

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 公開特許公報(A)

(11) 特許出願公開番号

特開2009-153808

(P2009-153808A)

(43) 公開日 平成21年7月16日(2009.7.16)

(51) Int.Cl. F 1 テーマコード (参考)  
**A 6 3 F 5/04 (2006.01)** A 6 3 F 5/04 5 1 2 D 2 C 0 8 2  
 A 6 3 F 5/04 5 1 6 F

審査請求 未請求 請求項の数 2 O L (全 38 頁)

(21) 出願番号 特願2007-336754 (P2007-336754)  
 (22) 出願日 平成19年12月27日 (2007.12.27)

(71) 出願人 598098526  
 アルゼ株式会社  
 東京都江東区有明3丁目1番地25  
 (74) 代理人 100116872  
 弁理士 藤田 和子  
 (72) 発明者 柴田 正伸  
 東京都江東区有明3丁目1番地25

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 遊技機

(57) 【要約】

【課題】内部当籤役を的確に報知すると共に、報知が興趣の減退につながらない遊技機を提供すること。

【解決手段】遊技開始指令信号が出力されたことに応じて、予め定められた複数の役から少なくとも一つを内部当籤役として決定すると、音出力決定手段(81)が当該内部当籤役に応じて出力させる音を決定する。そして、音出力制御手段(81, 111)は、単位遊技が開始され、停止ボタン(7L, 7C, 7R)のいずれかが操作されたことに応じて、決定された音をスピーカ(9L, 9R)から出力させる。

【選択図】図16

停止操作出力音決定テーブル

当籤番号	当籤役	出力音名		
		第1停止操作	第2停止操作	第3停止操作
0	ハズレ	A	A	A
1	ベル	A	B	B
2	スイカ	A	B	C
3	赤チェリー	B	C	C
4	青チェリー	B	C	C
5	黄チェリー	B	C	C
6	リプレイ	B	A	A
7	BB1	C	B	B
8	BB2	C	B	B
2+7	スイカ+BB1	C	A	C
3+7	赤チェリー+BB1	C	A	C
4+8	青チェリー+BB2	C	B	C
5+8	黄チェリー+BB2	C	B	C

## 【特許請求の範囲】

## 【請求項 1】

複数の図柄を表示する図柄表示手段と、  
 遊技者が操作可能な開始操作手段及び停止操作手段と、  
 前記遊技者による前記開始操作手段の操作に応じて、単位遊技の開始を指令する遊技開始指令信号を出力する開始指令手段と、  
 前記遊技開始指令信号に応じて、予め定められた複数の役から少なくとも一つを当籤役として決定する当籤役決定手段と、  
 前記遊技開始指令信号に応じて、前記図柄表示手段により表示される前記複数の図柄を変動させる図柄変動手段と、  
 前記遊技者による前記停止操作手段の操作に応じて、前記複数の図柄の変動を停止させる停止指令信号を出力する複数の停止指令手段と、  
 前記停止指令信号に応じて、前記複数の図柄の変動を停止する停止制御手段と、  
 音を出力する音出力手段と、  
 前記当籤役に応じて前記音出力手段が出力する音を決定する出力音決定手段と、  
 前記停止操作手段が操作されたことに応じて前記音出力手段に前記出力音決定手段が決定した音を出力させる音出力制御手段と、を備えることを特徴とする遊技機。

10

## 【請求項 2】

請求項 1 に記載の遊技機であって、  
 前記図柄表示手段は、複数設けられており、  
 前記図柄変動手段は、複数の前記図柄表示手段それぞれについて設けられ、  
 前記停止操作手段は、複数の前記図柄表示手段それぞれに対応して設けられ、  
 前記出力音決定手段は、複数の前記停止操作手段のそれぞれに対応して異なる音となるように前記音を決定し、  
 前記音出力制御手段は、複数の前記停止操作手段のそれぞれが前記遊技者に操作されたことに応じて、それぞれ前記異なる音を前記音出力手段に出力させることを特徴とする遊技機。

20

## 【発明の詳細な説明】

## 【技術分野】

## 【0001】

本発明は、遊技機に関する。

30

## 【背景技術】

## 【0002】

例えば、停止ボタンを備えたスロットマシン、いわゆるパチスロ機は、正面の表示窓内に複数の図柄を変動表示する回転リールを複数配列して構成した機械的変動表示装置、あるいはリール上の図柄を画面に表示する電気的変動表示装置を有する。遊技者のスタート操作に応じて、制御手段が変動表示装置を駆動制御して各リールを回転させることにより、図柄を変動表示させ、一定時間後自動的にあるいは遊技者の停止操作により、各リールの回転を順次停止させる。このとき、表示窓内に現れた各リールの図柄が特定の組み合わせ（入賞図柄）になった場合にメダル、コインなどの遊技媒体を払出すことで遊技者に利益を付与する。

40

## 【0003】

現在主流の機種は、複数種類の入賞態様を有するものである。特に、所定の役の入賞が成立したときは、1回のメダルの払出しに終わらず、所定期間、通常の状態よりも条件の良い遊技状態となる。このような役として、遊技者に相対的に大きい利益を与える遊技を所定回数行える役（「ビッグボーナス」と称し、以下「BB」と略記する）と、遊技者に相対的に小さい利益を与える遊技を所定回数行える役（「レギュラーボーナス」と称し、以下「RB」と略記する）がある。

## 【0004】

また、現在主流の機種においては、有効化された入賞ライン（以下「有効ライン」とい

50

う)に沿って所定の図柄の組み合わせが並び、メダル、コインなどが払出される入賞が成立するためには、内部的な抽籤処理(以下、「内部抽籤」という)により役に当籤(以下、「内部当籤」という)し、かつその内部当籤した役(以下、「内部当籤役」という)の入賞成立を示す図柄の組み合わせを有効ラインに停止できるタイミングで遊技者が停止操作を行うことが要求される。つまり、いくら内部当籤したとしても、遊技者の停止操作のタイミングが悪いと入賞を成立させることができない。すなわち、停止操作のタイミングに熟練した技術が要求される(「目押し」といわれる技術介入性の比重が高い)遊技機が現在の主流である。

【0005】

そして、内部当籤した場合などには、それを遊技者に報知する遊技機がある。報知の様式としては、ランプの点灯や点滅又は特定の演出画像の表示等、視覚で認識できるものや、特定のメロディや音等の聴覚により認識できるものが利用される。このような報知は、遊技機に設けられたランプや液晶表示画面、スピーカ等により提供される(例えば、特許文献1)。

【特許文献1】特開2001-112921号公報

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【0006】

特許文献1の遊技機は、リールの動きや光による視覚的な演出による報知及び音による聴覚に訴える演出を行う報知の2種類の報知を備えるが、視覚的な報知の場合には、遊技者はいわゆる目押しをするためにリールの動きに集中する機会が多く、報知に気づかない場合がある。また、音による報知も、例えばリール回転中の演出用効果音等に紛れたり、遊技者にとってはうるさく感じられる場合もある。また、光による報知と音による報知とを組み合わせただけの場合でも、遊技者によっては演出が過剰であると感じられる場合があり、特に初心者にとっては遊技に集中できなくなり、興味が減退することにもつながる危険性があった。

【0007】

そこで、本発明は、内部当籤役を的確に報知すると共に、報知が興味の減退につながらない遊技機を提供することを目的とする。

【課題を解決するための手段】

【0008】

本発明に係る遊技機は、当籤役決定手段が遊技開始指令信号に応じて予め定められた複数の役から少なくとも一つを当籤役として決定すると、音出力決定手段が当該当籤役に応じて音出力手段から出力させる音を決定し、停止操作手段が操作されたことに応じて、音出力制御手段が音出力手段に音を出力させることを特徴とする。

【0009】

(1) 複数の図柄を表示する図柄表示手段(例えば、後述のリール3、図柄表示領域21L, 21C, 21Rなど)と、遊技者が操作可能な開始操作手段(例えば、後述のスタートレバー6など)及び停止操作手段(例えば、後述の停止ボタン7)と、前記遊技者による前記開始操作手段の操作に応じて、単位遊技(例えば、後述の一のゲームなど)の開始を指令する遊技開始指令信号を出力する開始指令手段(例えば、後述のスタートスイッチ6Sなど)と、前記遊技開始指令信号に応じて、予め定められた複数の役から少なくとも一つを当籤役として決定する当籤役決定手段(例えば、後述の図8の内部抽籤テーブルなど)と、前記遊技開始指令信号に応じて、前記図柄表示手段により表示される前記複数の図柄を変動させる図柄変動手段(例えば、後述のモータ駆動回路39、ステッピングモータ49L, 49C, 49Rなど)と、前記遊技者による前記停止操作手段の操作に応じて、前記複数の図柄の変動を停止させる停止指令信号を出力する複数の停止指令手段(例えば、後述の停止スイッチ7LS, 7CS, 7RSなど)と、前記停止指令信号に応じて、前記複数の図柄の変動を停止する停止制御手段(例えば、後述の図19のステップS17の処理を行う手段、後述の主制御回路71など)と、音を出力する音出力手段(例え

10

20

30

40

50

ば、後述の D / A 変換器 113、アンプ 114、スピーカ 9L, 9R など) と、前記当籤役に依りて前記音出力手段が出力する音を決定する出力音決定手段 (例えば、後述の図 27 の停止操作用出力音決定処理を行う手段、副制御回路 72 など) と、前記停止操作手段が操作されたことに依りて前記音出力手段に前記出力音決定手段が決定した音を出力させる音出力制御手段 (例えば、サブ CPU 81、DSP 111 など) と、を備えることを特徴とする遊技機。

#### 【0010】

遊技者による開始操作手段の操作に依りて、開始指令手段が遊技開始信号を出力し、その遊技開始指令信号に依りて、当籤役決定手段が予め定められた複数の役から少なくとも 1 つの役を当籤役に決定する。また、遊技開始指令信号に依りて図柄変動手段が図柄表示手段により表示される複数の図柄の変動を行う。出力音決定手段は決定された当籤役に依りて音出力手段に出力される音を決定する。停止操作手段が操作されたことに依りて、音出力制御手段は、出力音決定手段が決定した音を音出力手段に出力させる。これにより、停止操作手段が操作されたことに依りて、当籤役に依りた音を出力することができる。遊技者自身の動作に依りて音が出力されるので、他の演出と誤認する可能性を低くすることができる。また、どのような音が出たかにより、遊技者は当籤役を認識することができる。

#### 【0011】

(2) (1) に記載の遊技機であって、前記図柄表示手段は、複数設けられており、前記図柄変動手段は、複数の前記図柄表示手段それぞれについて設けられ、前記停止操作手段は、複数の前記図柄表示手段それぞれに対応して設けられ、前記出力音決定手段は、複数の前記停止操作手段のそれぞれに対応して異なる音となるように前記音を決定し、前記音出力制御手段は、複数の前記停止操作手段のそれぞれが前記遊技者に操作されたことに依りて、それぞれ前記異なる音を前記音出力手段に出力させることを特徴とする遊技機。

#### 【0012】

図柄表示手段、図柄変動手段及び停止操作手段はそれぞれに対応して複数設けられており、音出力決定手段は、複数の停止操作手段のそれぞれに対応して異なる音となるように音出力手段から出力される音を決定し、音出力制御手段は、複数の停止操作手段のそれぞれが操作されたことに依りて異なる音を音出力手段に出力させる。これにより、異なる音の組み合わせによって当籤役を報知することができる。このため、音の組み合わせにより様々な報知態様のパリエーションを増やすことができる。さらには異なる音の組み合わせによって当籤役を報知できるので、他種類の音を当籤役毎に個別に用意する必要がなく、遊技機に記憶するデータを少なくできる分空いた容量を他の用途に使用することができる。

#### 【発明の効果】

#### 【0013】

そこで、本発明は、内部当籤役を的確に報知すると共に、報知が興趣の減退につながらない遊技機を提供することを目的とする。

#### 【発明を実施するための最良の形態】

#### 【0014】

以下に本発明に係る実施形態について説明する。図 1 は、本発明の好適な実施形態の例である遊技機 1 の外観を示す斜視図である。遊技機 1 は、いわゆるパチスロ機である。この遊技機 1 は、コイン、メダル、遊技球又はトークンなどの他、遊技者に付与された、もしくは付与される遊技価値の情報を記憶したカード等の遊技媒体を用いて遊技する遊技機であるが、以下ではメダルを用いるものとして説明する。

#### 【0015】

前面ドア 2 の正面には、略垂直面としてのパネル表示部 2a、液晶表示部 2b、及び固定表示部 2c が形成されている。また、前面ドア 2 の背後には、複数種類の図柄がそれぞれの外周面に描かれた 3 個のリール 3L, 3C, 3R が、回転自在に横一列に設けられて

いる。各リール 3 L , 3 C , 3 R は、一定の速度で回転する（例えば、80回転/分）。後述のリール 3 は、外周面に表された複数の図柄の中心位置が、各リール 3 における入賞ラインに対応する位置と重なるように停止される。この位置が図柄停止位置となる。

【0016】

パネル表示部 2 a、液晶表示部 2 b、及び固定表示部 2 c の下方には、略水平面の台座部 4 が形成されている。台座部 4 の右側には、メダルを投入するためのメダル投入口 1 0 が設けられている。投入されたメダルは、クレジットされるか、ゲームに賭けられる。また、台座部 4 の左側には、押下操作により、クレジットされているメダルを賭けるための 1 - B E T スイッチ 1 1、2 - B E T スイッチ 1 2、及び最大 B E T スイッチ 1 3 が設けられている。

10

【0017】

1 - B E T スイッチ 1 1 は、1 回の押下操作により、クレジットされているメダルのうちの 1 枚がゲームに賭けられ、2 - B E T スイッチ 1 2 は、1 回の押下操作により、クレジットされているメダルのうちの 2 枚がゲームに賭けられ、最大 B E T スイッチ 1 3 は、1 回の押下操作により、1 回のゲームに賭けることが可能な最大枚数（本実施形態では、3 枚）のメダルが賭けられる。

【0018】

これらの B E T スイッチ 1 1 ~ 1 3 を押下操作することで、後述の表示ラインが有効化される。B E T スイッチ 1 1 ~ 1 3 の押下操作と、メダル投入口 1 0 にメダルを投入する操作（遊技を行うためにメダルを投入する操作）とを、以下「B E T 操作」という。また、B E T スイッチ 1 1 ~ 1 3 の上方には、操作部 1 7 が設けられている。操作部 1 7 は、後述の図 3 に示す液晶表示装置 1 3 1 に遊技履歴などの情報を表示するために操作される。

20

【0019】

台座部 4 の前面部の左寄りには、遊技者がゲームで獲得したメダルのクレジット/払出しを押下操作で切り換える C / P スイッチ 1 4 が設けられている。この C / P スイッチ 1 4 の切り換えにより、正面下部のメダル払出口 1 5 からメダルが払出され、払い出されたメダルはメダル受け部 5 に溜められる。メダル受け部 5 の上方の左右には、遊技の演出に関する効果音などを出音するスピーカ 9 L , 9 R が設けられている。また、スピーカ 9 L , 9 R は、停止ボタン 7 が押下操作されたことに応じて、内部当籤役に応じた音を出力する。詳細については後述する。

30

【0020】

C / P スイッチ 1 4 の右側には、遊技者の操作によりリール 3 L , 3 C , 3 R を回転させ、図柄表示領域 2 1 L , 2 1 C , 2 1 R 内での図柄の変動表示を開始するためのスタートレバー 6 が、所定の角度範囲で回動自在に取り付けられている。

【0021】

台座部 4 の前面部中央で、スタートレバー 6 の右側には、3 個のリール 3 L , 3 C , 3 R の回転をそれぞれ停止させるための 3 個の停止ボタン 7 L , 7 C , 7 R が設けられている。なお、本実施形態では、一のゲーム（単位遊技）は、基本的にスタートレバー 6 が操作されることにより開始され、全てのリール 3 L , 3 C , 3 R が停止したときに終了する。

40

【0022】

ここで、本実施形態では、全てのリール 3 L , 3 C , 3 R が回転しているときに行われるリールの停止操作（停止ボタンの操作）を第 1 停止操作、第 1 停止操作の次に行われる停止操作を第 2 停止操作、第 2 停止操作の次に行われる停止操作を第 3 停止操作という。また、各停止ボタン 7 L , 7 C , 7 R の裏側には、後述の図 5 に示す停止スイッチ 7 L S , 7 C S , 7 R S が配置されている。これらの停止スイッチ 7 L S , 7 C S , 7 R S は、対応する停止ボタン 7 L , 7 C , 7 R の操作（停止操作）を検知する。

【0023】

図 2 を参照して、パネル表示部 2 a、液晶表示部 2 b、及び固定表示部 2 c について説

50

明する。

【0024】

パネル表示部2aは、ボーナス遊技情報表示部16、BETランプ17a~17c、払出表示部18、及びクレジット表示部19により構成される。ボーナス遊技情報表示部16は、7セグメントLEDからなり、ボーナス中の遊技情報を表示する。1-BETランプ17a、2-BETランプ17b、及び最大BETランプ17cは、一のゲームを行うために賭けられたメダルの数(以下「BET数」という)に応じて点灯する。

【0025】

1-BETランプ17aは、BET数が1枚のときに点灯する。2-BETランプ17bは、BET数が2枚のときに点灯する。最大BETランプ17cは、BET数が3枚のときに点灯する。払出表示部18及びクレジット表示部19は、それぞれ7セグメントLEDからなり、入賞が成立したときのメダルの払出枚数及びクレジットされているメダルの枚数を表示する。

10

【0026】

液晶表示部2bは、図柄表示領域21L, 21C, 21R、窓枠表示領域22L, 22C, 22R、及び演出表示領域23により構成される。この液晶表示部2bの表示内容は、リール3L, 3C, 3Rの回転及び停止態様、後述の液晶表示装置131(後述の図3参照)の動作、及び後述の停止ボタン7L, 7C, 7Rのいずれかの押下操作により変化している。

【0027】

図柄表示領域21L, 21C, 21Rは、各リール3L, 3C, 3Rに対応して設けられ、リール3L, 3C, 3R上に配置された図柄の表示や、種々の演出表示を行う。

20

【0028】

各図柄表示領域21L, 21C, 21Rには、それぞれ縦方向(垂直方向)に3箇所(上段、中段、下段)の図柄停止位置が設けられている。各リール3L, 3C, 3Rにおける図柄の変動表示(移動表示)が停止した場合には、各図柄表示領域21L, 21C, 21Rに設けられた図柄停止位置のそれぞれに図柄が停止表示される。各表示ラインは、各図柄表示領域21L, 21C, 21R内の図柄停止位置を結んでいる。

【0029】

図柄表示領域21L, 21C, 21Rは、少なくとも、対応するリール3L, 3C, 3Rが回転中のときと、対応する停止ボタン7L, 7C, 7Rが押下操作可能なときと、において、遊技者がリール3L, 3C, 3R上の図柄を視認できるように、透過状態となる。

30

【0030】

図2に示すように、図柄表示領域21L, 21C, 21Rには、表示ラインとして、5本のラインが設定される。これらの表示ライン8a~8eは、入賞の成否に関わるものである。まず、水平方向にトップライン8b、センターライン8c、及びボトムライン8d、並びに、斜め方向にクロスアップライン8a及びクロスダウンライン8eが設けられる。

【0031】

この5本の表示ラインは、遊技者が、BETスイッチ11~13を押下操作すること、又はメダル投入口10にメダルを投入することにより、BET数に応じて有効化される(以下、有効化された表示ラインを「有効ライン」と記載する)。表示ラインが有効化されたかは、BETランプ17a, 17b, 17cの点灯で表示される。

40

【0032】

窓枠表示領域22L, 22C, 22Rは、各図柄表示領域21L, 21C, 21Rを囲むように設けられ、リール3L, 3C, 3Rの前面に配置された図柄表示領域21L, 21C, 21Rの窓枠を表したものである。

【0033】

演出表示領域23は、液晶表示部2bの領域のうち、図柄表示領域21L, 21C, 2

50

1 R 及び窓枠表示領域 2 2 L , 2 2 C , 2 2 R 以外の領域である。固定表示部 2 c は、予め定めた図、絵などが描かれる領域である。この固定表示部 2 c に描かれた図、絵などと、演出表示領域 2 3 に表示された画像を接続させることにより、1 つの静止画像又は動画像を表示できるようにしてもよい。

【 0 0 3 4 】

図 3 は、液晶表示装置 1 3 1 の概略構成を示す斜視図である。始めに、リール 3 L , 3 C , 3 R の内部構造について説明する。リール 3 L , 3 C , 3 R の内部には、リール 3 L , 3 C , 3 R の回転が停止した場合に各図柄表示領域 2 1 L , 2 1 C , 2 1 R に現われる縦 3 列の図柄（合計 9 個の図柄）の裏側に、LED 収納用回路基板が設置されている。LED 収納用回路基板は、それぞれ 3 つ（すなわち合計で 9 つ）の LED 収納部を有し、ここに複数の LED ランプが設けられている。

10

【 0 0 3 5 】

この LED ランプは、リール 3 L , 3 C , 3 R の外周面に沿って装着されたリールシートの後面側を白色の光で照明する。より詳細には、図柄表示領域 2 1 L , 2 1 C , 2 1 R に対応する領域を照明する。このリールシートは、透光性を有して構成され、LED ランプにより射出された光は、前面側へ透過するようになっている。

【 0 0 3 6 】

また、左リール 3 L は、同形の 2 本の環状フレームを所定の間隔（例えばリール幅）だけ離して複数本の連結部材で連結することで形成された円筒形のフレーム構造と、そのフレーム構造の中心部に設けられたステッピングモータ 4 9 L の駆動力を環状フレームへ伝達する伝達部材と、により構成される。また、左リール 3 L の外周面に沿って、リールシートが装着されている。

20

【 0 0 3 7 】

リール 3 L の内側に配置された LED 収納用回路基板は、それぞれ複数の LED ランプを収納する 3 つの LED 収納部を備えている。LED 収納用回路基板は、遊技者が図柄表示領域 2 1 L を透して視認できる図柄（合計 3 個の図柄）のそれぞれの裏側に、LED 収納部が位置するように設置されている。なお、中央リール 3 C 及び右リール 3 R については図示しないが、図示した左リール 3 L と同様の構造を有し、それぞれの内部に LED 収納用回路基板が設けられている。

【 0 0 3 8 】

次に、透過型の液晶表示装置 1 3 1 について説明する。液晶表示装置 1 3 1 は、保護ガラス 1 3 2、表示板 1 3 3、液晶パネル 1 3 4、導光板 1 3 5、反射フィルム 1 3 6、白色光源（例えば全ての波長の光を人の目に特定の色彩が目立たない割合で含む）である蛍光ランプ 1 3 7 a , 1 3 7 b , 1 3 8 a , 1 3 8 b、ランプホルダ 1 3 9 a ~ 1 3 9 h、液晶パネル駆動用の IC を搭載したテーブルキャリアパッケージからなり液晶パネル 1 3 4 の端子部に接続したフレキシブル基板（図示せず）などにより構成される。

30

【 0 0 3 9 】

この液晶表示装置 1 3 1 は、リール 3 L , 3 C , 3 R の表示領域より正面から見て手前側（すなわち表示面よりも手前側）に設けられている。また、このリール 3 L , 3 C , 3 R と液晶表示装置 1 3 1 とは、別体で（例えば所定の間隔をあけて）設けられている。

40

【 0 0 4 0 】

保護ガラス 1 3 2 及び表示板 1 3 3 は、透光性部材で構成されている。保護ガラス 1 3 2 は、液晶パネル 1 3 4 を保護することなどを目的として設けられている。表示板 1 3 3 において、パネル表示部 2 a 及び固定表示部 2 c（図 2 参照）に対応する領域には、図、絵などが描かれる。

【 0 0 4 1 】

ここで、図 3 では、パネル表示部 2 a に対応する表示板 1 3 3 の領域の裏側に配置される各種表示部（ボーナス遊技情報表示部 1 6、払出表示部 1 8、クレジット表示部 1 9 など）及び BET ランプ 1 7 a ~ 1 7 c を動作させる電気回路の図示を省略している。

【 0 0 4 2 】

50

液晶パネル 134 は、薄膜トランジスタ層が形成されたガラス板などの透明な基板と、これに対向する透明な基板との間隙部に、液晶が封入されて形成されている。この液晶パネル 134 の表示モードは、ノーマリーホワイトに設定されている。「ノーマリーホワイト」とは、液晶を駆動していない状態（つまり、液晶パネル 134 に電圧を印加していない状態）で白表示となる構成である。すなわち、表示面側に光が行く、よって透過した光が外部から視認されることとなる。

【0043】

よって、ノーマリーホワイトの液晶パネル 134 を採用することにより、液晶を駆動できない事態が生じた場合であっても、図柄表示領域 21L, 21C, 21R を透してリール 3L, 3C, 3R 上にそれぞれ配列された図柄を視認することができ、ゲームを継続することができる。つまり、液晶を駆動できない事態が発生した場合にも、リール 3 の回転及びその停止を中心としたゲームを行うことができる。

10

【0044】

導光板 135 は、蛍光灯 137a, 137b からの光を液晶パネル 134 へ導入する（液晶パネル 134 を照明する）ために液晶パネル 134 の裏側に設けられ、例えば 2cm 程度の厚さを有するアクリル系樹脂などの透光性部材（すなわち導光機能を有する部材）で構成されている。

【0045】

反射フィルム 136 は、例えば白色のポリエステルフィルムやアルミ薄膜に銀蒸着膜を形成したものが用いられ、導光板 135 に導入された光を正面側に向けて反射させる。これにより、液晶パネル 134 を照明する。この反射フィルム 136 は、反射領域 136A 及び非反射領域（すなわち透過領域）136BL, 136BC, 136BR により構成されている。非反射領域 136BL, 136BC, 136BR は、透明な材料で形成され、入射した光を反射することなく透過させる光透過部として形成されている。

20

【0046】

また、非反射領域 136BL, 136BC, 136BR は、リール 3L, 3C, 3R の回転が停止した場合に表示させる図柄のそれぞれの前方の位置に設けられている。なお、非反射領域 136BL, 136BC, 136BR の大きさ及び位置は、図柄表示領域 21L, 21C, 21R（図 2 参照）と一致するように形成されている。また、反射フィルム 136 では、非反射領域 136BL, 136BC, 136BR 以外の領域を反射領域 136A とし、反射領域 136A により導光板 135 に導入された光を正面側に向けて反射させる。

30

【0047】

蛍光灯 137a, 137b は、導光板 135 の上端部及び下端部に沿って配置され、両端はランプホルダ 139a, 139b, 139g, 139h により支持されている。この蛍光灯 137a, 137b は、導光板 135 に導入する光を発生する。

【0048】

蛍光灯 138a, 138b は、反射フィルム 136 の裏側の上方位置及び下方位置に配置されている。この蛍光灯 138a, 138b から発せられた光は、リール 3L, 3C, 3R の表面で反射され、非反射領域 136BL, 136BC, 136BR へ入射する。そして、入射した光は、非反射領域 136BL, 136BC, 136BR を通過して液晶パネル 134 を照明する。

40

【0049】

さらに、LED ランプ及び蛍光灯 137a, 137b, 138a, 138b の機能について説明する。

【0050】

始めに、図柄表示領域 21L, 21C, 21R にある液晶を駆動しない場合（つまり、液晶パネル 134 の図柄表示領域 21L, 21C, 21R に対応する個所に電圧を印加しない場合）の各ランプの機能について説明する。

【0051】

50



蛍光ランプ 138 a , 138 b から射出された光の一部は、リールシートにより反射される。また、LED 収納用回路基板に設けられた LED ランプから射出された光の一部は、リールシートを透過する。これらの光は、非反射領域 136 B L , 136 B C , 136 B R、液晶表示装置 131 を構成する導光板 135 及び液晶パネル 134 を透過するので、遊技者は、リール上に配置された図柄を視認することができる。

【0052】

また、蛍光ランプ 137 a , 137 b から射出され、導光板 135 に向けて導入された光は、液晶パネル 134 を透過して遊技者の目に入る。つまり、蛍光ランプ 137 a , 137 b によって、窓枠表示領域 22 L , 22 C , 22 R 及び演出表示領域 23 に対応する液晶パネル 134 の領域が照明される。

10

【0053】

次に、図柄表示領域 21 L , 21 C , 21 R にある液晶を駆動する場合（つまり、液晶パネル 134 の図柄表示領域 21 L , 21 C , 21 R に対応する個所に電圧を印加する場合）の各ランプの機能について説明する。

【0054】

蛍光ランプ 138 a , 138 b から射出された光の一部は、リールシートにより反射される。また、LED ランプから射出された光の一部は、リールシートを透過する。液晶パネル 134 の領域のうち、液晶が駆動された領域では、これらの光の一部が反射あるいは吸収されたり透過したりするので、遊技者は、図柄表示領域 21 L , 21 C , 21 R に表示された演出画像などを視認することができる。

20

【0055】

図 4 は、各リール 3 L , 3 C , 3 R に表わされた複数種類の図柄が 21 個配列された図柄列を示している。各図柄には“0”～“20”のコードナンバーが付され、データテーブルとしてメイン ROM 32 に格納（記憶）されている。各リール 3 L , 3 C , 3 R 上には、“赤 7（図柄 91）”、“BAR（図柄 92）”、“スイカ（図柄 93）”、“ベル（図柄 94）”、“青チェリー（図柄 95）”、“赤チェリー（図柄 96）”、“黄チェリー（図柄 97）”、“リプレイ（図柄 98）”、及び“ブランク（図柄 99）”の図柄で構成される図柄列がそれぞれ表わされている。各リール 3 L , 3 C , 3 R は、図柄列が図 4 の矢印方向に移動するように回転駆動される。

【0056】

ここで、本実施形態において、役には、BB1（ビッグボーナス1）、BB2（ビッグボーナス2）、ベル、スイカ、赤チェリー、青チェリー、黄チェリー、及びリプレイが設けられている。BB1 及び BB2 は、第 1 種特別役物に係る役物連続作動装置である。

30

【0057】

「第 1 種特別役物」とは、規定数ごとの入賞に係る図柄の組み合わせの数を増加させ、又は規定数ごとの入賞に係る条件装置が作動する確率を上昇させる役物で、予め定められた場合に作動し 12 回を超えない回数 of 遊技の結果が得られるまで作動を継続することができるものをいう。

【0058】

「第 1 種特別役物に係る役物連続作動装置」とは、第一種特別役物を連続して作動させることができる装置で、特定の図柄の組み合わせが表示された場合に作動し予め定められた場合に作動を終了するものをいう。

40

【0059】

なお、以下では、BB1 及び BB2 を総称して「BB（又はボーナス）」といい、赤チェリー、青チェリー、及び黄チェリーを総称して「チェリー」という。また、ベル、スイカ、及びチェリーを総称して「小役」という。

【0060】

役（役データ）は、基本的に、遊技者に付与される利益と図柄組み合わせとが対応付けられた制御情報であり、リール 3 L , 3 C , 3 R の停止制御、遊技状態の切り換え（移行）、遊技価値の付与などに用いられる。

50

## 【 0 0 6 1 】

また、本実施形態の遊技状態には、基本的に、一般遊技状態及びR B遊技状態がある。遊技状態は、基本的に、内部当籤役の決定に用いる内部抽籤テーブルの種類により区別できる。具体的には、遊技状態は、内部当籤する可能性のある役の種類、内部当籤する確率などにより区別できる。

## 【 0 0 6 2 】

一般遊技状態は、持越役のある持越区間と持越役のない非持越区間とで構成される。「持越役」とは、対応する図柄組み合わせが有効ラインに沿って並ぶことが一又は複数のゲームにわたり許容される役をいう。また、持越区間では、ボーナスに内部当籤することがなく、非持越区間では、ボーナスに内部当籤することがあるため、同じ一般遊技状態であっても、持越区間と非持越区間とはそれぞれ異なる遊技状態であるといえる。

## 【 0 0 6 3 】

一般遊技状態は、いわゆる「出玉率」（遊技に賭けられた単位遊技価値に対して遊技者に付与される遊技価値）の期待値が1よりも小さい遊技状態である。

## 【 0 0 6 4 】

R B遊技状態は、基本的に、「第1種特別役物」が作動しているゲームにより構成される遊技状態である。

## 【 0 0 6 5 】

このR B遊技状態は、R B作動中フラグのオン又はオフにより識別できる。R B作動中フラグは、遊技状態がR B遊技状態であるか否かを識別するための情報である。R B作動中フラグがオンに更新される条件は、後述のB B作動中フラグがオンであることである。

## 【 0 0 6 6 】

これに対し、R B作動中フラグがオフに更新される条件は、遊技可能回数カウンタが0となること、入賞可能回数カウンタが0となること、又はB B作動中フラグがオフに更新されることである。「遊技可能回数カウンタ」とは、R B遊技状態において行うことが可能な単位遊技の回数をいい、本実施形態では12回と規定されている。「入賞可能回数カウンタ」とは、R B遊技状態において小役に対応する図柄の組み合わせが停止表示されることが可能な残りの単位遊技の回数をいい、本実施形態では8回と規定されている。

## 【 0 0 6 7 】

B B作動中フラグは、B Bの成立により発生する有利な状態であるか否かを識別するための情報である。B B作動中フラグがオンに更新される条件は、B Bが成立することである。B B作動中フラグがオフに更新される条件は、払出されたメダルの枚数が払出可能枚数を超えることである。払出可能枚数は、B B作動中フラグがオンに更新されてからB B作動中フラグがオフに更新されるまでの遊技（ゲーム）において払出すことが可能なメダルの枚数である。

## 【 0 0 6 8 】

ここで、B B作動中フラグがオンに更新されてからオフに更新されるまでのB B作動中フラグとR B作動中フラグとの関係について説明する。B Bが成立した場合に、B B作動中フラグがオンに更新される。このB B作動中フラグがオンに更新されたことを契機に、R B作動中フラグがオンに更新される。そして、遊技可能回数カウンタ又は入賞回数カウンタのいずれかが0になると、R B作動中フラグがオフに更新される。B B作動中フラグがオンであれば、再びR B作動中フラグがオンに更新される。

## 【 0 0 6 9 】

B B作動中フラグがオフに更新される条件を満たした場合に、B B作動中フラグがオフに更新されるが、このB B作動中フラグがオフに更新されたことを契機に、R B作動中フラグがオフに更新される。したがって、B B作動中フラグがオンであるときは、R B作動中フラグがオンに更新される。すなわち、B B成立後は、B B作動中フラグがオフに更新されるまでR B遊技状態となる。

## 【 0 0 7 0 】

図5は、遊技機1における遊技処理動作を制御する主制御回路71と、主制御回路71

10

20

30

40

50

に電氣的に接続する周辺装置（アクチュエータ）と、主制御回路 7 1 から送信される制御指令に基づいて液晶表示装置 1 3 1、スピーカ 9 L, 9 R、LED 類 1 0 1、ランプ類 1 0 2 を制御する副制御回路 7 2 とを含む回路構成を示す。

【 0 0 7 1 】

主制御回路 7 1 は、回路基板上に配置されたマイクロコンピュータ 3 0 を主たる構成要素とし、これに乱数サンプリングのための回路を加えて構成されている。マイクロコンピュータ 3 0 は、予め設定されたプログラム（後述の図 1 8 ~ 図 2 4）にしたがって制御動作を行うメイン CPU 3 1 と、記憶手段であるメイン ROM 3 2 及びメイン RAM 3 3 を含む。

【 0 0 7 2 】

メイン CPU 3 1 には、基準クロックパルスを発生するクロックパルス発生回路 3 4 及び分周器 3 5 と、サンプリングされる乱数を発生する乱数発生器 3 6 及びサンプリング回路 3 7 とが接続されている。尚、乱数サンプリングのための手段として、マイクロコンピュータ 3 0 内、すなわちメイン CPU 3 1 の動作プログラム上で、乱数サンプリングを実行するように構成してもよい。その場合、乱数発生器 3 6 及びサンプリング回路 3 7 は省略可能であり、あるいは、乱数サンプリング動作のバックアップ用として残しておくことも可能である。

【 0 0 7 3 】

マイクロコンピュータ 3 0 のメイン ROM 3 2 には、スタートレバー 6 を操作（スタート操作）する毎に行われる乱数サンプリングの判定に用いられる確率抽籤テーブル、停止ボタンの操作に応じてリールの停止態様を決定するための停止テーブル、副制御回路 7 2 へ送信するための各種制御指令（コマンド）、各種テーブル等が格納されている。副制御回路 7 2 が主制御回路 7 1 へコマンド、情報等を入力することはなく、主制御回路 7 1 から副制御回路 7 2 への一方向で通信が行われる。メイン RAM 3 3 には、種々の情報が格納される。例えば、フラグ、遊技状態の情報等が格納される。

【 0 0 7 4 】

図 5 の回路において、マイクロコンピュータ 3 0 からの制御信号により動作が制御される主要なアクチュエータとしては、BET ランプ（1 - BET ランプ 9 a、2 - BET ランプ 9 b、最大 BET ランプ 9 c）と、払出表示部 1 8 と、メダルを収納し、ホッパー駆動回路 4 1 の命令により所定枚数のメダルを払出すホッパー（払出しのための駆動部を含む）4 0 と、リール 3 L, 3 C, 3 R をそれぞれ回転駆動するステッピングモータ 4 9 L, 4 9 C, 4 9 R とがある。

【 0 0 7 5 】

さらに、ステッピングモータ 4 9 L, 4 9 C, 4 9 R を駆動制御するモータ駆動回路 3 9、ホッパー（遊技価値付与手段）4 0 を駆動制御するホッパー駆動回路 4 1、BET ランプ 9 a, 9 b, 9 c を駆動制御するランプ駆動回路 4 5、及び払出表示部 1 8 を駆動制御する表示部駆動回路 4 8 がメイン CPU 3 1 の出力部に接続されている。これらの駆動回路は、それぞれメイン CPU 3 1 から出力される駆動指令などの制御信号を受けて、各アクチュエータの動作を制御する。

【 0 0 7 6 】

また、マイクロコンピュータ 3 0 が制御指令を発生するために必要な入力信号を生成する主な入力信号発生手段としては、スタートスイッチ 6 S、1 - BET スイッチ 1 1、2 - BET スイッチ 1 2、最大 BET スイッチ 1 3、C/P スイッチ 1 4、メダルセンサ 2 2 S、停止スイッチ 7 L S, 7 C S, 7 R S、リール位置検出回路 5 0、払出完了信号回路 5 1 がある。

【 0 0 7 7 】

スタートスイッチ 6 S は、スタートレバー 6 の操作を検出し、遊技開始指令信号（ゲームの開始を指令する信号）を出力する。メダルセンサ 2 2 S は、メダル投入口 2 2 に投入されたメダルを検出する。停止スイッチ 7 L S, 7 C S, 7 R S は、各停止ボタン 7 L, 7 C, 7 R が操作されたことを検知して停止指令信号（図柄の変動の停止を指令する信号

10

20

30

40

50

)を発生する。

【0078】

リール位置検出回路50は、リール回転センサからのパルス信号を受けて各リール3L, 3C, 3Rの位置を検出するための信号をメインCPU31へ供給する。払出完了信号回路51は、メダル検出部40Sの計数値(ホッパー40から払出されたメダルの枚数)が指定された枚数データに達した時、メダル払出完了を検知するための信号を発生する。

【0079】

図5の回路において、乱数発生器36の値は、0.25msec毎に1が加算されることにより更新される。サンプリング回路37は、定速回転到達時間内の適宜のタイミングで1個の乱数をサンプリングする。こうしてサンプリングされた乱数及びメインROM32内に格納されている後述の内部抽籤テーブル(図8)等に基づいて、内部当籤役が決定される。内部抽籤テーブルにおいて、内部当籤役(内部当籤役データ)は、その内部当籤役に対応する停止制御の態様などにより、対応する図柄組み合わせと遊技者に付与される利益とが間接的に対応付けられている。

10

【0080】

リール3L, 3C, 3Rの回転が開始された後、ステッピングモータ49L, 49C, 49Rの各々に供給される駆動パルス数が計数され、その計数値はメインRAM33の所定エリアに書き込まれる。リール3L, 3C, 3Rからは一回転毎にリセットパルスが得られる。これらの駆動パルス及びリセットパルスは、リール位置検出回路50を介してメインCPU31に入力される。

20

【0081】

こうして得られたリセットパルスにより、メインRAM33で計数されている駆動パルスの計数値が0にクリアされる。これにより、メインRAM33内には、各リール3L, 3C, 3Rについて一回転の範囲内における回転位置に対応した計数値が格納される。

【0082】

上記のようなリール3L, 3C, 3Rの回転位置とリール外周面上に描かれた図柄とを対応づけるために、図柄テーブル(図示せず)が、メインROM32内に格納されている。この図柄テーブルでは、前述したリセットパルスが発生する回転位置を基準として、各リール3L, 3C, 3Rの一定の回転ピッチ毎に順次付与されるコードナンバーと、それぞれのコードナンバー毎に対応して設けられた図柄を示す図柄コードとが対応づけられている。

30

【0083】

さらに、メインROM32内には、後述の図柄組合せテーブル(図10)が格納されている。この図柄組合せテーブルでは、複数の役と、当該複数の役それぞれを構成する図柄の組み合わせ(後述の表示役)に対応する図柄の組み合わせと、入賞のメダル配当枚数と、その入賞を表わす入賞判定コード(図示せず)とが対応づけられている。図柄組合せテーブルは、左のリール3L, 中央のリール3C, 右のリール3Rの停止制御時、及び全リール3L, 3C, 3Rの停止後の入賞確認(表示役の確認)時、及び払出枚数の決定を行う場合に参照される。ここで、表示役(表示役データ)とは、原則として、上述の有効ラインに沿って並ぶ図柄組み合わせに対応する役をいう。遊技者には、例えば図柄組合せテーブルにおける「払出枚数」にしたがって、表示役に対応する利益が付与される。

40

【0084】

上記乱数サンプリングに基づく抽籤処理(確率抽籤処理)により内部当籤役が決定された場合には、メインCPU31は、遊技者が停止ボタン7L, 7C, 7Rをそれぞれ操作したタイミングで停止スイッチ7LS, 7CS, 7RSから送られる操作信号、及び選択された停止テーブルに基づいて、リール3L, 3C, 3Rを停止制御する信号をモータ駆動回路39に送る。

【0085】

当籤した役の入賞を示す停止態様となれば、メインCPU31は、払出指令信号をホッパー駆動回路41に供給してホッパー40から所定個数のメダルの払出を行う。その際、

50

メダル検出部 40S は、ホッパー 40 から払出されるメダルの枚数を計数し、その計数値が指定された数に達した時に、メダル払出完了信号がメイン CPU 31 に入力される。これにより、メイン CPU 31 は、ホッパー駆動回路 41 を介してホッパー 40 の駆動を停止し、メダル払出処理を終了する。

【 0086 】

図 6 に示す副制御回路 72 のブロック図を参照して、副制御回路 72 の構成について説明する。

【 0087 】

副制御回路 72 は、映像、音、光、あるいはこれらを組み合わせて遊技に関する演出の制御を行うものであり、内部当籤役の決定やリールの制御など一連の遊技の進行を制御する主制御回路 71 とは別の回路基板上に構成されている。

10

【 0088 】

主制御回路 71 と副制御回路 72 とは、ハーネスなどにより電氣的に接続されており、副制御回路 72 は、主制御回路 71 から送信された各種コマンド（後述のスタートコマンドなど）に基づいて、演出内容の決定や実行などの各種処理を行う。このように、主制御回路 71 と副制御回路 72 との間の通信は、主制御回路 71 から副制御回路 72 への一方向で行われ、副制御回路 72 が主制御回路 71 へコマンド、情報などを入力することはない。

【 0089 】

副制御回路 72 は、サブ CPU 81、サブ ROM 82、サブ RAM 83、レンダリングプロセッサ 84、描画用 RAM 85（フレームバッファ 86 を含む）、ドライバ 87、DSP 111、オーディオ RAM 112、D/A 変換器 113、アンプ 114 を含んで構成される。

20

【 0090 】

サブ CPU 81 は、主制御回路 71 から送信された各種コマンドに基づいて、サブ ROM 82 内に記憶された制御用プログラムなどに従い、映像、音、光の出力を制御する。なお、副制御回路 72 は、クロックパルス発生回路、分周器、乱数発生器及びサンプリング回路を備えていないが、サブ CPU 81 の制御用プログラム上で乱数サンプリングを実行するように構成されている。

【 0091 】

サブ ROM 82 は、基本的に、プログラム記憶領域とデータ記憶領域によって構成される。

30

【 0092 】

プログラム記憶領域には、後述の図 25 ~ 図 30 に示すサブ CPU 制御プログラムが記憶される。具体的には、オペレーティングシステム、デバイスドライバ、主制御回路 71 との通信を制御するための主基板通信タスク、LED 類 101 やランプ類 102 による光の出力を制御するためのランプ制御タスク、スピーカ 9L, 9R による音の出力を制御するためのサウンド制御タスク、液晶表示装置 131 での映像の表示を制御するための描画タスクなどが含まれている。

【 0093 】

データ記憶領域には、演出抽籤テーブルなどの各種テーブルが記憶されるテーブル記憶領域、キャラクタオブジェクトデータといったアニメーションデータなどが記憶される描画制御データ記憶領域、アニメーションデータに基づく映像サウンドやスタートレバー 6 などの操作音といったサウンドデータ等が記憶される音声制御データ記憶領域、光の点灯パターンなどが記憶される LED・ランプ制御データ記憶領域などによって構成される。

40

【 0094 】

また、サブ RAM 83 は、サブ CPU 81 が制御用プログラムを実行する場合の、作業用の一時記憶手段として構成される。サブ RAM 83 には、後述の演出状態移行番号や演出番号などの各種情報が記憶される。そのため、副制御回路 72 でも内部当籤役、表示役、持越役、作動中フラグを判別できる。

50

## 【0095】

レンダリングプロセッサ84は、サブCPU81と接続されており、サブCPU81により出力されるコマンドに基づき、サブCPU81によって決定された演出内容に応じた映像を生成する。レンダリングプロセッサ84が行うタスクに必要なデータは起動時に描画用RAM85に展開される。生成された映像は、ドライバ87を介して液晶表示装置131によって表示される。

## 【0096】

DSP111は、サブCPU81と接続されており、サブCPU81により出力されるコマンド及びサブCPU81が読み出したサウンドデータに基づいて、スピーカ9L, 9Rから音を出力するためのサウンドデータを出力する処理を行う。ここで処理されるサウンドデータは、オーディオRAM112に設けられたサウンド格納領域に格納される。

10

## 【0097】

D/A変換器113は、DSP111と接続されており、デジタルデータとして報知音用サウンド格納領域に格納されているサウンドデータをアナログデータに変換する。

## 【0098】

アンプ114は増幅器であり、D/A変換器113によってアナログに変換されたサウンドデータを増幅し、増幅した音声をスピーカ9L, 9Rなどから出力させる。

## 【0099】

また、サブCPU81には、LED類101、ランプ類102が接続されており、サブCPU81により送信される出力信号に基づいて光が出力される。

20

## 【0100】

また、サブCPU81には、操作部17が接続されている。本実施形態では、操作部17が操作されることに応じて、液晶表示装置131に遊技履歴などの情報が表示されるようになっている。

## 【0101】

図7を参照して、内部抽籤テーブル決定テーブルについて説明する。

## 【0102】

内部抽籤テーブル決定テーブルは、遊技状態に対応する内部抽籤テーブル(後述の図8)の種別の情報及び抽籤回数の情報を備えている。ここで、遊技状態が一般遊技状態である場合には、一般遊技状態用の内部抽籤テーブル(後述の図8(1))が選択され、抽籤回数として8が決定される(後述の図21のステップS41)。抽籤回数は、内部当籤役を決定するために必要な処理をする回数である。ただし、遊技状態が一般遊技状態であっても、持越区間である場合には、8と決定された抽籤回数が6に更新される(後述の図21のステップS43)。

30

## 【0103】

また、遊技状態がRB遊技状態である場合には、RB遊技状態用の内部抽籤テーブル(後述の図8(2))が選択され、抽籤回数として5が決定される(後述の図21のステップS41)。

## 【0104】

図8を参照して、内部抽籤テーブルについて説明する。

40

## 【0105】

内部抽籤テーブルは、基本的に遊技状態毎に設けられ、当籤番号に対応する数値範囲の下限値及び上限値の情報を備えている。後に図9を参照して説明するように、この当籤番号は役に対応しており、内部抽籤テーブルは、予め定められた複数の役のそれぞれに対応する数値範囲の上限値及び下限値の情報を有する。

## 【0106】

図8(1)は、一般遊技状態用内部抽籤テーブルを示し、図8(2)は、RB遊技状態用内部抽籤テーブルを示す。

## 【0107】

内部抽籤テーブルに基づく当籤番号の決定(抽籤)では、遊技状態毎に定められた抽籤

50

回数と同じ当籤番号から降順に、当籤番号が0になるまで、乱数値が当籤番号に対応する下限値及び上限値により示される範囲内にあるか否かを判断する。乱数値が下限値及び上限値により示される範囲内にある場合、対応する当籤番号に当籤となる。また、当籤番号に対応する下限値及び上限値により示される範囲内にあるか否かを判断する回数は、図7の内部抽籤テーブル決定テーブルで決定された抽籤回数と同じである。

【0108】

なお、当籤番号が0になるまで乱数値が一度も下限値及び上限値により示される範囲内になかった場合、当籤番号は0（ハズレ）となる。内部当籤役のハズレは、内部抽籤で遊技者の利益と対応付けられた役に当籤しなかったことを示す。また、本実施形態におけるハズレは、遊技価値と対応付けられた役ではない。また、内部当籤役としてのハズレに対応する図柄組み合わせは、予め設けられた複数の役に対応する図柄組み合わせとは別の任意の図柄組み合わせであるとも考えることができるが、本実施形態では、ハズレに対応する図柄組み合わせは設けられていないものとする。

10

【0109】

また、当籤番号から降順に、当籤番号が0になるまで、当籤か否かを判断すると共に、複数の役の各々に対応する上限値及び下限値により規定される数値範囲が重複するように設定されていることから、内部当籤役として複数の役が決定されることがある。内部当籤役は、当籤した当籤番号、遊技状態、投入枚数、及び内部当籤役決定テーブル（後述の図9）に基づいて決定される。

【0110】

20

例えば、図8（1）に示す一般遊技状態用内部抽籤テーブルを参照する場合であって、投入枚数が3である場合について説明する。0～65535の範囲から抽出した乱数値が4580である場合、当籤番号8に対応する数値範囲の情報は、下限値が“5750”で上限値が“5949”であるという数値範囲の情報なので、始めに、当籤番号8について乱数値R（4580）-下限値L（5750）を計算する。この計算結果は負である。したがって、乱数値が当籤番号に対応する数値範囲内（L R U）にないので、一般遊技状態で抽出した乱数値が4580である場合、当籤番号8に不当籤となる。

【0111】

続いて、当籤番号7に対応する数値範囲の情報に基づいて、乱数値R（4580）-下限値L（4550）を計算する。この計算結果は0以上になる。次に、乱数値R（4580）-上限値U（4749）を計算する。この計算結果は0以下になる。したがって、乱数値が当籤番号に対応する数値範囲内（L R U）にあるので、一般遊技状態で抽出した乱数値が4580である場合、当籤番号7に当籤となる。当籤番号7に当籤となる場合には、後述の内部当籤役決定テーブル（図9）に基づいて、当籤番号7に対応するBB1が内部当籤役となる。

30

【0112】

このように、乱数値R（4580）-下限値Lの計算及び乱数値R（4580）-上限値Uの計算を、当籤番号が0となるまで繰り返すと、当籤番号2及び当籤番号7では当籤となり、他の当籤番号では不当籤となる。したがって、一般遊技状態で抽出した乱数値が4580である場合、当籤番号2及び当籤番号7で当籤となり、後述の内部当籤役決定テーブル（図9）を参照すると、スイカ及びBB1が内部当籤役となる。

40

【0113】

ここで、内部抽籤テーブルについて、より詳細に検討する。図8（1）を参照すると、投入枚数が3である場合の当籤番号2に対応する数値範囲は、当籤番号7に対応する数値範囲の一部を含む。したがって、スイカが内部当籤役として決定されるとき、このスイカに加えて、BB1が内部当籤役として決定される場合がある。

【0114】

また、図8（1）を参照すると、投入枚数が3である場合の当籤番号3に対応する数値範囲は、当籤番号7に対応する数値範囲の一部を含む。したがって、赤チェリーが内部当籤役として決定されるとき、この赤チェリーに加えて、BB1が内部当籤役として決定される場合がある。

50

## 【 0 1 1 5 】

また、図 8 ( 1 ) を参照すると、投入枚数が 3 である場合の当籤番号 4 に対応する数値範囲は、当籤番号 8 に対応する数値範囲の一部を含む。したがって、青チェリーが内部当籤役として決定されるとき、この青チェリーに加えて、B B 2 が内部当籤役として決定される場合がある。

## 【 0 1 1 6 】

また、図 8 ( 1 ) を参照すると、投入枚数が 3 である場合の当籤番号 5 に対応する数値範囲は、当籤番号 8 に対応する数値範囲の一部を含む。したがって、黄チェリーが内部当籤役として決定されるとき、この黄チェリーに加えて、B B 2 が内部当籤役として決定される場合がある。

10

## 【 0 1 1 7 】

なお、持越区間の場合には、抽籤回数が 6 に変更（後述の図 2 1 のステップ S 4 3）される。これにより、持越区間では、当籤番号 7、8 に当籤する場合がない。したがって、後述の内部当籤役決定テーブル（図 9）によれば、持越区間では、B B 1 及び B B 2 が内部当籤役として決定される場合はない。

## 【 0 1 1 8 】

また、図 8 ( 2 ) に示す R B 遊技状態用内部抽籤テーブルを参照すると、このテーブルは、図 8 ( 1 ) に示した一般遊技状態用内部抽籤テーブルに比べ、当籤番号 1 に対応する数値範囲が広がるように構成されている。言い換えると、R B 遊技状態用内部抽籤テーブルは、一般遊技状態用内部抽籤テーブルに比べ、ベルが高い確率で当籤役として決定されるように構成されている。また、R B 遊技状態用内部抽籤テーブルでは、一般遊技状態用内部抽籤テーブルでの当籤番号 6 ~ 8 に対応する当籤番号が設けられていない。そのため、R B 遊技状態では、一般遊技状態での当籤番号 6 ~ 8 に対応するリプレイ、B B 1、及び B B 2 が当籤役として決定されることがない。

20

## 【 0 1 1 9 】

図 9 を参照して、内部当籤役決定テーブルについて説明する。

## 【 0 1 2 0 】

内部当籤役決定テーブルは、当籤番号に対応した内部当籤役のデータを備えている。内部当籤役のデータは、1 バイト（8 ビット）からなるデータであり、内部当籤役を識別するために、内部当籤役のそれぞれに対応して設けられている。

30

## 【 0 1 2 1 】

例えば、当籤番号が「0」の場合には、内部当籤役のデータとして「0 0 0 0 0 0 0 0」が決定される。このデータに対応する内部当籤役は、ハズレである。当籤番号が「1」の場合には、内部当籤役のデータとして「0 0 0 0 0 0 0 1」が決定される。このデータに対応する内部当籤役は、ベルである。当籤番号が「2」～「8」の場合についても同様に、内部当籤役のデータが決定される。

## 【 0 1 2 2 】

図 1 0 を参照して、図柄組合せテーブルについて説明する。

## 【 0 1 2 3 】

図柄組合せテーブルは、一の有効ライン（入賞ライン）により結ばれる図柄停止位置のそれぞれに停止表示された図柄の組み合わせに対応する表示役と、表示役に対応する投入枚数ごとの払出枚数の情報と、を備えている。この図柄組合せテーブルは、全リール 3 L、3 C、3 R が停止した後、有効ラインに沿って表示された図柄の組み合わせに応じて払出枚数を決定する場合に参照される。

40

## 【 0 1 2 4 】

有効ラインに沿って“ベル - ベル - ベル”が並ぶと表示役がベルになり、投入枚数が 1 又は 2 の場合には、1 5 枚のメダルが払出され、投入枚数が 3 の場合には、1 0 枚のメダルが払出される。有効ラインに沿って“スイカ - スイカ - スイカ”が並ぶと表示役がスイカになり、投入枚数が 1 又は 2 の場合には、1 5 枚のメダルが払出され、投入枚数が 3 の場合には、1 0 枚のメダルが払出される。

50



## 【0125】

内部当籤役が赤チェリーの場合、5本の有効ラインのうち、センターライン8cに沿って“赤チェリー(中) - ANY - ANY”が並ぶ場合と、センターラインを除く有効ラインに沿って“赤チェリー(角) - ANY - ANY”が並ぶ場合のいずれも表示役として成立しうる。具体的には、“赤チェリー(中)”(以下、中チェリーと表記)は、左の図柄表示領域21Lにおいて中段に停止表示された場合の“赤チェリー”を示し、“赤チェリー(角)”(以下、角チェリーと表記)は、左の図柄表示領域21Lにおける上段又は下段に停止表示された場合の“赤チェリー”を示す。“ANY”は、任意の図柄を示す。表示役が中チェリーである場合には、図柄組合せテーブルに基づいて、投入枚数が1(BET数1)又は2(BET数2)の場合には、15枚のメダルが払出され、投入枚数が3の場合には、5枚のメダルが払出される。他方、表示役が角チェリーで、投入枚数が2(BET数2)である場合には、図柄組合せテーブルに基づいて、15枚のメダルが払出されることになるが、角チェリーで投入枚数が3枚(BET数3)である場合には、2本の有効ライン(トップライン8b及びクロスダウンライン8e、又は、ボトムライン8d及びクロスアップライン8a)で“チェリー(角) - ANY - ANY”の図柄組み合わせが成立しているため、図柄組合せテーブルに基づいて、5枚の2倍である10枚のメダルが払出される。

10

## 【0126】

内部当籤役が青チェリー又は黄チェリーの場合、内部当籤役が赤チェリーの場合と同様に、表示役が中チェリーになる場合と、表示役が角チェリーになる場合と、がある。前者の場合には、図柄組合せテーブルに基づいて、投入枚数が1又は2の場合には、15枚のメダルが払出され、投入枚数が3の場合には、5枚のメダルが払出される。後者の場合には、投入枚数が2である場合には、図柄組合せテーブルに基づき、15枚のメダルが払出されることになるが、角チェリーで投入枚数が3枚である場合には、2本の有効ラインで“チェリー(角) - ANY - ANY”の図柄組み合わせが成立しているため、図柄組合せテーブルに基づき、5枚の2倍である10枚のメダルが払い出される。

20

## 【0127】

有効ラインに沿って“リプレイ - リプレイ - リプレイ”が並ぶと表示役がリプレイになり、今回のゲームのために投入された投入枚数と同数のメダルが自動投入される。また、有効ラインに沿って“赤7 - 赤7 - 赤7”が並ぶと表示役がBB1になり、BB作動中フラグがオンになることにより遊技状態がRB遊技状態に移行する。有効ラインに沿って“BAR - BAR - BAR”が並ぶと表示役がBB2になり、BB作動中フラグがオンになることにより遊技状態がRB遊技状態に移行する。

30

## 【0128】

図11を参照して、ボーナス作動時テーブルについて説明する。

## 【0129】

ボーナス作動時テーブルは、表示役毎に、作動中フラグ、後述のボーナス終了枚数カウンタ、遊技可能回数カウンタ、及び入賞可能回数カウンタの情報を備えている。このボーナス作動時テーブルは、後述の図20のステップS33の処理、及び後述の図24のステップS82の処理において参照される。

40

## 【0130】

「作動中フラグ」とは、作動している遊技状態(現在の遊技状態)を識別するための情報をいう。本実施形態の作動中フラグには、BB(役物連続作動装置)が作動しているか否かを識別するためのBB作動中フラグと、RB遊技状態が作動しているか否かを識別するためのRB作動中フラグと、がある。

## 【0131】

「ボーナス終了枚数カウンタ」とは、BB作動中フラグがオンに更新されてからBB作動中フラグがオフに更新されるまでの遊技において払出されたメダルの枚数を計数するカウンタをいう。「遊技可能回数カウンタ」とは、上述のように、RB遊技状態において行うことが可能な残りの単位遊技の回数をいう。「入賞可能回数カウンタ」とは、上述のよ

50

うに、R B遊技状態において小役に対応する図柄の組み合わせが表示されることが可能な残りの単位遊技の回数をいう。

【0132】

図12及び図13を参照して、停止テーブルについて説明する。この停止テーブルは、複数の停止ボタン7がそれぞれ押下操作されて、対応するそれぞれの停止スイッチ7Sがこれを検知し、当該押下操作が検知された停止ボタン7に対応するリール3についての停止指令信号を発生したことに応じて、押下操作された停止ボタン7に対応するリール3をメインCPU31が停止制御するとき用いられる。

【0133】

停止テーブルには、複数のリール3それぞれの停止開始位置に対応する停止制御位置の情報がそれぞれ関連づけられている。停止テーブルにおける「停止開始位置」及び「停止制御位置」の列に記載された0から20までの番号は、図4におけるコードナンバーに対応する。

10

【0134】

当該停止テーブルにおける「停止開始位置」とは、複数の停止ボタン7のいずれかが押下操作されたことに応じて、対応するリール3についての停止指令信号が発生された時に、リール3におけるセンターライン8cに対応する位置に存在する図柄のコードナンバーを示す。センターライン8cに対応する位置に存在する図柄とは、詳細には、回転するリール3の図柄列において、センターライン8cに対応する位置を基準とした場合に、リール3の回転方向において、ある図柄の中心位置がリール3におけるセンターライン8cに対応する位置よりも上流側にあるものであって、かつセンターライン8cに最も近い位置にある図柄をいう。

20

【0135】

例えば、図4におけるリール3Lの図柄列において、リール3Lに対応する停止ボタン7Lの押下操作が検知されたとする。そして、リール3Lに対する停止指令信号が発生した時に、リール3Lにおけるセンターライン8cに対応する位置が“ベル(図柄94)”と“赤チェリー(図柄96)”との間であったとする。つまり、“ベル(図柄94)”の中心位置はすでにセンターライン8cに対応する位置を通過しているが、“赤チェリー(図柄96)”はまだ通過していない状態である。この場合、「停止開始位置」は、まだ図柄の中心位置がセンターライン8cに対応する位置を通過していない“赤チェリー(図柄96)”のコードナンバー12が該当する。

30

【0136】

停止テーブルにおける「停止制御位置」とは、リール3の停止制御が行われて、リール3が停止したときにセンターライン8cに対応する位置に表示される図柄のコードナンバーを示す。例えば、図12(1)の赤チェリー用停止テーブルでは、停止開始位置「11」に対応する停止制御位置は「12」である。上述の図4を参照すると、リール3Lのコードナンバー11に対応する図柄は“ベル(図柄94)”であり、コードナンバー12に対応する図柄は“赤チェリー(図柄96)”である。したがって、コードナンバー11の“ベル(図柄94)”がセンターライン8cに対応する位置にあるときに停止ボタン7Lの操作が検知されると、コードナンバー12の“赤チェリー(図柄96)”をセンターライン8cの位置に停止表示するように、リール3Lが停止制御される。

40

【0137】

なお、本実施形態では、停止ボタン7が押下操作されてから、対応するリール3が停止するまでの間に移動することが可能な図柄の数(最大滑りコマ数)が、4と規定されている。

【0138】

停止テーブルは、内部当籤役毎に設けられている。図12(1)は、赤チェリー用停止テーブルである。この停止テーブルは、赤チェリーが内部当籤役として決定された場合に用いられる。図12(2)は、BB1用停止テーブルである。この停止テーブルは、BB1が内部当籤役として決定された場合に用いられる。これらの停止テーブルは、内部当籤

50

役の例として挙げたものであり、他の内部当籤役についても同様に設けられる。

【0139】

リール3の停止制御の一例として、図12(1)を参照して、赤チェリーが内部当籤役として決定された場合の図柄表示領域21L, 21C, 21Rでの表示態様について説明する。

【0140】

上述の図10を参照すると、左のリール3Lでは、赤チェリーに対応する図柄組み合わせを構成する図柄は“赤チェリー”である。そこで、上述の図4を参照すると、左のリール3Lでは、“赤チェリー”に対応するコードナンバーは12の一箇所である。そのため、コードナンバー12に対応する図柄の図柄停止位置についてみると、左のリール3Lでの停止開始位置がコードナンバー8~12である場合には、“赤チェリー”が左側の図柄表示領域21Lにおける中段の図柄停止位置(センターライン8cに重なる位置)に停止する。また、リール3Lでの停止開始位置がコードナンバー7又は13である場合には、“赤チェリー”が左側の図柄表示領域21Lにおける上段又は下段の図柄停止位置に停止する。これに対し、左のリール3Lでの停止開始位置がコードナンバー0~6又はコードナンバー14~20である場合には、たとえ赤チェリーが内部当籤役として決定されていても、“赤チェリー”が図柄表示領域21Lにおける図柄停止位置に停止する場合はない。したがって、表示役として赤チェリーを成立させるためには、赤チェリーが内部当籤役として決定されることに加えて、左の停止ボタン7Lを適切に操作することが求められる。

10

20

【0141】

次に図12(2)を参照して、青チェリーが内部当籤役として決定された場合の図柄表示領域21L, 21C, 21Rでの表示態様について説明する。

【0142】

上述の図10を参照すると、左のリール3Lでは、青チェリーに対応する図柄組み合わせを構成する図柄は“青チェリー”である。そこで、上述の図4を参照すると、左のリール3Lでは、“青チェリー”に対応するコードナンバーは「19」の一箇所である。そのため、コードナンバー「19」に対応する図柄の図柄停止位置についてみると、左のリール3Lでの停止開始位置が「15」~「19」である場合には、“青チェリー”が左の図柄表示領域21Lの中段の図柄停止位置に停止する。また、左のリール3Lでの停止開始位置が「14」又は「20」である場合には、“青チェリー”が左の図柄表示領域21Lの上段又は下段の図柄停止位置に停止する。これに対し、左のリール3Lでの停止開始位置が「0」~「13」である場合には、たとえ青チェリーが内部当籤役として決定されていても、“青チェリー”が左の図柄表示領域21Lの図柄停止位置に停止する場合はない。したがって、表示役として青チェリーを成立させるためには、青チェリーが内部当籤役として決定されることに加えて、左の停止ボタン7Lを適切に操作することが求められる。

30

【0143】

次に図13(3)を参照して、黄チェリーが内部当籤役として決定された場合の図柄表示領域21L, 21C, 21Rでの表示態様について説明する。

40

【0144】

上述の図10を参照すると、左のリール3Lでは、黄チェリーに対応する図柄組み合わせを構成する図柄は“黄チェリー”である。そこで、上述の図4を参照すると、左のリール3Lでは、“黄チェリー”に対応するコードナンバーは「5」の一箇所である。そのため、コードナンバー「5」に対応する図柄の図柄停止位置についてみると、左のリール3Lでの停止開始位置が「1」~「5」である場合には、“黄チェリー”が左の図柄表示領域21Lの中段の図柄停止位置に停止する。また、左のリール3Lでの停止開始位置が「0」又は「6」である場合には、“黄チェリー”が左の図柄表示領域21Lの上段又は下段の図柄停止位置に停止する。これに対し、左のリール3Lでの停止開始位置が「7」~「20」である場合には、たとえ黄チェリーが内部当籤役として決定されていても、“黄

50

チェリー”が左の図柄表示領域 2 1 L の図柄停止位置に停止する場合はない。したがって、表示役として黄チェリーを成立させるためには、黄チェリーが内部当籤役として決定されることに加えて、左の停止ボタン 7 L を適切に操作することが求められる。

【 0 1 4 5 】

図 1 4 を参照して、内部当籤役、持越役、及び遊技状態の格納領域（記憶領域）について説明する。これらの格納領域は、主制御回路 7 1 及び副制御回路 7 2 の両方に設けられている。

【 0 1 4 6 】

図 1 4 ( 1 ) は、内部当籤役格納領域を示す。ビット 0 は、ベルに対応する格納領域である。ビット 1 は、スイカに対応する格納領域である。ビット 2 は、赤チェリーに対応する格納領域である。ビット 3 は、青チェリーに対応する格納領域である。ビット 4 は、黄チェリーに対応する格納領域である。ビット 5 は、リプレイに対応する格納領域である。ビット 6 は、B B 1 に対応する格納領域である。ビット 7 は、B B 2 に対応する格納領域である。

【 0 1 4 7 】

なお、表示役のデータが格納される表示役格納領域についての図示は省略するが、内部当籤役格納領域と同様のデータ構造を有している。

【 0 1 4 8 】

図 1 4 ( 2 ) は、持越役格納領域を示す。ビット 6 は、B B 1 に対応する格納領域である。ビット 7 は、B B 2 に対応する格納領域である。ビット 0 ~ ビット 5 は、未使用の格納領域である。

【 0 1 4 9 】

図 1 4 ( 3 ) は、遊技状態格納領域を示す。ビット 0 は、一般遊技状態に対応する格納領域である。ビット 1 は、R B 遊技状態に対応する格納領域である。ビット 2 ~ ビット 7 は、未使用の格納領域である。

【 0 1 5 0 】

図 1 5 を参照して、副制御回路 7 2 のジャンプテーブルについて説明する。

【 0 1 5 1 】

ジャンプテーブルは、主制御回路 7 1 により送信されたコマンド（情報あるいは指令）を受信した場合に、受信したコマンドの種類に応じて行う処理の情報を備えている。具体的には、主制御回路 7 1 により送信されるコマンドの「識別子」に対応して実行する複数種類の処理の情報が格納されている。主制御回路 7 1 は、“ 4 バイト ” ~ “ 8 バイト ” で構成されるデータ（情報）を一のコマンドとして副制御回路 7 2 へ送信するが、「先頭データ」は、その“ 1 バイト目 ” のデータを示す。

【 0 1 5 2 】

例えば、遊技開始コマンドを受信した場合、サブ CPU 8 1 は、遊技開始コマンド処理を行う。遊技開始コマンド処理は、スタートレバー 6 が操作されることを契機として行われる処理である。

【 0 1 5 3 】

リール停止コマンドを受信した場合、サブ CPU 8 1 は、リール停止コマンド処理を行う。リール停止コマンド処理は、いずれかの停止ボタン 7 L , 7 C , 7 R が操作されたことを契機として行われる処理である。このリール停止コマンドには、当該コマンドが第 1 停止操作によるものか、第 2 停止操作によるものか、第 3 停止操作によるものかの情報が含まれる。

【 0 1 5 4 】

全リール停止コマンドを受信した場合、サブ CPU 8 1 は、全リール停止コマンド処理を行う。全リール停止コマンド処理は、第 3 停止操作が行われることを契機として行われる処理である。表示役成立コマンドを受信した場合、サブ CPU 8 1 は、表示役成立コマンド処理を行う。表示役成立コマンド処理は、表示役の成否などに基づいて行われる処理である。

10

20

30

40

50

## 【 0 1 5 5 】

遊技状態変更コマンドを受信した場合、サブCPU 8 1は、遊技状態変更コマンド処理を行う。遊技状態変更コマンド処理は、例えば、ボーナスの入賞を契機として、遊技状態の情報を、RB遊技状態を示すものに変更するための処理である。ボーナス開始コマンドを受信した場合、サブCPU 8 1は、ボーナス開始コマンド処理を行う。ボーナス開始コマンド処理は、BBが作動するタイミングの報知を実行するための処理である。

## 【 0 1 5 6 】

図16を参照して、停止操作出力音決定テーブルについて説明する。この停止操作出力音決定テーブルは、停止ボタン7が押下操作されたことに応じて、出力する音を決定するためのテーブルである。この停止操作出力音決定テーブルは副制御回路72のサブROM 82に記憶され、停止ボタン7が押下操作されると、サブCPU 81により適宜読み出されて使用される。

10

## 【 0 1 5 7 】

停止操作出力音決定テーブルでは、当籤番号と第1停止操作、第2停止操作及び第3停止操作とが関連づけられており、それぞれの縦軸と横軸が交わる部分に記載されているのは出力音名である。この出力音名は、後述の図17で説明する出力音データテーブルにおいて、音データに関連づけられた名称となる。

## 【 0 1 5 8 】

停止操作出力音決定テーブルでは、内部当籤役に応じて出力する音が異なるようになっている。また、出力音は、停止操作毎に異なる音となる場合がある。つまり、停止ボタン7L, 7C、7Rのいずれかが操作される度に異なる音出力される場合もあれば、同じ音出力される場合もある。この出力音のパターンは、設定者が当該遊技機1における演出に合わせて自由に決めてよい。

20

## 【 0 1 5 9 】

例えば、内部当籤役が“赤チェリー”である場合、停止ボタン7のいずれかが押下操作されると(第1停止操作)、音Bが出力され、第2停止操作されると音Cが出力され、第3停止操作されると音Cが出力される。

## 【 0 1 6 0 】

また、当籤番号が例えば、「3+7」となっているのは、当籤番号3と当籤番号7の内部当籤役が重複して当籤していることを指す。上述の図8の内部抽籤テーブルにより内部当籤役が重複して当籤した場合には、本実施形態においては、それぞれ単独で当籤した場合と異なる音出力されるように定められている。

30

## 【 0 1 6 1 】

例えば、内部抽籤テーブルにより“赤チェリー”と“BB1”が重複して当籤した場合には、第1停止操作されると音Cが出力され、第2停止操作されると音Aが出力され、第3停止操作されると音Cが出力される。このように、停止ボタン7が押下操作されたときに、それぞれ内部当籤役に応じて異なるパターンで音出力されることにより、内部当籤役を報知することができる。

## 【 0 1 6 2 】

また、本実施形態においては、異なる内部当籤役であっても、第1停止操作において同じ音出力される場合がある。例えば、“ハズレ”、“ベル”、“スイカ”のいずれかが当籤した場合には同じ音Aが出力される。しかし、第2停止操作及び第3停止操作された場合の出力音が異なるため、第2停止操作や第3停止操作することで内部当籤役を知ることができる。これにより、最初の一音のみでは、大まかな内部当籤役しか知り得ないため、同じような出力音のパターンを持つ内部当籤役に当籤しているかもしれないという期待感を遊技者に抱かせることができる。上述の例でいうと、遊技者は、第1停止操作したのみでは、“ハズレ”であるか小役に当籤しているか否かを確定できない。そこで、もしかしたら小役に当籤しているかもしれないという期待感を込めて停止操作をすることになる。

40

## 【 0 1 6 3 】

50

図 17 を用いて出力音データテーブルについて説明する。この出力音データテーブルは、出力音名と出力音データがそれぞれ関連づけられている。

【0164】

出力音名は、図 16 の停止操作出力音決定テーブルにおける出力音名である。本実施形態においては、出力音名として、音 A、音 B、音 C が記載されている。また、出力音データは、各出力音名に関連づけられた実際の音データの名称である。

【0165】

出力される音は、例えば、一音のみであってもよく、断続的又は連続的な音であってもよい。さらには、所定の音階や所定の曲の一部であってもよく、音の強さが出力中に変化するものであってもよい。そして、遊技中の演出用効果音と区別できるような音であれば特に限定されない。

10

【0166】

この出力音データテーブルは、副制御回路 72 のサブ ROM 82 に記憶されており、図 16 の停止操作出力音決定テーブルにより決定された出力音名に基づいて、当該出力音データテーブルが参照され、出力音データがサブ ROM 82 から読み出され、DSP 111、D/A 変換器 113、アンプ 114 によりスピーカ 9L, 9R から該当する出力音が発音される。

【0167】

図 18 及び図 19 に示すメインフローチャートを参照して、主制御回路 71 の制御動作について説明する。

20

【0168】

始めに、メイン CPU 31 は、遊技開始時の初期化を行う (ステップ S1)。この処理では、メイン RAM 33 における記憶内容の初期化、通信データの初期化などを行う。続いて、ゲーム終了時のメイン RAM 33 における所定の記憶内容を消去し (ステップ S2)、ステップ S3 に移る。このステップ S2 では、前回のゲームに使用されたメイン RAM 33 の書き込み可能エリアのデータの消去、メイン RAM 33 の書き込みエリアへの次のゲームに必要なパラメータの書き込み、次のゲームのシーケンスプログラムの開始アドレスの指定などを行う。

【0169】

ステップ S3 では、後述の図 20 を参照して説明するボーナス作動監視処理を行い、ステップ S4 に移る。このステップ S3 では、BB 作動中フラグがオンである場合には、RB 遊技状態が終了しても続けて RB 遊技状態となるように、RB 作動中フラグをオンに更新する処理を行う。ステップ S4 では、メダル投入・スタートチェック処理を行い、ステップ S5 に移る。このステップ S4 では、スタートスイッチ 6S、メダルセンサ 10S、又は BET スイッチ 11 ~ 13 からの入力に基づいて、BET 数の更新などの処理を行う。

30

【0170】

ステップ S5 では、抽籤用の乱数を抽出し、ステップ S6 に移る。このステップ S5 で抽出した乱数は、後述の内部抽籤処理において使用される。ステップ S6 では、遊技状態監視処理を行い、ステップ S7 に移る。このステップ S6 では、遊技状態移行条件が満たされているか否かを判別し、遊技状態移行条件が満たされていると判別される場合には、遊技状態を移行し、遊技状態移行条件が満たされていない場合には、現在の遊技状態を維持する。

40

【0171】

ステップ S7 では、後に図 21 及び図 22 を参照して説明する内部抽籤処理を行い、ステップ S8 に移る。ステップ S8 では、遊技開始コマンドを副制御回路 72 に送信し、ステップ S9 に移る。この遊技開始コマンドには、遊技状態、内部当籤役などの情報が含まれる。

【0172】

ステップ S9 では、前回のゲームが開始してから 4.1 秒経過しているか否かを判別す

50

る。この判別が Y E S のときは、ステップ S 1 1 に移り、N O のときは、ステップ S 1 0 に移る。ステップ S 1 0 では、ゲーム開始待ち時間消化の処理（ウェイト処理）を行い、ステップ S 1 1 に移る。このステップ S 1 0 では、前回のゲームが開始してから 4 . 1 秒が経過するまでの間、遊技者のゲームを開始する操作に基づく入力を無効にする処理を行う。

**【 0 1 7 3 】**

ステップ S 1 1 では、ゲーム監視用タイマをセットし、ステップ S 1 2 に移る。このゲーム監視用タイマには、遊技者による停止ボタン 7 の停止操作によらずに、自動的にリール 3 を停止させるための自動停止タイマが含まれる。ステップ S 1 2 では、全リールの回転開始を要求し、図 1 9 のステップ S 1 3 に移る。

10

**【 0 1 7 4 】**

図 1 9 のステップ S 1 3 では、停止スイッチ 7 L S , 7 C S , 7 R S が “ オン ” であるか否か、すなわち、停止ボタン 7 L , 7 C , 7 R のいずれかが操作されたかどうかを判別する。この判別が Y E S のときは、ステップ S 1 5 に移り、N O のときは、ステップ S 1 4 に移る。ステップ S 1 4 では、自動停止タイマの値が 「 0 」 であるか否かを判別する。この判別が Y E S のときは、ステップ S 1 5 に移り、N O のときは、ステップ S 1 3 に移る。

**【 0 1 7 5 】**

ステップ S 1 5 では、滑りコマ数決定処理を行い、ステップ S 1 6 に移る。このステップ S 1 5 では、内部当籤役に対応する停止テーブル（図 1 2 など）を参照して、停止開始位置に対応する停止制御位置から滑りコマ数を決定し、セットする。ステップ S 1 6 では、ステップ S 1 5 で決定された滑りコマ数分、停止操作された停止ボタン 7 L , 7 C , 7 R に対応するリール 3 L , 3 C , 3 R が回転するのを待ち、ステップ S 1 7 に移る。

20

**【 0 1 7 6 】**

ステップ S 1 7 では、リールの回転停止を要求し、ステップ S 1 8 に移る。ステップ S 1 8 では、リール停止コマンドを副制御回路 7 2 に送信し、ステップ S 1 9 に移る。リール停止コマンドには、どのリール 3 が停止したかを示す情報が含まれる。ステップ S 1 9 では、全てのリールが停止したか否かを判別する。この判別が Y E S のときは、ステップ S 2 0 に移り、N O のときは、ステップ S 1 3 に移る。

**【 0 1 7 7 】**

ステップ S 2 0 では、全リール停止コマンドを副制御回路 7 2 に送信し、ステップ S 2 1 に移る。ステップ S 2 1 では、表示役検索処理を行い、ステップ S 2 2 に移る。このステップ S 2 1 の処理では、各図柄表示領域 2 1 L , 2 1 C , 2 1 R における図柄の停止態様に基づいて、表示役（成立役）を識別するためのフラグをセットする処理を行う。

30

**【 0 1 7 8 】**

ステップ S 2 2 では、表示役成立コマンドを副制御回路 7 2 に送信し、ステップ S 2 3 に移る。表示役成立コマンドには、成立した表示役の情報が含まれる。ステップ S 2 3 では、メダル払出処理を行い、ステップ S 2 4 に移る。このステップ S 2 3 の処理では、表示役検索処理でセットされたフラグに基づき、図柄組合せテーブル（図 1 0 ）を参照して、対応する払出枚数のメダルの貯留（クレジット）又は払出しを行う。

40

**【 0 1 7 9 】**

ステップ S 2 4 では、払出枚数に基づいてボーナス終了枚数カウンタを更新し、ステップ S 2 5 に移る。このステップ S 2 4 の処理では、ボーナス終了枚数カウンタが 1 以上である場合には、このボーナス終了枚数カウンタから払出枚数に応じた値を減算する処理を行う。

**【 0 1 8 0 】**

ステップ S 2 5 では、R B 作動中フラグ又は B B 作動中フラグのいずれかがオンであるか否かを判別する。この判別が Y E S のときは、ステップ S 2 6 に移り、N O のときは、ステップ S 2 7 に移る。ステップ S 2 6 では、後に図 2 3 を参照して説明するボーナス終了チェック処理を行い、ステップ S 2 7 に移る。ステップ S 2 7 では、後に図 2 4 を参照

50

して説明するボーナス作動チェック処理を行い、図18のステップS2に移る。

【0181】

図20を参照して、ボーナス作動監視処理について説明する。

【0182】

始めに、メインCPU31は、BB作動中フラグがオンか否かを判別する(ステップS31)。この判別がYESのときは、ステップS32に移り、NOのときは、図18のステップS4に移る。ステップS32では、RB作動中フラグがオンか否かを判別する。この判別がYESのときは、図18のステップS4に移り、NOのときは、ステップS33に移る。

【0183】

ステップS33では、ボーナス作動時テーブル(図11)に基づいてRB作動時処理を行い、図18のステップS4に移る。この処理では、RB作動中フラグをオンに更新すると共に、遊技可能回数カウンタを12にセットし、入賞可能回数カウンタを8にセットする処理を行う。

【0184】

これらステップS31~ステップS33の処理を行うことにより、BB作動中フラグがオンである場合には、RB作動中フラグをオフに更新する条件が満たされてRB作動中フラグがオフに更新された場合であっても、このRB作動中フラグを再びオンに更新し、RB遊技状態を連続して作動させることができる。

【0185】

図21及び図22を参照して、内部抽籤処理について説明する。

【0186】

始めに、メインCPU31は、内部抽籤テーブル決定テーブル(図7)に基づいて、遊技状態に対応する内部抽籤テーブルの種別及び抽籤回数を決定し(ステップS41)、ステップS42に移る。ステップS42では、持越役格納領域に格納されたデータ(情報)が「0」か否か(持越役の有無)を判別する。この判別がYESのときは、ステップS44に移り、NOのときは、ステップS43に移る。この処理により、持越役の有無を判別することができる。より詳しくは、ステップS42の処理でYESと判別される場合には、持越役がないと判別でき、NOと判別される場合には、持越役があると判別できる。ステップS43では、メインCPU31は、抽籤回数を「6」に変更(更新)し、ステップS44に移る。

【0187】

ステップS44では、抽籤回数と同じ値を当籤番号としてセットし、ステップS45に移る。これにより、一般遊技状態のうち非持越区間の場合には「8」、RB遊技状態の場合には「5」が当籤番号としてセットされることになる。また、一般遊技状態のうち持越区間(BB内部当籤状態)の場合には、「6」が当籤番号としてセットされることになる。

【0188】

ステップS45では、ステップS41で決定された種別の内部抽籤テーブル(図8)を参照し、当籤番号及び投入枚数に基づいて下限値(L)を取得し、ステップS46に移る。ステップS46では、乱数値格納領域に格納されている乱数値(R)から下限値(L)を減算し(R-L)、ステップS47に移る。

【0189】

ステップS47では、桁かりが行われたか否かを判別する。具体的には、R-Lの計算結果が負であるか否かを判別する。この判別がYESのときは、図22のステップS56に移り、NOのときは、ステップS48に移る。ここで、この判別がYESとなるのは、乱数値が下限値より小さい場合であり(R<L)、NOとなるのは、乱数値が下限値より大きいか、又は乱数値と下限値とが等しい場合である(R=L)。

【0190】

ステップS48では、ステップS41の処理で決定された種別の内部抽籤テーブル(図

10

20

30

40

50



8)を参照し、当籤番号及び投入枚数に基づいて上限値(U)を取得し、ステップS49に移る。ステップS49では、乱数値格納領域に格納されている乱数値(R)から上限値(U)を減算し(R-U)、ステップS50に移る。

【0191】

ステップS50では、R-Uの計算結果が「0」であるか否かを判別する。この判別がYESのときは、ステップS52に移り、NOのときは、ステップS51に移る。ここで、この判別がYESとなるのは、乱数値と上限値が等しい場合であり(R=U)、NOとなるのは、乱数値と上限値が等しくない場合である(R≠U)。

【0192】

ステップS51では、桁かりが行われたか否かを判別する。具体的には、R-Uの計算結果が負であるか否かを判別する。この判別がYESのときは、ステップS52に移り、NOのときは、図22のステップS56に移る。ここで、この判別がYESとなるのは、乱数値が上限値より小さい場合であり(R<U)、NOとなるのは、乱数値が上限値より大きい場合である(R>U)。

10

【0193】

ステップS52では、当籤番号をメインRAM33の内部抽籤結果情報格納領域に格納し、ステップS53に移る。ステップS53では、内部当籤役決定テーブル(図7)を参照し、当籤番号に基づいて内部当籤役を決定し、ステップS54に移る。ステップS54では、内部当籤役とボーナスチェックデータの論理積をとり、持越役格納領域との論理和を持越役格納領域に格納し、ステップS55に移る。この処理により、BBに当籤した場合、持越役として持越役格納領域に格納できる。なお、ボーナスチェックデータは、「11000000」である。ステップS55では、メインCPU31は、内部当籤役と持越役格納領域との論理和を内部当籤役格納領域に格納し、図22のステップS56に移る。この処理により、持越役の有無を内部当籤役格納領域に反映できる。

20

【0194】

図22のステップS56では、抽籤回数を「1」減算し、ステップS57に移る。ステップS57では、抽籤回数が「0」であるか否かを判別する。この判別がYESのときは、ステップS58に移り、NOのときは、図21のステップS44に移る。

【0195】

ステップS58では、内部当籤役決定テーブル(図9)を参照し、当籤番号に基づいて内部当籤役を決定し、ステップS59に移る。ステップS59では、内部当籤役とボーナスチェックデータの論理積をとり、持越役格納領域との論理和を持越役格納領域に格納し、ステップS60に移る。この処理により、BBに当籤した場合、持越役として持越役格納領域に格納できる。

30

【0196】

ステップS60では、内部当籤役と持越役格納領域との論理和を内部当籤役格納領域に格納し、図18のステップS8に移る。この処理により、持越役の有無を内部当籤役格納領域に反映できる。

【0197】

図23を参照して、ボーナス終了チェック処理について説明する。

40

【0198】

始めに、メインCPU31は、入賞が成立したか否かを判別する(ステップS61)。この判別がYESのときは、ステップS62に移り、NOのときは、ステップS69に移る。ステップS62では、BB作動中フラグがオンか否かを判別する。この判別がYESのときは、ステップS63に移り、NOのときは、ステップS67に移る。ステップS63では、ボーナス終了枚数カウンタが0であるか否かを判別する。この判別がYESのときは、ステップS64に移り、NOのときは、ステップS67に移る。

【0199】

ステップS64では、遊技状態変更コマンドを副制御回路72に送信し、ステップS65に移る。ステップS65では、RB終了時処理を行い、ステップS66に移る。このス

50

ステップ S 6 5 の処理では、R B 作動中フラグをオフに更新すると共に、入賞可能回数カウンタ及び遊技可能回数カウンタを 0 に更新する処理などを行う。ステップ S 6 6 では、B B 終了時処理を行い、図 1 9 のステップ S 2 7 に移る。このステップ S 6 6 の処理では、B B 作動中フラグをオフに更新すると共に、ボーナス終了枚数カウンタを 0 に更新する処理などを行う。

【 0 2 0 0 】

ステップ S 6 7 では、入賞可能回数カウンタを 1 減算し、ステップ S 6 8 に移る。ステップ S 6 8 では、入賞可能回数カウンタが 0 か否かを判別する。この判別が Y E S のときは、ステップ S 7 1 に移り、N O のときは、ステップ S 6 9 に移る。ステップ S 6 9 では、遊技可能回数カウンタを 1 減算し、ステップ S 7 0 に移る。ステップ S 7 0 では、遊技可能回数カウンタが 0 か否かを判別する。この判別が Y E S のときは、ステップ S 7 1 に移り、N O のときは、図 1 9 のステップ S 2 7 に移る。ステップ S 7 1 では、R B 終了時処理を行い、図 1 9 のステップ S 2 7 に移る。

10

【 0 2 0 1 】

図 2 4 を参照して、ボーナス作動チェック処理について説明する。

【 0 2 0 2 】

始めに、メイン C P U 3 1 は、表示役が B B 1 又は B B 2 であるか否かを判別する (ステップ S 8 1)。この判別が Y E S のときは、ステップ S 8 2 に移り、N O のときは、ステップ S 8 5 に移る。ステップ S 8 2 では、ボーナス作動時テーブル (図 1 1) に基づいて B B 作動時処理を行い、ステップ S 8 3 に移る。この処理では、B B 作動中フラグをオンに更新すると共に、ボーナス終了枚数カウンタを 3 5 0 にセットする処理を行う。

20

【 0 2 0 3 】

ステップ S 8 3 では、持越役格納領域をクリアする処理、すなわち、持越役格納領域に格納されているデータを 0 に更新する処理を行い、ステップ S 8 4 に移る。ステップ S 8 4 では、ボーナス開始コマンドを副制御回路 7 2 に送信し、図 1 8 のステップ S 2 に移る。

【 0 2 0 4 】

ステップ S 8 5 では、表示役がリプレイであるか否かを判別する。この判別が Y E S のときは、ステップ S 8 6 に移り、N O のときは、図 1 8 のステップ S 2 に移る。ステップ S 8 6 では、投入枚数カウンタを自動投入カウンタに複写する処理、すなわち、今回のゲームのために投入された投入枚数と同じ数値を自動投入カウンタにセットする処理を行い、図 1 8 のステップ S 2 に移る。

30

【 0 2 0 5 】

図 2 5 ~ 図 3 0 に示すフローチャートを参照して、副制御回路 7 2 の制御動作について説明する。

【 0 2 0 6 】

図 2 5 を参照して、サブ制御処理について説明する。

【 0 2 0 7 】

電源が投入され、リセット端子に電圧が印加されると、サブ C P U 8 1 は、リセット割込を発生させ、その割込の発生に基づいて、サブ R O M 8 2 に記憶されたサブ制御処理を順次行うように構成されている。

40

【 0 2 0 8 】

始めに、サブ C P U 8 1 は、サブ R A M 8 3、レンダリングプロセッサ 8 4、D S P 8 8 などの初期化を行い (ステップ S 9 1)、ステップ S 9 2 に移る。ステップ S 9 2 では、入力監視処理を行い、ステップ S 9 3 に移る。この処理では、コマンドバッファ (主制御回路 7 1 から送信されたコマンドを格納する記憶領域) にデータがあるか否かを判別することにより、コマンドを受信したか否かを判別する処理を行う。

【 0 2 0 9 】

ステップ S 9 3 では、後に図 2 6 を参照して説明するコマンド入力処理を行い、ステップ S 9 4 に移る。ステップ S 9 4 では、レンダリングプロセッサ 8 4 へコマンドを出力す

50

るためのコマンド出力処理を行い、ステップS 9 5に移る。ステップS 9 5では、後に図2 8を参照して説明する画像制御処理を行い、ステップS 9 1に移る。

【0 2 1 0】

図2 6を参照して、コマンド入力処理について説明する。

【0 2 1 1】

始めに、サブCPU 8 1は、コマンドバッファにデータがあるか否か、すなわちコマンドを受信したか否かを判別する(ステップS 1 0 1)。この判別がYESのときは、ステップS 1 0 2に移り、NOのときは、図2 5のステップS 9 4に移る。

【0 2 1 2】

ステップS 1 0 2は、受信したコマンドが遊技開始コマンドであるか否かを判別する。この判別がYESのときは、ステップS 1 0 3に移り、NOのときは、ステップS 1 0 4に移る。ステップS 1 0 3では、遊技開始コマンドに含まれる内部当籤役をサブRAM 8 3における所定の格納領域(図1 4)に格納し、ステップS 1 0 4に移る。ステップS 1 0 4では、所定の確率で内部当籤役を報知する報知演出データを液晶表示装置1 3 1に出力し、ステップS 1 0 7に移る。

10

【0 2 1 3】

ステップS 1 0 4は、受信したコマンドがリール停止コマンドであるか否かを判別する。この判別がYESのときは、ステップS 1 0 5に移り、NOのときは、ステップS 1 0 6に移る。ステップS 1 0 5では、後に図2 7を参照して説明する停止操作出力音決定処理を行い、ステップS 1 0 7に移る。

20

【0 2 1 4】

ステップS 1 0 6では、受信したコマンドに応じた処理を行い、ステップS 1 0 7に移る。ステップS 1 0 7では、コマンドバッファに格納されているデータを消去し、図2 5のステップS 9 4に移る。

【0 2 1 5】

図2 7を参照して、停止操作出力音決定処理について説明する。

【0 2 1 6】

始めに、サブCPU 8 1は、内部当籤役と停止操作出力音決定テーブルとに基づいて出力音を決定し(ステップS 1 1 1)、ステップS 1 1 2に移る。このステップS 1 1 1では、サブRAM 8 3における内部当籤役格納領域(図1 4)から内部当籤役を読み出し、その内部当籤役と、図1 6の停止操作出力音決定テーブルとに基づいて、リール停止コマンドに含まれる停止操作に関する情報により、出力する出力音を決定する(ステップS 1 1 1)。

30

【0 2 1 7】

ステップS 1 1 2では、サブCPU 8 1は、図1 7の出力音データテーブルに基づいて出力音データをサブROM 8 2から読み出し、ステップS 1 1 3に移る。このステップS 1 1 2は、ステップS 1 1 1で決定した出力音をスピーカ9 L、9 Rから出力するための音データを読み出す処理となる。

【0 2 1 8】

ステップS 1 1 3は、サブCPU 8 1は、出力音データを出力し、図2 6のステップS 1 0 7に処理を移す。

40

【0 2 1 9】

図2 8を参照して、画像制御処理について説明する。

【0 2 2 0】

始めに、サブCPU 8 1は、フレームバッファフラグがオンであるか否かを判別する(ステップS 1 2 1)。「フレームバッファフラグ」とは、レンダリングプロセッサ8 4の描画用RAM 8 5に画像データを書き込む準備ができていないか否かを判別するためのものである。このフレームバッファフラグは、書き込む準備ができていない場合にはオフにセットされ、書き込む準備ができていない場合にはオフにセットされる。この判別がYESのときは、ステップS 1 2 4に移り、NOのときは、ステップS 1 2 2に移る。

50

## 【0221】

ステップS122では、画像データ更新処理を行い、ステップS123に移る。この画像データ更新処理では、描画用RAM85に展開されているスプライト属性テーブルに当てはめるべきデータの内容を特定し、特定したデータをフレームバッファ86に移す処理が行われる。ステップS123では、フレームバッファフラグをオンに更新し、ステップS134に移る。

## 【0222】

ステップS124では、レンダリングプロセッサカウンタの値が「2」であるか否かを判別する。この判別がYESのときは、ステップS125に移り、NOのときは、図25のステップS91に移る。レンダリングプロセッサカウンタの取り得る値は、「0」、「1」、「2」のいずれかであり、この値の更新は、後に図29を参照して説明するレンダリングプロセッサ/int処理で行われる。レンダリングプロセッサ/int処理では、レンダリングプロセッサ84から1000/40ms毎に送信される信号の受信に応じて、レンダリングプロセッサカウンタに1を加算する処理が行われる。ステップS125では、レンダリングプロセッサカウンタに「0」をセットし、ステップS126に移る。

10

## 【0223】

これらステップS124及びステップS125の処理によると、レンダリングプロセッサカウンタの値が「2」になるのは、1000/20msが経過することである。したがって、ステップS124の処理により、1000/20msが経過したか否かを判別することができ、この1000/20msが経過したときに、バッファフラグがオンであれば、画像データをレンダリングプロセッサ84に送信するタイミングとすることができる。

20

## 【0224】

ステップS126では、レンダリングプロセッサ84にバンク切替コマンドを送信し、ステップS127に移る。ステップS127では、フレームバッファ86から描画用RAM85に画像データを移し、ステップS128に移る。この処理により、上述のステップS122でフレームバッファ86に移した画像データを、描画用RAM85に展開されたスプライト属性テーブルに移すことができる。

## 【0225】

ステップS128では、フレームバッファ86をクリアし、ステップS129に移る。ステップS129では、フレームバッファフラグをオフに更新し、図25のステップS91に移る。

30

## 【0226】

図29を参照して、レンダリングプロセッサ/int処理について説明する。

## 【0227】

このレンダリングプロセッサ/int処理は、サブCPU81から1000/40ms毎に送信されてくる信号の受信に応じて開始する。処理の開始と共にレンダリングプロセッサカウンタに「1」を加算する(ステップS131)。レンダリングプロセッサカウンタは、上述のように、前回、サブCPU81からレンダリングプロセッサ84にバンク切替コマンドを送信したタイミングから1000/20msが経過したか否かを判別するために使用されるカウンタである。

40

## 【0228】

図30を参照して、2ms割込処理について説明する。

## 【0229】

始めに、レンダリングプロセッサ84は、2msが経過したか否かを判別する(ステップS141)。この判別がYESのときは、ステップS142に移り、NOのときは、ステップS141を繰り返す。

## 【0230】

ステップS142では、乱数カウンタを更新し、ステップS143に移る。ステップS143では、演出データ更新処理を行い、ステップS141に移る。この演出データ更新処理により、映像(画像)を液晶表示装置131に表示することができる。

50

## 【0231】

本実施形態によれば、停止ボタン7が押下操作されたことに応じて音が出力される音出力手段を備える。これにより、遊技者は、自分の操作が遊技機1に入力されたことを知ることができる。

## 【0232】

本実施形態によれば、停止ボタン7が押下操作されたことに応じて出力する音を決定する停止操作出力音決定テーブルを備える。この停止操作出力音決定テーブルにおいては内部当籤役に応じて異なる音が出力されるように定める。これにより、遊技者は、停止ボタン7を操作する度に出力される音を聞き分けることで内部当籤役を知ることが可能となる。また、遊技者は、液晶表示装置131に内部当籤役に応じた報知演出データが表示されない場合であっても、内部当籤役を知ることができるため、期待感を持って遊技をすることができる。

10

## 【0233】

本実施形態によれば、異なる内部当籤役であっても第1停止操作における出力音が同じ場合がある停止操作出力音決定テーブルを備える。これにより、第1停止操作のみでは、出力音が同じ内部当籤役のいずれかに当籤していることを把握して、第2停止操作を行うこととなる。このため、遊技者は第2停止操作、第3停止操作を行う際に期待感を持って操作を行うことができる。例えば、第1停止操作を行った際に、目押しに失敗したと遊技者が感じたとしても、出力音によっては他の内部当籤役に当籤している可能性があるため、遊技者の期待感を維持するように促すことができる。

20

## 【0234】

また、本実施形態によれば、停止操作出力音決定テーブルにおいて、ボーナスが単独で内部当籤している場合と、ボーナスと小役とが重複して当籤している場合とでは、第2停止操作及び第3停止操作における出力音が異なる。これにより、単独でボーナスが内部当籤している場合と、重複して当籤している場合との区別も遊技者に判断可能とすることができる。

## 【0235】

本実施形態によれば、停止操作毎に出力する音を決定する停止操作出力音決定テーブルを備える。これにより、停止ボタン7を操作する順番を考慮することなく出力する音を決定することができる。つまり、停止操作順と出力する音とは別に決定されるため、停止操作順を変更して何らかの演出をする場合であっても、例えば、遊技者が操作順毎に出力される音を覚えるといった負担を増加させずに、内部当籤役を報知することができる。また、停止操作順を変更した場合の出力音を決定するための特別な処理や構成の追加を行う必要がなくなり、生産上のコスト上昇を抑制することができる。

30

## 【0236】

本実施形態によれば、停止操作に応じて出力される音は、停止操作毎に異なる音を出力することができる。これにより、例えば、音の組み合わせを変えることで、異なる内部当籤役を報知することができる。このため、内部当籤役の数に応じた種類の音を備える必要が無く、音データを記憶する容量を少なくすることができる。

## 【0237】

以上、本発明に係る好適な実施形態について説明したが、本発明はこれに限られるものではない。

40

## 【0238】

本実施形態においては、第1停止操作、第2停止操作、第3停止操作に応じて音が出力されるとしたが、これに限らない。例えば、停止ボタン7毎に異なる音を定めるようにしてもよい。すなわち、停止操作出力音決定テーブルにおいて、縦軸となる「第1停止操作」、「第2停止操作」、「第3停止操作」をそれぞれ左の停止ボタン7L、中央の停止ボタン7C、右の停止ボタン7Rとして、どの停止ボタン7が操作されたかによって出力する音を決定してもよい。この場合、停止操作順が変更されるような演出を行う場合には、変更された停止操作順にしたがって、内部当籤役が報知可能な処理をすることが好ましい

50

。

## 【0239】

本実施形態においては、停止操作に応じて出力される音の種類は3種類としたが、これに限らず、3種類より多くてもよく、少なくてもよい。任意に増減可能である。

## 【0240】

本実施形態においては、役に対応する数値範囲を連続した値とする内部抽籤テーブルを設けているが、これに限られるものではない。例えば、役に対応する数値範囲を連続しない複数の値を含むものとする内部抽籤テーブルを設けてもよい。

## 【0241】

本実施形態においては、遊技機1は、第1種特別役物(RB)が設定されるとしたが、第2種特別役物と、この第2種特別役物を連続して作動させる役物連続作動装置と、を備えることもできる。「第2種特別役物」とは、内部抽籤の結果に関わらず入賞に係る条件装置を作動させることとなる役物で、予め定められた場合に作動し、1回の遊技の結果が得られた場合に作動を終了するものをいう。この第2種特別役物には、いわゆるチャレンジゲーム(CG)やシングルチャレンジゲーム(SCG)を挙げることができる。また、第2種特別役物を連続して作動させる役物連続作動装置には、いわゆるチャレンジボーナス(CB)を挙げることができる。

10

## 【0242】

本実施形態のような遊技機1の他、パロットなどの他の遊技機にも本発明を適用できる。さらに、前述の遊技機1での動作を家庭用ゲーム機用や携帯端末用(携帯電話機用、携帯型ゲーム機用など)として擬似的に実行するようなゲームプログラムにおいても、本発明を適用してゲームを実行することができる。その場合、ゲームプログラムを記録する記録媒体は、DVD-ROM、CD-ROM、FD(フレキシブルディスク)、その他任意の記録媒体を利用できる。

20

## 【図面の簡単な説明】

## 【0243】

【図1】遊技機の外観を示す斜視図である。

【図2】液晶表示装置のパネル表示部、液晶表示部、及び固定表示部を示す図である。

【図3】液晶表示装置の概略構成を示す図である。

【図4】リール上に配列された図柄の例を示す図である。

30

【図5】遊技機の概略構成を示す図である。

【図6】副制御回路の概略構成を示す図である。

【図7】内部抽籤テーブル決定テーブルを示す図である。

【図8】内部抽籤テーブルを示す図である。

【図9】内部当籤役決定テーブルを示す図である。

【図10】図柄組合せテーブルを示す図である。

【図11】ボーナス作動時テーブルを示す図である。

【図12】停止テーブルを示す図である。

【図13】停止テーブルを示す図である。

【図14】内部当籤役格納領域、持越役格納領域、及び遊技状態格納領域を示す図である

40

。

【図15】ジャンプテーブルを示す図である。

【図16】停止操作出力音決定テーブルを示す図である。

【図17】出力音データテーブルを示す図である。

【図18】主制御回路のメインフローチャートである。

【図19】図18に続くフローチャートである。

【図20】ボーナス作動監視処理を示すフローチャートである。

【図21】内部抽籤処理を示すフローチャートである。

【図22】図21に続くフローチャートである。

【図23】ボーナス終了チェック処理を示すフローチャートである。

50

- 【図 2 4】ボーナス作動チェック処理を示すフローチャートである。
- 【図 2 5】副制御回路のサブ制御処理を示すフローチャートである。
- 【図 2 6】副制御回路のコマンド入力処理を示すフローチャートである。
- 【図 2 7】副制御回路の停止操作出力音決定処理を示すフローチャートである。
- 【図 2 8】副制御回路の画像制御処理を示すフローチャートである。
- 【図 2 9】副制御回路のレンダリングプロセッサ / i n t 処理を示すフローチャートである。
- 【図 3 0】副制御回路の 2 m s 割り込み処理を示すフローチャートである。

【符号の説明】

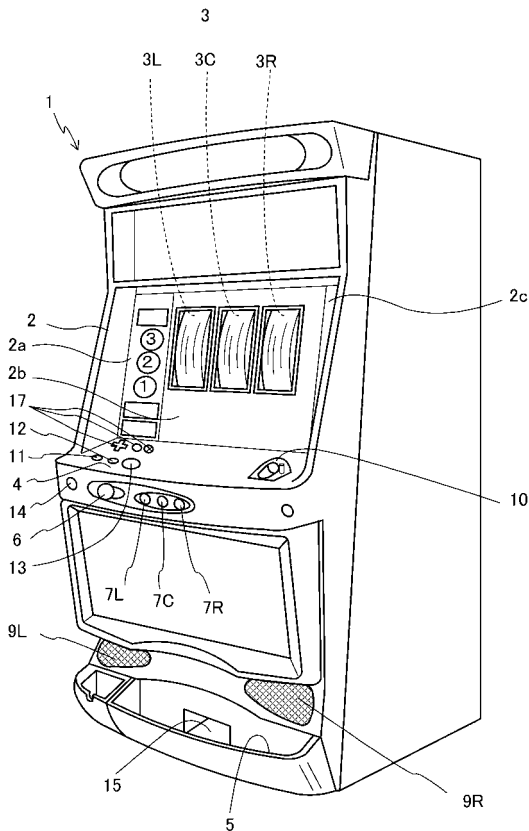
【 0 2 4 4 】

- 1 遊技機
- 3 L , 3 C , 3 R リール
- 6 スタートレバー
- 7 L , 7 C , 7 R 停止ボタン
- 2 1 L , 2 1 C , 2 1 R スピーカ
- 3 0 マイコンコンピュータ
- 3 1 メインCPU
- 3 2 メインROM
- 3 3 メインRAM
- 7 1 主制御回路
- 7 2 副制御回路

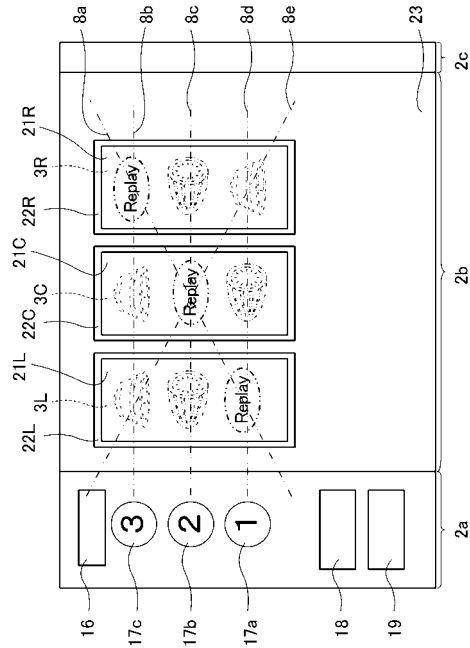
10

20

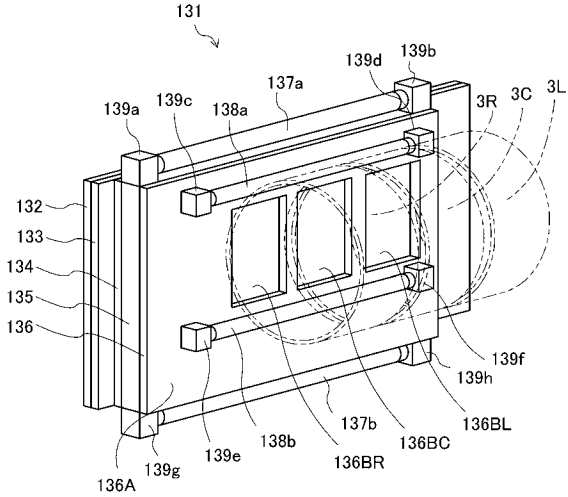
【 図 1 】



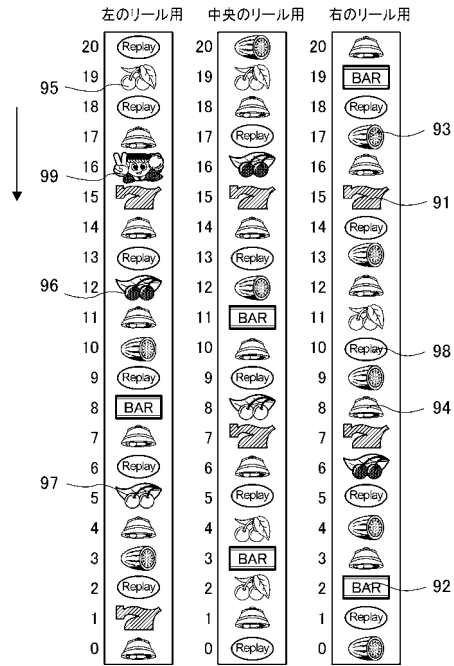
【 図 2 】



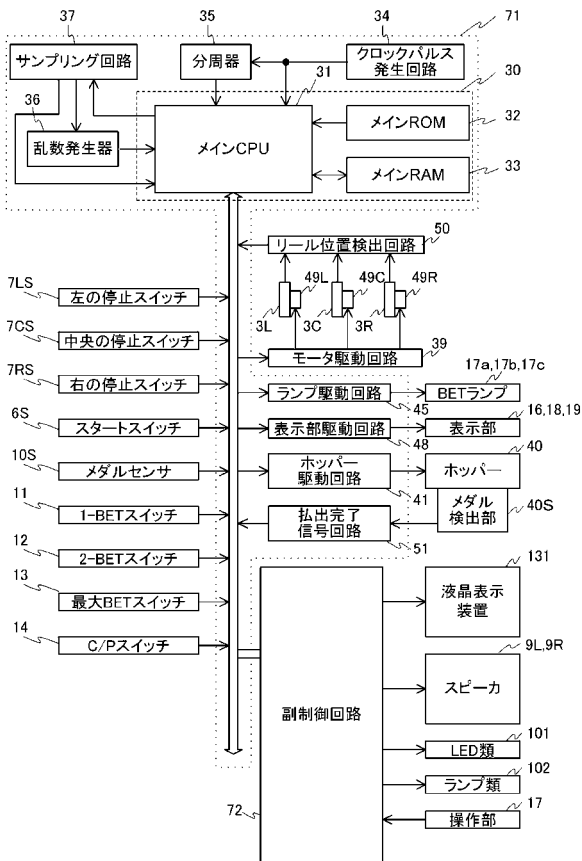
【 図 3 】



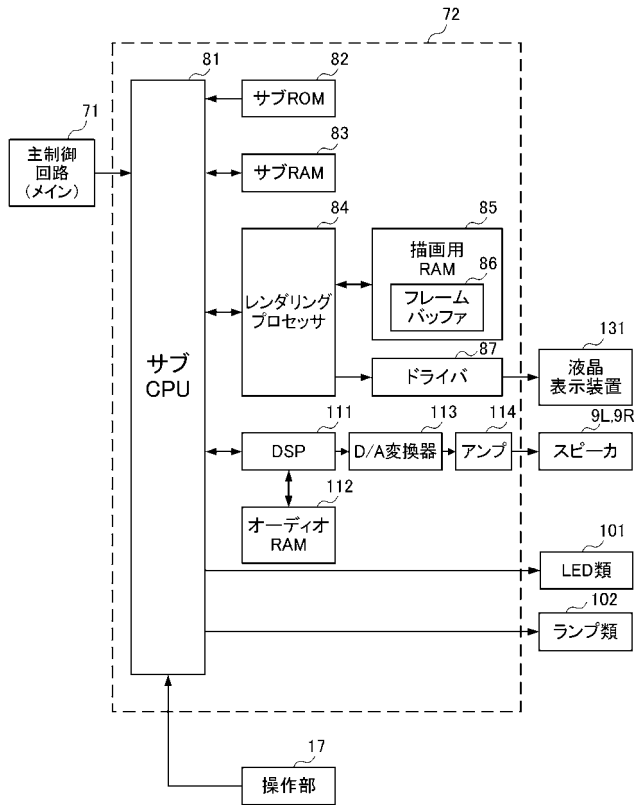
【 図 4 】



【 図 5 】



【 図 6 】





【 図 7 】

内部抽籤テーブル決定テーブル

遊技状態	種別	抽籤回数
一般遊技状態	一般遊技状態用	8
RB遊技状態	RB遊技状態用	5

【 図 8 】

(1) 一般遊技状態用内部抽籤テーブル(乱数範囲:0~65535)

当籤番号	当籤役	投入枚数:1		投入枚数:2		投入枚数:3	
		下限値	上限値	下限値	上限値	下限値	上限値
1	ベル	700	701	700	703	0	4099
2	スイカ	702	703	704	707	4100	4599
3	赤チェリー	703	704	708	711	4700	5199
4	青チェリー	704	705	712	715	5300	5799
5	黄チェリー	710	711	716	719	5900	6399
6	リプレイ	6400	15379	6400	15379	6400	15379
7	BB1	200	204	200	223	4550	4749
8	BB2	205	208	224	247	5750	5949

(2) RB遊技状態用内部抽籤テーブル(乱数範囲:0~65535)

当籤番号	当籤役	投入枚数:1	
		下限値	上限値
1	ベル	0	65524
2	スイカ	65530	65532
3	赤チェリー	65533	65535
4	青チェリー	65533	65535
5	黄チェリー	65533	65535

【 図 9 】

内部当籤役決定テーブル

当籤番号	内部当籤役	
	データ	内容
0	00000000	ハズレ
1	00000001	ベル
2	00000010	スイカ
3	00000100	赤チェリー
4	00001000	青チェリー
5	00010000	黄チェリー
6	00100000	リプレイ
7	01000000	BB1
8	10000000	BB2

【 図 10 】

図柄組合せテーブル

左の リール	中央の リール	右の リール	表示役	払出枚数	
				投入枚数:1,2	投入枚数:3
ベル	ベル	ベル	ベル	15	10
スイカ	スイカ	スイカ	スイカ	15	10
赤チェリー	ANY	ANY	赤チェリー	15	5
青チェリー	ANY	ANY	青チェリー	15	5
黄チェリー	ANY	ANY	黄チェリー	15	5
リプレイ	リプレイ	リプレイ	リプレイ	0	0
赤7	赤7	赤7	BB1	0	0
BAR	BAR	BAR	BB2	0	0

【 図 11 】

ボーナス作動時テーブル

格納領域	BB作動時	RB作動時
作動中フラグ	BB作動中フラグ	RB作動中フラグ
ボーナス終了枚数カウンタ	350	-
遊技可能回数カウンタ	-	12
入賞可能回数カウンタ	-	8

【 図 12 】

(2) 青チェリー用停止テーブル

左のリール		中央のリール		右のリール	
停止開始位置	停止制御位置	停止開始位置	停止制御位置	停止開始位置	停止制御位置
20	20	20	20	20	20
19	19	19	19	19	19
18	18	18	18	18	18
17	17	17	17	17	17
16	16	16	16	16	16
15	15	15	15	15	15
14	14	14	14	14	14
13	13	13	13	13	13
12	12	12	12	12	12
11	11	11	11	11	11
10	10	10	10	10	10
9	9	9	9	9	9
8	8	8	8	8	8
7	7	7	7	7	7
6	6	6	6	6	6
5	5	5	5	5	5
4	4	4	4	4	4
3	3	3	3	3	3
2	2	2	2	2	2
1	1	1	1	1	1
0	0	0	0	0	0

(1) 赤チェリー用停止テーブル

左のリール		中央のリール		右のリール	
停止開始位置	停止制御位置	停止開始位置	停止制御位置	停止開始位置	停止制御位置
20	0	20	1	20	0
19	0	19	1	19	0
18	0	18	1	18	0
17	0	17	1	17	0
16	16	16	17	16	17
15	16	15	18	15	18
14	16	14	19	14	19
13	13	13	14	13	14
12	12	12	14	12	14
11	12	11	14	11	14
10	12	10	10	10	10
9	12	9	10	9	10
8	12	8	10	8	10
7	11	7	10	7	10
6	7	6	6	6	6
5	7	5	6	5	6
4	7	4	4	4	4
3	7	3	3	3	3
2	2	2	2	2	2
1	2	1	1	1	1
0	0	0	0	0	0

【 図 13 】

(3) 黄チェリー用停止テーブル

左のリール		中央のリール		右のリール	
停止開始位置	停止制御位置	停止開始位置	停止制御位置	停止開始位置	停止制御位置
20	0	20	1	20	0
19	0	19	1	19	0
18	0	18	18	18	0
17	0	17	18	17	17
16	16	16	18	16	17
15	16	15	18	15	17
14	14	14	14	14	17
13	14	13	14	13	13
12	14	12	14	12	13
11	14	11	14	11	13
10	14	10	10	10	13
9	9	9	10	9	9
8	9	8	10	8	9
7	9	7	10	7	7
6	6	6	6	6	7
5	5	5	6	5	7
4	5	4	6	4	4
3	5	3	6	3	4
2	5	2	6	2	4
1	5	1	1	1	4
0	4	0	1	0	0

【 図 1 4 】

(1)内部当籤役1格納領域

内容	データ
ビット7	BB2 0~1
ビット6	BB1 0~1
ビット5	リプレイ 0~1
ビット4	黄チェリー 0~1
ビット3	青チェリー 0~1
ビット2	赤チェリー 0~1
ビット1	スイカ 0~1
ビット0	ベル 0~1

(2)持越役格納領域

内容	データ
ビット7	BB2 0~1
ビット6	BB1 0~1
ビット5	- 0
ビット4	- 0
ビット3	- 0
ビット2	- 0
ビット1	- 0
ビット0	- 0

(3)遊技状態格納領域

内容	データ
ビット7	- 0
ビット6	- 0
ビット5	- 0
ビット4	- 0
ビット3	- 0
ビット2	- 0
ビット1	RB遊技状態 0~1
ビット0	一般遊技状態 0~1

【 図 1 5 】

ジャンプテーブル

コマンドの種類	ジャンプ先処理
遊技開始コマンド	遊技開始コマンド処理
リール停止コマンド	リール停止コマンド処理
全リール停止コマンド	全リール停止コマンド処理
表示役成立コマンド	表示役成立コマンド処理
遊技状態変更コマンド	遊技状態変更コマンド処理
ボーナス開始コマンド	ボーナス開始コマンド処理
⋮	⋮

【 図 1 6 】

停止操作出力音決定テーブル

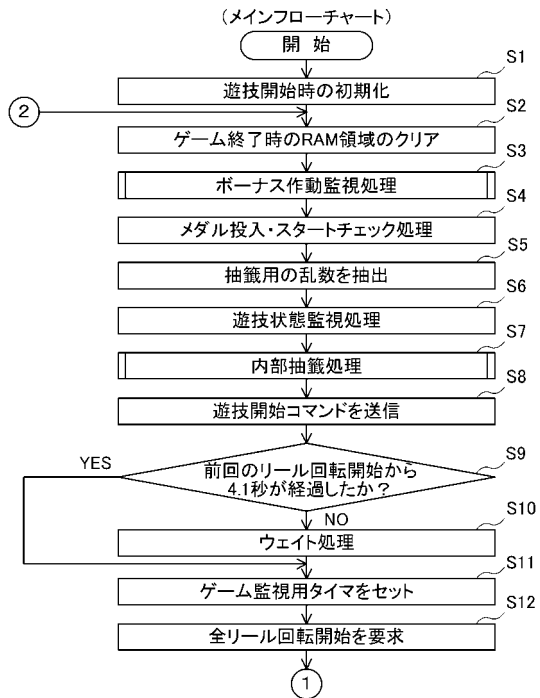
当籤番号	当籤役	出力音名		
		第1停止操作	第2停止操作	第3停止操作
0	ハズレ	A	A	A
1	ベル	A	B	B
2	スイカ	A	B	C
3	赤チェリー	B	C	C
4	青チェリー	B	C	C
5	黄チェリー	B	C	C
6	リプレイ	B	A	A
7	BB1	C	B	B
8	BB2	C	B	B
2+7	スイカ+BB1	C	A	C
3+7	赤チェリー+BB1	C	A	C
4+8	青チェリー+BB2	C	B	C
5+8	黄チェリー+BB2	C	B	C

【 図 1 7 】

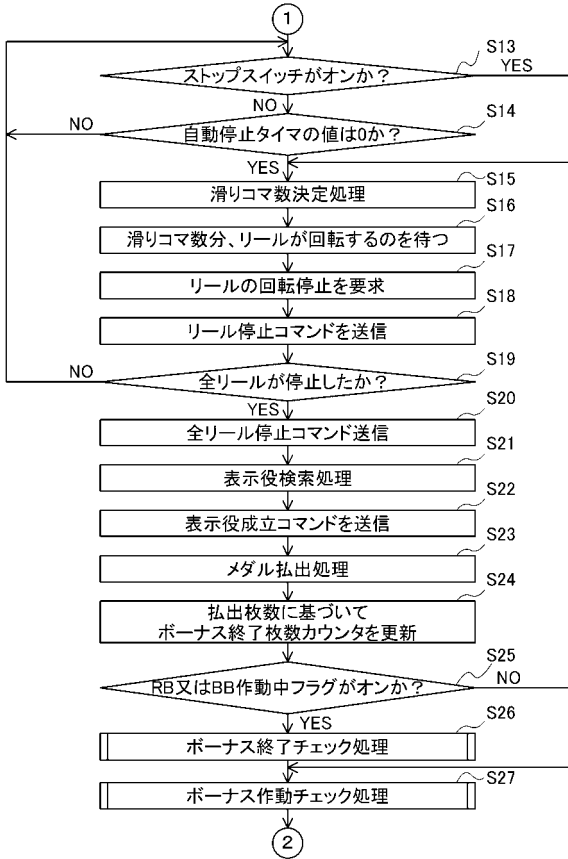
出力音データテーブル

出力音名	出力音データ
A	abc
B	cde
C	efg

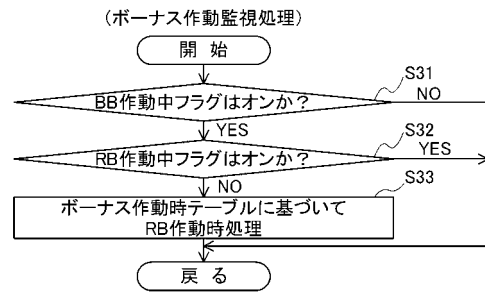
【 図 1 8 】



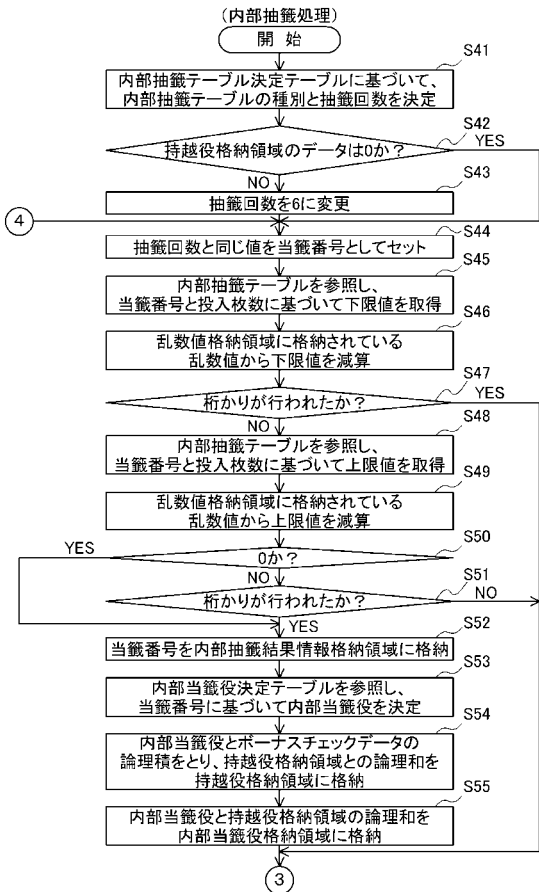
【 図 1 9 】



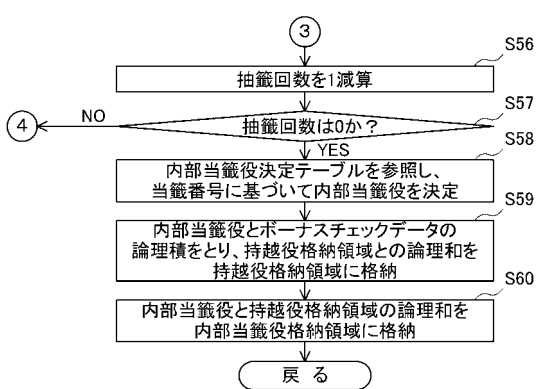
【 図 2 0 】



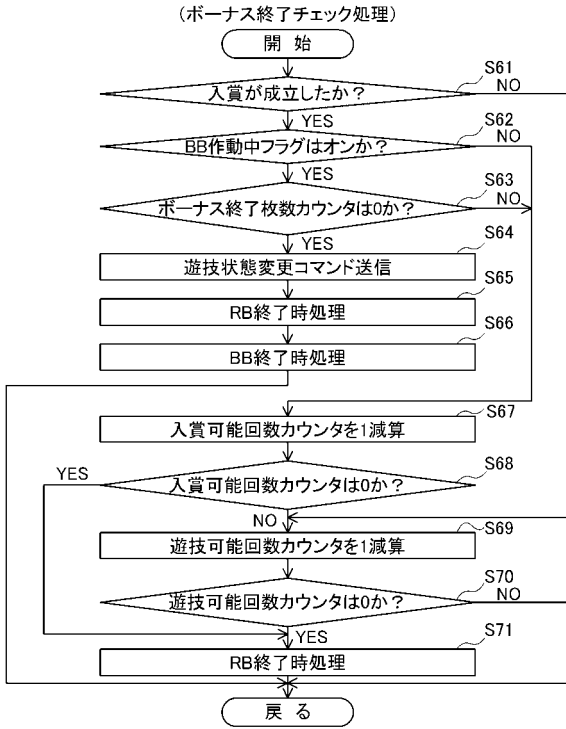
【 図 2 1 】



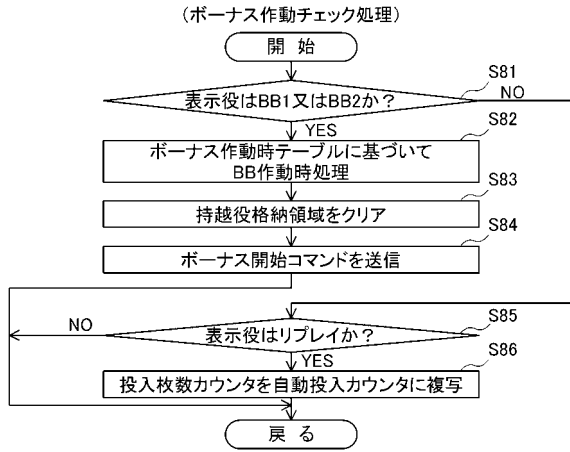
【 図 2 2 】



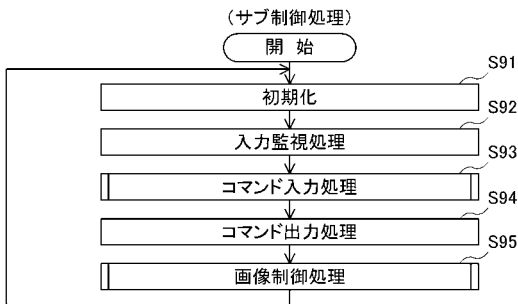
【 図 2 3 】



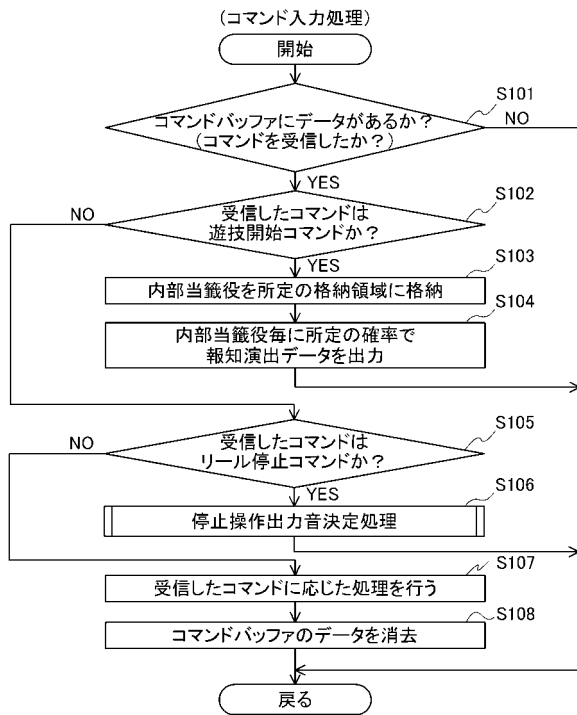
【 図 2 4 】



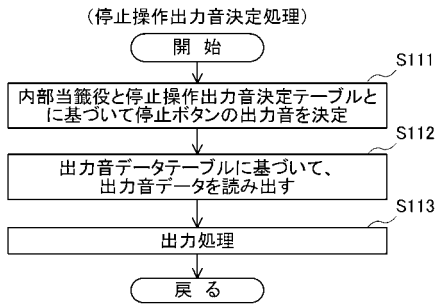
【 図 2 5 】



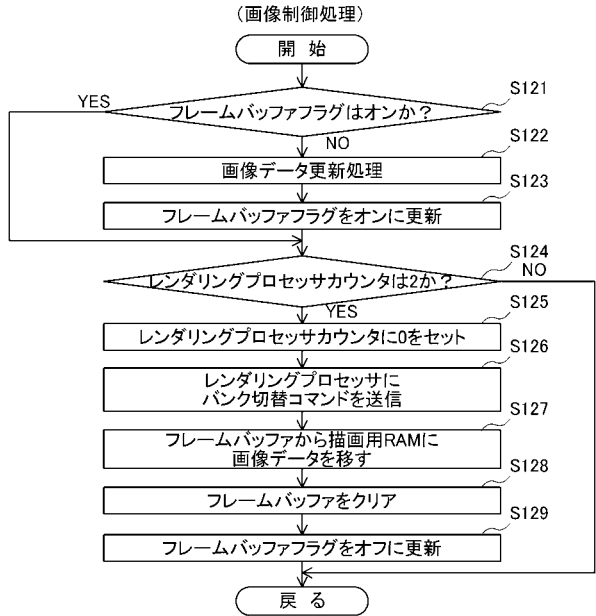
【 図 2 6 】



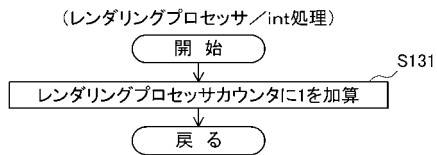
【 図 2 7 】



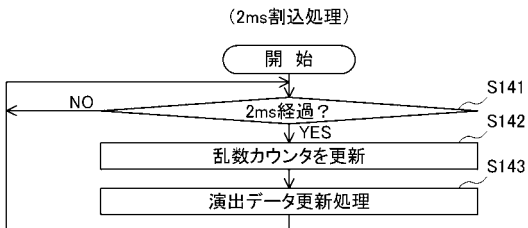
【 図 2 8 】



【 図 2 9 】



【 図 3 0 】



---

フロントページの続き

Fターム(参考) 2C082 AA02 AB04 AB12 AB16 AB29 BA02 BA22 BA32 BA35 BB02  
BB23 BB24 BB33 BB44 BB78 BB83 BB93 BB94 BB96 CA02  
CA03 CA06 CA07 CA23 CA24 CA25 CB04 CB23 CB32 CC01  
CC12 CC24 CC28 CD03 CD12 CD20 CD23 CD25 CD31 CD32  
CD35 CD41 CD47 CD49 DA29 DA32 DA33 DA36 DA52 DA54  
DA55 DA58 DA63