

(19) 日本国特許庁(JP)

## (12) 特許公報(B2)

(11) 特許番号

特許第6570558号  
(P6570558)

(45) 発行日 令和1年9月4日(2019.9.4)

(24) 登録日 令和1年8月16日(2019.8.16)

(51) Int.Cl.

A63F 7/02 (2006.01)

F 1

A 6 3 F 7/02 3 0 4 D  
A 6 3 F 7/02 3 2 0

請求項の数 1 (全 133 頁)

(21) 出願番号 特願2017-15374 (P2017-15374)  
 (22) 出願日 平成29年1月31日 (2017.1.31)  
 (62) 分割の表示 特願2015-84072 (P2015-84072)  
 原出願日 平成27年4月16日 (2015.4.16)  
 (65) 公開番号 特開2017-70867 (P2017-70867A)  
 (43) 公開日 平成29年4月13日 (2017.4.13)  
 審査請求日 平成30年4月12日 (2018.4.12)

(73) 特許権者 000161806  
 京楽産業. 株式会社  
 愛知県名古屋市中区錦三丁目24番4号  
 (74) 代理人 100085660  
 弁理士 鈴木 均  
 (74) 代理人 100185672  
 弁理士 池田 雅人  
 (72) 発明者 牧野 早希  
 愛知県名古屋市中区錦三丁目24番4号  
 京楽産業. 株式会社  
 内  
 審査官 福田 知喜

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】

始動条件の成立に伴って所定の特別遊技を実行するか否かを判定する判定手段と、  
 画像を表示可能な画像表示装置と、  
 前記画像表示装置を用いて演出図柄を変動表示させる変動演出を行う変動演出実行手段  
 と、  
 音声情報に基づく音声を音声出力手段から出力させる制御を行う音声制御手段と、  
 前記音声情報に基づく音声を前記音声出力手段から出力する音量となる音量設定値の初期値を設定可能な初期音量設定手段と、

遊技者が操作可能な操作手段と、  
 前記操作手段の操作に応じて、前記初期値に基づいて設定された前記音量設定値を変更可能な出力音量変更手段と、  
 前記出力音量変更手段によって前記音量設定値が変更される毎に、変更後の前記音量設定値を示す音量画像を前記画像表示装置に表示する音量画像表示手段と、  
 を備え、

前記出力音量変更手段には、前記音量設定値を変更可能な時期と変更不可能な時期とがあり、

前記音量画像表示手段には、前記音量画像を表示が可能な時期と表示不可能な時期があり、

前記変動演出実行手段は、前記変動演出において、前記演出図柄を変動表示させるとと

もに前記判定手段による判定結果を示す表示態様で前記演出図柄を仮停止させ、さらに所定の確定停止時期となったときに、仮停止させていた前記演出図柄を、前記判定結果を示す表示態様で確定停止させ、

前記出力音量変更手段は、前記変動演出が開始されると前記音量設定値を変更可能とし、前記演出図柄が仮停止されている間において前記音量設定値を変更可能であり、前記演出図柄が前記確定停止されると前記音量設定値を変更不可能とし、

前記音量画像表示手段は、前記変動演出が開始されると前記音量画像を前記画像表示装置に表示可能とし、前記演出図柄が仮停止されている間において前記音量画像を表示可能であり、前記演出図柄が前記確定停止されると前記音量画像を表示不可能とする、

ことを特徴とする遊技機。

10

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、遊技媒体を用いた遊技機に関するものである。

【背景技術】

【0002】

パチンコ機などの遊技機では、液晶画面を備える画像表示装置や、音声出力装置（スピーカー）、電動役物などを用いた各種の演出が行われ、遊技者の興趣を高める工夫がなされている。

例えば、始動口への遊技球の入球を契機として行われた図柄の抽選結果に基づいて演出パターンが決定され、この演出パターンに応じて画像表示装置に演出画像が表示されるとともに、音声出力装置からは音楽や効果音といった演出音が流れる演出が一般的に行われている（特許文献1参照）。

20

【先行技術文献】

【特許文献】

【0003】

【特許文献1】特開2015-062748公報

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【0004】

30

本発明は、遊技の興趣を高め得る演出が可能な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】

【0005】

本発明は、上述の課題を解決するためになされたものであり、以下の形態により実現することが可能である。

第1の形態の遊技機は、始動条件の成立に伴って所定の特別遊技を実行するか否かを判定する判定手段と、画像を表示可能な画像表示装置と、前記画像表示装置を用いて演出図柄を変動表示させる変動演出を行う変動演出実行手段と、音声情報に基づく音声を音声出力手段から出力させる制御を行う音声制御手段と、前記音声情報に基づく音声を前記音声出力手段から出力する音量となる音量設定値の初期値を設定可能な初期音量設定手段と、遊技者が操作可能な操作手段と、前記操作手段の操作に応じて、前記初期値に基づいて設定された前記音量設定値を変更可能な出力音量変更手段と、前記出力音量変更手段によって前記音量設定値が変更される毎に、変更後の前記音量設定値を示す音量画像を前記画像表示装置に表示する音量画像表示手段と、を備え、前記出力音量変更手段には、前記音量設定値を変更可能な時期と変更不可能な時期とがあり、前記音量画像表示手段には、前記音量画像を表示が可能な時期と表示不可能な時期があり、前記変動演出実行手段は、前記変動演出において、前記演出図柄を変動表示させるとともに前記判定手段による判定結果を示す表示態様で前記演出図柄を仮停止させ、さらに所定の確定停止時期となったときに、仮停止させていた前記演出図柄を、前記判定結果を示す表示態様で確定停止させ、前記出力音量変更手段は、前記変動演出が開始されると前記音量設定値を変更可能とし、前記

40

50

演出図柄が仮停止されている間において前記音量設定値を変更可能であり、前記演出図柄が前記確定停止されると前記音量設定値を変更不可能とし、前記音量画像表示手段は、前記変動演出が開始されると前記音量画像を前記画像表示装置に表示可能とし、前記演出図柄が仮停止されている間において前記音量画像を表示可能であり、前記演出図柄が前記確定停止されると前記音量画像を表示不可能とする。

【発明の効果】

【0006】

以上のように構成したので、本発明によれば、遊技の興趣を高め得る演出が可能な遊技機を実現することが出来る。

【図面の簡単な説明】

10

【0007】

【図1】本発明の実施形態に係る遊技機の正面図である。

【図2】本発明の実施形態の一部を示す概略平面図である。

【図3】本実施形態に係る遊技機の裏面側の一例を示した斜視図である。

【図4】本実施形態に係る遊技機に備えられている遊技制御装置の構成を示したブロック図である。

【図5】画像制御基板のブロック図である。

【図6】大当たり判定テーブルの一例を示した図である。

【図7】特別図柄の停止図柄を決定する図柄決定テーブルの一例を示した図である。

【図8】当たり普通図柄決定テーブルの一例を示した図である。

20

【図9】大当たり終了時設定データテーブルの一例を示した図である。

【図10】大入賞口の開閉条件を決定する特別電動役物作動態様決定テーブルの一例を示した図である。

【図11】大当たり用の大入賞口開放態様決定テーブルの構成を示した図である。

【図12】小当たり用の大入賞口開放態様決定テーブルの構成を示した図である。

【図13】通常遊技状態（低確率遊技状態用）の変動パターン決定テーブルの一例を示した図である。

【図14】高確率遊技状態用の変動パターン決定テーブルの一例を示した図である。

【図15】小当たり後の特定遊技期間用（低確率遊技状態用）の変動パターン決定テーブルの一例を示した図である。

30

【図16】普通電動役物作動態様決定テーブルの一例を示した図である。

【図17】始動口開閉ソレノイドの通電タイミングをテーブルごとに示すタイムチャートである。

【図18】大当たり抽選の結果を事前に判定するための事前判定テーブルの一例を示した図である。

【図19】主制御基板によるメイン処理を説明するフローチャートである。

【図20】主制御基板によるタイマ割込処理を説明するフローチャートである。

【図21】主制御基板による入力制御処理を説明するフローチャートである。

【図22】主制御基板による第1始動口検出スイッチ入力処理を説明するフローチャートである。

40

【図23】主制御基板による事前判定処理を説明するフローチャートである。

【図24】主制御基板によるゲート検出スイッチ入力処理を説明するフローチャートである。

【図25】主制御基板による特図特電制御処理を説明するフローチャートである。

【図26】主制御基板による特別図柄記憶判定処理を説明するフローチャートである。

【図27】主制御基板による大当たり判定処理を説明するフローチャートである。

【図28】主制御基板による特別図柄変動処理を説明するフローチャートである。

【図29】主制御基板による特別図柄停止処理を説明するフローチャートである。

【図30】主制御基板による大当たり遊技処理を説明するフローチャートである。

【図31】主制御基板による小当たり遊技処理を説明するフローチャートである。

50

- 【図32】主制御基板による特別遊技終了処理を説明するフローチャートである。
- 【図33】主制御基板による普図普電制御処理を説明するフローチャートである。
- 【図34】主制御基板による普通図柄変動処理を説明するフローチャートである。
- 【図35】主制御基板による普通電動役物制御処理を説明するフローチャートである。
- 【図36】第1特別図柄表示装置における特別図柄の変動パターンに基づく変動演出パターン決定テーブルの一例を示した図である。
- 【図37】第2特別図柄表示装置における特別図柄の変動パターンに基づく変動演出パターン決定テーブルの一例を示した図である。
- 【図38】演出制御基板によるメイン処理を説明するフローチャートである。
- 【図39】演出制御基板によるタイマ割込処理を説明するフローチャートである。 10
- 【図40】演出制御基板によるコマンド解析処理1を説明するフローチャートである。
- 【図41】演出制御基板によるコマンド解析処理2を説明するフローチャートである。
- 【図42】演出制御基板による変動演出パターン決定処理を説明するフローチャートである。
- 【図43】演出制御基板による演出入力制御処理を説明するフローチャートである。
- 【図44】画像制御基板によるメイン処理を説明するフローチャートである。
- 【図45】画像制御基板の割込処理を説明するフローチャートである。
- 【図46】演出パターンのアニメーションを表示するためのアニメーションの一例を示した図である。 20
- 【図47】描画制御コマンド群から構成されるディスプレイリストの一例を示した図である。
- 【図48】本実施形態に係る音声制御回路の構成を示す図である。
- 【図49】画像制御基板による音声制御処理を説明するフローチャートである。
- 【図50】画像制御基板によるマスターボリューム設定処理を説明するフローチャートである。 30
- 【図51】画像制御基板が備える音声管理テーブルの一例を示す図である（その1）。
- 【図52】画像制御基板が備える音声管理テーブルの一例を示す図である（その2）。
- 【図53】画像制御基板によるシステム音設定処理を示すフローチャートである。
- 【図54】画像制御基板による演出音設定処理を示すフローチャートである。
- 【図55】画像制御基板による音声出力中処理を説明するフローチャートである。
- 【図56】画像制御基板による音声チャンネル選択処理を説明するための図である。
- 【図57】本実施形態に係る画像制御基板による音声チャンネル選択処理を説明するフローチャートである。 40
- 【図58】本実施形態の遊技機において、客待ち時に十字キーを操作した時に音声出力装置（スピーカー）から発せられる確認音を説明する図である（その1）。
- 【図59】本実施形態の遊技機において、客待ち時に十字キーを操作した時に音声出力装置（スピーカー）から発せられる確認音を説明する図である（その2）。
- 【図60】本実施形態の遊技機において、変動時に十字キーを操作した時に音声出力装置（スピーカー）から発せられる確認音を説明する図である。
- 【図61】図58、図59、図60で説明した画像制御基板によるソフトボリューム調整処理（左右キーを用いた）を説明するフローチャートである。 40
- 【図62】本実施形態に係る音声制御回路による音声出力処理について詳細に説明するフローチャートである。
- 【図63】本実施形態に係る遊技機で行われる当落分岐演出を説明する図（その1）である。
- 【図64】本実施形態に係る遊技機で行われる当落分岐演出を説明する図（その2）である。
- 【図65】本実施形態の当落分岐演出における音声出力態様を示すタイミング図（その1）である。
- 【図66】本実施形態の当落分岐演出における音声出力態様を示すタイミング図（その2） 50

)である。

【図67】本実施形態の当落分岐演出における音声出力態様を示すタイミング図(その3)である。

【図68】本実施形態の当落分岐演出における音声出力態様を示すタイミング図(その4)である。

【図69】本実施形態における大当たり遊技中の演出音の出力態様を説明する図である。

【図70】演出モードが切り替わるときの背景音とサウンドエフェクトとのタイミングを示す図である。

【図71】背景音とサウンドエフェクトが重なる場合の音量制御を示す図(その1)である。

10

【図72】背景音とサウンドエフェクトが重なる場合の音量制御を示す図(その2)である。

【図73】本実施形態において演出制御基板のCPUが予告演出を選択する際に用いる予告演出決定テーブルを示す図である。

【図74】図36、図37に示す変動演出決定テーブル、図48に示す予告演出決定テーブルを用いて選択・実行される演出の一例を示す図(その1)である。

【図75】図36、図37に示す変動演出決定テーブル、図48に示す予告演出決定テーブルを用いて選択・実行される演出の一例を示す図(その2)である。

【図76】本実施形態に係る遊技機において、ラウンド遊技中に発せられる入賞音について説明する図である。

20

【図77】画像制御基板によるラウンド遊技中の入賞通知処理を説明するフローチャートである。

【図78】本実施形態におけるリーチ報知演出を伴う演出表示の遷移を示す図である。

【図79】本実施形態の遊技機における特定の演出モードにおける音声出力態様を示すタイミング図である。

【図80】本実施形態の遊技機における演出図柄の停止態様を示す図である。

【図81】複数の演出図柄が同時に変動を仮停止する場合における変動停止音の出力態様の一例を示すタイミング図である。

【図82】本実施形態の遊技機において、複数の演出図柄が同時に変動を仮停止する場合における変動停止音の出力態様を示すタイミング図である。

30

【図83】リーチ演出時に左右の演出図柄が同時に変動を仮停止する場合における変動停止音の出力態様の一例を示すタイミング図である。

【図84】本実施形態の遊技機において、リーチ演出時に左右の演出図柄が同時に変動を仮停止する場合における変動停止音の出力態様を示すタイミング図である。

【図85】本実施形態の遊技機における演出図柄の停止態様から変動開始直後までの態様を示す図である。

【図86】3つの演出図柄が同時に変動開始する場合における変動開始音の出力態様の一例を示すタイミング図である。

【図87】本実施形態の遊技機において、3つの演出図柄が同時に変動開始する場合における変動開始音の出力態様の一例を示すタイミング図である。

40

【発明を実施するための形態】

【0008】

以下、本発明を図面に示した実施の形態により詳細に説明する。<遊技機の構成>

図1は、本実施形態に係る遊技機の一例を示した正面図、図2は、パチンコ遊技機1の一部を示す概略平面図、図3は、本実施形態に係る遊技機の裏面側の一例を示した斜視図、図4は、本実施形態に係る遊技機に備えられている遊技制御装置の構成を示したプロック図である。

【0009】

この図1に示す遊技機1には、遊技ホールの島構造体に取付けられる外枠2に内枠(開閉枠)3が開閉可能に装着され、この内枠3にガラス枠4が開閉可能に装着されている。

50

ガラス枠 4 には窓 4 a が形成され、その窓 4 a に透明板 4 b が装着されている。内枠 3 には遊技球が打出される盤面を有する遊技盤 1 0 が装着され、この遊技盤 1 0 の盤面とその前側の透明板 4 b との間に遊技球が転動、流下可能な遊技領域 1 0 a が形成されている。透明板 4 b は、例えばガラス板であり、ガラス枠 4 に対して着脱可能に固定されている。

#### 【 0 0 1 0 】

またガラス枠 4 は、左右方向の一端側（例えば遊技機に正対して左側）においてヒンジ機構部 5 を介して外枠 2 に連結されており、ヒンジ機構部 5 を支点として左右方向の他端側（例えば遊技機に正対して右側）を外枠 2 から開放させる方向に回動可能とされている。ガラス枠 4 は、ガラス板 4 b とともに遊技盤 1 0 を覆い、ヒンジ機構部 5 を支点として扉のように回動することによって、遊技盤 1 0 を含む外枠 2 の内側部分を開放することができる。ガラス枠 4 の他端側には、ガラス枠 4 の他端側を外枠 2 に固定するロック機構が設けられている。ロック機構による固定は、専用の鍵によって解除することが可能とされている。また、ガラス枠 4 には、ガラス枠 4 が外枠 2 から開放されているか否かを検出する扉開放スイッチ 1 3 6（図 3 参照）が設けられている。

#### 【 0 0 1 1 】

ガラス枠 4 の下部（窓 4 a の下側部分）には、遊技球を貯留する貯留皿 6（上皿 6 a と下皿 6 b）を有する皿ユニット 7 が設けられ、その皿ユニット 7 に、遊技者が押下操作可能な演出ボタン 8（図 2）と、遊技者が種々の選択操作を実行可能な十字キー 4 0（図 2）と、下皿 6 b に貯留された遊技球を遊技機外部へ排出する排出ボタン 9 とが装備されている。

演出ボタン 8 は、例えば、後述する画像表示装置 3 1 に当該演出ボタン 8 を操作するようなメッセージが表示されたときのみ有効となる。演出ボタン 8 には、演出ボタン検出スイッチ 8 a（図 4 参照）が設けられており、この演出ボタン検出スイッチ 8 a が遊技者の操作を検出すると、この操作に応じてさらなる演出が実行される。

また、十字キー 4 0 には、十字キー検出スイッチ 4 0（上キー検出スイッチ 4 0 a、下キー検出スイッチ 4 0 b、左キー検出スイッチ 4 0 c、右キー検出スイッチ 4 0 d）（図 4 参照）が設けられている。

#### 【 0 0 1 2 】

ガラス枠 4 の右下側には、操作ハンドル 1 1 が設けられている。操作ハンドル 1 1 は、遊技者が操作ハンドル 1 1 に触ると、操作ハンドル 1 1 内にあるタッチセンサ 1 1 a（図 4 参照）が、操作ハンドル 1 1 に遊技者が触れたことを検知し、後述する発射制御基板 1 6 0 にタッチ信号を送信する。発射制御基板 1 6 0 は、タッチセンサ 1 1 a（図 4 参照）からタッチ信号を受信すると、発射用ソレノイド 1 2 a の通電を許可する。そして、操作ハンドル 1 1 の回転角度を変化させると、操作ハンドル 1 1 に直結しているギアが回転し、ギアに連結した発射ボリューム 1 1 b（図 4 参照）のつまみが回転する。この発射ボリューム 1 1 b の検出角度に応じた電圧が、遊技球発射機構に設けられた発射用ソレノイド 1 2 a に印加される。そして、発射用ソレノイド 1 2 a（図 3 参照）に電圧が印加されると、発射用ソレノイド 1 2 a が印加電圧に応じて作動するとともに、操作ハンドル 1 1 の回転角度に応じた強さで遊技球が遊技盤 1 0 の遊技領域 1 0 a へ発射される。

#### 【 0 0 1 3 】

遊技盤 1 0 における遊技領域 1 0 a の周囲には、外レール R 1 及び内レール R 2 が設けられている。これら外レール R 1 及び内レール R 2 は、操作ハンドル 1 1 を操作したときに遊技球発射機構から発射された遊技球を遊技領域 1 0 a の上部に案内する。遊技領域 1 0 a の上部に案内された遊技球は、遊技領域 1 0 a 内を落下する。このとき、遊技領域 1 0 a に設けられた複数の釘や風車によって、遊技球は予測不能に落下することとなる。

#### 【 0 0 1 4 】

遊技盤 1 0 の略中央には、センター部材 1 2 が配置されている。センター部材 1 2 には、液晶表示装置等からなる画像表示装置 3 1 と、「刀」を模した演出用役物装置 3 2 が設けられている。

10

20

30

40

50

## 【0015】

また、センター部材12の中央下側の遊技領域10aには、遊技球が入球可能な第1始動口13が設けられている。そして、この第1始動口13の下方に第2始動口14が設けられている。第2始動口14は、開閉扉14bを有しており、開閉扉14bが閉状態に維持される第1の態様と、開閉扉14bが開状態となる第2の態様とに可動制御される。従って、第2始動口14は、第1の態様にあるときには遊技球の入賞機会がなく、第2の態様にあるときには遊技球の入賞機会が増すこととなる。

なお、本実施形態では、第2始動口14が第1の態様に制御されているときは、当該第2始動口14に遊技球が入球することができないようにしている。しかしながら、第2の態様に制御されているときよりも第1の態様に制御されているときの方が遊技球の入球機会が少なければ、第1の態様に制御されているときに第2始動口14に遊技球が入球しても構わない。つまり、第1の態様には、第2始動口14への遊技球の入球が不可能または困難な状態が含まれる。

## 【0016】

上記第1始動口13および第2始動口14には、遊技球の入球を検出する第1始動口検出スイッチ13a(図4参照)および第2始動口検出スイッチ14aがそれぞれ設けられており、これら検出スイッチが遊技球の入球を検出すると、後述する大当たり遊技を実行する権利獲得の抽選(以下、「大当たりの抽選」という)が行われる。また、第1始動口検出スイッチ13aおよび第2始動口検出スイッチ14aが遊技球の入球を検出した場合にも、所定の賞球(例えば3個の遊技球)が払い出される。

10

20

## 【0017】

なお、本実施形態の遊技機1では、第1始動口13および第2始動口14に遊技球が入球した場合、例えば3個の遊技球の払い出しを行うようにしているが、遊技球の入球に伴う払い出しは必ずしも行う必要は無い。また、例えば第1始動口13の払い出し個数を3個、第2始動口14の払い出し個数を1個といったように始動口ごとに払い出し個数を異なるように構成しても良い。

## 【0018】

センター部材12の両側の遊技領域10aには、遊技球が通過可能なゲート15が設けられている。ゲート15には、遊技球の通過を検出するゲート検出スイッチ15a(図4参照)が設けられており、このゲート検出スイッチ15aが遊技球の通過を検出すると、後述する普通図柄の抽選が行われる。

30

## 【0019】

さらにセンター部材12の右側の遊技領域10aには、遊技球が入球可能な第1大入賞口16および第2大入賞口17が設けられている。このため、操作ハンドル11を大きく回動させ、強い力で打ち出された遊技球でないと、第1大入賞口16および第2大入賞口17には遊技球が入賞しないように構成されている。

## 【0020】

第1大入賞口16は、通常は開閉扉16bによって閉状態に維持されており、遊技球の入球を不可能としている。これに対して、後述する大当たり遊技が開始されると、開閉扉16bが開放されるとともに、この開閉扉16bが遊技球を第1大入賞口16内に導く受け皿として機能し、遊技球が第1大入賞口16に入球可能となる。第1大入賞口16には第1大入賞口スイッチ16aが設けられており、この第1大入賞口スイッチ16aが遊技球の入球を検出すると、予め設定された賞球(例えば15個の遊技球)が払い出される。

40

## 【0021】

第2大入賞口17は、通常は可動片17bによって閉状態に維持されており、遊技球の入球を不可能としている。これに対して、後述する大当たり遊技が開始されると、可動片17bが作動して開放されるとともに、この可動片17bが遊技球を第2大入賞口17内に導く誘導路として機能し、遊技球が第2大入賞口17に入球可能となる。第2大入賞口17には第2大入賞口スイッチ17aが設けられており、この第2大入賞口スイッチ17aが遊技球の入球を検出すると、予め設定された賞球(例えば15個の遊技球)が払い出

50

される。

【0022】

さらに、遊技領域10aには、複数の一般入賞口18が設けられている。これら各一般入賞口18に遊技球が入賞すると、所定の賞球（例えば10個の遊技球）が払い出される。

遊技領域10aの最下部には、一般入賞口18、第1始動口13、第2始動口14、第1大入賞口16および第2大入賞口17のいずれにも入球しなかった遊技球を排出するためのアウト口19が設けられている。

【0023】

上記画像表示装置31は、遊技が行われていない待機中に画像を表示したり、遊技の進行に応じた画像を表示したりする。なかでも、第1始動口13または第2始動口14に遊技球が入球したときには、抽選結果を遊技者に報知する演出図柄35が変動表示される。

演出図柄35というのは、例えば第1図柄（左図柄）、第2図柄（右図柄）、第3図柄（中図柄）という3つの図柄（数字）をそれぞれスクロール表示するとともに、所定時間経過後に当該スクロールを停止させて、特定の図柄（数字）を配列表示するものである。

これにより、図柄のスクロール中には、あたかも現在抽選が行われているような印象を遊技者に与えるとともに、スクロールの停止時に表示される図柄によって、抽選結果が遊技者に報知される。この演出図柄35の変動表示中に、さまざまな画像やキャラクタ等を表示することによって、大当たりに当選するかもしれないという高い期待感を遊技者に与えるようにしている。

【0024】

また、図示しないが、画像表示装置31には、上記演出図柄35とは別に第4図柄が表示されている。第4図柄は、大当たり抽選処理による抽選結果の報知に用いる演出図柄35の変動状態を示している図柄である。

なお、第4図柄は、必ずしも画像表示装置31に表示する必要は無く、別途、第4図柄表示ランプを設けて表示するようにしても良い。

【0025】

ガラス枠4の上部には、左右1対の演出用照明装置33が装備されている。演出用照明装置33は、それぞれ複数のライトを備えており、各ライトの光の照射方向や発光色を変更しながら、さまざまな演出を行うようにしている。

【0026】

また、演出用照明装置33は、それぞれ複数のライトを備えており、各ライトの光の照射方向や発光色を変更しながら、さまざまな演出を行うようにしている。

さらに、図1には示していないが、遊技機1にはスピーカーからなる音声出力装置34（図4参照）が設けられており、上記の各演出装置に加えて、BGM（バックグラウンドミュージック）、SE（サウンドエフェクト）等を出力し、サウンドによる演出も行うようにしている。

【0027】

遊技領域10aの左側下方には、後述する第1特別図柄表示装置20、第2特別図柄表示装置21、普通図柄表示装置22、第1特別図柄保留表示器23、第2特別図柄保留表示器24、普通図柄保留表示器25、ラウンド回数表示器26等の表示領域27が設けられている。

【0028】

上記第1特別図柄表示装置20は、第1始動口13に遊技球が入球したことを契機として行われた大当たりの抽選結果を報知するものであり、複数のLEDで構成されている。つまり、大当たりの抽選結果に対応する特別図柄が複数設けられており、この第1特別図柄表示装置20に大当たりの抽選結果に対応する特別図柄（点灯態様）を表示することによって、抽選結果を遊技者に報知するようにしている。このようにして表示される特別図柄はすぐに表示されるわけではなく、所定時間変動表示（点滅）された後に、停止表示されるようにしている。

10

20

30

40

50

## 【0029】

より詳細には、第1始動口13に遊技球が入球すると、大当たりの抽選が行われることとなるが、この大当たりの抽選結果は即座に遊技者に報知されるわけではなく、所定時間を経過したところで遊技者に報知される。そして、所定時間が経過したところで、大当たりの抽選結果に対応する特別図柄が停止表示して、遊技者に抽選結果が報知されるようにしている。

第2特別図柄表示装置21は、第2始動口14に遊技球が入球したことを契機として行われた大当たりの抽選結果を報知するためのもので、その表示態様は、上記第1特別図柄表示装置20における特別図柄の表示態様と同一である。

## 【0030】

10

普通図柄表示装置22は、ゲート15を遊技球が通過したことを契機として行われる普通図柄の抽選結果を報知するためのものである。詳しくは後述するが、この普通図柄の抽選によって所定の当たりに当選すると普通図柄表示装置22が点灯し、その後、上記第2始動口14が所定時間、第2の態様に制御される。なお、この普通図柄についても、ゲート15を遊技球が通過して即座に抽選結果が報知されるわけではなく、所定時間が経過するまで、普通図柄表示装置22を点滅させる等、普通図柄が変動表示するようにしている。

## 【0031】

20

さらに、特別図柄の変動表示中や後述する特別遊技中等、第1始動口13または第2始動口14に遊技球が入球して、即座に大当たりの抽選が行えない場合には、一定の条件のもとで大当たりの抽選の権利が留保される。より詳細には、第1始動口13に遊技球が入球して留保される大当たりの抽選の権利は第1保留として留保され、第2始動口14に遊技球が入球して留保される大当たりの抽選の権利は第2保留として留保される。

これら両保留は、それぞれ上限留保個数を4個に設定し、その留保個数は、それぞれ第1特別図柄保留表示器23と第2特別図柄保留表示器24とに表示される。

## 【0032】

そして、普通図柄の上限留保個数も4個に設定されており、その留保個数が、上記第1特別図柄保留表示器23および第2特別図柄保留表示器24と同様の態様によって、普通図柄保留表示器25において表示される。

ラウンド回数表示器26は、後述する特別遊技中に行われるラウンド遊技のラウンド回数を報知するためのものである。

## 【0033】

30

図3に示すように、遊技機1の裏面には、主制御基板110、演出制御基板120、払出制御基板130、電源基板170、遊技情報出力端子板27などが設けられている。また、電源基板170に遊技機に電力を給電するための電源プラグ171や、図示しない電源スイッチが設けられている。

## 【0034】

次に、演出ボタン8について説明する。

演出ボタン8は、皿ユニット7の中央部分に組込まれている。

演出ボタン8は、図示しない通常操作位置と、通常操作位置よりも下方へ退入した押下位置と、通常操作位置よりも上方へ突出した突出操作位置とに亘って進退可能に構成されている。また、演出ボタン8は通常操作位置及び突出操作位置を含む任意の位置から押下位置へ押下操作可能に構成されている。

なお、本明細書では演出ボタン8の詳細な構造については、例えば特開2013-116168公報等に開示されているので説明を省略する。

## 【0035】

40

<遊技制御装置の構成>

次に、図4を用いて、本実施形態の遊技機1において遊技の進行を制御する遊技制御装置について説明する。

この図4において、主制御基板110は遊技の基本動作を制御する。この主制御基板1

50

10は、メインCPU111、メインROM112、メインRAM113から構成されるワンチップマイコン114と、主制御用の入力ポートと出力ポート（図示せず）とを少なくとも備えている。

メインCPU111は、各検出スイッチからの入力信号に基づいて、メインROM112に格納されたプログラムを読み出して演算処理を行うとともに、各装置や表示器を直接制御したり、あるいは演算処理の結果に応じて他の基板にコマンドを送信したりする。メインRAM113は、メインCPU111の演算処理時におけるデータのワークエリアとして機能する。

#### 【0036】

上記主制御基板110の入力側には、第1始動口検出スイッチ13a、第2始動口検出スイッチ14a、ゲート検出スイッチ15a、第1大入賞口検出スイッチ16a、第2大入賞口検出スイッチ17a、一般入賞口検出スイッチ18aが接続されており、遊技球の検出信号を主制御基板110に入力するようにしている。

#### 【0037】

また、主制御基板110の出力側には、第2始動口14の開閉扉14bを開閉動作させる始動口開閉ソレノイド14c、第1大入賞口16の開閉扉16bを開閉動作させる第1大入賞口開閉ソレノイド16c、第2大入賞口17の可動片17bを開閉動作させる第2大入賞口開閉ソレノイド17cが接続されている。

さらに、主制御基板110の出力側には、第1特別図柄表示装置20、第2特別図柄表示装置21、普通図柄表示装置22、第1特別図柄保留表示器23、第2特別図柄保留表示器24、普通図柄保留表示器25、およびラウンド回数表示器26が接続されており、出力ポートを介して各種信号を出力するようにしている。

また、主制御基板110は、遊技店のホールコンピュータ等において遊技機の管理をするために必要となる外部情報信号を遊技情報出力端子板27に出力する。

#### 【0038】

主制御基板110のメインROM112には、後述する遊技制御用のプログラムや各種の遊技に必要なデータ、テーブルが記憶されている。

また、主制御基板110のメインRAM113は、複数の記憶領域を有している。

例えば、メインRAM113には、普通図柄保留数（G）記憶領域、普通図柄保留記憶領域、第1特別図柄保留数（U1）記憶領域、第2特別図柄保留数（U2）記憶領域、判定記憶領域、第1特別図柄記憶領域、第2特別図柄記憶領域、高確率遊技回数（X）記憶領域、時短遊技回数（J）記憶領域、ラウンド遊技回数（R）記憶領域、開放回数（K）記憶領域、第1大入賞口入球数（C1）記憶領域、第2大入賞口入球数（C2）記憶領域、遊技状態記憶領域、遊技状態バッファ、停止図柄データ記憶領域、演出用伝送データ格納領域等が設けられている。そして、遊技状態記憶領域は、時短遊技フラグ記憶領域、高確率遊技フラグ記憶領域、特図特電処理データ記憶領域、普図普電処理データ記憶領域を備えている。なお、上述した記憶領域は一例に過ぎず、この他にも多数の記憶領域が設けられている。

#### 【0039】

遊技情報出力端子板27は、主制御基板110において生成された外部情報信号を遊技店のホールコンピュータ等に出力するための基板である。遊技情報出力端子板27は、主制御基板110と配線接続されるとともに、遊技店のホールコンピュータ等に接続するためのコネクタが設けられている。

#### 【0040】

電源基板170は、電源プラグ171から供給される電源電圧を所定電圧に変換して各制御基板に供給する。また、電源基板170はコンデンサからなるバックアップ電源を備えており、遊技機に供給する電源電圧を監視し、電源電圧が所定値以下となったときに、電断検知信号を主制御基板110に出力する。より具体的には、電断検知信号がハイレベルになるとメインCPU111は動作可能状態になり、電断検知信号がローレベルになるとメインCPU111は動作停止状態になる。バックアップ電源はコンデンサに限らず、

10

20

30

40

50

例えば、電池でもよく、コンデンサと電池とを併用して用いてもよい。

また、主制御基板 110 には、不正電波を検知するための磁気センサ 50 が接続されている。

#### 【0041】

演出制御基板 120 は、主に遊技中や待機中等の各演出を制御する。この演出制御基板 120 は、サブCPU121、サブROM122、サブRAM123を備えており、主制御基板 110 に対して、当該主制御基板 110 から演出制御基板 120 への一方向に通信可能に接続されている。

サブCPU121は、主制御基板 110 から送信されたコマンド、または、ランプ制御基板 140 を介して入力される演出ボタン検出スイッチ 8a からの入力信号に基づいて、サブROM122 に格納されたプログラムを読み出して演算処理を行うとともに、当該処理に基づいて、対応するデータをランプ制御基板 140 または画像制御基板 150 に送信する。サブRAM123 は、サブCPU121 の演算処理時におけるデータのワークエリアとして機能する。

#### 【0042】

演出制御基板 120 のサブROM122 には、演出制御用のプログラムや各種の遊技に必要なデータ、テーブルが記憶されている。

例えば、主制御基板 110 から受信した変動パターン指定コマンドに基づいて演出パターンを決定するための変動演出パターン決定テーブル（図示省略）、停止表示する演出図柄 35 の組み合わせを決定するための演出図柄パターン決定テーブル（図示省略）等がサブROM122 に記憶されている。なお、上述したテーブルは、本実施形態におけるテーブルのうち、特徴的なテーブルを一例として列挙しているに過ぎず、遊技の進行にあたっては、この他にも不図示のテーブルやプログラムが多数設けられている。

#### 【0043】

演出制御基板 120 のサブRAM123 は、複数の記憶領域を有している。

サブRAM123 には、コマンド受信バッファ、遊技状態記憶領域、演出モード記憶領域、演出パターン記憶領域、演出図柄記憶領域、判定記憶領域（第 0 記憶領域）、第 1 保留記憶領域、第 2 保留記憶領域等が設けられている。なお、上述した記憶領域も一例に過ぎず、この他にも多数の記憶領域が設けられている。

#### 【0044】

また、演出制御基板 120 には、現在時刻を出力する RTC（リアルタイムクロック）124 が搭載されている。サブCPU121 は、RTC124 から現在の日付を示す日付信号や現在の時刻を示す時刻信号を入力し、現在の日時に基づいて各種処理を実行する。

RTC124 は、通常、遊技機に電源が供給されているときには遊技機からの電源によって動作し、遊技機の電源が切られているときには、電源基板 170 に搭載されたバックアップ電源から供給される電源によって動作する。したがって、RTC124 は、遊技機の電源が切られている場合であっても現在の日時を計時することができる。なお、RTC124 は、演出制御基板 120 上に電池を設けて、かかる電池によって動作するようにしてもよい。

#### 【0045】

払出制御基板 130 は、遊技球の発射制御と賞球の払い出し制御を行う。この払出制御基板 130 は、払出CPU131、払出ROM132、払出RAM133を備えており、主制御基板 110 に対して、双方向に通信可能に接続されている。払出CPU131 は、遊技球が払い出されたか否かを検知する払出球計数スイッチ 135、扉開放スイッチ 136 からの入力信号に基づいて、払出ROM132 に格納されたプログラムを読み出して演算処理を行うとともに、当該処理に基づいて、対応するデータを主制御基板 110 に送信する。

#### 【0046】

また、払出制御基板 130 の出力側には、遊技球の貯留部から所定数の賞球を遊技者に払い出すための賞球払出装置の払出モータ 134 が接続されている。払出CPU131 は

10

20

30

40

50

、主制御基板 110 から送信された払出個数指定コマンドに基づいて、払出 ROM 132 から所定のプログラムを読み出して演算処理を行うとともに、賞球払出装置の払出モータ 134 を制御して所定の賞球を遊技者に払い出す。このとき、払出 RAM 133 は、払出 CPU 131 の演算処理時におけるデータのワークエリアとして機能する。

また、図示しない遊技球貸出装置（カードユニット）が払出制御基板 130 に接続されているか確認し、遊技球貸出装置（カードユニット）が接続されていれば、発射制御基板 160 に遊技球を発射させることを許可する発射制御データを送信する。

また、払出制御基板 130 には、皿満タン検知スイッチ 51 や、球詰まり検知スイッチ 52 が接続されている。

皿満タン検知スイッチ 51 は、遊技球の貯留皿（下皿）が満タンになったことを検知するためのスイッチである。 10

また、球詰まり検知スイッチ 52 は、例えば、遊技球の貯留部から遊技球を払い出す通路における遊技球の詰まりを検知するためのスイッチである。

#### 【0047】

発射制御基板 160 は、払出制御基板 130 から発射制御データを受信すると発射の許可を行う。そして、タッチセンサ 11a からのタッチ信号および発射ボリューム 11b からの入力信号を読み出し、発射用ソレノイド 12a および球送りソレノイド 12b を通電制御し、遊技球を発射させる。

#### 【0048】

発射用ソレノイド 12a は、ロータリーソレノイドにより構成されている。発射用ソレノイド 12a には、図示しない打出部材が直結されており、発射用ソレノイド 12a が回転することで打出部材を回転させる。 20

ここで、発射用ソレノイド 12a の回転速度は、発射制御基板 160 に設けられた水晶発振器の出力周期に基づく周波数から、約 99.9（回／分）に設定されている。これにより、1 分間における発射遊技球数は、発射ソレノイドが 1 回転する毎に 1 個発射されるため、約 99.9（個／分）となる。すなわち、遊技球は約 0.6 秒毎に発射されることになる。

球送りソレノイド 12b は、直進ソレノイドにより構成され、上皿 6a（図 1 参照）にある遊技球を発射用ソレノイド 12a に直結された打出部材に向けて 1 個ずつ送り出す。 30

#### 【0049】

ランプ制御基板 140 は、上記演出制御基板 120 に双方向通信可能に接続されており、その入力側には演出ボタン 8 に設けられている演出ボタン検出スイッチ 8a が接続されており、演出ボタン検出スイッチ 8a から検出信号が入力された場合は、演出制御基板 120 に出力するようしている。

また、ランプ制御基板 140 には、遊技盤 10 に設けられた演出用役物装置 32 や演出用照明装置 33 が接続されており、ランプ制御基板 140 は、演出制御基板 120 から送信されたデータに基づいて、演出用照明装置 33 を点灯制御したり、光の照射方向を変更するためのモータに対する駆動制御をしたりする。また、演出用役物装置 32 を動作させるソレノイドやモータ等の駆動源を通電制御する。なお、本実施形態では、演出ボタン 8 が突出するように構成されているので演出役物装置 32 は演出ボタン 8 を含む。 40

#### 【0050】

画像制御基板 150 は、上記演出制御基板 120 に双方向通信可能に接続されており、その出力側に上記画像表示装置 31 および音声出力装置 34 を接続している。

#### 【0051】

##### < 画像制御基板の構成 >

ここで、図 5 を用いて画像制御基板 150 の構成について説明する。

図 5 は、画像制御基板の構成を示したブロック図である。

画像制御基板 150 は、画像表示装置 31 の画像表示制御を行うためホスト CPU 151、ホスト RAM 152、ホスト ROM 153、CG ROM 154、水晶発振器 155、VRAM 156、VDP（Video Display Processor）200 と、を備えている。 50

また、後述するようにVDP200は、遊技機における音声出力を制御するための音声制御回路300を含んでいる。

#### 【0052】

ホストCPU151は、演出制御基板120から受信した後述する演出パターン指定コマンドに基づいて、VDP200にCGROM154に記憶されている画像データを画像表示装置31に表示させる指示を行う。かかる指示は、VDP200の制御レジスタ201におけるデータの設定、描画制御コマンド群から構成されるディスプレイリストの出力によって行われる。

また、ホストCPU151は、VDP200からVブランク割込信号や描画終了信号を受信すると、適宜割り込み処理を行う。

10

#### 【0053】

さらに、ホストCPU151は、VDP200に含まれる音声制御回路300にも、演出制御基板120から受信した演出パターン指定コマンドに基づいて、所定の音声データを音声出力装置34に出力させる指示を行う。

ホストRAM152は、ホストCPU151に内蔵されており、ホストCPU151の演算処理におけるデータのワークエリアとして機能し、ホストROM153から読み出されたデータを一時的に記憶するものである。

#### 【0054】

また、ホストROM153は、マスクROMで構成されており、ホストCPU151の制御処理のプログラム、演出図柄の図柄番号と演出図柄35の種類とを対応付けた図柄配列情報、ディスプレイリストを生成するためのディスプレイリスト生成プログラム、演出パターンのアニメーションを表示するためのアニメパターン、アニメーション情報等が記憶されている。

20

このアニメパターンは、演出パターンのアニメーションを表示するにあたり参照され、その演出パターンに含まれるアニメーション情報の組み合わせや各アニメーション情報の表示順序等を記憶している。また、アニメーション情報には、ウェイトフレーム(表示時間)、対象データ(スプライトの識別番号、転送元アドレス等)、パラメータ(スプライトの表示位置、転送先アドレス等)、描画方法等などの情報を記憶している。

#### 【0055】

CGROM154は、フラッシュメモリ、EEPROM、EPROM、マスクROM等から構成され、所定範囲の画素(例えば、 $32 \times 32$ ピクセル)における画素情報の集まりからなる画像データ(スプライト、ムービー)等を圧縮して記憶している。なお、前記画素情報は、それぞれの画素毎に色番号を指定する色番号情報と画像の透明度を示す値とから構成されている。

30

さらに、CGROM154には、色番号を指定する色番号情報と実際に色を表示するための表示色情報とが対応づけられたパレットデータを圧縮せずに記憶している。

なお、CGROM154は、全ての画像データを圧縮せずとも、一部のみ圧縮している構成でもよい。また、ムービーの圧縮方式としては、MPEG4等の公知の種々の圧縮方式を用いることができる。

また、CGROM154には、後述するように音声データも多数格納されている。

40

#### 【0056】

水晶発振器155は、パルス信号をVDP200のクロック生成回路205に出力し、このパルス信号を分周することで、クロック生成回路205にてVDP200が制御を行うためのシステムクロック、画像表示装置31と同期を図るための同期信号等が生成される。

#### 【0057】

VRAM156は、画像データの書き込みまたは読み出しが高速なSRAMで構成されている。

また、VRAM156は、ホストCPU151から出力されたディスプレイリストを一時的に記憶するディスプレイリスト記憶領域156aと、伸長回路206により伸長され

50

た画像データを記憶する展開記憶領域 156b と、画像を描画または表示するための第1フレームバッファ 156c、第2フレームバッファ 156d と、を有している。また、VRAM 156 には、パレットデータも記憶される。

なお、2つのフレームバッファ 156c、156d は、描画の開始毎に、「描画用フレームバッファ」と「表示用フレームバッファ」とに交互に切り替わるものである。

#### 【0058】

VDP 200 は、いわゆる画像プロセッサであり、ホスト CPU 151 からの指示に基づいて、いずれかのフレームバッファ（表示用フレームバッファ）から画像データを読み出し、読み出した画像データに基づいて、映像信号（RGB信号等）を生成して、画像表示装置に出力するものである。

ただし、本実施形態の遊技機において、VDP 200 は単に画像プロセッサであるに留まらず、音声出力機能を有している。

また、VDP 200 は、制御レジスタ 201 と、CGバス I/F 202 と、CPU I/F 203 と、クロック生成回路 205 と、伸長回路 206 と、描画回路 207 と、表示回路 208 と、メモリコントローラ 209 と、音声制御回路 300 と、を備えている。

#### 【0059】

制御レジスタ 201 は、VDP 200 が描画や表示の制御を行うためレジスタであり、制御レジスタ 201 に対するデータの書き込みと読み出しで、描画の制御や表示の制御が行われる。ホスト CPU 151 は、CPU I/F 203 を介して、制御レジスタ 201 に対するデータの書き込みと読み出しを行うことができる。

この制御レジスタ 201 は、VDP 200 が動作するために必要な基本的な設定を行うシステム制御レジスタと、データの転送に必要な設定をするデータ転送レジスタと、描画の制御をするための設定をする描画レジスタと、バスのアクセスに必要な設定をするバスインターフェースレジスタと、圧縮された画像の伸長に必要な設定をする伸長レジスタと、表示の制御をするための設定をする表示レジスタと、6種類のレジスタを備えている。

#### 【0060】

CGバス I/F 202 は、CGROM 154 との通信用のインターフェース回路であり、CGバス I/F 202 を介して、CGROM 154 からの画像データが VDP 200 に输入される。

また、CPU I/F 203 は、ホスト CPU 151 との通信用のインターフェース回路であり、CPU I/F 203 を介して、ホスト CPU 151 が VDP 200 にディスプレイリストを出力したり、制御レジスタにアクセスしたり、VDP 200 からの各種の割込信号をホスト CPU 151 が入力したりする。

#### 【0061】

データ転送回路 204 は、各種デバイス間のデータ転送を行う。

具体的には、ホスト CPU 151 と VRAM 156 とのデータ転送、CGROM 154 と VRAM 156 とのデータ転送、VRAM 156 の各種記憶領域（フレームバッファも含む）の相互間のデータ転送を行う。

クロック生成回路 205 は、水晶発振器 155 よりパルス信号を入力し、VDP 200 の演算処理速度を決定するシステムクロックを生成する。また、同期信号生成用クロックを生成し、表示回路を介して同期信号を画像表示装置に出力する。

#### 【0062】

伸長回路 206 は、CGROM 154 に圧縮された画像データを伸長するための回路であり、伸長した画像データを展開記憶領域 153b に記憶させる。

描画回路 207 は、描画制御コマンド群から構成されるディスプレイリストによるシーケンス制御を行う回路である。

#### 【0063】

表示回路 208 は、VRAM 156 にある「表示用フレームバッファ」に記憶された画像データ（デジタル信号）から、映像信号として画像の色データを示す RGB 信号（アナログ信号）を生成し、生成した映像信号（RGB 信号）を画像表示装置 31 に出力する回路である。

10

20

30

40

50

路である。さらに、表示回路 208 は、画像表示装置 31 と同期を図るための同期信号（垂直同期信号、水平同期信号等）も画像表示装置 31 に出力する。

なお、本実施形態では、映像信号として、デジタル信号をアナログ信号に変換した R G B 信号を画像表示装置 31 に出力するように構成したが、デジタル信号のまま映像信号を出力してもよい。

#### 【0064】

メモリコントローラ 209 は、ホスト C P U 151 からフレームバッファ切換えの指示があると、「描画用フレームバッファ」と「表示用フレームバッファ」とを切り替える制御を行うものである。

音声制御回路 300 は、演出制御基板 120 から送信されたコマンドに基づいて所定のプログラムを読み出すとともに、音声出力装置 34 における音声出力制御をする。 10

音声制御回路 300 は、C G R O M 154 に格納されたに格納された音声データを用いて音声を出力する。この場合、C G R O M 154 は、音声データを格納するための音声 R O M 400 を含むものとする。

#### 【0065】

なお、音声データは、C G R O M 154 に格納するのではなく、音源 R O M 400 を、V D P 154 に別途設けても良い。

この場合、容量が固定化された C G R O M 154 に音声データを格納せず、より多くの画像データを格納することができるため、映像を用いた演出をより多彩且つ印象深いものとすることが出来る。 20

#### 【0066】

また、音声制御回路 300 は、V D P 200 に含まれず、画像制御基板 150 内で、独立して設けられても良い。その場合、音源 R O M 400 は、音声制御回路 300 に含まれていても良い。

#### 【0067】

次に、図 6 乃至図 18 を参照して、メイン R O M 112 に記憶されている各種テーブルの詳細について説明する。

#### 【0068】

##### <大当たり判定テーブル>

図 6 ( a ) ( b ) は、特別図柄変動の停止結果を大当たりとするか否かを判定する際に参照される大当たり判定テーブルの一例を示した図であり、図 6 ( a ) は第 1 特別図柄表示装置において参照される大当たり判定テーブルであり、図 6 ( b ) は、第 2 特別図柄表示装置 21 において参照される大当たり判定テーブルである。なお、図 6 ( a ) と図 6 ( b ) とのテーブルでは、小当たりの当選確率が相違しているものの大当たり確率は同一である。 30

#### 【0069】

この図 6 ( a ) ( b ) に示す大当たり判定テーブルは、低確率時乱数判定テーブルと高確率時乱数判定テーブルとにより構成され、遊技状態を参照し、低確率時乱数判定テーブルまたは高確率時乱数判定テーブルを選択し、選択したテーブルと抽出された特別図柄判定用乱数値に基づいて、「大当たり」、「小当たり」、「ハズレ」の何れかを判定するものである。 40

#### 【0070】

例えば、図 6 ( a ) に示す第 1 特別図柄表示装置 20 の低確率時乱数判定テーブルによれば、「7」、「317」の 2 個の特別図柄判定用乱数値が大当たりと判定される。一方、高確率時乱数判定テーブルによれば「7」、「37」、「67」、「97」、「127」、「157」、「187」、「217」、「247」、「277」、「317」、「337」、「367」、「397」、「427」、「457」、「487」、「517」、「547」、「577」の 20 個の特別図柄判定用乱数値が大当たりと判定される。

#### 【0071】

また、低確率時乱数判定テーブルを用いても高確率時乱数判定テーブルを用いても、特 50

別図柄判定用乱数値が「50」、「100」、「150」、「200」の4個の特別図柄判定用乱数値であった場合に「小当たり」と判定される。なお、上記以外の乱数値であった場合には、「ハズレ」と判定される。

したがって、特別図柄判定用乱数値の乱数範囲が0～598であるから、第1特別図柄表示装置20の大当たり判定テーブルにおいて、低確率時に大当たりと判定される確率は1/299.5であり、高確率時に大当たりと判定される確率は10倍となって1/29.95である。また、小当たりと判定される確率は、低確率と高確率時ともに1/149.75となる。

#### 【0072】

一方、図6(b)に示す第2特別図柄表示装置21の大当たり判定テーブルでは、低確率時および高確率時に大当たりと判定される特別図柄判定用乱数値が上記第1特別図柄表示装置20と同一であるものの、小当たりと判定される特別図柄判定用乱数値が上記第1特別図柄表示装置20における大当たり判定テーブルとは異なっている。例えば、第2特別図柄表示装置21における判定テーブルでは、特別図柄判定用乱数値が「50」の場合にのみ「小当たり」と判定される。そして、上記以外の乱数値であった場合には、「ハズレ」と判定される。

したがって、第2特別図柄表示装置21における低確率時乱数判定テーブルでは、第1特別図柄表示装置20における低確率時乱数判定テーブルと同様、低確率時に大当たりと判定される確率は1/299.5であり、高確率時に大当たりと判定される確率は10倍となって1/29.95である。一方、小当たりと判定される確率は、低確率と高確率時ともに1/599となる。

#### 【0073】

##### <当たり判定テーブル>

次に、図6(c)は、普通図柄変動の停止結果を当たりとするか否かを判定する際に参考される当たり判定テーブルを示した図である。

図6(c)に示す当たり判定テーブルは、非時短遊技状態時乱数判定テーブルと時短遊技状態時乱数判定テーブルとから構成され、遊技状態を参照し、非時短遊技状態時乱数判定テーブルまたは時短遊技状態時乱数判定テーブルが選択され、選択されたテーブルと抽出された当たり判定用乱数値に基づいて、「当たり」か「ハズレ」かを判定する。

#### 【0074】

例えば、図6(c)に示す非時短遊技状態時乱数判定テーブルによれば、「0」～「19」の普通図柄判定用乱数値のうち、「0」という1個の乱数値が当たりと判定される。一方、時短遊技状態時乱数判定テーブルによれば、「0」～「19」の普通図柄判定用乱数値のうち、「0」～「18」の19個の乱数値が当たりと判定される。なお、上記以外の乱数値であった場合には、「ハズレ」と判定される。

したがって、非時短遊技状態時に普通図柄が当たりと判定される確率は1/20であり、時短遊技状態時に普通図柄が当たりと判定される確率は19/20である。

#### 【0075】

##### <図柄決定テーブル>

図7は、特別図柄の停止図柄を決定する図柄決定テーブルを示した図である。

図7(a)は、大当たり時に停止図柄を決定するための大当たり図柄決定テーブルであり、図7(b)は、小当たり時に停止図柄を決定するための小当たり図柄決定テーブルであり、図7(c)は、ハズレ時に停止図柄を決定するためのハズレ図柄決定テーブルである。また、より詳細には各図柄決定テーブルは特別図柄表示装置ごとに構成され、第1特別図柄表示装置用の図柄決定テーブルと第2特別図柄表示装置用の図柄決定テーブルとから構成されている。

#### 【0076】

図7(a)に示す大当たり図柄決定テーブルでは、大当たり図柄用乱数値を参照する。そして、第1特別図柄表示装置20において大当たりと判定された時に、大当たり図柄用乱数値が「0」～「29」であれば、停止図柄データとして「01」(第1特別図柄1)

10

20

30

40

50

を決定する。さらに、特別図柄の変動開始時には、決定した特別図柄の種類（停止図柄データ）に基づいて、特別図柄の情報としての演出図柄指定コマンド「E0H」「01H」を生成する。

ここで、演出図柄指定コマンドは、1コマンドが2バイトのデータで構成されており、制御コマンドの分類を識別するため1バイトのMODEと、実行される制御コマンドの内容（機能）を示す1バイトのDATAとから構成される。このことは、後述する変動パターン指定コマンド、始動入賞指定コマンドについても同様である。

#### 【0077】

また、第1特別図柄表示装置20において大当たりと判定された時に、大当たり図柄用乱数値が「30」～「39」であれば、停止図柄データとして「02」（第1特別図柄2）を決定し、特別図柄の変動開始時には、演出図柄指定コマンド「E0H」「02H」を生成する。10

以下、同様に、大当たり図柄用乱数値が「40」～「49」であれば、停止図柄データとして「03」（第1特別図柄3）を決定し、演出図柄指定コマンド「E0H」「03H」を生成し、大当たり図柄用乱数値が「50」～「59」であれば、停止図柄データとして「04」（第1特別図柄4）を決定し、演出図柄指定コマンド「E0H」「04H」を生成し、大当たり図柄用乱数値が「60」～「69」であれば、停止図柄データとして「05」（第1特別図柄5）を決定し、演出図柄指定コマンド「E0H」「05H」を生成し、当たり図柄用乱数値が「70」～「99」であれば、停止図柄データとして「06」（第1特別図柄6）を決定し、演出図柄指定コマンド「E0H」「06H」を生成する。20

#### 【0078】

また、第2特別図柄表示装置21において大当たりと判定された時に、大当たり図柄用乱数値が「0」～「49」であれば、停止図柄データとして「07」（第2特別図柄1）を決定し、特別図柄の変動開始時には、演出図柄指定コマンド「E1H」「01H」を生成する。

以下、同様に、大当たり図柄用乱数値が「50」～「59」であれば、停止図柄データとして「08」（第2特別図柄2）を決定し、特別図柄の変動開始時に演出図柄指定コマンド「E1H」「02H」を生成し、大当たり図柄用乱数値が「60」～「69」であれば、停止図柄データとして「09」（第2特別図柄3）を決定し、演出図柄指定コマンド「E1H」「03H」を生成し、大当たり図柄用乱数値が「70」～「99」であれば、停止図柄データとして「10」（第2特別図柄4）を決定し、演出図柄指定コマンド「E1H」「04H」を生成する。30

#### 【0079】

次に、図7(b)に示す小当たり図柄決定テーブルでは、小当たり図柄用乱数値を参照する。そして、第1特別図柄表示装置20において小当たりと判定された時に、小当たり図柄用乱数値が「0」～「49」であれば、停止図柄データとして「11」（小当たり用特別図柄A）を決定する。そして、特別図柄の変動開始時には、決定した特別図柄の種類（停止図柄データ）に基づいて、演出図柄指定コマンド「E0H」「0AH」を生成する。また、小当たり図柄用乱数値が「50」～「99」であれば、停止図柄データとして「12」（小当たり用特別図柄B）を決定し、特別図柄の変動開始時には、演出図柄指定コマンド「E0H」「0BH」を生成する。40

#### 【0080】

また第2特別図柄表示装置21の小当たり時には、小当たり図柄用乱数値が「0」～「49」であれば、停止図柄データとして「13」（小当たり用特別図柄A）を決定し、演出図柄指定コマンド「E1H」「0AH」を生成し、小当たり図柄用乱数値が「50」～「99」であれば、停止図柄データとして「14」（小当たり用特別図柄B）を決定し、演出図柄指定コマンド「E1H」「0BH」を生成する。

#### 【0081】

次に、図7(c)に示すハズレ図柄決定テーブルでは、第1特別図柄表示装置20においてハズレと判定された場合、停止図柄データとして「00」（特別図柄0（ハズレ））を

決定し、特別図柄の変動開始時には、演出図柄指定コマンド「E0H」「00H」を生成する。また、第2特別図柄表示装置21においてハズレと判定された場合は、停止図柄データとして「00」(特別図柄0(ハズレ))を決定し、特別図柄の変動開始時には、演出図柄指定コマンド「E1H」「00H」を生成する。

#### 【0082】

なお、後述するように、特別図柄の種類(停止図柄データ)によって、大当たり終了後の遊技状態(図9参照)、大当たり態様(図10参照)が決定されることから、特別図柄の種類が大当たり遊技終了後の遊技状態と大当たり態様を決定するものといえる。

#### 【0083】

図8は、普通図柄変動の停止結果に基づいて普通図柄を決定する際に参照される当たり普通図柄決定テーブルを示した図であり、図8(a)は、当たり判定用乱数値の判定により当たりと判定された場合に参照される普通図柄決定テーブル、図8(b)は、当たり判定用乱数値の判定によりハズレと判定された場合に参照される普通図柄決定テーブルである。

図8(a)(b)に示す普通図柄決定テーブルでは、普通図柄用乱数値(0~10)を参考する。

そして、普通図柄表示装置22の普通図柄用乱数値が当たり判定テーブルにおいて当たりと判定された場合は、図8(a)に示すように、普通図柄用乱数値が「0」および「1」であれば、長開放図柄を決定し、普通図柄乱数値が「2」~「10」であれば、短開放図柄を決定する。

長開放図柄の場合は、停止図柄データとして「01」を決定し、普通図柄の変動開始時には、演出図柄指定コマンド「E8H」「01H」を生成する。また、短開放図柄と決定した場合は、停止図柄データとして「02」を決定し、普通図柄の変動開始時には、演出図柄指定コマンド「E8H」「02H」を生成する。

#### 【0084】

一方、普通図柄表示装置22の普通図柄用乱数値が当たり判定テーブルにおいてハズレと判定された場合は、図8(b)に示すように、普通図柄用乱数値が「0」~「10」の何れの値であってもハズレ図柄を決定する。

ハズレ図柄の場合は、停止図柄データとして「00」を決定し、普通図柄の変動開始時には、演出図柄指定コマンド「E8H」「00H」を生成する。なお、長開放図柄および短開放図柄については、後で詳しく説明する。

#### 【0085】

<大当たり終了時設定データテーブル>

図9は、大当たり終了後の遊技状態を決定するための大当たり終了時設定データテーブルである。

図9に示す大当たり終了時設定データテーブルによって、特別図柄の種類(停止図柄データ)と遊技状態バッファに記憶された大当たり当選時の遊技状態とに基づき、高確率遊技フラグの設定、高確率遊技回数(X)の設定、時短遊技フラグの設定、時短遊技回数(J)の設定が行われる。

なお、大当たり当選時の遊技状態を示す遊技状態バッファの「00H」は、時短遊技フラグと高確率遊技フラグの両方がセットされていない遊技状態情報を示し、「01H」は、時短遊技フラグはセットされていないが高確率遊技フラグはセットされている遊技状態情報を示し、「02H」は、時短遊技フラグがセットされているが高確率遊技フラグがセットされていない遊技状態情報を示し、「03H」は、時短遊技フラグと高確率遊技フラグとの両方がセットされている遊技状態情報を示すものである。

#### 【0086】

本実施形態では、第1特別図柄表示装置20の停止図柄データが「01」~「04」であった場合、すなわち第1特別図柄1~4に当選した場合は、大当たり終了後の遊技状態を時短遊技状態で且つ高確率遊技状態(所謂、確変遊技状態)に設定する。このとき、時短遊技回数(J)および高確率遊技回数(X)にそれぞれ10000回をセットする。

10

20

30

40

50

## 【0087】

また、第1特別図柄表示装置20の停止図柄データが「05」であった場合、すなわち第1特別図柄5に当選した場合は、大当たり終了後の遊技状態を非時短遊技状態で且つ高確率遊技状態（所謂、潜伏確変遊技状態）に設定する。このとき、時短遊技回数（J）に0回をセットし、高確率遊技回数（X）に10000回をセットする。

## 【0088】

また、第1特別図柄表示装置20の停止図柄データが「06」であった場合、すなわち第1特別図柄6に当選した場合は、大当たり終了後の遊技状態を時短遊技状態で且つ非高確率遊技状態（所謂、時短遊技状態）に設定する。このとき、時短遊技回数（J）に100回をセットし、高確率遊技回数（X）に0回をセットする。

10

## 【0089】

また、第1特別図柄表示装置20の停止図柄データが「11」「12」であった場合、すなわち小当たり用特別図柄A、Bに当選した場合は、小当たり終了後の遊技状態が小当たり当選時の遊技状態と同じになるようにしている、すなわち、小当たり当選時の遊技状態を継続するようにしている。

但し、小当たり当選時の遊技状態バッファが00Hであるとき、すなわち、低確率遊技状態かつ非時短遊技状態のときには、小当たり終了後の特定遊技期間においては、特定の演出を行うために、専用の変動パターン決定テーブル（図15参照）が決定されるべく特定期間回数をセットするようにしている。

20

## 【0090】

具体的には、小当たり終了後に特別図柄の変動表示が50回転行われるまでは特定遊技期間になるように、特定期間回数（T）に50回をセットしている。この特定遊技期間中（特定期間回数（T）>0のとき）には、後述するように図15に示す小当たり後の特定遊技期間用（低確率遊技状態用）の変動パターン決定テーブルが決定され、特定遊技期間以外（特定期間回数（T）=0のとき）には、図13に示す通常遊技状態（低確率遊技状態用）の変動パターン決定テーブルまたは図14に示す高確率遊技状態用の変動パターン決定テーブルが決定される。

## 【0091】

また第2特別図柄表示装置21の停止図柄データが「07」～「09」であった場合、すなわち第2特別図柄1～3に当選した場合は、大当たり終了後の遊技状態を時短遊技状態で且つ高確率遊技状態（所謂、確変遊技状態）に設定する。このとき、時短遊技回数（J）および高確率遊技回数（X）にそれぞれ10000回をセットする。

30

## 【0092】

また、第2特別図柄表示装置21の停止図柄データが「10」であった場合、すなわち第2特別図柄4に当選した場合は、大当たり終了後の遊技状態を時短遊技状態で且つ非高確率遊技状態（所謂、時短遊技状態）に設定する。このとき、時短遊技回数（J）に100回をセットし、高確率遊技回数（X）に0回をセットする。

## 【0093】

また、第2特別図柄表示装置21の停止図柄データが「13」「14」であった場合、すなわち小当たり用特別図柄A、Bに当選した場合は、小当たり終了後の遊技状態が小当たり当選時の遊技状態と同じになるようにしている、すなわち小当たり当選時の遊技状態を継続するようにしている。

40

但し、小当たり当選時の遊技状態バッファが00Hであるとき、すなわち、低確率遊技状態かつ非時短遊技状態のときには、上記第1特別図柄表示装置20の場合と同様、小当たり終了後に特別図柄の変動表示が50回転行われるまでは特定遊技期間になるように、特定期間回数（T）に50回をセットしている。

## 【0094】

<特別電動役物作動態様決定テーブル>

図10は、大入賞口の開閉条件を決定する特別電動役物作動態様決定テーブルの一例を示した図である。

50

図10に示す特別電動役物作動態様決定テーブルを参照して、特別図柄の種類（停止図柄データ）に基づいて、大入賞口の作動態様、すなわちラウンド遊技回数（R）および大入賞口の開放態様を決定する大入賞口開放態様決定テーブルが決定される。なお、本実施形態では、「テーブル」のことを適宜省略して「TBL」と記載することにする。

#### 【0095】

具体的には、停止図柄データが「01」のときは、ラウンド遊技回数Rを「16」、開放態様テーブルを後述する「長当たり1TBL」に決定する。

また、停止図柄データが「02」のときは、ラウンド遊技回数Rを「16」、開放態様テーブルを後述する「発展当たり1TBL」に決定し、停止図柄データが「03」のときは、ラウンド遊技回数Rを「16」、開放態様テーブルを後述する「発展当たり2TBL」に決定する。  
10

また、停止図柄データが「04」「05」のときは、ラウンド遊技回数Rを「4」、開放態様テーブルを後述する「短当たりTBL」に決定し、停止図柄データが「06」のときは、ラウンド遊技回数Rを「16」、開放態様テーブルを後述する「長当たり2TBL」に決定する。

#### 【0096】

さらに、停止図柄データが「07」のときは、ラウンド遊技回数Rを「16」、開放態様テーブルを「長当たり1TBL」に決定し、停止図柄データが「08」のときは、ラウンド遊技回数Rを「16」、開放態様テーブルを「発展当たり1TBL」に決定し、停止図柄データが「09」のときは、ラウンド遊技回数Rを「16」、開放態様テーブルを「発展当たり2TBL」に決定し、停止図柄データが「10」のときは、ラウンド遊技回数Rを「16」、開放態様テーブルを「長当たり1TBL」に決定する。  
20

#### 【0097】

##### <大入賞口開放態様決定テーブル>

図11は、図10において決定された大入賞口開放態様決定テーブルの構成を示した図であり、この図10に示す大入賞口開放態様決定テーブルによって第1大入賞口16の開閉扉16bまたは第2大入賞口17の可動片17bの開閉条件が決定される。

この図11に示す大入賞口開放態様決定テーブルは、大当たり遊技のときに参照されるテーブルであり、長当たり1TBL、長当たり2TBL、短当たりTBL、発展当たり1TBL、発展当たり2TBLにより構成されている。  
30

そして、長当たりTBLに基づいて長当たり遊技が実行され、短当たりTBLに基づいて短当たり遊技が実行され、発展当たりTBLに基づいて発展当たり遊技が実行されることになる。

#### 【0098】

図11に示す大当たり用の大入賞口開放態様決定テーブルには、開放する大入賞口の種類（第1大入賞口16または第2大入賞口17）と、1回の大当たり遊技における最大ラウンド遊技回数（R）と、1つのラウンドにおける大入賞口への最大入賞個数を示す規定個数と、大当たり遊技の開始から最初のラウンド遊技を実行するまでの開始インターバル時間と、各ラウンド遊技における大入賞口の最大開放回数（K）と、各ラウンド遊技の1回の開放に対しての大入賞口の開放時間と、各ラウンド遊技の1回の開放に対しての大入賞口の閉鎖時間と、1つのラウンド遊技の終了から次のラウンド遊技を実行するまでの大入賞口の閉鎖インターバル時間と、最後のラウンド遊技の終了から大当たり遊技の終了までの終了インターバル時間とが記憶されている。  
40

#### 【0099】

ここで、図11に示す長当たり1TBLでは、第1大入賞口16の開閉扉16bを作動させて、第1大入賞口16を1ラウンドあたり最大29秒まで開放させることができる。ただし、開放時間が29秒を経過するまでに、規定個数（9個）の遊技球が第1大入賞口16に入賞すると、開閉扉16bの作動が終了して、1ラウンドの遊技が終了することになる。この場合、最大ラウンド遊技回数Rは16ラウンドに設定される。

#### 【0100】

また、図11に示す長当たり2TBLでは、長当たり1TBLと同様、第1大入賞口16の開閉扉16bを作動させて、第1大入賞口16を1ラウンドあたり最大29秒まで開放させることができる。そして、1ラウンドにおいて規定個数(9個)の遊技球が第1大入賞口16に入賞すると、開閉扉16bの作動が終了して、1ラウンドの遊技が終了する。この場合も、最大ラウンド遊技回数Rは16ラウンドに設定される。

但し、長当たり2TBLにおける第1大入賞口16の開放態様は、1ラウンド目から4ラウンド目までは長当たり1TBLと同じであるが、5ラウンド目以降の開放態様が長当たり1TBLとは相違している。すなわち、長当たり2TBLでは、5ラウンド目以降は、第1大入賞口16の最大開放時間を0.052秒という極めて短い時間に設定して、第1大入賞口16に遊技球が入賞し難い状態となるようにしている。

このように本実施形態では、長当たり1TBLと長当たり2TBLとを設けたことにより、大入賞口の種類および最大ラウンド遊技回数が同じでありながら遊技者が獲得できる出球数が異なる大当たり遊技を実現することができる。

#### 【0101】

また、図11に示す短当たりTBLでは、第2大入賞口17の可動片17bを作動させて、第2大入賞口17を1ラウンドあたり最大0.052秒開放させる。ただし、この場合も、1ラウンドにおいて、規定個数(9個)の遊技球が第2大入賞口17に入賞した場合は、可動片17bの作動が終了して、1ラウンドの遊技が終了することになる。この場合、最大ラウンド遊技回数Rは4ラウンドに設定される。

#### 【0102】

また、図11に示す発展当たり1TBLおよび発展当たり2TBLでは、第2大入賞口17の可動片17bを作動させて、第2大入賞口17を1つのラウンドで複数回開放をさせることができる。ただし、この場合も1つのラウンドに対して規定個数(9個)の遊技球が第2大入賞口17に入賞すると、第2大入賞口17の可動片17bの作動が終了して、1つのラウンドの遊技が終了することになる。すなわち、必ずしも1つのラウンドに対して3回( $K=3$ )開放されるとは限らないのである。

#### 【0103】

また、本実施形態では、発展当たり1TBLと発展当たり2TBLとは、2ラウンド目までは開放態様が共通しているが、3ラウンド目以降は開放態様が相違している。すなわち、発展当たり1TBLによれば、3ラウンド目以降は、第2大入賞口17の開放時間が0.052秒とめて短い時間に設定されており、第2大入賞口17に遊技球が入賞困難な状態となるが、発展当たり2TBLによれば、3ラウンド目、4ラウンド目は、第2大入賞口17の開放時間が1ラウンド目、2ラウンド目と同じ最大29秒に設定されているため、第2大入賞口17に遊技球が入賞容易な状態となる。

このように構成すると、所定のラウンド(2ラウンド目)までは複数の発展当たり遊技のうち、いずれの発展当たり遊技が行われているか判別困難とすることができる、発展当たり遊技という大当たり遊技中においても、よりも有利な発展当たり遊技(発展当たり2TBL)が制御されていることの期待を持たせることができる。

#### 【0104】

なお、本実施形態では、発展当たり遊技の後半のラウンド(2ラウンド又は4ラウンド目以降)は、第2大入賞口17へ遊技球が入賞困難な状態としているが、最も有利な発展当たり遊技に関しては、遊技球が入賞困難な状態を設けなくてもよい。

また、本実施形態では、発展当たり1TBLと発展当たり2TBLとの開放時間、閉鎖時間を全く同じ時間に設定した。しかしながら、全く同じ時間に設定せずとも、複数の発展当たり遊技のいずれであるかが判別困難となる程度の時間の差異を設けても構わない。

#### 【0105】

上述したように、本実施形態においては、第1大入賞口16を長い開放時間で開放させる「長当たり遊技」と、第2大入賞口17を短い開放時間で開放させる「短当たり遊技」と、第2大入賞口17を1つのラウンドで複数の開放をさせる「発展当たり遊技」との3種類の「大当たり遊技」が設けられている。

10

20

30

40

50

なお、本実施形態においては、「大当たり遊技」を「特別遊技」ということとする。

【0106】

また、図10に示す特別電動役物作動態様決定テーブルの特徴としては、第2始動口17に遊技球が入球した場合に作動される第2特別図柄表示装置21においては、「短当たりTBL」が決定されないように構成されている。これは、非時短遊技状態においては、第2始動口17にほとんど遊技球が入球しないのに、第2始動口17に遊技球が入球した場合に短当たりが決定されてしまうと、せっかく時短遊技状態を設けても、遊技者の遊技に対する意欲を減退させてしまうおそれがあるからである。

【0107】

なお、本実施形態では、第2特別図柄表示装置21においては、「短当たりTBL」が決定されないように構成したが、第2特別図柄表示装置21においても「短当たりTBL」を決定するように構成しても構わない。ただし、第2特別図柄表示装置21において「短当たりTBL」を決定する場合には、第1始動口14に遊技球が入球した場合に作動される第1特別図柄表示装置20と比べて、「短当たりTBL」が決定されにくく構成することが望ましい。

【0108】

さらに本実施形態の遊技機1は、図13に示す通常遊技状態用（低確率遊技状態用）の変動パターン決定テーブルより、図14に示す確変遊技状態用（高確率遊技状態用）の変動パターン決定テーブルのほうが、遊技者に有利な大当たりに当選する割合が高くなっている、すなわち、第1特別図柄11ことから時短遊技中は通常遊技中より遊技者に有利な大当たりに当選し易い構成になっている。

【0109】

図12は、図10において決定された小当たり時の大入賞口の開放態様テーブルの構成を示した図であり、この図12に示す大入賞口開放態様決定テーブルによって小当たり時の第2大入賞口17の可動片17bの開閉条件が設定される。

この図12に示す小当たり用開放態様決定テーブルが決定されると、第2大入賞口17の可動片17bが0.052秒の開放と2.000秒の閉鎖とを繰り返す小当たり遊技が実行される。この小当たり遊技は、第2大入賞口17の可動片17bが4回の開閉を連続的に繰り返す1つの遊技と捉えられるため、上記の長当たり遊技や短当たり遊技における「ラウンド遊技」という概念を用いずに制御するようしているが、第2大入賞口17の開閉態様は実質的には短当たり遊技と同じである。これにより、遊技者に小当たりであるのか短当たりであるのかということを推測させる楽しみを付与させることができる。ただし、まったく同じ開放時間や閉鎖時間に設定しなくとも、遊技者が小当たりであるのか短当たりであるのかを判別不能もしくは判別困難な程度に開閉態様を近似させれば、上記と同様に遊技の興奮を向上することができる。

【0110】

なお、「短当たり」または「小当たり」の開放時間（0.052秒）は、上述したように遊技球が1個発射される時間（約0.6秒）よりも短いため、第2大入賞口17の可動片17bが開放したとしても大入賞口25に入賞することが困難であり、「短当たり」または「小当たり」の開放態様は「不利な開放態様」といえる。一方、「長当たり」の開放時間（29.5秒）は、遊技球が1個発射される時間（約0.6秒）よりも長いため、「有利な開放態様」といえる。

【0111】

<変動パターン決定テーブル>

図13乃至図15は、特別図柄の変動パターンを決定するための変動パターン決定テーブルを示す図であり、図13は、通常遊技状態（低確率遊技状態用）に参照される通常遊技状態（低確率遊技状態用）の変動パターン決定テーブルの一例であり、図14は、高確率遊技状態時に参照される高確率遊技状態用の変動パターン決定テーブルの一例であり、図15は、小当たり終了後の特定遊技期間に参照される小当たり後の特定遊技期間用（低確率遊技状態用）の変動パターン決定テーブルの一例である。

10

20

30

40

50

なお、小当たり終了後の特定遊技期間は、図9に示す大当たり終了時設定データテーブルの説明で述べた通り、あくまで小当たり当選時に低確率遊技状態かつ非時短遊技状態時であるときにしか決定されないものである。

#### 【0112】

具体的には、変動パターン決定テーブルによって、特別図柄表示装置の種別、特別図柄判定用乱数値（大当たりの当選または落選）、大当たり図柄用乱数値（大当たり図柄）、時短遊技状態の有無、特別図柄保留数、リーチ判定用乱数値および変動パターン用乱数値に基づき、変動パターンが決定される。

変動パターンは、特別図柄の変動開始時に決定され、決定された変動パターンに基づいて変動パターン指定コマンドが生成される。この変動パターン指定コマンドは、出力制御処理において主制御基板110から演出制御基板120へと送信される。10

#### 【0113】

なお、本実施形態の遊技機1では、大当たりまたは小当たりのときには必ずリーチを行うように構成しているため、大当たりまたは小当たりのときにはリーチ判定用乱数値を参照しないように構成されている。

本実施形態でいう「リーチ」とは、特別遊技に移行することを報知する演出図柄35の組合せの一部が停止表示された後に、残りの一部の演出図柄35が変動表示を継続するものをいう。例えば、大当たり遊技に移行することを報知する演出図柄35の組合せとして「777」の3桁の演出図柄35の組み合わせが設定されている場合に、2つの演出図柄35が「7」で停止表示され、残りの演出図柄35が変動表示を行っている状態をいう。20

#### 【0114】

また、変動パターン指定コマンドは、MODEとして「E6H」であるときには、第1始動口13に遊技球が入球して、第1特別図柄表示装置20の特別図柄の変動開始時に決定された変動パターンに対応する変動パターン指定コマンドであることを示し、MODEとして「E7H」であるときには、第2始動口14に遊技球が入球して、第2特別図柄表示装置21の特別図柄の変動開始時に決定された変動パターンに対応する変動パターン指定コマンドであることを示す。そして、変動パターン指定コマンドのDATAは、具体的な変動パターン番号を示すものである。すなわち、変動パターン指定コマンドも変動パターンを示す情報ということになる。

#### 【0115】

<通常遊技状態用の変動パターン決定テーブル>

図13に示す通常遊技状態用の変動パターン決定テーブルの構成について説明する。

変動パターン決定テーブルでは、第1特別図柄表示装置20の特別図柄の変動パターンと第2特別図柄表示装置21の特別図柄の変動パターンとが設けられているので、先ず、第1特別図柄表示装置20の特別図柄の変動パターンについて説明する。

#### 【0116】

図13に示す通常遊技状態用の変動パターン決定テーブルでは、第1特別図柄表示装置20における特別図柄判定用乱数値が「7」または「317」で大当たりに当選したと判定され、特別図柄の種類が第1特別図柄1（特別図柄の停止図柄データ「01」）のときは、特図変動用乱数値が「0」～「29」であれば、特別図柄の変動パターンとして変動時間が60000msの変動パターン1を選択する。そして、特別図柄の変動開始時には、特別図柄の情報として、変動パターン1に対応する変動パターン指定コマンド「E6H」「01H」を生成する。変動パターン1の変動内容は、例えばリーチAを伴う当たり演出である。40

#### 【0117】

また、第1特別図柄表示装置20における特別図柄判定用乱数値が大当たりに当選したと判定され、特別図柄の種類が第1特別図柄1と判定されたときは、特図変動用乱数値が「30」～「99」であれば、特別図柄の変動パターンとして変動時間が90000msの変動パターン2を選択する。そして、特別図柄の変動開始時には、変動パターン2に対応する変動パターン指定コマンド「E6H」「02H」を生成する。変動パターン2の変50

動内容は、例えばリーチ B を伴う当たり演出である。

【0118】

また、第1特別図柄表示装置20における特別図柄判定用乱数値が大当たりに当選したと判定され、特別図柄の種類が第1特別図柄2、3（特別図柄の停止図柄データ「02」「03」）のときは、特図変動用乱数値「0」～「99」に関係なく、特別図柄の変動パターンとして変動時間が75000msの変動パターン3を選択する。そして、特別図柄の変動開始時には、変動パターン3に対応する変動パターン指定コマンド「E6H」「03H」を生成する。変動パターン3の変動内容は、例えば演出図柄35が特定の図柄（例えば「7」）でリーチ状態になることを期待させる（煽る）図柄煽り演出である。

【0119】

また、第1特別図柄表示装置20における特別図柄判定用乱数値が大当たりに当選したと判定され、特別図柄の種類が第1特別図柄4または第1特別図柄5（特別図柄の停止図柄データ「04」「05」）であれば、特図変動用乱数値「0」～「99」に関係なく、特別図柄の変動パターンとして変動時間が60000msの変動パターン4または変動パターン5を選択する。そして、特別図柄の変動開始時には、変動パターン4または変動パターン5に対応した変動パターン指定コマンド「E6H」「04H」または「E6H」「05H」を生成する。変動パターン4または変動パターン5の変動内容は、例えば大当たりであることを期待させるチャンス演出である。

【0120】

また、第1特別図柄表示装置20における特別図柄判定用乱数値が大当たりに当選したと判定され、特別図柄の種類が第1特別図柄6（特別図柄の停止図柄データ「06」）のときは、上記第1特別図柄1と同様、特図変動用乱数値が「0」～「29」であれば、上述した変動パターン1を選択し、特図変動用乱数値が「30」～「99」であれば、上述した変動パターン2を選択する。なお、変動パターン1、2の変動パターン指定コマンドおよび変動内容は上述の通りである。

【0121】

また、第1特別図柄表示装置20における特別図柄判定用乱数値が小当たりに当選したと判定されたとき、すなわち特別図柄の停止図柄データ「11」「12」のときは、特図変動用乱数値「0」～「99」に関係なく、特別図柄の変動パターンとして変動時間が60000msの変動パターン6を選択する。そして、特別図柄の変動開始時には、変動パターン6に対応する変動パターン指定コマンド「E6H」「06H」を生成する。変動パターン6の変動内容は、例えば変動パターン4、5と同じチャンス演出である。

【0122】

次に、第1特別図柄表示装置20における特別図柄判定用乱数値が上記大当たりまたは小当たり以外のハズレの場合について説明する。

特別図柄判定用乱数値がハズレの場合は、遊技状態、第1特別図柄の保留球数、リーチ判定用乱数値、特図変動用乱数値に基づいて、特別図柄の変動パターンが決定される。

具体的には、第1特別図柄表示装置20における特別図柄判定用乱数値がハズレ（特別図柄の停止図柄データ「00」）であって、遊技状態が非時短遊技状態の場合、第1特別図柄の保留球数が「0」～「2」であって、リーチ判定用乱数値が「0」～「79」であれば、特図変動用乱数値「0」～「99」に関係なく、変動時間が10000msとされる変動パターン7を選択する。そして、特別図柄の変動開始時には、変動パターン7に対応する変動パターン指定コマンド「E6H」「07H」を生成する。変動パターン7の変動内容は、例えば通常変動である。

【0123】

一方、第1特別図柄の保留球数が「0」～「2」であって、リーチ判定用乱数値が「80」～「99」、特図変動用乱数値が「0」～「69」であれば、変動時間が60000msとされる変動パターン8を選択し、特別図柄の変動開始時には、変動パターン8に対応する変動パターン指定コマンド「E6H」「08H」を生成する。変動パターン8の変動内容は、例えばリーチAを伴うハズレ演出である。

10

20

30

40

50

同様に、第1特別図柄の保留球数が「0」～「2」であって、リーチ判定用乱数値が「80」～「99」、特図変動用乱数値が「70」～「99」であれば、変動時間が90000msとされる変動パターン9を選択し、特別図柄の変動開始時には、変動パターン9に対応する変動パターン指定コマンド「E6H」「09H」を生成する。変動パターン9の変動内容は、例えばリーチBを伴うハズレ演出である。

#### 【0124】

次に、第1特別図柄の保留球数が「3」であって、リーチ判定用乱数値が「0」～「89」であれば、特図変動用乱数値「0」～「99」に関係なく、変動パターン10を選択する。そして、特別図柄の変動開始時には、変動パターン10に対応する変動パターン指定コマンド「E6H」「0AH」を生成する。変動パターン10の変動内容は、例えば短縮変動Aである。10

一方、第1特別図柄の保留球数が「3」であって、リーチ判定用乱数値が「90」～「99」、特図変動用乱数値が「0」～「69」であれば、上述した変動パターン8を選択し、特図変動用乱数値が「70」～「99」であれば、上述した変動パターン9を選択する。変動パターン8、9に対応する変動パターン指定コマンドおよび変動内容は上述の通りである。

#### 【0125】

次に、第1特別図柄表示装置20における特別図柄判定用乱数値がハズレ（特別図柄の停止図柄データ「00」）であって、遊技状態が時短遊技状態の場合、第1特別図柄の保留球数が「0」「1」、リーチ判定用乱数値が「0」～「84」であれば、特図変動用乱数値「0」～「99」に関係なく、上述した変動パターン7を選択する。変動パターン7に対応する変動パターン指定コマンドおよび変動内容は上述の通りである。20

一方、第1特別図柄の保留球数が「0」「1」であって、リーチ判定用乱数値が「85」～「99」、特図変動用乱数値が「0」～「69」であれば、上述した変動パターン8を選択し、特図変動用乱数値が「70」～「99」であれば、上述した変動パターン9を選択する。変動パターン8、9に対応する変動パターン指定コマンドおよび変動内容は上述の通りである。

#### 【0126】

次に、第1特別図柄の保留球数が「2」「3」であって、リーチ判定用乱数値が「0」～「94」であれば、特図変動用乱数値「0」～「99」に関係なく、変動時間が3000msとされる変動パターン11を選択する。そして、特別図柄の変動開始時には、変動パターン11に対応する変動パターン指定コマンド「E6H」「0BH」を生成する。変動パターン11の変動内容は、例えば短縮変動Bである。30

一方、第1特別図柄の保留球数が「3」であって、リーチ判定用乱数値が「95」～「99」、特図変動用乱数値が「0」～「69」であれば、上述した変動パターン8を選択し、特図変動用乱数値が「70」～「99」であれば、上述した変動パターン9を選択する。変動パターン8、9に対応する変動パターン指定コマンドおよび変動内容は上述の通りである。

#### 【0127】

次に、第2特別図柄表示装置21の特別図柄の変動パターンについて説明する。40

図13に示す通常遊技状態用の変動パターン決定テーブルでは、第2特別図柄表示装置21における特別図柄判定用乱数値が「7」または「317」で大当たりに当選したと判定され、特別図柄の種類が第2特別図柄1（特別図柄の停止図柄データ「07」）のときは、特図変動用乱数値が「0」～「29」であれば、上述した変動パターン1を選択し、特図変動用乱数値が「30」～「99」であれば、上述した変動パターン2を選択する。なお、変動パターン1、2に対応する変動パターン指定コマンドおよび変動内容は変動パターン指定コマンドのMODEが「E7H」であること以外は、上記した第1特別図柄表示装置20の変動パターン1、2に対応する変動パターン指定コマンドおよび変動内容と同じである。

#### 【0128】

10

20

30

40

50

また、第2特別図柄表示装置21における特別図柄判定用乱数値が大当たりに当選したと判定され、特別図柄の種類が第2特別図柄2（特別図柄の停止図柄データ「08」）のときは、特図変動用乱数値「0」～「99」に関係なく、上述した変動パターン3を選択する。なお、変動パターン3に対応する変動パターン指定コマンドおよび変動内容は、変動パターン指定コマンドのMODEが「E7H」であること以外は、上記した第1特別図柄表示装置20の変動パターン3に対応する変動パターン指定コマンドおよび変動内容と同じである。

#### 【0129】

また、第2特別図柄表示装置21における特別図柄判定用乱数値が大当たりに当選したと判定され、特別図柄の種類が第2特別図柄3（特別図柄の停止図柄データ「09」）のときは、上記第2特別図柄1と同様、特図変動用乱数値が「0」～「29」であれば、上述した変動パターン1を選択し、特図変動用乱数値が「30」～「99」であれば、上述した変動パターン2を選択する。

#### 【0130】

また、第2特別図柄表示装置21における特別図柄判定用乱数値が小当たりに当選したと判定されたとき、すなわち、特別図柄の停止図柄データ「13」「14」のときは、特図変動用乱数値「0」～「99」に関係なく、上述した変動パターン6を選択する。なお、変動パターン6に対応する変動パターン指定コマンドおよび変動内容は、変動パターン指定コマンドのMODEが「E7H」であること以外は、上記した第1特別図柄表示装置20の変動パターン6の変動パターン指定コマンドおよび変動内容と同じである。

#### 【0131】

なお、第2特別図柄表示装置21における特別図柄判定用乱数値がハズレ（特別図柄の停止図柄データ「00」）の場合は、変動パターン指定コマンドのMODEが「E7H」であること以外は、第1特別図柄表示装置20における特別図柄判定用乱数値がハズレの場合と同じであるので、説明は省略する。

#### 【0132】

＜確変遊技状態用の変動パターン決定テーブル＞

次に、図14に示す確変遊技状態用の変動パターン決定テーブルの構成について説明する。

上述したように、変動パターン決定テーブルでは、第1特別図柄表示装置20の特別図柄の変動パターンと第2特別図柄表示装置21の特別図柄の変動パターンとが設けられているので、先ず、第1特別図柄表示装置20の特別図柄の変動パターンについて説明する。

#### 【0133】

図14に示す確変遊技状態用の変動パターン決定テーブルでは、第1特別図柄表示装置20における特別図柄判定用乱数値が「7」「37」「67」「97」「127」「157」「187」「217」「247」「277」「317」「337」「367」「397」「427」「457」「487」「517」「547」「577」で大当たりに当選したと判定され、特別図柄の種類が第1特別図柄1（停止図柄データ「01」）のときに、特図変動用乱数値が「0」～「29」であれば、変動時間が40000msの変動パターン21を選択する。そして、特別図柄の変動開始時には、特別図柄の情報として変動パターン21に対応する変動パターン指定コマンド「E6H」「21H」を生成する。変動パターン21の変動内容は、例えばリーチCを伴う当たり演出である。

#### 【0134】

また、第1特別図柄表示装置20における特別図柄判定用乱数値が大当たりに当選したと判定され、特別図柄の種類が第1特別図柄1（停止図柄データ「01」）のときに、特図変動用乱数値が「30」～「99」であれば、変動時間が80000msの変動パターン22を選択する。そして、特別図柄の変動開始時には、変動パターン22に対応する変動パターン指定コマンド「E6H」「22H」を生成する。変動パターン22の変動内容は、例えばリーチDを伴う当たり演出である。

10

20

30

40

50

## 【0135】

また、第1特別図柄表示装置20における特別図柄判定用乱数値が大当たりに当選したと判定され、特別図柄の種類が第1特別図柄2、3（停止図柄データ「02」「03」）であれば、特図変動用乱数値「0」～「99」に関係なく、変動時間が75000msの変動パターン23を選択する。そして、特別図柄の変動開始時には、変動パターン23に対応する変動パターン指定コマンド「E6H」「23H」を生成する。変動パターン23の変動内容は、例えば上述した図柄煽り演出である。

## 【0136】

また、第1特別図柄表示装置20における特別図柄判定用乱数値が大当たりに当選したと判定され、特別図柄の種類が第1特別図柄4または第1特別図柄5（停止図柄データ「04」「05」）であれば、特図変動用乱数値「0」～「99」に関係なく、変動時間が60000msの変動パターン24または変動パターン25を選択する。そして、特別図柄の変動開始時には、変動パターン24または変動パターン25に対応する変動パターン指定コマンド「E6H」「24H」または「E6H」「25H」を生成する。変動パターン24または25の変動内容は、例えば上述したチャンス演出である。

10

## 【0137】

また、第1特別図柄表示装置20における特別図柄判定用乱数値が大当たりに当選したと判定され、特別図柄の種類が第1特別図柄6（停止図柄データ「06」）のときは、上記第1特別図柄1と同様、特図変動用乱数値が「0」～「29」であれば、上述した変動パターン21を選択し、特図変動用乱数値が「30」～「99」であれば、上述した変動パターン22を選択する。変動パターン21、22に対応する変動パターン指定コマンドおよび変動内容は上述の通りである。

20

## 【0138】

また、第1特別図柄表示装置20における特別図柄判定用乱数値が小当たりに当選したと判定されたとき、すなわち特別図柄の停止図柄データ「11」「12」のときは、特図変動用乱数値「0」～「99」に関係なく、変動時間が60000msの変動パターン26を選択する。そして、特別図柄の変動開始時には、変動パターン26に対応する変動パターン指定コマンド「E6H」「26H」を生成する。変動パターン26の変動内容は、例えば上述した変動パターン24、25と同じチャンス演出である。

## 【0139】

30

次に、第1特別図柄表示装置20における特別図柄判定用乱数値が上記大当たりまたは小当たり以外のハズレの場合について説明する。

特別図柄判定用乱数値がハズレの場合は、遊技状態、第1特別図柄の保留球数、リーチ判定用乱数値、特図変動用乱数値に基づいて特別図柄の変動パターンが決定される。

具体的には、第1特別図柄表示装置20における特別図柄判定用乱数値がハズレ（停止図柄データ「00」）であって、遊技状態が非時短遊技状態の場合は、第1特別図柄の保留球数、リーチ判定用乱数値、特図変動用乱数値に基づいて特別図柄の変動パターンが決定される。

具体的には、第1特別図柄の保留球数が「0」～「2」であって、リーチ判定用乱数値が「0」～「79」であれば、特図変動用乱数値「0」～「99」に関係なく、変動時間が10000msとされる変動パターン27を選択する。そして、特別図柄の変動開始時には、変動パターン27に対応する変動パターン指定コマンド「E6H」「27H」を生成する。変動パターン27の変動内容は、例えば通常変動である。

40

## 【0140】

一方、第1特別図柄の保留球数が「0」～「2」であって、リーチ判定用乱数値が「80」～「99」、特図変動用乱数値が「0」～「69」であれば、変動時間が60000msとされる変動パターン28を選択し、特図変動用乱数値が「70」～「99」であれば、変動時間が90000msとされる変動パターン29を選択する。そして、特別図柄の変動開始時には、変動パターン28または変動パターン29に対応した変動パターン指定コマンド「E6H」「28H」または「E6H」「29H」を生成する。

50

変動パターン28の変動内容は、例えばリーチCを伴うハズレ演出、変動パターン29の変動内容は、例えばリーチDを伴うハズレ演出である。

#### 【0141】

次に、第1特別図柄の保留球数が「3」であって、リーチ判定用乱数値が「0」～「89」の場合は、特図変動用乱数値「0」～「99」に関係なく、変動時間が5000msとされる変動パターン30を選択する。そして、特別図柄の変動開始時には、変動パターン30に対応する変動パターン指定コマンド「E6H」「30H」を生成する。変動パターン30の変動内容は、例えば短縮変動Aである。

一方、第1特別図柄の保留球数が「3」であって、リーチ判定用乱数値が「90」～「99」、特図変動用乱数値が「0」～「69」であれば、上述した変動パターン28を選択し、特図変動用乱数値が「70」～「99」であれば、上述した変動パターン29を選択する。変動パターン28、29に対応する変動パターン指定コマンドおよび変動内容は上述の通りである。

#### 【0142】

次に、第1特別図柄における特別図柄判定用乱数値がハズレ（停止図柄データ「00」）であって、遊技状態が時短遊技状態の場合、第1特別図柄の保留球数が「0」「1」、リーチ判定用乱数値が「0」～「84」であれば、特図変動用乱数値「0」～「99」に関係なく、上述した変動パターン27を選択する。変動パターン27に対応する変動パターン指定コマンドおよび変動内容は上述の通りである。

一方、第1特別図柄の保留球数が「0」「1」であって、リーチ判定用乱数値が「85」～「99」、特図変動用乱数値が「0」～「69」であれば、上述した変動パターン28を選択し、特図変動用乱数値が「70」～「99」であれば、上述した変動パターン29を選択する。変動パターン28、29に対応する変動パターン指定コマンドおよび変動内容は上述の通りである。

#### 【0143】

次に、第1特別図柄の保留球数が「2」「3」であって、リーチ判定用乱数値が「0」～「94」であれば、特図変動用乱数値「0」～「99」に関係なく、変動時間が3000msとされる変動パターン31を選択する。そして、特別図柄の変動開始時には、変動パターン31に対応する変動パターン指定コマンド「E6H」「31H」を生成する。変動パターン31の変動内容は、例えば短縮変動Bである。

一方、第1特別図柄の保留球数が「3」であって、リーチ判定用乱数値が「95」～「99」、特図変動用乱数値が「0」～「69」であれば、上述した変動パターン28を選択し、特図変動用乱数値が「70」～「99」であれば、上述した変動パターン29を選択する。変動パターン28、29に対応する変動パターン指定コマンドおよび変動内容は上述の通りである。

#### 【0144】

次に、第2特別図柄表示装置21の変動パターンについて説明する。

図14に示す確変遊技状態用の変動パターン決定テーブルでは、第2特別図柄表示装置21における特別図柄判定用乱数値が大当たりに当選したと判定され、特別図柄の種類が第2特別図柄1のときに、特図変動用乱数値が「0」～「29」であれば、上述した変動パターン21を選択し、特図変動用乱数値が「30」～「99」であれば、上述した変動パターン22を選択する。なお、変動パターン21、22に対応する変動パターン指定コマンドおよび変動内容は、変動パターン指定コマンドのMODEが「E7H」であること以外は、上記した第1特別図柄表示装置20の変動パターン21、22に対応する変動パターン指定コマンドおよび変動内容と同じである。

#### 【0145】

また、第2特別図柄表示装置21における特別図柄判定用乱数値が大当たりに当選したと判定され、特別図柄の種類が第2特別図柄2（停止図柄データ「08」）であれば、特図変動用乱数値「0」～「99」に関係なく、上述した変動パターン23を選択する。なお、変動パターン23に対応する変動パターン指定コマンドおよび変動内容は、変動バ

10

20

30

40

50

ーン指定コマンドのMODEが「E7H」であること以外は、上記した第1特別図柄表示装置20の変動パターン23の変動パターン指定コマンドおよび変動内容と同じである。

また、第2特別図柄表示装置21における特別図柄判定用乱数値が大当たりに当選したと判定され、特別図柄の種類が第2特別図柄3（停止図柄データ「09」）のときは、上記第2特別図柄1と同様、特図変動用乱数値が「0」～「29」であれば、上述した変動パターン21を選択し、特図変動用乱数値が「30」～「99」であれば、上述した変動パターン22を選択する。

【0146】

また、第2特別図柄表示装置21における特別図柄判定用乱数値が小当たりに当選したと判定されたとき、すなわち、停止図柄データ「13」「14」のときは、特図変動用乱数値が「0」～「99」に関係なく、上述した変動パターン26を選択する。なお、変動パターン26に対応する変動パターン指定コマンドおよび変動内容は、変動パターン指定コマンドのMODEが「E7H」であること以外は、上記した第1特別図柄表示装置20の変動パターン26の変動パターン指定コマンドおよび変動内容と同じである。

【0147】

なお、第2特別図柄表示装置21における特別図柄判定用乱数値がハズレ（停止図柄データ「00」）の場合は、変動パターン指定コマンドのMODEが「E7H」であること以外、第1特別図柄表示装置20における特別図柄判定用乱数値がハズレの場合と同じであるので説明は省略する。

【0148】

<小当たり後の特定遊技期間用の変動パターン決定テーブル>

次に、図15に示す小当たり後の特定遊技期間用の変動パターン決定テーブルの構成について説明する。

先ず、第1特別図柄表示装置20の変動パターンについて説明する。

図15に示す小当たり後の特定遊技期間用の変動パターン決定テーブルでは、第1特別図柄表示装置20における特別図柄判定用乱数値が「7」「317」のときに大当たりに当選したと判定され、特別図柄の種類が第1特別図柄1のときに、特図変動用乱数値が「0」～「29」であれば、変動時間が40000msの変動パターン21を選択する。そして、特別図柄の変動開始時には、特別図柄の情報としての変動パターン指定コマンド「E6H」「21H」を生成する。変動パターン21の変動内容は、例えばリーチCを伴う当たり演出である。

また、第1特別図柄表示装置20における特別図柄判定用乱数値が大当たりに当選したと判定され、特別図柄の種類が第1特別図柄1のときに、特図変動用乱数値が「30」～「99」であれば、変動時間が80000msの変動パターン22を選択する。この場合には、変動パターン指定コマンド「E6H」「22H」を生成する。変動パターン22の変動内容は、例えばリーチDを伴う当たり演出である。

【0149】

また、第1特別図柄表示装置20における特別図柄判定用乱数値が大当たりに当選したと判定され、特別図柄の種類が第1特別図柄2、3であれば、特図変動用乱数値に関わらず変動時間が60000msの変動パターン23を設定する。この場合には変動パターン指定コマンド「E6H」「23H」を生成する。変動パターン23の変動内容は、例えば演出図柄が特定の図柄でリーチ状態になることを期待させる図柄煽り演出である。

【0150】

また、第1特別図柄表示装置20における特別図柄判定用乱数値が大当たりに当選したと判定され、特別図柄の種類が第1特別図柄4または第1特別図柄5であれば、特図変動用乱数値に関係なく変動時間が60000msの変動パターン24または変動パターン25を設定し、特別図柄の変動開始時には変動パターン指定コマンド「E6H」「24H」または「E6H」「25H」を生成する。変動パターン24または25の変動内容は、例えば大当たりであることを期待させるチャンス演出である。

【0151】

10

20

30

40

50

また、第1特別図柄表示装置20における特別図柄判定用乱数値が大当たりに当選したと判定され、特別図柄の種類が第1特別図柄6のときは、上記第1特別図柄1と同様、特図変動用乱数値が「0」～「29」であれば、上述した変動パターン21を設定し、特図変動用乱数値が「30」～「99」であれば、上述した変動パターン22を設定する。変動パターン21、22の変動パターン指定コマンドおよび変動内容は上述の通りである。

#### 【0152】

また、第1特別図柄表示装置20における特別図柄判定用乱数値が小当たりと判定されたときは、特図変動用乱数値に関係なく、変動時間が60000msの変動パターン26を設定し、特別図柄の変動開始時には変動パターン指定コマンド「E6H」「26H」を生成する。変動パターン26の変動内容は、変動パターン24、25と同じチャンス演出である。

10

#### 【0153】

次に、第1特別図柄表示装置20における特別図柄判定用乱数値が上記大当たりまたは小当たり以外のハズレの場合について説明する。

特別図柄判定用乱数値がハズレの場合は、第1特別図柄の保留球数、リーチ判定用乱数値、特図変動用乱数値に基づいて特別図柄の変動パターンが決定される。

具体的には、第1特別図柄の保留球数が「0」～「2」であって、リーチ判定用乱数値が「0」～「79」の場合は、特図変動用乱数値「0」～「99」に関係なく、変動時間が10000msとされる変動パターン27を設定する。そして、特別図柄の変動開始時には、変動パターン指定コマンド「E6H」「27H」を生成する。変動パターン27の変動内容は、通常変動である。

20

一方、第1特別図柄の保留球数が「0」～「2」であって、リーチ判定用乱数値が「80」～「99」、特図変動用乱数値が「0」～「69」の場合は、変動時間が60000msとされる変動パターン28を設定し、特図変動用乱数値が「70」～「99」の場合は、変動時間が90000msとされる変動パターン29を設定する。そして、特別図柄の変動開始時には、変動パターン指定コマンド「E6H」「28H」または「E6H」「29H」を生成する。

変動パターン28の変動内容は、リーチCを伴うハズレ演出、変動パターン29の変動内容は、リーチDを伴うハズレ演出である。

#### 【0154】

30

次に、第1特別図柄の保留球数が「3」であって、リーチ判定用乱数値が「0」～「89」の場合は、特図変動用乱数値「0」～「99」に関係なく、変動時間が50000msとされる変動パターン30を設定する。そして、特別図柄の変動開始時には、変動パターン指定コマンド「E6H」「30H」を生成する。変動パターン30の変動内容は、短縮変動Aである。

一方、第1特別図柄の保留球数が「3」であって、リーチ判定用乱数値が「90」～「99」、特図変動用乱数値が「0」～「69」の場合は、上述した変動パターン28を設定し、特図変動用乱数値が「70」～「99」の場合は、上述した変動パターン29を設定する。変動パターン28、29の変動パターン指定コマンドおよび変動内容は上述の通りである。

40

#### 【0155】

次に、第2特別図柄表示装置21の変動パターンについて説明する。

図15に示す小当たり後の特定期間用の変動パターン決定テーブルでは、第2特別図柄表示装置21における特別図柄判定用乱数値が大当たりに当選したと判定され、特別図柄の種類が第2特別図柄1のときに、特図変動用乱数値が「0」～「29」であれば、上述した変動パターン21を設定し、特図変動用乱数値が「30」～「99」であれば、上述した変動パターン22を設定する。なお、変動パターン21、22の変動パターン指定コマンドおよび変動内容は、変動パターン指定コマンドのMODEが「E7H」であること以外は、上記した第1特別図柄表示装置20の変動パターン21、22の変動パターン指定コマンドおよび変動内容と同じである。

50

## 【0156】

また、第2特別図柄表示装置21における特別図柄判定用乱数値が大当たりに当選したと判定され、特別図柄の種類が第2特別図柄2であれば、特図変動用乱数値「0」～「99」に関係なく、上述した変動パターン23を設定する。なお、変動パターン23の変動パターン指定コマンドおよび変動内容は、変動パターン指定コマンドのMODEが「E7H」であること以外は、上記した第1特別図柄表示装置20の変動パターン23の変動パターン指定コマンドおよび変動内容と同じである。

また、第2特別図柄表示装置21における特別図柄判定用乱数値が大当たりに当選したと判定され、特別図柄の種類が第2特別図柄3のときは、上記第2特別図柄1と同様、特図変動用乱数値が「0」～「29」であれば、上述した変動パターン21を設定し、特図変動用乱数値が「30」～「99」であれば、上述した変動パターン22を設定する。  
10

## 【0157】

また、第2特別図柄表示装置21における特別図柄判定用乱数値が小当たりと判定されたときは、特図変動用乱数値「0」～「99」に関係なく、上述した変動パターン26を設定する。なお、変動パターン26の変動パターン指定コマンドおよび変動内容は、変動パターン指定コマンドのMODEが「E7H」であること以外は、上記した第1特別図柄表示装置20の変動パターン26の変動パターン指定コマンドおよび変動内容と同じである。

## 【0158】

なお、第2特別図柄表示装置21における特別図柄判定用乱数値がハズレの場合は、変動パターン指定コマンドのMODEが「E7H」であること以外は、第1特別図柄表示装置20における特別図柄判定用乱数値がハズレの場合と同じであるので説明は省略する。  
20

## 【0159】

上記のように、図13に示す通常遊技状態用（低確率遊技状態用）の変動パターン決定テーブルと、図14に示す高確率遊技状態用の変動パターン決定テーブルとでは、同じ乱数値等を参照したとしても、異なる変動パターンが決定されるように構成されている。したがって、変動パターンの種別によって、高確率遊技状態に決定された変動パターンか、低確率遊技状態に決定された変動パターンかを区別することができる。

## 【0160】

同様に、図13に示す通常遊技状態用（低確率遊技状態用）の変動パターン決定テーブルと、図15に示す小当たり後の特定遊技期間用（低確率遊技状態用）の変動パターン決定テーブルとでは、同じ乱数値等を参照したとしても、異なる変動パターンが決定されるように構成されている。  
30

したがって、変動パターンの種別によって、通常遊技状態であるのか、小当たり後の特定遊技期間であるのかを区別することができる。これに対して、図14に示す高確率遊技状態用の変動パターン決定テーブルと、図15に示す小当たり後の特定遊技期間用（低確率遊技状態用）の変動パターン決定テーブルとでは、同じ変動パターンが決定可能に構成されている。したがって、変動パターンの種別によって、低確率遊技状態であるのか高確率遊技状態であるのかを区別できなくなる。

## 【0161】

さらに、図13乃至図15に示す変動パターン決定テーブルの特徴として、大当たりの判定結果がハズレの場合に遊技状態が時短遊技状態であるときには、特別図柄の変動時間が短くなるように設定されている。例えば、図13に示す変動パターン決定テーブルであれば、大当たりの判定結果がハズレの場合に保留球数が「2」または「3」のときには、時短遊技状態であればリーチ判定用乱数値に基づいて95%の確率で変動時間が3000msの変動パターン11（短縮変動B）が設定されるが、非時短遊技状態であれば変動時間が3000msを超える5000msの変動パターン10（短縮変動A）が決定される。このように、時短遊技状態になると変動時間が短くなるように設定されている。  
40

## 【0162】

さらにまた、図13、図14に示す変動パターン決定テーブルでは、保留球数が少ない

50

ときのほうが、保留球数が多いときよりリーチになり易いように構成されている。例えば、図13に示す変動パターン決定テーブルであれば、非時短遊技状態において、第1特別図柄の大当たりの判定結果がハズレの場合にリーチが発生する確率が、保留球数が「0」～「2」のときは20%であるのに対して、保留球数が「3」のときは10%に設定されている。

#### 【0163】

このように構成すると、保留球数が少ないときのほうが、リーチになり易いので、保留数が少ないときのほうが、変動時間の例えば変動パターン8、9が選択される割合が高くなる。従って、リーチ期間中に遊技者が遊技を継続して行えば、リーチ期間中に新たな保留球が発生する可能性が高くなり、特別図柄の変動が停止することにより遊技者に対する意欲が損なわれるのを防止することができる。10

#### 【0164】

##### <普通電動役物作動態様決定テーブル>

図16は、普通電動役物作動態様決定テーブルを示す図であり、図16(a)は、非時短遊技状態において参照されるテーブルであり、図16(b)は、時短遊技状態において参照されるテーブルである。

具体的には、ゲート15への遊技球の通過に起因して行われる普通図柄の抽選によって、長開放図柄が決定されたとき、遊技状態が非時短遊技状態であれば、長開放TBL1に基づいて始動口開閉ソレノイド14cが通電される。この長開放TBL1によれば、第2始動口14が2回開放され、その総開放時間が4.200秒に制御される。20

また、非時短遊技状態において短開放図柄が決定された場合には、短開放TBL1に基づいて始動口開閉ソレノイド14cが通電される。この短開放TBL1によれば、第2始動口14が1回開放され、その総開放時間が0.200秒に制御される。

#### 【0165】

一方、長開放図柄が決定されたとき、遊技状態が時短遊技状態であれば、長開放TBL2に基づいて始動口開閉ソレノイド14cが通電される。この長開放TBL2によれば、第2始動口14が1回開放され、その総開放時間が5.000秒に制御される。

また、時短遊技状態において短開放図柄が決定された場合には、短開放TBL2に基づいて始動口開閉ソレノイド14cが通電される。この短開放TBL2によれば、第2始動口14が1回開放され、その総開放時間が3.000秒に制御される。30

#### 【0166】

図17は、始動口開閉ソレノイド14cの通電タイミングをテーブルごとに示すタイムチャートである。

図17(a)に示すように、長開放TBL1を参照して第2始動口14が制御される場合、第2始動口14は、まず0.2秒開放した後に4秒間の閉鎖状態を経て、再び4秒間開放される。

また、図17(b)に示すように、長開放TBL2を参照して第2始動口14が制御される場合、第2始動口14は、5.0秒間開放される。

これに対して、図17(c)に示すように、短開放TBL1を参照して第2始動口14が制御される場合、第2始動口14は、0.2秒のみ開放され、図17(d)に示すように、短開放TBL2を参照して第2始動口14が制御される場合、第2始動口14は、3.0秒開放されることとなる。40

#### 【0167】

##### <特別図柄の事前判定テーブル>

図18は、大当たり抽選の結果を事前に判定するための事前判定テーブルを示す図である。

図18に示す事前判定テーブルは、特別図柄表示装置の種類（遊技球が始動口に入賞したことを検出した始動口検出スイッチの種類）、特別図柄判定用乱数値、大当たり図柄用乱数値、リーチ判定用乱数値等に基づいて、大当たり抽選の結果を事前に判定するための入賞情報が生成される。そして、生成された入賞情報に基づいて、大当たり抽選の結果を50

事前に判定するための始動入賞指定コマンドが生成される。

【0168】

ここで、始動入賞指定コマンドは、コマンドの分類を識別するため1バイトのM O D Eデータと、コマンドの内容（機能）を示す1バイトのD A T Aデータとから構成される。本実施形態では、M O D Eデータとして「E 8 H」であるときには第1始動口13に遊技球が入賞したことに対応する始動入賞指定コマンドを示し、M O D Eデータとして「E 9 H」であるときには、第2始動口14に遊技球が入賞したことに対応する始動入賞指定コマンドを示している。

【0169】

先ず、第1特別図柄表示装置20の事前判定テーブルについて説明する。

10

図18に示す特別図柄の事前判定テーブルでは、第1特別図柄表示装置20における特別図柄判定用乱数値が「7」または「317」の大当たりと判定され、特別図柄の種類が第1特別図柄1（停止図柄データが「01」）、遊技状態が非時短遊技状態のときに、特図変動用乱数値が「0」～「29」であれば、入賞情報1を設定する。そして、第1始動口13に遊技球が入賞したときに始動入賞指定コマンド「E 8 H」「01H」を生成する。

【0170】

また、第1特別図柄表示装置20における特別図柄判定用乱数値が大当たりに当選したと判定され、特別図柄の種類が第1特別図柄1、遊技状態が非時短遊技状態のときに、特図変動用乱数値が「30」～「99」であれば、入賞情報2を設定する。そして、第1始動口13に遊技球が入賞したときに始動入賞指定コマンド「E 8 H」「02H」を生成する。

20

【0171】

また、第1特別図柄表示装置20における特別図柄判定用乱数値が大当たりに当選したと判定され、特別図柄の種類が第1特別図柄2、3、遊技状態が非時短遊技状態であれば、特図変動用乱数値「0」～「99」に関係なく、入賞情報3を設定する。そして、第1始動口13に遊技球が入賞したときに始動入賞指定コマンド「E 8 H」「03H」を生成する。

【0172】

また、第1特別図柄表示装置20における特別図柄判定用乱数値が大当たりに当選したと判定され、特別図柄の種類が第1特別図柄4または第1特別図柄5、遊技状態が非時短遊技状態であれば、特図変動用乱数値「0」～「99」に関係なく、入賞情報4または入賞情報5を設定し、始動入賞指定コマンド「E 8 H」「04H」または「E 8 H」「05H」を生成する。

30

【0173】

また、第1特別図柄表示装置20における特別図柄判定用乱数値が大当たりに当選したと判定され、特別図柄の種類が第1特別図柄6、遊技状態が非時短遊技状態のときは、上記第1特別図柄1と同様、特図変動用乱数値が「0」～「29」であれば、入賞情報1を設定し、特図変動用乱数値が「30」～「99」であれば、入賞情報2を設定する。入賞情報1、2の始動入賞指定コマンドは上述の通りである。

40

【0174】

また、第1特別図柄表示装置20における特別図柄判定用乱数値が小当たりと判定され、遊技状態が非時短遊技状態のときは、特図変動用乱数値「0」～「99」に関係なく、入賞情報6を設定し、始動入賞指定コマンド「E 8 H」「06H」を生成する。

【0175】

次に、第1特別図柄表示装置20における特別図柄判定用乱数値が上記大当たりまたは小当たり以外のハズレの場合について説明する。

特別図柄判定用乱数値がハズレであって、遊技状態が非時短遊技状態の場合は、リーチ判定用乱数値、特図変動用乱数値に基づいて入賞情報が決定される。

具体的には、リーチ判定用乱数値が「0」～「89」の場合は、特図変動用乱数値「0

50

」～「99」に関係なく、入賞情報7を設定し、始動入賞指定コマンド「E8H」「07H」を生成する。

一方、リーチ判定用乱数値が「90」～「99」、特図変動用乱数値が「0」～「69」の場合は、入賞情報8を設定し、特図変動用乱数値が「70」～「99」の場合は、入賞情報9を設定する。そして、第1始動口13に遊技球が入賞したときに始動入賞指定コマンド「E8H」「08H」または「E8H」「09H」を生成する。

#### 【0176】

また、時短遊技中は、第1特別図柄表示装置20における特別図柄判定用乱数値が大当たり、小当たり、ハズレに場合に関わらず、遊技状態が時短遊技状態のときは、第1始動口13に遊技球が入賞したことに対応する入賞情報の設定および始動入賞指定コマンドの生成は行わないようにしている。

#### 【0177】

後述するように、本実施形態の遊技機1は、第2特別図柄表示装置21に対応する図柄変動を優先するタイプの遊技機とされる。このタイプの遊技機では、時短遊技中に図柄変動が非優先である第1特別図柄表示装置20における特別図柄判定用乱数値が大当たりに当選しているか否かの事前判定の結果、その対象が大当たりであり、大当たりであることを事前判定演出により遊技者に報知した場合、図柄変動が非優先とされる第1特別図柄表示装置20に大当たりが存在することが遊技者に報知されたうえで、図柄変動が優先して行われる第2始動口に遊技球を入賞させることで、第1特別図柄表示装置20の大当たりを保留し続けた状態で、第2特別図柄表示装置21における大当たり抽選を受けることができる。この場合、遊技機の射幸性が著しく高くなってしまい適切でない。そこで、本実施形態の遊技機1では、上記したように時短遊技中は非優先側である第1始動口13に遊技球が入賞したことに対応する入賞情報の設定および始動入賞指定コマンドの生成は行わないようにしている。

#### 【0178】

次に、第2特別図柄表示装置21の事前判定テーブルについて説明する。

図18に示す特別図柄の事前判定テーブルでは、第2特別図柄表示装置21における特別図柄判定用乱数値が「7」または「317」の大当たりと判定され、特別図柄の種類が第2特別図柄1のときに、特図変動用乱数値が「0」～「29」であれば、入賞情報11を設定し、特図変動用乱数値が「30」～「99」であれば、入賞情報12を設定する。そして、第2始動口14に遊技球が入賞したときに始動入賞指定コマンド「E9H」「01H」または「E9H」「01H」を生成する。

#### 【0179】

また、第2特別図柄表示装置21における特別図柄判定用乱数値が大当たりに当選したと判定され、特別図柄の種類が第2特別図柄2であれば、特図変動用乱数値「0」～「99」に関係なく、入賞情報13を設定する。そして、第1始動口13に遊技球が入賞したときに始動入賞指定コマンド「E9H」「03H」を生成する。

また、第2特別図柄表示装置21における特別図柄判定用乱数値が大当たりに当選したと判定され、特別図柄の種類が第2特別図柄3のときは、上記第2特別図柄1と同様、特図変動用乱数値が「0」～「29」であれば、入賞情報11を設定し、特図変動用乱数値が「30」～「99」であれば、入賞情報12を設定する。そして、第2始動口14に遊技球が入賞したときに始動入賞指定コマンド「E9H」「01H」または「E9H」「01H」を生成する。

#### 【0180】

また、第2特別図柄表示装置21における特別図柄判定用乱数値が小当たりと判定されたときは、特図変動用乱数値「0」～「99」に関係なく、入賞情報14を設定する。そして、第2始動口14に遊技球が入賞したときに始動入賞指定コマンド「E9H」「04H」を生成する。

#### 【0181】

次に、第2特別図柄表示装置21における特別図柄判定用乱数値が上記大当たりまたは

10

20

30

40

50

小当たり以外のハズレの場合について説明する。

特別図柄判定用乱数値がハズレであって、遊技状態が非時短遊技状態、リーチ判定用乱数値が「0」～「89」の場合は、特図変動用乱数値「0」～「99」に関係なく、入賞情報15を設定し、始動入賞指定コマンド「E9H」「05H」を生成する。

一方、特別図柄判定用乱数値がハズレであって、遊技状態が非時短遊技状態、リーチ判定用乱数値が「90」～「99」、特図変動用乱数値が「0」～「69」の場合は、入賞情報16を設定し、特図変動用乱数値が「70」～「99」の場合は、入賞情報17を設定する。そして、第2始動口14に遊技球が入賞したときに始動入賞指定コマンド「E9H」「06H」または「E9H」「07H」を生成する。

【0182】

10

また、特別図柄判定用乱数値がハズレであって、遊技状態が時短遊技状態、リーチ判定用乱数値が「0」～「94」の場合は、特図変動用乱数値「0」～「99」に関係なく、入賞情報15を設定し、始動入賞指定コマンド「E9H」「05H」を生成する。

また、特別図柄判定用乱数値がハズレであって、遊技状態が時短遊技状態、リーチ判定用乱数値が「90」～「99」、特図変動用乱数値が「0」～「69」の場合は、入賞情報16を設定し、特図変動用乱数値が「70」～「99」の場合は、入賞情報17を設定する。そして、第2始動口14に遊技球が入賞したときに始動入賞指定コマンド「E9H」「06H」または「E9H」「07H」を生成する。

【0183】

20

上述した通り、特別図柄の事前判定テーブルでは、特別図柄判定用乱数値によって「大当たり」「小当たり」「ハズレ」かが判定され、大当たり図柄用乱数値によって「長当たり」、「発展当たり」、「短当たり」かの特別遊技の種類と、「高確率遊技状態に移行するか否か」が判定される。

さらに、リーチ判定用乱数値によって「リーチの発生の有無」等が判定されるので、始動入賞指定コマンドのDATAデータによって、大当たりの種別、リーチの発生の有無を特別図柄の変動開始前に判別できることとなる。例えば、入賞情報1の「E8H」「01H」の始動入賞指定コマンドであれば、第1始動口入賞、確変長当たりという情報が判別できる。なお、大当たりの場合には必ず「リーチ」を伴うことから、大当たりということでリーチが発生することも判別できる。

【0184】

30

なお、図18に示す事前判定テーブルは、図13に示す通常遊技状態用の変動パターン決定テーブルと類似しているものである。但し、図18に示す事前判定テーブルは遊技球の始動口への入賞時に用いられるに対し、図13に示す特別図柄の変動パターン決定テーブルは特別図柄の変動開始時に用いられる点で相違している。さらに「保留球数」を参照するかしないかでも相違している。このため、図18に示す事前判定テーブルでは、大当たりやリーチの種別は判別可能であるが、[通常変動]と[短縮変動]の判別が不可能となっている。

【0185】

<遊技状態の説明>

次に、遊技が進行する際の遊技状態について説明する。

40

本実施形態においては、「低確率遊技状態」「高確率遊技状態」「時短遊技状態」「非時短遊技状態」のいずれかの遊技状態にて遊技が進行する。

ただし、遊技の進行中において、遊技状態が「低確率遊技状態」または「高確率遊技状態」である場合には、必ず「時短遊技状態」または「非時短遊技状態」となっている。つまり、「低確率遊技状態」であって「時短遊技状態」である場合と、「低確率遊技状態」であって「非時短遊技状態」である場合と、「高確率遊技状態」であって「時短遊技状態」である場合と、「高確率遊技状態」であって「非時短遊技状態」である場合とが存在することとなる。さらに、「低確率遊技状態」であって「非時短遊技状態」である場合には、小当たり終了後の特定遊技期間であるときと、小当たり終了後の特定遊技期間でないときが存在する。この「低確率遊技状態」であって「非時短遊技状態」である場合に、小当

50

たり終了後の特定遊技期間でないときを「通常遊技状態」と称することとする。

【0186】

本実施形態において「低確率遊技状態」というのは、第1始動口13または第2始動口14に遊技球が入球したことを条件として行われる大当たりの抽選において、大当たりの当選確率が1/299.5に設定された遊技状態をいう。ここでいう大当たりの当選とは、後述する「長当たり遊技」または「短当たり遊技」を実行する権利を獲得することである。

【0187】

これに対して「高確率遊技状態」というのは、上記大当たりの当選確率が1/29.9に設定された遊技状態をいう。したがって、「高確率遊技状態」では、「低確率遊技状態」よりも、「長当たり遊技」または「短当たり遊技」を実行する権利の獲得が容易となる。

10

【0188】

本実施形態において「非時短遊技状態」というのは、ゲート15を遊技球が通過したことを条件として行われる普通図柄の抽選において、その抽選に要する時間が10秒に設定され、かつ、長開放図柄が決定された際の第2始動口14の総開放時間が4.2秒、短開放図柄が決定された際の第2始動口14の総開放時間が0.2秒に設定された遊技状態をいう。

これに対して「時短遊技状態」というのは、ゲート15を遊技球が通過したことを条件として行われる普通図柄の抽選において、その抽選に要する時間が1秒に設定され、かつ、長開放図柄が決定された際の第2始動口14の総開放時間が5秒、短開放図柄が決定された際の第2始動口14の総開放時間が3秒に設定された遊技状態をいう。

20

【0189】

また、「時短遊技状態」においては、「非時短遊技状態」よりも普通図柄の抽選で当たりに当選する確率が高くなる。したがって、「時短遊技状態」においては、「非時短遊技状態」よりも、ゲート15を遊技球が通過する限りにおいて、第2始動口14が第2の態様に制御されやすくなる。これにより、「時短遊技状態」では、遊技者が遊技球を消費せずに遊技を進行することが可能となり、非時短遊技状態のときと比べて遊技効率を大幅に高めることができる。

【0190】

30

さらに本実施形態の遊技機1は、第2始動口14に遊技球が入球したときのほうが、第1始動口13に遊技球が入球したときより遊技者に有利な大当たりに当選する割合が高くなっていることから時短遊技中は通常遊技中より遊技者に有利な大当たりに当選し易い構成になっている。

なお、普通図柄の抽選において当たりに当選する確率を「非時短遊技状態」および「時短遊技状態」のいずれの遊技状態であっても変わらないように設定してもよい。

【0191】

本実施形態において「小当たり終了後の特定遊技期間」とは、高確率遊技状態であるこの期待を持たせるために、高確率遊技状態と同様の演出を決定可能な変動パターン決定テーブル(図15参照)が参照される遊技期間をいう。

40

【0192】

次に、遊技機1における遊技の進行について、フローチャートを用いて説明する。<主制御基板のメイン処理>

図19は、主制御基板によるメイン処理を説明するフローチャートである。

電源基板170により電源が供給されると、メインCPU111にシステムリセットが発生し、メインCPU111は、以下のメイン処理を行う。

まず、ステップS10において、メインCPU111は初期化処理を行う。この処理において、メインCPU111は、メインROM112から起動プログラムを読み込むとともに、メインRAM113に記憶されるフラグなどを初期化する処理を行う。

【0193】

50

ステップS20において、メインCPU111は、変動パターン用乱数値、リーチ判定用乱数値の更新を行う遊技用乱数更新処理を行う。

ステップS30において、メインCPU111は、特別図柄判定用初期値乱数、大当たり図柄用初期値乱数、小当たり図柄用初期値乱数の更新を行う。

それ以降は、所定の割込み処理が行われるまで、メインCPU111はステップS20とステップS30の処理を繰り返し行う。

(主制御基板のタイマ割込処理)

【0194】

<主制御基板のタイマ割込処理>

図20は、主制御基板によるタイマ割込処理を説明するフローチャートである。

10

主制御基板110に設けられたリセット用クロックパルス発生回路によって、所定の周期(4ミリ秒、以下「4ms」という)毎にクロックパルスが発生されることで、以下に説明するタイマ割込処理が実行される。

まず、ステップS101において、メインCPU111は、そのレジスタに格納されている情報をスタック領域に退避させる。

次にステップS102において、メインCPU111は、特別図柄時間カウンタの更新処理、特別電動役物の開放時間などの特別遊技タイマカウンタの更新処理、普通図柄時間カウンタの更新処理、普電開放時間カウンタの更新処理等の各種タイマカウンタを更新する時間制御処理を行う。

具体的には、メインCPU111は、特別図柄時間カウンタ、特別遊技タイマカウンタ、普通図柄時間カウンタ、普電開放時間カウンタから1を減算する処理を行う。

20

【0195】

ステップS103において、メインCPU111は、特別図柄判定用乱数値、大当たり図柄用乱数値、小当たり図柄用乱数値、当たり判定用乱数値の乱数更新処理を行う。

具体的には、それぞれの乱数カウンタに1を加算して、乱数カウンタを更新する。なお、加算した結果が乱数範囲の最大値を超えた場合には、乱数カウンタを0に戻し、乱数カウンタが1周した場合には、その時の初期値乱数の値から乱数を更新する。

ステップS104において、メインCPU111は、特別図柄判定用初期値乱数カウンタ、大当たり図柄用初期値乱数カウンタ、小当たり図柄用初期値乱数カウンタを1加算して乱数カウンタを更新する初期値乱数更新処理を行う。

30

【0196】

ステップS105において、メインCPU111は、入力制御処理を行う。

この処理においてメインCPU111は、第1始動口検出スイッチ13a、第2始動口検出スイッチ14a、ゲート検出スイッチ15a、第1大入賞口検出スイッチ16a、第2大入賞口検出スイッチ17a、一般入賞口検出スイッチ18aの各スイッチに入力があったか否か判定する入力処理を行う。具体的には、図21乃至図24を用いて後述する。

ステップS106において、メインCPU111は、特別図柄、特別電動役物の制御を行うための特図特電制御処理を行う。詳しくは、図25乃至図32を用いて後述する。

ステップS107において、メインCPU111は、普通図柄、普通電動役物の制御を行うための普図普電制御処理を行う。詳しくは、図33乃至図35を用いて後述する。

40

【0197】

ステップS108において、メインCPU111は、払出制御処理を行う。

この払出制御処理において、メインCPU111は、第1大入賞口16、第2大入賞口17、第1始動口13、第2始動口14、一般入賞口18に遊技球が入賞したか否かのチェックを行い、入賞があった場合、それに対応する払出個数指定コマンドを払出制御基板130に送信する。

より具体的には、一般入賞口賞球カウンタ、大入賞口賞球カウンタ、始動口賞球カウンタ(例えば、後述する図21(ステップS132)において更新されている第1始動口賞球カウンタ)をチェックし、それぞれの入賞口に対応する払出個数指定コマンドを払出制御基板130に送信する。その後、送信した払出個数指定コマンドに対応する賞球カウン

50

タから所定のデータを減算して更新する。

ステップ S 109において、メイン C P U 111は、外部情報データ、始動口開閉ソレノイドデータ、大入賞口開閉ソレノイドデータ、特別図柄表示装置データ、普通図柄表示装置データ、記憶数指定コマンドのデータ作成処理を行う。

【0198】

ステップ S 110において、メイン C P U 111は、出力制御処理を行う。

この出力制御処理において、メイン C P U 111は、上記ステップ S 109で作成した外部情報データ、始動口開閉ソレノイドデータ、大入賞口開閉ソレノイドデータの信号を出力させるポート出力処理を行う。

【0199】

10

また、メイン C P U 111は、第1特別図柄表示装置20、第2特別図柄表示装置21および普通図柄表示装置22の各LEDを点灯させるために、上記ステップ S 109で作成した特別図柄表示装置データと普通図柄表示装置データとを出力する表示装置出力処理を行う。さらに、メイン C P U 111は、メイン RAM113の演出用伝送データ格納領域にセットされているコマンドを送信するコマンド送信処理も行う。

ステップ S 111において、メイン C P U 111は、ステップ S 101で退避した情報をメイン C P U 111のレジスタに復帰させる。

【0200】

<入力制御処理>

図21は、主制御基板による入力制御処理を説明するフローチャートである。

20

まず、ステップ S 121において、メイン C P U 111は、一般入賞口検出スイッチ18aから検出信号を入力したか、すなわち、遊技球が一般入賞口18に入球したか否かを判定する。メイン C P U 111は、一般入賞口検出スイッチ18aから検出信号を入力した場合には、賞球のために用いる一般入賞口賞球カウンタに所定のデータを加算して更新する。

【0201】

ステップ S 122において、メイン C P U 111は、第1大入賞口検出スイッチ16a又は第2大入賞口検出スイッチ17aからの検出信号を入力したか、すなわち、遊技球が第1大入賞口16又は第2大入賞口17に入球したか否かを判定する。

メイン C P U 111は、第1大入賞口検出スイッチ16aから検出信号を入力した場合には、賞球のために用いる大入賞口賞球カウンタに所定のデータを加算して更新とともに、第1大入賞口16、第2大入賞口17に入賞した遊技球を計数するための第1大入賞口入球カウンタ(C1)、第2大入賞口入球カウンタ(C2)記憶領域のカウンタを加算して更新する。

30

【0202】

ステップ S 123において、メイン C P U 111は、第1始動口検出スイッチ13aからの検出信号を入力したか、すなわち、遊技球が第1始動口13に入球したか否かを判定して、大当たりの判定を行うための所定のデータをセットする。詳しくは、図23を用いて後述する。

【0203】

40

ステップ S 124において、メイン C P U 111は、第2始動口検出スイッチ14aからの検出信号を入力したか、すなわち、遊技球が第2始動口14に入球したか否かを判定する。

メイン C P U 111は、第2始動口検出スイッチ14aから検出信号を入力した場合には、上記ステップ S 123と同様の処理を行う。

ただし、この第2始動口検出スイッチ入力処理においては、第2特別図柄保留数(U2)記憶領域に「1」を加算し、抽出した特別図柄判定用乱数値、大当たり図柄用乱数値、小当たり図柄用乱数値、リーチ判定用乱数値を第2特別図柄記憶領域に記憶する。つまり、第1始動口検出スイッチ入力処理と第2始動口検出スイッチ入力処理とでは、各種のデータを記憶する記憶領域のみ異なり、その他は全て同じ処理を行うこととなる。

50

## 【0204】

ステップS125において、メインCPU111は、ゲート検出スイッチ15aが信号を入力したか、すなわち、遊技球が普通図柄ゲート15を通過したか否かを判定する。このゲート検出スイッチ入力処理については、図25を用いて後述する。

## 【0205】

<第1始動口検出スイッチ入力処理>

図22は、主制御基板による第1始動口検出スイッチ入力処理を説明するフローチャートである。

まず、ステップS131において、メインCPU111は、第1始動口検出スイッチ13aからの検出信号を入力したか否かを判定する。

第1始動口検出スイッチ13aからの検出信号を入力した場合には（ステップS131でYes）、ステップS132に処理を移し、第1始動口検出スイッチ13aからの検出信号を入力しなかった場合には（ステップS131でNo）、第1始動口検出スイッチ入力処理を終了する。

ステップS132において、メインCPU111は、賞球のために用いる始動口賞球力ウントに所定のデータを加算して更新する処理を行う。

## 【0206】

次に、ステップS133において、メインCPU111は、第1特別図柄保留数（U1）記憶領域にセットされている保留個数が4未満であるか否かを判定する。第1特別図柄保留数（U1）記憶領域にセットされている保留個数が4未満であった場合には、ステップS134に処理を移し、第1特別図柄保留数（U1）記憶領域にセットされている保留個数が4未満でない場合には第1始動口検出スイッチ入力処理を終了する。

ステップS134において、メインCPU111は、第1特別図柄保留数（U1）記憶領域に「1」を加算して記憶する。

## 【0207】

ステップS135において、メインCPU111は、特別図柄判定用乱数値を取得して、第1特別図柄記憶領域にある第1記憶部から順に空いている記憶部を検索していき、空いている記憶部に取得した特別図柄判定用乱数値を記憶する。

ステップS136において、メインCPU111は、大当たり図柄用乱数値を取得して、第1特別図柄記憶領域にある第1記憶部から順に空いている記憶部を検索していき、空いている記憶部に取得した大当たり図柄用乱数値を記憶する。

## 【0208】

ステップS137において、メインCPU111は、小当たり図柄用乱数値を取得して、第1特別図柄記憶領域にある第1記憶部から順に空いている記憶部を検索していき、空いている記憶部に取得した小当たり図柄用乱数値を記憶する。

ステップS138において、メインCPU111は、遊技用乱数値（変動パターン用乱数値およびリーチ判定用乱数値）を取得して、第1特別図柄記憶領域にある第1記憶部から順に空いている記憶部を検索していき、空いている記憶部に取得した遊技用乱数値（変動パターン用乱数値およびリーチ判定用乱数値）を記憶する。

## 【0209】

ステップS139において、メインCPU111は、上記ステップS135乃至ステップS138で取得した各乱数値を、それぞれ現在の遊技状態に対応する事前判定テーブルに基づいて判定する事前判定処理（図19）を行う。

## 【0210】

<事前判定処理>

図23は、主制御基板による事前判定処理を説明するフローチャートである。

まず、ステップS151において、メインCPU111は、特別図柄保留記憶領域に新たに書き込まれた特別図柄判定用乱数値を、図18に示した事前判定テーブルに基づいて判定する。

## 【0211】

10

20

30

40

50

次に、ステップ S 152において、メイン C P U 111は、上記ステップ S 151における大当たり判定の結果、大当たりと仮判定されたか否かを判定する。

大当たりと仮判定された場合（ステップ S 152で Yes）、メイン C P U 111はステップ S 153に処理を移し、大当たりと仮判定されなかった場合（ステップ S 152で No）にはステップ S 155に処理を移す。

上記ステップ S 152において大当たりと仮判定された場合、メイン C P U 111は、ステップ S 153において、新たに書き込まれた大当たり図柄用乱数値を判定して、特別図柄の種類（停止図柄データ）を仮判定する。

#### 【0212】

次にメイン C P U 111は、ステップ S 154において、仮判定された特別図柄の種類に対応する始動入賞指定コマンドを生成して、演出用伝送データ格納領域にセットして事前判定処理を終了する。 10

なお、始動入賞指定コマンドは、図 9 乃至図 11 に示す変動パターン指定コマンドと同様に識別可能に設けられており、大当たり、小当たり、ハズレの各情報が対応付けられている。

#### 【0213】

ステップ S 152において、大当たりと仮判定されなかった場合には（ステップ S 152で No）、メイン C P U 111は、ステップ S 155において、小当たりと判定されたか否かの仮判定を行う。

#### 【0214】

ステップ S 155において小当たりと仮判定されなかった場合には（ステップ S 155で No）、メイン C P U 111は、ステップ S 157において、ハズレであることを示す始動入賞指定コマンドを演出用伝送データ格納領域にセットして事前判定処理を終了する。 20

#### 【0215】

一方、小当たりと仮判定された場合には（ステップ S 155で Yes）、メイン C P U 111は、ステップ S 156において、小当たりであること、すなわちチャンス演出であることを示す始動入賞指定コマンドを演出用伝送データ格納領域にセットして事前判定処理を終了する。

#### 【0216】

なお、ステップ S 124（図 17）に示す第 2 始動口検出スイッチ入力処理においても、メイン C P U 111は事前判定テーブルを参照して入賞情報が生成し、この入賞情報に基づいた始動入賞指定コマンドを演出制御基板 120 に送信する事前判定処理を行う。 30

#### 【0217】

以上の事前判定処理により、遊技球が第 1 始動口 13 または第 2 始動口 14 に入球した時点で、入賞情報を始動入賞指定コマンドとして演出制御基板 120 へ送信することができる。

従って、始動入賞指定コマンドを受信した演出制御基板 120 のサブ C P U 121 は、始動入賞コマンドを解析して、今回の第 1 始動口への遊技球の入賞を契機とした特別図柄の変動が開始される前から、事前に所定の演出を実行することが出来る。 40

ただし、この事前判定処理は、あくまでも遊技球が各始動口 13、14 に入球した時点の遊技状態に応じて判定されるものである。そのため、当該入球によって留保された第 1 保留または第 2 保留を処理する前に遊技状態が変更した場合には、後述する大当たり判定処理の結果と、当該事前判定処理の結果とが異なる可能性がある。

#### 【0218】

##### <ゲート検出スイッチ入力処理>

図 24 は、主制御基板によるゲート検出スイッチ入力処理を説明するフローチャートである。

まず、メイン C P U 111は、ステップ S 171においてゲート検出スイッチ 15a からの検出信号を入力したか否かを判定する。 50

## 【0219】

ステップS171において、ゲート検出スイッチ15aからの検出信号を入力したと判定した場合には（ステップS171でYes）、メインCPU111は、ステップS172において普通図柄保留数（G）が4未満であるかを判定する。

ゲート検出スイッチ15aからの検出信号を入力しなかった場合には（ステップS171でNo）、メインCPU111は、ゲート検出スイッチ入力処理を終了する。

本実施形態においては、普通図柄ゲート15を遊技球が通過すると普通図柄の変動表示が行われるが、この普通図柄の変動表示の権利の上限留保数は「4」に設定されることとなる。

## 【0220】

10

ステップS172において普通図柄保留数（G）が4未満であると判定した場合には（ステップS172でYes）、メインCPU111は、ステップS173において、普通図柄保留数（G）記憶領域に記憶されている普通図柄保留数（G）に「1」を加算した値を新たな普通図柄保留数（G）として記憶する。

ステップS172において普通図柄保留数（G）が4未満ではない（4である）と判定した場合（ステップS172でNo）には、ゲート検出スイッチ入力処理を終了する。

## 【0221】

次に、メインCPU111は、ステップS174において、予め用意された乱数範囲（例えば、0～19）から1つの当たり判定用乱数値を抽出するとともに、抽出した乱数値を普通図柄保留記憶領域に記憶させる。

20

次に、メインCPU111は、ステップS175において、予め用意された乱数範囲（例えば、0～10）から1つの図柄判定用乱数値を抽出するとともに、抽出した乱数値を普通図柄保留記憶領域に記憶させてゲート検出スイッチ入力処理を終了する。

## 【0222】

<特図特電制御処理>

図25は、主制御基板による特図特電制御処理を説明するフローチャートである。

まず、メインCPU111は、ステップS181において特図特電処理データの値をロードし、ステップS182においてロードした特図特電処理データから分岐アドレスを参照する。

## 【0223】

30

ステップS183において特図特電処理データ = 0であれば（ステップS183でYes）、メインCPU111は特別図柄記憶判定処理（ステップS184）に処理を移す。

ステップS183において特図特電処理データ = 0で無い場合（ステップS183でNo）、メインCPU111はステップS185において特図特電処理データ = 1であるかを判断する。

ステップS185において特図特電処理データ = 1であれば（ステップS185でYes）、メインCPU111は特別図柄変動処理（ステップS186）に処理を移す。

## 【0224】

ステップS185において特図特電処理データ = 1で無い場合（ステップS185でNo）、メインCPU111は、ステップS187において特図特電処理データ = 2であるかを判断する。

40

ステップS187において特図特電処理データ = 2であれば（ステップS187でYes）、メインCPU111は特別図柄停止処理（ステップS188）に処理を移す。

ステップS187において特図特電処理データ = 2で無い場合（ステップS187でNo）、メインCPU111は、ステップS189において特図特電処理データ = 3であるかを判断する。

## 【0225】

ステップS189において特図特電処理データ = 3であれば（ステップS189でYes）、メインCPU111は大当たり遊技処理（ステップS190）に処理を移す。

ステップS189において特図特電処理データ = 3で無い場合（ステップS189でNo）

50

o)、メインC P U 1 1 1は、ステップS 1 9 1において特図特電処理データ = 4であるかを判断する。

ステップS 1 9 1において特図特電処理データ = 4であれば(ステップS 1 9 1でY e s)、メインC P U 1 1 1は、小当たり遊技処理(ステップS 1 9 2)に処理を移す。

ステップS 1 9 1において特図特電処理データ = 4で無い場合(ステップS 1 9 1でN o)、メインC P U 1 1 1は、特図特電処理データ = 5であると判断し、特別遊技終了処理(ステップS 1 9 3)に処理を移す。

#### 【0 2 2 6】

<特別図柄記憶判定処理>

図26は、主制御基板による特別図柄記憶判定処理を説明するフローチャートである。

10

ステップS 2 0 1において、メインC P U 1 1 1は、特別図柄の変動表示中であるか否かを判断する。ここで、特別図柄の変動表示中、すなわち特別図柄時間カウンタ = 0であれば(ステップS 2 0 1でY e s)、特別図柄記憶判定処理を終了する。

また、特別図柄の変動表示中でなければ、すなわち特別図柄時間カウンタ = 0であれば(ステップS 2 0 1でN o)、メインC P U 1 1 1は、ステップS 2 0 2に処理を移し第2特別図柄保留数(U 2)記憶領域が1以上であるかを判断する。

#### 【0 2 2 7】

第2特別図柄保留数(U 2)記憶領域が1以上でない場合には(ステップS 2 0 2でN o)、C P U 1 1 1は、ステップS 2 0 4に処理を移し、第2特別図柄保留数(U 2)記憶領域が「1」以上であると判定した場合にはステップS 2 0 3に処理を移す。

20

これにより、第1特別図柄記憶領域よりも第2特別図柄記憶領域が優先して処理されていく。

ステップS 2 0 3において、メインC P U 1 1 1は、第2特別図柄保留数(U 2)記憶領域に記憶されている値から「1」を減算して記憶する。

#### 【0 2 2 8】

ステップS 2 0 4において、メインC P U 1 1 1は、第1特別図柄保留数(U 1)記憶領域が1以上であるかを判断する。第1特別図柄保留数(U 1)記憶領域が1以上でない場合には(ステップS 2 0 4でN o)、ステップS 2 1 5に処理を移し、第1特別図柄保留数(U 1)記憶領域が「1」以上であると判定した場合には(ステップS 2 0 4でY e s)ステップS 2 0 5に処理を移す。

30

ステップS 2 0 5において、メインC P U 1 1 1は、第1特別図柄保留数(U 1)記憶領域に記憶されている値から「1」を減算して記憶する。

#### 【0 2 2 9】

ステップS 2 0 6において、メインC P U 1 1 1は、上記ステップS 2 0 2～S 2 0 5において減算された特別図柄保留数(U)記憶領域に対応する特別図柄保留記憶領域に記憶された所定の乱数値(特別図柄判定用乱数値、大当たり図柄用乱数値、小当たり図柄用乱数値、リーチ判定用乱数値、変動パターン用乱数値)と始動入賞指定コマンドのシフト処理を行う。具体的には、第1特別図柄記憶領域または第2特別図柄記憶領域にある第1記憶部～第4記憶部に記憶された所定の乱数値と始動入賞指定コマンドとを1つ前の記憶部にシフトさせる。

40

#### 【0 2 3 0】

ここで、第1記憶部に記憶されている所定の乱数値と始動入賞指定コマンドとは、判定記憶領域(第0記憶部)にシフトさせる。このとき、第1記憶部に記憶されている所定の乱数値と始動入賞指定コマンドとは、判定記憶領域(第0記憶部)に書き込まれるとともに、既に判定記憶領域(第0記憶部)に書き込まれていたデータは特別図柄保留記憶領域からは消去されることとなる。これにより、前回の遊技で用いた所定の乱数値と始動入賞指定コマンドとが消去される。また、シフト後には、始動入賞指定コマンドのM O D Eを、シフト後の記憶領域に対応するように加工処理する。

#### 【0 2 3 1】

ステップS 2 0 7において、メインC P U 1 1 1は、上記ステップS 2 0 6において特

50

別図柄保留記憶領域の判定記憶領域（第0記憶部）に書き込まれたデータ（特別図柄判定用乱数値、大当たり図柄用乱数値、小当たり図柄用乱数値）に基づいて、大当たり判定処理を実行する。詳しくは、図27を用いて、後述する。

【0232】

ステップS208において、メインCPU111は、変動パターン決定処理を行う。

変動パターン決定処理は、まずメインRAM113の遊技状態記憶領域を参照して、現在の遊技状態に基づく変動パターン決定テーブルを決定する。具体的には、高確率遊技状態である場合には図14に示す高確率遊技状態用の変動パターン決定テーブルを決定し、低確率遊技状態である場合に特定期間回数（T）=0のときには、図13に示す通常遊技状態（低確率遊技状態用）の変動パターン決定テーブルを決定し、低確率遊技状態である場合に特定期間回数（T）>0のときには、図15に示す小当たり後の特定遊技期間用（低確率遊技状態用）の変動パターン決定テーブルを決定する。

その後、特別図柄判定用乱数値、大当たり図柄用乱数値、リーチ判定用乱数値および変動パターン用乱数値を参照し、決定した変動パターン決定テーブルに基づいて、変動パターンを決定する。

【0233】

ステップS209において、メインCPU111は、決定した変動パターンに対応する変動パターン指定コマンドを演出用伝送データ格納領域にセットする。

ステップS210において、メインCPU111は、変動開始時の遊技状態を確認し、現在の遊技状態に対応する遊技状態指定コマンドを演出用伝送データ格納領域にセットする。

【0234】

ステップS211において、メインCPU111は、特別図柄表示装置20、21において特別図柄の変動表示を開始する。つまり、特別図柄の変動表示データを処理領域にセットする。これにより、処理領域に書き込まれた情報が、第1保留（U1）に係る場合には第1特別図柄表示装置20を点滅させ、第2保留（U2）に係る場合には第2特別図柄表示装置21を点滅させることとなる。

【0235】

ステップS212において、メインCPU111は、上記のようにして特別図柄の変動表示を開始したら、特別図柄時間カウンタに上記ステップS208において決定した変動パターンに基づいた変動時間（カウンタ値）を特別図柄時間カウンタにセットする。なお、特別図柄時間カウンタは上記S110において4ms毎に減算処理されていく。

ステップS213において、メインCPU111は、客待ち判定フラグに00Hをセットする。すなわち、客待ち判定フラグをクリアする。なお、客待ち判定フラグ=「00H」というのは、現在、特別図柄の変動表示中であったり、特別遊技中であったりすることを示す。一方、特別図柄の変動表示中でもなく、特別遊技中でもない場合には客待ち判定フラグ「01H」が記憶される。客待ち判定フラグ=「01H」が記憶されている場合には、後述するステップS217において客待ちコマンドがセットされ、演出制御基板120に特別図柄の変動表示中でも特別遊技中でもないことが伝達される。

【0236】

ステップS214において、メインCPU111は、特図特電処理データ=1をセットし、特別図柄記憶判定処理を終了する。

上記ステップS204において、第1保留（U1）が「0」であると判定した場合、すなわち、第1保留（U1）および第2保留（U2）のいずれも留保されていない場合には、メインCPU111は、ステップS215において客待ち判定フラグに01Hがセットされているか否かを判定する。

【0237】

客待ち判定フラグに01Hがセットされている場合には（ステップS215でYes）、特別図柄記憶判定処理を終了し、客待ち判定フラグに01Hがセットされていない場合には（ステップS215でNo）、ステップS216に処理を移す。

10

20

30

40

50

ステップS216において、メインCPU111は、後述するステップS217で客待ちコマンドを何度もセットする事がないように、客待ち判定フラグに01Hをセットする。

ステップS217において、メインCPU111は、客待ちコマンドを演出用伝送データ格納領域にセットし、特別図柄記憶判定処理を終了する。

【0238】

<大当たり判定処理>

図27は、主制御基板による大当たり判定処理を説明するフローチャートである。

まず、ステップS221において、メインCPU111は、高確率遊技フラグ記憶領域に高確率遊技フラグがオンされているか否かを判定する。高確率遊技フラグがオンされている場合というのは、現在の遊技状態が高確率遊技状態である場合である。高確率遊技フラグがオンされている場合には、ステップS222に処理を移し、高確率遊技フラグがオンされていない場合には、ステップS223に処理を移す。

【0239】

ステップS221において、高確率遊技フラグがオンされている、すなわち現在の遊技状態が高確率遊技状態であると判定した場合には(ステップS221でYes)、メインCPU111は、ステップS222において「高確率時乱数判定テーブル」を選択する。

ステップS221において、高確率遊技フラグがオンされていない、すなわち現在の遊技状態が高確率遊技状態ではない(低確率遊技状態)と判定した場合には(ステップS221でNo)、メインCPU111は、ステップS223において「低確率時乱数判定テーブル」を選択する。

【0240】

S224において、メインCPU111は、上記ステップS206(図26)において特別図柄保留記憶領域の判定記憶領域(第0記憶部)に書き込まれた特別図柄判定用乱数値を、上記ステップS222またはS223で選択された「高確率時乱数判定テーブル」または「低確率時乱数判定テーブル」に基づいて判定する。

より具体的には、上記ステップS206(図26)においてシフトされた特別図柄保留記憶領域が第1特別図柄記憶領域である場合には、図6(a)の第1特別図柄表示装置用の大当たり判定テーブルを参照し、上記ステップS206(図26)においてシフトされた特別図柄保留記憶領域が第2特別図柄記憶領域である場合には、図6(b)の第2特別図柄表示装置用の大当たり判定テーブルを参照して、特別図柄判定用乱数値に基づいて、「大当たり」か「小当たり」か「ハズレ」かが判定される。

【0241】

ステップS225において、メインCPU111は、上記S224における大当たり判定の結果、大当たりと判定されたか否かを判定する。

大当たりと判定された場合には(ステップS225でYes)、ステップS226に処理を移し、大当たりと判定されなかった場合には(ステップS225でNo)、ステップS229に処理を移す。

【0242】

ステップS226において、メインCPU111は、ステップS206(図26)において特別図柄保留記憶領域の判定記憶領域(第0記憶部)に書き込まれた大当たり図柄用乱数値を判定して、特別図柄の種類(停止図柄データ)を決定し、決定した停止図柄データを停止図柄データ記憶領域にセットする大当たり図柄決定処理を行う。

【0243】

具体的には、上記ステップS206(図26)においてシフトされた特別図柄保留記憶領域が第1特別図柄記憶領域である場合には、第1特別図柄表示装置用の大当たり図柄決定テーブル(図7(a)参照)を参照し、上記ステップS206(図26)においてシフトされた特別図柄保留記憶領域が第2特別図柄記憶領域である場合には、第2特別図柄表示装置用の大当たり図柄決定テーブル(図7(a)参照)を参照して、大当たり図柄用乱数値に基づいて、停止する特別図柄の種類を示す停止図柄データを決定し、決定した停止

10

20

30

40

50

図柄データを停止図柄データ記憶領域にセットする。

なお、決定された特別図柄は、後述するように図29の特別図柄停止処理において「大当たり」か「小当たり」を決定するのに用いられるとともに、図30の大当たり遊技処理や図31の小当たり遊技処理において大入賞口の作動態様を決定するのにも用いられ、図32の特別遊技終了処理において大当たり終了後の遊技状態を決定するためにも用いられる。

#### 【0244】

ステップS227において、メインCPU111は、演出制御基板120に特別図柄に対応するデータを送信するため、大当たり用の特別図柄に対応する演出図柄指定コマンドを生成して、演出用伝送データ格納領域にセットする。

10

ステップS228において、メインCPU111は、遊技状態記憶領域（時短遊技フラグ記憶領域、高確率遊技フラグ記憶領域）にセットされた情報から大当たり当選時の遊技状態を判定し、大当たり当選時の遊技状態を示す遊技状態情報を遊技状態バッファにセットする。具体的には、時短遊技フラグと高確率遊技フラグの両方がセットされていなければ00Hをセットし、時短遊技フラグはセットされていないが高確率遊技フラグはセットされていれば01Hをセットし、時短遊技フラグがセットされているが高確率遊技フラグがセットされていなければ02Hをセットし、時短遊技フラグと高確率遊技フラグとの両方がセットされていれば03Hをセットする。

#### 【0245】

このように遊技状態記憶領域（時短遊技フラグ記憶領域、高確率遊技フラグ記憶領域）とは別に、遊技状態バッファに大当たり当選時の遊技状態をセットすることとしたのは、大当たり遊技中には遊技状態記憶領域（時短遊技フラグ記憶領域、高確率遊技フラグ記憶領域）にある高確率遊技フラグや時短遊技フラグがリセットされてしまうため、大当たり終了後に大当たりの当選時の遊技状態に基づいて、新たに大当たり終了時の遊技状態を決定する場合には、遊技状態記憶領域を参照することができないからである。このように、遊技状態記憶領域とは別に、大当たり当選時の遊技状態を示す遊技情報を記憶するための遊技状態バッファを設けることにより、大当たり終了後に遊技状態バッファにある遊技情報を参照することで、大当たり当選時の遊技状態に基づいて新たに大当たり終了後の遊技状態（時短遊技状態や時短回数など）を設定できる。

20

#### 【0246】

上記ステップS225において、大当たりと判定されなかった場合には（ステップS225でNo）、メインCPU111は、ステップS229において小当たりと判定されたか否かの判定を行う。

30

小当たりと判定された場合には（ステップS229でYes）、ステップS230に処理を移し、小当たりと判定されなかった場合には（ステップS229でNo）、ステップS232に処理を移す。

ステップS230において、メインCPU111は、上記ステップS206（図26）において特別図柄保留記憶領域の判定記憶領域（第0記憶部）に書き込まれた小当たり図柄用乱数値を判定して、特別図柄の種類を決定し、決定した停止図柄データを停止図柄データ記憶領域にセットする小当たり図柄決定処理を行う。

40

#### 【0247】

具体的には、図7（b）の小当たり図柄決定テーブルを参照して、小当たり図柄用乱数値に基づいて、特別図柄の種類を示す停止図柄データを決定し、決定した停止図柄データを停止図柄データ記憶領域にセットする。なお、本実施形態においては、「小当たり」の種類として「小当たりA」と「小当たりB」とが設けられている。ただし、いずれの「小当たり」に当選しても、その後に実行される小当たり遊技の内容は全く同一であり、「小当たりA」と「小当たりB」とでは、特別図柄表示装置20、21に停止表示される特別図柄のみが異なる。

#### 【0248】

ステップS231において、メインCPU111は、演出制御基板120に特別図柄に

50

対応するデータを送信するため、小当たり用の特別図柄に対応する演出図柄指定コマンドを生成して、演出用伝送データ格納領域にセットし、ステップS228に処理を移す。

ステップS232において、メインCPU111は、図7(c)のハズレ図柄決定テーブルを参照してハズレ用の特別図柄を決定し、決定したハズレ用の停止図柄データを停止図柄データ記憶領域にセットする。

ステップS233において、メインCPU111は、演出制御基板120に特別図柄に対応するデータを送信するため、ハズレ用の特別図柄に対応する演出図柄指定コマンドを生成し、演出用伝送データ格納領域にセットして、大当たり判定処理を終了する。

#### 【0249】

<特別図柄変動処理>

図28は、主制御基板による特別図柄変動処理を説明するフローチャートである。

ステップS241において、メインCPU111は、ステップS212(図26)においてセットされた変動時間が経過したか否か(特別図柄時間カウンタ=0か?)を判定する。その結果、変動時間を経過していないと判定した場合には(ステップS241でNo)、特別図柄変動処理を終了する。

上記ステップS212においてセットされた時間を経過したと判定した場合には(ステップS241でYes)、ステップS242において、メインCPU111は、当該特別図柄変動処理以前のルーチン処理(大当たり判定処理)において、上記ステップS227、S231、S233でセットされた特別図柄を特別図柄表示装置20、21に停止表示する。これにより、遊技者に大当たりの判定結果が報知されることとなる。

#### 【0250】

ステップS243において、メインCPU111は、図柄確定コマンドを演出用伝送データ格納領域にセットする。

ステップS244において、メインCPU111は、上記のようにして特別図柄の停止表示を開始したら、特別図柄時間カウンタに図柄停止時間(0.5秒=250カウンタ)をセットする。なお、特別図柄時間カウンタは上記S110において2ms毎に-1減算処理していく。

ステップS245において、メインCPU111は、特図特電処理データに2をセットし、特別図柄変動処理を終了する。

#### 【0251】

<特別図柄停止処理>

図29は、主制御基板による特別図柄停止処理を説明するフローチャートである。

ステップS251において、メインCPU111は、ステップS244においてセットされた図柄停止時間が経過したか否か(特別図柄時間カウンタ=0か?)を判定する。その結果、図柄停止時間を経過していないと判定した場合には(ステップS251でNo)、特別図柄停止処理を終了する。

#### 【0252】

ステップS252において、メインCPU111は、時短遊技フラグ記憶領域にフラグがオンされているか否かを判定する。時短遊技フラグ記憶領域にフラグがオンされている場合というのは、現在の遊技状態が時短遊技状態である場合である。

時短遊技フラグ記憶領域にフラグがオンされている場合には(ステップS252でYes)、ステップS253に処理を移し、時短遊技フラグ記憶領域にフラグがOFFされている場合には(ステップS252でNo)、ステップS254に処理を移す。

#### 【0253】

ステップS253において、メインCPU111は、時短遊技終了判定処理を行う。

具体的には、時短遊技回数(J)記憶領域に記憶されている(J)から「1」を減算するととともに新たな残り変動回数(J)として記憶し、その記憶された時短遊技回数(J)が「0」であるか否かを判定し、時短遊技回数(J)=0であれば、時短遊技フラグ記憶領域に記憶されているフラグをクリア(OFF)する。一方、時短遊技回数(J)=0でなければ、時短遊技フラグ記憶領域に記憶されているフラグはオンのままで、ステップ

10

20

30

40

50

S 254 に処理を移す。

【0254】

ステップ S 254において、メイン C P U 111 は、高確率遊技フラグ記憶領域にフラグがオンされているか否かを判定する。高確率遊技フラグ記憶領域にフラグがオンされている場合というのは、現在の遊技状態が高確率遊技状態である場合である。

高確率遊技フラグ記憶領域にフラグがオンされている場合には（ステップ S 254 で Yes）、ステップ S 255 に処理を移し、高確率遊技フラグ記憶領域にフラグが OFF されている場合には（ステップ S 254 で No）、ステップ S 256 に処理を移す。

【0255】

ステップ S 255において、メイン C P U 111 は、高確率遊技終了判定処理を行う。  
具体的には、高確率遊技回数（X）記憶領域に記憶されている（X）から「1」を減算するとともに新たな高確率遊技回数（X）として記憶し、その記憶された高確率遊技回数（X）が「0」であるか否かを判定し、高確率遊技回数（X）=0 であると判定された場合には、高確率遊技フラグ記憶領域に記憶されているフラグをクリア（OFF）する。一方、高確率遊技回数（X）=0 でないと判定された場合には、ステップ S 256 に処理を移す。

【0256】

ステップ S 256において、メイン C P U 111 は、特定期間回数カウンタ（T）=0 であるか否かを判定し、特定期間回数カウンタ（T）=0 であれば（ステップ S 256 で Yes）、ステップ S 258 に処理を移し、特定期間回数カウンタ（T）=0 でなければ（ステップ S 256 で No）、ステップ S 257 に処理を移す。

ステップ S 257において、メイン C P U 111 は、特定期間回数カウンタ（T）から「1」を減算した演算値を、新たな特定期間回数カウンタ（T）として記憶する。

【0257】

ステップ S 258において、メイン C P U 111 は、現在の遊技状態を確認し、遊技状態指定コマンドを演出用伝送データ格納領域にセットする。

ステップ S 259において、メイン C P U 111 は、大当たりであるか否かを判定する。具体的には停止図柄データ記憶領域に記憶されている停止図柄データが大当たり図柄（停止図柄データ = 01 ~ 10）のものであるか否かを判定する。ここで、大当たり図柄と判定された場合には（ステップ S 259 で Yes）、ステップ S 263 に処理を移し、大当たり図柄と判定されなかった場合には（ステップ S 259 で No）、ステップ S 260 に処理を移す。

【0258】

ステップ S 260において、メイン C P U 111 は、小当たりであるか否かを判定する。具体的には停止図柄データ記憶領域に記憶されている停止図柄データが小当たり図柄（停止図柄データ = 11 ~ 14）であるか否かを判定する。

ここで、小当たり図柄と判定された場合（ステップ S 260 で Yes）、メイン C P U 111 は、ステップ S 261 において特図特電処理データに 4 をセットし、ステップ S 265 に処理を移す。

【0259】

また、小当たり図柄と判定されなかった場合には（ステップ S 260 で No）、ステップ S 262 に処理を移し、特図特電処理データに 0 をセットし、特別図柄停止処理を終了する。

上記ステップ S 259において、大当たり図柄であると判定した場合には（ステップ S 259 で Yes）、メイン C P U 111 は、ステップ S 263 において特図特電処理データに 3 をセットする。

【0260】

そしてステップ S 264において、メイン C P U 111 は、遊技状態や時短回数をリセットする。具体的には、高確率遊技フラグ記憶領域、高確率遊技回数（X）記憶領域、時短遊技フラグ記憶領域、時短遊技回数（J）記憶領域にあるデータをクリアする。

10

20

30

40

50

ステップ S 265において、メイン C P U 111は、停止図柄データに応じて、「長当たり」、「短当たり」、「小当たり」のいずれであるかを判定し、これらの種別に応じたオープニングコマンドを演出用伝送データ格納領域にセットする。

#### 【0261】

ステップ S 266において、メイン C P U 111は、停止図柄データに応じて、「長当たり」、「短当たり」、「小当たり」のいずれであるかを判定し、これらの種別に応じたオープニング時間を特別遊技タイマカウンタにセットする。なお、特別遊技タイマカウンタは、上記ステップ S 110において、4 m s 毎に減算処理される。本処理を終了したら、メイン C P U 111は、特別図柄停止処理を終了する。

#### 【0262】

<大当たり遊技処理>

図 30 は、主制御基板による大当たり遊技処理を説明するフローチャートである。

まず、ステップ S 271において、メイン C P U 111は、現在オープニング中であるか否かを判定する。例えば、ラウンド遊技回数 (R) 記憶領域に「0」が記憶されていれば、現在オープニング中であるので、ラウンド遊技回数 (R) 記憶領域を参照し、現在オープニング中であるか判定する。

メイン C P U 111は、現在オープニング中であると判定した場合には(ステップ S 271で Yes)、ステップ S 272に処理を移し、現在オープニング中でないと判定した場合には(ステップ S 271で No)、ステップ S 276に処理を移す。

#### 【0263】

ステップ S 272において、メイン C P U 111は、予め設定されたオープニング時間を経過したか否かを判定する。すなわち、上記ステップ S 266(図 29)でセットされた特別遊技タイマカウンタが「0」になったか否かを判定し、特別遊技タイマカウンタ = 0 であれば、オープニング時間を経過したと判定する。

その結果、オープニング時間を経過していない場合には(ステップ S 272で No)、大当たり遊技処理を終了し、オープニング時間を経過している場合には(ステップ S 272で Yes)、ステップ S 273に処理を移す。

#### 【0264】

ステップ S 273において、メイン C P U 111は、大当たり開始設定処理を行う。

大当たり開始設定処理は、まず停止図柄データに応じて、大当たりの種別に応じた開放態様決定テーブルを決定する。具体的には、図 11 に示すように、停止図柄データに応じて、長当たり 1 用開放態様決定テーブル、長当たり 2 用開放態様決定テーブル、短当たり用開放態様決定テーブル、発展当たり 1 用開放態様決定テーブル、発展当たり 2 用開放態様決定テーブルのいずれかを決定してセットする。次に、ラウンド遊技回数 (R) 記憶領域に、記憶されている現在のラウンド遊技回数 (R) に「1」を加算して記憶する。

なお、本ステップ S 273においては、ラウンド遊技回数 (R) 記憶領域には何も記憶されていない。つまり、まだラウンド遊技が 1 回も行われていないので、ラウンド遊技回数 (R) 記憶領域には「1」を記憶することとなる。

#### 【0265】

ステップ S 274において、メイン C P U 111は、大入賞口開放処理を行う。この大入賞口開放処理は、第 1 大入賞口開閉ソレノイド 16c、第 2 大入賞口開閉ソレノイド 17c の通電開始データをセットするとともに、上記ステップ S 273 でセットされたテーブルを参照して、現在のラウンド遊技回数 (R) および開放回数 (K) に基づいて、第 1 大入賞口 16、第 2 大入賞口 17 の開放時間を特別遊技タイマカウンタにセットする。

#### 【0266】

ステップ S 275において、メイン C P U 111は、K = 1 であるか否かを判定し、K = 1 であった場合には、演出制御基板 120 にラウンド遊技回数の情報を送信するため、ラウンド遊技回数 (R) に応じて大入賞口開放 (R) ラウンド指定コマンドを演出用伝送データ格納領域にセットする。例えば、大当たりの 1 回目のラウンド遊技の開始においては、ラウンド遊技回数 (R) が「1」にセットされ、K = 1 となっているので、大入賞口

10

20

30

40

50

開放 1 ラウンド指定コマンドを演出用伝送データ格納領域にセットする。一方、K = 1 でない場合には、大入賞口開放 (R) ラウンド指定コマンドを演出用伝送データ格納領域にセットせずに、大当たり遊技処理を終了する。すなわち、K = 1 である場合というのはラウンドの開始を意味するので、ラウンドの開始のときのみ、大入賞口開放 (R) ラウンド指定コマンドを送信するようにしている。

#### 【0267】

ステップ S 276において、メイン C P U 111 は、現在エンディング中であるか否かを判定する。ここでいうエンディングとは、予め設定されたラウンド遊技を全て終了した後の処理をいうものである。

したがって、現在エンディング中であると判定した場合には（ステップ S 276 で Yes）、ステップ S 289 に処理を移し、現在エンディング中でないと判定した場合には（ステップ S 276 で No）、ステップ S 277 に処理が移される。

#### 【0268】

ステップ S 277において、メイン C P U 111 は、第 1 大入賞口 16、第 2 大入賞口 17 の閉鎖中であるか否かを判定する。第 1 大入賞口 16、第 2 大入賞口 17 の閉鎖中と判定された場合には（ステップ S 277 で Yes）、ステップ S 278 に処理を移し、第 1 大入賞口 16、第 2 大入賞口 17 の閉鎖中でないと判定された場合には（ステップ S 277 で No）、ステップ S 279 に処理を移す。

#### 【0269】

ステップ S 278において、メイン C P U 111 は、後述するステップ S 280 において設定された閉鎖時間が経過したか判定する。なお、閉鎖時間も、オープニング時間と同様に特別遊技タイマカウンタ = 0 であるか否かで判定される。その結果、閉鎖時間を経過していない場合には（ステップ S 278 で No）で、大当たり遊技処理を終了する。

また、閉鎖時間を経過している場合には（ステップ S 278 で Yes）、メイン C P U 111 は、ステップ S 274 に処理を移す。

#### 【0270】

ステップ S 279において、メイン C P U 111 は、第 1 大入賞口 16、第 2 大入賞口 17 の開放を終了させるための「開放終了条件」が成立したか否かを判定する。

この「開放終了条件」は、第 1 大入賞口入球カウンタ (C1)、第 2 大入賞口入球カウンタ (C2) の値が最大個数（例えば 9 個）に達したこと、または最大開放時間が経過したこと（特別遊技タイマカウンタ = 0 となったこと）が該当する。

そして、メイン C P U 111 は、「開放終了条件」が成立したと判定した場合には（ステップ S 279 で Yes）ステップ S 280 に処理を移し、「開放終了条件」が成立しないと判定した場合には大当たり遊技処理を終了する。

#### 【0271】

ステップ S 280において、メイン C P U 111 は、大入賞口閉鎖処理を行う。

大入賞口閉鎖処理において、メイン C P U 111 は、第 1 大入賞口 16、第 2 大入賞口 17 を閉鎖するために、第 1 大入賞口開閉ソレノイド 16c、第 2 大入賞口ソレノイド 17c の通電停止データをセットするとともに、上記ステップ S 273 において決定された開放態様決定テーブル（図 11 参照）を参照して、現在のラウンド遊技回数 (R) および開放回数 (K) に基づいて、第 1 大入賞口 16、第 2 大入賞口 17 の閉鎖時間を特別遊技タイマカウンタにセットする。これにより、第 1 大入賞口 16、第 2 大入賞口 17 が閉鎖することになる。

#### 【0272】

ステップ S 281において、メイン C P U 111 は、1 回のラウンドが終了したか否かを判定する。具体的には、1 回のラウンドは、開放回数 (K) が最大開放回数となること、または第 1 大入賞口入球カウンタ (C1)、第 2 大入賞口入球カウンタ (C2) の値が最大個数（例えば 9 個）に達したことを条件に終了するので、かかる条件が成立したか否かを判定する。

メイン C P U 111 は、1 回のラウンドが終了したと判定した場合には（ステップ S 2

10

20

30

40

50

8 1 で Y e s ) 、ステップ S 2 8 2 に処理を移し、1 回のラウンドが終了していないと判定した場合には (ステップ S 2 8 2 で N o ) 、大当たり遊技処理を終了する。

ステップ S 2 8 2 において、メイン C P U 1 1 1 は、開放回数 ( K ) 記憶領域に 0 をセットするとともに、大入賞口入球数 ( C ) 記憶領域に 0 をセットする。すなわち、開放回数 ( K ) 記憶領域および大入賞口入球数 ( C ) 記憶領域をクリアする。

#### 【 0 2 7 3 】

ステップ S 2 8 3 において、メイン C P U 1 1 1 は、ラウンド遊技回数 ( R ) 記憶領域に記憶されたラウンド遊技回数 ( R ) が最大であるか否かを判定する。ラウンド遊技回数 ( R ) が最大である場合には (ステップ S 2 8 3 で Y e s ) 、ステップ S 2 8 6 に処理を移し、ラウンド遊技回数 ( R ) が最大でない場合には (ステップ S 2 8 3 で N o ) 、ステップ S 2 8 4 に処理を移す。

ステップ S 2 8 4 において、メイン C P U 1 1 1 は、演出制御基板 1 2 0 にラウンド遊技の終了情報を送信するため、ラウンド遊技回数 ( R ) に応じてラウンド終了指定コマンドを演出用伝送データ格納領域にセットする。

#### 【 0 2 7 4 】

次に、メイン C P U 1 1 1 は、ステップ S 2 8 5 において、ラウンド遊技回数 ( R ) 記憶領域に、記憶されている現在のラウンド遊技回数 ( R ) に「 1 」を加算して記憶する。

一方、上記ステップ S 2 8 3 において、ラウンド遊技回数 ( R ) が最大であると判定した場合には、メイン C P U 1 1 1 は、ラウンド遊技回数 ( R ) 記憶領域に記憶されたラウンド遊技回数 ( R ) をリセットする。

#### 【 0 2 7 5 】

次に、メイン C P U 1 1 1 は、停止図柄データに応じて、「 長当たり 」 か「 短当たり 」 のいずれの大当たりであるかを判定し、大当たりの種別に応じたエンディングコマンドを演出制御基板 1 2 0 に送信するために演出用伝送データ格納領域にセットする。

ステップ S 2 8 8 において、メイン C P U 1 1 1 は、停止図柄データに応じて、「 長当たり 」 か「 短当たり 」 のいずれの大当たりであるかを判定し、大当たりの種別に応じたエンディング時間を特別遊技タイマカウンタにセットする。

#### 【 0 2 7 6 】

ステップ S 2 8 9 において、メイン C P U 1 1 1 は、設定されたエンディング時間を経過したか否かを判定する。

メイン C P U 1 1 1 は、エンディング時間を経過したと判定した場合には (ステップ S 2 8 9 で Y e s ) ステップ S 2 9 0 において特図特電処理データに 5 をセットして大当たり遊技処理を終了する。

上記ステップ S 2 8 9 において、エンディング時間を経過していないと判定した場合には (ステップ S 2 8 9 で N o ) 、そのまま大当たり遊技処理を終了する。

#### 【 0 2 7 7 】

< 小当たり遊技処理 >

図 3 1 は、主制御基板による小当たり遊技処理を説明するフローチャートである。

まず、ステップ S 3 0 1 において、メイン C P U 1 1 1 は、現在オープニング中であるか否かを判定する。

現在オープニング中であると判定した場合には (ステップ S 3 0 1 で Y e s ) 、ステップ S 3 0 2 に処理を移し、現在オープニング中でないと判定した場合には (ステップ S 3 0 1 で N o ) 、ステップ S 3 0 5 に処理を移す。

#### 【 0 2 7 8 】

ステップ S 3 0 2 において、メイン C P U 1 1 1 は、予め設定されたオープニング時間を経過したか否かを判定する。すなわち、特別遊技タイマカウンタ = 0 であるか否かを判定し、特別遊技タイマカウンタ = 0 となったら、オープニング時間を経過したと判定する。

その結果、オープニング時間を経過していない場合には、小当たり遊技処理を終了し、オープニング時間を経過している場合にはステップ S 3 0 3 に処理を移す。

10

20

30

40

50

## 【0279】

ステップS303において、メインCPU111は、小当たり開始設定処理を行う。

小当たり開始設定処理は、停止図柄データに応じて、小当たりの種別に応じた開放態様決定テーブルを決定する。

具体的には、図10に示すように、停止図柄データに応じて、小当たり用の開放態様決定テーブル(図12)を決定する。

## 【0280】

ステップS304において、メインCPU111は、大入賞口開放処理を行う。

大入賞口開放処理は、まず開放回数(K)記憶領域に記憶されている開放回数(K)に「1」を加算して記憶する。また、第1大入賞口16の開閉扉16b、第2大入賞口の可動片17bを開放するために第1大入賞口開閉ソレノイド16c、第2大入賞口ソレノイド17cの通電開始データをセットするとともに、上記ステップS303において決定された開放態様決定テーブル(図11参照)を参照して、開放回数(K)に基づいて、第1大入賞口16、第2大入賞口17の開放時間を特別遊技タイマカウンタにセットする。

10

## 【0281】

ステップS305において、メインCPU111は、現在エンディング中であるか否かを判定する。ここでいうエンディングとは、予め設定された開放回数(K)の遊技を全て終了した後の処理をいうものである。したがって、現在エンディング中であると判定した場合には(ステップS305でYes)、ステップS304に処理を移し、現在エンディング中でないと判定した場合には(ステップS305でNo)、ステップS306に処理が移される。

20

## 【0282】

ステップS306において、メインCPU111は、第1大入賞口16、第2大入賞口17の閉鎖中であるか否かを判定する。第1大入賞口16、第2大入賞口17の閉鎖中と判定された場合には、ステップS307に処理を移し、第1大入賞口16、第2大入賞口17の閉鎖中でないと判定された場合には、ステップS308に処理を移す。

## 【0283】

ステップS307において、メインCPU111は、後述するステップS309において設定された閉鎖時間が経過したか否かを判定される。なお、閉鎖時間も、オープニング時間と同様に特別遊技タイマカウンタ=0であるか否かで判定される。その結果、閉鎖時間を経過していない場合には(ステップS307でNo)、小当たり遊技処理を終了し、閉鎖時間を経過している場合には(ステップS307でYes)ステップS304に処理を移す。

30

## 【0284】

ステップS308において、メインCPU111は、第1大入賞口16、第2大入賞口17の開放を終了させるための「開放終了条件」が成立したか否かを判定する。この「開放終了条件」は、第1大入賞口入球カウンタ(C1)、第2大入賞口入球カウンタ(C2)の値が最大個数(例えば9個)に達したこと、または第1大入賞口16、第2大入賞口17の1回の開放時間が経過したこと(特別遊技タイマカウンタ=0となったこと)が該当する。

40

そして、「開放終了条件」が成立したと判定した場合には(ステップS308でYes)ステップS309に処理を移し、「開放終了条件」が成立しないと判定した場合には(ステップS308でNo)小当たり遊技処理を終了する。

## 【0285】

ステップS309において、メインCPU111は、大入賞口閉鎖処理を行う。

大入賞口閉鎖処理は、第1大入賞口16の開閉扉16b、第2大入賞口17の可動片17bを閉鎖するために第1大入賞口開閉ソレノイド16c、第2大入賞口ソレノイド17cの通電停止データをセットするとともに、上記ステップS303において決定された開放態様決定テーブル(図10参照)を参照して、現在の開放回数(K)に基づいて、第1大入賞口16、第2大入賞口17の閉鎖時間を特別遊技タイマカウンタにセットする。こ

50

れにより、第1大入賞口16、第2大入賞口17が閉鎖することになる。

【0286】

ステップS310において、メインCPU111は、小当たり終了条件が成立したか否かを判定する。小当たり終了条件としては、開放回数(K)が最大開放回数となること、または第1大入賞口入球カウンタ(C1)、第2大入賞口入球カウンタ(C2)の値が最大個数(例えば9個)に達したことである。

そして、小当たり終了条件が成立したと判定した場合には(ステップS310でYes)ステップS311に処理を移し、小当たり終了条件が成立していないと判定した場合には(ステップS310でNo)、小当たり遊技処理を終了する。

【0287】

ステップS311において、メインCPU111は、開放回数(K)記憶領域に0をセットするとともに、大入賞口入球数(C)記憶領域に0をセットする。すなわち、開放回数(K)記憶領域および大入賞口入球数(C)記憶領域をクリアする。

ステップS312において、メインCPU111は、停止図柄データに応じて、小当たりの種別に応じたエンディングコマンドを演出制御基板120に送信するために演出用伝送データ格納領域にセットする。

【0288】

ステップS313において、メインCPU111は、停止図柄データに応じて、小当たりの種別に応じたエンディング時間を特別遊技タイマカウンタにセットする。

ステップS314において、メインCPU111は、設定されたエンディング時間を経過したか否かを判定し、エンディング時間を経過したと判定した場合には(ステップS314でYes)、ステップS315において特図特電処理データに5をセットし、小当たり遊技処理を終了する。

上記ステップS314においてエンディング時間を経過していないと判定した場合には(ステップS314でNo)、メインCPU111は、そのまま小当たり遊技処理を終了する。

【0289】

<特別遊技終了処理>

図32は、主制御基板による特別遊技終了処理を説明するフローチャートである。

ステップS321において、メインCPU111は、停止図柄データ記憶領域にセットされた停止図柄データおよび遊技状態バッファにある遊技情報をロードする。

ステップS322において、メインCPU111は、図9に示す大当たり終了時設定データテーブルを参照し、上記ステップS321においてロードした停止図柄データおよび遊技状態バッファにある遊技情報に基づいて、大当たり終了時に高確率遊技フラグ記憶領域に高確率遊技フラグをセットさせるか否かの処理を行う。例えば、停止図柄データが「02」であれば、高確率遊技フラグ記憶領域に高確率フラグをセットする(オンにする)。

【0290】

ステップS323において、メインCPU111は、図9に示す大当たり終了時設定データテーブルを参照し、上記ステップS321においてロードした停止図柄データおよび遊技状態バッファにある遊技情報に基づいて、高確率遊技回数(X)記憶領域に所定の回数をセットさせる。例えば、停止図柄データが「02」であれば、高確率遊技回数(X)記憶領域に10000回をセットする。

【0291】

ステップS324において、メインCPU111は、図9に示す大当たり終了時設定データテーブルを参照し、上記ステップS321においてロードした停止図柄データおよび遊技状態バッファにある遊技情報に基づいて、時短遊技フラグ記憶領域にフラグをセットさせるか否かの処理を行う。例えば、停止図柄データが「01」の場合には、時短遊技フラグ記憶領域にフラグをセットする(オンにする)(図9参照)。

【0292】

10

20

30

40

50

ステップ S 3 2 5において、メイン C P U 1 1 1は、図 9に示す大当たり終了時設定データテーブルを参照し、上記 S 3 2 1においてロードした停止図柄データおよび遊技状態バッファにある遊技情報に基づいて、時短遊技回数 ( J ) 記憶領域に所定の回数をセットさせる。例えば、停止図柄データが「0 1」の場合には、時短遊技回数 ( J ) 記憶領域に 1 0 0 0 0 をセットする。

#### 【0 2 9 3】

ステップ S 3 2 6において、メイン C P U 1 1 1は、図 9に示す大当たり終了時設定データテーブルを参照し、上記ステップ S 3 2 1においてロードした停止図柄データおよび遊技状態バッファにある遊技情報に基づいて、特定期間回数カウンタ ( T ) に所定の回数をセットさせる。具体的には、停止図柄データが「1 1」～「1 4」であって、遊技状態バッファが 0 0 H である場合には、特定期間回数カウンタ ( T ) に 50 回をセットする。

ステップ S 3 2 7において、メイン C P U 1 1 1は、遊技状態を確認し、遊技状態指定コマンドを演出用伝送データ格納領域にセットする。

ステップ S 3 2 8において、メイン C P U 1 1 1は、特図特電処理データに 0 をセットし、特別遊技終了処理を終了する。

#### 【0 2 9 4】

##### <普図普電制御処理>

図 3 3 は、主制御基板による普図普電制御処理を説明するフローチャートである。

まず、ステップ S 3 3 1において普図普電処理データの値をロードし、ステップ S 3 3 2においてロードした普図普電処理データから分岐アドレスを算出する。

メイン C P U 1 1 1は、普図普電処理データ = 0 であれば (ステップ S 3 3 3 で Yes ) 、ステップ S 3 3 4において普通図柄変動処理を行い、普図普電制御処理を終了する。

普図普電処理データ = 0 でなければ (ステップ S 3 3 3 で No ) 、普図普電処理データ = 1 と判断し、ステップ S 3 3 5において普通電動役物制御処理 (ステップ S 3 3 5 ) をを行い、普図普電制御処理を終了する。

#### 【0 2 9 5】

##### <普通図柄変動処理>

図 3 4 は、主制御基板による普通図柄変動処理を説明するフローチャートである。

ステップ S 3 4 1において、メイン C P U 1 1 1は、普通図柄の変動表示中であるか否かを判定する。普通図柄の変動表示中であれば (ステップ S 3 4 1 で Yes ) ステップ S 3 5 8 に処理を移し、普通図柄の変動表示中でなければ (ステップ S 3 4 1 で No ) 、ステップ S 3 4 2 に処理を移す。

#### 【0 2 9 6】

上記ステップ S 3 4 1において、変動表示中ではないと判定した場合には (ステップ S 3 4 1 で No ) 、ステップ S 3 4 2において、メイン C P U 1 1 1は、後述するステップ S 3 6 1でセットされる普通図柄の停止表示時間が経過したかを判定する。

その結果、普通図柄の停止時間が経過していると判定した場合には (ステップ S 3 4 2 で Yes ) 、ステップ S 3 4 3 に処理を移し、普通図柄の停止時間が経過していないと判定した場合には当該普通図柄変動処理を終了する。

#### 【0 2 9 7】

上記ステップ S 3 4 2 で普通図柄の停止時間を経過していると判定した場合には、ステップ S 3 4 3において、メイン C P U 1 1 1は、普通図柄保留数 ( G ) 記憶領域に記憶された普通図柄の保留数 ( G ) が 1 以上であるかを判定する。その結果、普通図柄保留数 ( G ) 記憶領域に記憶された普通図柄の保留数 ( G ) が 1 以上である場合にはステップ S 3 4 4 に処理を移し、保留数 ( G ) が「0」の場合には普通図柄の変動表示は行われないため、普通図柄変動処理を終了する。

#### 【0 2 9 8】

上記ステップ S 3 4 2 において、普通図柄の保留数 ( G ) が「1」以上であると判定した場合には (ステップ S 3 4 3 で Yes ) 、メイン C P U 1 1 1は、特別図柄保留数 ( G ) 記憶領域に記憶されている値 ( G ) から「1」を減算した新たな保留数 ( G ) を記憶す

10

20

30

40

50

る。

【0299】

次に、メインCPU111は、普通図柄保留記憶領域に記憶されたデータのシフト処理を行う。具体的には、第1記憶部～第4記憶部に記憶された各データを1つ前の記憶部にシフトさせる。このとき、1つ前の記憶部に記憶されているデータは、所定の処理領域に書き込まれるとともに、普通図柄保留記憶領域からは消去されることとなる。

【0300】

次に、メインCPU111は、普通図柄保留記憶領域に記憶された当たり判定用乱数値の判定を行う。なお、複数の当たり判定用乱数値が記憶されている場合には、当該当たり判定用乱数値が記憶された順に読み出されるようにしている。

【0301】

具体的には、図6(c)に示す当たり判定テーブルを参照し、処理領域にシフトされた当たり判定用乱数値を上記のテーブルに照らし合わせて当たりか否かの判定を行う。例えば、上記テーブルによれば、非時短遊技状態であれば「0」～「19」の当たり乱数のうち「0」の1個の当たり判定用乱数値が当たりと判定され、時短遊技状態であれば「0」～「19」の当たり乱数のうち「0」～「18」の19個の当たり判定用乱数値が当たりと判定され、その他の乱数はハズレと判定される。

その結果、当たりと判定された場合には(ステップS347でYes)、ステップS348に処理を移し、当たりと判定されなかった場合には(ステップS347でNo)、ステップS352に処理を移す。

【0302】

上記ステップS347において、当たりと判定された場合には、メインCPU111は、図柄判定処理を行う(ステップS348)。ここでは、図7(a)に示す普通図柄決定テーブルを参照して、処理領域にシフトされた図柄判定用乱数値を判定して、長開放図柄または短開放図柄のいずれかを決定する。具体的には、処理領域にシフトされた図柄判定用乱数値が「0」または「1」の場合には長開放図柄と判定し、「2」～「10」の場合には短開放図柄と判定する。

【0303】

そして、ステップS348における図柄判定処理の結果が、長開放図柄と判定された場合には(ステップS349でYes)長開放図柄をセットし(ステップS350)、短開放図柄と判定された場合には(ステップS349でNo)短開放図柄をセットする(ステップS351)。

また、上記ステップS347において、当たりと判定されなかった場合には(ステップS347でNo)、メインCPU111は、ステップS352においてハズレ図柄をセットする。

【0304】

次に、メインCPU111は、普図変動パターン指定コマンドを演出用伝送データ格納領域にセットする。なお、普図変動パターン指定コマンドというのは、決定された普通図柄が長開放図柄、短開放図柄およびハズレ図柄のいずれであるのかを示すものであり、当該コマンドが演出制御基板120に送信されると、演出制御基板120において普通図柄の抽選に係る演出(普通図柄の変動演出)が実行される。

【0305】

次に、メインCPU111は、ステップS354において、時短遊技フラグ記憶領域にフラグがオンされているか否かを判定する。

時短遊技フラグ記憶領域にフラグがオンされている場合というのは、遊技状態が時短遊技状態にあるときであり、上記フラグがオンされていない場合というのは、遊技状態が非時短遊技状態にあるときである。

時短遊技フラグがオンしていると判定した場合には(ステップS354でYes)ステップS355に処理を移し、時短遊技フラグがオンしていないと判定した場合には(ステップS354でNo)、ステップS356に処理を移す。

10

20

30

40

50

## 【0306】

上記ステップS354において、時短遊技フラグ記憶領域にフラグがオンされていると判定した場合には、メインCPU111は、普通図柄時間カウンタに1秒に対応するカウンタをセットし(ステップS355)、時短遊技フラグ記憶領域にフラグがオンされていないと判定した場合には、普通図柄時間カウンタに10秒に対応するカウンタをセットする(ステップS356)。このステップS355またはステップS356の処理によって、普通図柄の変動表示の時間が決定されることとなる。なお、普通図柄時間カウンタは、上記ステップS102において、4ms毎に減算処理される。

## 【0307】

次に、メインCPU111は、普通図柄表示装置22において普通図柄の変動表示を開始する。普通図柄の変動表示というのは、普通図柄表示装置22においてLEDを所定の間隔で点滅させ、あたかも現在抽選中であるかのような印象を遊技者に与えるものである。この普通図柄の変動表示は、上記ステップS355またはステップS356において設定された時間だけ継続して行われることとなる。本処理を終了すると、普通図柄変動処理が終了する。

## 【0308】

また上記ステップS341にて変動表示中であると判定した場合には(ステップS341でNo)、メインCPU111は、ステップS348において、設定された変動時間を経過したか否かを判定する。

すなわち、普通図柄時間カウンタが4ms毎に減算処理されていき、セットされた普通図柄時間カウンタが0となっているか判定する。その結果、設定された変動時間を経過していないと判定した場合には、そのまま変動表示を継続して行う必要があるため、普通図柄変動処理を終了して次のサブルーチンを実行する。

## 【0309】

メインCPU111は、上記ステップS358において、設定された変動時間を経過したと判定した場合には(ステップS358でYes)、ステップS359において普通図柄表示装置22における普通図柄の変動を停止する。

このとき、普通図柄表示装置22には、それ以前のルーチン処理によって設定された普通図柄(長開放図柄、短開放図柄またはハズレ図柄)が停止表示する。これにより、普通図柄の抽選の結果が遊技者に報知されることとなる。

## 【0310】

次にメインCPU111は、普通図柄の変動表示が停止して図柄が確定したことを演出制御基板120に送信すべく、ステップS360において普通図柄確定コマンドを演出用伝送データ格納領域にセットする。なお、普通図柄確定コマンドは、停止表示した図柄がいずれの図柄であるかを識別可能となっている。

次に、メインCPU111は、ステップS361において、普通図柄表示装置22に普通図柄を停止表示させる時間をセットする。ここでは、確定した図柄を遊技者が認識できるように、普通図柄の停止時間を1秒として、普通図柄時間カウンタに1秒に対応するカウンタをセットする。

## 【0311】

次に、ステップS362において、メインCPU111は、設定されていた普通図柄が当たり図柄(長開放図柄または短開放図柄)であるか否かを判定し、設定されていた普通図柄が当たり図柄であった場合には(ステップS362でYes)、ステップS363において普図普電処理データ=1をセットし、普通電動役物制御処理に処理を移し、設定されていた普通図柄がハズレ図柄であった場合には(ステップS362でNo)、そのまま普通図柄変動処理を終了する。

## 【0312】

<普通電動役物制御処理>

図35は、主制御基板による普通電動役物制御処理を説明するフローチャートである。

なお、この普通電動役物制御処理は、図34に示す普通図柄変動処理のステップS36

10

20

30

40

50

2において、「当たり」と判定された場合に実行される。

【0313】

メインCPU111は、ステップS371において、上記のステップ361(図34)でセットされた普通図柄停止時間が経過したかを判定する。その結果、普通図柄停止時間が経過したと判定した場合にはステップS372に処理を移し、普通図柄停止時間は経過していないと判定した場合には(ステップS371でNo)、当該普通電動役物制御処理を終了する。

【0314】

上記ステップS371において、普通図柄停止時間が経過したと判定した場合には、メインCPU111は、ステップS372において、既に始動口開閉ソレノイド14cが開放制御中であるかを判定する。その結果、始動口開閉ソレノイド14cが開放制御中であると判定した場合には(ステップS372でYes)ステップS382に処理を移し、始動口開閉ソレノイド14cは開放制御中ではないと判定した場合には(ステップS372でNo)、ステップS373に処理を移す。

【0315】

上記ステップS372において、始動口開閉ソレノイド14cは開放制御中ではないと判定した場合には、メインCPU111は、時短遊技フラグがオンしているか、すなわち現在の遊技状態が時短遊技状態であるかを判定する。

その結果、現在の遊技状態が時短遊技状態であると判定した場合には(ステップS373でYes)、ステップS378に処理を移し、現在の遊技状態が時短遊技状態でないと判定した場合には(ステップS373でNo)、ステップS374に処理を移す。

【0316】

上記ステップS373にて現在の遊技状態は時短遊技状態ではないと判定した場合には、メインCPU111は、ステップS374において、普通図柄表示装置22に停止表示されている図柄つまり上記ステップS361(図34)でセットされた図柄が長開放図柄であるかを判定する。

その結果、停止表示されている図柄が長開放図柄であると判定した場合には(ステップS374でYes)、ステップS375において普電開放時間カウンタに4.2秒に対応するカウンタをセットする。

また、上記ステップS374において停止表示されている図柄が長開放図柄ではない(短開放図柄)と判定した場合には(ステップS374でNo)、ステップS377において普電開放時間カウンタに0.2秒に対応するカウンタをセットする。

【0317】

次に、メインCPU111は、第2始動口14の開放が開始することを演出制御基板120に伝送すべく、長開放開始コマンドを演出用伝送データ格納領域にセットする。なお、本実施形態においては、非時短遊技状態であって、かつ、長開放図柄が決定された場合にのみ、始動口開閉ソレノイド14cの通電開始時に長開放図柄が演出制御基板120に送信される。ただし、始動口開閉ソレノイド14cの通電開始時に、普通図柄の種類や遊技状態を識別可能に演出制御基板120に送信しても構わない。

【0318】

また、上記ステップS373において現在の遊技状態が時短遊技状態であると判定した場合にも、メインCPU111は、ステップS378において、上記ステップS374と同様に、普通図柄表示装置22に停止表示されている図柄が長開放図柄であるかを判定する。

【0319】

その結果、停止表示されている図柄が長開放図柄であると判定した場合には(ステップS378でYes)、メインCPU111は、ステップS379において普電開放時間カウンタに5秒に対応するカウンタをセットする。

また、上記ステップS378において、停止表示されている図柄が長開放図柄ではない(短開放図柄である)と判定した場合には、メインCPU111は、ステップS380に

10

20

30

40

50

おいて普電開放時間カウンタに3秒に対応するカウンタをセットする。

【0320】

ステップS381において、メインCPU111は、始動口開閉ソレノイド14cを通電するためのテーブルをセットする。具体的には、ステップS375の処理が行われた場合には、図17(a)に示す長開放TBL1をセットし、ステップS377の処理が行われた場合には、図17(c)に示す短開放TBL1をセットする。また、ステップS379の処理が行われた場合には、図17(b)に示す長開放TBL2をセットし、ステップS380の処理が行われた場合には、図17(d)に示す短開放TBL2をセットする。

そして、セットしたテーブルに基づいて始動口開閉ソレノイド14cに通電を開始する。これにより、第2始動口14が開放して第2の態様に制御されることとなる。 10

【0321】

ステップS382において、メインCPU111は、設定された普電開放時間を経過したか否かを判定する。すなわち、普電開放時間カウンタが4ms毎に減算処理され、セットされた普電開放時間カウンタ=0となったか否かを判定する。その結果、普電開放時間カウンタ=0となったと判定した場合には(ステップS382でYes)、ステップS383に処理を移し、普電開放時間カウンタ=0となっていないと判定した場合には(ステップS382でNo)普通電動役物制御処理を終了する。

【0322】

上記ステップS382において、設定された普電開放時間を経過したと判定された場合には、メインCPU111は、ステップS383において始動口ソレノイド通電停止データをセットして始動口開閉ソレノイド14cの通電を停止する。これにより、第2始動口14は第1の態様に復帰し、再び遊技球の入球が不可能または困難となり、実行されていた普通遊技が終了することとなる。 20

次に、メインCPU111は、ステップS384において普図普電処理データ=0をセットして普通電動役物制御処理は終了する。

【0323】

次に、図36、図37を参照して、サブROM122に記憶されている各種テーブルの詳細について説明する。

【0324】

<変動演出パターン決定テーブル> 30  
図36、図37は第1特別図柄表示装置20においての演出図柄の変動態様を決定するための変動演出パターン決定テーブルを示す図であり、図36は、第1特別図柄表示装置20における特別図柄の変動パターンに基づく変動演出パターン決定テーブルの一例を示した図であり、図37は、第2特別図柄表示装置21における特別図柄の変動パターンに基づく変動演出パターン決定テーブルの一例を示した図である。

【0325】

変動演出パターン決定テーブルは、現在の遊技状態と演出モードにしたがって、例えば複数の変動演出パターン決定テーブルの中から一つの変動演出パターン決定テーブルが参照されるものであり、ここでは変動演出パターン決定テーブルの一つを例示して説明する。 40

なお、演出モードとは、例えば背景やBGM、変動演出の選択肢などが異なるものであり、遊技中の遊技の単調さを解消するために適宜移行可能なモードである。

【0326】

なお、「変動演出パターン」とは、特別図柄の変動中に行われる演出手段(画像表示装置31、演出用役物装置32、演出用照明装置33、音声出力装置34)における具体的な演出態様をいう。例えば、画像表示装置31においては、変動演出パターンによって演出図柄35の変動態様が決定される。

また、本実施形態でいう「リーチ」とは、特別遊技に移行することを報知する演出図柄35の組合せの一部が停止表示され、他の演出図柄画像36が変動表示を行っている状態をいう。例えば、大当たり遊技に移行することを報知する演出図柄35の組合せとして「 50

「777」の3桁の演出図柄35の組み合わせが設定されている場合に、2つの演出図柄35が「7」で停止表示され、残りの演出図柄35が変動表示を行っている状態をいう。

#### 【0327】

図36、図37に示す変動演出パターン決定テーブルは、主制御基板110から受信した変動パターン指定コマンドと演出用乱数値1と変動演出パターンとが対応付けて構成されている。

サブCPU121は、演出用乱数値1を取得し、図36、図37に示した変動演出パターン決定テーブルを参照し、主制御基板110から受信した変動パターン指定コマンドと取得した演出用乱数値1に基づいて、変動演出パターンを決定する。そして、決定した変動演出パターンに対応する演出パターン指定コマンドを画像制御基板150のホストCPU151に送信するようにしている。

#### 【0328】

この図36に示す変動演出パターン決定テーブルでは、主制御基板110から受信した変動パターン指定コマンドが「E6H」「01H」、演出用乱数値1が「0」～「49」であれば、変動演出パターン1を選択する。そして、特別図柄の変動開始時には、変動演出パターン1に対応する演出パターン指定コマンド「A1H」「01H」を生成して、画像制御基板150に送信する。変動演出パターン1の演出内容は、例えばリーチA1演出（当たり演出）である。

#### 【0329】

また、主制御基板110から受信した変動パターン指定コマンドが「E6H」「01H」、演出用乱数値1が「50」～「99」であれば、変動演出パターン2を選択する。そして、特別図柄の変動開始時には、変動演出パターン2に対応する演出パターン指定コマンド「A1H」「02H」を生成して画像制御基板150に送信する。変動演出パターン2の演出内容は、例えばリーチA2演出（当たり演出）である。

#### 【0330】

また、主制御基板110から受信した変動パターン指定コマンドが「E6H」「02H」、演出用乱数値1が「0」～「49」であれば、変動演出パターン3を選択し、特別図柄の変動開始時には、変動演出パターン3に対応する演出パターン指定コマンド「A1H」「03H」を生成して画像制御基板150に送信する。変動演出パターン3の演出内容は、例えばリーチB1演出（当たり演出）である。

#### 【0331】

また、主制御基板110から受信した変動パターン指定コマンドが「E6H」「02H」、演出用乱数値1が「50」～「99」であれば、変動演出パターン4を選択する。そして、特別図柄の変動開始時には、変動演出パターン2に対応する演出パターン指定コマンド「A1H」「04H」を生成して画像制御基板150に送信する。変動演出パターン4の演出内容は、例えばリーチB2演出（当たり演出）である。

#### 【0332】

また、主制御基板110から受信した変動パターン指定コマンドが「E6H」「03H」のときは、演出用乱数値1の値「0」～「99」に関係なく、変動演出パターン5を選択する。そして、特別図柄の変動開始時には、変動演出パターン5に対応する演出パターン指定コマンド「A1H」「05H」を生成して画像制御基板150に送信する。変動演出パターン5の演出内容は、例えば図柄煽り演出である。

同様に、主制御基板110から受信した変動パターン指定コマンドが「E6H」「04H」～「E6H」「06H」のときは、演出用乱数値1の値「0」～「99」に関係なく、変動演出パターン6～8を選択し、特別図柄の変動開始時には、変動パターン6～8にそれぞれ対応する変動パターン指定コマンド「A1H」「06H」～「A1H」「08H」を生成して画像制御基板150に送信する。変動演出パターン6～8の演出内容は、例えばチャンス演出である。

#### 【0333】

また、主制御基板110から受信した変動パターン指定コマンドが「E6H」「07H

10

20

30

40

50

」のときは、演出用乱数値1の値「0」～「99」に関係なく、変動演出パターン9を選択する。そして、特別図柄の変動開始時には、変動演出パターン9に対応する演出パターン指定コマンド「A1H」「09H」を生成して画像制御基板150に送信する。変動演出パターン9の演出内容は、例えば通常変動演出である。

【0334】

また、主制御基板110から受信した変動パターン指定コマンドが「E6H」「08H」、演出用乱数値1が「0」～「49」であれば、変動演出パターン10を選択し、特別図柄の変動開始時には、変動演出パターン10に対応する演出パターン指定コマンド「A1H」「0AH」を生成して画像制御基板150に送信する。変動演出パターン10の演出内容は、例えばリーチA1演出(ハズレ)である。

10

【0335】

また、主制御基板110から受信した変動パターン指定コマンドが「E6H」「08H」、演出用乱数値1が「50」～「99」であれば、変動演出パターン11を選択し、特別図柄の変動開始時には、変動演出パターン11に対応する演出パターン指定コマンド「A1H」「0BH」を生成して画像制御基板150に送信する。変動演出パターン11の演出内容は、例えばリーチA2演出(ハズレ)である。

【0336】

同様に、主制御基板110から受信した変動パターン指定コマンドが「E6H」「09H」、演出用乱数値1が「0」～「49」であれば、変動演出パターン12を選択し、演出用乱数値1が「50」～「99」であれば、変動演出パターン13を選択する。そして、特別図柄の変動開始時には、変動演出パターン12、13にそれぞれ対応する演出パターン指定コマンド「A1H」「0CH」、「A1H」「0DH」を生成して画像制御基板150に送信する。変動演出パターン12、13の演出内容は、例えばリーチB1演出(ハズレ)、リーチB2演出(ハズレ)である。

20

【0337】

同様に、主制御基板110から受信した変動パターン指定コマンドが「E6H」「0AH」、「E6H」「0BH」のときは、演出用乱数値1の値「0」～「99」に関係なく、変動演出パターン14、15を選択し、特別図柄の変動開始時には、変動パターン14、15にそれぞれ対応する変動パターン指定コマンド「A1H」「0EH」、「A1H」「0FH」を生成して画像制御基板150に送信する。変動演出パターン14、15の演出内容は、例えば短縮変動A演出、短縮変動B演出である。

30

【0338】

なお、主制御基板110から受信した変動パターン指定コマンドが「E6H」「21H」～「E6H」「2BH」のときは、上記同様の選択処理により変動パターン1～15を選択し、特別図柄の変動開始時には、変動パターン1～15にそれぞれ対応する変動パターン指定コマンド「A1H」「11H」～「A1H」「1DH」を生成して画像制御基板150に送信することになる。

【0339】

なお、図37に示す第2特別図柄表示装置20における変動演出パターン決定テーブルは、主制御基板から受信した変動パターン指定コマンドのMODEが「E7H」であること、及び画像制御基板に送信する演出パターン指定コマンドのMODEが「B1H」であること以外は、図36に示す第1特別図柄表示装置20における変動演出パターン決定テーブルと同じであるので説明は省略する。

40

【0340】

上記のように本実施形態の遊技機では、同じ特別図柄の変動パターン指定コマンドであっても演出用乱数値1に基づいて、異なる変動演出パターンが決定可能に構成されていることから、特別図柄の変動パターン指定コマンドの数を減少させて、主制御基板110における記憶容量の削減を図るようにしている。

【0341】

なお、図示は省略するが、演出パターン指定コマンドは、変動演出パターンに対応する

50

もの以外にも、MODE の設定値を変化させて、「客待ち演出パターンに対応する演出パターン指定コマンド (MODE = 01H)」、「当たり開始演出パターンに対応する演出パターン指定コマンド (MODE = 02H)」、「当たり終了演出パターンに対応する演出パターン指定コマンド (MODE = 03H)」、「当たり終了演出パターンに対応する演出パターン指定コマンド (MODE = 04H)」等の各種の演出パターン指定コマンドを画像制御基板 150 に送信する。

#### 【0342】

次に、演出制御基板 120 におけるサブCPU121 により実行される処理について説明する。

#### 【0343】

##### <演出制御基板のメイン処理>

図 38 は、演出制御基板によるメイン処理を説明するフローチャートである。

ステップ S510 において、サブCPU121 は、初期化処理を行う。この処理において、サブCPU121 は、電源投入に応じて、サブROM122 からメイン処理プログラムを読み込むとともに、サブRAM123 に記憶されるフラグなどを初期化し、設定する処理を行う。この処理が終了した場合には、ステップ S520 に処理を移す。

#### 【0344】

ステップ S520 において、サブCPU121 は、演出用乱数値更新処理を行う。この処理において、サブCPU121 は、サブRAM123 に記憶される種々の乱数値を更新する処理を行う。以降は、所定の割込み処理が行われるまで、上記ステップ S510 の処理を繰り返し行う。

#### 【0345】

##### <演出制御基板のタイマ割込処理>

図 39 は、演出制御基板によるタイマ割込処理を説明するフローチャートである。

図示はしないが、演出制御基板 120 に設けられたりセット用クロックパルス発生回路によって、所定の周期 (2ミリ秒) 毎にクロックパルスが発生され、タイマ割込処理プログラムを読み込み、演出制御基板 120 のタイマ割込処理が実行される。

#### 【0346】

まず、ステップ S601 において、サブCPU121 は、サブCPU121 のレジスタに格納されている情報をスタッカ領域に退避させる。

ステップ S602 において、サブCPU121 は、演出制御基板 120 で用いられる各種タイマカウンタの更新処理を行う。

ステップ S603 において、サブCPU121 は、コマンド解析処理を行う。この処理において、サブCPU121 は、サブRAM123 の受信バッファに格納されているコマンドを解析する処理を行う。コマンド解析処理の具体的な説明は、図 40 および図 41 を用いて後述する。なお、演出制御基板 120 は、主制御基板 110 から送信されたコマンドを受信すると、図示しない演出制御基板 120 のコマンド受信割込処理が発生し、受信したコマンドを受信バッファに格納する。その後、ステップ S603 において受信したコマンドの解析処理が行われる。

#### 【0347】

ステップ S604 において、サブCPU121 は、ランプ制御基板 140 を介して入力される演出ボタン検出スイッチ 8a の信号のチェックを行い、演出ボタン 8 に関する演出入力制御処理を行う。なお、演出入力制御処理の具体的な説明は、図 43 を用いて後述する。

#### 【0348】

ステップ S605 において、サブCPU121 は、サブRAM123 の送信バッファにセットされている各種データを画像演制御基板 150 やランプ制御基板 140 へ送信する。

ステップ S606 において、サブCPU121 は、ステップ S601 で退避した情報をサブCPU121 のレジスタに復帰させる。

10

20

30

40

50

## 【0349】

&lt;コマンド解析処理&gt;

図40、図41は、演出制御基板によるコマンド解析処理を説明するフローチャートである。なお、図41に示すコマンド解析処理2は、図40に示すコマンド解析処理1に引き続いて行われるものである。

ステップS611において、サブCPU121は、受信バッファにコマンドが有るか否かを確認して、コマンドを受信したかを確認する。

サブCPU121は、受信バッファにコマンドがなければ（ステップS611でNo）、コマンド解析処理を終了し、受信バッファにコマンドがあれば（ステップS611でYes）、ステップS621に処理を移す。

10

## 【0350】

ステップS621において、サブCPU121は、受信バッファに格納されているコマンドが、客待ちコマンドであるか否かを確認する。なお、客待ちコマンドは、主制御基板110のステップS217（図26）においてセットされる。

サブCPU121は、受信バッファに格納されているコマンドが客待ちコマンドであれば（ステップS621でYes）、ステップS622に処理を移し、客待ちコマンドでなければ（ステップS621でNo）、ステップS631に処理を移す。

ステップS622において、サブCPU121は、客待ち演出パターンを決定する客待ち演出パターン決定処理を行う。具体的には、客待ち演出パターンを決定し、決定した客待ち演出パターンを演出パターン記憶領域にセットするとともに、決定した客待ち演出パターンの情報を画像演制御基板150とランプ制御基板140に送信するため、決定した客待ち演出パターンに基づくデータをサブRAM123の送信バッファにセットする。

20

これにより、画像制御基板150によって客待ち演出が開始される。

## 【0351】

ステップS631において、サブCPU121は、受信バッファに格納されているコマンドが、始動入賞指定コマンドであるか否かを確認する。なお、始動入賞指定コマンドは、主制御基板110のステップS154、ステップS156またはステップS157（図23）においてセットされる。

サブCPU121は、受信バッファに格納されているコマンドが始動入賞指定コマンドであれば（ステップS631でYes）、ステップS632に処理を移し、始動入賞指定コマンドでなければ（ステップS631でNo）ステップS641に処理を移す。

30

## 【0352】

ステップS632において、サブCPU121は、受信した始動入賞指定コマンドを解析するとともに、当該始動入賞指定コマンドに対応するデータ更新処理を実行する。始動入賞指定コマンドには、事前判定処理によって仮判定された大当たり、小当たり、ハズレに係る情報が対応付けられている。したがって、ここでは新たに留保された第1保留（U1）または第2保留（U2）についての情報が、サブRAM123の所定の記憶領域に記憶されることとなる。

## 【0353】

ステップS633において、サブCPU121は、始動入賞指定コマンドを解析し、保留表示を所定の態様で行うべく保留表示コマンドを画像演制御基板150とランプ制御基板140に送信する保留表示態様決定処理を行う。これにより、画像表示装置31には、第1保留（U1）および第2保留（U2）の現在の留保個数が表示されることとなる。

40

## 【0354】

ステップS641において、サブCPU121は、受信バッファに格納されているコマンドが、変動パターン指定コマンドであるか否かを確認する。なお、変動パターン指定コマンドは、主制御基板110のステップS209（図26）においてセットされる。

サブCPU121は、受信バッファに格納されているコマンドが変動パターン指定コマンドであれば（ステップS641でYes）、ステップS642に処理を移し、変動パターン指定コマンドでなければ（ステップS641でNo）、ステップS651に処理を移

50

す。

【0355】

ステップS642において、サブCPU121は、受信した変動パターン指定コマンドに基づいて、複数の変動演出パターンの中から1つの変動演出パターンを決定する変動演出パターン決定処理を行う。この変動演出パターン決定処理については、図42を用いて後述する。

【0356】

ステップS643において、サブCPU121は、第1保留記憶領域および第2保留記憶領域に記憶されている保留表示データと始動入賞指定コマンドに対応するデータとをシフトさせ、シフトした後の保留表示データの情報を画像演制御基板150とランプ制御基板140に送信する保留表示態様更新処理を行う。

10

【0357】

ステップS651において、サブCPU121は、受信バッファに格納されているコマンドが、演出図柄指定コマンドであるか否かを確認する。なお、演出図柄指定コマンドは、主制御基板110のステップS227、ステップS231、ステップS232(図27)においてセットされる。

サブCPU121は、受信バッファに格納されているコマンドが演出図柄指定コマンドであれば(ステップS651でYes)、ステップS652に処理を移し、演出図柄指定コマンドでなければ(ステップS651でNo)、ステップS661に処理を移す。

20

【0358】

ステップS652において、サブCPU121は、受信した演出図柄指定コマンドの内容に基づいて、画像表示装置31に停止表示させる演出図柄35を決定する演出図柄決定処理を行う。具体的には、演出図柄指定コマンドを解析して、大当たりの有無、大当たりの種別に応じて演出図柄35の組み合わせを構成する演出図柄データを決定し、決定された演出図柄データを演出図柄記憶領域にセットする。

【0359】

ステップS661において、サブCPU121は、受信バッファに格納されているコマンドが、図柄確定コマンドであるか否かを確認する。なお、図柄確定コマンドは、主制御基板110のステップS243(図28)においてセットされる。

30

サブCPU121は、受信バッファに格納されているコマンドが図柄確定コマンドであれば(ステップS661でYes)、ステップS662に処理を移し、図柄確定コマンドでなければ(ステップS661でNo)、ステップS671に処理を移す。

【0360】

ステップS662において、サブCPU121は、演出図柄35を停止表示させるために、上記ステップS652で決定された演出図柄データに基づくデータと、演出図柄を停止表示させるための停止指示データをサブRAM123の送信バッファにセットする演出図柄停止処理を行う。

【0361】

ステップS671において、サブCPU121は、受信バッファに格納されているコマンドが、普図変動パターン指定コマンドであるか否かを確認する。なお、普図変動パターン指定コマンドは、主制御基板110のステップS353(図34)においてセットされる。

40

サブCPU121は、受信バッファに格納されているコマンドが普図変動パターン指定コマンドであれば(ステップS71でYes)、ステップS672に処理を移し、普図変動パターン指定コマンドでなければ(ステップS671でNo)、ステップS681に処理を移す。

【0362】

ステップS672において、サブCPU121は、受信した普図変動パターン指定コマンドに基づいて、複数の普図変動演出パターンの中から1つの普図変動演出パターンを決定する普図変動演出パターン決定処理を行う。

50

## 【0363】

ステップS681において、サブCPU121は、受信バッファに格納されているコマンドが、長開放開始コマンドであるか否かを確認する。なお、長開放開始コマンドは、主制御基板110のステップS376(図35)においてセットされる。

サブCPU121は、受信バッファに格納されているコマンドが長開放開始コマンドであれば(ステップS681でYes)、ステップS682に処理を移し、長開放開始コマンドでなければ(ステップS681でNo)、ステップS700に処理を移す。

## 【0364】

ステップS682において、サブCPU121は、長開放中演出処理を行う。ここでは、非時短遊技状態において第2始動口14が長時間(4.2秒)開放されることを遊技者に報知すべく、報知演出が実行される。 10

## 【0365】

ステップS691において、サブCPU121は、受信バッファに格納されているコマンドが、普通図柄確定コマンドであるか否かを確認する。なお、普通図柄確定コマンドは、主制御基板110のステップS360(図34)においてセットされる。

サブCPU121は、受信バッファに格納されているコマンドが普通図柄確定コマンドであれば(ステップS691でYes)、ステップS692に処理を移し、普通図柄確定コマンドでなければ(ステップS691でNo)、ステップS700に処理を移す。

## 【0366】

ステップS692において、サブCPU121は、普図演出図柄を停止表示させるために、受信した普通図柄確定コマンドに対応する演出図柄データと、普図演出図柄を停止表示させるための停止指示データをサブRAM123の送信バッファにセットする普通図柄変動停止処理を行う。 20

## 【0367】

ステップS700において、サブCPU121は、受信バッファに格納されているコマンドが、遊技状態指定コマンドであるか否かを判定する。なお、遊技状態指定コマンドは、主制御基板110のステップS258(図29)およびステップS32(図32)においてセットされる。

サブCPU121は、受信バッファに格納されているコマンドが遊技状態指定コマンドであれば(ステップS700でYes)、ステップS701に処理を移し、遊技状態指定コマンドでなければ(ステップS700でNo)、ステップS711に処理を移す。 30

## 【0368】

ステップS701において、サブCPU121は、受信した遊技状態指定コマンドに基づいた遊技状態をサブRAM123にある遊技状態記憶領域にセットする。

ステップS711において、サブCPU121は、受信バッファに格納されているコマンドが、オープニングコマンドであるか否かを確認する。なお、オープニングコマンドは、主制御基板110のステップS265(図29)においてセットされる。

サブCPU121は、受信バッファに格納されているコマンドがオープニングコマンドであれば(ステップS711でYes)、ステップS712に処理を移し、オープニングコマンドでなければ(ステップS711でNo)、ステップS721に処理を移す。 40

## 【0369】

ステップS712において、サブCPU121は、当たり開始演出パターンを決定する当たり開始演出パターン決定処理を行う。具体的には、オープニングコマンドに基づいて当たり開始演出パターンを決定し、決定した当たり開始演出パターンを演出パターン記憶領域にセットするとともに、決定した当たり開始演出パターンの情報を画像演制御基板150とランプ制御基板140に送信するため、決定した当たり開始演出パターンに基づくデータをサブRAM123の送信バッファにセットする。

## 【0370】

ステップS721において、サブCPU121は、受信バッファに格納されているコマンドが、大入賞口開放指定コマンドであるか否かを確認する。なお、大入賞口開放指定コ 50

マンドは、主制御基板 110 のステップ S275 (図 30) においてセットされる。

サブ C P U 121 は、受信バッファに格納されているコマンドが大入賞口開放指定コマンドであれば (ステップ S721 で Yes) 、ステップ S722 に処理を移し、大入賞口開放指定コマンドでなければ (ステップ S721 で No) 、ステップ S731 に処理を移す。

#### 【0371】

ステップ S722 において、サブ C P U 121 は、大当たり演出パターンを決定するラウンド中演出パターン決定処理を行う。具体的には、何回目のラウンド遊技が開始するかについての情報を有する大入賞口開放指定コマンドに基づいて、開始するラウンドごとにラウンド中演出パターンを決定する。そして、決定したラウンド中演出パターンを演出パターン記憶領域にセットするとともに、当該演出パターンの情報を画像演制御基板 150 とランプ制御基板 140 に送信するため、対応するデータをサブ R A M 123 の送信バッファにセットする。

#### 【0372】

ステップ S731 において、サブ C P U 121 は、受信バッファに格納されているコマンドが、ラウンド終了指定コマンドであるか否かを確認する。なお、ラウンド終了指定コマンドは、主制御基板 110 のステップ S284 (図 30) においてセットされる。

サブ C P U 121 は、受信バッファに格納されているコマンドがラウンド終了指定コマンドであれば (ステップ S731 で Yes) 、ステップ S732 に処理を移し、ラウンド終了指定コマンドでなければ (ステップ S731 で No) 、ステップ S741 に処理を移す。

#### 【0373】

ステップ S732 において、サブ C P U 121 は、各ラウンド間の演出パターンを決定する休止中演出パターン決定処理を行う。

ステップ S741 において、サブ C P U 121 は、受信バッファに格納されているコマンドが、エンディングコマンドであるか否かを確認する。なお、エンディングコマンドは、主制御基板 110 のステップ S287 (図 30) およびステップ S312 (図 31) においてセットされる。

サブ C P U 121 は、受信バッファに格納されているコマンドがエンディングコマンドであれば (ステップ S741 で Yes) 、ステップ S742 に処理を移し、エンディングコマンドでなければ (ステップ S741 で No) 、コマンド解析処理を終了する。

#### 【0374】

ステップ S742 において、サブ C P U 121 は、当たり終了演出パターンを決定する当たり終了演出パターン決定処理を行う。具体的には、エンディングコマンドに基づいて当たり終了演出パターンを決定し、決定した当たり終了演出パターンを演出パターン記憶領域にセットするとともに、決定した当たり終了演出パターンの情報を画像演制御基板 150 とランプ制御基板 140 に送信するため、決定した当たり終了演出パターンに基づくデータをサブ R A M 123 の送信バッファにセットする。

#### 【0375】

<変動演出パターン決定処理 >

図 42 は、演出制御基板による変動演出パターン決定処理を説明するフローチャートである。

図 42 に示す変動演出パターン決定処理は、演出制御基板 120 の受信バッファに、主制御基板 110 から送信された変動パターン指定コマンドが格納されると、サブ C P U 121 が実行する。この変動演出パターン決定処理は、特別図柄の変動表示中に、画像表示装置 31 をはじめとする種々の演出用の装置をどのように制御するかを示す変動演出パターンを決定するものである。

まず、ステップ S801 において、サブ C P U 121 は、上記ステップ S520 で更新された演出用乱数値を取得する。

次に、ステップ S802 において、サブ C P U 121 は、現在の遊技状態と演出モード

10

20

30

40

50

を参照して変動演出パターン決定テーブルを設定する。

【0376】

次に、ステップS803において、サブCPU121は、上記ステップS802でセットされた変動演出パターン決定テーブルと、上記ステップS801で取得された演出用乱数値に基づいて、1の変動演出パターンを決定する。

また、予告演出決定テーブルを用いて、予告演出実行の有無、実行する場合の予告演出の種類を決定する場合もある。

次に、ステップS804において、サブCPU121は、上記ステップS803で決定した変動演出パターン（及び、予告演出の有無、種類）を画像制御基板150およびランプ制御基板140に伝送すべく、演出パターン指定コマンドを伝送データ格納領域にセットする。なお、演出パターン指定コマンドが画像制御基板150およびランプ制御基板140に送信されると、演出パターン指定コマンドに基づいて画像表示装置31、演出用役物装置32、演出用照明装置33および音声出力装置34が制御される。

【0377】

次に、ステップS805において、サブCPU121は、変動演出が開始してからの経過時間を計時すべく、演出時間タイマをセットする。例えば、リーチAに係る変動演出パターンが決定された場合には、60秒に対応するカウンタがセットされる。

次に、ステップS806において、サブCPU121は、画像表示装置31に演出図柄35を停止表示させる期間である図柄確定期間をセットする。この図柄確定期間は、変動演出終了前3秒から変動演出が終了するまでの間である。

【0378】

<演出入力制御処理>

図43は、演出制御基板による演出入力制御処理を説明するフローチャートである。

まず、ステップS811において、サブCPU121は、ランプ制御基板1140からの演出ボタン検出コマンドに基づいて、演出ボタン検出スイッチ8aからの有効な演出ボタン検出信号があったか否かを判定する。ここで、サブCPU121は、演出ボタン検出信号がないと判定すれば（ステップS811でNo）、当該処理を終了し、演出ボタン検出信号があると判定すれば（ステップS811でYes）、ステップS812の処理に移行する。

【0379】

ステップS812において、サブCPU121は、サブRAM123の記憶領域にボタン操作演出実行可能フラグ=01がセットされているか否かを判定する。ここで、サブCPU121は、ボタン操作演出実行可能フラグ=01がセットされていなければ（ステップS812でNo）、当該処理を終了し、ボタン操作演出実行可能フラグ=01がセットされていれば（ステップS812でYes）、ステップS813の処理に移行する。

【0380】

なお、ボタン操作演出実行可能フラグとは、ボタン操作が行われたことに基づいて、当該操作に対応した演出を実行させることができる状態であるか否かを判断するものであり、フラグ「01」ならば当該操作に対応した演出を実行させることができ、フラグ「00」ならば当該操作に対応した演出を実行させることができないことを示し、演出ボタンの操作有効期間の開始に合わせてフラグ「01」がセットされ、演出ボタンが操作されるか、または演出ボタンが操作されずに操作有効期間が終了したらフラグ「00」がセットされる。

【0381】

ステップS813において、サブCPU121は、ボタン操作演出実行コマンドを送信バッファにセットする。このコマンドは、画像制御基板150に演出ボタン8の操作に対応した演出を実行させるためのコマンドである。

ここで、サブCPU121は、演出入力制御処理の後のステップS605（図39参照）において送信バッファにセットされたコマンドを画像制御基板150及びランプ制御基板140に送信する。画像制御基板150は受信したコマンドに基づいて、画像表示装置

10

20

30

40

50

3 1 及び音声出力装置 3 2 を作動させ、ランプ制御基板 1 4 0 は受信したコマンドに基づいて演出用役物装置 3 2 及び演出用照明装置 3 3 を作動させる。

【 0 3 8 2 】

次に、画像制御基板 1 5 0 について説明する。

画像制御基板 1 5 0 では、演出制御基板 1 2 0 から演出用のコマンドを受信すると、受信した演出用のコマンドに基づいて、ホスト C P U 1 5 1 がホスト R O M 1 5 3 から音声出力装置制御プログラムを読み出して、音声出力装置 3 4 2 における音声を出力制御するとともに、ホスト C P U 1 5 1 がホスト R O M 1 5 3 からアニメーション制御プログラムを読み出して、画像表示装置 3 1 における画像表示を制御する。

【 0 3 8 3 】

10

ここで、画像制御基板 1 5 0 におけるホスト C P U 1 5 1 により実行される処理について説明する。

【 0 3 8 4 】

<ホスト C P U メイン処理 >

図 4 4 は、画像制御基板によるメイン処理を説明するフローチャートである。

電源基板 1 7 0 により電源が供給されると、ホスト C P U 1 5 1 にシステムリセットが発生し、ホスト C P U 1 5 1 は、以下のメイン処理を行う。

【 0 3 8 5 】

20

先ず、ステップ S 9 0 1 において、ホスト C P U 1 5 1 は、初期化処理を行う。この処理において、ホスト C P U 1 5 1 は、電源投入に応じて、ホスト R O M 1 5 3 からメイン処理プログラムを読み込むとともに、ホスト C P U 1 5 1 の各種モジュールや V D P 2 0 0 の初期設定を指示する。

【 0 3 8 6 】

ステップ S 9 0 2 において、ホスト C P U 1 5 1 は、演出制御基板 1 2 0 から送信された演出パターン指定コマンド（ホスト R A M 1 5 2 の受信バッファに格納されているコマンド）を解析する演出パターン指定コマンド解析処理を行う。

なお、画像制御基板 1 5 0 は、演出制御基板 1 2 0 から送信されたコマンドを受信すると、図示しない画像制御基板 1 5 0 のコマンド受信割込処理が発生し、受信したコマンドを受信バッファに格納する。その後、ステップ S 9 0 2 において受信したコマンドの解析処理が行われる。

30

【 0 3 8 7 】

演出パターン指定コマンド解析処理は、受信バッファに演出パターン指定コマンドが記憶されているか否かを確認する。受信バッファに演出パターン指定コマンドが記憶されていなければ、そのままステップ S 9 0 3 に処理を移す。

受信バッファに演出パターン指定コマンドが記憶されていれば、新たな演出パターン指定コマンドを読み込み、読み込んだ演出パターン指定コマンドに基づいて、実行する 1 つまたは複数のアニメグループを決定するとともに、それぞれのアニメグループからアニメパターンを決定する（図 4 7 参照）。そして、アニメパターンを決定すると、読み込んだ演出パターン指定コマンドを送信バッファから消去する。

【 0 3 8 8 】

40

ステップ S 9 0 3 において、ホスト C P U 1 5 1 は、アニメーション制御処理を行う。この処理において、後述するステップ S 9 2 1 において更新される「シーン切換えカウンタ」、「ウェイトフレーム」、「フレームカウンタ」と、上記ステップ S 9 0 2 で決定されたアニメパターンとに基づいて、各種アニメーションのアドレスを更新する。

ステップ S 9 0 4 において、ホスト C P U 1 5 1 は、アニメーションが属するアニメグループの優先順位（描画順序）に従って、更新したアドレスにあるアニメーションの 1 フレームの表示情報（スライドの識別番号、表示位置等）から、ディスプレイリストを生成していく（図 4 7 参照）。そして、ディスプレイリストの生成が完了すると、ホスト C P U 1 5 1 はディスプレイリストを V D P 2 0 0 に出力する。ここで出力するディスプレイリストについては、図 4 6 を用いて後述する。

50

なお、ここで出力されたディスプレイリストは、VDP200におけるCPU1/F203を介して、VRAM156のディスプレイリスト記憶領域156aに記憶される。

#### 【0389】

ステップS905において、ホストCPU151は、FB切換えフラグ=01であるか否かを判定する。

ここで、FB切換えフラグは、図45(b)で後述するように、1/60秒(約16.6ms)毎のVブランク割込みにおいて、前回のディスプレイリストの描画が完了していれば、FB切換えフラグ=01になる。すなわち、ステップS905では、前回の描画が完了したか否かを判定することになる。

ホストCPU151は、FB切換えフラグ=01であれば(ステップS905でYes)、ステップS906に処理を移し、FB切換えフラグ=00であれば(ステップS905でNo)、FB切換えフラグ=01になるまで待機をする。

#### 【0390】

ステップS906において、ホストCPU151は、FB切換えフラグ=00をセットして(FB切換えフラグをオフにして)、ステップS906に処理を移す。

ステップS907において、ホストCPU151は、描画実行開始処理を行う。

この処理において、既に出力したディスプレイリストに対する描画の実行をVDP200に指示するため、描画レジスタに描画実行開始データをセットする。すなわち、上記S904で出力されたディスプレイリストに対する描画の実行が指示されることになる。

以降は、図45に示す所定の割り込みが発生するまで、ステップS902～ステップS907の処理を繰り返し行う。

#### 【0391】

##### <画像制御基板の割込処理>

図45を用いて画像制御基板150の割込処理を説明する。

画像制御基板150の割込処理には、描画終了割込信号を入力したことで行う描画終了割込処理と、Vブランク割込信号を入力したことで行うVブランク割込処理とを少なくとも備えている。

#### 【0392】

##### <ホストCPU描画終了割込処理>

図45(a)は、画像制御基板による描画終了割込処理を説明するフローチャートである。

VDP200は、所定単位のフレーム(1フレーム)の描画が終了すると、CPU1/F203を介して、ホストCPU151に描画終了割込信号を出力する。

ホストCPU151は、VDP200から描画終了割込信号を入力すると、描画終了割込処理を実行する。

描画終了割込処理においては、ステップS911において、ホストCPU151は、描画終了フラグ=01をセット(描画終了フラグをオン)して、今回の描画終了割込処理を終了する。すなわち、描画の終了毎に描画終了フラグがオンになる。

#### 【0393】

##### <ホストCPUVブランク割込処理>

図45(b)は、画像制御基板によるVブランク割込処理を説明するフローチャートである。

VDP200は1/60秒(約16.6ms)毎に、CPU1/F203を介して、ホストCPU151にVブランク割込信号(垂直同期信号)を出力する。

ホストCPU151は、VDP200からVブランク割込信号を入力すると、Vブランク割込処理を実行する。

#### 【0394】

ステップS921において、ホストCPU151は、「シーン切換えカウンタ」、「ウェイトフレーム」、「フレームカウンタ」の各種カウンタを更新する処理を行う。

ステップS922において、ホストCPU151は、描画終了フラグ=01であるか否

10

20

30

40

50

かを判定する。すなわち、所定単位のフレームの描画が終了しているか否かを判定する。

ホストCPU151は、描画終了フラグ=01であれば（ステップS922でYes）、ステップS923に処理を移し、描画終了フラグ=01でなければ（ステップS922でNo）、今回のVプランク割込処理を終了する。すなわち、Vプランク割込信号を入力しても、描画が終了していないければ、ステップS923以降の処理が行われない。

#### 【0395】

ステップS923において、ホストCPU151は、描画終了フラグ=00をセットする（描画終了フラグをオフにする）。

ステップS924において、ホストCPU151は、VDP200のメモリコントローラ209に「表示用フレームバッファ」と「描画用フレームバッファ」とを切り替える指示を与える。  
10

ステップS925において、ホストCPU151は、FB切換えフラグ=01をセットし（FB切換えフラグをオンにし）、上記ステップS905（図44参照）における待機状態を解除して、今回のVプランク割込処理を終了する。

#### 【0396】

次に、図46、図47を参照して、アニメパターンの決定方法およびディスプレイリストの生成方法について説明する。

#### 【0397】

<アニメパターン>

図46は、演出パターンのアニメーションを表示するためのアニメパターンの一例である。  
20

図46(a)に示すように、アニメパターンは、画像表示装置31に表示するオブジェクトやシーン毎にグループ化され、背景のアニメーションを表示するための背景グループ、予告Aに用いるキャラクタのアニメーションを表示するための予告Aグループ、予告Bに用いるキャラクタのアニメーションを表示するための予告Bグループ、リーチキャラクタのアニメーションを表示するためのリーチグループ、演出図柄35のアニメーションを表示するための演出図柄グループ、大当たり演出のアニメーションを表示するための大当たり演出グループ・・・等の多数のグループが存在している。そして、それぞれのグループ毎に多数のアニメパターンが対応付けられてホストROM153に記憶されている。

ホストCPU151は、サブCPU121から受信した演出パターン指定コマンドに基づいて、実行する1つまたは複数のアニメグループを決定するとともに、それぞれのアニメグループからアニメパターンを決定する。  
30

#### 【0398】

図46(b)～(e)は、図13に示す変動パターン7（10秒の特別図柄の変動パターン7）に対応する変動パターン指定コマンド(E6H07H)を受信したときに、決定されるアニメパターンの一例を示している。

#### 【0399】

ホストCPU151は、変動パターン7の変動パターン指定コマンド(E6H07H)に対応する演出パターン指定コマンド(A1H09H)を受信したときには、ホストCPU151により、背景グループ、予告Aグループ、予告Bグループ、演出図柄グループの4つのグループを決定し、背景グループからはアニメパターン1、予告Aグループからはアニメパターン11、予告Bグループからはアニメパターン21、演出図柄グループからはアニメパターン501のアニメパターンを決定する。  
40

#### 【0400】

ここで、アニメパターンは、図46(b)～(e)に示すように、アニメーション情報の組み合わせや各アニメーション情報の表示順序等を記憶している。

例えば、図46(e)に示す演出図柄グループ・アニメパターン501では、1番目にアニメーション501が実行され、2番目にアニメーション511が実行される。

ホストRAM151には、1フレーム毎に更新する「シーン切換カウンタ」を有しており、1番目のアニメーション501を実行している間にシーン切換えカウンタが「540」  
50

を計測すると、2番目のアニメーション511にアニメーションが切り替わる。そして、2番目のアニメーション511を実行している間にシーン切換えカウンタが「60」を計測すると、演出図柄グループ・アニメパターン501のアニメーションが終了する。

なお「1フレーム」とは、画像表示装置の更新タイミング（垂直同期信号の更新タイミング）であり、1/60秒（約16.6ms）毎に、1フレーム更新されて行く。すなわち、1秒で60フレームが計測される。

#### 【0401】

また、各アニメーションには、アニメーション情報が記憶されており、1フレーム毎に更新されるウェイトフレーム（すなわち表示時間）、対象データ（スプライトの識別番号、転送元アドレス等）、パラメータ（スプライトの表示位置、転送先アドレス等）、描画方法等などの表示情報を記憶している。10

例えば、アニメーション表示において、図46（e）に示すアニメーション501では、最初に第1図柄～第4図柄が所定の座標に20フレーム（約0.33秒）まで表示され続ける。その後、第1図柄～第4図柄が別の座標に15フレーム（約0.25秒）まで表示され続ける。以降も同様に、第1図柄～第4図柄が予め定められたフレームまで異なる座標に表示され続けていくと、第1図柄～第4図柄が移動して表示していくようなアニメーションを表示することができる。

#### 【0402】

そして、図46（b）～（e）に示すように、背景グループのアニメパターン1と、予告Aグループからはアニメパターン11と、予告Bグループからはアニメパターン21と、演出図柄グループからはアニメパターン501との複数のアニメパターンが決定され、これらのアニメパターンのアニメーションが並列するように実行される。20

すなわち、画像表示装置31の表示領域には、アニメパターンの開始から終了に至るまで、背景としてBG1とBG2の画像が表示され続け、アニメパターンの開始から2秒（120フレーム）後にキャラクタAの予告表示のアニメーションを行う画像が3秒（180フレーム）表示され、アニメパターンの開始から3秒（180フレーム）後に、キャラクタBの予告表示のアニメーションを行う画像が4秒（240フレーム）表示される。さらには、演出図柄の通常変動表示のアニメーションを行う画像が9秒間（540フレーム）行われ、その後1秒間（60フレーム）の仮停止表示のアニメーションを行う画像が表示される。30

なお、これらの画像は、画像表示装置31の表示領域に重複して表示されることになり、最初に描画された画像は、後に描画された画像によって上書きされて消されることになる。この画像の生成方法は、後述のディスプレイリストにおいて説明する。

#### 【0403】

##### <ディスプレイリスト>

図47は、描画制御コマンド群から構成されるディスプレイリストの一例を示した図である。

ホストCPU151は、上記図46に示すようにアニメパターンを決定すると、所定単位のフレーム毎（1フレーム毎）にディスプレイリストを生成して、生成したディスプレイリストをVDP200に出力する。40

ここで、ディスプレイリストの生成方法については、ホストCPU151が、現在のフレームを示す「フレームカウンタ」と決定されたアニメパターン（アニメーション）とに基づいて、現在のフレーム数におけるアニメーションの内容に従った描画制御コマンドを、各アニメグループの優先順位（描画順序）に従って生成することで、現在のフレーム数におけるディスプレイリストが生成される。

#### 【0404】

例えば、上記図46（b）～（e）に示すアニメグループの優先順位として、背景グループには最も低い優先順位10のデータが対応づけられ、予告Aグループには優先順位9のデータが対応づけられ、予告Bグループには優先順位8のデータが対応づけられ、大当たり演出グループには優先順位2のデータが対応づけられ、演出図柄グループには最も高い50

優先順位 1 のデータが対応づけられているものとする。

そして、上記図 4 6 ( b ) ~ ( e ) に示すように、背景グループのアニメパターン 1 と、予告 A グループからはアニメパターン 1 1 と、予告 B グループからはアニメパターン 2 1 と、演出図柄グループからはアニメパターン 5 0 1 との複数のアニメパターンが決定されたものとする。

#### 【 0 4 0 5 】

次に、最も低い優先順位のアニメグループ（背景グループ）のアニメパターン 1 から、現在のフレームカウンタ（現在のフレーム数）におけるアニメーションの内容に従った描画制御コマンドを順次生成していき、決定したアニメグループのうちで最も高い優先順位のアニメグループ（演出図柄グループ）までの描画制御コマンドが生成されると、最後に描画終了コマンドを生成して、図 4 7 に示すようなディスプレイリストを完成させる。

このようなディスプレイリストは、ホスト C P U 1 5 1 が必要なデータを参照しながら、プログラム処理によって生成されて行く。

#### 【 0 4 0 6 】

このように、所定単位のフレーム毎（1 フレーム毎）に描画制御コマンド群をまとめたディスプレイリストを、ホスト C P U 1 5 1 が V D P 2 0 0 に出力することで、V D P 2 0 0 にある描画回路 2 0 7 が具体的な描画処理を行い、ホスト C P U 1 5 1 の処理負担の軽減を図ることができる。

#### 【 0 4 0 7 】

次に、ランプ制御基板 1 4 0 の概略を簡単に説明する。

ランプ制御基板 1 4 0 においては、演出制御基板 1 2 0 から演出用のコマンドを受信すると、受信した演出用のコマンドに基づいて演出用役物装置作動プログラムを読み出して、演出用役物装置 3 2 を作動制御するとともに、受信した演出用のコマンドに基づいて演出用照明装置制御プログラムを読み出して、演出用照明装置 3 3 を制御する。

またランプ制御基板 1 4 0 においては、演出制御基板 1 2 0 を介して画像制御基板 1 3 0 から演出ボタン用のコマンドを受信すると、受信した演出ボタン用のコマンドに基づいて演出ボタン用作動プログラムを読み出して、演出ボタン 8 を制御する。

#### 【 0 4 0 8 】

##### < 音声制御回路の構成 >

図 4 8 は、本実施形態に係る音声制御回路の構成を示す図である。

図 4 8 に示す音声制御回路 3 0 0 は、各種の音声データ（演出音、システム音）が圧縮データとして格納される音源 R O M 4 0 0 と、音声出力に係わる各種の制御コマンド、例えば演出音出力コマンド、エラー音出力コマンドを音声制御回路 3 0 0 に入力する画像制御回路 1 5 0 のホスト C P U 1 5 1 等と接続されている。

#### 【 0 4 0 9 】

画像制御基板 1 5 0 が備えるホスト C P U 1 5 1 は、サブ C P U 1 2 1 から入力される演出パターン指定コマンドで指定される変動演出パターンに基づいて、変動演出に必要な音声を含む演出音出力コマンドを音声制御回路 3 0 0 （音声制御部 3 0 1 ）に入力する。

また、ホスト C P U 1 5 1 は、主制御基板 1 1 0 から送信される各種のスイッチ検知情報（扉開情報、皿満タン情報、球詰まり情報、不正電波検知情報）に基づいて、エラー音出力コマンドを音声制御回路 3 0 0 （音声制御部 3 0 1 ）に入力する。

音声制御回路 3 0 0 は、ホスト C P U 1 5 1 から入力される制御コマンドに従って、音源 R O M 4 0 0 に格納された音声データに対する処理を行い、少なくとも 1 つの音声出力装置（スピーカー）3 4 に入力して音声として出力する処理を行う。

#### 【 0 4 1 0 】

音声制御回路 3 0 0 は、夫々デコード部 3 1 0 及びチャンネル音量制御部 3 1 1 を備える複数（例えば 4 0 個）の音声チャンネル（c h 0 ~ c h 3 9 ）と、ホスト C P U 1 5 1 から入力される制御コマンドに応じた音声データや音量に関する制御コマンド（デコード部用制御コマンド、音量制御コマンド）を音声チャンネルに入力する音声制御部 3 0 1 と、音声チャンネル 0 c h ~ 3 9 c h の各々から出力された音声信号を混合して出力するミ

10

20

30

40

50

キサー 302 と、ミキサー 302 から出力された信号に対して所定の音声処理（イコライズやエフェクト処理、パン、ループ等）を行うオーディオ信号処理部 303 と、増幅装置としてのオペアンプ 304 と、デジタル信号であるオーディオ信号をアナログ信号に変換して音声出力装置（スピーカー）34 に出力する D/A 変換部 305 と、を備えている。

#### 【0411】

音源 ROM400 には、遊技機で用いる背景音（BGM）、効果音用の演出音、エラー音等のシステム音を含む複数（例えば、4096 種類）の音声データ（フレーズデータ）が、圧縮されたデジタルデータとして格納されている。

音声データの圧縮方式としては、例えば、変形離散コサイン変換等を使用できるが、それに限定されることはなく、また、音声データは必ずしも圧縮されといずともよい。

#### 【0412】

音声制御回路が備える複数の音声チャンネル（例えば 0ch ~ 39ch）のうち、例えば 0ch ~ 5ch の 6 つの音声チャンネルは、システム音（エラー音）用に予約されており、演出音用としては用いることが出来ない。

音声制御部 301 は、残った 6ch ~ 39ch の音声チャンネルから空いている音声チャンネルを選択して、ホスト CPU151 から指示された音声データの再生に使用する。

#### 【0413】

遊技機において扉の開放などのエラーが発生した際には、全ての演出音の音量を下げるかあるいは停止し、システム音たるエラー音を優先的に発生させる。

上記のように音声制御回路 300 が備える複数の音声チャンネルを、システム音用と演出音用に明確に区別することにより、どの音声チャンネルで演出音を出力中であるかを考慮する必要なく、演出音用に使用可能な音声チャンネルの音量を下げるあるいは出力停止する制御を行えば良いため、処理を簡素化し、音声チャンネルを効率的に利用することが出来る。

#### 【0414】

音声チャンネルについて詳しく説明する。

各音声チャンネル 0ch ~ 39ch が備えるデコード部 310-0 ~ 310-39 は、音声制御部 301 から入力されるデコード部用制御コマンドに従って、音源 ROM400 から（圧縮）音声データを読み出してデコード処理を行う。

各音声チャンネル 0ch ~ 39ch が備えるチャンネル音量制御部 311 は、音声制御部 301 から入力される音量制御コマンドに基づいて、デコード部 310 から入力される伸長された音声データに対する出力音量、及び（指定されている場合には）フェードイン/フェードアウト等を制御する。

フェードインは、初期音量と目標音量の値と、初期音量から目標音量となるまでの時間をチャンネル音量制御部 311 に対して指定する。

フェードアウトは、開始タイミングと、目標音量とをチャンネル音量制御部 311 に対して指定する。

#### 【0415】

ホスト CPU151、並びに音声制御部 301 は、音声チャンネル 0ch ~ 39ch から定期的に情報を取得し、これらの音声チャンネルにおける処理状況を常に把握している。

より具体的には、ホスト CPU151、音声制御部 301 は、各音声チャンネルが備えるデコード部 310、チャンネル音量制御部 311 のステータス情報を定期的に取得して保持している。

ホスト CPU151 は、音声制御部 301 に対して音声チャンネルを指定して音声を出力させるので、どの音声チャンネルでどの演出音、システム音を出力しているのか、各音声チャンネルの音量、残り再生時間、フェードイン、フェードアウトの状況等を当然把握している。

#### 【0416】

各音声チャンネルにおけるデコード部 310 のステータス情報には、例えば「再生状況

10

20

30

40

50

」、「優先度」、「音番号」が含まれる。

「再生状況」は、音声チャンネルで音声が再生されているか否を示す情報であり、「再生中」または「待機中」がある。

#### 【0417】

「優先度」は、音声チャンネルで再生されている音声の優先度であり、これは後述する音声管理テーブル（図52）において、「高」、「中」、「低」として予め設定されている。

基本的に、遊技者にとって遊技結果や遊技状態を示唆する情報が少ない背景音の優先度は低く、演出ボタンの操作音や予告演出音、効果音などは優先順位を高く設定されている。

10

#### 【0418】

「音番号」は、各音声チャンネルで再生する／再生されている音声を特定するための番号である。

後述する音声管理テーブル（図52）では、各音声データがこの「音番号」に関連づけられて管理されており、ホストCPU151からは、再生すべき音声の音番号が音声制御部301に指示される。その結果、音声制御部301から各音声チャンネルのデコード部310に対しても、音源ROM400から取り込んで再生すべき音声は「音番号」によって特定される。

#### 【0419】

各音声チャンネルにおけるチャンネル音量制御部311のステータス情報には、例えば「音量」、「フェード状況」が含まれる。

20

「音量」は、音声チャンネルで現在再生している音声の音量（例えば、最大音量（マスター・ボリューム）に対するパーセンテージ）である。

また、「フェード状況」は、音声チャンネルで現在再生している音声にフェードイン（FI）／フェードアウト（FO）が設定されているか否か、設定されている場合にそれが完了しているか否かの情報を含む。

#### 【0420】

例えば、「フェードタイマ5」は、5秒使って行われるFI／FOが未完了であることを示す。

また、「フェードタイマ0」は、FI／FOが指定されていないか、又は完了していることを示す。

30

#### 【0421】

全ての音声チャンネル0ch～39chのステータス情報は、音声チャンネルごとの「再生状況」、「優先度」、「音番号」、「音量」、「フェード状況」の情報を含む。

全音声チャンネルのステータス情報は、例えば以下に示すようになる。

#### 【0422】

音声チャンネルch6：待機中音声チャンネルch7：再生中、優先度「高」、音番号11、現音量90%、フェードタイマ0音声チャンネルch8：再生中、優先度「高」、音番号11、現音量90%、フェードタイマ0音声チャンネルch9：再生中、優先度「低」、音番号33、現音量70%、フェードタイマ0音声チャンネルch10：再生中、優先度「中」、音番号72、現音量80%、フェードタイマ0～音声チャンネルch39：待機中

40

#### 【0423】

[ホストCPU] 以下に、本実施形態の遊技機が備える画像制御基板が音声制御回路を用いて行う音声制御処理を詳細に説明する。

#### 【0424】

図49は、画像制御基板による音声制御処理を説明するフローチャートである。

画像制御基板150は音声出力処理のみならず画像表示装置31に出力する画像データの処理も行うが、ここでは演出音やシステム音を音声出力装置34に出力するための音声制御処理について特に説明する。

50

図49に示す処理は、画像制御基板150が備えるホストCPU151による（音声処理にかかる）メイン処理であり、音声制御回路300に対する制御処理である。

#### 【0425】

まず、ホストCPU151は、ステップS1001において、マスター音量設定処理を行う。

このマスター音量設定処理は、遊技者や遊技店スタッフによる音量切替SW280や十字キー40（左右キー）の操作に応じて、遊技機のマスター音量値を設定するための処理である。

#### 【0426】

ここで、遊技機における音量設定処理を概説する。

10

本実施形態のパチンコ機1では、音量切替SW280によって、「マスター音量値」の初期値を設定する。これは、基本的に遊技店スタッフによってのみ行い得る作業であり、音量切替SW280は、遊技機背面など遊技者が操作不能な位置に設置されていることが多い。音量切替SW280は、ディップスイッチにて構成されていることが多い。

また、遊技者は、自らの都合や好みに応じて、十字キー40（図2）の左キー、右キーを用いて、「マスター音量値」を、設定された初期値から調整（変更）することが出来る。この作業は遊技機が客待ち状態にあるときに行うことが出来る。

#### 【0427】

十字キー40を用いたマスター音量の調整作業は、特別図柄の変動中に行えても良い。

20

ただし、変動開始15フレーム以内、及び変動停止時（図柄確定コマンド受信時）には、調整作業を行うことが出来ない。

#### 【0428】

「マスター音量値」とは、音声制御回路300が備える複数の音声チャンネル全てに対して与えられる総合的な音量設定値であるが、本実施形態に係る音声制御回路300では、各音声チャンネルに含まれる上述したチャンネル音量制御部311に対して、マスター音量値に対する音量調整を付与したサブ音量値を与える（特定の音声チャンネルのみ異なる音量値を入力する）ことが可能である。

従って、各音声チャンネル間の相対的な音量差（音量比）を調整し、重要な音声を、他の音声と比較して大きな音で出力して強調することが出来る。

30

#### 【0429】

音量切替SW280又は左右キーを用いて「マスター音量値」を「1」から「10」まで1段階ずつ切り替え可能とし、音量切替SW280（図4）によっては、その範囲のなかで、「大」、「中」、「小」、「エコ」の四段階の音量をマスター音量値の初期値として設定可能である。

#### 【0430】

音量切替SW280が「大」に切り替えられた場合はマスター音量値「10」、「中」に切り替えられた場合にはマスター音量値「7」、「小」、「エコ」に切り替えられた場合にはマスター音量値「4」が設定される。

なお、「マスター音量値が」が「エコ」に設定されている場合には、遊技機が客待ち状態にある期間に演出用照明装置33を消灯し、且つ未操作時の画像表示装置31の輝度を低く設定する。

40

音量切替SW280を用いて設定された「マスター音量値」を、本実施形態では「ハード音量値」と呼ぶ。

遊技機が通電されていない時に音量切替SW280が操作された場合には、ホストCPU151は、遊技機立ち上げ時における音量切替SW280の出力値に従ってハード音量値を設定する。ハード音量値は、画像制御基板150のホストRAM152に格納される。

#### 【0431】

また、客待ち時、あるいは特別図柄の変動時には、音量切替SW280によって設定さ

50

れたマスター・ボリューム値（初期値）を、遊技者の好みの音量となるように、左右キーを用いて「1」から「10」の間で調整する。

この調整したマスター・ボリューム値を、本実施形態では「ソフトボリューム値」と呼ぶ。

音量切替 SW280による初期値が「エコ」の場合は、十字キー40を用いた遊技者による調整は行えない。

左右キーを用いて調整されたマスター・ボリューム値は、画像制御基板150のホストRAM152に格納される。

#### 【0432】

図49のフローチャートに戻り、ホストCPU151は、ステップS1002において10、システム音設定処理を行う。

これは、上位基板（主制御基板110、演出制御基板120）からの指示に応じたエラー音（システム音）の設定・出力処理である。詳細については後に図53を用いて説明する。

次に、ホストCPU151は、ステップS1003において、演出音設定処理を行う。

これは、上位基板（演出制御基板120）からの指示に応じた演出音の設定・出力処理である。詳細については後に図54を用いて説明する。

#### 【0433】

次に、ホストCPU151は、ステップS1004において、現在出力中の音声に対する処理を行う。20

これは、音声制御回路300によって現在出力されている音声に対する制御処理である。詳細については後に図55を用いて説明する。

次に、ホストCPU151は、制御コマンドを音声制御回路300に出力するコマンド出力処理を行う。

#### 【0434】

図50は、画像制御基板によるマスター・ボリューム設定処理を説明するフローチャートである。

ステップS1101において、ホストCPU151は、音量切替SW280を用いたハードボリュームの変更が行われたか否かを判定する。

ハードボリューム値に変更があったと判定した場合（ステップS1101でYes）、ホストCPU151は、ステップS1102において、変更後のハードボリューム値をマスター・ボリューム値として設定する。30

#### 【0435】

ハードボリューム値に変更がないと判定した場合（ステップS1101でNo）、ホストCPU151は、ステップS1103において、十字キー（左右キー）40を用いたソフトボリューム値の変更が行われたか否かを判定する。

ソフトボリューム値に変更があったと判定した場合（ステップS1103でYes）、ホストCPU151は、ステップS1102において、変更されたソフトボリューム値をマスター・ボリューム値として設定する。

ソフトボリューム値に変更がなかった場合（ステップS1103でNo）、ホストCPU151は、今回のボリューム設定処理を終了する。40

#### 【0436】

次に、本実施形態の遊技機における画像制御基板によるシステム音（エラー音）、演出音の設定処理を説明する。

上記したが、本実施形態の遊技機では、画像制御基板150のホストCPU151は、上位基板である演出制御基板120から供給される演出パターン指定コマンドで指定される変動演出パターンに基づいて、必要な音声を音声管理テーブルから選択し、それを音声制御回路300に指示して出力させる。

また、エラー音については、主制御基板110から供給される各種のセンサ検知結果（皿満タン検知結果、扉開検知結果、球詰まり検知結果、不正電波検知結果）に基づいて、50

必要な音声を音声管理テーブルから選択し、それを音声制御回路 300 に指示して出力させる。

【0437】

本実施形態の遊技機で用いられる音声について説明する。

図 51、図 52 は、画像制御基板が備える音声管理テーブルの一例を示す図である。

図 51 に示す音声管理テーブルでは、音番号に各システム音が関連づけられて管理されている。

また、図 52 に示す音声管理テーブルでは、音番号に、演出音、その優先度、ステレオ / モノラルの種別が関連づけられて管理されている。

優先度は、通常は特に意識されるべきものではないが、後に説明するように、音声制御回路 300 の音声チャンネルが枯渇した場合に、優先的に再生されるべき音声を定めるための度合いである。

【0438】

図 51 のテーブルにおいて、音番号 1 は扉が開状態となったときに発せられるエラー音であり、音番号 2 は、遊技盤に設置された磁気センサ 50 によって不正電波を検知したときに発せられるエラー音である。また、音番号 3 は球詰まりの発生時に発せられるエラー音であり、音番号 4 は、遊技球の貯留皿が満タンになった場合に発せられるエラー音である。

【0439】

主制御基板 110 に接続された各種のセンサによってこれらの事象の発生が検知されると、主制御基板 110 から演出制御基板 120 を介して、検知信号が画像制御基板 150 に入力される。

その結果、ホスト CPU 151 は、遊技機に生じている各種事象に応じて音番号を選択し、音声制御基板 300 に出力コマンドを送信する。

【0440】

なお、これらのエラー音には、エラーの重要度に応じて優先度が設定されており、不正行為に結びつく、あるいは起因する扉の開放や不正電波検知については、優先度を「高」に設定されている。

「球詰まり」は、重要なエラーではあるが、不正行為に比べて重要度が落ちるため、優先度は、「中」に設定されている。

遊技球の貯留皿が満タンになった場合の報知は、上記に比べて重要度が明らかに低いため、優先度は「低」となっている。

【0441】

エラー報知については、重要度の高い一つのエラー音のみが聞こえるように制御される。

例えば、音番号 4 の皿満タン報知（重要度「低」）が発生しているときに、扉開放が検知された場合、音番号 1 のエラー音を発生させるとともに、音番号 4 のエラー音をミュートする。そして、扉開放状態が解消した場合には、音番号 1 のエラー音を停止するとともに、音番号 4 のエラー音の音量を元に戻す。

優先度が「高」の音番号が発生しているときにおいて、それよりも優先度が低い事象が発生しても、新たにその事象のためのエラー音は発生しない。

同じ優先度の事象が並行して発生している場合は、後から発生した事象についてエラー音を出力する。

【0442】

また、図 52 のテーブルにおいて、音番号 11 ~ 20 は、例えば、特別図柄が変動表示されている期間（変動中）に出力されるステレオ音声の背景音（BGM）である。

特に、音番号 11 は、変動演出パターン 1、2 に対応した変動演出において、リーチ演出開始前に再生されるステレオ音声の BGM である。

【0443】

また、音番号 12 は、変動演出パターン 1、2 に対応した変動演出において、リーチ演

10

20

30

40

50

出開始後に再生されるステレオ音声の BGM である。

遊技機において、リーチ開始前と開始後で BGM を異ならせることは少なくない。もちろん、リーチ開始前後で同じ BGM とするようにしても良い。

このような BGM は、基本的に遊技者にとって遊技結果や遊技状態を強く示唆するものではないため、優先度は低く設定されている。

#### 【0444】

音番号 13 は、変動演出パターン 3、4 に対応した変動演出において、リーチ演出開始前に再生される BGM である。

また、音番号 14 は、変動演出パターン 3、4 に対応した変動演出において、リーチ演出開始後に再生される BGM である。

10

#### 【0445】

また、音番号 15 は、変動演出パターン 9 (リーチを含まない通常変動) に対応した変動演出において、変動演出中に再生される BGM である。

音番号 16 ~ 音番号 18 は、特定の演出において再生される BGM であり、優先度は高く設定されている。これらの演出音については、後に詳しく説明する。

#### 【0446】

音番号 21 ~ 23 は、大当たり遊技中に再生されるステレオ音声の BGM である。

大当たり中の BGM も、基本的に遊技者にとって特別な情報を提供するような音声ではないため、音声としての優先度は低く設定されている。

大当たり用 BGM は 3 パートに分かれており、音番号 21 は大当たり中 BGM の A メロ部分、音番号 22 は B メロ部分、音番号 23 は、サビ部分である。

20

#### 【0447】

音番号 31 は、特定のリーチ演出中に行われる当落分岐演出 (後述) において、遊技者が演出ボタン 8 を操作 (一回押し) するときに再生する演出音である。

これは、基本的に単音であり、且つ再生時間もごく短いため、それほど音響に厚みを必要としないため、モノラル音声で充分である。

ただし、演出ボタン 8 を用いた当落分岐演出は、遊技者が演出に直接参加可能な数少ない機会であり、演出効果としては大きいため、音声の優先度は高く設定する。

#### 【0448】

音番号 32 は、特定のリーチ演出中に行われる当落分岐演出 (後述) において、遊技者が演出ボタン 8 を操作 (連打) するときに再生する演出音である。

30

これは、基本的に単音であり、且つ再生時間もごく短く、それほど音響に厚みを必要としないため、モノラル音声で充分である。

ただし、演出ボタン 8 を用いた当落分岐演出は、遊技者が演出に直接参加可能な数少ない機会であり、演出効果としては大きいため、音声の優先度は高く設定する。

#### 【0449】

音番号 41 は、変動演出中、特にリーチ中において、BGM に対し動的に効果を加え、演出性を向上させるために用いる効果音である。優先度は高めに設定されるのが望ましい。

音番号 42 は、例えば小当たり後のモード移行演出時に発生させる効果音である。

40

音番号 51 は、変動演出において、演出図柄 35 の変動開始を遊技者に報知するための演出図柄変動開始音 (モノラル) であり、音番号 52 は、演出図柄 35 の変動停止音 (モノラル) である。これらの優先度は中程度である。

#### 【0450】

音番号 61 ~ 69 は、後に説明する予告演出、特に群予告などで用いられるキャラクタの声などの音声である。互いに関連する音声であるが、異なるキャラクタが発する声があるので、それぞれが異なる音声である。

#### 【0451】

音番号 71 ~ 80 は、十字キー 40 を用いた音量調整時に発せられる操作音である。

後述するように、本実施形態の遊技機では十字キー 40 を用いた音量調整時に、右キー

50

(音量アップ)を押すと音階が上がり、左キー(音量ダウン)を押すと音階が下がるような操作音が発せられるようになっている。

従って、上記したような音量「1」～音量「10」にそれぞれ対応した異なる操作音が用意されている。

#### 【0452】

音番号91～100は、遊技球が大入賞口や始動口に入球した場合に発せられる入賞音である。

大当たり中など連続して入賞が発生した場合、ドレミ…などの音階となるように複数種類の音声が用意されている。

#### 【0453】

音番号110は、大当たり遊技中に、1ラウンド当たりの規定個数(9個)を超える入賞が大入賞口にあったときに、これをオーバー入賞として遊技者に報知する「オーバー入賞通知音」である。

音番号120は、特定演出パターン且つ演出モードが第1の演出モード(後述)の場合に用いられるリーチ演出開始前用のBGM(非リーチ中)-A1である。

本実施形態の遊技機では、演出モード毎に異なる演出モチーフを使用し、BGMも演出モード毎に異なっている。

#### 【0454】

音番号121は、特定演出パターン且つ演出モードが第2の演出モード(後述)の場合に用いられる、BGM(非リーチ中)-A1とは異なるリーチ演出開始前用のBGM(非リーチ中)-A2である。

音番号122は、特定演出パターン且つ演出モードが第3の演出モード(後述)の場合に用いられるリーチ演出開始前用のBGM(非リーチ中)-A3である。

音番号123は、特定演出パターンにおける第1～第3の演出モード全てで用いられる共通BGM(リーチ中)-Aである。

#### 【0455】

音番号130は、上記第1の演出モードで用いられるリーチ報知演出音1である。

リーチ報知演出音とは、後述するようにリーチ演出の開始を遊技者に報知するための演出音であり、これも演出モード毎に異なっている。

音番号131は、上記第2の演出モードで用いられるリーチ報知演出音2である。

音番号132は、上記第3の演出モードで用いられるリーチ報知演出音3である。

なお、図52に示す音番号120～122のBGM、音番号130～132のリーチ報知演出音1～3は、大当たりとなる変動演出パターン1、2に限らず、ハズレとなる変動演出パターン10、11などで使用され得ることは言うまでも無い。

#### 【0456】

図53は、画像制御基板によるシステム音設定処理を示すフローチャートである。

ホストCPU151は、ステップS1201において、主制御基板110(メインCPU111)から各種エラーの検知信号が入力されたか否か(エラーが発生したか否か)を判定する。

エラー検知信号が入力されたと判定した場合(ステップS1201でYes)、ホストCPU151は、ステップS1202において、ホストRAM152におけるエラー検知フラグに1をセットし、ステップS1203において、現在出力中の演出音があるか否かを判定する。

#### 【0457】

現在出力中の演出音がある場合(ステップS1203でYes)、ホストCPU151は、ステップS1204において、現在のマスター音量をホストRAM152に保存するとともに、所定量を下げた新たなマスター音量を設定する(演出音の音量を下げるボリューム値再設定コマンドを送信バッファにセットする)。

すなわち、本実施形態の遊技機では、エラー音を出力する際には、演出音の音量を絞り、エラー音がより聞き取りやすいようにしている。

10

20

30

40

50

## 【0458】

次に、ホストCPU151は、ステップS1205において、エラー音出力コマンドを送信バッファにセットしてシステム音設定処理を終了する。

ステップS1203において出力中の演出音がないと判定した場合（ステップS1203でNo）、ホストCPU151は、そのままステップS1205に処理を移して「エラー音出力コマンド」を送信バッファにセットする。

ステップS1201でエラー検知信号の入力がないと判定した場合（ステップS1201でNo）、ホストCPU151は、ステップS1206において、エラー検知フラグに0をセットするとともに、ステップS1207において、遊技機に生じていたエラーが解消したか（エラー検知フラグが1から0と変わる状態変化が起きたか）否かを判定する。

10

## 【0459】

遊技機に生じていたエラーが解消したと判定した場合（ステップS1207でYes）、ホストCPU151は、マスター音量値を、ステップS1204にて保存していたマスター音量値に復帰させる（演出音の音量を戻す音量再設定コマンドをセット）とともに、ステップS1209において、「エラー音停止コマンド」を送信バッファにセットし、今回のシステム音設定処理を終了する。

エラーが解消していない（エラーは発生していなかった）と判定した場合（ステップS1207でNo）、ホストCPU151は、今回のシステム音設定処理を終了する。

## 【0460】

図54は、画像制御基板による演出音設定処理を示すフローチャートである。

20

ホストCPU151は、ステップS1301において、サブCPU121から演出音出力指示（図36、図37に示した演出パターン指定コマンドの送信）があったか否かを判定する。

演出音出力指示があったと判定した場合（ステップS1301でYes）、ホストCPU151は、ステップS1302において、演出パターン指定コマンドを解析する。

## 【0461】

次に、ホストCPU151は、ステップS1303において、演出パターン指定コマンドで指定される変動演出パターンに基づいて、音声制御回路300に対して指定する音番号を決定する。

演出パターン指定コマンド自体に音番号が指定されていても良い。

30

## 【0462】

次に、ホストCPU151は、ステップS1304において、ホストRAM152に格納されているマスター音量値を確認する。

次に、ホストCPU151は、ステップS1305において、後述するチャンネル選択処理を行う。

ホストRAM152に格納されているマスター音量値を確認する。

さらに、ホストCPU151は、ステップS1306において、ステップS1303で決定した音番号、ステップS1306で選択した音声チャンネル、ステップS1304で確認したマスター音量値に基づく音量を含む「演出音出力コマンド」を送信バッファにセットし、音声制御回路300に演出音を再生させる。

40

## 【0463】

図55は、画像制御基板による音声出力中処理を説明するフローチャートである。

ホストCPU151は、ステップS1401において、現在音声制御回路300によって出力中の演出音があるか否かを判定する。

出力中の音声があると判定した場合（ステップS1401でYes）、ホストCPU151は、ステップS1402において、音量設定処理（図49：ステップS1001）によりマスター音量値が変更されたか否かを判定する。

## 【0464】

マスター音量値が変更されていた場合（ステップS1402でYes）、ホストCPU151は、ステップS1403において、変更後のマスター音量値に基づい

50

たボリューム値再設定コマンドを送信バッファにセットして音声制御回路300に送信する。

出力中の音がない場合(ステップS1401でNo)、あるいはマスターボリューム値に変更がない場合(ステップS1402でNo)には、ホストCPU151は、今回の出力中処理を終了する。

なお、ステップS1103で確認したソフトボリューム値の変更は、客待ち時にのみ行うことが出来る。

#### 【0465】

ステップS1402において、マスターボリューム値に変更がないと判定した場合(ステップS1402でNo)、ホストCPU151は、ステップ1404において、現在出力中の演出音において、事後的にボリューム調整やフェードイン、フェードアウトが必要なものがあるか否かを判定する。10

そのような演出音がある場合(ステップS1404でYes)、ホストCPU151は、ステップS1405において、必要な音声チャンネルに対するボリューム値再設定コマンドをセットし、今回の出力中処理を終了する。

#### 【0466】

##### <オートチャンネル処理>

図56は、画像制御基板による音声チャンネル選択処理を説明するための図である。

上記したように、本実施形態の遊技機において、音声制御回路300は40チャンネルの音声チャンネルを備え、最大で40個の音声を同時に再生することが出来る。20

#### 【0467】

ホストCPU151は、演出音を再生出力する場合、システム音(エラー音)用に予約されている6つの音声チャンネルを除いた34チャンネルの中から空いている(何も音声が出力されていない)チャンネルから選択し、選択した音声チャンネル、音番号、音量の情報を含む演出音出力コマンドを音声制御回路300に入力する。

音声制御回路300を統括する音声制御部301は、ホストCPU151によって指示された音声データを、指定された音声チャンネルのデコード部に入力して再生を開始する。

#### 【0468】

音声制御回路300が備える音声チャンネルは、隣接する音声チャンネル同士が一つの音声チャンネル対として使用される。30

例えば、図56に示すように、音声チャンネルch0、音声チャンネルch1が音声チャンネル対1として使用され、音声チャンネルch2、音声チャンネルch3が音声チャンネル2として使用され、音声チャンネルch4、音声チャンネルch5は音声チャンネル対3として使用される。

1つのモノラルデータを再生するには1つの「音声チャンネル」を使用し、一組のステレオデータを再生する際には、1つの「音声チャンネル対」を使用する。

#### 【0469】

ステレオデータは、右スピーカー用の音声チャンネルと左スピーカー用の音声チャンネルに楽曲が分割され、それぞれのスピーカーからそれぞれの音声チャンネルを同時に再生することで、遊技者には広がりのあるステレオ音声として認識される。40

#### 【0470】

ステレオデータは、複数の音声データによって一の音声を出力するための音声情報であり、モノラルデータは、単一の音声データによって一の音声を出力するための音声情報である。

#### 【0471】

さらに、3つ以上の音声チャンネルからなる「音声チャンネル群」を用い、サラウンド音声を出力することも可能である。その場合、左スピーカー、右スピーカーに加え、音声チャンネルの数に応じたスピーカーを別途設ける必要がある。

また、サラウンド音声は、スピーカーの数に応じて分割された音声データとなっている50

。

すなわち、音声チャンネルには、予め複数の音声チャンネルを関連づけた音声チャンネル群（対）が設定されており、音声制御回路300は、関連づけられた音声チャンネル群（対）を使ってステレオ音声を出力し、音声チャンネル群（対）のうちの一つの音声チャンネルを使ってモノラル音声を出力する。

すなわち、ホストCPU151は、音声チャンネル対（群）にステレオ音声を設定し、音声チャンネル対（群）のうちの一つの音声チャンネルにモノラル音声を設定する。

#### 【0472】

なお、本実施形態の音声制御回路300において、ステレオデータは、音声チャンネル対を跨いで出力することは出来ない。 10

例えば、図56に示すように音声チャンネル対9を構成する音声チャンネルch16、音声チャンネルch17を用いて、ステレオ音声（L）、ステレオ音声（R）を再生出力することが出来るが、音声チャンネル対5に含まれる音声チャンネルch9、音声チャンネル対6に含まれる音声チャンネル10を用いて再生出力することは出来ない。

#### 【0473】

従って、図56の場合において新たにステレオ音声を出力する場合には、ホストCPU151は、すでにステレオ音声が出力されている音声チャンネル対6（音声チャンネルch10、音声チャンネルch11）などはもちろんのこと、一方のチャンネルでモノラル音声が出力されているチャンネル対4やチャンネル対5を選択することはない。

いずれの音声チャンネルも空いている、チャンネル対7やチャンネル対9などを選択する。 20

#### 【0474】

また図56の場合において、新たにモノラル音声を出力する場合には、ホストCPU151は、チャンネル対のうち一方の音声チャンネルでモノラル音声を出力しているチャンネル対における他方のチャンネルで出力する。例えば、音声チャンネルch7、音声チャンネルch8がこれに該当する。

これは、上記のようにステレオ音声が一つのチャンネル対でのみ再生出力可能であることに起因する。

#### 【0475】

一方の音声チャンネルにおいてモノラル音声が既に再生出力されているチャンネル対ではステレオ音声を出力することが不可能であるため、例えば現在空いているチャンネル対8の音声チャンネルch14にモノラル音声を入力すると、事実上、ステレオ音声を出力可能なチャンネル対が一つ減ってしまうことになる。 30

本実施形態の遊技機では、一方でモノラル音声を出力しているチャンネル対のもう一方のチャンネル対に新たなモノラル音声を入力することで、音声チャンネルを徒に無駄にせず効率的に音声チャンネルを使用するようにしている。

#### 【0476】

音声チャンネルが全て埋まっている場合について説明する。

演出音で使用可能な音声チャンネルが全て埋まっているときに、新たな音声出力の要求があった場合、ホストCPU151は、再生中の音声のなかで、優先度が最も低い音声を出力している音声チャンネルに、新たな音声を入力する。 40

一つの音声チャンネルでは一つの音声のみ出力可能であるから、従前出力されていた優先度の低い音声は停止され、新たに要求された音声がその音声チャンネルから出力される。

新たに要求された音声の優先度が、現在出力されている音声よりも低い場合であっても、新たな音声の出力が優先される。ただし、新たに要求された音声の優先度が最も低い場合には出力することなく、要求を破棄するようにしても良い。

#### 【0477】

優先度が低い音声が複数出力されている場合には、ホストCPU151は、その中から、残り再生時間が短い音声を出力している音声チャンネルに、新たな音声を入力する。 50

## 【0478】

本実施形態の場合、同じ音番号の音声を連続して再生する場合、ホストCPU151は、同じ音声チャンネルに音声を入力する。

同じ音番号の音声を連続して再生する場合とは、例えば、リーチ中のボタン演出において、遊技者に演出ボタン8を連打させるような場合である。

ボタン連打演出においては、演出ボタン8が連打された場合には、図52の管理テーブルに示す演出ボタン連打音（音番号32）を発生させる。

演出ボタン8が連打される場合、演出ボタン連打音（音番号32）を連続して発生させる処理が必要となるが、全ての音声を異なる空き音声チャンネルに入力すると、空きチャンネルが直ぐに枯渇することになる。

10

## 【0479】

また本実施形態では、空きチャンネルがない場合には、基本的に新たに入力される音声を優先的に発音することにしているため、他の音声チャンネルで出力している音声（演出音）も、新たに入力される演出ボタン押下音で上書きされてしまう。

すなわち、一つの音声チャンネルでは一つの音声のみ出力可能であるから、従前出力されていた音声は停止され、新たに要求された（入力された）音声（演出ボタン押下音）がその音声チャンネルから出力される。

その結果、演出ボタン押下音以外の他の演出音が出力されなくなり、演出として不自然ともなってしまう。

## 【0480】

20

そこで、本実施形態の遊技機では、同じ内容の音声については同じ音番号を付し、且つ、連続して同じ音番号を入力する場合には、同じ音声チャンネルに連続的に入力するようにした。

これにより、音声制御回路300が備える、数に限りのある音声チャンネルを効率的に使用することが出来る。

また、同じ音声（演出ボタン連打音）を異なる音声チャンネルに入力して再生出力するとそれぞれの音声が重なり、遊技者にはくぐもって聞こえてしまうが、同一の音声チャンネルに入力して上書きをしながら（先に入力された演出ボタン押下音の出力を停止しながら）出力することで、そのような不都合を解消することが出来る。

## 【0481】

30

なお、本実施形態の遊技機では、演出ボタン8を連打するごとにレベルゲージ39が延びていく演出において、レベルゲージ39がMAXとなるまでは演出ボタン連打音（音番号32）を発生させ、レベルゲージ39がMAXとなった後は、これとは異なる演出ボタン連打音（音番号33）を発生させる。

これにより、遊技者に、レベルゲージ39がMAXとなったことを遊技者に効果的に報知することが出来る。

この場合も、音番号32の演出ボタン連打音と、音番号33の演出ボタン連打音は同じ音声チャンネルに入力すれば、より効率的に音声チャンネルを使用出来る。

## 【0482】

40

同種の音を同じ音声チャンネルに入力する処理は、この他に遊技球が始動口や、大入賞口に入賞した場合に出力すべき入賞音（図52：音番号91～100）についても行われ得る。

すなわち、本実施形態の遊技機では、入賞音として、音番号91の「ド」から音番号97「シ」までの音を用意しており、入賞順に、異なる音番号の入賞音が発生するようになっている。

## 【0483】

この場合、例えば、大当たり遊技中などにおいて、極めて短期間の間に、多くの遊技球が大入賞口に入賞した場合、これらに係る入賞音全てをそれぞれ異なる音声チャンネルから出力させると、数に限りのある音声チャンネルが飽和してしまう。

そこで、特に大当たり遊技中には、連続して発生する内容の違う入賞音を同種の音と捉

50

え、同じ音声チャンネルに入力することで音声チャンネルの飽和を防ぐ。

【0484】

図57は、本実施形態に係る画像制御基板による音声チャンネル選択処理を説明するフローチャートである。

なお、この音声チャンネル選択処理は、音声制御回路300側で（音声制御部301によって）行っても良い。

【0485】

ステップS1501において、ホストCPU151は、変動演出パターンで指定された演出音と同じ音番号の音声が出力されているか否かを判定する。

例えば、上述したような演出ボタン押下音（音番号31）が連続して発生するような場合である。

同じ音番号の音声が出力されている場合（ステップS1501でYes）、ホストCPU151は、ステップS1502において、その音声チャンネル（モノラル時）あるいはチャンネル対（ステレオ時）を、指定された音番号の音声の出力先として選択する。

ホストCPU151は、現在出力されている音声（第1の音声情報に基づく音声）と同一の音声（第1の音声情報に基づく音声）、または類似の音声（第2の音声情報に基づく音声）を出力させる場合には、第1の音声情報に基づく音声を出力している音声チャンネルを用いて出力させる（新たな第1の音声の情報、第2の音声情報を、現在第1の音声情報に基づく音声を出力している音声チャンネルに設定する。）

【0486】

同じ音番号の音声が出力されていない場合（ステップS1501でNo）、ホストCPU151は、ステップS1503において、指定された音番号の音声がステレオ音声であるかモノラル音声であるかを判定する。

ステレオ音声であった場合（ステップS1503でYes）、ホストCPU151は、ステップS1504において、空き音声チャンネル対があるか否かを判断する。

空き音声チャンネル対があると判断した場合（ステップS1504でYes）、ホストCPU151は、ステップS1505において、空き音声チャンネル対の中から選択した何れかの音声チャンネル対を、指定された音番号のステレオ音声の出力先として設定する。

ホストCPU151は、複数の音声チャンネルのうち、音声を出力していない音声チャンネルを用いて音声を出力させる（複数の音声チャンネルのうち、音声を出力していない音声チャンネルに対し、新たな音声を設定する。）

【0487】

ステップS1504において空き音声チャンネル対がない（設定可能な音声（可変）チャンネル対のうち、全ての音声チャンネル対に音声が設定されている）、と判定した場合（ステップS1504でNo）、ホストCPU151は、ステップS1506において、特定の音声チャンネル、例えば、残り再生時間の短い、最も新しい演出音よりも優先順位の低い音声を出力中の音声チャンネル対を出力先として選択（設定）して、最も新しい演出音を（必ず）出力する。

【0488】

このとき、特定の音声チャンネル対（残り再生時間の短い、最も新しい演出音よりも優先順位の低い音声を出力中の音声チャンネル対）の演出音を停止させ、停止させた音声を出力していた（出力制御に用いていた）音声チャンネル対を用いて（出力先として設定して）新たな音声を出力する。

特定の音声チャンネル対ではなく、何れかの音声チャンネル対を用いて（出力先として設定して）新たな音声を出力しても良い。

このとき、何れかの音声チャンネル対の演出音を停止させ、停止させた音声を出力していた（出力制御に用いていた）音声チャンネル対を用いて（出力先として設定して）新たな音声を出力する。

【0489】

10

20

30

40

50

具体的には、(1) 優先順位の低い演出音を再生出力中の音声を停止する。

例えば、図52の音声管理テーブルのように優先順位が「高」、「中」、「低」とある場合、可変チャンネルが全て埋まっている状態で優先順位が「高」の効果音(例えば、予告演出の群予告音61~69や演出ボタン連打音32、33)には、優先順位の低い(低)のリーチ中BGM14等の音声を停止する。(2)単純に優先順位の低い演出音の出力を停止するのではなく、新たに再生しようとする(優先的に再生したい)演出音よりも優先順位の低い演出音が複数ある場合には、優先順位を跨いだこれらの演出音中から、残り再生時間が最も短い演出音、あるいは最も早くから再生されている演出音の出力を停止する。

#### 【0490】

10

なお、優先順位について、図52の音声管理テーブル内で設定された優先度の高低に単純に従うのではなく、ステレオ音声、モノラル音声間で優先順位を設けてもよい。

例えば、モノラル音声よりもステレオ音声を優先する。

この場合、新たなステレオ音声を出力するための空きチャンネル対がなければ、ホストCPU151は、ステップS1506において、モノラル音声で占められたチャンネル対があるか否かを判定する。

そして、それらのモノラル音声を再生中のチャンネル対の中で、残り再生時間が短い音声や優先順位の低い音声を再生中のチャンネル対に(それらのモノラル音声よりも優先度の低いステレオ音声があったとしても)、新たなステレオ音声を入力する。

#### 【0491】

20

逆に、ステレオ音声よりもモノラル音声を優先するとした場合には、ステレオ音声を再生出力中のチャンネル対の中から、残り再生時間の短い、優先順位の低い音声を再生中のチャンネル対を選んで、新たなステレオ音声を入力する。

#### 【0492】

ステップS1503において指定された音声がステレオ音声ではない、と判定した場合(ステップS1503でNo)、ホストCPU151は、ステップS1507において、一方でモノラル音声を再生中の音声チャンネル対があるか否かを判定する。

そのような音声チャンネル対があった場合(ステップS1507でYes)、ホストCPU151は、ステップS1508において、当該の音声チャンネル対の空きチャンネルに、指定された音番号のモノラル音声と音量値を入力する。

30

ホストCPU151は、音声を出力していない音声チャンネルを用いて(出力先として設定して)音声を出力させる。

#### 【0493】

ステップS1507において、一方でモノラル音声を再生中の音声チャンネル対がないと判定した場合(ステップS1507でNo)、ホストCPU151は、ステップS1509において、空き音声チャンネル対があるか否かを判定する。

空き音声チャンネル対があると判定した場合(ステップS1509でYes)、ホストCPU151は、ステップS1510において、当該の空きチャンネル対の一方の空き音声チャンネルに、指定された指定された音番号のモノラル音声と音量値を入力する。

ホストCPU151は、音声を出力していない音声チャンネルを用いて(出力先として設定して)音声を出力させる。

40

#### 【0494】

空き音声チャンネル対がない((設定可能な音声(可変)チャンネルのうち、全ての音声チャンネルで音声が出力されている)と判定した場合(ステップS1509でNo)、ホストCPU151は、ステップS1511において、何れかの音声チャンネル、例えば、残り再生時間の短い、優先順位の低い音声を出力中の音声チャンネルを、指定された音番号のモノラル音声の出力先として選択(設定)する。

#### 【0495】

このとき、特定の音声チャンネル(残り再生時間の短い、最も新しい演出音よりも優先順位の低い音声を出力中の音声チャンネル対)の演出音を停止させ、停止させた音声を出

50

力していた（出力制御に用いていた）音声チャンネルを用いて（出力先として設定して）新たな音声を出力する。

特定の音声チャンネルではなく、何れかの音声チャンネルを用いて（出力先として設定して）新たな音声を出力しても良い。

このとき、何れかの音声チャンネルの演出音を停止させ、停止させた音声を出力していた（出力制御に用いていた）音声チャンネルを用いて（出力先として設定して）新たな音声を出力する。

上記したように、優先順位について、図52の音声管理テーブル内に設定された優先度の高低に単純に従うのではなく、ステレオ音声、モノラル音声間で優先順位を設けてよい。

10

例えば、モノラル音声よりもステレオ音声を優先するとしたとする。

新たなモノラル音声を出力するための空きチャンネル対がない場合、ステップS1511では、モノラル音声を再生中のチャンネルの中で残り再生時間や優先順位の低い音声を再生中のチャンネルに（そのモノラル音声よりも優先度の低いステレオ音声があったとしても）、新たなモノラル音声を入力する。

#### 【0496】

逆に、ステレオ音声よりもモノラル音声を優先するとした場合には、ステレオ音声を再生出力中のチャンネル対の中から、残り再生時間の短い、優先順位の低い音声を再生中のチャンネル対を選んで、そのチャンネル対の一方のチャンネルに新たなモノラル音声を出力する。

20

この場合、そのチャンネル対の一方のチャンネルは空きチャンネルとなる。

#### 【0497】

##### <ソフトボリューム調整処理>

上記したソフトボリューム値の調整は、客待ち時に十字キーを用いて行うことが出来る。

なお、十字キー40を用いたソフトボリューム値の調整は、客待ち時のみならず、特別図柄の変動中にも行うことが出来る。ただし、図柄の確定後（図柄確定コマンドの受信後）には行うことが出来ない。

以下では、画像制御基板におけるソフトボリューム値の調整処理について説明する。

なお、本実施形態の遊技機は、客待ち時に十字キー40（左右キー）を用いて音量調整をする際に、音量上げボタン（右キー）を押下すると音階が上がり、音量下げボタン（左キー）を押下すると音階が下がるような音声が発せられるように構成されている。

30

#### 【0498】

音階を構成する音は、音声管理テーブル（図52）に示すように「1」～「10」までのボリューム値それぞれに対応している。

すなわち、ボリューム値「1」に「ド」の音、ボリューム値「2」に「レ」の音、ボリューム値「3」に「ミ」の音、ボリューム値「4」に「ファ」の音、ボリューム値「5」に「ソ」の音、ボリューム値「6」に「ラ」の音、ボリューム値「7」に「シ」の音、ボリューム値「8」に1オクターブ上の「ド」の音、ボリューム値「9」に1オクターブ上の「レ」の音、ボリューム値「10」が1オクターブ上の「ミ」の音にそれぞれ対応している。

40

#### 【0499】

図58、図59は、本実施形態の遊技機において、客待ち時に十字キーを操作した時に音声出力装置（スピーカー）から発せられる確認音を説明する図である。

例えば、マスター音量（ハードボリューム）が7である場合に、図58（a）に示す客待ち状態となり、十字キー40を用いた音量調整（ソフトボリュームの変更）が可能となったとする。

なお、図58（a）、図59（o）では、便宜的に、画面内に「客待ち」と表示されているが、必ずしも表示されていざとも良い。

また、客待ち時には、図58、図59に示す様に、停止状態の演出図柄35（停止図柄

50

) が表示されており、これは、音量調整時に表示される音量ゲージ 37 に重ねて表示される。

**【0500】**

ここで、図 58 (b) に示すように右キー (音量上げボタン) を押下すると、マスター ボリューム値が「8」となり、音声制御回路 300 は、音量「8」に対応する「ド」の音声を、音量「8」で音声出力装置 34 から発音させる。それとともに、画像表示装置 31 に示す音量ゲージ 37 が「8」を示す状態となる。

**【0501】**

次に、図 58 (c) に示すように、さらに右キーを押下すると、マスター ボリューム値が「9」となり、ホスト CPU151 は、音量「9」に対応する「レ」の音声を音量「9」で音声制御回路 300 により出力 (発音) させる。それとともに、音量ゲージ 37 が 1 つ増えて「9」を示す状態となる。

次に、図 58 (d) に示すように、さらに右キーを押下すると、マスター ボリューム値が「10」となり、ホスト CPU151 は、音量「10」に対応する「ミ」の音声を音量「10」で音声制御回路 300 により出力 (発音) させる。それとともに、音量ゲージ 37 が 1 つ増えて「10」を示す状態となる。

**【0502】**

次に、図 58 (e) に示すように、左キーを押下すると、マスター ボリューム値が「9」となり、ホスト CPU151 は、音量「9」に対応する「レ」の音声を音量「9」で音声制御回路 300 により出力 (発音) させる。それとともに、音量ゲージ 37 は 1 つ減って「9」を示す状態となる。

ここで右キーを押下しても、音量が上限に達しているため変化は起きない。

**【0503】**

図 58 (f) に示すように、さらに左キーを押下すると、マスター ボリューム値が「8」となり、ホスト CPU151 は、音量「8」に対応する「ド」の音声を音量「9」で音声制御回路 300 により出力 (発音) させる。それとともに、音量ゲージ 37 も 1 つ増えて「9」を示す状態となる。

次に、図 58 (g) に示すように、さらに左キーを押下すると、マスター ボリューム値が「7」となり、ホスト CPU151 は、音量「7」に対応する「シ」の音声を音量「7」で音声制御回路 300 により出力 (発音) させる。それとともに、音量ゲージ 37 も 1 つ増えて「7」を示す状態となる。

**【0504】**

次に、図 58 (h) に示すように、左キーを押下すると、マスター ボリューム値が「6」となり、ホスト CPU151 は、音量「6」に対応する「ラ」の音声を音量「9」で音声制御回路 300 により出力 (発音) させる。それとともに、音量ゲージ 37 は 1 つ減って「9」を示す状態となる。

**【0505】**

次に、図 59 (i) に示すように、左キーを押下すると、マスター ボリューム値が「5」となり、音声制御回路 300 は、音量「5」に対応する「ソ」の音声を音量「5」で音声制御回路 300 により出力 (発音) させる。それとともに、音量ゲージ 37 は 1 つ減って「5」を示す状態となる。

次に、図 59 (j) に示すように、左キーを押下すると、マスター ボリューム値が「4」となり、ホスト CPU151 は、音量「4」に対応する「ファ」の音声を音量「4」で音声制御回路 300 により出力 (発音) させる。それとともに、音量ゲージ 37 は 1 つ減って「4」を示す状態となる。

**【0506】**

次に、図 59 (k) に示すように、左キーを押下すると、マスター ボリューム値が「3」となり、ホスト CPU151 は、音量「3」に対応する「ミ」の音声を音量「3」で音声制御回路 300 により出力 (発音) させる。それとともに、音量ゲージ 37 は 1 つ減って「3」を示す状態となる。

10

20

30

40

50

次に、図 5 9 ( 1 ) に示すように、左キーを押下すると、マスター音量値が「 2 」となり、ホスト C P U 1 5 1 は、音量「 2 」に対応する「 レ 」の音声を音量「 2 」で音声制御回路 3 0 0 により出力(発音)させる。それとともに、音量ゲージ 3 7 は 1 つ減つて「 2 」を示す状態となる。

#### 【 0 5 0 7 】

次に、図 5 9 ( m ) に示すように、左キーを押下すると、マスター音量値が「 2 」となり、ホスト C P U 1 5 1 は、音量「 1 」に対応する「 ド 」の音声を音量「 1 」で音声制御回路 3 0 0 により出力(発音)させる。それとともに、音量ゲージ 3 7 は 1 つ減つて「 1 」を示す状態となる。

#### 【 0 5 0 8 】

次に、図 5 9 ( n ) に示すように、右キーを押下すると、マスター音量値が「 2 」となり、ホスト C P U 1 5 1 は、音量「 2 」に対応する「 レ 」の音声を音量「 2 」で音声制御回路 3 0 0 により出力(発音)させる。それとともに、音量ゲージ 3 7 は 1 つ減つて「 2 」を示す状態となる。

この状態で、演出ボタン 8 を操作すると、図 5 9 ( o ) に示す様に、音量ゲージ 3 7 は非表示となる。

すなわち、本実施形態の遊技機では、十字キー 4 0 ( 左右キー ) の操作によってマスター音量値が変更(確定)され、演出ボタン 8 の操作によって音量ゲージ 3 7 の表示が消去される。

十字キーによるソフトボリューム操作時に、音階を上げず、確認音の音量を上げるの 20 でも良い。その場合、当然確認音は一つのみ用意すれば良い。

また、演出ボタン 8 を操作することなく、所定時間が経過すると音量ゲージ 3 7 は非表示となる。

#### 【 0 5 0 9 】

なお、客待ちコマンド受信後、例えば 1 2 0 秒遊技機の操作がなされない場合、マスター音量値はディップスイッチ(音量切替 S W 2 8 0 )によって設定された初期音量値(ハードボリューム)にリセットされるものとする。

#### 【 0 5 1 0 】

また図 5 8 の例では、客待ち時における十字キー 4 0 を用いた音量調整について説明しているが、上記のように、十字キー 4 0 を用いた音量(ソフトボリューム)の調整は、図柄の変動中(図柄の確定時を除く)にも可能である(図 6 0 )。

#### 【 0 5 1 1 】

図 6 0 は、本実施形態の遊技機において、変動時に十字キーを操作した時に音声出力装置(スピーカー)から発せられる確認音を説明する図である。

演出図柄 3 5 の変動中に十字キー 4 0 の操作が行われると、音量ゲージ 3 7 は演出図柄 3 5 に重ねて表示される。

ただし、下記に説明するように、演出図柄 3 5 の確定表示の際には、十字キー 4 0 の操作中であっても、音量ゲージ 3 7 は非表示となる。

ただし、確定表示前で、未だ演出図柄 3 5 が仮停止状態にあれば、音量ゲージ 3 7 は表示され、音量調整も可能である。

#### 【 0 5 1 2 】

変動が停止し確定表示された演出図柄 3 5 は、遊技者に対して遊技結果(当たり又はハズレか、当たりの場合確変図柄が通常図柄か)を通知するための重要な情報である。

従って、演出図柄 3 5 を確定表示する際には、演出図柄 3 5 に重ねて表示される音量ゲージ 3 7 を非表示にし、遊技者が演出図柄 3 5 を確実に視認出来るようにする。

#### 【 0 5 1 3 】

例えば、図 6 0 ( a ) にて演出図柄 3 5 は停止状態にあり、その時のマスター音量値(ハードボリューム)が 8 であったとする。

この時点では、十字キー 4 0 を用いた音量調整(ソフトボリュームの変更)は不可能である。

10

20

30

40

50

図 6 0 ( b )において演出図柄 3 5 の変動表示が開始された後所定期間 ( 15 フレーム )が経過すると、十字キー 4 0 を用いた音量調整が可能となる。

図 6 0 ( c )に示す様に右キー ( 音量上げボタン ) を押下すると、マスター音量値が一つ増加して「 9 」となり、「 9 」を示す音量ゲージ 3 7 が表示される。

それとともに、ホスト CPU 151 は、音量「 9 」に対応する「 レ 」の音声を音量「 9 」で音声制御回路 300 により出力 ( 発音 ) させる。

次に、図 6 0 ( d )に示すように、演出図柄 3 5 は未だ変動中であり、さらに右キーを押下すると、マスター音量値が「 10 」となる。

ホスト CPU 151 は、音量「 10 」に対応する「 ミ 」の音声を音量「 10 」で音声制御回路 300 により出力 ( 発音 ) させる。それとともに、音量ゲージ 3 7 が 1 つ増えて「 10 」を示す状態となる。 10

#### 【 0514 】

次に、図 6 0 ( e )に示すように、演出図柄 3 5 のうち左右図柄がリーチ態様で停止表示 ( 仮停止 ) された後も、中図柄が未だ変動中であるので、十字キー 4 0 を用いた音量調整は未だ可能である。

従って、例えば左キーを押下すると、マスター音量値が「 9 」となり、ホスト CPU 151 は、音量「 9 」に対応する「 レ 」の音声を音量「 9 」で音声制御回路 300 により出力 ( 発音 ) させる。それとともに、音量ゲージ 3 7 は 1 つ減って「 9 」を示す状態となる。

ここで右キーを押下しても、音量が上限に達しているため変化は起きない。 20

#### 【 0515 】

図 6 0 ( f )に示すように、さらに左キーを押下すると、マスター音量値が「 8 」となり、ホスト CPU 151 は、音量「 8 」に対応する「 ド 」の音声を音量「 9 」で音声制御回路 300 により出力 ( 発音 ) させる。それとともに、音量ゲージ 3 7 も 1 つ増えて「 9 」を示す状態となる。

次に、図 6 0 ( g )に示すように、さらに左キーを押下すると、マスター音量値が「 7 」となり、ホスト CPU 151 は、音量「 7 」に対応する「 シ 」の音声を音量「 7 」で音声制御回路 300 により出力 ( 発音 ) させる。それとともに、音量ゲージ 3 7 も 1 つ増えて「 7 」を示す状態となる。 30

#### 【 0516 】

図 6 0 ( h )に示すように、中図柄 3 5 b が仮停止し、演出図柄 3 5 が仮停止状態となつても、十字キー 4 0 を用いた音量調整は未だ可能である。

従って、例えば左キーを押下すると、マスター音量値が「 6 」となり、ホスト CPU 151 は、音量「 6 」に対応する「 ラ 」の音声を音量「 6 」で音声制御回路 300 により出力 ( 発音 ) させる。それとともに、音量ゲージ 3 7 も 1 つ増えて「 6 」を示す状態となる。

さらに、図 6 0 ( i )に示す様に ( 図柄確定コマンドの受信によって ) 演出図柄 3 5 が確定停止すると、音量ゲージ 3 7 は非表示とし、次の客待ち移行時、あるいは変動開始時まで十字キー 4 0 を用いた音量調整は不可能とする。

ただし、演出図柄の変動停止前に、演出ボタン 8 を操作 ( 押下 ) した場合には音量ゲージの表示が消去される。 40

#### 【 0517 】

図 6 1 は、図 5 8 、図 5 9 、図 6 0 で説明した画像制御基板によるソフトボリューム調整処理 ( 左右キーを用いた ) を説明するフローチャートである。

本実施形態の遊技機では、遊技者は、遊技機の音量を遊技機が客待ち状態である場合にのみ調整可能であるため、ホスト CPU 151 は、ステップ S 1600 において現在の遊技機の状態が客待ち状態であるか否かを判断する。

#### 【 0518 】

ホスト CPU 151 は、遊技機が客待ち状態であることは、演出図柄を変動表示しておらず、また大当たり演出用の画像を表示していないことから判断出来る。 50

遊技機の状態が客待ち状態でない(図柄の変動中や大当たり中)と判断した場合(ステップS1600でNo)、ホストCPU151は、ステップS1601において現在図柄の変動中であるか否かを判定する。

図柄の変動中ではないと判定した場合は(ステップS1601でNo)、ホストCPU151は、そのまま何も行わずにソフトボリューム調整処理を終了する。

#### 【0519】

遊技機の状態が客待ち状態であると判断した場合(ステップS1600でYes)、あるいは図柄の変動中であると判断した場合(ステップS1601でYes)、ホストCPU151は、ステップS1602において、右キー又は左キーが操作されたか否かを判断する。

これは、演出制御基板120から右キー、左キーの入力信号が送信されてくるか否かを判断することによって判断される。

十字キー40のうち左キー、右キーの検出スイッチが画像制御基板150に接続されていれば、画像制御基板150が独自に左右キーの操作を検出可能である。

#### 【0520】

右キー、左キーが何れも操作されていないと判断した場合(ステップS1602でNo)、ホストCPU151は何も行わずにソフトボリューム調整処理を終了する。

左右キーが操作されたと判断した場合(ステップS1602でYes)、ホストCPU151は、ステップS1603において、現在の音量切替SW280の設定が「エコ」であるか否か判断する。

「エコ」であれば(ステップS1603でYes)、マスターボリューム値の調整自体を許可しないため、何もせずにソフトボリューム調整処理を終了する。

「エコ」でなければ(ステップS1603でNo)、ホストCPU151は、右キーと左キーのどちらが操作されたか(どのキーの入力信号が演出制御基板120から送信されてきたか)を判断する。

右キーが操作されたと判断された場合(ステップS1604でYes)、ホストCPU151は、ステップS1605において現在のマスターボリューム値が上限値「10」である否かを判断する。

#### 【0521】

現在のボリューム値が最大値でないと判断した場合(ステップS1605でNo)、ホストCPU151は、ステップS1606において、マスターボリューム値を1ポイントアップし、ステップS1607において、アップ後のマスターボリューム値に対応する確認音を、その音量で発音する出力コマンドを音声制御回路300に送信し、マスターボリューム調整処理を終了する。

この場合、VDP200を制御して、調整後のマスターボリューム値に合わせた音量バーを画像表示装置31に表示するようにしても良い。

現在のボリューム値が最大値であれば(ステップS1605でYes)、それ以上のボリュームアップは不可能としてソフトボリューム調整処理を終了する。

#### 【0522】

ステップS1604において、右キーが操作されていないと判断した場合(ステップS1604でNo)は、左キーが操作されていると判断される。

この場合、ステップS1608において、ホストCPU151は、現在のボリューム値が下限値、即ち最小ボリューム値「1」であるか否かを判断する。

#### 【0523】

現在のボリューム値がハードボリュームの下限値(最小ボリューム値「1」)である場合は(ステップS1608でYes)、それ以上のボリュームダウンは不可能としてソフトボリューム調整処理を終了する。

それに対し、現在のボリューム値が、調整可能なボリューム値の下限値でない場合(ステップS1608でNo)、ホストCPU151は、ステップS1609においてマスターボリューム値を1ポイントダウンし、ステップS1610において、アップ後のマスター

10

20

30

40

50

一ボリューム値に対応する確認音を、その音量で発音する出力コマンドを音声制御回路300に送信し、ソフトボリューム調整処理を終了する。

【0524】

[音声制御回路] <音声制御回路による音声出力処理>

次に、ホストCPU151による制御に基づいた、音声制御回路300による音声出力処理について説明する。

【0525】

前述の通り、音声制御回路300は、エラー音（システム音）の出力に用いる固定チャンネルと、演出音の出力に用いる可変チャンネルと、を備えている。

すなわち、音声情報のうち、特定の音声情報に基づく音声（システム音／演出音）は、複数の音声チャンネルのうちの特定の音声チャンネル（固定チャンネル／可変チャンネル）を用いて出力される。

音声制御部301は、ホストCPU151から入力された命令が「演出音出力コマンド」であれば、「演出音出力コマンド」で指定された演出音データを指定された可変チャンネルに入力する。

そして、音声制御部301は、指定された音声チャンネルにおけるデコード部310及びチャンネル音量制御部311に対して、それぞれデコード部用制御コマンド及び音量制御コマンドを与える。

入力された命令が、「エラー音出力コマンド」であれば、そこで指定された音声チャンネルに、エラー内容に従ったエラー音データを入力させるように制御する。

【0526】

デコード部用制御コマンドを受け取ったデコード部310は、そのコマンドに応じた処理、例えば、再生開始処理や、再生一時停止処理、再生終了処理を行う。

再生開始処理の場合には、デコード部用制御コマンドに含まれる音番号に対応した音声データを音源ROM400から読み出して伸長処理を行う。

伸長処理された音声データは、チャンネル音量制御部311に送られる。音源ROM400に格納された音声データが圧縮されていない場合には、伸長処理は行われない。

【0527】

音量制御コマンドを受け取ったチャンネル音量制御部311は、そのコマンドに応じた処理を行う。

例えば、再生開始の場合には、指定された音量（%）で出力するように制御し、更に、フェードインタイムが規定されている場合には、その時間でその指定された音量に達するように制御する。

また、再生停止の場合には音量を0とし、更に、フェードアウトタイムが規定されている場合には、その時間で音量0に達するように制御する。

【0528】

例えば、ホストCPU151から音声制御部301に入力された演出音出力コマンドが、「音番号11のBGM（ステレオ）を、最終音量90%、フェードタイム0.1秒で再生開始」という内容だった場合について説明する。

【0529】

音声制御部301は、演出音出力コマンドを参照して（全音声チャンネルステータス情報が示す現ステータスを参照し）、演出音出力コマンドで指定されている現在使用されていない（待機中の）音声チャンネルch6、7において、指定された音声（音番号11）の再生を始めるように、各音声チャンネルch6、7のデコード部310-6、310-7及びチャンネル音量制御部311-6、311-7にコマンドを与える。

【0530】

このデコード部用制御コマンドを受け取ったデコード部310-6、310-7は、音源ROM400から音番号11の音声データを読み出して、伸長しつつ、後段の音声チャンネル音量制御部311-6、311-7に送る。

また、音声制御部301は、チャンネル音量制御部310に対して、フェードインタイ

10

20

30

40

50

マ 0 . 1 秒で、最終的に音量 9 0 % となるような音量指示を含む音量制御コマンドを送る。

当該音量制御コマンドを受け取ったチャンネル音量制御部 3 1 1 は、デコード部 3 1 1 - 6、3 1 1 - 7 から入力された音声データについて、0 . 1 秒かけて 9 0 % の音量になるような音声信号として、ミキサー 3 2 0 に出力する。

#### 【 0 5 3 1 】

ホスト C P U 1 5 1 から「演出音停止コマンド」を受け取った場合、音声制御部 3 0 1 は、全音声チャンネルのステータス情報を参照してその音番号の音声を出力していしている音声チャンネルを特定する。

そして、その音声チャンネル再生中の音声を停止させるべく、デコード部 3 1 0 に対して、再生停止指示を含むデコード部用制御コマンドを送る。 10

そのようなデコード部用制御コマンドを受け取った音声チャンネルのデコード部 3 1 0 は、圧縮データの伸長処理を中止して、音声データのチャンネル音量制御部 3 1 1 への供給を停止する。

ホスト C P U 1 5 1 が output する「演出音停止コマンド」に、停止する音番号を出力中の音声チャンネルが特定されていても良い。

#### 【 0 5 3 2 】

図 6 2 は、本実施形態に係る音声制御回路による音声出力処理について詳細に説明するフロー チャートである。

上記したように、音声制御回路 3 0 0 における音声出力処理は、音声制御回路 3 0 0 が備える音声制御部 3 0 1 によって制御される。 20

音声制御回路による音声出力処理について、フロー チャートのかたちで説明をするが、実際には、ハードウェアロジックにて実現されるものである。

#### 【 0 5 3 3 】

音声制御部 3 0 1 は、ステップ S 2 0 0 1 において、ホスト C P U 1 5 1 からエラー音出力コマンドを受信したか否かを判定する。

エラー音出力コマンドには、出力すべきエラー音の音番号と、出力すべき音声チャンネル、音量値（最大）が指定されている。

エラー音出力コマンドを受信したと判定した場合（ステップ S 2 0 0 1 で Y e s ）、音声制御部 3 0 1 は、ステップ S 2 0 0 2 において、エラー音出力コマンドで指定された音番号のシステム音データを音源 R O M 4 0 0 から読み出し、ステップ S 2 0 0 3 において、読み出したシステム音データと音量値（最大）を、エラー音出力コマンドで指定された音声チャンネルに入力する。 30

具体的には、システム音データを音声チャンネルのデコード部 3 1 0 に、音量値を音声チャンネル音量制御部 3 1 1 に入力する。

なお、皿満タン報知など、優先順位の低いエラー音については、最大音量値ではなく、現在のマスター ボリューム値に応じた音量値を音声チャンネルに入力しても良い。

#### 【 0 5 3 4 】

エラー音出力コマンドを受信していないと判定した場合（ステップ S 2 0 0 1 で N o ）、音声制御部 3 0 1 は、ステップ S 2 0 0 4 において、演出音出力コマンドを受信したか否かを判定する。 40

演出音出力コマンドは、出力すべき演出音の音番号、音量、音声チャンネル、フェード（フェードイン、フェードアウト）の有無を含む。

#### 【 0 5 3 5 】

演出音出力コマンドを受信したと判定した場合（ステップ S 2 0 0 4 で Y e s ）、音声制御部 3 0 1 は、ステップ S 2 0 0 5 において、指定された音番号の演出音データを音源 R O M 4 0 0 から読み出す。

#### 【 0 5 3 6 】

次に、ステップ S 2 0 0 6 において、音声制御部 3 0 1 は、読み出した演出音データ、音量値を、演出音出力コマンドで指定されている音声チャンネルに入力する。 50

具体的には、演出音出力コマンドで指定されている演出音データを音声チャンネルのデコード310部に、演出音出力コマンドで指定されている音量値をチャンネル音量制御部311に入力する。

上記のように、演出音出力コマンドで指定されている音量値は、図54のステップS1304で確認されたマスターボリューム値に基づく値である。

#### 【0537】

ステップS2004において、演出音出力コマンドを受信していないと判定した場合（ステップS2004でNo）、音声制御部301は、ステップS2007において、エラー音の停止コマンドを受信したか否かを判定する。

エラー音停止コマンドには、停止すべきエラー音の音番号、音声チャンネルが含まれている。

エラー音停止コマンドを受信したと判定した場合（ステップS2007でYes）、音声制御部301は、ステップS2008において、指定されたチャンネルで出力中のエラー音を停止する。

#### 【0538】

ステップS2007においてエラー音停止コマンドを受信していないと判定した場合（ステップS2007でNo）、音声制御部301は、ステップS2009において、演出音停止コマンドを受信したか否かを判定する。

演出音停止コマンドには、停止すべき音番号が含まれている。

演出音停止コマンドを受信したと判定した場合（ステップS2009でYes）、ステップS2010において、指定された音番号の音声を再生している音声チャンネルを制御して、演出音の出力を停止する。

#### 【0539】

音声制御部301は、ステップS2009において演出音停止コマンドを受信していないと判定した場合、ステップS2011において、（図55のステップS1403、ステップS1405で出力された）ボリューム値再設定コマンドを受信したか否かを判定する。図55で説明したように、ボリューム値再設定コマンドを受信したということは、マスターボリューム値に変更があったか、現在出力中の演出音に事後的なボリューム調整やFI、FOの必要があるということである。

ボリューム値再設定コマンドを受信したと判定した場合（ステップS2011でYes）、音声制御部301は、ステップS2012において、ボリューム値再設定コマンドで指定された音声チャンネルにボリューム値再設定コマンドで指定される新たなボリューム値を入力して、音量を変化させる。

#### 【0540】

ボリューム値再設定コマンドを受信していないと判定した場合（ステップS2011でNo）、音声制御部301は、ステップS2013において、演出音一時停止コマンドを受信したか否かを判定する。

演出音一時停止コマンドには再生を一時停止すべき演出音の音番号が含まれている。

演出音一時停止コマンドを受信したと判定した場合（ステップS2013でYes）、音声制御部301は、ステップS2014において、指定された音番号を再生している音声チャンネルを制御して演出音の出力を一時停止させる。

「演出音一時停止コマンド」において、一時停止すべき演出音を出力している音声チャンネルが特定されていても良い。

#### 【0541】

上記に示した音声制御回路による音声制御をふまえ、以下では本実施形態の遊技機における演出中の音声処理について説明する。

基本的な流れとしては、始動口に遊技球が入賞したときに、入賞音1（音番号91）を音声制御回路300によって出力させるとともに、変動演出図柄変動開始音（音番号51）、変動演出パターンに応じたBGM（非リーチ中）を出力させる。

#### 【0542】

10

20

30

40

50

ハズレの場合は、3つの演出図柄35に応じた演出図柄変動停止音（音番号52）を出力させ、変動時間の停止とともに、BGM（非リーチ中）を終了する。

大当たりとなる場合、あるいはリーチハズレの場合には、3つの演出図柄35のうち左、右の演出図柄の停止音（音番号52）を出力させ、リーチ演出開始のタイミングでリーチ中BGM（音番号12、14）を出力させる。

#### 【0543】

大当たり演出時には、大当たり用のBGM（音番号21～23）を出力しつつ、大入賞口への入賞毎に入賞音（91～97）を出力させる。<当落分岐演出中のサウンド再生>本実施形態の当落分岐演出中に行う演出音の出力態様を説明する。

この出力態様は、リーチ演出中における遊技者の演出ボタン操作に応じた当落分岐演出において行われるものである。 10

当落分岐演出では、遊技者が演出ボタンを操作することで、大当たり判定結果に応じて大当たり又はハズレを示唆する演出が行われる。

#### 【0544】

まず、当落分岐演出について簡単に説明する。

図63は、本実施形態に係る遊技機で行われる当落分岐演出を説明する図（その1）である。

ここでは、例えば、当該変動が図36、図37の変動演出パターン決定テーブルに示すリーチB（リーチB1あるいはB2）を伴う大当たりに当選していた場合を例に説明する。 20

リーチA（リーチA1、A2）では、当落分岐演出が行われないものとする。

画像表示装置31において停止態様（a）にあった演出図柄35が、特別図柄の変動開始とともに変動表示（b）される。

所定時間が経過後、演出図柄35は、左右図柄が揃った状態で停止し且つ中図柄が変動を継続するリーチ状態（c）となる。

その後リーチ演出（d）が行われ、演出ボタン8を用いた当落分岐演出が行われる。

#### 【0545】

当落分岐演出では、演出ボタン8を操作する旨遊技者に指示する演出ボタン画像、時間インジケータ38が表示され、時間の経過とともに（（e）（f））、時間インジケータ38が減っていく。 30

時間切れとなる前に演出ボタン8を遊技者が操作すると、大当たり判定結果を示唆するカットイン画像などが表示され（g）、最終的に、大当たり態様あるいはハズレ態様で演出図柄35が停止表示される（h）。

#### 【0546】

カットイン画像は、大当たり判定結果が「大当たり」の場合に、高期待度の派手なものが表示されやすく、逆に、大当たり判定結果が「ハズレ」の場合には、低期待度のものが表示されやすい。

この説明では、大当たりに当選していた場合について説明しているため、高期待度のカットイン画像が表示されやすくなっている。

図64は、本実施形態に係る遊技機で行われる当落分岐演出を説明する図（その2）である。 40

図63との相違点のみを説明すると、図64（e）において、当落分岐演出が始まると、時間インジケータ38が減るとともに、遊技者がボタン8を連打するたびにレベルゲージ39が伸びていく。

そして図64（f）においてレベルゲージ39がMAXとなると、大当たり判定結果を示唆するカットイン画像などが表示され（g）、最終的に、大当たり態様あるいはハズレ態様で演出図柄35が停止表示される（h）。

#### 【0547】

図63、図64に示すような当落分岐演出を伴うリーチ演出において、本実施形態の遊技機では、当落分岐演出中（e、f）に特定の演出音（例えばBGM）を流さないように 50

している。

ボタン演出（当落分岐演出）は、遊技者にとって大きな関心事項である変動結果の帰結を、ボタン操作に続くカットイン画像などで示唆するものであるが、その間のBGMを無音とすることで、遊技者に緊張感を与え、遊技の興奮を高めることができる。

#### 【0548】

図65は、本実施形態の当落分岐演出における音声出力態様を示すタイミング図（その1）である。

括弧内の番号は、演出音の音番号を示している。

タイミングt1における変動開始とともに、ホストCPU151は、音声制御回路300を制御して非リーチ中BGM（13）の出力を開始し、それに、BGM（13）とは異なる音声チャンネルを用いて演出図柄35の変動音や停止音（52）等を重ねて再生出力する。

リーチ演出を開始するタイミングt2となると、ホストCPU151は、音声制御回路300を制御して（演出音停止コマンド）、非リーチ中BGM（13）を停止し、同じ音声チャンネル、あるいは他の音声チャンネルを用いてリーチ中BGM（14）を再生出力する。

所定期間経過後、ボタン演出（当落分岐演出）を行うタイミングt3となると、ホストCPU151は、音声制御回路300を制御して（演出音一時停止コマンド）、リーチ中BGM（14）を一時停止させる。

#### 【0549】

なお、音声データの途中から再生することは難しいため、後にリーチ中BGMを再開するために、リーチ中BGM（14）を出力していた音声チャンネルは、当落分岐演出中はリーチ中BGM（14）に占有されたままとなる。

その後、演出ボタン8の操作有効期間（タイミングt3からタイミングt5）内のタイミングt4で、遊技者によって演出ボタン8が操作されると、ホストCPU151は、他の音声チャンネルを制御して（演出音出力コマンド）、ボタン押下音（31）を再生出力するとともに、停止していたBGMの出力を同音声チャンネルで再開するように音声制御回路300を制御する（演出音出力コマンド）。

演出ボタン8の操作が、一時停止したBGMの復帰条件となっている。

演出ボタン8の操作によって復帰条件の満足されるまで、リーチ中BGMが停止される、と考えても良い。

遊技の進行に伴って特定の音声（リーチ中BGM）が输出されている場合に、所定の復帰条件（ボタン操作）が成立するまで、リーチ中BGMの出力を停止する。

なお、当落分岐演出中に、リーチ中BGM（14）を一時停止させるのではなくミュートさせ（ボリューム値再設定コマンド）、ボタン押下時に、再びボリューム値を戻して（ボリューム値再設定コマンド）、途中からリーチ中BGM（14）が再開するようにしても良い。この場合、演出ボタン8を操作するまでのBGMを遊技者は聞けないことになるが、一時停止する場合とは異なる演出効果を得られる。

#### 【0550】

なお、大当たり判定結果が大当たり又はハズレに係わらず、同じリーチ中BGM（14）を使用するが、演出ボタン8の押下後に、大当たりの場合には当たり用のリーチ中BGM、ハズレの場合には、ハズレ用のリーチ中BGM（何れも、図52のテーブルには不図示）を再生出力するようにしてもよい。

操作有効期間内に演出ボタン8が操作されなかった場合には、ホストCPU151は、タイミングt5からリーチ中BGM（14）の再生出力を再開するように、音声制御回路300を制御する（演出音出力コマンド）。

#### 【0551】

なお、本実施形態の遊技機にあっては、1回の遊技終了（図柄確定時間の経過）とともに、BGMを停止し（演出音停止コマンド）、保留や次入賞に基づく次遊技（次変動）の開始に伴って再びBGMが開始される（演出音出力コマンド）。

10

20

30

40

50

すなわち、図柄の確定から次変動開始までの、変動間の期間には、背景音（BGM）が停止される。

この場合、次変動の開始が、（図柄確定によって）停止したBGMの復帰条件となっている。

#### 【0552】

図66は、本実施形態の当落分岐演出における音声出力態様を示すタイミング図（その2）である。

図65に示した場合の変形例として、タイミングt11で変動演出が開始され、タイミングt12でリーチ演出が開始された後、タイミングt13で開始された当落分岐演出中において、リーチ中BGMを一時停止するのみならず、図66に示すように、リーチ中BGM（14）を再生していた音声チャネルとは異なる音声チャンネルを用いて、ディレイサウンド（41）を出力させる（演出音出力コマンド）。

#### 【0553】

そして、遊技者が演出ボタン8を操作したタイミング（t14）を契機に、ボタン押下音（31）を再生出力するとともに、ディレイサウンドを出力していた音声チャンネルを制御してディレイサウンド（41）を終了する。

それと同時に、リーチ中BGM（14）を停止させている音声チャンネルを制御して（演出音出力コマンド）、リーチ中BGM（14）の再生を再開する。

このようにすることで、遊技者は、より緊張感をもって演出ボタン8を操作することが出来る。

#### 【0554】

なお、演出ボタン8の操作有効期間の終了タイミングであるタイミングt15までに演出ボタン8が操作されなかった場合は、ホストCPU151は、タイミングt15までディレイサウンド（41）を再生するとともに、タイミングt15からリーチ中BGM（14）の再生を再開するように音声制御回路300を制御する。

遊技の進行に伴って特定の音声（BGM）が出力されている場合に、これを停止する条件が成立（当落分岐演出の開始）すると、BGMの出力を停止する一方、（演出音停止コマンド）、BGMに特定の効果を施した音声を出力させる（演出音出力コマンド）。

#### 【0555】

図67は、本実施形態の当落分岐演出における音声出力態様を示すタイミング図（その3）である。

図65に示した場合の変形例として、タイミングt21で変動演出が開始され、タイミングt22でリーチ演出が開始された後、タイミングt23で開始された当落分岐演出中において、リーチ中BGMを一時停止するのみならず、図67に示すように、リーチ中BGMを再生していた音声チャネルを用いてディレイサウンドを出力させる。

すなわち、リーチ中BGMとして、ディレイサウンドを予め組み込んだリーチ中BGM（16）を用いる。

詳しくは、ディレイサウンドを予め組み込んだリーチ中BGM（16）とは、ボタン演出開始のタイミングで音声にディレイがかかるように尺調整されたBGMデータである。

また、リーチ中BGM（14）に対して、ボタン演出開始のタイミングからサウンド処理によってディレイをかけるようにしても良い。

#### 【0556】

そして、遊技者が演出ボタン8を操作したタイミング（t24）を契機にボタン押下音（31）を再生出力するとともに、ディレイサウンドを出力していた音声チャンネルを制御して（演出音停止コマンド）、ディレイ付きリーチ中BGM（16）を終了する。

それと同時に、リーチ中BGM（14）を停止させている音声チャンネルを制御して（演出音出力コマンド）、リーチ中BGM（14）の再生を再開する。

#### 【0557】

なお、演出ボタン8の操作有効期間の終了タイミングであるタイミングt25までに演出ボタン8が操作されなかった場合は、ホストCPU151は、タイミングt25までリ

10

20

40

50

ーチ中BGM(16)を再生するとともに、タイミングt25からリーチ中BGM(14)の再生を再開するように音声制御回路300を制御する。

遊技の進行に伴って特定の音声(BGM)が出力されている場合に、所定タイミングになると、BGMに特定の効果を施した音声を出力させる。

【0558】

図68は、本実施形態の当落分岐演出における音声出力態様を示すタイミング図(その4)である。

図65に示した場合の変形例として、タイミングt31で変動演出が開始され、タイミングt32でリーチ演出が開始された後、タイミングt33で開始された当落分岐演出中において、演出ボタン8を操作したときにリーチ中BGMにおける特定の部分(例えば、最も盛り上がるサビ部分など)が再生されるように、リーチ演出の開始から当落分岐演出の開始までは、サビ部分以外の部分を再生し、当落演出の開始から、ボタン操作のタイミングまでは無音とする。

【0559】

すなわち、リーチ演出の開始から、リーチ中BGM非サビ(18)の再生を開始する(演出音出力コマンド)。

リーチ中BGM非サビ(18)とは、楽曲の特定パート(例えば、サビ)を削除した音声データである。

例えば、イントロ Aメロ Bメロ サビからなる楽曲の場合サビの部分を少なくとも削除する。

ただし、不自然な演奏とならないように、リーチ演出の開始から、ボタン演出(当落演出)までの時間に合わせて、例えばBメロのみにするなど適切な再生時間となるように調整しておく必要がある。

そして、リーチ中BGM非サビ(18)を再生出力中に、当落分岐演出を開始するタイミングt33となると、リーチ中BGM非サビ(18)を再生していた音声チャンネルを制御して(演出音停止コマンド)リーチ中BGM(14)を停止する。

当落分岐演出を開始するタイミングt33となるまで、リーチ中BGM非サビ(18)を繰り返し再生出力してもよい。

本実施形態の音声制御回路では、同じ音声を複数連続して再生するように予約する命令を行うことが出来るのである。

【0560】

そして、(大当たり判定結果が大当たりの場合には)遊技者が演出ボタン8を操作したタイミング(t34)を契機に、サビ部分のみを含むリーチ中BGMサビ(17)の再生出力を開始させる(演出音出力コマンド)。

このようにすることで、分岐演出において、大当たり時には楽曲中最も盛り上がるサビの演奏が開始されるため、遊技者は非常に強い高揚感を感じることが出来る。

大当たり判定結果がハズレの場合には、図52には示されないハズレ時用のBGMを再生してもよい。

リーチ中BGMサビ(17)、リーチ中BGM非サビ(18)を用意せず、リーチ中BGM(14)を再生出力し、当落分岐演出の開始からボタン操作までそれを一時停止するようにしてもよい。

なお、ボタン演出の開始タイミングt33からボタン操作タイミングt34までの期間において、リーチ中BGM非サビ(18)を停止せず、演出ボタン8の操作タイミングで、リーチ中BGMサビ(17)に切り替えるても良い。

なお、演出ボタン8の操作有効期間の終了タイミングであるタイミングt35までに演出ボタン8が操作されなかった場合は、ホストCPU151は、タイミングt35まで無音とし、タイミングt35からサビ部分のみを含むリーチ中BGM(17)の再生を開始するように音声制御回路300を制御する。

上記のように、ホストCPU151(音声制御部301)は、特定条件の成立(演出ボタン8の操作、操作有効期間の終了)に伴い、BGM(遊技の進行に伴って出力される特

10

20

30

40

50

定音声)のうちの特定部分(サビ)から出力させる。

【0561】

<大当たり遊技中の音声制御>

図69は、本実施形態における大当たり遊技中の演出音の出力態様を説明する図である。

(a)は、ラウンド数が多い長当たり、例えば16R大当たりの場合を示しており、(b)は、ラウンド数が少ない短当たり、例えば5R大当たりの場合を示している。

【0562】

(a)の長当たりにおいて、「Aメロ」、「Bメロ」、「サビ」からなる同じ背景音を再生出力するとした場合、16ラウンドという長い大当たり中には、遊技者にとって最も聴きたい部分であると考えられ「サビ」まで通じて再生することが出来る。曲によっては、「サビ」の部分を繰り返しで2度鑑賞可能である場合もある。

【0563】

それに対し、短当たり(5R大当たり)の場合では、(b)から明らかなように「サビ」の部分まで楽曲は再生されず、遊技者は、最も聴きたい部分を聞くことが出来ない。

そこで、本実施形態の遊技機では、(c)に示すように、5R大当たりの場合においては、大当たり用の演出音(所定の音声)のサビの部分(特定部分)のみを繰り返し再生出力するようにする。

【0564】

方法としては、図52の音声管理テーブルに示すように、大当たり用BGMとして、Aメロ用のBGM(音番号21)、Bメロ用のBGM(音番号22)、サビ用のBGM(音番号23)を用意し、短当たり時(5R大当たり)にはサビ用のBGM(音番号23)を連続して音声チャンネルに入力するようとする。

また、長当たり時(16R大当たり)には、音番号21 音番号22 音番号23の順番で演出音データを音声チャンネルに入力するようとする。

【0565】

本実施形態の音声制御回路では、異なる音データを連続的に再生するように、音声制御部301に対して予約する命令を行うことが出来る。

このようにすることで、演出音の再生可能時間が短い短当たり中であっても演出音中最も遊技者に聴かせたい(遊技者が聴きたい)部分を確実に再生出力することが出来る。もちろん、AメロとBメロで一つの音声データとしても構わないし、あるいは大当たり中の背景音全てを含むフルコーラスの音声データとサビ用の音声データとを用意しても良い。

すなわち、16ラウンドの長当たり用に、Aメロ、Bメロ、サビを全て含む1曲のデータを用意し、これを再生しても良い。

上記のように、長当たりであれば、このようなデータでも少なくとも1回は「サビ」まで再生可能なためである。

なお、大当たり遊技は、オープニング(OP)、ラウンド、ラウンド間の図示しないインターバル、エンディング(ED)を含む。

上記の大当たり用BGMは、上記の内、ラウンド中、インターバル中に再生出力される。

エンディング中には、「またね！」などの効果音や、次回遊技に関する報知音(サウンドエフェクト)が出力される。

例えば、今回の大当たり後に確変モードに移行するような場合には、下記に説明するような「確変モード突入！」といったサウンドエフェクトが出力される。

【0566】

<SE再生時の背景音音量制御>

図70は、演出モードが切り替わるときの背景音とサウンドエフェクト(SE)とのタイミングを示す図である。

本実施形態の遊技機では、(例えば小当たり後の)演出モード変更時や、大当たり後の確変モード突入時などに、それを遊技者に報知するためのサウンドエフェクトを再生する

10

20

30

40

50

。

ここで言及するサウンドエフェクトは、例えば「 モード突入！」などといったモード変更（確変モード移行など）を明示するための音声である。

従って、このサウンドエフェクトは、大当たり後に確変モードに移行する場合などでは遊技者にとって重要な音声であり、出来る限り遊技者が聞き取り可能である必要がある。

なお、確変モードへの移行を示すサウンドエフェクトに限らず、遊技状態が遷移する場合や、大当たり信頼度の高いゾーン突入音なども、遊技者に明確に通知すべき音声である。

しかし、サウンドエフェクトは、特別図柄の変動中に再生されている背景音に被って再生されるため、背景音の音量が大きい場合、サウンドエフェクトが遊技者にとって聞きづらくなることがある。

そこで、本実施形態の遊技機では、背景音とサウンドエフェクトが重なる場合には、BGMの音量を下げることで、サウンドエフェクトを強調するようにしている。

#### 【0567】

図71は、背景音とサウンドエフェクトが重なる場合の、BGMの音量制御を示す図（その1）である。

図71から明らかなように、変動開始から一定の音量で再生されていた背景音は、モード移行演出時に音量を下げられ、ほぼ同時にモード突入SEが発生し、モード移行演出後にモード突入SEが終了するとともに背景音の音量が戻される。

これにより、サウンドエフェクトが強調され、遊技者は、演出モードが切り替わったことを、はっきりと認識することが出来る。

#### 【0568】

図72は、背景音とサウンドエフェクトが重なる場合の、BGMの音量制御を示す図（その2）である。

図71のように背景音の音量を急激に（突然に）に変化させると、どうしても音楽に「ブツ切れ間」があり、遊技者に違和感を与えることになってしまう。

そこで、このような違和感を抑えるために、サウンドエフェクトの音量を変化させる場合に、その始まり、終わりのタイミングの前後の数フレームに亘ってフェードイン、あるいはフェードアウトさせることによってブツ切れ感を回避する。

#### 【0569】

図71、図72に示すような音量制御を実現するには、図55のフローチャートにおけるステップS1404、ステップS1405で説明したように、サウンドエフェクトを入れるタイミングで、背景音を出力中のチャンネルの音量を調整するように指示するボリューム値再設定コマンドを音声制御回路300に入力すればよい。

#### 【0570】

なお、確変モードへの移行や大当たり信頼度の高いゾーンへ突入（移行）に際してBGMが変わる場合、変動開始から一定の音量で再生されていたBGM（11）は、モード移行演出時に音量を下げられ、ほぼ同時にモード突入SEが発生し、モード移行演出後にモード突入SEが終了されるとともに、モード移行演出前の音量で、例えばモード移行後のBGM（11'）の出力が開始される。

これにより、サウンドエフェクトが強調され、遊技者は、演出モードが切り替わったことを、はっきりと認識することが出来る。

#### 【0571】

また、演出音（ここでは背景音）のフェードイン、フェードアウトの音量、タイミングについて、演出音出力コマンドにおいて事前に指定しても良いし、あるいは、予め、演出音の音データを、所定のタイミング（SEの前後）でフェードインとフェードアウトが行われる音データとして予め作り込んでいても良い。

#### 【0572】

<予告演出（同種音を同一音声チャンネルに入力する例>

なお、遊技機の演出における演出において、リーチ演出中などに大当たりの可能性（期

10

20

30

40

50

待度)を示唆する予告演出中には多数の音声が同時に発生することが多い。その場合、音声制御回路300の限られた数の音声チャンネルを効率的に使用することが強く求められる。

#### 【0573】

まず、本実施形態の遊技機で実行される予告演出について概説する。

本実施形態の遊技機では、演出制御基板120のサブCPU121は、主制御基板110から送信される変動パターンコマンドに基づいて変動演出パターンを選択するが、その一方で、変動演出パターンとは別に予告演出の実行の有無、さらには実行する予告演出の種類を選択する。

予告演出とは、リーチ中等に大当たりの確定や期待度の高さを遊技者に予告する演出であり、その実行の有無を含む予告演出の選択は、変動演出パターンを選択するための演出用乱数とは異なる乱数値(予告乱数値)を用いて行う。 10

#### 【0574】

図73は、本実施形態において演出制御基板のCPUが予告演出を選択する際に用いる予告演出決定テーブルを示す図である。

図73において、変動演出パターン1は、図36、図37に示すように、ノーマル変動からノーマルリーチA1、C1(当たり)に移行する変動演出パターンである。ノーマル変動とは、後述する擬似連や、ブラックアウト演出その他を伴わない通常変動を伴う演出である。

ノーマルリーチは、左右の演出図柄(装飾図柄)が揃った状態で停止しつつ中央の図柄が変動を継続し、結果、大当たり又はハズレ態様で変動が停止する変動態様である。 20

#### 【0575】

図36、図37の変動演出パターン選択テーブルから変動演出パターン1が選択された場合、取得した予告乱数値が0~100の何れかであれば、リーチ演出中、あるいはリーチ演出開始時に、大当たり確定を意味する「確定演出」を行う。この確定演出は、大当たり抽選において大当たりに当選しているときにのみ選択され得る演出である。

下記に示す変動演出パターン10(ハズレ)の場合には、選択されないようになっている。

特定の全画面カットイン画像を用いて行われることが多く、また、役物の発光やそれに伴う大音量の予告音声を用いて行われることもある。 30

#### 【0576】

また、取得した予告乱数値が101~150の何れかであれば、リーチ演出中やリーチ演出開始時に高期待度の「群予告」を行う。小さなキャラクタの大群が画面内を駆け抜けけるような派手な演出であるが、大当たり確定を意味するものではない。

ただし、変動演出パターン1(当たり)の場合、下記に示す変動演出パターン10(ハズレ)の場合よりも、この群予告が選択される確率が非常に高くなっているため、この演出が表示された時点で、大当たりへの期待度が高いと言える。

#### 【0577】

また、取得した予告乱数値が151~200の何れかであれば、リーチ演出中に高期待度の「キャラ予告」を行う。この場合、単に特定のキャラクタが画面内に表示されるだけの比較的地味な演出であり、大当たり確定を意味するものではない。 40

ただし、変動演出パターン1(当たり)の場合、下記に示す変動演出パターン10(ハズレ)の場合よりも、この「キャラ予告」が選択される確率が高くなっているため、上記群予告ほどではないものの、この演出が表示された時点で大当たりへの期待度が高いと言える。

#### 【0578】

取得した予告乱数値が201~255の何れかであれば、何れの予告演出も行われない。

#### 【0579】

変動演出パターン10は、図36、図37に示すように、ノーマル変動からノーマルリ

50

ーチ A 1、C 1 (ハズレ) に移行する変動演出パターンである。

変動演出パターン 10 が選択された場合、取得した予告乱数値が 0 ~ 20 であれば、リーチ演出中やリーチ演出開始時に高期待度の群予告を行う。

取得した予告乱数値が 21 ~ 50 であれば、リーチ演出中に高期待度のキャラ予告を行う。

取得した乱数値が 51 ~ 255 の何れかであれば、何れの予告演出も行われない。

変動演出パターン 10 は大当たり判定結果がハズレの場合に選択されるので確定演出(全画面カットインなど)は行い得ない。

#### 【0580】

図 73 において、変動演出パターン 3 は、図 36、図 37 に示すように、疑似連続変動(擬似連)からリーチ B 1、D 1 (当たり) に移行する変動演出パターンである。 10

リーチ B 1、D 1 (当たり) は、疑似連変動から引き続くリーチである。

なお、擬似連とは、2つ乃至3つの装飾図柄が仮停止した後に再度変動する擬似変動が1回の変動中に2回行われる演出である。このような擬似変動によって遊技者が感じる大当たり期待度を徐々に高めることができる。

#### 【0581】

変動演出パターン 3 が選択された場合、取得した予告乱数が 0 ~ 100 の何れかであれば、リーチ演出中や、擬似連からリーチ演出への移行時に、大当たり確定を意味する全画面カットインなどの確定演出を行う。

また、取得した予告乱数値が 101 ~ 200 の何れかであれば、リーチ演出中やリーチ演出開始時に高期待度の群予告を行う。小さなキャラクタの大群が画面内を駆け抜けるような派手な演出であるが、大当たり確定を意味するものではない。 20

ただし、変動演出パターン 1 (当たり) の場合、下記に示す変動演出パターン 10 (ハズレ) の場合よりも、この群予告が選択される確率が非常に高くなっているため、この演出が表示された時点での期待度が高いと言える。

また、取得した予告乱数値が 201 ~ 255 の何れかであれば、予告演出を行わない。

#### 【0582】

図 73 において、変動演出パターン 12 は、図 36、図 37 に示すように、疑似連続変動(擬似連)からリーチ B 1、D 1 (ハズレ) に移行する変動演出パターンである。

リーチ B 1、D 1 (ハズレ) は、疑似連変動から引き続くリーチである。 30

図 36、図 37 の変動演出パターン決定テーブルから、変動演出パターン 6 が選択された場合、取得した予告乱数値が 0 ~ 100 の何れかであれば、リーチ演出中に高期待度のキャラ予告を行うが、最終的にはハズレとなる。

#### 【0583】

なお、図 73 では、図 36、図 37 に示すなかで予告演出を行う可能性のある変動演出パターンとして、ノーマルリーチ変動を行うリーチ A 1、C 1 (当たり、ハズレ) 演出、擬似連を行うリーチ B 1、D 1 (当たり、ハズレ) を例示している。

これはあくまで一例であり、ノーマルリーチ変動を行うリーチ A 2 や C 2、擬似連を行うリーチ B 2、D 2 の場合に、予告演出が行われるようにしてよい。

ただし、リーチ演出を伴わない図柄煽り演出(変動演出パターン 5)、チャンス演出(変動演出パターン 6、7、8)、通常変動演出(変動演出パターン 9)、短縮変動演出(変動演出パターン 14、15) の場合には、確定予告演出や群予告、キャラ予告といった予告演出は発生し難いため、図 73 のテーブルからは除外している。 40

#### 【0584】

図 74、図 75 は、本発明の遊技機において、図 36、図 37 に示す変動演出決定テーブル、図 48 に示す予告演出決定テーブルを用いて選択・実行される演出の一例を示す図である。

図 74 は、図 36、図 37 の変動演出パターンテーブルにおいて変動演出パターン 1 が選択され(大当たり判定結果は大当たり)、且つ予告演出として予告演出 No. 1 の確定演出が選択された場合の演出表示の遷移を示している。 50

## 【0585】

特別図柄の変動開始に伴い、画像表示装置31において、停止態様(a)にあった演出図柄35の変動表示(b)が開始される。

その後、例えばリーチ移行時のタイミング(c)で、大当たり確定を示す全画面カットイン(例えば、レインボーボール)が表示される。

その後、演出図柄35がリーチ態様(d)となり、リーチ演出(e)が行われた後で、演出図柄35が大当たり態様(f)で停止し、大当たりとなる。

## 【0586】

図75は、図36、図37の変動演出パターンテーブルにおいて変動演出パターン1(大当たり判定結果は大当たり)、又は変動演出パターン10(大当たり判定結果はハズレ)が選択され、且つ予告演出として予告演出No.2の群予告演出が選択された場合の演出表示の遷移を示している。

10

## 【0587】

特別図柄の変動開始に伴い、画像表示装置31において、停止態様(a)にあった演出図柄35が変動表示(b)を開始する。

その後、例えば演出図柄35がリーチ態様(c)となると、大当たり期待度の高い群予告(d)が発生する。

上記したように、群予告は、大当たりの場合とハズレの場合の双方で選択され得るため、この時点では、確率(期待度)が高いとは言え大当たりが確定したわけではない。

その後、リーチ演出(e)が行われた後で、演出図柄35が大当たり態様(f)又はハズレ態様(g)で停止し、大当たり又はハズレが確定する。

20

## 【0588】

このような変動演出中に行われる大当たり確定又は高期待度の予告演出の内容(種類)によって、遊技者は現在行われている変動演出が大当たりになるかならないかを予想することができ、これが遊技の楽しみの一つとなっている。

## 【0589】

特に、群予告と呼ばれる予告演出において、群を構成するキャラクタ達の声が多数発生する。

キャラクタの声はそれぞれ異なり、音声管理テーブル(図52)においては、予告演出用の音声として音番号52~69として管理されている。

30

画面内を駆け抜ける群予告のキャラクタたちが時間差で声を発する場合、それぞれの予告演出用音声を音声チャンネルに入力した場合、音声制御回路300が備える音声チャンネルは直ぐに枯渇してしまう。

## 【0590】

上記した演出ボタン8を連打するような場合と異なり、群予告のキャラクタたちが発する音はそれぞれ異なるが、本実施形態の遊技機では、音番号61~69の演出音を、関連する(互いに類似する)ひとまとめの音声群(グループ)として扱い、仮想的に同じ音として同一の音声チャンネルに連続的に入力する。

ホストCPU151は、現在出力されている音声(第1の音声情報に基づく音声)と同一の音声(第1の音声情報に基づく音声)、または類似の音声(第2の音声情報に基づく音声)を出力させる場合には、第1の音声情報に基づく音声を出力している音声チャンネルを用いて出力させる(新たな第1の音声の情報、第2の音声情報を、現在第1の音声情報に基づく音声を出力している音声チャンネルに設定する。)

40

## 【0591】

一つの音声チャンネルでは、同時に一つの音声しか入力できず、後から入力される音声で上書きされるが、大量の音声を、時間差をもって連続的に入力した場合には、遊技者にそれほど違和感を与えることはない。

むしろ、違う内容の音データに同じ音番号を付与することによって、同じ音声チャンネルに入力することができ、限られた数の音声チャンネルを、非常に効率的に使用することが出来る。

50

また、一つの音声チャンネルでは、同時に一つの音声しか出力出来ないので、違う内容の音データ同士が重なってしまうこともない。

【0592】

異なる音番号の演出音を一群として扱うには、音番号を、グループを特定する情報と、音を特定する情報の2つの情報によって構成するようにすればよい。

このようにすれば、音声制御回路300の音声制御部301は、入力された音声が、(同じ音声チャンネルに入力されるべき)グループに属しているか、そうではないか、を容易に判断することが出来る。

逆に、同じ内容を有する音声であっても、別の音番号を付与することにより、複数の音声チャンネルに同時に、あるいは時間差で入力するなどして、類のない音響演出を実現することも可能である。 10

【0593】

<ラウンド遊技中の入賞音>

図76は、本実施形態に係る遊技機において、ラウンド遊技中に発せられる入賞音について説明する図である。

なお。図76では、2Rの大当たり(短当たり)を除いた大当たり遊技における、不特定のラウンド遊技中に発生する入賞音を示している。

1ラウンドあたり入賞数の規定個数は9個とする(図11参照)。すなわち、1ラウンドで10個以上入賞した場合、「オーバー入賞」となる。 20

【0594】

図76に示すように、大当たり遊技中において、オープニング期間あるいは前ラウンドからのインターバル期間(a)が終了すると、ラウンド遊技が開始される(b)。

ラウンド遊技中において、大入賞口16、17に遊技球が1つ入賞すると、それを遊技者に通知する通知音「ド」が発生する。

図52に示すように、音声管理テーブルには入賞個数毎に異なる通知音が設定されており、ラウンド遊技中に入賞が続くと「ド・レ・ミ・ファ・ソ・ラ・シ・ド・・・」と音階が構成されるようになっている。 30

【0595】

例えは、入賞個数が1つ目なら音番号91の入賞音1(発音は「ド」)が発音され、入賞個数が2つ目なら音番号92の入賞音2(発音は「レ」)が発音され、入賞個数が3つ目なら音番号93の入賞音3(発音は「ミ」)が発音され、入賞個数が4つ目なら音番号94の入賞音4(発音は「ファ」)が発音される。 30

もちろん入賞音は一つのみとし、入賞毎に同じ入賞音が発生するようにしても良い。

【0596】

2つ目の遊技球が入賞すると、「レ」の通知音2が発生し(d)、その後相次いで入賞が発生し9個目の入賞が発生すると、(d)の場合よりも1オクターブ上の「レ」の通知音9が発音される(e)。

この時点で、当該ラウンド遊技の入賞数の規定個数に達した。

【0597】

この後、さらに遊技球が大入賞口に入賞すると、10個目の入賞を通知する通知音10「ミ」は発生されず、規定個数(9個)を超えるオーバー入賞となったことを遊技者に知らしめ、祝福するための(規定よりも多い入賞が発生し、より多くの賞球を得られるので、当然、遊技者にとって嬉しい)オーバー入賞通知音(図52:音番号110)が発音される(f)。 40

【0598】

その後、さらに大入賞口への入賞が発生すると、これも、当然規定個数を超える(11個)入賞であるので、オーバー入賞である(g)。

ただし、この場合は、オーバー入賞通知音は発音されない。オーバー入賞通知音は、オーバー入賞となった最初の1つについてのみ発音される。いかに遊技者にとって嬉しいことは言え、何度も通知音になると、鬱陶しいと感じる遊技者が出でることも考えら 50

れる。

また、11個目の入賞を通知する通知音11「ファ」も発生されない。

**【0599】**

規定入賞個数の到達に伴いラウンド遊技は終了し、インターバル期間(h)へと移行する。

次のラウンド遊技、あるいは次の大当たり遊技でも、同様に入賞通知音が発せられるが、入賞カウント数は、当然に、ラウンドごとにリセットされるものとする。

**【0600】**

図77は、画像制御基板によるラウンド遊技中の入賞通知処理を説明するフローチャートである。

ホストCPU151は、ステップS2101において、現在大当たり遊技中であるか否かを判定する。

**【0601】**

ラウンド遊技が未だ開始していない(そもそも大当たり遊技となっていないか、大当たり遊技中であっても、オープニング中、インターバル中)と判定した場合(ステップS2101でNo)、そのまま入賞通知処理を終了する。

ラウンド遊技が開始したと判定した場合(ステップS2101でYes)、ホストCPU151は、ステップS2102において、入賞個数カウント値Nを初期化(0を代入)する。

**【0602】**

ホストCPU151は、大入賞口への遊技球の入賞の発生、開放時間の終了を待機する。

ホストCPU151は、ステップS2103において、大入賞口への遊技球の入賞があったか否かを判定する。

**【0603】**

入賞が発生したと判定した場合(ステップS2103でYes)、ホストCPU151は、ステップS2104において、入賞個数カウント値Nの値に1を追加(N N+1)する。

入賞が発生しないと判定した場合(ステップS2103でNo)、ホストCPU151は、今回の大当たり入賞通知処理を終了する。

**【0604】**

ホストCPU151は、ステップS2105において、入賞個数カウント値Nが、規定個数(例えば9個)以上であるか否かを判定する。

**【0605】**

入賞個数カウント値Nが規定個数(9個)未満であると判定した場合(ステップS2105でNo)、ホストCPU151は、ステップS2108において、音声管理テーブルにおけるN個目に対応する入賞音を再生出力する演出音出力コマンドを音声制御回路300に送信する。例えば、入賞個数カウント値Nの値が1(当該ラウンド遊技の入賞個数が1の場合)は、音番号91の入賞音1(発音は「ド」)を指定する。

入賞個数カウント値Nの値が2(当該ラウンドの入賞個数が2の場合)であれば、音番号92の入賞音2(発音は「レ」)を指定する。

**【0606】**

このように、本実施形態の遊技機では1つのラウンド遊技で、遊技球が大入賞口に次々と入賞すると、入賞個数(入賞個数カウント値Nの値)が増加し、それとともに、「ドレミファソ・・」というメロディとなるように構成されている。

もちろん、このような演出は一例に過ぎないことは言うまでも無い。すなわち、入賞音を一つのみ用意し、入賞個数はカウントするがその個数に応じて音を変えることなく、入賞毎に同じ入賞音が鳴るようにしても良い。

**【0607】**

なお、ホストCPU151は、入賞個数ごとに異なる入賞通知音を音声制御回路300

10

20

30

40

50

に出力させる場合、音番号 91 ~ 100 の演出音を一連の関連音として同じ音声チャンネルに入力するように指示する。

これにより、限りある音声チャンネルの枯渇を防ぐとともに、異なる音声チャンネルに時間差で入賞通知音が入力されることによって各通知音が重なり、互いがずれて聞こえてしまう不具合を抑制することが出来る。

#### 【0608】

入賞個数カウント値が規定個数以上であると判定した場合（ステップ S2105 で Yes）、入賞個数カウント値 N が規定個数（例えば 9 個）よりも一つだけ多い値であるか否かを判定する。

入賞個数カウント値 N が規定個数（例えば 9 個）よりも一つだけ多い場合（ステップ S2106 で Yes）、ホスト CPU151 は、ステップ S2107 において、例えば「やったね！」と言った内容を有するオーバー入賞通知音（図 52：音番号 110）を再生出力する演出音出力コマンドを音声制御回路 300 に送信する。

入賞個数カウント値 N に対応した入賞音は再生出力しない。

#### 【0609】

ホスト CPU151 は、ステップ S2106 において、入賞個数カウント値 N が規定個数（例えば 9 個）よりも一つだけ多い値ではない（カウント値 N が規定数より 2 つ以上多い）場合（ステップ S2106 で No）、オーバー入賞通知音、カウント値 N に対応した入賞音を発生させず、大当たり入賞通知処理を終了する。

#### 【0610】

##### <リーチ演出開始時の報知処理>

ところで、本実施形態の遊技機では、特定の演出モードにおいて、リーチ演出の開始時に、例えば「リーチ！」といった演出音（リーチ報知演出音）を出力し、遊技者に対してリーチに移行したことを報知している。

しかし、リーチ演出開始とともに BGM がリーチ前 BGM からリーチ中 BGM に切り替わるタイミングで「リーチ報知演出音」が再生出力されると、「リーチ報知演出音」が「リーチ中 BGM」に被ってしまい、聞き取りにくくなってしまう。

そこで、本実施形態の遊技機では、リーチ報知演出音がリーチ中 BGM に被らないように以下に示すような態様で「リーチ報知演出音」を再生出力する。

#### 【0611】

図 78 は、本実施形態におけるリーチ報知演出を伴う演出表示の遷移を示す図である。

特別図柄の変動開始に伴い、画像表示装置 31 において停止態様（a）にあった演出図柄 35 が変動表示（b）を開始する。また、非リーチ中（リーチ前）BGM が再生出力される。

その後、演出図柄 35 がリーチ態様（c）となると、非リーチ中 BGM が停止されるとともに、リーチになったことを遊技者に報知する「リーチ！」というリーチ報知演出音が再生出力される。

#### 【0612】

本実施形態では、リーチ報知演出音の再生が終了した後、リーチ演出の開始から所定期間が経過したタイミングで、リーチ中 BGM が再生出力される。

その後、リーチ演出（e）を経て、大当たり判定結果が「当たり」であれば、演出図柄 35 は大当たり態様（f）で停止表示され、大当たり判定結果が「ハズレ」であれば、演出図柄 35 はハズレ態様（g）で停止表示される。

このようにすることで、リーチ報知演出音がリーチ中 BGM に被ることがないため、遊技者は確実にリーチ報知演出音を聞き取ることが出来る。

#### 【0613】

ところで、本実施形態の遊技機は、同じ変動パターンに対しても複数の演出モードを有し、それぞれの演出モードにおいて演出のモチーフとなるキャラクタが異なり、それに応じて BGM（特にリーチ前の BGM）や背景画像などが夫々異なっている。

「演出モード」とは、例えば背景画像や BGM、変動演出の選択肢などが異なるもので

10

20

30

40

50

あり、遊技中の遊技の単調さを解消するために適宜移行可能なモードである。

【0614】

「リーチ報知演出音」も演出モードごとに異なっており、典型的には、それぞれの演出モードのモチーフとなっているキャラクタの声を用いた音声である。

【0615】

キャラクタの声の違い等によって「リーチ報知演出音」の再生時間が演出モードごとに異なり、且つリーチ中BGMは演出モードに関わらず一定とするため、「リーチ報知演出音」の出力直後にリーチ中BGMを再生出力すると、「リーチ報知演出音」とリーチ中BGMが被ることはないものの一定の変動時間の中でのリーチ中BGMの終了時間がまちまちとなるなどして不自然である。

10

それを防ぐ為に演出モードごとに異なる長さの「リーチ中BGM」を用意するとなれば、データ容量の増大に繋がり処理も煩雑となる。

【0616】

そこで、本実施形態では、「リーチ報知演出音」の出力後、「リーチ中BGM」の開始タイミングを全ての演出モードにおいて一定とすることにより、このような問題を解消することとした。

【0617】

本実施形態の遊技機では、第1～第3の演出モードが用意されているとする。

例えば変動パターン指定コマンドで指定される変動パターン1、8（リーチA当たり、リーチAハズレ）である場合に、各演出モードに応じて、異なる3人のキャラクタをモチーフにしたリーチ前BGMや、リーチ報知演出音（「リーチ！」）を用いた演出が行われる。

20

【0618】

もちろん、本実施形態では、変動パターン1、8のみならず、変動パターン2、9や確変遊技状態用の変動パターン21、22、28、29などその他リーチ演出を含む変動パターンについても、演出モードに応じた同様の演出が可能である。

【0619】

また、演出パターンを決定するための変動演出パターン決定テーブルは、遊技状態と演出モードとに従って、例えば複数の変動演出パターン決定テーブルの中から一つが参照されるものである。よって、図36、図37に示される変動演出パターン決定テーブルも、一つの演出モードに基づいたテーブルである。

30

従って、変動パターン1、8に対応する図36、図37の変動演出パターン（1、2、10、11）による演出も上記した第1～第3の演出モードによる演出の何れかに含まれることになるが、以下では、第1～第3の演出モードによる演出を、図36、図37の変動演出パターンとは別の演出パターンとして説明する。

【0620】

変動パターン1（8）の場合における第1演出モードの演出内容を、リーチA1'演出、第2演出モードの演出内容をリーチA1''演出、第3演出モードの演出内容をリーチA1'''演出と考える。

【0621】

第1演出モード（リーチA1'演出）では、リーチ演出開始前にBGM（非リーチ中）-A1（図52：音番号120）を用い、リーチ演出開始時にリーチ報知演出音1（図52：音番号130）を再生後、各演出モードで共通する共通BGM（リーチ中）-A（図52：音番号123）を出力する。

40

【0622】

第2演出モード（リーチA1''演出）では、リーチ演出開始前にBGM（非リーチ中）-A2（図52：音番号121）を用い、リーチ演出開始時にリーチ報知演出音2（図52：音番号131）を再生後、各演出モードで共通する共通BGM（リーチ中）-A（図52：音番号123）を出力する。

第3演出モード（リーチA1'''演出）では、リーチ演出開始前にBGM（非リーチ

50

中) - A 3 (図 5 2 : 音番号 1 2 2) を用い、リーチ演出開始時にリーチ報知演出音 1 (図 5 2 : 音番号 1 3 2) を再生後、各演出モードで共通する共通 B G M (リーチ中) - A (図 5 2 : 音番号 1 2 3) を出力する。

#### 【0623】

図 7 9 は、本実施形態の遊技機における特定の演出モードにおける音声出力態様を示すタイミング図である。括弧内の番号は、演出音の音番号を示している。

変動開始 (タイミング  $t_{41}$ )とともに、ホスト C P U 1 5 1 は、音声制御回路 3 0 0 を制御して (演出モードに基づく演出パターン指定コマンドで指定される変動演出パターン) B G M (1 2 0, 1 2 1, 1 2 2) の出力を開始し、それに、B G M (1 2 0, 1 2 1, 1 2 2) とは異なる音声チャンネルを用いて演出図柄 3 5 の変動音や停止音 (5 2) 等を重ねて再生出力する。

10

#### 【0624】

リーチ演出を開始するタイミング  $t_{42}$  となると、ホスト C P U 1 5 1 は、音声制御回路 3 0 0 を制御して (演出音停止コマンド)、B G M (1 2 0, 1 2 1, 1 2 2) を停止し、同じ音声チャンネル、あるいは他の音声チャンネルを用いてリーチ報知演出音 1、2、3 (1 3 0, 1 3 1, 1 3 2) を再生出力する。

#### 【0625】

上記したように、非リーチ中 B G M、リーチ報知演出音は演出モード毎に異なっており、第 1 の演出モードの場合は、B G M - A 1 (1 2 0) 及びリーチ報知演出音 1 (1 3 0)、第 2 の演出モードの場合は B G M - A 2 (1 2 1) 及びリーチ報知演出音 2 (1 3 1)、第 3 の演出モードの場合は B G M - A 3 (1 2 2) 及びリーチ報知演出音 3 (1 3 2) が使用される。

20

#### 【0626】

時間が経過し、リーチ演出開始時点を起点としたリーチ中 B G M 開始タイミング  $t_{43}$  となると (このタイミングは全演出モードで共通である)、ホスト C P U 1 5 1 は、音声制御回路 3 0 0 を制御して (演出音出力コマンド)、共通リーチ中 B G M (1 2 3) を再生出力する。

このタイミングまでにリーチ報知演出音 (1 3 0, 1 3 1, 1 3 2) の再生が終了しているように、リーチ報知演出音の音源の長さを予め作り込んでおく。

リーチ報知演出音 (第 1 の音声) を出力している間は共通リーチ中 B G M (第 2 音声) の出力を制限する、とも言える。

30

#### 【0627】

このようにすることで、どの演出モードであってもリーチ報知演出 (1 3 0, 1 3 1, 1 3 2) がリーチ中 B G M (1 2 3) と重なることがない。

また、演出モードごとに長さの異なるリーチ報知演出音に続けて共通リーチ中 B G M (1 2 3) を再生出力しないため、共通リーチ中 B G M (1 2 3) の終了タイミングが演出モードごとに異なってしまうということもない。

#### 【0628】

以上説明したように、本実施形態の遊技機では、リーチ報知演出音 (1 3 0, 1 3 1, 1 3 2) をリーチ中 B G M (1 2 3) と重ならないように再生出力することで、遊技者にとって重要な情報であるリーチ移行を音声によって効果的に遊技者に報知することができる。

40

また、同時に再生出力される音声 (リーチ中 B G M、リーチ報知演出音) が少なくなるため、数に限りがある音声チャンネルを効率的に使用することが出来る。

#### 【0629】

さらに、演出モード毎にリーチ報知演出音の長さが異なる場合でも、リーチ中 B G M を開始するタイミングを、リーチ演出開始後の所定タイミングに一意に定めておくことで処理を簡潔にすることが出来る。

また、リーチ演出を含む演出において、リーチ報知演出音とその前後の B G M による演出を自然なものとし、遊技の興奮を高めることが出来る。

50

## 【0630】

また、上記したように、本実施形態の遊技機では、演出図柄35の変動表示の仮停止時に、変動停止音を出力している。これは、演出図柄（ひいては特別図柄）の変動が仮停止したことを遊技者に通知するための効果音である。

## 【0631】

図80は、本実施形態の遊技機における演出図柄の停止態様を示す図である。

基本的に、演出図柄35（左図柄35a、中央図柄35b、右図柄35c）は、タイミングをずらして仮停止し、各演出図柄のための変動停止音は、夫々異なるタイミングで出力を開始される。

例えば、図80（A）に示す様に、通常遊技状態におけるリーチ演出を伴わない通常変動（変動パターン7）では、演出図柄35は、左図柄35a（c）、右図柄35c（d）、中央図柄35c（e）の順番で仮停止する。

## 【0632】

ただし、図80（B）に示す様に、確変遊技状態におけるリーチ演出を伴わない通常変動（変動パターン27）時には、3つの演出図柄35（左図柄35a、中央図柄35b、右図柄35c）が同時に仮停止する（c）。

また、特定のリーチ演出時にはリーチ成立時に左右図柄35a、35cが同時に仮停止する。

## 【0633】

なお本実施形態の遊技機では、左図柄35aの仮停止に合わせて変動停止音（52）を出力する際には、左右側のスピーカー（音声出力装置）34のうち、遊技者に向かって左側のスピーカーの音量が、向かって右側のスピーカーの音量よりも大きくなるように制御する。

右図柄35cの仮停止に合わせて変動停止音（52）を出力する際には、遊技者に向かって右側のスピーカーの音量が、向かって左側のスピーカーの音量が、向かって右側のスピーカーの音量よりも大きくなるように制御する。

中央図柄35bの仮停止に合わせて変動停止音（52）を出力する際には、左右側のスピーカーの音量が夫々同じになるように制御する。

これにより、演出図柄35が左 右 中央の順番で仮停止する場合に、遊技者は演出図柄の変動停止音について立体的な音響を楽しむことが可能となる。

## 【0634】

以下では、本実施形態の遊技機において、特定の条件下で複数の演出図柄35が同時に仮停止することにより複数の変動停止音が同時に発生する場合の音声出力処理、出力態様について説明する。

## 【0635】

図81は、確変遊技状態の通常変動時に複数の演出図柄が同時に変動を仮停止する場合における変動停止音の出力態様の一例を示すタイミング図である。括弧内の番号は、演出音の音番号を示している。

変動開始とともに、ホストCPU151は、音声制御回路300を制御して（演出音出力コマンド）変動開始音を出力するとともに、変動開始音とは別の音声チャンネルを用いて通常変動用BGM（15）の出力を開始する。さらに、ホストCPU151は、別の音声チャンネルを用いて演出図柄35の変動音等を重ねて再生出力する。

## 【0636】

変動停止タイミングとなると、ホストCPU151は、音声制御回路300を制御して（演出音出力コマンド）、左図柄35a、中央図柄35b、右図柄35cについて、それぞれ異なる（別データの）変動停止音を発生させる。

この場合、左図柄35a、中央図柄35b、右図柄35cの3つの図柄の変動停止音のために3つの可変チャンネルを使用することになるため、効率的に音声チャンネルを使用出来ているとは言えない。

## 【0637】

10

20

30

40

50

同じ内容の変動停止音であっても、別音声（別データ）とした場合には、同じ内容の変動開始音が異なる音声チャンネルに入力されるからである。

各演出図柄の変動停止音を同じデータとした場合でも、（下記に説明する本実施例とは異なり）夫々の演出図柄のために異なる音声チャンネルに変動停止音を入力する制御とした場合には同様の問題が起こる。

#### 【0638】

そこで、本実施形態では、より効率的に音声チャンネルを使用して変動停止音を複数発生させるようにする。

#### 【0639】

図82は、本実施形態の遊技機において、複数の演出図柄が同時に変動を仮停止する場合における変動停止音の出力態様を示すタイミング図である。括弧内の番号は、演出音の音番号を示している。10

確変遊技状態中の通常変動時（変動パターン9）は、3つの演出図柄35（左図柄35a、中央図柄35b、右図柄35c）が同時に仮停止する。

#### 【0640】

変動開始とともに、ホストCPU151は、音声制御回路300を制御して（演出音出力コマンド）変動開始音（51）を出力するとともに、変動開始音とは別の音声チャンネルを用いて通常変動用BGM（15）の出力を開始する。さらに、ホストCPU151は、別の音声チャンネルを用いて演出図柄35の変動音等を重ねて再生出力する。20

#### 【0641】

変動停止タイミングとなると、ホストCPU151は、音声制御回路300を制御して（演出音出力コマンド）、3つの演出図柄のための変動停止音（52）を一つの音声チャンネル連続的に入力する。

上記で演出ボタン連打音について説明したように、本実施形態の遊技機では、同じ内容の音声については同じ音番号を付し、且つ連続して同じ音番号の音声を再生出力する場合には、同じ音声チャンネルに連続的に入力するようにしている。

これにより、音声制御回路300が備える、数に限りのある音声チャンネルを効率的に使用することが出来る。

#### 【0642】

変動停止音（52）についても同様であり、3つの演出図柄35（35a、35b、35c）の変動停止音は同じであり、夫々に対し同じ変動停止音（52）を設定している。30

#### 【0643】

その結果、3つの演出図柄35についての変動停止音（52）が僅かな時間差で同一の可変チャンネルに入力され、結果的に1音として聞こえる変動停止音が出力される。

#### 【0644】

すなわち、同一データによる複数の変動停止音（52）を同一の音声チャンネルに入力して上書きをしながら（先に入力された変動停止音の出力を停止しながら）出力する。

同じ変動停止音（52）を同一可変チャンネルに入力することで、3つの変動停止音（52）を夫々異なる音声チャンネルを用いて出力する場合と比べて、使用する音声チャンネルが1つで済むため、より効率的に音声チャンネルを使用することが出来る。40

3つの演出図柄についての変動停止音を連続的に入力することによって一つの演出図柄（最後に入力される中図柄35b）に関する変動停止音のみが出力されてもよい。

#### 【0645】

上記したように、同じ内容の変動開始音であっても、別音声（別データ）とした場合には、図81の場合のように同じ内容の変動開始音が異なる音声チャンネルに入力される。

その結果、遊技者には音声がくぐもって聞こえてしまうことが考えられるが、上記のようにしてすることで、そのような不都合をも解消することが出来る。

#### 【0646】

なお、上記したように、本実施形態では、左図柄35aの仮停止に合わせて変動停止音（52）を出力する際には、遊技者に向かって左側のスピーカーの音量が、向かって右側50

のスピーカーの音量よりも大きくなるように制御し、右図柄 35c の仮停止に合わせて変動停止音 (52) を出力する際には、遊技者に向かって右側のスピーカーの音量が、向かって左側のスピーカーの音量が、向かって右側のスピーカーの音量よりも大きくなるように制御し、中央図柄 35b の仮停止に合わせて変動停止音 (52) を出力する際には、左右側のスピーカーの音量が夫々同じになるように制御する。

【0647】

図 82 の場合のように 3 つの演出図柄 35 についての変動停止音 (52) を僅かな時間差で同一の可変チャンネルに入力する場合、左図柄 35a 用の変動停止音 (52)、右図柄 35c 用の変動停止音 (52)、中央図柄 35b 用の変動停止音 (52) の順番で入力されることになる。

10

その結果、遊技者の耳に残るのは、最後に入力された中央図柄 35b 用の変動停止音 (52) である。

中央図柄 35 (b) 用の中図柄用の変動停止音 (52)、すなわち、左右のスピーカーの音量が同じとなるように制御した変動停止音であり、遊技者は自然なかたちで変動停止音を聴き取ることが出来る。

【0648】

なお、3 つの同一の変動停止音 (52) を（連続的に）同じ可変チャンネルから出力するのではなく、1 つの可変チャンネルを用いて、1 音のみの変動停止音 (52) を再生出力するようにしても良い。

これは、1 音として聞こえる変動停止音ではなく、文字通りに 1 音のみの変動停止音である。

20

【0649】

1 音のみの変動停止音を出力する場合には、中図柄用の変動停止音 (52)、すなわち、左右のスピーカーの音量が同じとなるように制御した変動停止音を出力する。

このように出力された変動停止音を、遊技者は自然なかたちで聴き取ることが出来る。

【0650】

図 83 は、特定のリーチ演出時に左右の演出図柄が同時に変動停止する場合における変動停止音の出力態様の一例を示すタイミング図である。

括弧内の番号は、演出音の音番号を示している。

【0651】

30

タイミング t71 における変動開始とともに、ホスト CPU151 は、音声制御回路 300 を制御して（演出音出力コマンド）変動開始音を出力するとともに、変動開始音とは別の音声チャンネルを用いて非リーチ中 BGM (11) 又は (13) の出力を開始する。

さらに、ホスト CPU151 は、別の音声チャンネルを用いて演出図柄 35 の変動音等を重ねて再生出力する。

【0652】

リーチ演出の開始タイミング t72 となると、ホスト CPU151 は、音声制御回路 300 を制御して（演出音停止コマンド）、非リーチ中 BGM (11) 又は (13) を停止するとともに、左図柄 35a、右図柄 35c のための異なる変動停止音（別音声データ）を夫々異なる 2 つの音声チャンネルを用いて出力する。

40

中央図柄 35b については、引き続き変動表示がなされるため、変動停止音を出力しない。

【0653】

リーチ演出開始後は、ホスト CPU151 は、音声制御回路 300 を制御して（演出音出力コマンド）、リーチ中 BGM を出力する。

このようにした場合、左図柄 35a、右図柄 35c 用の変動停止音によって可変チャンネルを 2 つ占有することとなり、音声チャンネルを効率的に使用出来ているとは言えない。

【0654】

同じ内容の変動停止音であっても、別音声（別データ）とした場合には、同じ内容の変

50

動開始音が異なる音声チャンネルに入力されるからである。

各演出図柄の変動停止音を同じデータとした場合でも、夫々の演出図柄のために異なる音声チャンネルに変動停止音を入力する制御とした場合には同様の問題が起こる。

そこで、本実施形態では、より効率的に音声チャンネルを使用して変動停止音を複数発生させるようにする。

#### 【0655】

図84は、本実施形態の遊技機において、リーチ演出時に左右の演出図柄が同時に変動を仮停止する場合における変動停止音の出力態様を示すタイミング図である。括弧内の番号は、演出音の音番号を示している。

#### 【0656】

タイミングt81における変動開始とともに、ホストCPU151は、音声制御回路300を制御して（演出音出力コマンド）変動開始音（51）を出力するとともに、変動開始音とは別の音声チャンネルを用いて非リーチ中BGMの出力を開始する。さらに、ホストCPU151は、別の音声チャンネルを用いて演出図柄35の変動音等を重ねて再生出力する。

#### 【0657】

リーチ演出の開始タイミングt82となると、ホストCPU151は、音声制御回路300を制御して（演出音停止コマンド）非リーチ中BGMを停止するとともに、2つの演出図柄のための変動停止音（52）を一つの音声チャンネル連続的に入力する。

本実施形態の遊技機では、同じ内容の音声については同じ音番号を付し、且つ連続して同じ音番号を入力する場合には、同じ音声チャンネルに連続的に入力するようにしている。これにより、音声制御回路300が備える、数に限りのある音声チャンネルを効率的に使用することが出来る。

#### 【0658】

変動停止音（52）についても同様であり、2つの演出図柄35（35a、35c）のための変動停止音は同じ内容であり、夫々に対し同じ変動停止音（52）を設定している。

その結果、2つの演出図柄35についての変動停止音（52）が僅かな時間差で同一の可変チャンネルに入力され、結果的に1音として聞こえる変動停止音（52）が出力される。

#### 【0659】

すなわち、同一データによる複数の変動停止音（52）を同一の音声チャンネルに入力して上書きをしながら（先に入力された変動停止音の出力を停止しつながら）出力する。

同じ変動停止音（52）を同一可変チャンネルに入力することで、2つの変動停止音（52）を夫々異なる音声チャンネルを用いて出力する場合と比べて、使用する音声チャンネルが1つで済むため、より効率的に音声チャンネルを使用することが出来る。

2つの演出図柄についての変動停止音を連続的に入力することによって一つの演出図柄（最後に入力される右図柄35c）に関する変動停止音のみが出力されてもよい。

#### 【0660】

上記したように、同じ内容の変動開始音であっても、別音声（別データ）とした場合には、図83の場合のように同じ内容の変動開始音が異なる音声チャンネルに入力される。

その結果、遊技者には音声がくぐもって聞こえてしまうが、上記のようにすることで、そのような不都合をも解消することが出来る。

なお、2つの同一の変動停止音を出力するのではなく、1つの可変チャンネルを用いて、1音のみの変動停止音（53）を再生出力するようにしても良い。

#### 【0661】

なお、上記に説明した演出図柄35の変動停止音（52）は、演出図柄35の仮停止時に再生出力されるものであり、演出図柄35の確定停止の際に出力されるものではない。

すなわち、変動停止音（52）は、演出図柄35の変動停止音であって、特別図柄の変動停止音ではない。

10

20

30

40

50

## 【0662】

また上記では、演出図柄35の変動の仮停止時に出力される変動停止音について説明したが、同様のことが、演出図柄35の変動開始時に発生する変動開始音(51)についても言える。

なお当然に、この変動開始音(51)はあくまで演出図柄35の変動開始音であり、特別図柄の変動開始音ではない。

## 【0663】

また、上記したように、左図柄35aの仮停止に合わせて変動停止音(52)を出力する際には、遊技者に向かって左側のスピーカーの音量が、向かって右側のスピーカーの音量よりも大きくなるように制御し、右図柄35cの仮停止に合わせて変動停止音(52)を出力する際には、遊技者に向かって右側のスピーカーの音量が、向かって左側のスピーカーの音量が、向かって右側のスピーカーの音量よりも大きくなるように制御し、中央図柄35bの仮停止に合わせて変動停止音(52)を出力する際には、左右側のスピーカーの音量が夫々同じになるように制御する。

10

## 【0664】

ただし、リーチ成立時には、左右図柄が同時に停止する場合、左図柄35a、右図柄35bが時間差で仮停止する場合、いずれも中図柄用の変動停止音(52)、すなわち、左右のスピーカーの音量が同じとなるように制御した変動停止音を出力する。

## 【0665】

図85は、本実施形態の遊技機における演出図柄の停止態様から変動開始直後までの態様を示す図である。

20

基本的に、演出図柄35(左図柄35a、中央図柄35b、右図柄35c)は、タイミングをずらして変動を開始するため、各演出図柄のための変動開始音は、夫々異なるタイミングで出力を開始される。

例えば、図85(A)に示す様に、演出図柄35は、左図柄35a(b)、右図柄35c(c)、中央図柄35c(d)の順番で変動を開始する。

ただし、図85(B)に示す様に、特別図柄の変動開始時に、3つの演出図柄35(左図柄35a、中央図柄35b、右図柄35c)が同時に変動開始する場合もある。

## 【0666】

なお、本実施形態の遊技機では、演出図柄35が、左図柄35aの変動開始に合わせて変動開始音(51)を出力する際には、左右側のスピーカー(音声出力装置)34のうち、遊技者に向かって左側のスピーカーの音量が、向かって右側のスピーカーの音量よりも大きくなるように制御する。

30

右図柄35cの変動開始に合わせて変動開始音(51)を出力する際には、遊技者に向かって右側のスピーカーの音量が、向かって左側のスピーカーの音量が、向かって右側のスピーカーの音量よりも大きくなるように制御する。

中央図柄35bの変動開始に合わせて変動開始音(51)を出力する際には、左右側のスピーカーの音量が夫々同じになるように制御する。

これにより、左、右、中央の順番で変動開始する場合には、遊技者は演出図柄の変動開始音について立体的な音響を楽しむことが可能となる。

40

## 【0667】

以下では、本実施形態の遊技機において、特定の条件下で複数の演出図柄35が同時に変動開始することにより、複数の変動開始音が同時に発生する場合の音声出力処理、出力態様について説明する。

## 【0668】

図86は、3つの演出図柄が同時に変動開始する場合における変動開始音の出力態様の一例を示すタイミング図である。

括弧内の番号は、演出音の音番号を示している。

## 【0669】

変動開始とともに、ホストCPU151は、音声制御回路300を制御して(演出音出

50

力コマンド)変動開始音(51)を出力する。

なお、この例では、左図柄35a、中央図柄35b、右図柄35cが同時に変動を開始するため、それぞれの演出図柄35用に夫々異なる3つの変動開始音を異なる可変チャンネルを用いて再生出力する。

それとともに、これらの変動開始音とは別の音声チャンネルを用いてBGMの出力を開始する。

#### 【0670】

さらに、ホストCPU151は、さらに別の音声チャンネルを用いて演出図柄35の変動音等を重ねて再生出力する。

このようにした場合、下記に説明する理由によって左図柄35a、右図柄35c用の異なる変動開始音(別音声データ)によって可変チャンネルを3つ占有することとなり、音声チャンネルを効率的に使用出来ているとは言えない。

#### 【0671】

同じ内容の変動開始音であっても、別音声(別データ)とした場合には、同じ内容の変動開始音が異なる音声チャンネルに入力されるからである。

各演出図柄の変動開始音を同じデータとした場合でも、夫々の演出図柄のために異なる音声チャンネルに変動開始音を入力する制御とした場合には同様の問題が起こる。

そこで、本実施形態では、より効率的に音声チャンネルを使用して変動停止音を複数発生させるようにする。

#### 【0672】

図87は、本実施形態の遊技機において、3つの演出図柄が同時に変動開始する場合における変動開始音の出力様の一例を示すタイミング図である。

括弧内の番号は、演出音の音番号を示している。

#### 【0673】

変動開始とともに、ホストCPU151は、音声制御回路300を制御して(演出音出力コマンド)変動開始音(51)を出力する。

さらに、ホストCPU151は、さらに別の音声チャンネルを用いて演出図柄35の変動音等を重ねて再生出力する。

本実施形態の遊技機では、左図柄35a、中央図柄35b、右図柄35cが同時に変動を開始する際に、3つの演出図柄のための同じ変動開始音(51)を一つの音声チャンネルに連続的に入力する。

#### 【0674】

本実施形態の遊技機では、同じ内容の音声については同じ音番号を付し、且つ連続して同じ音番号を入力する場合には、同じ音声チャンネルに連続的に入力するようにしている。

これにより、音声制御回路300が備える、数に限りのある音声チャンネルを効率的に使用することが出来る。

#### 【0675】

変動開始音(51)についても同様であり、3つの演出図柄35(35a、35b、35c)の変動開始音は同じであり、夫々に対し同じ変動開始音(51)を設定している。

#### 【0676】

その結果、3つの演出図柄35についての変動開始音(51)が僅かな時間差で同一の可変チャンネルに入力され、結果的に1音として聞こえる変動開始音(51)が出力される。すなわち、同一データによる複数の変動開始音(51)を同一の音声チャンネルに入力して上書きをしながら(先に入力された変動停止音の出力を停止しながら)出力する。

同じ変動開始音(51)を同一チャンネルに入力することで、3つの変動開始音(51)を夫々異なる音声チャンネルを用いて出力する場合と比べて、使用する音声チャンネルが1つで済むため、より効率的に音声チャンネルを使用することが出来る。

3つの演出図柄についての変動開始音を連続的に入力することによって一つの演出図柄

10

20

30

40

50

(最後に入力される中図柄 35c) に関する変動停止音のみが出力されてもよい。

【0677】

同じ内容の変動開始音であっても別音声(別データ)とした場合には、図86の場合のように同じ内容の変動開始音が異なる音声チャンネルに入力される。

その結果、遊技者には音声がくぐもって聞こえてしまうことが考えられるが、上記のようにすることで、そのような不都合を解消することが出来る。

【0678】

なお、上記したように、本実施形態の遊技機では、左図柄35aの変動開始に合わせて変動開始音(51)を出力する際には、左右側のスピーカー(音声出力装置)34のうち、遊技者に向かって左側のスピーカーの音量が、向かって右側のスピーカーの音量よりも大きくなるように制御し、右図柄35cの変動開始に合わせて変動開始音(51)を出力する際には、遊技者に向かって右側のスピーカーの音量が、向かって左側のスピーカーの音量が、向かって右側のスピーカーの音量よりも大きくなるように制御し、中央図柄35bの変動開始に合わせて変動開始音(51)を出力する際には、左右側のスピーカーの音量が夫々同じになるように制御する。

10

【0679】

図84の場合のように3つの演出図柄35についての変動開始音(51)を僅かな時間差で同一の可変チャンネルに入力する場合、左図柄35a用の変動開始音(51)、右図柄用35c用の変動開始音(51)、中央図柄35c用の変動開始音(51)の順番で入力されることになる。

20

その結果、遊技者の耳に残るのは、最後に入力された中央図柄35b用の変動開始音(51)である。

中央図柄35(b)用の中図柄用の変動開始音(51)、すなわち、左右のスピーカーの音量が同じとなるように制御した変動開始音であり、遊技者は自然なかたちで変動開始音を聴き取ることが可能である。

【0680】

なお、3つの同一の変動停止音を出力するのではなく、1つの可変チャンネルを用いて、1音のみの変動開始音(51)を再生出力するようにしても良い。

これは、1音として聞こえる変動開始音ではなく、文字通りに1音のみの変動停止音である。

30

1音のみの変動停止音を出力する場合には、中図柄用の変動停止音(52)、すなわち、左右のスピーカーの音量が同じとなるように制御した変動停止音を出力する。

このように出力された変動停止音を、遊技者は自然なかたちで聴き取ることが出来る。

【0681】

2つ以上の演出図柄に関する演出音(変動開始音、変動停止音)を同時に出力開始する場合には、1つの演出図柄に関する演出音を出力する。

【0682】

<その他の実施形態>

ホストCPU151は、音声制御回路300の複数の音声チャンネルで再生出力中の複数の演出音をグループとして扱い、これらグループ指定された演出音に対して一括して制御(音量変更、出力停止など)することが可能である。

40

演出音のグループは音番号を用いて行われ、音声制御部301は、演出音指定コマンドで指定されるグループに含まれる音番号の演出音を出力中の音声チャンネルを、上記したステータス情報を参照して特定し、制御する。

【0683】

なお、遊技機1の画像表示装置としては、液晶表示装置、リアプロジェクタ、その他、任意の表示装置を採用することができる。

また、本発明の画像表示装置の表示態様は、パチンコ機のみならず、スロットマシン、その他、表示装置を有した遊技機、ゲーム機一般に適用することができる。

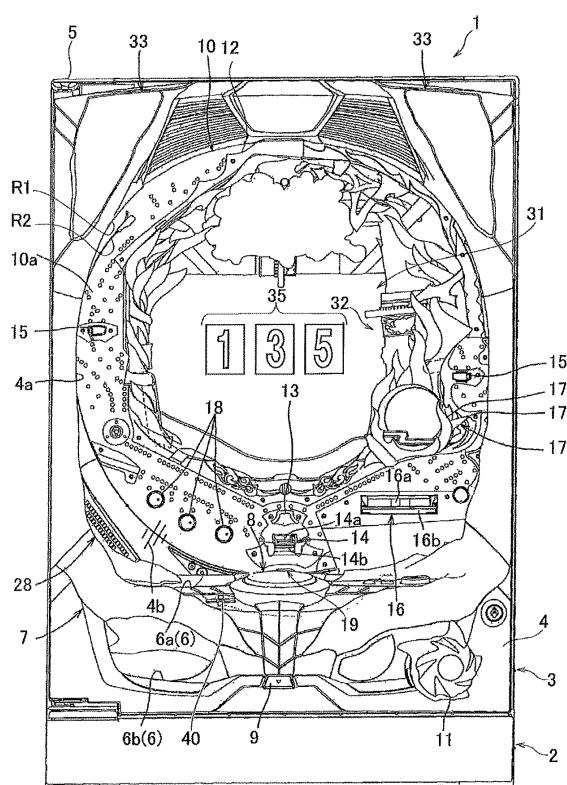
【符号の説明】

50

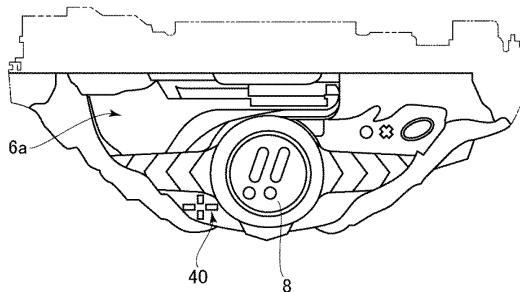
## 【0684】

1 遊技機、10 遊技盤、13 第1始動口、14 第2始動口、31 画像表示装置  
 、35 装飾図柄、110 主制御基板、111 メインCPU、112 メインROM  
 、113 メインRAM、120 演出制御基板、121 サブCPU、122 サブROM、  
 123 サブRAM、140 ランプ制御基板、150 画像制御基板、151  
 ホストCPU、152 ホストRAM、153 ホストROM、151 ホストCPU、  
 152 ホストRAM、153 ホストROM

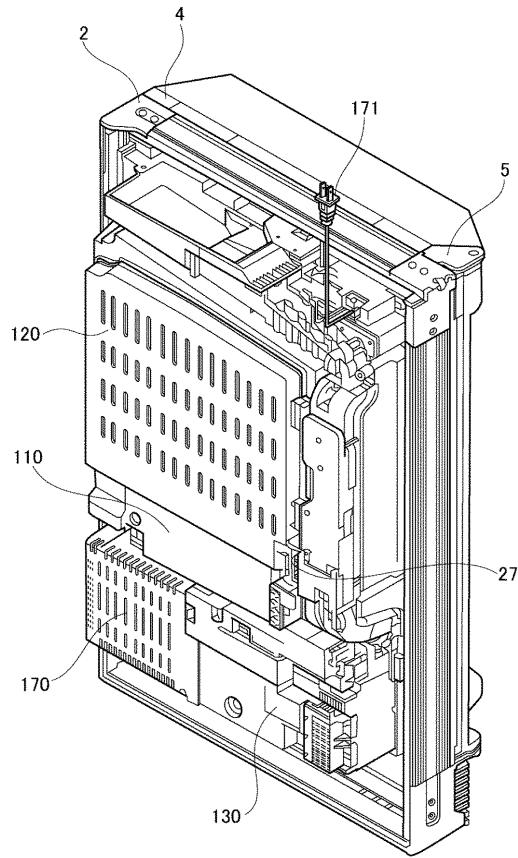
【図1】



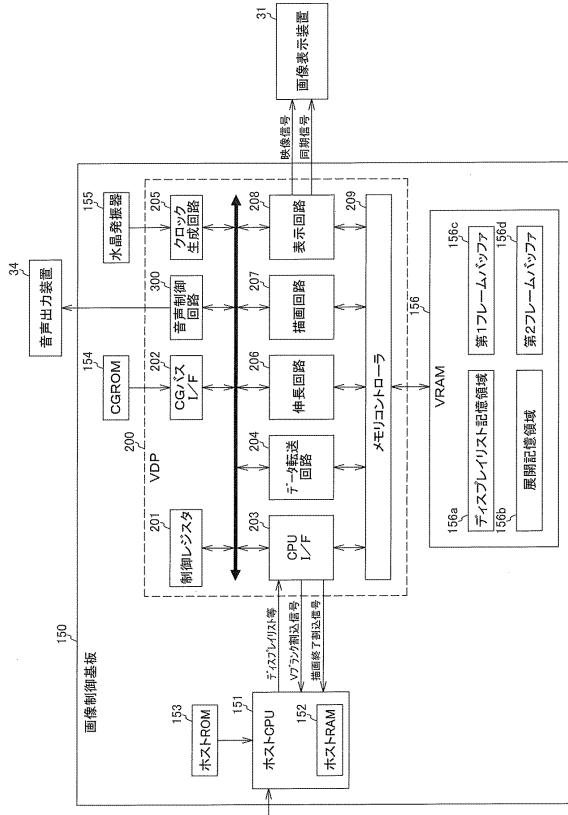
【図2】



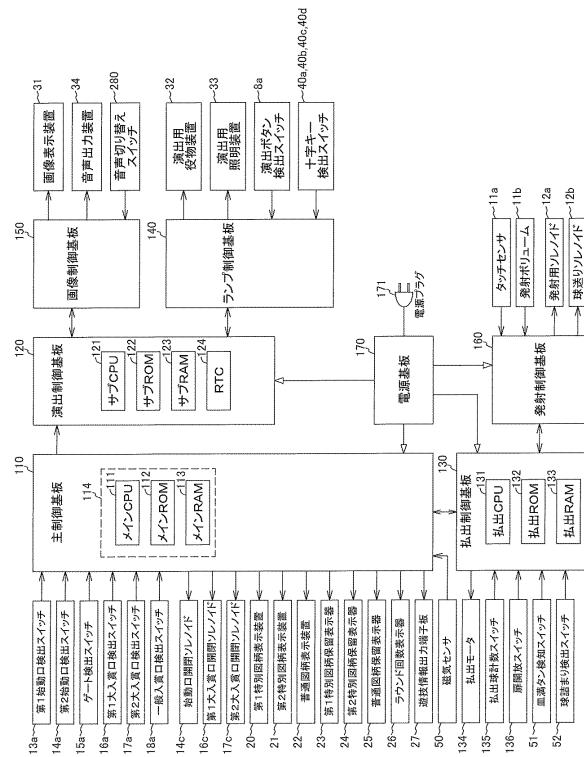
【図3】



【 図 5 】



〔 四 4 〕



【 义 6 】

(a) 第1特別図柄表示装置用の大当たり判定テーブル

遊技状態	特別図柄判定用乱数値 (0~598)	判定結果	割合 (※参考)
低確率遊技状態	7,317	大当たり	2/599=1/299.5
	50,100,150,200	小当たり	4/599=1/149.75
高確率遊技状態	7,37,67,97,127,157,187, 217,247,277,317,337, 367,397,427,457,487, 617,547,577	大当たり	20/599=1/29.95
	50,100,150,200	小当たり	4/599=1/149.75

(b) 第2特別図柄表示装置用の大当たり判定テーブル

遊技状態	特別図柄判定用乱数値 (0~598)	判定結果	割合 (※参考)
低確率遊技状態	7,317	大当たり	2/599=1/299.5
	50	小当たり	1/599
高確率遊技状態	7,37,67,97,127,157,187, 217,247,277,317,337, 367,397,427,457,487, 517,547,577	大当たり	20/599=1/29.95
	50	小当たり	1/599

(c) 普通図柄表示装置用の当たり判定テーブル

（C）普通圓柄表示用の当たり判定			
遊技状態	普通圓柄判定用乱数値 (0~19)	判定結果	割合 (※参考)
非時短遊技状態	0	当たり	1/20
時短遊技状態	0~18	当たり	19/20

【 図 7 】

(a) 大当たりにおける大当たり図柄決定テーブル					
特別図柄表示装置	大当たり図柄用乱数値 (0~99)		特別図柄	停止図柄 データ	演出図柄指定コマンド MODE DATA
	大当たり	停止			
第1特別図柄表示装置	0~29	第1特別図柄(第1種変更大当たり)	01	E0H	01H
	30~39	第1特別図柄(第2種変更大当たり)	02	E0H	02H
	40~49	第1特別図柄(第3種変更大当たり)	03	E0H	03H
	50~59	第1特別図柄(第4種変更大当たり)	04	E0H	04H
	60~69	第1特別図柄(第5種変更大当たり)	05	E0H	05H
	70~99	第1特別図柄(第6種変更大当たり)	06	E0H	06H
第2特別図柄表示装置	0~49	第2特別図柄(第1種変更大当たり)	07	E1H	01H
	50~59	第2特別図柄(第2種変更大当たり)	08	E1H	02H
	60~69	第2特別図柄(第3種変更大当たり)	09	E1H	03H
	70~99	第2特別図柄(第4種変更大当たり)	10	E1H	04H

(b) 小当たり時における小当たり図柄決定テーブル

特別回路表示装置	小当たり回路用乱数値 (0~99)	特別回路	停止回路 MODE	演出回路指定コマンド DATA
第1特別回路表示装置	0~49	小当たり用特別回路A	11	E0H 0AH
	50~99	小当たり用特別回路B	12	E0H 0BH
第2特別回路表示装置	0~49	小当たり用特別回路A	13	E1H 0AH
	50~99	小当たり用特別回路B	14	E1H 0BH

(c) ハズレ時におけるハズレ図柄決定テーブル

特別図柄表示装置	特別図柄	停止図柄 データ	演出図柄指定コマンド	
			MODE	DATA
第1特別図柄表示装置	特別図柄0(ハズレ)	00	E0H	00H
第2特別図柄表示装置	特別図柄0(ハズレ)	00	E1H	00H

〔四八〕

(a) 普通図柄の当選時(当たり時)における普通図柄決定テーブル

普通图标用乱数値 (0~10)	普通图标	停止图标 データ	演出图标指定コマンド MODE	DATA
0~1	長開放图标	01	E8H	01H
2~10	短開放图标	02	E8H	02H

(b) 普通図柄の非当選時(ハズレ時)における普通図柄決定テーブル

普通図柄用乱数値 (0~10)	普通図柄	停止図柄 データ	演出図柄指定コマンド	
			MODE	DATA
0~10	ハズレ図柄	00	E8H	00H

【 义 1 0 】

### 特別電動役物作動態様決定テーブル

特別回柄表示装置	特別回柄	停車回柄データ	大入賞口の作動種類	
			ラウド遊技回数(R)	開放階層
第1特別回柄表示装置	第1特別回柄1(第1確変長当たり)	01	16	長当たり1TBL
	第1特別回柄2(第1確変長当たり)	02	16	発展当たり1TBL
	第1特別回柄3(第1確変長当たり)	03	16	発展当たり2TBL
	第1特別回柄4(第1確変短当たり)	04	4	短当たり1TBL
	第1特別回柄5(第1確変短当たり)	05	4	短当たり2TBL
	第1特別回柄6(第1通常長当たり)	06	16	長当たり2TBL
第2特別回柄表示装置	小当たり用特別回柄A	11,12	—	小当たり1TBL
	第2特別回柄1(第2確変長当たり)	07	16	長当たり1TBL
	第2特別回柄2(第2確変長当たり)	08	16	発展当たり1TBL
	第2特別回柄3(第2確変長当たり)	09	16	発展当たり2TBL
	第2特別回柄4(第2通常長当たり)	10	16	長当たり1TBL
	小当たり用特別回柄B	13,14	—	小当たり1TBL

【図9】

【図 1 1 】

### 大当たり用の大入賞口開放態様決定テーブル

【図12】

### 小当たり用の大入賞口開放態様決定テーブル

ラウンド 遊技回数(R)	開放回数(K)	開放時間	閉鎖時間
—	4回	0.052秒	2.000秒

【図13】

[一]は参照しません

【 図 1 5 】

一ノ瀬照じまさん

【 図 1 4 】

※「一」は参照しません。

【図16】

(a) 非時短遊技状態における普通電動役物作動態様決定テーブル				
普通図柄	停止図柄 データ	第2始動口の作動態様		
		開放回数	参照テーブル	総開放時間
長開放図柄	01	2	長開放TBL1	4.200秒
短開放図柄	02	1	短開放TBL1	0.200秒

(b) 時短遊技状態における普通電動役物作動態様決定テーブル

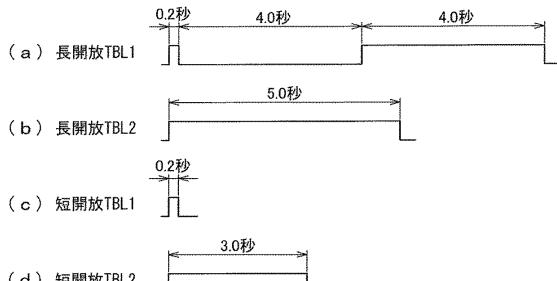
普通図柄	停止図柄 データ	第2始動口の作動様		
		開放回数	参照テーブル	総開放時間
長開放図柄	01	1	長開放TB12	5,000秒
短開放図柄	02	1	短開放TB12	2,000秒

【図17】

• 100 •

【圖 17】

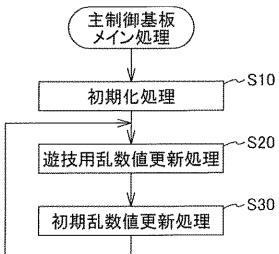
### 【図17】



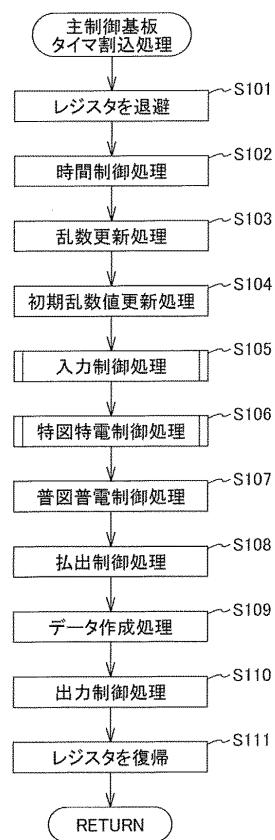
【 図 1 8 】

※「一」は参照に書きせん

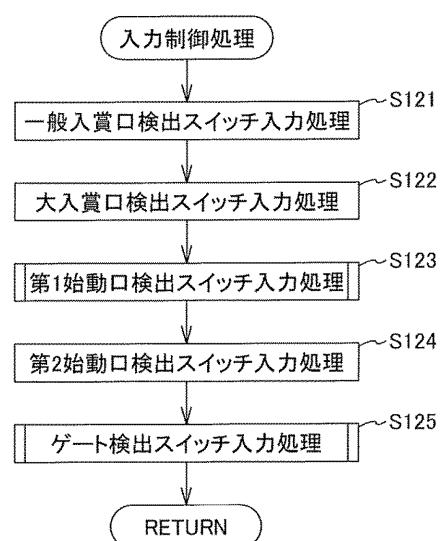
【 図 1 9 】



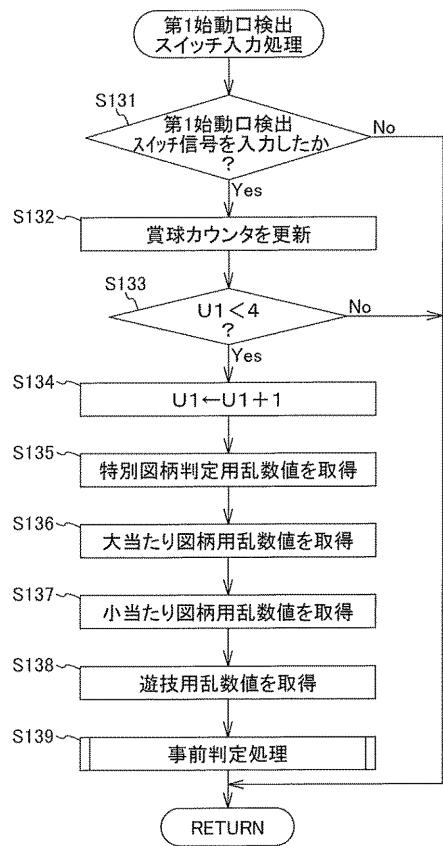
【 20 】



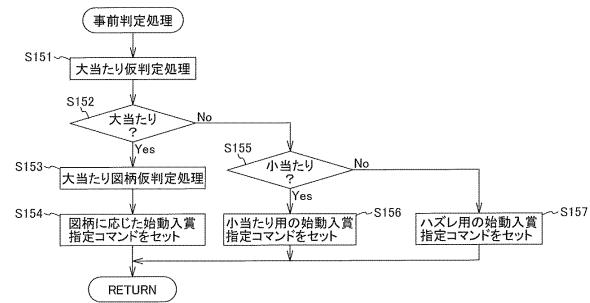
【図21】



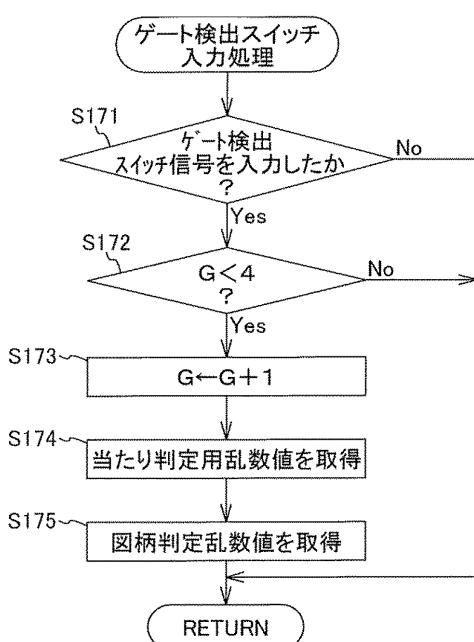
【図22】



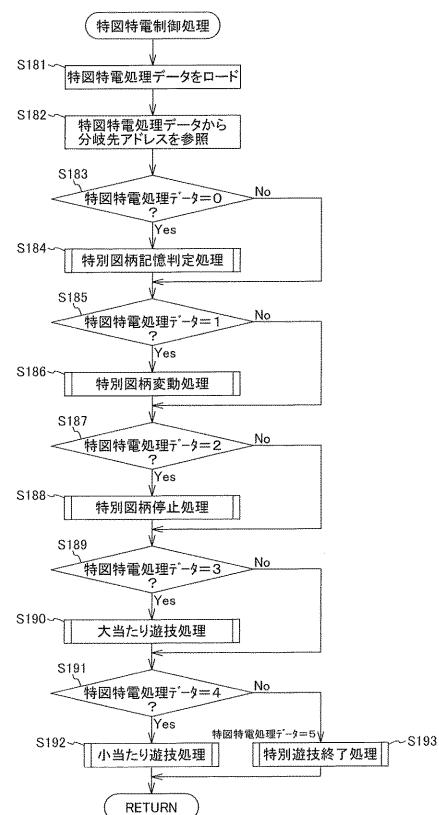
【図23】



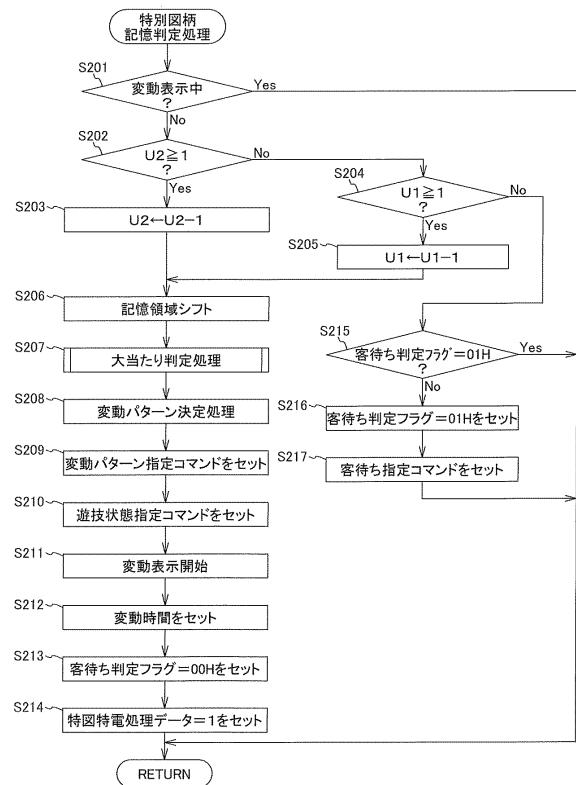
【図24】



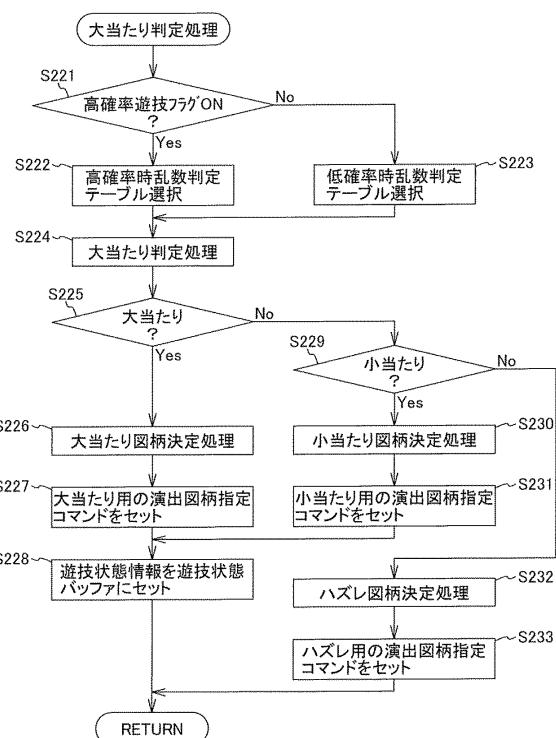
【図25】



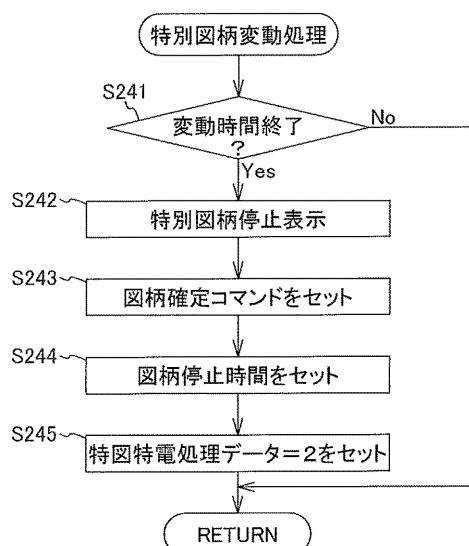
【図26】



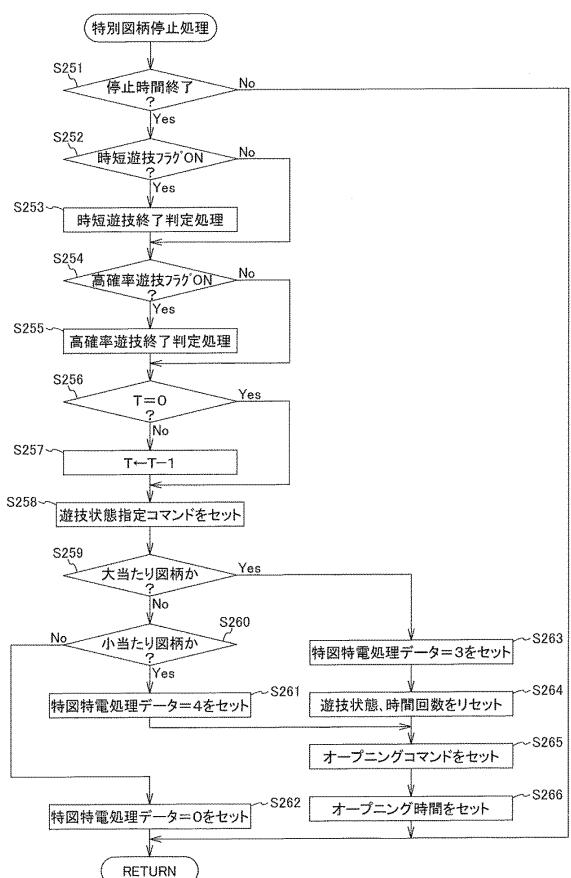
【図27】



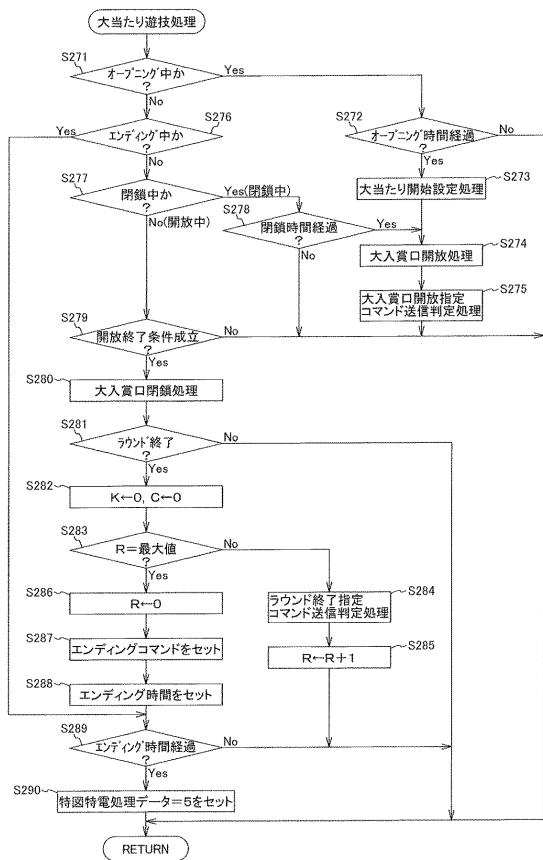
【図28】



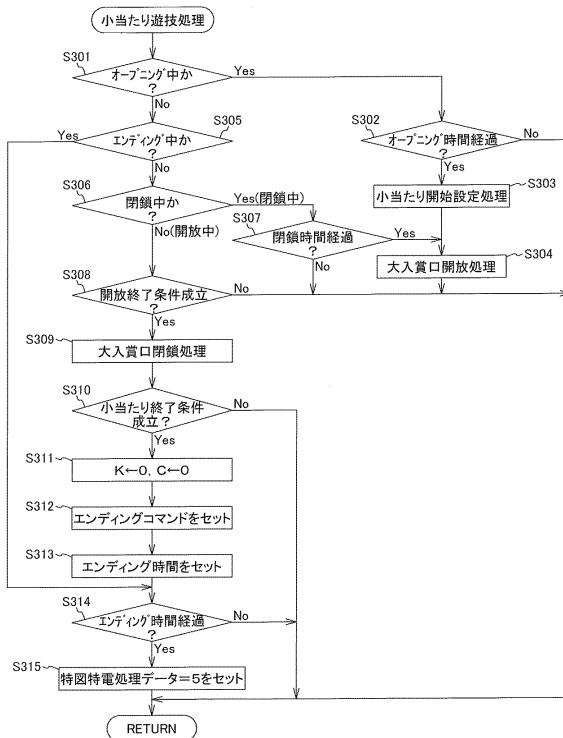
【図29】



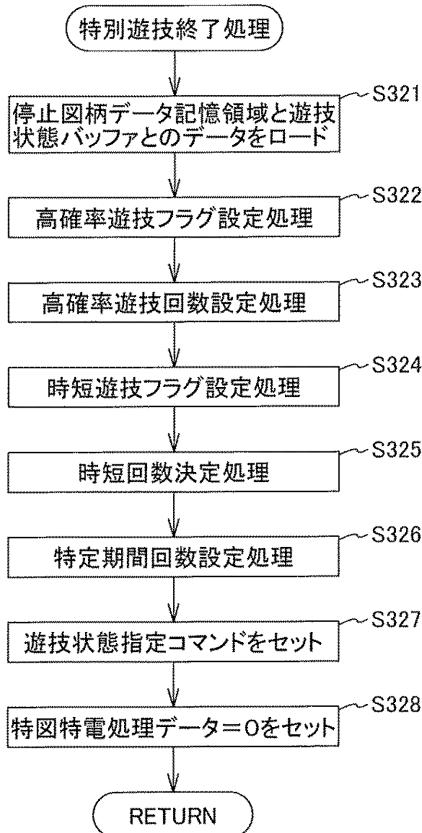
【図30】



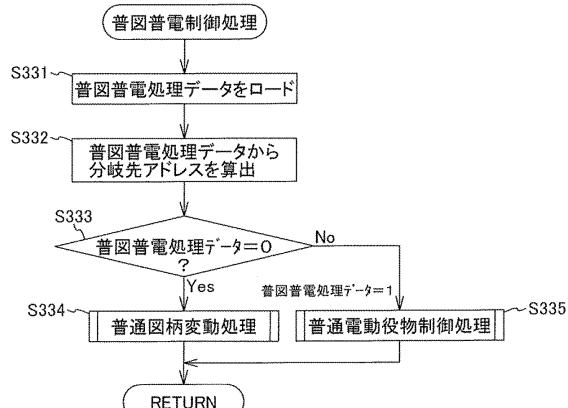
【図31】



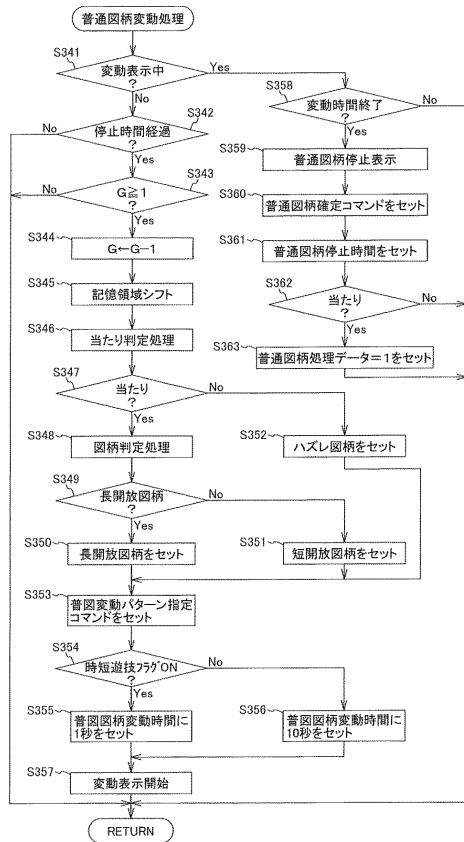
【図32】



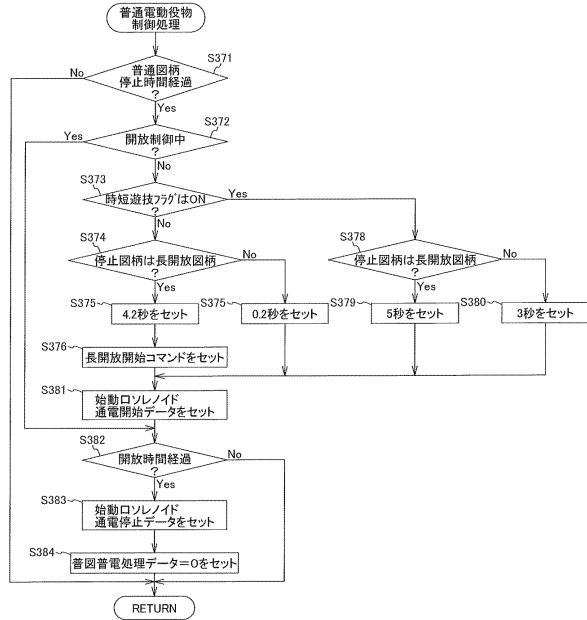
【図33】



【図34】



【図35】



【図36】

変動演出パターン決定テーブル（その1）

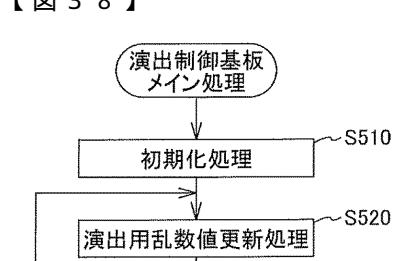
主制御基板から受信した変動パターン指定コマンド		演出用乱数値(0~99)	変動演出パターン	演出内容	画像制御基板に送信する演出パターン指定コマンド	MODE	DATA
E6H	01H	0~49	変動演出パターン1	リーチA1演出(当たり)	A1H	01H	
		50~99	変動演出パターン2	リーチA2演出(当たり)	A1H	02H	
E6H	02H	0~49	変動演出パターン3	リーチB1演出(当たり)	A1H	03H	
		50~99	変動演出パターン4	リーチB2演出(当たり)	A1H	04H	
E6H	03H	0~99	変動演出パターン5	図柄振り演出	A1H	05H	
		0~99	変動演出パターン6	チャンス演出	A1H	06H	
E6H	04H	0~99	変動演出パターン7	チャンス演出	A1H	07H	
		0~99	変動演出パターン8	通常変動演出	A1H	08H	
E6H	05H	0~99	変動演出パターン9	通常変動演出	A1H	09H	
		0~99	変動演出パターン10	リーチA1演出(ハズレ)	A1H	0AH	
E6H	06H	0~99	変動演出パターン11	リーチA2演出(ハズレ)	A1H	0BH	
		0~99	変動演出パターン12	リーチB1演出(ハズレ)	A1H	0CH	
E6H	07H	0~99	変動演出パターン13	リーチB2演出(ハズレ)	A1H	0DH	
		0~99	変動演出パターン14	短縮変動A演出	A1H	0EH	
E6H	08H	0~99	変動演出パターン15	短縮変動B演出	A1H	0FH	
		0~99	変動演出パターン16	短縮変動A演出	A1H	11H	
E6H	09H	0~99	変動演出パターン17	短縮変動B演出	A1H	12H	
		0~99	変動演出パターン18	リーチC1演出(当たり)	A1H	13H	
E6H	10H	0~99	変動演出パターン19	リーチC2演出(当たり)	A1H	14H	
		0~99	変動演出パターン20	リーチD1演出(当たり)	A1H	15H	
E6H	11H	0~99	変動演出パターン21	リーチD2演出(当たり)	A1H	16H	
		0~99	変動演出パターン22	チャンス演出	A1H	17H	
E6H	12H	0~99	変動演出パターン23	通常変動演出	A1H	18H	
		0~99	変動演出パターン24	リーチD1演出(ハズレ)	A1H	19H	
E6H	13H	0~99	変動演出パターン25	リーチD2演出(ハズレ)	A1H	1AH	
		0~99	変動演出パターン26	リーチC1演出(ハズレ)	A1H	1BH	
E6H	14H	0~99	変動演出パターン27	リーチC2演出(ハズレ)	A1H	1CH	
		0~99	変動演出パターン28	リーチD1演出(ハズレ)	A1H	1DH	
E6H	15H	0~99	変動演出パターン29	リーチD2演出(ハズレ)	A1H	1EH	
		0~99	変動演出パターン30	リーチC1演出(ハズレ)	A1H	1FH	
E6H	16H	0~99	変動演出パターン31	リーチC2演出(ハズレ)	A1H	20H	
		0~99	変動演出パターン32	リーチD1演出(ハズレ)	A1H	21H	
E6H	17H	0~99	変動演出パターン33	リーチD2演出(ハズレ)	A1H	22H	
		0~99	変動演出パターン34	リーチC1演出(当たり)	A1H	23H	
E6H	18H	0~99	変動演出パターン35	リーチC2演出(当たり)	A1H	24H	
		0~99	変動演出パターン36	リーチD1演出(当たり)	A1H	25H	
E6H	19H	0~99	変動演出パターン37	リーチD2演出(当たり)	A1H	26H	
		0~99	変動演出パターン38	チャンス演出	A1H	27H	
E6H	20H	0~99	変動演出パターン39	通常変動演出	A1H	28H	
		0~99	変動演出パターン40	リーチC1演出(ハズレ)	A1H	29H	
E6H	21H	0~99	変動演出パターン41	リーチC2演出(ハズレ)	A1H	2AH	
		0~99	変動演出パターン42	リーチD1演出(ハズレ)	A1H	2BH	

【図37】

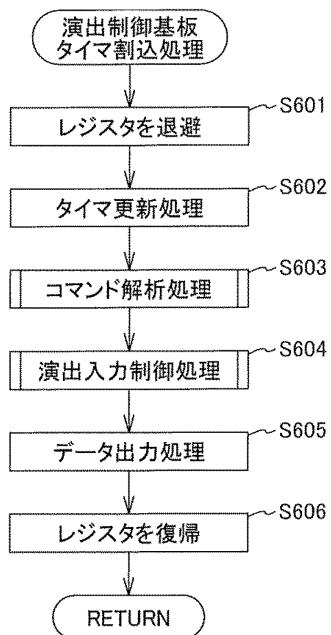
変動演出パターン決定テーブル（その2）

主制御基板から受信した変動パターン指定コマンド		演出用乱数値(0~99)	変動演出パターン	演出内容	画像制御基板に送信する演出パターン指定コマンド	MODE	DATA
E7H	01H	0~49	変動演出パターン1	リーチA1演出(当たり)	B1H	01H	
		50~99	変動演出パターン2	リーチA2演出(当たり)	B1H	02H	
E7H	02H	0~49	変動演出パターン3	リーチB1演出(当たり)	B1H	03H	
		50~99	変動演出パターン4	リーチB2演出(当たり)	B1H	04H	
E7H	03H	0~99	変動演出パターン5	図柄振り演出	B1H	05H	
		0~99	変動演出パターン6	チャンス演出	B1H	06H	
E7H	04H	0~99	変動演出パターン7	通常変動演出	B1H	07H	
		0~99	変動演出パターン8	リーチA1演出(ハズレ)	B1H	08H	
E7H	05H	0~99	変動演出パターン9	リーチA2演出(ハズレ)	B1H	09H	
		0~99	変動演出パターン10	リーチB1演出(ハズレ)	B1H	0AH	
E7H	06H	0~99	変動演出パターン11	リーチB2演出(ハズレ)	B1H	0BH	
		0~99	変動演出パターン12	リーチC1演出(ハズレ)	B1H	0CH	
E7H	07H	0~99	変動演出パターン13	リーチC2演出(ハズレ)	B1H	0DH	
		0~99	変動演出パターン14	リーチD1演出(ハズレ)	B1H	0EH	
E7H	08H	0~99	変動演出パターン15	リーチD2演出(ハズレ)	B1H	0FH	
		0~99	変動演出パターン16	リーチC1演出(ハズレ)	B1H	11H	
E7H	09H	0~99	変動演出パターン17	リーチC2演出(ハズレ)	B1H	12H	
		0~99	変動演出パターン18	リーチD1演出(ハズレ)	B1H	13H	
E7H	10H	0~99	変動演出パターン19	リーチD2演出(ハズレ)	B1H	14H	
		0~99	変動演出パターン20	リーチC1演出(当たり)	B1H	15H	
E7H	11H	0~99	変動演出パターン21	リーチC2演出(当たり)	B1H	16H	
		0~99	変動演出パターン22	リーチD1演出(当たり)	B1H	17H	
E7H	12H	0~99	変動演出パターン23	リーチD2演出(当たり)	B1H	18H	
		0~99	変動演出パターン24	チャンス演出	B1H	19H	
E7H	13H	0~99	変動演出パターン25	通常変動演出	B1H	1AH	
		0~99	変動演出パターン26	リーチC1演出(ハズレ)	B1H	1BH	
E7H	14H	0~99	変動演出パターン27	リーチC2演出(ハズレ)	B1H	1CH	
		0~99	変動演出パターン28	リーチD1演出(ハズレ)	B1H	1DH	
E7H	15H	0~99	変動演出パターン29	リーチD2演出(ハズレ)	B1H	1EH	
		0~99	変動演出パターン30	リーチC1演出(ハズレ)	B1H	1FH	
E7H	16H	0~99	変動演出パターン31	リーチC2演出(ハズレ)	B1H	20H	
		0~99	変動演出パターン32	リーチD1演出(ハズレ)	B1H	21H	
E7H	17H	0~99	変動演出パターン33	リーチD2演出(ハズレ)	B1H	22H	
		0~99	変動演出パターン34	リーチC1演出(当たり)	B1H	23H	
E7H	18H	0~99	変動演出パターン35	リーチC2演出(当たり)	B1H	24H	
		0~99	変動演出パターン36	リーチD1演出(当たり)	B1H	25H	
E7H	19H	0~99	変動演出パターン37	リーチD2演出(当たり)	B1H	26H	
		0~99	変動演出パターン38	チャンス演出	B1H	27H	
E7H	20H	0~99	変動演出パターン39	通常変動演出	B1H	28H	
		0~99	変動演出パターン40	リーチC1演出(ハズレ)	B1H	29H	
E7H	21H	0~99	変動演出パターン41	リーチC2演出(ハズレ)	B1H	2AH	
		0~99	変動演出パターン42	リーチD1演出(ハズレ)	B1H	2BH	

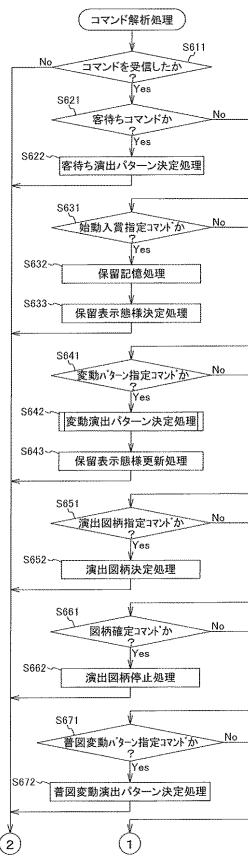
【図38】



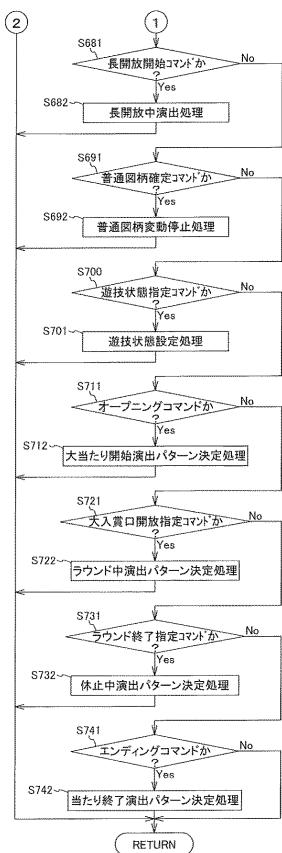
【図39】



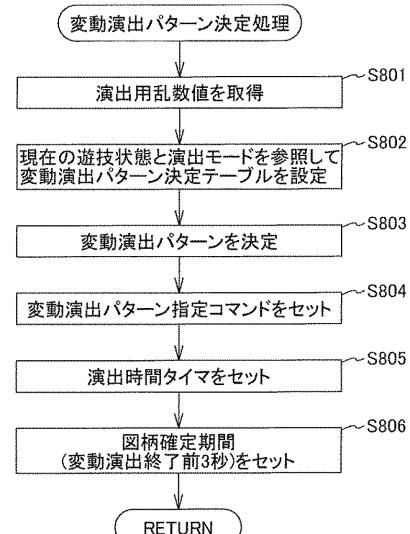
【図40】



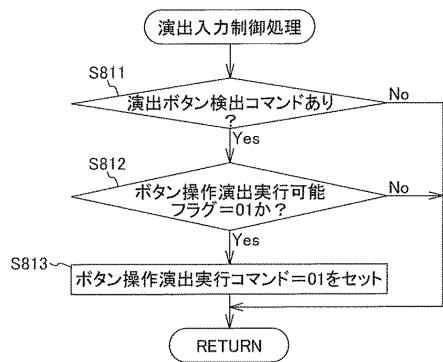
【図41】



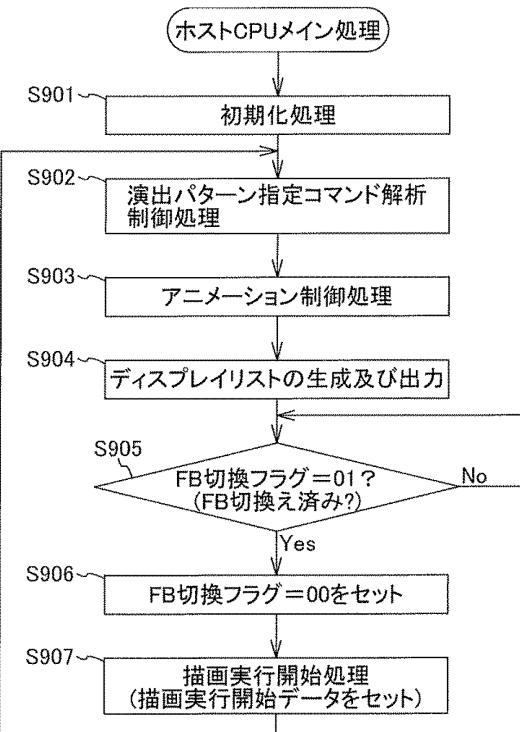
【図42】



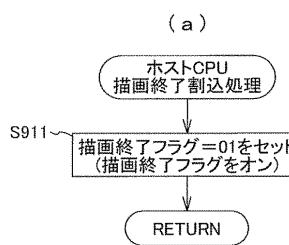
【図43】



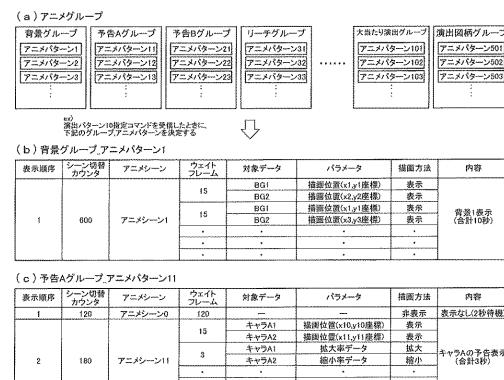
【図44】



【図45】



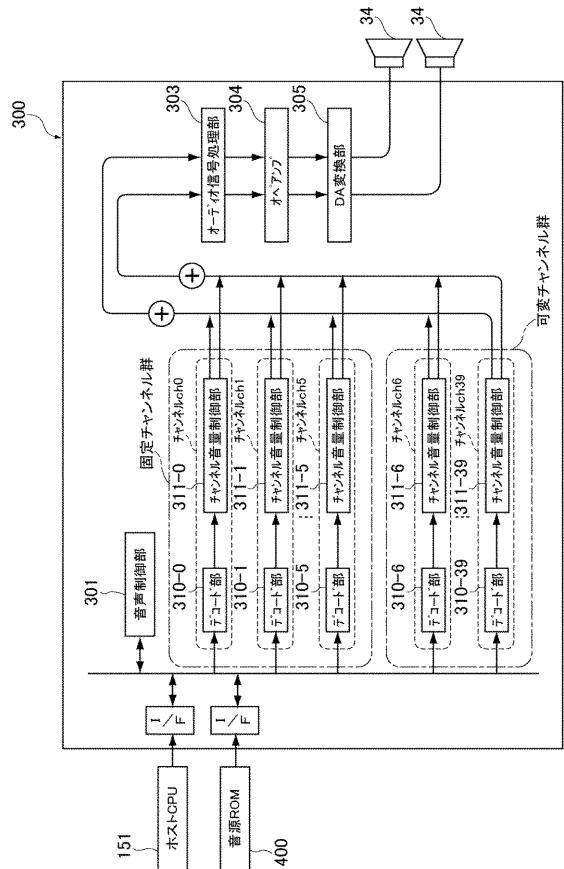
【図46】



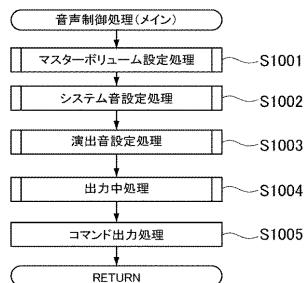
【図47】



【図48】



【図49】

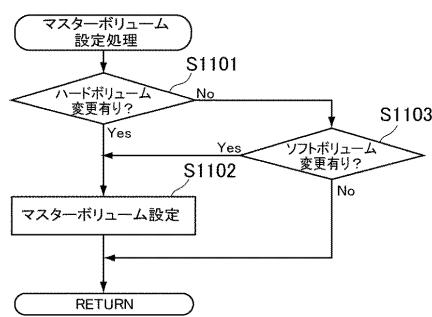


【図51】

音番号: システム音種類 ステレオ/モノラル 優先度 備考

1	扉開状態	モノラル	高	扉が開放されたときに鳴らす音
2	不正電波を検出した時に鳴らす音	モノラル	高	
3	送技球が詰まるとときに鳴らす音	モノラル	中	
4	下皿が満タンになったときに鳴らす音	モノラル	低	
⋮	⋮	⋮	⋮	⋮

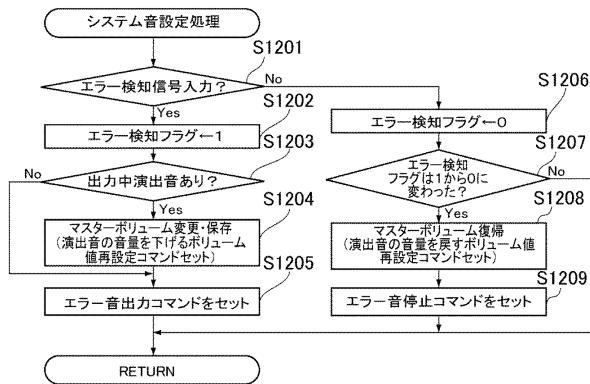
【図50】



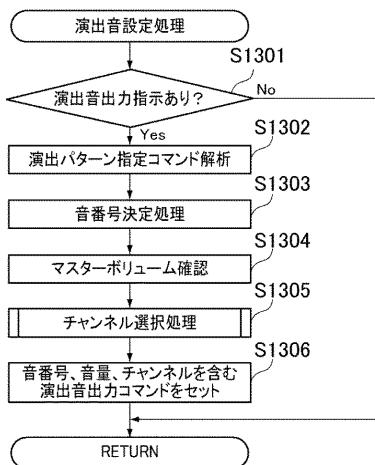
【図52】

音番号	演出音種類	ステレオ/モノラル(例)	優先度(例)	備考
11	BGM(非リーチ中)-A	ステレオ	低	変動演出パターン1, 2
12	BGM(リーチ中)-A	ステレオ	低	変動演出パターン1, 2
13	BGM(非リーチ中)-B	ステレオ	低	変動演出パターン3, 4
14	BGM(リーチ中)-B	ステレオ	低	変動演出パターン3, 4
15	通常変動用BGM	ステレオ	低	変動演出パターン引数変更時
16	BGM(リーチ中)-Bディレイ付き	ステレオ	高	変動演出パターン3, 4
17	BGM(リーチ中)-Bサビ	ステレオ	高	変動演出パターン3, 4
18	BGM(リーチ中)-Bサビ	ステレオ	高	変動演出パターン3, 4
21	BGM(大当たり)Aロ	ステレオ	低	大当たり(Aロ)
22	BGM(大当たり)Bロ	ステレオ	低	大当たり(Bロ)
23	BGM(大当たり)サビ	ステレオ	低	大当たり(サビ)
31	演出ボタンノ押下/音	モノラル	高	
32	演出ボタンノ連打/音	モノラル	高	レベルゲージMAX前
33	演出ボタンノ連打/音	モノラル	高	レベルゲージMAX後
41	効果音(ダイレイ)	モノラル	高	
42	効果音(モード突入SE)	モノラル	高	
51	演出回路変動開始音	モノラル	中	
52	演出回路変動停止音	モノラル	中	
61	予告演出(群予告1)	モノラル	高	予告演出
62	予告演出(群予告2)	モノラル	高	予告演出
63	予告演出(群予告3)	モノラル	高	予告演出
68	予告演出(群予告8)	モノラル	高	予告演出
69	予告演出(群予告9)	モノラル	高	予告演出
71	音量キー操作音1	モノラル	中	音量1ド
72	音量キー操作音2	モノラル	中	音量2レ
73	音量キー操作音3	モノラル	中	音量3ミ
74	音量キー操作音4	モノラル	中	音量4フ
75	音量キー操作音5	モノラル	中	音量5ソ
76	音量キー操作音6	モノラル	中	音量6ラ
77	音量キー操作音7	モノラル	中	音量7シ
78	音量キー操作音8	モノラル	中	音量8ド
79	音量キー操作音9	モノラル	中	音量9レ
80	音量キー操作音10	モノラル	中	音量10ミ
91	入賞音1	モノラル	中	ド
92	入賞音2	モノラル	中	レ
93	入賞音3	モノラル	中	ミ
94	入賞音4	モノラル	中	フ
95	入賞音5	モノラル	中	ソ
96	入賞音6	モノラル	中	ラ
100	入賞音10	モノラル	中	ミ
110	オーバー入賞通知音	モノラル	高	「やったね！」
120	BGM(非リーチ中)-A1	ステレオ	低	演出モード1
121	BGM(非リーチ中)-A2	ステレオ	低	演出モード2
122	BGM(非リーチ中)-A3	ステレオ	低	演出モード3
123	共通BGM(リーチ中)-A	ステレオ	低	演出モード共通
130	リーチ報知演出音1	モノラル	高	「リーチ！」長
131	リーチ報知演出音2	モノラル	高	「リーチ！」中
132	リーチ報知演出音3	モノラル	高	「リーチ！」短

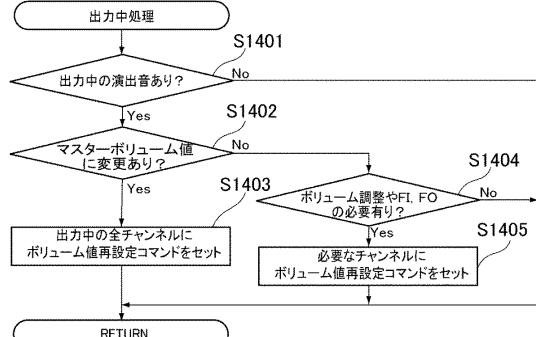
【図53】



【図54】



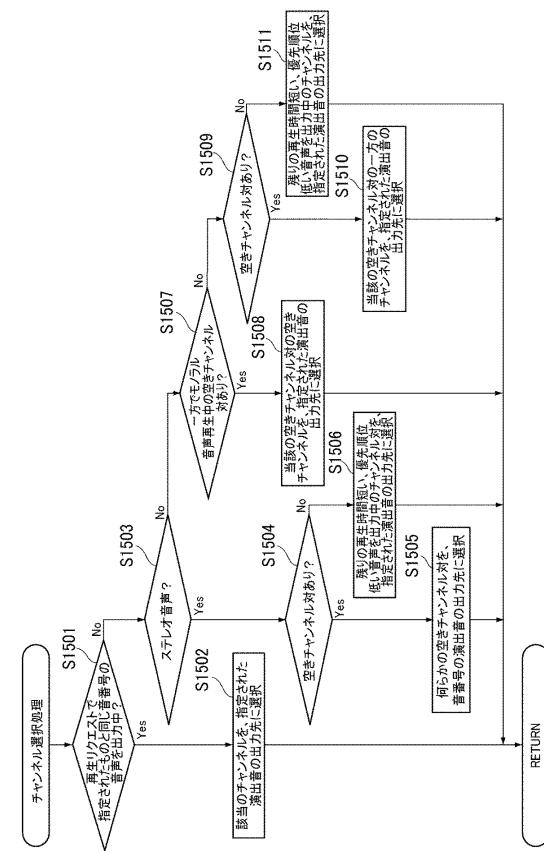
【図55】



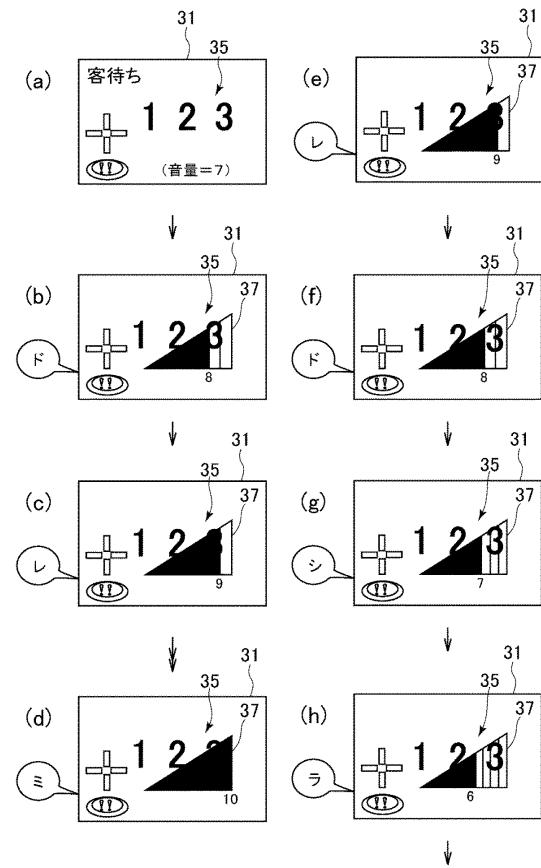
【図 5 6】

チャンネル対	チャンネル	再生中
1	ch0	モノラル音声(扉開)
	ch1	
2	ch2	モノラル音声(満タン)
	ch3	
3	ch4	
	ch5	
4	ch6	モノラル音声1
	ch7	
5	ch8	モノラル音声2
	ch9	
6	ch10	ステレオ音声2(L)
	ch11	ステレオ音声2(R)
7	ch12	
	ch13	
8	ch14	ステレオ音声1(L)
	ch15	ステレオ音声1(R)
9	ch16	
	ch17	
10	ch18	
	ch19	
...		
20	ch38	
	ch39	

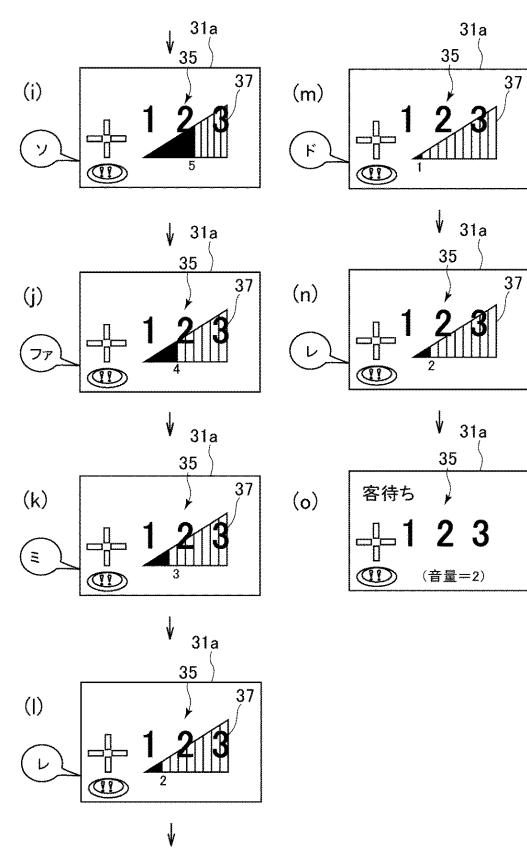
【図 5 7】



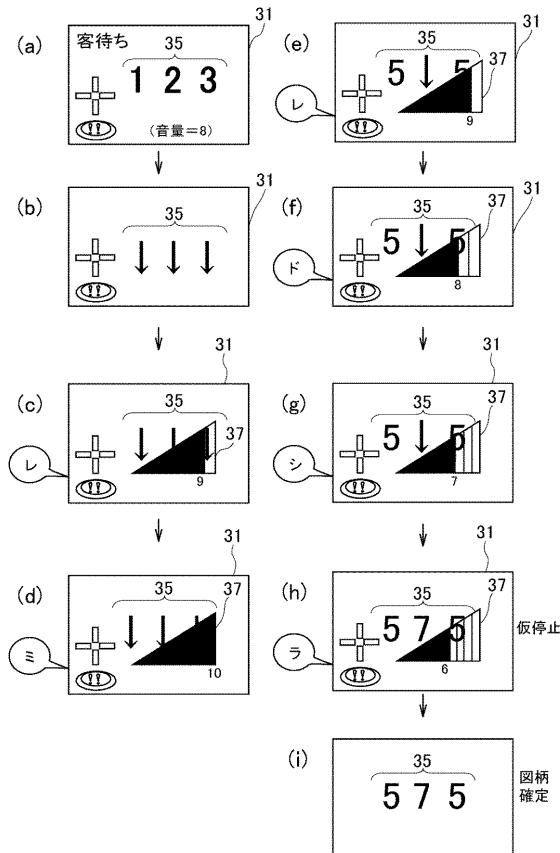
【図 5 8】



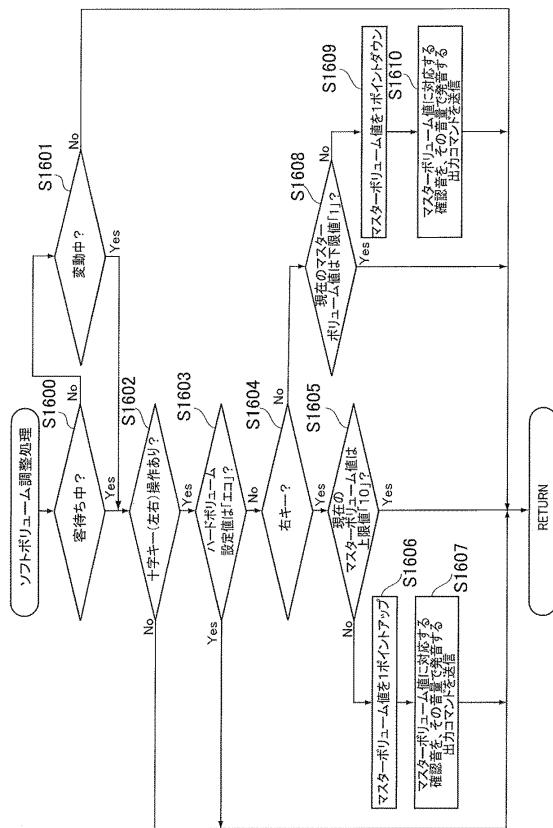
【図 5 9】



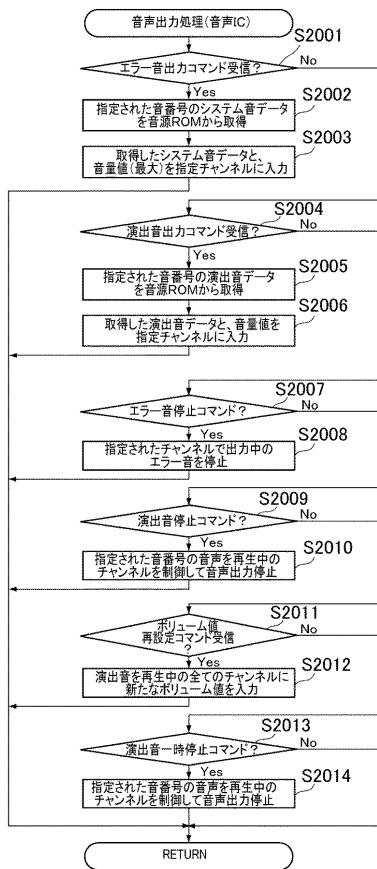
【図60】



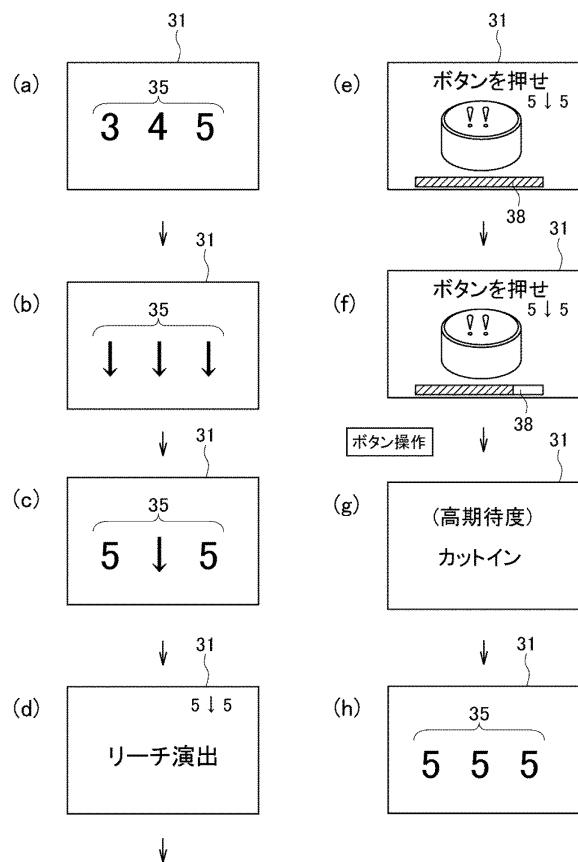
## 【図 6.1】



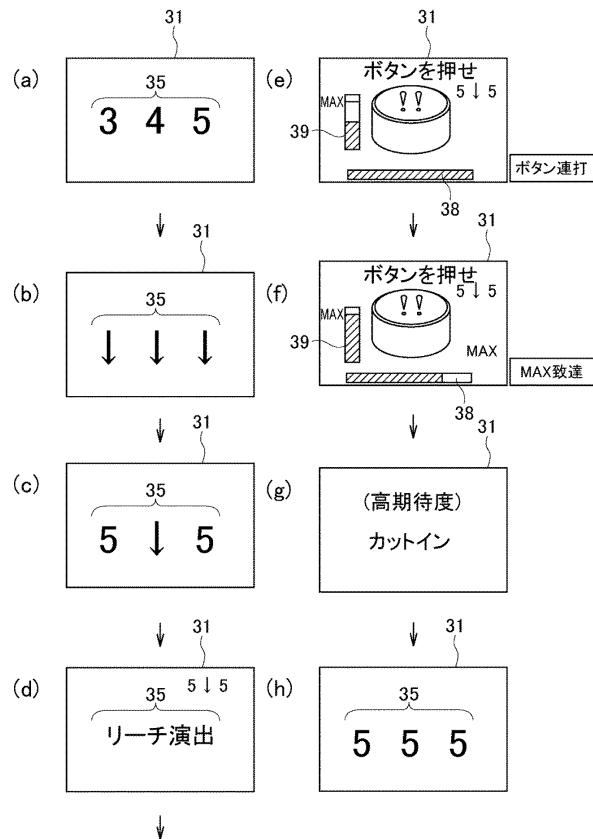
## 【図 6 2】



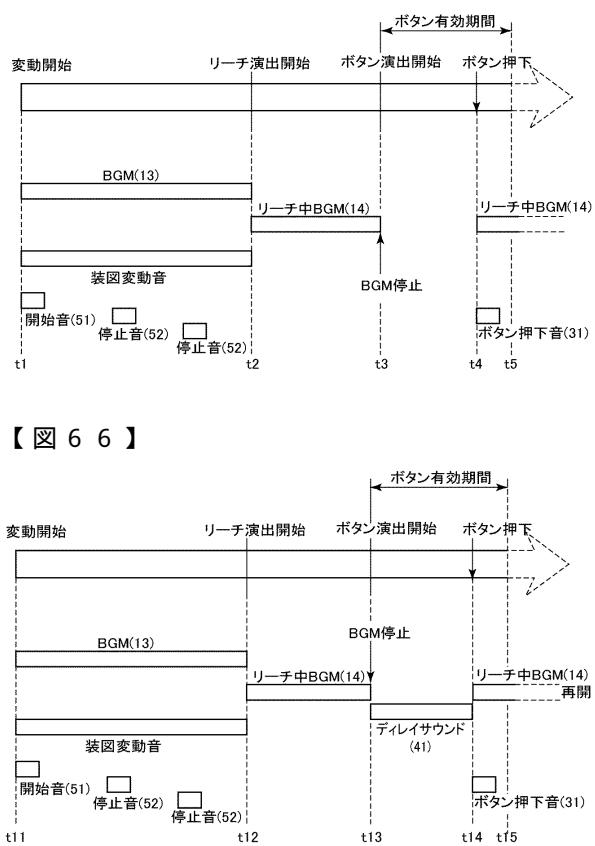
【図63】



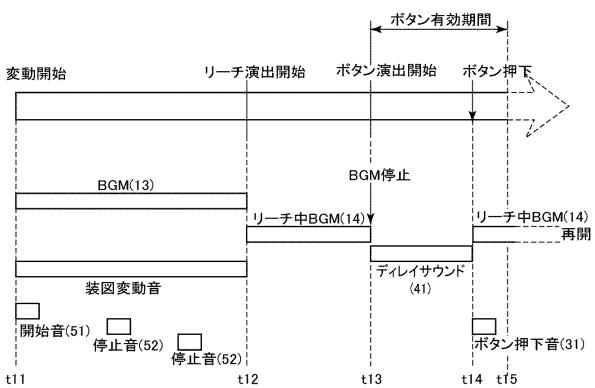
【図 6 4】



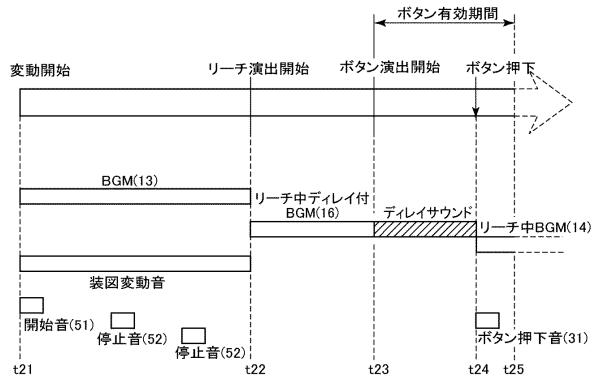
【図 6 5】



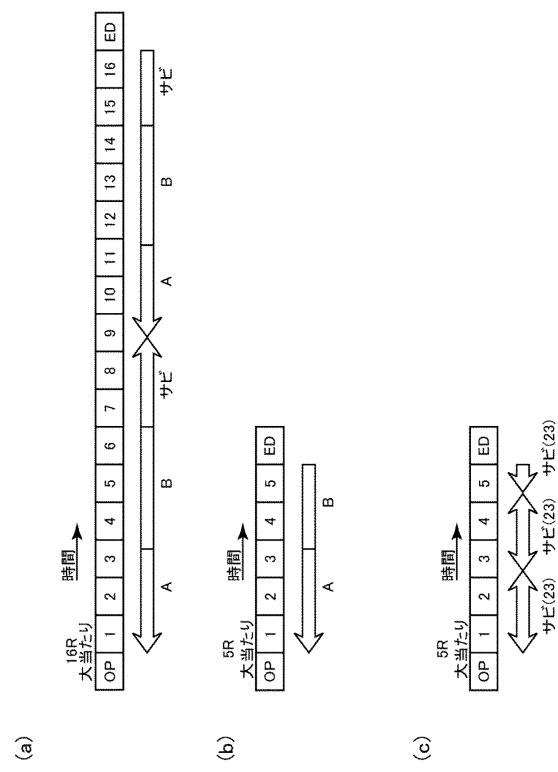
【図 6 6】



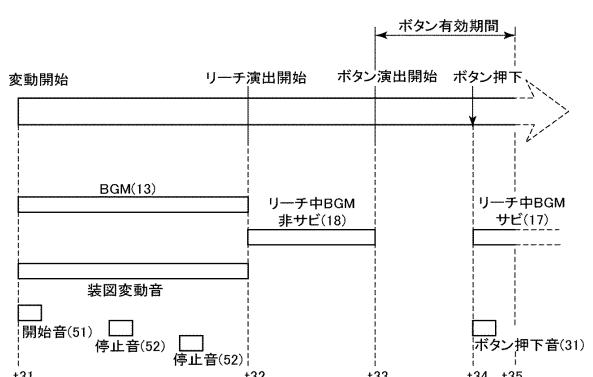
【図 6 7】



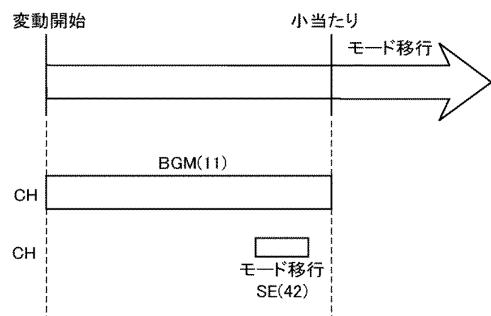
【図 6 9】



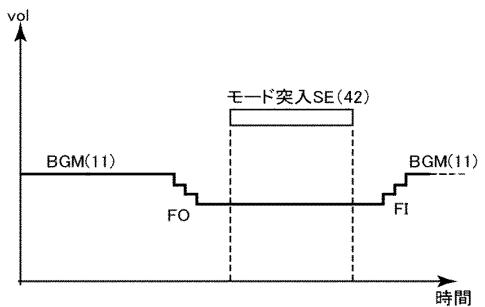
【図 6 8】



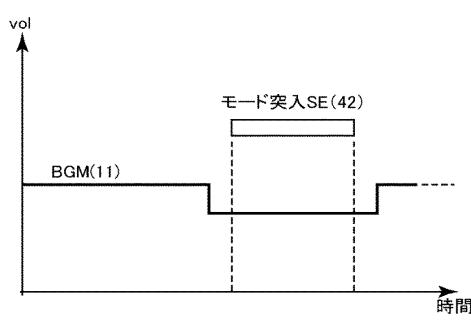
【図 7 0】



【図 7 2】



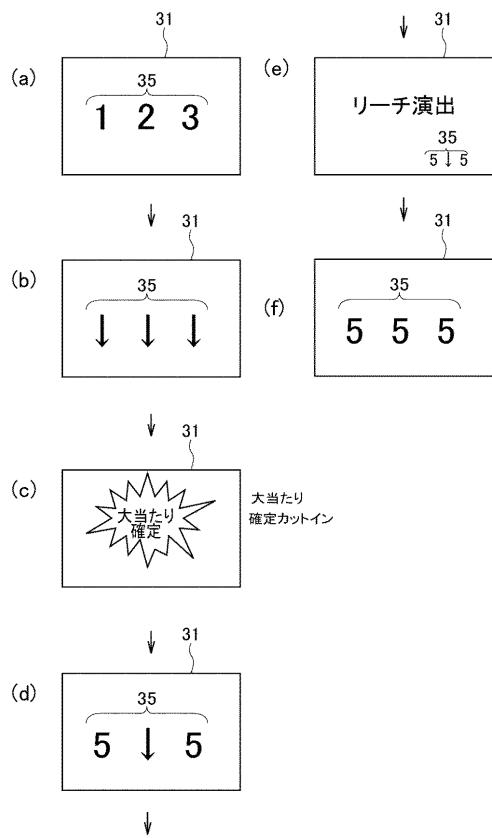
【図 7 1】



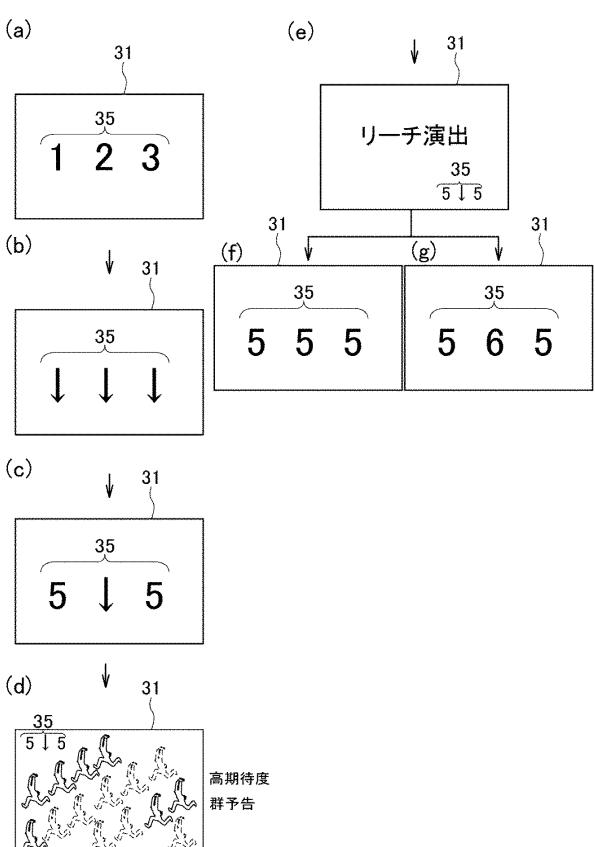
【図 7 3】

変動演出		予告演出	
変動演出パターン		予告演出	予告乱数値
1	ノーマル変動	リーチAI(大当たり)	内容
		No1	0~100
		No2	101~150
		No3	151~200
10	リーチAI(ハズレ)	No4	201~255
		No2	0~20
		No3	21~50
		No4	51~255
擬似連		No1	0~100
3	擬似連	No2	101~200
		No4	201~255
		No3	0~100
		No4	101~255

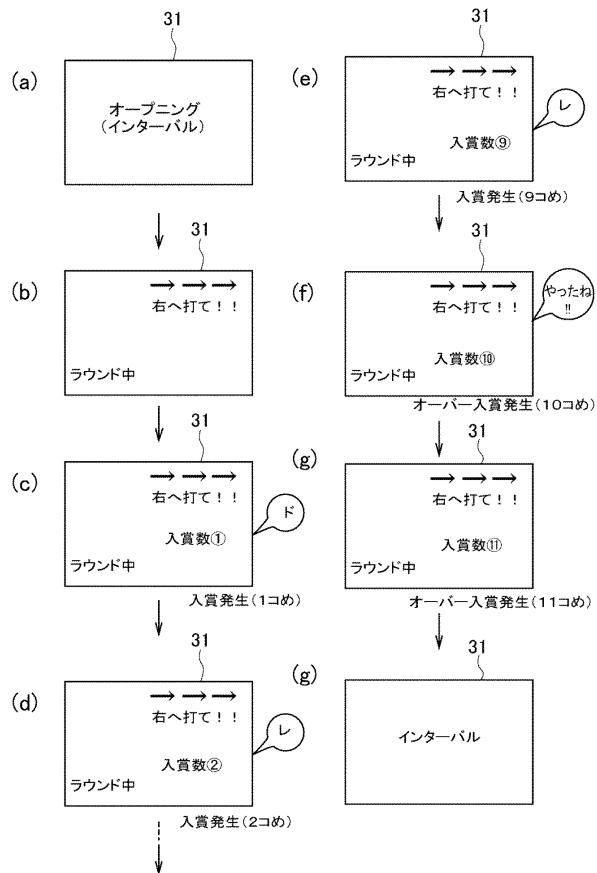
【図 7 4】



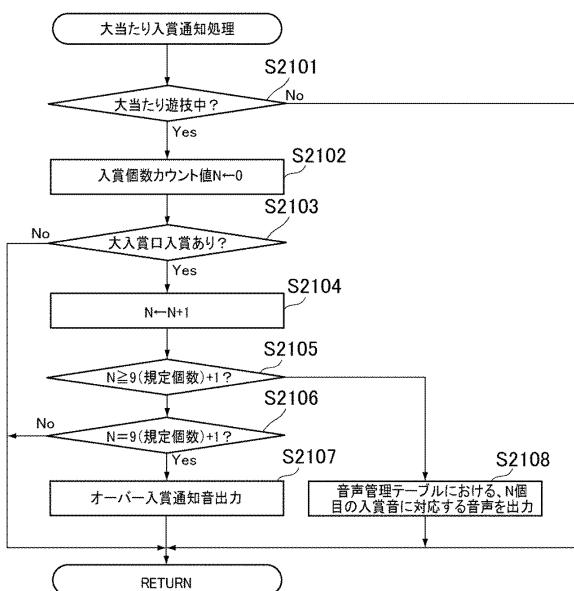
【図 7 5】



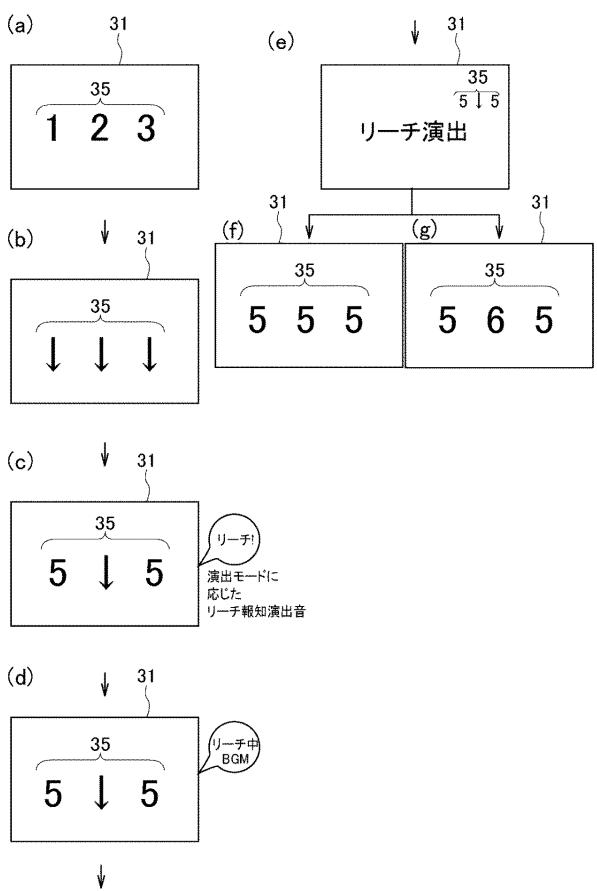
【図76】



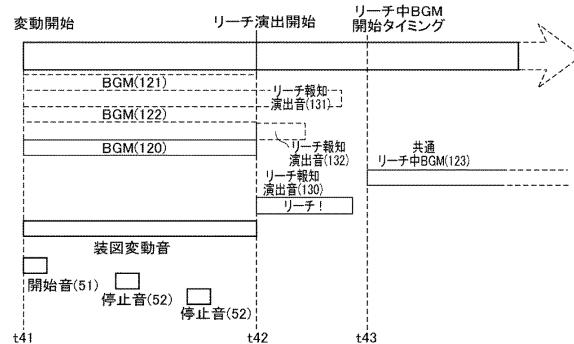
【図77】



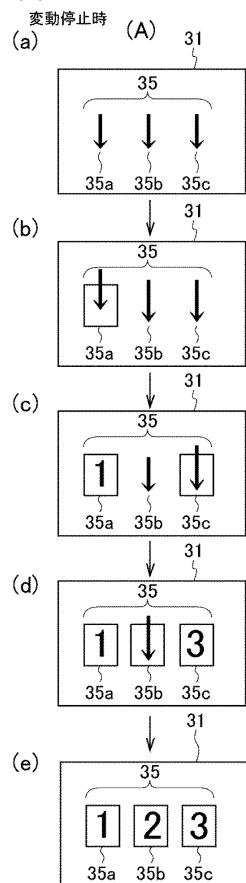
【図78】



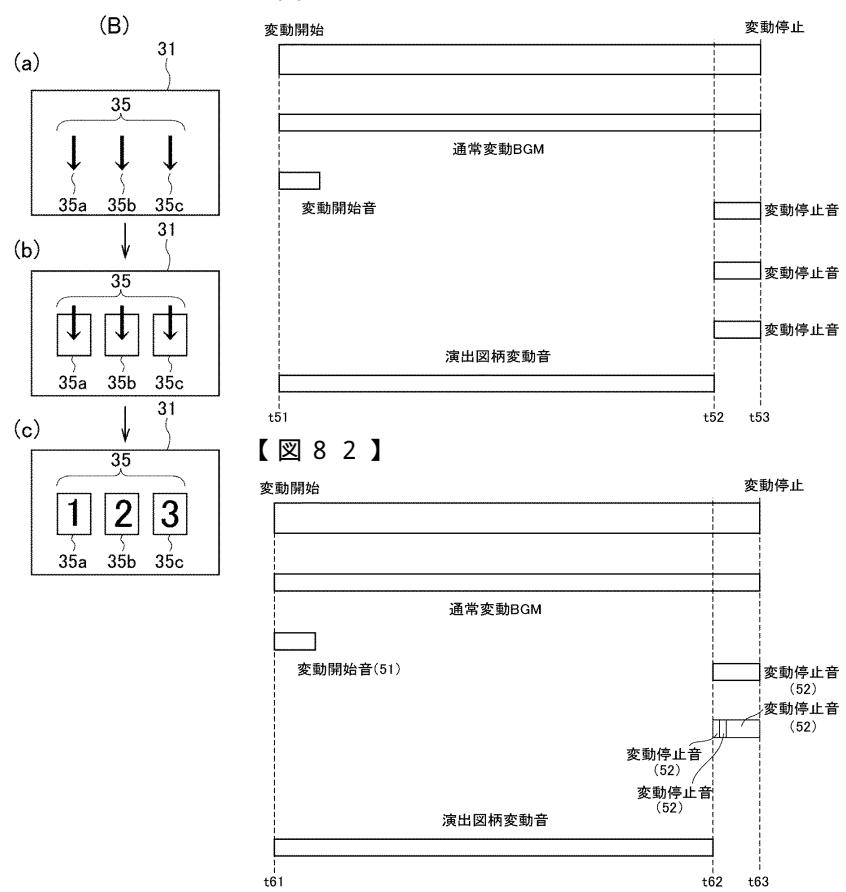
【図79】



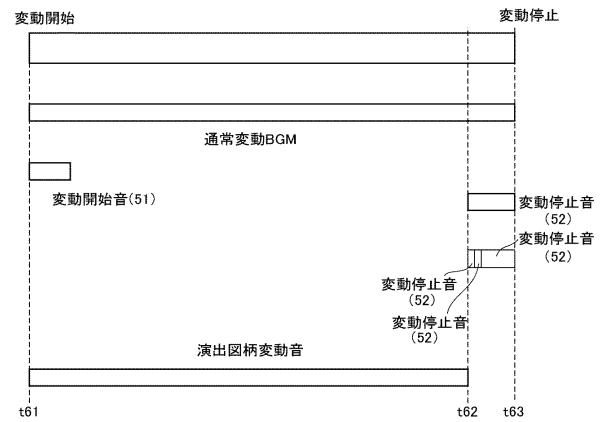
【図 8 0】



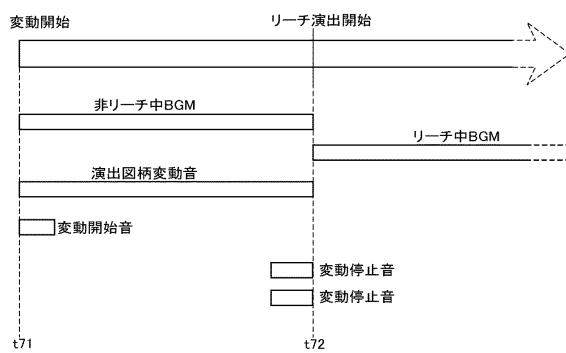
【図 8 1】



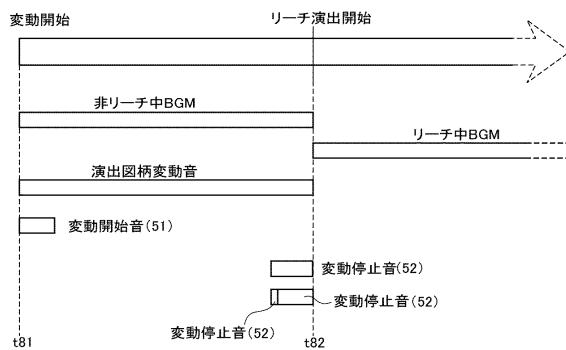
【図 8 2】



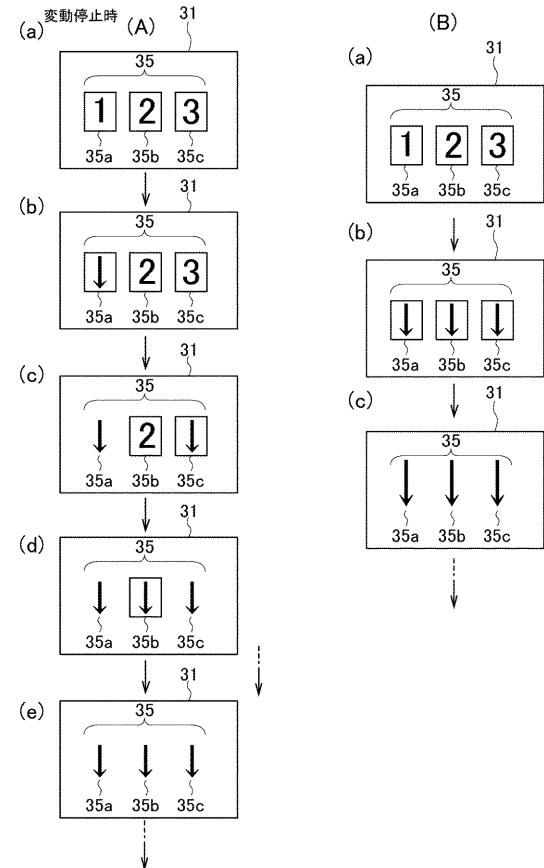
【図 8 3】



【図 8 4】

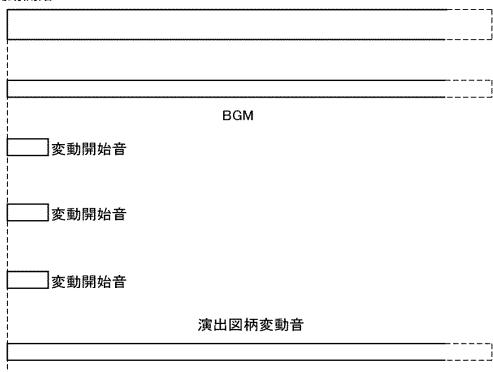


【図 8 5】



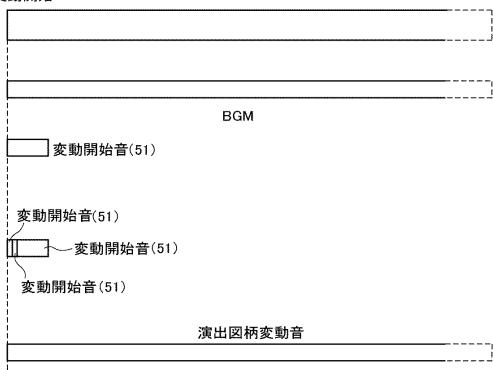
## 【図 8 6】

変動開始



## 【図 8 7】

変動開始



---

フロントページの続き

(56)参考文献 特開2014-176474(JP,A)  
特開2011-045497(JP,A)  
特開2015-213685(JP,A)  
特開2015-202338(JP,A)

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)

A 63 F 7 / 02