選役として入賞役 - A 1 が決定されたときは、入賞役 0 1 、入賞役 0 7 、入賞役 1 3 及び入賞役 1 9 が重複して当選することを示している。また、入賞役 - G は、上述した B B 遊技が実行されているときに当選する役であり、入賞役 0 1 ~ 2 4 の全てが当選する役である。このように、本実施形態においては、入賞役を含む当選役においては、上述したように入賞役が重複当選する構成と、入賞役 - C 、 D のように、いずれかの入賞役が単独当選する当選役も含むように構成されている。

#### 【0042】

10

20

30

40

50

そして、図9(a)に示すように、これらの当選役のうち、入賞役 - A1～A6、入賞役 - B1～B6に対して、ストップボタン33a～33cの押し順が割り当てられている。以下、入賞役 - A1～A6及び入賞役 - B1～B6を「押し順ベル」と呼ぶ。また、入賞役 - A1～A6及び入賞役 B1～B6においては7枚の遊技メダルが払い出される役(以下「7枚役」と呼ぶ)の図柄の組み合わせが有効ライン上に停止する押し順を「正解押し順」と呼ぶ(また、1枚の遊技メダルが払い出される役を以下「1枚役」と呼ぶ)。この図9において、たとえば「左中右」は、第1停止として左ストップボタン33aが操作され、第2停止として中ストップボタン33bが操作され、第3停止として右ストップボタン33cが操作される場合を示している。また、「左\*\*」は、第1停止として左ストップボタン33aが操作されるが、第2停止及び第3停止は中ストップボタン33b及び右ストップボタン33cの操作順序は任意であることを示している。

10

#### 【0043】

上述したように、リール制御手段120は、ストップボタン33a～33cの各々が操作されると、対応するリール21a～21cを、その操作がされたときに、リール表示窓11の中段に相当する位置にある図柄を含めて5図柄以内に停止するように構成されている。図4に示すように、本実施形態に係るスロットマシン1では、左リール21a～右リール21cの何れにおいても、「ベル」の図柄は、互いの間隔が5図柄以内になるように配置されている。すなわち、ストップボタン33a～33cがどのようなタイミングで操作されても有効ライン上に「ベル」の図柄を引き込んで停止表示させることができる。したがって、これらのリール21a～21cの各々がどのような回転位置にあったとしても、ストップボタン33a～33cの操作がされると、リール制御手段120は、有効ライン上に、入賞役01を構成する複数の図柄の組み合わせの何れかを有効ライン上に停止させることができる。同様に、「リプレイA」または「リプレイB」の図柄は、左リール21a～右リール21cの何れにおいても、互いの間隔が5図柄以内になるように配置されている。右リール21cにおける「チェリー」の図柄も同様である。したがって、これらのリール21a～21cの各々がどのような回転位置にあったとしても、ストップボタン33a～33cの操作がされると、リール制御手段120は、有効ライン上に、入賞役02を構成する複数の図柄の組み合わせの何れかを有効ライン上に停止させることができる。また、中リール21bは、5図柄以内に「赤7」、「青7」、「バー」、「キャラ」の図柄のいずれかが配置されている。すなわち、中ストップボタン33bがどのようなタイミングで操作されても有効ライン上に「赤7」、「青7」、「バー」、「キャラ」の図柄のいずれかを引き込んで停止表示させることができる。右リール21cにおける「バー」、「スイカ」、「リプレイB」の図柄と右ストップボタン33cの操作タイミングとの関係も中リール21b及び中ストップボタン33bと同じである。したがって、これらのリール21a～21cの各々がどのような回転位置にあったとしても、ストップボタン33a～33cの操作がされると、リール制御手段120は、有効ライン上に、入賞役24を構成する複数の図柄の組み合わせの何れかを有効ライン上に停止させることができる。このとき、入賞役24の図柄の組み合わせのいずれが中段に停止しても、図4から明らかなように、必ず下段に「ベル」-「ベル」-「ベル」の図柄が揃うことになる。

20

#### 【0044】

30

以下に、押し順ベルが当選したときのリール制御手段120による停止制御の例として、入賞役 - A1が当選役である場合について、ストップボタン33a～33cの押し順毎に説明する。なお、図8に示すように入賞役 - A1に対しては、入賞役01、入賞役07、入賞役13及び入賞役19が重複当選し、その正解押し順(7枚役である入賞役01の図柄の組み合わせが有効ライン上に揃う押し順)は「左中右」である。

40

#### 【0045】

- 左中右の順でストップボタン33a～33cを操作した場合 -

当選役として入賞役 - A1が決定されたときに、左中右の順でストップボタン33a～33cが操作される、すなわち、第1停止として左ストップボタン33aが操作され、第2停止として中ストップボタン33bが操作され、第3停止とし右ストップボタン33c

50

が操作されると、各々のストップボタン 33a～33c の操作において、リール制御手段 120 は「枚数優先停止制御」に従って、有効ライン上に入賞役 01 の図柄の組み合わせを停止させ 7 枚の遊技メダルの払い出しを行う（図 9（a）の「」）。具体的には、第 1 停止である左ストップボタン 33a の操作時に、左リール 21a の中段に「ベル」の図柄を停止表示させ、第 2 停止である中ストップボタン 33b の操作時に、中リール 21b の中段に「ベル」の図柄を停止表示させ、第 3 停止である右ストップボタン 33c の操作時に、右リール 21c の中段に「ベル」の図柄を停止表示させる。ここで、「枚数優先停止制御」とは、重複当選している複数の入賞役のうち、最も払い出し枚数が多い役に対応する図柄の組み合わせが有効ライン上に停止表示されるようにリール 21a～21c を停止制御することを指す。本実施形態において、入賞役 - A1 で当選する入賞役のうち、払い出される遊技メダルの枚数が最も多いのは、図 5 に示すように、7 枚の遊技メダルが払い出される入賞役 01 である。10

#### 【0046】

- 左右中の順でストップボタン 33a～33c を操作した場合 -

左右中の順でストップボタン 33a～33c が操作された場合も、リール制御手段 120 は「枚数優先停止制御」に従って、有効ライン上に入賞役 01 の図柄の組み合わせを停止させ 7 枚の遊技メダルの払い出しを行う（図 9（a）の「」）。すなわち、第 1 停止である左ストップボタン 33a の操作時に、左リール 21a の中段に「ベル」の図柄を停止表示させ、第 2 停止である右ストップボタン 33c の操作時に、右リール 21c の中段に「ベル」の図柄を停止表示させ、第 3 停止である中ストップボタン 33b の操作時に、中リール 21b の中段に「ベル」の図柄を停止表示させる。20

#### 【0047】

- 中左右の順でストップボタン 33a～33c を操作した場合 -

第 1 停止である中ストップボタン 33b の操作時に、リール制御手段 120 は「個数優先停止制御」に従って、中リール 21b の中段（有効ライン上）に停止させる図柄を決定する。ここで、「個数優先停止制御」とは、1 つのリール（21a～21c の各々）の停止受付時に、停止可能な範囲内でその図柄を有効ラインに停止させたときに入賞可能性を有する役の数が最も多くなるように、リール 21a～21c を停止制御することを指す（一つの役に複数の図柄の組み合わせが割り当てられているときは、図柄の組み合わせ毎に 1 個の役と考える）。本実施形態に係るスロットマシン 1 の場合、入賞役 - A1 を構成する図柄の組み合わせのうち、中リール 21b に「ベル」、「キャラ」、「スイカ」、「バー」の図柄を含むものは各々 1 つであるが、「ブランク」の図柄を含むものは 2 つである。また、中リール 21b において、「ブランク」の図柄は中ストップボタン 33b の操作タイミングに関わらず、必ず有効ライン上に引き込んで停止表示させることができる。したがって、リール制御手段 120 は、第 1 停止である中ストップボタン 33b の操作に対して、中リール 21b の中段（有効ライン上）に「ブランク」の図柄（入賞役 07 を構成する図柄）を停止表示させる。30

#### 【0048】

次に、第 2 停止である左ストップボタン 33a の操作時点で、中リール 21b の中段に「ブランク」の図柄が停止しているため、左リール 21a の中段に「リプレイ A」の図柄を停止表示させることで、入賞役 07 の図柄の組み合わせを有効ライン上に揃えることができる。したがって、リール制御手段 120 は、左ストップボタン 33a が操作されたときに、「リプレイ A」の図柄を停止表示させることができるとときは、この図柄を左リール 21a の中段に引き込んで停止表示させる。一方、引き込むことができないときは、例えば、「リプレイ B」の図柄を左リール 21a の中段に停止表示させる。40

#### 【0049】

そして、第 3 停止である右ストップボタン 33c が操作される時点で、左リール 21a の中段に「リプレイ A」の図柄が停止表示され、中リール 21b の中段に「ブランク」の図柄が停止表示されているときは、リール制御手段 120 は、右リール 21c の中段に「スイカ」の図柄を停止表示させることができるとときは、この図柄を右リール 21c の中段50

に引き込んで停止表示させる。一方、引き込むことができないとき、及び、左リール 2 1 a の中段に「リプレイ B」の図柄が停止表示されているときは、「リプレイ A」の図柄を右リール 2 1 c の中段に停止表示させることにより、特定図柄 0 3 の図柄の組み合わせを有効ライン上に停止表示させる(図 9 ( a ) の「 or x 」)。

【 0 0 5 0 】

ここで、図4に示すように、左リール21aにおいて「リプレイA」の図柄は、1番及び16番に配置されている。そのため、後述するように、11番～15番の図柄が左リール21aの中段にあるときに左ストップボタン33aが操作されると、16番の「リプレイA」の図柄を左リール21aの中段に停止させることができる。また、16番～0番の図柄が左リール21aの中段にあるときに左ストップボタン33aが操作されると、1番の「リプレイA」の図柄を左リール21aの中段に停止させることができ。すなわち、11番～0番の10個の図柄が左リール21aの中段にあるときに左ストップボタン33aが操作されると「リプレイA」の図柄を左リール21aの中段に停止させることができるので、この左リール21aにおいて「リプレイA」の図柄を中段に停止表示させることができる確率は $1/2$ (=10/20)となる。同様に、右リール21cにおいて、「スイカ」の図柄は、7番及び2番に配置されているため、17番～6番の図柄が右リール21cの中段にあるときに右ストップボタン33cが操作されると「スイカ」の図柄を右リール21cの中段に停止表示させることができるので、その確率は $1/2$ である。したがって、入賞役07の図柄の組み合わせが有効ライン上に停止表示される確率は $1/4$ (=1/2×1/2)である。

10

【 0 0 5 1 】

以上より、ストップボタン 33a～33c が中左右の順で操作されたときは、1/4 の確率で入賞役 07 の図柄の組み合わせが有効ライン上に停止表示され、3/4 (= 1 - 1/4) の確率で特定図柄 03 の図柄の組み合わせ（以下、「ベルこぼし目」とも呼ぶ）が有効ライン上に停止表示される。

20

【 0 0 5 2 】

- 中右左の順でストップボタン 3 3 a ~ 3 3 c を操作した場合 -

中左右で操作されたときの停止制御で説明したように、第1停止である中ストップボタン33bの操作時に、リール制御手段120は「個数優先停止制御」に従って、中リール21bの中段（有効ライン上）に入賞役07を構成する図柄である「プランク」を停止表示させる。

30

[ 0 0 5 3 ]

次に、第2停止である右ストップボタン33cの操作時点で、中リール21bの中段に「プランク」の図柄が停止表示されているため、右リール21cの中段に「スイカ」の図柄を停止表示させると、入賞役07の図柄の組み合わせを有効ライン上に揃えることができる。したがって、リール制御手段120は、右ストップボタン33cが操作されたときに、「スイカ」の図柄を停止表示させることができるとときは、この図柄を右リール21cの中段に引き込んで停止表示させる。一方、引き込むことができないときは、例えば、「リプレイA」の図柄を右リール21cの中段に停止表示させる。

40

【 0 0 5 4 】

そして、第3停止である左ストップボタン33aが操作される時点で、中リール21bの中段に「ブランク」の図柄が停止表示され、右リール21cの中段に「スイカ」の図柄が停止表示されているときは、リール制御手段120は、左リール21aの中段に「リプレイA」の図柄を停止表示させることができるとときは、この図柄を引き込んで停止表示させる。一方、引き込むことができないときは、「ベル」の図柄を左リール21aの中段に停止表示させることにより、特定図柄02の図柄の組み合わせを停止表示させる。また、中リール21bの中段に「ブランク」の図柄が停止表示され、右リール21cの中段に「リプレイA」の図柄が停止表示されているときは、左リール21aの中段に「リプレイA」または「リプレイB」の図柄のいずれかを停止表示させることにより、特定図柄03の図柄の組み合わせを有効ライン上に停止表示させる(図9(a)の「or x」)。

50

**【0055】**

以上より、ストップボタン33a～33cが中左右の順で操作されたときは、中右左のときと同様に、1/4の確率で入賞役07の図柄の組み合わせが有効ライン上に停止表示され、3/4の確率で特定図柄02または特定図柄03の図柄の組み合わせが有効ライン上に停止表示される。

**【0056】**

- 右左中の順でストップボタン33a～33cを操作した場合 -

第1停止である右ストップボタン33cの操作時に、リール制御手段120は「個数優先停止制御」に従って、右リール21cの中段（有効ライン上）に停止表示させる図柄を決定する。本実施形態に係るスロットマシン1の場合、入賞役-A1を構成する図柄の組み合わせのうち、右リール21cに「ベル」、「キャラ」、「スイカ」、「ブランク」の図柄を含むものは各々1つであるが、「リプレイA」の図柄を含むものは2である。また、右リール21cにおいて、「リプレイA」の図柄は右ストップボタン33cの操作タイミングに関わらず、必ず有効ライン上に引き込んで停止させることができる。したがって、リール制御手段120は、第1停止である右ストップボタン33cの操作に対して、右リール21cの中段（有効ライン上）に「リプレイA」の図柄（入賞役13を構成する図柄）を停止表示させる。10

**【0057】**

次に、第2停止である左ストップボタン33aの操作時点で、右リール21cの中段に「リプレイA」の図柄が停止しているため、左リール21aの中段に「リプレイA」の図柄を停止表示させることで、入賞役13の図柄の組み合わせを有効ライン上に揃えることができる。したがって、リール制御手段120は、左ストップボタン33aが操作されたときに、「リプレイA」の図柄を停止表示させることができるとときは、この図柄を左リール21aの中段に引き込んで停止表示させる。一方、引き込むことができないときは、例えば、「リプレイB」の図柄を左リール21aの中段に停止表示させる。20

**【0058】**

そして、第3停止である中ストップボタン33bが操作される時点で、左リール21aの中段に「リプレイA」の図柄が停止表示され、右リール21cの中段に「リプレイA」の図柄が停止表示されているときは、リール制御手段120は、中リール21bの中段に「スイカ」の図柄を停止表示させることができるとときは、この図柄を引き込んで停止表示させる。一方、引き込むことができないとき、及び、左リール21aの中段に「リプレイB」の図柄が停止表示されているときは、「ブランク」の図柄を中リール21bの中段に停止表示させることにより、特定図柄03の図柄の組み合わせを有効ライン上に停止表示させる（図9(a)の「or×」）。30

**【0059】**

上述したように、左リール21aにおいて「リプレイA」の図柄を中段に停止表示させることができるとする確率は1/2となる。また、中リール21bにおいて、「スイカ」の図柄は、9番及び4番に配置されているため、19番～8番の図柄が中リール21bの中段にあるときに中ストップボタン33bが操作されると「スイカ」の図柄を中リール21bの中段に停止表示させることができるので、その確率は1/2である。したがって、入賞役13の図柄の組み合わせが有効ライン上に停止表示される確率は1/4（=1/2×1/2）である。40

**【0060】**

以上より、ストップボタン33a～33cが右左中の順で操作されたときは、1/4の確率で入賞役13の図柄の組み合わせが有効ライン上に停止表示され、3/4（=1-1/4）の確率で特定図柄03の図柄の組み合わせが有効ライン上に停止表示される。

**【0061】**

- 右中左の順でストップボタン33a～33cを操作した場合 -

右左中で操作されたときの停止制御で説明したように、第1停止である右ストップボタン33cの操作時に、リール制御手段120は「個数優先停止制御」に従って、右リール50

21cの中段（有効ライン上）に入賞役13を構成する図柄である「リプレイA」を停止表示させる。

#### 【0062】

次に、第2停止である中ストップボタン33bの操作時点で、右リール21cの中段に「リプレイA」の図柄が停止表示されているため、中リール21bの中段に「スイカ」の図柄を停止表示させると、入賞役13を構成する図柄を有効ライン上に停止表示させることで、入賞役13の図柄の組み合わせを有効ライン上に揃えることができる。したがって、リール制御手段120は、中ストップボタン33bが操作されたときに、「スイカ」の図柄を停止表示させることができるとときは、この図柄を中リール21bの中段に引き込んで停止表示させる。一方、引き込むことができないときは、例えば、「ブランク」の図柄を左リール21aの中段に停止表示させる。10

#### 【0063】

そして、第3停止である左ストップボタン33aが操作される時点で、中リール21bの中段に「スイカ」の図柄が停止表示され、右リール21cの中段に「リプレイA」の図柄が停止表示されているときは、リール制御手段120は、「リプレイA」の図柄を停止表示させることができるとときは、この図柄を左リール21aの中段に引き込んで停止表示させる。一方、引き込むことができないときは、左リール21aの中段に「ベル」の図柄を停止表示させることにより、特定図柄05の図柄の組み合わせを有効ライン上に停止表示させる。また、中リール21bの中段に「ブランク」の図柄が停止表示され、右リール21cの中段に「リプレイA」の図柄が停止表示されているときは、左リール21aの中段に「リプレイA」または「リプレイB」の図柄のいずれかを停止表示させることにより、特定図柄03の図柄の組み合わせを有効ライン上に停止表示させる（図9（a）の「or×」）。20

#### 【0064】

以上より、ストップボタン33a～33cが右中左の順で操作されたときは、右左中のときと同様に、1/4の確率で入賞役13の図柄の組み合わせが有効ライン上に停止表示され、3/4の確率で特定図柄03または特定図柄05の図柄の組み合わせが有効ライン上に停止表示される。

#### 【0065】

ここでは、押し順ベルの例として入賞役-A1に当選した場合について説明したが、入賞役-A2～A6についても、図9（a）に示す正解押し順で（「」で示される押し順）で操作がされたときは7枚役（入賞役01または入賞役02）の図柄の組み合わせが有効ライン上に停止表示されて7枚の遊技メダルが払い出され、それ以外の押し順（「or×」で示される押し順）で操作がされたときは、1/4の確率で1枚役の図柄の組み合わせが停止表示されて1枚の遊技メダルが払い出され、3/4の確率で特定図柄（特定図柄01～05のいずれか）の図柄の組み合わせが有効ライン上に停止表示される。なお、上記の説明では入賞役-A1に対するベルこぼし目を特定図柄02、03、05とした場合について説明したが、入賞役-A2～A6に対しても、それらを構成する入賞役に応じて、特定図柄01～05がベルこぼし目となる。30

#### 【0066】

また、入賞役-B1～B6に対しても、図9（a）に示す正解押し順でストップボタン33a～33cが操作されたときは7枚役（入賞役01または入賞役02）の図柄の組み合わせが有効ライン上に停止表示されて7枚の遊技メダルが払い出され、それ以外の押し順（「or×」で示される押し順）で操作がされたときは、1/4の確率で1枚役の図柄の組み合わせが停止表示されて1枚の遊技メダルが払い出され、3/4の確率で特定図柄（特定図柄01～05のいずれか）の図柄の組み合わせが有効ライン上に停止表示される。但し、後述する内部中遊技状態（RT4遊技状態）のときは、ストップボタン33a～33cの操作順序及び操作タイミングにかかわらず、入賞役01または入賞役02の図柄の組み合わせが有効ライン上に停止し、7枚の遊技メダルが払い出されるように構成されている。4050

**【0067】**

なお、入賞役 - A 1 ~ A 6 及び入賞役 - B 1 ~ B 6 が当選したときに停止表示される特定図柄 0 1 ~ 0 5 は、後述する遊技状態の移行の契機となる場合がある。

**【0068】**

- その他の入賞役について -

また、入賞役 - C は、入賞役 2 1 を構成する図柄のうち、左リール 2 1 a においては、左ストップボタン 3 3 a の操作タイミングに関わらず、「リプレイ A」または「リプレイ B」の図柄のいずれかを中段に停止させることができるが、中リール 2 1 b における「スイカ」の図柄が中段に停止する確率が 1 / 2 であり、右リール 2 1 c における「赤 7」または「キャラ」の図柄のいずれかが中段に停止する確率が 1 / 2 であることから、1 / 4 の確率で入賞役 2 1 の図柄の組み合わせが有効ライン上に停止表示され、3 / 4 の確率で、図 5 に示す図柄の組み合わせのいずれにも該当しない図柄の組み合わせ（以下、「ハズレ目」と呼ぶ）が有効ライン上に停止表示される。なお、図 4 から明らかなように、入賞役 2 1 の図柄の組み合わせが有効ライン上に停止表示されると、リール表示窓 1 1 内の右下がりのライン上に「スイカ」の図柄が揃うことになり、いわゆる「スイカ」として用いることができる。10

**【0069】**

また、入賞役 - D は、入賞役 2 0 を構成する図柄のうち、中リール 2 1 b においては任意の図柄でよく、また、右リール 2 1 c においては、右ストップボタン 3 3 c の操作タイミングに関わらず、「スイカ」、「チェリー」、「ベル」、「リプレイ A」の図柄のいずれかを中段に停止表示させることができると、左リール 2 1 a における「バー」が、9 番 ~ 13 番の図柄が中段にあるときに左ストップボタン 3 3 a が操作されると中段に停止表示させることができると、この入賞役 2 0 の図柄の組み合わせを有効ライン上に停止表示させることができると、この入賞役 2 0 の図柄の組み合わせを有効ライン上に停止表示されると、リール表示まで 1 1 内の左下隅（左リール 2 1 a の下段）に「チェリー」の図柄が停止表示されることになり、いわゆる「チェリー」として用いることができる。20

**【0070】**

また、入賞役 - E が当選すると、ストップボタン 3 3 a ~ 3 3 c の操作順序及び操作タイミングに関わらず、入賞役 2 3 の図柄の組み合わせのいずれかが有効ライン上に停止表示される。この入賞役 2 3 の図柄の組み合わせが有効ライン上に停止すると、図 4 から明らかなように、リール表示窓 1 1 内の下段に、「ベル」 - 「ベル」 - 「リプレイ B / バー / スイカ」の図柄が停止する（例えば、左中右の順で停止操作を行うと、第 1 停止及び第 2 停止において、下段に「ベル」 - 「ベル」と停止表示された後、第 3 停止でハズレ目となる）。したがって、いわゆる「滑りチャンス目」として用いることができる。30

**【0071】**

また、入賞役 - F を構成する入賞役 0 1 及び入賞役 0 2 はいずれも、上述したようにストップボタン 3 3 a ~ 3 3 c の操作順序及びタイミングに関わらず有効ライン上に停止表示させることができる図柄の組み合わせである。したがって、リール制御手段 1 2 0 は、入賞役 - F に当選したときは、常に入賞役 0 1 の図柄の組み合わせを有効ライン上に停止表示させるように構成してもよいし、入賞役 0 2 の図柄の組み合わせを有効ライン上に停止表示させるように構成してもよいし、操作タイミング等に応じて入賞役 0 1 または入賞役 0 2 のどちらかを有効ライン上に停止表示させるように構成してもよい。この入賞役 - F は、いわゆる「共通ベル」として用いることができる。40

**【0072】**

また、入賞役 - G は、上述したように B B 遊技が実行されているときに当選する役であり、この入賞役 - G が当選すると、リール制御手段 1 2 0 は、入賞役 2 4 の図柄の組み合わせを有効ライン上に停止表示させ、その結果 1 2 枚の遊技メダルが払い出される。なお50

、この入賞役 2 4 の図柄の組み合わせが有効ライン上に停止表示されると、図 4 から明らかなように、リール表示窓 1 1 内の下段に「ベル」 - 「ベル」 - 「ベル」の図柄が揃うことになる。

#### 【 0 0 7 3 】

- 再遊技役について -

また、当選役である再遊技役（リプレイ）は、図 8 に示すように、再遊技役 - A、再遊技役 - B、再遊技役 - C 1 ~ C 6、再遊技役 - D 1 ~ D 3、再遊技役 - E、及び、再遊技役 - F 1 ~ F 5 から構成されており、これらの再遊技役は、図 5 に示す再遊技役 0 1 ~ 0 8 を組み合わせて構成されている（図 8 のかっこ内に示す番号の意味は、入賞役のときと同じである）。なお、これらの再遊技役は、図 4 に示すリール 2 1 a ~ 2 1 c の図柄の配置、及び、図 5 に示す再遊技役 0 1 ~ 0 8 に割り当てられた図柄の組み合わせから明らかのように、ストップボタン 3 3 a ~ 3 3 c がどのタイミングで操作されても、これらの再遊技役 0 1 ~ 0 8 のいずれかの図柄の組み合わせが有効ライン上に停止するように構成されている。10

#### 【 0 0 7 4 】

ここで、再遊技役 - A は、ストップボタン 3 3 a ~ 3 3 c の操作順序及びタイミングに関わらず再遊技役 0 1 の図柄の組み合わせが有効ライン上に停止表示される役である。すなわち、リール表示窓 1 1 内の中段に「リプレイ A / リプレイ B」 - 「リプレイ A」 - 「リプレイ A / リプレイ B」の図柄が揃うことになり、いわゆる「通常リプレイ」として用いることができる。20

#### 【 0 0 7 5 】

また、再遊技役 - B は、ストップボタン 3 3 a ~ 3 3 c の操作順序及びタイミングに関わらず再遊技役 0 2 の図柄の組み合わせが有効ライン上に停止表示される役である。図 4 から明らかなように、この再遊技役 0 2 の図柄の組み合わせが有効ライン上に停止表示されると、リール表示窓 1 1 内の上段に「リプレイ A / リプレイ B」 - 「リプレイ A」 - 「リプレイ A」の図柄が揃うことになり、いわゆる「平行リプレイ」として用いることができる。

#### 【 0 0 7 6 】

また、再遊技役 - C 1 ~ C 6 及び再遊技役 - F 1 ~ F 5 には、図 9 ( b ) に示すように、ストップボタン 3 3 a ~ 3 3 c の押し順が割り当てられている（以下、これらの再遊技役を「押し順リプレイ」と呼ぶ）。具体的には、再遊技役 - C 1 ~ C 6 の各々には、再遊技役 0 2 の図柄の組み合わせが有効ライン上に停止表示される押し順と、再遊技役 0 3 または再遊技役 0 4 の図柄の組み合わせが有効ライン上に停止表示される押し順とが割り当てられている。図 4 から明らかなように、再遊技役 0 3 の図柄の組み合わせが有効ライン上に停止表示されると、リール表示窓 1 1 内の右下がりのライン上に、「リプレイ A / リプレイ B」 - 「リプレイ A」 - 「リプレイ A」の図柄が揃い、また、再遊技役 0 4 の図柄の組み合わせが有効ライン上に停止表示されると、リール表示窓 1 1 内の右上がりのライン上に「リプレイ A / リプレイ B」 - 「リプレイ A」 - 「リプレイ A」の図柄が揃うことになり、いわゆる「斜めリプレイ」として用いることができる。」30

#### 【 0 0 7 7 】

また、再遊技役 - F 1 ~ F 5 の各々には、再遊技役 0 8 の図柄の組み合わせが有効ライン上に停止表示される押し順と、再遊技役 0 2 の図柄の組み合わせが有効ライン上に停止表示される押し順とが割り当てられている。ここで、再遊技役 - F 5 においては、ストップボタン 3 3 a ~ 3 3 c が右左中の順序で操作されても、右中左の順序で操作されても再遊技役 0 8 の図柄が有効ライン上に停止表示されるように構成されている。図 4 から明らかなように、再遊技役 0 8 の図柄の組み合わせが有効ライン上に停止表示されると、リール表示窓 1 1 内の上段に「リプレイ A / リプレイ B」 - 「リプレイ A」 - 「ベル」の図柄が停止表示され、また、再遊技役 0 2 の図柄の組み合わせが有効ライン上に停止表示されると、上述したように、リール表示窓 1 1 内の上段に「リプレイ A / リプレイ B」 - 「リプレイ A」 - 「リプレイ A」の図柄が停止表示される。40

**【 0 0 7 8 】**

なお、これらの再遊技役 - C 1 ~ C 6 及び再遊技役 - F 1 ~ F 5 に当選したときに停止表示される再遊技役 0 2、再遊技役 0 3、再遊技役 0 4 及び再遊技役 0 8 の図柄の組み合せは、後述する遊技状態の移行に関するものである。

**【 0 0 7 9 】**

また、再遊技役 - D 1 ~ D 3 に対しても、図 9 ( b ) に示すように、ストップボタン 3 3 a ~ 3 3 c の押し順が割り当てられており、押し順に応じて再遊技役 0 5 または再遊技役 0 1 の図柄の組み合せが有効ライン上に停止表示されるが、遊技状態の移行には関係しない。ここで、再遊技役 0 1 の図柄の組み合せは、上述したようにリール表示窓 1 1 内の中段に「リプレイ A / リプレイ B」 - 「リプレイ A」 - 「リプレイ A / リプレイ B」の図柄が揃い、再遊技役 0 5 の図柄の組み合せが有効ライン上に停止表示されると、図 4 から明らかなように、リール表示窓 1 1 内の、左上(左リール 2 1 a の上段)、中央(中リール 2 1 b の中段)、右上(右リール 2 1 c の上段)の順で、「リプレイ A / リプレイ B」 - 「リプレイ A」 - 「リプレイ A」の図柄が V 字状に並ぶため、押し順により停止図柄の構成を変化させて、遊技者に遊技状態や演出状態の示唆等を行うことができる。10

**【 0 0 8 0 】**

また、再遊技役 - E を構成する再遊技役 0 3 及び再遊技役 0 4 はいずれも、上述したようにストップボタン 3 3 a ~ 3 3 c の操作順序及びタイミングに関わらず有効ライン上に停止表示させることができる図柄の組み合せである。したがって、リール制御手段 1 2 0 は、再遊技役 - E に当選したときは、常に再遊技役 0 3 の図柄の組み合せを有効ライン上に停止表示させるように構成してもよいし、再遊技役 0 4 の図柄の組み合せを有効ライン上に停止表示させるように構成してもよいし、操作タイミング等に応じて再遊技役 0 3 または再遊技役 0 4 のどちらかを有効ライン上に停止表示させるように構成してもよい。20

**【 0 0 8 1 】**

なお、このようなスロットマシン 1 においては、特別役が当選するときに、再遊技役 0 1 や入賞役 0 1 が重複して当選するように構成してもよい。例えば、特別役と入賞役 0 1 又は再遊技役 0 1 が重複当選する構成の場合は、特別役が当選した遊技では、入賞役 0 1 又は再遊技役 0 1 の図柄の組み合せが有効ライン上に優先して揃うため、当該遊技で特別役の図柄の組み合せが揃うことはない。これに限らず、特別役は単独当選をしてもよく、非内部中遊技状態から内部中遊技状態へ移行したときは、特別役が入賞する(特別役の図柄の組み合せが有効ライン上に停止する)のを困難にするために、再遊技役の当選領域を多くすることもできる(例えば、非内部中遊技状態のときはハズレの頻度を高くし、内部中遊技状態のときは、ハズレの領域を再遊技役の領域にすることで、特別役の入賞を困難にすることができます)。また、2枚の遊技メダルをベットした遊技(2枚賭けの遊技)で当選することができる特別役(これを「特別役 1」とする)を設け、この特別役 1 は、3枚の遊技メダルをベットした遊技(3枚賭けの遊技)ではその図柄の組み合せを有効ライン上に停止させることができないようにすることで、3枚賭けの遊技では特別役 1 に入賞しないようにする(特別役 1 が当選した状態の内部中遊技状態を継続させる)よう構成することもできる。この場合、3枚賭けの遊技で当選することができる特別役(これを「特別役 2」とする)を設けてもよい。この場合、特別役 2 は、3枚賭けの遊技ではその図柄の組み合せを有効ライン上に停止させることができるが、2枚賭けの遊技では停止させることができないようにしてよい。なお、本実施形態に係るスロットマシン 1 では、図 8 に示すように、再遊技役 - A、入賞役 - C、入賞役 - D、入賞役 - E 及び入賞役 - F が特別役(BB 1 ~ BB 3)と同時に当選するように構成されている。これらの再遊技役または入賞役と特別役とが重複当選する当選役においては、後述する条件装置番号(当選番号)は、特別役と重複当選する再遊技役または入賞役と同じ番号が割り当てられている。30

**【 0 0 8 2 】**

ここで、リール制御手段 1 2 0 によるリール 2 1 a ~ 2 1 c の停止制御の方法について40

説明する。このリール制御手段 120 は、上述したリール 21a～21c の制御を行うために、図 2 に示すように、回転開始制御手段 121、停止テーブル記憶手段 122、停止位置データ作成手段 123、回転位置検出手段 124 及び回転停止制御手段 125 を有している。

#### 【0083】

##### (回転開始制御手段 121)

回転開始制御手段 121 は、リール 21a～21c の回転の開始に関する制御を行うためのものであり、具体的には、スタートレバー 32 の操作に基づいて出力されるスタート信号が入力されることで、各々のリール 21a～21c に設けられているステッピングモータ（リール駆動手段 22a～22c）に回転開始信号を出力し、これらのステッピングモータを起動させることにより、全てのリール 21a～21c の回転を開始させるように構成されている。また、回転開始制御手段 121 は、スタートレバー 32 が操作されると、予め定められた所定の加速度で全てのリール 21a～21c を回転させ、全てのリール 21a～21c の回転速度が所定の速度に達すると、この所定の速度で定速回転を行わせるように構成されている。10

#### 【0084】

##### (停止テーブル記憶手段 122)

停止テーブル記憶手段 122 は、リール 21a～21c を停止させるための情報である停止順序選択テーブル及び停止テーブルを記憶している。停止テーブルは、図 10 (b) に示すように、リール 21a～21c の各々において、ストップボタン 33a～33c が操作されたときにリール表示窓 11 の中段に相当する位置にある図柄の番号（0～19 番）に対して、どの図柄を下段に相当する位置に停止させるかについて規定されているテーブルであり、それぞれにテーブル番号が割り当てられている。例えば、図 10 (b) に示す停止テーブルは、押し順ベルの 1 つである入賞役 - A1 を停止させるために用いられるテーブルを示している。20

#### 【0085】

具体的に、この図 10 (b) において、1 番のテーブルは、左リール 21a の中段に「ベル」の図柄を停止させるために用いられる。また、左リール 21a における「ベル」の図柄の配置と、中リール 21b における「ブランク」の図柄の配置は同じであるため、この 1 番のテーブルは、中リール 21b の中段に「ブランク」の図柄を停止させるためにも用いられる。また、2 番のテーブルは、中リール 21b の中段に「ベル」の図柄を停止させるために用いられる。また、3 番のテーブルは、右リール 21c の中段に「ベル」の図柄を停止させるために用いられる。また、右リール 21c における「ベル」の図柄の配置と、左リール 21a における「リプレイ A」と「リプレイ B」の図柄の配置は同じであるため、この 3 番のテーブルは、左リール 21a の中段に「リプレイ A」と「リプレイ B」の図柄を停止させるためにも用いられる。また、4 番のテーブルは、右リール 21c の中段に「スイカ」の図柄を停止表示させるとときはこの図柄を有効ライン上に引き込み、引き込むことができないときは「リプレイ A」の図柄を停止表示するために用いられる。30  
また、5 番のテーブルは、左リール 21a の中段に「リプレイ A」の図柄を停止表示させるとときはこの図柄を有効ライン上に引き込み、引き込むことができないときは「ベル」の図柄を停止表示するために用いられる。また、6 番のテーブルは、中リール 21b の中段に「スイカ」の図柄を停止表示させるとときはこの図柄を有効ライン上に引き込み、引き込むことができないときは「ブランク」の図柄を停止表示するために用いられる。40

#### 【0086】

なお、停止テーブルにおいては、2 つの図柄番号を選択可能なとき（例えば、入賞役 7 に対しては、右リール 21c の中段に 2 番または 7 番の「スイカ」の図柄ではなく、3 番の「キャラ」の図柄を停止させることも可能であり、この場合に、0 番の「チェリー」の図柄で停止操作を受け付けたときは、1 番の「ベル」の図柄を下段に停止させれば 2 番の「スイカ」の図柄が中段に停止し、2 番の「スイカ」の図柄を下段に停止させれば 3 番の「キャラ」の図柄が中段に停止するとき）は、いずれか一方の図柄番号を予め設定しても50

よいし、両方を設定して、ストップボタン 33a～33c の操作タイミングに応じて、所定のアルゴリズムに従って停止する図柄番号を選択するように構成してもよい。

#### 【0087】

ここで、図 10 (b) は入賞役 - A1 の場合を例示しているだけであり、その他の当選役に対しても定義されている。そして、上述の入賞役 - A1 を例にして説明したリール制御手段 120 の具体的な停止制御に示すように、当選役とストップボタン 33a～33c の押し順(打順)により、どの停止テーブルを使用するかを決定することができる。本実施形態に係るスロットマシン 1 は、この当選役と打順の関係を、図 10 (a) に示す停止順序選択テーブルに記憶している。ここで、当選役決定手段 110 で当選した役(条件装置番号)に対して、図柄制御番号を割り当て、停止順序選択テーブルは、この図柄制御番号をキーにして打順とテーブルの関係を定義している。なお、この図 10 (a) は入賞役 - A1 の場合を例示しているだけであり、その他の当選役に対しても定義されている。また、スラッシュで区切られている箇所は、既に停止している図柄により、選択されるテーブルが異なる場合を示している。10

#### 【0088】

また、図 10 (a), (b) に示す停止順序選択テーブル及び停止テーブルにおいて、一部のテーブルは 2 以上のリールで共用してもよい。例えば、上述したように、左リール 21a の中段に「ベル」の図柄を停止させるときと、中リール 21b の上段に「プランク」の図柄を停止させるときは、ストップボタンを受け付けた中段の図柄と、下段に停止させる図柄の番号が同一であるため、左リール 21a と中リール 21b で共通の停止テーブル(例えば、1 番のテーブル)を共用することができる。このように構成することにより、停止テーブルのための記憶容量を少なくし、ROM 105 等を有効利用することができる。もちろん、それぞれを別のテーブルに定義してもよい。20

#### 【0089】

なお、図 10 (b) に示す停止テーブルは、受付操作がされたときの中段に位置する図柄番号と、その図柄番号に対して何番の図柄番号の図柄を下段に停止させるかの対応が定義されているが、本発明はこの構成に限定されることはない。例えば、受付操作がされた図柄番号に対して、何コマ滑らせて停止するかを定義するテーブル構成とすることもできる。例えば、図 10 (b) に示すテーブル番号が 1 番の停止テーブルは左リール 21a の中段に「ベル」の図柄を停止させるものである。ここで、左リール 21a において、6 番の「リプレイ B」の図柄が中段にあるときに左ストップボタン 33a が操作されると 9 番の「プランク」の図柄を下段に停止させる。そのため、滑らせるコマ数(スペリコマ数)で停止テーブルを規定するときは、6 番の図柄番号に対しては「4」が設定される(中段にある 6 番から 4 コマ滑ると 9 番の図柄が中段に停止する)。このようなスペリコマ数による停止テーブルは、本実施形態に係るスロットマシン 1 のリール 21a～21b のいずれにも使用することもできるし、リール 21a～21b のうち、一部のルールに対しては、図 10 (b) に示す停止図柄の図柄番号を規定した停止テーブルを使用し、残りのリールに対してはスペリコマ数で定義した停止テーブルを使用するというように、使い分けることもできる。30

#### 【0090】

##### (停止位置データ作成手段 123)

停止位置データ作成手段 123 は、当選役決定手段 110 による抽選の結果に基づき、ストップボタン 33a～33c が操作された場合にリール 21a～21c を停止させる停止位置を決定するために、上述した停止順序選択テーブルに基づいて停止テーブルからいずれかのテーブルを選択して停止位置データを作成する。この停止位置データ作成手段 123 は、スタートレバー 32 が操作されて、3 個のリール 21a～21c が全て定速回転状態となると、第 1 停止のストップボタンが操作されるまでの間に、3 個のリール 21a～21c のそれぞれについて、停止順序選択テーブルに基づいて、停止テーブルを選択して停止位置データを作成する。また、第 1 停止のストップボタン(ストップボタン 33a～33c のいずれか)が操作された後は、この第 1 停止から遅くとも第 2 停止のストップ4050

ボタンが操作されるまで（すなわち、第2停止のストップボタンの操作を受け付けた時点まで）の間に、第1停止のストップボタンが操作された時点でストップボタンの操作が未だ行われていない残りの2個のリール（すなわち、第1停止のストップボタンが操作された時点で回転中の2個のリール）のそれぞれについて、停止順序選択テーブルに基づいて、停止テーブルを選択して停止位置データを作成する。また同様に、第2停止のストップボタンが操作された後は、第2停止のストップボタンが操作されてから遅くとも第3停止のストップボタンが操作されるまで（すなわち、第3停止のストップボタンの操作を受け付けた時点まで）の間に、第2停止のストップボタンが操作された時点でストップボタンの操作が未だ行われていない残りの1個のリール（すなわち、第2停止のストップボタンが操作された時点で回転中の1個のリール）について、停止順序選択テーブルに基づいて、停止テーブルを選択して停止位置データを作成する。10

#### 【0091】

例えば、スタートレバー32が操作された後、左リール21aに対応する左ストップボタン33a、中リール21bに対応する中ストップボタン33b、右リール21cに対応する右ストップボタン33cという順番で（すなわち、入賞役-A1に対する正解押し順で）、ストップボタン33a～33cの操作が行われるものとする。この場合には、停止位置データ作成手段123は、スタートレバー32が操作され、3つ全てのリール21a～21cの回転速度が定速となると、全てのリール21a～21cについて停止テーブルを選択して停止位置データを作成する。図10(a)に示す例では、第1停止の前に、左リール21aに対しては1番のテーブルを選択し、中リール21bに対しては4番のテーブルを選択し、右リール21cに対しては3番のテーブルを選択して停止位置データを作成する。そして、第1停止として左ストップボタン33aが操作されると、第2停止である中ストップボタン33bが操作されるまでの間に、回転中の左リール21a及び右リール21cについて停止位置データを選択して停止位置データを作成しなおす。すなわち、中リール21bに対しては2番のテーブルを選択し、右リール21cに対しては3番のテーブルを選択する。さらに、第2停止として中ストップボタン33bが操作されると、第3停止である右ストップボタン33cが操作されるまでの間に、回転中の右リール21cについて停止位置データを選択して停止位置データを作成しなおす。ここでは、右リール21cに対して2番のテーブルを選択する。なお、第3停止に対する停止位置データの作成において、右リール21cに対しては2番の停止テーブルが選択されるが、既に第2停止に対して2番の停止テーブルが選択されて停止位置データが作成されているため、再度の作成の必要はなく、第2停止のための停止位置データをそのまま第3停止で利用することができる（もちろん、再度作成し直してもよい）。20

#### 【0092】

また、停止位置データ作成手段123は、スタートレバー32が操作されたときは、3つ全てのリール21a～21cの回転速度が定速となったときではなく、3つ全てのリール21a～21cの回転速度が定速となるまでの間や、リール21a～21cが回転を開始するまでの間に、全てのリール21a～21cについて、停止テーブルを選択して停止位置データを作成するように構成してもよい。また、停止位置データ作成手段123は、ストップボタン33a～33cのうち、前回のストップボタンの操作後、次のストップボタンが操作される時点までの間に、停止テーブルを選択しなおすのではなく、前回のストップボタンの操作後、次のストップボタンの操作が可能となる時点（すなわち、次のストップボタンの操作を受付可能な状態となる時点）までの間に、停止テーブルを選択して停止位置データを作成しなおすように構成してもよい。30

#### 【0093】

ここで、本実施形態に係るスロットマシン1では、スタートレバー32が操作されてから第1停止のストップボタンが操作されるまで、及び、ストップボタン33a～33cのうち、いずれか一つのストップボタンが操作されてから次のストップボタンが操作されるまでに、リール21a～21cのうち、回転中の全てのリールについての停止テーブルを選択して停止位置データを作成できるようにすべく、スタートレバー32及びストップボ40

タン33a～33cが操作された後に、所定時間の間、次のストップボタンの操作を受付不可とする受付不可期間を設けている。また、本実施形態に係るスロットマシン1では、スタートレバー32が操作されてから3つ全てのリール21a～21cの回転速度が定速となるまでの時間は、これらのリール21a～21cについての停止データを選択して停止位置データを作成するために十分なものとなっている。

#### 【0094】

##### (回転位置検出手段124)

回転位置検出手段124は、ストップボタン33a～33cが操作された時点におけるリール21a～21cの位置を検出するためのものである。具体的には、回転位置検出手段124は、特に図示していないが、ステッピングモータ（リール駆動手段22a～22c）から出力されるパルス信号をカウントするためのカウント手段、及び、このカウント手段によるパルス信号のカウント値をリセットするためのリセット手段などを備えている。より具体的には、各リール21a～21cが回転を開始し、全てのリール21a～21cが所定の速度で定速回転するようになった後、リールセンサ（図示しておらず）により被検知部材（インデックス）の通過が検知されたことを契機として、カウント手段が、ステッピングモータから出力されるパルス信号のカウントを開始する。そして、ストップボタン33a～33cが操作された時点におけるカウント値に基づいて、被検知部材（インデックス）の回転角度を算出し、これによりストップボタン33a～33cが操作された時点におけるリール21a～21cの位置を検出することとなる。また、カウント手段によるパルス信号のカウント値は、リールセンサにより被検知部材（インデックス）の通過が検知される都度、リセット手段によりリセットされ、この時点から新たにパルス信号のカウントが行われるものとなっている。

10

20

#### 【0095】

##### (回転停止制御手段125)

回転停止制御手段125は、ストップボタン33a～33cの操作に基づき、停止位置データ作成手段123aにより作成された停止位置データにおいて当該ストップボタン33a～33cが操作された時点のリール21a～21cの位置に対応して定められた停止位置で、これらのリール21a～21cを停止させるためのものである。すなわち、ストップボタン33a～33cが操作されると、このストップボタン33a～33cが操作された時点のリール21a～21cの位置に対応して、停止位置データにおいて定められている停止位置で、リール21a～21cは停止することとなる。

30

#### 【0096】

なお、図8には、後述する各遊技状態における役の当選確率（役抽選テーブルの構成）も示している。ここで、図8に示す数値は置数（分母を65536としたときの分子の値）を示しており、また、各役に示される「-」は、その遊技状態では当該役の抽選は行われないことを示している。また、どの役にも当選しない確率（いわゆる「ハズレ」の場合の確率）は、特別役、入賞役及び再遊技役の当選確率の合計を1から引いた値である（置数の場合は、65536から特別役、入賞役及び再遊技役の置数の合計値を引いた値）。なお、「ハズレ」は設けなくてもよい（抽選により、何れかの役に必ず当選するように構成してもよい）。また、役抽選の結果がハズレのときは、リール制御手段120は、図5に示す図柄の組み合わせのいずれにも該当しない図柄の組み合わせ（ハズレ目）を有効ライン上に停止させるように構成されている。

40

#### 【0097】

##### (入賞判定手段130)

入賞判定手段130は、リール21a～21cの全てが停止したときに、上述した有効ライン上に役の図柄の組み合わせが並んでいるか否かを判定し、並んでいるものがあれば当該遊技でその役が成立した（入賞した）、又は、遊技状態が移行する特定図柄が停止したと判定する。このとき、入賞判定手段130は、リール位置検出手段23a～23cを用いて、例えばステッピングモータの停止時の角度やステップ数等を検知することにより、有効ライン上に位置する図柄を判定し、これに基づいて、役の成立（入賞）の有無を判

50

定する。なお、リール 21a～21c を停止させる際の制御にテーブルを用いている場合には、リール 21a～21c が実際に停止してから入賞判定手段 130 が図柄の組み合わせを判定するのではなく、リール制御手段 120 により上述したようなテーブルを用いてリール 21a～21c の停止位置が定められたときに、有効ライン上に停止する図柄の組み合わせを判定するようにしてもよい。

#### 【0098】

##### (払出制御手段 140)

払出制御手段 140 は、入賞判定手段 130 による判定の結果、成立（入賞）している役（本実施形態に係るスロットマシンにおいては入賞役）に応じた遊技メダルの払い出しを行う。すなわち、この払出制御手段 140 は、リール 21a～21c の所定の図柄の組み合わせが停止表示されたことに基づいて遊技者に利益を付与する利益付与手段としての機能を有している。ここで、本実施形態に係るスロットマシン 1 においては、払出制御手段 140 に設けられた遊技媒体貯留手段 141 により、内部に所定の枚数（例えば 50 枚）の遊技メダルを電子情報として貯留することができる（このスロットマシン 1 の内部に貯留されている遊技メダルを「クレジット」と呼ぶ）。メダル投入口 51 から最大のベット数（本実施の形態では 3 枚）を超える遊技メダルが投入されるか、若しくは、遊技メダルが払い出される役に入賞すると、払出制御手段 140 は、その遊技メダルを遊技媒体貯留手段 141 に記憶（内部に貯留）する。なお、貯留されている遊技メダル（クレジット）の枚数が所定の枚数（上述の場合 50 枚）を超えると、払出制御手段 140 は、超えた枚数の遊技メダルの払い出しを、ホッパーモータ 70 を作動させてホッパー装置に行わせるように構成されている。また、払出制御手段 140 は、清算ボタン 34 が操作されると、ベットされている遊技メダル及び貯留されている遊技メダル（クレジット）の払い出しを、ホッパー装置に行わせるように構成されている。このとき、ベットされている遊技メダル及び遊技媒体貯留手段 141 の貯留数は 0 になる。この遊技媒体貯留手段 141 に貯留されているクレジット数は、このスロットマシン 1 の前面（前扉 3）の所定の位置（例えば、前扉 3 の上端部）に表示される（貯留されているクレジット数を表示する部分を「クレジット表示部」と呼ぶ）。

#### 【0099】

##### (設定値設定手段 150)

設定値設定手段 150 は、設定変更キースイッチ 36 の操作により、本実施形態に係るスロットマシン 1 における役の抽選や払い出しに関する設定等を行うものである。このスロットマシン 1 においては、電源スイッチ 35 がオフにされている状態で設定変更キースイッチ 36 をオンにしたまま電源スイッチ 35 をオンして電源を投入し、所定の操作を行って設定値を更新又は入力し、スタートレバー 32 を操作した後、設定変更キースイッチ 36 をオフすると、この設定値が設定値記憶手段 151 に記憶されるように構成されている。例えば、1～6までの 6 段階の設定値を設定することができ、当選役決定手段 110 は、当該設定値に応じて役の当選確率を変化させ、これにより、払い出される遊技メダルの出玉率（払出し率）を変化させるように構成されている。したがって、図 8 に示す当選確率は一例である（例えば、設定値が 1 のときの値である）。また、設定値の変更が行われると遊技に関する情報のうちの一部（後述する遊技状態など）は保持される一方、他の情報（後述する内部遊技状態など）は初期化されるように構成することもできる。また、特別役を有するスロットマシンにおいては、特別遊技状態にあるときは、上記操作を行っても設定値の変更ができないように構成することもできる。さらに、内部中遊技状態においても設定値の変更ができないように構成してもよい。また、フリーズが実行されているときは設定変更できないように構成してもよい。

#### 【0100】

##### (遊技状態制御手段 160)

遊技状態制御手段 160 は、このスロットマシン 1 における遊技状態及び内部遊技状態を制御するものであり、RT 遊技状態制御手段 161 及び内部遊技状態制御手段 162 を有して構成される。

10

20

30

40

50

**【0101】**

(R T 遊技状態制御手段 161)

まず、遊技状態の移行に関して説明する。図11(a)に示すように、工場出荷時のような初期状態において、R T 遊技状態制御手段 161により、このスロットマシン1の遊技状態は、非 R T 遊技状態(通常遊技状態)になる。設定値が変更されたときに遊技状態を初期化する仕様の場合、このスロットマシン1の電源が投入されて設定値が変更されたとき(「RAMクリア」とも呼ばれる)も、非 R T 遊技状態(通常遊技状態)になる。

**【0102】**

また、非 R T 遊技状態において、上述した入賞役 - A1 ~ A6 並びに入賞役 - B1 ~ B6 のいずれかに当選し、有効ライン上に特定図柄(図5に示す特定図柄 01 ~ 05 のいずれか)が停止表示されると、R T 遊技状態制御手段 161により、このスロットマシン1の遊技状態は、R T 1 遊技状態に移行する。図9(a)に示すように、入賞役 - A1 ~ A6 並びに入賞役 - B1 ~ B6 の各々に対して割り当てられた 6 種類の押し順のうち、第1停止が左ストップボタン 33a、中ストップボタン 33b 及び右ストップボタン 33c の 3 通りに正解押し順が割り当てられているため、この入賞役 - A1 ~ A6 並びに入賞役 - B1 ~ B6 の当選に対してその正解押し順が報知されないと、2 / 3 の確率で不正解押し順(正解押し順以外の押し順)で操作されることとなり、さらに、上述したように、不正解押し順の場合は 3 / 4 の確率で特定図柄が有効ライン上に停止表示されるため、入賞役 - A1 ~ A6 または入賞役 - B1 ~ B6 のいずれかに当選したときは、1 / 2 (= 2 / 3 × 3 / 4) の確率で特定図柄が有効ライン上に停止表示されて R T 1 遊技状態に移行することになる。

10

**【0103】**

また、R T 1 遊技状態にあるときに、再遊技役 - F1 ~ F5 のいずれかに当選し、再遊技役 08 の図柄の組み合わせが有効ライン上に停止表示されると、R T 遊技状態制御手段 161により、このスロットマシン1の遊技状態は、R T 2 遊技状態に移行する。図8に示すように、再遊技役 - F1 ~ F5 は、遊技状態が R T 1 遊技状態及び R T 4 遊技状態にあるときに当選する役であり、図9(b)に示すように、再遊技役 - F1 ~ F5 の当選に対して、「08」で示す押し順でストップボタン 33a ~ 33c が操作されると、再遊技役 08 の図柄の組み合わせが有効ライン上に停止表示される。すなわち、再遊技役 - F1 ~ F5 の当選に対して再遊技役 08 の図柄の組み合わせが停止表示される押し順を報知するかしないかにより、再遊技役 08 の図柄の組合せが停止表示される確率が異なるように構成されている。

20

**【0104】**

また、R T 2 遊技状態にあるときに、再遊技役 - C1 ~ C6 のいずれかに当選し、再遊技役 03 または再遊技役 04 の図柄の組み合わせが有効ライン上に停止表示されると、R T 遊技状態制御手段 161により、このスロットマシン1の遊技状態は、R T 3 遊技状態に移行する。図8に示すように、再遊技役 - C1 ~ C6 は、遊技状態が R T 2 遊技状態及び R T 3 遊技状態にあるときに当選する役であり、図9(b)に示すように、再遊技役 - C1 ~ C6 の当選に対して、「03」、「04」で示す押し順でストップボタン 33a ~ 33c が操作されると、再遊技役 03 または再遊技役 04 の図柄の組み合わせが有効ライン上に停止表示される。

30

**【0105】**

また、R T 3 遊技状態においても、再遊技役 - C1 ~ C6 のいずれかに当選したときは、再遊技役 03 または再遊技役 04 の図柄の組み合わせが有効ライン上に停止表示される押し順を報知することにより、その押し順でストップボタン 33a ~ 33c が操作されると、再遊技役 03 または再遊技役 04 の図柄の組み合わせが有効ライン上に停止表示され、R T 遊技状態制御手段 161により、このスロットマシン1の遊技状態は、R T 3 遊技状態を維持するように構成されている。

40

**【0106】**

なお、本実施形態に係るスロットマシン1においては、上述した押し順ベルが当選した

50

ときに、7枚役の図柄の組み合わせが有効ライン上に停止表示される押し順を報知するA T遊技を備えており、A T遊技は、主にR T 3遊技状態で実行される（後述するように、本実施形態に係るスロットマシン1では、A T遊技（内部遊技状態3）への移行条件が正立し、再遊技役-C1～C6の当選に対し、再遊技役03又は04の図柄の組み合わせが停止表示される押し順が報知されているにも拘わらず、遊技者がこの押し順でストップボタン33a～33cを操作しなかったとき（すなわち、R T 3遊技状態に移行せず、R T 2遊技状態が継続するとき）も、内部遊技状態3に移行してA T遊技が開始されるよう構成されている）。ここで、A T遊技とは、遊技者にとって有利な押し順を報知する遊技である。例えば、上述した押し順ベル（たとえば、入賞役-A1～A6並びに入賞役-B1～B6）のように、ストップボタン33a～33cを操作するときの正解押し順（7枚役の図柄の組み合わせが有効ライン上に停止表示される押し順）を、後述するように、主制御手段100により獲得枚数表示器72を用いて、また、演出制御手段301により画像表示装置41等を用いて遊技者に報知する（「アシストする」または「ナビする」と呼ぶ）ことで、入賞役-A1～A6等の押し順ベルに対する入賞役01または入賞役02の図柄の組み合わせを有効ライン上に揃えることができる（結果として7枚の遊技メダルが払い出される）という遊技を提供する。なお、上述したように、A T遊技を実行するときは、上述した再遊技役の当選時にR T 2遊技状態及びR T 3遊技状態に移行するための押し順を報知し、また、R T 3遊技状態においては、この遊技状態を維持する押し順を報知することで、R T 3遊技状態でA T遊技を実行するように構成されている。

## 【0107】

10

なお、R T 2遊技状態及びR T 3遊技状態において、再遊技役-C1～C6のいずれかに当選し、再遊技役02の図柄の組み合わせが有効ライン上に停止表示される押し順でストップボタン33a～33cが操作された場合、有効ライン上に再遊技役02の図柄の組み合わせが停止表示され、その結果、R T遊技状態制御手段161により、このスロットマシン1の遊技状態は、R T 1遊技状態に移行する。また、入賞役-A1～A6並びに入賞役-B1～B6の何れかに当選し、正解押し順で操作されずに特定図柄が有効ライン上に停止表示された場合にも、R T遊技状態制御手段161により、このスロットマシン1の遊技状態は、R T 1遊技状態に移行する。したがって、R T 1遊技状態で遊技が実行されているときに、押し順が報知されないにも拘わらず、上記再遊技役に当選して遊技状態を上げる押し順でストップボタン33a～33cが操作されたとしても、R T 2遊技状態又はR T 3遊技状態では、押し順を報知しなければ、上述した再遊技役-C1～C6又は入賞役-A1～A6、入賞役-B1～B6の当選に対してR T 1遊技状態に移行する押し順でストップボタン33a～33cが操作される可能性が高く、基本的にはR T 1遊技状態で遊技が実行されることになる。同様に、R T 3遊技状態でA T遊技が終了したときも、再遊技役-C1～C6、入賞役-A1～A6、入賞役-B1～B6に対する押し順の報知を行わなければ、遊技状態はR T 1遊技状態に移行することになる。そのため、上述したA T遊技における「有利な押し順」には、A T遊技が実行されているときに、R T 3遊技状態からR T 1遊技状態に移行してしまったとき（押し順ベルの当選に対してストップボタン33a～33cが正解押し順で操作されず特定図柄が停止表示された場合や、再遊技役-C1～C6の当選に対して再遊技役03又は04の図柄の組み合せが停止表示される押し順が報知されたにも拘わらずこの押し順でストップボタン33a～33cが操作されず、再遊技役02の図柄の組み合わせが有効ライン上に停止表示された場合）に、R T 3遊技状態に移行させるための押し順の報知も含まれる。なお、A T遊技では、押し順を報知する代わりに、目押しをするための情報（例えば、「赤を狙え」等）を報知するように構成してもよい。

## 【0108】

30

40

ここで、上述した非R T遊技状態、R T 1遊技状態、R T 2遊技状態及びR T 3遊技状態は非内部中遊技状態でもあり、「非内部中」とは、工場集荷後に初めて電源が投入されたときやRAMクリア時のように特別役に当選していない状態のことを指す。

## 【0109】

50

また非R T遊技状態、R T 1遊技状態、R T 2遊技状態及びR T 3遊技状態において、当選役決定手段110により特別役(BB1～BB3)に当選し、その遊技においてリール21a～21cの有効ライン上に特別役に割り当てられた図柄の組み合わせ以外の図柄の組み合わせが停止表示されたこと、すなわち、特別役の当選に対して当該遊技で特別遊技へ移行しないことが決定すると、遊技状態制御手段160は、R T遊技状態制御手段161により、このスロットマシン1の遊技状態は、内部中遊技状態であるR T 4遊技状態に移行する。ここで、「内部中」とは、特別役に当選はしているが、有効ライン上にこの特別役に対応する図柄の組み合わせを揃えていない状態のことである。このように、内部中遊技状態であるR T 4遊技状態に移行すると、特別役持ち越し手段112により、当選した特別役の図柄の組み合わせが有効ライン上に停止表示されるまで当選役が持ち越される(すなわち、内部中遊技状態であるR T 4遊技状態が継続される)。なお、内部中に移行するタイミングとしては、当選役決定手段110により特別役に当選したことに基づいて移行してもよい。この通常の遊技状態(非R T遊技状態、R T 1, R T 2, R T 3遊技状態、及び、R T 4遊技状態(内部中遊技状態))では、後述するA T遊技が実行されなければ、基本的にはベットする遊技メダルの枚数の方が当該遊技で獲得できる期待枚数よりも多くなる。

#### 【0110】

また、R T 4遊技状態において、当選した特別役(BB1～BB3)に対応する図柄の組み合わせを有効ライン上に停止表示させると、R T遊技状態制御手段161により、このスロットマシン1の遊技状態は、特別遊技状態に移行する。なお、本実施形態に係るスロットマシン1においては、BB1またはBB2に当選してR T 4遊技状態(内部中遊技状態)に移行し、当選しているBB1またはBB2の図柄の組み合わせが有効ライン上に停止表示されたときは、R T 5 - 1 2遊技状態に移行し、BB3に当選してR T 4遊技状態(内部中遊技状態)に移行し、当選しているBB3の図柄の組み合わせが有効ライン上に停止表示されたときは、R T 5 - 3遊技状態に移行するように構成されている(以下、R T 5 - 1 2遊技状態とR T 5 - 3遊技状態をまとめて「R T 5遊技状態」とも呼ぶ)。R T 5遊技状態では、所定の終了条件を満たすまで遊技者にとって有利な遊技(特別遊技)が実行される。ここで、所定の終了条件とは、上述したように、例えばそのR T 5遊技状態(R T 5 - 1 2遊技状態又はR T 5 - 3遊技状態)において、遊技者に対して所定の枚数以上の遊技メダルが払い出された場合(例えば、BB1は334枚、BB2は238枚、BB3は60枚を超える枚数が払い出された場合)である。そして、このR T 5遊技状態(R T 5 - 1 2遊技状態又はR T 5 - 3遊技状態)において所定の終了条件が満たされると、R T遊技状態制御手段161により、このスロットマシン1の遊技状態は、非R T遊技状態に移行する。

#### 【0111】

なお、いずれの遊技状態においても、入賞役に当選して対応する図柄の組み合わせを有効ライン上に停止表示させる(入賞する)と払出制御手段140により所定の枚数の遊技メダルが払い出され(若しくは貯留され)、再遊技役(リプレイ)に当選して対応する図柄の組み合わせを有効ライン上に停止表示させると再遊技が実行されるように構成されている。また、以上の遊技状態の説明は一例であり、本発明がこの遊技状態の遷移に限定されることはない。例えば、有効ライン上に当選役の図柄の組み合わせが停止表示されることにより遊技状態を移行させるように構成してもよいし、有効ラインに当選役とは異なる遊技状態移行図柄(遊技メダルの払い出しや再遊技の付与の対象とならない図柄の組み合わせ)を停止表示させて、遊技状態を移行させてもよい。

#### 【0112】

##### (内部遊技状態制御手段162)

次に、内部遊技状態の移行に関して説明する。本実施形態に係るスロットマシン1では、遊技状態の他に、払い出される遊技メダルの枚数に影響する演出状態(具体的にはA T遊技)を、内部遊技状態制御手段162で管理するように構成されている。従来の遊技機におけるA T遊技は、副制御手段200で管理していたが、副制御手段200を不正に

10

20

30

40

50

改造する行為がなされたり、副制御手段 200 へ不正なコマンドを注入することで、強制的に A T 遊技にされる可能性があった。また、A T 遊技のような遊技メダルの枚数に影響するような遊技を実行するか否かは、主制御手段 100 により管理するよう求められたようになった。そのため、主制御手段 100 において、図 11 ( b ) に示すような複数の内部遊技状態により管理するように構成されている。

#### 【 0113 】

まず、工場出荷時点のような通常時は、内部遊技状態制御手段 162 により、このスロットマシン 1 の内部遊技状態は、内部遊技状態 0 ( 通常 ) となる。そして、この内部遊技状態 0 において、後述する A T 抽選に当選すると、内部遊技状態制御手段 162 により前兆遊技数が決定されるとともに、このスロットマシン 1 の内部遊技状態は、内部遊技状態 1 ( 前兆 ) に移行する。この前兆遊技数は、本実施形態に係るスロットマシン 1 では抽選で決定されるが、予め決められた遊技数を設定するように構成してもよい。なお、本実施形態に係るスロットマシン 1 では、内部遊技状態 0 において、所定の条件を満たしたとき（例えば、当選役の中で、当選確率の低い役であるレア役に当選したとき）に、A T 抽選が実行されるように構成されているが、遊技毎に抽選を行う（例えば、当選役等を考慮した確率の抽選を行う）ように構成してもよい。

#### 【 0114 】

内部遊技状態 1 は、A T 遊技の前兆状態であり、この内部遊技状態 1 で上述した前兆遊技数の遊技が実行されると、内部遊技状態制御手段 162 により、このスロットマシン 1 の内部遊技状態は、内部遊技状態 2 ( A T 準備 ) に移行する。また、この内部遊技状態 2 において、主制御手段 100 は、A T 遊技を実行するために、上述した遊技状態を、R T 1 遊技状態から R T 3 遊技状態に移行させる。すなわち、この内部遊技状態 2 は、上述した押し順ベルや押し順リプレイの当選に対して後述するように、主制御手段 100 が獲得枚数表示器 72 により表示したり、副制御手段 200 ( 演出制御手段 301 ) を介して画像表示装置 42 に表示することにより、その正解押し順 ( 入賞役 - A 1 ~ A 6 、入賞役 - B 1 ~ B 6 であれば、R T 1 遊技状態に移行しない押し順であり、再遊技役 - C 1 ~ C 6 、再遊技役 - F 1 ~ F 5 であれば、R T 3 遊技状態に移行させるまたはこの R T 3 遊技状態を維持する押し順 ) を報知する A T 遊技の準備状態である。但し、遊技状態が非 R T 遊技状態であるときは、R T 1 遊技状態に移行させるために、押し順ベル ( 入賞役 - A 1 ~ A 6 、入賞役 - B 1 ~ B 6 ) の当選に対してはその正解押し順が報知されない（上述したように、特定図柄が停止表示されると R T 1 移行状態に移行するため）。なお、この内部遊技状態 2 においては、遊技状態の移行に関する押し順リプレイ及び押し順ベルの押し順だけを報知し、遊技状態の移行に関連しない押し順リプレイや押し順ベルがある場合は、その押し順は報知しないように構成してもよいし、これらの押し順も報知するように構成してもよい。そして、内部遊技状態制御手段 162 は、A T 遊技に移行できる条件、すなわち、全てのリール 21a ~ 21c が停止した後の現在の遊技状態が R T 3 遊技状態であれば、A T 遊技が実行可能な状態である内部遊技状態 3 ( A T ) に移行させる。なお、本実施形態に係るスロットマシン 1 では、1 回の A T 遊技は所定の遊技数（例えば、50 ゲーム）が設定されるが、A T 抽選の当選時や A T の実行開始時に抽選等を行って A T 遊技の遊技数を決定するように構成してもよい。

#### 【 0115 】

内部遊技状態 3 においては、上述した押し順リプレイ（再遊技役 - C 1 ~ C 6 ( R T 1 遊技状態に移行してしまった場合は再遊技役 - F 1 ~ F 5 ) ）と押し順ベル（入賞役 - A 1 ~ A 6 、入賞役 - B 1 ~ B 6 ）の当選に対して、その正解押し順（再遊技役 - C 1 ~ C 6 、再遊技役 - F 1 ~ F 5 であれば、R T 3 遊技状態に移行させるまたはこの R T 3 遊技状態を維持する押し順であり、入賞役 - A 1 ~ A 6 、入賞役 - B 1 ~ B 6 については 7 枚役の図柄の組み合わせが揃う押し順である）を報知することにより、遊技者に A T 遊技を提供することができる。また、内部遊技状態 3 で所定の遊技数の遊技が実行されると、内部遊技状態制御手段 162 は、A T がストックされているか否かを判断し、A T のストックがあるときは内部遊技状態 1 に移行し、A T のストックがないときは内部遊技状態 0 に

10

20

30

40

50

移行する。なお、A T のストックがあるときは、前兆遊技数に 1 を設定して内部遊技状態 1 に移行する（すなわち、内部遊技状態 1 での 1 遊技後に、内部遊技状態 2 に移行することになる）。本実施形態に係るスロットマシン 1 では、後述するように、内部遊技状態 3, 5, 7 においても A T 遊技の権利が付与されてストックされるように構成されている。

#### 【0116】

また、内部遊技状態 0 において、上述した特別役（B B 1 ~ B B 3）に当選すると、内部遊技状態制御手段 162 により、このスロットマシン 1 の内部遊技状態は、内部遊技状態 4（B B 準備）に移行する。この内部遊技状態 4 は、特別遊技の準備状態であり、当選した特別役（B B 1 ~ B B 3）の図柄の組み合わせが有効ライン上に停止表示されるまで継続するように構成されている。そして、有効ライン上に特別役（B B 1 ~ B B 3）の図柄の組み合わせが停止表示されると、内部遊技状態制御手段 162 により、このスロットマシン 1 の内部遊技状態は、特別遊技中の状態（内部遊技状態 0 のときよりも、A T 抽選に当選して A T がストックされる確率が大きくなる）である内部遊技状態 5（B B）に移行する。さらに、内部遊技状態制御手段 162 は、特別遊技の終了条件を満たすと、上述した A T がストックされているか否かを判断し、A T がストックされているときは、内部遊技状態 2 に移行し、A T がストックされていないときは、内部遊技状態 0 に移行する。

#### 【0117】

一方、内部遊技状態 1、内部遊技状態 2 及び内部遊技状態 3 において、上述した特別役（B B 1 ~ B B 3）に当選し、当選した特別役に対応する図柄の組み合わせが有効ライン上に停止表示されないと、内部遊技状態制御手段 162 により、このスロットマシン 1 の内部遊技状態は、内部遊技状態 6（上乗せ特化準備）に移行する。この内部遊技状態 6 も、特別遊技の準備状態であり、当選した特別役（B B 1 ~ B B 3）の図柄の組み合わせが有効ライン上に停止表示されるまで継続するように構成されている。そして、有効ライン上に特別役（B B 1 ~ B B 3）の図柄の組み合わせが停止表示されると、内部遊技状態制御手段 162 により、このスロットマシン 1 の内部遊技状態は、内部遊技状態 7（上乗せ特化）に移行する（但し、内部遊技状態 1、内部遊技状態 2 及び内部遊技状態 3 において特別役に当選し、当該遊技で特別役の図柄の組み合わせが停止表示されたときは、内部遊技状態 6 に移行せず、内部遊技状態 7 に移行する）。この内部遊技状態 7 は、A T 遊技をより多く上乗せ可能な状態（これを、「上乗せ特化」と呼ぶ）であり、例えば、内部遊技状態 5 のときよりも、A T 抽選に当選して A T がストックされる確率が内部遊技状態 7 のときの方が大きくなるように構成されている。この内部遊技状態 7 においても、内部遊技状態制御手段 162 は、特別遊技の終了条件を満たすと、上述した A T がストックされているか否かが判断され、A T がストックされているときは、内部遊技状態 2 に移行し、A T がストックされていないときは、内部遊技状態 0 に移行するが、本実施形態では、内部遊技状態 6 から内部遊技状態 7 に移行するときに、必ず A T がストックされるため、内部遊技状態 0 に移行することはない。なお、内部遊技状態 1 において特別役（B B 1 ~ B B 3）に当選したときは、内部遊技状態 4 に移行する（当該遊技で特別役の図柄の組み合わせが停止表示されたときは内部遊技状態 5 に移行する）ように構成してもよい。

#### 【0118】

なお、上記の説明では、内部中遊技状態 2 において、「全てのリール 2 1 a ~ 2 1 c が停止した後の現在の遊技状態が R T 3 遊技状態であれば、内部遊技状態 3 に移行する」ように構成した場合について説明したが、「R T 2 遊技状態から R T 3 遊技状態に移行したことを契機として内部遊技状態 3 に移行する」ように構成することも可能である。ここでも、内部遊技状態 3 を終了したときに、A T のストックがあれば内部遊技状態 1 である前兆状態を経て、A T 遊技の準備状態である内部遊技状態 2 から A T 遊技が実行可能な状態である内部遊技状態 3 に移行する。この場合、前回の A T 遊技における R T 3 遊技状態が継続している場合がある。そのため、内部遊技状態 2 において、R T 2 遊技状態から R T 3 遊技状態に移行したことを契機として内部遊技状態 3 に移行するように構成すると、既に R T 3 遊技状態にあるときは、遊技状態を、一旦 R T 1 遊技状態に移行させて（入賞役 - A 1 ~ A 6、入賞役 - B 1 ~ B 6 や再遊技役 - C 1 ~ C 6 が当選したときに、正解押し順

10

20

30

40

50

を報知しない、又は、正解押し順以外の押し順を報知する）、再度、R T 2 遊技状態を経てR T 3 遊技状態に移行させなければならず、A T 遊技が実行可能な状態である内部遊技状態 3 に移行するまでの期間が長くなることになる。

#### 【 0 1 1 9 】

また、内部遊技状態 2 において、R T 2 遊技状態であるときに、遊技状態をR T 3 遊技状態に移行させる再遊技役 - C 1 ~ C 6 に当選したときは、R T 3 遊技状態に移行させるために、再遊技役 0 3 または再遊技役 0 4 の図柄の組み合わせが停止表示される押し順が報知されるが、本実施形態に係るスロットマシン 1 では、遊技者がその報知を無視して異なる押し順でストップボタン 3 3 a ~ 3 3 c を操作したときも、内部遊技状態 2 から内部遊技状態 3 に移行させるように構成している。或いは、内部遊技状態 2 において、遊技状態がR T 2 遊技状態に移行したときに、内部遊技状態 3 に移行させて A T 遊技を開始するように構成してもよい。この場合、A T 遊技における押し順報知として、R T 2 遊技状態において、遊技状態をR T 3 遊技状態に移行させる押し順を報知する（再遊技役 - C 1 ~ C 6 に当選したときに再遊技役 0 3 又は再遊技役 0 4 の図柄の組み合わせが停止表示される押し順を報知する）ことで、R T 3 遊技状態に移行させることができる。10

#### 【 0 1 2 0 】

また、本実施形態に係るスロットマシン 1 では、A T 遊技の抽選（A T 抽選）を、主制御手段 1 0 0 によりスタートレバー 3 2 の操作を受け付けたときに実行しているが、全てのリール 2 1 a ~ 2 1 c が停止した後の処理で実行するように構成してもよい。20

#### 【 0 1 2 1 】

##### ( フリーズ制御手段 1 7 0 )

フリーズ制御手段 1 7 0 は、所定の条件を満たしたときに、遊技の進行を所定の期間において不能にする（一時停止状態にする）又は抽選結果を停止表示させる制御を遅延するフリーズ演出を行う。すなわち、このフリーズ制御手段 1 7 0 は、フリーズ演出を実行するための抽選を行う抽選手段としての機能を有している。

#### 【 0 1 2 2 】

遊技の進行を所定期間一時停止状態にして遅延させる「フリーズ演出」としては、例えば、遊技媒体（遊技メダル）の受け付け、予めクレジットされた遊技媒体の賭け枚数を定めるためのベットボタン 3 1 の操作の受け付け、遊技を開始するためのスタートレバー 3 2 の操作の受け付け、又は、リール 2 1 a ~ 2 1 c の停止操作の受け付け（ストップボタン 3 3 a ~ 3 3 c の操作の受け付け）に関する機能を一時停止状態（操作受付不可状態）にすることが挙げられる。30

#### 【 0 1 2 3 】

また、フリーズ演出としては、前述した遊技の進行に関わる全ての機能に関して一時停止状態にしてもよいし、一部の機能に関してのみ一時停止状態にしてもよい。

#### 【 0 1 2 4 】

遊技の進行を一時停止状態にする態様としては、遊技者の操作に基づく制御処理（通過センサ（第 1 及び第 2 投入センサ 6 1 , 6 2 ）による遊技媒体の投入検出処理、ベットボタン 3 1 の操作に基づいた賭け枚数設定処理、スタートレバー 3 2 の操作に基づいたリール回転処理または役抽選処理、ストップボタン 3 3 a ~ 3 3 c の操作に基づいたリール停止処理）を行わないことが挙げられる。40

#### 【 0 1 2 5 】

フリーズ演出によって遊技の進行を一時停止状態にしている期間中に遊技者の操作に基づいた入力信号が発せられたときは、入力信号に基づく制御処理を行わない、入力信号を受け付けない、入力信号の送信を所定期間が経過するまで遅延させるなどの処理を行うことで、フリーズ演出を行わない場合と比べ 1 回の遊技における終了タイミングが遅延することになる。

#### 【 0 1 2 6 】

スタートレバー 3 2 の操作に基づいて行われるフリーズ演出に関しては、スタートレバー 3 2 が操作されたときに所定期間はリール 2 1 a ~ 2 1 c の回転を行わずに所定期間の50

経過後にリール 2 1 a ~ 2 1 c の回転を行う場合や、スタートレバー 3 2 が操作されたときに所定期間は役抽選とリール 2 1 a ~ 2 1 c の回転を行わずに所定期間の経過後に役抽選とリール 2 1 a ~ 2 1 c の回転を行う場合や、スタートレバー 3 2 が操作されたときに所定期間は役抽選を行うがリール 2 1 a ~ 2 1 c の回転は行わずに所定期間の経過後にリール 2 1 a ~ 2 1 c の回転を行う場合や、スタートレバー 3 2 が操作されて役抽選が行われた後に所定期間を設定し所定期間中はリール 2 1 a ~ 2 1 c の回転や停止を行う場合が挙げられる。

#### 【 0 1 2 7 】

ストップボタン 3 3 a ~ 3 3 c の操作に基づいて行われるフリーズ演出に関しては、ストップボタン 3 3 a ~ 3 3 c の操作の受け付けに基づいて行うフリーズ演出と、ストップボタン 3 3 a ~ 3 3 c の操作の結果、特定の図柄がリール 2 1 a ~ 2 1 c 上に停止表示されたことにに基づいて行うフリーズ演出と、において、フリーズ演出の制御処理が異なる。また、ストップボタン 3 3 a ~ 3 3 c の押し順（操作態様）によって、フリーズ演出が発生するか否かを決定するように構成してもよい。

#### 【 0 1 2 8 】

ストップボタン 3 3 a ~ 3 3 c の操作の受け付けに基づいて行うフリーズ演出の制御処理は、回転しているリール 2 1 a ~ 2 1 c の停止制御処理を行わないことが挙げられる。これにより所定期間においては、遊技者が回転しているリール 2 1 a ~ 2 1 c を停止できなくなるが、所定期間が経過したことによりストップボタン 3 3 a ~ 3 3 c の操作の受付処理より後の停止制御処理を行うので、停止受け付けからリール停止までのタイミングを遅延させることができる。

#### 【 0 1 2 9 】

ストップボタン 3 3 a ~ 3 3 c の操作の結果、特定の図柄がリール 2 1 a ~ 2 1 c 上に停止表示されたことにに基づいて行うフリーズ演出の制御処理は、ストップボタン 3 3 a ~ 3 3 c のうち、最後のストップボタン以外のストップボタンの操作で特定の図柄が有効ライン上に停止表示されたときは、次に停止するストップボタンの停止制御を行わず、最後のストップボタンの操作で特定の図柄がリール上に停止表示されたときは、次の遊技を開始するベットボタン 3 1 の操作に基づいた賭け枚数設定処理、通過センサによる遊技媒体の投入検出処理、または、再遊技役（リプレイ）の図柄の組み合わせが有効ライン上に停止したときに行う自動賭け枚数設定処理に基づく制御処理を行わないことが挙げられる。

#### 【 0 1 3 0 】

フリーズ演出を行う所定期間は、遊技者の操作に基づく遊技進行制御を一時停止状態にさせるが、遊技の進行に関わらない遊技機動作は実行可能である。例えば、ストップボタン 3 3 a ~ 3 3 c の操作に基づく停止制御処理は行わないが、リール 2 1 a ~ 2 1 c の回転態様は任意に設定することができる。

#### 【 0 1 3 1 】

所定期間ににおけるリール 2 1 a ~ 2 1 c の回転態様として、リール 2 1 a ~ 2 1 c を通常回転とは逆方向に回転すること、リール 2 1 a ~ 2 1 c を所定図柄数だけ回転させて特定の図柄組合せを停止すること、複数のリール 2 1 a ~ 2 1 c のうち所定のリールを停止状態にして他のリールを回転状態にすること、リール 2 1 a ~ 2 1 c の回転速度を変化すること、または、遊技者の操作に起因してリール 2 1 a ~ 2 1 c の動作を変化することが挙げられる。

#### 【 0 1 3 2 】

フリーズ演出を行う所定期間は、所定の条件（遊技者の操作、抽選等）によって変化させることができる。ここで、所定の条件とは、遊技者による操作（スタートレバー 3 2 、ベットボタン 3 1 、ストップボタン 3 3 a ~ 3 3 c 、清算ボタン 3 2 ）に基づく信号の検出や抽選による所定の結果が挙げられる。また、変化させることとは一時停止状態の期間を短くすることや長くすることが挙げられる。

#### 【 0 1 3 3 】

一時停止状態の期間を短くする制御処理として、一時停止状態の期間を強制終了するこ

10

20

30

40

50

と、または、一時停止状態の期間よりも短い期間に書き換えることが挙げられる。そして、一時停止状態の期間を長くする制御処理として、一時停止状態の期間の後に他の期間を追加すること、または、一時停止状態の期間よりも長い期間に書き換えることが挙げられる。また、フリーズ演出に基づく一時停止状態の期間は、最大時間が定められたものでなく、遊技者の操作に基づき一定の結果が得られるまで継続してもよい。

#### 【0134】

フリーズ演出を行う一時停止状態の期間は、ウエイト期間の経過後に設定してもよいし、ウエイト期間を含んで設定してもよい。ウエイト期間を含んだ場合は、ウエイト期間中にフリーズ演出が終了するか否かを判断して、終了する場合は、ウエイト期間後にフリーズ演出期間を設定する様子やフリーズ演出終了後に残りのウエイト期間を再開する様子が挙げられる。または、予めウエイト期間よりも長い期間のフリーズ演出期間を設けることで、このような判断処理を省略することも可能である。10

#### 【0135】

フリーズ演出として、あたかも通常の遊技を進行しているかのような疑似遊技フリーズ演出を行うことが挙げられる（以降の説明では単に「疑似遊技」とも呼ぶ）。疑似遊技フリーズ演出は、スタートレバー32が操作されたことに基づいたスタートレバー受付処理からリール21a～21cの回転開始処理までの間にフリーズ演出期間を定め、フリーズ演出期間中は、通常の遊技のようにスタートレバー32の操作に基づいてリール回転制御を行い、ストップボタン33a～33cの操作に基づいてリール停止制御を行う。但し、スタートレバー32の操作に基づく役抽選処理やストップボタン33a～33cの操作に基づく入賞判定処理または払出制御処理は行わない。20

#### 【0136】

疑似遊技フリーズ演出では、ストップボタン33a～33cが操作されたタイミング、リール21a～21cのうち、特定のリールが回転したタイミング、又は、全てのリールが停止したタイミングで上下に揺動する動き（揺れ変動）を行ってもよい。これにより、通常の遊技（以降の説明では「本遊技」と呼ぶ）であるか疑似遊技フリーズ演出であるかを示唆することができる。

#### 【0137】

なお、フリーズ演出は、所定の期間が経過すると終了するように構成されている。但し、所定の期間が経過する前に、所定の操作（スタートレバー32やストップボタン33a～33cの操作）を行うと、フリーズ演出をキャンセルできるように構成することも可能である。また、所定の期間が経過する前に、さらに所定の期間だけフリーズ演出を実行するか否かを抽選で決定するように構成することも可能である。なお、フリーズ演出が終了した時点のリール21a～21cの状態によっては、この状態からリール21a～21cを回転開始させると、リール21a～21cを停止させるための、ストップボタン33a～33cの操作の補助となるおそれがあるため、全てのリール21a～21cの回転開始時間をランダムに変化させる（すなわち、フリーズ演出後に、リール21a～21cの回転開始順序がランダムに変化する）ように構成することができる。あるいは、フリーズ演出が実行されないときのリール21a～21cの回転開始処理と、フリーズ演出が実行された後のリール21a～21cの回転開始処理とを異なるように構成することも可能である。また、フリーズ演出でリール21a～21cを回転及び停止させたときは、リール21a～21cの図柄の位置を、フリーズ演出が実行される前の状態に戻し、そこから回転を開始するように構成することができる。3040

#### 【0138】

##### （操作順序判定手段175）

操作順序判定手段175は、上述した押し順ベルや押し順リプレイが当選した遊技において、ストップボタン33a～33cの操作順序（押し順）を取得し、当選役に割り当てられた押し順か否かを判定する手段である。この判定結果に基づいて、リール制御手段120によるリール21a～21cの停止図柄の決定や、フリーズ状態の移行が行われる。

#### 【0139】

(外部信号送信手段 180)

外部信号送信手段 180 は、主制御手段 100 に接続された外部集中端子板 80 を介して、遊技に関する情報を出力するものである。ここで、遊技に関する情報とは、スタートレバー 32 が操作されたときの情報、投入された遊技メダルや払い出された遊技メダルの情報、特定の図柄の組み合わせ（例えば「赤 7 - 赤 7 - 赤 7」）が有効ライン上に表示されたときの情報等であって、これらの情報に基づいて遊技回数やボーナスゲームの開始を外部装置で表示する（若しくは管理する）ための情報である。例えば、スタートレバー 32 が操作されたときの情報により遊技回数を表示することができ、投入された遊技メダルと払い出された遊技メダルの差から差枚数を表示することができる。また、特定の図柄が有効ライン上に表示されたときの情報により、ボーナスの回数を表示することができる。10

具体的な処理については後述する。

【0140】

(制御コマンド送信手段 185)

制御コマンド送信手段 185 は、主制御手段 100 の情報を副制御手段 200 に伝達するための制御コマンドを送信するための手段である。副制御手段 200 は、後述するように、主制御手段 100 から送信された制御コマンドに基づいて、演出の態様や実行タイミングを決定するように構成されている。なお、副制御手段 200 による制御コマンドの取りこぼし等を防止するために、同じコマンドを 2 回送信するように構成してもよい。

【0141】

(第2乱数発生手段 190)

主制御手段 100 は、この主制御手段 100 により発生する乱数値の更新が行われる第 2 乱数発生手段 190 を有している。この第 2 乱数発生手段 190 により発生する乱数値は 2 バイトの乱数値であって、ソフト乱数とも呼ばれる。この第 2 乱数発生手段 190 は、後述する割込処理 S570 が実行されるごとにソフト乱数更新処理 S5570 が実行されその値が更新されるように構成されている。また、このソフト乱数更新処理 S5570 は、遊技進行メイン処理 S550 により、遊技を開始してからスタートレバー 32 が操作されるまでの間と、リール 21a ~ 21c が回転を開始してから全てのリールが停止するまでの間においても実行されるように構成されている。このように、割込処理 S570 だけでなく、遊技進行メイン処理 S550 内のループ処理においてソフト乱数を更新することにより、後述する遊技進行メイン処理 S550 内のソフト乱数の更新タイミング及び回数は、遊技者の操作の影響を受けて変化するため（1 回の単位遊技でソフト乱数が更新される回数が遊技者の操作タイミング等で変化するため）、この第 2 乱数発生手段 190 で発生される乱数値（ソフト乱数）のランダム性を担保することができる。2030

【0142】

(主制御手段 100 による押し順の報知)

上述したように、入賞役 - A1 ~ A6 及び入賞役 - B1 ~ B6 は、ストップボタン 33a ~ 33c の押し順により獲得できる遊技メダルの枚数が変化する。また、再遊技役 C1 ~ C6 及び再遊技役 - F1 ~ F5 は、ストップボタン 33a ~ 33c の押し順により、遊技状態が移行するため、結果として獲得できる遊技メダルの枚数に影響がある。したがって、これらの押し順については、その押し順を報知するときは、演出制御手段 301 を介して画像表示装置 41 で報知するだけでなく、主制御手段 100 でも報知するように構成されている（画像表示装置 41 が故障したときなど、主制御手段 100 のみでも遊技できるようにするため）。具体的には、本実施形態に係るスロットマシン 1 では、獲得した遊技メダルの枚数を表示するための獲得枚数表示器 72 に押し順を報知するように構成されている。ここで、本実施形態に係るスロットマシン 1 における獲得枚数表示器 72 は、例えば、図 12 (a) に示す 7 セグメントディスプレイで構成されており、図 1 には図示していないが、前扉 3 の前面側に配置されている。この 7 セグメントディスプレイは、7 個のセグメント（発光体）で構成されており、少なくとも 0 ~ 9 の数字を表示可能である。40

【0143】

上述したように、本実施形態に係るスロットマシン 1 においては、3 つのストップボタ50

ン 3 3 a ~ 3 3 c に対して、(左中右)、(左右中)、(中左右)、(中右左)、(右左中)、(右中左)の6個の押し順、並びに、第1停止が左ストップボタン3 3 aのとき、中ストップボタン3 3 bのとき及び右ストップボタン3 3 cのときの3個の押し順からなる合計9個の押し順がある。したがって、本実施形態に係るスロットマシン1では、押し順を報知可能な役に当選したときは、獲得枚数表示器7 2の一桁を用いて(本実施形態のスロットマシン1における獲得枚数表示器7 2は図12(b)に示すように、二桁の枚数が表示可能であり、その1の位の表示器を用いて)、1~9の数字を表示させることにより、上記の押し順を報知する(報知しない場合を含む)ように構成されている。なお、本実施形態に係るスロットマシン1では、押し順が割り当てられた役に対してその押し順を示す指示番号が割り当てられており、その指示番号により、獲得枚数表示器7 2及び後述する演出制御手段3 0 1で画像表示装置4 1に演出で表示される押し順を決定するように構成されている。図13(a)に押し順が割り当てられた役の条件装置番号と指示番号との対応関係を示し、図13(b)に指示番号と獲得枚数表示器7 2及び画像表示装置4 1への指示内容を示す。例えば、条件装置番号が「3」の再遊技役-C 1は、報知される押し順が「左中右」であるため、指示番号は「A 1」となり、獲得枚数表示器7 2には「1」と表示され、画像表示装置4 1には「1・2・3」と表示される。また、条件装置番号が「17」の再遊技役-F 5は、報知される押し順が「右左中」又は「右中左」のいずれかであるため、指示番号が「A 5」又は「A 6」となり、獲得枚数表示器7 2には「5」又は「6」と表示され、画像表示装置4 1には「2・3・1」または「3・2・1」と表示される。このように正解押し順が2つ以上ある場合には、主制御手段1 0 0は、指示番号の抽選や、当該役に対して前回表示した指示番号とは異なる指示番号を選択することにより、指示番号を決定するように構成されている。また、正解押し順の第1停止が左ストップボタン3 3 aである入賞役-A 1, A 2, B 1, B 2に対して、指示番号「A 7」(その指示内容は(1・-・-))が割り当てられ、正解押し順の第1停止が中ストップボタン3 3 bである入賞役-A 3, A 4, B 3, B 4に対して、指示番号「A 8」(その指示内容は(-・1・-))が割り当てられ、正解押し順の第1停止が右ストップボタン3 3 cである入賞役-A 5, A 6, B 5, B 6に対して、指示番号「A 9」(その指示内容は(-・-・1))が割り当てられる。なお、押し順を有しない役に当選したとき、押し順を有するが、その押し順により獲得できる遊技メダルの枚数に影響がない役(例えば、再遊技役-D 1~D 3)、及び、押し順を報知しない内部遊技状態のときは、指示番号が「A 0」となる。なお、図13(b)において、指示番号が「A 0」のときの獲得枚数表示器7 2の指示内容は「表示なし」になっているが、「0」を表示するように構成してもよい。

#### 【0144】

ここで、獲得枚数表示器7 2の表示において、遊技者が、獲得枚数が表示されているのか、押し順に関する情報が表示されているのかを判別可能なように、指示番号により押し順に関する情報を表示するときは、図12(b)に示すように、十の位の7セグメントディスプレイに所定の記号(例えば、セグメントdとセグメントgを発光させた2本線)を表示するように構成されている。またこのとき、押し順ベルに対する押し順の情報か、押し順リプレイに対する押し順の情報かを判別可能なように、押し順ベルに対しては2本線を表示し、押し順リプレイに対しては3本線(例えば、セグメントa、セグメントd及びセグメントgを発光させる)を表示するなど、異なる記号を表示するように構成してもよい。なお、獲得枚数表示器7 2ではなく、専用の表示器を設けてもよいし、7セグメントディスプレイに限らず、その他の表示媒体を用いてもよい。例えば、複数のLED表示器を設け、その点灯パターンで上述した指示内容を表示してもよい。また、指示番号の代わりに、上述した当選番号(条件装置番号)を直接表示してもよいし、7セグメントディスプレイにより表示できる記号を用いて表示してもよい。また、ストップボタン3 3 a~3 3 cの操作に応じて獲得枚数表示器7 2に表示する情報(数字または文字)が変化するように構成してもよい。具体的には、指示番号が「A 1」のときは、スタートレバー3 2が操作された時点で「1」を表示し、第1停止で左ストップボタン3 3 aが操作されると「2」

10

20

30

40

50

を表示し、第2停止で中ストップボタン33bが操作されると「3」を表示するように、左リール21a、中リール21b、右リール21cを「1」、「2」、「3」と対応付けて次に操作すべきリールを指示するように構成してもよい(第3停止で右ストップボタン33bが操作されると表示を消す)。

#### 【0145】

押し順に関する情報の表示(指示表示)は、原則、スタートレバー32が操作されてから、リール21a～21cが定速回転に達する(ストップボタン33a～33cの操作受け付けが有効となる)までの間に行われることが好ましい。また、獲得枚数表示器72による指示表示が行われた後に、画像表示装置41による指示表示が行われることが好ましい。これにより、主制御手段100から誤った指示番号が送信された場合や、副制御手段200(演出制御手段301)が主制御手段100から受信した指示番号とは異なる指示番号に対応する指示を行った場合であっても、既に、獲得枚数表示器72による指示表示が行われているので、その指示表示が、主制御手段100と副制御手段200で異なっていることに気が付くとともに、このような場合であっても、獲得枚数表示器72による指示表示に従っていれば、遊技者が不利益を被ることを防止することができる。10

#### 【0146】

なお、指示表示は、リール演出(上述したフリーズ演出等)が終了してから、リール21a～21cが定速回転に達するまでに指示表示が行われるようにしてもよい。また、リール21a～21cが回転を開始してから、リール21a～21cが定速回転に達するまでに指示表示が行われるようにしてもよい。また、リール21a～21cが定速回転に達したと同時に、指示表示が行われるようにしてもよい。なお、画像表示装置41による指示表示が行われた後に、獲得枚数表示器72による指示表示が行われてもよいし、獲得枚数表示器72による指示表示と画像表示装置41による指示表示とが同時に行われてもよい。また、本実施形態に係るスロットマシン1では、獲得枚数表示器72の指示表示を、入賞判定後にクリアするように構成している(クリア後に獲得枚数の表示を行っている)が、第3停止受付後、または全回胴停止後にクリアしてもよい。また、上記の説明では、指示表示は、スタートレバー32が操作されてから、リール21a～21cが定速回転に達するまでの間としたが、前回の遊技のスタートレバー32が操作されてから、今回の遊技のスタートレバー32が操作されるまでの時間が、最小遊技時間未満であったときは、スタートレバー32が操作されてからであっても、すぐに指示表示を行うのではなく、最小遊技時間が経過してから(次回の最小遊技時間をセットしてから)指示表示を行うようにしてもよい。このようにすることで、指示表示がなされているにも関わらず、なかなかストップボタン33a～33cが操作できないといった煩わしさを解消することができる。20

#### 【0147】

獲得枚数表示器72による押し順に関する情報の表示は、遊技者の操作により(ストップボタン33a～33cの操作毎に)、表示内容を変更せず指示番号を表示し続けるが、画像表示装置41による表示は、遊技者の操作により、表示内容が変更される。具体的には、ストップボタン33a～33cの受け付けが開始されるまで画像表示装置41に上述した表示(例えば、「1・2・3」)が表示され、ストップボタン33a～33cが操作されるごとに、操作されたストップボタンに対する表示が変化する(そのストップボタンに対する数字が消えたり、暗い表示になったりする)。したがって、獲得枚数表示器72による表示は、遊技者が途中で操作順序を誤った場合であっても、最後のストップボタンの操作が受け付けられるまで指示番号を表示し続ける(表示を中断しない)が、画像表示装置41による表示は、押し順ナビを表示しなくなる(表示を中断する、若しくは、指示された押し順とは異なる順序で操作されたことを表示する)。ここで、画像表示装置41による表示をしなくなるのは、他の演出(失敗演出)を行うことができるからである。もちろん、遊技者が途中で操作順序を誤った場合は、画像表示装置41による表示だけでなく、獲得枚数表示器72による表示も中断させてもよい。ただし、この場合は、画像表示装置41による表示を先に中断し、その後、獲得枚数表示器72による表示を中断させ304050

ることが好ましい。このようにすることで、画像表示装置41だけの表示がなされているといった状況をなくすことができるからである。また、遊技者が途中で操作順序を誤った場合であっても、画像表示装置41による表示を中断しなくてもよい。

#### 【0148】

(主制御手段100から副制御手段200に対する当選役に関する情報の送信)

後述するように、本実施形態に係るスロットマシン1では、副制御手段200(演出制御手段301)による演出のために、当選役決定手段110で決定された当選役を主制御手段100から副制御手段200に送信することが望ましい。しかしながら、当選役を示す条件装置番号が特定できてしまうと、正解押し順も特定できてしまうため、条件装置番号を副制御手段200に送信する構成の場合、不正行為(例えば、主制御手段100から副制御手段200に送信される制御コマンドを模した不正な制御コマンドを注入する行為、条件装置番号を抽出し正解押し順を不正に特定する行為、副制御手段200の不正改造行為等)が行われた際に、主制御手段100では、AT遊技の抽選に当選していない(指示表示が発生可能な内部遊技状態(例えば、図11(b)に示す内部遊技状態2~3、6~7)でない)にも関わらず、不正に正解押し順が特定されてしまったり、副制御手段200により勝手に画像表示装置41による表示が行われてしまう虞がある。そこで、本実施形態に係るスロットマシン1では、主制御手段100において、条件装置番号に対しマスク処理(正解押し順の情報を特定できないようにする処理)を行い、その情報(マスクされた条件装置番号を「演出グループ番号」と呼ぶ)を、条件装置番号の代わりに、副制御手段200へ送信するように構成している。このように構成することで、副制御手段200では、条件装置番号が送られてこなくても、マスク処理後の情報(演出グループ番号)に基づいて、演出を決定することができる。もちろん、必ずしも全ての条件装置番号においてマスク処理をしなければならないものではなく、以下の例外が認められてもよい。

10

20

#### 【0149】

(1) 特別役(BB1~BB3)の条件装置番号

(2) 押し順によって出玉に影響のないリプレイ(例えば、遊技状態の移行に影響しない再遊技役)の条件装置番号

(3) 押し順によって獲得枚数に差が生じない条件装置番号

(4) 獲得枚数が少ない(例えば、規定数未満)条件装置番号

(5) (3)かつ(4)

30

#### 【0150】

本実施形態に係るスロットマシン1では、AT遊技の抽選に当選している、当選していないに関係なく、条件装置番号にマスク処理をして副制御手段200に送信しているが、AT遊技の抽選に当選しているときなど(例えば、指示表示が発生可能な内部遊技状態)では条件装置番号を直接副制御手段200に送信し、AT遊技の抽選に当選していないときなど(例えば、指示表示が発生しない内部遊技状態)では条件装置番号にマスク処理をして副制御手段200に送信するように構成してもよい。

#### 【0151】

ここで、条件装置番号のマスク処理について、図14及び図15を用いて説明する。ここで、図14はマスク処理の一例を説明するための説明図であり、図15はマスク処理の変形例を説明するための説明図である。本実施形態に係るスロットマシン1では、条件装置番号を、役の種類(再遊技役、入賞役の種類(ベル、スイカ)等)、演出の種類(同じ再遊技役でも、遊技状態の移行に関する役、弱チェリー、強チェリー等)、押し順による遊技への影響でグループ分けを行い(例えば、条件装置番号3~8のように押し順によって出玉に影響がある再遊技役は1つのグループ、条件装置番号9~11のように押し順によって出玉に影響ない再遊技役はそれぞれ別のグループに分ける)、図14に示すテーブルで管理している。そして、当選した条件装置番号の代わりに、このテーブルを用いて演出グループ番号を決定し、決定された演出グループ番号を副制御手段200に送信することで、いかなる条件装置番号に当選したか特定できないようにしている。その結果、正解の押し順を特定することができないようにしている。役の種類や、演出の種類は特定でき

40

50

るので、副制御手段 200 では、条件装置番号が送られてこなくても、当選役に応じた演出を決定することができる。例えば、この図 14において、条件装置番号が 3～8 の役（再遊技役 - C1～C6）に当選したときは、演出グループ番号として「3」が主制御手段 100 から副制御手段 200 に送信されるため、演出グループ番号が「3」であることを特定できても、どの役に当選しているかや、その正解押し順については特定することができないが、再遊技役に応じた演出を決定することはできる。

#### 【0152】

なお、条件装置番号を演出グループ番号に変換する代わりに、図 15 に示すように、条件装置番号を、上述したグループ分けを行い、当選した条件装置番号を、グループごとに共通の番号に書き換え、書き換え後の番号を副制御手段 200 送信することで、いかなる条件装置番号に当選したか特定できないようになることも可能である。図 15 は、当選役に割り当てられた条件装置番号と重複しない番号を、上記グループに割り当てた場合を示している。例えば、条件装置番号が 3～8 の役（再遊技役 - C1～C6）に当選した場合、条件装置番号が「56」に変換される。このように構成することで、正解押し順を特定することができないようにしている。

10

#### 【0153】

このようなマスク処理後の情報は、基本的に主制御手段 100 によって参照する必要がないため、副制御手段 200 へ送信する直前に、マスク処理を経てから送信することが好み。これにより、マスク処理後の情報を、副制御手段 200 へ送信するまで、記憶しておく領域を別途設けておく必要がなくなるためである。もちろん、送信するよりも前に、マスク処理をしておいてもよい。

20

#### 【0154】

また、このようにマスク処理を行うと、副制御手段 200 において、演出グループ番号（又は、変換後の条件装置番号）からは正解押し順を判別することができないが、上述した指示番号が別途送信されるため、副制御手段 200 は、その指示番号から正解押し順を特定することができる。なお、本実施形態に係るスロットマシン 1 では、指示表示が発生可能な内部遊技状態（内部遊技状態 2～3、6～7）であるときは、条件装置番号に対応する指示番号（A1～A9）が副制御手段 200 に送信され、指示表示が発生しない内部遊技状態（内部遊技状態 0～1、5～6）であるときは、指示番号として「A0」が送信される。また、本実施形態に係るスロットマシン 1 では、内部遊技状態ごとに、指示表示が発生可能な内部遊技状態であるか否かが定義されている。これにより、主制御手段 100 では、現在の内部遊技状態を参照するだけで、指示番号の決定や、指示表示をすることができるとともに、副制御手段 200 でも、受信した内部遊技状態や指示番号を参照するだけで、指示表示をすることができる。

30

#### 【0155】

また、上述した演出グループ番号又は変換後の条件装置番号と指示番号に加えて条件装置番号を副制御手段 200 に送信するように構成してもよい。この場合、指示表示が発生可能な内部遊技状態のときは、条件装置番号をマスクし（例えば、「0」を設定し）、指示表示が発生しない内部遊技状態のときや、指示表示が発生しない役（例えば、上述した再遊技役 - D1～D3 等）のときは、マスクをしない状態の条件装置番号を送信するように構成してもよい。

40

#### 【0156】

ところで、上記の説明では、内部遊技状態ごとに、指示が発生可能な内部遊技状態であるか否かを定義しておくことにしたが、内部遊技状態ごとに定義しておくことなく、指示表示が発生可能か否かを判断する指標として、別途、押し順フラグというものを設けてよい。押し順フラグがオンであるときは、指示表示が発生可能であることを示し（内部遊技状態 2～3、6～7 では常に押し順フラグがオンになり）、他方、押し順フラグがオフであるときは、指示表示が発生可能でないことを示す。このような押し順フラグを設けることにより、同じ内部遊技状態であっても、指示が発生可能であるときと、指示が発生可能でないときとを設けることができる。例えば、基本的には、指示が発生しない内部遊技

50

状態 0（通常）においても、後述する押し順当てゲームを行うことができる（押し順当てゲームでは、指示が発生可能である必要があるため、押し順当てゲームを実行する遊技のみ押し順フラグをオンにする）。また、上記の説明では、内部遊技状態 2（A T 準備）と内部遊技状態 3（A T）を別の内部遊技状態として管理したが、これを 1 つの内部遊技状態にまとめるとともに、現在が A T 遊技であるか否かを判断する指標として、A T フラグというものを設けてよい。A T フラグがオンであるときは、A T 遊技であることを示し、他方、A T フラグがオフであるときは、A T 遊技ではない（A T 準備中である）ことを示す。

#### 【0157】

本実施形態に係るスロットマシン 1 では、副制御手段 200 において、制御コマンドとして送信される演出グループ番号（又は、変換後の条件装置番号）、及び特別役（B B）の条件装置番号に基づいて、スタートレバー 32 の操作があったものと判断し（実際は、特別役の条件装置番号に基づいて判断しているが、演出グループ番号に基づいて判断してもよい）、スタートレバー 32 が操作されたときの処理を行うように構成されている。すなわち、副制御手段 200 によるスタートレバー 32 の操作時の処理において、画像表示装置 41 による指示表示を行うためには、スタートレバー 32 の操作がなされてから演出グループ番号、及び特別役の条件装置番号が送信されるよりも前に、指示番号が送信されていなくてはならない。また、上述したように、画像表示装置 41 による指示表示は、スタートレバー 32 の操作がなされてからリール 21a～21c が定速回転に達するまでに行われることが好ましい。また、主制御手段 100 により、獲得枚数表示器 72 による指示表示が行われた後に、指示番号、演出グループ番号、及び特別役の条件装置番号が送信されることが好ましい。獲得枚数表示器 72 による指示表示が行われる前に、画像表示装置 41 による指示表示が行われることがなければ、誤った指示番号が送られた場合であっても、既に獲得枚数表示器 72 による指示表示が行われているので、画像表示装置 41 による指示表示が誤ったものであることに気づくことができるからである。すると、指示番号、演出グループ番号、及び特別役の条件装置番号は、主制御手段 100 により、獲得枚数表示器 72 による指示表示が行われた後に、主制御手段 100 から、指示番号、演出グループ番号、特別役の条件装置番号の順で、リール 21a～21c が定速回転に達するまでに副制御手段 200 に送信されることが好ましい。リール 21a～21c が定速回転に達するまでに、確実に、画像表示装置 41 による指示表示を行うためには、リール 21a～21c の回転開始前に、指示番号、演出グループ番号、特別役の条件装置番号が、制御コマンドとして送信するためのバッファにセットされていることが好ましい。

#### 【0158】

なお、主制御手段 100 は、副制御手段 200 に指示番号を送信した後に、獲得枚数表示器 72 による指示表示を行い、その後に、画像表示装置 41 による指示表示が行われるように構成してもよい。また、主制御手段 100 が副制御手段 200 に指示番号を送信した後に、遊技者が正解押し順を把握しやすい画像表示装置 41 による指示表示を先に行い、その後に獲得枚数表示器 72 による指示表示を行うように構成してもよい。このように構成することで、遊技者は正解押し順を即時に把握できスムーズに遊技を進行することができる。また、主制御手段 100 が副制御手段 200 に指示番号を送信した後に、獲得枚数表示器 72 による指示表示と、画像表示装置 41 による指示表示とを同時に行うように構成してもよい。

#### 【0159】

また、上述した押し順フラグを設ける場合は、押し順フラグも演出グループ番号、及び特別役の条件装置番号よりも前に副制御手段 200 に送信されている必要がある。スタートレバー 32 の操作時の処理において、画像表示装置 41 による指示表示を行うには、この時点で、押し順フラグがオンであるかオフであるかを判定する必要があるからである。

#### 【0160】

また、本実施形態に係るスロットマシン 1 では、内部遊技状態を、スタートレバー 32 が操作されるよりも前（後述する遊技開始処理 S551 において）に、副制御手段 200

10

20

30

40

50

に送信するように構成している。このようにすることで、副制御手段 200 では、スタートレバー 32 が操作されるよりも前に、次遊技の内部遊技状態（次遊技から内部遊技状態が移行するのか等も）を把握することができ、スタートレバー 32 が操作される前に、次遊技の内部遊技状態における処理の準備を行うことができるようになる。

#### 【0161】

例えば、内部遊技状態 1（前兆）から内部遊技状態 2（AT 準備）へ移行する場合は、画像表示装置 41 に確定画面を表示することになるが、副制御手段 200 は、スタートレバー 32 が操作されるよりも前に、次遊技から内部遊技状態 2（AT 準備）に移行することが把握できているので、画像表示装置 41 に確定画面を表示するための準備をすることができ、スタートレバー 32 が操作された後に（特別役の条件装置番号に基づいて）、すみやかに、確定画面を表示することができる。その他にも、内部遊技状態 2（AT 準備）から内部遊技状態 3（AT）へ移行する場合は、内部遊技状態 3（AT）中に残り遊技数を表示することになるので、スタートレバー 32 が操作されるよりも前に、画像表示装置 41 に残り遊技数を表示するための準備をすることができ（例えば、画像制御基板 400 のビデオ RAM に残りゲーム数を表示するための情報をセットする）、スタートレバー 32 が操作された後に、すみやかに、残り遊技数を表示することができる。10

#### 【0162】

また、上述した AT フラグを設ける場合は、この AT フラグもスタートレバー 32 が操作される前に、主制御手段 100 から副制御手段 200 に送信されている必要がある。20

#### 【0163】

##### （AT 遊技の開始条件について）

上述したように、本実施形態に係るスロットマシン 1 では、基本的に、内部遊技状態 2（AT 準備）において、全てのストップボタン 33a～33c が停止した後の遊技状態が、RT3 遊技状態であることで、内部遊技状態 3（AT）に移行するように構成されている。但し、内部遊技状態 3（AT）の開始条件を、RT3 遊技状態であることにしてしまうと、内部遊技状態 2（AT 準備）において、押し順リプレイ（遊技状態を移行させるための再遊技役 - C1～C6）の押し順ナビは無視し、押し順ベルの押し順には従うことで、内部遊技状態 3（AT）へ移行させず、内部遊技状態 2（AT 準備）を延命させようとする遊技者がでてくる可能性がある。特に、本実施形態のように特別役を有している場合には、内部遊技状態 2（AT 準備）を延命させ、特別役の当選を待とうとする遊技者がでてくる可能性が高い。そこで、遊技状態が RT3 遊技状態ではなかったとしても、押し順ナビに従わない場合は、強制的に内部遊技状態 3（AT）へ移行させるようにすることで、内部遊技状態 2（AT 準備）を延命できないようにしている。しかし、押し順ナビを無視したことを理由に、如何なる場合であっても、内部遊技状態 3（AT）へ移行する構成とすると、偶発的に、押し順を誤ってしまった場合であっても、内部遊技状態 3（AT）へ移行してしまうことになり、不正な意図をもっていないような遊技者であっても、不利な遊技状態で内部遊技状態 3（AT）が開始してしまうといった課題もある。したがって、状況によっては下記のいずれかを採用することができる。30

#### 【0164】

（1）指示番号が示す押し順に従わない場合には、如何なる場合であっても、内部遊技状態 3（AT）へ移行させる仕様40

この仕様では、偶発的に、押し順を誤ってしまった遊技者を救済することはできないが、主制御手段 100 による処理負担の軽減ができるため、上述したように、本実施形態に係るスロットマシン 1 では、基本的にこの仕様を採用している。押し順ベルによる指示番号と押し順リプレイ（遊技状態の移行に関連する再遊技役）による指示番号を区別する必要がないため、遊技者の操作した押し順が、今回の指示番号が示す押し順と一致するか否かの判定のみでよく、処理負担の軽減（容量の削減）ができる。

#### 【0165】

（2）押し順リプレイ（遊技状態の移行に関連する再遊技役）当選時の指示番号が示す押し順に従わない場合には、内部遊技状態 3（AT）へ移行させる仕様50

この仕様であれば、ある程度、偶発的に、押し順を誤ってしまった遊技者を救済することができる。なぜなら、押し順ベルの押し順を、意図的に無視する遊技者は少ないと考えられ、押し順ベルの場合の指示番号の無視は、操作を誤ってしまった可能性が高いので、そのような遊技者を救済することができるからである。ただし、このようにするために、指示番号をそもそも、押し順ベルと押し順リプレイ（遊技状態の移行に関連する再遊技役）で異なるものにするか（例えば、押し順ベルの「左中右」は、指示番号「A 1」とし、押し順リプレイの「左中右」は、指示番号「B 1」とし、指示番号「B 1」が選択されているときに、指示番号が示す押し順と一致するか否かを判定する）、または遊技者の操作した押し順が、今回の指示番号が示す押し順と一致するか否かを判定した後に、今回が再遊技役の当選であったか（再遊技役の図柄の組み合わせが有効ライン上に表示されているかでもよい）の判定が必要であるため、主制御手段100による処理負担の増大（または、記憶容量の増大）が発生する。

#### 【0166】

(3) 押し順リプレイ（遊技状態の移行に関連する再遊技役）当選時の指示番号が示す押し順に従わず、遊技状態が転落した場合には、内部遊技状態3（AT）へ移行させる仕様

この仕様であれば、かなりの偶発的な状態で押し順を誤ってしまった遊技者を救済することができる。なぜなら、押し順リプレイ（遊技状態の移行に関連する再遊技役）の押し順を無視しても、遊技状態が転落しなければよいので、押し順リプレイ（遊技状態の移行に関連する再遊技役）の押し順を誤ってしまった場合であっても救済される可能性があるからである。ただし、このようにするには、上記の(2)に加え、さらに遊技状態が転落したかの判定も必要となってくるので、主制御手段100による処理負担の増大（容量の増大）が発生する。本実施形態において、この仕様を採用するには、例えば、再遊技役02の図柄の組み合わせが有効ライン上に停止しても、RT1遊技状態に移行しないようにする必要がある。

#### 【0167】

なお、遊技状態がRT3遊技状態へ移行したことでの内部遊技状態3（AT）へ移行することとしたが、RT3遊技状態へ移行させる図柄の組合せが表示可能な再遊技役に当選したことを持って、内部遊技状態3（AT）へ移行するようにしてよい。また、内部遊技状態2（AT準備）において、押し順リプレイ（遊技状態を移行させるための再遊技役-C1～C6）の押し順ナビに従わない遊技者に対しては、一定期間は押し順ナビを行わないようにするといったペナルティを科すように構成してもよい。

#### 【0168】

(AT遊技の上乗せ（ストック）抽選の契機について)

本実施形態に係るスロットマシン1では、AT遊技の上乗せ（ストック）抽選の契機を、特定の遊技状態のときにのみに当選する条件装置番号の当選で行うように構成している。具体的には、図8に示すように、RT3遊技状態及びRT4遊技状態で当選する（言い換えると、非RT遊技状態、RT1遊技状態、RT2遊技状態では当選しない）条件装置番号が12（再遊技役-E）の当選時のみに、抽選するように構成している。このようにすることで、遊技者がAT遊技中に押し順ナビに従っていれば、RT3遊技状態を維持するので、AT遊技の上乗せ（ストック）抽選を受けることができるが、遊技者が押し順ナビに従わないようにしていれば、遊技状態がRT1遊技状態やRT2遊技状態に転落していることがあるので、結果として、上乗せの契機である再遊技役-Eに当選せず、AT遊技の上乗せ（ストック）抽選を受けることができない期間が発生する可能性がある。このようにすることで、押し順ナビに従わない遊技者に、ペナルティを課す（抽選を冷遇する）ことをせずに、一定期間の間だけAT遊技の上乗せ（ストック）抽選を受けさせないようにすることができるようになる。ここでは、再遊技を上乗せ抽選の契機としたが、特定の小役（たとえば、入賞役-C、D、E、F）でもよい。なお、上乗せをストックとしたが、AT遊技のゲーム数などの特典としてもよい。

#### 【0169】

(演出による指示表示について)

10

20

30

40

50

上述したように、再遊技役 - D 1 ~ D 3 には、ストップボタン 3 3 a ~ 3 3 c の押し順が割り当てられており、押し順により有効ライン上に停止表示される図柄の組み合わせ（再遊技役）が変化するように構成されている。しかし、この再遊技役 - D 1 ~ D 3 は、押し順により有効ライン上に停止表示される図柄の組み合わせが変化するだけで、主制御手段 1 0 0 では、遊技者が得られる利益に影響はない。例えば、再遊技役 - D 1 ~ D 3 に当選したことで、A T のストックを決定していないし、有効ライン上に停止表示した図柄の組み合わせによって、A T のストックを決定するか否かを変化させていない。また、どのような押し順でも再遊技役の図柄の組み合わせが有効ライン上に停止表示されるため、遊技者が得られる利益は同一である。このような出玉に影響のない条件装置番号が当選した遊技において、指示表示（出玉に影響を与えない、演出による指示表示）を行うか否かについては、主制御手段 1 0 0 により決定してもよいし（この場合は、指示番号も選択する）、副制御手段 2 0 0 により決定してもよい（この場合は、副制御手段 2 0 0 により、指示番号も選択する）。例えば、内部遊技状態 3 ( A T ) において、条件装置番号が「 1 0 」の再遊技役 - D 2 に当選すると、主制御手段 1 0 0 は、演出グループ番号「 5 」と指示番号「 A 0 」が副制御手段 2 0 0 に送信される。副制御手段 2 0 0 では、現在の内部遊技状態が内部遊技状態 3 ( A T ) であること、及び、演出グループ番号「 5 」であることにより、再遊技役 0 5 を停止表示させる（リプレイの図柄が V 字状に並ぶ）か、それとも再遊技役 0 1 を停止表示させる（リプレイが中段に並ぶ）かを決定し、その決定に従った指示表示を行うことができる（条件装置番号「 1 0 」は、出玉に影響のない条件装置番号のため、上述したようにマスク処理する必要がなく、演出グループ番号と 1 対 1 の関係になつてあり、副制御手段 2 0 0 は、主制御手段 1 0 0 からの指示番号が「 A 0 」であっても、演出グループ番号「 5 」から再遊技役 0 5 の図柄の組み合わせを停止表示させる押し順を判別することができるようになっている）。すなわち、副制御手段 2 0 0 により指示表示を変えることができるようになっているので、副制御手段 2 0 0 による指示表示（画像表示装置 4 1 に表示されるストップボタン 3 3 a ~ 3 3 c の押し順の報知）の内容によって、再遊技役 0 5 の図柄の組み合わせではなく、再遊技役 0 1 の図柄の組み合わせが所定のライン上に停止表示させることができる。上述したように、再遊技役 - E の当選で A T 遊技の上乗せ（ストック）を抽選しており、この再遊技役 - E が当選したときは再遊技役 0 3 の図柄の組み合わせが有効ライン上に停止表示され（再遊技役 0 4 でもよい）、右下がりのライン上に「リプレイ」の図柄が揃うので、この再遊技役 - D 1 ~ D 3 が当選したときも、再遊技役 0 1 の図柄の組み合わせを有効ライン上に停止表示させる（中段にリプレイ A 又はリプレイ B の図柄が揃う）ことで、遊技者に対して、A T のストックを決定しているのではないかという印象を与えることができる。主制御手段 1 0 0 により、決定する場合は、獲得枚数表示器 7 2 による指示表示も行うことができるので、出玉に影響を与えない、演出による指示表示であるか否かが、遊技者にわかりにくくなるが、主制御手段 1 0 0 による処理負担が増大する。

#### 【 0 1 7 0 】

また、再遊技役 - D 1 ~ D 3 に当選したときも、主制御手段 1 0 0 は、ストップボタン 3 3 a ~ 3 3 c の押し順に関係なく、A T 遊技の上乗せ（ストック）の抽選を行うように構成してもよい。この場合、A T 遊技の上乗せに当選したときは、副制御手段 2 0 0 で、再遊技役 0 5 の図柄の組み合わせが停止表示される押し順を報知し、上乗せに当選しなかったときは、押し順の報知をしないように構成することができる。反対に、上乗せに当選したときは押し順を報知せず、上乗せに当選しなかったときに再遊技役 0 5 の図柄の組み合わせが停止表示される押し順を報知するように構成してもよい。あるいは、A T 遊技の上乗せに当選したとき、および当選しなかったときで、再遊技役 0 5 の図柄の組み合わせを停止表示させる押し順を報知する確率を変化させ、抽選で報知する、しないを決定するように構成してもよい。また、再遊技役 0 5 の図柄の組み合わせを停止表示させる押し順ではなく、再遊技役 0 1 の図柄の組み合わせが停止表示される押し順を報知する（あるいは報知しない）ように構成してもよい。また、A T 遊技の上乗せに当選しなかった場合でも、A T 遊技のストックがあるときは再遊技役 0 5 （又は再遊技役 0 1 ）の図柄の組み合

わせが停止表示される押し順を報知する（若しくは報知しない）ように構成してもよい。このような構成とすることで、再遊技役 - D 1 ~ D 3 の当選に対して、A T 遊技の上乗せ抽選の結果（若しくは、ストックがあつて A T 遊技が実行される可能性があること）の示唆の報知を副制御基板 200 側で決定することができる。また、再遊技 - D 1 から D 3 としたが、押し順に依らず払出数が同じでかつ押し順で停止する図柄の組み合わせが異なる小役としてもよい。

#### 【0171】

（外部集中端子基板 80 を介した外部への信号出力について）

上述したように、主制御手段 100 を構成する外部信号送信手段 180 は、現在の遊技に関する情報を外部集中端子基板 80 を介して外部に出力するように構成されている。この外部集中端子基板 80 は複数の信号を出力可能に構成されている。まず、内部遊技状態 3 (A T) が開始する条件を満たしたこと（例えば、上述したように、全てのリール 21a ~ 21c が停止した後に、遊技状態が R T 3 遊技状態である場合や、R T 3 遊技状態に移行させるための押し順ナビに遊技者が従わなかった場合）に基づいて、第 1 の信号（例えば、B B 信号）をオンにするようにしている（A T 遊技の初当り時は、第 2 の信号（例えば、R B 信号）もオンにする）。また、内部遊技状態 3 (A T) の終了条件を満たしたときに、第 1 の信号（B B 信号）をオフにするように構成している。

10

#### 【0172】

また、特別役 (B B 1 ~ B B 3) が入賞したとき（特別遊技の開始が決定したとき）に、第 2 の信号（R B 信号）をオンにし、特別遊技の終了条件を満たしたことにより、第 2 の信号（R B 信号）をオフにするように構成している。

20

#### 【0173】

また、第 1 の信号（B B 信号）がオンであるときに、特別役 (B B 1 ~ B B 3) に当選したときであっても、第 1 の信号（B B 信号）をオフにせず、特別役 (B B 1 ~ B B 3) が入賞したことによって第 1 の信号（B B 信号）をオフにするとともに、第 2 の信号（R B 信号）をオンにするようにしている。これは、特別役 (B B 1 ~ B B 3) の当選により第 1 の信号（B B 信号）をオフにしてしまうと、内部遊技状態 3 (A T) の終了条件を満たしていないにもかかわらず、第 1 の信号（B B 信号）がオフになることで、結果、特別役 (B B) が当選したことの報知につながるためである。

30

#### 【0174】

なお、主制御手段 100 で管理するボーナスランプにより、確定報知を行った後であれば、特別役 (B B 1 ~ B B 3) が入賞する前であっても第 1 の信号（B B 信号）をオフにしてもよい。但し、ボーナスランプを設けていない場合には、画像表示装置 41 で確定報知を行った後であっても、特別役 (B B 1 ~ B B 3) が入賞する前であっても第 1 の信号（B B 信号）をオフにしてはいけない。これは、画像表示装置 41 は、副制御手段 200 により管理されるものであり、主制御手段 100 で管理するボーナスランプとは異なるためである。

#### 【0175】

（設定変更時の処理について）

本実施形態に係るスロットマシン 1 では、A T 遊技に関する情報（内部遊技状態等）は、設定変更時にクリアされる。また、遊技状態に関する情報は、非 R T 遊技状態へ戻したくない仕様であればクリアしないが、戻してもよい仕様であればクリアする。なお、非 R T 遊技状態から R T 1 遊技状態へ復帰するまでに、多くの遊技数が必要な場合は、遊技者に負担を強いることになるため、クリアしない方が好ましい。

40

#### 【0176】

（主制御手段 100 での処理）

次に、図 16 ~ 図 40 を合わせて用いて主制御手段 100 で実行される処理について説明する。ここで、図 16 はプログラム開始処理の流れを示すフローチャートであり、図 17 は設定変更処理の流れを示すフローチャートであり、図 18 は電源復帰処理の流れを示すフローチャートであり、図 19 は制御コマンドセット 1 処理及び制御コマンドセット 2

50

処理の流れを示すフローチャートであり、図20は遊技進行メイン処理の流れを示すフローチャートであり、図21は遊技メダル管理処理の流れを示すフローチャートであり、図22は遊技メダル投入チェック処理の前段の流れを示すフローチャートであり、図23は遊技メダル投入チェック処理の後段の流れを示すフローチャートであり、図24は貯留枚数1枚加算処理及び遊技メダル1枚加算処理の流れを示すフローチャートであり、図25は役抽選処理の流れを示すフローチャートであり、図26は抽選判定処理の流れを示すフローチャートであり、図27は内部遊技状態設定処理のうち、内部遊技状態の判定と内部遊技状態0、5及び7における処理を示すフローチャートであり、図28は内部遊技状態設定処理のうち、内部遊技状態2及び内部遊技状態3の前段における処理を示すフローチャートであり、図29は内部遊技状態設定処理のうち、内部遊技状態3における処理の後段の流れを示すフローチャートであり、図30はリール回転開始前処理の流れを示すフローチャートであり、図31はリール停止管理処理の流れを示すフローチャートであり、図32は遊技終了チェック処理の前段の流れを示すフローチャートであり、図33は遊技終了チェック処理を構成する遊技状態遷移処理の前段の流れを示すフローチャートであり、図34は遊技終了チェック処理を構成する遊技状態遷移処理の後段の流れを示すフローチャートであり、図35は遊技終了チェック処理のうち、内部遊技状態0及び1における処理の流れを示すフローチャートであり、図36は遊技終了チェック処理のうち、内部遊技状態2における処理の流れを示すフローチャートであり、図37は遊技終了チェック処理のうち、内部遊技状態3における処理の流れを示すフローチャートであり、図38は遊技終了チェック処理のうち、内部遊技状態4～7における処理の流れを示すフローチャートであり、図39は割込処理及び電源断処理の流れを示すフローチャートであり、図40は制御コマンド送信処理及びソフト乱数更新処理の流れを示すフローチャートである。  
10

#### 【0177】

本実施形態に係るスロットマシン1において、主制御手段100のメインCPU102で実行される遊技用制御プログラムとして、電源投入時に実行されるプログラム開始処理S500及びこのプログラム開始処理S500に続けて実行されるプログラムであって、単位遊技毎に繰り返し実行される遊技進行メイン処理S550と、所定の割込間隔で実行される割込処理S570とで構成されている。

#### 【0178】

##### - プログラム開始処理 S500 -

30

本実施形態に係るスロットマシン1の電源スイッチ35が操作されて電源が投入されると、主制御手段100のメインCPU102において、図16に示すプログラム開始処理S500が実行される。このプログラム開始処理S500において、主制御手段100は、まず、メインCPU102のレジスタを初期化し（ステップS501）、今回の電源投入の前の電源断において、後述する電源断処理S5400が正常に実行されたか否かを電源断処理フラグで確認する（ステップS502）。このステップS502において、電源断処理フラグが正常値である、すなわち、電源断処理S5400が正常に実行されたと判断すると、主制御手段100は、RAM104の全範囲に対してチェックサムを算出する（ステップS503、S504）。なお、ステップS502において電源断フラグが正常値でない（例えば設定されていない）ために電源断処理S5400が正常に実行されていないと判断したときは、このチェックサムを算出する処理は実行されず、電源断処理フラグに異常値を設定する。異常値を設定することで、電源断復帰データが異常であるとみなされる。そして、チェックサムを算出した結果を電源断復帰データとしてレジスタに記憶する（ステップS505）。すなわち、RAM104のいずれかの領域で異常が検出された情報、若しくは、RAM104の全ての範囲で正常である情報が電源断復帰データとして記憶される。  
40

#### 【0179】

次に、主制御手段100は、入力ポート1のデータを読み出してレジスタに記憶する（ステップS506）。この入力ポート1は、1バイト（8ビット）の情報であって、ドアスイッチ91、設定ドアスイッチ92、設定変更キースイッチ35及びリセット／設定ス

50

イッチ 37 の開閉又はオン・オフ情報が予め決められたビットに設定されるように構成されている。すなわち、この入力ポート1の1バイトの情報を読み出すことにより、ドアの開閉又は設定変更キースイッチのオン・オフを検知することができる。主制御手段100は、この入力ポート1の情報のうち、指定スイッチ（ドアスイッチ91、設定ドアスイッチ92及び設定変更キースイッチ36の全て）がオンであるか否かを判断する（ステップS507）。そして、これらの全てのスイッチがオンであると判断すると、主制御手段100は、ステップS505でレジスタに記憶した電源断復帰データが異常であるか否かを判断し（ステップS508）、異常で無いと判断すると、設定変更不可フラグがオンであるか否かを判断する（ステップS509）。この設定変更不可フラグは、設定変更処理を不可とするためのフラグであって、本発明に係るスロットマシン1では、後述する役抽選処理S555から遊技終了チェックS561までの間はこの設定変更不可フラグがオンとなる。主制御手段100は、ステップS507で指定スイッチの全てがオンでないと判断したとき、及び、ステップS509で設定変更不可フラグがオンでないと判断したときは、電源断復帰データが正常か否かを判断し（ステップS510）、正常であると判断したときは電源復帰処理S532を実行し、正常でないと判断したときは、復帰不可能エラーの状態が継続する（ステップS511）。また、ステップS508で電源断復帰データが異常であると判断したとき、及び、ステップS509で設定変更不可フラグがオンであると判断したときは、設定変更処理S512を実行する。

#### 【0180】

##### - 設定変更処理 S512 -

主制御手段100は、設定変更処理S512に移行したときは、図17に示すように、RAM104の初期化範囲として所定範囲をレジスタに記憶する（ステップS513）。この所定範囲は、電源断処理S5400が正常に実行されたと判断した場合の範囲であって、設定値データは含まれない（これらの値は初期化されない）。また、主制御手段100は上述した電源断復帰データが正常か否かを判断し（ステップS514）、正常でないと判断したときは、RAM104の初期化範囲として特定範囲をレジスタに記憶する（ステップS515）。電源断処理S5400が正常でないと判断したときは、設定値データも初期化の対象とする。そして、主制御手段100は、上述したステップS513又はステップS515で設定された範囲の初期化を行う（ステップS516, S517）。

#### 【0181】

次に主制御手段100は、割込の種類や、タイマ割込の周期等の割込処理の起動設定を行い（ステップS518）、「設定変更開始」を示すデータをレジスタに記憶し（ステップS519）、このレジスタの情報を制御コマンドとしてセットするために制御コマンドセット1処理S5000を実行する（ステップS520）。後述するように、この制御コマンドセット1処理S5000でセットされた制御コマンドは、割込処理S570により副制御手段200へ送信される（以降の説明においても同様である）。

#### 【0182】

また、主制御手段100は、RAM104に記憶された設定値が正常範囲（1～6）であるか否かを判断し（ステップS521）、正常でないと判断したときは、設定値として「1」をRAM104に記憶する（ステップS522）。そして、主制御手段100は、設定変更処理中を示すランプを点灯させ（ステップS523）、リセット／設定スイッチ37の操作を検出したときに（ステップS524）設定値を更新する（ステップS525）という処理をスタートレバー32の操作を検知するまで繰り返す（ステップS526）。ここで、設定変更処理中のランプは、例えば7セグメントディスプレイで構成され現在の設定値が表示されるように構成することができる。主制御手段100は、スタートレバー32の操作を検出し、設定変更キースイッチ36がオフになったことを検出すると（ステップS527）、RAM104等の記憶領域の情報を設定する（ステップS528）。そして、設定変更処理中のランプを消灯し（ステップS529）、「設定変更終了」を示すデータをレジスタに記憶し（ステップS530）、このレジスタの情報を制御コマンドとしてセットするために制御コマンドセット1処理S5000を実行し（ステップS531）。

10

20

30

40

50

1)、遊技進行メイン処理 S 550 を実行する。

【0183】

- 電源復帰処理 S 532 -

主制御手段 100 は、電源復帰処理 S 532 に移行したときは、図 18 に示すように、RAM104 に記憶された設定値が正常範囲(1~6)であるか否かを判断し(ステップ S 533)、正常であると判断したときは、RAM104 の未使用領域の初期化範囲をレジスタに記憶し(ステップ S 534)、この初期化範囲の初期化を行う(ステップ S 535, S 536)。次に、主制御手段 100 は、電源断前の入力データから最新のデータに更新するために、入力ポート 0~2 のデータを読み込(ステップ S 537)、割込の種類や、タイマ割込の周期等の割込処理の起動設定を行い(ステップ S 538)、「電源断処理フラグ」を示すデータを RAM104 からクリアし(ステップ S 539)、電源断がされたときに中断されたプログラムの実行位置に復帰する。なお、主制御手段 100 は、ステップ S 533 で設定値が正常でないと判断したときは、復帰不可能エラーの状態が継続する(ステップ S 540)。また、入力ポート 0 は、1 バイト(8 ビット)の情報であって、各ビットに、清算ボタン 34、1 ベットボタン 31a、MAX ベットボタン 31b、スタートレバー 32、左ストップボタン 33a、中ストップボタン 33b 及び右ストップボタン 33c がオンになったときに 1 がセットされるように構成されている。また、入力ポート 2 も 1 バイト(8 ビット)の情報であって、各ビットに、電源断を検知したとき、第 1 投入センサ 61 及び第 2 投入センサ 62 で遊技メダルを検知したとき、払出センサ 71 で遊技メダルを検知したとき、並びに、ホッパー装置の満杯を検知したときに 1 がセットされるように構成されている。10

【0184】

- 制御コマンドセット 1 処理 S 5000 ·

制御コマンドセット 2 処理 S 5010 -

制御コマンドセット 1 処理 S 5000 は、制御コマンドセット 2 処理 S 5010 を呼び出して、レジスタに記憶された情報を制御コマンドとして制御コマンドバッファに記憶させるための処理である。なお、この処理で設定された制御コマンドは、後述する制御コマンド送信処理 S 5290 で副制御手段 200 に送信される。ここで、本実施形態に係るスロットマシン 1 における制御コマンドは 2 バイトデータで構成され、上位 1 バイトを「第 1 制御コマンド」と呼び、下位 1 バイトを「第 2 制御コマンド」と呼ぶ。また、副制御手段 200 に送信するための制御コマンドを記憶しておく制御コマンドバッファは、RAM104 に設けられ、32 個の制御コマンドをバッファ可能に構成されている(データサイズは 64 バイト)。30

【0185】

主制御手段 100 は、制御コマンドセット 1 処理 S 5000 が呼び出されると、図 19 に示すように、まず、割込処理の実行を禁止し(ステップ S 5001)、制御コマンドセット 2 処理 S 5010 を実行する(ステップ S 5002)。

【0186】

この制御コマンドセット 2 処理 S 5010 が呼び出されると、主制御手段 100 は、書き込みポインタのアドレスをレジスタにセットし(ステップ S 5011)、このアドレスのデータ(書き込みポインタの値)をレジスタにセットする(ステップ S 5012)。ここで、書き込みポインタは、制御コマンドバッファにおいて、次の制御コマンドを書き込む位置を保持しており、制御コマンドバッファに 1 つの制御コマンドが書き込まれると、書き込みポインタの値に 1 が加算される。なお、制御コマンドバッファは循環的に使用されるため、この制御コマンドバッファの最後の領域に制御コマンドが書き込まれると、書き込みポインタは、制御コマンドバッファの先頭の領域の位置を記憶するように構成されている。同様に、後述する読み込みポインタは、制御コマンドバッファに記憶された制御コマンドであって、未だ送信されていない制御コマンドうち、最初に記憶された位置を保持している。そして、制御コマンドバッファの先頭アドレスをレジスタにセットし(ステップ S 5013)、このレジスタの先頭アドレスの値に、レジスタにセットされた書き込みポインタの値を 2 倍したも4050

のを加算することにより、制御コマンドを書き込むアドレス（以下「指定アドレス」と呼ぶ）を決定する（ステップ S 5 0 1 4）。

#### 【0187】

次に、主制御手段 1 0 0 は、レジスタに記憶されている指定アドレスの位置に記憶されているデータを読み出し、このデータが「0」でないか否かを判断する。すなわち、この指定アドレスのデータが「0」でないときは、制御コマンドバッファに 3 2 個のコマンドがバッファされていることになるため、主制御手段 1 0 0 は、指定アドレスのデータとして「0」が記憶されているか否かを判断することにより、制御コマンドバッファに記憶されている制御コマンド数が 3 2 よりも小さいか否かを判断する（ステップ S 5 0 1 5）。このステップ S 5 0 1 5 で制御コマンドバッファにバッファされている制御コマンドの数が 3 2 より少ないと判断すると、主制御手段 1 0 0 は、制御コマンドバッファに書き込むデータが、RAM 1 0 4 に記憶されているデータを参照する必要があるデータか否かを判断し（ステップ S 5 0 1 6）、RAM 1 0 4 に記憶されているデータを参照するときは、第 2 制御コマンドとして書き込むデータを RAM 1 0 4 から読み出してレジスタに記憶する（ステップ S 5 0 1 7）。ここで、「データを参照する必要があるデータ」としては、規定数情報（再遊技時の自動投入枚数）、設定値情報、遊技状態の情報、内部遊技状態の情報等である。そして、制御コマンドセット 1 処理 S 5 0 0 0 が実行される直前の処理でレジスタに記憶されたデータを、第 1 制御コマンドを示すデータとして RAM 1 0 4 の指定アドレスの位置に記憶し（ステップ S 5 0 1 8）、レジスタに記憶されている指定アドレスに 1 を加算して、RAM 1 0 4 の第 1 制御コマンドを記憶した次のアドレスに、レジスタに記憶されている第 2 制御コマンドを示すデータを記憶し（ステップ S 5 0 1 9）、書きポインタに 1 を加算し（ステップ S 5 0 2 0）、制御コマンドセット 1 処理に戻る。そして、主制御手段 1 0 0 は、割込を許可し（ステップ S 5 0 0 3）、制御コマンドセット 1 処理 S 5 0 0 0 を終了して、この制御コマンドセット 1 処理 S 5 0 0 0 が呼び出された処理に戻る。10

#### 【0188】

##### - 遊技進行メイン処理 S 5 5 0 -

本実施形態に係るスロットマシン 1 は、電源投入後に上述したプログラム開始処理 S 5 0 0、設定変更処理 S 5 1 2、電源復帰処理 S 5 3 2 が実行されると、遊技の進行を制御する遊技進行メイン処理 S 5 5 0 が実行される。ここでは、1 回の遊技の進行に沿ってこの遊技進行メイン処理 S 5 5 0 を説明する。30

#### 【0189】

主制御手段 1 0 0 は、遊技進行メイン処理 S 5 5 0 に移行したときは、図 2 0 に示すように、まず、遊技開始処理を実行する（ステップ S 5 5 1）。この遊技開始処理 S 5 5 1 では、前回の遊技での指示番号をクリアし、また、前回の遊技で有効ライン上に停止表示された図柄の組み合わせにより、今回の遊技が再遊技又は特別遊技（B B 遊技）であると判断したときは、それぞれの遊技に対応する作動フラグをセットする。また、前回の遊技において、副制御手段 2 0 0 で実行される所定の演出が終了したときは、この所定の演出の終了に関する演出を副制御手段 2 0 0 で実行するために、所定の時間のウエイト（待機処理）を行う。また、各種遊技情報（設定値、遊技状態、内部遊技状態）を示す制御コマンドを制御コマンドバッファに書き込む（具体的には、上述した制御コマンドセット 1 処理 S 5 0 0 0 により実行される）。また、今回の遊技が再遊技であるときは、前回の遊技でベットされた遊技メダルを自動投入する処理を行う。さらに、セレクタのプロック 6 0 をオンにし、メダルの流路を形成する。但し、今回の遊技が再遊技であって、クレジット数が最大（50 枚）であるときは、プロック 6 0 をオンにしない。40

#### 【0190】

次に、主制御手段 1 0 0 は、メダル投入口 5 1 から投入されるかベットボタン 3 1 が操作されてベットされた遊技メダルの数と規定数が一致し（遊技メダル限界フラグがオンの状態）、且つ、スタートレバー 3 2 がオンされるまで、繰り返し遊技メダル管理処理 S 5 0 3 0 を実行する（ステップ S 5 5 2, S 5 5 3）。なお、遊技メダル限界フラグは、遊50

技開始処理 S 5 5 1 でクリアされる。また、このステップ S 5 5 3 で遊技メダル限界フラグがオンで且つスタートレバー 3 2 がオンされたと判断すると、スタートレバー受付フラグがオフにされる。また、このスタートレバー受付フラグがオンとなっているときはスタートレバー 3 2 が操作可能であることを所定のランプで報知する。そして、主制御手段 1 0 0 は、ステップ S 5 5 3 でベットされた遊技メダルの枚数と規定数が一致し、且つ、スタートレバー 3 2 がオンされたと判断すると、セレクタのプロッカ 6 0 をオフし（ステップ S 5 5 4）、役抽選処理 S 5 0 8 0 を実行して当選役を決定し（ステップ S 5 5 5）、続いて内部遊技状態設定処理 S 5 1 2 0 により当選役や内部遊技状態に基づいた処理を実行する（ステップ S 5 5 6）。そして、所定の条件を満たしたときは、リール回転開始前処理 S 5 1 7 0 を実行し（ステップ S 5 5 7）、続いてリール停止管理処理により本遊技を実行し（ステップ S 5 5 8）、全てのリール 2 1 a ~ 2 1 c が停止すると、有効ライン上に停止表示されている図柄の組み合わせに基づいて何れかの役に対応する図柄の組み合わせが停止したか否かを判断し（ステップ S 5 5 9）、入賞役に当選しているときは、停止表示されている図柄の組み合わせの入賞役に割り当てられている枚数の遊技メダルの払い出しを行い（ステップ S 5 6 0）、遊技終了チェック処理 S 5 2 2 0 を実行し（ステップ S 5 6 1）、一回の遊技を終了してステップ S 5 5 1 に戻る。  
10

## 【0191】

## - 遊技メダル管理処理 S 5 0 3 0 -

遊技メダル管理処理 S 5 0 3 0 は、上述した遊技進行メイン処理 S 5 5 0 において、遊技開始時の遊技メダルのベットを管理するものである。遊技メダル管理処理 S 5 0 3 0 が実行されると主制御手段 1 0 0 は、図 2 1 に示すように、プロッカ 6 0 がオンであるか否かを判断し（ステップ S 5 0 3 1）、プロッカ 6 0 がオンのときは、さらに、第 1 投入センサ 6 1 又は第 2 投入センサ 6 2 がオンであるか否かを判断し（ステップ S 5 0 3 2）、いずれかの投入センサがオンのときは遊技メダル投入チェック処理 S 5 0 3 8 を実行する。なお、図 2 1 ~ 図 2 3 においては、第 1 投入センサ 6 1 を「投入センサ 1」と表記し、第 2 投入センサ 6 2 を「投入センサ 2」と表記する。また、ステップ S 5 0 3 1 でプロッカ 6 0 がオンでないと判断したとき、及び、ステップ S 5 0 3 2 で 2 つの投入センサ 6 1 , 6 2 のいずれもがオンでないと判断したときは、主制御手段 1 0 0 は、ベットボタン 3 1 及び清算ボタン 3 4 の操作が受け付け可能であるか否かを判断し（ステップ S 5 0 3 3）、さらに、これらのボタンの操作が受け付け可能であるときは、ベットボタン 3 1 又は清算ボタン 3 4 の操作受付を検出したか否かを判断する（ステップ S 5 0 3 4）。そして、ステップ S 5 0 3 4 で操作受付を検出したときは、その操作受付が清算ボタン 3 4 に対する操作であるときは、遊技メダル清算処理を実行し（ステップ S 5 0 3 6）、清算ボタン 3 4 に対する操作でないときはベットボタン 3 1 に対する操作であるため、遊技メダルの貯留投入処理を実行し（ステップ S 5 0 3 7）、遊技メダル管理処理 S 5 0 3 0 を終了して遊技進行メイン S 5 5 0 に戻る。なお、ステップ S 5 0 3 3 でベットボタン 3 1 及び清算ボタン 3 4 の操作受付が可能でないと判断したとき、及び、ステップ S 5 0 3 4 でベットボタン 3 1 又は清算ボタン 3 4 の操作受付を検出していないと判断したときは、そのまま遊技メダル管理処理 S 5 0 3 0 を終了する。  
20  
30

## 【0192】

一方、ステップ S 5 0 3 2 で、第 1 投入センサ 6 1 又は第 2 投入センサ 6 2 がオンになったことを検知すると、主制御手段 1 0 0 は、図 2 2 に示す遊技メダル投入チェック処理 S 5 0 3 8 を実行する。主制御手段 1 0 0 は、スタートレバー受付許可フラグをクリアし（ステップ S 5 0 3 9）、第 1 投入センサ 6 1 がオンであるか否かを判断する（ステップ S 5 0 4 0）。第 1 投入センサ 6 1 がオンでないときは、下流側の第 2 投入センサ 6 2 が先に遊技メダルを検出したことを意味しているため、主制御手段 1 0 0 は、図 2 3 に示すように、「遊技メダル不正通過エラー」を示すデータをレジスタに記憶し（ステップ S 5 0 7 4）、このレジスタの内容に基づいてエラー表示処理を実行し（ステップ S 5 0 7 6）、遊技メダル投入チェック処理 S 5 0 3 8 を終了する。  
40

## 【0193】

図22に戻り、主制御手段100は、ステップS5040で第1投入センサ61がオンであると判断すると、投入センサ1通過チェック時間をセットし(ステップS5041)、第1投入センサ61及び第2投入センサ62がオンであるか否かを判断する(ステップS5042)。そして、このステップS5042で第1及び第2投入センサ61, 62がオンでないと判断すると、主制御手段100は、第1投入センサ61がオンであるか否かを判断する(ステップS5043)。このステップS5043で第1投入センサ61がオンでないときは、遊技メダルが流路を逆流していると考えられるため、図23に示すように、「遊技メダル不正通過エラー」を示すデータをレジスタに記憶し(ステップS5074)、このレジスタの内容に基づいてエラー表示処理を実行し(ステップS5076)、遊技メダル投入チェック処理S5038を終了する。また、主制御手段100は、ステップS5043で第1投入センサ61がオンであると判断したときは、投入センサ1通過チェック時間を経過しているか否かを判断し(ステップS5044)、経過していないと判断したときはステップS5042に戻り、上述した処理を繰り返す。一方、ステップS5044で投入センサ1チェック時間を経過したと判断したときは、主制御手段100は、遊技メダルが第1投入センサ61で検出されている状態で滞留している(流路内で詰まっている)と判断し、図23に示すように、「遊技メダル滞留エラー」を示すデータをレジスタに記憶し(ステップS5075)、このレジスタの内容に基づいてエラー表示処理を実行し(ステップS5076)、遊技メダル投入チェック処理S5038を終了する。  
10

#### 【0194】

図22に戻り、ステップS5042で第1及び第2投入センサ61, 62がオンであると判断すると、主制御手段100は、投入センサ2通過チェック時間をセットし(ステップS5045)、第1投入センサ61がオフで、且つ、第2投入センサ62がオンであるか否かを判断する(ステップS5046)。主制御手段100は、第1投入センサ61がオフで、且つ、第2投入センサ62がオンでないと判断すると、次に、第1及び第2投入センサ61, 62がオンであるか否かを判断し(ステップS5047)、これらのセンサ61, 62がオンでないと判断すると、図23に示すように、「遊技メダル不正通過エラー」を示すデータをレジスタに記憶し(ステップS5074)、このレジスタの内容に基づいてエラー表示処理を実行し(ステップS5076)、遊技メダル投入チェック処理S5038を終了する。また、主制御手段100は、ステップS5047で、第1及び第2投入センサ61, 62がオンであると判断したときは、投入センサ1通過チェック時間又は投入センサ2通過チェック時間を経過しているか否かを判断し(ステップS5048)、いずれの通過チェック時間も経過していないと判断したときはステップS5046に戻り、上述した処理を繰り返す。一方、ステップS5048で投入センサ1チェック時間又は投入センサ2チェック時間を経過したと判断したときは、主制御手段100は、遊技メダルが第1及び第2投入センサ61, 62で検出されている状態で滞留している(流路内で詰まっている)と判断し、図23に示すように、「遊技メダル滞留エラー」を示すデータをレジスタに記憶し(ステップS5075)、このレジスタの内容に基づいてエラー表示処理を実行し(ステップS5076)、遊技メダル投入チェック処理S5038を終了する。  
20  
30

#### 【0195】

ステップS5046で第1投入センサ61がオフで、第2投入センサ62がオンであると判断すると、主制御手段100は、図23に示すように、第1及び第2投入センサ61, 62がオフであるか否かを判断し(ステップS5049)、第1及び第2投入センサ61, 62がオフでないと判断すると、第2投入センサ62がオンであるか否かを判断し(ステップS5050)、第2投入センサ62がオンでないときは、「遊技メダル不正通過エラー」を示すデータをレジスタに記憶し(ステップS5074)、このレジスタの内容に基づいてエラー表示処理を実行し(ステップS5076)、遊技メダル投入チェック処理S5038を終了する。一方、ステップS5050で第2投入センサ62がオンであると判断したときは、主制御手段100は、投入センサ2通過チェック時間を経過しているか否かを判断し(ステップS5051)、経過していないと判断したときはステップS5  
40  
50

049に戻り、上述した処理を繰り返す。一方、ステップS5051で投入センサ2チェック時間を経過したと判断したときは、主制御手段100は、遊技メダルが第2投入センサ62で検出されている状態で滞留している（流路内で詰まっている）と判断し、「遊技メダル滞留エラー」を示すデータをレジスタに記憶し（ステップS5075）、このレジスタの内容に基づいてエラー表示処理を実行し（ステップS5076）、遊技メダル投入チェック処理S5038を終了する。

#### 【0196】

次に、主制御手段100は、ステップS5049で第1及び第2投入センサ61, 62がオフであると判断すると、現在の遊技の規定数を取得し、また、現在の遊技において再遊技作動フラグがオンになっているか（再遊技が作動しているか）を確認し（ステップS5052）、貯留されている遊技メダルの枚数（クレジット数）を読み込む（ステップS5053）。そして、現時点でベットされている遊技メダルの枚数と貯留されている遊技メダルの枚数の合計値が、規定数に最大貯留数を加えた枚数より少いか否かにより、次の遊技メダルも投入可能であるか否かを判断し（ステップS5054）、投入可能でないときはブロック60をオフにする（ステップS5055）。このブロック60のオフにより、以降に投入された遊技メダルは返却口へ戻されることになる。

#### 【0197】

更に、主制御手段100は、「1枚投入」を示すデータをレジスタに記憶し（ステップS5056）、このレジスタの情報を制御コマンドとしてセットするために制御コマンドセット1処理S5000を実行する（ステップS5057）。そして、主制御手段100は、遊技メダル限界フラグがオンであるか否かを判断し（ステップS5058）、この遊技メダル限界フラグがオンであるときは貯留枚数1枚加算処理S5059を実行し、オフであるときは遊技メダル1枚加算処理S5063を実行する。なお、遊技メダル限界フラグは、後述する遊技メダル1枚加算処理S5063でセットされる。

#### 【0198】

貯留枚数1枚加算処理S5059は、上記の処理により投入が検出された遊技メダルを、クレジットとして遊技媒体貯留手段141に加算するための処理であり、主制御手段100は、図24に示すように、貯留されている遊技メダルの枚数をRAM104から読み込み（ステップS5060）、この貯留枚数に1を加算して更新し（ステップS5061）、更新された貯留枚数をRAM104に保存し（ステップS5062）、図23に示すように、スタートレバー受付許可フラグをオンにして（ステップS5077）、遊技メダル投入チェック処理S5038を終了する。

#### 【0199】

遊技メダル1枚加算処理S5063は、上記の処理により投入が検出された遊技メダルを、ベットされる遊技メダルの枚数に加算するための処理であり、主制御手段100は、図24に示すように、ベットされている遊技メダルの枚数をRAM104から読み出し（ステップS5064）、この遊技メダル枚数に1を加算して更新し（ステップS5065）、更新された遊技メダル枚数をRAM104に保存する（ステップS5066）。次に、主制御手段100は、前回遊技における入賞で獲得した遊技メダルの枚数の情報をクリアし（ステップS5067）、ベットされた遊技メダルの枚数を出力ポートに設定することによりこの投入枚数を表示するLEDを点灯させる（ステップS5068）。さらに、主制御手段100は、現在の遊技の規定数を確認し（ステップS5069）、また、現在ベットされている遊技メダルの枚数をRAM104から読み込み（ステップS5070）、ベットされている遊技メダルの枚数と規定数が一致するか否かを判断することにより、ベットできる遊技メダルの枚数が限界に達しているか否かを判断し（ステップS5071）、限界に達しているときは遊技メダル限界フラグをセットし（ステップS5072）、スタートレバー受付許可フラグをオンにし（ステップS5073）、図23に戻り遊技メダル投入チェック処理S5038を終了する。なお、ステップS5071で限界に達していないと判断したときはステップS5072及びステップS5073は実行されない。

#### 【0200】

10

20

30

40

50

- 役抽選処理 S 5 0 8 0 -

役抽選処理 S 5 0 8 0 は、上述した遊技進行メイン処理 S 5 5 0 において、当選役を決定する処理である。図 2 5 に示すように、役抽選処理 S 5 0 8 0 において、主制御手段 1 0 0 は、第 1 亂数発生手段である乱数発生器 1 0 3 の乱数値レジスタから乱数値（2 バイト乱数）を取得して第 1 の乱数値とし（ステップ S 5 0 8 1）、また、第 2 亂数発生手段 1 9 0 からソフト乱数（2 バイト）を読み出して第 2 の乱数値とする（ステップ S 5 0 8 2）。そして、第 1 の乱数値と第 2 の乱数値から演算で（例えば、加算処理により）第 3 の乱数値を生成して役抽選用乱数値とし（ステップ S 5 0 8 3）、この役抽選用乱数値をレジスタにセットする（ステップ S 5 0 8 4）。このように、第 1 亂数発生手段である乱数発生器 1 0 3 から取得した第 1 の乱数値と、第 2 亂数発生手段 1 9 0 から取得したソフト乱数である第 2 の乱数値とから演算により第 3 の乱数値を生成して役抽選に用いることにより、この役抽選で用いる乱数値のランダム性を高くし、当選する役に規則性がないようにすることができる。10

【 0 2 0 1 】

主制御手段 1 0 0 は、このようにして生成された役抽選用乱数値を用いて役の抽選を行うが、このとき、本実施形態に係るスロットマシン 1 では、再遊技役、入賞役、特別役の順で抽選を行う。但し、再遊技役の抽選は R T 5 遊技状態（特別遊技状態であって、R T 5 - 1 2 遊技状態又は R T 5 - 3 遊技状態）では実行されない。また、特別役の抽選は、R T 4 遊技状態（内部中遊技状態）及び R T 5 遊技状態（特別遊技状態であって、R T 5 - 1 2 遊技状態又は R T 5 - 3 遊技状態）では実行されない。20

【 0 2 0 2 】

まず、主制御手段 1 0 0 は、特別役の条件装置が作動しているか否か（役決定情報記憶領域の特別役が当選していることを示す特別役の条件装置フラグがセットされているか否か）を取得して、非内部中遊技状態であるか内部中遊技状態であるかを決定し（ステップ S 5 0 8 5）、次に、特別遊技が作動しているか否か（遊技状態情報記憶領域の特別遊技中であることを示す特別遊技作動フラグがセットされているか否か）を判断することにより R T 5 遊技状態（R T 5 - 1 2 遊技状態又は R T 5 - 3 遊技状態）であるか否かを判断し（ステップ S 5 0 8 6）、R T 5 遊技状態（R T 5 - 1 2 遊技状態若しくは R T 5 - 3 遊技状態）でないときは、非 R T 遊技状態、R T 1 遊技状態、R T 2 遊技状態、R T 3 遊技状態及び R T 4 遊技状態のいずれの遊技状態であるかに応じて再遊技役の条件装置内部抽選アドレステーブルをセットし（ステップ S 5 0 8 7）、抽選判定処理 S 5 1 0 0 を実行する（ステップ S 5 0 8 8）。ここで、条件装置内部抽選アドレステーブルとは、図 8 に示す条件装置番号（当選番号）を検索キーとし（以下、検索番号と呼ぶ）、この検索番号に対して当該検索番号に対応する役の確率データ（図 8 に示す置数）が役の種類毎（再遊技役、入賞役、特別役）に設定されているテーブルである。後述する抽選判定処理 S 5 1 0 0 で当選の判定を行う順に検索番号と確率データの組みが並んで記憶されている。なお、以降の説明では当選判定を行う役の全てを検索番号及び確率データの組として列挙している場合について説明するが、検索番号が連続し、同じ確率データを繰り返すときは、その繰り返すデータの検索番号、確率データ及び繰り返し数を記憶するように構成してもよい。例えば、図 8 に示す構成の場合、非 R T 遊技状態において検索番号（当選番号）が 1 8 ~ 2 3 の入賞役 - A 1 ~ A 6 は、その置数（確率データ）が 1 6 7 0 であるため、「検索番号 = 1 8」、「確率データ = 1 6 7 0」、「繰り返し回数 = 4」と表し、繰り返す毎に検索番号に 1 を加算するように構成することができる。このように構成すると、条件装置内部抽選アドレステーブルに使用するメモリ量を削減することができる。30

【 0 2 0 3 】

図 2 6 に示すように、抽選判定処理 S 5 1 0 0 において、主制御手段 1 0 0 は、再遊技役又は入賞役の抽選判定であるか否かを判断し（ステップ S 5 1 0 1）、再遊技役又は入賞役の抽選判定であるときは、その条件装置内部抽選アドレステーブルの最初の検索番号をセットする（ステップ S 5 1 0 2）。例えば、再遊技役の抽選判定であって、再遊技役の確率データが図 8 に示す順序に設定されている場合、検索番号として「1」が設定され4050

る。次に設定値別の確率データがあるか否かを判断し(ステップS5103)、設定値別の確率データがないときは、現在設定されている検索番号に基づいて設定値共通の確率データを取得し(ステップS5104)、設置値別の確率データがあるときは、設定値を取得し(ステップS5105)，この設定値と現在設定されている検索番号に基づいて設定値別の確率データを取得する(ステップS5106)。また、役抽選処理S5080のステップS5084でセットした役抽選用乱数値(第3の乱数値)を読み込み(ステップS5107)、この役抽選用乱数値から現在の検索番号の確率データを減算し(ステップS5108)、確率データが減算された役抽選用乱数値を保存する(ステップS5109)。そして、主制御手段100は、現在の役抽選用乱数値が0より小さいかを判断し(ステップS5110)、役抽選用乱数値が0以上のときは、検索番号に1を加算し(ステップS5111)、全ての検索番号について検索が終了したか否かを判断し(ステップS5112)、当否判定が終了していないときは、ステップS5107に戻り上記の処理を繰り返す。  
10

#### 【0204】

以上より、ステップS5110で役抽選用乱数が0より小さくなったときに、そのときの検索番号の役に当選したと判断し、ステップS5112において、条件装置内部抽選アドレステーブルの全ての検索番号の確率データを減算しても役抽選用乱数が0以上のときは検索番号をクリアする(検索番号=0)ことにより(ステップS5113)、現在の条件装置内部抽選アドレステーブルに含まれる役には当選していないと判断することができる。図8の場合、非RT遊技状態のときに、抽選判定手段S5100が呼び出された時点の役抽選用乱数値(第3の乱数値)が9200であった場合、検索番号(当選番号)が「1」の再遊技役-Aの確率データ(置数であって、図8においては8962)をこの役抽選用乱数から減算しても0より小さくならため、再遊技役-Aには当選していないと判断される。また、役抽選用乱数(第3の乱数値)が50であった場合、検索番号(当選番号)が「1」の再遊技役-Aの確率データ(8962)を役抽選用乱数から減算すると0より小さくなるため、この再遊技役-Aに当選したと判断することができる。  
20

#### 【0205】

図25に戻り、ステップS5088の抽選判定処理の結果、再遊技役に当選したか否かを判断し(ステップS5089)、当選していると判断したときは、現在の検索番号を条件装置番号バッファに保存し(ステップS5097)、この役抽選処理S5080を終了する。一方、ステップS5089で再遊技役に当選していないと判断したときは、次に、現在の遊技状態(非RT遊技状態、RT1遊技状態、RT2遊技状態、RT3遊技状態及びRT4遊技状態)に応じて入賞役の条件装置内部抽選アドレステーブルをセットし(ステップS5090)、抽選判定処理S5100を実行する(ステップS5091)。上述の例で説明すると、ステップS5083で生成した役抽選用乱数値(第3の乱数値)が9200であった場合、再遊技役に対する抽選判定処理を実行した時点で役抽選用乱数値は238となっている(再遊技役の全ての確率データの合計値が8962であるため)。そのため、非RT遊技状態における検索番号(当選番号)が「18」の入賞役-A1の確率データが1670であるため、この入賞役-A1が当選したと判断される。主制御手段100は、ステップS5091の抽選判定の結果から入賞役に当選しているか否かを判断し(ステップS5092)、当選していないと判断したときは、特別役の条件装置が作動しているRT4遊技状態(内部中遊技状態)であるか否か、特別遊技が作動しているRT5遊技状態(特別遊技状態であって、RT5-12遊技状態又はRT5-3遊技状態のいずれか)であるか否かを判断し(ステップS5093)、RT4遊技状態及びRT5遊技状態(RT5-12遊技状態又はRT5-3遊技状態)でないときは、特別役の条件装置検索番号を取得し(ステップS5094)、特別役の条件装置内部抽選アドレステーブルをセットし(ステップS5095)、抽選判定処理S5100を実行する(ステップS5096)。この処理でも、特別役に当選したときはその検索番号が設定され、特別役に当選していないとき(再遊技役、入賞役、特別役のいずれにも当選していない、ハズレとなつたとき)は、検索番号に0が設定されている。最後に、現在の条件装置検索番号を条件裝  
30  
40  
50

置番号バッファに保存し(ステップS5097)、この役抽選処理S5080を終了する。

#### 【0206】

ここで、図8に示すように、本実施形態に係るスロットマシン1では、再遊技役及び入賞役の条件装置番号と、特別役の条件装置番号とは独立している。したがって、特別役に当選したときは、役物当選番号にその特別役の条件装置番号が設定され、特別役に当選していないときは役物当選番号の値が「0」となる(例えば、BB1に当選したときは「1」、BB2に当選したときは「2」、BB3に当選したときは「3」となる)。

#### 【0207】

このように、本実施形態に係るスロットマシン1では、役抽選のために生成した第3の乱数値(役抽選用乱数値)から、予め決められた順序で確率データ(当選判定データ)を減算していく、0より小さくなったときの確率データに対する役に当選したと判断するよう構成されている。この構成によると、当選の判定を行いたい役(判定対象)毎に確率データを対応付けて条件装置内部抽選アドレステーブル(当選判定データ群)として記憶し、第3の乱数値からこの確率データを順に減算処理するだけで判定することができる。もちろん、第3の乱数値(役抽選用乱数値)に上記確率データを順番に加算していく、最大値(2バイトデータの場合は65535)を超えたときに当選していると判定することも可能である。しかしながら、加算により判定する場合、例えば、乱数値の範囲が0~999の抽選を行う場合、第3の乱数値に所定の値(例えば、2バイトデータなら64537)を加算した上でさらに確率データを加算しなければならず、処理が複雑になってしまふ。一方、上述した減算方式であれば、乱数値がどのような範囲であっても、抽選用の乱数値から確率データを順に減算することで判定することができる。

#### 【0208】

なお、以上の説明では、役の種類毎に、条件装置内部抽選アドレステーブルを設定する場合について説明したが、例えば、抽選の順序にしたがって、再遊技役、入賞役、特別役の順でまとめてテーブルを定義しておき、当選判定をする際に、判定に用いる範囲を指定するように構成してもよい。例えば、再遊技役が5個あり、その検索番号が1~5とし、入賞役が5個あり、その検索番号が6~10とし、特別役が1個あり、その検索番号が11として、この順で並んで定義されているとする。この場合、非RT遊技状態で再遊技役、入賞役、特別役の順で判定するときは、「検索番号が1から11個の確率データを使って判定する」と指定することで、再遊技役、入賞役、特別役の当選判定を行うことができる。一方、RT4遊技状態(内部中遊技状態)ときは、特別役の当選判定をしないので、「検索番号が1から10個の確率データを使って判定する」と指定することで、再遊技役と入賞役の判定を行うことができる。そのため、このようなデータ構造で条件装置内部抽選アドレステーブルを記憶すると、当選判定の処理をより簡単に実現することができる。

#### 【0209】

##### - 内部遊技状態設定処理 S5120 -

内部遊技状態設定処理S5120は、スタートレバー32が操作されたときの内部遊技状態毎の処理を実行するものである。この内部遊技状態毎の処理においては、AT抽選や押し順ベル、押し順リプレイに対する指示番号の決定が行われる。

#### 【0210】

図27に示すように、主制御手段100は、内部遊技状態設定処理S5120を実行すると、まず、現在の内部遊技状態が「1」、「4」、「6」のいずれかであるか否かが判断され(ステップS5121)、これらの内部遊技状態であるときは、内部遊技状態設定処理S5120を終了する。一方、主制御手段100は、内部遊技状態が「1」、「4」、「6」でないときは、現在の内部遊技状態が「0」であるか否かを判断し(ステップS5122)、内部遊技状態が「0」であると判断したときは、当選役決定手段110で決定された役がレア役であるか否かを判断し(ステップS5123)、レア役でないときは、内部遊技状態設定処理S5120を終了する。また、主制御手段100は、ステップS

10

20

30

40

50

5123でレア役に当選していると判断したときは、A T 抽選を行い(ステップS5124)、A T 抽選に当選したか否かを判断し(ステップS5125)、A T 抽選に当選していないと判断したときは、内部遊技状態設定処理S5120を終了する。一方、ステップS5125でA T 抽選に当選したと判断したときは、主制御手段100は、A TストックカウンタCSに1を加算し(ステップS5126)、前兆遊技数を抽選で決定し(ステップS5127)，内部遊技状態設定処理S5120を終了する。

#### 【0211】

また、ステップS5122で内部遊技状態が「0」でないと判断したときは、主制御手段100は、現在の内部遊技状態が「2」または「3」であるか否かを判断する(ステップS5128)。そして、現在の内部遊技状態が「2」または「3」であると判断すると、主制御手段100は、図28に示すように、当選役決定手段110で決定された当選役(条件装置番号)に応じて指示番号を決定する。具体的には、図13に示すように、「左中右」が正解押し順の当選役である(条件装置番号が3、13である)と判断したときは(ステップS5129)、指示番号に「A1」を設定する(ステップS5130)。また、「左右中」が正解押し順の当選役である(条件装置番号が4、14である)と判断したときは(ステップS5131)、指示番号に「A2」を設定する(ステップS5132)。また、「中左右」が正解押し順の当選役である(条件装置番号が5、15である)と判断したときは(ステップS5133)、指示番号に「A3」を設定する(ステップS5134)。また、「中右左」が正解押し順の当選役である(条件装置番号が6、16である)と判断したときは(ステップS5135)、指示番号に「A4」を設定する(ステップS5136)。また、「右左中」が正解押し順の当選役である(条件装置番号が7、17である)と判断したときは(ステップS5137)、指示番号「A5」を設定する(ステップS5138)。また、「右中左」が正解押し順の当選役である(条件装置番号が8、17である)と判断したときは(ステップS5139)、指示番号「A6」を設定する(ステップS5140)。また、図29に示すように、「左\*\*」が正解押し順の当選役である(条件装置番号が18、19、24、25である)と判断したときは(ステップS5141)、指示番号「A7」を設定する(ステップS5142)。また、「中\*\*」が正解押し順の当選役である(条件装置番号が20、21、26、27である)と判断したときは(ステップS5143)、指示番号「A8」を設定する(ステップS5144)。また、「右\*\*」が正解押し順の当選役である(条件装置番号が22、23、28、29である)と判断したときは(ステップS5145)、指示番号「A9」を設定する(ステップS5146)。また、その他の当選役のときは、指示番号を設定しない。また、上述の処理で指示番号に「A1」～「A9」が設定されなかったときは「A0」となる。

#### 【0212】

なお、上述したように、当選役によっては(例えば、図13に示す再遊技役-F5)2つの正解押し順があるため、図28では図示していないが、指示番号を決定する前に、どちらの押し順を正解押し順とするかが選択される(選択方法は上述した通りである)。

#### 【0213】

以上の処理により指示番号が決定すると、主制御手段100は、内部遊技状態が「3」であるか否かを判断し(ステップS5147)、内部遊技状態が「3」でない(すなわち、内部遊技状態が「2」である)と判断したときは、内部遊技状態設定処理S5120を終了する。一方、ステップS5147で、内部遊技状態が「3」であると判断すると、主制御手段100は、当選役がRT3遊技状態のときのみ当選する役(具体的には、上述したように、条件装置番号が12の再遊技役-E)であるか否かが判断され(ステップS5148)、この役でないときは内部遊技状態設定処理S5120を終了し、この役であるときは、A T 抽選を行い(ステップS5149)、A T 抽選に当選したか否かを判断し(ステップS5150)、A T 抽選に当選していないときは、内部遊技状態設定処理S5120を終了する。また、ステップS5150でA T 抽選に当選したと判断したときは、A TストックカウンタCSに1を加算し(ステップS5151)、内部遊技状態設定処理S5120を終了する。

10

20

30

40

50

**【 0 2 1 4 】**

図27に戻り、ステップS5128で現在の内部遊技状態が「2」または「3」でないと判断したときは、現在の内部遊技状態が「5」又は「7」であるので、主制御手段100は、AT抽選を行い(ステップS5152)、AT抽選に当選したか否かを判断し(ステップS5153)、AT抽選に当選したときはATストックカウンタCSに1を加算し(ステップS5154)、内部遊技状態設定処理S5120を終了する。なお、ステップS5152のAT抽選において、内部遊技状態が「7」のときは、内部遊技状態が「5」のときよりも、AT抽選での当選確率が高くなるように構成している。

**【 0 2 1 5 】**

このように、本実施形態に係るスロットマシン1では、内部遊技状態0のときはレア役に当選したときにAT抽選が行われ、内部遊技状態3のときは、RT3遊技状態でのみ当選する役(例えば、再遊技役-E)に当選したときにAT抽選が行われ、内部遊技状態7のときは、当選役に関わらず毎遊技AT抽選が行われるように構成されている。また、内部遊技状態2及び3のときは、押し順の割り当てられた当選役に指示番号(A1~A9)が設定される。

**【 0 2 1 6 】****- リール回転開始前処理 S5170 -**

リール回転開始前処理S5170は、上述した内部遊技状態設定処理S5120で決定された指示番号や、当選役の条件装置番号がマスクされた演出グループ番号及び特別役に当選したときの役物当選番号を副制御手段200に送信する処理である。

**【 0 2 1 7 】**

図30に示すように、主制御手段100は、リール回転開始前処理S5170を実行すると、内部遊技状態設定処理S5120で決定された指示番号に従って、図13(b)に示す番号(指示番号に対応した1~9の数字)を獲得枚数表示器72に表示する(ステップS5171)。具体的には、図13(b)に基づいて、指示番号に対応する番号をRAM104の所定の領域(或いは、メインCPU102の所定のレジスタでもよい)に記憶する。この所定の領域(又はレジスタ)に指示番号に対する番号が記憶されると、後述する割込処理S570により、この記憶されている番号が獲得枚数表示器72に出力されるように構成されている。また、主制御手段100は、指示番号をレジスタに記憶し(ステップS5172)、このレジスタの情報を制御コマンドとしてセットするために制御コマンドセット1処理S5000を実行する(ステップS5173)。また、上述したように、図14に示すテーブルを用いて条件装置番号に対してマスク処理を行い演出グループ番号を決定し(ステップS5174)、この演出グループ番号をレジスタに記憶し(ステップS5175)、このレジスタの情報を制御コマンドとしてセットするために制御コマンドセット1処理S5000を実行する(ステップS5176)。さらに、役物当選番号をレジスタに記憶し(ステップS5177)、このレジスタの情報を制御コマンドとしてセットするために制御コマンドセット1処理S5000を実行する(ステップS5178)。後述する割込処理S570で説明するように、指示番号に対応した情報の獲得枚数表示器72への表示(7セグ表示制御処理S575)は、指示番号の制御コマンドによる副制御手段200への送信(制御コマンド送信処理S580)よりも先に実行されるため、主制御手段100による指示番号の表示の方が副制御手段200による表示よりも優先して実行される。また、主制御手段100は、ATに関する情報をレジスタに記憶し(ステップS5179)、このレジスタの情報を制御コマンドとしてセットするために制御コマンドセット1処理S5000を実行し(ステップS5180)、リール回転開始前処理S5170を終了する。ここで、「ATに関する情報」とは、上述したような内部遊技状態(例えば、内部遊技状態2ならばAT準備中であり、内部遊技状態3ならAT遊技中である)、前兆遊技の遊技数やその残り遊技数、AT遊技の遊技数やその残り遊技数、ATのストック抽選の結果や、そのストック数、AT遊技数の上乗せ抽選の結果、上乗せ遊技数等が含まれ、それぞれの情報に対してレジスタへの記憶と、制御コマンドセット1処理が実行される。なお、この図30において制御コマンドして送信される情報は一例である。

10

20

30

40

50

## 【0218】

## - リール停止管理処理 S5190 -

リール回転開始前処理 S5170 が終了すると、図 31 に示すように、主制御手段 100 は、前の遊技の開始（リール 21a ~ 21c の回転開始）から最小遊技時間が経過しているかを監視し（ステップ S5193）、最小遊技時間を経過しているときは、リールが回転開始待機状態であるという状態を副制御手段 200 に渡すために、「リール回転開始待機」を示すデータをレジスタにセットし（ステップ S5194）、このレジスタの情報を制御コマンドとしてセットするために制御コマンドセット 1 処理 S5000 を実行し（ステップ S5195）、リール 21a ~ 21c を定速回転（80 rpm / 分）にするための情報を RAM104 に記憶する（ステップ S5196）。なお、リール 21a ~ 21c の回転及び停止の制御（リール駆動制御）は、後述する割込処理 S570 で実行される。10

## 【0219】

また、主制御手段 100 は、リールが定速で回転中か否かを判断し（ステップ S5197）、定速中のときは不良検出カウンタ値が異常値であるか否かを判断し（ステップ S5198）、異常値であるときは、例えばリール 21a ~ 21c を回転させるステッピングモータが脱調等している可能性があるため、リール 21a ~ 21c を定速回転にするための情報を RAM104 に再度記憶する（ステップ S5199）。さらに、主制御手段 100 は、リール 21a ~ 21c の全てに対して、リールが定速で回転中かの確認が終了したか否かを判断し、確認が終了するまでステップ S5197 に戻って上記の処理を繰り返す（ステップ S5200）。20

## 【0220】

以上の処理が終了すると、リール 21a ~ 21c が定速で回転している状態であるため、主制御手段 100 は、次に、リール制御手段 120 で説明した停止位置データ（停止可能位置）が作成済みか否かを判断し（ステップ S5201）、作成されていない場合は、停止位置データ（停止可能位置）を作成する（ステップ S5202）。さらに、主制御手段 100 は、ストップボタン 33a ~ 33c の操作を受け付けたか否かを判断し（ステップ S5203）、ストップボタン 33a ~ 33c の受け付けを検知すると、上述した停止位置データに基づいて停止位置を決定し（ステップ S5204）、「停止するリール及び滑りコマ数」を示すデータをレジスタにセットし（ステップ S5205）、このレジスタの情報を制御コマンドとしてセットするために制御コマンドセット 1 処理 S5000 を実行する（ステップ S5206）。そして、主制御手段 100 は、全てのリール 21a ~ 21c が停止したか否かを判断し（ステップ S5207）、停止していない場合はステップ S5197 に戻って上記の処理を繰り返し、停止しているときは、RAM104 の所定の領域（又はレジスタ）に記憶した指示番号に対応する番号（押し順ベル又は押し順リプレイに対応した押し順を示す数字）をクリアし（ステップ S5208）、このリール停止管理処理 S5190 を終了する。この所定の領域に記憶された指示番号に対応する番号がクリアされると、後述する割込処理 S570 により、獲得枚数表示器 72 の表示が消去される。なお、このリール停止管理処理 S5190 の後に実行される入賞判定処理 S559 で入賞役の図柄の組み合わせが有効ライン上に停止していると判断されたときは、当該入賞役に対応する払出枚数が、この RAM104 の所定の領域（又はレジスタ）に記憶され、これにより、割込処理 S570 によりこの払出枚数が獲得枚数表示器 72 に表示されることになる。なお、獲得枚数表示器 72 の表示が消去されるタイミングとしては、全てのリールが停止したことに基づいて行ったが、最後のリールの停止操作を受け付けたこと、最後のリールが停止したこと、全てのリールが停止し入賞判定処理の結果を受信したことに基づいて表示を消去してもよい。3040

## 【0221】

## - 遊技終了チェック処理 S5220 -

遊技終了チェック処理 S5220 は、一回の遊技の最後に主制御手段 100 で実行される遊技の状態や演出の状態（内部遊技状態）を管理する処理である。この遊技終了チェック処理 S5220 が実行されると、主制御手段 100 は、図 32 に示すように、まず、遊50

技状態遷移処理を実行する（ステップS5221）。主制御手段100は、図33に示すように、現在の遊技状態が非RT遊技状態であるか否かを判断し（ステップS5222）、非RT遊技状態であると判断したときは、図34に示すように、有効ライン上に特定図柄（特定図柄01～05）が停止表示されているか否を判断する（ステップS5223）。上述したように、有効ライン上に特定図柄が停止表示されていると判断すると、主制御手段100は、遊技状態をRT1遊技状態に移行させ（ステップS5224）、遊技状態遷移処理S5221を終了する。一方、ステップS5223で有効ライン上に特定図柄が表示されていないと判断すると、主制御手段100は、役物当選番号が「0」でないか否か（役物当選番号に「1」、「2」、「3」のいずれかが設定されているか否か）、すなわち、特別役（BB1～BB3）に当選したか否かを判断し（ステップS5228）、役物当選番号に「0」が設定されていると判断したときは遊技状態遷移処理S5221を終了する。また、ステップS5228で役物当選番号に「0」が設定されていない（役物設定番号に「1」、「2」、「3」のいずれかが設定されている）と判断したときは、主制御手段100は、特別役の図柄の組み合わせが有効ライン上に停止表示されているか否かを判断し（ステップS5226）、特別役の図柄の組み合わせが有効ライン上に停止表示されていないときは、遊技状態をRT4遊技状態（内部中遊技状態）に移行させ（ステップS5227）、特別役の図柄の組み合わせが有効ライン上に停止表示されているときは、遊技状態をRT5遊技状態（特別遊技状態であって、役物設定番号が「1」または「2」のときはRT5-12遊技状態、役物設定番号が「3」のときはRT5-3遊技状態）に移行させ（ステップS5228）、遊技状態遷移処理S5221を終了する。  
10  
20

### 【0222】

図33に戻り、主制御手段100は、ステップS5222で現在の遊技状態が非RT遊技状態でないと判断すると、現在の遊技状態がRT1遊技状態であるか否かを判断し（ステップS5230）、RT1遊技状態であると判断すると、有効ライン上に再遊技役08の図柄の組み合わせが停止表示されているかを判断し（ステップS5231）、再遊技役08の図柄の組み合わせが停止表示されていると判断すると、遊技状態をRT2遊技状態に移行させる（ステップS5232）。一方、ステップS5231で有効ライン上に再遊技役08の図柄の組み合わせが停止表示されていないと判断すると、主制御手段100は、図34に示すように、役物当選番号に「0」が設定されていないか否かを判断し（ステップS5225）、役物当選番号に「0」が設定されているときは遊技状態遷移処理S5221を終了する。また、ステップS5225で役物当選番号に「0」が設定されていないと判断したときは、主制御手段100は、特別役の図柄の組み合わせが有効ライン上に停止表示されているか否かを判断し（ステップS5226）、特別役の図柄の組み合わせが有効ライン上に停止表示されていないときは、遊技状態をRT4遊技状態（内部中遊技状態）に移行させ（ステップS5227）、特別役の図柄の組み合わせが有効ライン上に停止表示されているときは、遊技状態をRT5遊技状態（特別遊技状態であって、RT5-12遊技状態又はRT5-3遊技状態）に移行させ（ステップS5228）、遊技状態遷移処理S5221を終了する。  
30

### 【0223】

図33に戻り、主制御手段100は、ステップS5230で現在の遊技状態がRT1遊技状態でないと判断すると、現在の遊技状態がRT2遊技状態であるか否かを判断し（ステップS5233）、RT2遊技状態であると判断すると、有効ライン上に再遊技役03または再遊技役04の図柄の組み合わせが停止表示されているかを判断し（ステップS5234）、再遊技役03または再遊技役04の図柄の組み合わせが停止表示されていると判断すると、遊技状態をRT3遊技状態に移行させる（ステップS5235）。また、ステップS5234で有効ライン上に再遊技役03または再遊技役04の図柄の組み合わせが停止表示されていないと判断すると、主制御手段100は、有効ライン上に再遊技役02の図柄の組み合わせが停止表示されているかを判断し（ステップS5237）、再遊技役02の図柄の組み合わせが停止表示されていると判断したときは、遊技状態をRT1遊技状態に移行させて（ステップS5238）、遊技状態遷移処理S5221を終了する。  
40  
50

一方、ステップ S 5237 で再遊技役 02 の図柄の組み合わせが有効ライン上に停止表示されていないと判断すると、主制御手段 100 は、図 34 に示すように、有効ライン上に特定図柄が停止表示されているか否を判断する（ステップ S 5223）。そして、有効ライン上に特定図柄が停止表示されていると判断すると、主制御手段 100 は、遊技状態を RT1 遊技状態に移行させ（ステップ S 5224）、遊技状態遷移処理 S 5221 を終了する。一方、ステップ S 5223 で有効ライン上に特定図柄が表示されていないと判断すると、主制御手段 100 は、役物当選番号に「0」が設定されていないか否かを判断し（ステップ S 5225）、役物当選番号に「0」が設定されているときは遊技状態遷移処理 S 5221 を終了する。また、ステップ S 5225 で役物当選番号に「0」が設定されていないと判断したときは、主制御手段 100 は、特別役の図柄の組み合わせが有効ライン上に停止表示されているか否かを判断し（ステップ S 5226）、特別役の図柄の組み合わせが有効ライン上に停止表示されていないときは、遊技状態を RT4 遊技状態（内部中遊技状態）に移行させ（ステップ S 5227）、特別役の図柄の組み合わせが有効ライン上に停止表示されているときは、遊技状態を RT5 遊技状態（特別遊技状態であって、役物設定番号が「1」または「2」のときは RT5-12 遊技状態、役物設定番号が「3」のときは RT5-3 遊技状態）に移行させ（ステップ S 5228）、遊技状態遷移処理 S 5221 を終了する。  
10

#### 【0224】

図 33 に戻り、主制御手段 100 は、ステップ S 5233 で現在の遊技状態が RT2 遊技状態でないと判断すると、現在の遊技状態が RT3 遊技状態であるか否かを判断し（ステップ S 5236）、RT3 遊技状態であると判断すると、主制御手段 100 は、有効ライン上に再遊技役 02 の図柄の組み合わせが停止表示されているかを判断し（ステップ S 5237）、再遊技役 02 の図柄の組み合わせが停止表示されていると判断したときは、遊技状態を RT1 遊技状態に移行させて（ステップ S 5238）、遊技状態遷移処理 S 5221 を終了する。一方、ステップ S 5237 で再遊技役 02 の図柄の組み合わせが有効ライン上に停止表示されていないと判断すると、主制御手段 100 は、図 34 に示すように、有効ライン上に特定図柄が停止表示されているか否を判断する（ステップ S 5223）。そして、有効ライン上に特定図柄が停止表示されていると判断すると、主制御手段 100 は、遊技状態を RT1 遊技状態に移行させ（ステップ S 5224）、遊技状態遷移処理 S 5221 を終了する。一方、ステップ S 5223 で有効ライン上に特定図柄が表示されていないと判断すると、主制御手段 100 は、役物当選番号に「0」が設定されていないか否かを判断し（ステップ S 5225）、役物当選番号に「0」が設定されているときは遊技状態遷移処理 S 5221 を終了する。また、ステップ S 5225 で役物当選番号に「0」が設定されていないと判断したときは、主制御手段 100 は、特別役の図柄の組み合わせが有効ライン上に停止表示されているか否かを判断し（ステップ S 5226）、特別役の図柄の組み合わせが有効ライン上に停止表示されていないときは、遊技状態を RT4 遊技状態（内部中遊技状態）に移行させ（ステップ S 5227）、特別役の図柄の組み合わせが有効ライン上に停止表示されているときは、遊技状態を RT5 遊技状態（特別遊技状態であって、役物設定番号が「1」または「2」のときは RT5-12 遊技状態、役物設定番号が「3」のときは RT5-3 遊技状態）に移行させ（ステップ S 5228）、遊技状態遷移処理 S 5221 を終了する。  
20  
30  
40

#### 【0225】

図 33 において、ステップ S 5236 で現在の遊技状態が RT3 遊技状態でないと判断すると、主制御手段 100 は、図 34 に示すように、現在の遊技状態が RT4 遊技状態であるか否かを判断し（ステップ S 5240）、RT4 遊技状態であると判断すると、有効ライン上に特別役（BB1～BB3）の図柄の組み合わせが停止表示されているかを判断し（ステップ S 5241）、特別役の図柄の組み合わせが停止表示されているときは、遊技状態を RT5 遊技状態（特別遊技状態であって、役物設定番号が「1」または「2」のときは RT5-12 遊技状態、役物設定番号が「3」のときは RT5-3 遊技状態）に移行させて（ステップ S 5242）、遊技状態遷移処理 S 5221 を終了し、特別役の図柄  
50

の組み合わせが停止表示されていないときは、そのまま遊技状態遷移処理 S 5 2 2 1 を終了する。

#### 【 0 2 2 6 】

また、ステップ S 5 2 4 0 で現在の遊技状態が R T 4 遊技状態でないと判断すると、現在の遊技状態は R T 5 遊技状態 ( R T 5 - 1 2 遊技状態又は R T 5 - 3 遊技状態 ) であるため、 R T 5 遊技状態 ( R T 5 - 1 2 遊技状態又は R T 5 - 3 遊技状態 ) に移行してからの遊技メダルの払出枚数の総数が、当選している特別役の種類に応じて設定されている所定の枚数 ( 例えば、 B B 1 は 3 3 4 枚、 B B 2 は 2 3 8 枚、 B B 3 は 6 0 枚 ) を超えているか否かを判断し ( ステップ S 5 2 4 3 ) 、超えていないときは遊技状態遷移処理 S 5 2 2 1 を終了し、超えているときは、遊技状態を非 R T 遊技状態に移行させ ( ステップ S 5 2 4 4 ) 、遊技状態遷移処理 S 5 2 2 1 を終了する。

#### 【 0 2 2 7 】

図 3 2 に戻り、主制御手段 1 0 0 は、遊技状態遷移処理 S 5 2 2 1 が終了すると、現在の内部遊技状態が「 0 」であるか否かを判断し ( ステップ S 5 2 5 0 ) 、現在の内部遊技状態が「 0 」であると判断したときは、図 3 5 に示すように、役物当選番号に「 0 」が設定されていないか否かを判断し ( ステップ S 5 2 5 1 ) 、役物当選番号に「 0 」が設定されているときは、 A T ストックカウンタ C S の値が 0 より大きいか判断する ( ステップ S 5 2 2 5 ) 。そして、 A T ストックカウンタ C S の値が 0 より大きいときは、 A T ストックカウンタ C S から 1 を減算し ( ステップ S 5 2 5 3 ) 、前兆遊技の遊技数をカウントする前兆カウンタ C F に、内部遊技状態設定処理 S 5 1 2 0 のステップ S 5 1 2 7 で決定された前兆遊技数を設定し ( ステップ S 5 2 5 4 ) 、内部遊技状態を「 1 」に設定して ( ステップ S 5 2 5 5 ) 、遊技終了チェック処理 S 5 2 2 0 を終了する。また、ステップ S 5 2 5 2 で A T ストックカウンタ C S の値が 0 であると判断すると、遊技終了チェック処理 S 5 2 2 0 を終了する。一方、ステップ S 5 2 5 1 で役物当選番号に「 0 」が設定されていないと判断したときは、主制御手段 1 0 0 は、有効ライン上に特別役の図柄の組み合わせが停止表示されているかを判断し ( ステップ S 5 2 5 6 ) 、特別役の図柄の組み合わせが停止表示されているときは、内部遊技状態を「 5 」に設定し ( ステップ S 5 2 5 7 ) 、特別役の図柄の組み合わせが停止表示されていないときは、内部遊技状態を「 4 」に設定し ( ステップ S 5 2 5 8 ) 、遊技終了チェック処理 S 5 2 2 0 を終了する。

#### 【 0 2 2 8 】

図 3 2 に戻り、主制御手段 1 0 0 は、ステップ S 5 2 5 0 で現在の内部遊技状態が「 0 」でないと判断すると、現在の内部遊技状態が「 1 」であるか否かを判断し ( ステップ S 5 2 6 0 ) 、現在の内部遊技状態が「 1 」であると判断したときは、図 3 5 に示すように、役物当選番号に「 0 」が設定されていないか否かを判断し ( ステップ S 5 2 6 1 ) 、役物当選番号に「 0 」が設定されているときは、前兆遊技カウンタ C F の値が 0 であるか否かを判断する ( ステップ S 5 2 6 2 ) 。そして、主制御手段 1 0 0 は、前兆遊技カウンタ C F の値が 0 であると判断したときは、内部遊技状態を「 2 」に設定し ( ステップ S 5 2 6 3 ) 、前兆遊技カウンタ C F の値が 0 でないと判断したときは、前兆遊技カウンタ C F から 1 を減算し ( ステップ S 5 2 6 8 ) 、遊技終了チェック処理 S 5 2 2 0 を終了する。一方、ステップ S 5 2 6 1 で役物当選番号に「 0 」が設定されていないと判断したときは、有効ライン上に特別役の図柄の組み合わせが停止表示されているか否かを判断する ( ステップ S 5 2 6 4 ) 。このステップ S 5 2 6 4 で特別役の図柄の組み合わせが停止表示されていると判断したときは、内部遊技状態を「 7 」に設定し ( ステップ S 5 2 6 5 ) 、さらに、 A T ストックカウンタ C S に 1 を加算する ( ステップ S 5 2 6 6 ) 。また、ステップ S 5 2 6 4 で特別役の図柄の組み合わせが停止表示されていないと判断すると、主制御手段 1 0 0 は、内部遊技状態を「 6 」に設定する。また、主制御手段 1 0 0 は、前兆遊技カウンタ C F から 1 を減算し ( ステップ S 5 2 6 8 ) 、遊技終了チェック処理 S 5 2 2 0 を終了する。

#### 【 0 2 2 9 】

図 3 2 に戻り、主制御手段 1 0 0 は、ステップ S 5 2 6 0 で現在の内部遊技状態が「 1 」

10

20

30

40

50

」でないと判断すると、現在の内部遊技状態が「2」であるか否かを判断し(ステップS5270)、現在の内部遊技状態が「2」であると判断したときは、図36に示すように、役物当選番号に「0」が設定されていないか否かを判断し(ステップS5271)、役物当選番号に「0」が設定されているときは、現在の遊技状態がRT3遊技状態であるか判断する(ステップS5272)。さらに、現在の遊技状態がRT3遊技状態でないときは、現在の遊技において決定された指示番号(RT2遊技状態からRT3遊技状態に移行させるための再遊技役-C1~C6の当選に対して、再遊技役03又は再遊技役04の図柄の組み合わせが有効ライン上に停止表示される押し順に対応する指示番号)に対応付けられた押し順(図13を参照)と遊技者がストップボタン33a~33cを操作した順序が一致するか否かを判断し(ステップS5273)、現在の遊技状態がRT3遊技状態である、もしくは、指示番号と遊技者の操作が一致しないと判断したときは、内部遊技状態を「3」に設定し(ステップS5274)、1回のAT遊技の遊技数をカウントするATカウンタCAに「50」を設定し(ステップS5275)、遊技終了チェック処理S5220を終了する。一方、ステップS5271で、役物当選番号に「0」が設定されていないと判断したときは、有効ライン上に特別役の図柄の組み合わせが停止表示されているか否かを判断し(ステップS5276)、特別役の図柄の組み合わせが停止表示されているときは、内部遊技状態を「7」に設定し(ステップS5277)、ATストックカウンタCSに1を設定し(ステップS5278)、遊技終了チェック処理S5220を終了する。また、ステップS5276で特別役の図柄の組み合わせが停止表示されていないと判断したときは、内部遊技状態を「6」に設定して(ステップS5279)、遊技終了チェック処理S5220を終了する。なお、RT2遊技状態からRT3遊技状態へ移行可能な遊技では、操作に依らずに当該遊技終了時に内部遊技状態を「3」に設定するようにしてもよい。10

### 【0230】

図32に戻り、主制御手段100は、ステップS5270で現在の内部遊技状態が「2」でないと判断すると、現在の内部遊技状態が「3」であるか否かを判断し(ステップS5280)、現在の内部遊技状態が「3」であると判断したときは、図37に示すように、役物当選番号に「0」が設定されていないか否かを判断し(ステップS5281)、役物当選番号に「0」が設定されていないときは、有効ライン上に特別役の図柄の組み合わせが停止表示されているか否かを判断し(ステップS5282)、特別役の図柄の組み合わせが停止表示されているときは、内部遊技状態を「7」に設定し(ステップS5283)、ATストックカウンタCSに1を設定し(ステップS5284)、ATカウンタCAから1を減算して(ステップS5295)、遊技終了チェック処理S5220を終了する。また、ステップS5282で特別役の図柄の組み合わせが停止表示されていないと判断したときは、内部遊技状態を「6」に設定し(ステップS5285)、ATカウンタCAから1を減算して(ステップS5295)、遊技終了チェック処理S5220を終了する。また、ステップS5281で役物当選番号に「0」が設定されていると判断したときは、主制御手段100は、ATカウンタCAの値が「0」であるか否かを判断し(ステップS5289)、ATカウンタCAが「0」でないときは、ATカウンタCAから1を減算して(ステップS5295)、遊技終了チェック処理S5220を終了する。また、ステップS5289で、ATカウンタCAの値が0であると判断したときは、主制御手段100は、ATストックカウンタCSの値が0より大きいか否かを判断し(ステップS5290)、ATストックカウンタCSの値が0より大きい(すなわち、AT遊技の権利がストックされている)ときは、ATストックカウンタCSから1を減算し(ステップS5291)、前兆カウンタCFに「1」を設定し(ステップS5292)、内部遊技状態を「1」に設定して(ステップS5293)、遊技終了チェック処理S5220を終了する。また、ステップS5290でATストックカウンタCSが0であると判断したときは、主制御手段100は、内部遊技状態を「0」に設定し(ステップS5294)、遊技終了チェック処理S5220を終了する。30

### 【0231】

図32に戻り、主制御手段100は、ステップS5280で現在の内部遊技状態が「3」でないと判断すると、現在の内部遊技状態が「4」であるか否かを判断し(ステップS5300)、現在の内部遊技状態が「4」であると判断したときは、図38に示すように、有効ライン上に特別役の図柄の組み合わせが停止表示されているか否かを判断し(ステップS5301)、特別役の図柄の組み合わせが停止表示されているときは、内部遊技状態を「5」に設定し(ステップS5302)、遊技終了チェック処理S5220を終了する。

#### 【0232】

図32に戻り、主制御手段100は、ステップS5300で現在の内部遊技状態が「4」でないと判断すると、現在の内部遊技状態が「5」であるか否かを判断し(ステップS5310)、現在の内部遊技状態が「5」であると判断したときは、図38に示すように、RT5遊技状態(RT5-12遊技状態又はRT5-3遊技状態)に移行してからの遊技メダルの払い出し枚数の総数が当選している特別役の種類に応じて設定されている所定の枚数を超えているか否かを判断し(ステップS5311)、超えていないときは遊技終了チェック処理S5220を終了する。一方、ステップS5311で、遊技メダルの払い出し枚数の総数が所定の枚数を超えていると判断したときは、主制御手段100は、さらに、ATストックカウンタCSの値が0より大きいか判断し(ステップS5312)、ATストックカウンタCSの値が0より大きいときは、ATストックカウンタCSから1を減算し(ステップS5313)、内部遊技状態に「2」を設定し(ステップS5314)、遊技終了チェック処理S5220を終了する。また、ステップS5312でATストックカウンタCSの値が0であると判断したときは、主制御手段100は、内部遊技状態に「0」を設定し(ステップS5315)、遊技終了チェック処理S5220を終了する。

#### 【0233】

図32に戻り、主制御手段100は、ステップS5310で現在の内部遊技状態が「5」でないと判断すると、現在の内部遊技状態が「6」であるか否かを判断し(ステップS5320)、現在の内部遊技状態が「6」であると判断したときは、図38に示すように、有効ライン上に特別役の図柄の組み合わせが停止表示されているか否かを判断し(ステップS5321)、特別役の図柄の組み合わせが停止表示されているときは、内部遊技状態を「7」に設定し(ステップS5322)、ATストックカウンタCSに1を加算し(ステップS5323)、遊技終了チェック処理S5220を終了する。

#### 【0234】

図32に戻り、主制御手段100は、ステップS5320で現在の内部遊技状態が「6」でないと判断したときは、現在の内部遊技状態が「7」であるため、図38に示すように、RT5遊技状態(RT5-12遊技状態又はRT5-3遊技状態)に移行してからの遊技メダルの払い出し枚数の総数が当選している特別役の種類に応じて設定されている所定の枚数を超えているか否かを判断し(ステップS5324)、超えていないときは遊技終了チェック処理S5220を終了する。一方、ステップS5324で、遊技メダルの払い出し枚数の総数が所定の枚数を超えていると判断したときは、主制御手段100は、ATストックカウンタCSから1を減算し(ステップS5325)、内部遊技状態に「2」を設定し(ステップS5326)、遊技終了チェック処理S5220を終了する。

#### 【0235】

このように、本実施形態に係るスロットマシン1では、内部遊技状態3であるとき(AT遊技が実行されているとき)に特別役の図柄の組合せが有効ライン上に停止表示されると内部遊技状態6又は7に移行し、特別遊技が終了すると内部遊技状態2(AT準備)に移行し、所定の条件を満たすと(例えば、RT3遊技状態になると)、ATカウンタCAに50ゲームが設定され内部遊技状態3に移行される。そのため、内部遊技状態6又は7に移行する前の内部遊技状態3においてATカウンタCAの値が0でない(AT遊技の遊技数が残っている)状態でも、特別遊技後に実行される内部遊技状態3の遊技数(AT遊技の遊技数)であるATカウンタCAには50ゲームが設定されてしまう。したがって、上述した図36に示すステップS5275において、ATカウンタCAに50ゲームを設

10

20

30

40

50

定する代わりに、現在の A T カウンタ C A の値に 5 0 ゲームを加算する、すなわち、前回の A T 遊技で残っているゲーム数に新たに 5 0 ゲームを加算するように構成してもよい。

### 【 0 2 3 6 】

- 割込処理 S 5 7 0 -

主制御手段 1 0 0 のメイン C P U 1 0 2 は、上述した遊技進行メイン処理 S 5 5 0 を実行しているが、所定の割込間隔で、割込処理 S 5 7 0 を実行するように構成されている。この割込処理 S 5 7 0 は、制御用カウンタの更新、ソフト乱数の更新、入力ポートからのデータによる操作手段 3 0 等の操作の検出、リール 2 1 a ~ 2 1 c の駆動制御、制御コマンドの送信等を行う処理である。

### 【 0 2 3 7 】

10

図 3 9 に示すように、この割込処理 S 5 7 0 が実行されると、主制御手段 1 0 0 は、まず初期処理としてレジスタ値の退避及び重複割込の禁止を行う（ステップ S 5 7 1）。次に、主制御手段 1 0 0 は、電源断検出回路により電源電圧が所定値以下になったことに基づいて出力される信号が入力ポートに入力されるため、この入力ポートの状態により電源断を検知したか否かを判断し（ステップ S 5 7 2）、電源断を検出したときは後述する電源断処理 S 5 4 0 0 を実行する。一方、電源断を検知しないときは、制御用カウンタ値の更新を行う（ステップ S 5 7 3）。この制御用カウンタとは、上述した揺れ変動カウンタや割込カウンタ等である。また、主制御手段 1 0 0 は、タイマ計測を行う（ステップ S 5 7 4）。具体的には、最小遊技時間を計測カウンタやメダル滞留時間を計測するカウンタの減算処理を行う。また、主制御手段 1 0 0 は、7 セグメントディスプレイの表示制御処理を実行する（ステップ S 5 7 5）。例えば、獲得枚数表示器 7 2 に対しては、上述したように、R A M 1 0 4 の所定の領域（又はレジスタ）に記憶された数値を読み出し、その数値を獲得枚数表示器 7 2 に出力させる。また、R A M 1 0 4 の所定の領域（又はレジスタ）がクリアされている（例えば、「0」が設定されている）ときは、獲得枚数表示器 7 2 を消灯するか「0」を表示させる。ここで、前扉 3 の開放やホッパーの異常等のエラーが発生したときに、そのエラーの内容をこの獲得枚数表示器 7 2 に表示する（例えば、「C E」や「H P」という文字を表示する）場合は、R A M 1 0 4 の所定の領域（又はレジスタ）に記憶されている情報を一時的に他の領域に退避し、エラーに関する情報をこの領域に記憶させてこの割込処理 S 5 7 0 により獲得枚数表示器 7 2 に表示させる。また、エラーが解消したときは、一時的に退避させた情報（指示内容に対応する数字）を R A M 1 0 4 の所定の領域（又はレジスタ）に戻すことにより、割込処理 S 5 7 0 で獲得枚数表示器 7 2 に表示させる。なお、本実施形態では詳細に説明していないが、スロットマシン 1 には、上述した獲得枚数表示器 7 2 に加えて、設定値、貯留枚数値を表示するための 7 セグメントディスプレイが設けられており、これらの発光パターンも制御される。また、主制御手段 1 0 0 は、入力ポート 0 ~ 2 の情報を読み出す処理を行う（ステップ S 5 7 6）。この処理により、ベットボタン 3 1、スタートレバー 3 2、ストップボタン 3 3 a ~ 3 3 c 等の操作系、並びに、セレクタやホッパー装置のセンサ系の状態を、入力ポートから読み出したデータにより生成し、R A M 1 0 4 に記憶する。さらに、主制御手段 1 0 0 は、リール 2 1 a ~ 2 1 c の各々に対して回転や停止等の作動の制御を行い（ステップ S 5 7 7, S 5 7 8）、また、ポート出力処理を行う（ステップ S 5 7 9）。具体的には、リール 2 1 a ~ 2 1 c を回転させるステッピングモータ（リール駆動手段 2 2 a ~ 2 2 c）やホッパーモータ 7 0、ブロック 6 0 を作動させるための励磁出力値を出力ポートに設定する。また、主制御手段 1 0 0 は、後述する制御コマンド送信処理 S 5 5 0 0 を実行して遊技進行メイン処理 S 5 5 0 等で R A M 1 0 4 の制御コマンドバッファに記憶された制御コマンドを副制御手段 2 0 0 に送信する（ステップ S 5 8 0）。

### 【 0 2 3 8 】

さらに、主制御手段 1 0 0 は、R A M 1 0 4 に記憶されている外部信号 1 データ、及び、外部信号 2 データ（上述した B B 信号及び R B 信号を出力するためのデータ）をレジスタにセットし、これらの外部信号 1、2 データに基づいて外部信号出力する（ステップ S 5 8 1）。また、主制御手段 1 0 0 は、上述した第 2 乱数発生手段 1 9 0 のソフト乱数値

20

30

40

50

を更新し、また、リール回転開始待機カウンタ値に乱数値の更新処理（減算）を行う（ステップ S 5 8 2）。最後に、ステップ S 5 7 1 で退避させたレジスタ値を復帰させ、次の割込許可をして（ステップ S 5 8 3）、一回の割込処理 S 5 7 0 を終了する。

#### 【 0 2 3 9 】

##### - 電源断処理 S 5 4 0 0 -

電源断処理 S 5 4 0 0 が実行されると、主制御手段 1 0 0 は、図 3 9 に示すように、全出力ポートの出力をオフし（ステップ S 5 4 0 1）、電源断処理が実行されたことを示すデータである電源断処理フラグを R A M 1 0 4 に記憶する（ステップ S 5 4 0 2）。なお、電源断処理フラグには、この電源断処理 S 5 4 0 0 が実行されたときは、例えば「1」が設定される。そして、制御コマンドの読み込み（詳細は後述する）の値を偶数に設定する（ステップ S 5 4 0 3）。本実施形態に係るスロットマシン 1 では、制御コマンドを副制御手段 2 0 0 に送信するときに、同じコマンドを 2 回送信している。そのため、制御コマンドの 1 回目の送信をしたときに電源断が発生すると、電源断復帰後の制御コマンドの処理（設定処理及び送信処理）が複雑になるため、電源断発生時に再度 1 回目の送信から再開できるように、読み込みの値を偶数にしている（具体的には書込みの値の最後のビットを 0 にする）。このように、本実施形態においては、最後のビットの値で 1 回目の送信であるか 2 回目の送信であるかを判断しているが、1 回目の送信及び 2 回目の送信をフラグにより管理してもよい。例えば、1 回目の送信が行われると送信済みフラグを設定し、2 回目の送信が行われたときにこの送信済みフラグをクリアするようにしてもよい。また、電源断発生時には再度 1 回目の送信から再開できるように送信済みフラグをクリアする。

10

20

#### 【 0 2 4 0 】

次に、主制御手段 1 0 0 は、R A M 1 0 4 の全範囲に対してチェックサムデータを算出し（ステップ S 5 4 0 4, S 5 4 0 5）、このチェックサムデータを R A M 1 0 4 に記憶し（ステップ S 5 4 0 6）、上述したリセットがされるまで待機する（ステップ S 5 4 0 7）。電源電圧が低下してこの電源断処理 S 5 4 0 0 が実行された後に、電源電圧が復帰すると、主制御手段 1 0 0 に設けられた電源電圧監視装置からリセット信号が出力され、このスロットマシン 1 は再起動することになる。

#### 【 0 2 4 1 】

##### - 制御コマンド送信処理 S 5 5 0 0 -

30

制御コマンド送信処理 S 5 5 0 0 は、割込処理 S 5 7 0 で実行され、制御コマンドを副制御手段 2 0 0 に送信する処理を行う。図 4 0 に示すように、まず、主制御手段 1 0 0 は、制御コマンドバッファ（制御コマンドセット 2 処理 S 5 0 1 0 で制御コマンドが書き込まれる領域）の先頭アドレスをレジスタにセットし（ステップ S 5 5 0 1）、さらに、読み込みのアドレスをレジスタにセットし（ステップ S 5 5 0 2）、先頭アドレスがセットされているレジスタの値に、読み込みの値（読み込みのアドレスに格納されている値）を加算することにより、送信制御対象の制御コマンドが格納されている制御コマンドバッファのアドレスを決定する（ステップ S 5 5 0 3）。なお、このステップ S 5 5 0 3 において、最下位ビットの値を 0 にする（2 進数で、1 1 1 1 1 1 1 0 と論理積を行う）。これにより、読み込みが偶数のときも、この偶数のときから 1 進めた奇数のときも、偶数のときと同じアドレスになる。すなわち、読み込みが偶数のときは制御コマンド送信の 1 回目の送信が行われ、奇数のときは同じデータに対して 2 回目の送信を行うことができる。なお、制御コマンドバッファの先頭アドレスも偶数であるものとする。そして、このアドレスに格納されている値が 0 であるか否かを判断することにより制御コマンドが格納されているか否かを判断し（ステップ S 5 5 0 4）、制御コマンドが格納されていないときはこの制御コマンド送信処理 S 5 5 0 0 を終了する。

40

#### 【 0 2 4 2 】

一方、ステップ S 5 5 0 4 で制御コマンドが格納されていると判断したときは、副制御手段 2 0 0 に制御コマンドを送信するためのレジスタ（送信用レジスタ）のアドレスをレジスタにセットし（ステップ S 5 5 0 5）、現在の制御コマンドバッファのアドレス（レ

50

ジスタに設定されている値)にあるデータ(制御コマンドの上位1バイト)を読み出して、このデータを送信用レジスタのアドレス(レジスタに設定されている)に書き込み、また、制御コマンドバッファのアドレス(レジスタに設定されている値)に1を加算する(ステップS5506)。さらに、現在の制御コマンドバッファのアドレスにあるデータ(ステップS5506でアドレスが1進められているため、制御コマンドの下位1バイト)を読み出して、送信用レジスタのアドレスにこのデータを送信用レジスタのアドレスに書き込む(ステップS5507)。なお、送信用レジスタにデータが書き込まれると、そのデータが副制御手段200に送信される。

#### 【0243】

さらに、主制御手段100は、読み込ポインタの値が奇数であるか否かを判断することにより、制御コマンドの2回目の送信が行われた否かを判断し(ステップS5508)、2回目の送信が行われたときは当該制御コマンドが格納されている送信対象制御コマンドバッファの値を0に設定してクリアする(ステップS5509)。最後に(1回目の送信時も2回目の送信時も)、読み込ポインタの値に1を加算して(ステップS5510)、制御コマンド送信処理S5500を終了する。

10

#### 【0244】

##### - ソフト乱数更新処理 S5570 -

図40を用いてソフト乱数更新処理S5570について説明する。上述したように、割込処理S570や、遊技進行メイン処理S550等からソフト乱数更新処理S5570が呼び出されると、第2乱数発生手段190からソフト乱数の現在値を取得し(ステップS5571)、この現在値に所定の加算値を加算する(ステップS5572)。ここで、加算値は素数であって、例えば10909が利用される。このような素数を加算して更新することにより、2バイトの乱数値であれば、各更新時には異なる値となり、且つ、65536回更新すると初期値に戻る。そして、RAM104に記憶されているソフト乱数の初期値を取得し(ステップS5573)、この初期値と加算値が加算された現在値とを比較する(ステップS5574)。初期値と現在値とが一致したときは、割込処理S570が実行される毎にカウントされる割込カウンタ値を取得し(ステップS5575)、この割込カウンタ値を第2乱数発生手段190の現在値として記憶し(ステップS5576)、また、割込カウンタ値を初期値として保存する(ステップS5577)。最後に現在値(ステップS5572において更新値が加算された現在値、又は、ステップS5576で割込カウンタ値が設定された現在値)をソフト乱数値として保存することで(ステップS5578)、第2乱数発生手段190の乱数値の更新を終了する。

20

#### 【0245】

なお、以上の説明において、「割り込み処理」とは、主制御手段100のメインCPU102において、現在行われている処理を中断し、別の処理を実行することを意味しており、割り込み方式は特に限定されない(例えば、ハードウェア割り込みやソフトウェア割り込みといった方式を採用することができる)。

30

#### 【0246】

##### (副制御手段200)

このようなスロットマシン1においては、遊技の結果に外部からの影響を加えることができないように、遊技を制御する主制御手段100とその遊技に対する演出を制御する副制御手段200とは分離して構成されている。ここで、副制御手段200は、副制御基板300及び画像制御基板400から構成される。そのため、主制御手段100は、副制御手段200で実行される演出を制御するために、上述の当選結果や遊技状態等の遊技に関する情報(制御状態)を含む制御コマンドを副制御手段200に送信するように構成されており、副制御手段200を構成する副制御基板300の演出制御手段301は、この制御コマンドを受信してその演出の態様を決定し、演出手段40を構成する画像表示装置41、各種演出用ランプ42、放音部(スピーカ)43、バックランプ44及びサブ操作スイッチ45により映像、光及び音響効果並びにリール表示窓11に表示される図柄を用いて演出を行うように構成されている。

40

50

## 【0247】

この副制御手段200において副制御基板300と画像制御基板400とは、図3に示すように、バス210に接続されている。副制御基板300には、サブCPU310、乱数発生器320、RAM330、ROM340、及びI/F回路350が設けられており、これらはバス210に接続されている。一方、画像制御基板400には、サブサブCPU410、画像制御IC420及び音源IC460が設けられており、上述のバス210に接続されたサブサブCPU410により制御される。このサブサブCPU410は、画像制御基板400で実行されるプログラム等を記憶するROM495と、このプログラムの実行時にデータ等を記憶するRAM490を有している。さらに、画像制御IC420には、ビデオRAM430、画像ROM440及び表示回路450と、画像表示装置41とが接続されている。なお、画像制御IC420は、「GPU (Graphics Processing Unit)」とも呼ばれ、画像ROM440は「キャラクタROM」又は「CG-ROM」とも呼ばれる。また、音源IC460には音源ROM470及びアンプ480が接続され、アンプ480には上部及び下部スピーカ43(43a, 43b)が接続されている。また、バス210には、上述の各種演出用ランプ42(42a, 42b)、及び、バックランプ44も接続されてその点灯・消灯動作が副制御基板300により制御される。さらにバス210には、サブ操作スイッチ45が接続されている。このサブ操作スイッチ45は、副制御手段200の副制御基板300で実行される演出に対して遊技者からの指示を与えるものであり、例えば、ボタン及び方向キーから構成されている。このサブ操作スイッチ45は、例えば、図1に示すように、ストップボタン33a～33cの上方に配置されている。

## 【0248】

サブCPU310は、ROM340に記録された演出用制御プログラムをRAM330に展開して実行し、画像制御基板400に設けられたサブサブCPU410に対して演出コマンドを送信することにより、このサブサブCPU410により画像制御IC420及び音源IC460を制御して、画像表示装置41や放音部43(43a, 43b)を用いて映像や音響効果による遊技の演出を行うように構成されている。なお、画像表示装置41に表示される映像は、画像制御IC420が、画像ROM440に記憶された画像情報をビデオRAM430に展開して実行することにより表示され、また、放音部43(43a, 43b)から出力される音響効果(音楽、音声、効果音等)は、音源IC460が音源ROM470から取り出した音響情報に基づいて再生され、アンプ480を介して放音部43(43a, 43b)から出力される。ここで、本実施形態に係るスロットマシン1では、画像表示装置41に表示される映像を用いた演出における放音部43を用いた音声の出力は、副制御基板300のサブCPU310から送信される演出コマンドに基づいて、画像制御基板400のサブサブCPU410により実行される。また、画像表示装置41を用いず、放音部43からの音の出力だけの演出(及びエラーの報知)も、サブCPU310から送信される演出コマンドによりサブサブCPU410で実行される。そのため、画像制御基板400に搭載される音源IC(サウンドチップ)460として、音を出力するチャネルを複数有するものを用いることにより、複数のチャネルに対して画像表示装置41を用いた演出の音声の出力(主に、画像制御基板400の制御による音の出力)と、画像表示装置41を用いない演出の音声の出力(主に、副制御基板300の制御による音の出力)とのそれぞれで使用するチャネルを割り当てることにより、副制御基板300と画像制御基板400とで使用チャネルが重ならないようにすることができます(例えば、16チャネルある音源IC460の場合に、1～6チャネルを副制御基板300に割り当て、7～16チャネルを画像制御基板400に割り当てる)。このように、副制御基板300は音出力指示手段としての機能を有し、画像制御基板400は音出力制御手段としての機能を有している。

## 【0249】

なお、このサブCPU310で実行される演出は、上述したように、主制御手段100から送信される制御コマンドを、サブCPU310がI/F回路350を介して受信し、

10

20

30

40

50

この制御コマンドに応じて決定・制御されるが、この演出の態様（パターン）の一部は、副制御基板300に設けられた乱数発生器320で発生された乱数値を用いて決定されるように構成されている。

#### 【0250】

図2に示すように、副制御基板300には、演出を実行する演出制御手段301、主制御手段100から送信された制御コマンドを受信する制御コマンド受信手段302及び画像制御基板400に対して演出コマンドの送受信を行う演出コマンド送受信手段303が設けられている。また、画像制御基板400には、画像及びサウンドの制御を行う画像／サウンド出力手段401、及び、副制御基板300との間で演出コマンドの送受信を行う演出コマンド送受信手段402が設けられている。なお、上述したように、主制御手段100は、同一の制御コマンドを2回送信するように構成されている。そのため、副制御基板300は、2個の同一の制御コマンドを受信したときにその制御コマンドを有効としてもよい（1個しか受信できないときは無効として破棄する）。この場合、主制御手段100から受信した制御コマンドの信頼性が向上する。また、いずれか一個の制御コマンドを受信できたときにその制御コマンドを有効としてもよい。あるいは、2個の制御コマンドの一部が欠損してもそれらの制御コマンドから1つの制御コマンドを再生することができるとは、その制御コマンドを有効として扱ってもよい。この場合、主制御手段100から送信される制御コマンドの取りこぼしを防止することができる。

10

#### 【0251】

（副制御基板300による画像制御基板400の制御の具体例）

20

それでは、副制御基板300による画像制御基板400の作動を制御するための具体例を図41～図44を用いて説明する。ここで、図41は、パワーオンリセット時の画像制御基板400の処理のフローチャートであり、図42は、起動と暴走監視のタイムチャートであり、図43は、副制御基板300から画像制御基板400に対してデータを送信するときのフローチャートであり、図44は、演出コマンドの流れを説明するための説明図である。

#### 【0252】

- 起動について -

電源投入時には、副制御基板300のサブCPU310は、画像制御基板400のサブサブCPU410に対してリセット信号を送信することにより、画像制御基板400のリセット（「パワーオンリセット」とも呼ぶ）を行う。このとき、画像制御基板400のサブサブCPU410は、画像制御IC420や音源IC460、その他周辺回路のリセットを行う。なお、リセット発生タイミングとしては、上述した電源投入時以外に、後述するシリアル通信での異常時や、画像制御基板400の正常動作を監視するための信号（以下、「暴走監視信号」と呼ぶ）の異常時、上述した設定変更が行われて副制御基板300が設定値の変更に関する制御コマンドを受信したとき、副制御基板300に異常が発生したとき等に行われる。また、リセット時は、画像制御基板400の各種ハードウェア設定及びRAM初期化処理が必ず実行され、いかなる場合でも、リセットにより確実に起動時の手續が実行されるように構成されている。具体的には、図41に示すように、画像制御基板400のサブサブCPU410は、副制御基板300からリセット信号を受信してパワーオンリセット処理を開始すると、割込設定処理（割込マスク）を行い（ステップS700）、この画像制御基板400の各種ハードウェアの設定処理を行う（ステップS701）。また、サブサブCPU410は、ビデオRAM430等のRAMの初期化処理（ステップS702）、及び画像制御IC420の初期化処理（ステップS703）を行い、シリアル通信を可能にし（ステップS704）、暴走監視信号の出力を開始し（ステップS705）、画像表示装置41に「画面準備中」の文字を表示する（ステップS706）。なお、ステップS700～S706の実行順序は任意でよく、図42の順序に制限されることはない。但し、ステップS705の暴走監視信号の出力は、ステップS704のシリアル通信が可能になり、ステップS703の画像制御IC420の初期化が完了した時点（ブートが完了した時点）で開始する。そしてブートが完了すると、サブサブCPU4

30

40

50

10 は、ビデオRAM430に対して常駐データを転送する処理を行う（ステップS707）。この常駐データ転送処理S707においては、常駐データの転送を開始し（ステップS708）、データ転送が終了したか否かを監視し（ステップS709）、常駐データの転送が終了したと判断すると、画像表示可能信号をオンにして（ステップS710）、この処理を終了する。ここで、サブサブCPU410は、常駐データの転送中は、副制御基板300から画像表示に関する演出コマンド（以下、「画像系コマンド」とも呼ぶ）が送信されても無視し、音の出力に関する演出コマンド（以下、「サウンド系コマンド」とも呼ぶ）は処理するように構成されている（基本的に、副制御基板300は、パワーオンリセット中には画像系コマンドは送信しない）。なお、ステップS706で表示された「画面準備中」は、副制御基板300から画像表示の指示の演出コマンド（画像系コマンド）を受信するまで表示が継続される。  
10

#### 【0253】

- 起動と暴走監視について -

次に、図42を用いて、図41に示したパワーオンリセット処理と暴走監視の関係を説明する。時刻t10において副制御基板300からリセット信号が出力され（リセット信号が高い電圧（H）から低い電圧（L）になり、さらに、高い電圧（H）に戻る）、画像制御基板400のサブサブCPU410がこのリセット信号を検出すると（時刻t11）、上述したパワーオンリセット処理がこの画像制御基板400で実行される。ここで、サブサブCPU410は、上述したブートが完了すると（時刻t12）、ステップS705で暴走監視信号の出力を開始する。この暴走監視信号は、画像表示装置41に対する画像の表示切り替え毎（1フレーム毎）に、高い電圧（H）と低い電圧（L）を切り替えるよう構成されている。そして、サブサブCPU410は、ブートが完了すると常駐データの転送を開始し（時刻t13）、この常駐データの転送が完了すると（時刻t15）、画像表示可能信号を高い電圧（H）に切り替える（画像表示可能信号は、初期設定時は低い電圧（L）に設定されている）。  
20

#### 【0254】

一方、副制御基板300のサブCPU310は、暴走監視信号の切り替わりを4回検出すると（時刻t14）、画像制御基板400の起動完了と判断する。但し、リセット信号の出力から所定の時間（例えば30秒）経過しても画像制御基板400の起動完了と判断できない場合は、サブCPU310は画像制御基板400の異常と判断して再度リセットを行うように構成されている（図43には図示せず）。なお、サブCPU310は、画像制御基板400の起動完了と判断すると、副制御基板300と画像制御基板400との間の演出コマンドの送信（シリアル通信）を許可するとともに、サウンド系コマンドの送信を許可する（すなわち、画像制御基板400の起動完了から、常駐データの転送終了までは、副制御基板300は、サウンド系のコマンドのみを画像制御基板400に送信するように構成されている）。  
30

#### 【0255】

次に、副制御基板300のサブCPU310は、暴走監視信号と画像表示可能信号との論理積の切り替わりを4回検出すると（時刻t16）、画像制御基板400における常駐データの転送終了と判断する。但し、画像制御基板400の起動完了から所定の時間（例えば70秒）経過しても常駐データの転送終了と判断できない場合は、サブCPU310は画像制御基板400の異常と判断して再度リセットを行うように構成されている（図13には図示せず）。また、サブCPU310は、常駐データの転送終了と判断すると（画像制御基板400の表示準備が完了したと判断すると）、画像系コマンドの送信を許可するとともに、画像制御基板400が正常に動作していることの監視（「WDT（Watch Dog Timer）監視」とも呼ぶ）を有効にする。  
40

#### 【0256】

なお、副制御基板300のサブCPU310は、画像制御基板400の表示準備が完了したと判断した後は、常時、暴走監視信号と画像表示可能信号との論理積を監視することにより上述したWDT監視を行う。サブCPU310は、このWDT監視において所定の  
50

時間（例えば10秒以上）信号の切り替わりを検出しなかった場合は、画像制御基板400の異常と判断する（時刻t17から10秒が経過した時刻t18）。サブCPU310は、画像制御基板400の異常と判断した場合は、リセット信号を出力して画像制御基板400をリセットし、その後の状態に応じて適当な演出コマンドを画像制御基板400に送信して表示を復帰させる。また、以上の説明におけるリセット信号等の電圧の高低（H/L）は、逆でもよい。

#### 【0257】

##### - 通信方式 -

副制御基板300のサブCPU310から画像制御基板400のサブサブCPU410へ送信する演出コマンドは2バイト構成（チェックサムは1バイト）となっており、シリアル通信で行われる。ここで、通信フォーマットとしては、例えば、8ビットデータの調歩同期式（パリティ（偶数パリティ）有り、ストップビット=1ビット）が用いられ、所定の通信速度（例えば、38400ビット/秒）でデータが伝送される。具体的には図43に示すように、サブCPU310は、リトライ回数に0を設定し（ステップS720）、送信バッファに貯められたデータが1バイトずつサブサブCPU410に送信される（ステップS721）。なお、ここでは、送信バッファに貯められた複数の演出コマンド（合計でnバイトとする）がまとめて送信される場合について説明する。また、本実施形態においては、1バイトのデータの最上位ビット（MSB）で、データかチェックサムかを表しており、MSBが0のときはデータを示し、1のときはチェックサムを示す。そして、サブCPU310は、nバイトのデータ送信が完了すると（最後にチェックサムを送信すると）、サブサブCPU410から応答信号（ACK）の受信を待つための時間（受信待ち時間）を設定する（ステップS722）。

#### 【0258】

図43には図示していないが、上述したデータを受信した画像制御基板400のサブサブCPU410は、所定の時間間隔（例えば1m秒）で実行される割込処理により、図44に示す受信キューからこのデータを取り出して、サブCPU310から送信されたデータに含まれるコマンド数とチェックサムを検査し、異常があるときは受信エラーの応答信号を送信する。一方、コマンド数とチェックサムが正常なときは、受信したコマンドを図44に示す受信バッファに保存して正常受信の応答信号として受信したチェックサムをサブCPU310に送信する。なお、データの取り出しを所定の時間間隔で実行される割込処理により行ったが、副制御基板300から送信された演出コマンドの受信を検出すると取り出す処理が実行されるように構成してもよい。あるいは、副制御基板300が演出コマンドを送信したことを検出して取り出す処理を実行するように構成してもよい。

#### 【0259】

そして、副制御基板300のサブCPU310は、受信待ち時間が所定の閾値を超えてタイムアウトしたか否かを判断し（ステップS723）、タイムアウトしていないときは、サブサブCPU410からの受信データがあるか否かを判断し（ステップS724）、受信データがあるときは正常受信の応答信号であるか否かを判断する（ステップS725）。サブサブCPU410からの応答信号が正常受信を示すものであるときは、送信完了を設定して（ステップS726）、このデータ送信処理を終了する。また、ステップS724で受信がないと判断したときは、ステップS723に戻る。また、ステップS723でタイムアウトしたと判断するか、ステップS725で正常受信を示す応答信号でないと判断したときは、リトライ回数に1を加算し（ステップS727）、現在のリトライ回数が所定の回数（例えば3回）を超えているか否かを判断する（ステップS728）。ここで、リトライ回数が3回以下のときは、復旧処理を行う（ステップS729）。具体的には、サブCPU310は、ダミーのチェックサムデータをサブサブCPU410に送信して上記タイムアウトが発生するまでの間にサブサブCPU410から応答信号を受信するか否かを監視し、応答信号を受信できたときは通信が回復したとして、再度上記手順にしたがってデータの送信を行う。一方、リトライ回数が3回を超えたときは、通信リセット要求を設定する（ステップS730）。

10

20

30

40

50

**【 0 2 6 0 】**

なお、本実施形態に係るスロットマシン1において、1回の連続送信（チェックサムを送信するまで）における最大送信バイト数は、例えば、チェックサムを含んで15バイトに設定されている。したがって、複数の制御コマンドで1つの制御を行う場合（例えば、2つのコマンドを1つのコマンド群とすることにより、4バイトのデータで1つのコマンド群が構成される場合）、画像制御基板400のサブサブCPU410側のフレームを跨いでこのコマンド群が送信される場合がある。

**【 0 2 6 1 】**

また、本実施形態に係るスロットマシン1では、副制御基板300のサブCPU310から画像制御基板400のサブサブCPU410への演出コマンドの送信に加えて、画像制御基板400のサブサブCPU410から副制御基板300のサブCPU310への演出コマンドの送信も行われるが、通信方式は上述の通りである。但し、チェックサム等は行わないよう構成してもよい。また、一度の通信で送受信できるデータサイズは、送受信されるデータ量に応じて、副制御基板300から画像制御基板400に送信する場合と、画像制御基板400から副制御基板300に送信する場合とで異なるよう構成してもよい（例えば、本実施形態に係るスロットマシン1では、副制御基板300から画像制御基板400に送信するデータ量の方が大きいため、一度の通信で送受信できるデータサイズも、副制御基板300から画像制御基板400への送信の方が大きく構成されている。また、副制御基板300から役物制御基板360へのコマンドの送信も上述の方式により実現することができる。

10

20

**【 0 2 6 2 】****- 演出コマンドについて -**

上述したように、副制御基板300のサブCPU310から送信されたデータは、図44に示すように、一旦、画像制御基板400の受信キューに蓄えられた後、受信バッファに移動される。そして、最上位ビット（MSB）が0のデータを2バイトずつ組み立てて演出コマンドとしてコマンドバッファに記憶し、さらに、画像系コマンドは画像系コマンドバッファに記憶し、サウンド系コマンドはサウンド系コマンドバッファに記憶する（図44では、コマンド1, 2, 4, 6が画像系コマンドで、コマンド3, 5, 7がサウンド系コマンドである場合を示している）。このように画像系コマンドとサウンド系コマンドをそれぞれ別のバッファに記憶することにより、画像系の処理落ち又はローディング待ち等で、サウンド（音）の出力も遅れてしまうことを回避することができる。

30

**【 0 2 6 3 】****(副制御基板300による処理の制御)**

このような副制御基板300における処理の制御について、図45を用いて具体的に説明する。なお、図45は、副制御基板300で実行されるサブメインループ処理の流れを示すフローチャートである。この副制御基板300のサブCPU310は、図46に示すサブemainループ処理を繰り返し実行するように構成されている（本実施形態では約16m秒毎にこの処理を繰り返すように構成されており、1回の処理を「フレーム」と呼んでいる）。なお、1m秒毎の割込で、画像制御基板400に対する演出コマンドの送信、及び、この送信に対して画像制御基板400から送信された応答信号の受信の処理を行うように構成されている。

40

**【 0 2 6 4 】**

1フレームの処理が開始されると、副制御基板300のサブCPU310は、ランプ（演出用ランプ42、バックランプ44等）の点灯及び音を出力するための制御を行う（ステップS740）。また、液晶ユニット（画像表示装置41及びこれを制御するための画像制御IC420等）の監視（ステップS741）、アンプ（音源IC460やアンプ480）の状態の監視（ステップS742）、及び、バスコントローラ（バス210等）の監視（ステップS743）を行う。さらに、サブCPU310は、フレーム毎に実行すべき処理の実行を行う（ステップS744）。そして、現在実行しているフレームの残りの時間で、主制御手段100から送信された制御コマンドがコマンドバッファにあれば、こ

50

のコマンドバッファから制御コマンドを1つ取り出し、当該制御コマンドに応じた処理（画像制御基板400への演出コマンドの送信等）や、画像制御基板400から送信された演出コマンドをコマンドバッファから取り出し、当該演出コマンドに応じた処理（ステップS745）、並びに、演出の抽選や決定、乱数の更新、画像制御基板400に送信する演出コマンドの設定などの残余時間処理（ステップS746）を実行し、16msが経過して1フレームが終了したと判断すると上述したステップS700に戻りこれらの処理を繰り返す（ステップS747）。

#### 【0265】

なお、以上の説明において、「割込処理」とは、副制御手段200を構成する副制御基板300のサブCPU310において、現在行われている処理を中断し、別の処理を実行することを意味しており、割込方式は特に限定されない（例えば、ハードウェア割込やソフトウェア割込といった方式を採用することができる）。

10

#### 【0266】

（副制御手段200における制御について）

上述したように、副制御基板300は、主制御手段100から送信される制御コマンドに基づいて演出の実行制御を行う。このとき、画像制御基板400に対して演出コマンドを送信して、画像表示装置41の作動（画像の表示等）を制御する。以下に、副制御基板300と画像制御基板400との間で送受信される演出コマンドの構成について図46～図48を用いて説明する。ここで、図46は演出コマンドの構成を示す説明図であり、図47は演出と5系コマンド及び4系コマンドの関係を示す説明図であり、図48は0系コマンド及び3系コマンドを示す説明図である。

20

#### 【0267】

- 演出コマンドについて -

本実施形態に係るスロットマシン1では、図46(a)に示すように、演出コマンドを2バイト(16ビット)のデータ列で表している。ここで、14ビット～12ビットの3バイトで分類番号を表し、コマンドの用途を分類している。図46(b)にはコマンドの分類番号の例として、上位の4ビットが「0」となる0系コマンド、「1」となる1系コマンド、「3」となる3系コマンド、「4」となる4系コマンド、「5」となる5系コマンド及び「6」となる6系コマンドを示している。例えば、0系コマンドは、「0x0\* \* \*」と表される。なお、16進表現で表したコマンドは先頭に「0x」を付けて表す。また「\*」は任意の数字(16進の場合、0～9、A～F)が入ることを示している。0系コマンドは、動作の通知及び制御をするための演出コマンドである（例えば、エラーや検査系のコマンド、及び、リールの回転・停止、ストップボタンの操作の通知のコマンドとして用いられる）。また、1系コマンドは上述したサウンド系の演出コマンドである。また、3系コマンドは、数値・カウント系の演出コマンドであって、特別遊技の残りゲーム数等を通知するコマンドとして用いられる。また、4系コマンドは演出の内容を通知するための演出コマンドであり、5系コマンドは通常演出の種別を通知するための演出コマンドであり、6系コマンドはAT・ボーナス中の演出の種別を通知するための演出コマンドである。なお、本実施形態に係るスロットマシン1では、後述するように、4系及び5系コマンド、又は、4系及び6系コマンドがセットで使われる。

30

#### 【0268】

図47に、演出を特定するための演出番号と、4系並びに5系又は6系コマンドの対応の例を示す。このように、本実施形態に係るスロットマシン1では、一つの演出は、4系コマンドと5系コマンドの組み合わせ、若しくは、4系コマンドと6系コマンドの組み合わせで特定することができる。例えば、演出番号が「1」の演出は、5系コマンドとして「0x5001」、4系コマンドとして「0x4000」で特定することができ、画像制御基板400は、この5系コマンド及び4系コマンドを受信すると、スタートレバー32の操作時、及び、リール21a～21cの回転時には画像表示装置41を使った演出は実行せず、第1停止時(3つのストップボタン33a～33cのうち、最初行われる停止操作時)に、会話演出を実行し、第2停止時には第1停止時に実行した会話演出を継続し、

40

50

第3停止時、全てのリール21a～21cの停止時及び次遊技のためのベット時には画像表示装置41を使った演出をしないことを示している。また、演出番号が「1961」の演出は、5系コマンドとして「0x500A」、4系コマンドとして「0x4000」で特定することができ、画像制御装置400は、この5系コマンド及び4系コマンドを受信すると、スタートレバー32の操作時に演出1を実行し、第1停止時に演出2、第2停止時に演出3、第3停止時に演出4を実行し、全てのリール21a～21cの停止時及び次遊技のためのベット時に演出5を実行することを示している。また、演出番号が「3653」の演出は、6系コマンドとして「0x6000」、4系コマンドとして「0x4000」で特定することができ、画像制御装置400は、この6系コマンド及び4系コマンドを受信すると、スタートレバー32の操作時に、ナビ画面を出力させ、第1停止時、第2停止時及び第3停止時の各々においてナビ画面の該当する情報を消去し、全てのリール21a～21cの停止時及び次遊技のためのベット時にナビ成功演出を実行することを示している。10

#### 【0269】

なお、演出数が多いときは、上述したように、5系コマンド又は6系コマンドと4系コマンドとの組み合わせで実行する演出を判断することにより、これらの演出を効率良く管理することができるが、演出数が少ないときは、4系コマンドだけで実行する演出を決定するように構成することも可能である。あるいは、4系コマンド、5系コマンド、6系コマンドのそれぞれに演出を割り当てることも可能である。20

#### 【0270】

図48(a)、(b)に示すように、0系コマンドは、エラーを通知するコマンド(図48(a))と、主制御手段100で管理されているリール21a～21cやストップボタン33a～33cに対する動作や操作を通知するコマンド(図48(b))とを含んでいる。ここで、第1～第3停止受付に関するコマンドのうち、「#」が示されている部分は、操作がされたリール(受付リール)が3つのリール21a～21cのどれであるかを示す情報である。具体的には、左リール21aの場合は「0」が設定され、中リール21bの場合は「1」が設定され、右リール21cの場合は「2」が設定される。例えば、第1停止として左リール21aが操作された場合は「0x0501」となる。なお、「リール回転開始時のタイミング」とは、スタートレバー32の操作を受け付けた後、所定のウェイトが終了し、実際にリール21a～21c回転を開始するときである。また、第1～第3停止時のタイミングとは、ストップボタン33a～33cの各々において停止操作を受け付けたときである。また、「全リール停止時のタイミング」とは、全てのリール21a～21cが停止して励磁開放されており、且つ、ストップボタン33a～33cが押されているない(放されている)ときである。30

#### 【0271】

また、3系コマンドは、数値を通知するためのコマンドである。例えば、図48(c)に示す「0x3200」は現在のゲーム数(例えば、特別遊技のゲーム数等)を通知するためのコマンドであり、「0x30\*\*」及び「0x31\*\*」という2つのコマンドと併せて送信されることにより、このゲーム数を通知することができる。なお、「0x30\*\*」は、上記ゲーム数のうち下位の7ビットを通知し、「0x31\*\*」は上位7ビットを通知するために用いられる。また、送信時は、「0x30\*\*」、「0x31\*\*」、「0x3200」の順で送信される。「0x3200」を他のコマンドに替えることにより、AT遊技の遊技数等を通知することができる。40

#### 【0272】

また、本実施形態に係るスロットマシン1では、演出(上述した例では、4系コマンド、5系コマンド、6系コマンドで決定される)の実行(切替も含む)タイミングを、コマンド分類番号に対応付けることにより、切替可能に構成されている。例えば、本実施形態に係るスロットマシン1では、リール21a～21cの回転開始時、第1停止受付時、第2停止受付時、第3停止受付時、並びにリール21a～21cの全リール回転停止時に、その状態を画像制御基板400に通知するために、副制御基板300から0系コマンドが50

送信される。

**【0273】**

(画像制御基板400の画像・音声の出力)

上述したように、画像制御基板400は、副制御基板300から送信される演出コマンドに基づいて、画像表示装置41に画像を表示させ、また、スピーカ43から音声や音楽・効果音等の出力を行うように構成されている。この画像制御基板400の処理について、図49～図55を用いて説明する。ここで、図49はビデオRAM430の記憶領域の使用例であり、図50は画像データのデータ構造であり、図51は画像制御基板400のサブサブCPU410で実行されるサブサブループ処理の流れを示すフローチャートであり、図52はコマンド解析処理のフローチャートであり、図53は描画コマンドリスト作成処理のフローチャートであり、図54は画像制御IC420で実行される描画処理のフローチャートであり、図55は、画像ROM440に記憶されている画像の一例を示す説明図である。  
10

**【0274】**

- サブサブループ処理S800 -

この画像制御基板400において、サブサブCPU410で実行されるサブサブループ処理S800は、副制御手段300から送信される演出コマンドに基づいて、画像表示装置41に画像を表示するための描画コマンドリストを作成し、この描画コマンドリストを画像制御IC420に送信して描画の開始を命令する。そして、画像制御IC420で実行される描画処理が描画コマンドリストに基づいて表示する画像をビデオRAM430のフレームバッファに展開し(描画し)、展開(描画)が完了すると表示回路450が画像表示装置41にビデオRAM450のフレームバッファに展開(描画)された画像を出力するように構成されている。ここで、画像表示装置41に表示する1フレームの画像をビデオRAM450のフレームバッファに書き込む処理を「展開」又は「描画」と呼ぶ。なお、図49に示すビデオRAM450のデータ領域の構成は一例である。ここで、本実施形態に係るスロットマシン1においては、2つのフレームバッファ(符号430dで示すフレームバッファ0及び符号430eで示すフレームバッファ1)を有しており、一方のフレームバッファに画像制御IC420が画像を展開(描画)しているときに、他方のフレームバッファの内容を表示回路450が画像表示装置41に出力するように構成されている。なお、画像を展開(描画)するフレームバッファと、画像を出力するフレームバッファとを切り替えることを「スワップ」と呼ぶ。また、本実施形態では、ビデオRAM450に、フレームバッファに画像を展開(描画)するための展開領域として任意領域430aと一時領域430bを有している(未使用領域430cがあつてもよい)。また、表示回路450は、所定の時間間隔毎に(例えば、1/60秒毎)にフレームバッファの内容を画像表示装置41に表示させ、スワップを行う処理を繰り返している。このフレームバッファから画像表示装置41への一回の表示を「フレーム」と呼ぶ。また、表示回路450は、1回のフレームの表示が完了毎に(1/60秒毎)、後述するVブランク割込の信号をサブサブCPU410に出力するように構成されている。  
20  
30

**【0275】**

また、画像制御基板400で出力される画像や音声のデータは、図50に示す階層構造で管理されている。具体的には、上述した演出番号毎(言い換えると、5系又は6系コマンドと4系コマンドとで特定される演出毎)に複数の契機データが管理されている。この契機データは、演出を切り替える契機毎に管理されるデータであって、図47における「スタートレバー操作(レバー操作)」、「回転開始」、「第1停止」、「第2停止」、「第3停止」、「全停止」という契機毎に管理されている。また、各々の契機データは、複数のシーンデータを有し、さらに、各々のシーンデータは複数のモーションデータを有している。このモーションデータは、各フレームで各画像データがどのような振る舞いをするのかをデータ化したものである。この画像や音声を管理するデータは、RAM490やROM495に格納され、画像表示装置41に表示される画像は画像ROM440に格納され、スピーカ43から出力される音声・音楽は音源ROM470に格納されている。  
40  
50

## 【0276】

画像制御基板400のサブサブCPU410は、図51に示すサブサブループ処理S800を繰り返し実行している。まず、サブサブCPU410は、既に作成済の描画コマンドリスト（後述するようにRAM490の所定の領域に記憶されている）とともに描画命令を画像制御IC420に送信する（ステップS801）。この描画命令を受信した画像制御IC420は、後述するように描画処理を実行する。そして、画像制御IC420が描画処理を実行しているのと並行して、サブサブCPU410は、コマンド解析処理S8000を実行する（ステップS802）。このコマンド解析処理S8000は、図52に示すように、コマンドバッファから演出コマンドを取り出し（ステップS8001）、その演出コマンドがキーコマンドであるか否かを判断し（ステップS8002）、キーコマンドでないときはそのコマンドをRAM490に一時保存し（ステップS8003）、コマンドバッファに演出コマンドがバッファされているときは（ステップS8012）、ステップS8001に戻って次の演出コマンドを処理する。図48(c)を用いて説明したように、例えば、数値データが通知される場合には、データの下位7ビットを示す $0 \times 30**$ というコマンドと、データの上位7ビットを示す $0 \times 31**$ というコマンドと、この上位及び下位14ビットのデータが何のデータであるのかを指示する（この場合は現在のゲーム数であることを指示する） $0 \times 3200$ というコマンドで構成されており、 $0 \times 30**$ 、 $0 \times 31**$ 、 $0 \times 3200$ の順で送信される。したがって、このように、複数のコマンドで一つの意味を持たせている場合は、その最後に送られるコマンド（ここでは、 $0 \times 3200$ ）をキーコマンドとし、このキーコマンドが現れるまではバッファから取り出したコマンドを一時保存するように構成されている。なお、サブサブCPU410は、ステップS8001でバッファに演出コマンドが記憶されていないときは、そのままこのコマンド解析処理S8000を終了する。

## 【0277】

ステップS8012で、バッファから取り出した演出コマンドがキーコマンドであると判断したときは、サブサブCPU410は、そのキーコマンドの種類を判断し（ステップS8004）、判断した種類に応じた処理を実行する。まず、キーコマンドがシステムコマンド（0系コマンドのうちのエラー・検査系コマンド）であると判断したときは、当該コマンドに応じて実行される処理（例えば、ドアエラー表示のコマンド（ $0 \times 012B$ ）であるならば、「扉が開いています」という画面を表示する処理）を決定し（ステップS8005）、ステップS8012に進む。また、キーコマンドが、サウンドコマンド（1系コマンド）であると判断したときは、サウンド出力用の書き込みバッファに、当該サウンドコマンドに応じた命令（音源ICに対するコマンド）を記憶させ（ステップS8006）、ステップS8012に進む。また、キーコマンドが数値コマンド（3系コマンド）であると判断したときは、RAM490上の該当するデータを更新し（ステップS8007）、ステップS8012に進む。例えば、AT遊技のゲーム数であるならば、このAT遊技のゲーム数を管理しているRAM490上の領域のデータを更新する。また、キーコマンドが演出コマンド（5系、6系、4系コマンド）であると判断したときは、ROM495から演出データを取得し、RAM490の所定の領域（例えば、再生予約バッファ）に一時的に記憶し（ステップS8008）、当該キーコマンドがフレーム更新対象コマンドであれば、コマンド解析処理S8000を終了し、フレーム更新対象コマンドでなければステップS8012に進む（ステップS8009）。なお、図47に示すように、本実施形態では5系コマンドと4系コマンド、又は、6系コマンドと4系コマンドで1つの演出を規定しており、副制御基板300は5系コマンド、4系コマンドの順、または、6系コマンド、4系コマンドの順で送信するように構成されている。したがって、この4系コマンドがフレーム更新対象コマンドとなる。また、キーコマンドが契機コマンド（0系コマンドのうちのリールの回転・停止に関するコマンド）であると判断したときは、RAM490の所定の領域に記憶されている演出データから該当する契機の契機データを読み出してこの契機に対するシーンデータがあるか否かを判断し（ステップS8010）、シーンデータがあるときはROM495から該当するシーンデータを読み出してRAM490の所

10

20

30

40

50

定の領域に記憶し(ステップS8011)、コマンド解析処理S8000を終了する。ステップS8012に進んだ場合は、上述したコマンドの種類に応じた処理を、バッファのコマンドが無くなるまで繰り返す。

#### 【0278】

図51に戻り、サブサブCPU410は、ステップS801のコマンド解析処理S8000が終了すると、この解析結果に基づいて描画コマンドリスト作成処理S8020を実行する(ステップS803)。図53に示すように、サブサブCPU410は、RAM490の所定の領域からシーンデータを取得し、このシーンデータが保持しているモーションデータのフレーム情報を更新することによりモーションデータのフレームを進める。この処理をモーションインクリメントと呼ぶ(ステップS8021)。そして、上述した3系コマンド等として通知された数値データを読み出すユーザコールバックを実行し(ステップS8022)、モーションデータ及び数値データに基づいて、現在のフレームに対する画像表示(展開)の命令である描画コマンドを生成して、RAM490の所定の領域(例えば、描画リスト領域)に描画コマンドリストとして記憶し(ステップS8023)、描画コマンドリスト作成処理S8030を終了する。なお、本実施形態では、描画コマンドリストに記憶された順で、後述する描画処理は描画コマンドを実行するように構成されている。したがって、描画コマンドリストに対して最初に記憶されたコマンドを最も先頭のコマンドとして説明する。

#### 【0279】

図51に戻り、サブサブCPU410は、サウンド定期処理を実行する(ステップS804)。具体的には、上述したコマンド解析処理S8000のステップS8006で書込バッファに記憶された命令を音源IC460のレジスタに書き込む処理を実行する。音源IC460のレジスタに命令が書き込まれると、その命令に従って、音声や音楽、効果音等がスピーカ43から出力される。また、サブサブCPU410は、画像制御IC420による描画処理が終了したか否かを判断し(ステップS805)、既に終了しているときはすぐにステップS806に進み、未だ終了していないときは終了するのを待ってステップS806に進む。画像制御IC420による描画の終了は、後述するように、画像制御IC420から送信される描画が終了したことを示す信号を受信することにより判断される。さらに、サブサブCPU410は、表示回路450からのVブランク割込を検出することにより、フレームにおける最初の書込位置に来るまでウェイトを行う(ステップS806)。なお、本実施形態では、2回のVブランク割込を検出すると、ステップS807に進むように構成されている。そして、サブサブCPU410は、上述した暴走監視信号を副制御基板300に送信し(ステップS807)、フレームバッファのスワップを実行する(ステップS808)。このスワップを実行することにより、上述したように、ステップS801による命令で画像制御IC420が描画を行ったフレームバッファ(フレームバッファ0または1の一方)から画像表示装置41に対する画像出力が実行され、且つ、次に実行されるステップS801により、前回の出力が行われたフレームバッファ(フレームバッファ0または1の他方)に次の描画(上述したステップS803で作成された描画コマンドリストによる描画)が行われることになる。

#### 【0280】

##### - 描画処理S8030 -

上述したサブサブループ処理S800のステップS801において、サブサブCPU410から描画開始命令が送信されると、画像制御IC420は、この描画開始命令とともに送信された描画コマンドリストに基づいてビデオRAM430に対して画像データの描画(展開)を行う。なお、サブサブCPU410から送信された描画コマンドリストは、画像制御IC420の所定の記憶領域、若しくは、ビデオRAM430の所定の領域に格納される。

#### 【0281】

図54に示すように、画像制御IC420は、描画コマンドリストを先頭から1コマンドずつ取得し(ステップS8031)、取得したコマンドの種類に応じた処理を実行する

10

20

30

40

50

(ステップS8032)。なお、本実施形態では、描画コマンドリストに格納されているコマンドは、主に、「転送」と「描画」で構成されており、基本的に「転送」と「描画」が一組となって構成されている(画像ROM440から転送されたデータ(画像)がフレームバッファに描画される)。しかしこのようなコマンドの構成は一例であって、その他に、「設定」その他のコマンドが含まれる(詳細な説明は省略する)。

#### 【0282】

ステップS8031で取得したコマンドが動画に対するデータ転送であったときは、当該コマンドに対応するデータ(画像)を画像ROM440から読み出し(ステップS8033)、この読み出された画像(動画)が圧縮されているか否かを判断し(ステップS8043)、圧縮されているときはデコード処理を行って復元する(ステップS8035)。  
10 そして、画像ROM440から読み出された画像(動画)、またはデコードされた画像(動画)をビデオRAM430の一時領域430bに記憶され(ステップS8041)、このコマンドに対する処理を終了してステップS8045に進む。この一時領域430bに記憶された画像は、次のコマンドである「描画」に対する処理により、フレームバッファ(430d又は430e)に描画される。

#### 【0283】

また、取得したコマンドが静止画に対するデータ転送であったときは、当該コマンドに対するデータ(静止画)を画像ROM440から読み出し(ステップS8037)、読み出された画像(静止画)のフォーマットに応じてデコード処理を行い(ステップS8038)、この画像(静止画)のフレームの種類を判定する(ステップS8039)。そして、フレームの種類がIフレームであるときは、デコードされたデータをビデオRAM430の一時領域430bに記憶し(ステップS8040)、PフレームであるときはビデオRAM430の任意領域430aに記憶し(ステップS8041)、このコマンドに対する処理を終了してステップS8045に進む。ここで、Iフレームは、その画像が1フレームの情報を示し、Pフレームは、現在表示されている画像からの差分情報を示している。したがって、次のコマンドである「描画」に対する処理において、Iフレームのときはそのまま一時領域430bからフレームバッファ(430d又は430e)に描画され、Pフレームのときは、現在一時領域430bに記憶されているIフレームの情報に対して、任意領域430aに記憶されたPフレームの情報で更新を行い、更新されたIフレームの情報をフレームバッファ(430d又は430e)に描画するように構成されている。  
20 30

#### 【0284】

また、取得したコマンドが描画パラメータの設定であったときは、画像制御IC420のレジスタにこのパラメータを設定し(ステップS8042)、このコマンドに対する処理を終了してステップS8045に進む。このパラメータにより、例えば、次のスライト描画の処理が制御される。

#### 【0285】

さらに、取得したコマンドがスライト描画であったときは、テクスチャを仮想描画空間である一時領域上で加工し(ステップS8043)、加工された画像や上述した静止画または動画を展開用領域である一時領域430bや任意領域430aから読み出し、ビデオRAM430のフレームバッファ(フレームバッファ0及びフレームバッファ1のうち、書込先として選択されているフレームバッファ(430d又は430e))へ描画し(ステップS8044)、このコマンドに対する処理を終了してステップS8045に進む。なお、表示回路450は、出力元として選択されているフレームバッファ(書込先として選択されていないフレームバッファ)の内容を画像表示装置41に出力するように構成されている。  
40

#### 【0286】

画像制御IC420は、現在読み出されているコマンドに対する上述したいずれかの処理が終了すると、描画コマンドリストにコマンドが残っているか否かを判断し(ステップS8045)、残っているときはステップS8031に戻り、次のコマンドを取り出して上述した処理を繰り返す。一方、ステップS8045で描画コマンドリストのコマンドが  
50

残っていないと判断したときは、サブサブCPU410に対して描画が終了したことを示す信号を送信し(ステップS8046)、描画処理S8030を終了する。サブサブCPU410は、この描画が終了したことを示す信号を受信したか否かを、上述したステップS805で判断する。

#### 【0287】

以上のようにしてビデオRAM430に描画された(展開された)画像は、所定の周期で(上述したように、例えば、1/60秒毎に)画像表示装置41に出力される。

#### 【0288】

##### - 描画コマンドリストと表示される画像との関係について -

以上説明したように、画像制御IC420は、サブサブCPU410から送信される描画コマンドリストに含まれるコマンドに基づいてビデオRAM430に画像を描画するように構成されている。このとき、フレームバッファに書き込まれる複数の画像があり、それらの一部又は全体が重なるときは、後からフレームバッファに書き込まれた画像が優先される(先に書き込まれた画像と後から書き込まれた画像が重なる場合、最後に書き込まれた画像が表示される)ように構成されている。したがって、サブサブCPU410で実行されるサブサブループ処理S800の描画コマンドリスト作成処理S803において、他の画像に優先させて表示させたい画像のコマンドは、描画コマンドリストの、他の画像のためのコマンドよりも後ろ(描画コマンドリスト内の、他の画像のためのコマンドよりも後に読み出されて処理される位置)に配置されるように構成することが必要である。

#### 【0289】

例えば、図55(b)に示すように、押し順を報知するための画像、ここでは、ストップボタン33a~33cの操作順序を示す「1・2・3」からなる画像(以下、「押し順画像」と呼ぶ)と、図55(c)に示すように、この押し順画像を装飾する画像、ここでは「...」の画像(以下、「装飾画像」)とを、個別に画像ROM440に格納している場合を示す。図55(d)に示すように、押し順画像から「1」の画像を読み出し、装飾画像から「...」の画像を読み出して、これらを組み合わせて表示することもできるし、押し順画像から「2」の画像を読み出し、装飾画像から「...」の画像を読み出してこれらを組み合わせて表示することができる。このように、押し順画像と装飾画像を別々に格納することにより、押し順を報知するときの画像のバリエーションを増やすことができるとともに、画像ROM440におけるこれらの画像の記憶容量を少なくすることができます。ここで、このような押し順の報知においては、装飾画像よりも押し順画像が優先して表示されることが必要であるため、本実施形態では、描画コマンドリストにおいては、装飾画像を描画するコマンドの方が、押し順画像を描画するコマンドよりも前に配置される(描画コマンドリストの先頭側に装飾画像のコマンドを配置され、この装飾画像のコマンドよりも後ろの押し順画像のコマンドが配置される)ように構成されている。なお、このような画像の優先順位を考慮した描画コマンドリストの生成は、優先順位に従ってコマンドを生成して描画コマンドリストに追加するように構成してもよいし、優先順位を考慮せずに描画コマンドリストを生成し、その後、優先順位に従ってソートする(優先順位が高い方が先頭側に配置されるようにソートする)ように構成してもよい。また、図55(a)のように背景画像があるときは、この背景画像を描画するコマンドを、装飾画像や押し順画像よりも前(先頭側)に配置することで、図55(g)のように、押し順画像を優先して表示させることができる。

#### 【0290】

ここで、押し順画像は、主制御手段100から送信される指示番号(押し順の情報)により決定される。また、装飾図柄は、押し順の情報以外の情報で決定される。例えば、演出グループ番号で判別される当選役の種類(ベルやリプレイ)に応じて決定することもできるし、現在実行されている演出のステージやモード、レベル、上乗せの可否、期待度等に応じて決定することもできる。なお、装飾画像は、上述したような「...」のような図形でだけでなく、色や動作態様(表示されているときの動き等)の属性情報も含まれる。

10

20

30

40

50

## 【0291】

(副制御手段200による押し順の報知)

図13を用いて説明したように、再遊技役 - C1～C6、再遊技役 - F1～F5、入賞役 - A1～A6及び入賞役 - B1～B6に当選したときは、主制御手段100で、これらの当選役から指示番号が決定され、この指示番号と演出グループ番号が制御コマンドとして副制御手段200に送信される。そして、副制御手段200は、この指示番号及び演出グループ番号に基づいて、画像表示装置41に表示する内容を決定して表示するように構成されている(図13(b)の画像表示装置の指示内容)。例えば、再遊技役 - C1に当選したときは、指示番号が「A1」であり、演出グループ番号が「3」であるので、「(1・2・3)」という表示が、画像表示装置41に出力される。なお、演出グループ番号から当選役が再遊技役なのか入賞役なのかを判別することができるので、画像表示装置41に指示内容を表示するときに、上述したように、当選役の種類により、その表示時の色を変更したり、装飾図柄を変更したりするように構成することも可能である。例えば、図13(a)に示すように、再遊技役 - F5に当選したときの指示番号を「A9」とすると、入賞役 - B5に当選したときの指示番号も「A9」なので、いずれの役が当選しても、主制御手段100は、獲得枚数表示器72に「9」を表示する。このとき、副制御手段200は、「(- - - 1)」という指示内容を画像表示装置41に表示させるが、演出グループ番号が「8」のとき(再遊技役 - F5のとき)は、指示内容の色を赤で表示し(あるいは「」の装飾図柄を選択し)、演出グループ番号が「10」のとき(入賞役 - B5のとき)は、指示内容の色を青で表示する(あるいは「」の装飾図柄を選択する)よう構成することができる。これにより、副制御手段200による指示内容の表示では、当選している役の種類(例えば、再遊技役なのか入賞役なのか)も報知することができる。なお、主制御手段100で決定される指示番号は、同じ押し順でも押し順ベルと押し順リプレイとで異なる番号になるように設定してもよい(例えば、押し順ベルのときは図13(b)に示すようにA0～A9とし、押し順リプレイのときはA10～A19とするよう構成してもよい)。

## 【0292】

(制御コマンド、演出コマンドと画像表示装置41に表示される画像の例)

それでは、押し順ベルや押し順リプレイに当選したときの、制御コマンド及び演出コマンドの送信と、それによって画像表示装置41に表示される画像の例を、図56～図61を併せて用いて、遊技の流れに沿って説明する。ここで、図56は押し順を報知するときのスタートレバー32及びストップボタン33a～33cの操作タイミングに対する制御コマンド及び演出コマンドの送信タイミングを示し、図57はこのときの画面の遷移を示し、図58は第1停止を失敗したときの制御コマンド及び演出コマンドの送信タイミングを示し、図59はこのときの画面の遷移を示し、図60は遊技の途中でドアが開放されたときの制御コマンド及び演出コマンドの送信タイミングを示し、図61はこのときの画面の遷移を示す。なお、以降の説明においては、上述した図55に示す背景画像、押し順画像及び装飾画像に加えて、図55(e)に示す押し順結果画像及び図55(f)に示すエラー画像を使って説明する。これらの画像も、画像ROM440に記憶されている。なお、図55に示す画像は一例であり、キャラクタの画像やコメントの画像等も表示可能である。このような画像の優先順位は、背景画像より高く、押し順画像や装飾画像より低く設定される。

## 【0293】

- 正解押し順で操作された場合 -

まず、図56及び図57を用いて押し順報知時の制御コマンド及び演出コマンドの送信タイミングと表示される画像について説明する(図47の演出番号「3653」の演出が実行されるときに対応する)。図56(a)に示すように、スタートレバー32が操作されると主制御基板101(主制御手段100)は、演出グループ番号を示す制御コマンド「0×95##」(「#」が示される部分は、演出グループ番号がどれであるかを示す情報である)と役物当選番号(条件装置番号)を示す制御コマンド「0×96##」(##

は、特別役が当選していないときは「00」、特別役が当選しているときであって、BB1が当選しているときは「01」、BB2が当選しているときは「02」、BB3が当選しているときは「03」)を副制御基板300に送信し、これらの制御コマンドを受信した副制御基板300(演出制御手段301)は、演出コマンドとして、演出番号「3653」に対応する6系コマンド「0x6000」と4系コマンド「0x4000」をこの順序で画像制御基板400に送信する。なお、ここでは、「0x6000」という1つのコマンドで「左中右」の正解押し順を報知する(「1・2・3」を報知する)演出を示しているものとするが、これらの情報を複数の情報(複数の演出コマンド)に分けてもよい。例えば、押し順を報知する演出を実行することを「0x6000」という演出コマンドで通知し、当該演出で報知する正解押し順を「0x601#」(#は正解押し順を示しており、例えば、図13(b)の1~9に相当する)というコマンドで通知し、押し順画像の色や装飾画像を「0x602#」(#は色や装飾画像を指定する)というコマンドで通知し、背景画像や押し順画像の表示位置等の演出パターンを「0x4000」というコマンドで通知するように構成してもよい。この場合、画像制御基板400は、押し順コマンド(0x601#)の受信を契機に押し順画像を表示するように構成し、このコマンドを受信しないときは押し順画像を表示しないように構成してもよい。また、通信エラー等により、押し順コマンド(0x601#)以外の演出コマンドを受信できないときは、前回の遊技で受信した演出コマンドに基づいて画像表示装置41への表示内容(演出内容)を決定するように構成してもよい。画像制御基板400のサブサブCPU410は、演出コマンドとして「0x6000」及び「0x4000」を受信すると、左中右の押し順を報知する演出であると判断して描画コマンドリストを作成して画像制御IC420に送信してスタートレバー操作時の画像を画像表示装置41に表示させる。具体的には、ビデオRAM430に対して、図57に示すように、背景画像を展開し、次に、装飾画像を展開し、最後に押し順画像(「1・2・3」)を展開するように、描画コマンドリストを作成する。このように構成すると、押し順画像が他の画像に優先して表示される。なお、図57は、次に操作されるストップボタンに対応する押し順画像の色を変化させて表示する場合を示しているが、この表示態様に限定されることはなく(他の押し順画像よりも大きく表示したり、明滅させたりすることが可能である)。また、以降の説明においてもこれらの画像の表示態様及び展開順序は同じである。

## 【0294】

30

そして、リール21a~21cが回転を開始すると、主制御基板101は、リール21a~21cの回転開始を示す制御コマンド「0x9800」を副制御基板300に送信し、この制御コマンドを受信した副制御基板300は、画像制御基板400にリール21a~21cの回転開始を通知するために「0x0500」を送信する。これにより、画像制御基板400は、「0x0500」を受信したときに、回転開始時の演出を画像表示装置41に出力する(但し、図47に示すように、今回は、スタートレバー操作時の演出を継続するため、新たな演出は実行されない)。

## 【0295】

31

次に、第1停止として左ストップボタン33aが操作されると、主制御基板101は、左リール21aの停止受付を示す制御コマンド「0x9E##」('##'が示されている部分は、上位5ビットで停止受付時の図柄番号、下位3ビットでスペリコマ数を示す情報である)を副制御基板300に送信し、この制御コマンドを受信した副制御基板300は、画像制御基板400に、第1停止として左ストップボタン33aが操作されたことを通知する「0x0501」を画像制御基板400に送信する。これにより、画像制御基板400は、「0x0501」を受信したときに、第1停止の演出として、左ストップボタン33aの押し順画像及び装飾画像が消去された画像を画像表示装置41に出力する

## 【0296】

32

また、図56(b)に示すように、第2停止として中ストップボタン33bが操作されると、主制御基板101は、中リール21bの停止受付を示す制御コマンド「0x9F##」を副制御基板300に送信し、この制御コマンドを受信した副制御基板300は、画

50

像制御基板 400 に、第2停止として中ストップボタン 33b が操作されたことを通知する「0x0512」を画像制御基板 400 に送信する。これにより、画像制御基板 400 は、「0x0512」を受信したときに、第2停止の演出として、中ストップボタン 33b の押し順画像及び装飾画像が消去された画像を画像表示装置 41 に出力する。

#### 【0297】

さらに、第3停止として右ストップボタン 33c が操作されると、主制御基板 101 は、右リール 21c の停止受付を示す制御コマンド「0xA0##」を副制御基板 300 に送信し、この制御コマンドを受信した副制御基板 300 は、画像制御基板 400 に、第3停止として右ストップボタン 33c が操作されたことを通知する「0x0523」を画像制御基板 400 に送信する。これにより、画像制御基板 400 は、「0x0523」を受信したときに、第3停止の演出として、右ストップボタン 33c の押し順画像及び装飾画像が消去された画像（全ての押し順画像及び装飾画像が消去された画像）を画像表示装置 41 に出力する。10

#### 【0298】

最後に、全てのリール 21a ~ 21c が停止すると、主制御基板 101 は、全リールが停止したことを示す制御コマンド「0xA5##」（「#」が示されている部分は、獲得枚数を示す情報である）を副制御基板 300 に送信し、この制御コマンドを受信した副制御基板 300 は、画像制御基板 400 に、全てのリール 21a ~ 21c が停止したことを見せる「0x0504」を画像制御基板 400 に送信する。これにより、画像制御基板 400 は、「0x0504」を受信したときに、全停止のときの演出として、正解押し順で操作されたことを示す画像（図 53 (e) に示す「成功！！」の画像）を表示する。このときも、この「成功！！」の画像を最後にビデオ RAM 430 に展開することにより、背景画像に優先して表示される。なお、この「成功！！」の画像表示は一例であり、例えば全リール停止時に入賞役に対する画像を表示するように構成してもよい。20

#### 【0299】

##### - 不正解押し順で操作された場合 -

次に、図 58 及び図 59 を用いて演出番号「3653」の演出においてストップボタン 33a ~ 33c が不正解押し順で操作された場合について説明する。なお、ストップボタンが正解押し順で操作されているときは、既に説明しているため、詳細な説明は省略する。ここでは、「左中右」の正解押し順に対して、「中左右」と操作した場合、すなわち、第1停止で不正解押し順の操作をした場合について説明する。図 58 に示すように、スタートレバー 32 が操作されたとき、及び、リール 21a ~ 21c の回転が開始したときは、それぞれを示す制御コマンドが主制御基板 101 から副制御基板 300 に送信され、これらの制御コマンドに応じた演出コマンドが副制御基板 300 から画像制御基板 400 に送信される。30

#### 【0300】

そして、第1停止として中ストップボタン 33b が操作されると、主制御基板 101 は、中リール 21b の停止受付を示す制御コマンド「0x9F##」を副制御基板 300 に送信し、この制御コマンドを受信した副制御基板 300 は、画像制御基板 400 に、第1停止として中ストップボタン 33b が操作されたことを通知する「0x0511」を画像制御基板 400 に送信する。さらに、副制御基板 300 は、不正解押し順で操作されたため、押し順の報知を中止することを示す演出コマンド（ここでは、「0x60FF」とする）を画像制御基板 400 に送信する。なお、操作されたストップボタンを示す「0x0502」と押し順の報知の中止を示す「0x60FF」の送信順序は逆でもよい。これにより、画像制御基板 400 は、「0x60FF」を受信したときに、図 59 に示すように、押し順の報知の中止（正解押し順で操作されなかったこと）を示す画像（図 53 (e) に示す「失敗！！」の画像）を表示する。このとき、装飾画像及び押し順画像よりも後に「失敗！！」の画像をビデオ RAM 430 に展開することが望ましい。これにより、押し順の報知が中止されたことを他の画像に優先して画像表示装置 41 に表示させることができる。図 58 及び図 59 に示すように、ストップボタン 33a ~ 33c が不正解押し順で4050

操作されたときは、正解押し順と異なる押し順で操作された時点で、正解押し順のときの演出の態様（図56及び図57に示した演出のパターン）とは異なる態様（パターン）となるように構成されている。また、画像制御基板400は、「0x60FF」を受信すると、「0x6000」と「0x4000」により設定された演出パターンを消去するよう構成されている。これにより、図58及び図59では「失敗！！」の画像が表示されて、押し順の報知が中止されたことが表示された後は、本実施形態では同じ画像を表示する（演出が変化しない）ように構成している（押し順画像の表示は消去されず、その上に「失敗！！」の画像が表示される）。しかしながら、押し順画像等を表示しない（消去する）ように構成してもよい。また、本実施形態では、正解押し順で操作されなかったことを副制御基板300で判断し、押し順の報知を中止することを示す演出コマンド（「0x60FF」）を画像制御基板400に送信するように構成した場合について示しているが、スタートレバー32が操作されたときに送信された演出コマンド「0x6000」で正解押し順が「左中右」であることが明らかであり、また、第1、第2、第3停止で操作されたストップボタンが「0x05#1」、「0x05#2」、「0x05#3」というコマンドで分かるため、画像制御基板400の処理で判断して表示される画像を決定するように構成してもよい。10

#### 【0301】

上述したように、本実施形態に係るスロットマシン1は、押し順ベルや押し順リプレイの当選時であって、これらの押し順が遊技の状態に影響するときは、主制御手段100側でもその押し順を報知するように構成されている（獲得枚数表示器72に表示される）。そして、ストップボタン33a～33cが正解押し順で操作されなかったときは、主制御手段100側の押し順の表示は継続するが、副制御手段200側の表示は消去する（若しくは上述したように「失敗！！」等の画像を表示する）ように構成してもよいし、主制御手段100側の押し順の表示も消去するように構成してもよい。20

#### 【0302】

##### - 押し順表示の変形例 -

上述した説明では、画像表示装置41に表示する押し順に関する情報（指示内容）を役抽選の結果に応じた情報（指示内容及び演出グループ番号）で決定した場合について説明したが、上乗せ情報を考慮して決定するように構成することも可能である。例えば、上述した再遊技役-D1～D3の当選に対して上乗せ抽選を行うように構成したときに、上乗せ情報を報知することが決定された場合、副制御基板300のサブCPU310は、役抽選の結果に対応した特定の図柄の組み合わせを表示可能な押し順（再遊技役-D1～D3の当選に対して、再遊技役05の図柄の組み合わせが有効ライン上に停止表示される押し順）を設定し、設定された押し順に基づき出力すべき情報を、演出コマンドにより画像制御基板400に送信するように構成することができる。また、上乗せ情報を報知しないことが決定された場合、上記特定の図柄の組み合わせを表示可能な押し順を設定しない（表示不可能な押し順、例えば上述した例では再遊技役01の図柄の組み合わせが有効ライン上に停止表示される押し順を設定してもよい）ように構成してもよい。30

#### 【0303】

##### - エラーが発生したとき -

図60及び図61は、リール21a～21cが回転開始をした後、第1停止の操作がされる前に、前扉3の開閉を行った場合を示している。メイン制御基板101は前扉3が開かれたことを検出すると、そのエラー情報を制御コマンド「0xABCD」として副制御基板300に送信し、この制御コマンドを受信した副制御基板300は、画像表示装置41に「扉が開いています」というエラー画像を表示させるための演出コマンド「0x012B」を画像制御基板400に送信し、この演出コマンドを受信した画像制御基板400はエラー画像（図55(f)に示すエラー画像）を画像表示装置41に表示させる。このようなエラー画像の表示は、他の画像に必ず優先して表示されるように構成されているため、画像制御基板400のサブサブループ処理S800は、エラー画像の表示が最も優先されるように（すなわち、描画コマンドリストにおいて、他の画像のコマンドよりも後ろ4050

に配置されるように)描画コマンドリストを生成するように構成されている。上述した押し順が報知されている(押し順画像及び装飾画像が表示されている)ときは、これらの画像よりもエラー画像が優先される(描画コマンドリストにおいて、エラー画像を描画するためのコマンドが押し順画像よりも後ろに配置されている)ように構成されている。したがって、エラー画像が表示されたときに、押し順画像も表示させる(遊技者が認識できるようにする)ためには、図61に示すように、画像表示装置41の画面上の異なる位置(少なくとも全体が重ならない位置)にそれぞれの画像を表示させるように構成することが必要である。そして、図60に示すように、メイン制御基板101は、前扉3が閉じられたことを検出すると、副制御基板300に対してエラーが解除されたことを示す制御コマンド「0xABXY」を送信し、副制御基板300は、この制御コマンドを受信すると画像制御基板400にエラー画像の表示を消去するための演出コマンド「0x01A0」を送信することにより、画像制御基板400は、上述したエラー表示を消去するように構成されている(以降の処理は、上述した通りである)。

#### 【0304】

ここでは、前扉3が開閉されたときについて説明したが、例えば、押し順ベルに当選してその正解押し順を副制御手段200により画像表示装置41に表示したが、所定の時間(例えば、30秒)が経過してもストップボタン33a~33cが操作されないときは、上述した方法により遊技者にストップボタンの操作を促すエラー画像として「ストップボタンを操作してください」等を表示させるように構成してもよい。このときも、このような画像は、優先して表示させが必要であるため、描画コマンドリストにおいて、他の画像(例えば、押し順画像)を描画するためのコマンドよりも後ろに配置されることになる。その際、押し順画像が識別できる位置に操作を促すエラー画像を表示することが望ましい。なお、ストップボタン33a~33cが操作されず操作を促す画像を表示するための判断は、副制御基板300側の処理で判断し、この画像を表示するための演出コマンドを画像制御基板400に送信するように構成してもよいし、画像制御基板400側の処理で判断して表示させてもよい。また、このような画像(前扉等が開閉されてエラーが発生したときや、所定の時間が経過してもストップボタンが操作されないときの画像)が表示されているときも、主制御手段100側の押し順の報知は継続することが望ましい。

#### 【0305】

##### (電源復帰時の対応について)

上述したように電源復帰時には、メモリのクリアや復帰の処理が行われるが、押し順ベルや押し順リプレイに当選し、その押し順が主制御手段100で報知されているときに電源断状態が発生したときは、電源復帰時に当選役が保持されているスロットマシンにおいては、主制御手段100による押し順の報知も復帰させる(当該押し順を報知する)ように構成することが望ましい。一方、副制御手段200側は、画像表示装置41の表示内容を復帰するには複雑な処理が必要となるため、押し順の報知は表示させないように構成してもよい。このように副制御手段200側で押し順を報知しなくても、主制御手段100側で押し順が報知されているため、遊技者に不利益を与えることはないからである。もちろん、副制御手段200側も押し順の報知を復帰させるように構成してもよい。なお、このとき、副制御手段200側にも押し順を報知するための画像表示装置41以外の手段(例えば、ランプやスピーカ等の第2の報知手段)を設けておき、電源復帰時に画像表示装置41による押し順の報知は復帰させないが、ランプやスピーカ等(例えば、演出用ランプ42)の第2の報知手段での発光又は音声による報知は復帰させるように構成してもよい。この第2の報知手段による報知は、通常の遊技においても、画像表示装置41による報知とともに報知するように構成してもよい。なお、ここでいう「電源断状態」とは、電圧低下を検出したときではなく、電圧が供給されていない状態を示す。

#### 【0306】

##### (サブサブループ処理における描画処理の実行タイミングについて)

上述したサブサブループ処理S800において、サブサブCPU410は、前回のループ処理で作成された描画コマンドリスト(副制御基板300から送信された演出コマンド

に基づいて生成された描画コマンドリスト)を画像制御IC420に送信し、この画像制御IC420により描画コマンドリストに基づいて描画処理をさせているときに、並行して次の描画コマンドリストを作成するように構成した場合について説明した。このように、サブサブCPU410による描画コマンドリストの作成と、画像制御IC420による描画処理とを並行して行うように構成することにより、サブサブCPU410と画像制御IC420とが並列動作するため、処理効率がよくなる。そして、このように処理効率が良くなると、演出コマンドに応じた演出として画像が表示されるため、受信した演出コマンドの処理に描画処理が対応できず、一部の画像の描画でできない(フレームが落ちる)という現象を発生させにくくすることができる。但し、演出コマンドの解析及び描画コマンドリストの作成と、当該描画コマンドリストによる描画は、サブサブループ処理S800において、2つのループに跨がる(前回のループ処理で作成された描画コマンドリストによる描画は、次のループで実行される)ため、実際の描画は、さらに、描画処理が実行された後のスワップが実行されたときに開始されるため、演出コマンドの受信から描画が行われるまで、サブサブループ処理S800の2回のループ処理の時間だけ遅延が発生してしまう。  
10

### 【0307】

そこで、図62に示すサブサブループ処理S800のように、演出コマンドの解析及び描画コマンドリストの作成し、この描画コマンドリストによる描画は、1回のループ処理で実行するように構成してもよい。図62において、サブサブCPU410は、まず、上述したコマンド解析処理S8000を実行し(ステップS801)、描画コマンドリスト作成処理S8020により、解析結果に基づいて描画コマンドを作成し(ステップS802)、画像制御IC420に対してこの描画コマンドリストとともに描画開始命令を送信する(ステップS803)。なお、このサブサブループ処理S800では、サブサブCPU410は、描画開始命令を送信すると、画像制御IC420から描画の終了信号が送信されるまで、処理の実行を待つように構成されている(ステップS804)。画像制御IC420は、描画開始命令を受け取ると、上述したように描画処理S8030を実行し、描画が終了すると描画が終了した旨の信号をサブサブCPU410に送信する。また、ステップS804で描画が終了したと判断すると、サブサブCPU410は、上述したサウンド定期処理を実行し(ステップS805)、さらに、表示回路450からのVブランク割込を検出することにより、フレームにおける最初の書込位置に来るまでウエイトを行う(ステップS806)。そして、サブサブCPU410は、Vブランク割込を2回検出すると、上述した暴走監視信号を副制御基板300に送信し(ステップS807)、フレームバッファのスワップを実行する(ステップS808)。このスワップを実行することにより、上述したように、ステップS803による命令で画像制御IC420が描画を行ったフレームバッファ(フレームバッファ0または1の一方)から画像表示装置41に対する画像出力が実行され、且つ、次に実行されるステップS803により、前回の出力が行われたフレームバッファ(フレームバッファ0または1の他方)に次の描画(上述したステップS802で作成された描画コマンドリストによる描画)が行われることになる。  
20  
30

### 【0308】

このようなサブサブループ処理S800によると、副制御基板300から送信された演出コマンドの解析及び描画コマンドリストの作成と、この描画コマンドリストによる描画とを1回のループで実行できるため、画像表示装置41による表示は次のループ開始時に実行されるため、演出コマンドの受信から描画が行われるまでの時間を、サブサブループ処理S800の1回のループ処理の時間の遅延で実行することができる。但し、この場合は、サブサブCPU410と画像制御IC420が互いの処理の終了を待つため、それぞれの処理能力を十分に発揮させることができない。また、多数の演出コマンドが送信された場合は、演出コマンドの解析、描画コマンドリストの作成、この描画コマンドリストによる描画が、所定の時間内で完了できず、画像表示装置41に対する画像の表示が遅れたり、一部のフレームが表示されない等の処理落ちが発生しやすくなる。  
40  
50

## 【0309】

(押し順当てゲームについて)

本実施形態に係るスロットマシン1において、「押し順当てゲーム」とは、所定の役に当選したときに、遊技者が正解押し順を当てることに成功した場合に、何らかの特典が付与される遊技をいう。このような特典には、出玉に影響のある特典と、出玉に影響のない特典とが考えられる。ここで、「出玉に影響のある特典」とは、主制御手段100により付与される特典であり、AT遊技の遊技数の上乗せやATのストックの上乗せ等が考えられる。また、「出玉に影響のない特典」とは、副制御手段200により付与される特典であり、プレミアム演出や称号等（遊技者が設定変更可能ないわゆる「マイスロ」機能）の付与が考えられる。例えば、本実施例に係るスロットマシン1における入賞役-B1～B6は、図9(a)に示すように、正解押し順に第1停止で操作されるストップボタンが割り当てられている（第2停止及び第3停止は任意の順序でよい）。例えば、入賞役-B1に対しても、「左中右」の順序で操作されても、「左右中」の順序で操作されてもよい。そこで、この入賞役-B1～B6を押し順当てゲームに用いる場合について考える。例えば、正解押し順の第1停止が左ストップボタン33aである入賞役-B1が当選したときに、まず、内部遊技状態設定処理S5120において、抽選等で「左中右」及び「左右中」のいずれか一方を正解押し順として決定する（「左中右」が正解押し順となったときは、指示番号として「A1」が設定され、「左右中」が正解押し順となったときは、指示番号として「A2」が設定される）。そして、押し順当てゲームを実行するか否かを抽選で決定し、押し順当てゲームを実行することが決定すると、指示番号を「A7」に書き換える（このときの指示内容は（1・？・？）となる）。なお、入賞役-B2に当選したときも同様である。また、入賞役-B3、B4に当選して押し順当てゲームを実行するときは、指示番号を「A8」に書き換え（その指示内容は（？・1・？）となる）、入賞役-B5、B6に当選して押し順当てゲームを実行するときは、指示番号を「A9」に書き換える（その指示内容は？・？・1となる）。

## 【0310】

押し順によって、出玉に影響のある条件装置番号において、押し順当てゲームを行いたい場合には、主制御手段100により、押し順当てゲームを行うか否かの判断（抽選）を行う必要がある。また、このような押し順当てゲームが行われるときは、主制御手段100からは、押し順当て用の指示番号（A7～A9）が副制御手段200に送信されるよう構成されており、副制御手段200では、いずれの押し順が正解押し順であるか判定できない（他にも演出グループ番号が送信されているが、演出グループ番号では、いかなる条件装置番号に当選しているのかも判定できないためである）。そこで、副制御手段200では、主制御手段100から第3停止受付の制御コマンド（停止受付時の図柄、及びすべりコマ数を含む制御コマンド）を受信したことに基づき、有効ライン上に停止した図柄の組合せを判定し、押し順が正解したと判断したときには、特典を付与することを示唆する画像を表示するように構成してもよい。第3停止受付の制御コマンドに基づき判定を行っているのは、払出枚数の制御コマンドを受信したことに基づいて判定を行うと、画像を表示するタイミングが遅れてしまうためである。主制御手段100においては、押し順当て用の指示番号（A7～A9）を決定するよりも前に、条件装置番号に対応する指示番号（A1～A6）が決定されているので、その指示番号が示す押し順と遊技者の操作した押し順が一致するか否かを判定し、一致する場合には、特典を付与するようにしている（副制御手段200により特典を付与する場合は、主制御手段100では押し順が一致するか否かの判定をしなくてよい）。

## 【0311】

なお、押し順当てゲームを行う場合に、指示番号として「A7」～「A9」が設定されているときは、これらの指示番号を優先し、「A1」～「A6」を表示したり、レジスタに記憶しない。

## 【0312】

(主な効果)

10

20

30

40

50

以下に、本実施形態に係る遊技機（スロットマシン1）の主な効果についてまとめる。まず、本実施形態に係る遊技機は、画像ROM440において、押し順を報知するときの画面に表示される押し順画像（第1の画像）と装飾画像（第2の画像）を分けて管理しているため、それぞれの画像を読み出して組み合わせて表示することにより、押し順を報知するときの画像のバリエーションを増やすことができるとともに、画像ROM440におけるこれらの画像の記憶容量を少なくすることができる。また、押し順画像のように、優先順位の高い画像（第1の画像）を描画する際に、他の優先順位の低い画像（装飾画像や、キャラクタ、背景等である第2の画像）により優先して表示させる、具体的には、ビデオRAM430のフレームバッファに展開するときに、第2の画像よりも第1の画像が後に展開する（描画コマンドリストにおいて、第1の画像を描画するためのコマンドが、第2の画像を描画するためのコマンドより後ろに位置するように配置する）ことで、優先順位の高い画像が表示されない等の状態を防ぐことができる。  
10

#### 【0313】

なお、異常（エラー）が発生したときの報知や、リール21a～21cが回転を開始して所定の時間が経過したにも拘わらず遊技者がストップボタン33a～33cを操作しないときに操作を促す報知を、画像表示装置41に表示するときは、その表示内容に優先順位に応じて、押し順画像（第1の画像）の描画順序を決定するように構成することが望ましい。例えば、エラー画像は、押し順画像よりも優先順位が高いので、フレームバッファに対する展開が、エラー画像の方が押し順画像よりも後になるように描画コマンドリストを生成する。また、ストップボタン33a～33cの操作を促す画像は、押し順画像よりも優先順位が高いので、フレームバッファに対する展開が、操作を促す画像の方が押し順画像よりも後になるように描画コマンドリストを生成する。このような構成とすることにより、重要な画像を必ず画像表示装置41に表示させることができる。  
20

#### 【0314】

また、本実施形態に係る遊技機は、AT遊技の実行の決定や管理を主制御手段100側の内部遊技状態制御手段162で行っている。そして、押し順ベルや押し順リプレイに当選してその押し順を報知するときは、まず、主制御手段100により主表示器である獲得枚数表示器72に押し順を報知し、制御コマンドにより押し順を副制御手段200に通知し、この制御コマンドに基づいて、副制御基板300及び画像制御基板400で画像表示装置41に押し順を表示して報知するように構成されている。なお、主制御手段100から副制御手段200に送信される、押し順を報知する当選役に関する情報は、条件装置番号ではなく、この条件装置番号を、押し順を示す指示番号と、その種類を示す演出グループ番号にマスクして送信されるため、演出グループ番号からは当選役の種類（例えば、再遊技役 - Aなのか、入賞役 - A1～A6のいずれかなのか）は分かっても、その正解押し順を知ることはできない。以上のような構成とすることにより、主制御手段100から誤った指示番号が送信された場合や、副制御手段200が主制御手段100から受信した指示番号とは異なる指示番号に対応する指示を行った場合であっても、既に、獲得枚数表示器72による指示表示が行われているので、遊技者は、その指示表示が主制御手段100と副制御手段200で異なっていることに気が付くとともに、このような場合であっても、獲得枚数表示器72による指示表示に従っていれば、遊技者が不利益を被ることを防止することができる。なお、副制御手段200には、画像表示装置41による押し順の報知だけでなく、例えば、演出用ランプ42等を用いた報知手段（副表示器）を設けて押し順を報知するように構成してもよい。このように構成すると、画像表示装置41で押し順を報知することができないときも、副制御手段200側の副表示器で報知することができる。  
30  
40

#### 【符号の説明】

#### 【0315】

- 1 スロットマシン（遊技機）
- 2 1 ( 21a ~ 21c ) リール
- 3 3 ( 33a ~ 33c ) ストップボタン

## 4 0 演出手段 ( 4 1 画像表示装置 )

## 7 2 獲得枚数表示器 ( 主表示器 )

## 1 0 0 主制御手段 ( 操作態様報知手段、異常検知手段 )

## 1 1 0 当選役決定手段

## 1 2 0 リール制御手段

## 1 6 2 内部遊技状態制御手段

## 1 8 5 制御コマンド送信手段

## 2 0 0 副制御手段

## 3 0 0 副制御基板

## 3 0 1 演出制御手段

## 4 0 0 画像制御基板

## 4 0 1 画像 / サウンド出力手段 ( 表示制御手段 )

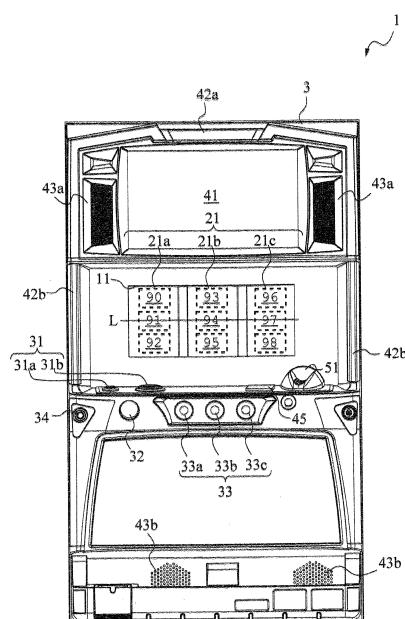
## 4 3 0 ビデオ R A M ( 表示画像記憶手段 )

## 4 4 0 画像 R O M ( 記憶手段 )

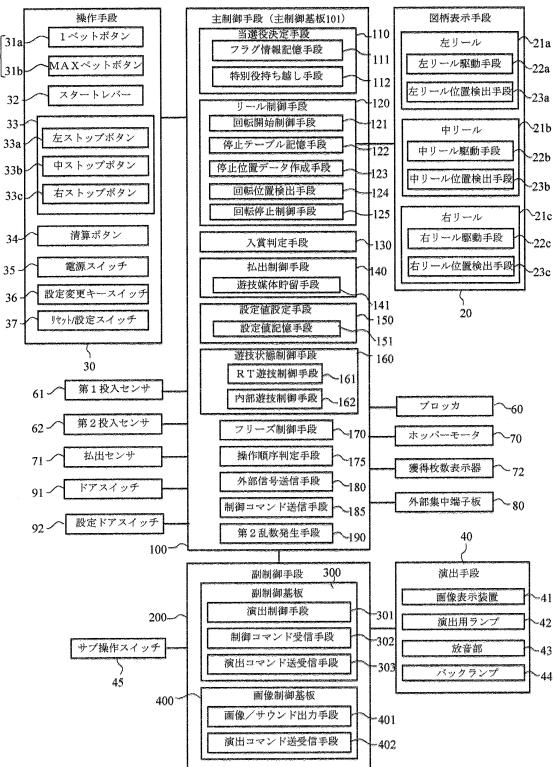
## 4 5 0 表示回路 ( 表示手段 )

10

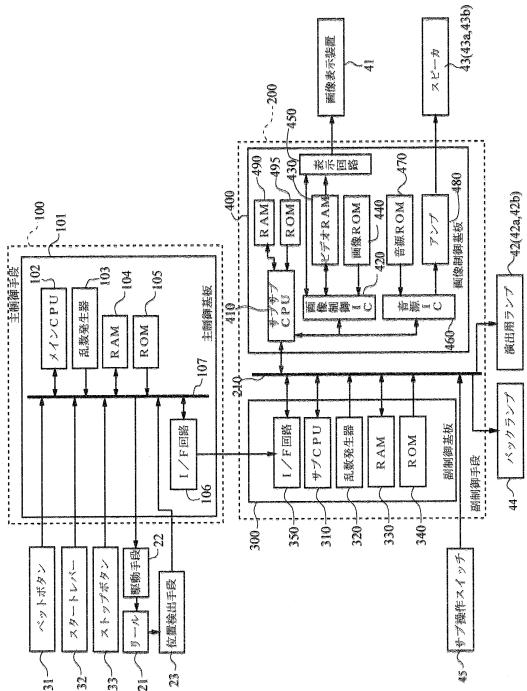
【図1】



【図2】



【図3】



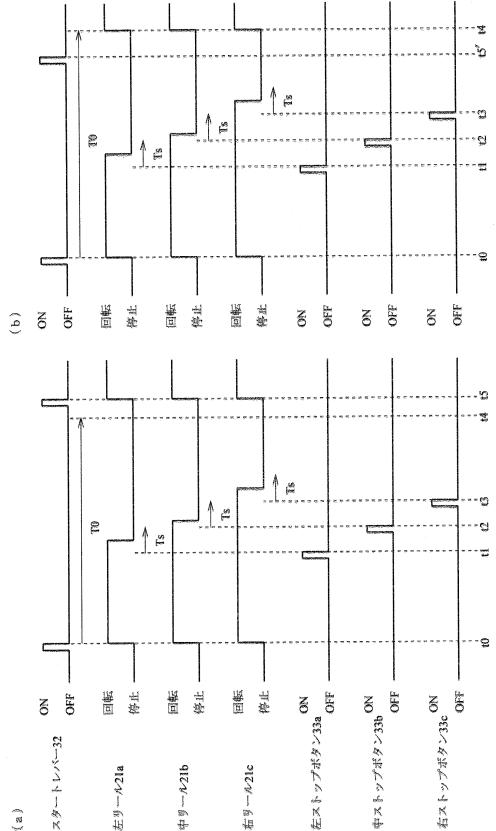
【図4】

左リール21a	中リール21b	右リール21c
ベル	ブランク	チェリー
ブランク	チェリー	リプレイA
青7	青7	青7
スイカ	ベル	リプレイB
リプレイA	リプレイA	ベル
ベル	ブランク	チェリー
バー	チェリー	リプレイA
チェリー	バー	ブランク
スイカ	ベル	バー
リプレイB	リプレイA	ベル
ベル	ブランク	チェリー
ブランク	スイカ	リプレイA
赤7	キャラ	赤7
スイカ	ベル	スイカ
リプレイB	リプレイA	ベル
ベル	ブランク	チェリー
キャラ	スイカ	リプレイA
キャラ	赤7	キャラ
スイカ	ベル	スイカ
リプレイA	リプレイA	ベル

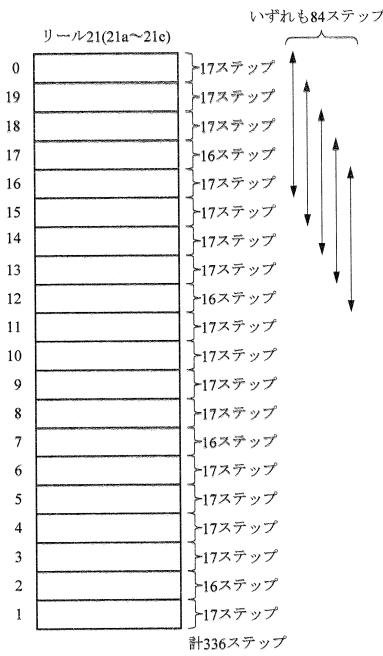
【図5】

役	枚数	図柄の組み合わせ
特別役(BB1)	1枚	「青7」—「青7」—「青7」
特別役(BB2)	—	「赤7」—「赤7」—「赤7」
特別役(BB3)	—	「赤7」—「赤7」—「赤7」
再遊技役01	再遊技	「リプレイ」／「リフレイブ」—「リプレイ」／「リプレイ」／「リプレイ」／「リプレイ」
再遊技役02	—	「ペル」—「ランク」／「青7」／「キャラ」／「ランク」
再遊技役03	—	「ペル」—「ランク」／「青7」／「キャラ」／「ランク」
再遊技役04	—	「スカ」／「リフレイブ」／「青7」／「キャラ」／「ランク」
再遊技役05	再遊技	「スカ」／「リフレイブ」／「青7」／「キャラ」／「ランク」
再遊技役06	—	「スカ」／「キャラ」—「キャラ」／「ランク」
再遊技役07	—	「キャラ」—「スカ」／「キャラ」—「スカ」／「ランク」
再遊技役08	—	「キャラ」—「スカ」／「キャラ」—「スカ」／「ランク」
入賞役01	7枚	「ペル」—「スカ」—「キャラ」／「スカ」—「キャラ」／「ペル」
入賞役02	—	「リプレイ」／「リフレイブ」／「ペル」—「キャラ」—「
入賞役03	—	「ペル」—「キャラ」—「スカ」／「キャラ」／「スカ」
入賞役04	—	「ペル」—「キャラ」—「ペル」／「リフレイブ」／「
入賞役05	—	「ペル」—「青7」—「キャラ」／「スカ」
入賞役06	—	「ペル」—「キャラ」—「キャラ」／「スカ」／「スカ」
入賞役07	1枚	「ペル」—「第7」—「バーノ」／「リプレイ」
入賞役08	—	「リフレイブ」／「ランク」—「キャラ」／「ランク」
入賞役09	—	「リフレイブ」—「ランク」—「キャラ」／「ランク」
入賞役10	—	「リフレイブ」—「ランク」—「キャラ」／「ランク」
入賞役11	—	「リフレイブ」—「ランク」—「キャラ」／「ランク」
入賞役12	—	「青7」—「ランク」—「キャラ」／「ランク」
入賞役13	—	「青7」—「ランク」—「キャラ」／「ランク」
入賞役14	—	「リプレイ」—「キャラ」／「スカ」／「キャラ」／「ランク」
入賞役15	—	「リプレイ」—「キャラ」／「スカ」／「キャラ」／「ランク」
入賞役16	—	「リプレイ」—「キャラ」／「スカ」／「キャラ」／「ランク」
入賞役17	—	「リプレイ」—「キャラ」／「スカ」／「キャラ」／「ランク」
入賞役18	—	「青7」—「スカ」／「キャラ」／「ランク」
入賞役19	—	「青7」—「スカ」／「キャラ」／「ランク」
入賞役20	—	「ペー」／「any」／「スカ」／「キャラ」／「ペル」／「リプレイ」
入賞役21	5枚	「リプレイ」—「スカ」／「キャラ」—「青7」／「キャラ」
入賞役22	3枚	「リプレイ」—「スカ」／「キャラ」—「ペル」／「スカ」／「リプレイ」
入賞役23	—	「リプレイ」／「リフレイブ」—「青7」／「スカ」／「キャラ」／「キャラ」／「ランク」／「青7」／「赤7」／「キャラ」／「ランク」
入賞役24	12枚	「リプレイ」／「リフレイブ」—「青7」／「スカ」／「キャラ」／「キャラ」／「ペー」／「スカ」／「リプレイ」
特定図柄01	0枚	「ペル」—「スカ」／「キャラ」—「キャラ」／「キャラ」
特定図柄02	—	「ペル」—「リプレイ」／「ランク」—「ペー」／「スカ」／「リプレイ」
特定図柄03	—	「リプレイ」／「リフレイブ」／「ランク」—「ペー」／「スカ」／「リプレイ」
特定図柄04	—	「スカ」／「ランク」—「ランク」—「ペー」／「キャラ」
特定図柄05	—	「ペル」／「スカ」／「キャラ」—「ペー」／「スカ」／「リプレイ」

【図6】



【図7】



【図8】

機器番号	条件変数番号	当選役	遊技状態			投票用紙に設定された当選確率				
			非RT	RT1	RT2	RT3	RT4	RT5-12	RT5-3	
0	0	ハズレ	39048	39045	2341	338	34612	7980	10923	
1	1	再遊技-A(01)	8862	64	327	327	1000	—	—	
2	2	再遊技-B(02)	—	—	1	—	2500	—	—	
3	3	再遊技-C(02,03)	—	—	6465	4500	600	—	—	
4	4	再遊技-C(02,03,07)	—	—	6465	4500	600	—	—	
5	5	再遊技-C(02,03,06)	—	—	6465	4500	600	—	—	
6	6	再遊技-C(02,04)	—	—	6465	4500	600	—	—	
7	7	再遊技-C(02,04,07)	—	—	6465	4500	600	—	—	
8	8	再遊技-C(02,04,06)	—	—	6465	4500	600	—	—	
9	9	再遊技-D(01,05)	—	—	2184	2184	500	—	—	
10	10	再遊技-D(01,05,07)	—	—	2184	2184	500	—	—	
11	11	再遊技-D(01,05,06)	—	—	2184	2184	500	—	—	
12	12	再遊技-D(01,05,04)	—	—	—	3793	2060	—	—	
13	13	再遊技-E(02,04,08)	—	1780	—	—	600	—	—	
14	14	再遊技-E(02,04,08,08)	—	1780	—	—	600	—	—	
15	15	再遊技-F(02,03,08)	—	1780	—	—	600	—	—	
16	16	再遊技-F(02,06,08,08)	—	1780	—	—	600	—	—	
17	17	再遊技-F(02,08)	—	1780	—	—	600	—	—	
18	18	入賞役-A(01,07,13,19)	1870	1870	1870	1870	1870	—	—	
19	19	入賞役-A(01,08,14,19)	1870	1870	1870	1870	1870	—	—	
20	20	入賞役-A(02,03,15,17,19)	1870	1870	1870	1870	1870	—	—	
21	21	入賞役-A(02,04,16,18,19)	1870	1870	1870	1870	1870	—	—	
22	22	入賞役-A(02,05,09,11,19)	1870	1870	1870	1870	1870	—	—	
23	23	入賞役-A(02,06,10,12,19)	1870	1870	1870	1870	1870	—	—	
24	24	入賞役-B(01,07,13)	750	750	750	750	750	—	—	
25	25	入賞役-B(01,08,14)	750	750	750	750	750	—	—	
26	26	入賞役-B(02,03,15,17)	750	750	750	750	750	—	—	
27	27	入賞役-B(02,04,16,18)	750	750	750	750	750	—	—	
28	28	入賞役-B(02,05,09,11)	750	750	750	750	750	—	—	
29	29	入賞役-B(02,06,10,12)	750	750	750	750	750	—	—	
30	30	入賞役-C(21)	770	770	770	770	770	—	—	
31	31	入賞役-D(20)	630	630	630	630	630	—	—	
32	32	入賞役-E(22,23)	204	204	204	204	204	—	—	
33	33	入賞役-F(01,02)	1200	1200	1200	1200	1200	—	—	
34	34	入賞役-G(01~23,24)	—	—	—	—	—	57576	54613	
35	1	再遊技-A&B(01)	4	4	4	4	4	—	—	
36	1	再遊技-A&B(02)	5	5	5	5	5	—	—	
37	1	再遊技-A&B(03)	7	7	7	7	7	—	—	
38	22	入賞役-E(01,02,03)	20	20	20	20	20	—	—	
39	32	入賞役-E(02,03,02)	32	32	32	32	32	—	—	
40	32	入賞役-E(02,03,02)	36	36	36	36	36	—	—	
41	33	入賞役-F(01,02)	3	3	3	3	3	—	—	
42	33	入賞役-F(02,02,02)	3	3	3	3	3	—	—	
43	33	入賞役-F(02,02,02)	3	3	3	3	3	—	—	
44	30	入賞役-C(01,02,01)	10	10	10	10	10	—	—	
45	30	入賞役-C(02,02,02)	11	11	11	11	11	—	—	
46	30	入賞役-C(02,02,02)	8	8	8	8	8	—	—	
47	31	入賞役-D(01,02,01)	10	10	10	10	10	—	—	
48	31	入賞役-D(02,02,02)	20	20	20	20	20	—	—	
49	31	入賞役-D(02,02,02)	25	25	25	25	25	—	—	
50	34	特別役(BB1)	1	1	1	1	1	—	—	
51	34	特別役(BB2)	2	2	2	2	2	—	—	
52	34	特別役(BB3)	2	2	2	2	2	—	—	

※当選確率は分子だけを表示し、分母は65536。

【図9】

(a)押し順ベル		ストップボタンの押し順		
当選役		左**	中**	右**
入賞役-A1, B1		○	△or×	△or×
入賞役-A2, B2		○	△or×	△or×
入賞役-A3, B3		△or×	○	△or×
入賞役-A4, B4		△or×	○	△or×
入賞役-A5, B5		△or×	△or×	○
入賞役-A6, B6		△or×	△or×	○

○:有効ライン上に7枚役の回柄が揃う  
△or×:有効ライン上に1枚役の回柄が揃うか、特定回柄が揃う

【図10】

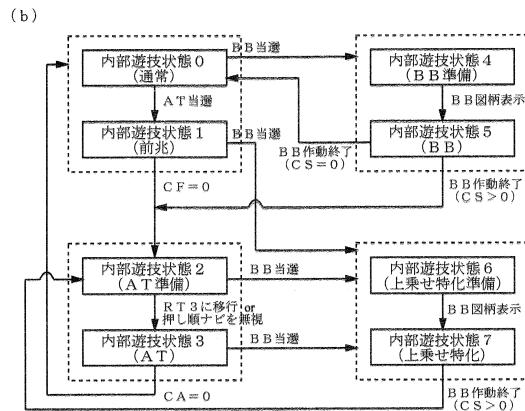
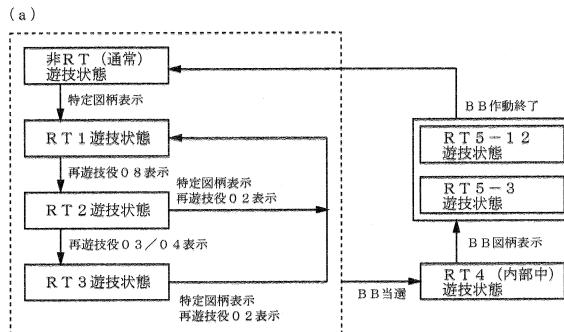
(a)停止順序選択テーブル	
国柄制御番号	打順
	第1停止
	第2停止
	第3停止
1 (入賞役-A1)	左中右 1 2 3 左右中 1 3 2 中左右 1 3 4 中右左 1 4 5/3 右左中 6 3 7 右中左 6 7 5/3

(b)停止テーブル

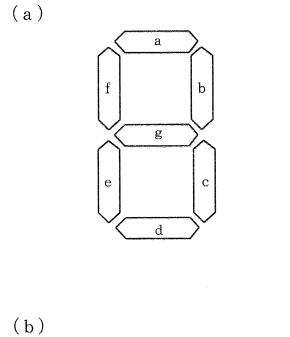
テーブル番号						
1	2	3	4	5	6	7
0	4	1	0	1	0	3
19	19	1	0	1	0	3
18	19	1	0	1	0	18
17	19	1	0	1	0	18
16	19	16	0	18	0	18
15	19	16	15	18	15	18
14	14	16	15	18	15	18
13	14	16	15	13	15	14
12	14	16	15	13	15	14
11	14	11	15	13	15	14
10	14	11	10	13	14	14
9	9	11	10	13	9	13
8	9	11	10	8	9	8
7	9	11	10	8	9	8
6	9	6	10	6	9	8
5	9	6	5	6	9	8
4	4	6	5	6	4	8
3	4	6	5	6	4	3
2	4	6	5	6	4	3
1	4	1	5	1	4	3

01:再遊技01の回柄が揃う 04:再遊技04の回柄が揃う  
02:再遊技02の回柄が揃う 05:再遊技05の回柄が揃う  
03:再遊技03の回柄が揃う 08:再遊技08の回柄が揃う

【図11】



【図12】



【図13】

(a) 指示番号

条件装置番号	名称	正解押し順	発生する可能性のある指示番号
3再遊技役-C1	左中右	[A1]	
4再遊技役-C2	左右中	[A2]	
5再遊技役-C3	中左右	[A3]	
6再遊技役-C4	中右左	[A4]	
7再遊技役-C5	右左中	[A5]	
8再遊技役-C6	右中左	[A6]	
13再遊技役-F1	左中右	[A1]	
14再遊技役-F2	左右中	[A2]	
15再遊技役-F3	中左右	[A3]	
16再遊技役-F4	中右左	[A4]	
17再遊技役-F5	右左中又は右中左	[A5]又は[A6]、若しくは[A9]	
18入賞役-A1	左**	[A7]	
19入賞役-A2	左**	[A7]	
20入賞役-A3	中**	[A8]	
21入賞役-A4	中**	[A8]	
22入賞役-A5	右**	[A9]	
23入賞役-A6	右**	[A9]	
24入賞役-B1	左**	[A7]	
25入賞役-B2	左**	[A7]	
26入賞役-B3	中**	[A8]	
27入賞役-B4	中**	[A8]	
28入賞役-B5	右**	[A9]	
29入賞役-B6	右**	[A9]	

【図14】

演出グループ番号	条件装置番号	名称
0	0	ハズレ
1	1	再遊技役-A
2	2	再遊技役-B
3	3,4,5,6,7,8	再遊技役-C1~C6
4	9	再遊技役-D1
5	10	再遊技役-D2
6	11	再遊技役-D3
7	12	再遊技役-E
8	13,14,15,16,17	再遊技役-F1~F5
9	18,19,20,21,22,23	入賞役-A1~A6
10	24,25,26,27,28,29	入賞役-B1~B6
11	30	入賞役-C
12	31	入賞役-D
13	32	入賞役-E
14	33	入賞役-F
15	34	入賞役-G

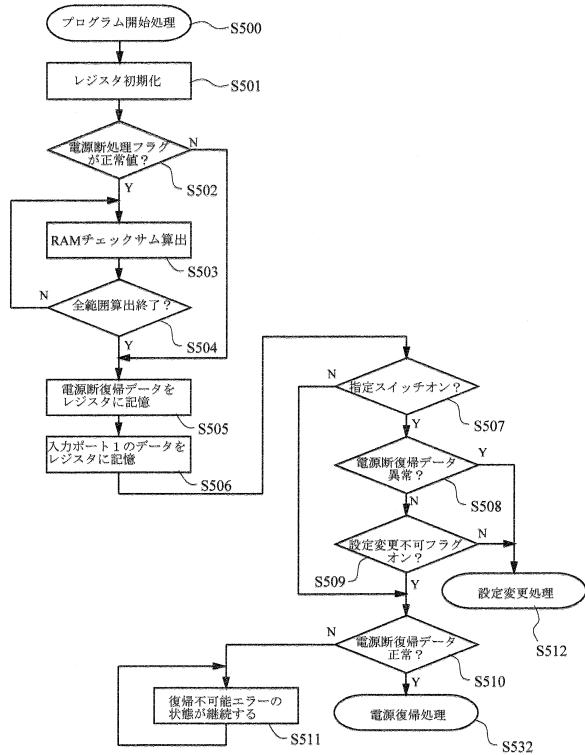
【図15】

(b) 表示内容

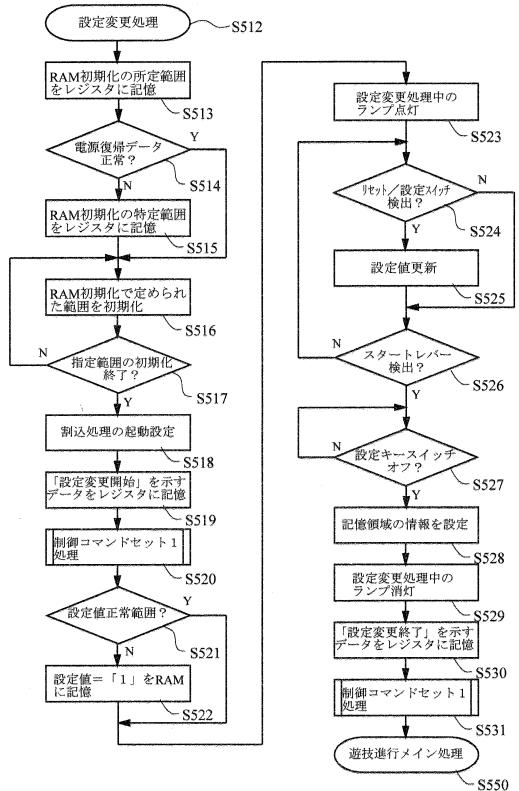
指示番号	指示内容	
	獲得枚数表示器	画像表示装置
A0	表示なし	表示なし
A1	「1」を表示	(1・2・3)を表示
A2	「2」を表示	(1・3・2)を表示
A3	「3」を表示	(2・1・3)を表示
A4	「4」を表示	(3・1・2)を表示
A5	「5」を表示	(2・3・1)を表示
A6	「6」を表示	(3・2・1)を表示
A7	「7」を表示	(1---)を表示
A8	「8」を表示	(---1-)を表示
A9	「9」を表示	(---1---)を表示

変換後の 条件装置番号	当選した 条件装置番号	名称
53	0	ハズレ
54	1	再遊技役-A
55	2	再遊技役-B
56	3,4,5,6,7,8	再遊技役-C1~C6
57	9	再遊技役-D1
58	10	再遊技役-D2
59	11	再遊技役-D3
60	12	再遊技役-E
61	13,14,15,16,17	再遊技役-F1~F5
62	18,19,20,21,22,23	入賞役-A1~A6
63	24,25,26,27,28,29	入賞役-B1~B6
64	30	入賞役-C
65	31	入賞役-D
66	32	入賞役-E
67	33	入賞役-F
68	34	入賞役-G

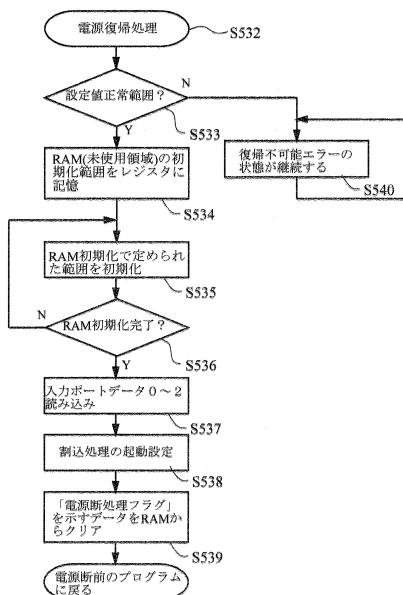
【図16】



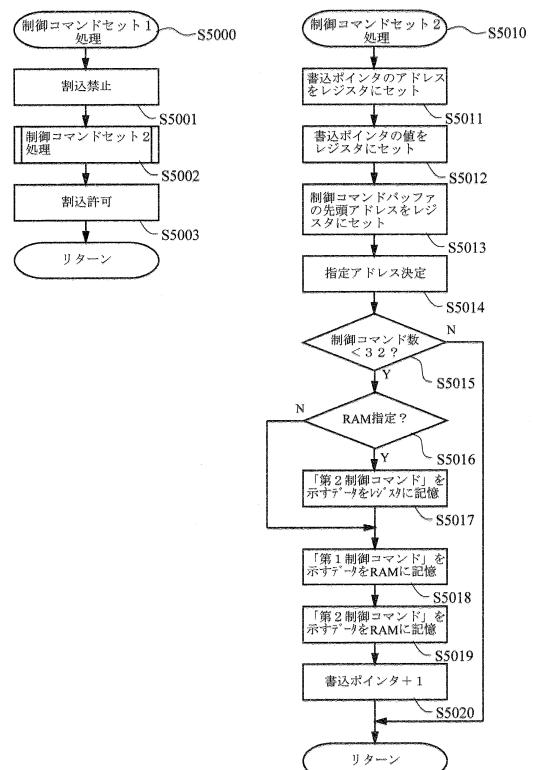
【図17】



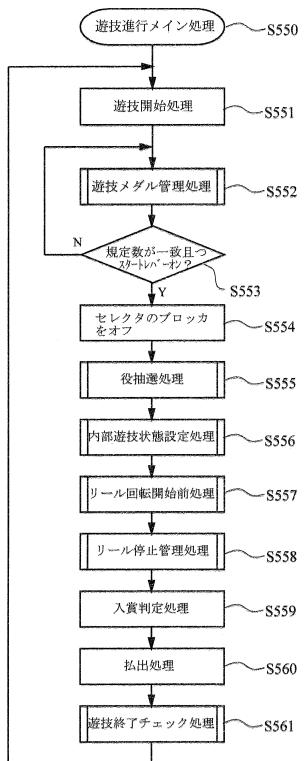
【図18】



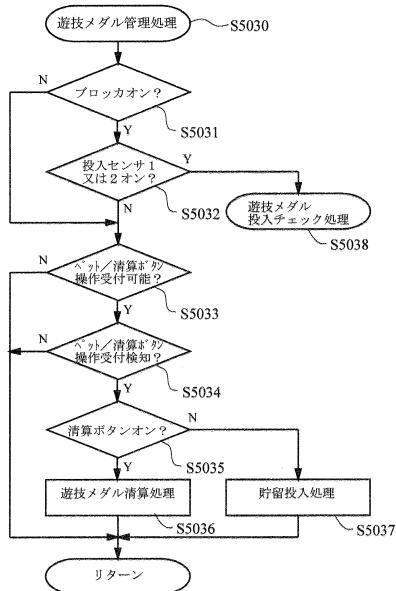
【図19】



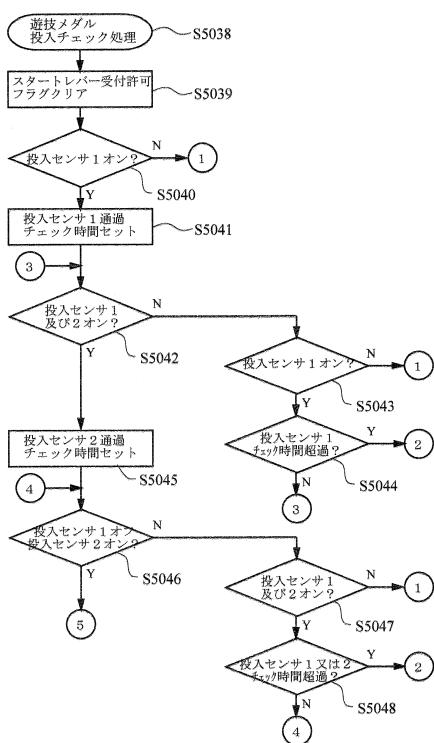
【図20】



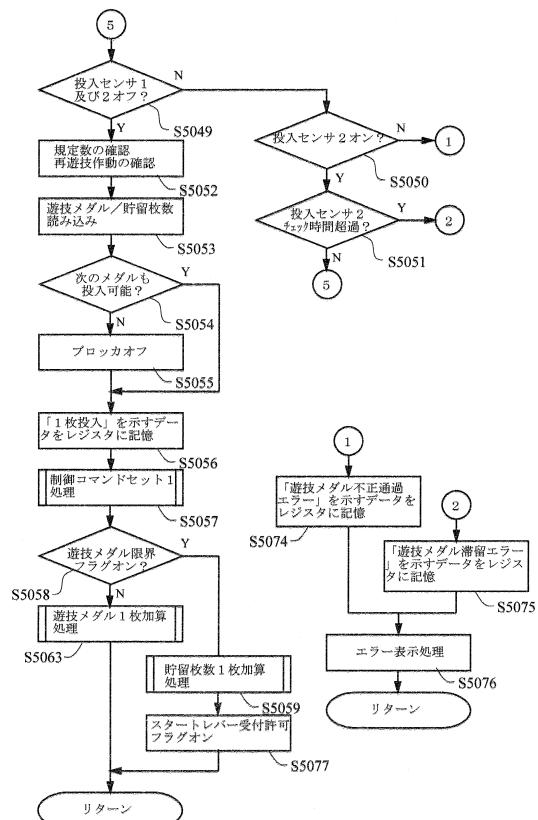
【図21】



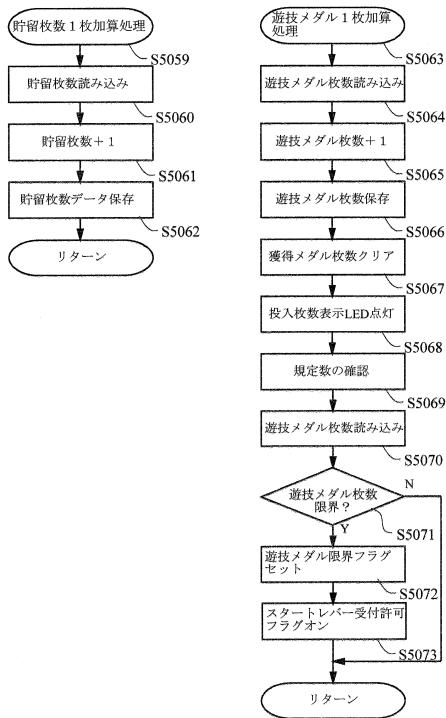
【図22】



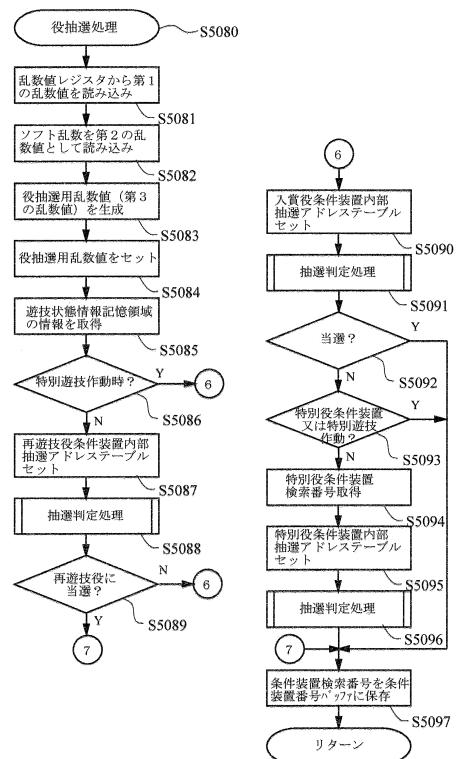
【図23】



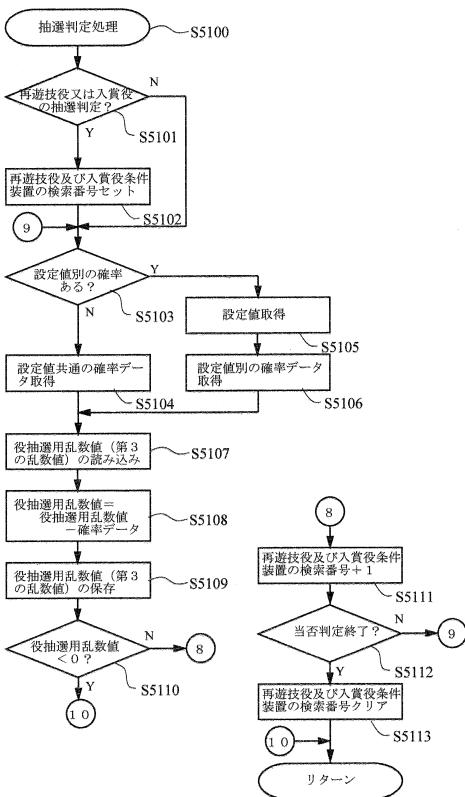
【図24】



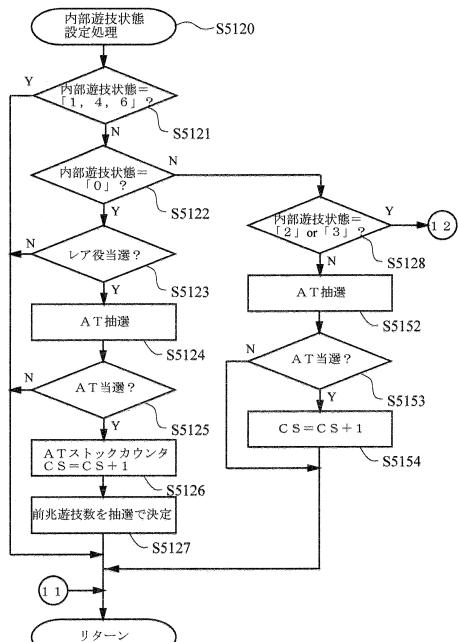
【図25】



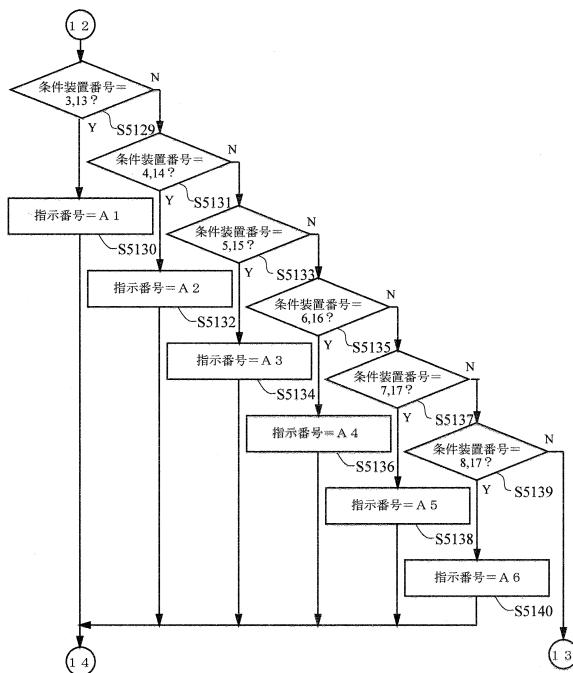
【図26】



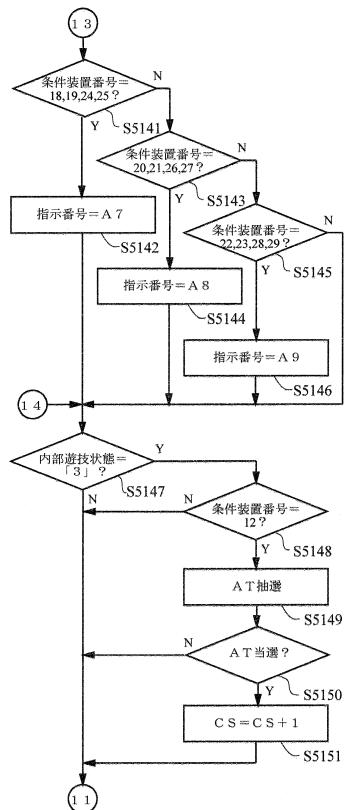
【図27】



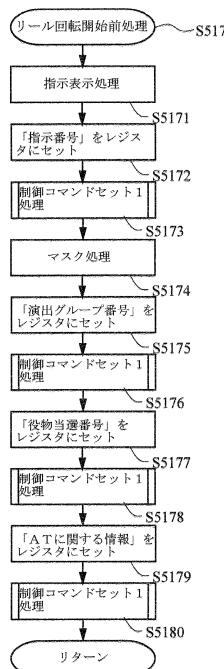
【図28】



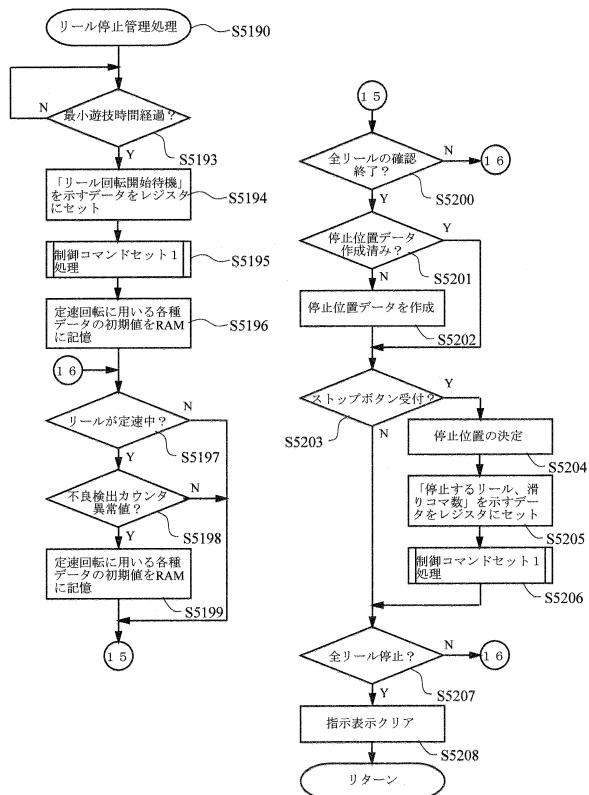
【図29】



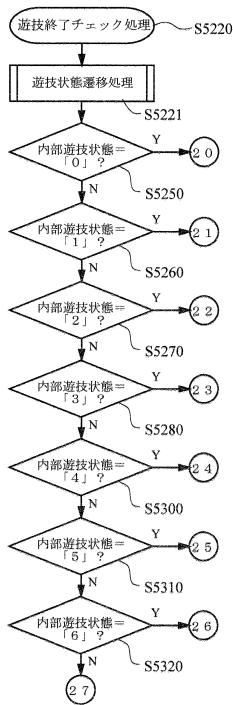
【図30】



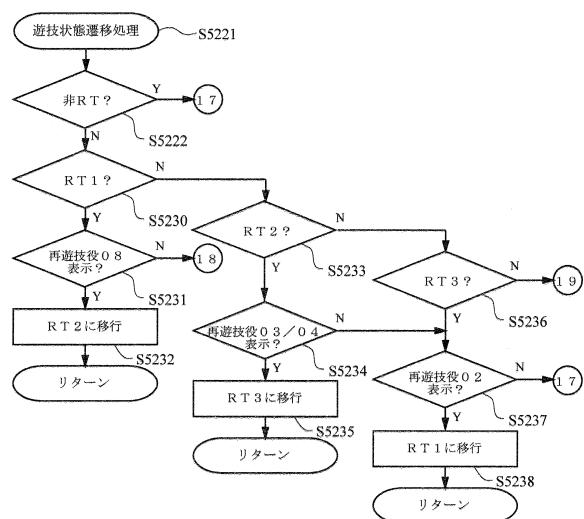
【図31】



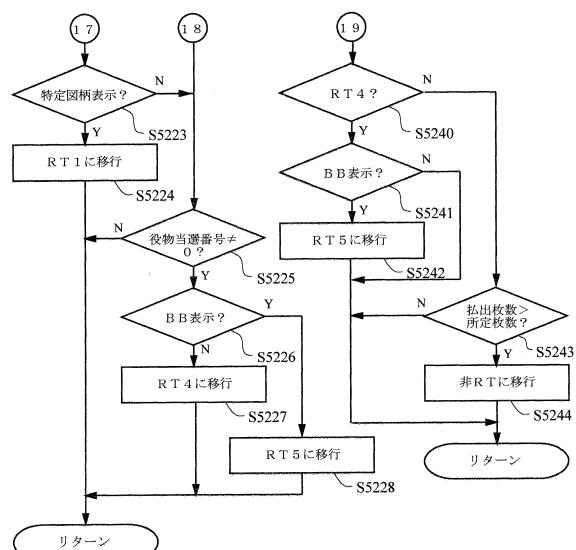
【図32】



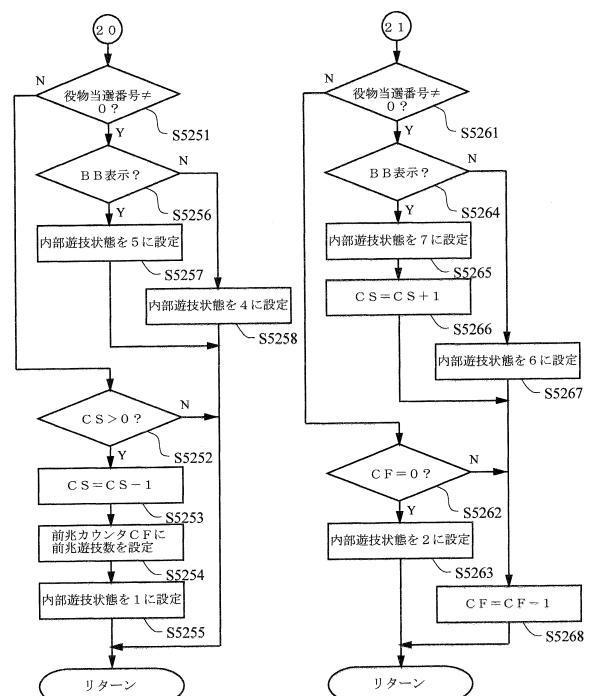
【図33】



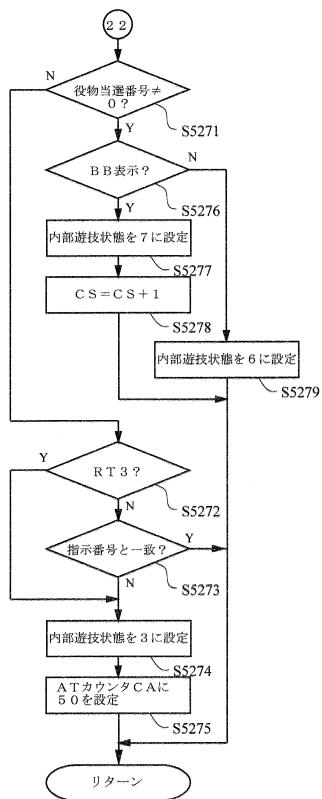
【図34】



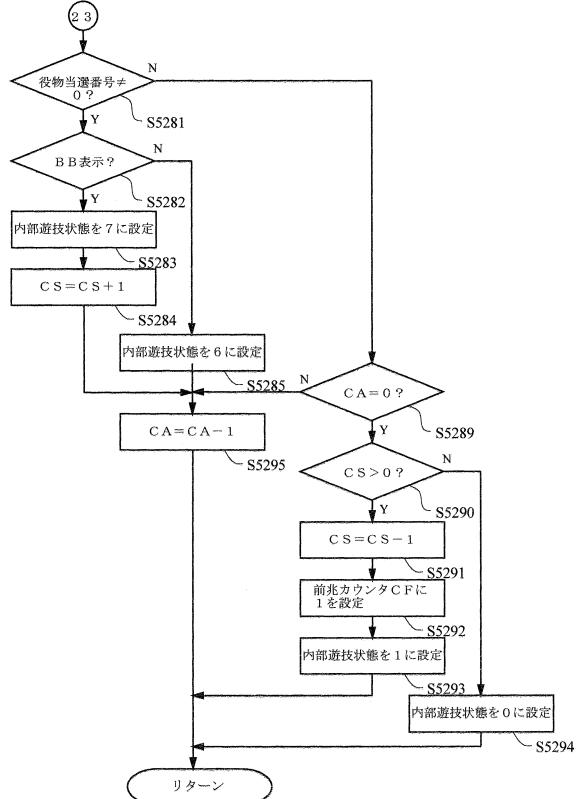
【図35】



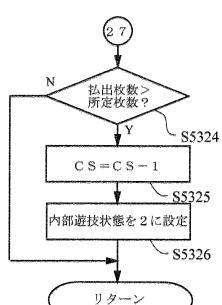
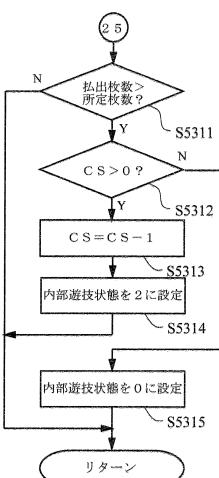
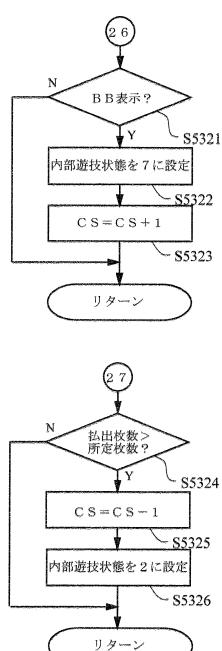
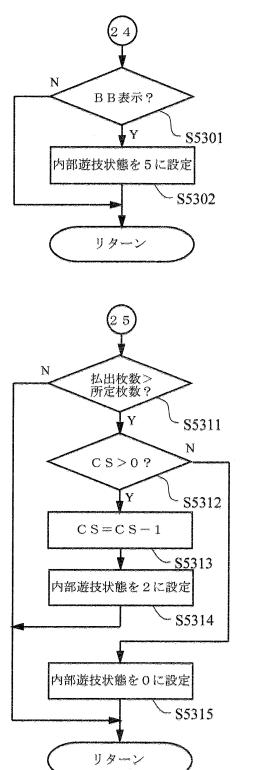
【図36】



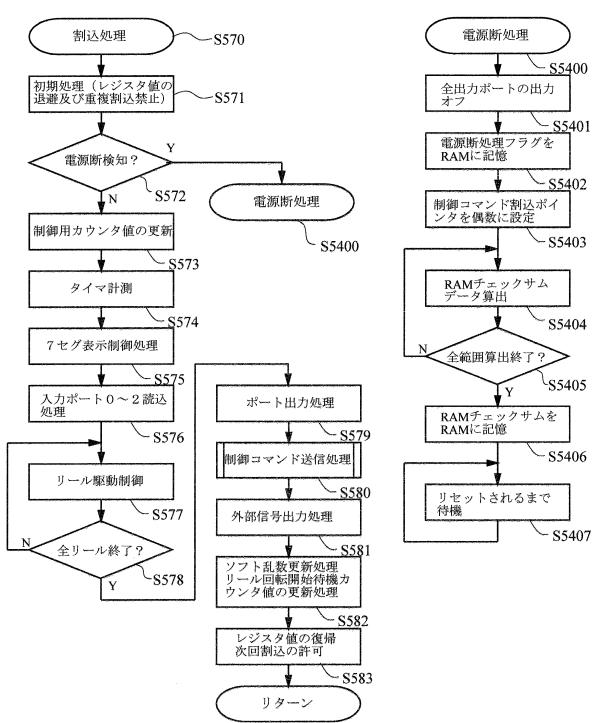
【図37】



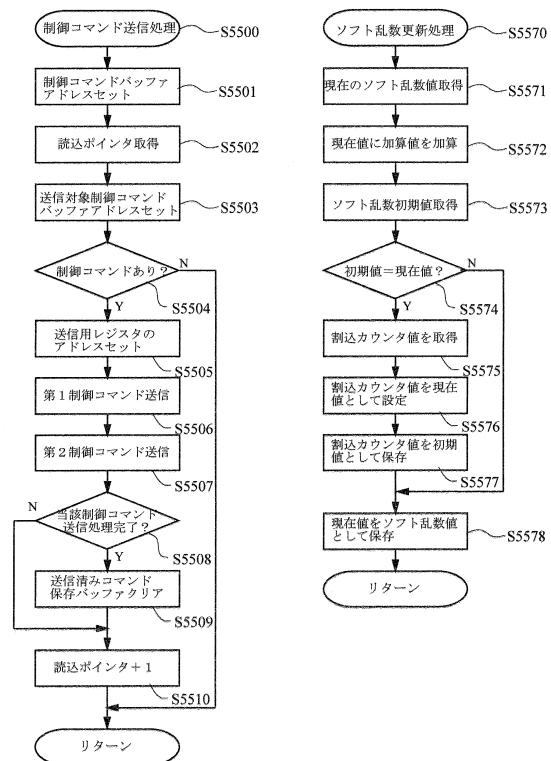
【図38】



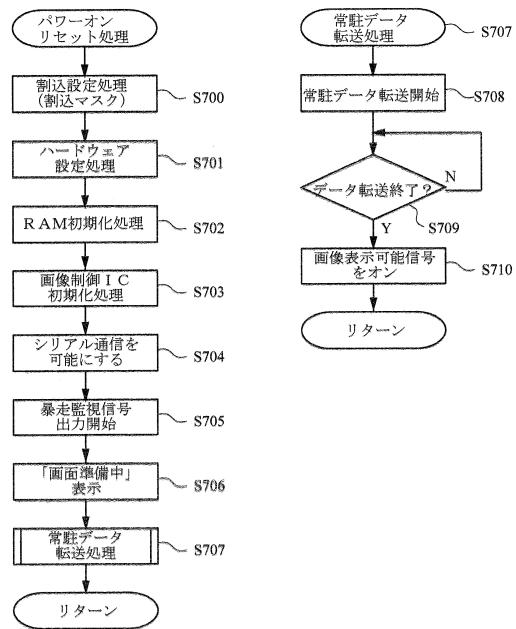
【図39】



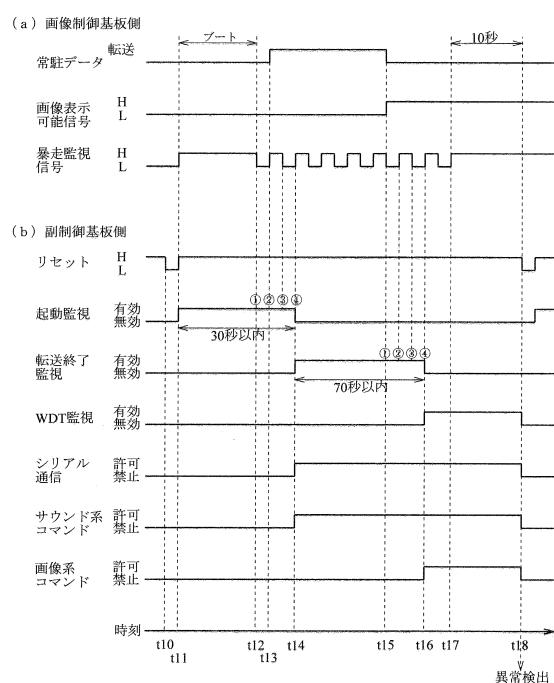
【図40】



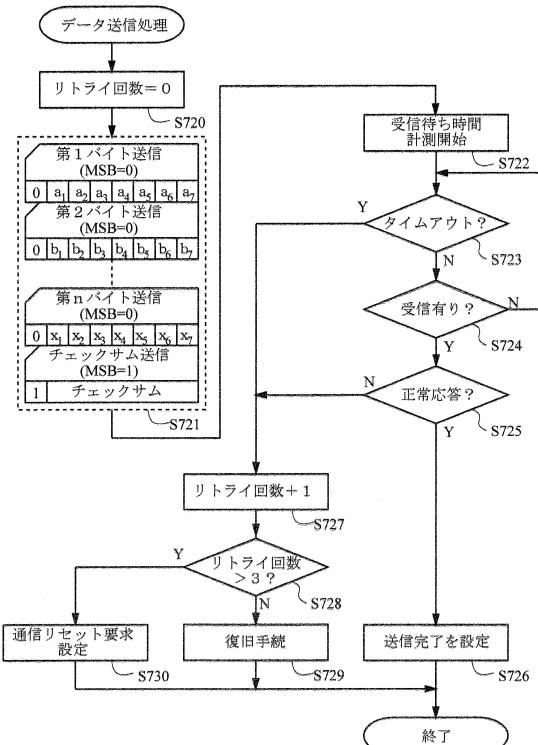
【図41】



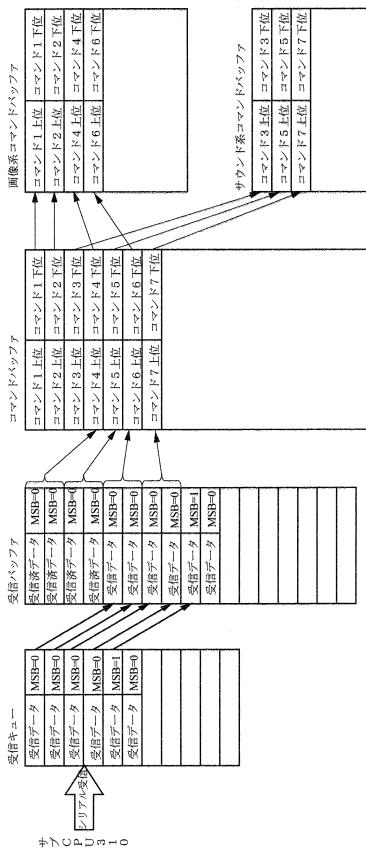
【図42】



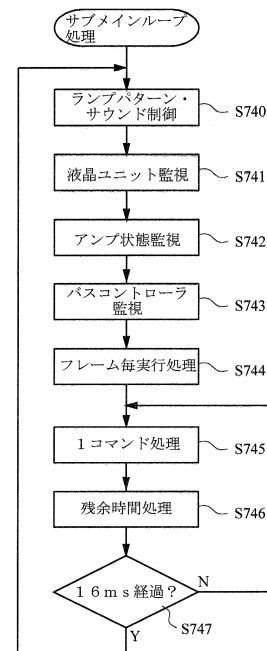
【図43】



【図44】



【図45】



【図46】

(a)コマンド構成																
ビット	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0
	0	b2	b1	b0	*	*	*	*	0	*	*	*	*	*	*	*
コマンド分類番号																
(b)コマンド内容																
分類	コマンド値	用途														
0系	0x0 ***	動作の通知及び制御をするための演出コマンド														
1系	0x1 ***	サウンド系の演出コマンド														
3系	0x3 ***	数値・カウント系(特別選択の残りゲーム数等)の演出コマンド														
4系	0x4 ***	演出の内容を通知するための演出コマンド														
5系	0x5 ***	通常演出の種別を通知するための演出コマンド														
6系	0x6 ***	AT・ボースト中の演出の種別を通知するための演出コマンド														

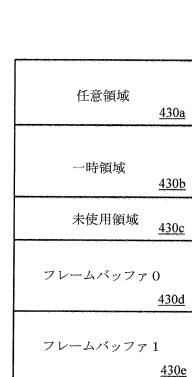
【図47】

演出番号	5系コマンド 6系コマンド	4系コマンド	スタート レバー操作	回転開始	第1停止	第2停止	第3停止	全停止
1	0x5001	0x4000	—	—	会話演出	→	—	—
...								
1961	0x500A	0x4000	演出1	—	演出2	演出3	演出4	演出5
...								
3653	0x6000	0x4000	ナビ出現	—	第1ナビ 消去	第2ナビ 消去	第3ナビ 消去	ナビ成功 演出

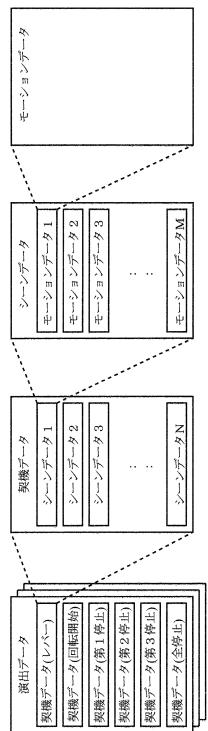
【図48】

(a)エラーに関する0系コマンド(エラー・検査系コマンド)		
コマンド名称	コマンド番号	概要
ドアエラー表示	0x012B	「扉が開いています」画面を表示するためのコマンド
エラー表示消去	0x01A0	エラー表示を消去するためのコマンド
補足		
(b)リールに関する0系コマンド(契機コマンド)		
コマンド名称	コマンド番号	概要
回胴回転開始	0x0500	メインリール回転開始時のタイミングを通知するためのコマンド
第1停止受付	0x05F1	第1停止受付時のタイミングを通知するためのコマンド #: 受付リール情報 0: 左リール 1: 中リール 2: 右リール
第2停止受付	0x05F2	第2停止受付時のタイミングを通知するためのコマンド
第3停止受付	0x05F3	第3停止受付時のタイミングを通知するためのコマンド
全回胴回転停止	0x0504	全リール停止時のタイミングを通知するためのコマンド
補足		
(c)3系コマンド(数値コマンド)		
コマンド名称	コマンド番号	概要
データ下位7ビット	0x30**	データの下位7ビット **: 00~7F
データ上位7ビット	0x31**	データの上位7ビット **: 00~7F
現在のゲーム数	0x3200	上位及び下位データのゲーム数を通知するためのコマンド
補足		

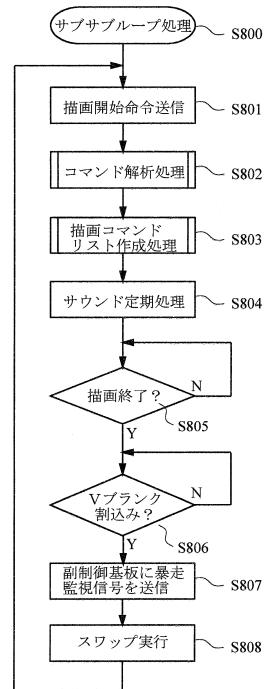
【図49】



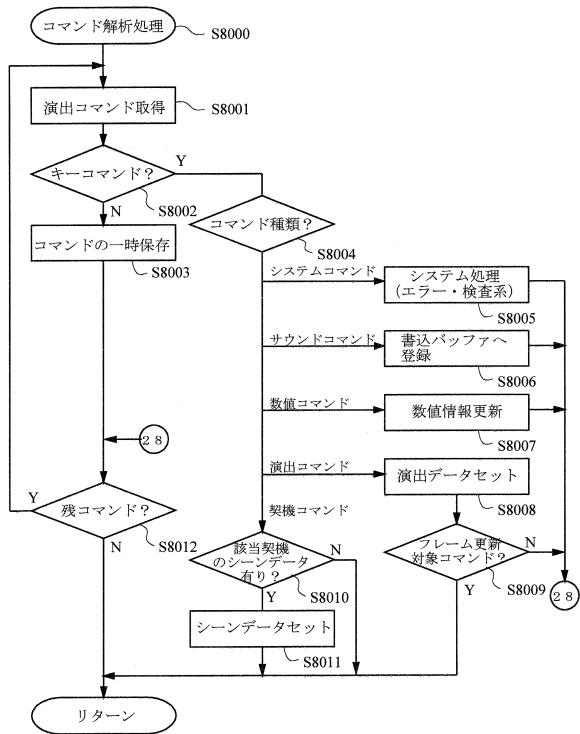
【図 5 0】



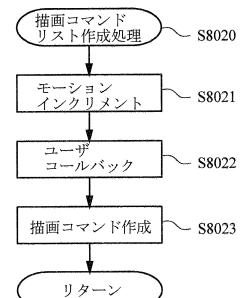
【図 5 1】



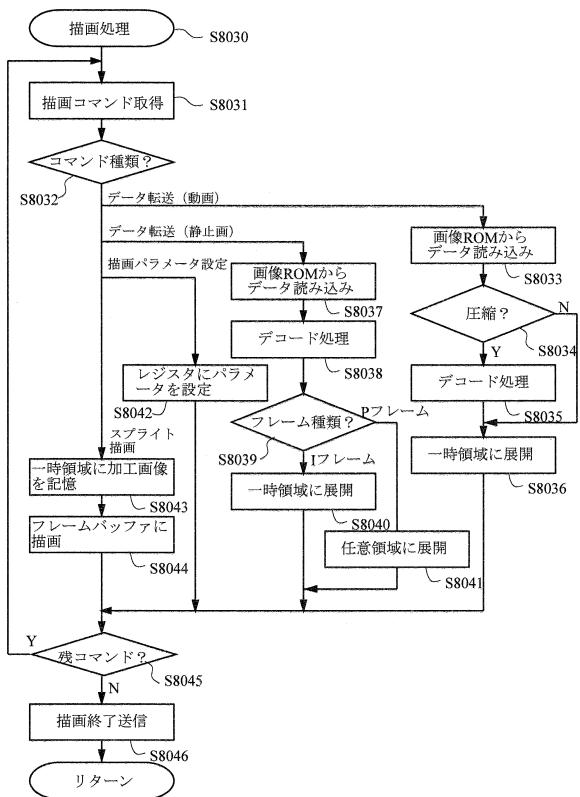
【図 5 2】



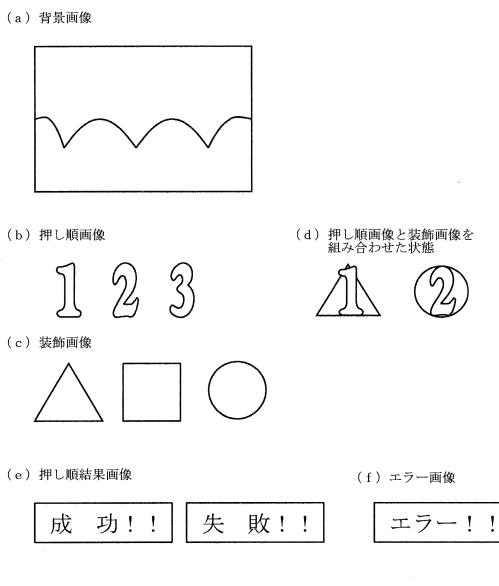
【図 5 3】



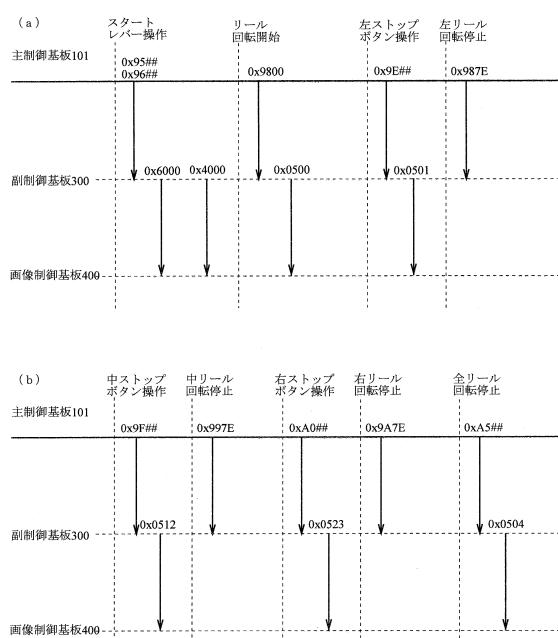
【図54】



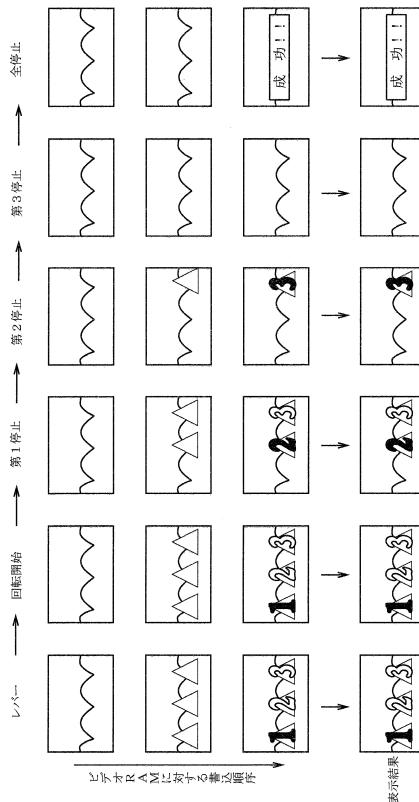
【図55】



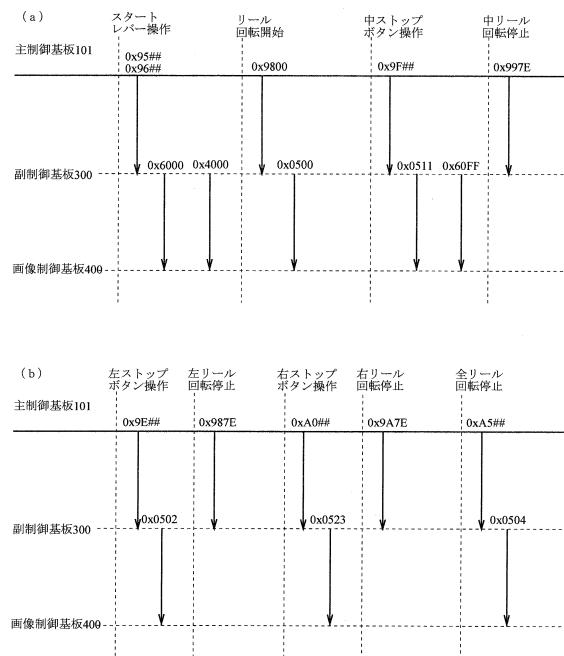
【図56】



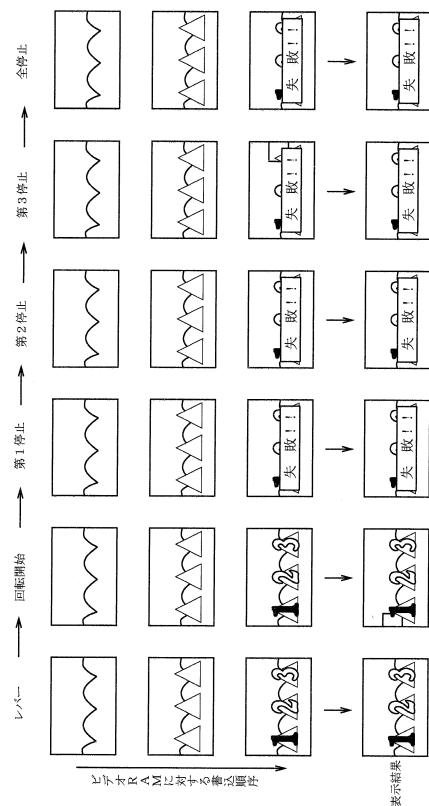
【図57】



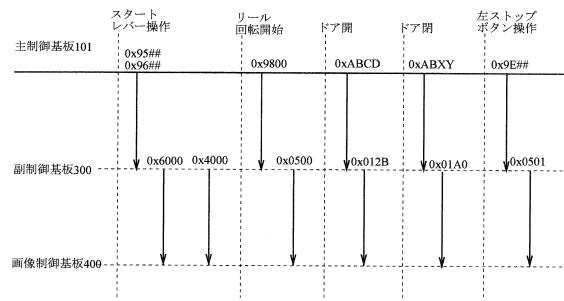
【図 5 8】



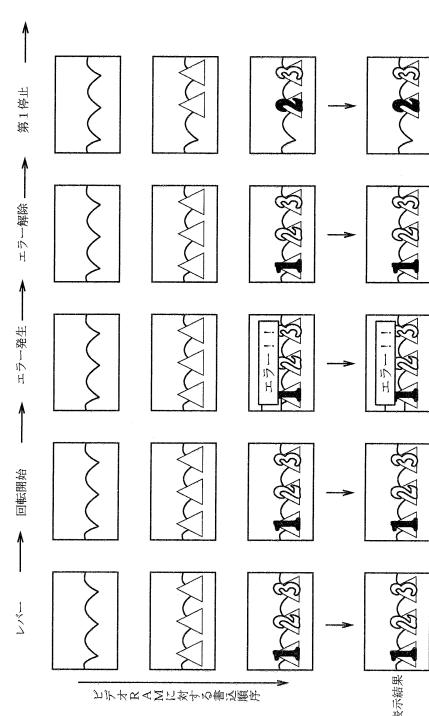
【図 5 9】



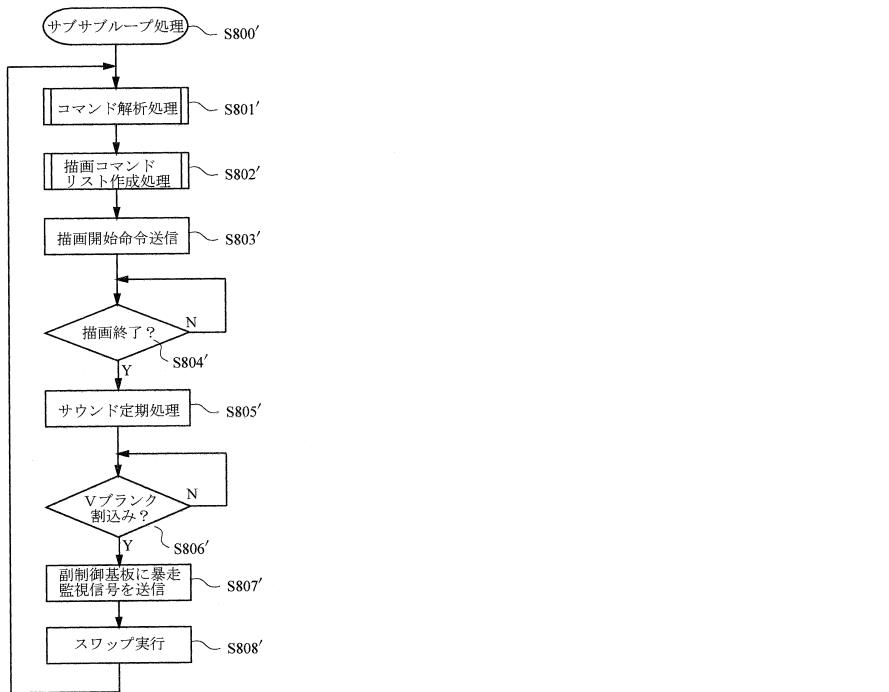
【図 6 0】



【図 6 1】



【図62】



---

フロントページの続き

(56)参考文献 特許第6160672(JP,B2)

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)

A 63 F 5 / 04

A 63 F 7 / 02