

(19)日本国特許庁(JP)

(12)公開特許公報(A)

(11)公開番号
特開2024-109460
(P2024-109460A)

(43)公開日 令和6年8月14日(2024.8.14)

(51)国際特許分類
A 6 3 F 7/02 (2006.01)

F I
A 6 3 F 7/02
A 6 3 F 7/02

テーマコード (参考)
2 C 0 8 8
3 2 6 Z
3 0 4 D

審査請求				未請求	請求項の数	1	O L	(全430頁)
(21)出願番号	特願2023-14269(P2023-14269)			(71)出願人	598098526			
(22)出願日	令和5年2月1日(2023.2.1)				株式会社ユニバーサルエンターテインメント			
					東京都江東区有明三丁目7番26号 有明フロンティアビルA棟			
				(74)代理人	100162031			
					弁理士 長田 豊彦			
				(74)代理人	100175721			
					弁理士 高木 秀文			
				(72)発明者	菊池 直人			
					東京都江東区有明三丁目7番26号			
				(72)発明者	池ノ谷 公一			
					東京都江東区有明三丁目7番26号			
				(72)発明者	佐藤 浩二			
					東京都江東区有明三丁目7番26号			
					最終頁に続く			

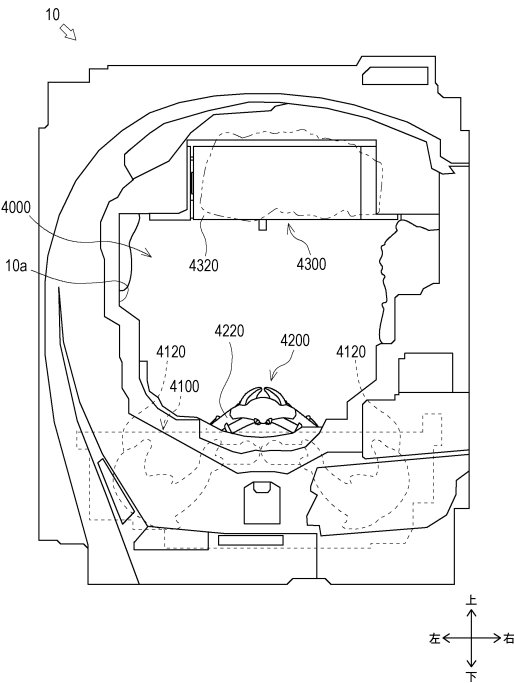
(54)【発明の名称】 遊技機

(57)【要約】

【課題】遊技の興趣を向上させることができる遊技機を提供する。

【解決手段】配線が接続される配線接続部と、前記配線が前記配線接続部に接続された状態で、前記配線を基板上に固定可能な配線固定手段と、前記配線接続部及び前記配線固定手段を覆うカバーと、前記配線接続部、前記配線固定手段、及び前記カバーが設けられる演出可動体と、を備え、前記配線固定手段は、前記配線接続部に挿入された前記配線を固定する閉鎖状態と前記配線接続部に挿入された前記配線を固定しない開放状態とに動作可能な操作部材を含み、前記カバーにより前記配線接続部及び前記配線固定手段が覆われていない場合、前記閉鎖状態にある前記操作部材の開放操作が容易な状態となり、前記カバーにより前記配線接続部及び前記配線固定手段が覆われている場合、前記閉鎖状態にある前記操作部材の開放操作が困難な状態となる。

【選択図】 図192



【特許請求の範囲】

【請求項 1】

配線が接続される配線接続部と、

前記配線が前記配線接続部に接続された状態で、前記配線を基板上に固定可能な配線固定手段と、

前記配線接続部及び前記配線固定手段を覆うカバーと、

前記配線接続部、前記配線固定手段、及び前記カバーが設けられる演出可動体と、を備え、

前記配線固定手段は、前記配線接続部に挿入された前記配線を固定する閉鎖状態と前記配線接続部に挿入された前記配線を固定しない開放状態とに動作可能な操作部材を含み、

前記カバーにより前記配線接続部及び前記配線固定手段が覆われていない場合、前記閉鎖状態にある前記操作部材の開放操作が容易な状態となり、前記カバーにより前記配線接続部及び前記配線固定手段が覆われている場合、前記閉鎖状態にある前記操作部材の開放操作が困難な状態となることを特徴とする遊技機。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、例えばパチンコ機などの遊技機に関する。

【背景技術】

【0002】

従来、例えばパチンコ機などの遊技機は公知となっている。例えば、特許文献 1 に記載の如くである。

【0003】

特許文献 1 には、回転動作を行うことで所定の可動演出を行う可動演出役物を備えた遊技機が開示されている。

【先行技術文献】

【特許文献】

【0004】

【特許文献 1】特開 2016-59498 号公報

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【0005】

このような遊技機において、遊技の興趣をさらに向上させることが望まれている。

【0006】

本発明は、上述した課題に鑑みてなされたものであり、遊技の興趣を向上させることができる遊技機を提供することを目的とする。

【課題を解決するための手段】

【0007】

本発明の解決しようとする課題は以上の如くであり、次にこの課題を解決するための手段を説明する。

【0008】

本発明に係る遊技機は、配線が接続される配線接続部と、前記配線が前記配線接続部に接続された状態で、前記配線を基板上に固定可能な配線固定手段と、前記配線接続部及び前記配線固定手段を覆うカバーと、前記配線接続部、前記配線固定手段、及び前記カバーが設けられる演出可動体と、を備え、前記配線固定手段は、前記配線接続部に挿入された前記配線を固定する閉鎖状態と前記配線接続部に挿入された前記配線を固定しない開放状態とに動作可能な操作部材を含み、前記カバーにより前記配線接続部及び前記配線固定手段が覆われていない場合、前記閉鎖状態にある前記操作部材の開放操作が容易な状態となり、前記カバーにより前記配線接続部及び前記配線固定手段が覆われている場合、前記閉鎖状態にある前記操作部材の開放操作が困難な状態となることを特徴とする。

【発明の効果】

【0009】

本発明によれば、遊技の興趣を向上させることができる。

【図面の簡単な説明】

【0010】

【図1】第1のパチンコ遊技機を前方向右斜め上から見たときの外観を示す斜視図の一例である。

【図2】第1のパチンコ遊技機を前方向右斜め上から見たときの分解斜視図の一例である。

【図3】第1のパチンコ遊技機を後方向右斜め上から見たときの外観を示す斜視図の一例である。 10

【図4】第1のパチンコ遊技機の遊技盤ユニットの外観を示す正面図の一例である。

【図5】第1のパチンコ遊技機のLEDユニットを示す正面図の一例である。

【図6】第1のパチンコ遊技機の制御回路を示すブロック図の一例である。

【図7】パチンコ遊技機の遊技フローの一例である。

【図8】遊技状態の遷移を示す遊技状態遷移図の一例である。

【図9】第1のパチンコ遊技機における設定値毎の大当たり確率（概算）を示すテーブルの一例である。

【図10】第1のパチンコ遊技機における特別図柄の当り判定テーブルの一例である。

【図11】第1のパチンコ遊技機における特別図柄判定テーブルの一例である。 20

【図12】（A）第1のパチンコ遊技機における特別図柄停止態様決定テーブルの一例、（B）第1のパチンコ遊技機における装飾図柄停止態様決定テーブルの一例である。

【図13】第1のパチンコ遊技機における当り種類決定テーブルの一例である。

【図14】図13に示される当り種類決定テーブルの変形例である。

【図15】第1のパチンコ遊技機の特別図柄の変動パターンテーブルの一例である。

【図16】第1のパチンコ遊技機の普通図柄の当り判定テーブルの一例である。

【図17】第1のパチンコ遊技機の普通図柄判定テーブルの一例である。

【図18】第1のパチンコ遊技機の普通図柄当り種類決定テーブルの一例である。

【図19】第1のパチンコ遊技機の普通図柄の変動パターンテーブルの一例である。

【図20】第1のパチンコ遊技機における主制御メイン処理の一例を示すフローチャート（その1）である。 30

【図21】第1のパチンコ遊技機における主制御メイン処理の一例を示すフローチャート（その2）である。

【図22】第1のパチンコ遊技機における主制御メイン処理の一例を示すフローチャート（その3）である。

【図23】第1のパチンコ遊技機における主制御メイン処理の一例を示すフローチャート（その4）である。

【図24】第1のパチンコ遊技機における起動時初期設定処理の一例を示すフローチャートである。

【図25】第1のパチンコ遊技機における電断処理の一例を示すフローチャートである。 40

【図26】第1のパチンコ遊技機における特別図柄制御処理の一例を示すフローチャートである。

【図27】第1のパチンコ遊技機における特別図柄管理処理の一例を示すフローチャートである。

【図28】第1のパチンコ遊技機における特別図柄可変表示開始処理の一例を示すフローチャートである。

【図29】第1のパチンコ遊技機における特別図柄可変表示終了処理の一例を示すフローチャートである。

【図30】第1のパチンコ遊技機における特別図柄遊技判定処理の一例を示すフローチャートである。 50

- 【図 3 1】第 1 のパチンコ遊技機における特別図柄遊技終了処理の一例を示すフローチャートである。
- 【図 3 2】第 1 のパチンコ遊技機の時短管理処理の一例を示すフローチャートである。
- 【図 3 3】第 1 のパチンコ遊技機のカウンタ更新処理の一例を示すフローチャートである。
- 【図 3 4】第 1 のパチンコ遊技機の時短カウンタ更新処理の一例を示すフローチャートである。
- 【図 3 5】第 1 のパチンコ遊技機の天井カウンタ更新処理の一例を示すフローチャートである。
- 【図 3 6】第 1 のパチンコ遊技機のカウンタ判定処理の一例を示すフローチャートである 10
- 【図 3 7】第 1 のパチンコ遊技機の時短移行判定処理の一例を示すフローチャートである。
- 【図 3 8】第 1 のパチンコ遊技機の時短移行処理の一例を示すフローチャートである。
- 【図 3 9】第 1 のパチンコ遊技機の時短設定処理の一例を示すフローチャートである。
- 【図 4 0】第 1 のパチンコ遊技機における大入賞口開放準備処理の一例を示すフローチャートである。
- 【図 4 1】第 1 のパチンコ遊技機における大入賞口開放制御処理の一例を示すフローチャートである。
- 【図 4 2】第 1 のパチンコ遊技機における大当たり終了処理の一例を示すフローチャートである 20
- 【図 4 3】第 1 のパチンコ遊技機における普通図柄制御処理の一例を示すフローチャートである。
- 【図 4 4】第 1 のパチンコ遊技機における外部マスカブル割込処理の一例を示すフローチャートである。
- 【図 4 5】第 1 のパチンコ遊技機におけるシステムタイマ割込処理の一例を示すフローチャートである。
- 【図 4 6】第 1 のパチンコ遊技機における設定制御処理の一例を示すフローチャートである。
- 【図 4 7】第 1 のパチンコ遊技機における設定変更処理の一例を示すフローチャートである 30
- 【図 4 8】第 1 のパチンコ遊技機における設定確認処理の一例を示すフローチャートである。
- 【図 4 9】第 1 のパチンコ遊技機における第 1 通常遊技前処理の一例を示すフローチャートである。
- 【図 5 0】第 1 のパチンコ遊技機における第 2 通常遊技前処理の一例を示すフローチャートである。
- 【図 5 1】第 1 のパチンコ遊技機におけるスイッチ入力検出処理の一例を示すフローチャートである。
- 【図 5 2】第 1 のパチンコ遊技機における始動口入賞検出処理の一例を示すフローチャートである 40
- 【図 5 3】第 1 のパチンコ遊技機におけるサブ制御回路処理の一例を示すフローチャートである。
- 【図 5 4】第 1 のパチンコ遊技機の通常遊技状態におけるサブ変動演出パターン決定テーブルの一例である。
- 【図 5 5】第 1 のパチンコ遊技機における先読み当り種別演出パターン決定テーブル番号決定テーブルの一例である。
- 【図 5 6】第 1 のパチンコ遊技機における先読み当り種別演出パターン決定テーブルの一例である。
- 【図 5 7】第 1 のパチンコ遊技機における先読み期待値演出パターン決定テーブル（当り 50

時) の一例である。

【図 5 8】第 1 のパチンコ遊技機における先読み期待値演出パターン決定テーブル (ハズレ時) の一例である。

【図 5 9】第 1 のパチンコ遊技機における先読み演出パターン決定処理を示すフローチャートの一例である。

【図 6 0】第 1 のパチンコ遊技機の手読み演出パターンの一例であって、大当り系手読み演出形態が変化する過程を示す図である。

【図 6 1】第 1 のパチンコ遊技機の手読み演出パターンの一例であって、時短当り系手読み演出形態が変化する過程を示す図である。

【図 6 2】第 1 のパチンコ遊技機の手読み演出パターンの一例であって、共通当り系手読み演出形態から大当り系手読み演出形態に保留画像が変化する過程を示す図である。

【図 6 3】第 1 のパチンコ遊技機の手読み演出パターンの一例であって、専用の共通当り系手読み演出形態から大当り系手読み演出形態に保留画像が変化する過程を示す図である。

【図 6 4】第 1 のパチンコ遊技機の手読み演出パターンの一例であって、専用の共通当り系手読み演出形態から時短当り系手読み演出形態に保留画像が変化する過程を示す図である。

【図 6 5】第 1 のパチンコ遊技機の機外に出力される信号の出力条件の一例を示す表である。

【図 6 6】第 1 のパチンコ遊技機の機外に出力される信号のうち、「賞球情報 1」の信号のタイミングチャートの一例である。

【図 6 7】第 1 のパチンコ遊技機におけるエラーの概要の一例を示す表である。

【図 6 8】第 1 のパチンコ遊技機において、遊技状態に応じて機外に出力される信号の出力条件の一例を示す表である。

【図 6 9】第 2 のパチンコ遊技機の遊技盤ユニットの外観を示す正面図の一例である。

【図 7 0】第 2 のパチンコ遊技機の制御回路を示すブロック図の一例である。

【図 7 1】第 2 のパチンコ遊技機における特別図柄の当り判定テーブルの一例である。

【図 7 2】第 2 のパチンコ遊技機における特別図柄判定テーブルの一例である。

【図 7 3】第 2 のパチンコ遊技機における当り種類決定テーブルの一例である。

【図 7 4】第 2 のパチンコ遊技機の低スタート用の特別図柄の変動パターンテーブルの一例である。

【図 7 5】第 2 のパチンコ遊技機の高スタート用の特別図柄の変動パターンテーブルの一例である。

【図 7 6】第 2 のパチンコ遊技機における特別図柄制御処理の一例を示すフローチャートである。

【図 7 7】第 2 のパチンコ遊技機における特別図柄管理処理の一例を示すフローチャートである。

【図 7 8】第 2 のパチンコ遊技機における特別図柄可変表示開始処理の一例を示すフローチャートである。

【図 7 9】第 2 のパチンコ遊技機における特別図柄可変表示終了処理の一例を示すフローチャート (その 1) である。

【図 8 0】第 2 のパチンコ遊技機における特別図柄可変表示終了処理の一例を示すフローチャート (その 2) である。

【図 8 1】第 2 のパチンコ遊技機における特別図柄遊技判定処理の一例を示すフローチャート (その 1) である。

【図 8 2】第 2 のパチンコ遊技機における特別図柄遊技判定処理の一例を示すフローチャート (その 2) である。

【図 8 3】第 2 のパチンコ遊技機における特別図柄遊技終了処理の一例を示すフローチャートである。

【図 8 4】第 2 のパチンコ遊技機における大入賞口開放準備処理の一例を示すフローチャ

10

20

30

40

50

ートである。

【図 8 5】第 2 のパチンコ遊技機における大入賞口開放制御処理の一例を示すフローチャートである。

【図 8 6】第 2 のパチンコ遊技機における大当たり終了処理の一例を示すフローチャートである。

【図 8 7】第 3 のパチンコ遊技機の遊技盤ユニットの外観を示す正面図の一例である。

【図 8 8】第 3 のパチンコ遊技機の制御回路を示すブロック図の一例である。

【図 8 9】第 3 のパチンコ遊技機における特別図柄の当り判定テーブルの一例である。

【図 9 0】第 3 のパチンコ遊技機における特別図柄判定テーブルの一例である。

【図 9 1】第 3 のパチンコ遊技機における当り種類決定テーブルの一例である。

【図 9 2】第 3 のパチンコ遊技機における特別図柄の変動パターンテーブルの一例である。

【図 9 3】第 3 のパチンコ遊技機における特別図柄制御処理の一例を示すフローチャートである。

【図 9 4】第 3 のパチンコ遊技機における特別図柄管理処理の一例を示すフローチャートである。

【図 9 5】第 3 のパチンコ遊技機における特別図柄可変表示開始処理の一例を示すフローチャートである。

【図 9 6】第 3 のパチンコ遊技機における特別図柄可変表示終了処理の一例を示すフローチャートである。

【図 9 7】第 3 のパチンコ遊技機における特別図柄遊技判定処理の一例を示すフローチャートである。

【図 9 8】第 3 のパチンコ遊技機における特別図柄遊技終了処理の一例を示すフローチャートである。

【図 9 9】第 3 のパチンコ遊技機における V 入賞装置開放準備処理の一例を示すフローチャートである。

【図 1 0 0】第 3 のパチンコ遊技機における V 入賞装置開放制御処理の一例を示すフローチャートである。

【図 1 0 1】第 3 のパチンコ遊技機における大入賞口開放準備処理の一例を示すフローチャートである。

【図 1 0 2】第 3 のパチンコ遊技機における大入賞口開放制御処理の一例を示すフローチャートである。

【図 1 0 3】第 3 のパチンコ遊技機における大当たり終了処理の一例を示すフローチャートである。

【図 1 0 4】拡張例の大当たり遊技制御処理の実行中における特定のラウンド遊技において、大入賞口の開放タイミングと特定領域の開放タイミングとの関係を示すタイムチャートの一例であって、(A) 特定領域の開放態様が第 1 開放態様である場合、(B) 特定領域の開放態様が第 2 開放態様である場合、(C) 特定領域の開放態様が第 3 開放態様である場合、を示す図である。

【図 1 0 5】拡張例における特別図柄判定テーブルの一例である。

【図 1 0 6】拡張例における大当たり種類決定テーブルの一例である。

【図 1 0 7】拡張例の大当たり遊技制御処理の実行中における特定のラウンド遊技において、大入賞口の開放タイミングと特定領域の開放タイミングとの関係を示すタイムチャートの他の例であって、(A) 特定領域の開放態様が第 1 開放態様である場合、(B) 特定領域の開放態様が第 2 開放態様である場合、を示す図である。

【図 1 0 8】本発明の第 3 実施形態に係るパチンコ遊技機の回路構成を示すブロック図である。

【図 1 0 9】本発明の第 3 実施形態に係るパチンコ遊技機のメイン CPU が有する各種レジスタの構成図である。

【図 1 1 0】本発明の第 3 実施形態に係るパチンコ遊技機の主制御回路のメモリマップを

10

20

30

40

50

示す図である。

【図 1 1 1】本発明の第 3 実施形態における、メイン R A M クリア処理の概要を説明するための図である。

【図 1 1 2】本発明の第 3 実施形態における、メイン R A M クリア処理の概要を説明するための図である。

【図 1 1 3】本発明の第 3 実施形態における、電断検知に係る外部割込み処理の概要を説明するための図である。

【図 1 1 4】本発明の第 3 実施形態に係るパチンコ遊技機において実行される主制御メイン処理を示すフローチャートである。

【図 1 1 5】本発明の第 3 実施形態に係るパチンコ遊技機において実行される主制御メイン処理を示すフローチャートである。

【図 1 1 6】本発明の第 3 実施形態に係るパチンコ遊技機において実行される主制御メイン処理を示すフローチャートである。

【図 1 1 7】本発明の第 3 実施形態に係るパチンコ遊技機において実行される指定領域 C R C 検査処理を示すフローチャートである。

【図 1 1 8】本発明の第 3 実施形態に係るパチンコ遊技機において実行される起動状態チェック処理を示すフローチャートである。

【図 1 1 9】本発明の第 3 実施形態に係るパチンコ遊技機において実行される指定範囲クリア処理を示すフローチャートである。

【図 1 2 0】本発明の第 3 実施形態に係るパチンコ遊技機において実行される領域外指定領域クリア処理を示すフローチャートである。

【図 1 2 1】本発明の第 3 実施形態に係るパチンコ遊技機において実行されるデータ格納処理を示すフローチャートである。

【図 1 2 2】本発明の第 3 実施形態に係るパチンコ遊技機において実行される設定変更確認処理を示すフローチャートである。

【図 1 2 3】本発明の第 3 実施形態に係るパチンコ遊技機において実行される設定変更確認処理を示すフローチャートである。

【図 1 2 4】本発明の第 3 実施形態に係るパチンコ遊技機において実行される電断判定処理を示すフローチャートである。

【図 1 2 5】本発明の第 3 実施形態に係るパチンコ遊技機において実行される電断設定処理を示すフローチャートである。

【図 1 2 6】本発明の第 3 実施形態に係るパチンコ遊技機において実行される指定領域 C R C 生成処理を示すフローチャートである。

【図 1 2 7】本発明の第 3 実施形態に係るパチンコ遊技機において実行される性能表示モニタ集計除算処理を示すフローチャートである。

【図 1 2 8】本発明の第 3 実施形態に係るパチンコ遊技機において実行される領域外 R A M クリアチェック処理を示すフローチャートである。

【図 1 2 9】本発明の第 3 実施形態に係るパチンコ遊技機において実行される主制御コマンド送受信処理を示すフローチャートである。

【図 1 3 0】本発明の第 3 実施形態に係るパチンコ遊技機において実行される主制御コマンド送信開始処理を示すフローチャートである。

【図 1 3 1】本発明の第 3 実施形態に係るパチンコ遊技機において実行される外部マスク割込み処理を示すフローチャートである。

【図 1 3 2】本発明の第 3 実施形態に係るパチンコ遊技機において実行されるシステムタイマ割込み処理を示すフローチャートである。

【図 1 3 3】本発明の第 3 実施形態に係るパチンコ遊技機において実行されるスイッチ入力検知処理を示すフローチャートである。

【図 1 3 4】本発明の第 3 実施形態に係るパチンコ遊技機において実行される異常状態監視処理を示すフローチャートである。

【図 1 3 5】本発明の第 3 実施形態に係るパチンコ遊技機において実行される異常状態監

10

20

30

40

50

視処理（領域外）を示すフローチャートである。

【図１３６】本発明の第３実施形態に係るパチンコ遊技機において実行される遊技ＬＥＤ点灯データ出力処理を示すフローチャートである。

【図１３７】本発明の第３実施形態に係るパチンコ遊技機において実行される遊技状態情報更新処理を示すフローチャートである。

【図１３８】本発明の第３実施形態に係るパチンコ遊技機において実行される演出制御コマンド送信処理を示すフローチャートである。

【図１３９】本発明の第４実施形態に係るパチンコ遊技機のＭＹと報知状態との関係を示す表の一例である。

【図１４０】本発明の第４実施形態に係るパチンコ遊技機の報知状態遷移図の一例である。

10

【図１４１】本発明の第４実施形態に係るパチンコ遊技機において、表示装置の表示領域に表示される表示演出の一例を示す図である。

【図１４２】本発明の第４実施形態に係るパチンコ遊技機において、表示装置の表示領域に表示される表示演出の優先順位を示す表である。

【図１４３】本発明の第４実施形態に係るパチンコ遊技機において、表示装置の表示領域に表示される各報知画像及びエラー画像の表示例であって、（Ａ）事前報知状を示す報知画像の表示例、（Ｂ）打ち止め準備状態を示す報知画像の表示例、（Ｃ）打ち止め状態を示す報知画像の表示例、（Ｄ）重大エラーの発生を示す強エラー画像の表示例、（Ｅ）軽微なエラーを示す弱エラー画像の表示例、（Ｆ）打ち止め状態を示す報知画像と強エラー画像との両方が表示される場合の表示例、（Ｇ）事前報知状態を示す報知画像と弱エラー画像との両方が表示される場合の表示例、である。

20

【図１４４】本発明の第４実施形態に係るパチンコ遊技機において、図１１５に代えて実行される主制御メイン処理を示すフローチャートの一例である。

【図１４５】本発明の第４実施形態に係るパチンコ遊技機の遊技停止判定処理の一例を示すフローチャートである。

【図１４６】本発明の第４実施形態に係るパチンコ遊技機のサブ制御回路処理の一例を示すフローチャートである。

【図１４７】本発明の第４実施形態に係るパチンコ遊技機の演出態様決定処理の一例を示すフローチャートである。

30

【図１４８】本発明の第４実施形態に係るパチンコ遊技機の報知演出態様決定処理の一例を示すフローチャートである。

【図１４９】本発明の第４実施形態に係るパチンコ遊技機の表示報知演出態様決定処理の一例を示すフローチャートである。

【図１５０】本発明の第４実施形態に係るパチンコ遊技機のＬＥＤ報知演出態様決定処理の一例を示すフローチャートである。

【図１５１】本発明の第４実施形態に係るパチンコ遊技機の枠側ＬＥＤの報知演出態様決定処理の一例を示すフローチャートである。

【図１５２】本発明の第４実施形態に係るパチンコ遊技機の盤側ＬＥＤの報知演出態様決定処理の一例を示すフローチャートである。

40

【図１５３】本発明の第４実施形態に係るパチンコ遊技機の音報知演出態様決定処理の一例を示すフローチャートである。

【図１５４】本発明の第４実施形態に係るパチンコ遊技機のゲーム演出態様決定処理の一例を示すフローチャートである。

【図１５５】本発明の第４実施形態に係るパチンコ遊技機の役物制御処理の一例を示すフローチャートである。

【図１５６】本発明の第４実施形態に係るパチンコ遊技機において、（Ａ）表示装置の表示領域に表示されるデモ画面の一例、（Ｂ）表示装置の表示領域に表示されるデモ演出中のメニュー画面の一例、である。

【図１５７】本発明の第４実施形態に係るパチンコ遊技機において、（Ａ）デモ演出中の

50

演出カスタム設定画面の一例、(B) 各演出カスタムについての説明内容を示す表の一例、である。

【図158】本発明の第4実施形態に係るパチンコ遊技機において、(A) 表示装置の表示領域にて演出図柄が変動演出中であることを示す変動演出画面の一例、(B) 演出図柄の変動演出中における演出カスタム設定画面の一例、(C) 演出図柄の変動演出中における演出カスタム変更準備中画面の一例、である。

【図159】本発明の第4実施形態に係るパチンコ遊技機のタイマ割り込み処理の一例を示すフローチャートである。

【図160】本発明の第4実施形態に係るパチンコ遊技機の演出カスタム設定処理の一例を示すフローチャートである。

【図161】本発明の第4実施形態に係るパチンコ遊技機のデモ演出中カスタム設定処理の一例を示すフローチャートである。

【図162】本発明の第4実施形態に係るパチンコ遊技機のメニュー画面表示処理の一例を示すフローチャートである。

【図163】本発明の第4実施形態に係るパチンコ遊技機の演出カスタム設定メニュー画面表示処理の一例を示すフローチャートである。

【図164】本発明の第4実施形態に係るパチンコ遊技機の変動中カスタム設定処理の一例を示すフローチャートである。

【図165】本発明の第4実施形態に係るパチンコ遊技機の演出カスタム変更受付中処理の一例を示すフローチャートである。

【図166】本発明の第4実施形態に係るパチンコ遊技機の演出カスタム変更中処理の一例を示すフローチャートである。

【図167】本発明の第4実施形態に係るパチンコ遊技機の演出カスタム変更準備処理の一例を示すフローチャートである。

【図168】本発明の第4実施形態に係るパチンコ遊技機において、選択確定前の演出カスタムと選択確定された演出カスタムとが異なる場合のタイムチャートの一例である。

【図169】本発明の第4実施形態に係るパチンコ遊技機において、選択確定前の演出カスタムと選択確定された演出カスタムとが同じ場合のタイムチャートの一例である。

【図170】本発明の第5実施形態に係る遊技機を示す正面図である。

【図171】上部ユニットを示す正面図である。

【図172】可動演出ユニットを示す正面図である。

【図173】原点位置の可動演出ユニットを示す側面図である。

【図174】可動位置の可動演出ユニットを示す側面図である。

【図175】可動演出ユニットによる制御のパターンを示す表である。

【図176】(a) 初期位置の遮光板を示す側面図である。(b) 初期位置から正転方向に20ステップ回転した遮光板を示す側面図である。

【図177】第一検知部による検知が開始される遮光板を示す側面図である。(b) 擬似弱励磁が行われた状態の遮光板を示す側面図である。

【図178】回転演出制御において、回転方向パターンを正転方向、位置パターンを「原点位置⇒原点位置」にした場合の可動体の位置を示す表である。

【図179】(a) 図178の表の条件で、速度パターンを高速(1200pps)にした場合のステッピングモータの動作を示す表である。(b) 図178の表の条件で、速度パターンを高速(1000pps)にした場合のステッピングモータの動作を示す表である。

【図180】(a) 図178の表の条件で、速度パターンを中速(825pps)にした場合のステッピングモータの動作を示す表である。(b) 図178の表の条件で、速度パターンを低速(650pps)にした場合のステッピングモータの動作を示す表である。

【図181】(a) 回転演出制御において、回転方向パターンを正転方向、位置パターンを「原点位置⇒可動位置」にした場合の可動体の位置を示す表である。(b) (a)の表の条件で、速度パターンを高速(1200pps)にした場合のステッピングモータの動

10

20

30

40

50

作を示す表である。

【図 1 8 2】(a) 回転演出制御において、回転方向パターンを正転方向、位置パターンを「可動位置⇒可動位置」にした場合の可動体の位置を示す表である。(b) (a) の表の条件で、速度パターンを高速 (1 2 0 0 p p s) にした場合のステッピングモータの動作を示す表である。

【図 1 8 3】(a) 回転演出制御において、回転方向パターンを正転方向、位置パターンを「可動位置⇒原点位置」にした場合の可動体の位置を示す表である。(b) (a) の表の条件で、速度パターンを高速 (1 2 0 0 p p s) にした場合のステッピングモータの動作を示す表である。

【図 1 8 4】(a) 回転演出制御において、回転方向パターンを逆転方向、位置パターンを「原点位置⇒原点位置」にした場合の可動体の位置を示す表である。(b) (a) の表の条件で、速度パターンを高速 (1 2 0 0 p p s) にした場合のステッピングモータの動作を示す表である。

【図 1 8 5】(a) 煽り演出制御において、回転方向パターンを正転方向、初期位置パターンを原点位置、速度パターンを低速 (4 0 0 p p s) にした場合のステッピングモータの動作を示す表である。(b) (a) の表の条件での可動体の位置を示す表である。

【図 1 8 6】コマ送り演出制御において、回転方向パターンを正転方向、位置パターンを「可動位置⇒可動位置」にした場合のステッピングモータの動作を示す表である。

【図 1 8 7】発光演出ユニットを模式的に示す斜視図である。

【図 1 8 8】発光演出ユニットを模式的に示す側面断面図である。

【図 1 8 9】発光装飾部を示す拡大斜視図である。

【図 1 9 0】演出レバーを示す側面図である。

【図 1 9 1】(a) 下皿を示す拡大斜視図である。(b) 下皿を模式的に示す側面断面図である。

【図 1 9 2】本発明の第 6 実施形態に係る遊技機の遊技盤ユニットを示す正面図である。

【図 1 9 3】第 1 の可動体、第 2 の可動体、第 3 の可動体及び第 4 の可動体を示す正面図である。

【図 1 9 4】第 1 の可動体を示す正面斜視図である。

【図 1 9 5】第 1 の装飾部を示す正面斜視図である。

【図 1 9 6】第 1 の装飾部において、装飾レンズ部を外した状態を示す斜視図である。

【図 1 9 7】第 1 の装飾部を示す正面分解斜視図である。

【図 1 9 8】第 1 の装飾部を示す背面分解斜視図である。

【図 1 9 9】第 1 の装飾部を示す平面断面図である。

【図 2 0 0】第 2 の可動体を示す正面斜視図である。

【図 2 0 1】第 2 の装飾部を示す正面分解斜視図である。

【図 2 0 2】(a) 第 2 の装飾部の裏カバー部を示す正面図である。(b) 第 2 の装飾部の発光基板を示す正面図である。(c) 第 2 の装飾部の導光レンズ部を示す正面図である。

【図 2 0 3】第 2 の装飾部を示す背面分解斜視図である。

【図 2 0 4】(a) 第 2 の装飾部の裏カバー部を示す背面図である。(b) 第 2 の装飾部の発光基板を示す背面図である。(c) 第 2 の装飾部の導光レンズ部を示す背面図である。

【図 2 0 5】第 2 の装飾部の導光レンズ部を示す拡大背面斜視図である。

【図 2 0 6】第 2 の装飾部を示す拡大背面斜視図である。

【図 2 0 7】第 2 の装飾部において、コネクタの周囲の部分を示す平面断面図である。

【図 2 0 8】(a) コネクタの開閉蓋を開けた状態を模式的に示す平面断面図である。(b) コネクタの開閉蓋を閉じた状態を模式的に示す平面断面図である。

【図 2 0 9】(a) コネクタの開閉蓋を閉じた状態で、裏カバー部を取り付けた状態を模式的に示す平面断面図である。(b) 図 2 0 9 (a) における X-X 断面図である。

【図 2 1 0】第 2 の装飾部において、発光手段の周囲の部分を示す平面断面図である。

- 【図 2 1 1】第 3 の可動体を示す正面斜視図である。
- 【図 2 1 2】第 3 の装飾部を示す正面斜視図である。
- 【図 2 1 3】第 3 の装飾部を示す正面分解斜視図である。
- 【図 2 1 4】(a) 第 3 の装飾部の発光基板を示す正面図である。(b) 第 3 の装飾部の導光レンズ部を示す正面図である。
- 【図 2 1 5】第 3 の装飾部の発光基板、導光レンズ部、回動基板及び回動カバー部を示す背面分解斜視図である。
- 【図 2 1 6】(a) 第 3 の装飾部の発光基板を示す背面図である。(b) 第 3 の装飾部の導光レンズ部を示す背面図である。
- 【図 2 1 7】第 3 の装飾部において、発光基板に設けられたコネクタの周囲の部分を示す平面断面図である。 10
- 【図 2 1 8】第 3 の装飾部において、回動基板に設けられたコネクタの周囲の部分を示す側面断面図である。
- 【図 2 1 9】第 4 の可動体を示す正面斜視図である。
- 【図 2 2 0】第 4 の可動体を示す分解正面斜視図である。
- 【図 2 2 1】(a) 第 4 の装飾部の裏カバー部を示す正面図である。(b) 第 4 の装飾部の発光基板を示す正面図である。(c) 第 4 の装飾部の導光レンズ部を示す正面図である。
- 【図 2 2 2】第 4 の装飾部の裏カバー部、発光基板及び導光レンズ部を示す背面斜視図である。 20
- 【図 2 2 3】(a) 第 4 の装飾部の裏カバー部を示す背面図である。(b) 第 4 の装飾部の発光基板を示す背面図である。(c) 第 4 の装飾部の導光レンズ部を示す背面図である。
- 【図 2 2 4】第 4 の装飾部において、コネクタの周囲の部分を示す側面断面図である。
- 【図 2 2 5】第 4 の装飾部において、発光手段の周囲の部分を示す平面断面図である。
- 【図 2 2 6】本発明の第 7 実施形態に係る遊技機を示す正面図である。
- 【図 2 2 7】遊技機を示す背面斜視図である。
- 【図 2 2 8】遊技機の外枠、ベースドア及び球流路ユニットを示す斜視図である。
- 【図 2 2 9】球流路ユニットを示す分解斜視図である。
- 【図 2 3 0】回収樋、ファール球通路及び循環通路を示す分解斜視図である。 30
- 【図 2 3 1】循環通路を示す分解斜視図である。
- 【図 2 3 2】循環通路の下部を示す拡大分解斜視図である。
- 【図 2 3 3】循環通路の上部を示す拡大分解斜視図である。
- 【図 2 3 4】一部を省略した循環通路を示す平面図である。
- 【図 2 3 5】一部を省略した循環通路を示す背面斜視図である。
- 【図 2 3 6】循環通路のうち排出機構の周辺を示す背面斜視図である。
- 【図 2 3 7】(a) 排出扉が閉まっている状態の排出機構の周辺を示す平面図である。(b) 排出扉が開いている状態の排出機構の周辺を示す平面図である。
- 【図 2 3 8】揚上装置を示す分解斜視図である。
- 【図 2 3 9】揚上装置の球送りスパイラル、ブラシ部、排出部及び清掃ユニットを示す分解斜視図である。 40
- 【図 2 4 0】一部を省略した揚上装置の内部を示す斜視図である。
- 【図 2 4 1】(a) 球送りカムを示す斜視図である。(b) 球送りカムを示す平面図である。
- 【図 2 4 2】揚上装置の内部を示す平面断面図である。
- 【図 2 4 3】一部を省略した揚上装置の内部を示す背面斜視図である。
- 【図 2 4 4】球送りスパイラル、ブラシ部及び清掃ユニットを示す平面断面図である。
- 【図 2 4 5】減算装置を示す分解斜視図である。
- 【図 2 4 6】カバー部を省略した減算装置を示す正面図である。
- 【発明を実施するための形態】 50

【0011】

本発明の実施形態にかかる遊技機の一例として、第1のパチンコ遊技機、第2のパチンコ遊技機、および第3のパチンコ遊技機を例に挙げて説明する。

【0012】

なお、この明細書において、特に断りがない限り、パチンコ遊技機の正面側を前方向、パチンコ遊技機の背面側を後方向、パチンコ遊技機を前方から見たときの左側を左方向、パチンコ遊技機を前方から見たときの右側を右方向、パチンコ遊技機の上側を上方向、パチンコ遊技機の下側を下方向、パチンコ遊技機を前方から見たときの時計回りの方向を右回り方向、その逆に反時計回りの方向を左回り方向として定義する。

【0013】

第1のパチンコ遊技機および第2のパチンコ遊技機は、いずれも、デジパチと称される所謂1種タイプのパチンコ遊技機である。このうち、第1のパチンコ遊技機は、第1特別図柄と第2特別図柄とが並行して可変表示されることがなくいずれか一方のみが可変表示されるパチンコ遊技機である。これに対し、第2のパチンコ遊技機は、第1特別図柄と第2特別図柄とが並行して可変表示可能なパチンコ遊技機である。

【0014】

また、第3のパチンコ遊技機は、デジパチと称される所謂1種タイプの遊技機と羽根モノと称される2種タイプの遊技機とを混合した1種2種混合機と称されるパチンコ遊技機である。この明細書で説明する第3のパチンコ遊技機も、第1特別図柄および第2特別図柄を有するが、この明細書では、第1特別図柄と第2特別図柄とが並行して可変表示されることがなくいずれか一方のみが可変表示されるものを例に挙げて説明する。ただし、第1特別図柄と第2特別図柄とが並行して可変表示可能な1種2種混合機のパチンコ遊技機を排除する趣旨ではない。

【0015】

なお、この明細書において、単に「特別図柄」と称するときは、とくに言及しない限り、第1特別図柄および第2特別図柄の両方を意味するものとする。

【0016】

また、本明細書でいう「可変表示」とは、例えば、図柄が変動して表示される「変動表示」、および、図柄が停止して表示される「停止表示」等の両方を含む概念であり、変動表示の開始から停止表示されるまでの動作を1回の「可変表示」と称する。変動表示している図柄が停止表示（以下、「導出」とも称する）されると、後述する特別図柄の当り判定処理（以下、「特別図柄抽選」とも称する）の結果や普通図柄の当り判定処理（以下、「普通図柄抽選」とも称する）の結果が確定する。なお、図柄が見掛け上は停止しているように見えるものの、特別図柄の当り判定処理や普通図柄の当り判定処理の結果が確定しない状態（例えば仮停止した状態）で図柄が表示される場合もあるが、このような状態は上記の変動表示に含まれる。なお、図柄が例えば仮停止した場合であっても、この時点では特別図柄の当り判定処理や普通図柄の当り判定処理の結果が確定していないため、再び図柄を変動表示させることができる。

【0017】

また、この明細書において、第1のパチンコ遊技機、第2のパチンコ遊技機および第3のパチンコ遊技機を説明するにあたり、いずれも特別図柄の数が2つ（第1特別図柄、第2特別図柄）の場合を例に挙げて説明する。ただし、第1のパチンコ遊技機および第3のパチンコ遊技機については、特別図柄の数は1つであっても良い。

【0018】

[1. 第1のパチンコ遊技機]

まず、第1のパチンコ遊技機について説明する。

【0019】

第1特別図柄と第2特別図柄とが並行して可変表示されることがなくいずれか一方のみが可変表示されるパチンコ遊技機としては、第1特別図柄の可変表示および第2特別図柄

10

20

30

40

50

の可変表示が保留されている場合に、例えば第1特別図柄の始動条件よりも第2特別図柄の始動条件が優先して成立するパチンコ遊技機（以下、「優先変動機」と称する）と、第1始動口および第2始動口を含めて入賞順に始動条件が成立するパチンコ遊技機（以下、「順次変動機」と称する）とがある。

【0020】

優先変動機では、第1特別図柄の始動条件は、第1特別図柄および第2特別図柄のいずれもが可変表示中でないこと、大当り遊技状態等でないこと、第2特別図柄の可変表示が保留されていないこと、並びに、第1特別図柄の可変表示が保留されていること等、一定の要件を全て満たす場合に成立する。また、優先変動機において、第2特別図柄の始動条件は、第1特別図柄および第2特別図柄のいずれもが可変表示中でないこと、大当り遊技状態等でないこと、並びに、第2特別図柄の可変表示が保留されていること等、一定の要件を全て満たす場合に成立する。

10

【0021】

また、順次変動機では、第1特別図柄の始動条件は、第1特別図柄および第2特別図柄のいずれもが可変表示中でないこと、大当り遊技状態等でないこと、第1特別図柄の可変表示が保留されていること、並びに、最先の保留が第1特別図柄の可変表示の保留であること、を少なくとも全て満たす場合に成立する。また、順次変動機において、第2特別図柄の始動条件は、第1特別図柄および第2特別図柄のいずれもが可変表示中でないこと、大当り遊技状態等でないこと、第2特別図柄の可変表示が保留されていること、並びに、最先の保留が第2特別図柄の可変表示の保留であること、を少なくとも全て満たす場合に成立する。

20

【0022】

以下では、優先変動機を例に挙げて説明する。

【0023】

[1-1. 外観構成]

図1は、第1のパチンコ遊技機を前方向右斜め上から見たときの外観を示す斜視図の一例である。図2は、第1のパチンコ遊技機を前方向右斜め上から見たときの分解斜視図の一例である。図3は、第1のパチンコ遊技機を後方向右斜め上から見たときの外観を示す斜視図の一例である。

【0024】

30

[1-1-1. 基本構成]

図1～図3に示されるように、第1のパチンコ遊技機は、外枠2、ベースドア3、ガラスドア4、皿ユニット5、発射装置6、表示装置7（図2参照）、払出ユニット8（図2、図3参照）、基板ユニット9（図2、図3参照）、および、遊技盤ユニット10（図2参照）等を備える。さらに、遊技盤ユニット10の右下部にはLEDユニット160（図2参照）が設けられている。ここでは、外枠2、ベースドア3、ガラスドア4、皿ユニット5、発射装置6、表示装置7、払出ユニット8および基板ユニット9について簡単に説明し、遊技盤ユニット10およびLEDユニット160についての詳細を後述する。なお、上記の括弧書きは、図1に図示がない構成についての参照図面を示している。

【0025】

40

(外枠)

外枠2は、正面視略矩形状の枠体であり、前後方向に貫通する開口21を有する。この外枠2は、遊技場の島設備に固定して取り付けられる。外枠2の例えば左端部の前側には蝶番（参照符号なし）が設けられており、この蝶番には、ベースドア3が軸支されている。このようにすることで、蝶番を軸として外枠2に対してベースドア3を前方に回転させることが可能となっている。

【0026】

なお、外枠2は、ベースドア3を介して、後述する払出ユニット8、基板ユニット9、表示装置7、遊技盤ユニット10、ガラスドア4および皿ユニット5等の多数の部材を支持するため、高い強度が必要とされる。その一方で、演出効果を高めることを目的として

50

例えば表示装置 7（図 2 参照）や遊技盤ユニット 10 の大型化が要求されている。そのため、外枠 2 を例えば薄板の金属で構成することにより、表示装置 7 や遊技盤ユニット 10 の大型化を図りつつ、高い強度を保つことができる。とくに外枠 2 をアルミ製にすれば、軽量化を図ることも可能となる。

【0027】

（ベースドア）

ベースドア 3 は、裏面側に例えば払出ユニット 8 および基板ユニット 9 等が取り付けられており、これらを支持している。

【0028】

ベースドア 3 の表面側には遊技盤ユニット 10 がはめ込まれる。また、ベースドア 3 の例えば左端部の前側には、上端部、上下方向略中央部よりも下方側の中途部、および、下端部のそれぞれに蝶番（参照符号なし）が設けられており、上端部および中途部の蝶番にガラスドア 4 が軸支され、中途部および下端部の蝶番に皿ユニット 5 がそれぞれ軸支されている。このようにすることで、蝶番を軸としてベースドア 3 に対してガラスドア 4 および皿ユニット 5 を一体でまたは個別に前方に回動させることが可能となっている。

【0029】

また、ベースドア 3 の表面側の例えば右側下方には発射装置 6 が固定して取り付けられており、例えば上方側の左右のそれぞれには、スピーカ 32（図 2 参照）が固定して取り付けられている。このスピーカ 32 からは、例えば、表示装置 7 に表示されるキャラクタ等の音声演出、楽曲、効果音、音声による告知、エラー報知等の演出音等が出力される。

【0030】

さらに、ベースドア 3 の蝶番と反対側（すなわち右端部）には、施錠装置（不図示）が設けられている。この施錠装置は、外枠 2 に対してベースドア 3 を施錠したり、ベースドア 3 に対してガラスドア 4 を施錠したりする機能を備えている。

【0031】

（ガラスドア）

ガラスドア 4 は、開口 41 が形成された枠状の部材である。この開口 41 には、透過性を有する保護ガラス 43（図 2 参照）が後面側から取り付けられている。ガラスドア 4 がベースドア 3 に対して閉じられると、遊技盤ユニット 10 に形成される遊技領域 105（後述の図 4 参照）と保護ガラス 43 とが対向する。このようにして、ガラスドア 4 がベースドア 3 に対して閉じられた状態で遊技領域 105 を前方から視認することができるとともに、遊技領域 105 を流下する遊技球が前方に飛び出さないようにすることができる。

【0032】

なお、保護ガラス 43 は、複数枚（例えば 2 枚）のガラスを互いに間隙を有して取り付けるものであってもよいし、互いに間隙を有するように複数枚のガラスがユニット化されたものであってもよい。さらには、ユニット化されたものである場合、ガラスとガラスとの間に例えば導光板が備えられたものであってもよい。上記の保護ガラス 43 は、ガラス製に限られず、例えば透明樹脂製であってもよい。

【0033】

また、ガラスドア 4 の下部には、遊技情報提供サービス（例えば、「ユニメモ（登録商標）」）の提供を受けるために例えば遊技者が操作することが可能な操作部 66 が設けられる。この操作部 66 は、遊技場の管理者等がホールメニュー画面上で操作することが可能な操作部として機能させることもできる。

【0034】

また、ガラスドア 4 の上部には、上述したスピーカ 32 の前方に配置されるスピーカカバー 45 が設けられている。さらに、ガラスドア 4 の開口 41 の周縁部には、発光演出等に用いられる多数の LED 群 46 が配置されており、これらの LED 群 46 の前方には LED カバーが設けられている。図 1 および図 2 において図示される符号 46 は、厳密に言えば LED カバーであるが、便宜上、LED 群 46 として説明する。LED 群 46 は、例えば、光での告知や、さまざまなバリエーションで発光演出等を行う演出用の発光手段で

あるが、このような発光演出等を実行できればLEDに限られず、例えば液晶やランプ等であってもよい。

【0035】

(皿ユニット)

皿ユニット5は、上皿51と下皿52とをユニット化したものである。皿ユニット5は、ベースドア3の前下部であって、ガラスドア4の下方に配置される。この皿ユニット5は、例えば球詰まり等の発生時に遊技場の店員等が球詰まりを解消できるように、上述したとおり、ベースドア3に対して回動させて開閉できるように構成されている。なお、皿ユニット5は、必ずしも上皿51と下皿52とをそれぞれ設ける必要はなく、一体皿として構成してもよい。

10

【0036】

上皿51は、遊技球を貯留可能に設けられており、上皿51に貯留された遊技球は、発射装置6から遊技領域105（後述の図4参照）に向けて発射される。上皿51には、払出口53および演出ボタン54等が設けられる。貸し出される遊技球や賞球として払い出される遊技球は、払出口53から上皿51に払い出される。演出ボタン54は、所謂「CHANCEボタン」や、「プッシュボタン」等と呼ばれるものである。演出ボタン54は、遊技者によって操作される操作機能の他、所定の演出機能を有してもよい。所定の演出機能としては、例えば特別図柄の当り判定処理の結果に基づいて振動したり上方に突出するような機能が相当する。また、上記操作部66の機能を兼用するようにしてもよい。

【0037】

下皿52は、主として上皿51から溢れた遊技球を貯留するためのものである。下皿52には上皿51と連通する払出口55が設けられており、上皿51から溢れた遊技球は払出口55から下皿52に払い出される。

20

【0038】

下皿52の底面には、遊技者の操作によって開閉させることが可能な開口部（参照符号なし）が形成されている。下皿52の底面に形成された開口部を開状態にすると、下皿52に貯留されている遊技球を、下皿52の下方に載置された球箱に移すことができる。なお、所謂各台計数システムが各台に設けられている場合、球箱を必要としないだけでなく、各台計数システムで計数された遊技球を貯球し、貯球された遊技球を再び遊技に供することもできる。

30

【0039】

(発射装置)

発射装置6は、上皿51に貯留された遊技球を、遊技領域105（後述の図4参照）に向けて発射するためのものである。発射装置6は、ベースドア3の前右下部であって、皿ユニット5の右下方に配置される。発射装置6は、パネル体61、駆動装置（不図示）および発射ハンドル62を備える。

【0040】

パネル体61は、ベースドア3に対し皿ユニット5が閉じられた状態において、皿ユニット5と、ベースドア3に固定して取り付けられた発射装置6とが外観上一体となるように設けられる。

40

【0041】

発射ハンドル62は、右回りまたは左回りに回動可能に構成されており、パネル体61の表面側に配置される。上記の駆動装置は、パネル体61の裏面側に配置され、例えば発射ソレノイド（図示せず）により構成される。遊技者によって発射ハンドル62が操作されると、駆動装置の動作により遊技球が発射される。なお、発射ハンドル62を操作する際に、右回りへの回動量（操作量）が大きいほど遊技球の発射強度が強くなる。

【0042】

皿ユニット5の右下方に配置された発射装置6から発射された遊技球は、発射レール（不図示）を経てガイドレール110（後述の図4参照）に沿って円弧状に転動して遊技領域105（後述の図4参照）に打ち出される。なお、発射装置6の配置位置は、皿ユニッ

50

ト 5 の右下方に限られず、皿ユニット 5 の左下方であってもよい。この場合、上記の発射レールが不要となり、ガラスドア 4 の下方の領域を有効に利用することができ、汎用性を高めることが可能となる。

【 0 0 4 3 】

(表示装置)

表示装置 7 (図 2 参照) は、遊技に関する各種の演出画像を表示する表示領域を有するものであって、遊技パネル 1 0 0 の開口に上記の表示領域が臨むように取り付けられる。表示装置 7 は、例えば、液晶表示装置、7 セグ表示装置、ドットマトリクス表示装置、エレクトロルミネッセンスで構成される表示装置等であってもよいし、プロジェクタ等の投影装置を用いて映像を投影するものであってもよい。表示装置 7 の表示領域には、例えば、演出用識別図柄 (例えば、装飾図柄) を可変表示させて特別図柄の当り判定処理の結果を表示したり、特別図柄の当り判定処理の結果に応じた演出画像、大当り遊技状態中の演出画像、デモ演出画像、特別図柄の可変表示の保留状況を示す演出画像等が表示される。本実施例では、表示装置 7 が遊技盤ユニット 1 0 に取り付けられているが、表示装置 7 の表示領域が遊技パネル 1 0 0 の開口に臨むように配置されていれば、表示装置 7 はベースドア 3 に取り付けられるようにしてもよい。

【 0 0 4 4 】

なお、本実施例では、上記各種の演出画像を表示するものとして一つの表示装置 7 を備えているが、複数 (例えば二つ) の表示装置を設けて、これら複数の表示装置を用いて演出画像を表示するようにしても良い。

【 0 0 4 5 】

(払出ユニット)

払出ユニット 8 (図 2、図 3 参照) は、ベースドア 3 の背面側に配置されており、球通路 8 1、払出装 8 2 等で構成される。球通路 8 1 には、貯留タンク 8 0 (図 2、図 3 参照) から遊技球が供給される。なお、貯留タンク 8 0 には、島設備 (不図示) から遊技球が供給される。払出装 8 2 は、払出条件が成立すると、貯留タンク 8 0 から球通路 8 1 に供給された遊技球のうち所定個数の遊技球を例えば上皿 5 1 に払い出す。また、払出ユニット 8 の背面側には、図 3 に示されるように電源スイッチ 9 5 が設けられる。

【 0 0 4 6 】

(基板ユニット)

基板ユニット 9 (図 2、図 3 参照) は、ベースドア 3 の背面側に配置される。基板ユニット 9 には、各種制御基板等が設けられる。

【 0 0 4 7 】

具体的には、図 3 に示されるように、主制御回路 2 0 0 (後述の図 6 参照) が実装された主制御基板 9 1、サブ制御回路 3 0 0 (後述の図 6 参照) が実装されたサブ制御基板 9 2、遊技球の払出・発射を制御する払出・発射制御回路 4 0 0 (後述の図 6 参照) が実装された払出・発射制御基板 9 3、および、電源を供給する電源供給回路 4 5 0 (後述の図 6 参照) が実装された電源供給基板等が基板ユニット 9 に設けられている。

【 0 0 4 8 】

なお、図 3 では、便宜上、主制御基板 9 1、サブ制御基板 9 2、払出・発射制御基板 9 3 および電源供給基板 9 4 を参照符号として示しているが、これらの基板は、全て、基板ケースに収容されている。

【 0 0 4 9 】

また、本実施例では、サブ制御基板 9 2 を、ワンボード基板 (1 つの基板に 1 つの制御 L S I または複数の L S I が設けられた基板) として構成する。ただし、これに限られず、例えば、後述する表示制御回路 3 0 4、音声制御回路 3 0 5、LED 制御回路 3 0 6 および役物制御回路 3 0 7 (いずれも後述の図 6 参照) 等の全部または一部を別個の基板とすることで、サブ制御基板 9 2 を複数の基板で構成してもよい。

【 0 0 5 0 】

【 1 - 1 - 2 . 遊技盤ユニット 】

図４は、第１のパチンコ遊技機が備える遊技盤ユニット１０の外観を示す正面図の一例である。遊技盤ユニット１０の前側面には、発射された遊技球が転動流下可能な遊技領域１０５が形成される。

【００５１】

図４に示されるように、遊技盤ユニット１０は、主として、発射された遊技球が転動流下可能な遊技領域１０５が形成される遊技パネル１００と、ガイドレール１１０と、遊技領域１０５の略中央部に配置されるセンター役物１１５と、第１始動口１２０と、一般入賞口１２２と、通過ゲートユニット１２５と、特別電動役物ユニット１３０と、第２始動口１４０と、普通電動役物ユニット１４５と、ＬＥＤユニット１６０と、アウト口１７８と、遊技盤ユニット１０の後方に配置される裏ユニット（図示せず）とを備える。なお、

10

【００５２】

（遊技パネル）

遊技パネル１００には、表示装置７の表示領域が臨む位置に開口（参照符号なし）が形成されている。また、遊技パネル１００の前面には、ガイドレール１１０が設けられるとともに遊技釘（参照符号なし）等が植設されている。発射装置６（図１、図２参照）から発射された遊技球は、ガイドレール１１０から遊技領域１０５に向けて飛び出し、遊技釘等と衝突して進行方向を変えながら遊技領域１０５の下方に向けて流下する。

【００５３】

また、遊技パネル１００の後方には、演出効果を高めるために装飾体が設けられた裏ユニット（図示せず）が配置されている。遊技パネル１００は、裏ユニットに設けられた装飾体を正面視で視認できるように透明樹脂で構成されている。この場合、遊技パネル１００の全部が透明部材で構成されていてもよいし、例えば、裏ユニットに設けられた装飾体を正面視で視認できる部位のみが透明部材で構成されていてもよい。また、遊技パネル１００を、透明部分を有さない部材（例えば木製）で構成し、一部に透明部材を設けて演出効果を高めるようにしてもよい。

20

【００５４】

なお、本実施例では、裏ユニットを正面視で視認できるように遊技パネル１００が透明樹脂で構成されているが、遊技パネル１００の全部を透明としてもよいし、一部のみを透明としてもよい。

30

【００５５】

（ガイドレール）

ガイドレール１１０は、円弧状の外レールおよび内レール（いずれも参照符号なし）により構成される。遊技領域１０５は、ガイドレール１１０によって区画（画定）される。外レールおよび内レールは、発射装置６（後述の図６参照）から発射された遊技球を遊技領域１０５の上部に案内する機能を有する。

【００５６】

（センター役物）

センター役物１１５は、遊技パネル１００の開口（参照符号なし）にはめ込まれるように構成されており、上方には円弧状のセンターレール１１６を備えている。遊技領域１０５に向けて発射された遊技球は、センターレール１１６によって左右に振り分けられる。

40

【００５７】

この第１のパチンコ遊技機において、遊技領域１０５のうち、センター役物１１５よりも左側の領域を左側領域１０６と称し、センター役物１１５よりも右側の領域を右側領域１０７と称する。左側領域および右側領域の定義は、後述する第２のパチンコ遊技機および第３のパチンコ遊技機についても同様である。

【００５８】

発射装置６によって遊技領域１０５に向けて発射された遊技球は、左側領域１０６または右側領域１０７を流下する。左側領域１０６または右側領域１０７を流下する遊技球は、遊技パネル１００に植設された遊技釘等との衝突により、進行方向を変えながら下方へ

50

向けて流下する。発射ハンドル 6 2（図 1、図 2 参照）の操作量が小さい場合、発射された遊技球は左側領域 1 0 6 を流下する。一方、発射ハンドル 6 2（図 1 参照）の操作量が大きい場合、発射された遊技球は右側領域 1 0 7 を流下する。

【0 0 5 9】

なお、この明細書において、発射ハンドル 6 2 の操作態様（打ち方）として、左側領域 1 0 6 を流下するように遊技球を発射させる打ち方を「左打ち」と称し、右側領域 1 0 7 を流下するように遊技球を発射させる打ち方を「右打ち」と称する。このように、遊技者によって左側領域 1 0 6 または右側領域 1 0 7 に向けて遊技球を打ち分け可能とされている。

【0 0 6 0】

また、センター役物 1 1 5 には、左側の外周縁部に、左側領域 1 0 6 を流下する遊技球が進入可能とされたワープ入口 1 1 7 が形成されている。ワープ入口 1 1 7 に進入した遊技球は、センター役物 1 1 5 に形成されたステージ 1 1 8 に誘導可能に構成されている。ステージ 1 1 8 は、表示装置 7 の表示領域の下辺前方において遊技球が左右方向に転動可能に形成されている。なお、ステージ 1 1 8 は、例えば、上段側のステージおよび下段側のステージといったように、複数段で形成されていてもよい。

【0 0 6 1】

ステージ 1 1 8 の左右方向略中央の後側には、遊技球が進入可能なチャンス入口 1 1 9 が形成されており、チャンス入口 1 1 9 に進入した遊技球は、第 1 始動口 1 2 0 の直上に放出されるように構成されている。そのため、チャンス入口 1 1 9 に進入した遊技球は、ワープ入口 1 1 7 に進入しなかった遊技球や、ワープ入口 1 1 7 に進入したもののチャンス入口 1 1 9 に進入しなかった遊技球と比べて高い確率で第 1 始動口 1 2 0 に入賞（通過）するようになっている。

【0 0 6 2】

（第 1 始動口）

第 1 始動口 1 2 0 は、表示装置 7 の表示領域の下方に配置されており、左打ちされた遊技球が入賞可能（右打ちされた遊技球が入賞困難または不可能）となるように配置されている。第 1 始動口 1 2 0 に遊技球が入賞すると、第 1 始動口スイッチ 1 2 1（後述の図 6 参照）により検出される。なお、右打ちされた遊技球が第 1 始動口 1 2 0 に入賞可能であってもよい。また、上記の第 1 始動口 1 2 0 に代えてまたは加えて、右打ちされた遊技球が入賞可能（左打ちされた遊技球が入賞困難または不可能）な第 1 始動口を備えるようにしてもよい。

【0 0 6 3】

第 1 始動口スイッチ 1 2 1（後述の図 6 参照）により第 1 始動口 1 2 0 への遊技球の入賞（通過）が検出されると、第 1 特別図柄にかかる各種データ（例えば、第 1 特別図柄の大当たり判定用乱数値、第 1 特別図柄の図柄乱数値、第 1 特別図柄のリーチ判定用乱数値、および、第 1 特別図柄の演出選択用乱数値等の各種乱数値等）が抽出され、抽出された各種データは所定数（例えば最大 4 個）まで記憶される。記憶された各種データは、第 1 特別図柄の始動条件（この明細書において「第 1 特別図柄の変動開始条件」とも称する）が成立すると、第 1 特別図柄の当り判定処理に供される。第 1 始動口 1 2 0 に遊技球が入賞すると例えば 3 個の賞球が払い出される。ただし、第 1 始動口 1 2 0 への遊技球の入賞に基づいて払い出される賞球数はこれに限られない。

【0 0 6 4】

この明細書において、第 1 始動口 1 2 0 への遊技球の入賞を第 1 特別図柄の始動入賞と称し、第 1 特別図柄にかかる各種データ（例えば、第 1 特別図柄の大当たり判定用乱数値、第 1 特別図柄の図柄乱数値、第 1 特別図柄のリーチ判定用乱数値、および、第 1 特別図柄の演出選択用乱数値等の各種乱数値等）を第 1 特別図柄の始動情報と称する。また、始動条件が成立するまで第 1 特別図柄の始動情報を記憶することを保留と称する。第 2 特別図柄についても同様である。

【0 0 6 5】

(一般入賞口)

一般入賞口 1 2 2 は、表示装置 7 の表示領域の左下方に複数配置されており、左打ちされた遊技球が入賞可能（右打ちされた遊技球が入賞困難または不可能）となるように配置されている。複数の一般入賞口 1 2 2 のうちいずれかに遊技球が入賞すると、一般入賞口スイッチ 1 2 3（後述の図 6 参照）により検出される。

【0066】

一般入賞口スイッチ 1 2 3（後述の図 6 参照）により一般入賞口 1 2 2 への遊技球の入賞（通過）が検出されると、例えば 4 個の賞球が払い出されるが、一般入賞口 1 2 2 への遊技球の入賞に基づいて払い出される賞球数は 4 個に限られない。

【0067】

また、本実施例において、一般入賞口 1 2 2 は、右打ちされた遊技球が入賞困難または不可能となるように配置されているが、必ずしもこれに限られず、上記の一般入賞口 1 2 2 に代えてまたは加えて、右打ちされた遊技球が入賞可能な一般入賞口を備えてもよい。

【0068】

(通過ゲートユニット)

通過ゲートユニット 1 2 5 は、右側領域 1 0 7 に配置されており、右打ちされた遊技球がほぼ通過できるように構成された通過ゲート 1 2 6 と、通過ゲート 1 2 6 への遊技球の通過を検出する通過ゲートスイッチ 1 2 7（後述の図 6 参照）とを一体化したユニット体である。

【0069】

通過ゲートスイッチ 1 2 7 により通過ゲート 1 2 6 への遊技球の通過が検出されると、普通図柄にかかる各種データ（例えば、普通図柄の当り判定用乱数値等）が抽出され、抽出された各種データは所定数（例えば最大 4 個）まで記憶される。記憶された各種データは、普通図柄の当り判定処理に供される。なお、通過ゲートスイッチ 1 2 7 により通過ゲート 1 2 6 への遊技球の通過が検出されたとしても、賞球は払い出されない。また、通過ゲートユニット 1 2 5 は、右側領域 1 0 7 に代えてまたは加えて左側領域 1 0 6 に配置されていてもよい。

【0070】

この明細書において、通過ゲート 1 2 6 への遊技球の通過を始動通過と称し、通過ゲート 1 2 6 への遊技球の通過によって抽出された普通図柄にかかる各種データ（例えば、普通図柄の当り判定用乱数値等）を普通図柄の始動情報と称する。また、始動条件が成立するまで普通図柄の始動情報を記憶することを保留と称する。

【0071】

(特別電動役物ユニット)

特別電動役物ユニット 1 3 0 は、大入賞口 1 3 1 と、大入賞口 1 3 1 への遊技球の入賞（通過）を検出するカウントスイッチ 1 3 2（後述の図 6 参照）と、特別電動役物 1 3 3 とを一体化したユニット体である。特別電動役物ユニット 1 3 0 は、右側領域 1 0 7 において、通過ゲートユニット 1 2 5 よりも下方に配置されている。

【0072】

大入賞口 1 3 1 は、右打ちされた遊技球が入賞可能（左打ちされた遊技球が入賞困難または不可能）となるように配置されている。ただし、これに限定されるものではなく、上記の大入賞口 1 3 1 に代えてまたは加えて、左打ちされた遊技球が入賞可能な大入賞口を配置したり、センター役物 1 1 5 の上部において遊技球が入賞可能な大入賞口を配置するようにしてもよい。

【0073】

また、大入賞口 1 3 1 は、遊技者に有利な遊技状態である大当り遊技状態に制御されているときに所定個数（例えば 10 個）の遊技球が入賞（通過）可能となるように開放される入賞口である。カウントスイッチ 1 3 2（後述の図 6 参照）により大入賞口 1 3 1 への遊技球の入賞が検出されると、例えば 10 個の賞球が払い出される。ただし、大入賞口 1 3 1 への遊技球の入賞に基づいて払い出される賞球数は 10 個に限られない。

10

20

30

40

50

【0074】

特別電動役物133は、前後方向に進退可能な特電用シャッタ134と、この特電用シャッタ134を作動させる特電用ソレノイド135（後述の図6参照）とを備える。特別電動役物133すなわち特電用シャッタ134は、大入賞口131への遊技球の入賞（通過）が可能または容易な開放状態と、大入賞口131への遊技球の入賞（通過）が不可能または困難な閉鎖状態と、に状態移行可能に構成される。なお、大当り遊技状態では、上記の閉鎖状態から開放状態への状態移行が所定のラウンド数にわたって行われる。すなわち、大当り遊技状態は、大入賞口131が閉鎖状態から所定期間にわたって開放状態に移行するラウンド遊技を複数ラウンドにわたって行うことにより、多量の遊技球を賞球として払い出すことを可能にした遊技状態である。

10

【0075】

（第2始動口）

第2始動口140は、左側領域106（より詳しくは第1始動口120の左側下方）に配置されている。ただし、第2始動口140は、左打ちされた遊技球の入賞が例えば遊技釘等によって困難または不可能となっており、右打ちされた遊技球が入賞可能となるように第2始動口140の近傍まで誘導されるように構成されている。ただし、第2始動口140をこのような構成とすることは必須ではなく、例えば右側領域107に設けてもよい。また、第2始動口140は、左打ちされた遊技球が入賞可能となるように構成されている。

【0076】

第2始動口スイッチ141（後述の図6参照）により第2始動口140への遊技球の入賞（通過）が検出されると、第2特別図柄にかかる各種データ（例えば、第2特別図柄の大当り判定用乱数値、第2特別図柄の図柄乱数値、第2特別図柄のリーチ判定用乱数値、および、第2特別図柄の演出選択用乱数値等の各種乱数値等）が抽出され、抽出された各種データは所定数（例えば最大4個）まで記憶される。記憶された各種データは、第2特別図柄の始動条件（この明細書において「第2特別図柄の変動開始条件」とも称する）が成立すると、第2特別図柄の当り判定処理に供される。第2始動口140に遊技球が入賞すると例えば3個の賞球が払い出される。ただし、第2始動口140への遊技球の入賞に基づいて払い出される賞球数はこれに限られない。

20

【0077】

（普通電動役物ユニット）

普通電動役物ユニット145は、左側領域106（より詳しくは第1始動口120の左側下方）に配置されており、遊技球が入賞（通過）することによって所定数の遊技球が賞球として払い出される入賞口と、この入賞口への遊技球の入賞を検出するスイッチと、普通電動役物146とを一体化したユニット体である。本実施例では、上記の入賞口を第2始動口140とし、上記のスイッチを第2始動口スイッチ141としている。

30

【0078】

普通電動役物146は、所謂電チューと呼ばれる例えば羽根部材からなる普電用可動部材147と、この普電用可動部材147を作動させる普電用ソレノイド148（後述の図6参照）とを備える。普通電動役物146すなわち普電用可動部材147は、第2始動口140への遊技球の入賞（通過）が可能または容易な開放状態と、第2始動口140への遊技球の入賞が不可能または困難な閉鎖状態と、に状態移行可能に構成される。なお、普電用可動部材147は、羽根型、扉型、突出板型等を含む。

40

【0079】

（アウト口）

アウト口178は、遊技領域105に向けて発射されたものの各種入賞口（例えば、第1始動口120、第2始動口140、大入賞口131、一般入賞口122等）のいずれにも入賞しなかった遊技球を、機外に排出するためのものである。このアウト口178は、左打ちされた遊技球および右打ちされた遊技球のいずれについても機外に排出できるように、遊技領域105の最下流側に設けられている。ただし、上記のアウト口178に加え

50

て、最下流側でない位置、例えば複数の一般入賞口 1 2 2 の間等にアウト口を設けて、遊技領域 1 0 5 を流下中の遊技球を機外に排出するようにしてもよい。

【0080】

(裏ユニット)

裏ユニット(不図示)は、遊技盤ユニット 1 0 を装飾するものであって、透過性のある遊技パネル 1 0 0 の後方側に設けられる。この裏ユニットは、サブ制御回路 3 0 0 によって制御される可動役物等の演出用役物群 5 8 (後述の図 6 参照)を備える。演出用役物群 5 8 は、例えば表示装置 7 の表示領域の周囲に配置される。これらの演出用役物群 5 8 のうち少なくとも一以上の役物または役物を構成する演出用役物構成部材は、特別図柄の当り判定処理の結果にもとづいて動作可能な演出用役物として機能する。

10

【0081】

[1-1-3. LEDユニット]

LEDユニット 1 6 0 は、遊技盤ユニット 1 0 の右下部であって、遊技領域 1 0 5 の外側に配置される(例えば図 4 参照)。LEDユニット 1 6 0 は、各種の表示部を一体化したユニット体である。

【0082】

図 5 は、第 1 のパチンコ遊技機が備える LEDユニット 1 6 0 を示す正面図の一例である。

【0083】

図 5 に示されるように、LEDユニット 1 6 0 は、普通図柄表示部 1 6 1、普通図柄用保留表示部 1 6 2、第 1 特別図柄表示部 1 6 3、第 2 特別図柄表示部 1 6 4、第 1 特別図柄用保留表示部 1 6 5、第 2 特別図柄用保留表示部 1 6 6、確変報知用表示部 1 6 7、および時短報知用表示部 1 6 8 を備える。

20

【0084】

(普通図柄表示部)

普通図柄表示部 1 6 1 は、普通図柄の当り判定処理の結果を表示するものであって、普通図柄表示 LED 1 6 1 a, 1 6 1 b を備える。普通図柄の可変表示を開始するための条件(以下、「普通図柄の始動条件」と称する)が成立すると、普通図柄表示 LED 1 6 1 a, 1 6 1 b が交互に点灯・消灯を繰り返す普通図柄の可変表示が開始される。普通図柄の可変表示が開始されてから所定時間が経過すると、普通図柄の可変表示が停止し、普通図柄の当り判定処理の結果が導出される。

30

【0085】

普通図柄の当り判定処理の結果が普通図柄当りである場合、普通図柄表示 LED 1 6 1 a, 1 6 1 b の点灯・消灯の組み合わせが特定の停止表示態様となる。例えば、普通図柄の当り判定処理の結果が普通図柄当りである場合、普通図柄表示 LED 1 6 1 a が点灯するとともに普通図柄表示 LED 1 6 1 b が消灯する。一方、普通図柄の当り判定処理の結果がハズレである場合、例えば、普通図柄表示 LED 1 6 1 a が消灯するとともに普通図柄表示 LED 1 6 1 b が点灯する。ただし、普通図柄の当り判定処理の結果を示す普通図柄表示 LED 1 6 1 a, 1 6 1 b の停止表示態様はこれに限られない。そして、普通図柄が特定の停止表示態様で停止表示されると、普通電動役物 1 4 6 を作動させることが決定し、普通電動可動部材 1 4 7 が所定のパターンで開閉駆動し、第 2 始動口 1 4 0 への遊技球の入賞(通過)が容易となる。

40

【0086】

(普通図柄用保留表示部)

普通図柄用保留表示部 1 6 2 は、普通図柄の始動情報すなわち可変表示が保留されている場合、保留されている普通図柄の可変表示の数(以下、「普通図柄の保留数」と称する)を表示するものであって、普通図柄用保留表示 LED 1 6 2 a, 1 6 2 b を備える。上記の「普通図柄の可変表示が保留されている」とは、通過ゲート 1 2 6 への遊技球の通過が検出されて普通図柄にかかる各種データ(例えば、普通図柄の当り判定用乱数値等)が抽出されてから、普通図柄の始動条件が成立するまでの状態をいう。なお、普通図柄の始

50

動条件は、普通図柄が可変表示中でないこと、および、普通図柄の可変表示が保留されていること、を少なくとも全て満たす場合に成立する。

【0087】

普通図柄用保留表示部162は、普通図柄用保留表示LED162a, 162bの点灯・消灯の組み合わせによって普通図柄の可変表示の保留数を表示する。例えば、普通図柄の保留数が1個である場合、普通図柄用保留表示LED162aが点灯するとともに普通図柄用保留表示LED162bが消灯する。また、普通図柄の保留数が2個である場合、普通図柄用保留表示LED162a, 162bの両方が点灯する。また、普通図柄の保留数が3個である場合、普通図柄用保留表示LED162aが点滅するとともに普通図柄用保留表示LED162bが点灯する。さらに、普通図柄の保留数が4個である場合、普通図柄用保留表示LED162a, 162bの両方が点滅する。ただし、普通図柄の保留数を示す普通図柄用保留表示LED162a, 162bの表示態様はこれに限られない。

10

【0088】

(特別図柄表示部)

特別図柄表示部は、特別図柄の当り判定処理の結果を表示するものであって、第1特別図柄表示部163および第2特別図柄表示部164を備える。第1特別図柄表示部163は、例えば、8個のLED163a~163hからなる第1特別図柄表示LED群を備える。同様に、第2特別図柄表示部164も、例えば8個のLED164a~164hからなる第2特別図柄表示LED群を備える。

【0089】

第1特別図柄の可変表示を開始するための条件（以下、「第1特別図柄の始動条件」と称する）が成立すると、第1特別図柄表示部163を構成する8個のLED163a~163hの全部または一部が交互または相互に点灯・消灯を繰り返す第1特別図柄の可変表示が開始される。第1特別図柄の可変表示が開始されてから所定時間が経過すると、第1特別図柄の可変表示が停止し、第1特別図柄の当り判定処理の結果が導出される。

20

【0090】

第1特別図柄の当り判定処理の結果が大当りである場合、第1特別図柄表示部163を構成する8個のLED163a~163hの点灯・消灯の組み合わせが特定の停止表示態様となる。そして、第1特別図柄表示部163が特定の停止表示態様で停止表示されると、大当り遊技状態への移行が決定する。

30

【0091】

第2特別図柄の可変表示を開始するための条件（以下、「第2特別図柄の始動条件」と称する）が成立すると、第2特別図柄表示部164を構成する8個のLED164a~164hの全部または一部が交互または相互に点灯・消灯を繰り返す第2特別図柄の可変表示が開始される。第2特別図柄の可変表示が開始されてから所定時間が経過すると、第2特別図柄の可変表示が停止し、第2特別図柄の当り判定処理の結果が導出される。

【0092】

第2特別図柄の当り判定処理の結果が大当りである場合、第2特別図柄表示部164を構成する8個のLED164a~164hの点灯・消灯の組み合わせが特定の停止表示態様となる。そして、第2特別図柄表示部164が特定の停止表示態様で停止表示されると、大当り遊技状態への移行が決定する。

40

【0093】

(特別図柄用保留表示部)

特別図柄用保留表示部は、特別図柄の始動情報すなわち可変表示が保留されている場合、保留されている特別図柄の可変表示の数（以下、「特別図柄の保留数」と称する）を表示するものであって、第1特別図柄用保留表示部165および第2特別図柄用保留表示部166を備える。

【0094】

第1特別図柄用保留表示部165は、第1特別図柄の可変表示が保留されている場合、第1特別図柄の保留数を表示するものであって、第1特別図柄用保留表示LED165a

50

、165bを備える。「第1特別図柄の可変表示が保留されている」とは、第1始動口120への遊技球の入賞（通過）が検出されて第1特別図柄の始動情報が抽出されてから、第1特別図柄の始動条件が成立するまでの状態をいう。

【0095】

第1特別図柄用保留表示部165は、第1特別図柄用保留表示LED165a、165bの点灯・消灯の組み合わせによって第1特別図柄の可変表示の保留数を表示する。例えば、第1特別図柄の保留数が1個である場合、第1特別図柄用保留表示LED165aが点灯するとともに第1特別図柄用保留表示LED165bが消灯する。また、第1特別図柄の保留数が2個である場合、第1特別図柄用保留表示LED165a、165bの両方が点灯する。また、第1特別図柄の保留数が3個である場合、第1特別図柄用保留表示LED165aが点滅するとともに第1特別図柄用保留表示LED165bが点灯する。さらに、第1特別図柄の保留数が4個である場合、第1特別図柄用保留表示LED165a、165bの両方が点滅する。ただし、第1特別図柄の保留数を示す第1特別図柄用保留表示LED165a、165bの表示態様はこれに限られない。

10

【0096】

第2特別図柄用保留表示部166は、第2特別図柄の可変表示が保留されている場合、第2特別図柄の保留数を表示するものであって、第2特別図柄用保留表示LED166a、166bを備える。「第2特別図柄の可変表示が保留されている」とは、第2始動口140への遊技球の入賞（通過）が検出されて第2特別図柄の始動情報が抽出されてから、第2特別図柄の始動条件が成立するまでの状態をいう。

20

【0097】

第2特別図柄用保留表示部166は、第2特別図柄用保留表示LED166a、166bの点灯・消灯の組み合わせによって第2特別図柄の可変表示の保留数を表示する。例えば、第2特別図柄の保留数が1個である場合、第2特別図柄用保留表示LED166aが点灯するとともに第2特別図柄用保留表示LED166bが消灯する。また、第2特別図柄の保留数が2個である場合、第2特別図柄用保留表示LED166a、166bの両方が点灯する。また、第2特別図柄の保留数が3個である場合、第2特別図柄用保留表示LED166aが点滅するとともに第2特別図柄用保留表示LED166bが点灯する。さらに、第2特別図柄の保留数が4個である場合、第2特別図柄用保留表示LED166a、166bの両方が点滅する。ただし、第2特別図柄の保留数を示す第2特別図柄用保留表示LED166a、166bの表示態様はこれに限られない。

30

【0098】

（確変報知用表示部）

確変報知用表示部167は、後述の確変制御の実行中に点灯させることが可能であって、例えばLEDまたはランプで構成されている。

【0099】

確変報知用表示部167は、確変制御の実行中に点灯させるようにしてもよいが、例えば、確変制御の実行中であることを外観で把握できないように点灯させないようにすることで、確変制御の実行中であることを秘匿にしてもよい。

【0100】

ただし、確変制御の実行中に電源が遮断された際、後述するバックアップコンデンサ207の機能により、確変制御の実行中であることを示すデータは消失しない。よって、確変制御の実行中に電源が遮断され、その後電源が投入された場合、確変制御中であることを外観で把握できる態様で、確変報知用表示部167が点灯する。

40

【0101】

なお、電源が遮断される前に、確変制御の実行中であるか否かが秘匿にされていた場合であっても、電源が投入された場合には、確変報知用表示部167を点灯させることで、確変制御の実行中であることを把握できるように構成されている。

【0102】

（時短報知用表示部）

50

時短報知用表示部 168 は、後述の時短制御の実行中に点灯させることが可能であって、例えば LED やランプ等で構成されている。

【0103】

本実施例において、時短報知用表示部 168 は、例えば、第 1 時短報知用表示部 168 a および第 2 時短報知用表示部 168 b を有しているが、時短報知用表示部 168 の個数はこれに限られない。

【0104】

また、詳細は後述するが、時短遊技状態には、A 時短遊技状態と B 時短遊技状態と C 時短遊技状態とが含まれている。そして、例えば、第 1 時短報知用表示部 168 a と第 2 時短報知用表示部 168 b とによる点灯または消灯の組合せによって、いずれの時短遊技状態であるかを把握できるように構成されている。

【0105】

時短報知用表示部 168 は、実行中の時短制御に応じて第 1 時短報知用表示部 168 a または／および第 2 時短報知用表示部 168 b を点灯させるようにしてもよいが、例えば、時短制御の実行中であるか否かまたは実行中の時短制御の種類を外観で把握できない態様（例えば、全消灯、全点灯、実行中の時短制御とはかかわりのない態様）で点灯または消灯させることで、時短制御の実行中であることや、実行中の時短制御の種類を外観で把握できないように秘匿にしてもよい。とくに、時短制御の実行中であるか否かについては外観で把握できる可能性があるが、いずれの時短制御が実行されているかについては外観で把握することが困難である場合があるため、実行中の時短制御の種類を秘匿とすることで、興味を高めることが可能である。

【0106】

ただし、時短制御の実行中に電源が遮断された際、後述するバックアップコンデンサ 207 の機能により、時短制御の実行中であることを示すデータのみならず、実行中の時短制御の種類を示すデータについても消失しない。よって、時短制御の実行中に電源が遮断され、その後電源が投入された場合、時短制御中であることや、実行中の時短制御の種類を外観で把握できる態様で、時短報知用表示部 168 が点灯または消灯する。

【0107】

なお、電源が遮断される前に、時短制御の実行中であることや、実行中の時短制御の種類を外観で把握できないように秘匿にされていた場合であっても、電源が投入された場合には、時短制御の実行中であることや実行中の時短制御の種類を外観で把握できる態様で、時短報知用表示部 168 を点灯または／および消灯させるように構成されている。

【0108】

〔1-2. 電氣的構成〕

次に、図 6 を参照して、第 1 のパチンコ遊技機の制御回路について説明する。図 6 は、第 1 のパチンコ遊技機の制御回路を示すブロック図の一例である。

【0109】

図 6 に示されるように、第 1 のパチンコ遊技機は、主に、遊技の制御を行う主制御回路 200 と、遊技の進行に応じた演出の制御を行うサブ制御回路 300 と、払出・発射制御回路 400 と、電源供給回路 450 と、から構成される。

【0110】

〔1-2-1. 主制御回路〕

主制御回路 200 は、例えば電源投入時に実行される処理や遊技動作にかかわる処理等を制御するものであって、メイン CPU 201、メイン ROM 202（読み出し専用メモリ）、メイン RAM 203（読み書き可能メモリ）、初期リセット回路 204 およびバックアップコンデンサ 207 等を備えており、主基板ケース（不図示）内に収容されている。

【0111】

メイン CPU 201 には、メイン ROM 202、メイン RAM 203 および初期リセット回路 204 等が接続される。メイン CPU 201 は、動作を監視する WDT（watchd

10

20

30

40

50

og timer) や不正を防止するための機能等が内蔵されている。

【0112】

メインROM 202には、メインCPU 201により第1のパチンコ遊技機の動作を制御するためのプログラムや、各種のテーブル等が記憶されている。メインCPU 201は、メインROM 202に記憶されたプログラムに従って、各種の処理を実行する機能を有する。

【0113】

メインRAM 203には、遊技の進行に必要な各種データを記憶する記憶領域が設けられている。このメインRAM 203は、メインCPU 201の一時記憶領域として、種々のフラグや変数の値を記憶する機能を有する。なお、本実施例においては、メインCPU 201の一時記憶領域としてRAMを用いているが、これに限らず、読み書き可能な記憶媒体であればよい。

10

【0114】

初期リセット回路204は、メインCPU 201を監視し、必要に応じてリセット信号を出力するものである。

【0115】

バックアップコンデンサ207は、電断時等に、メインRAM 203に格納されているデータが消失しないように一時的に電力を供給する機能を有するものである。

【0116】

さらに、主制御回路200は、各種デバイス等との間で通信可能に接続されるI/Oポート205、および、サブ制御回路300に対して各種コマンドを出力可能に接続されるコマンド出力ポート206等も備える。

20

【0117】

また、主制御回路200には、各種のデバイスが接続されている。例えば、主制御回路200には、上述した普通図柄表示部161、普通図柄用保留表示部162、第1特別図柄表示部163、第2特別図柄表示部164、第1特別図柄用保留表示部165、第2特別図柄用保留表示部166、確変報知用表示部167、時短報知用表示部168、普電用ソレノイド148、および、特電用ソレノイド135等が接続されている。また、主制御回路200には、これらの他、性能表示モニタ170およびエラー報知モニタ172等も接続されている。主制御回路200は、I/Oポート205を介して信号を送信することにより、これらのデバイスの動作を制御することができる。

30

【0118】

性能表示モニタ170には、メインCPU 201の制御により性能表示データや後述する設定値等が表示される。性能表示データは、例えば、所定数（例えば60000個）の遊技球の発射に対して大当り遊技状態以外の遊技状態で払い出された遊技球の割合を示すデータであり、ベース値とも呼ばれる。

【0119】

エラー報知モニタ172には、エラーコードが表示される。また、エラー報知モニタ172には、エラーコードの他に、例えば後述する設定機能付きのパチンコ遊技機であれば、設定変更処理中であることを示す設定変更中コード、設定確認処理中であることを示す設定確認中コード等を表示することもできる。なお、設定変更中コードとしては、特別図柄の表示として通常では表示することのない図柄（例えば、設定変更中であることを示す設定変更図柄）を表示するようにしてもよい。

40

【0120】

また、主制御回路200には、第1始動口スイッチ121、第2始動口スイッチ141、通過ゲートスイッチ127、カウントスイッチ132、および、一般入賞口スイッチ123等も接続されている。これらのスイッチが検出されると、検出信号がI/Oポート205を介して主制御回路200に出力される。

【0121】

さらに、主制御回路200には、ホール係員を呼び出す機能や大当り回数を表示する機

50

能等を有する呼出装置（不図示）、ホール全体のパチンコ遊技機を管理するホールコンピュータ１８６にデータ送信する際に用いる外部端子板１８４、後述する設定機能付きのパチンコ遊技機であれば設定値を変更したり確認したりする際に操作される設定キー１７４、メインＲＡＭ２０３に格納されるバックアップデータを遊技場の管理者の操作に応じてクリアすることが可能なバックアップクリアスイッチ１７６等が接続されている。本実施例において、バックアップクリアスイッチ１７６は、後述する設定値を変更する際のスイッチも兼用しているが、これに限られず、設定値を変更するための設定スイッチを設けるようにしてもよい。

【０１２２】

また、設定キー１７４およびバックアップクリアスイッチ１７６は、遊技場の管理者以外の第三者（例えば遊技者）が容易に触ることができないように、所定のケース内に収容されていることが好ましい。「所定のケース内」には、当該ケースを開放しないと設定キー１７４やバックアップクリアスイッチ１７６に接触できない構成のものだけでなく、当該ケースの設定キー１７４およびバックアップクリアスイッチ１７６の対応箇所のみ切欠きが設けられ、遊技場の管理者が管理する鍵を使用して島設備からパチンコ遊技機を回動させて背面を露出させたときに、遊技場の管理者が設定キー１７４または／およびバックアップクリアスイッチ１７６に接触できるように構成されているものも含まれる。

【０１２３】

なお、本実施例では、設定キー１７４およびバックアップクリアスイッチ１７６は、主制御回路２００に接続されているが、これに限られず、例えば、払出・発射制御回路４００や電源供給回路４５０に接続されるような構成にしてもよい。この場合にもまた、遊技場の管理者以外の第三者が設定キー１７４やバックアップクリアスイッチ１７６に容易に接触できないようにすることが好ましい。

【０１２４】

〔１－２－２．サブ制御回路〕

サブ制御回路３００は、サブＣＰＵ３０１、プログラムＲＯＭ３０２、ワークＲＡＭ３０３、表示制御回路３０４、音声制御回路３０５、ＬＥＤ制御回路３０６、役物制御回路３０７およびコマンド入力ポート３０８等を備える。サブ制御回路３００は、主制御回路２００からの指令に応じて遊技の進行に応じた演出を実行する。なお、図６には示されていないが、サブ制御回路３００には、遊技者が操作可能な演出ボタン５４（図１参照）等も接続されている。

【０１２５】

プログラムＲＯＭ３０２には、サブＣＰＵ３０１により第１のパチンコ遊技機の遊技演出を制御するためのプログラムや、各種のテーブル等が記憶されている。サブＣＰＵ３０１は、プログラムＲＯＭ３０２に記憶されたプログラムに従って、各種の処理を実行する機能を有する。特に、サブＣＰＵ３０１は、主制御回路２００から送信される各種のコマンドに従って、遊技演出にかかる制御を行う。

【０１２６】

ワークＲＡＭ３０３は、サブＣＰＵ３０１の一時記憶領域として種々のフラグや変数の値を記憶する機能を有する。

【０１２７】

表示制御回路３０４は、表示装置７における表示制御を行うための回路である。表示制御回路３０４は、画像データプロセッサ（以下、ＶＤＰと称する）や、各種の画像データを生成するためのデータが記憶されている画像データＲＯＭ、画像データを一時的に格納するフレームバッファ、画像データを画像信号として変換するＤ／Ａコンバータ等を備える。

【０１２８】

表示制御回路３０４は、サブＣＰＵ３０１からの画像表示命令に応じて、表示装置７に表示させるための画像データを一時的にフレームバッファに格納する。なお、表示装置７に表示させるための画像データには、装飾図柄を示す装飾図柄画像データ、背景画像デー

10

20

30

40

50

タ、演出用画像データ等の、遊技に関する各種の画像データが含まれる。

【0129】

そして、表示制御回路304は、所定のタイミングで、フレームバッファに格納された画像データをD/Aコンバータに供給する。D/Aコンバータは、画像データを画像信号として変換し、当該変換した画像信号を所定のタイミングで表示装置7に供給する。表示装置7に画像信号が供給されると、表示装置7に当該画像信号に関する画像が表示される。こうして、表示制御回路304は、表示装置7に遊技に関する画像を表示させる制御を行うことができる。

【0130】

音声制御回路305は、スピーカ32から発生させる音声に関する制御を行うための回路である。音声制御回路305は、音声に関する制御を行う音源ICや、各種の音声データを記憶する音声データROM、音声信号を増幅するための増幅器（以下、AMPと称する）等を備える。

10

【0131】

音源ICは、スピーカ32から出力される音声の制御を行う。音源ICは、サブCPU301からの音声発生命令に応じて、音声データROMに記憶されている複数の音声データから一つの音声データを選択する。また、音源ICは、選択された音声データを音声データROMから読み出し、音声データを所定の音声信号に変換し、当該変換した音声信号をAMPに供給する。AMPは、スピーカ32から出力される音声や効果音等の信号を増幅させるものである。

20

【0132】

LED制御回路306は、装飾LED等を含むLED群46の制御を行うための回路である。LED制御回路306は、LED制御信号を供給するためのドライブ回路や、複数種類のLED装飾パターンが記憶されている装飾データROM等を備える。

【0133】

役物制御回路307は、各役物（例えば、演出用役物群58のうちの一または複数の役物）の動作を制御するための回路である。役物制御回路307は、各役物に対して、駆動信号を供給するための駆動回路や、点灯制御信号を供給するための点灯回路、動作パターンや点灯パターンが記憶されている役物データROM等を備える。

【0134】

また、役物制御回路307は、サブCPU301からの役物作動命令に応じて、役物データROMに記憶されている複数の動作パターンから一つの動作パターンを選択する。そして、選択した動作パターンを役物データROMから読み出し、読み出した動作パターンに対応する駆動信号を供給することにより、各役物の機械的な動作を制御する。また、点灯回路は、サブCPU301からの点灯命令に基づいて、役物データROMに記憶されている複数の点灯パターンから一つの点灯パターンを選択する。そして、選択した点灯パターンを役物データROMから読み出し、読み出した点灯パターンに対応する点灯制御信号を供給することにより、各役物の点灯動作を制御する。

30

【0135】

コマンド入力ポート308は、コマンド出力ポート206と接続されており、主制御回路200から送信された各種コマンドを受信するものである。

40

【0136】

[1-2-3. 払出・発射制御回路]

払出・発射制御回路400は、賞球や貸球の払い出しを制御するものであり、この払出・発射制御回路400には、遊技球を払い出すことが可能な払出装置82、遊技球を発射させることが可能な発射装置6、球貸しにかかる制御を実行可能なカードユニット180等が接続されている。

【0137】

払出・発射制御回路400は、主制御回路200から送信される賞球制御コマンドを受信すると、払出装置82に対して所定の信号を送信し、払出装置82に遊技球を払い出さ

50

せる制御を行う。

【0138】

カードユニット180には、球貸し操作パネル182が接続されている。球貸し操作パネル182には、球貸しを受けるための球貸しボタンや、キャッシュデータが記憶されている球貸しカードの返却を受けるための貸出返却ボタン（いずれも不図示）が設けられている。例えば遊技者によって球貸し操作が行われると、球貸し操作に応じた貸し球制御信号がカードユニット180に送信される。払出・発射制御回路400は、カードユニット180から送信された貸し球制御信号に基づいて、払出装置82に遊技球を払い出させる制御を行う。なお、操作パネル182は、パチンコ遊技機側に設けられることが多いが、カードユニット180側に設けられてもよい。

10

【0139】

また、払出・発射制御回路400は、発射ハンドル62が時計回りの方向へ回動操作されたことに基づいて、その回動角度（回動量）に応じて発射ソレノイド（図示せず）に電力を供給し、遊技球を発射させる制御を行う。

【0140】

〔1-2-4. 電源供給回路〕

電源供給回路450は、遊技に際して必要な電源電圧を、主制御回路200、サブ制御回路300、払出・発射制御回路400等へ供給するために作成する電源回路である。

【0141】

電源供給回路450には、電源スイッチ95等が接続されている。電源スイッチ95は、パチンコ遊技機（より詳しくは、主制御回路200、サブ制御回路300、払出・発射制御回路400等）に必要な電源を供給するときにオン操作するものである。

20

【0142】

〔1-3. 遊技フロー〕

次に、図7および図8を参照して、遊技フローの一例について説明する。図7は、遊技フローの一例である。図8は、遊技状態の遷移を示す遊技状態遷移図の一例である。なお、図7に示される遊技フローは、制御上のフローではなく、外観で把握できるフローである。

【0143】

図7に示されるように、パチンコゲームでは、遊技者等のユーザー操作により遊技球が発射され、その遊技球が各種入賞口（例えば、第1始動口120等）に入賞した場合に遊技球の払出制御処理が行われる。パチンコゲームには、特別図柄を用いる特別図柄ゲームと、普通図柄を用いる普通図柄ゲームとが含まれる。特別図柄ゲームとは、例えば、始動口120、140への遊技球の入賞に基づいて特別図柄の当り判定処理を実行し、大当り遊技状態に移行させるか否か等を決定するゲームである。また、普通図柄ゲームとは、例えば、通過ゲート126への遊技球の通過に基づいて普通図柄の当り判定処理を実行し、普通電動役物146を作動させて入賞口（本実施例では第2始動口140）を開放状態とするか否か等を決定するゲームである。なお、この明細書において、「特別図柄ゲーム」を「遊技」と称する場合もあるが、「遊技」は広い概念で用いられる用語であり、例えば、普通図柄ゲームや演出ボタン54等の操作部（例えば図1参照）を使用する演出上のゲーム等も「遊技」に含まれる。

30

40

【0144】

また、この明細書において、特別図柄の可変表示が開始されてから、この可変表示が終了して特別図柄の当り判定処理の結果が確定表示（導出）されるまで（より詳しくは、特別図柄確定時間が経過するまで）を1回の特別図柄ゲームとする。ただし、特別図柄の当り判定処理の結果が導出された後、大当り遊技状態に制御された場合は、大当り遊技状態の終了までを1回の特別図柄ゲームとする。なお、第1のパチンコ遊技機では小当りが特別図柄の当り判定処理の結果に含まれないが、小当りが特別図柄の当り判定処理の結果に含まれるパチンコ遊技機では、特別図柄の当り判定処理の結果が導出された後、小当り遊技状態に制御された場合、小当り遊技状態の終了までを1回の特別図柄ゲームとする。

50

【0145】

特別図柄ゲームにおいて大当りを示す停止表示態様が第1特別図柄表示部163または第2特別図柄表示部164に導出されると、大当り遊技状態に制御される。大当り遊技状態では、特別電動役物133の作動によって大入賞口131が所定時間（例えば最大30000ms）にわたって開放状態となるラウンド遊技が実行され、大入賞口131への入賞可能性が相対的に高められる。

【0146】

また、普通図柄ゲームにおいて普通図柄当りを示す停止表示態様が普通図柄表示部161に導出されると、普通電動役物146の作動によって入賞口（例えば、本実施例では第2始動口140）が開放状態となり、例えば第2始動口140への入賞可能性が相対的に高められる。

10

【0147】

なお、パチンコゲームにおいて実行可能なゲームは、特別図柄ゲームおよび普通図柄ゲームに限られず、これらとは別の新たなゲームを実行可能であってもよい。

【0148】

以下、特別図柄ゲームおよび普通図柄ゲームの遊技フローの概要を説明する。

【0149】

[1-3-1. 特別図柄ゲーム]

図7に示されるように、特別図柄ゲームには、主として、第1始動口120または第2始動口140への入賞（通過）があった場合に行われる特別図柄始動入賞処理、および、特別図柄の始動条件が成立したに基づいて行われる特別図柄制御処理、等が含まれる。

20

【0150】

第1始動口120または第2始動口140への遊技球の入賞があった場合、特別図柄始動入賞処理が行われる。この特別図柄始動入賞処理では、特別図柄用の各種カウンタ（例えば、大当り判定用カウンタ、図柄決定用カウンタ等）から特別図柄にかかる各種データ（例えば、大当り判定用乱数値、図柄乱数値、リーチ判定用乱数値、および、演出選択用乱数値等の各種乱数値等）がそれぞれ抽出（取得）される。抽出された各乱数値は始動情報として保留される。この特別図柄始動入賞処理は、特別図柄制御処理の実行中であっても行われる。

30

【0151】

また、特別図柄制御処理では、特別図柄の始動条件が成立したか否かが判定される。特別図柄の始動条件が成立すると、特別図柄の大当り判定用カウンタから抽出された大当り判定用乱数値を参照し、「大当り」であるか否かを判定する特別図柄の当り判定処理が行われる。その後、停止図柄を決定する停止図柄決定処理が行われる。停止図柄決定処理では、特別図柄の図柄決定用カウンタから抽出された図柄決定用乱数値と、特別図柄の当り判定処理の結果とを参照し、停止表示させる特別図柄が決定される。

【0152】

なお、本実施例では、確変フラグがオンであれば確変制御が実行される。上記の特別図柄の当り判定処理では、確変フラグがオフの場合は相対的に低い確率で「大当り」とであると判定され、確変フラグがオンの場合は相対的に高い確率で「大当り」とであると判定される。以下、この明細書において、「大当り」とであると判定される確率を「大当り確率」と称する。

40

【0153】

なお、確変フラグは、メインRAM203に格納される管理フラグの一つであり、確変制御を実行するか否かを管理するためのフラグである。確変フラグがオンの場合、確変制御が実行される遊技状態（例えば本実施例では高確時短遊技状態）において遊技が進行する。一方、確変フラグがオフの場合、確変制御が実行されない遊技状態（例えば、通常遊技状態や低確時短遊技状態）において遊技が進行する。

【0154】

50

次いで、特別図柄の変動パターン決定処理が行われる。この処理では、変動パターン決定用カウンタから乱数値を抽出し、その乱数値と、上述した特別図柄の当り判定処理の結果と、上述した停止表示させる特別図柄とを参照し、特別図柄の変動パターン（可変表示パターン）が決定される。そして、特別図柄の変動パターン決定処理の結果に基づいて特別図柄の可変表示制御処理が行われる。

【0155】

特別図柄の変動パターンが決定されると、次に演出パターンを決定するための演出パターン決定処理が行われる。そして、演出パターン決定処理の結果に基づいて、表示装置7の表示領域に表示される例えば装飾図柄やキャラクタ演出等の表示演出、および、スピーカ32から出力される音声や効果音等の音演出等の演出制御処理が行われる。なお、演出制御処理はサブCPU301によって行われる。

10

【0156】

そして、特別図柄の可変表示制御処理および演出制御処理が終了し、大当たりである場合、大当たり遊技制御処理が行われる。大当たり遊技制御処理は、大当たり遊技状態において実行される処理である。大当たり遊技状態が終了すると、特別図柄ゲームが終了し、大当たりでない非大当たり遊技状態への遊技状態移行制御処理が行われる。この場合、大当たりの種類に応じて遊技状態が移行する。例えば、確変フラグおよび時短フラグのいずれもがオンにセットされる大当たり種類である場合、大当たり遊技状態の終了後、高確時短遊技状態に移行する。

【0157】

一方、大当たりでないすなわちハズレである場合、特別図柄ゲームが終了する。なお、第1のパチンコ遊技機では特別図柄の当り判定処理の結果に小当たりが含まれないが、特別図柄の当り判定処理の結果に小当たりが含まれるパチンコ遊技機では、小当たりに当選すると小当たり遊技制御処理が行われる。また、図7には示されていないが、後述する時短当たりである場合は、時短遊技状態に移行する。

20

【0158】

そして、特別図柄の始動条件が成立する都度、上述した特別図柄制御処理の各種処理が繰り返される。

【0159】

なお、特別図柄制御処理中に始動口120，140への遊技球の入賞があった場合、特別図柄始動入賞処理が実行される。また、始動口120，140への遊技球の入賞時に抽出される特別図柄の始動情報（例えば、大当たり判定用乱数値、特別図柄の図柄乱数値、リーチ判定用乱数値、および、演出選択用乱数値等の各種乱数値等の各種データ）を、特別図柄の始動条件が成立するまで保留する。

30

【0160】

また、第1のパチンコ遊技機では、第1特別図柄の始動情報の4個と第2特別図柄の始動情報の4個とで合計最大8個まで特別図柄の始動情報を保留することができるが、保留できる特別図柄の始動情報の数はこれに限られない。例えば、第1特別図柄の始動情報を第2特別図柄の始動情報よりも多く保留できるようにしてもよいし、第2特別図柄の始動情報を第1特別図柄の始動情報よりも多く保留できるようにしてもよい。

40

【0161】

また、図7には示されていないが、特別図柄が始動入賞してから特別図柄の始動条件が成立するまでの間に、始動口120，140への遊技球の入賞（通過）時に抽出された始動情報に基づいて当落（「大当たり」当選の有無）や変動パターンを特別図柄の当り判定処理に先だって判定する先読み判定（例えば、後述の図52のS396を参照）を行い、この先読み判定の結果に基づいて所定の演出を行う先読み演出機能を備えるようにしてもよい。なお、上記の先読み判定は、始動口120，140への遊技球の入賞によって抽出された始動情報が保留される前に行ってもよいし、保留された後に行ってもよい。

【0162】

【1-3-2. 普通図柄ゲーム】

50

図 7 に示されるように、普通図柄ゲームには、主として、通過ゲート 1 2 6 への遊技球の通過があった場合に行われる普通図柄始動通過処理、および、普通図柄の始動条件が成立したに基づいて行われる普通図柄制御処理、等が含まれる。

【 0 1 6 3 】

通過ゲート 1 2 6 への遊技球の通過があった場合、普通図柄始動通過処理が実行される。この普通図柄始動通過処理では、普通図柄用の当り判定用カウンタから普通図柄の始動情報（例えば、普通図柄の当り判定用乱数値等）を抽出（取得）し、抽出した始動情報を保留する。

【 0 1 6 4 】

また、普通図柄制御処理では、メイン CPU 2 0 1 は、普通図柄の始動条件が成立したか否かを判定する。普通図柄の可変表示を開始する場合、メイン CPU 2 0 1 は、普通図柄用の当り判定用カウンタから抽出された普通図柄の当り判定用乱数値を参照し、「普通図柄当り」とするか否かの普通図柄の当り判定処理を実行し、その後、変動パターン決定処理を実行する。この処理では、普通図柄の当り判定処理の結果が参照され、普通図柄の変動パターンが決定される。

【 0 1 6 5 】

次いで、メイン CPU 2 0 1 は、普通図柄の当り判定処理の結果、および、決定された普通図柄の変動パターンを参照し、普通図柄の可変表示の制御を行う可変表示制御処理、および、所定の演出を行う演出制御処理を実行する。なお、演出制御処理は実行されない場合もある。

【 0 1 6 6 】

そして、普通図柄の可変表示制御処理および演出制御処理が終了すると、メイン CPU 2 0 1 は、「普通図柄当り」を示す普通当り図柄が普通図柄表示部 1 6 1（図 5、図 6 参照）に導出されたか否かを判定する。普通当りを示す停止表示態様が導出されたと判定すると、メイン CPU 2 0 1 は、普通図柄当り遊技制御処理を実行する。この普通図柄当り遊技制御処理では、普通電動役物 1 4 6（図 4 参照）が作動し、入賞口（例えば、本実施例では例えば第 2 始動口 1 4 0（図 4 参照））への遊技球の入賞（通過）が可能または容易な開放状態となる。一方、普通当りを示す停止表示態様が導出されなかったと判定すると、メイン CPU 2 0 1 は、普通図柄当り遊技制御処理を実行せず、普通図柄制御処理を終了する。

【 0 1 6 7 】

なお、時短制御が実行されない遊技状態（例えば、通常遊技状態）では、普通当りを示す停止表示態様が導出される確率を 0 にしてもよい。時短制御は、時短制御が実行されていないときと比べて、特別図柄の可変表示時間を短縮させる特図短縮制御、および、普通電動役物 1 4 6 を作動させて入賞口（本実施例では例えば第 2 始動口 1 4 0（図 4 参照））を開放状態とする頻度を高める電サポ制御、のうち少なくともいずれか一方が行われる制御が相当する。この時短制御は、特図短縮制御および電サポ制御の両方を行う制御としてもよいし、特図短縮制御および電サポ制御のうちいずれか一方のみを行う制御としてもよい。

【 0 1 6 8 】

電サポ制御は、「普通図柄当り」の当選確率、普通図柄の可変表示時間、および普通電動役物 1 4 6 の開放パターン（開放回数、開放時間、ウェイト時間）のうち少なくともいずれかの時短性能を向上させる制御である。時短性能とは、入賞口（例えば、本実施例では第 2 始動口 1 4 0（図 4 参照））への遊技球の入賞の容易さを変更する性能であって、「普通図柄当り」の当選確率、普通図柄の可変表示時間、または／および普通電動役物 1 4 6 の開放パターン（開放回数、開放時間、ウェイト時間等）等をいう。また、時短性能を向上させるとは、例えば、入賞口（例えば、本実施例では例えば第 2 始動口 1 4 0（図 4 参照））への遊技球の入賞をより容易にすることである。すなわち、電サポ制御が実行されると、電サポ制御が実行されていない場合と比べて、「普通図柄当り」の当選確率アップ、普通図柄の可変表示時間の短縮、または／および普通電動役物 1 4 6 による入賞容

10

20

30

40

50

易化（開放回数アップ、開放時間延長、ウェイト時間短縮等）が行われる。

【0169】

そして、普通図柄の始動条件が成立する都度、上述した普通図柄制御処理の各種処理が繰り返される。

【0170】

なお、普通図柄制御処理中に通過ゲート126への遊技球の通過があった場合、普通図柄始動通過処理が実行される。また、通過ゲート126への遊技球の通過時に抽出される普通図柄の始動情報（例えば、普通図柄の当り判定用乱数値等）を、普通図柄の始動条件が成立するまで保留する。

【0171】

なお、普通図柄の可変表示の開始は保留された順に行われ、普通図柄の始動条件が成立すると、保留されている普通図柄の始動情報のうち最先で保留された始動情報についての可変表示を実行する。

【0172】

なお、各種乱数値（例えば、第1特別図柄の大当り判定用乱数値、第1特別図柄の図柄乱数値、第1特別図柄のリーチ判定用乱数値、第2特別図柄の大当り判定用乱数値、第2特別図柄の図柄乱数値、第2特別図柄のリーチ判定用乱数値、および、普通図柄の当り判定用乱数値等）の抽出方式は、メインCPU201によりプログラムを実行することによって所定の範囲（幅）内で乱数値を生成するソフト乱数方式を用いてもよいし、所定期間で乱数が更新される乱数発生器におけるカウンタから乱数値を抽出するハード乱数方式を用いてもよい。

【0173】

〔1-3-3. 遊技状態遷移〕

図8に示されるように、遊技の状態は、非大当り遊技状態と大当り遊技状態とに大別することができる。非大当り遊技状態では、上述したとおり特別図柄ゲームを実行し、特別図柄の当り判定処理の結果として大当りが導出されると、非大当り遊技状態から大当り遊技状態に移行する。大当り遊技状態では、上述したとおりラウンド遊技が実行され、特別図柄の可変表示は実行されない。ただし、普通図柄の可変表示については、大当り遊技状態であっても実行可能とされている。なお、小当り遊技状態についての説明は省略するものとする。

【0174】

非大当り遊技状態は、特別図柄の当り判定処理における大当りの当選確率が相対的に低い低確率状態と、特別図柄の当り判定処理における大当りの当選確率が相対的に高い高確遊技状態と、に大別することができる。

【0175】

高確遊技状態には、時短制御が実行される高確時短遊技状態（高確高ベース）が含まれる。なお、第1のパチンコ遊技機における高確遊技状態には含まれないが、図8に示されるように、時短制御が実行されない高確非時短遊技状態（高確低ベース状態）が高確遊技状態に含まれる場合もある。

【0176】

低確率状態には、時短制御が実行されない通常遊技状態（低確低ベース）と、時短制御が実行される時短遊技状態（低確高ベース）とが含まれる。

【0177】

さらに、時短遊技状態には、A時短遊技状態と、B時短遊技状態と、C時短遊技状態とが含まれる。

【0178】

A時短遊技状態は、特定の大当り遊技状態の終了後に移行可能な時短遊技状態であって、規定回数の特別図柄ゲームが実行されるか、大当り遊技状態に移行されると、A時短遊技状態が終了する。規定回数の特別図柄ゲームが実行されることによってA時短遊技状態が終了すると、原則として、通常遊技状態に移行する。

【0179】

B時短遊技状態は、例えば、大当り遊技状態が終了し、非高確遊技状態（すなわち確変フラグがオフである遊技状態）における特別図柄の変表示が開始されたことや、後述するRAMクリアされたこと等を起点とする特別図柄の変表示回数（例えば、天井カウンタ）が天井値（例えば、1000回）に到達すると移行可能な時短遊技状態であって、規定回数の特別図柄ゲームが実行されるか、大当り遊技状態に移行されると、B時短遊技状態が終了する。規定回数の特別図柄ゲームが実行されることによってB時短遊技状態が終了すると、原則として、通常遊技状態に移行する。

【0180】

C時短遊技状態は、低確率状態において行われた特別図柄の当り判定処理の結果が「時短当り」であり、時短当りの表示態様が導出されると移行可能な時短遊技状態であって、「時短当り」に当選したことによって決定された規定回数の特別図柄ゲームが実行されるか、大当り遊技状態に移行されると、C時短遊技状態が終了する。上記の規定回数の特別図柄ゲームが実行されることによってC時短遊技状態が終了すると、原則として、通常遊技状態に移行する。なお、例えば、複数の時短遊技状態が重複する場合には、上記の規定回数の特別図柄ゲームが実行されたとしても、通常遊技状態に移行するのではなくC時短遊技状態が継続する。

【0181】

この明細書において、複数の時短遊技状態を重ねて実行するか否かにかかわらず、時短遊技状態において時短遊技状態への移行条件が成立したり、複数の時短遊技状態への移行条件が同時に成立することを、時短遊技状態が「重複する」と称する。そして、複数の時短遊技状態が重複した場合に、メインCPU201の制御により、内部的に、重複した複数の時短遊技状態のいずれをも作動させること、すなわち重複した複数の時短遊技状態を内部的に並行して作動させることを「重ねて実行」とすると称する。ただし、メインCPU201が内部的には複数の時短遊技状態を重ねて実行したとしても、実際に実行される時短制御はいずれか一方の時短遊技状態に対応する時短制御のみである。すなわち、複数の時短遊技状態が重ねて実行されている場合であっても、遊技者からは、複数の時短遊技状態のうちいずれか一の時短遊技状態に制御されているものと把握される。

【0182】

次に、遊技状態の移行について説明する。

【0183】

通常遊技状態、時短遊技状態（A時短遊技状態、B時短遊技状態、C時短遊技状態）、および高確遊技状態（例えば高確時短遊技状態）に制御されている場合であっても、特別図柄の当り判定処理の結果が大当りであると、大当り遊技状態に移行する。

【0184】

大当り遊技状態が終了すると、遊技仕様にもよるが、通常遊技状態、時短遊技状態、および高確遊技状態（例えば高確時短遊技状態）のいずれにも移行させることができる。ただし、大当り遊技状態が終了したときに移行できる時短遊技状態は、A時短遊技状態に限られる。

【0185】

高確遊技状態に制御されている場合、所謂ST機やループ機等の一部のパチンコ遊技機を除いて、高確遊技状態から時短遊技状態または通常遊技状態には移行しない。同様に、時短遊技状態または通常遊技状態からは、大当り遊技状態を経由しない限り、高確遊技状態には移行しない。

【0186】

通常遊技状態に制御されている場合、B時短遊技状態またはC時短遊技状態に移行可能であるものの、A時短遊技状態には、大当り遊技状態を経由しない限り、移行できない。ただし、A時短遊技状態において規定回数の特別図柄ゲームが実行されると通常遊技状態に移行するため、A時短遊技状態から通常遊技状態への移行は可能である。なお、B時短遊技状態およびC時短遊技状態のいずれに制御されている場合であっても、規定回数の特

別図柄ゲームが実行されると通常遊技状態に移行するため、B時短遊技状態やC時短遊技状態から通常遊技状態への移行も可能である。

【0187】

次に、時短遊技状態どうしの移行について説明する。

【0188】

A時短遊技状態に制御されている場合、A時短遊技状態において実行可能な時短回数は、B時短遊技状態への移行条件である天井値よりも少ない回数に設定されるため、A時短遊技状態からB時短遊技状態に移行することはない。また、A時短遊技状態は大当たり遊技状態を経由して制御されるため、B時短遊技状態からA時短遊技状態に移行することもない。一方、A時短遊技状態における特別図柄の当り判定処理の結果が「時短当り」であるとC時短遊技状態への移行条件が成立するため、A時短遊技状態とC時短遊技状態とが重複しうる。ただし、上述したようにA時短遊技状態は大当たり遊技状態を経由して制御されるため、C時短遊技状態からA時短遊技状態に移行することはない。

10

【0189】

B時短遊技状態に制御されている場合、特別図柄の当り判定処理の結果が「時短当り」であるとC時短遊技状態への移行条件が成立し、B時短遊技状態とC時短遊技状態とが重複しうる。また、C時短遊技状態において天井カウンタが天井値に到達した場合も、C時短遊技状態とB時短遊技状態とが重複しうる。

【0190】

C時短遊技状態に制御されている場合、特別図柄の当り判定処理の結果が「時短当り」であるとC時短遊技状態への移行条件が成立し、C時短遊技状態とC時短遊技状態とが重複しうる。

20

【0191】

なお、時短遊技状態の重複についての詳細は後述する。

【0192】

[1-4. 基本仕様]

次に、図9～図19を参照して、第1のパチンコ遊技機の基本仕様について説明する。

【0193】

第1のパチンコ遊技機では、確変制御および時短制御のいずれも実行されない通常遊技状態、確変制御および時短制御の両方が実行される高確時短遊技状態、並びに、確変制御は実行されないものの時短制御が実行される低確時短遊技状態が用意されており、メインCPU201は、これらの遊技状態のうちいずれかの遊技状態において遊技を進行させることが可能となっている。ただし、メインCPU201の制御によって進行される遊技状態はこれに限られない。

30

【0194】

本実施例において、通常遊技状態では左打ちが正規な遊技態様とされ、高確時短遊技状態および低確時短遊技状態では右打ちが正規な遊技態様とされる。サブCPU301は、正規な遊技態様とされる打ち方を、例えば表示装置7の表示領域に表示する制御を実行する。なお、「正規な遊技態様」とは、複数の遊技態様（例えば発射態様）のうち遊技者にとって最も不利益とならない（遊技者にとって有利な）遊技態様が相当する。

40

【0195】

[1-4-1. 設定値毎の大当たり確率]

図9は、第1のパチンコ遊技機における設定値毎の大当たり確率（概算）を示すテーブルの一例である。図9に示されるように、第1のパチンコ遊技機では、上述の設定キー174やバックアップクリアスイッチ176（いずれも図6参照）等を用いて、例えば設定1～設定6といった複数の設定値のうちいずれか一の設定値にセットすることができる。このような設定機能付きパチンコ遊技機の場合、大当たり確率は設定値に応じて異なっており、メインCPU201は、セットされた設定値に基づいて特別図柄の当り判定処理を実行する。

【0196】

50

具体的には、確変制御が実行されない確変フラグがオフの遊技状態（本実施例では例えば通常遊技状態および低確時短遊技状態）における大当り確率は、第1特別図柄の当り判定処理および第2特別図柄の当り判定処理のいずれが実行された場合であっても、例えば、設定1で約319分の1、設定2で約314分の1、設定3で約309分の1、設定4で約304分の1、設定5で約299分の1、設定6で約294分の1となっている。また、確変制御が実行される確変フラグがオンの遊技状態（本実施例では例えば高確時短遊技状態）における大当り確率は、設定1で約77分の1、設定2で約76分の1、設定3で約75分の1、設定4で約74分の1、設定5で約73分の1、設定6で約72分の1となっている。

【0197】

10

なお、時短当り確率は、大当り確率とは異なり全設定値で共通の確率となっている。例えば、第1特別図柄の当り判定処理が実行された場合の時短当り確率は160分の1、第2特別図柄の当り判定処理が実行された場合の時短当り確率は240分の1となっている。時短当り確率は、第1特別図柄の当り判定処理が実行された場合と第2特別図柄の当り判定処理が実行された場合とで異ならせてもよいが、同じとしてもよい。

【0198】

ただし、時短当り確率が全設定値で共通の確率であったとしても、時短継続率（例えば、セットされる時短回数）については、設定値に応じて異ならせてもよい。例えば、特別図柄の当り判定処理の結果が「時短当り」である場合、例えば、設定1の場合は時短回数として50回がセットされ、設定6の場合は時短回数として100回がセットされるようにしてもよい。

20

【0199】

なお、第1のパチンコ遊技機では小当りが抽選対象に含まれていないが、小当りを抽選対象に含むようにしてもよい。小当りを抽選対象に含む場合、小当り確率を、全設定値で共通の確率とするとよい。また、小当りを抽選対象に含む場合、第1特別図柄と第2特別図柄とのうち一方の特別図柄（例えば第2特別図柄）の当り判定処理が行われた場合に限り小当りに当選しうるようにしてもよい。この場合、他方の特別図柄（例えば第1特別図柄）の当り判定処理では、小当り当選したか否かの判定自体を行わない態様の他、小当り確率を0として小当り当選したか否かの判定を行う態様であってもよい。

【0200】

30

上記の時短当り確率および小当りを抽選対象に含む場合の小当り確率は、上述したとおり全設定値で共通の確率となっているが、これに限られず、設定値に応じて異なる確率としてもよい。

【0201】

また、本実施例では、全ての設定値においてそれぞれ大当り確率が異なっているが、これに限定されず、例えば、設定1と設定2とで共通の大当り確率、設定3と設定4とで共通の大当り確率、設定5と設定6とで共通の大当り確率といったように、複数の設定値で大当り確率を同じにしてもよい。

【0202】

また、本実施例では、設定値に応じて大当り確率が異なっているが、遊技者にとっての有利度合いが設定値に応じて異なれば、設定値に応じて異なる対象が必ずしも大当り確率に限定されない。例えば、特定の入賞口に遊技球が入賞すると大当り遊技状態に制御されるようなパチンコ遊技機であれば、設定値に応じて特定の入賞口への入賞確率を異ならせるようにしてもよい。なお、パチンコ遊技機を、設定機能付きパチンコ遊技機とすることは必須ではない。

40

【0203】

[1-4-2. 特別図柄の当り判定テーブル]

図10は、第1のパチンコ遊技機が備える主制御回路200のメインROM202に記憶されている特別図柄の当り判定テーブルの一例である。なお、図10に示される特別図柄の当り判定テーブルは、図9に示される設定1の場合を一例として示したものである。

50

【0204】

特別図柄の当り判定テーブルは、特別図柄の当り判定処理において参照されるテーブル、すなわち、始動口120、140に遊技球が入賞した際に抽出される大当り判定用乱数値に基づいて「時短当り」、「大当り」または「ハズレ」を抽選により決定する際に参照されるテーブルである。なお、本実施例では、抽選対象は「時短当り」、「大当り」および「ハズレ」であり、他の抽選対象（例えば、小当り）が含まれていないが、第1始動口120または／および第2始動口140に遊技球が入賞した際に、他の抽選対象に決定されるようにしてもよい。

【0205】

大当り判定用乱数値は、上述したとおり、特別図柄の当り判定処理に用いられる乱数値である。本実施例において、大当り判定用乱数値は、0～65535（65536種類）の中から抽出される。ただし、発生する乱数値の範囲は上記に限られない。

10

【0206】

本実施例では、メインCPU201は、第1特別図柄の当り判定処理において、抽出された大当り判定用乱数値に基づいて「時短当り」、「大当り」、または「ハズレ」に決定する。第1特別図柄の当り判定テーブルには、確変フラグの値（0または1）毎に、「時短当り」に決定される大当り判定用乱数値の範囲（幅）とこれに対応する時短当り判定値データとの関係、「大当り」に決定される大当り判定用乱数値の範囲（幅）とこれに対応する大当り判定値データとの関係、および「ハズレ」に決定される大当り判定用乱数値の範囲（幅）とこれに対応するハズレ判定値データとの関係が規定されている。

20

【0207】

なお、本明細書において、確変フラグの値が「0」の場合、確変フラグがオフであり、確変フラグの値が「1」の場合、確変フラグがオンである。

【0208】

また、メインCPU201は、第2特別図柄の当り判定処理において、第1特別図柄の当り判定処理と同様、抽出された大当り判定用乱数値に基づいて「時短当り」、「大当り」、または「ハズレ」に決定する。第2特別図柄の当り判定テーブルには、確変フラグの値（0または1）毎に、「時短当り」に決定される大当り判定用乱数値の範囲（幅）とこれに対応する時短当り判定値データとの関係、「大当り」に決定される大当り判定用乱数値の範囲（幅）とこれに対応する大当り判定値データとの関係、および「ハズレ」に決定される大当り判定用乱数値の範囲（幅）とこれに対応するハズレ判定値データとの関係が規定されている。

30

【0209】

本実施例では、例えば、第1特別図柄の当り判定処理時に確変フラグがオフであって、抽出された大当り判定用乱数値が0～408のいずれかである場合、メインCPU201は、「時短当り」と判定し、当落判定値データを「時短当り判定値データ」に決定する。また、第1特別図柄の当り判定処理時に確変フラグがオフであって、抽出された大当り判定用乱数値が409～613のいずれかである場合、メインCPU201は、「大当り」と判定し、当落判定値データを「大当り判定値データ」に決定する。また、抽出された大当り判定用乱数値が614～65535のいずれかである場合、メインCPU201は、「ハズレ」と判定し、判定値データを「ハズレ判定値データ」に決定する。

40

【0210】

また、例えば、第1特別図柄の当り判定処理時に確変フラグがオンであって、抽出された大当り判定用乱数値が0～408のいずれかである場合、メインCPU201は、「時短当り」と判定し、判定値データを「時短当り判定値データ」に決定する。また、第1特別図柄の当り判定処理時に確変フラグがオンであって、抽出された大当り判定用乱数値が409～1259のいずれかである場合、メインCPU201は、「大当り」と判定し、判定値データを「大当り判定値データ」に決定する。また、抽出された大当り判定用乱数値が1260～65535のいずれかである場合、メインCPU201は、「ハズレ」と判定し、判定値データを「ハズレ判定値データ」に決定する。

50

【0211】

同様に、例えば、第2特別図柄の当り判定処理時に確変フラグがオフであって、抽出された大当り判定用乱数値が0～272のいずれかである場合、メインCPU201は、「時短当り」と判定し、判定値データを「時短当り判定値データ」に決定する。また、第2特別図柄の当り判定処理時に確変フラグがオフであって、抽出された大当り判定用乱数値が273～477のいずれかである場合、メインCPU201は、「大当り」と判定し、判定値データを「大当り判定値データ」に決定する。さらに、第2特別図柄の当り判定処理時に確変フラグがオフであって、抽出された大当り判定用乱数値が478～65535のいずれかである場合、メインCPU201は、「ハズレ」と判定し、判定値データを「ハズレ判定値データ」に決定する。

10

【0212】

また、例えば、第2特別図柄の当り判定処理時に確変フラグがオンであって、抽出された大当り判定用乱数値が0～272のいずれかである場合、メインCPU201は、「時短当り」と判定し、判定値データを「時短当り判定値データ」に決定する。また、第2特別図柄の当り判定処理時に確変フラグがオンであって、抽出された大当り判定用乱数値が273～1123のいずれかである場合、メインCPU201は、「大当り」と判定し、判定値データを「大当り判定値データ」に決定する。さらに、第2特別図柄の当り判定処理時に確変フラグがオンであって、抽出された大当り判定用乱数値が1124～65535のいずれかである場合、メインCPU201は、「ハズレ」と判定し、判定値データを「ハズレ判定値データ」に決定する。

20

【0213】

このように、本実施例では、例えば0～65535の範囲で発生する大当り判定用乱数値のうち、0から所定幅（例えば、第1特別図柄の当り判定処理であれば0～408）を、大当り判定値データおよびハズレ判定値データを除く他の判定値データ（例えば、時短当り判定値データ）に割り当てている。また、所定値から最後尾（例えば、第1特別図柄の当り判定処理時に確変フラグがオフの場合であれば614～65535）をハズレ判定値データに割り当てている。さらに、大当り判定値データとハズレ判定値データとを隣接して割り当てている。このようにすることで、例えば確変フラグがオフからオン（またはオンからオフ）になった場合に、大当り判定値データの幅を大きく（または小さく）した分だけハズレ判定値データの幅を小さく（または大きく）するだけで、他の判定値データ（例えば、時短当り判定値データ）の幅を変更することなく、大当り確率を変更することが可能となる。

30

【0214】

また、本実施例では、第1特別図柄の当り判定処理が行われた場合の「時短当り」の当選確率と、第2特別図柄の当り判定処理が行われた場合の「時短当り」の当選確率とを異ならせることにより、遊技にバリエーションを持たせて興趣の低下を抑制できるようにしている。

【0215】

とくに、図10に示されるように、第1特別図柄の当り判定処理が行われた場合の「時短当り」の当選確率を、第2特別図柄の当り判定処理が行われた場合の「時短当り」の当選確率よりも高くすることにより、単調な遊技となりがちな通常遊技状態における興趣の低下を抑制することが可能となる。

40

【0216】

ただし、第2特別図柄の当り判定処理が行われた場合の「時短当り」の当選確率を、第1特別図柄の当り判定処理が行われた場合の「時短当り」の当選確率よりも高くしてもよい。この場合、例えば時短遊技状態において「時短当り」に当選した場合に時短遊技状態を重ねて実行するようにすることで、時短遊技状態の終了間際に「時短当り」に当選すると、時短遊技状態が実質的に延長されることとなり、興趣の低下を抑制することが可能となる。

【0217】

50

ところで、図10に示されるように、本実施例では、確変フラグがオンおよびオフのいずれの場合であっても、「時短当り」に当選しうる。ただし、メインCPU201は、確変フラグがオフ（通常遊技状態、時短遊技状態）である場合、当り判定処理の結果が「時短当り」であれば時短遊技状態に制御するものの、確変フラグがオンである場合には、当り判定処理の結果がたとえ「時短当り」であったとしても、時短遊技状態に制御しないようにしている。

【0218】

[1-4-3. 特別図柄判定テーブル]

図11は、第1のパチンコ遊技機が備える主制御回路200のメインROM202に記憶されている特別図柄判定テーブルの一例である。

10

【0219】

特別図柄判定テーブルは、始動口120, 140に遊技球が入賞した際に抽出される特別図柄の図柄乱数値と先述の判定値データとに基づいて、停止図柄を決定付ける「選択図柄コマンド」および「図柄指定コマンド」を選択する際に参照されるテーブルである。「選択図柄コマンド」は、特別図柄の当り判定処理の結果が大当りであった場合に、大当り種類に応じて定められる当り図柄を指定するためのコマンドであり、「図柄指定コマンド」は、特別図柄の可変表示の停止時に表示される図柄を指定するためのコマンドである。特別図柄の図柄乱数値は、例えば0~99（100種類）の中から抽出される。

【0220】

図11に示される特別図柄判定テーブルによれば、第1特別図柄の当り判定処理の結果として時短当り判定値データが得られた場合、メインCPU201は、例えば、選択図柄コマンドおよび図柄指定コマンドを以下のように選択する。すなわち、第1特別図柄の図柄乱数値が例えば0~69である場合、メインCPU201は、選択図柄コマンドとして「z0」を選択し、図柄指定コマンドとして「zA1」を選択する。また、第1特別図柄の図柄乱数値が例えば70~96のいずれかである場合、メインCPU201は、選択図柄コマンドとして「z1」を選択し、図柄指定コマンドとして「zA1」を選択する。また、第1特別図柄の図柄乱数値が例えば97~99のいずれかである場合、メインCPU201は、選択図柄コマンドとして「z2」を選択し、図柄指定コマンドとして「zA2」を選択する。

20

【0221】

また、第1特別図柄の当り判定処理の結果として大当り判定値データが得られた場合、例えば、選択図柄コマンドおよび図柄指定コマンドは以下のように選択される。すなわち、第1特別図柄の図柄乱数値が0~9のいずれかである場合、メインCPU201は、選択図柄コマンドとして「z3」を選択し、図柄指定コマンドとして「zA3」を選択する。また、第1特別図柄の図柄乱数値が10~59のいずれかである場合、メインCPU201は、選択図柄コマンドとして「z4」を選択し、図柄指定コマンドとして「zA4」を選択する。さらに、第1特別図柄の図柄乱数値が60~99のいずれかである場合、メインCPU201は、選択図柄コマンドとして「z5」を選択し、図柄指定コマンドとして「zA4」を選択する。

30

【0222】

また、第1特別図柄の当り判定処理の結果としてハズレ判定値データが得られた場合、第1特別図柄の図柄乱数値が0~99のいずれであっても、メインCPU201は、選択図柄コマンドとして「z6」を選択し、図柄指定コマンドとして「zA5」を選択する。

40

【0223】

また、第2特別図柄の当り判定処理の結果として時短当り判定値データが得られた場合、例えば、選択図柄コマンドおよび図柄指定コマンドは以下のように選択される。すなわち、第2特別図柄の図柄乱数値が例えば0~96である場合、メインCPU201は、選択図柄コマンドとして「z7」を選択し、図柄指定コマンドとして「zA6」を選択する。また、第2特別図柄の図柄乱数値が例えば97~99のいずれかである場合、メインCPU201は、選択図柄コマンドとして「z8」を選択し、図柄指定コマンドとして「z

50

A 7」を選択する。

【0224】

また、第2特別図柄の当り判定処理の結果として大当り判定値データが得られた場合、例えば、選択図柄コマンドおよび図柄指定コマンドは以下のように選択される。すなわち、第2特別図柄の図柄乱数値が0～59のいずれかである場合、メインCPU201は、選択図柄コマンドとして「z9」を選択し、図柄指定コマンドとして「zA8」を選択する。また、第2特別図柄の図柄乱数値が60～99のいずれかである場合、メインCPU201は、選択図柄コマンドとして「z10」を選択し、図柄指定コマンドとして「zA9」を選択する。

【0225】

また、第2特別図柄の当り判定処理の結果としてハズレ判定値データが得られた場合、第2特別図柄の図柄乱数値が0～99のいずれであっても、メインCPU201は、選択図柄コマンドとして「z11」を選択し、図柄指定コマンドとして「zA10」を選択する。

【0226】

なお、本実施例では、特別図柄の当り判定テーブル（図10参照）を参照して、抽出された大当り判定用乱数値に基づいて当落判定値データを決定し、その後、特別図柄判定テーブル（図11参照）を参照して、特別図柄の図柄乱数値に基づいて選択図柄コマンドおよび図柄指定コマンドを決定するようにしているが、これに限られない。例えば、抽出された大当り判定用乱数値と特別図柄の図柄乱数値とに基づいて、特別図柄の当落、選択図柄コマンドおよび図柄指定コマンドをあわせて決定するようにしてもよい。

【0227】

[1-4-4. 特別図柄停止態様決定テーブル]

図12(A)は、第1のパチンコ遊技機が備える主制御回路200のメインROM202に記憶されている特別図柄停止態様決定テーブルの一例である。特別図柄停止態様決定テーブルは、特別図柄の可変表示が停止したときに第1特別図柄表示部163または第2特別図柄表示部164（図5参照）に導出される特別図柄の停止態様を、選択図柄コマンドに応じて決定する際に参照される。

【0228】

図12(A)に示されるように、第1特別図柄表示部163または第2特別図柄表示部164（図5参照）に導出される特別図柄の停止態様は、例えば0～7の領域で構成される1バイトの制御信号で構成される。第1特別図柄の0～7の各領域は、第1特別図柄表示部163を構成する8個のLED163a～163h（図5参照）のいずれかに1対1で対応している。例えば、第1特別図柄の領域0は163aに対応し、第1特別図柄の領域1は163bに対応し、第1特別図柄の領域2は163cに対応し、第1特別図柄の領域3は163dに対応し、第1特別図柄の領域4は163eに対応し、第1特別図柄の領域5は163fに対応し、第1特別図柄の領域6は163gに対応し、第1特別図柄の領域7は163hに対応している。

【0229】

同様に、第2特別図柄の0～7の各領域は、第2特別図柄表示部164を構成する8個のLED164a～164h（図5参照）のいずれかに1対1で対応している。例えば、第2特別図柄の領域0は164aに対応し、第2特別図柄の領域1は164bに対応し、第2特別図柄の領域2は164cに対応し、第2特別図柄の領域3は164dに対応し、第2特別図柄の領域4は164eに対応し、第2特別図柄の領域5は164fに対応し、第2特別図柄の領域6は164gに対応し、第2特別図柄の領域7は164hに対応している。

【0230】

本実施例では、特別図柄の当り判定処理の結果が「時短当り」である場合、特別図柄表示部163、164に導出されるLEDの表示態様（時短当りの表示態様）は、次のとおり決定される。例えば、選択図柄コマンドが「z0」の場合、メインCPU201は、第

10

20

30

40

50

1 特別図柄表示部 163 を構成する 8 個の LED のうち、第 1 特別図柄の領域 0 に対応する LED 163 a と、第 1 特別図柄の領域 7 に対応する LED 163 h とを点灯し、その他の LED が消灯する態様で、第 1 特別図柄表示部 163 を停止表示するよう決定する。選択図柄コマンドが「z 1」の場合、メイン CPU 201 は、第 1 特別図柄表示部 163 を構成する 8 個の LED のうち、第 1 特別図柄の領域 0 に対応する LED 163 a と、第 1 特別図柄の領域 1 に対応する LED 163 b と、第 1 特別図柄の領域 7 に対応する LED 163 h とを点灯し、その他の LED が消灯する態様で、第 1 特別図柄表示部 163 を停止表示するよう決定する。選択図柄コマンドが「z 2」の場合、メイン CPU 201 は、第 1 特別図柄表示部 163 を構成する 8 個の LED のうち、第 1 特別図柄の領域 0 に対応する LED 163 a と、第 1 特別図柄の領域 2 に対応する LED 163 c と、第 1 特別図柄の領域 7 に対応する LED 163 h とを点灯し、その他の LED が消灯する態様で、第 1 特別図柄表示部 163 を停止表示するよう決定する。また、選択図柄コマンドが「z 7」の場合、メイン CPU 201 は、第 2 特別図柄表示部 164 を構成する 8 個の LED のうち、第 2 特別図柄の領域 0 に対応する LED 164 a と、第 2 特別図柄の領域 1 に対応する LED 164 b と、第 2 特別図柄の領域 7 に対応する LED 164 h とを点灯し、その他の LED が消灯する態様で、第 2 特別図柄表示部 164 を停止表示するよう決定する。選択図柄コマンドが「z 8」の場合、メイン CPU 201 は、第 2 特別図柄表示部 164 を構成する 8 個の LED のうち、第 2 特別図柄の領域 0 に対応する LED 164 a と、第 2 特別図柄の領域 2 に対応する LED 164 c と、第 2 特別図柄の領域 7 に対応する LED 164 h とを点灯し、その他の LED が消灯する態様で、第 2 特別図柄表示部 164 を停止表示するよう決定する。

10

20

【0231】

また、特別図柄の当り判定処理の結果が「大当り」である場合、特別図柄表示部 163 , 164 に導出される LED の表示態様（大当りの表示態様）は、次のとおり決定される。例えば、選択図柄コマンドが「z 3」の場合、メイン CPU 201 は、第 1 特別図柄表示部 163 を構成する 8 個の LED のうち、第 1 特別図柄の領域 3 に対応する LED 163 d と、第 1 特別図柄の領域 4 に対応する LED 163 e と、第 1 特別図柄の領域 6 に対応する LED 163 g とを点灯し、その他の LED が消灯する態様で、第 1 特別図柄表示部 163 を停止表示するよう決定する。選択図柄コマンドが「z 4」の場合、メイン CPU 201 は、第 1 特別図柄表示部 163 を構成する 8 個の LED のうち、第 1 特別図柄の領域 3 に対応する LED 163 d と、第 1 特別図柄の領域 5 に対応する LED 163 f と、第 1 特別図柄の領域 6 に対応する LED 163 g とを点灯し、その他の LED が消灯する態様で、第 1 特別図柄表示部 163 を停止表示するよう決定する。選択図柄コマンドが「z 5」の場合、メイン CPU 201 は、第 1 特別図柄表示部 163 を構成する 8 個の LED のうち、第 1 特別図柄の領域 3 に対応する LED 163 d と、第 1 特別図柄の領域 4 に対応する LED 163 e と、第 1 特別図柄の領域 5 に対応する LED 163 f と、第 1 特別図柄の領域 6 に対応する LED 163 g とを点灯し、その他の LED が消灯する態様で、第 1 特別図柄表示部 163 を停止表示するよう決定する。選択図柄コマンドが「z 9」の場合、メイン CPU 201 は、第 2 特別図柄表示部 164 を構成する 8 個の LED のうち、第 2 特別図柄の領域 3 に対応する LED 164 d と、第 2 特別図柄の領域 4 に対応する LED 164 e と、第 2 特別図柄の領域 6 に対応する LED 164 g とを点灯し、その他の LED が消灯する態様で、第 2 特別図柄表示部 164 を停止表示するよう決定する。選択図柄コマンドが「z 10」の場合、メイン CPU 201 は、第 2 特別図柄表示部 164 を構成する 8 個の LED のうち、第 2 特別図柄の領域 3 に対応する LED 164 d と、第 2 特別図柄の領域 5 に対応する LED 164 f とを点灯し、その他の LED が消灯する態様で、第 2 特別図柄表示部 164 を停止表示するよう決定する。

30

40

【0232】

また、特別図柄の当り判定処理の結果が「ハズレ」である場合、特別図柄表示部 163 , 164 に導出される LED の表示態様（ハズレの表示態様）は、次のとおり決定される。例えば、選択図柄コマンドが「z 6」の場合、メイン CPU 201 は、第 1 特別図柄表

50

示部 163 を構成する 8 個の LED のうち、第 1 特別図柄の領域 7 に対応する LED 163 h のみを点灯し、その他の LED が消灯する態様で、第 1 特別図柄表示部 163 を停止表示するよう決定する。選択図柄コマンドが「z11」の場合、メイン CPU 201 は、第 2 特別図柄表示部 164 を構成する 8 個の LED のうち、第 2 特別図柄の領域 7 に対応する LED 164 h のみを点灯し、その他の LED が消灯する態様で、第 2 特別図柄表示部 164 を停止表示するよう決定する。

【0233】

メイン CPU 201 は、特別図柄の当り判定処理の結果に基づいて特別図柄の停止態様を決定すると、決定された態様に対応する制御信号を第 1 特別図柄表示部 163 または第 2 特別図柄表示部 164 を構成する各 LED に出力し、第 1 特別図柄表示部 163 または第 2 特別図柄表示部 164 に導出される特別図柄の停止態様を制御する。

10

【0234】

なお、図 12 (A) では、第 1 特別図柄表示部 163 に導出される LED の表示態様と、第 2 特別図柄表示部 164 に導出される LED の表示態様とを、便宜上、同じテーブルにあらわしている。ただし、第 1 特別図柄表示部 163 と第 2 特別図柄表示部 164 とで、制御信号は別々に送信されるようにするとよい。

【0235】

図 12 (B) は、第 1 のパチンコ遊技機が備えるサブ制御回路 300 のプログラム ROM に記憶されている装飾図柄停止態様決定テーブルの一例である。装飾図柄停止態様決定テーブルは、表示装置 7 に表示される装飾図柄の可変表示が停止したときに導出される装飾図柄の停止態様（図柄組合せ）を、図柄指定コマンドに応じて決定する際に参照される。なお、図 12 (B) に示される「備考」の欄は、分かりやすいように便宜上示したものである。

20

【0236】

なお、第 1 のパチンコ遊技機は、第 1 特別図柄と第 2 特別図柄のうちいずれか一方のみが可変表示可能であるため、サブ CPU 1301 は、第 1 特別図柄および第 2 特別図柄のうち可変表示されている特別図柄についての表示演出が表示装置 7 にて行われるよう制御する。この場合、サブ CPU 301 は、可変表示されている特別図柄が第 1 特別図柄であるか第 2 特別図柄であるかを把握できる態様で、表示演出を行うことが好ましい。

【0237】

本実施例において、表示装置 7 に表示される装飾図柄は、左図柄が例えば 1 ～ 9 の 9 個の図柄で構成され、中図柄が例えば 1 ～ 9 及び時短図柄の 10 個の図柄で構成され、右図柄が例えば 1 ～ 9 の 9 個の図柄で構成される。時短図柄は、例えば特別図柄抽選の結果が時短当りである場合等、遊技状態が時短遊技状態に移行する際に停止表示される図柄である。中図柄を時短図柄で停止表示することにより、時短当りに当選したことを遊技者が把握することができる。また、本実施例では、奇数図柄を、偶数図柄と比べて遊技者にとっての有利度合いが高い図柄として規定しているが、これに限定されない。

30

【0238】

なお、第 1 のパチンコ遊技機では特別図柄抽選の結果に小当りが含まれないが、特別図柄抽選の結果に小当りが含まれる場合は、例えば、中図柄を構成する図柄に、小当り図柄（特別図柄抽選の結果が小当りである場合に停止表示される図柄）を含めるようにしてもよい。この場合、特別図柄抽選の結果が小当りであると、サブ CPU 301 は、中図柄を小当り図柄で停止表示するため、小当りに当選したことを遊技者が把握することができる。

40

【0239】

図 12 (B) に示されるように、図柄指定コマンドが「zA1」または「zA6」である場合（特別図柄抽選の結果が「時短当り」である場合）、サブ CPU 301 は、装飾図柄の停止態様として、例えば、左図柄及び右図柄を偶数図柄で停止させ、かつ中図柄を時短図柄で停止させる。

【0240】

50

図柄指定コマンドが「z A 2」または「z A 7」である場合（特別図柄抽選の結果が「時短当り」である場合）、サブCPU301は、装飾図柄の停止態様として、例えば、左図柄及び右図柄を奇数図柄で停止させ、かつ中図柄を時短図柄で停止させる。なお、図柄指定コマンドが「z A 2」または「z A 7」である場合（選択図柄コマンドが「z 2」または「z 8」である場合）は、後述の図13を参照すると分かるように、図柄指定コマンドが「z A 1」または「z A 6」である場合（選択図柄コマンドが「z 0」、「z 1」または「z 7」である場合）と比べてセットされる時短回数が多く、遊技者にとっての有利度合いが高い。

【0241】

図柄指定コマンドが「z A 3」または「z A 8」である場合（特別図柄抽選の結果が「大当り」である場合）、サブCPU301は、装飾図柄の停止態様として、例えば、左図柄、右図柄及び中図柄を奇数図柄の揃い図柄（そろ目）で停止させる。

【0242】

図柄指定コマンドが「z A 4」または「z A 9」である場合（特別図柄抽選の結果が「大当り」である場合）、サブCPU301は、装飾図柄の停止態様として、例えば、左図柄、右図柄及び中図柄を偶数図柄の揃い図柄（そろ目）で停止させる。なお、図柄指定コマンド「z A 4」は、後述の図13を参照すると分かるように、大当り遊技状態の終了後、確変フラグがオンにセットされる場合（選択図柄コマンドが「z 4」の場合）と、確変フラグがオンにセットされない場合（選択図柄コマンドが「z 5」の場合）とがある。そこで、本実施例では、選択図柄コマンドが「z 4」及び「z 5」のいずれであったとしても、サブCPU301は、偶数図柄の揃い図柄（そろ目）で装飾図柄が停止するよう制御し、大当り遊技状態において、確変当り（確変フラグがオンにセットされる当り）であることを示す昇格演出を行うようにするとよい。

【0243】

また、後述の図13を参照すると分かるように、図柄指定コマンドが「z A 4」または「z A 9」である場合は、後述の図13を参照すると分かるように、図柄指定コマンドが「z A 3」または「z A 8」である場合と比べて、大当り遊技状態の終了後に確変フラグがオンにセットされる期待値が小さい。この点において、図柄指定コマンドが「z A 3」または「z A 8」である場合、図柄指定コマンドが「z A 4」または「z A 9」である場合と比べて、遊技者にとっての有利度合いが高い。

【0244】

なお、図柄指定コマンドが「z A 5」または「z A 10」である場合（特別図柄抽選の結果が「ハズレ」である場合）、サブCPU301は、装飾図柄をばらけ目で停止させる。ばらけ目は、例えば、左図柄、右図柄及び中図柄のうち少なくとも一つの図柄が他の図柄と異なる停止態様が相当する。

【0245】

図12（B）では、図柄指定コマンドに応じた装飾図柄の停止態様（例えば、図柄指定コマンドが「z A 1」の場合、左図柄「2」、中図柄「時短」、右図柄「4」）を例示しているが、図12（B）の装飾図柄の停止態様の欄に示される停止態様はあくまでも例示であって、これに限られない。

【0246】

〔1-4-5. 当り種類決定テーブル〕

図13は、第1のパチンコ遊技機が備える主制御回路200のメインROM202に記憶されている当り種類決定テーブルの一例である。当り種類決定テーブルは、特別図柄の図柄乱数値に対応して決定される選択図柄コマンドに応じて、大当り遊技状態の態様（より詳しくは例えばラウンド数）または／およびその後の遊技状態の態様、を決定する際に参照される。その後の遊技状態の態様は、大当り遊技状態終了後の遊技状態の態様を示す。ただし、特別図柄の当り判定処理の結果が時短当りである場合は、大当り遊技状態に制御されることなくC時短遊技状態に制御されるため、その後の遊技状態の態様は、C時短遊技状態の態様を示す。

10

20

30

40

50

【0247】

本実施例では、特別図柄の当り判定処理の結果が「時短当り」である場合、C時短遊技状態の態様は、次のとおり決定される。例えば、選択図柄コマンドが「z0」の場合、メインCPU201は、確変フラグと時短フラグとのうち時短フラグのみをオンにセットすることを決定し、時短回数を10回にセットすることを決定する。選択図柄コマンドが「z1」の場合および「z7」の場合、メインCPU201は、確変フラグと時短フラグとのうち時短フラグのみをオンにセットすることを決定し、時短回数を50回にセットすることを決定する。選択図柄コマンドが「z2」の場合および「z8」の場合、メインCPU201は、確変フラグと時短フラグとのうち時短フラグのみをオンにセットすることを決定し、時短回数を100回にセットすることを決定する。特別図柄の当り判定処理の結果が「時短当り」であった場合、メインCPU201は、上述した時短当りの表示態様を第1特別図柄表示部163または第2特別図柄表示部164に導出した後、大当り遊技状態に制御することなく、時短フラグをオンにセットするとともに決定された時短回数をセットし、C時短遊技状態に制御可能となる。なお、特別図柄の当り判定処理の結果が「時短当り」である場合は大当り遊技状態に制御されないため、大当り遊技状態の態様は決定されない。なお、本実施例では、特別図柄の当り判定処理の結果が「時短当り」である場合、この特別図柄の当り判定処理が行われたときの遊技状態にかかわらず、セットされる時短回数を同じとしている。ただし、これに限られず、特別図柄の当り判定処理が行われたときの遊技状態に応じて、セットされる時短回数を異ならせてもよい。

10

【0248】

20

このように、本実施例では、特別図柄の当り判定処理の結果が「時短当り」である場合、特別図柄の図柄乱数値に基づいて決定される選択図柄コマンドに応じて、セットされる時短回数が異なるようにしている。このようにすることで、特別図柄の当り判定処理の結果が「時短当り」であった場合に、その後の遊技の進行状況にバリエーションを持たせることが可能となり、興趣の低下を抑制することが可能となる。

【0249】

ところで、上述したとおり、メインCPU201は、確変フラグがオンである場合には、当り判定処理の結果がたとえ「時短当り」であったとしても、時短遊技状態に制御しないようにしている。例えば、メインCPU201は、確変フラグがオン（高確遊技状態）であったとしても、図10に示されるように「時短当り」の抽選を行い、当り判定処理の結果が「時短当り」である場合には、「時短当り」に当選したことを示す時短当りの表示態様を特別図柄表示部163、164に導出するものの、C時短遊技状態に制御せずに、高確遊技状態を継続するようにしてもよい。

30

【0250】

また、メインCPU201は、確変フラグがオンであるときに「時短当り」の抽選を行い、当り判定処理の結果が「時短当り」であったとしても強制的にハズレの表示態様を特別図柄表示部163、164に導出するようにしてもよい。

【0251】

さらには、確変フラグがオンである場合、大当り判定用乱数値に対して時短当り判定値データを割り当てない、すなわち「時短当り」を抽選結果（特別図柄の当り判定処理の結果）に含まない当り判定処理が行われるようにしてもよい。この場合、大当り判定用乱数値に対して、確変フラグがオフであるときは時短当り判定値データを割り当て、確変フラグがオンであるときは時短当り判定値データを割り当てない。そのため、確変フラグがオフであるときに時短当り判定値データに割り当てられていた乱数値の幅は、時短当り判定値データの代わりに、ハズレ判定値データ、大当り判定値データ、又は、ハズレ判定値データと大当り判定値データとの両方、に割り当てられる。

40

【0252】

なお、本実施例では、確変フラグがオンである場合には、C時短遊技状態に移行しないように構成しているが、これに限られない。例えば、確変フラグがオンであったとしても時短フラグがオフであるような高確非時短遊技状態に制御可能なパチンコ遊技機において

50

は、当り判定処理の結果が「時短当り」である場合には高確時短遊技状態に移行するようにしてもよい。

【0253】

特別図柄の当り判定処理の結果が「大当り」である場合、当り遊技状態の態様およびその後の遊技状態の態様は、次のとおり決定される。

【0254】

例えば、選択図柄コマンドが「z3」の場合および「z9」の場合、メインCPU201は、大当り遊技状態の態様として、ラウンド数を10ラウンドに決定する。また、その後の遊技状態の態様として、確変フラグと時短フラグとの両方をオンにセットすることを決定し、確変回数および時短回数をいずれも10000回にセットすることを決定する。これらの場合、メインCPU201は、上述した大当りの表示態様を特別図柄表示部163, 164に導出した後、大当り遊技状態に制御し、この大当り遊技状態の終了後、高確時短遊技状態に制御可能となる。

10

【0255】

また、選択図柄コマンドが「z4」の場合、メインCPU201は、大当り遊技状態の態様として、ラウンド数を4ラウンドに決定する。また、その後の遊技状態の態様として、確変フラグと時短フラグとの両方をオンにセットすることを決定し、確変回数および時短回数をいずれも10000回にセットすることを決定する。この場合、メインCPU201は、上述した大当りの表示態様を第1特別図柄表示部163に導出した後、大当り遊技状態に制御し、この大当り遊技状態の終了後、高確時短遊技状態に制御可能となる。

20

【0256】

また、選択図柄コマンドが「z5」の場合、メインCPU201は、大当り遊技状態の態様として、ラウンド数を4ラウンドに決定する。また、その後の遊技状態の態様として、確変フラグと時短フラグとのうち時短フラグのみをオンにセットすることを決定する。また、セットする時短回数を例えば200回にセットすることを決定する。この場合、メインCPU201は、上述した大当りの表示態様を第1特別図柄表示部163に導出した後、大当り遊技状態に制御し、この大当り遊技状態の終了後、時短遊技状態に制御可能となる。ここで制御される時短遊技状態はA時短遊技状態である。

【0257】

また、選択図柄コマンドが「z10」の場合、メインCPU201は、大当り遊技状態の態様として、ラウンド数を10ラウンドに決定する。また、その後の遊技状態の態様として、確変フラグと時短フラグとのうち時短フラグのみをオンにセットすることを決定する。また、セットする時短回数を例えば300回にセットすることを決定する。この場合、メインCPU201は、上述した大当りの表示態様を第2特別図柄表示部164に導出した後、大当り遊技状態に制御し、この大当り遊技状態の終了後、時短遊技状態に制御可能となる。ここで制御される時短遊技状態もA時短遊技状態である。

30

【0258】

なお、高確時短遊技状態における時短性能は、A時短遊技状態における時短性能と同じとすることが好ましいが、A時短における時短性能と異ならせてもよい。

【0259】

また、例えば、特別図柄の当り判定処理の結果が「ハズレ」である場合（例えば、選択図柄コマンドが「z6」の場合、および「z11」の場合）、メインCPU201は、大当り遊技状態の態様およびその後の遊技状態の態様のいずれもセットしない。すなわち、特別図柄の当り判定処理の結果がハズレの場合、メインCPU201は、遊技状態を移行させずに、それまでの遊技状態に継続して制御する。

40

【0260】

なお、特別図柄の当り判定処理の結果が「ハズレ」である場合（例えば、選択図柄コマンドが「z6」の場合、および「z11」の場合）、上述したように大当り遊技状態の態様およびその後の遊技状態の態様のいずれもセットされないため、本来、図13の当り種類決定テーブルに図示する必要がない。ただし、本実施例では、特別図柄の当り判定処理

50

の結果が「ハズレ」である場合、大当り遊技状態の態様およびその後の遊技状態の態様のいずれも決定されないことを明示するために、便宜上、図13に図示したものである。

【0261】

このように、本実施例において、メインCPU201は、図10の特別図柄の当り判定テーブルを参照し、第1始動口120または第2始動口140に遊技球が入賞した際に抽出される大当り判定用乱数値に基づいて当落判定値データを決定し（当落判定を行い）、当落（「時短当り」、「大当り」または「ハズレ」）を決定する。その後、メインCPU201は、図11の特別図柄判定テーブルを参照し、第1始動口120または第2始動口140に遊技球が入賞した際に抽出される特別図柄の図柄乱数値と上記の当落判定値データとに基づいて選択図柄コマンドを決定し、特別図柄表示部163, 164に導出される表示態様の種類（時短当りの種類または大当りの種類）を決定するようにしている。なお、上記の当落判定および選択図柄コマンドの決定は、特別図柄の可変表示の開始時に行われるが、特別図柄の可変表示が開始されてから確定表示されるまでの間に行われることを排除する趣旨ではない。

10

【0262】

また、図13に示されるように、本実施例では、大当り遊技状態の終了後に制御されるA時短遊技状態の時短回数は、例えば、200回（選択図柄コマンドが「z5」の場合）、または300回（選択図柄コマンドが「z10」の場合）である。これに対し、特別図柄の当り判定処理の結果が「時短当り」である場合に制御されるC時短遊技状態の時短回数は、例えば、10回（選択図柄コマンドが「z0」の場合）、50回（選択図柄コマンドが「z1」、「z7」の場合）、または100回（選択図柄コマンドが「z2」、「z8」の場合）である。すなわち、A時短遊技状態における時短回数の期待値が、C時短遊技状態における時短回数の期待値よりも高い。このように、A時短遊技状態をC時短遊技状態と比べて遊技者にとって有利度合いが高くなるようにすることで、「大当り」の位置づけを大きくすることができる。

20

【0263】

なお、A時短遊技状態における時短回数の期待値をC時短遊技状態における時短回数の期待値よりも高いことに代えて、例えば図14に示されるように、C時短遊技状態における時短回数の期待値をA時短遊技状態における時短回数の期待値よりも高くするようにしてもよい。図14は、図13に示される当り種類決定テーブルの変形例である。この図14では、A時短遊技状態の時短回数は、例えば、50回（選択図柄コマンドが「z5」、「z10」の場合）である。これに対し、C時短遊技状態の時短回数は、例えば、50回（選択図柄コマンドが「z0」の場合）、100回（選択図柄コマンドが「z1」、「z7」の場合）または200回（選択図柄コマンドが「z2」、「z8」の場合）である。このように、C時短遊技状態をA時短遊技状態と比べて遊技者にとって有利度合いが高くなるようにすることで、「時短当り」の位置づけを大きくすることができる。例えば、長期間にわたって「大当り」に当選しないような状態が続いたとしても、「時短当り」に当選した場合には相対的に有利なC時短遊技状態に制御されるため、興趣の低下を抑制することが可能となる。

30

【0264】

なお、本明細書において、確変フラグの場合と同様に、時短フラグの値が「0」の場合が時短フラグオフであり、時短フラグの値が「1」の場合が時短フラグオンである。

40

【0265】

時短フラグは、確変フラグと同様にメインRAM203に格納される管理フラグの一つであり、時短制御を実行するか否かを管理するためのフラグである。

【0266】

また、時短回数は、時短制御を継続して実行可能な特別図柄の可変表示回数である。すなわち、例えば時短回数が「50」に決定された場合、この時短遊技状態において大当りに当選することなく50回の特別図柄の可変表示が行われると、この時短遊技状態が終了して非時短遊技状態（例えば、通常遊技状態）に移行する。

50

【0267】

なお、図13等に表示される確変回数および時短回数の「10000」は、大当り遊技状態終了後、大当りであると判定される（すなわち次回大当り）まで、確変制御を継続して実行できる趣旨である。

【0268】

[1-4-6. 特別図柄の変動パターンテーブル]

図15は、第1のパチンコ遊技機の特別図柄の変動パターンテーブルの一例である。図15の「備考」の欄は、分かりやすいように便宜上示したものである。図15の「備考」の欄に示される時短当り系リーチA, B, Cは、特別図柄の当り判定処理の結果が時短当りの可能性がある（大当りの可能性がない）ことを示すリーチ演出である。同様に、大当り系リーチA, B, Cは、特別図柄の当り判定処理の結果が大当りの可能性がある（時短当りの可能性がない）ことを示すリーチ演出である。さらに、共通リーチA, B, C, D, Eは、特別図柄の当り判定処理の結果が時短当りおよび大当りのいずれについても可能性があることを示すリーチ演出である。なお、図15は確変フラグがオフである場合の特別図柄の変動パターンテーブルであり、確変フラグがオンである場合の特別図柄の変動パターンテーブルの図示は省略する。

10

【0269】

メインCPU201は、第1始動口120への遊技球の入賞に基づくときは第1特別図柄の変動パターンを決定し、第2始動口140への遊技球の入賞に基づくときは第2特別図柄の変動パターンを決定する。図15の特別図柄の変動パターンテーブルは、後述の図28のS96の特別図柄の変動パターン決定処理を実行する際に参照されるテーブルである。

20

【0270】

図15に示されるように、特別図柄の変動パターンは、特別図柄の種別、特別図柄の当り判定処理の結果（当落）、時短フラグの値（0または1）、リーチ判定用乱数値、または／および、演出選択用乱数値等に基づいて決定されるが、これに限られず、上記のいずれかに代えてまたは加えて他の値等に基づいて決定されるようにしてもよい。

【0271】

リーチ判定用乱数値は例えば0～249（250種類）の中から抽出され、演出選択用乱数値は例えば0～99（100種類）の中から抽出される。ただし、発生する乱数値の範囲は上記に限られない。

30

【0272】

メインCPU201は、第1始動口120への遊技球の入賞に基づいて抽出した演出選択用乱数値が特定の乱数値である場合、先読みフラグを設定する。メインCPU201から送信された特別図柄の変動パターンコマンドを受信したサブCPU301は、先読みフラグが設定されている場合、先読み演出を行う。

【0273】

なお、本実施例では、メインCPU201は、時短フラグがオフである場合に先読みフラグを設定し、時短フラグがオンであったり確変フラグがオンである場合には先読みフラグを設定しない。

40

【0274】

また、本実施例では、先読み演出を行うか否かをメインCPU201が決定しているが、これに限られず、サブCPU301が決定するようにしてもよい。

【0275】

なお、メインCPU201は、時短フラグがオンである場合や確変フラグがオンである場合にも先読みフラグを設定するように（先読み演出が行われるように）してもよい。また、第2特別図柄の変動パターンを決定する際にも、先読みフラグを設定するように（先読み演出が行われるように）してもよい。

【0276】

時短フラグがオンである場合、決定される特別図柄の変動パターンは、時短フラグがオ

50

フである場合と比べて単位時間あたりの変動回数の期待値が小さい。すなわち、時短フラグがオンである場合の特別図柄の変動時間は、時短フラグがオフである場合の特別図柄の変動時間と比べて短時間となりやすい。

【0277】

決定された変動パターン情報は、コマンド出力ポート206を介してメインCPU201からサブCPU301のコマンド入力ポート308に送信される。サブCPU301は、メインCPU201から送信された変動パターン情報に基づいて、表示装置7の表示領域に表示される表示演出や、スピーカ32から出力される音演出を制御する。

【0278】

なお、図15には示されていないが、設定値毎に、例えば演出選択用乱数値の範囲を変えて、決定される特別図柄の変動パターン（可変表示時間）が異なるようにしてもよい。

【0279】

また、本実施例では、例えば、当り判定処理の結果がハズレである場合、時短の種類にかかわらず時短フラグがオンであるか否かに応じて特別図柄の変動パターンを決定するようにしたが、これに限られない。例えば、単位時間あたりの特別図柄の可変表示回数の期待値が時短の種類に応じて異なりうるようにしてもよい。例えば、A時短遊技状態とB時短遊技状態とC時短遊技状態とで、単位時間あたりの特別図柄の可変表示回数の期待値が異なるようにしてもよい。

【0280】

〔1-4-7. 時短遊技状態〕

上述したとおり、本実施例では、時短遊技状態として、A時短遊技状態と、B時短遊技状態と、C時短遊技状態とが用意されている。これらの時短遊技状態について、以下に説明する。

【0281】

A時短遊技状態は、特別図柄の当り判定処理の結果が「大当り」であって、選択図柄コマンドが例えば「z5」または「z10」である場合に、大当り遊技状態終了後に制御される時短遊技状態である。すなわち、本実施例において、A時短遊技状態への移行条件は、大当り（選択図柄コマンドが「z5」または「z10」の大当り）に当選することである。ただし、A時短遊技状態への移行条件が成立したとしても、必ずA時短遊技状態に移行するのではなく、A時短遊技状態への移行を妨げる条件が成立した場合（例えば、バックアップクリアされた場合等）には、A時短遊技状態に移行させない。

【0282】

また、A時短遊技状態の終了条件は、特別図柄の当り判定処理の結果が「大当り」であって当該「大当り」に基づく大当り遊技状態が開始される場合と、選択図柄コマンドに対応して決定された時短回数（以下「A時短規定回数」と称する）の特別図柄（第1特別図柄および第2特別図柄）の可変表示が実行された場合（図13の「時短回数」の欄を参照）とのうち、いずれかの条件を満たした場合である。

【0283】

B時短遊技状態は、例えば、大当り遊技状態が終了し、非高確遊技状態（本実施例では例えば通常遊技状態および低確時短遊技状態）における特別図柄の可変表示が開始されたとき等を起点として、天井カウンタを更新（1加算）し、天井カウンタが天井値に到達したときに制御される時短遊技状態である。すなわち、B時短遊技状態への移行条件は、天井カウンタが天井値に到達することである。B時短遊技状態への移行は、天井カウンタが天井値に到達するときの特別図柄の可変表示（以下「天井最終変動」と称する）が開始されたときとしてもよいし、天井最終変動が終了したときとしてもよいし、天井最終変動の次の特別図柄の可変表示が開始されたときとしてもよい。すなわち、B時短遊技状態への移行タイミングは、天井最終変動が開始されてから次の特別図柄の可変表示が開始されるまでの間であればよい。また、天井最終変動における特別図柄の当り判定処理の結果が「ハズレ」である場合、特別図柄表示部163, 164にはハズレの表示態様が導出されるものの、B時短遊技状態に移行することとなる。この場合、サブCPU301は、B時短

10

20

30

40

50

遊技状態への移行条件が成立したこと（例えば、本実施形態では天井カウンタが天井値に到達したこと）を遊技者に示す表示演出（例えば、装飾図柄を特殊図柄で停止させたり、キャラクタによる特殊演出を行ったり、又はこれらの両方が行われる演出）を、表示装置 7 に表示する制御を行ってもよい。なお、B 時短遊技状態への移行条件が成立したとしても、必ず B 時短遊技状態に移行するのではなく、B 時短遊技状態への移行を妨げる条件が成立した場合（例えば、天井最終変動における特別図柄の当り判定処理の結果が大当たりである場合等）には、B 時短遊技状態に移行させない。

【0284】

天井カウンタは、確変フラグがオンである場合には更新されず、確変フラグがオフである場合は、時短フラグがオンであるかオフであるかにかかわらず常にカウントされる。天井カウンタが天井値に到達した場合、特別図柄の当り判定処理の結果が「大当たり」でない限り B 時短遊技状態に制御される。特別図柄の当り判定処理の結果に小当たりを含むパチンコ遊技機においては、天井カウンタが天井値に到達したときの特別図柄の当り判定処理の結果が「小当たり」である場合、小当たりの表示態様が特別図柄表示部 163, 164 に導出されたときに B 時短遊技状態が開始されるようにしてもよいし、小当たり遊技状態の終了後に B 時短遊技状態が開始されるようにしてもよい。すなわち、天井カウンタが天井値に到達したときの特別図柄の当り判定処理の結果が「小当たり」である場合には、特別図柄表示部 163, 164 に小当たりの表示態様が表示されるだけであり、上述したような天井カウンタが天井値に到達したことを遊技者に示す表示演出は表示されることがない。なお、設定機能付きパチンコ遊技機の場合、設定値に応じて天井値が異なるようにしてもよい。また、天井カウンタが天井値に到達したときの特別図柄の当り判定処理の結果が「大当たり」である場合には、B 時短遊技状態に制御することなく大当たり遊技状態に制御される。

【0285】

なお、天井カウンタは、電源が投入された場合、大当たり遊技状態に制御された場合、RAM 203 内の作業領域（揮発性領域）のクリア処理（バックアップクリア処理）が行われた場合、バックアップクリアスイッチ 176 とは別のスイッチ（例えば、設定キー 174 や専用のスイッチ）が操作された場合、普通図柄当り確率を変更可能な遊技機にあっては普通図柄当り確率の高確率が終了した場合等、所定の条件が成立するとリセットされる。そして、天井カウンタの更新が許容されると、特別図柄の可変表示が実行される都度、天井カウンタが更新される。例えば確変フラグがオンである場合、天井カウンタの更新が許容されない。

【0286】

メイン CPU 201 は、天井カウンタをクリアした後、次の特別図柄の可変表示から天井カウンタのカウントを開始する。なお、天井値は、天井カウンタがクリアされる都度、メイン CPU 201 がセットするものとしてもよいし、都度セットするのではなく、パチンコ遊技機固有のものとして予め決められていてもよい。

【0287】

大当たり遊技状態に制御されたことによって天井カウンタがクリアされた場合、大当たり遊技状態の終了後、確変フラグがオンでなければ、メイン CPU 201 は、1 回目の特別図柄の可変表示の開始時または終了時に天井カウンタを更新（+1）する。また、大当たり遊技状態の終了後、確変フラグがオンであれば、特別図柄の可変表示が行われても天井カウンタを更新しないが、例えば ST 機や確変転落抽選を行う仕様であれば、確変フラグがオフになった後の 1 回目の特別図柄の可変表示の開始時または終了時に天井カウンタを更新する。なお、確変転落抽選を行う仕様の場合、特別図柄の可変表示の開始時に確変フラグがオンからオフに変更されるため、特別図柄の可変表示の終了時に天井カウンタの更新を行う場合、特別図柄の可変表示の終了時に確変フラグがオフであれば天井カウンタを更新するようにしてもよい。

【0288】

なお、メイン CPU 201 により確変転落抽選が行われる仕様のパチンコ遊技機の場合、サブ CPU 301 は、メイン CPU 201 から送信されたコマンドを受信すると、確変

転落抽選に当選したことを示唆する演出や、高確遊技状態から低確遊技状態への移行を示唆する演出を行わないようにすることが好ましい。このようにすることで、天井カウンタによるカウントの開始時点、すなわちB時短遊技状態への移行タイミングを、表示装置7に表示される表示演出等に基づいて遊技者が把握することが困難となり、面白みのあるゲーム性を提供することが可能となる。B時短遊技状態への移行タイミングの把握が困難である場合、例えばB時短遊技状態への移行タイミングを示唆するカウントダウン演出やガセのカウントダウン演出を、サブCPU301による制御によって表示装置7に表示することにより、より一層興趣を高めることが可能となる。

【0289】

また、RAM203内の作業領域（揮発性領域）のクリア処理（バックアップクリア処理）が行われた場合、メインCPU201は、RAM203内の作業領域のクリア処理後の1回目の特別図柄の可変表示の開始時または終了時に天井カウンタを更新（+1）する。

10

【0290】

さらに、バックアップクリアスイッチ176とは別のスイッチ（例えば、設定キー174や専用のスイッチ）が操作された場合、メインCPU201は、上記別のスイッチが操作された後の1回目の特別図柄の可変表示の開始時または終了時に天井カウンタを更新（+1）する。

【0291】

また、B時短遊技状態の終了条件は、特別図柄の当り判定処理の結果が「大当り」であって当該「大当り」に基づく大当り遊技状態が開始される場合と、予め定められた規定回数（以下「B時短規定回数」と称する）分の特別図柄（第1特別図柄および第2特別図柄）の可変表示が実行された場合とのうち、いずれかの条件を満たした場合である。B時短遊技状態の終了条件の一つである「B時短規定回数分の特別図柄の可変表示が実行された場合」は、B時短規定回数目の特別図柄の可変表示（以下「B時短最終変動」と称する）が開始されたときとしてもよいし、B時短最終変動が終了したときとしてもよい。すなわち、B時短遊技状態の終了タイミングは、B時短最終変動が開始されてからこのB時短最終変動にかかる特別図柄の可変表示が終了するまでの間であればよい。

20

【0292】

C時短遊技状態は、特別図柄の当り判定処理の結果が「時短当り」である場合に制御される時短遊技状態である。すなわち、C時短遊技状態への移行条件は、時短当り（選択図柄コマンドが「z0」～「z2」、「z7」または「z8」の時短当り）に当選し、時短当りの表示態様が特別図柄表示部163、164に導出（確定表示）されることである。なお、C時短遊技状態への移行条件が成立したとしても、必ずC時短遊技状態に移行するのではなく、C時短遊技状態への移行を妨げる条件が成立した場合（例えば、B時短遊技状態とC時短遊技状態とが重ねて実行されない仕様（詳細は後述する）であって、B時短遊技状態における特別図柄の当り判定処理の結果が「時短当り」である場合等）には、C時短遊技状態に移行させない。なお、C時短遊技状態への移行条件が成立したにもかかわらずC時短遊技状態への移行を妨げる条件が成立した場合、メインCPU201は、C時短遊技状態に移行させないにもかかわらず、時短当りの表示態様を特別図柄表示部163、164に導出する制御を実行する。

30

40

【0293】

また、C時短遊技状態の終了条件は、特別図柄の当り判定処理の結果が「大当り」であって当該「大当り」に基づく大当り遊技状態が開始される場合と、選択図柄コマンドに対応して決定された時短回数（以下「C時短規定回数」と称する）の特別図柄（第1特別図柄および第2特別図柄）の可変表示が実行された場合（図13の「時短回数」の欄を参照）とのうち、いずれかの条件を満たした場合である。C時短遊技状態の終了条件の一つであるC時短規定回数は、選択図柄コマンドに対応して決定された時短回数目の特別図柄の可変表示（以下「C時短最終変動」と称する）が開始されたときとしてもよいし、C時短最終変動が終了したときとしてもよい。すなわち、C時短遊技状態の終了タイミングは、

50

C時短最終変動が開始されてからこのC時短最終変動にかかる特別図柄の可変表示が終了するまでの間であればよい。

【0294】

なお、時短性能は、A時短遊技状態とB時短遊技状態とC時短遊技状態とで互いに異なるようにしてもよい。また、A時短遊技状態とB時短遊技状態とC時短遊技状態とのうち、2つの時短遊技状態の時短性能を同じとし、これら2の時短遊技状態の時短性能と他の一つの時短遊技状態の時短性能とが異なるようにしてもよい。さらには、A時短遊技状態の時短性能と、B時短遊技状態の時短性能と、C時短遊技状態の時短性能とが同じとなるようにしてもよい。

【0295】

また、A時短遊技状態の終了条件、B時短遊技状態の終了条件、およびC時短遊技状態の終了条件には、上記の他、例えば、第2特別図柄の可変表示回数が規定回数に到達したことや、普通電動役物146が所定回数開放したこと、普通電動役物146の開放態様として特定の開放態様が選択されたこと等を含めるようにしてもよい。また、特別図柄の当り判定処理の結果に小当りを含むパチンコ遊技機においては、小当り回数が規定回数に到達したことを上記の終了条件に含めるようにしてもよい。さらには、時短転落抽選を行い、時短転落抽選に当選したことを、上記の終了条件に含めるようにしてもよい。

【0296】

【1-4-8. 普通図柄の当り判定テーブル】

図16は、第1のパチンコ遊技機が備える主制御回路200のメインROM202に記憶されている普通図柄の当り判定テーブルの一例である。

【0297】

普通図柄の当り判定テーブルは、普通図柄の当り判定処理において参照されるテーブル、すなわち、遊技状態と、通過ゲート126（図4参照）を遊技球が通過した際に抽出される普通図柄の当り判定用乱数値と、に基づいて「普通図柄当り」または「ハズレ」を抽選により決定する際（すなわち、後述の図43のS295の普通図柄遊技判定処理を実行する際）に参照されるテーブルである。

【0298】

普通図柄の当り判定用乱数値は、上述したとおり、普通図柄の当り判定処理に用いられる乱数値である。本実施例において、メインCPU201は、普通図柄の当り判定用乱数値を、0～99（100種類）の中から抽出する。ただし、発生する乱数値の範囲は上記に限られない。

【0299】

本実施例では、普通図柄の当り判定処理において、メインCPU201は、抽出された普通図柄の当り判定用乱数値に基づいて「普通図柄当り」または「ハズレ」に決定する。普通図柄の当り判定テーブルには、時短の種類毎に、「普通図柄当り」に決定される普通図柄の当り判定用乱数値の範囲（幅）とこれに対応する普通図柄当り判定値データとの関係、および、「ハズレ」に決定される普通図柄の当り判定用乱数値の範囲（幅）とこれに対応するハズレ判定値データとの関係が規定されている。

【0300】

本実施例では、非時短遊技状態（例えば通常遊技状態）において、メインCPU201は、抽出された普通図柄の当り判定用乱数値が0～79のいずれかである場合は「普通図柄当り」と判定し、当落判定値データを「普通図柄当り判定値データ」に決定する。また、非時短遊技状態において、メインCPU201は、抽出された普通図柄の当り判定用乱数値が80～99のいずれかである場合は「ハズレ」と判定し、判定値データを「ハズレ判定値データ」に決定する。

【0301】

また、A時短遊技状態において、メインCPU201は、抽出された普通図柄の当り判定用乱数値が0～98のいずれかである場合は「普通図柄当り」と判定し、当落判定値データを「普通図柄当り判定値データ」に決定する。また、A時短遊技状態において、メイ

10

20

30

40

50

ンCPU201は、抽出された普通図柄の当り判定用乱数値が99である場合は「ハズレ」と判定し、判定値データを「ハズレ判定値データ」に決定する。

【0302】

また、B時短遊技状態において、メインCPU201は、抽出された普通図柄の当り判定用乱数値が0～79のいずれかである場合は「普通図柄当り」と判定し、当落判定値データを「普通図柄当り判定値データ」に決定する。また、B時短遊技状態において、メインCPU201は、抽出された普通図柄の当り判定用乱数値が80～99のいずれかである場合は「ハズレ」と判定し、判定値データを「ハズレ判定値データ」に決定する。

【0303】

また、C時短遊技状態において、メインCPU201は、抽出された普通図柄の当り判定用乱数値が0～79のいずれかである場合は「普通図柄当り」と判定し、当落判定値データを「普通図柄当り判定値データ」に決定する。また、C時短遊技状態において、メインCPU201は、抽出された普通図柄の当り判定用乱数値が80～99のいずれかである場合は「ハズレ」と判定し、判定値データを「ハズレ判定値データ」に決定する。

【0304】

このように、本実施例では、非時短遊技状態、A時短遊技状態、B時短遊技状態、およびC時短遊技状態のなかで、A時短遊技状態における普通図柄当りの当選確率（図16に示される選択率（概算））が最も高い。

【0305】

また、B時短遊技状態における普通図柄当りの当選確率（図16に示される選択率（概算））は、非時短遊技状態における普通図柄当りの当選確率と同じである。同様に、C時短遊技状態における普通図柄当りの当選確率（図16に示される選択率（概算））についても、非時短遊技状態における普通図柄当りの当選確率と同じである。したがって、非時短遊技状態とB時短遊技状態とC時短遊技状態との間で遊技状態が移行したとしても、普通図柄の当選確率は変更されないこととなる。

【0306】

なお、普通図柄当りの当選確率を、非時短遊技状態とA時短遊技状態とB時短遊技状態とC時短遊技状態とで同じにしてもよい。この場合、普通図柄当りの当選確率を変えることなく、後述する普通図柄の種類の割合を状態毎で異ならせるようにするだけでよくなるため、制御処理を簡略化できる。

【0307】

〔1-4-9. 普通図柄判定テーブル〕

図17は、第1のパチンコ遊技機が備える主制御回路200のメインROM202に記憶されている普通図柄判定テーブルの一例である。

【0308】

普通図柄判定テーブルは、時短の種類と、先述の当落判定値データと、通過ゲート126（図4参照）を遊技球が通過した際に抽出される普通図柄の図柄乱数値と、に基づいて、普通図柄の停止図柄を決定付ける「普通図柄当り時選択図柄コマンド」を選択する際に参照されるテーブルである。「普通図柄当り時選択図柄コマンド」は、普通図柄の当り判定処理の結果が普通図柄当りであった場合に、普通図柄当り種類に応じて定められる普通図柄の当り図柄を指定するためのコマンドである。普通図柄の図柄乱数値は、例えば0～99（100種類）の中から抽出される。

【0309】

図17に示される普通図柄判定テーブルによれば、普通図柄の当り判定処理の結果として普通図柄当り判定値データが得られた場合、例えば、普通図柄当り時選択図柄コマンドは以下のように選択される。

【0310】

例えば、非時短遊技状態では、普通図柄の当り判定処理の結果として普通図柄当り判定値データが得られた場合、普通図柄の図柄乱数値が0～99のいずれであったとしても、メインCPU201は、普通図柄当り時選択図柄コマンドとして「fz0」を選択する。

【0311】

また、A時短遊技状態では、普通図柄の当り判定処理の結果として普通図柄当り判定値データが得られた場合、メインCPU201は、普通図柄の図柄乱数値が0～29のいずれかであれば普通図柄当り時選択図柄コマンドとして「fz1」を選択し、普通図柄の図柄乱数値が30～69のいずれかであれば普通図柄当り時選択図柄コマンドとして「fz2」を選択し、普通図柄の図柄乱数値が70～99のいずれかであれば普通図柄当り時選択図柄コマンドとして「fz3」を選択する。

【0312】

また、B時短遊技状態では、普通図柄の当り判定処理の結果として普通図柄当り判定値データが得られた場合、メインCPU201は、普通図柄の図柄乱数値が0～29のいずれかであれば普通図柄当り時選択図柄コマンドとして「fz4」を選択し、普通図柄の図柄乱数値が30～69のいずれかであれば普通図柄当り時選択図柄コマンドとして「fz5」を選択し、普通図柄の図柄乱数値が70～99のいずれかであれば普通図柄当り時選択図柄コマンドとして「fz6」を選択する。

【0313】

また、C時短遊技状態では、普通図柄の当り判定処理の結果として普通図柄当り判定値データが得られた場合、メインCPU201は、普通図柄の図柄乱数値が0～29のいずれかであれば普通図柄当り時選択図柄コマンドとして「fz7」を選択し、普通図柄の図柄乱数値が30～69のいずれかであれば普通図柄当り時選択図柄コマンドとして「fz8」を選択し、普通図柄の図柄乱数値が70～99のいずれかであれば普通図柄当り時選択図柄コマンドとして「fz9」を選択する。

【0314】

なお、本実施例において、メインCPU201は、先ず、普通図柄の当り判定テーブル（図16参照）を参照して、抽出された普通図柄の当り判定用乱数値に基づいて当落判定値データを決定し、その後、普通図柄判定テーブル（図17参照）を参照して、普通図柄の図柄乱数値に基づいて普通図柄当り時選択図柄コマンドを決定するようにしているが、これに限られない。例えば、抽出された普通図柄の当り判定用乱数値と普通図柄の図柄乱数値とに基づいて、普通図柄の当落、および普通図柄当り時選択図柄コマンドをあわせて決定するようにしてもよい。

【0315】

【1-4-10. 普通図柄当り種類決定テーブル】

図18は、第1のパチンコ遊技機が備える主制御回路200のメインROM202に記憶されている普通図柄当り種類決定テーブルの一例である。普通図柄当り種類決定テーブルは、普通図柄の図柄乱数値に対応して決定される普通図柄当り時選択図柄コマンドに応じて、普通電動役物146（図4参照）の作動態様である開放パターンを決定する際（すなわち、後述の図43のS293の普通図柄の可変表示開始処理のなかで実行される普通電動役物146の開放パターン設定処理を実行する際）に参照される。

【0316】

本実施例では、普通図柄の当り判定処理の結果が「普通図柄当り」であった場合、普通図柄当り種類は次のとおり決定される。例えば、普通図柄当り時選択図柄コマンドが「fz0」の場合、メインCPU201は、普通電動役物146（図4参照）の作動態様である開放パターンを、1回目の開放時間1000msec、ウェイト時間なし、2回目の開放なし、に決定する。すなわち、普通電動役物146が1回だけ1000msec開放される開放パターンに決定される。

【0317】

また、普通図柄当り時選択図柄コマンドが「fz1」の場合、メインCPU201は、普通電動役物146（図4参照）の作動態様である開放パターンを、1回目の開放時間2000msec、ウェイト時間200msec、2回目の開放時間2000msec、に決定する。

【0318】

また、普通図柄当り時選択図柄コマンドが「f z 2」の場合、メインCPU 201は、普通電動役物146（図4参照）の作動態様である開放パターンを、1回目の開放時間2500msec、ウェイト時間200msec、2回目の開放時間2500msec、に決定する。

【0319】

また、普通図柄当り時選択図柄コマンドが「f z 3」の場合、メインCPU 201は、普通電動役物146（図4参照）の作動態様である開放パターンを、1回目の開放時間3000msec、ウェイト時間200msec、2回目の開放時間3000msec、に決定する。

【0320】

また、普通図柄当り時選択図柄コマンドが「f z 4」の場合および「f z 7」の場合、メインCPU 201は、普通電動役物146（図4参照）の作動態様である開放パターンを、1回目の開放時間2500msec、ウェイト時間なし、2回目の開放なし、に決定する。

【0321】

また、普通図柄当り時選択図柄コマンドが「f z 5」の場合および「f z 8」の場合、メインCPU 201は、普通電動役物146（図4参照）の作動態様である開放パターンを、1回目の開放時間2000msec、ウェイト時間600msec、2回目の開放時間2000msec、に決定する。

【0322】

また、普通図柄当り時選択図柄コマンドが「f z 6」の場合および「f z 9」の場合、メインCPU 201は、普通電動役物146（図4参照）の作動態様である開放パターンを、1回目の開放時間2500msec、ウェイト時間600msec、2回目の開放時間2500msec、に決定する。

【0323】

このように、本実施例では、非時短遊技状態における普通図柄の当り判定処理の結果が「普通図柄当り」であったとしても、普通電動役物146（図4参照）の開放パターンは、非時短遊技状態、A時短遊技状態、B時短遊技状態、およびC時短遊技状態における普通電動役物146の開放パターンのなかで、最も有利度合いが不利な態様となる。

【0324】

なお、普通電動役物146の開放パターンの有利度合いは、普通電動役物146が開放された場合、第2始動口140への遊技球の入賞のしやすさの度合いである。

【0325】

A時短遊技状態における普通図柄の当り判定処理の結果が「普通図柄当り」である場合、普通電動役物146（図4参照）の開放パターンは、非時短遊技状態、A時短遊技状態、B時短遊技状態、およびC時短遊技状態における普通電動役物146の開放パターンのなかで最も有利度合いが有利な態様となる。

【0326】

また、B時短遊技状態における普通図柄の当り判定処理の結果が「普通図柄当り」である場合の普通電動役物146（図4参照）の開放パターンは、C時短遊技状態における普通図柄の当り判定処理の結果が「普通図柄当り」である場合の普通電動役物146の開放パターンと、有利度合いが同じとなっているが、これに限られない。

【0327】

【1-4-11. 普通図柄の変動パターンテーブル】

図19は、第1のパチンコ遊技機の普通図柄の変動パターンテーブルの一例である。普通図柄の変動パターンテーブルは、普通図柄の変動パターンを決定する際（すなわち、後述の図43のS293の普通図柄の可変表示開始処理のなかで実行される普通図柄の変動パターン決定処理を実行する際）に参照される。メインCPU 201は、普通図柄の変動パターンテーブルを参照し、遊技状態と、通過ゲート126（図4参照）を遊技球が通過した際に抽出される普通図柄演出選択用乱数値とに基づいて、普通図柄の変動パターンを

10

20

30

40

50

決定する。普通図柄演出選択用乱数値は例えば0～99（100種類）の中から抽出される。ただし、発生する乱数値の範囲は上記に限られない。

【0328】

図19に示されるように、非時短遊技状態では、普通図柄演出選択用乱数値が0～99のいずれであっても、普通図柄の可変表示時間が例えば300000msに決定される。非時短遊技状態における普通図柄の可変表示時間は、非時短遊技状態、A時短遊技状態、B時短遊技状態、およびC時短遊技状態のなかで最も長い。

【0329】

また、A時短遊技状態では、普通図柄演出選択用乱数値が0～89のいずれかである場合は普通図柄の可変表示時間が例えば500msに決定され、普通図柄演出選択用乱数値が90～99のいずれかである場合は普通図柄の可変表示時間が例えば800msに決定される。

10

【0330】

また、B時短遊技状態では、普通図柄演出選択用乱数値が0～39のいずれかである場合は普通図柄の可変表示時間が例えば500msに決定され、普通図柄演出選択用乱数値が40～79のいずれかである場合は普通図柄の可変表示時間が例えば1000msに決定され、普通図柄演出選択用乱数値が80～99のいずれかである場合は普通図柄の可変表示時間が例えば1500msに決定される。

【0331】

また、C時短遊技状態では、普通図柄演出選択用乱数値が0～39のいずれかである場合は普通図柄の可変表示時間が例えば500msに決定され、普通図柄演出選択用乱数値が40～79のいずれかである場合は普通図柄の可変表示時間が例えば1000msに決定され、普通図柄演出選択用乱数値が80～99のいずれかである場合は普通図柄の可変表示時間が例えば1500msに決定される。

20

【0332】

このように、1回の可変表示あたりの普通図柄の可変表示時間は、非時短遊技状態、A時短遊技状態、B時短遊技状態、およびC時短遊技状態における普通図柄の可変表示時間のうち、A時短遊技状態における普通図柄の可変表示時間の期待値が最も短い。そのため、A時短遊技状態は、非時短遊技状態、A時短遊技状態、B時短遊技状態、およびC時短遊技状態のなかで、普通電動役物146が開放されるまでの時間が最も短い。

30

【0333】

また、B時短遊技状態における普通図柄の可変表示時間の期待値は、C時短遊技状態における普通図柄の可変表示時間の期待値と同じとなっているが、これに限られない。

【0334】

〔1-5. 時短遊技状態にかかわる処理の詳細〕

〔1-5-1. 時短当り時にセットされる時短回数〕

上述の説明では、特別図柄の当り判定処理の結果が「時短当り」である場合、特別図柄の当り判定処理が行われたときの遊技状態にかかわらず、セットされる時短回数を同じとしている。ただし、これに限られず、特別図柄の当り判定処理の結果が「時短当り」である場合にセットされる時短回数は、特別図柄の当り判定処理が行われたときの遊技状態に応じて決定するようにしてもよい。

40

【0335】

また、確変フラグがオンにセットされる高確遊技状態であっても、特別図柄の当り判定処理の結果に「時短当り」を含むようにしてもよい。この場合、メインCPUは、特別図柄表示部に時短当りの表示態様を導出するものの、時短遊技状態に移行させる制御を実行せず、継続して高確遊技状態に制御する。ところで、例えば所謂ST機と呼ばれるパチンコ遊技機のように、規定回数にわたって特別図柄の可変表示が実行されると、確変フラグをオンからオフにする遊技機が知られている。このようなST機において、高確遊技状態としての最終ゲームで行われる特別図柄の当り判定処理の結果が「時短当り」であった場合、確変フラグをオフにする処理よりも、時短当りの表示態様を導出する処理の方が後で

50

あるときには、メインCPUは、時短当りの表示態様を導出した後、C時短遊技状態に制御するようにしてもよい。

【0336】

〔1-5-2. 時短遊技状態の重複〕

時短遊技状態を複数設けた場合、時短遊技状態が重複することがある。例えば、A時短遊技状態において、特別図柄の当り判定処理の結果が「時短当り」である場合、A時短遊技状態とC時短遊技状態とが重複することとなる。また、例えば、C時短遊技状態において天井カウンタが天井値に到達すると、C時短遊技状態とB時短遊技状態とが重複することとなる。このように時短遊技状態が重複した場合、時短遊技状態を重ねて実行するようにしてもよいし、時短遊技状態を重ねない（すなわち「時短当り」を無視する）ようにしてもよい。なお、A時短遊技状態とB時短遊技状態とが重複しないように、A時短遊技状態の終了条件であるA時短規定回数が、B時短遊技状態への移行条件である天井値よりも小さくなるように規定されている。

10

【0337】

時短遊技状態が重複したとき、時短遊技状態を重ねて実行する態様と、時短遊技状態を重ねない態様とについて、以下に説明する。

【0338】

〔1-5-2-1. 時短遊技状態を重ねて実行する態様〕

時短遊技状態が重複したときに時短遊技状態を重ねて実行する態様としては、A時短遊技状態とB時短遊技状態とC時短遊技状態とのうちいずれか一の時短遊技状態において時短当りに当選したときにC時短遊技状態を重ねて実行する態様と、C時短遊技状態において天井カウンタが天井値に到達したときにB時短遊技状態を重ねて実行する態様とが考えられる。

20

【0339】

〔1-5-2-1-1. 一の時短遊技状態にC時短遊技状態を重ねて実行する態様〕

A時短遊技状態とB時短遊技状態とC時短遊技状態とのうちいずれか一の時短遊技状態において「時短当り」に当選した場合、メインCPU201は、特別図柄表示部163、164に、時短当りの表示態様を導出する。この場合、メインCPU201は、一の時短遊技状態の時短性能を維持しつつ、時短遊技状態の終了条件が成立するまでに実行可能な特別図柄の可変表示回数が多い方を時短回数として採用する。

30

【0340】

例えば、A時短遊技状態において「時短当り」に当選し、この「時短当り」に基づいて実行可能な時短回数よりもA時短遊技状態の時短残回数の方が多い場合、メインCPU201は、A時短遊技状態の時短性能を維持しつつ、「大当り」が導出されない限り、A時短遊技状態の時短残回数が消化されるまで時短遊技状態に制御する。具体的な数字を挙げて説明すると、例えば、A時短遊技状態の時短残回数が200回である場合に「時短当り」に当選し、この「時短当り」に基づいて実行可能な時短回数が50回である場合、特別図柄表示部163、164に時短当りの表示態様が導出されるものの、A時短遊技状態の時短性能を維持しつつ、ここからの時短回数は、「大当り」が導出されない限り200回である。したがって、A時短遊技状態とB時短遊技状態とC時短遊技状態とのうちいずれか一の時短遊技状態において「時短当り」に当選したとしても、時短回数および時短性能についての外観上は、「時短当り」に当選せずにA時短遊技状態が継続される場合と同様である。

40

【0341】

一方、例えばA時短遊技状態において「時短当り」に当選し、この「時短当り」に基づいて実行可能な時短回数の方がA時短遊技状態の時短残回数よりも多い場合、メインCPU201は、A時短遊技状態の時短性能を維持しつつ、「大当り」が導出されない限り、「時短当り」に基づいてセットされた時短回数が消化されるまで時短遊技状態に制御する。具体的な数字を挙げて説明すると、例えば、A時短遊技状態の時短残回数が20回である場合に「時短当り」に当選し、この「時短当り」に基づいて実行可能な時短回数が50

50

回である場合、A時短遊技状態の時短性能を維持しつつ、ここからの時短回数は、「大当り」が導出されない限り50回である。すなわち、A時短遊技状態の時短残回数である20回にわたって特別図柄の可変表示が実行されたとしても、その後、A時短遊技状態の時短性能を維持しつつ、両者の差分の30回にわたって特別図柄の可変表示がさらに実行される。

【0342】

【1-5-2-1-2. C時短遊技状態にB時短遊技状態を重ねて実行する態様】

C時短遊技状態において天井カウンタが天井値に到達した場合、メインCPU201は、天井最終変動において特別図柄表示部163, 164に導出される表示態様（すなわち、特別図柄の当り判定処理の結果）に応じた制御を実行する。

10

【0343】

なお、第1のパチンコ遊技機では、特別図柄の当り判定処理の結果に小当りが含まれないが、以下では、特別図柄の当り判定処理の結果に小当りが含まれる場合も含めて説明する。

【0344】

先ず、天井最終変動において、特別図柄の当り判定処理の結果が「小当り」または「ハズレ」である場合について説明する。

【0345】

C時短遊技状態において天井カウンタが天井値に到達したときに、B時短規定回数よりもC時短遊技状態の時短残回数の方が多い場合、メインCPU201は、C時短遊技状態の時短性能を維持しつつ、「大当り」が導出されない限り、C時短遊技状態の時短残回数が消化されるまで時短遊技状態に制御する。具体的な数字を挙げて説明すると、例えば、C時短遊技状態の時短残回数が300回である場合に天井カウンタが天井値に到達し、B時短規定回数が200回である場合、C時短遊技状態の時短性能を維持しつつ、ここからの時短回数は、「大当り」が導出されない限り300回である。したがって、C時短遊技状態において天井カウンタが天井値に到達したとしても、時短回数および時短性能についての外観上は、天井カウンタが天井値に到達することなくC時短遊技状態が継続される場合と同様である。

20

【0346】

一方、C時短遊技状態において天井カウンタが天井値に到達した場合に、B時短規定回数の方がC時短遊技状態の時短残回数よりも多い場合、メインCPU201は、C時短遊技状態の時短性能を維持しつつ、「大当り」が導出されない限り、B時短規定回数が消化されるまで時短遊技状態に制御する。具体的な数字を挙げて説明すると、例えば、C時短遊技状態の時短残回数が20回である場合に天井カウンタが天井値に到達し、B時短遊技状態として実行可能な時短回数が300回である場合、C時短遊技状態の時短性能を維持しつつ、ここからの時短回数は、「大当り」が導出されない限り300回である。すなわち、C時短遊技状態の時短残回数である20回にわたって特別図柄の可変表示が実行されたとしても、その後、C時短遊技状態の時短性能を維持しつつ、両者の差分の280回にわたって特別図柄の可変表示がさらに実行される。

30

【0347】

なお、天井最終変動において特別図柄の可変表示が終了すると、メインCPU201は、特別図柄表示部163, 164に、特別図柄の当り判定処理の結果に応じた表示態様を導出する。すなわち、特別図柄の当り判定処理の結果が「小当り」である場合は小当り表示態様が導出され、特別図柄の当り判定処理の結果が「ハズレ」である場合はハズレ表示態様が導出される。小当り表示態様が導出されると小当り遊技状態に制御されるが、メインCPU201は、小当り遊技状態中も時短フラグをオンに維持する。

40

【0348】

次に、天井最終変動において、特別図柄の当り判定処理の結果が「時短当り」である場合、すなわち、天井最終変動においてB時短遊技状態への移行条件とC時短遊技状態への移行条件とが成立する場合について説明する。この場合、メインCPU201は、特別図

50

柄の当り判定処理の結果が特別図柄表示部 163, 164 に導出される前に B 時短遊技状態の制御を開始する場合と、特別図柄の当り判定処理の結果が特別図柄表示部 163, 164 に導出された後に B 時短遊技状態の制御を開始する場合とで、異なる制御を実行しうる。

【0349】

先ず、特別図柄の当り判定処理の結果が特別図柄表示部 163, 164 に導出される前に B 時短遊技状態の制御を開始する場合、時短当りの表示態様が特別図柄表示部 163, 164 に導出された時点ですでに B 時短遊技状態に制御されている。そのため、メイン CPU 201 は、B 時短遊技状態の時短性能を維持しつつ、「大当り」が導出されない限り、B 時短規定回数と C 時短遊技状態の時短回数とのうち多い方の時短回数が消化されるまで時短遊技状態に制御する。

10

【0350】

次に、特別図柄の当り判定処理の結果が特別図柄表示部 163, 164 に導出された後に B 時短遊技状態の制御を開始する場合、時短当りの表示態様が特別図柄表示部 163, 164 に導出された時点では未だ B 時短遊技状態に制御されていない。そのため、メイン CPU 201 は、C 時短遊技状態の時短性能を維持しつつ、時短遊技状態の終了条件（例えば、大当りの表示態様の導出、小当りまたは特定の小当りの表示態様の導出等）が成立しない限り、B 時短規定回数と C 時短遊技状態の時短回数とのうち多い方の時短回数が消化されるまで時短遊技状態に制御する。この場合、時短性能が維持又は実行された時短遊技状態の終了条件が成立すると、時短遊技状態が終了するようにするとよい。

20

【0351】

なお、天井最終変動において B 時短遊技状態への移行条件と C 時短遊技状態への移行条件とが成立した場合、サブ CPU 301 は、B 時短遊技状態への移行条件のみが成立した場合に行う B 時短移行表示演出、及び C 時短遊技状態への移行条件のみが成立した場合に行う C 時短移行表示演出とは異なる特別な表示演出を行うようにしてもよい。また、これに代えて、例えば、B 時短遊技状態の時短性能が維持される場合には B 時短移行表示演出を行い、C 時短遊技状態の時短性能が維持される場合には C 時短移行表示演出を行う等、B 時短移行表示演出及び C 時短移行表示演出のうちいずれかの表示演出を優先して行うこととしてもよい。

【0352】

なお、C 時短遊技状態において天井カウンタが天井値に到達し、天井最終変動における特別図柄の当り判定処理の結果が「大当り」である場合、メイン CPU 201 は、C 時短遊技状態を終了し、B 時短遊技状態にも制御することなく大当り遊技状態に制御する。

30

【0353】

[1-5-2-1-3. 複数の時短遊技状態を重ねて実行する場合の時短性能]

以上、一の時短遊技状態に C 時短遊技状態を重ねて実行する態様、および、C 時短遊技状態に B 時短遊技状態を重ねて実行する態様について説明した。

【0354】

このように複数の時短遊技状態を重ねて実行できる仕様である場合、先に実行されていた時短遊技状態の時短性能が維持される。このような仕様のパチンコ遊技機では、重ねて実行可能な複数の時短遊技状態の時短性能はそれぞれ異なってもよいが、重ねて実行可能な複数の時短遊技状態の時短性能を同じにすることが好ましい。

40

【0355】

例えば、一の時短遊技状態に C 時短遊技状態を重ねて実行できる仕様である場合は、一の時短遊技状態の時短性能と、C 時短遊技状態の時短性能とを同じにすることが好ましい。また、C 時短遊技状態に B 時短遊技状態を重ねて実行できる仕様である場合は、C 時短遊技状態の時短性能と、B 時短遊技状態の時短性能とを同じにすることが好ましい。

【0356】

また、複数の時短遊技状態を重ねて実行できる仕様のパチンコ遊技機において、先に実行されている時短遊技状態に対して後から重ねて実行できる時短遊技状態については、例

50

えば、先に実行されている時短遊技状態と同じ一の時短性能と、この一の時短性能とは異なる他の時短性能とを備えるようにしてもよい。そして、先に実行されている時短遊技状態に対して時短遊技状態を重ねて実行する場合は一の時短性能を発動させ、通常遊技状態において時短遊技状態を発動させる場合のように時短遊技状態を重ねて実行しない場合は他の時短性能を発動させるようにしてもよい。

【0357】

例えば、C時短遊技状態にB時短遊技状態を重ねて実行できる仕様のパチンコ遊技機である場合、B時短遊技状態の時短性能を、C時短遊技状態と同じ一の時短性能と、この一の時短性能とは異なる他の時短性能との例えば2つの時短性能を設ける。そして、C時短遊技状態において例えば天井カウンタが天井値に到達した場合は一の時短性能を発動させ、いずれの時短遊技状態でもない通常遊技状態において例えば天井カウンタが天井値に到達した場合は他の時短性能を発動させるようにしてもよい。

【0358】

【1-5-3. 時短遊技状態を重ねて実行しない態様】

時短遊技状態を重ねて実行しない態様としては、時短遊技状態において「時短当り」を抽選対象に含まないように当り判定処理を行う態様と、時短遊技状態において「時短当り」を抽選対象に含むように当り判定処理を行い、時短遊技状態が重複したとしても時短遊技状態を重ねて実行しない態様（以下「後者の態様」と称する）とが考えられる。後者の態様としては、A時短遊技状態とB時短遊技状態とC時短遊技状態とのうちいずれか一の時短遊技状態において時短当りに当選したとしてもこれを無視してC時短遊技状態を重ねて実行しない態様と、C時短遊技状態において天井カウンタが天井値に到達したとしてもこれを無視してB時短遊技状態を重ねて実行しない態様との2態様が考えられる。以下に、後者の態様として考えられる上記の2態様について説明する。

【0359】

【1-5-3-1. 一の時短遊技状態にC時短遊技状態を重ねて実行しない態様】

A時短遊技状態とB時短遊技状態とC時短遊技状態とのうちいずれか一の時短遊技状態において「時短当り」に当選した場合、上述したとおり、メインCPU201は、特別図柄表示部163、164に、時短当りの表示態様を導出する。ただし、メインCPU201は、一の時短遊技状態における最後の特別図柄の可変表示（以下「時短最終変動」と称する）でない限り、「時短当り」に基づくC時短遊技状態に制御することなく、一の時短遊技状態の時短残回数が消化されるまで、一の時短遊技状態に制御する。この場合、一の時短遊技状態に制御されていること（時短最終変動を除く）は、C時短遊技状態への移行を妨げる条件となる。

【0360】

一方、一の時短遊技状態における時短最終変動において「時短当り」に当選した場合、メインCPU201は、時短当りの表示態様が特別図柄表示部163、164に導出される前に一の時短遊技状態が終了する場合と、時短当りの表示態様が特別図柄表示部163、164に導出された時に一の時短遊技状態が終了する場合とで、異なる制御を実行する。

【0361】

先ず、時短当りの表示態様が特別図柄表示部163、164に導出される前に一の時短遊技状態が終了する場合、メインCPU201は、時短当りの表示態様を導出した後、C時短遊技状態の制御を開始する。

【0362】

次に、時短当りの表示態様が特別図柄表示部163、164に導出された時に一の時短遊技状態が終了する場合、すなわち、時短当りの表示態様の導出と一の時短遊技状態の終了とが同じ割込処理内で行われる場合、メインCPU201は、プログラムの処理に応じて、C時短遊技状態の制御を開始する場合と開始しない場合とがある。具体的には、時短当りの表示態様を導出（確定表示）する処理が一の時短遊技状態の終了処理よりも先に行われる場合、メインCPU201は、C時短遊技状態に制御することなく一の時短遊技状

態を終了する。この場合、時短当りの表示態様を導出する処理を一の時短遊技状態の終了処理よりも先に行うことは、C時短遊技状態への移行を妨げる条件となる。

【0363】

一方、時短当りの表示態様を導出（確定表示）する処理が一の時短遊技状態の終了処理よりも後に行われる場合、メインCPU201は、一の時短遊技状態を終了するとともにC時短遊技状態に制御する。この場合、メインCPU201は、一の時短遊技状態の時短性能を維持するのではなく、C時短遊技状態の時短性能とする。すなわち、メインCPU201は、時短当りの表示態様が導出された時点において、一の時短遊技状態の終了処理が未処理であればC時短遊技状態に制御することなく一の時短遊技状態を終了し、一の時短遊技状態の終了処理がすでに行われていればC時短遊技状態に制御する。

10

【0364】

[1-5-3-2. C時短遊技状態にB時短遊技状態を重ねて実行しない態様]

C時短遊技状態において天井カウンタが天井値に到達した場合、メインCPU201は、天井最終変動において特別図柄表示部163、164に導出される表示態様（すなわち、特別図柄の当り判定処理の結果）に応じた制御を実行する。

【0365】

まず、天井最終変動において、特別図柄の当り判定処理の結果が「時短当り」、「小当り」または「ハズレ」である場合について説明する。

【0366】

C時短遊技状態において、天井最終変動における特別図柄の当り判定処理の結果が「時短当り」、「小当り」または「ハズレ」である場合、メインCPU201は、C時短遊技状態の時短残回数が消化されるまで、C時短遊技状態に制御する。

20

【0367】

ただし、天井最終変動においてC時短遊技状態の時短残回数が0である場合、メインCPU201は、プログラムの処理に応じて、B時短遊技状態の制御を開始する場合と開始しない場合とがある。具体的には、C時短遊技状態の終了処理がB時短遊技状態の開始処理よりも先に行われる場合、メインCPU201は、C時短遊技状態を終了するとともにB時短遊技状態に制御する。一方、C時短遊技状態の終了処理がB時短遊技状態の開始処理の後に行われる場合、メインCPU201は、B時短遊技状態に制御することなくC時短遊技状態を終了する。すなわち、メインCPU201は、B時短遊技状態を開始しようとする時点において、C時短遊技状態の終了処理が未処理であればB時短遊技状態に制御することなくC時短遊技状態を終了し、C時短遊技状態の終了処理がすでに行われていればB時短遊技状態に制御する。この場合、C時短遊技状態の終了処理をB時短遊技状態の開始処理の後に行うことは、B時短遊技状態への移行を妨げる条件となる。

30

【0368】

なお、天井最終変動において、特別図柄の当り判定処理の結果が「大当り」である場合、メインCPU201は、C時短遊技状態を終了し、大当り遊技状態の制御を開始する。

【0369】

[1-6. 主制御処理]

次に、主制御回路200のメインCPU201により実行される各種処理（各種モジュール）の内容について説明する。

40

[1-6-1. 主制御メイン処理]

まず、図20～図23を参照して、メインCPU201により実行されるメイン処理（主制御メイン処理）について説明する。図20～図23は、第1のパチンコ遊技機における主制御メイン処理の一例を示すフローチャートである。

【0370】

メインCPU201は、まず、電断信号がHighレベルであるか否かを判定する（S11）。なお、図示しないが、メインCPU201は、スタックポインタの設定や割込みベクタテーブルのアドレスの設定をS11に先だて行うことは言うまでもない。

【0371】

50

S 1 1において電断信号がH i g hレベルでないと判定された場合（S 1 1がN O判定の場合）、メインC P U 2 0 1は、S 1 1の判定処理を繰り返す。

【0 3 7 2】

一方、S 1 1において電断信号がH i g hレベルであると判定された場合（S 1 1がY E S判定の場合）、メインC P U 2 0 1は、処理を、S 1 2に移す。

【0 3 7 3】

S 1 2において、メインC P U 2 0 1は、設定キー1 7 4およびバックアップクリアスイッチ1 7 6のフラグ管理処理を行う（S 1 2）。この処理では、バックアップクリアスイッチ1 7 6のオン／オフ状態、および、設定キー1 7 4のオン／オフ状態の退避処理が行われる。すなわち、設定キー1 7 4およびバックアップクリアスイッチ1 7 6のオン／オフ状態を、メインR A M 2 0 3内の起動制御フラグ領域に格納する。また、この処理では、遊技許可フラグがオフにセットされる。メインC P U 2 0 1は、S 1 2の処理を実行した後、処理を、S 1 3に移す。

10

【0 3 7 4】

S 1 3において、メインC P U 2 0 1は、ウェイト処理を行う。この処理では、サブ制御回路3 0 0側の起動待ちが行われる。この場合の起動待ち時間（ウェイト期間）は、例えば1 2 0 0 0 . 0 7 m s e cである。メインC P U 2 0 1は、S 1 3の処理を実行した後、処理を、S 1 4に移す。

【0 3 7 5】

なお、サブ制御回路3 0 0側の起動待ちを行っている間、メインC P U 2 0 1は、例えば、割込要求信号のチェック処理、割込要求信号発生時のW D Tの出力処理、所定のタイミングでの各種センサ初期化信号の出力処理等を行うようにしてもよい。

20

【0 3 7 6】

S 1 4において、メインC P U 2 0 1は、起動前（前回）の電断が正常電断であったか否かを判定する。この処理では、メインR A M 2 0 3内の電断検知フラグ領域に格納された値に基づいて、正常電断であるか異常電断であるかが判定される。

【0 3 7 7】

S 1 4において正常電断でなかったと判定された場合（S 1 4がN O判定の場合）、メインC P U 2 0 1は、処理を、S 1 8に移す。

【0 3 7 8】

一方、S 1 4において正常電断であったと判定された場合（S 1 4がY E S判定の場合）、メインC P U 2 0 1は、メインR A M 2 0 3内に格納された作業領域のチェックサム値を算出し（S 1 5）、その後、作業領域のチェックサム値の照合処理を行う（S 1 6）。メインC P U 2 0 1は、S 1 6の処理を実行した後、処理を、S 1 7に移す。

30

【0 3 7 9】

S 1 7において、メインC P U 2 0 1は、照合結果が異常であるか否かを判定する。

【0 3 8 0】

S 1 7において照合結果が異常でないすなわち正常であると判定された場合（S 1 7がN O判定の場合）、メインC P U 2 0 1は、処理を、S 2 2に移す。なお、S 2 2以降の処理については後述する。

40

【0 3 8 1】

一方、S 1 7において照合結果が異常であるすなわち正常でないと判定された場合（S 1 7がY E S判定の場合）、メインC P U 2 0 1は、処理を、S 1 8に移す。

【0 3 8 2】

S 1 8において、メインC P U 2 0 1は、設定キー1 7 4およびバックアップクリアスイッチ1 7 6のうち、少なくともいずれか一方がオフであるか否かを判定する。すなわち、設定キー1 7 4およびバックアップクリアスイッチ1 7 6の両方がオンである場合はN O判定となり、設定キー1 7 4およびバックアップクリアスイッチ1 7 6の両方がオフである場合、並びに、設定キー1 7 4およびバックアップクリアスイッチ1 7 6のいずれか一方がオフである場合はY E S判定となる。

50

【0383】

S18において設定キー174およびバックアップクリアスイッチ176の少なくともいずれか一方がオフでないすなわち両方ともオンであると判定された場合（S18がNO判定の場合）、メインCPU201は、処理を、S21に移す。なお、S21の処理については後述する。

【0384】

一方、S18において設定キー174およびバックアップクリアスイッチ176のうち少なくともいずれか一方がオフであると判定された場合（S18がYES判定の場合）、メインCPU201は、処理を、S19に移す。

【0385】

S19において、メインCPU201は、外部端子のセキュリティ信号をオンにセットする。メインCPU201は、S19の処理を実行した後、処理を、S20に移す。

【0386】

S20において、メインCPU201は、性能表示モニタ170（図6参照）にエラー表示処理を行う。この処理は、性能表示モニタ170に信号が出力されるI/Oポート205の出力ポートに、エラー表示用のデータをセットする。これにより、性能表示モニタ170内の所定のLEDが点灯し、エラー表示が行われる。メインCPU201は、S20の処理を実行した後、永久ループに入る。

【0387】

このように、前回の電断が正常電断でなかった場合や、メインRAM203内に格納された作業領域のチェックサム値の照合結果が正常でなかった場合には、設定キー174およびバックアップクリアスイッチ176の両方がオンであると判定されるまで、第1のパチンコ遊技機において遊技の実行が可能とならない。

【0388】

次に、S21の処理について説明する。S21において、メインCPU201は、設定変更であることを示す値をメインRAM203内の起動制御フラグ領域に格納する。この処理は、異常起動時に行われる処理であり、設定変更であることを示す値を再度格納するようにしたものである。メインCPU201は、S21の処理を実行した後、処理を、S22に移す。

【0389】

S22において、メインCPU201は、メインRAM203内のXINT検知フラグ領域および電断検知フラグ領域のクリア処理を行う。メインCPU201は、S22の処理を実行した後、処理を、S23に移す。

【0390】

S23において、メインCPU201は、起動状態判定処理を行う。この処理では、メインRAM203内の起動制御フラグ領域に格納された起動制御フラグの値に基づいて、現在の起動状態（電断復帰／設定変更／設定確認／RAMクリア）を判定する。メインCPU201は、S23の処理を実行した後、処理を、S24に移す。

【0391】

S24において、メインCPU201は、起動時のRAM設定処理を行う。この処理では、フラグ等を管理するメインRAM203内の作業領域（揮発性領域）のクリア処理（例えば作業領域の構築およびアドレス設定等）が行われる。なお、この処理は、電断復帰時と初期化時とで共通して行われるものであって、バックアップ領域はクリアされない。メインCPU201は、S24の処理を実行した後、処理を、S25に移す。

【0392】

S25において、メインCPU201は、起動時初期設定処理を行う。この処理では、現在の起動状態（電断復帰／設定変更／設定確認／RAMクリア）に応じた初期設定処理が行われる。なお、起動時初期設定処理の詳細については、図24を参照して後述する。メインCPU201は、S25の処理を実行した後、処理を、S26に移す。

【0393】

S 2 6において、メインCPU 2 0 1は、割込禁止処理を行う。メインCPU 2 0 1は、S 2 6の処理を実行した後、処理を、S 2 7に移す。

【0 3 9 4】

S 2 7において、メインCPU 2 0 1は、電断処理を行う。メインCPU 2 0 1は、S 2 7の処理を実行した後、処理を、S 2 8に移す。なお、電断処理の詳細については、図 2 5を参照して後述する。

【0 3 9 5】

S 2 8において、メインCPU 2 0 1は、初期値乱数の更新処理を行う。この処理では、各種乱数カウンタ（例えば、特別図柄の大当り判定用乱数カウンタ等）の初期値乱数の更新処理が行われる。メインCPU 2 0 1は、S 2 8の処理を実行した後、処理を、S 2 9に移す。

10

【0 3 9 6】

S 2 9において、メインCPU 2 0 1は、遊技許可状態であるか否かを判定する。この判定処理は、遊技許可フラグの値に基づいて行われる。

【0 3 9 7】

S 2 9において遊技許可状態でないと判定された場合（S 2 9がNO判定の場合）、メインCPU 2 0 1は、処理を、S 3 0に移す。

【0 3 9 8】

一方、S 2 9において遊技許可状態であると判定された場合（S 2 9がYES判定の場合）、メインCPU 2 0 1は、処理を、S 3 1に移す。

20

【0 3 9 9】

S 3 0において、メインCPU 2 0 1は、割込許可処理を行う。メインCPU 2 0 1は、S 3 0の処理を実行した後、処理を、S 2 6に戻し、S 2 6以降の処理を行う。

【0 4 0 0】

S 3 1において、メインCPU 2 0 1は、レジスタの退避処理を行う。メインCPU 2 0 1は、S 3 1の処理を実行した後、処理を、S 3 2に移す。

【0 4 0 1】

S 3 2において、メインCPU 2 0 1は、性能表示モニタ集計演算処理を行う。この処理では、各種ベース値の算出および更新が行われる。また、この処理は、メインRAM 2 0 3内の作業領域とは別の領域（領域外）を使用して行われる。メインCPU 2 0 1は、S 3 2の処理を実行した後、処理を、S 3 3に移す。

30

【0 4 0 2】

S 3 3において、メインCPU 2 0 1は、S 3 1で退避させたレジスタの復帰処理を行う。メインCPU 2 0 1は、S 3 3の処理を実行した後、処理を、S 3 4に移す。

【0 4 0 3】

S 3 4において、メインCPU 2 0 1は、割込許可処理を行う。メインCPU 2 0 1は、S 3 4の処理を実行した後、処理を、S 3 5に移す。

【0 4 0 4】

S 3 5において、メインCPU 2 0 1は、システム周期時間が経過したか否かを判定する。システム周期時間は、例えば、割込み周期（例えば2 m s e c）の3倍である6 m s e cである。

40

【0 4 0 5】

S 3 5においてシステム周期時間が経過していないと判定された場合（S 3 5がNO判定の場合）、メインCPU 2 0 1は、処理をS 2 6の処理に戻し、S 2 6以降の処理を行う。

【0 4 0 6】

一方、S 3 5においてシステム周期時間が経過したと判定された場合（S 3 5がYES判定の場合）、メインCPU 2 0 1は、処理を、S 3 6に移す。

【0 4 0 7】

S 3 6において、メインCPU 2 0 1は、メインRAM 2 0 3の割込みカウンタ領域に

50

格納された割込みカウンタの値から1減算する処理を3回行う。この処理により、主制御メイン処理内の割込禁止区間を管理する割込みカウンタの値がリセットされる。メインCPU201は、S36の処理を実行した後、処理を、S37に移す。

【0408】

なお、本実施例では、主制御メイン処理内において、後述する遊技制御に関する各種処理（例えば、S37～S44の処理）の実行前に、例えば6msecの割込禁止区間（S26～S35の処理区間）が設けられる。それゆえ、本実施例では、後述する遊技制御に関する各種処理が例えば6msec毎（システム周期毎）に実行されることになる。なお、本実施例では、割込禁止区間を割込み周期の3倍とする例を説明したが、これに限られない。

10

【0409】

S37において、メインCPU201は、システムタイマの更新処理を行う。システムタイマは、システム周期（例えば6msec）を管理するタイマである。システムタイマの値は、メインRAM203の作業領域内のシステム周期管理タイマ領域に格納される。メインCPU201は、S37の処理を実行した後、処理を、S38に移す。

【0410】

S38において、メインCPU201は、主制御コマンド送受信処理を行う。この処理では、主として、払出制御のコマンド送受信処理が行われる。メインCPU201は、S38の処理を実行した後、処理を、S39に移す。

【0411】

S39において、メインCPU201は、特別図柄制御処理を行う。この処理では、特別図柄ゲームにかかわる処理が行われる。この特別図柄制御処理の詳細については、図26を参照して後述する。メインCPU201は、S39の処理を実行した後、処理を、S40に移す。

20

【0412】

S40において、メインCPU201は、普通図柄制御処理を行う。この処理には、普通図柄ゲームにかかわる処理が行われる。この普通図柄制御処理の詳細については、図43を参照して後述する。メインCPU201は、S40の処理を実行した後、処理を、S41に移す。

【0413】

S41において、メインCPU201は、遊技動作表示ユニット制御処理を行う。この処理では、LEDユニット160の各表示部（例えば、第1特別図柄表示部163、第2特別図柄表示部164等）に出力する表示データの設定処理が行われる。メインCPU201は、S41の処理を実行した後、処理を、S42に移す。

30

【0414】

S42において、メインCPU201は、遊技情報データ生成処理を行う。この処理では、外部端子板パルス信号の制御処理、出力データの設定処理、試射試験信号の生成処理等が行われる。なお、試射試験信号の生成処理は、メインRAM203内の作業領域とは別の領域（領域外）を使用して行われる。メインCPU201は、S42の処理を実行した後、処理を、S43に移す。

40

【0415】

S43において、メインCPU201は、ポート出力処理を行う。この処理では、コマンド出力ポート206（図6参照）への出力データのセット（転送）が行われる。メインCPU201は、S43の処理を実行した後、処理を、S44に移す。

【0416】

S44において、メインCPU201は、状態監視処理を行う。この処理では、発射位置判定処理、遊技異常検知判定処理および払出異常検知判定処理等が行われる。発射位置判定処理では、発射位置（例えば、右打ちまたは左打ち）に変化があれば、発射位置コマンドが送信予約される。遊技異常検知判定処理では、異常があれば、遊技異常検知コマンドが送信予約される。払出異常検知判定処理では、異常があれば、払出異常検知コマンド

50

が送信予約される。メインCPU 201は、S 4 4の処理を実行した後、処理を、S 2 6に戻し、S 2 6以降の処理を行う。

【0 4 1 7】

〔1-6-2. 起動時初期設定処理〕

次に、図 2 4を参照して、主制御メイン処理（図 2 0～図 2 3参照）中のS 2 5で行われる起動時初期設定処理について説明する。図 2 4は、第 1のパチンコ遊技機における起動時初期設定処理の一例を示すフローチャートである。

【0 4 1 8】

メインCPU 201は、先ず、起動制御フラグをロードする処理を行う（S 5 1）。メインCPU 201は、S 5 1の処理を実行した後、処理を、S 5 2に移す。

10

【0 4 1 9】

S 5 2において、メインCPU 201は、起動制御フラグの値が電断復帰を示す値であるか否かを判定する。

【0 4 2 0】

S 5 2において起動制御フラグの値が電断復帰を示す値でないと判定された場合（S 5 2がNO判定の場合）、メインCPU 201は、処理を、S 5 4に移す。

【0 4 2 1】

一方、S 5 2において起動制御フラグの値が電断復帰を示す値であると判定された場合（S 5 2がYES判定の場合）、メインCPU 201は、処理を、S 5 3に移す。

【0 4 2 2】

S 5 3において、メインCPU 201は、第 2通常遊技前処理を行う。この第 2通常遊技前処理の詳細については、図 5 0を参照して後述する。第 2通常遊技前処理が行われると、遊技許可フラグがオンにセットされ、遊技許可状態となる。メインCPU 201は、S 5 3の処理を実行した後、起動時初期設定処理を終了し、処理を、主制御メイン処理（図 2 0～図 2 3参照）に戻す。

20

【0 4 2 3】

S 5 4において、メインCPU 201は、起動制御フラグの値が設定変更または設定確認を示す値であるか否かを判定する。

【0 4 2 4】

S 5 4において起動状態フラグの値が設定変更または設定確認を示す値でないすなわちRAMクリアを示す値であると判定された場合（S 5 4がNO判定の場合）、メインCPU 201は、処理を、S 5 6に移す。

30

【0 4 2 5】

一方、S 5 4において起動状態フラグの値が設定変更または設定確認を示す値であると判定された場合（S 5 4がYES判定の場合）、メインCPU 201は、処理を、S 5 5に移す。

【0 4 2 6】

S 5 5において、メインCPU 201は、設定操作コマンドの送信予約処理を行う。なお、この処理で送信予約された設定操作コマンドは、次のシステムタイマ割込処理中の演出制御コマンド送信処理（後述の図 4 6のS 3 3 6参照）で、サブ制御回路 3 0 0に向けて送信される。メインCPU 201は、S 5 5の処理を実行した後、起動時初期設定処理を終了し、処理を、主制御メイン処理（図 2 0～図 2 3参照）に戻す。

40

【0 4 2 7】

S 5 6において、メインCPU 201は、第 1通常遊技前処理を行う。この第 1通常遊技前処理の詳細については、図 4 9を参照して後述する。第 1通常遊技前処理が行われると、遊技許可フラグがオンにセットされ、遊技許可状態となる。メインCPU 201は、S 5 6の処理を実行した後、起動時初期設定処理を終了し、処理を、主制御メイン処理（図 2 0～図 2 3参照）に戻す。

【0 4 2 8】

〔1-6-3. 電断処理〕

50

次に、図 25 を参照して、主制御メイン処理（図 20 ～図 23 参照）中の S 27 で行われる電断処理について説明する。図 25 は、第 1 のパチンコ遊技機における電断処理の一例を示すフローチャートである。

【0429】

メインCPU 201 は、まず、XINT 検知フラグがオンであるか否かを判定する（S 61）。

【0430】

S 61 において XINT 検知フラグがオンでないと判定された場合（S 61 が NO 判定の場合）、メインCPU 201 は、電断処理を終了し、処理を、主制御メイン処理（図 20 ～図 23 参照）に戻す。

【0431】

一方、S 61 において XINT 検知フラグがオンであると判定された場合（S 61 が YES 判定の場合）、メインCPU 201 は、処理を、S 62 に移す。

【0432】

S 62 において、メインCPU 201 は、チェックサム値の算出処理を行う。メインCPU 201 は、S 62 の処理を実行した後、処理を、S 63 に移す。

【0433】

S 63 において、メインCPU 201 は、チェックサム値および電断検知フラグの値を、メインRAM 203 内の対応する所定の格納領域にそれぞれ格納する。この場合、メインRAM 203 のバックアップ領域に格納される。メインCPU 201 は、S 63 の処理を実行した後、処理を、S 64 に移す。

【0434】

S 64 において、メインCPU 201 は、XINT 検知フラグのクリア処理を行う。そして、S 64 の処理を実行した後、メインCPU 201 は、RAM アクセス禁止値設定処理を行う（S 65）を行う。メインCPU 201 は、S 65 の処理を実行した後、処理を、S 66 に移す。

【0435】

S 66 において、メインCPU 201 は、電断まで、CPU リセット待ち処理を繰り返す。

【0436】

【1-6-4. 特別図柄制御処理】

次に、図 26 を参照して、主制御メイン処理（図 20 ～図 23 参照）中の S 39 で行われる特別図柄制御処理について説明する。図 26 は、第 1 のパチンコ遊技機における特別図柄制御処理の一例を示すフローチャートである。

【0437】

図 26 に示されるように、メインCPU 201 は、まず、S 71 において、特別図柄の制御状態番号をロードする。特別図柄の制御状態番号は、特別図柄の可変表示（特別図柄ゲーム）に関する制御処理の状態（ステータス）を示す番号である。メインCPU 201 は、S 71 の処理を実行した後、処理を、S 72 に移す。

【0438】

なお、図示しないが、メインCPU 201 は、特別図柄制御処理を実行するにあたり、S 71 の処理に先だって、メインRAM 203 内の特別図柄の作業領域等のアドレスを所定のレジスタにセットするアドレス設定処理を行う。

【0439】

また、同じく図示しないが、メインCPU 201 は、特別図柄制御処理を実行するにあたり、第 1 特別図柄の保留数および第 2 特別図柄の保留数をチェックする処理も行う。そして、メインCPU 201 は、第 1 特別図柄の保留数および第 2 特別図柄の保留数のいずれもが一定時間以上にわたって「0」である場合、デモ表示コマンド送信予約処理を行う。なお、この処理で送信予約されたデモ表示コマンドは、次のシステムタイマ割込処理中の演出制御コマンド送信処理（後述の図 45 の S 322 参照）において、サブ制御回路

10

20

30

40

50

300に送信される。そして、デモ表示コマンドをサブ制御回路300が受信すると、サブCPU301はデモ表示演出を行う。

【0440】

S72において、メインCPU201は、S71でロードした特別図柄の制御状態番号が0であるか否か、すなわち特別図柄の可変表示待ち状態であるか否かを判定する。

【0441】

S72において特別図柄の制御番号が0でないと判定された場合（S72がNO判定の場合）、メインCPU201は、処理を、S75に移す。

【0442】

一方、S72において特別図柄の制御番号が0であると判定された場合（S72がYES判定の場合）、メインCPU201は、処理を、S73に移す。

【0443】

S73において、メインCPU201は、第2特別図柄が可変表示開始であるか否か、すなわち第2特別図柄の始動情報が保留されているか否かを判定する。

【0444】

S73において第2特別図柄が可変表示開始でない、すなわち第2特別図柄の始動情報が保留されていないと判定された場合（S73がNO判定の場合）、メインCPU201は、処理を、S74に移す。

【0445】

S74において、メインCPU201は、第1特別図柄が可変表示開始であるか否か、すなわち第1特別図柄の始動情報が保留されているか否かを判定する。

【0446】

S74において第1特別図柄が可変表示開始でない、すなわち第1特別図柄の始動情報が保留されていないと判定された場合（S74がNO判定の場合）、メインCPU201は、特別図柄制御処理を終了し、処理を、主制御メイン処理（図20～図23参照）に戻す。

【0447】

一方、S74において第1特別図柄が可変表示開始である、すなわち第1特別図柄の始動情報が保留されていると判定された場合（S74がYES判定の場合）、メインCPU201は、処理を、S75に移す。

【0448】

S73に戻って、第2特別図柄が可変表示開始である、すなわち第2特別図柄の始動情報が保留されていると判定された場合（S73がYES判定の場合）、メインCPU201は、処理を、S75に移す。

【0449】

S75において、メインCPU201は、特別図柄管理処理を行う。この特別図柄管理処理の詳細については、図27を参照して後述する。メインCPU201は、S75の処理を実行した後、特別図柄制御処理を終了し、処理を、主制御メイン処理（図20～図23参照）に戻す。

【0450】

なお、メインCPU201は、割込み禁止区間を設定し、上述の特別図柄制御処理（S71～S75）を、割込み禁止区間内で行うことが好ましい。

【0451】

このように、本実施例では、第1のパチンコ遊技機として、第2特別図柄の始動情報が保留されている場合、第1特別図柄よりも高い優先順位で特別図柄管理処理（S75）が実行される優先変動機について説明したが、これに限られない。例えば、第1特別図柄の始動情報が保留されている場合、第2特別図柄よりも高い優先順位で特別図柄管理処理（S75）が実行される優先変動機としてもよいし、第1始動口120または第2始動口140への入賞順に特別図柄管理処理が実行される順次変動機としてもよい。

【0452】

10

20

30

40

50

[1 - 6 - 5 . 特別図柄管理処理]

次に、図 27 を参照して、特別図柄制御処理（図 26 参照）中の S 7 5 でメイン CPU 201 により実行される特別図柄管理処理について説明する。図 27 は、第 1 のパチンコ遊技機における特別図柄管理処理の一例を示すフローチャートである。

[0 4 5 3]

なお、制御状態番号が「0」の場合（S 7 2 が YES 判定の場合）、特別図柄管理処理は、S 7 3 が YES 判定の場合は第 2 特別図柄が処理対象であり、S 7 4 が YES 判定の場合は第 1 特別図柄が処理対象である。また、制御状態番号が「0」でない場合（S 7 2 が NO 判定の場合）、特別図柄管理処理は、実行中の特別図柄が処理対象である。

[0 4 5 4]

また、図 27 に示す各処理の右方に括弧書きで記載した数値（「0」～「5」）は、特別図柄の制御状態番号である。メイン CPU 201 は、制御状態番号に対応する各処理を実行することにより、特別図柄ゲームを進行させる。

[0 4 5 5]

メイン CPU 201 は、まず、特別図柄の待ち時間が 0 であるか否かを判定する（S 8 1）。

[0 4 5 6]

S 8 1 において特別図柄の待ち時間が 0 でないと判定された場合（S 8 1 が NO 判定の場合）、メイン CPU 201 は、特別図柄管理処理を終了し、処理を、特別図柄制御処理（図 26 参照）に戻す。

[0 4 5 7]

一方、S 8 1 において特別図柄の待ち時間が 0 であると判定された場合（S 8 1 が YES 判定の場合）、メイン CPU 201 は、処理を、S 8 2 に移す。

[0 4 5 8]

S 8 2 において、メイン CPU 201 は、特別図柄の制御状態番号をロードする。メイン CPU 201 は、S 8 2 の処理を実行した後、処理を、S 8 3 に移す。なお、メイン CPU 201 は、S 8 2 の処理で読み出された制御状態番号に基づいて、S 8 3 以降の処理を行う。

[0 4 5 9]

S 8 3 において、メイン CPU 201 は、特別図柄可変表示開始処理を行う。この S 8 3 の処理は、特別図柄の制御状態番号が「0」である場合に行われる処理である。この特別図柄可変表示開始処理の詳細については、図 28 を参照して後述する。特別図柄の制御状態番号が「0」でない場合には、メイン CPU 201 は、処理を、S 8 4 に移す。

[0 4 6 0]

S 8 4 において、メイン CPU 201 は、特別図柄可変表示終了処理を行う。この S 8 4 の処理は、特別図柄の制御状態番号が「1」である場合に行われる処理である。この特別図柄可変表示終了処理の詳細については、図 29 を参照して後述する。特別図柄の制御状態番号が「1」でない場合には、メイン CPU 201 は、処理を、S 8 5 に移す。

[0 4 6 1]

S 8 5 において、メイン CPU 201 は、特別図柄遊技判定処理を行う。この S 8 5 の処理は、特別図柄の制御状態番号が「2」である場合に行われる処理である。この特別図柄遊技判定処理の詳細については、図 30 を参照して後述する。特別図柄の制御状態番号が「2」でない場合には、メイン CPU 201 は、処理を、S 8 6 に移す。

[0 4 6 2]

S 8 6 において、メイン CPU 201 は、大入賞口開放準備処理を行う。この S 8 6 の処理は、特別図柄の制御状態番号が「3」である場合に行われる処理である。この大入賞口開放準備処理の詳細については、図 40 を参照して後述する。特別図柄の制御状態番号が「3」でない場合には、メイン CPU 201 は、処理を、S 8 7 に移す。

[0 4 6 3]

S 8 7 において、メイン CPU 201 は、大入賞口開放制御処理を行う。この S 8 7 の

10

20

30

40

50

処理は、特別図柄の制御状態番号が「4」である場合に行われる処理である。この大入賞口開放制御処理の詳細については、図41を参照して後述する。特別図柄の制御状態番号が「4」でない場合には、メインCPU201は、処理を、S88に移す。

【0464】

S88において、メインCPU201は、大当り終了処理を行う。このS88の処理は、特別図柄の制御状態番号が「5」である場合に行われる処理である。この大当り終了処理の詳細については、図42を参照して後述する。

【0465】

メインCPU201は、S83～S88の処理を終了後、特別図柄管理処理を終了し、処理を、特別図柄制御処理（図26参照）に戻す。

【0466】

【1-6-6. 特別図柄可変表示開始処理】

次に、図28を参照して、特別図柄管理処理（図27参照）中のS83でメインCPU201により実行される特別図柄可変表示開始処理について説明する。図28は、第1のパチンコ遊技機における特別図柄可変表示開始処理の一例を示すフローチャートである。

【0467】

図28に示されるように、メインCPU201は、先ず、特別図柄の制御状態番号が「0」であるか否かを判定する（S91）。

【0468】

S91において特別図柄の制御状態番号が「0」でないと判定された場合（S91がNO判定の場合）、メインCPU201は、特別図柄可変表示開始処理を終了し、処理を、特別図柄管理処理（図27参照）に戻す。

【0469】

一方、S91において特別図柄の制御状態番号が「0」であると判定された場合（S91がYES判定の場合）、メインCPU201は、処理を、S92に移す。

【0470】

S92において、メインCPU201は、特別図柄の始動情報のシフト処理を行う。メインCPU201は、S92の処理を実行した後、処理を、S93に移す。

【0471】

S93において、メインCPU201は、特別図柄の当り判定処理を行う。この処理では、特別図柄の当り判定テーブル（図10参照）を参照し、特別図柄の大当り判定用乱数値を用いて特別図柄の当り判定が行われる。また、メインCPU201は、特別図柄の当り判定処理の結果が時短当りである場合は時短当りフラグをオンにセットし、特別図柄の当り判定処理の結果が大当りである場合は大当りフラグをオンにセットする。第1のパチンコ遊技機では、特別図柄の当り判定処理の結果に小当りが含まれないが、特別図柄の当り判定処理の結果に小当りが含まれるパチンコ遊技機であれば、特別図柄の当り判定処理の結果が小当りである場合は小当りフラグをオンにセットする。メインCPU201は、S93の処理を実行した後、処理を、S94に移す。なお、時短当りフラグはC時短遊技状態への移行時にオフにされ、大当りフラグは大当り遊技状態の開始時にオフにされる。特別図柄の当り判定処理の結果に小当りが含まれるパチンコ遊技機であれば、小当りフラグは小当り遊技状態の開始時にオフにされる。

【0472】

特別図柄の当り判定処理（S93参照）では、まず、大当りであるか否かの判定処理を行い、この処理で大当りでないと判定された場合に時短当りであるか否かの判定処理を行い、この処理で時短当りでないと判定された場合にハズレであると判定される。

【0473】

S94において、メインCPU201は、特別図柄決定処理を行う。この処理は、特別図柄の当り判定処理（S93）の結果（例えば、時短当り、大当りまたはハズレ）に対応する特別図柄の停止図柄を判定乃至決定する処理である。この処理では、特別図柄判定テーブル（図11参照）を参照し、特別図柄の図柄乱数値を用いて、上述の「選択図柄コマ

10

20

30

40

50

ンド」や「図柄指定コマンド」が判定される。メインCPU201は、S94の処理を実行した後、処理を、S95に移す。

【0474】

S95において、メインCPU201は、当り種類決定処理を行う。この処理は、特別図柄の当り判定処理の結果が例えば当り（時短当り、大当り）である場合に、かかる当りの種類を判定乃至決定する処理である。この処理では、当り種類決定テーブル（図13参照）を参照し、特別図柄決定処理（S94）で判定された「選択図柄コマンド」に応じて当りの種類が決定される。なお、本実施例では、当りの種類を複数種類としているが、大当りの種類は1つであってもよいし、時短当りの種類も1つであってもよい。さらには、当りの種類を複数種類とすることに代えてまたは加えて、ハズレの種類を複数設けるようにしてもよい。また、本実施例では、特別図柄の当り判定処理の結果に小当りが含まれないが、特別図柄の当り判定処理の結果に小当りを含むようにし、かかる小当りの種類を複数設けてもよい。メインCPU201は、S95の処理を実行した後、処理を、S96に移す。

10

【0475】

S96において、メインCPU201は、特別図柄の変動パターン決定処理を行う。この処理は、特別図柄の変動パターンを判定乃至決定する処理である。この処理では、変動パターンテーブル（図15参照）を参照し、例えば、特別図柄の種類、特別図柄の当り判定処理（S93）の結果、時短フラグの値（0または1）、リーチ判定用乱数値または／および演出選択用乱数値等に応じて、特別図柄の変動パターンが決定される。なお、遊技状態等に応じて、特別図柄の変動パターン決定処理を行う際に参照する変動パターンテーブルが異なるようにしてもよい。メインCPU201は、S96の処理を実行した後、処理を、S97に移す。

20

【0476】

S97において、メインCPU201は、特別図柄の可変表示時間設定処理を行う。この処理では、変動パターンテーブル（図15参照）を参照し、特別図柄の変動パターン決定処理（S96）で決定された変動パターンに対応する変動時間が、特別図柄の変動時間として決定される。メインCPU201は、S97の処理を実行した後、処理を、S98に移す。

【0477】

S98において、メインCPU201は、特別図柄の制御状態番号に「1」をセットする処理を行う。このように、特別図柄の制御状態番号を「1」にセットする処理を行って制御状態番号を切り替えることにより、この特別図柄可変表示開始処理の終了後に、特別図柄可変表示終了処理（図27のS84参照）が行われることとなる。メインCPU201は、S98の処理を実行した後、処理を、S99に移す。

30

【0478】

S99において、メインCPU201は、遊技状態指定パラメータ設定処理を行う。この処理では、例えば、メインRAM203内の所定領域に格納されている遊技状態にかかわるパラメータ（例えば、確変残回数や時短残回数等）の更新処理等が行われる。メインCPU201は、S99の処理を実行した後、処理を、S100に移す。

40

【0479】

S100において、メインCPU201は、遊技状態管理処理を行う。この処理では、主に、遊技状態の管理に関する各種フラグ（例えば、確変フラグや時短フラグ等）の更新処理を行う。メインCPU201は、S100の処理を実行した後、処理を、S101に移す。

【0480】

S101において、メインCPU201は、特別図柄演出開始コマンドの送信予約処理を行う。なお、この処理で送信予約された特別図柄演出開始コマンドは、次のシステムタイマ割込処理中の演出制御コマンド送信処理（後述の図45のS322参照）において、サブ制御回路300に送信される。

50

【0481】

なお、メインCPU201は、割込み禁止区間を設定し、上述の特別図柄可変表示開始処理（とくに、遊技状態管理処理（S100）、特別図柄演出開始コマンド送信予約処理（S101））を、割込み禁止区間内で行うことが好ましい。

【0482】

[1-6-7. 特別図柄可変表示終了処理]

次に、図29を参照して、特別図柄管理処理（図27参照）中のS84でメインCPU201により実行される特別図柄可変表示終了処理について説明する。図29は、第1のパチンコ遊技機における特別図柄可変表示終了処理の一例を示すフローチャートである。

【0483】

メインCPU201は、まず、特別図柄の制御状態番号が「1」であるか否かを判定する（S111）。

【0484】

S111において特別図柄の制御状態番号が「1」でないと判定された場合（S111がNO判定の場合）、メインCPU201は、特別図柄可変表示終了処理を終了し、処理を、特別図柄管理処理（図27参照）に戻す。

【0485】

一方、S111において特別図柄の制御状態番号が「1」とであると判定された場合（S111がYES判定の場合）、メインCPU201は、処理を、S112に移す。

【0486】

S112において、メインCPU201は、特別図柄の制御状態番号を「2」にセットする。このように、特別図柄の制御状態番号を「2」にセットする処理を行って制御状態番号を切り替えることにより、この特別図柄可変表示終了処理の終了後に、特別図柄遊技判定処理（図27のS85参照）が行われることとなる。メインCPU201は、S112の処理を実行した後、処理を、S113に移す。

【0487】

S113において、メインCPU201は、特別図柄演出停止コマンドの送信予約処理を行う。この処理では、特別図柄の可変表示を停止させる処理も行われる。なお、この処理で送信予約された特別図柄演出停止コマンドは、次のシステムタイマ割込処理中の演出制御コマンド送信処理（後述の図45のS322参照）において、サブ制御回路300に送信される。メインCPU201は、S113の処理を実行した後、処理を、S114に移す。

【0488】

S114において、メインCPU201は、図柄確定数カウンタの値を1加算する。図柄確定数カウンタは、特別図柄の確定回数（特別図柄ゲームの実行回数）を計数するためのカウンタであり、その計数値は、メインRAM203内の所定領域に格納される。例えば、確変残回数や時短残回数等の特定状態下で行われた特別図柄ゲームのゲーム数を管理するカウンタを設けてもよいが、図柄確定数カウンタにより特定状態下での特別図柄ゲームのゲーム数を管理してもよい。メインCPU201は、S114の処理を実行した後、特別図柄可変表示終了処理を終了し、処理を、特別図柄管理処理（図27参照）に戻す。

【0489】

[1-6-8. 特別図柄遊技判定処理]

次に、図30を参照して、特別図柄管理処理（図27参照）中のS85でメインCPU201により実行される特別図柄遊技判定処理について説明する。図30は、第1のパチンコ遊技機における特別図柄遊技判定処理の一例を示すフローチャートである。

【0490】

メインCPU201は、まず、特別図柄の制御状態番号が「2」であるか否かを判定する（S121）。

【0491】

S121において特別図柄の制御状態番号が「2」でないと判定された場合（S121

10

20

30

40

50

がNO判定の場合)、メインCPU201は、特別図柄遊技判定処理を終了し、処理を、特別図柄管理処理(図27参照)に戻す。

【0492】

一方、S121において特別図柄の制御状態番号が「2」とであると判定された場合(S121がYES判定の場合)、メインCPU201は、処理を、S122に移す。

【0493】

S122において、メインCPU201は、大当りであるか否か、すなわち停止した特別図柄が大当りを示す停止表示態様であるか否かを判定する。

【0494】

S122において、大当りであるすなわち停止した特別図柄が大当りを示す停止表示態様であると判定された場合(S122がYES判定の場合)、メインCPU201は、処理を、S123に移す。

【0495】

S123において、メインCPU201は、大当り遊技制御処理の開始設定処理を行う。この処理では、外部端子板184を介してホールコンピュータ186(いずれも図6参照)に出力される信号(例えば、大当り信号等)の生成および更新が行われる。なお、この処理で生成および更新が行われる信号は、特別図柄遊技判定処理の処理対象である特別図柄にかかわる信号である。メインCPU201は、S123の処理を実行した後、処理を、S124に移す。なお、外部端子板184を介して例えばホールコンピュータ186や島コンピュータに出力される信号については後述する。

【0496】

また、S123の大当り遊技制御の開始設定処理において、メインCPU201は、確変フラグ、確変カウンタ、時短フラグ、および時短カウンタ等、各種フラグや各種カウンタをクリアする処理も行う。

【0497】

S124において、メインCPU201は、ラウンド表示LEDデータをセットする処理を行う。その後、メインCPU201は、例えば、大入賞口131の開放回数の上限値をセットする処理(S125)、外部端子板184への大当り信号セット処理(S126)、特別図柄の制御状態番号を「3」にセットする処理(S127)、遊技状態指定パラメータ設定処理(S128)、および、大当り開始表示コマンドの送信予約処理(S129)等の処理を行う。なお、特別図柄の制御状態番号を「3」にセットする処理(S127)を行って制御状態番号を切り替えることにより、この特別図柄遊技判定処理の終了後に、大入賞口開放準備処理(図27のS86参照)が行われることとなる。その後、メインCPU201は、特別図柄遊技判定処理を終了し、処理を、特別図柄管理処理(図27参照)に戻す。

【0498】

S122に戻って、このS122において大当りでないすなわち停止した特別図柄が大当りを示す停止表示態様でないと判定された場合(S122がNO判定の場合)、メインCPU201は、処理を、S130に移す。

【0499】

S130において、メインCPU201は、特別図柄遊技終了処理を行う。この特別図柄遊技終了処理については、図31を参照して後述する。なお、メインCPU201は、特別図柄遊技終了処理を行うと、特別図柄遊技判定処理を終了し、処理を、特別図柄管理処理(図27参照)に戻す。

【0500】

なお、メインCPU201は、割込み禁止区間を設定し、上述の特別図柄遊技判定処理(S121~S130)を、割込み禁止区間内で行うことが好ましい。

【0501】

[1-6-9. 特別図柄遊技終了処理]

次に、図31を参照して、特別図柄遊技判定処理(図30参照)中のS130でメイン

10

20

30

40

50

CPU201により実行される特別図柄遊技終了処理について説明する。図31は、第1のパチンコ遊技機における特別図柄遊技終了処理の一例を示すフローチャートである。

【0502】

メインCPU201は、まず、時短管理処理を行う(S131)。この時短管理処理の詳細については、第1のパチンコ遊技機において図32～図39を参照して後述する。メインCPU201は、S131の処理を実行した後、処理を、S132に移す。

【0503】

S132において、メインCPU201は、特別図柄の制御状態番号に「0」をセットする。このように、特別図柄の制御状態番号を「0」にセットする処理を行うことにより、特別図柄可変表示開始処理すなわち次の特別図柄遊技を実行することが可能となる。メインCPU201は、S132の処理を実行した後、処理を、S133に移す。

10

【0504】

S133において、メインCPU201は、特別図柄の遊技状態指定パラメータ設定処理を行う。その後、メインCPU201は、特別図柄遊技終了コマンドの送信予約処理(S134)を行う。なお、この処理で送信予約された特別図柄遊技終了コマンドは、次のシステムタイマ割込処理中の演出制御コマンド送信処理(後述の図45のS322参照)において、サブ制御回路300に送信される。そして、S134の処理後、メインCPU201は、特別図柄遊技終了処理を終了し、処理を、特別図柄遊技判定処理(図30参照)に戻す。

20

【0505】

なお、特別図柄の当り判定処理(図28のS93参照)の結果がハズレである場合、メインCPU201は、確変フラグおよび時短フラグのいずれについてもセットまたはリセットしない。そのため、ハズレの表示態様が導出されたとしても遊技状態は移行しない。

【0506】

[1-6-10. 時短管理処理]

次に、図32を参照して、メインCPU201により実行される時短管理処理について説明する。図32は、第1のパチンコ遊技機において、特別図柄遊技終了処理(図31参照)中のS131でメインCPU201により実行される時短管理処理の一例を示すフローチャートである。

【0507】

メインCPU201は、まず、カウンタ更新処理を行う(S141)。このカウンタ更新処理の詳細については、図33を参照して後述する。メインCPU201は、S141の処理を実行した後、処理を、S142に移す。

30

【0508】

S142において、メインCPU201は、カウンタ判定処理を行う。このカウンタ判定処理の詳細については、図36を参照して後述する。メインCPU201は、S142の処理を実行した後、時短管理処理を終了し、処理を、特別図柄遊技終了処理(図31参照)に戻す。

【0509】

[1-6-11. カウンタ更新処理]

次に、図33を参照して、メインCPU201により実行されるカウンタ更新処理について説明する。図33は、第1のパチンコ遊技機において、時短管理処理(図32参照)中のS141でメインCPU201により実行されるカウンタ更新処理の一例を示すフローチャートである。

40

【0510】

メインCPU201は、まず、時短カウンタ更新処理を行う(S151)。この時短カウンタ更新処理の詳細については、図34を参照して後述する。メインCPU201は、S151の処理を実行した後、処理を、S152に移す。

【0511】

S152において、メインCPU201は、天井カウンタ更新処理を行う。この天井カ

50

ウンタ更新処理の詳細については、図 3 5 を参照して後述する。メイン CPU 2 0 1 は、S 1 5 2 の処理を実行した後、カウンタ更新処理を終了し、処理を、時短管理処理（図 3 2 参照）に戻す。

【0 5 1 2】

【1 - 6 - 1 2 . 時短カウンタ更新処理】

次に、図 3 4 を参照して、メイン CPU 2 0 1 により実行される時短カウンタ更新処理について説明する。図 3 4 は、第 1 のパチンコ遊技機において、カウンタ更新処理（図 3 3 参照）中の S 1 5 1 でメイン CPU 2 0 1 により実行される時短カウンタ更新処理の一例を示すフローチャートである。

【0 5 1 3】

なお、図 3 4 に示される時短カウンタ更新処理は、複数の時短遊技状態が重複した場合に、複数の時短遊技状態が重ねて実行される場合の処理を示すフローチャートである。

【0 5 1 4】

メイン CPU 2 0 1 は、まず、時短フラグオン且つ時短カウンタが 0 より大きいかなかを判定する（S 1 6 1）。この処理では、時短フラグオンと、時短カウンタが 0 より大きいこととの両方を満たした場合に YES 判定され、いずれか一方でも満たしていなければ NO 判定される。

【0 5 1 5】

時短フラグは、A 時短遊技状態、B 時短遊技状態、または C 時短遊技状態に移行させるときに、オンにセットされる。なお、高確遊技状態に移行させるときには確変フラグをオンにセットする。

【0 5 1 6】

時短カウンタは、A 時短遊技状態、B 時短遊技状態、または C 時短遊技状態において、それぞれ実行される時短回数を示す。

【0 5 1 7】

A 時短遊技状態、B 時短遊技状態または／および C 時短遊技状態への移行条件が成立した場合、移行条件が成立した時短遊技状態についての時短カウンタがセットされる。

【0 5 1 8】

なお、本実施例では、特別図柄の可変表示が終了したときに時短カウンタを減算し、時短カウンタが 0 になったときに時短遊技状態を終了する減算方式を採用しているが、これに限られず、特別図柄の可変表示が終了したときに時短カウンタを加算し、時短カウンタがセットされた時短回数になったときに時短遊技状態を終了する加算方式を採用してもよい。また、特別図柄の可変表示が終了したときに時短カウンタを更新（減算又は加算）することに代えて、特別図柄の可変表示の開始時に時短カウンタを更新し、時短カウンタが 0 になったとき（減算方式の場合）又は時短カウンタがセットされた時短回数になったとき（加算方式の場合）に、時短遊技状態を終了するようにしてもよい。

【0 5 1 9】

S 1 6 1 において、時短フラグオンと、時短カウンタが 0 より大きいこととの両方を満たしていないと判定された場合（S 1 6 1 が NO 判定の場合）、メイン CPU 2 0 1 は、時短カウンタ更新処理を終了し、処理を、カウンタ更新処理（図 3 3）に戻す。

【0 5 2 0】

一方、S 1 6 1 において時短フラグオン且つ時短カウンタが 0 より大きいと判定された場合（S 1 6 1 が YES 判定の場合）、メイン CPU 2 0 1 は、時短カウンタから 1 を減算する処理を行う（S 1 6 2）。メイン CPU 2 0 1 は、S 1 6 2 の処理を実行した後、処理を、S 1 6 3 に移す。

【0 5 2 1】

S 1 6 3 において、メイン CPU 2 0 1 は、時短モード = 3 且つ C 時短カウンタが 0 より大きいかなかを判定する。この処理では、時短モード = 3 であって、C 時短カウンタが 0 より大きい場合に YES 判定される。S 1 6 3 が YES 判定の場合、メイン CPU 2 0 1 は、処理を、S 1 6 4 に移す。

【0522】

なお、C時短カウンタは、時短遊技状態中にC時短遊技状態への移行条件が成立した場合にセットされるカウンタである。このC時短カウンタは、フローチャートでは図示していないが、後述するB時短カウンタがセットされた場合、メインCPU201によりリセットされる。

【0523】

時短モードは、複数の時短遊技状態が重ねて実行される場合に設定されるフラグである。本実施例では、時短モードを例えば2bitで構成し、先に実行されている時短遊技状態に対してC時短遊技状態が重ねて実行される場合、「時短モード=3」に設定される。また、先に実行されている時短遊技状態に対してB時短遊技状態が重ねて実行される場合、「時短モード=2」に設定される。

10

【0524】

一方、S163において、時短モード=3とC時短カウンタが0より大きいこととの両方を満たしていないと判定された場合（S163がNO判定の場合）、メインCPU201は、処理を、S165に移す。

【0525】

S164において、メインCPU201は、C時短カウンタから1を減算する処理を行う。この処理も、減算方式に変えて加算方式を採用してもよい。メインCPU201は、S164の処理を実行した後、処理を、S165に移す。

【0526】

S165において、メインCPU201は、時短モード=2且つB時短カウンタが0より大きいかなかを判定する。この処理では、時短モード=2であって、B時短カウンタが0より大きい場合にYES判定される。S165がYES判定の場合、メインCPU201は、処理を、S166に移す。

20

【0527】

なお、B時短カウンタは、時短遊技状態中（本実施例ではC時短遊技状態中）にB時短遊技状態への移行条件が成立した場合にセットされるカウンタである。このB時短カウンタは、フローチャートでは図示していないが、C時短カウンタがセットされた場合、メインCPU201によりリセットされる。

【0528】

一方、S165において、時短モード=2とB時短カウンタが0より大きいこととの両方を満たしていないと判定された場合（S165がNO判定の場合）、メインCPU201は、時短カウンタ更新処理を終了し、処理を、カウンタ更新処理（図33参照）に戻す。

30

【0529】

S166において、メインCPU201は、B時短カウンタから1を減算する処理を行う。この処理も、減算方式に変えて加算方式を採用してもよい。メインCPU201は、S166の処理を実行した後、時短カウンタ更新処理を終了し、処理を、カウンタ更新処理（図33参照）に戻す。

【0530】

なお、図示していないが、S164の処理を行った結果としてC時短カウンタ=0となった場合や、S166の処理を行った結果としてB時短カウンタ=0となった場合、メインCPU201は、時短モードをオフ(=0)にセットする。

40

【0531】

ところで、複数の時短遊技状態を重ねて実行する場合、二つの時短遊技状態を重ねるだけにとどまらず、三つ以上の時短遊技状態を重ねて実行してもよい。この場合、上述したようにA時短遊技状態とC時短遊技状態とが重複することがないため、三つ以上の時短遊技状態が重複する場合とは、A時短遊技状態またはB時短遊技状態と二つ以上のC時短遊技状態とが重複する場合、および三つ以上のC時短遊技状態が重複する場合が相当する。

【0532】

50

〔1-6-13. 天井カウンタ更新処理〕

次に、図35を参照して、メインCPU201により実行される天井カウンタ更新処理について説明する。図38は、第1のパチンコ遊技機において、カウンタ更新処理（図33参照）中のS152でメインCPU201により実行される天井カウンタ更新処理の一例を示すフローチャートである。

〔0533〕

メインCPU201は、まず、天井カウンタ禁止フラグがオフであるか否かを判定する（S171）。天井カウンタ禁止フラグは、確変フラグがオンにセットされるとき、および天井カウンタが天井値に到達したときにオンにセットされるフラグである。すなわち、確変フラグがオフである場合であって且つ天井カウンタが天井値に到達していない場合、天井カウンタ禁止フラグはオフである。天井カウンタの値は、メインRAM203に保存される。

10

〔0534〕

なお、天井値は、B時短遊技状態への移行条件として、パチンコ遊技機固有の値として予め決められている。ただし、これに代えて、大当り遊技状態が終了したとき、バックアップクリア処理が行われたとき、天井カウンタの値をリセットする専用の操作手段が操作されたとき等に、メインCPU201が天井値をセットする処理を行うようにしてもよい。

〔0535〕

S171において、天井カウンタ禁止フラグがオフでない場合（S171がNO判定の場合）、すなわち天井カウンタ禁止フラグがオンである場合、メインCPU201は、天井カウンタ更新処理を終了し、処理を、カウンタ更新処理（図33参照）に戻す。

20

〔0536〕

S171において、天井カウンタ禁止フラグがオフである場合（S171がYES判定の場合）、メインCPU201は、処理を、S172に移す。

〔0537〕

S172において、メインCPU201は、天井カウンタに1を加算する処理を行う。メインCPU201は、S172の処理を実行した後、天井カウンタ更新処理を終了し、処理を、カウンタ更新処理（図33参照）に戻す。

〔0538〕

30

〔1-6-14. カウンタ判定処理〕

次に、図36を参照して、メインCPU201により実行されるカウンタ判定処理について説明する。図36は、第1のパチンコ遊技機において、時短管理処理（図32参照）中のS142でメインCPU201により実行されるカウンタ判定処理の一例を示すフローチャートである。

〔0539〕

メインCPU201は、まず、時短移行判定処理を行う（S181）。この時短移行判定処理の詳細については、図37を参照して後述する。メインCPU201は、S181の処理を実行した後、処理を、S182に移す。

〔0540〕

40

S182において、メインCPU201は、時短移行処理を行う。この時短移行処理の詳細については、図38を参照して後述する。メインCPU201は、S182の処理を実行した後、処理を、S183に移す。

〔0541〕

S183において、メインCPU201は、時短カウンタが1より小さいか否かを判定する。

〔0542〕

S183において、時短カウンタが1より小さくないと判定された場合（S183がNO判定）、すなわち時短カウンタが1以上である場合、メインCPU201は、処理を、S185に移す。

50

【0543】

一方、S183において、時短カウンタが1より小さいと判定された場合（S183がYES判定）、メインCPU201は、処理を、S184に移す。

【0544】

S184において、メインCPU201は、時短フラグをオフにする。メインCPU201は、S184の処理を実行した後、処理を、S185に移す。

【0545】

なお、S183において時短カウンタが1より小さいと判定された場合（S183がYES判定の場合）、B時短カウンタ及びC時短カウンタはいずれも1より小さいはずである（すなわち0のはずである）。しかし、メインCPU201による処理を実行する上で何らかの不具合が生じる可能性があり得ることに鑑みて、例えば、S183がYES判定であるにもかかわらずB時短カウンタまたは時短カウンタが1以上である場合に、異常警報を出力したりする等の異常時処理を実行するようにしてもよい。また、この異常時処理に代えてまたは加えて、S183がYES判定された場合に、時短フラグをオフにするだけでなく（S184参照）、B時短カウンタ及びC時短カウンタをリセットすることにより、時短カウンタとB時短カウンタとC時短カウンタとの整合性を図るようにしてもよい。

10

【0546】

S185において、メインCPU201は、特別図柄の遊技状態指定パラメータ設定処理を行う。その後、メインCPU201は、時短移行コマンドの送信予約処理（S186）を行う。なお、この処理で送信予約された時短移行コマンドは、次のシステムタイマ割込処理中の演出制御コマンド送信処理（後述の図45のS322参照）において、サブ制御回路300に送信される。そして、S186の処理後、メインCPU201は、カウンタ判定処理を終了し、処理を、時短管理処理（図32参照）に戻す。

20

【0547】

〔1-6-15. 時短移行判定処理〕

次に、図37を参照して、メインCPU201により実行される時短移行判定処理について説明する。この処理では、天井カウンタが天井値に到達した場合に、B時短遊技状態に移行させるための判定処理が行われる。図37は、第1のパチンコ遊技機において、カウンタ判定処理（図36参照）中のS181でメインCPU201により実行される時短移行判定処理の一例を示すフローチャートである。

30

【0548】

メインCPU201は、まず、確変フラグがオフであるか否かを判定する（S191）。

【0549】

S191において、確変フラグがオフでないと判定された場合（S191がNO判定の場合）、すなわち確変フラグがオンである場合、メインCPU201は、時短移行判定処理を終了し、処理を、カウンタ判定処理（図36参照）に戻す。すなわち、確変フラグがオンである場合、B時短遊技状態に移行させないようにすることができる。

【0550】

一方、S191において、確変フラグがオフであると判定された場合（S191がYES判定の場合）、メインCPU201は、処理を、S192に移す。

40

【0551】

S192において、メインCPU201は、天井カウンタが天井値であるか否かを判定する。

【0552】

S192において、天井カウンタが天井値でないと判定された場合（S192がNO判定の場合）、メインCPU201は、時短移行判定処理を終了し、処理を、カウンタ判定処理（図36参照）に戻す。

【0553】

50

一方、S 1 9 2において、天井カウンタが天井値であると判定された場合（S 1 9 2がY E S判定の場合）、メインC P U 2 0 1は、処理を、S 1 9 3に移す。

【0 5 5 4】

S 1 9 3において、メインC P U 2 0 1は、天井カウント禁止フラグをオンにセットする。メインC P U 2 0 1は、S 1 9 3の処理を実行した後、処理を、S 1 9 4に移す。

【0 5 5 5】

S 1 9 4において、メインC P U 2 0 1は、天井フラグをオンにセットする。天井フラグは、天井カウンタが天井値に到達したことを示すフラグである。メインC P U 2 0 1は、S 1 9 4の処理を実行した後、処理を、S 1 9 6に移す。

【0 5 5 6】

S 1 9 6において、メインC P U 2 0 1は、天井カウンタをクリアする。メインC P U 2 0 1は、S 1 9 6の処理を実行した後、時短移行判定処理を終了し、処理を、カウンタ判定処理（図3 6参照）に戻す。

【0 5 5 7】

〔1-6-16. 時短移行処理〕

次に、図3 8を参照して、メインC P U 2 0 1により実行される時短移行処理について説明する。図3 8は、第1のパチンコ遊技機において、カウンタ判定処理（図3 6参照）中のS 1 8 2でメインC P U 2 0 1により実行される時短移行処理の一例を示すフローチャートである。

【0 5 5 8】

メインC P U 2 0 1は、先ず、確変フラグがオフであるか否かを判定する（S 2 0 2）。

【0 5 5 9】

S 2 0 2において、確変フラグがオフでないと判定された場合（S 2 0 2がN O判定の場合）、すなわち確変フラグがオンである場合、メインC P U 2 0 1は、時短移行処理を終了し、処理を、カウンタ判定処理（図3 6参照）に戻す。このようにすることで、確変フラグがオンである場合には、B時短遊技状態およびC時短遊技状態のいずれも、開始されないようにすることができる。

【0 5 6 0】

一方、S 2 0 2において、確変フラグがオフであると判定された場合（S 2 0 2がY E S判定）、メインC P U 2 0 1は、処理を、S 2 0 3に移す。

【0 5 6 1】

S 2 0 3において、メインC P U 2 0 1は、天井フラグがO Nであるか否かを判定する。

【0 5 6 2】

S 2 0 3において、天井フラグがオンでないと判定された場合（S 2 0 3がN O判定の場合）、すなわち天井フラグがオフである場合、メインC P U 2 0 1は、処理を、S 2 0 6に移す。

【0 5 6 3】

一方、S 2 0 3において、天井フラグがオンであると判定された場合（S 2 0 3がY E S判定）、メインC P U 2 0 1は、処理を、S 2 0 5に移す。

【0 5 6 4】

S 2 0 5において、メインC P U 2 0 1は、B時短遊技状態への移行にかかわる処理として、B時短制御態様決定処理を実行する。この処理では、B時短カウンタにセットする時短回数と、時短モードを2にセットすることと、時短性能等を決定する。メインC P U 2 0 1は、S 2 0 5の処理を実行した後、処理を、S 2 0 8に移す。

【0 5 6 5】

なお、B時短カウンタにセットされる時短回数は、予め定められた回数である。また、時短性能のうち、「普通図柄当り」の当選確率は、普通図柄の当り判定テーブル（図1 6参照）に示されるとおりである。また、時短性能のうち、普通電動役物1 4 6の開放パタ

10

20

30

40

50

ーン（開放回数、開放時間、ウェイト時間）は、普通図柄判定テーブル（図 17 参照）および普通図柄当り種類決定テーブル（図 18 参照）に示されるとおりである。さらに、時短性能のうち、普通図柄の可変表示時間は、普通図柄の変動パターンテーブル（図 19 参照）に示されるとおりである。

【0566】

S206において、メインCPU201は、時短当りフラグがオンであるか否かを判定する。

【0567】

S206において、時短当りフラグがオンでないと判定された場合（S206がNO判定の場合）、すなわち時短当りフラグがオフである場合、メインCPU201は、時短移行処理を終了し、処理を、カウンタ判定処理（図 36 参照）に戻す。

10

【0568】

一方、S206において、時短当りフラグがオンであると判定された場合（S206がYES判定）、メインCPU201は、処理を、S207に移す。

【0569】

S207において、メインCPU201は、C時短遊技状態への移行にかかわる処理として、C時短制御態様決定処理を実行する。この処理では、C時短カウンタにセットする時短回数と、時短モードを3にセットすることと、時短性能等を決定する。メインCPU201は、S207の処理を実行した後、処理を、S208に移す。

【0570】

20

なお、C時短カウンタにセットされる時短回数は、当り種類決定テーブル（例えば図 13 参照）を参照して選択図柄コマンドに応じて決定される。また、時短性能のうち、「普通図柄当り」の当選確率は、普通図柄の当り判定テーブル（図 16 参照）に示されるとおりである。また、時短性能のうち、普通電動役物 146 の開放パターン（開放回数、開放時間、ウェイト時間）は、普通図柄判定テーブル（図 17 参照）および普通図柄当り種類決定テーブル（図 18 参照）に示されるとおりである。さらに、時短性能のうち、普通図柄の可変表示時間は、普通図柄の変動パターンテーブル（図 19 参照）に示されるとおりである。

【0571】

S208において、メインCPU201は、時短設定処理を行う。この時短設定処理の詳細については、図 39 を参照して後述する。メインCPU201は、S208の処理を実行した後、時短移行処理を終了し、処理を、カウンタ判定処理（図 36 参照）に戻す。

30

【0572】

【1-6-17. 時短設定処理】

次に、図 39 を参照して、メインCPU201により実行される時短設定処理について説明する。図 39 は、第 1 のパチンコ遊技機において、時短移行処理（図 38 参照）中のS208でメインCPU201により実行される時短設定処理の一例を示すフローチャートである。

【0573】

メインCPU201は、まず、時短フラグがオンであるか否かを判定する（S211）。

40

【0574】

S211において、時短フラグがオンであると判定された場合（S211がYES判定の場合）、メインCPU201は、処理を、S212に移す。

【0575】

S211がYES判定の場合とは、確変フラグがオフであって、例えば、C時短遊技状態が先に実行されている状態でB時短遊技状態を重ねて実行する場合（天井カウンタ＝天井値となった場合）や、A時短遊技状態、B時短遊技状態、またはC時短遊技状態が先に実行されている状態でC時短遊技状態を重ねて実行する場合（「時短当り」に当選した場合）が相当する。

50

【0576】

なお、図示しないが、C時短遊技状態が先に実行されている状態でB時短遊技状態を重ねて実行する場合、メインCPU201は、「時短モード＝2」をセットするとともに、S205で決定されたB時短カウンタをセットする。また、A時短遊技状態、B時短遊技状態、またはC時短遊技状態が先に実行されている状態でC時短遊技状態を重ねて実行する場合、メインCPU201は、「時短モード＝3」にセットするとともに、S207で決定されたC時短カウンタをセットする。

【0577】

S211において、時短フラグがオンでないと判定された場合（S211がNO判定）、すなわち時短フラグがオフである場合、メインCPU201は、処理を、S214に移す。

10

【0578】

S212において、メインCPU201は、現状の時短カウンタ（先に実行されていた時短遊技状態の時短残回数）と、新たな時短回数（S205またはS207で決定された時短回数）とを比較し、現状の時短カウンタが新たな時短回数よりも小さいか否かを判定する。

【0579】

S212において、現状の時短カウンタが新たな時短回数よりも小さくないと判定された場合（S212がNO判定の場合）、すなわち現状の時短カウンタが新たな時短回数よりも大きい場合、メインCPU201は、時短設定処理を終了し、処理を、時短移行処理（図38を参照）に戻す。

20

【0580】

一方、S212において、現状の時短カウンタが新たな時短回数よりも大きいと判定された場合（S212がYES判定の場合）、メインCPU201は、処理を、S213に移す。

【0581】

S213において、メインCPU201は、時短カウンタ再設定処理を行う。この処理では、C時短遊技状態が先に実行されている状態でB時短遊技状態を重ねて実行する場合や、A時短遊技状態、B時短遊技状態、またはC時短遊技状態が先に実行されている状態でC時短遊技状態を重ねて実行する場合、現状の時短カウンタの値（すなわち時短残回数）と新たな時短回数とのうち多い方の時短回数が、新たな時短カウンタとして再設定される。ただし、時短カウンタ再設定処理（S213）が行われたとしても、メインCPU201は、B時短カウンタおよびC時短カウンタをリセットしない。メインCPU201は、S213の処理を実行した後、時短設定処理を終了し、処理を、時短移行処理（図38）に戻す。

30

【0582】

なお、C時短遊技状態が先に実行されている状態でB時短遊技状態を重ねて実行する場合や、A時短遊技状態、B時短遊技状態、またはC時短遊技状態が先に実行されている状態でC時短遊技状態を重ねて実行する場合、メインCPU201は、先に実行されていた時短遊技状態の時短性能を維持する。すなわち、先に実行されていた時短遊技状態の時短性能から新たな時短遊技状態の時短性能に変更したり、現状の時短カウンタと新たな時短回数とのうち多い方の時短回数に対応する時短遊技状態の時短性能に変更されたりはしない。

40

【0583】

時短性能とは、上述したとおり、入賞口（例えば、本実施例では第2始動口140（図4参照））への遊技球の入賞の容易さを変更する性能であって、「普通図柄当り」の当選確率、普通図柄の可変表示時間、または／および普通電動役物146の開放パターン（開放回数、開放時間、ウェイト時間等）等をいう。

【0584】

ところで、本実施例では、B時短カウンタ及びC時短カウンタを設けることにより、内

50

部的に二つの時短遊技状態が重ねて実行されていることを管理できるようにしている。そして、上記の時短カウンタ再設定処理（S 2 1 3）において、現状の時短カウンタの値と新たな時短回数とのうち多い方の時短回数を、新たな時短カウンタとして再設定するようにしている。しかし、内部的に二つの時短遊技状態が重ねて実行されていたとしても、表面的にあらわれる（遊技者が把握できる）時短性能は、内部的に重ねて実行されている上記二つの時短遊技状態のうち、いずれか一つの時短遊技状態についての時短性能のみである。そのため、内部的に二つの時短遊技状態が重ねて実行されていることを管理せずに（すなわち B 時短カウンタ及び C 時短カウンタを設けずに）、複数の時短遊技状態を重ねて実行する場合に、現状の時短カウンタの値と新たな時短回数とのうち多い方の時短回数を、新たな時短カウンタとして再設定するようにしてもよい。

10

【0585】

S 2 1 4 において、メイン CPU 2 0 1 は、時短態様設定処理を行う。この処理は、S 2 1 1 が NO 判定の場合、すなわち、非時短遊技状態から B 時短遊技状態に移行させて実行する場合（天井カウンタ＝天井値となった場合）や、非時短遊技状態から C 時短遊技状態に移行させて実行する場合（「時短当り」に当選した場合）に行われる処理である。この処理では、B 時短制御態様決定処理（S 2 0 5）または C 時短制御態様決定処理（S 2 0 7）で決定された時短回数と時短性能とが設定される。メイン CPU 2 0 1 は、S 2 1 4 の処理を実行した後、処理を、S 2 1 5 に移す。

【0586】

S 2 1 5 において、メイン CPU 2 0 1 は、時短フラグをオンにセットする。メイン CPU 2 0 1 は、S 2 1 5 の処理を実行した後、時短設定処理を終了し、処理を、時短移行処理（図 3 8）に戻す。

20

【0587】

このように、図 3 2 ～図 3 9 を参照して説明した上述の時短管理処理において、メイン CPU 2 0 1 は、B 時短遊技状態への移行処理を、天井最終変動としての特別図柄の可変表示が終了したときに行っている。本実施例では、第 1 特別図柄の当り判定処理の結果に小当りが含まれないが、当り判定処理の当り判定処理の結果に小当りを含むパチンコ遊技機の場合、天井最終変動における第 1 特別図柄の当り判定処理の結果が小当りである場合が生じる。このように、天井最終変動における第 1 特別図柄の当り判定処理の結果が小当りである場合、メイン CPU 2 0 1 は、小当り遊技状態が終了したことに基づいて、B 時短遊技状態に移行させる処理を行うとよい。

30

【0588】

また、図 3 2 ～図 3 9 を参照して説明した上述の時短管理処理では、メイン CPU 2 0 1 は、B 時短遊技状態への移行処理を、天井最終変動としての特別図柄の可変表示が終了したときに行っているが、これに限られず、天井最終変動としての特別図柄の可変表示を開始したことに基づいて、B 時短遊技状態への移行処理を行うようにしてもよい。とくに、第 1 特別図柄と第 2 特別図柄とが並行して可変表示可能な第 1 のパチンコ遊技機においては、天井最終変動としての特別図柄の可変表示を開始したことに基づいて、B 時短遊技状態への移行処理を行うことが好ましい。なぜなら、天井最終変動としての特別図柄の可変表示が終了したときに B 時短遊技状態に移行するようにすると、天井最終変動としてのいずれか一方の特別図柄の可変表示中に他方の特別図柄の可変表示が開始された場合、この他方の特別図柄の可変表示については、B 時短遊技状態としての恩恵を受けることができなくなり、興味が低下するおそれがあるからである。なお、第 1 のパチンコ遊技機では、特別図柄の可変表示が例えば 6 0 0 0 0 0 m s e c といった長変動で行われることはない。ただし、このような長変動で特別図柄の可変表示が行われうるパチンコ遊技機においては、天井最終変動としての特別図柄の可変表示を開始したことに基づいて B 時短遊技状態への移行処理を行うことにより、とくに天井最終変動である特別図柄の可変表示が長変動で行われる場合であっても、B 時短遊技状態の開始の遅延を回避することができる。

40

【0589】

また、図 3 2 ～図 3 9 を参照して説明した上述の時短管理処理では、B 時短遊技状態へ

50

の移行にかかわる処理としてのB時短制御態様決定処理（S205）を、C時短遊技状態への移行にかかわる処理としてのC時短制御態様決定処理（S207）よりも優先して行うようにしている（図38のS203～S207を参照）が、これに限られない。例えば、C時短遊技状態への移行にかかわる処理としてのC時短制御態様決定処理（S207）を、B時短遊技状態への移行にかかわる処理としてのB時短制御態様決定処理（S205）よりも優先して行うようにしてもよい。

【0590】

また、図35を参照して説明した上述の天井カウンタ更新処理では、天井カウンタ禁止フラグがオフでない場合（図35のS171がNO判定）、天井カウンタを更新しないようにしているが、これに限られない。例えばST機や確変転落抽選を行うパチンコ遊技機では、確変フラグがオンである場合であっても特別図柄の可変表示が行われると天井カウンタを更新するようにしてもよい。この場合、天井カウンタが天井値に到達したとしても、B時短遊技状態に移行せず、天井カウンタと確変カウンタとの差が天井値となった場合に、B時短遊技状態に移行するようにしてもよい。この場合、メインCPU201は、「天井カウンタ＝天井値」となっただけではB時短遊技状態に移行させず、天井カウンタと確変カウンタとの差が天井値となった場合に、B時短遊技状態に移行させる処理を行うこととなる。

【0591】

また、B時短遊技状態への移行条件である天井値は、確変フラグがオフである場合の大当たり確率の分母の所定範囲内（例えば、2.5～3.0倍）であることが好ましい。本実施例では、例えば特別図柄の当り判定テーブル（図10参照）に示されるように、確変フラグがオフである場合の大当たり確率が319分の1（設定値1の場合）であるから、天井値は、 $319 \times 2.5 \sim 319 \times 3.0$ （倍）の範囲内であることが好ましい。

【0592】

また、B時短遊技状態の終了条件であるB時短規定回数の上限は、確変フラグがオフである場合の大当たり確率の分母の規定倍数（例えば3.8倍）までとすることが好ましい。同様に、C時短遊技状態の終了条件であるC時短規定回数の上限についても、確変フラグがオフである場合の大当たり確率の分母に規定数を乗じた値まで（例えば大当たり確率の分母の3.8倍まで）とすることが好ましい。本実施例では、確変フラグがオフである場合の大当たり確率が319分の1（設定値1の場合）であるから、B時短規定回数およびC時短規定回数は、いずれも、概ね1212（ 319×3.8 ）を上限とすることが好ましい。なお、B時短規定回数の上限とC時短規定回数の上限とを同じ値とすることは必須ではない。

【0593】

ところで、第1のパチンコ遊技機のように、例えば設定1～設定6といった大当たり確率が異なる複数の設定値のうちいずれか一の設定値にセット可能であるパチンコ遊技機である場合、上述したとおり、時短当り確率は全設定値で共通の確率となっている。このような場合、B時短遊技状態への移行条件である天井値を、設定値にかかわらず大当たり確率（確変フラグがオフである場合）の分母に規定数（例えば3.0）を乗じた値とした場合、設定値に応じて天井値が異なることとなり、セットされている設定値が遊技者に看破されてしまうおそれがある。そこで、本実施例では、セットされた設定値がいずれであったとしても、天井値を、大当たり確率（確変フラグがオフである場合）の分母に対して規定数を乗じて決定するのではなく、設定値にかかわらず同じ値とすることが好ましい。

【0594】

〔1-6-18. 時短管理処理にかかわる変形例〕

なお、図32～図39を参照して説明した上述の時短管理処理（以下「本実施例の時短管理処理」と称する）では、天井カウンタ更新処理（図35参照）を、特別図柄遊技終了処理（図31参照）において実行している。また、B時短遊技状態への移行にかかわる処理を、C時短遊技状態への移行にかかわる処理よりも優先して行うようにしている。さらに、B時短遊技状態への移行フラグ（天井フラグ）とC時短遊技状態への移行フラグ（時

短当りフラグ)とを別個に設け、天井フラグがオンである場合にB時短遊技状態に移行させ、時短当りフラグがオンである場合にC時短遊技状態に移行させるようにしている。ただし、天井カウンタ更新処理が含まれる時短管理処理の実行タイミング、B時短遊技状態への移行とC時短遊技状態への移行との優先順位、B時短遊技状態への移行フラグとC時短遊技状態の移行フラグとを別個にするか共通にするか、については、上記に限られず、様々なバリエーションで時短管理処理を行うことができる。

【0595】

例えば、天井カウンタ更新処理が含まれる時短管理処理の実行タイミングを変動停止時とし、移行時の処理をB時短遊技状態優先とし、B時短遊技状態への移行フラグとC時短遊技状態の移行フラグとを別個に設けるようにしてもよい。

10

【0596】

また、天井カウンタ更新処理が含まれる時短管理処理の実行タイミングを変動開始時とし、移行時の処理をB時短遊技状態優先とし、B時短遊技状態への移行フラグとC時短遊技状態の移行フラグとを別個に設けるようにしてもよい。

【0597】

また、天井カウンタ更新処理が含まれる時短管理処理の実行タイミングを変動開始時とし、移行時の処理をC時短遊技状態優先とし、B時短遊技状態への移行フラグとC時短遊技状態の移行フラグとを別個に設けるようにしてもよい。

【0598】

また、天井カウンタ更新処理が含まれる時短管理処理の実行タイミングを変動開始時とし、移行時の処理をB時短遊技状態優先とし、B時短遊技状態への移行フラグとC時短遊技状態の移行フラグとを共通のフラグとして設けるようにしてもよい。

20

【0599】

また、天井カウンタ更新処理が含まれる時短管理処理の実行タイミングを変動開始時とし、移行時の処理をC時短遊技状態優先とし、B時短遊技状態への移行フラグとC時短遊技状態の移行フラグとを共通のフラグとして設けるようにしてもよい。

【0600】

また、天井カウンタ更新処理が含まれる時短管理処理の実行タイミングを変動停止時とし、移行時の処理をC時短遊技状態優先とし、B時短遊技状態への移行フラグとC時短遊技状態の移行フラグとを別個に設けるようにしてもよい。

30

【0601】

また、天井カウンタ更新処理が含まれる時短管理処理の実行タイミングを変動停止時とし、天井到達時に「時短当り」が非当選であることを確認した上でB時短遊技状態に移行させるようにしてもよい。

【0602】

さらに、複数の時短遊技状態が重なって実行されない場合、メインCPU201は、時短フラグオン且つ時短カウンタが0より大きい場合に時短カウンタから1を減算する処理を行い、それ以外の場合には時短カウンタから1を減算しないようにするとよい。

【0603】

【1-7. 大入賞口開放準備処理】

40

次に、図40を参照して、特別図柄管理処理(図27参照)中のS86でメインCPU201により実行される大入賞口開放準備処理について説明する。図40は、第1のパチンコ遊技機における大入賞口開放準備処理の一例を示すフローチャートである。

【0604】

メインCPU201は、まず、特別図柄の制御状態番号が「3」であるか否かを判定する(S251)。

【0605】

S251において特別図柄の制御状態番号が「3」でないと判定された場合(S251がNO判定の場合)、メインCPU201は、大入賞口開放準備処理を終了し、処理を、特別図柄管理処理(図27参照)に戻す。

50

【0606】

一方、S251において特別図柄の制御状態番号が「3」とであると判定された場合（S251がYES判定の場合）、メインCPU201は、処理を、S252に移す。

【0607】

S252において、メインCPU201は、ラウンドカウンタ値をロードする。ラウンドカウンタは、大当り遊技状態において実行されるラウンド遊技の実行回数を計数するカウンタである。なお、ラウンドカウンタの計数値（ラウンドカウンタ値）は、メインRAM203内の所定領域に格納される。メインCPU201は、S252の処理を実行した後、処理を、S253に移す。

【0608】

S253において、メインCPU201は、大入賞口の開放回数が上限値であるか否かを判定する。この処理では、大当り遊技状態において実行されたラウンド遊技の実行回数が上限値であるか否かが判定される。

【0609】

S253において大入賞口の開放回数が上限値であると判定された場合（S253がYES判定の場合）、メインCPU201は、処理を、S254に移す。一方、S253において大入賞口の開放回数が上限値でないと判定された場合（S253がNO判定の場合）、メインCPU201は、処理を、S257に移す。

【0610】

S254において、メインCPU201は、特別図柄の制御状態番号を「5」にセットする。このように、特別図柄の制御状態番号を「5」にセットする処理（S254）を行って制御状態番号を切り替えることにより、この大入賞口開放準備処理の終了後に、大当り終了処理（図27のS88参照）が行われることとなる。メインCPU201は、S254の処理を実行した後、処理を、S255に移す。

【0611】

S255において、メインCPU201は、遊技状態指定パラメータ設定処理を行う。その後、メインCPU201は、大当り終了表示コマンドの送信予約処理を行う（S256）。なお、この処理で送信予約された大当り終了表示コマンドは、次のシステムタイマ割込処理中の演出制御コマンド送信処理（後述の図45のS322参照）において、サブ制御回路300に送信される。そして、S256の処理後、メインCPU201は、大入賞口開放準備処理を終了し、処理を、特別図柄管理処理（図27参照）に戻す。

【0612】

S257において、メインCPU201は、ラウンドカウンタ値に1を加算する処理を行う。メインCPU201は、S257の処理を実行した後、処理を、S258に移す。

【0613】

S258において、メインCPU201は、大入賞口関連各種設定処理を行う。この処理では、例えば、大入賞口131の開放回数、大入賞口131の最大開放時間、大入賞口131への最大入賞個数、大入賞口131への入賞時の賞球数等がセットされる。大入賞口131の開放回数はラウンド数が相当する。なお、1ラウンドにおいて大入賞口が複数回開放されるものを排除する趣旨ではない。ただしこの場合は、ラウンド数を管理する制御と、大入賞口の開閉回数を管理する制御とを、別の処理として行うことが好ましい。メインCPU201は、S258の処理を実行した後、処理を、S259に移す。

【0614】

S259において、メインCPU201は、大入賞口開閉制御処理を行う。この処理では、大入賞口131の開閉制御データの生成処理が行われる。メインCPU201は、S259の処理を実行した後、処理を、S260に移す。

【0615】

S260において、メインCPU201は、特別図柄の制御状態番号を「4」にセットする。このように、特別図柄の制御状態番号を「4」にセットする処理（S260）を行って制御状態番号を切り替えることにより、この大入賞口開放準備処理の終了後に、大入

10

20

30

40

50

賞口開放制御処理（図 27 の S 8 7 参照）が行われることとなる。メイン CPU 2 0 1 は、S 2 6 0 の処理を実行した後、処理を、S 2 6 1 に移す。

【 0 6 1 6 】

S 2 6 1 において、メイン CPU 2 0 1 は、遊技状態指定パラメータ設定処理を行う。メイン CPU 2 0 1 は、S 2 6 1 の処理を実行した後、処理を、S 2 6 2 に移す。

【 0 6 1 7 】

S 2 6 2 において、メイン CPU 2 0 1 は、大入賞口開放中表示コマンドの送信予約処理を行う。この処理で送信予約された大入賞口開放中表示コマンドは、次のシステムタイマ割込処理中の演出制御コマンド送信処理（後述の図 4 5 の S 3 2 2 参照）において、サブ制御回路 3 0 0 に送信される。メイン CPU 2 0 1 は、S 2 6 2 の処理を実行した後、大入賞口開放準備処理を終了し、処理を、特別図柄管理処理（図 2 7 参照）に戻す。

10

【 0 6 1 8 】

〔 1 - 7 - 1 . 大入賞口開放制御処理 〕

次に、図 4 1 を参照して、特別図柄管理処理（図 2 7 参照）中の S 8 7 でメイン CPU 2 0 1 により実行される大入賞口開放制御処理について説明する。図 4 1 は、第 1 のパチンコ遊技機における大入賞口開放制御処理の一例を示すフローチャートである。

【 0 6 1 9 】

メイン CPU 2 0 1 は、まず、特別図柄の制御状態番号が「 4 」であるか否かを判定する（ S 2 7 1 ）。

【 0 6 2 0 】

S 2 7 1 において特別図柄の制御状態番号が「 4 」でないと判定された場合（ S 2 7 1 が N O 判定の場合）、メイン CPU 2 0 1 は、大入賞口開放制御処理を終了し、処理を、特別図柄管理処理（図 2 7 参照）に戻す。

20

【 0 6 2 1 】

一方、S 2 7 1 において特別図柄の制御状態番号が「 4 」であると判定された場合（ S 2 7 1 が Y E S 判定の場合）、メイン CPU 2 0 1 は、処理を、S 2 7 2 に移す。

【 0 6 2 2 】

S 2 7 2 において、メイン CPU 2 0 1 は、大入賞口 1 3 1 に入賞した遊技球の個数が最大入賞個数であるか否かを判定する。この処理では、大入賞口 1 3 1 への遊技球の入賞個数を計数するカウントスイッチ 1 3 2 （図 6 参照）により計数された値が最大入賞個数の値であるか否かが判定される。なお、カウントスイッチ 1 3 2 により計数された大入賞口入賞カウンタの値は、メイン RAM 2 0 3 内の所定領域に格納される。

30

【 0 6 2 3 】

S 2 7 2 において、大入賞口 1 3 1 に入賞した遊技球の個数が最大入賞個数でないと判定された場合（ S 2 7 2 が N O 判定の場合）、メイン CPU 2 0 1 は、処理を、S 2 7 3 に移す。

【 0 6 2 4 】

一方、S 2 7 2 において、大入賞口 1 3 1 に入賞した遊技球の個数が最大入賞個数であると判定された場合（ S 2 7 2 が Y E S 判定の場合）、メイン CPU 2 0 1 は、処理を、S 2 7 4 に移す。

40

【 0 6 2 5 】

S 2 7 3 において、メイン CPU 2 0 1 は、大入賞口 1 3 1 の最大開放時間が経過したか否かを判定する。この処理では、大入賞口関連各種設定処理（図 4 0 の S 2 5 8 参照）においてセットされた最大開放時間が経過しているか否かが判定される。

【 0 6 2 6 】

S 2 7 3 において大入賞口 1 3 1 の最大開放時間が経過していないと判定された場合（ S 2 7 3 が N O 判定の場合）、メイン CPU 2 0 1 は、大入賞口開放制御処理を終了し、処理を、特別図柄管理処理（図 2 7 参照）に戻す。

【 0 6 2 7 】

一方、S 2 7 3 において大入賞口 1 3 1 の最大開放時間が経過していると判定された場

50

合（Ｓ２７３がＹＥＳ判定の場合）、メインＣＰＵ２０１は、処理を、Ｓ２７４に移す。

【０６２８】

Ｓ２７４において、メインＣＰＵ２０１は、大入賞口１３１の閉鎖設定処理を行う。メインＣＰＵ２０１は、Ｓ２７４の処理を実行した後、処理を、Ｓ２７５に移す。

【０６２９】

Ｓ２７５において、メインＣＰＵ２０１は、特別図柄の制御状態番号を「３」にセットする処理を行う。このように、特別図柄の制御状態番号を「３」にセットする処理（Ｓ２７５）を行って制御状態番号を切り替えることにより、この大入賞口開放制御処理の終了後に、再び、大入賞口開放準備処理（図２７のＳ８６参照）が行われることとなる。メインＣＰＵ２０１は、Ｓ２７５の処理を実行した後、処理を、Ｓ２７６に移す。

10

【０６３０】

Ｓ２７６において、メインＣＰＵ２０１は、遊技状態指定パラメータ設定処理を行う。メインＣＰＵ２０１は、Ｓ２７６の処理を実行した後、処理を、Ｓ２７７に移す。

【０６３１】

Ｓ２７７において、メインＣＰＵ２０１は、ラウンド間表示コマンドの送信予約処理を行う。この処理で送信予約されたラウンド間表示コマンドは、次のシステムタイマ割込処理中の演出制御コマンド送信処理（後述の図４５のＳ３２２参照）において、サブ制御回路３００に送信される。そして、Ｓ２７７の処理後、メインＣＰＵ２０１は、大入賞口開制御処理を終了し、処理を、特別図柄管理処理（図２７参照）に戻す。

【０６３２】

20

〔１－７－２．大当り終了処理〕

次に、図４２を参照して、特別図柄管理処理（図２７参照）中のＳ８８でメインＣＰＵ２０１により実行される大当り終了処理について説明する。図４２は、第１のパチンコ遊技機における大当り終了処理の一例を示すフローチャートである。

【０６３３】

メインＣＰＵ２０１は、先ず、特別図柄の制御状態番号が「５」であるか否かを判定する（Ｓ２８１）。

【０６３４】

Ｓ２８１において特別図柄の制御状態番号が「５」でないと判定された場合（Ｓ２８１がＮＯ判定の場合）、メインＣＰＵ２０１は、大当り終了処理を終了し、特別図柄管理処理（図２７参照）に戻す。

30

【０６３５】

Ｓ２８１において特別図柄の制御状態番号が「５」であると判定された場合（Ｓ２８１がＹＥＳ判定の場合）、メインＣＰＵ２０１は、処理を、Ｓ２８２に移す。

【０６３６】

Ｓ２８２において、メインＣＰＵ２０１は、特別図柄遊技終了設定処理を行う。この処理では、各種フラグ（例えば、確変フラグ、時短フラグ等）のセットや、各種カウンタ（例えば、確変カウンタ、時短カウンタ、図柄確定数カウンタ、ラウンドカウンタ、大入賞口入賞カウンタ等）の値をセットまたはリセットする処理が行われる。メインＣＰＵ２０１は、Ｓ２８２の処理を実行した後、処理を、Ｓ２８３に移す。

40

【０６３７】

Ｓ２８３において、メインＣＰＵ２０１は、特別図柄遊技終了処理を行う。この処理では、図３１を参照して説明した特別図柄遊技終了処理が行われる。メインＣＰＵ２０１は、Ｓ２８３の処理を実行した後、大当り終了処理を終了し、特別図柄管理処理（図２７参照）に戻す。

【０６３８】

なお、メインＣＰＵ２０１は、割込禁止区間を設定し、上述の大当り終了処理を、割込禁止区間内で行うことが好ましい。

【０６３９】

〔１－７－３．普通図柄制御処理〕

50

次に、図 4 3 を参照して、主制御メイン処理（図 2 0 ～図 2 3 参照）中の S 4 0 でメイン CPU 2 0 1 により実行される普通図柄制御処理について説明する。なお、図 4 3 に示される普通図柄制御処理に先だって、メイン CPU 2 0 1 は、特別図柄制御処理と同様に、普通図柄の始動条件が成立しているか否かの判定を行っていることは言うまでもない。

【 0 6 4 0 】

図 4 3 は、第 1 のパチンコ遊技機における普通図柄制御処理の一例を示すフローチャートである。なお、図 4 3 に示すフローチャート中の各処理の右方に括弧書きで記載した数値（「 0 」～「 4 」）は、普通図柄の制御状態番号である。メイン CPU 2 0 1 は、普通図柄の制御状態番号に対応する各処理を実行することにより、普通図柄ゲームを進行させる。なお、図 4 3 に示される各処理は、便宜上、サブルーチンとして図示していない。

10

【 0 6 4 1 】

メイン CPU 2 0 1 は、先ず、普通図柄の待ち時間が 0 であるか否かを判定する（S 2 9 1）。

【 0 6 4 2 】

S 2 9 1 において普通図柄の待ち時間が 0 でないと判定された場合（S 2 9 1 が NO 判定の場合）、メイン CPU 2 0 1 は、普通図柄制御処理を終了し、処理を、S 4 1（図 2 3 参照）に戻す。

【 0 6 4 3 】

一方、S 2 9 1 において普通図柄の待ち時間が 0 であると判定された場合（S 2 9 1 が YES 判定の場合）、メイン CPU 2 0 1 は、処理を、S 2 9 2 に移す。

20

【 0 6 4 4 】

S 2 9 2 において、メイン CPU 2 0 1 は、普通図柄の制御状態番号をロードする。メイン CPU 2 0 1 は、S 2 9 2 の処理を実行した後、処理を、S 2 9 3 に移す。なお、メイン CPU 2 0 1 は、S 2 9 2 の処理で読み出された制御状態番号に基づいて、S 2 9 3 以降の処理を行う。

【 0 6 4 5 】

S 2 9 3 において、メイン CPU 2 0 1 は、普通図柄の可変表示開始処理を行う。この S 2 9 3 の処理は、普通図柄の制御状態番号が「 0 」である場合に行われる処理である。この普通図柄の可変表示開始処理において、メイン CPU 2 0 1 は、普通図柄の当り判定処理、普通図柄の変動パターン決定処理、普通図柄の当り判定処理の結果が普通図柄当りである場合には普通電動役物 1 4 6 の開放パターン（開放回数、開放時間、ウェイト時間）設定処理を行う。なお、普通図柄の制御状態番号が「 0 」でない場合には、メイン CPU 2 0 1 は、処理を、S 2 9 4 に移す。

30

【 0 6 4 6 】

S 2 9 4 において、メイン CPU 2 0 1 は、普通図柄の可変表示終了処理を行う。この S 2 9 4 の処理は、普通図柄の制御状態番号が「 1 」である場合に行われる処理である。この処理においてメイン CPU 2 0 1 は、普通図柄の可変表示を終了する際の各種処理を行う。なお、普通図柄の制御状態番号が「 1 」でない場合には、メイン CPU 2 0 1 は、処理を、S 2 9 5 に移す。

【 0 6 4 7 】

S 2 9 5 において、メイン CPU 2 0 1 は、普通図柄遊技判定処理を行う。この S 2 9 5 の処理は、普通図柄の制御状態番号が「 2 」である場合に行われる処理である。この普通図柄遊技判定処理では、普通図柄の導出結果（例えば、普通図柄当りまたはハズレ）の判定処理を行う。なお、普通図柄の制御状態番号が「 2 」でない場合には、メイン CPU 2 0 1 は、処理を、S 2 9 6 に移す。

40

【 0 6 4 8 】

S 2 9 6 において、メイン CPU 2 0 1 は、普通電動役物開放処理を行う。この S 2 9 6 の処理は、普通図柄の制御状態番号が「 3 」である場合に行われる処理である。この処理では、例えば、予め定められた態様で、普通電動役物 1 4 6 の開放処理が行われる。なお、普通図柄の制御状態番号が「 3 」でない場合には、メイン CPU 2 0 1 は、処理を、

50

S 2 9 7 に移す。

【 0 6 4 9 】

S 2 9 7 において、メインCPU 2 0 1 は、普通図柄当り終了処理を行う。このS 2 9 7 の処理は、普通図柄の制御状態番号が「4」である場合に行われる処理である。メインCPU 2 0 1 は、この普通図柄当り終了処理を終了すると、普通図柄制御処理を終了し、処理を、主制御メイン処理（図 2 0 ～図 2 3 参照）に戻す。

【 0 6 5 0 】

なお、本実施例では、普通図柄の当り判定テーブル（図 1 6 参照）に示されるように、普通図柄の当り判定用乱数を例えば0～99の範囲（幅）で発生させ、例えば0～79を普通図柄当り判定値データとしている（非時短遊技状態の場合）。普通図柄当り確率は、普通図柄の当り判定用乱数の総乱数に対する普通図柄当り判定値データの数によって定められるため、例えば普通図柄の当り確率は、本実施例では100分の80である。この普通図柄当り確率は、本実施例では、時短制御が実行される場合と時短制御が実行されない場合と異なっているが、同じまたはほぼ同じとしてもよい。また、普通図柄の可変表示は、時短制御が実行されない非時短遊技状態では例えば600000msecと相対的に長時間にわたって実行されるのに対し、時短制御が実行される遊技状態では例えば1000msecと相対的に短時間しか実行されない。このようにして、時短制御が実行されると、普通電動役物開放処理の実行頻度すなわち第2始動口140への遊技球の入賞頻度が高められる。

【 0 6 5 1 】

【 1 - 7 - 4 . 外部マスカブル割込処理 】

次に、図 4 4 を参照して、メインCPU 2 0 1 の制御により実行される外部マスカブル割込処理について説明する。この処理は、例えば電断時等に発生する外部割込み要求に応じて行われる割込処理である。なお、図 4 4 は、第1のパチンコ遊技機における外部マスカブル割込処理の一例を示すフローチャートである。

【 0 6 5 2 】

メインCPU 2 0 1 は、まず、保護レジスタの退避処理を行う（S 3 0 1）。メインCPU 2 0 1 は、S 3 0 1 の処理を実行した後、処理を、S 3 0 2 に移す。

【 0 6 5 3 】

S 3 0 2 において、メインCPU 2 0 1 は、I/Oポート205の所定の入力ポートの状態を読み出す。上記の所定の入力ポートは、例えば、電断検知ライン、バックアップクリアスイッチライン、センサ異常検知ライン、電波センサライン、開放検知ライン、磁気センサライン、振動センサライン、ソレノイド監視センサライン等の状態がセットされる入力ポートである。メインCPU 2 0 1 は、S 3 0 2 の処理を実行した後、処理を、S 3 0 3 に移す。

【 0 6 5 4 】

S 3 0 3 において、メインCPU 2 0 1 は、電断検知であるか否かを判定する。

【 0 6 5 5 】

S 3 0 3 において電断検知でないと判定された場合（S 3 0 3 がNO判定の場合）、メインCPU 2 0 1 は、処理をS 3 0 5 に移す。一方、S 3 0 3 において電断検知であると判定された場合（S 3 0 3 がYES判定の場合）、メインCPU 2 0 1 は、処理をS 3 0 4 に移す。

【 0 6 5 6 】

S 3 0 4 において、メインCPU 2 0 1 は、XINT検知フラグをセット（オンに）する。XINT検知フラグは電断することを示すフラグであり、XINT検知フラグの値は、メインRAM 2 0 3 の作業領域内のXINT検知フラグ領域に格納される。メインCPU 2 0 1 は、S 3 0 4 の処理を実行した後、処理を、S 3 0 5 に移す。

【 0 6 5 7 】

S 3 0 5 において、メインCPU 2 0 1 は、S 3 0 1 で退避させた保護レジスタの復帰処理を行う。メインCPU 2 0 1 は、S 3 0 5 の処理を実行した後、処理を、S 3 0 6 に

移す。

【0658】

S306において、メインCPU201は、割込許可処理を行う。この処理を実行した後、メインCPU201は、外部マスカブル割込処理を終了する。

【0659】

[1-7-5. システムタイマ割込処理]

次に、図45を参照して、メインCPU201により、例えば2msecの割込み周期で実行されるシステムタイマ割込処理について説明する。なお、図45は、第1のパチンコ遊技機において実行されるシステムタイマ割込処理の一例を示すフローチャートである。

10

【0660】

メインCPU201は、先ず、保護レジスタの退避処理を行う(S311)。

【0661】

次いで、メインCPU201は、XINT検知フラグがオフであるか否かを判定する(S312)。XINT検知フラグがオフでない(すなわち電断検知時である)と判定された場合(S312がNO判定の場合)、メインCPU201は、処理をS326に移す。一方、XINT検知フラグがオフである(すなわち電断非検知時である)と判定された場合(S312がYES判定の場合)、メインCPU201は、処理をS313に移す。

【0662】

S313において、メインCPU201は割込許可処理を行う。その後、メインCPU201は、I/Oポート205の入力ポートの状態の読込処理を行い(S314)、処理を、S315に移す。

20

【0663】

S315において、メインCPU201は、遊技許可状態であるか否かを判定する。この処理において、メインCPU201は、例えば起動制御フラグの値等に基づいて、遊技許可状態であるか否かを判定する。起動制御フラグは、電源投入時の起動状態が、電断復帰、設定変更、設定確認およびRAMクリア等のうちのいずれの状態であるかを判定するためのフラグである。例えば、電断復帰の場合は遊技許可状態であると判定され、設定変更、設定確認およびRAMクリア等である場合は遊技許可状態でないと判定される。

【0664】

なお、起動制御フラグは、電源投入時における設定キー174およびバックアップクリアスイッチ176のオン/オフ情報の組合せで構成される。例えば、電源投入時に、設定キー174およびバックアップクリアスイッチ176の両方がオフであれば電断復帰、設定キー174およびバックアップクリアスイッチ176の両方がオンであれば設定変更、バックアップクリアスイッチ176がオフ且つ設定キー174がオンであれば設定確認、バックアップクリアスイッチ176がオン且つ設定キー174がオフであればRAMクリアと判定される。

30

【0665】

S315において遊技許可状態でないと判定された場合(S315がNO判定の場合)、メインCPU201は、設定制御処理を行う(S316)。この設定制御処理では、設定変更処理または設定確認処理が行われる。すなわち、本実施例では、設定変更処理および設定確認処理は、例えば2msec周期で行われるシステムタイマ割込処理内で行われ、遊技許可状態でない場合すなわち遊技不許可状態である場合に行われる。設定制御処理(S316)を実行した後、メインCPU201は、処理を、S326に移す。なお、S316の設定制御処理の詳細については、図46を参照して後述する。

40

【0666】

なお、遊技許可状態でない場合(S315がNO判定の場合)、メインCPU201は、発射装置6(図6参照)からの遊技球の発射禁止、特定のスイッチ(例えば、設定キー174、バックアップクリアスイッチ176等)を除く各種スイッチの無効化、払出装置82からの賞球の払い出し禁止等を設定することが好ましい。

50

【0667】

一方、S315において遊技許可状態であると判定された場合（S315がYES判定の場合）、メインCPU201は、処理を、S317に移す。

【0668】

S317において、メインCPU201は、割込みカウンタの値を1加算する処理を実行する。割込みカウンタは、主制御メイン処理（図20～図23参照）中の割込み禁止区間を計数（管理）するためのカウンタであり、割込みカウンタの計数値は、メインRAM203の作業領域内の割込みカウンタ領域に格納される。メインCPU201は、S317の処理を実行した後、処理を、S318に移す。

【0669】

S318において、メインCPU201は、割込み周期タイマの更新処理を行う。メインCPU201は、S318の処理を実行した後、処理を、S319に移す。なお、割込み周期タイマは、割込み周期（例えば2msec）管理用のタイマであり、割込み周期タイマの計数値は、メインRAM203の作業領域内の割込み周期管理タイマ領域に格納される。

【0670】

S319において、メインCPU201は乱数更新処理を行う。この乱数更新処理では、各種乱数カウンタ（例えば、特別図柄の大当り判定用乱数カウンタ等）の更新処理が行われる。このように、所定周期（本実施例では2msec）で乱数更新処理を行うことにより、出玉にかかわる重要な要素である各種乱数の信頼性を担保することが可能となる。メインCPU201は、S319の処理を実行した後、処理を、S320に移す。

【0671】

S320において、メインCPU201は、スイッチ入力検出処理を行う。このスイッチ入力検出処理の詳細については、図51を参照して後述する。メインCPU201は、S320の処理を実行した後、処理を、S321に移す。

【0672】

S321において、メインCPU201は、入賞情報コマンド設定処理を行う。この処理では、入賞情報コマンド（払出情報）の設定処理が行われる。メインCPU201は、S321の処理を実行した後、処理を、S322に移す。

【0673】

S322において、メインCPU201は、演出制御コマンド送信処理を行う。この処理では、送信予約されているコマンドが主制御回路200からサブ制御回路300に送信される。メインCPU201は、S322の処理を実行した後、処理を、S323に移す。

【0674】

S323において、メインCPU201は、レジスタ退避処理を行う。メインCPU201は、S323の処理を実行した後、処理を、S324に移す。

【0675】

S324において、メインCPU201は、性能表示モニタ制御処理を行う。この処理では、遊技判定処理、賞球加算判定処理、性能表示モニタ170（図6参照）の表示内容更新処理等が行われる。この処理で格納されるデータは、遊技の進行に必要なデータが格納される作業領域とは別の領域（領域外）、すなわちバックアップされる領域内であって例えばRAMクリアされた場合であってもデータがクリアされない領域に格納される。メインCPU201は、S324の処理を実行した後、処理を、S325に移す。

【0676】

S325において、メインCPU201は、S323で退避させたレジスタの復帰処理を行う。メインCPU201は、S325の処理を実行した後、処理を、S326に移す。

【0677】

S326において、メインCPU201は、S311で退避させた保護レジスタの復帰

10

20

30

40

50

処理を行い、システムタイマ割込処理を終了する。

【0678】

[1-7-6. 設定制御処理]

次に、図46を参照して、システムタイマ割込処理（図45参照）中のS316で行われる設定制御処理について説明する。図46は、第1のパチンコ遊技機における設定制御処理の一例を示すフローチャートである。

【0679】

図46に示されるように、メインCPU201は、まず、起動制御フラグの値が設定変更を示す値であるか否かを判定する（S331）。

【0680】

S331において起動制御フラグの値が設定変更を示す値であると判定された場合（S331がYES判定の場合）、メインCPU201は設定変更処理を行う（S332）。この設定変更処理の詳細については、図47を参照して後述する。設定変更処理（S332）の実行後、メインCPU201は、処理を、S335に移す。

【0681】

一方、S331において起動制御フラグの値が設定変更を示す値でないと判定された場合（S331がNO判定の場合）、メインCPU201は、処理を、S333に移す。

【0682】

S333において、メインCPU201は、起動制御フラグの値が設定確認を示す値であるか否かを判定する。

【0683】

S333において起動制御フラグの値が設定確認を示す値であると判定された場合（S333がYES判定の場合）、メインCPU201は設定確認処理を行う（S334）。この設定確認処理の詳細については、図48を参照して後述する。設定確認処理（S334）の実行後、メインCPU201は、処理をS335に移す。

【0684】

一方、S333において起動制御フラグの値が設定確認を示す値でないと判定された場合すなわちRAMクリアであると判定された場合（S333がNO判定の場合）、メインCPU201は、処理を、S337に移す。

【0685】

S335において、メインCPU201は、設定操作表示処理を行う。この処理では、現在、セットされている設定値の表示処理が行われる。メインCPU201は、S335の処理を実行した後、処理を、S336に移す。

【0686】

S336において、メインCPU201は、演出制御コマンド送信処理を行う。この処理では、設定変更処理（S332）、設定確認処理（S334）または起動時初期設定処理（図25参照）内で送信予約されているコマンド（初期化コマンド、電断復帰コマンドまたは設定操作コマンド）がサブ制御回路300に送信される。メインCPU201は、S336の処理を実行した後、処理を、S337に移す。

【0687】

S337において、メインCPU201は、WDT（watchdog timer）の出力処理を行う。この処理（WDT出力処理）では、WDTクリアレジスタアドレスの読込処理、WDTのクリア処理およびWDTのリスタート処理がこの順で行われる。なお、他の処理では記載していないが、このWDT出力処理は適宜行われる。そして、S337の処理後、メインCPU201は、設定制御処理を終了し、処理を、システムタイマ割込処理（図45参照）に戻す。

【0688】

[1-7-7. 設定変更処理]

次に、図47を参照して、設定制御処理（図46参照）中のS332で行われる設定変更処理について説明する。なお、図47は、第1のパチンコ遊技機における設定変更処理

10

20

30

40

50

の一例を示すフローチャートである。

【0689】

メインCPU201は、先ず、バックアップクリアスイッチ176が押下されたか否かを判定する(S341)。この処理は、I/Oポート205の入力ポートにセットされている情報を読み出して行われる。

【0690】

S341においてバックアップクリアスイッチ176が押下されていないと判定された場合(S341がNO判定の場合)、メインCPU201は、処理をS343に移す。一方、バックアップクリアスイッチ176が押下されたと判定された場合(S341がYES判定の場合)、メインCPU201は、処理を、S342に移す。

10

【0691】

S342において、メインCPU201は、設定値の範囲内更新処理を行う。メインCPU201は、S342の処理を実行した後、処理を、S343に移す。

【0692】

なお、本実施例では、設定変更処理において、バックアップクリアスイッチ176を操作することによって設定値を変更できるようにしたが、これに代えてまたは加えて、例えば設定スイッチを設けて、この設定スイッチを操作することによって設定値を変更できるようにしてもよい。

【0693】

S343において、メインCPU201は、設定キー174がオフにされたか否かを判定する(S343)。

20

【0694】

S343において設定キー174がオフにされていないと判定された場合(S343がNO判定の場合)、メインCPU201は、設定変更処理を終了し、処理を、設定制御処理(図46参照)に戻す。一方、S343において設定キー174がオフにされたと判定された場合(S343がYES判定の場合)、メインCPU201は、処理を、S344に移す。

【0695】

S344において、メインCPU201は、第1通常遊技前処理を行う。この第1通常遊技前処理の詳細については、図49を参照して後述する。なお、上述したとおり、この第1通常遊技前処理が行われると、遊技許可フラグがオンにセットされ、遊技許可状態となる。第1通常遊技前処理(S344)の実行後、メインCPU201は、設定変更処理を終了し、処理を、設定制御処理(図46参照)に戻す。

30

【0696】

〔1-7-8. 設定確認処理〕

次に、図48を参照して、設定制御処理(図46参照)中のS334で行われる設定確認処理について説明する。なお、図48は、第1のパチンコ遊技機における設定確認処理の一例を示すフローチャートである。

【0697】

メインCPU201は、先ず、設定キー174がオフにされたか否かを判定する(S351)。この判定処理は、上述した設定変更処理(図47参照)中のS343の処理と同様に行われる。

40

【0698】

S351において設定キー174がオフにされていないと判定された場合(S351がNO判定の場合)、メインCPU201は、設定確認処理を終了し、処理を、設定制御処理(図46参照)に戻す。

【0699】

一方、S351において設定キー174がオフにされたと判定された場合(S351がYES判定の場合)、メインCPU201は、第2通常遊技前処理を行う(S352)。この第2通常遊技前処理の詳細については、図50を参照して後述する。なお、上述した

50

とおり、この第2通常遊技前処理が行われると、遊技許可フラグがオンにセットされ、遊技許可状態となる。第2通常遊技前処理（S352）の実行後、メインCPU201は、設定確認処理を終了し、処理を、設定制御処理（図46参照）に戻す。

【0700】

[1-7-9. 第1通常遊技前処理]

次に、図49を参照して、設定変更処理（図47参照）中のS344で行われる第1通常遊技前処理について説明する。図49は、第1のパチンコ遊技機における第1通常遊技前処理の一例を示すフローチャートである。なお、この第1通常遊技前処理は、起動時初期設定処理（図24参照）において、電断復帰、設定変更および設定確認のいずれでもない場合、すなわちRAMクリア時の初期設定処理としても行われる。

10

【0701】

メインCPU201は、まず、初期化時RAM設定処理を行う（S361）。この処理では、電断時にバックアップデータが格納されるメインRAM203内の領域（以下、「バックアップ領域」と称する）のクリア処理（例えば作業領域の構築およびアドレス設定等）が行われる。なお、性能表示モニタ制御処理（図45のS324参照）でデータが格納される領域はクリアされない。また、この処理では、初期データが生成され、生成された初期データは、それぞれ、構築されたメインRAM203内の作業領域に格納される。すなわち、電断時にバックアップされたデータは消去され、遊技状態を、初期化された状態に戻すことが可能となる。なお、図示しないが、この処理では、遊技状態が初期化された状態に戻されることで遊技を開始することが可能となり、遊技許可フラグがオンにセットされ、遊技許可状態となる。初期化時RAM設定処理（S361）の実行後、メインCPU201は、処理を、S362に移す。

20

【0702】

S362において、メインCPU201は、初期化コマンドの送信予約処理を行う。この処理で送信予約された初期化コマンドは、設定制御処理（図46参照）中の演出制御コマンド送信処理（S336）においてサブ制御回路300に送信される。S362の処理を実行すると、メインCPU201は、第1通常遊技前処理を終了する。この第1通常遊技前処理を終了すると、遊技許可フラグがオンにセットされ、遊技許可状態となる。

【0703】

[1-7-10. 第2通常遊技前処理]

次に、図50を参照して、設定確認処理（図48参照）中のS352で行われる第2通常遊技前処理について説明する。図50は、第1のパチンコ遊技機における第2通常遊技前処理の一例を示すフローチャートである。なお、この第2通常遊技前処理は、起動時初期設定処理（図24参照）において、電断復帰時の初期設定処理としても実行される。

30

【0704】

メインCPU201は、まず、電断復帰時RAM設定処理を行う（S371）。この処理では、例えば、メインRAM203内のバックアップ領域に格納されているデータが読み出され、読み出されたデータは、それぞれ、構築されたメインRAM203内の作業領域に格納される。上記データは、例えば、遊技状態情報、特別図柄や普通図柄の当りフラグのオン／オフ状態や保留数情報等、遊技を進行する上で必要となる各種情報である。すなわち、電断時にバックアップされたデータを再びメインRAM203内の作業領域に復帰させることで、電断前と同じ遊技状態に戻すことが可能となる。なお、図示しないが、この処理では、電断前と同じ遊技状態に戻されることで遊技を開始することが可能となり、遊技許可フラグがオンにセットされ、遊技許可状態となる。メインCPU201は、電断復帰時RAM設定処理（S371）の実行後、処理を、S372に移す。

40

【0705】

S372において、メインCPU201は、確変フラグがオンであるか否かを判定する。この処理は、メインRAM203内の作業領域に格納されたデータを読み込んで行われる。

【0706】

50

S 3 7 2において確変フラグがオンでないと判定された場合（S 3 7 2がN O判定の場合）、メインCPU 2 0 1は、処理をS 3 7 4に移す。

【0 7 0 7】

一方、S 3 7 2において確変フラグがオンであると判定された場合（S 3 7 2がY E S判定の場合）、メインCPU 2 0 1は、処理を、S 3 7 3に移す。

【0 7 0 8】

S 3 7 3において、メインCPU 2 0 1は、確変報知フラグをオンにセットする。これは、電断復帰時における確変フラグの状態を報知するために行われる。確変報知フラグがオンである場合、メインCPU 2 0 1は、例えば確変報知LED（不図示）が点灯されるよう制御する。これにより、電断復帰時に確変フラグがオンであるか否かを外観で把握することが可能となる。メインCPU 2 0 1は、S 3 7 3の処理を実行した後、処理を、S 3 7 4に移す。

【0 7 0 9】

S 3 7 4において、メインCPU 2 0 1は、電断復帰コマンドの送信予約処理を行う。この処理で送信予約された電断復帰コマンドは、設定制御処理（図4 6参照）中の演出制御コマンド送信処理（S 3 3 6）においてサブ制御回路3 0 0に送信される。S 3 7 4の処理を実行すると、メインCPU 2 0 1は、第2通常遊技前処理を終了する。

【0 7 1 0】

【1-7-11. スイッチ入力検出処理】

図5 1は、メインCPU 2 0 1によるスイッチ入力検出処理の一例を示すフローチャートである。スイッチ入力検出処理は、上述したシステムタイマ割込処理の実行中にサブルーチンとして呼び出される。図5 1に示すように、メインCPU 2 0 1は、始動口入賞検出処理を実行する（S 3 8 1）。メインCPU 2 0 1は、S 3 8 1の処理を実行した後、処理を、S 3 8 2に移す。始動口入賞検出処理については、図5 2を参照して後述する。

【0 7 1 1】

次に、メインCPU 2 0 1は、一般入賞口通過検出処理を行う（S 3 8 2）。一般入賞口通過検出処理では、例えば一般入賞口1 2 2への入賞時に払出個数等を示す払出情報をセットする。メインCPU 2 0 1は、S 3 8 2の処理を実行した後、処理を、S 3 8 3に移す。

【0 7 1 2】

次に、メインCPU 2 0 1は、大入賞口通過検出処理を行う（S 3 8 3）。大入賞口通過検出処理では、例えば大入賞口1 3 1への入賞時に払出個数等を示す払出情報をセットする。メインCPU 2 0 1は、S 3 8 3の処理を実行した後、処理を、S 3 8 4に移す。

【0 7 1 3】

次に、メインCPU 2 0 1は、球通過検出処理を行う（S 3 8 4）。球通過検出処理では、通過ゲート1 2 6への遊技球の通過検出を通過ゲートスイッチ1 2 7に検出されたことに基づいて普通図柄についての各種乱数値（普通図柄の当り判定用乱数値等）を抽出する。なお、メインRAM 2 0 3は、通過ゲート1 2 6への遊技球の通過に基づいて抽出された各種乱数値（普通図柄の当り判定用乱数値等）を、普通図柄の始動条件が成立するまで保留する普通図柄始動記憶領域（1）～普通図柄始動記憶領域（4）を有する。そして、球通過検出処理では、普通図柄始動記憶領域（1）～普通図柄始動記憶領域（4）に空き領域があるか否か、すなわち、通過ゲート1 2 6への遊技球の通過に基づいて抽出された普通図柄の保留個数が例えば4個未満であるか否かの判定も行う。この処理を終了すると、メインCPU 2 0 1は、スイッチ入力検出処理を終了する。

【0 7 1 4】

【1-7-12. 始動口入賞検出処理】

図5 2は、メインCPU 2 0 1による始動口入賞検出処理の一例を示すフローチャートである。始動口入賞検出処理は、上述したスイッチ入力検出処理の実行中にサブルーチンとして呼び出される。

【0 7 1 5】

10

20

30

40

50

図 5 2 に示すように、メイン CPU 2 0 1 は、先ず、第 1 始動口スイッチ 1 2 1 で遊技球を検出したか否かを判定する (S 3 9 1)。

【0 7 1 6】

第 1 始動口スイッチ 1 2 1 で遊技球を検出していないと判定された場合 (S 3 9 1 が N O 判定の場合)、メイン CPU 2 0 1 は、処理を、S 3 9 8 に移す。

【0 7 1 7】

一方、第 1 始動口スイッチ 1 2 1 で遊技球を検出したと判定された場合 (S 3 9 1 が Y E S 判定の場合)、メイン CPU 2 0 1 は、処理を、S 3 9 2 に移す。

【0 7 1 8】

S 3 9 2 において、メイン CPU 2 0 1 は、各種乱数値 (例えば、第 1 特別図柄の大当り判定用乱数値、第 1 特別図柄の図柄乱数値、第 1 特別図柄のリーチ判定用乱数値、および、第 1 特別図柄の演出選択用乱数値等の各種乱数値等) を抽出するとともに、第 1 始動口入賞に応じた払出情報をセットする処理を行う。メイン CPU 2 0 1 は、S 3 9 2 の処理を実行した後、処理を、S 3 9 3 に移す。

【0 7 1 9】

S 3 9 3 において、メイン CPU 2 0 1 は、第 1 始動口 1 2 0 への入賞に基づいて抽出された第 1 特別図柄の保留個数が例えば 4 個未満であるか否かを判定する。メイン RAM 2 0 3 は、第 1 始動口 1 2 0 への遊技球の入賞に基づいて抽出された各種乱数を、始動条件が成立するまで保留する第 1 特別図柄始動記憶領域 (1) ~ 第 1 特別図柄始動記憶領域 (4) を有しており、この処理では、第 1 特別図柄始動記憶領域 (1) ~ 第 1 特別図柄始動記憶領域 (4) に空き領域があるか否かが判定される。なお、メイン RAM 2 0 3 は、第 1 特別図柄始動記憶領域 (1) ~ 第 1 特別図柄始動記憶領域 (4) の他に第 1 特別図柄始動記憶領域 (0) も有するが、これについては後述する。

【0 7 2 0】

第 1 特別図柄の保留個数が 4 個未満でない、すなわち上限の 4 個である場合 (S 3 9 3 が N O 判定の場合)、メイン CPU 2 0 1 は、処理を、S 3 9 8 に移す。

【0 7 2 1】

一方、第 1 特別図柄の保留個数が 4 個未満である場合 (S 3 9 3 が Y E S 判定の場合)、メイン CPU 2 0 1 は、処理を、S 3 9 4 に移す。

【0 7 2 2】

S 3 9 4 において、メイン CPU 2 0 1 は、第 1 特別図柄の保留個数を 1 加算する処理を行う。メイン CPU 2 0 1 は、S 3 9 4 の処理を実行した後、処理を、S 3 9 5 に移す。

【0 7 2 3】

S 3 9 5 において、メイン CPU 2 0 1 は、第 1 始動口 1 2 0 への遊技球の入賞に基づいて抽出した各種乱数値を、第 1 特別図柄の変動開始条件が成立するまでメイン RAM 2 0 3 に格納する処理を行う。これにより、抽出した乱数についての第 1 特別図柄の変動表示が、変動開始条件が成立するまで保留される。メイン CPU 2 0 1 は、S 3 9 5 の処理を実行した後、処理を、S 3 9 6 に移す。

【0 7 2 4】

S 3 9 6 において、メイン CPU 2 0 1 は、先読み判定処理を行う。この処理は、特別図柄の当り判定処理 (図 2 8 の S 9 3 参照) に先だって、S 3 9 2 で抽出した乱数値を用いて、特別図柄の変動パターンを決定したり、当り判定処理等を行う処理である。また、先読みフラグが設定されているか否かも判定する。

【0 7 2 5】

なお、先読み判定処理は、S 3 9 2 で乱数値を抽出してから特別図柄の当り判定処理が実行されるまでの間であれば、任意のタイミングで行ってよいが、特別図柄の可変表示が開始されるまでに、サブ制御回路 3 0 0 により先読み演出を行うことに鑑みると、例えば S 3 9 5 の処理の前後付近で行うことが好ましい。メイン CPU 2 0 1 は、S 3 9 6 の処理を実行した後、処理を、S 3 9 7 に移す。

【0726】

S397において、メインCPU201は、第1特別図柄の入賞コマンドの送信予約処理を行う。第1特別図柄の入賞コマンドは、第1特別図柄の保留個数を1増加する情報や、第1特別図柄の変動パターン情報（すなわち特別図柄の変動パターンコマンド）等を含むコマンドであり、この処理で送信予約された第1特別図柄の入賞コマンドは、次のシステムタイマ割込処理中の演出制御コマンド送信処理（図45のS322参照）において、サブ制御回路300に送信される。メインCPU201は、S397の処理を実行した後、処理を、S398に移す。

【0727】

S398において、メインCPU201は、第2始動口スイッチ141で遊技球を検出したか否かを判定する。

10

【0728】

第2始動口スイッチ141で遊技球を検出していないと判定された場合（S398がNO判定の場合）、メインCPU201は、始動口入賞検出処理を終了し、処理を、スイッチ入力検出処理（図51参照）に戻す。

【0729】

一方、第2始動口スイッチ141で遊技球を検出したと判定された場合（S398がYES判定の場合）、メインCPU201は、処理を、S399に移す。

【0730】

S399において、メインCPU201は、各種乱数値（例えば、第2特別図柄の大当たり判定用乱数値、第2特別図柄の図柄乱数値、第2特別図柄のリーチ判定用乱数値、および、第2特別図柄の演出選択用乱数値等の各種乱数値等）を抽出するとともに、第2始動口入賞に応じた払出情報をセットする処理を行う。メインCPU201は、S399の処理を実行した後、処理を、S400に移す。

20

【0731】

S400において、メインCPU201は、第2始動口140への入賞に基づいて抽出された第2特別図柄の保留個数が例えば4個未満であるか否かを判定する。

【0732】

なお、メインRAM203は、第2始動口140への遊技球の入賞に基づいて抽出された各種乱数値を、始動条件が成立するまで保留する第2特別図柄始動記憶領域（1）～第2特別図柄始動記憶領域（4）を有しており、この処理では、第2特別図柄始動記憶領域（1）～第2特別図柄始動記憶領域（4）に空き領域があるか否かが判定される。なお、メインRAM203は、第2特別図柄始動記憶領域（1）～第2特別図柄始動記憶領域（4）の他に第2特別図柄始動記憶領域（0）も有するが、これについては後述する。

30

【0733】

第2特別図柄の保留個数が4個未満でない、すなわち上限の4個である場合（S400がNO判定の場合）、メインCPU201は、始動口入賞検出処理を終了し、処理を、スイッチ入力検出処理（図51参照）に戻す。

【0734】

一方、第2特別図柄の保留個数が4個未満である場合（S400がYES判定の場合）、メインCPU201は、処理を、S401に移す。

40

【0735】

S401において、メインCPU201は、第2特別図柄の保留個数を1加算する処理を行う。メインCPU201は、S401の処理を実行した後、処理を、S402に移す。

【0736】

S402において、メインCPU201は、第2始動口140への遊技球の入賞に基づいて抽出した各種乱数値を、第2特別図柄の変動開始条件が成立するまでメインRAM203に格納する処理を行う。これにより、抽出した乱数についての第2特別図柄の変動表示が、変動開始条件が成立するまで保留される。メインCPU201は、S402の処理

50

を実行した後、処理を、S 4 0 3 に移す。

【0 7 3 7】

S 4 0 3 において、メインCPU 2 0 1 は、第 2 特別図柄の入賞コマンドの送信予約処理を行う (S 4 0 3)。第 2 特別図柄の入賞コマンドは、第 2 特別図柄の保留個数を 1 増加する情報や、第 2 特別図柄の変動パターン情報等を含むコマンドであり、この処理で送信予約された第 2 特別図柄の入賞コマンドは、次のシステムタイマ割込処理中の演出制御コマンド送信処理 (図 4 5 の S 3 2 2 参照) において、サブ制御回路 3 0 0 に送信される。メインCPU 2 0 1 は、S 4 0 3 の処理を実行した後、始動口入賞検出処理を終了し、処理を、スイッチ入力検出処理 (図 5 1 参照) に戻す。

【0 7 3 8】

【1 - 8 . サブ制御処理】

次に、図 5 3 を参照して、サブ制御回路 3 0 0 のサブCPU 3 0 1 により実行される各種処理の内容について説明する。

【0 7 3 9】

図 5 3 は、第 1 のパチンコ遊技機におけるサブ制御回路処理の一例を示すフローチャートである。

【0 7 4 0】

図 5 3 に示すように、サブCPU 3 0 1 は、先ず、初期化処理を行う (S 5 0 1)。この初期化処理では、例えば、RAM アクセス許可、作業領域の初期化、ハードウェア初期化、デバイス初期化、アプリケーション初期化、バックアップ復帰初期化等といった初期化処理が行われる。この処理を終了すると、サブCPU 3 0 1 は、処理を、S 5 0 2 に移す。

【0 7 4 1】

なお、上述の初期化処理 (S 5 0 1) は、電源投入時やバックアップクリア時に実行される処理であり、電源投入後は、後述の S 5 0 2 ~ S 5 0 8 の処理が繰り返し実行される。

【0 7 4 2】

S 5 0 2 において、サブCPU 3 0 1 は、コマンド入力ポート 3 0 8 (図 6 参照) の読込処理を行う。この処理では、コマンド入力ポート 3 0 8 にセットされている主制御回路 2 0 0 (図 6 参照) から送信されたコマンドを読み出して行われる。この処理を終了すると、サブCPU 3 0 1 は、処理を、S 5 0 3 に移す。

【0 7 4 3】

S 5 0 3 において、サブCPU 3 0 1 は、コマンド解析処理を実行する。この処理では、S 5 0 2 の処理で読み込まれたコマンドの解析が行われる。この処理を終了すると、サブCPU 3 0 1 は、処理を、S 5 0 4 に移す。

【0 7 4 4】

S 5 0 4 において、サブCPU 3 0 1 は、演出態様決定処理を実行する。この処理では、例えば、メインCPU 2 0 1 から送信された入賞コマンドに基づいて、表示装置 7 (図 4、図 6 参照) に表示される表示演出の態様や、スピーカ 3 2 (図 6 参照) から出力される音演出の態様等が決定される。

【0 7 4 5】

演出態様決定処理 (S 5 0 4) において、サブCPU 3 0 1 は、演出内容の指定情報を含むアニメーションリクエストを生成し、生成されたアニメーションリクエストに基づいて、各種演出装置を動作させるための各種リクエスト (例えば、描画リクエスト、サウンドリクエスト、ランプリクエスト、および、役物リクエスト等) を生成する。この処理を終了すると、サブCPU 3 0 1 は、処理を、S 5 0 5 に移す。

【0 7 4 6】

S 5 0 5 において、サブCPU 3 0 1 は、描画制御処理を実行する。この処理において、サブCPU 3 0 1 は、描画リクエストを表示制御回路 3 0 4 (図 6 参照) に送信する。表示制御回路 3 0 4 は、サブCPU 3 0 1 から送信されたメッセージ (描画リクエスト)

10

20

30

40

50

に基づいて、表示装置 7 の表示領域に画像を表示させるための描画制御を行う。この処理を終了すると、サブ CPU 301 は、処理を、S 506 に移す。

【0747】

S 506 において、サブ CPU 301 は、音声制御処理を実行する。この処理において、サブ CPU 301 は、サウンドリクエストを音声制御回路 305（図 6 参照）に送信する。音声制御回路 305 は、サブ CPU 301 から送信されたメッセージ（サウンドリクエスト）に基づいて、スピーカ 32 に音声を出力させるための音声制御を行う。この処理を終了すると、サブ CPU 301 は、処理を、S 507 に移す。

【0748】

S 507 において、サブ CPU 301 は、LED 制御処理を実行する。この処理において、サブ CPU 301 は、LED リクエストを LED 制御回路 306（図 6 参照）に送信する。LED 制御回路 306 は、サブ CPU 301 から送信されたメッセージ（LED リクエスト）に基づいて、LED 群 46 を構成する LED の全部または一部を点灯あるいは点滅させるための発光制御を行う。この処理を終了すると、サブ CPU 301 は、処理を、S 508 に移す。

【0749】

S 508 において、サブ CPU 301 は、役物制御処理を実行する。この処理において、サブ CPU 301 は、役物リクエストを役物制御回路 307（図 6 参照）に送信する。役物制御回路 307 は、サブ CPU 301 から送信されたメッセージ（役物リクエスト）に基づいて、演出用役物群 58 を構成する全部または一部の役物にかかる演出用駆動モータ（不図示）を動作させるための駆動制御を行う。この処理を終了すると、サブ CPU 301 は、サブ制御回路メイン処理を終了する。

【0750】

【1-9. サブ制御回路による演出態様決定処理の具体例】

サブ制御回路 300（より詳しくはサブ CPU 301）は、主制御回路 200 から送信された入賞コマンドに基づいて、演出態様決定処理（図 53 の S 504 を参照）を行う。

【0751】

サブ CPU 301 は、演出態様決定処理において行われる各種処理のうちの一処理として、例えば、今回の特別図柄変動（以下「当該変動」と称する）に対応するサブ変動演出の演出パターン（以下「サブ変動演出パターン」と称する）を決定するサブ変動演出パターン決定処理や、先読み演出の演出パターン（以下「先読み演出パターン」と称する）を決定する先読み演出パターン決定処理等を行う。また、演出態様決定処理では、天井カウンタが天井値に近付いていることを示唆する例えばカウントダウン演出の演出態様や、天井カウンタが天井値に到達したことを示唆する B 時短遊技状態移行演出の演出態様の決定処理等、遊技の進行にかかわる様々な演出態様の決定処理についても行われる。

【0752】

サブ変動演出パターン決定処理は、特別図柄の当り判定処理の結果に基づいて行われる。サブ変動演出パターンは、当該変動の結果期待度を示す演出として、特別図柄の可変表示に伴ってサブ CPU 301 により表示装置 7 の表示領域にて行われる演出パターン（例えば、装飾図柄の変動パターンやキャラクタ演出のパターン等）である。

【0753】

サブ変動演出では、実行されるサブ変動演出パターンに応じて、特別図柄の可変表示が開始されてから特別図柄が停止するまでの時間の経過に伴って、特別図柄の当り判定処理の結果に対する期待度が維持または上昇することを示すことが可能である。

【0754】

サブ変動演出パターンには、例えば後述の図 54 に示されるように、時短当り系リーチ A, B, C、大当り系リーチ A, B, C、および共通リーチ A, B, C, D, E 等が含まれる。上述したとおり、時短当り系リーチ A, B, C は、特別図柄の当り判定処理（図 28 の S 93 参照）の結果が時短当りの可能性がある（大当りの可能性がない）ことを示すリーチ演出である。大当り系リーチ A, B, C は、特別図柄の当り判定処理の結果が大当

10

20

30

40

50

りの可能性がある（時短当りの可能性がない）ことを示すリーチ演出である。共通リーチ A，B，C，D，E は、特別図柄の当り判定処理の結果が時短当りおよび大当りのいずれについても可能性があることを示すリーチ演出である。

【0755】

なお、例えば、B 時短遊技状態への移行タイミングを示唆するカウントダウン演出の実行タイミングと、リーチ演出の実行タイミングとが重なった場合、サブ CPU 301 は、いずれかの演出を優先して実行するようにするとよい。

【0756】

先読み演出パターン決定処理は、先読み判定処理の結果として決定された例えば特別図柄の変動パターンに基づいて行われる。先読み演出は、先読み判定処理の結果に対する期待度を示す演出として、保留状態にあるとき（すなわち、第1始動口120に入賞した後、この入賞に基づいて抽出された各種乱数値等の始動情報が特別図柄の当り判定処理に供される（特別図柄の変動表示が開始される）までの間）に、サブ CPU 301 により表示装置7の表示領域にて行われる演出パターンである。

【0757】

先読み演出では、実行される先読み演出パターンに応じて、保留状態にあるときに、時間の経過（より詳しくは、先行して保留された始動情報についての可変表示の進行）に伴って、先読み判定処理の結果に対する期待度が維持または上昇することを示すことが可能である。

【0758】

先読み演出は、例えば、表示装置7に表示される保留画像を用いて行われる。保留画像は、現在の保留状況を示す画像である。

【0759】

先読み演出パターンには、先読み判定処理すなわち特別図柄の当り判定処理の結果種別（時短当りであるか大当りであるか）に対する期待値を示唆することが可能な先読み当り種別演出パターンと、特別図柄の当り判定処理の結果が当り（大当りまたは時短当り）であることに対する期待値を示唆することが可能な先読み期待値演出パターンとが含まれる。すなわち、先読み演出では、特別図柄の当り判定処理の結果種別に対する期待値と、特別図柄の当り判定処理の結果が当りであることに対する期待値と、の両方またはいずれか一方を示唆することが可能である。また、先読み演出パターン決定処理（後述の図59参照）では、先読み当り種別演出パターン決定処理（後述の図59のS3006参照）と、先読み期待値演出パターン決定処理（後述の図59のS3008、S3009参照）とが行われる。先読み当り種別演出パターン、先読み期待値演出パターン、先読み当り種別演出パターン決定処理、および先読み期待値演出パターン決定処理の具体例については後述する。

【0760】

【1-9-1. サブ変動演出パターン決定処理】

先ず、サブ変動演出パターン決定処理について説明する。図54は、時短フラグがオフの遊技状態（通常遊技状態）におけるサブ変動演出パターン決定テーブル（詳細な説明は省略）の一例である。このサブ変動演出パターン決定テーブルは、第1のパチンコ遊技機が備えるサブ制御回路300のプログラムROM302に記憶されている。なお、プログラムROM302には、時短フラグがオンの遊技状態（高確時短遊技状態、低確時短遊技状態）におけるサブ変動演出パターン決定テーブルも記憶されているが、ここでは説明を省略する。

【0761】

サブ CPU 301 は、図54の通常遊技状態におけるサブ変動演出パターン決定テーブルを参照し、主制御回路200から送信された特別図柄の変動パターンコマンドに基づいて、当該変動に対応する変動演出パターンとして、表示装置7に表示されるサブ変動演出パターン（図54において「変動パターン」と図示されている）を決定する。上述したとおり、本実施例では、サブ変動演出パターンに、時短当り系リーチ A，B，C、大当り系

10

20

30

40

50

リーチ A, B, C、および共通リーチ A, B, C, D, E が含まれている。

【0762】

時短当り系リーチ A, B, C は、上述したとおり時短当りの可能性があることを示すリーチ演出であり、外観上も、時短当りの可能性があることを把握できるリーチ演出である。時短当り系リーチ A は、特別図柄の当り判定処理の結果がハズレや大当りである場合には表示されず、「時短当り」である場合に限り表示される時短当り確定リーチ演出である（図 15 参照）。この時短当り系リーチ A は、先読み対象のサブ変動演出パターンではないが、これに限られず、先読み態様のサブ変動演出パターンとしてもよい。時短当り系リーチ B と時短当り系リーチ C とは、外観上の演出態様は同じまたは略同じである。ただし、時短当り系リーチ B は先読み対象のサブ変動演出パターンでないのに対し、時短当り系リーチ C は先読み対象のサブ変動演出パターンである（図 15 の「先読みフラグ」の欄、図 5 4、および後述の図 5 5 を参照）。

10

【0763】

大当り系リーチ A, B, C は、上述したとおり大当りの可能性があることを示すリーチ演出であり、外観上も、大当りの可能性があることを把握できるリーチ演出である。大当り系リーチ A は、特別図柄の当り判定処理の結果がハズレや「時短当り」である場合には表示されず、「時短当り」である場合に限り表示される大当り確定リーチ演出である（図 15 参照）。この大当り系リーチ A は、先読み対象のサブ変動演出パターンではないが、これに限られず、先読み態様のサブ変動演出パターンとしてもよい。大当り系リーチ B と大当り系リーチ C とは、外観上の演出態様は同じまたは略同じである。ただし、大当り系リーチ B は先読み対象のサブ変動演出パターンでないのに対し、大当り系リーチ C は先読み対象のサブ変動演出パターンである（図 15 の「先読みフラグ」の欄を参照）。

20

【0764】

共通リーチ A, B, C, D, E は、上述したとおり大当りおよび時短当りの何れの可能性もあることを示すリーチ演出であり、外観上は、時短当りの可能性があるのか大当りの可能性があるのかを把握することが困難なリーチ演出態様である。共通リーチ A は、特別図柄の当り判定処理の結果がハズレである場合には表示されず、大当りまたは「時短当り」である場合に限り表示される当り（大当り、時短当り）確定リーチ演出である（図 15 参照）。共通リーチ B と共通リーチ C とは、外観上の演出態様は同じまたは略同じである。また、共通リーチ D は、共通リーチ C から時短当り系リーチ C に発展する演出である。さらに、共通リーチ E は、共通リーチ C から大当り系リーチ C に発展する演出である。なお、共通リーチ A および共通リーチ B は先読み対象のサブ変動演出パターンでないのに対し、共通リーチ C、共通リーチ D、および共通リーチ E は先読み対象のサブ変動演出パターンである（図 15 の「先読みフラグ」の欄を参照）。

30

【0765】

このように、サブ CPU 301 は、サブ変動演出パターン決定テーブル（図 5 4 参照）を参照し、メイン CPU 201 から送信された特別図柄の変動パターンコマンドに基づいて、サブ変動演出パターンを決定する。そして、サブ CPU 301 は、決定されたサブ変動演出パターンが表示装置 7 に表示されるよう制御する。

【0766】

40

【1-9-2. 先読み演出パターン決定処理】

次に、先読み演出パターン決定処理として行われる、先読み当り種別演出パターン決定処理、および先読み期待値演出パターン決定処理について説明する。

【0767】

なお、ワーク RAM 303（図 6 参照）には、メイン RAM 203 に設けられた第 1 特別図柄始動記憶領域（0）、第 1 特別図柄始動記憶領域（1）、第 1 特別図柄始動記憶領域（2）、第 1 特別図柄始動記憶領域（3）、および第 1 特別図柄始動記憶領域（4）のそれぞれに対応する領域として、第 1 サブ保留領域（0）、第 1 サブ保留領域（1）、第 1 サブ保留領域（2）、第 1 サブ保留領域（3）、および第 1 サブ保留領域（4）が設けられている。第 1 特別図柄始動記憶領域（1）～第 1 特別図柄始動記憶領域（4）、およ

50

び第1サブ保留領域(1)～第1サブ保留領域(4)には、抽出した乱数値にかかわる各種保留情報が格納されている。また、第1特別図柄始動記憶領域(0)および第1サブ保留領域(0)には、当該変動に対応する情報が格納されている。サブCPU301は、第1始動口入賞の入賞コマンドを受信すると、受信した情報を、今回の第1特別図柄始動記憶領域に対応する第1サブ保留領域に格納する。

【0768】

また、ワークRAM303には、メインRAM203に設けられた第2特別図柄始動記憶領域(0)、第2特別図柄始動記憶領域(1)、第2特別図柄始動記憶領域(2)、第2特別図柄始動記憶領域(3)、および第2特別図柄始動記憶領域(4)のそれぞれに対応する領域として、第2サブ保留領域(0)、第2サブ保留領域(1)、第2サブ保留領域(2)、第2サブ保留領域(3)、および第2サブ保留領域(4)が設けられている。

10

【0769】

本実施例では、通常遊技状態において第1特別図柄についての先読み演出が行われるものとするが、これに限られず、他の遊技状態(例えば、高確時短遊技状態、低確時短遊技状態)で行われるようにしてもよいし、第2特別図柄について行われるようにしてもよい。

【0770】

先読み演出は、例えば、表示装置7の表示領域に表示される保留画像を用いて行われる。表示装置7の表示領域には、保留画像を表示する領域として、第1サブ保留領域(0)に対応する第0保留領域、第1サブ保留領域(1)に対応する第1保留領域、第1サブ保留領域(2)に対応する第2保留領域、第1サブ保留領域(3)に対応する第3保留領域、および第1サブ保留領域(4)に対応する第4保留領域が設けられている。

20

【0771】

[1-9-2-1. 先読み当り種別演出パターン決定処理において参照されるテーブル]

先ず、先読み当り種別演出パターン決定処理において参照されるテーブルについて説明する。

【0772】

ところで、決定された先読み当り種別演出パターンで先読み演出が実行される保留画像の形態には、時短当りの可能性があることを示す時短当り系先読み演出形態と、大当りの可能性があることを示す大当り系先読み演出形態と、時短当りおよび大当りのいずれについても可能性があることを示す共通当り系先読み演出形態とが含まれる。

30

【0773】

先読み当り種別演出パターンは、保留画像の形態を、例えば、共通当り系先読み演出形態から時短当り系先読み演出形態に変化させたり、共通当り系先読み演出形態から大当り系先読み演出形態に変化させたりすることにより、特別図柄の当り判定処理の結果種別に対する期待値の変化を示唆することが可能な演出パターンである。

【0774】

図55は、先読み当り種別演出パターン決定テーブル番号決定テーブルの一例である。この図55では、図54に示される変動パターンのうち先読み対象の変動パターンのみを示している。また、図56は、先読み当り種別演出パターン決定テーブルの一例である。なお、これらのテーブルは、第1のパチンコ遊技機が備えるサブ制御回路300のプログラムROM302に記憶されている。

40

【0775】

図55の先読み当り種別演出パターン決定テーブル番号決定テーブルに示されるように、先読みフラグが設定されている変動パターンをサブCPU301が受信すると、サブCPU301は、先読み当り種別演出パターン決定テーブル番号を、例えば、変動パターンと保留数とに基づいて決定する。ここでいう保留数は、先読み対象の始動情報を含む。すなわち、第1始動口120への入賞に基づいて抽出された始動情報が保留された場合、保留後の保留数が、図55に示される保留数に相当する。

【0776】

50

例えば、変動パターンが「03H」であって保留数が「3」の場合、先読み当り種別演出パターン決定テーブル番号は「3」に決定される。また、例えば変動パターンが「0EH」であって保留数が「2」の場合、先読み当り種別演出パターン決定テーブル番号は「22」に決定される。

【0777】

先読み当り種別演出パターン決定テーブル番号が決定されると、サブCPU301は、図56の先読み当り種別演出パターン決定テーブルを参照し、先読み当り種別演出パターンを決定する。詳述すると、図56の先読み当り種別演出パターン決定テーブルに示されるように、例えば、先読み当り種別演出パターン決定テーブル番号と、サブ演出選択用乱数値1とに基づいて、先読み当り種別演出パターンが決定される。

10

【0778】

なお、図56では、便宜上、「先読み当り種別演出パターン決定テーブル番号」を「SASPT番号」と示し、「先読み当り種別演出パターン」を「SAS演出パターン」と示している。サブ演出選択用乱数値1は、例えば特別図柄の変動パターンコマンドを受信したとき等、所定の契機に基づいてサブCPU301により抽出される乱数値である。

【0779】

例えば、先読み当り種別演出パターン決定テーブル番号が「3」であって抽出したサブ演出選択用乱数値1が「55」の場合、先読み当り種別演出パターンは「07H」に決定される。また、例えば先読み当り種別演出パターン決定テーブル番号が「7」であって抽出したサブ演出選択用乱数値1が「77」の場合、先読み当り種別演出パターンは「16H」に決定される。

20

【0780】

なお、図56の備考（保留対応）の欄に示される「1」～「4」は、それぞれ、第1保留領域～第4保留領域を示す。

【0781】

また、図56の備考（保留対応）の「1」～「4」の各欄において、先読み当り種別演出パターン決定テーブル番号とサブ演出選択用乱数値1とに対応して示される「A」は、特別図柄の当り判定処理の結果が時短当りの可能性があることを示す時短当り系先読み演出形態で保留画像が表示されることを示す。時短当り系先読み演出形態で保留画像が表示されると、外観上、時短当りの可能性があることを把握できる。

30

【0782】

また、図56の備考（保留対応）の「1」～「4」の各欄において、先読み当り種別演出パターン決定テーブル番号とサブ演出選択用乱数値1とに対応して示される「B」は、特別図柄の当り判定処理の結果が大当りの可能性があることを示す大当り系先読み演出形態で保留画像が表示されることを示す。大当り系先読み演出形態で保留画像が表示されると、外観上、大当りの可能性があることを把握できる。

【0783】

また、図56の備考（保留対応）の「1」～「4」の各欄において、先読み当り種別演出パターン決定テーブル番号とサブ演出選択用乱数値1とに対応して示される「C」は、特別図柄の当り判定処理の結果が時短当りおよび大当りのいずれについても可能性があることを示す共通当り系先読み演出形態で保留画像が表示されることを示す。共通当り系先読み演出形態で保留画像が表示されると、外観上、時短当りの可能性があるのか大当りの可能性があるのかを把握することが困難である。

40

【0784】

例えば、先読み当り種別演出パターンが例えば「07H」に決定された場合、第3保留領域では共通当り系先読み演出形態が表示され、第3保留領域からシフト後の第2保留領域においても共通当り系先読み演出形態が表示される。そして、第2保留領域から第1保留領域にシフトする際に共通当り系先読み演出形態から時短当り系先読み演出形態に変化し、第1保留領域では「A」の時短当り系先読み演出形態が表示される。

【0785】

50

また、先読み当り種別演出パターンが例えば「16H」に決定された場合、第3保留領域では「C」の共通当り系先読み演出形態が表示される。そして、第3保留領域から第2保留領域にシフトする際に共通当り系先読み演出形態から大当り系先読み演出形態に変化、第2保留領域、および第2保留領域からシフトされた後の第1保留領域では、「B」の大当り系先読み演出形態が表示される。

【0786】

すなわち、先読み当り種別演出パターンには、図56に示されるように、以下のイ)～ホ)のパターンが含まれる。なお、本実施例では、大当り系先読み演出形態から時短当り系先読み演出形態に変化するパターン、および時短当り系先読み演出形態から大短当り先読み演出形態に変化するパターンについては、先読み当り種別演出パターンに含まれないが、これらのパターンを先読み当り種別演出パターンに含むようにしてもよい。

10

イ) 保留された時点で時短当り系先読み演出形態が表示され、その後も演出形態が変化することなく、時短当り系先読み演出形態が表示される先読み時短当り演出パターン（例えば、先読み当り種別演出パターン「09H」）。

ロ) 保留された時点で大当り系先読み演出形態が表示され、その後も演出形態が変化することなく、大当り系先読み演出形態が表示される先読み大当り演出パターン（例えば、先読み当り種別演出パターン「17H」）。

ハ) 保留された時点では共通当り系先読み演出形態が表示され、その後、時短当り系先読み演出形態に変化する先読み共通当り演出パターンA（例えば、先読み当り種別演出パターン「24H」）。

20

ニ) 保留された時点では共通当り系先読み演出形態で表示され、その後、大当り系先読み演出形態に変化する先読み共通当り演出パターンB（例えば、先読み当り種別演出パターン「12H」）。

ホ) 保留された時点では共通当り系先読み演出形態で表示され、その後も演出形態が変化することなく、共通当り系先読み演出形態が表示される先読み共通当り演出パターンC（例えば、先読み当り種別演出パターン「06H」）。

【0787】

このように、サブCPU301は、先読み当り種別演出パターン決定テーブル番号決定テーブル（例えば、図55参照）を参照し、変動パターンと保留数とに基づいて、先読み当り種別演出パターン決定テーブル番号（SASPT番号）を決定する。そして、サブCPU301は、先読み当り種別演出パターン決定テーブル（図56参照）を参照し、決定された先読み当り種別演出パターン決定テーブル番号（SASPT番号）とサブ演出選択用乱数値1とに基づいて、先読み当り種別演出パターン（SAS演出パターン）を決定する。

30

【0788】

なお、図56では、保留された時点では「A」の時短当り系先読み演出形態が表示され、その後、「B」の大当り系先読み演出形態に変化する先読み当り種別演出パターンについては示されていないが、このように、「A」の時短当り系先読み演出形態から「B」の大当り系先読み演出形態に変化する先読み当り種別演出パターンがサブCPU301により決定されるようにしてもよい。このようにすることで、先読み演出によって遊技者に与える興味を高めることが可能となる。

40

【0789】

また、図56では、「B」の大当り系先読み演出形態は、上述したとおり、特別図柄の当り判定処理の結果が大当りの可能性がある（すなわちハズレの場合もある）ことを示す大当り系先読み演出形態であるが、これに加えて、特別図柄の当り判定処理の結果が大当り確定であることを示す大当り確定先読み演出形態が表示されるようにしてもよい。この場合、サブCPU301により決定される先読み当り種別演出パターンに、以下のヘ)～チ)の先読み種別演出パターンのいずれかまたは全部が含まれるようにしてもよい。

ヘ) 保留された時点で大当り確定先読み演出形態が表示され、その後も演出形態が変化することなく、大当り確定先読み演出形態が表示される先読み大当り確定演出パターンA。

50

ト) 保留された時点では他の先読み演出形態 (例えば、「A」の時短当り系先読み演出形態、「B」の大当り系先読み演出形態、「C」の共通当り系先読み演出形態等) が表示され、その後、大当り確定先読み演出形態に変化する先読み大当り確定演出パターン B。

チ) 保留された時点では他の先読み演出形態 (例えば、「A」の時短当り系先読み演出形態、「C」の共通当り系先読み演出形態等) が表示され、その後、「B」の大当り系先読み演出形態が表示され、さらにその後、大当り確定先読み演出形態に変化する先読み大当り確定演出パターン C。

【0790】

また、図56では、「A」の時短当り系先読み演出形態と「B」の大当り系先読み演出形態と「C」の共通当り系先読み演出形態とのうち、保留された時点では「C」の共通当り系先読み演出形態の表示頻度が最も高いが、これに限られない。例えば、保留された時点では「A」の時短当り系先読み演出形態の表示頻度が最も高くなるようにしてもよいし、保留された時点では「B」の大当り系先読み演出形態の表示頻度が最も高くなるようにしてもよい。さらには、保留された時点では「C」の共通当り系先読み演出形態の表示頻度が最も低くなるようにしてもよい。

【0791】

また、図56では、全ての「先読み当り種別演出パターン決定テーブル番号 (S A S P T 番号)」に対して所定幅のサブ演出選択用乱数値1を割り当てているが、これに限られず、特定のS A S P T 番号に対してのみサブ演出選択用乱数値を割り当てない (すなわち、特定のS A S P T 番号の振分率を0にして選択されない) ようにしてもよい。

【0792】

[1-9-2-2. 先読み期待値演出パターン決定処理において参照されるテーブル]

次に、先読み期待値演出パターン決定処理において参照されるテーブルについて説明する。

【0793】

図57は、特別図柄の当り判定処理の結果が「時短当り」または「大当り」である場合に参照される、先読み期待値演出パターン決定テーブル (当り時) の一例である。また、図58は、特別図柄の当り判定処理の結果がハズレである場合に参照される、先読み期待値演出パターン決定テーブル (ハズレ時) の一例である。

【0794】

ところで、決定された先読み期待値演出パターンで先読み演出が実行される保留画像の形態は、当り (時短当り、大当り) に対する期待値に応じて演出形態が異なる。

【0795】

時短当り系先読み演出形態として保留画像が表示される場合、例えば、通常は三角形であらわされる保留画像を、「四角形<五角形<六角形<円<星」といったように保留画像の形状を変化させることによって期待値の変化をあらわすことができる。この場合、保留画像が四角形である場合に期待値が最も低く、星である場合に期待値が最も高い。

【0796】

また、大当り系先読み演出形態として保留画像が表示される場合、例えば、通常は白であらわされる保留画像を、「青<黄<緑<赤<虹」といったように保留画像の色を変化させることによって期待値の変化をあらわすことができる。この場合、保留画像が青である場合には期待値が最も低く、保留画像が虹である場合には期待値が最も高い。

【0797】

なお、詳細は後述するが、大当りおよび時短当りのいずれについても可能性があることを示す共通当り系先読み演出形態として保留画像が表示される場合については、保留画像を、例えば、大当りに対する期待値レベルを示す色と、時短当りに対する期待値レベルを示す形状との両方であらわすようにしてもよいし、専用の共通当り系先読み演出形態であらわすようにしてもよい。

【0798】

先読み演出が行われる保留画像は、期待値が相対的に低い演出形態から期待値が相対的

10

20

30

40

50

に高い演出形態に変化可能であるものの、期待値が相対的に高い演出形態から期待値が相対的に低い演出形態には変化しない方が好ましい。また、保留画像の演出形態を変化させる際、必ずしも、「四角形<五角形<六角形<円<星」や「青<黄<緑<赤<虹」の順に1つずつ変化させていく必要はなく、例えば「五角形→円」や「黄→虹」に変化させてもよい。また、保留画像の形態を、必ずしも、最も期待値の低い四角形や青から開始させる必要はなく、例えば円や赤から開始させるようにしてもよい。

【0799】

なお、図57の備考（保留対応）の欄に示される「1」～「4」は、図56と同様に、それぞれ、第1保留領域～第4保留領域を示す。

【0800】

また、図57の備考（保留対応）の「1」～「4」の各欄において、先読み当り種別演出パターン決定テーブル番号と、サブ演出選択用乱数値2とに対応して示される「0」～「5」は、当り（時短当り、大当り）に対する期待値の高さを示している。例えば、上述の「三角形」および「白」が「0」に相当し、上述の「四角形」および「青」が「1」に相当し、上述の「五角形」および「黄」が「2」に相当し、上述の「六角形」および「緑」が「3」に相当し、上述の「円」および「赤」が「4」に相当し、上述の「星」および「虹」が「5」に相当する。

【0801】

以下、図57の備考（保留対応）の「1」～「4」の各欄において、先読み当り種別演出パターン決定テーブル番号と、サブ演出選択用乱数値2とに対応して示される「0」～「5」を、期待値レベル「0」～「5」と称する。

【0802】

特別図柄の当り判定処理の結果が「時短当り」または「大当り」である場合の先読み期待値演出パターンは、図57の先読み期待値演出パターン決定テーブル（当り時）に示されるように、例えば、保留数と、サブ演出選択用乱数値2とに基づいて決定される。同様に、特別図柄の当り判定処理の結果がハズレである場合、先読み期待値演出パターンは、図58の先読み期待値演出パターン決定テーブル（ハズレ時）に示されるように、例えば、保留数と、サブ演出選択用乱数値2とに基づいて決定される。サブ演出選択用乱数値2は、例えば特別図柄の変動パターンコマンドを受信したとき等、所定の契機に基づいてサブCPU301により抽出される乱数値である。なお、図57および図58では、保留数が「1」～「3」の場合についてのみ図示し、保留数が「4」の場合の図示を、便宜上、省略している。

【0803】

例えば、特別図柄の当り判定処理の結果が大当りであって、保留数が「3」、サブ演出選択用乱数値2が「750」の場合、先読み期待値演出パターンは「43H」に決定される。先読み期待値演出パターンが例えば「43H」に決定された場合、第3保留領域では期待値レベルが「2」、第3保留領域から第2保留領域にシフトする際に期待値レベルが「2」から「3」に変化し、第2保留領域から第1保留領域にシフトする際に期待値レベルが「3」から「5」に変化する。

【0804】

また、例えば、特別図柄の当り判定処理の結果がハズレであって、保留数が「3」、サブ演出選択用乱数値2が「680」の場合、先読み期待値演出パターンは「3FH」に決定される。先読み期待値演出パターンが例えば「3FH」に決定された場合、第3保留領域では期待値レベルが「2」、第2保留領域では期待値レベルが「2」、第2保留領域から第1保留領域にシフトする際に期待値レベルが「2」から「4」に変化する。

【0805】

このように、サブCPU301は、特別図柄当り判定処理の結果に基づいて、先読み期待値演出パターン決定テーブル（当り時）（図57参照）または先読み期待値演出パターン決定テーブル（ハズレ時）（図58参照）を参照し、保留数とサブ演出選択用乱数値2とに基づいて、先読み期待値演出パターンを決定する。

【0806】

なお、特別図柄の当り判定処理の結果が「時短当り」または「大当り」である場合、各先読み期待値演出パターンの振分率は、図57に示される振分率に限られず、適宜変更可能である。

【0807】

また、特別図柄の当り判定処理の結果が「ハズレ」である場合、期待値レベルが相対的に低い先読み期待値演出パターン（例えば、「01H」や「0BH」等）の選択率を高くする等により偏りを持たせているが、これに限られず、例えば均等振分にする等、適宜変更可能である。

【0808】

また、図57や図58では、全ての「先読み期待値演出パターン」に対して所定幅のサブ演出選択用乱数値2を割り当てているが、これに限られず、特定の「先読み期待値演出パターン」に対してのみサブ演出選択用乱数値2を割り当てない（すなわち、特定の「先読み期待値演出パターン」の振分率を0にして選択されない）ようにしてもよい。

【0809】

[1-9-3. 先読み演出パターン決定処理]

次に、図54～図58の各テーブルを参照してサブCPU301により実行される先読み演出パターン決定処理について、図59を参照して説明する。図59は、サブCPU301により実行される先読み演出パターン決定処理を示すフローチャートの一例である。なお、上述したとおり、本実施例において、サブCPU301は、先読み演出パターン決定処理を、左打ちが正規な遊技態様とされる通常遊技状態においてのみ実行するが、これに限定されるものではない。

【0810】

サブCPU301は、まず、メインCPU201から送信される入賞コマンドを受信したか否かを判定する（S3001）。

【0811】

入賞コマンドを受信していない場合（S3001がNO判定の場合）、サブCPU301は、先読み演出パターン決定処理を終了する。

【0812】

一方、入賞コマンドを受信したと判定された場合（S3001がYES判定の場合）、サブCPU301は、処理を、S3002に移す。

【0813】

S3002において、サブCPU301は、先読み対象の保留が現時点でないか否か、すなわち、現在の保留に対して先読み演出が実行されているか否かを判定する。保留が複数存在する場合、複数の保留画像において先読み演出を行ってもよいが、本実施例では、1個の保留画像に対してのみ先読み演出を行うようにしている。

【0814】

現在の保留に対して先読み演出が実行されている場合（S3002がNO判定の場合）、サブCPU301は、先読み演出パターン決定処理を終了する。

【0815】

一方、現在の保留に対して先読み演出が実行されていない場合（S3002がYES判定の場合）、サブCPU301は、処理を、S3003に移す。

【0816】

S3003において、サブCPU301は、入賞コマンドで受け取った変動パターン情報が先読み対象であるか否か（図55参照）を判定する。

【0817】

入賞コマンドで受け取った変動パターン情報が先読み対象でない場合（S3003がNO判定の場合）、サブCPU301は、先読み演出パターン決定処理を終了する。

【0818】

一方、入賞コマンドで受け取った変動パターン情報が先読み対象である場合（S300

10

20

30

40

50

3 が Y E S 判定の場合)、サブ C P U 3 0 1 は、処理を、S 3 0 0 4 に移す。

【0819】

S 3 0 0 4 において、サブ C P U 3 0 1 は、天井値と天井カウンタとの差が例えば保留可能な上限数（例えば、4 または 8）より大きいかな否かを判定する。この処理は、先読み演出を行ったにもかかわらず、先読み演出を行った保留について特別図柄の可変表示が実行される前に、B 時短遊技状態に移行してしまうことを回避するためである。これにより、興趣の低下を抑制することが可能となる。サブ C P U 3 0 1 は、この処理を実行した後、処理を、S 3 0 0 5 に移す。

【0820】

なお、本実施例では、S 3 0 0 4 において、天井値と天井カウンタとの差が保留可能な上限数よりも大きいかな否かを判定しているが、これに限られず、入賞コマンドで受け取った変動パターン情報が先読み対象である場合（S 3 0 0 3 が Y E S 判定である場合）に、先読み対象を含めた保留数よりも大きいかな否かを判定するようにしてもよい。また、天井値および天井カウンタは、メイン C P U 2 0 1 から情報をコマンドとして受信してもよいし、メイン C P U 2 0 1 とは別にサブ C P U 3 0 1 が管理してもよい。

【0821】

S 3 0 0 5 において、サブ C P U 3 0 1 は、先読み当り種別演出パターン決定テーブル番号決定処理を行う。この処理では、先読み当り種別演出パターン決定テーブル番号決定テーブル（図 5 5 参照）を参照し、先読み当り種別演出パターン決定テーブル番号が決定される。サブ C P U 3 0 1 は、この処理を実行した後、処理を、S 3 0 0 6 に移す。

【0822】

S 3 0 0 6 において、サブ C P U 3 0 1 は、先読み当り種別演出パターン決定処理を行う。この処理では、先読み当り種別演出パターン決定テーブル（図 5 6 参照）を参照し、先読み当り種別演出パターンが決定される。サブ C P U 3 0 1 は、この処理を実行した後、処理を、S 3 0 0 7 に移す。

【0823】

S 3 0 0 7 において、サブ C P U 3 0 1 は、特別図柄の当り判定処理の結果が「時短当り」または「大当り」であるかな否かを判定する。この処理では、メイン C P U 2 0 1 から送信された入賞コマンドで受け取った変動パターン情報に基づいて特別図柄の当り判定処理の結果を判定し、この結果が「時短当り」または「大当り」である場合に Y E S 判定される。ただしこれに限られず、特別図柄の当落情報をメイン C P U 2 0 1 からサブ C P U 3 0 1 に送信することで、「時短当り」または「大当り」を判定するようにしてもよい。

【0824】

特別図柄の当り判定処理の結果が「時短当り」または「大当り」である場合（S 3 0 0 7 が Y E S 判定）、サブ C P U 3 0 1 は、処理を、S 3 0 0 8 に移す。

【0825】

一方、特別図柄の当り判定処理の結果が「時短当り」および「大当り」のいずれでもない場合（S 3 0 0 7 が N O 判定）、サブ C P U 3 0 1 は、処理を、S 3 0 0 9 に移す。

【0826】

S 3 0 0 8 において、サブ C P U 3 0 1 は、先読み期待値演出パターン（当り時）決定処理を行う。この処理では、図 5 7 の先読み期待値演出パターン決定テーブル（当り時）を参照し、先読み演出パターン（当り時）を決定する。サブ C P U 3 0 1 は、この処理を実行した後、先読み演出パターン決定処理を修了する。

【0827】

また、S 3 0 0 9 において、サブ C P U 3 0 1 は、ハズレ時先読み演出パターン決定処理を行う。この処理では、図 5 8 の先読み期待値演出パターン決定テーブル（ハズレ時）を参照し、先読み期待値演出パターン（ハズレ時）を決定する。サブ C P U 3 0 1 は、この処理を実行した後、先読み演出パターン決定処理を修了する。

【0828】

[1-9-4. 先読み演出が行われることによる作用効果、先読み演出の拡張例]

10

20

30

40

50

上述した先読み演出では、保留画像の形態変化により、大当り系先読み演出形態と時短当り系先読み演出形態とのいずれに変化していくのかといった面白みのみならず、当り（大当り、時短当り）の期待値レベルを変化させることが可能であり、これまでにない新たな演出を行うことにより興趣を高めることが可能となる。なお、保留画像の形態を変化させるタイミングは、保留がシフトする際に限られず、例えば当該変動の特別図柄の可変表示中であってもよい。

【0829】

また、先読み演出として行われる保留画像の形態（例えば、第1サブ保留領域（4）～第1サブ保留領域（1）の範囲内で表示される保留画像の形態）については第1始動口120への入賞時に決定し、当該変動の特別図柄の可変表示における保留画像の形態については特別図柄の可変表示の開始時に決定するようにしてもよい。

10

【0830】

ところで、先読み時短当り演出パターンで先読み演出が実行される変動パターン（図54の例えば「03H」、「0EH」を参照）に決定される確率と、先読み大当り演出パターンで先読み演出が実行される変動パターン（図54の例えば「06H」、「11H」を参照）に決定される確率とを比較すると、前者の確率の方が高い（例えば、図15参照）。すなわち、先読み演出の実行割合は、先読み大当り演出パターンでの先読み演出の実行割合よりも、先読み時短当り演出パターンでの先読み演出の実行割合の方が高い。したがって、大当りの可能性がある場合にのみ先読み演出が行われていた従来のパチンコ遊技機と比べて、当りの期待値の低下を抑制しつつ先読み演出の実行頻度を高めることができ、興趣を高めることが可能となる。

20

【0831】

なお、先読み大当り演出パターンでの先読み演出の実行割合を、先読み時短当り演出パターンでの先読み演出の実行割合よりも高くしてもよい。この場合、先読み演出が実行されると、時短当りに対する期待値よりも大当りに対する期待値の方が高いため、興趣を高めることが可能となる。

【0832】

また、本実施例では、確変フラグがオフの遊技状態（本実施例では、通常遊技状態、低確時短遊技状態）において、特別図柄の当り判定処理において「時短当り」に当選しうる（図10参照）。ただし、本実施例では、通常遊技状態では先読み演出が行われるものの、低確時短遊技状態では先読み演出が行われない。低確時短遊技状態における特別図柄の当り判定処理の結果が「時短当り」であったとしても、A時短遊技状態に対してC時短遊技状態を重ねて実行する場合、およびA時短遊技状態に対してC時短遊技状態を重ねて実行しない場合のいずれにおいても、時短回数が増加する可能性は低い。そのため、A時短遊技状態において「時短当り」に当選した可能性があることを、極力遊技者に知られないようにすることで、「時短当り」に当選したことによって遊技者に与える落胆を軽減することができ、興趣の低下を抑制することが可能となる。

30

【0833】

ただし、低確時短遊技状態では先読み演出が行われないようにすることは必須ではなく、通常遊技状態のみならず低確時短遊技状態や高確低時短遊技状態においても先読み演出が行われるようにしてもよい。また、本実施例では、第1特別図柄についてのみ先読み演出が行われるようにしているが、これに限られず、第2特別図柄についても先読み演出が行われるようにしてもよい。

40

【0834】

また、本実施例では、上述したとおり、サブ変動演出パターンとして、時短当り系リーチ、大当り系リーチ、または共通リーチが実行されうる。本実施例では、図15、図54～図56を参照すると分かるように、サブCPU301は、先読み時短当り演出パターンで先読み演出を実行した場合は、サブ変動演出パターンとして、時短当り系リーチを実行し、大当り系リーチを実行しない。また、サブCPU301は、先読み大当り演出パターンで先読み演出を実行した場合は、サブ変動演出パターンとして、大当り系リーチを実行

50

し、時短当り系リーチを実行しない。

【0835】

また、本実施例において、サブCPU301は、先読み時短当り演出パターンまたは先読み共通当り演出パターンで先読み演出を実行した場合、サブ変動演出パターンとして時短当り系リーチを実行可能である。ただし、サブCPU301は、先読み大当り演出パターンで先読み演出を実行した場合、サブ変動演出パターンとして時短当り系リーチを実行しない。

【0836】

また、先読み大当り演出パターン（例えば、図56に示される先読み当り種別演出パターン（SAS演出パターン）「37H」）と、先読み時短当り演出パターン（例えば、図56に示される先読み当り種別演出パターン「29H」）と、先読み共通当り演出パターン（例えば、図56に示される先読み演出パターン（SAS演出パターン）「27H」）とのいずれが実行された場合であっても、サブCPU301は、サブ変動演出パターンとして共通リーチ（例えば、図55に示されるサブ変動演出パターン「0AH」、「0BH」）を実行するようにしてもよい。

【0837】

また、時短当り系リーチを実行し、該時短当り系リーチでハズレを明示した後に、大当り系リーチを実行する演出パターンを設けてもよい。この場合、利益率の高い大当り系リーチが実行されるか否かを最後まで遊技者が期待感をもって遊技を行うことができるようになるため、遊技者の興趣を向上させることができる。

【0838】

また、図15に示されるように、先読み演出が実行された始動情報について行われる特別図柄の変表示（以下「ターゲット変動」と称する）において、共通リーチEが実行された場合、共通リーチCと共通する演出が表示された後、大当り系リーチCと共通する演出に移行可能である。一方、共通リーチCと共通する演出が何ら実行されなかった場合、大当り系リーチCに移行しない。同様に、ターゲット変動において、共通リーチEが実行された場合、共通リーチCと共通する演出が表示された後、時短当り系リーチCと共通する演出に移行可能である。一方、共通リーチCと共通する演出が何ら実行されなかった場合、時短当り系リーチCに移行しない。

【0839】

ところで、本実施例では、1個の保留画像に対してのみ先読み演出を行うようにしている（S3002を参照）。そのため、特別図柄の当り判定処理の結果が大当りである可能性があることを示す先読み演出態様（以下「大当り先読み演出」と称する）がすでに実行されている場合にも、サブCPU301は、新たな先読み演出を実行しない。なお、複数の保留画像において先読み演出が行われるパチンコ遊技機であったとしても、大当り先読み演出がすでに実行されている場合には、新たな先読み演出を実行しないことが好ましい。

【0840】

例えば、任意の一の保留（以下「第1の保留」と称する）と、この第1の保留よりも後に特別図柄の変表示が開始される他の保留（以下「第2の保留」と称する）とを含む複数の保留が存在し、第1の保留において先読み大当り演出パターン（例えば、図56の先読み当り種別演出パターン「17H」）が実行されている場合、第2の保留において先読み演出が実行されたとしても、この第2の保留における先読み演出が意味をなさないものとなる可能性がある。とくに、第1の保留について大当りが導出されて大当り遊技状態に制御され、この大当り遊技状態の終了後にA時短遊技状態に制御された場合、第2の保留について例えば「時短当り」が導出されたとしても、この「時短当り」の恩恵を遊技者が受けることができない可能性があり、この場合、興趣の低下が著しい。そこで、大当り先読み演出がすでに実行されている場合には、大当り先読み演出が実行されている保留よりも後に消化される保留についての先読み演出を実行しないようにすることが好ましい。

【0841】

なお、第1の保留が大当りの保留（大当りが導出される保留）であったとしても、第1の保留について先読み演出が実行されていない場合には、第2の保留において先読み演出を実行してもよいし、実行しなくてもよい。

【0842】

また、第1の保留においてガセの大当り先読み演出（例えば、図56の先読み当り種別演出パターン「53H」）が実行されている場合にも、第2の保留において先読み演出を実行しないことが好ましい。

【0843】

ただし、第1の保留において時短当り先読み演出（例えば、図56の先読み当り種別演出パターン「05H」）が実行されている場合は、第2の保留において大当り先読み演出または時短当り先読み演出を実行してもよい。第1の保留について仮に時短当りが導出されたとしても、それよりも遊技者にとっての利益度合いが高い大当りを期待させることが可能となるためである。

【0844】

また、第1のパチンコ遊技機では特別図柄の当り判定処理の結果に小当りを含まないが、特別図柄の当り判定処理の結果に小当りを含むパチンコ遊技機においては、第1の保留において小当り先読み演出が実行されている場合にも、第2の保留において大当り先読み演出または時短当り先読み演出を実行してもよい。第1の保留について仮に小当りが導出されたとしても、それよりも遊技者にとっての利益度合いが高い大当りを期待させることが可能となるためである。

【0845】

また、特別図柄の当り判定処理の結果に小当りを含む場合、特別図柄の当り判定処理の結果が小当りである可能性があることを示す先読み演出態様（以下「小当り先読み演出」と称する）が第1の保留において実行されている場合、第2の保留において大当り先読み演出または時短当り先読み演出が実行されるようにしてもよい。第1の保留について仮に小当りが導出されたとしても、それよりも遊技者にとっての利益度合いが高い小当りを期待させることが可能となるためである。

【0846】

また、サブ変動演出パターンとして大当り系リーチの実行中に例えば第1始動口120に入賞して始動情報が保留された場合、サブCPU301は、この保留について先読み演出を実行しない。

【0847】

また、本実施例において、サブCPU301は、通常遊技状態でのみ先読み演出を実行する。そのため、特別図柄の可変表示が終了して大当り表示態様が導出されたときに、メインCPU201により行われた先読み判定により「時短当り」とであると判定された始動情報が保留されている場合（この段落においてこの保留を「特定保留」と称する）、この特定保留について先読み演出が実行された場合および先読み演出が実行されていない場合のいずれであっても、サブCPU301は、大当り遊技状態の終了後、通常遊技状態でなければ、特定保留に対して先読み演出を実行しない。ただし、サブCPU301は、大当り遊技状態の終了後、通常遊技状態であったとしても、特定保留に対して先読み演出を実行しないことを可能ならしめてもよい。さらには、通常遊技状態以外の遊技状態（例えば、高確時短遊技状態、低確時短遊技状態）において先読み演出を実行するパチンコ遊技機であったとしても、大当り表示態様が導出されたときに特定保留がある場合、サブCPU301は、大当り遊技状態の終了後、特定保留に対して先読み演出を実行しないことを可能ならしめてもよい。

【0848】

また、特別図柄の可変表示が終了して大当り表示態様が導出されたときに、メインCPU201により行われた先読み判定により「時短当り」とであると判定された始動情報が保留されている場合（この段落においてこの保留を「特定保留」と称する）、この特定保留がたとえ「時短当り」の保留であったとしても、メインCPU201は、大当り遊技状態

の終了後、「時短当り」に基づくC時短遊技状態に制御されないようにしてもよい。例えば、時短遊技状態が重複した場合に複数の時短遊技状態を重ねて実行しない仕様であって、大当り遊技状態の終了後にA時短遊技状態に制御される場合であれば、特定保留が「時短当り」の保留であったとしても、メインCPU201は、「時短当り」に基づくC時短遊技状態を実行しないこととなる。

【0849】

〔1-10. 先読み演出の具体例〕

以下に、先読み演出の具体例について、図60～図64を参照して説明する。本実施例では、サブCPU301は、メインCPU201から送信されたコマンドに基づいて、保留画像を用いた先読み演出を実行可能となっている。

10

【0850】

〔1-10-1. 先読み大当り演出パターンで先読み演出が行われる場合の具体例〕

上述したとおり、先読み演出パターンには、先読み当り種別演出パターンと、先読み期待値演出パターンとが含まれる。ここでは先ず、上記の先読み当り種別演出パターンとして、先読み大当り演出パターンで先読み演出が行われる場合の具体例について、図60を参照して説明する。

【0851】

図60(a)～図60(f)は、表示装置7の表示領域7aに表示される先読み演出パターンの一例であって、大当りの可能性があることを示す大当り系先読み演出形態が変化する過程を示す図である。なお、図60(a)～図60(f)に示される先読み当り種別演出パターンは、図56の「1CH」、「3CH」、「58H」、または「78H」に相当する。また、図60(a)～図60(f)に示される先読み期待値演出パターンに相当する先読み期待値演出パターンは、図57で図示が省略されている。

20

【0852】

図60(a)～図60(f)に示されるように、表示装置7の表示領域7aには、第1保留領域411～第4保留領域414が表示されている。上述したとおり、第1保留領域411～第4保留領域414は、それぞれ、第1サブ保留領域(1)～第1サブ保留領域(4)に保留情報が記憶されているか否かを示す領域である。また、第0領域410は、当該変動に対応する情報が記憶されている第1サブ保留領域(0)に対応する領域である。

30

【0853】

本実施例では、第1サブ保留領域に保留情報が記憶されている場合、サブCPU301は、保留情報が記憶されている第1サブ保留領域に対応する保留領域411～414を、三角形で示される保留画像(以下、単に「保留画像」と称する)で表示するようにしている。また、第1サブ保留領域に保留情報が記憶されていない場合、サブCPU301は、保留画像を表示せず、保留領域の枠のみを表示するようにしている。

【0854】

図60(a)では、第1保留領域411～第3保留領域413に、先読み演出が実行されていない通常の保留画像が表示されており、第4保留領域414には保留画像が表示されておらず枠のみが表示されている。これは、第1サブ保留領域(1)～(3)に保留情報が記憶されており、第1サブ保留領域(4)には保留情報が記憶されていないことを示す。

40

【0855】

図60(b)では、図60(a)に示される状態から、第4保留領域414に保留画像が新たに表示されている。これは、図60(a)に示される状態から、第1サブ保留領域(4)に保留情報が新たに記憶されたことを示す。

【0856】

サブCPU301は、上述したとおり、第1保留領域411～第4保留領域414に示される保留画像の形態(例えば色)を、大当りに対する期待値に応じて異なるように表示している。本実施例では、虹を除いて、色の違いを色の濃淡で図示している。

50

【0857】

本実施例では、図60(b)において、第1保留領域411～第3保留領域413に示される保留画像の色は白(期待値レベル「0」)であり、第4保留領域414に示される保留画像の色は青(期待値レベル「1」)である。

【0858】

図60(c)は、図60(b)に示される状態から保留が1つシフトされた画像であって、図60(b)において第4保留領域414に表示されていた保留画像の色が、第3保留領域413にシフトされる際に、青から黄(期待値レベル「2」)に変化したことを示す画像である。

【0859】

図60(d)は、図60(c)に示される状態から保留が1つシフトされた画像であって、図60(c)において第3保留領域413に表示されていた保留画像の色が、第2保留領域412にシフトされる際に、黄から緑(期待値レベル「3」)に変化したことを示す画像である。

【0860】

図60(e)は、図60(d)に示される状態から保留が1つシフトされた画像であって、図60(d)において第2保留領域412に表示されていた保留画像の色が、第1保留領域411にシフトされる際に、緑から赤(期待値レベル「4」)に変化したことを示す画像である。

【0861】

図60(f)は、図60(e)に示される状態から保留が1つシフトされた画像であって、図60(e)において第1保留領域411に表示されていた保留画像の色が、第0領域410にシフトされる際に、赤から虹(期待値レベル「5」)に変化したことを示す画像である。

【0862】

また、大当りに対する期待値を示す保留画像の色(期待値レベル)は、必ずしも、保留がシフトする際に変化させる必要はなく、例えば、当該変動の特別図柄の可変表示中に変化させてもよい。

【0863】

また、図60では、大当り系先読み演出形態を変化させて、大当りが導出される期待値の変化を示すようにしたが、これに代えてまたは加えて、大当り系先読み演出形態から大当確定先読み演出形態に変化する先読み演出がサブCPU301により実行されるようにしてもよい。この場合、大当り確定先読み演出形態に変化する前であれば、期待値レベルもあわせて変化させるようにしてもよい。

【0864】

【1-10-2. 先読み時短当り演出パターンで先読み演出が行われる場合の具体例】

次に、上記の先読み当り種別演出パターンとして、先読み時短当り演出パターンで先読み演出が行われる場合の具体例について、図61を参照して説明する。

【0865】

図61(a)～図61(f)は、表示装置7の表示領域7aに表示される先読み演出パターンの一例であって、時短当りの可能性があることを示す時短当り系先読み演出形態が変化する過程を示す図である。なお、図61(a)～図61(f)に示される先読み時短当り種別演出パターンは、図56の「0EH」、「2EH」、「4AH」、または「6AH」に相当する。また、図61(a)～図61(f)に示される先読み期待値演出パターンに相当する先読み期待値演出パターンは、図57で図示が省略されている。

【0866】

図61(a)では、第1保留領域411～第3保留領域413に、先読み演出が実行されていない通常の保留画像が表示されており、第4保留領域414には保留画像が表示されておらず枠のみが表示されている。

【0867】

図 6 1 (b) では、図 6 1 (a) に示される状態から、第 4 保留領域 4 1 4 に保留画像が新たに表示されている。サブ C P U 3 0 1 は、上述したとおり、第 1 保留領域 4 1 1 ~ 第 4 保留領域 4 1 4 に示される保留画像の形態（例えば形状）を、時短当りに対する期待値に応じて異なるように表示している。

【 0 8 6 8 】

このように、本実施例では、大当りに対する期待値については保留画像の色であらわし、時短当りに対する期待値については保留画像の形状であらわしている。

【 0 8 6 9 】

本実施例では、図 6 1 (b) において、第 1 保留領域 4 1 1 ~ 第 3 保留領域 4 1 3 に示される保留画像の形状は三角形（期待値レベル「0」）であり、第 4 保留領域 4 1 4 に示される保留画像の形状は四角形（期待値レベル「1」）である。

【 0 8 7 0 】

図 6 1 (c) は、図 6 1 (b) に示される状態から保留が 1 つシフトされた画像であって、図 6 1 (b) において第 4 保留領域 4 1 4 に表示されていた保留画像の形状が、第 3 保留領域 4 1 3 にシフトされる際に、四角形から五角形（期待値レベル「2」）に変化したことを示す画像である。

【 0 8 7 1 】

図 6 1 (d) は、図 6 1 (c) に示される状態から保留が 1 つシフトされた画像であって、図 6 1 (c) において第 3 保留領域 4 1 3 に表示されていた保留画像の形状が、第 2 保留領域 4 1 2 にシフトされる際に、五角形から六角形（期待値レベル「3」）に変化したことを示す画像である。

【 0 8 7 2 】

図 6 1 (e) は、図 6 1 (d) に示される状態から保留が 1 つシフトされた画像であって、図 6 1 (d) において第 2 保留領域 4 1 2 に表示されていた保留画像の形状が、第 1 保留領域 4 1 1 にシフトされる際に、六角形から円（期待値レベル「4」）に変化したことを示す画像である。

【 0 8 7 3 】

図 6 1 (f) は、図 6 1 (e) に示される状態から保留が 1 つシフトされた画像であって、図 6 1 (e) において第 1 保留領域 4 1 1 に表示されていた保留画像の形状が、第 0 領域 4 1 0 にシフトされる際に、円から星（期待値レベル「5」）に変化したことを示す画像である。

【 0 8 7 4 】

なお、時短当りに対する期待値を示す保留画像の形状は、必ずしも、「四角形<五角形<六角形<円<星」の順に 1 つずつ変化させていく必要はなく、例えば「五角形→円」に変化させてもよい。

【 0 8 7 5 】

また、時短当りに対する期待値を示す保留画像の形状（期待値レベル）は、必ずしも、保留がシフトする際に変化させる必要はなく、例えば、当該変動の特別図柄の可変表示中に変化させてもよい。

【 0 8 7 6 】

また、図 6 1 では、時短当り系先読み演出形態を変化させて、時短当りが導出される期待値の変化を示すようにしたが、これに代えてまたは加えて、例えば以下に示される先読み演出がサブ C P U 3 0 1 により実行されるようにしてもよい。この場合、大当り確定先読み演出形態に変化する前であれば、期待値レベルもあわせて変化させるようにしてもよい。

- ・時短当り系先読み演出形態から大当り系先読み演出形態に変化する先読み演出。
- ・時短当り系先読み演出形態から大当り確定先読み演出形態に変化する先読み演出。
- ・時短当り系先読み演出形態から大当り系先読み演出形態に変化し、さらにその後、大当り確定先読み演出形態に変化する先読み演出。

【 0 8 7 7 】

〔1-10-3. 先読み共通当り演出パターンで先読み演出が行われる場合の具体例〕

次に、上記の先読み当り種別演出パターンとして、先読み共通当り演出パターンで先読み演出が行われる場合の具体例について、図62を参照して説明する。

〔0878〕

図62(a)～図62(d)は、表示装置7の表示領域7aに表示される先読み演出パターンの一例であって、大当りおよび時短当りのいずれについても可能性があることを示す共通当り系先読み演出形態から大当り系先読み演出形態に保留画像が変化する過程を示す図である。共通当り系先読み演出形態の変化には、当り（時短当り、大当り）の期待値レベルが変化するものと、当りの種類が大当りであるか時短当りであるかが明瞭なものに変化するものとが含まれる。なお、図62(a)～図62(d)に示される先読み当り種別演出パターンは、図56の「15H」、「35H」、「51H」、または「71H」に相当し、図62(a)～図62(d)に示される先読み期待値演出パターンは、図57の「43H」に相当する。

10

〔0879〕

本実施例では、大当りおよび時短当りのいずれについても可能性があることを示す共通当り系先読み演出形態として、大当りに対する期待値レベルを示す色と、時短当りに対する期待値レベルを示す形状との両方を表示することで、あらわしている。

〔0880〕

図62(a)では、第1保留領域411および第2保留領域412に、先読み演出が実行されていない通常の保留画像が表示されており、第3保留領域413および第4保留領域414には保留画像が表示されておらず枠のみが表示されている。

20

〔0881〕

図62(b)では、図62(a)に示される状態から、第3保留領域413に保留画像が新たに表示されている。サブCPU301は、第1保留領域411～第4保留領域414に示される保留画像の形態（例えば色および形状）を、当り（大当りまたは時短当り）に対する期待値に応じて異なるように表示している。本実施例では、先読み演出が実行されない場合または当りに対する期待値が最も低い場合、保留画像を白の三角形で表示し、「青の四角形<黄の五角形<緑の六角形<赤の円<虹の星」の順で短当りに対する期待値が高くなる。

〔0882〕

30

本実施例では、図62(b)において、第1保留領域411および第2保留領域412に示される保留画像の形態は、白の三角形（期待値レベル「0」）であり、第3保留領域413に示される保留画像の形態は、黄の五角形（期待値レベル「2」）である。

〔0883〕

図62(c)は、図62(b)に示される状態から保留が1つシフトされた画像であって、図62(b)において第3保留領域413に表示されていた保留画像の形態が、第2保留領域412にシフトされる際に、黄の五角形から緑の六角形（期待値レベル「3」）に変化したことを示す画像である。

〔0884〕

図62(d)は、図62(c)に示される状態から保留が1つシフトされた画像であって、図62(c)において第2保留領域412に表示されていた保留画像の形態が、第1保留領域411にシフトされる際に、緑の六角形（期待値レベル「3」の共通当り系先読み演出形態）から虹の三角形（期待値レベル「5」の大当り系先読み演出形態）に変化したことを示す画像である。

40

〔0885〕

すなわち、図62(b)および図62(c)に示される先読み演出は、保留画像の形態が大当りに対する期待値を示す形態であるのか時短当りに対する期待値を示す形態であるのかを、保留画像の形態から把握することが困難な演出である。これに対し、図62(d)に示される先読み演出は、保留画像の形態が大当りに対する期待値を示すものであって、しかもその期待値が極めて高い形態（例えば期待値レベル「5」）であることを把握す

50

ることが可能なものである。

【0886】

このように、本実施例では、特別図柄の当り判定処理の結果に応じて、先読み演出を、時短当りに対する期待値を示す先読み時短当り演出パターンと、大当りに対する期待値を示す先読み大当り演出パターンと、当り（大当りまたは時短当り）に対する期待値を示す先読み共通当り演出パターンとのうち、いずれかのパターンで先読み演出を実行可能に構成されている。そして、先読み共通当り演出パターンで先読み演出が実行された場合には、大当り系先読み演出形態と時短当り系先読み演出形態とのいずれに保留画像が変化していくのかといった面白みを遊技者に持たせることができ、興味を高めることが可能となる。

10

【0887】

なお、時短当りに対する期待値を示す保留画像の形態は、必ずしも、「青の四角形＜黄の五角形＜緑の六角形＜赤の円＜虹の星」の順に1つずつ変化させていく必要はなく、例えば、「黄の五角形（共通当り系先読み演出形態）→赤の三角形（大当り系先読み演出形態）」に変化させてもよいし、「緑の六角形（共通当り系先読み演出形態）→三角形の星（時短当り系先読み演出形態）」に変化させてもよい。また、当りに対する期待値を示す保留画像の形態を、必ずしも、最も期待値の低い青の四角形から開始させる必要はなく、例えば赤の円から開始させるようにしてもよい。

【0888】

また、当りに対する期待値を示す保留画像の形態は、必ずしも、保留がシフトする際に変化させる必要はなく、例えば、当該変動の特別図柄の可変表示中に変化させてもよい。

20

【0889】

また、図62では、共通当り系先読み演出形態を変化させて、いずれかの当り（大当りまたは時短当り）が導出される期待値を変化させたり、期待できる当りが不明の状態から大当りに変化させたりしているが、これに代えてまたは加えて、例えば以下に示される先読み演出がサブCPU301により実行されるようにしてもよい。この場合、大当り確定先読み演出形態に変化する前であれば、期待値レベルもあわせて変化させるようにしてもよい。

- ・共通当り系先読み演出形態から大当り確定先読み演出形態に変化する先読み演出。
- ・共通当り系先読み演出形態から大当り系先読み演出形態に変化し、さらにその後、大当り確定先読み演出形態に変化する先読み演出。

30

【0890】

〔1-10-4. 共通当り系先読み演出形態の変形例〕

なお、保留画像の形態として、大当りおよび時短当りのいずれについても可能性があることを示す共通当り系先読み演出形態は、必ずしも、大当りに対する期待値を示す色と、時短当りに対する期待値を示す形状との両方であらわす形態に限定されない。これに代えて、例えば、専用の共通当り系先読み演出形態を設けるようにしてもよい。専用の共通当り系先読み演出形態を設ける場合、大当りと時短当りとの両方に期待感を持てることができるようになるとともに、それぞれの期待値が不明であることから、今後の演出態様の変化に期待感を持って遊技を行うことができるようになり、興味を向上することができる。

40

【0891】

図63(a)～図63(d)は、表示装置7の表示領域7aに表示される先読み演出パターンの一例であって、専用の共通当り系先読み演出形態から大当り系先読み演出形態に保留画像が変化する過程を示す図である。なお、図63(a)～図63(d)に示される先読み当り種別演出パターンは、図56の「15H」、「35H」、「51H」、または「71H」に相当し、図63(a)～図63(d)に示される先読み期待値演出パターンは、図57または図58の「31H」に相当する。

【0892】

また、図64(a)～図64(d)は、表示装置7の表示領域7aに表示される先読み演出パターンの一例であって、専用の共通当り系先読み演出形態から時短当り系先読み演出

50

出形態に保留画像が変化する過程を示す図である。なお、図 6 4 (a) ~ 図 6 4 (d) に示される先読み当り種別演出パターンは、図 5 6 の「0 7 H」、「2 7 H」、「4 3 H」、または「6 3 H」に相当し、図 6 4 (a) ~ 図 6 4 (d) に示される先読み期待値演出パターンは、図 5 7 または図 5 8 の「3 1 H」に相当する。

【0 8 9 3】

図 6 3 (a) および図 6 4 (a) では、第 1 保留領域 4 1 1 および第 2 保留領域 4 1 2 に、先読み演出が実行されていない通常の保留画像が表示されており、第 3 保留領域 4 1 3 および第 4 保留領域 4 1 4 には保留画像が表示されておらず枠のみが表示されている。

【0 8 9 4】

図 6 3 (b) では、図 6 3 (a) に示される状態から、第 3 保留領域 4 1 3 に保留画像が新たに表示されている。

10

【0 8 9 5】

同様に、図 6 4 (b) では、図 6 4 (a) に示される状態から、第 3 保留領域 4 1 3 に保留画像が新たに表示されている。

【0 8 9 6】

図 6 3 (b) および図 6 4 (b) でいずれにおいても、第 3 保留領域 4 1 3 に示される保留画像の形態は、専用の共通当り系先読み演出形態であって、例えば光り輝く形態である。光の輝度の度合いを変更することにより、期待値レベルを変えることができる。

【0 8 9 7】

図 6 3 (c) は、図 6 3 (b) に示される状態から保留が 1 つシフトされた画像であって、図 6 3 (b) において第 3 保留領域 4 1 3 に表示されていた専用の共通当り系先読み演出形態が、そのままの形態で第 2 保留領域 4 1 2 にシフトされていることを示す画像である。

20

【0 8 9 8】

同様に、図 6 4 (c) は、図 6 4 (b) に示される状態から保留が 1 つシフトされた画像であって、図 6 4 (b) において第 3 保留領域 4 1 3 に表示されていた専用の共通当り系先読み演出形態が、そのままの形態で第 2 保留領域 4 1 2 にシフトされていることを示す画像である。

【0 8 9 9】

図 6 3 (d) は、図 6 3 (c) に示される状態から保留が 1 つシフトされた画像であって、図 6 3 (c) において第 2 保留領域 4 1 2 に表示されていた保留画像の形態が、第 1 保留領域 4 1 1 にシフトされる際に、専用の共通当り系先読み演出形態から赤の三角形（大当りの期待値レベル「4」）に変化したことを示す画像である。

30

【0 9 0 0】

一方、図 6 4 (d) は、図 6 4 (c) に示される状態から保留が 1 つシフトされた画像であって、図 6 4 (c) において第 2 保留領域 4 1 2 に表示されていた保留画像の形態が、第 1 保留領域 4 1 1 にシフトされる際に、専用の共通当り系先読み演出形態から白の円（時短当りの期待値レベル「4」）に変化したことを示す画像である。

【0 9 0 1】

このように、先読み演出形態を専用の共通当り系先読み演出形態であらわすようにした場合であっても、専用の共通当り系先読み演出形態から、大当り系先読み演出形態および時短当り系先読み演出形態のいずれに変化していくのかといった面白みを遊技者に持たせることができ、興味を高めることが可能となる。

40

【0 9 0 2】

〔1-11. 機外に出力される信号〕

次に、外部端子板 1 8 4 (図 6 参照) から第 1 のパチンコ遊技機の機外 (例えば、ホールコンピュータ 1 8 6 (図 6 参照)、各島に設けられる島コンピュータ (不図示)) に出力される信号について説明する。なお、本実施例では、第 1 のパチンコ遊技機の機外に出力される信号について説明するが、第 1 のパチンコ遊技機の機外からの信号を入力可能であってもよい。

50

【0903】

本実施例において、外部端子板184（図6参照）は、第1のパチンコ遊技機の機外に信号を出力するためのコネクタとしてCH1～CH12を有する。外部端子板184の各CHから第1のパチンコ遊技機の機外に出力される信号は、例えば、「賞球情報1」、「扉・枠開放」、「外部情報1」～「外部情報8」、「賞球情報2」および「セキュリティ」の各種信号である。ただし、各CHから第1のパチンコ遊技機の機外に出力される信号の種類は、これらに限られず、これらの信号の他に機外に出力される信号があってもよいし、これらのうちのいずれかの信号が出力されないように構成されていてもよい。

【0904】

図65は、第1のパチンコ遊技機の機外に出力される信号の出力条件の一例を示す表である。図65に示されるように、CN1からは「賞球情報1」の信号が出力され、CH2からは「扉・枠開放」の信号が出力され、CH3～CH10からはそれぞれ「外部情報1」～「外部情報8」の各信号が出力され、CH11からは「賞球情報2」の信号が出力され、CH12からは「セキュリティ」の信号が出力される。なお、第1のパチンコ遊技機から機外への信号の出力条件は、図65に示されるとおりである。

10

【0905】

次に、第1のパチンコ遊技機の機外に出力される信号のタイミングチャートの一例を、「賞球情報1」の信号を例に挙げて説明する。なお、図65に示されるように、本実施例では、「賞球情報1」の信号は、賞球払出10個毎に120ms出力される。

【0906】

図66は、第1のパチンコ遊技機の機外に出力される信号のうち、「賞球情報1」の信号のタイミングチャートの一例である。

20

【0907】

図66に示されるように、払出検出スイッチ（不図示）は、賞球が1個払い出される都度、オフからオンになる。なお、上述したとおり、本実施例では、大入賞口131（図4参照）に遊技球が入賞した場合は例えば10個の賞球が払い出され、始動口（第1始動口120または第2始動口140（いずれも図4参照））に遊技球が入賞した場合は例えば3個の賞球が払い出され、一般入賞口122（図4参照）に遊技球が入賞した場合は例えば4個の賞球が払い出される。

【0908】

そして、メインCPU201（図6参照）は、賞球が10個払い出される都度、「賞球情報1」の信号を、例えば120msの間、第1のパチンコ遊技機の機外に出力する。より詳しくは、メインCPU201は、「賞球情報1」の信号の前回の出力時を起点として10個目の賞球の払出検出スイッチがオンになったタイミングで、例えば120msの間、「賞球情報1」の信号を出力する。なお、「賞球情報1」の信号を、10個目の賞球の払出検出スイッチがオンになったタイミングで出力することは一例にすぎず、例えば10個目の賞球の払出検出スイッチがオンになってからオフになるまでの間であればよい。また、「賞球情報1」の信号を、賞球が10個払い出される都度出力したり120msの間出力することについても一例にすぎず、「賞球情報1」の信号の出力タイミングや出力時間については適宜設定することができる。

30

【0909】

次に、第1のパチンコ遊技機の機外に出力される信号の一つである「セキュリティ」の信号の一例について説明する。「セキュリティ」の信号は、主としてエラー発生時に出力される信号である。

【0910】

図67は、第1のパチンコ遊技機におけるエラーの概要の一例を示す表であって、より詳しくは、エラー名称毎に、主制御回路200での発生契機、主制御回路200（図6参照）での解除契機、「セキュリティ」の信号（図67では「セキュリティ信号」と図示）の出力時間および備考を示す表である。

40

【0911】

50

なお、第 1 のパチンコ遊技機は小当り用大入賞口を備えないが、図 6 7 には、便宜上、小当り用大入賞口異常入賞エラーについても記載している。また、図 6 7 では、大入賞口 1 3 1 を大当り用大入賞口と記載している。

【0912】

なお、図 6 7 に示されるエラーの概要は一例であって、これらのうちの一部のみをエラーであると判断するようにしてもよいし、例えば、図 6 7 に示されないものをエラーと判断するようにしてもよい。図 6 7 に示されないもののエラーと判断されるものとしては、例えば、ソレノイド監視センサ（不図示）が所定時間以上にわたってオンまたはオフであったりした場合のソレノイド監視センサエラー、大入賞口（大当り用大入賞口または小当り用大入賞口）の内部に未排出の遊技球があったり大入賞口未開放時に大入賞口内に入賞があった場合の大入賞口入排出異常エラー、振動センサが所定時間にわたってオンである場合の振動センサエラー等が相当する。また、例えば大当り用大入賞口内に特定領域を設け、大当り遊技制御の実行中に特定領域を遊技球が通過したことに基づいて、大当り遊技制御の終了後に確変制御が実行される仕様である場合には、特定領域への通過異常や、大当り用大入賞口の内部に未排出の遊技球が存在しないにもかかわらず特定領域を遊技球が通過した場合等にも、エラーと判断するように構成すると好ましい。

10

【0913】

メインCPU201（図 6 参照）は、エラーが発生したと判断すると、サブCPU301（図 6 参照）に不正検知関連コマンドを送信する。不正検知関連を受信したサブCPU301は、エラーの内容に応じた報知制御を実行する。

20

【0914】

以下に、大当り用大入賞口異常入賞エラーが発生した場合を例に挙げて、メインCPU201およびサブCPU301（いずれも図 6 参照）による制御について簡単に説明する。

【0915】

図 6 7 に示されるように、例えば、初期電源投入後、1 回目の大当り用大入賞口が開放される前に 1 個の入賞検出があると、メインCPU201（図 6 参照）は、大当り用大入賞口異常入賞エラーが発生したと判断し、「セキュリティ」の信号を、1 2 秒の間出力する。また、大当り用大入賞口異常入賞エラーが発生したことを示す不正検知関連コマンドをサブCPU301（図 6 参照）に送信する。

30

【0916】

なお、本実施例では、図 6 7 に示されるように、いずれのエラーであっても「セキュリティ」の信号の出力時間が 1 2 秒であるため、機外の装置（例えば、ホールコンピュータ 186（図 6 参照）や島コンピュータ（不図示））は、「セキュリティ」の信号を受信することによってエラーの発生を把握することはできるものの、エラーの内容まで把握することができない。ただし、これに限られず、例えば、「セキュリティ」の信号の出力時間をエラーの内容に応じて変える等により、「セキュリティ」の信号を受信した機外の装置がエラーの内容を把握できるようにしてもよい。

【0917】

サブCPU301（図 6 参照）は、例えば大当り用大入賞口異常入賞エラーを示す不正検知関連コマンドを受信すると、例えば以下に示す報知制御の全部または一部を実行し、不正検知関連コマンドを受信してから例えば 30 秒経過すると、以下に示す報知制御を終了する。

40

- ・表示制御回路 304 を介して表示装置 7（いずれも例えば図 6 参照）に例えば「大入賞口異常入賞エラー」の文字を表示する報知制御。
- ・音声制御回路 305 を介してスピーカ 32（いずれも例えば図 6 参照）から例えば「大入賞口異常入賞エラーです」の音声出力する報知制御。
- ・音声制御回路 305 を介してスピーカ 32 から例えばビープ音を出力する報知制御。
- ・LED 制御回路 306 を介して LED 群 46（いずれも例えば図 6 参照）を例えば赤色で全点灯させる報知制御。

50

【0918】

なお、不正検知関連コマンドを受信してから例えば30秒経過する前に電断があった場合、サブCPU301は、上述の報知制御を終了する。

【0919】

また、サブCPU301は、例えば、大当り用大入賞口異常入賞エラーの発生を示す上述の報知制御の実行中に、大当り用大入賞口異常入賞エラーを示す不正検知関連コマンドを受信した場合、上述の報知制御を再度実行し直す。

【0920】

次に、遊技状態に応じて第1のパチンコ遊技機の機外に出力される信号について、図68を参照して説明する。図68は、第1のパチンコ遊技機において、遊技状態に応じて機外に出力される信号の出力条件の一例を示す表である。図68において、出力される信号を○で示し、出力されない信号を×で示す。

10

【0921】

図68に示されるように、本実施例では、メインCPU201により制御される遊技の状態に応じて、出力される信号が異なっている。例えば、通常遊技状態中（大当り・小当り中以外、確変・時短中以外）はいずれの信号も出力されず、低確時短遊技状態中（大当り中以外、小当り中以外）は「外部情報3」および「外部情報7」の信号が出力され、高確時短遊技状態中（大当り中以外、小当り中以外）は「外部情報3」、「外部情報5」および「外部情報7」の信号が出力され。また、高確非時短遊技状態に制御可能なパチンコ遊技機では、高確非時短遊技状態中（大当り中以外、小当り中以外）は「外部情報3」および「外部情報6」の信号が出力される。

20

【0922】

このように、メインCPU201により制御される遊技の状態に応じて出力される信号が異ならせることにより、信号を受信可能な機外の装置（例えば、ホールコンピュータ186（図6参照）や島コンピュータ（不図示））は、外部情報送信元のパチンコ遊技機における遊技の状態を把握することが可能となる。

【0923】

なお、本実施例では、図68に示されるように、小当り遊技制御処理中（通常遊技状態中）に出力される信号は、通常遊技状態中（大当り・小当り中以外、確変・時短中以外）に出力される信号と同じである。同様に、小当り遊技制御処理中（低確時短遊技状態中）に出力される信号は、低確時短遊技状態中（大当り中以外、小当り中以外）に出力される信号と同じであり、小当り遊技制御処理中（高確時短遊技状態中）に出力される信号は、高確時短遊技状態中（大当り中以外、小当り中以外）に出力される信号と同じであり、小当り遊技制御処理中（高確非時短遊技状態中）に出力される信号は、高確非時短遊技状態中（大当り中以外、小当り中以外）に出力される信号と同じである。すなわち、信号を受信可能な機外の装置（例えば、ホールコンピュータ186（図6参照）や島コンピュータ（不図示））は、外部情報送信元のパチンコ遊技機において、小当り遊技制御処理が実行されているか否かを把握することができない。ただし、これに代えて、小当り遊技制御処理中に出力される信号を、小当り遊技制御処理中でない場合に出力される信号と異ならせることにより、外部情報送信元のパチンコ遊技機において小当り遊技制御処理が実行されているか否かを、信号を受信可能な機外の装置側で把握できるようにしてもよい。

30

40

【0924】

また、図68に示される低確時短遊技状態中（大当り中以外、小当り中以外）、高確時短遊技状態中（大当り中以外、小当り中以外）、小当り遊技制御処理中（低確時短遊技状態中）および小当り遊技制御処理中（高確時短遊技状態中）は、時短制御の実行中に出力される信号である。この場合、電サポ制御および特図短縮制御の両方が実行されている場合に時短制御の実行中であるとしてもよいし、電サポ制御および特図短縮制御のうち電サポ制御のみが実行されている場合に時短制御の実行中であるとしてもよいし、電サポ制御および特図短縮制御のうち特図短縮制御のみが実行されている場合に時短制御の実行中であるとしてもよい。

50

【0925】

また、上述の第1のパチンコ遊技機についての説明では、メインCPUの制御により、A時短遊技状態とB時短遊技状態とC時短遊技状態とに制御可能である（A時短遊技状態の機能、B時短遊技状態の機能、及びC時短遊技状態の機能が搭載されている）ことを前提として説明したが、これに限られない。例えば、A時短遊技状態の機能、B時短遊技状態の機能、及びC時短遊技状態の機能のうち、いずれか一つの機能（例えば、A時短遊技状態の機能）のみを搭載し、他の機能（例えば、B時短遊技状態の機能及びC時短遊技状態の機能）については搭載しないパチンコ遊技機であってもよい。また、A時短遊技状態の機能、B時短遊技状態の機能、及びC時短遊技状態の機能のうち、二つの機能（例えば、A時短遊技状態の機能、及び、B時短遊技状態の機能またはC時短遊技状態の機能）のみを搭載し、他の機能（例えば、B時短遊技状態の機能またはC時短遊技状態の機能）については搭載しないパチンコ遊技機であってもよい。

10

【0926】

また、例えばST機と呼ばれるパチンコ遊技機のように、大当り遊技状態の終了後、100%の確率で確変フラグがオンにセットされるパチンコ遊技機では、A時短遊技状態の機能、B時短遊技状態の機能、及びC時短遊技状態の機能のいずれも搭載しないように構成してもよい。

【0927】

[2. 第2のパチンコ遊技機]

次に、第2のパチンコ遊技機について説明する。第2のパチンコ遊技機は、上述したとおり、デジパチと称される所謂1種タイプのパチンコ遊技機である。ただし、第2のパチンコ遊技機は、第1特別図柄と第2特別図柄とが並行して可変表示可能である点において第1のパチンコ遊技機と異なる。それ故、遊技盤ユニットおよび電氣的構成についても、第1のパチンコ遊技機と異なる点がある。

20

【0928】

以下、第2のパチンコ遊技機を説明するにあたり、例えば外枠2およびベースドア3等の基本構成等、並びに、外部端子板1184（後述の図70参照）から第2のパチンコ遊技機の機外（例えば、ホールコンピュータ1186（後述の図70参照）や各島に設けられる島コンピュータ（不図示））に出力される信号等のように、機能、形状および配置位置等が第1のパチンコ遊技機と共通する点については極力説明を省略するものとする。

30

【0929】

また、第2のパチンコ遊技機を説明するにあたり、第1のパチンコ遊技機の説明で用いた図面を参照して説明する構成については、第1のパチンコ遊技機と同じ符号およびステップ番号を用いて説明する。ただし、第2のパチンコ遊技機の説明において新たに採用した図面を参照して説明する構成については、第1のパチンコ遊技機と機能等が共通する構成であったとしても、第1のパチンコ遊技機と異なる符号およびステップ番号を用いて説明するものとする。

【0930】

ところで、第1特別図柄と第2特別図柄とが並行して可変表示可能なパチンコ遊技機としては、第1特別図柄の可変表示および第2特別図柄の可変表示が保留されている場合に、例えば第1特別図柄の始動条件よりも第2特別図柄の始動条件が優先して成立するパチンコ遊技機（以下、「優先変動機」と称する）と、第1始動口および第2始動口を含めて入賞順に始動条件が成立するパチンコ遊技機（以下、「順次変動機」と称する）とがある。

40

【0931】

[2-1. 遊技盤ユニット]

図69は、第2のパチンコ遊技機が備える遊技盤ユニット1010の外観を示す正面図の一例である。図69に示されるように、遊技盤ユニット1010には遊技領域1105が形成されている。

【0932】

50

なお、第２のパチンコ遊技機の遊技領域１１０５に配置される各種部材（例えば第１始動口１１２０等）は、第１のパチンコ遊技機の遊技領域１０５（図４参照）に配置される各種部材と共通するものもあるが、改めて一通り説明する。

【０９３３】

図６９に示されるように、遊技盤ユニット１０１０は、主として、発射された遊技球が転動流下可能な遊技領域１１０５が形成される遊技パネル１１００と、ガイドレール１１１０と、遊技領域１１０５の略中央部に配置されるセンター役物１１１５と、第１始動口１１２０と、一般入賞口１１２２と、通過ゲートユニット１１２５と、特別電動役物ユニット１１３０と、第２始動口１１４０Ａ、１１４０Ｂと、普通電動役物ユニット１１４５と、小当りユニット１１５０と、ＬＥＤユニット１１６０と、アウト口１１７８と、遊技盤ユニット１０１０の後方に配置される裏ユニット（図示せず）とを備える。なお、ＬＥＤユニット１１６０については第１のパチンコ遊技機のＬＥＤユニット１６０と同様であり、この第２のパチンコ遊技機では説明を省略する。

【０９３４】

（遊技パネル）

遊技パネル１１００には、表示装置１００７の表示領域が臨む位置に開口（参照符号なし）が形成されている。また、遊技パネル１１００の前面には、ガイドレール１１１０が設けられるとともに遊技釘（参照符号なし）等が植設されている。発射装置６（図１、図２参照）から発射された遊技球は、ガイドレール１１１０から遊技領域１１０５に向けて飛び出し、遊技釘等と衝突して進行方向を変えながら遊技領域１１０５の下方に向けて流下する。

【０９３５】

また、遊技パネル１１００の後方には、演出効果を高めるために装飾体が設けられた裏ユニット（図示せず）が配置されている。遊技パネル１１００は、裏ユニットに設けられた装飾体を正面視で視認できるように透明樹脂で構成されている。この場合、遊技パネル１１００の全部が透明部材で構成されていてもよいし、例えば、裏ユニットに設けられた装飾体を正面視で視認できる部位のみが透明部材で構成されていてもよい。また、遊技パネル１１００を、透明部分を有さない部材（例えば木製）で構成し、一部に透明部材を設けて演出効果を高めるようにしてもよい。

【０９３６】

（ガイドレール）

ガイドレール１１１０は、円弧状の外レールおよび内レール（いずれも参照符号なし）により構成される。遊技領域１１０５は、ガイドレール１１１０によって区画（画定）される。外レールおよび内レールは、発射装置１００６（後述の図７０参照）から発射された遊技球を遊技領域１１０５の上部に案内する機能を有する。

【０９３７】

（センター役物）

センター役物１１１５は、遊技パネル１１００の開口（参照符号なし）にはめ込まれるように構成されており、上方には円弧状のセンターレール１１１６を備えている。遊技領域１１０５に向けて発射された遊技球は、センターレール１１１６によって左右に振り分けられる。

【０９３８】

発射装置１００６によって遊技領域１１０５に向けて発射された遊技球は、左側領域１１０６または右側領域１１０７を流下する。左側領域１１０６または右側領域１１０７を流下する遊技球は、遊技パネル１１００に植設された遊技釘等との衝突により、進行方向を変えながら下方へ向けて流下する。発射ハンドル６２（図１、図２参照）の操作量が小さい場合、発射された遊技球は左側領域１１０６を流下する。一方、発射ハンドル６２の操作量が大きい場合、発射された遊技球は右側領域１１０７を流下する。

【０９３９】

また、センター役物１１１５には、左側の外周縁部に、左側領域１１０６を流下する遊

10

20

30

40

50

技球が進入可能とされたワープ入口１１１７が形成されている。ワープ入口１１１７に進入した遊技球は、センター役物１１１５に形成されたステージ１１１８に誘導可能に構成されている。ステージ１１１８は、表示装置１００７の表示領域の下方前方において遊技球が左右方向に転動可能に形成されている。なお、ステージ１１１８は、例えば、上段側のステージおよび下段側のステージといったように、複数段で形成されていてもよい。

【０９４０】

ステージ１１１８の左右方向略中央の後側には、遊技球が進入可能なチャンス入口１１１９が形成されており、チャンス入口１１１９に進入した遊技球は、第１始動口１１２０の直上に放出されるように構成されている。そのため、チャンス入口１１１９に進入した遊技球は、ワープ入口１１１７に進入しなかった遊技球や、ワープ入口１１１７に進入したもののチャンス入口１１１９に進入しなかった遊技球と比べて高い確率で第１始動口１１２０に入賞（通過）するようになっている。

10

【０９４１】

（第１始動口）

第１始動口１１２０は、表示装置１００７の表示領域の下方に配置されており、左打ちされた遊技球が入賞可能（右打ちされた遊技球が入賞困難または不可能）となるように配置されている。第１始動口１１２０に遊技球が入賞すると、第１始動口スイッチ１１２１（後述の図７０参照）により検出される。なお、右打ちされた遊技球が第１始動口１１２０に入賞可能であってもよい。また、上記の第１始動口１１２０に代えてまたは加えて、右打ちされた遊技球が入賞可能（左打ちされた遊技球が入賞困難または不可能）な第１始動口を備えるようにしてもよい。

20

【０９４２】

第１始動口スイッチ１１２１（後述の図７０参照）により第１始動口１１２０への遊技球の入賞（通過）が検出されると、第１特別図柄の始動情報が抽出され、抽出された始動情報は所定数（例えば最大４個）まで保留される。保留された始動情報は、始動条件が成立すると、第１特別図柄の当り判定処理に供される。第１始動口１１２０に遊技球が入賞すると例えば３個の賞球が払い出される。ただし、第１始動口１１２０への遊技球の入賞に基づいて払い出される賞球数はこれに限られない。

【０９４３】

（一般入賞動口）

一般入賞口１１２２は、表示装置１００７の表示領域の左下方に複数配置されており、左打ちされた遊技球が入賞可能（右打ちされた遊技球が入賞困難または不可能）となるように配置されている。一般入賞口１１２２に遊技球が入賞すると、一般入賞口スイッチ１１２３（後述の図７０参照）により検出される。

30

【０９４４】

一般入賞口スイッチ１１２３（後述の図７０参照）により一般入賞口１１２２への遊技球の入賞（通過）が検出されると、例えば４個の賞球が払い出されるが、一般入賞口１１２２への遊技球の入賞に基づいて払い出される賞球数は４個に限られない。

【０９４５】

また、本実施例において、一般入賞口１１２２は、右打ちされた遊技球が入賞困難または不可能となるように配置されているが、必ずしもこれに限られず、上記の一般入賞口１１２２に代えてまたは加えて、右打ちされた遊技球が入賞可能な一般入賞口を備えてもよい。

40

【０９４６】

（通過ゲートユニット）

通過ゲートユニット１１２５は、右側領域１１０７に配置されており、右打ちされた遊技球がほぼ通過できるように構成された通過ゲート１１２６と、通過ゲート１１２６への遊技球の通過を検出する通過ゲートスイッチ１１２７（後述の図７０参照）とを一体化したユニット体である。

【０９４７】

50

通過ゲートスイッチ 1 1 2 7 により通過ゲート 1 1 2 6 への遊技球の通過が検出されると、普通図柄の始動情報が抽出され、抽出された普通図柄の始動情報は所定数（例えば最大 4 個）まで保留される。保留された普通図柄の始動情報は、普通図柄の当り判定処理に供される。なお、通過ゲートスイッチ 1 1 2 7 により通過ゲート 1 1 2 6 への遊技球の通過が検出されたとしても、賞球は払い出されない。また、通過ゲートユニット 1 1 2 5 は、右側領域 1 1 0 7 に代えてまたは加えて左側領域 1 1 0 6 に配置されていてもよい。

【0948】

また、通過ゲート 1 1 2 6 を、役物連続作動装置を作動させるための契機となるように機能させてもよい。すなわち、大当りでない遊技状態（例えば通常遊技状態等）から大当り遊技状態への移行条件は、条件装置および役物連続作動装置の両方が作動することであるが、大当りであることを示す停止表示態様（図柄組合せ）が導出された際に、条件装置については作動させるものの役物連続作動装置については作動させないようにすることができる。そして、条件装置が作動していることを前提として、通過ゲート 1 1 2 6 への遊技球の通過すなわち通過ゲートスイッチ 1 1 2 7（後述の図 70 参照）により遊技球が検出されたことをもって役物連続作動装置を作動させて、大当り遊技状態に移行するようにしてもよい。

【0949】

（特別電動役物ユニット）

特別電動役物ユニット 1 1 3 0 は、大当り用大入賞口 1 1 3 1 と、大当り用大入賞口 1 1 3 1 への遊技球の入賞（通過）を検出する大当り用大入賞口カウントスイッチ 1 1 3 2（後述の図 70 参照）と、特別電動役物 1 1 3 3 とを一体化したユニット体である。特別電動役物ユニット 1 1 3 0 は、右側領域 1 1 0 7 において、通過ゲートユニット 1 1 2 5 よりも下方に配置されている。

【0950】

大当り用大入賞口 1 1 3 1 は、右打ちされた遊技球が入賞可能（左打ちされた遊技球が入賞困難または不可能）となるように配置されている。ただし、これに限定されるものではなく、上記の大当り用大入賞口 1 1 3 1 に代えてまたは加えて、左打ちされた遊技球が入賞可能な大当り用大入賞口を配置したり、センター役物 1 1 1 5 の上部において遊技球が入賞可能な大当り用大入賞口を配置するようにしてもよい。

【0951】

また、大当り用大入賞口 1 1 3 1 は、遊技者に有利な遊技状態である大当り遊技状態に制御されているときに所定個数（例えば 10 個）の遊技球が入賞（通過）可能となるように開放される入賞口である。大当り用大入賞口カウントスイッチ 1 1 3 2（後述の図 70 参照）により大当り用大入賞口 1 1 3 1 への遊技球の入賞が検出されると、例えば 10 個の賞球が払い出される。ただし、大当り用大入賞口 1 1 3 1 への遊技球の入賞に基づいて払い出される賞球数は 10 個に限られない。

【0952】

特別電動役物 1 1 3 3 は、前後方向に進退可能な特電用シャッタ 1 1 3 4 と、この特電用シャッタ 1 1 3 4 を作動させる特電用ソレノイド 1 1 3 5（後述の図 70 参照）とを備える。特別電動役物 1 1 3 3 すなわち特電用シャッタ 1 1 3 4 は、大当り用大入賞口 1 1 3 1 への遊技球の入賞（通過）が可能または容易な開放状態と、大当り用大入賞口 1 1 3 1 への遊技球の入賞（通過）が不可能または困難な閉鎖状態と、に状態移行可能に構成される。なお、大当り用大入賞口 1 1 3 1 の閉鎖状態から開放状態への状態移行は、所定のラウンド数にわたって行われる。すなわち、大当り遊技状態は、大当り用大入賞口 1 1 3 1 が閉鎖状態から所定期間をわたって開放状態に移行するラウンド遊技を複数ラウンドにわたって行うことにより、多量の遊技球を賞球として払い出すことを可能にした遊技状態である。

【0953】

（第 2 始動口）

本実施例では、第 2 始動口として、第 2 始動口 1 1 4 0 A および第 2 始動口 1 1 4 0 B

10

20

30

40

50

が遊技領域 1 1 0 5 に配置されており、これらの第 2 始動口 1 1 4 0 A , 1 1 4 0 B は、いずれも、右打された遊技球が入賞可能（左打ちされた遊技球が入賞困難または不可能）となっている。ただし、これに限られず、左打ちされた遊技球が第 2 始動口 1 1 4 0 A または／および第 2 始動口 1 1 4 0 B に入賞可能であってもよい。

【0954】

第 2 始動口 1 1 4 0 A に遊技球が入賞すると、第 2 始動口スイッチ 1 1 4 1 A（後述の図 7 0 参照）により検出される。また、第 2 始動口 1 1 4 0 B に遊技球が入賞すると、第 2 始動口スイッチ 1 1 4 1 B（後述の図 7 0 参照）により検出される。第 2 始動口 1 1 4 0 A , 1 1 4 0 B のいずれに遊技球が入賞したとしても、第 2 特別図柄の当り判定処理の契機となる。

【0955】

第 2 始動口スイッチ 1 1 4 1 A , 1 1 4 1 B（後述の図 7 0 参照）により第 2 始動口 1 1 4 0 A , 1 1 4 0 B への遊技球の入賞（通過）が検出されると、第 2 特別図柄の始動情報が抽出され、抽出された始動情報は所定数（例えば最大 4 個）まで保留される。保留された始動情報は、第 2 特別図柄の当り判定処理に供される。第 2 始動口 1 1 4 0 A に遊技球が入賞すると例えば 3 個の賞球が払い出される。一方、第 2 始動口 1 1 4 0 B に遊技球が入賞すると例えば 1 個の賞球が払い出される。ただし、第 2 始動口 1 1 4 0 A , 1 1 4 0 B への遊技球の入賞に基づいて払い出される賞球数はこれに限られない。

【0956】

ところで、本実施例では、右打ちされたものの大当り用大入賞口 1 1 3 1 に入賞しなかった遊技球の流下方向としての下流側には、遊技球の流下経路として上下に 2 つの流下経路 1 1 0 7 a , 1 1 0 7 b が形成されている。右打ちされて大当り用大入賞口 1 1 3 1 に入賞せずにさらに下流側に向けて流下した遊技球は、例えば図 6 9 に示される分岐釘 1 1 0 8 によって、上方の流下経路 1 1 0 7 a または下方の流下経路 1 1 0 7 b に振り分けられる。

【0957】

第 2 始動口 1 1 4 0 A は、上方の流下経路 1 1 0 7 a に振り分けられた遊技球が入賞可能に配置されており、上方の流下経路 1 1 0 7 a を流下する遊技球の殆どが入賞可能となっている。ただし、上方の流下経路 1 1 0 7 a を流下する遊技球の殆どが第 2 始動口 1 1 4 0 A に入賞するように構成することは必須ではなく、例えば、第 2 始動口 1 1 4 0 A への入賞が殆ど期待できない構成であってもよいし、上方の流下経路 1 1 0 7 a を流下する遊技球のうち所定の期待値（例えば、概ね 3 分の 1 ～ 5 分の 1）で入賞可能な構成であってもよい。なお、上方の流下経路 1 1 0 7 a を流下したものの第 2 始動口 1 1 4 0 A に入賞しなかった遊技球は、アウト口 1 1 7 8 から機外に排出されるように構成されている。

【0958】

第 2 始動口 1 1 4 0 B は、下方の流下経路 1 1 0 7 b に振り分けられた遊技球が入賞可能に配置されているが、その詳細については普通電動役物ユニット 1 1 4 5 の説明において後述する。

【0959】

（普通電動役物ユニット）

普通電動役物ユニット 1 1 4 5 は、下方の流下経路 1 1 0 7 b 側に配置されており、遊技球が入賞（通過）することによって所定数の遊技球が賞球として払い出される入賞口と、この入賞口への遊技球の入賞を検出するスイッチと、普通電動役物 1 1 4 6 とを一体化したユニット体である。本実施例では、上記の入賞口を第 2 始動口 1 1 4 0 B とし、上記のスイッチを第 2 始動口スイッチ 1 1 4 1 B としている。ただし、上記の入賞口を第 2 始動口 1 1 4 0 B とすることは必須ではなく、例えば第 1 始動口を上記の入賞口としてもよい。

【0960】

普通電動役物 1 1 4 6 は、前後方向に進退可能な突出板型の普電用シャッタ 1 1 4 7 と、この普電用シャッタ 1 1 4 7 を作動させる普電用ソレノイド 1 1 4 8（後述の図 7 0 参

10

20

30

40

50

照)とを備える。普通電動役物 1 1 4 6 すなわち普電用シャッタ 1 1 4 7 は、第 2 始動口 1 1 4 0 B への遊技球の入賞(通過)が可能または容易な開放状態と、第 2 始動口 1 1 4 0 B への遊技球の入賞が不可能または困難な閉鎖状態と、に状態移行可能に構成される。なお、前後方向に進退可能な上記の普電用シャッタ 1 1 4 7 に代えて、所謂電動チューリップと呼ばれる例えば羽根部材からなる可動部材を採用してもよい。また、可動部材は、一対に限られず、羽根型、扉型、突出板型等を含む。

【0961】

(小当りユニット)

小当りユニット 1 1 5 0 は、小当り用大入賞口 1 1 5 1 と、小当り用大入賞口 1 1 5 1 への遊技球の入賞(通過)を検出する小当り用大入賞口カウントスイッチ 1 1 5 2 (後述の図 70 参照)と、前後方向に進退可能な小当り用シャッタ 1 1 5 3 と、この小当り用シャッタ 1 1 5 3 を作動させることが可能な小当り用ソレノイド 1 1 5 4 とを一体化したユニット体である。

10

【0962】

小当り用シャッタ 1 1 5 3 は、前後方向に進退させることで、小当り用大入賞口 1 1 5 1 への遊技球の入賞(通過)が可能または容易な開放状態と、小当り用大入賞口 1 1 5 1 への遊技球の入賞が不可能または困難な閉鎖状態と、に状態移行可能に構成される。

【0963】

小当り用大入賞口 1 1 5 1 が開放されたときに遊技球が入賞すると、入賞した遊技球が小当り用大入賞口カウントスイッチ 1 1 5 2 (後述の図 70 参照)に検出される。小当り用大入賞口カウントスイッチ 1 1 5 2 に遊技球が検出されると、例えば 10 個の賞球が払い出される。ただし、小当り用大入賞口 1 1 5 1 への遊技球の入賞に基づいて払い出される賞球数は 10 個に限られない。

20

【0964】

また、小当りユニット 1 1 5 0 は、下方の流下経路 1 1 0 7 b であって普通電動役物ユニット 1 1 4 5 の下流側に配置されている。したがって、普通電動役物 1 1 4 6 の作動によって第 2 始動口 1 1 4 0 B が開放されている場合、たとえ小当り用大入賞口 1 1 5 1 が開放されていたとしても、下方の流下経路 1 1 0 7 b を流下した遊技球は小当り用大入賞口 1 1 5 1 に到達する前に、上流側に設けられる第 2 始動口 1 1 4 0 B に入賞するため、小当り用大入賞口 1 1 5 1 に入賞することが困難(または不可能)となる。

30

【0965】

なお、本実施例では、大当り用大入賞口 1 1 3 1 と小当り用大入賞口 1 1 5 1 とをそれぞれ別に設けているが、これに限られず、大当り遊技制御処理の実行時に開放される大入賞口と、小当り遊技制御処理の実行時に開放される大入賞口とを、同じ大入賞口としてもよい。

【0966】

(アウト口)

アウト口 1 1 7 8 は、遊技領域 1 1 0 5 に向けて発射されたものの各種入賞口(例えば、第 1 始動口 1 1 2 0、第 2 始動口 1 1 4 0 A、1 1 4 0 B、大当り用大入賞口 1 1 3 1、一般入賞口 1 1 2 2 等)のいずれにも入賞しなかった遊技球を、機外に排出するためのものである。このアウト口 1 1 7 8 は、左打ちされた遊技球および右打ちされた遊技球のいずれについても機外に排出できるように、遊技領域 1 1 0 5 の最下流側に設けられている。ただし、上記のアウト口 1 1 7 8 に加えて、最下流側でない位置、例えば複数の一般入賞口 1 1 2 2 の間や普通電動役物ユニット 1 1 4 5 と小当りユニット 1 1 5 0 との間等にアウト口を設けて、遊技領域 1 1 0 5 を流下中の遊技球を機外に排出するようにしてもよい。

40

【0967】

(裏ユニット)

裏ユニット(不図示)は、装飾体を有するものであって、上述したように、透過性のある遊技パネル 1 1 0 0 の後方側に設けられる。この裏ユニットは、サブ制御回路 1 3 0 0

50

(後述の図 70 参照) によって制御される可動役物等の演出用役物群 1058 を備える。演出用役物群 1058 は、例えば表示装置 1007 の表示領域の周囲に配置される。これらの演出用役物群 1058 のうち少なくとも一以上の役物または役物を構成する演出用役物構成部材は、特別図柄の当り判定処理の結果にもとづいて動作可能な演出用役物として機能する。

【0968】

[2-2. 電氣的構成]

次に、図 70 を参照して、第 2 のパチンコ遊技機の制御回路について説明する。図 70 は、第 2 のパチンコ遊技機の制御回路を示すブロック図の一例である。なお、第 2 のパチンコ遊技機の制御回路は、第 1 のパチンコ遊技機の制御回路と共通するものもあるが、改めて一通り説明する。

10

【0969】

図 70 に示されるように、第 2 のパチンコ遊技機は、主に、遊技の制御を行う主制御回路 1200 と、遊技の進行に応じた演出の制御を行うサブ制御回路 1300 と、払出・発射制御回路 1400 と、電源供給回路 1450 と、から構成される。

【0970】

[2-2-1. 主制御回路]

主制御回路 1200 は、例えば電源投入時に実行される処理や遊技動作にかかわる処理等を制御するものであって、メイン CPU 1201、メイン ROM 1202 (読み出し専用メモリ)、メイン RAM 1203 (読み書き可能メモリ)、初期リセット回路 1204 およびバックアップコンデンサ 1207 等を備えており、主基板ケース (不図示) 内に収容されている。

20

【0971】

メイン CPU 1201 には、メイン ROM 1202、メイン RAM 1203 および初期リセット回路 1204 等が接続される。メイン CPU 1201 は、動作を監視する WDT (watchdog timer) や不正を防止するための機能等が内蔵されている。

【0972】

メイン ROM 1202 には、メイン CPU 1201 により第 2 のパチンコ遊技機の動作を制御するためのプログラムや、各種のテーブル等が記憶されている。メイン CPU 1201 は、メイン ROM 1202 に記憶されたプログラムに従って、各種の処理を実行する機能を有する。

30

【0973】

メイン RAM 1203 には、遊技の進行に必要な各種データを記憶する記憶領域が設けられている。このメイン RAM 1203 は、メイン CPU 1201 の一時記憶領域として、種々のフラグや変数の値を記憶する機能を有する。なお、本実施例においては、メイン CPU 1201 の一時記憶領域として RAM を用いているが、これに限らず、読み書き可能な記憶媒体であればよい。

【0974】

初期リセット回路 1204 は、メイン CPU 1201 を監視し、必要に応じてリセット信号を出力するものである。

40

【0975】

バックアップコンデンサ 1207 は、電断時等に、メイン RAM 1203 に格納されているデータが消失しないように一時的に電力を供給する機能を有するものである。

【0976】

さらに、主制御回路 1200 は、各種デバイス等との間で通信可能に接続される I/O ポート 1205、および、サブ制御回路 1300 に対して各種コマンドを出力可能に接続されるコマンド出力ポート 1206 等も備える。

【0977】

また、主制御回路 1200 には、各種のデバイスが接続されている。例えば、主制御回路 1200 には、普通図柄表示部 1161、普通図柄用保留表示部 1162、第 1 特別図

50

柄表示部 1 1 6 3、第 2 特別図柄表示部 1 1 6 4、第 1 特別図柄用保留表示部 1 1 6 5、第 2 特別図柄用保留表示部 1 1 6 6、確変報知用表示部 1 1 6 7、時短報知用表示部 1 1 6 8、普電用ソレノイド 1 1 4 8、特電用ソレノイド 1 1 3 5、および、小当り用ソレノイド 1 1 5 4 等が接続されている。また、主制御回路 1 2 0 0 には、これらの他、性能表示モニタ 1 1 7 0 およびエラー報知モニタ 1 1 7 2 等も接続されている。主制御回路 1 2 0 0 は、I / O ポート 1 2 0 5 を介して信号を送信することにより、これらのデバイスの動作を制御することができる。

【0978】

性能表示モニタ 1 1 7 0 には、メイン CPU 1 2 0 1 の制御により性能表示データや後述する設定値等が表示される。性能表示データは、例えば、所定数（例えば 6 0 0 0 0 個）の遊技球の発射に対して大当り遊技状態以外の遊技状態で払い出された遊技球の割合を示すデータであり、ベース値とも呼ばれる。

【0979】

エラー報知モニタ 1 1 7 2 には、エラーコードが表示される。また、エラー報知モニタ 1 1 7 2 には、エラーコードの他に、例えば後述する設定機能付きのパチンコ遊技機であれば、設定変更処理中であることを示す設定変更中コード、設定確認処理中であることを示す設定確認中コード等を表示することもできる。なお、設定変更中コードとしては、特別図柄の表示として通常では表示することのない図柄（例えば、設定変更中であることを示す設定変更図柄）を表示するようにしてもよい。

【0980】

また、主制御回路 1 2 0 0 には、第 1 始動口スイッチ 1 1 2 1、第 2 始動口スイッチ 1 1 4 1 A、1 1 4 1 B、通過ゲートスイッチ 1 1 2 7、大当り用大入賞口カウントスイッチ 1 1 3 2、一般入賞口スイッチ 1 1 2 3 および小当り用大入賞口カウントスイッチ 1 1 5 2 等も接続されている。これらのスイッチが検出されると、検出信号が I / O ポート 1 2 0 5 を介して主制御回路 1 2 0 0 に出力される。

【0981】

さらに、主制御回路 1 2 0 0 には、ホール係員を呼び出す機能や大当り回数を表示する機能等を有する呼出装置（不図示）、ホール全体のパチンコ遊技機を管理するホールコンピュータ 1 1 8 6 にデータ送信する際に用いる外部端子板 1 1 8 4、後述する設定機能付きのパチンコ遊技機であれば設定値を変更したり確認したりする際に操作される設定キー 1 1 7 4、メイン RAM 1 2 0 3 に格納されるバックアップデータを遊技場の管理者の操作に応じてクリアすることが可能なバックアップクリアスイッチ 1 1 7 6 等が接続されている。本実施例において、バックアップクリアスイッチ 1 1 7 6 は、後述する設定値を変更する際のスイッチも兼用しているが、これに限られず、設定値を変更するための設定スイッチを設けるようにしてもよい。

【0982】

また、設定キー 1 1 7 4 およびバックアップクリアスイッチ 1 1 7 6 は、遊技場の管理者以外の第三者（例えば遊技者）が容易に触ることができないように、所定のケース内に收容されていることが好ましい。「所定のケース内」には、当該ケースを開放しないと設定キー 1 1 7 4 やバックアップクリアスイッチ 1 1 7 6 に接触できない構成のものだけでなく、当該ケースの設定キー 1 1 7 4 およびバックアップクリアスイッチ 1 1 7 6 の対応箇所にのみ切欠きが設けられ、遊技場の管理者が管理する鍵を使用して島設備からパチンコ遊技機を回動させて背面を露出させたときに、遊技場の管理者が設定キー 1 1 7 4 または / およびバックアップクリアスイッチ 1 1 7 6 に接触できるように構成されているものも含まれる。

【0983】

なお、本実施例では、設定キー 1 1 7 4 およびバックアップクリアスイッチ 1 1 7 6 は、主制御回路 1 2 0 0 に接続されているが、これに限られず、例えば、払出・発射制御回路 1 4 0 0 や電源供給回路 1 4 5 0 に接続されるような構成にしてもよい。この場合にもまた、遊技場の管理者以外の第三者が設定キー 1 1 7 4 やバックアップクリアスイッチ 1

10

20

30

40

50

176に容易に接触できないようにすることが好ましい。

【0984】

[2-2-2. サブ制御回路]

サブ制御回路1300は、サブCPU1301、プログラムROM1302、ワークRAM1303、表示制御回路1304、音声制御回路1305、LED制御回路1306、役物制御回路1307およびコマンド入力ポート1308等を備える。サブ制御回路1300は、主制御回路1200からの指令に応じて遊技の進行に応じた演出を実行する。なお、図70には示されていないが、サブ制御回路1300には、遊技者が操作可能な演出ボタン54（図1参照）等も接続されている。

【0985】

プログラムROM1302には、サブCPU1301により第2のパチンコ遊技機の遊技演出を制御するためのプログラムや、各種のテーブル等が記憶されている。サブCPU1301は、プログラムROM1302に記憶されたプログラムに従って、各種の処理を実行する機能を有する。特に、サブCPU1301は、主制御回路1200から送信される各種のコマンドに従って、遊技演出にかかる制御を行う。

【0986】

ワークRAM1303は、サブCPU1301の一時記憶領域として種々のフラグや変数の値を記憶する機能を有する。

【0987】

表示制御回路1304は、表示装置1007における表示制御を行うための回路である。表示制御回路1304は、VDPや、各種の画像データを生成するためのデータが記憶されている画像データROM、画像データを一時的に格納するフレームバッファ、画像データを画像信号として変換するD/Aコンバータ等を備える。

【0988】

表示制御回路1304は、サブCPU1301からの画像表示命令に応じて、表示装置1007に表示させるための画像データを一時的にフレームバッファに格納する。なお、表示装置1007に表示させるための画像データには、装飾図柄を示す装飾図柄画像データ、背景画像データ、演出用画像データ等の、遊技に関する各種の画像データが含まれる。

【0989】

そして、表示制御回路1304は、所定のタイミングで、フレームバッファに格納された画像データをD/Aコンバータに供給する。D/Aコンバータは、画像データを画像信号として変換し、当該変換した画像信号を所定のタイミングで表示装置1007に供給する。表示装置1007に画像信号が供給されると、表示装置1007に当該画像信号に関する画像が表示される。こうして、表示制御回路1304は、表示装置1007に遊技に関する画像を表示させる制御を行うことができる。

【0990】

音声制御回路1305は、スピーカ1032から発生させる音声に関する制御を行うための回路である。音声制御回路1305は、音声に関する制御を行う音源ICや、各種の音声データを記憶する音声データROM、音声信号を増幅するための増幅器（以下、AMPと称する）等を備える。

【0991】

音源ICは、スピーカ1032から出力される音声の制御を行う。音源ICは、サブCPU1301からの音声発生命令に応じて、音声データROMに記憶されている複数の音声データから一つの音声データを選択する。また、音源ICは、選択された音声データを音声データROMから読み出し、音声データを所定の音声信号に変換し、当該変換した音声信号をAMPに供給する。AMPは、スピーカ1032から出力される音声や効果音等の信号を増幅させるものである。

【0992】

LED制御回路1306は、装飾LED等を含むLED群1046の制御を行うための

10

20

30

40

50

回路である。LED制御回路1306は、LED制御信号を供給するためのドライブ回路や、複数種類のLED装飾パターンが記憶されている装飾データROM等を備える。

【0993】

役物制御回路1307は、各役物（例えば、演出用役物群1058のうちの一または複数の役物）の動作を制御するための回路である。役物制御回路1307は、各役物に対して、駆動信号を供給するための駆動回路や、点灯制御信号を供給するための点灯回路、動作パターンや点灯パターンが記憶されている役物データROM等を備える。

【0994】

また、役物制御回路1307は、サブCPU1301からの役物作動命令に応じて、役物データROMに記憶されている複数の動作パターンから一つの動作パターンを選択する。そして、選択した動作パターンを役物データROMから読み出し、読み出した動作パターンに対応する駆動信号を供給することにより、各役物の機械的な動作を制御する。また、点灯回路は、サブCPU1301からの点灯命令に基づいて、役物データROMに記憶されている複数の点灯パターンから一つの点灯パターンを選択する。そして、選択した点灯パターンを役物データROMから読み出し、読み出した点灯パターンに対応する点灯制御信号を供給することにより、各役物の点灯動作を制御する。

【0995】

コマンド入力ポート1308は、コマンド出力ポート1206と接続されており、主制御回路1200から送信された各種コマンドを受信するものである。

【0996】

払出・発射制御回路1400は、賞球や貸球の払い出しを制御するものであり、この払出・発射制御回路1400には、遊技球を払い出すことが可能な払出装置1082、遊技球を発射させることが可能な発射装置1006、球貸しにかかる制御を実行可能なカードユニット1180等が接続されている。

【0997】

払出・発射制御回路1400は、主制御回路1200から送信される賞球制御コマンドを受信すると、払出装置1082に対して所定の信号を送信し、払出装置1082に遊技球を払い出させる制御を行う。

【0998】

カードユニット1180には、球貸し操作パネル1182が接続されている。球貸し操作パネル1182には、球貸しを受けるための球貸しボタンや、キャッシュデータが記憶されている球貸しカードの返却を受けるための貸出返却ボタン（いずれも不図示）が設けられている。例えば遊技者によって球貸し操作が行われると、球貸し操作に応じた貸し球制御信号がカードユニット1180に送信される。払出・発射制御回路1400は、カードユニット1180から送信された貸し球制御信号に基づいて、払出装置1082に遊技球を払い出させる制御を行う。なお、操作パネル1182は、パチンコ遊技機側に設けられることが多いが、カードユニット1180側に設けられてもよい。

【0999】

また、払出・発射制御回路1400は、発射ハンドル62（図1、図2参照）が時計回りの方向へ回動操作されたことに基づいて、その回動角度（回動量）に応じて発射ソレノイド（図示せず）に電力を供給し、遊技球を発射させる制御を行う。

【1000】

電源供給回路1450は、遊技に際して必要な電源電圧を、主制御回路1200、サブ制御回路1300、払出・発射制御回路1400等に供給するために作成する電源回路である。

【1001】

電源供給回路1450には、電源スイッチ1095等が接続されている。電源スイッチ1095は、パチンコ遊技機（より詳しくは、主制御回路1200、サブ制御回路1300、払出・発射制御回路1400等）に必要な電源を供給するときにオン操作するものである。

10

20

30

40

50

【1002】

【2-3. 基本仕様】

次に、図71～図75を参照して、第2のパチンコ遊技機の基本仕様について説明する。第2のパチンコ遊技機は設定機能付きのパチンコ遊技機であってもよいが、以下では、設定機能にかかわる記載は省略する。

【1003】

第2のパチンコ遊技機では、確変制御および時短制御のいずれも実行されない通常遊技状態、確変制御および時短制御の両方が実行される高確時短遊技状態、確変制御は実行されるものの時短制御が実行されない高確非時短遊技状態、並びに、確変制御は実行されないものの時短制御が実行される低確時短遊技状態が用意されており、メインCPU1201は、これらの遊技状態のうちいずれかの遊技状態において遊技を進行させることが可能となっている。ただし、メインCPU1201の制御によって進行される遊技状態はこれに限られず、通常遊技状態、高確時短遊技状態、高確非時短遊技状態および低確時短遊技状態のうちいずれかの遊技状態については進行されないようにしてもよい。例えば、通常遊技状態、高確時短遊技状態および低確時短遊技状態のうちいずれかの遊技状態において遊技が進行するようにし、高確非時短遊技状態において遊技が進行しないようにする等してもよい。

【1004】

本実施例において、通常遊技状態では左打ちが正規な遊技態様とされ、高確時短遊技状態、高確非時短遊技状態および低確時短遊技状態では右打ちが正規な遊技態様とされる。サブCPU1301は、正規な遊技態様（例えば、右打ちすべきか左打ちすべきか）を、例えば表示装置1007の表示領域に表示する制御を実行する。

【1005】

【2-3-1. 特別図柄の当り判定テーブル】

図71は、第2のパチンコ遊技機が備える主制御回路1200のメインROM1202に記憶されている特別図柄の当り判定テーブルの一例である。

【1006】

特別図柄の当り判定テーブルは、特別図柄の当り判定処理（後述の図78のS1034参照）において参照されるテーブル、すなわち、第1始動口1120または第2始動口1140A、1140Bに遊技球が入賞した際に抽出される大当り判定用乱数値に基づいて「時短当り」、「小当り」、「大当り」または「ハズレ」を抽選により決定する際に参照されるテーブルである。なお、本実施例では、第1特別図柄の当り判定処理における抽選対象は「時短当り」、「大当り」、および「ハズレ」であり、「小当り」は抽選対象に含まれていない。これに対し、第2特別図柄の当り判定処理における抽選対象は「時短当り」、「小当り」、「大当り」、および「ハズレ」である。ただし、第1特別図柄の当り判定処理における抽選対象に「小当り」を含めるようにしてもよい。

【1007】

大当り判定用乱数値は、上述したとおり、特別図柄の当り判定処理に用いられる乱数値である。本実施例において、大当り判定用乱数値は、0～65535（65536種類）の中から抽出される。ただし、発生する乱数値の範囲は上記に限られない。

【1008】

本実施例では、メインCPU1201は、第1特別図柄の当り判定処理において、抽出された大当り判定用乱数値に基づいて「時短当り」、「大当り」、または「ハズレ」に決定する。第1特別図柄の当り判定テーブルには、確変フラグの値（0または1）毎に、「時短当り」に決定される大当り判定用乱数値の範囲（幅）とこれに対応する時短当り判定値データとの関係、「大当り」に決定される大当り判定用乱数値の範囲（幅）とこれに対応する大当り判定値データとの関係、および「ハズレ」に決定される大当り判定用乱数値の範囲（幅）とこれに対応するハズレ判定値データとの関係が規定されている。

【1009】

また、メインCPU1201は、第2特別図柄の当り判定処理において、抽出された大

10

20

30

40

50

当り判定用乱数値に基づいて「時短当り」、「小当り」、「大当り」、または「ハズレ」に決定する。第2特別図柄の当り判定テーブルには、確変フラグの値（0または1）毎に、「時短当り」に決定される大当り判定用乱数値の範囲（幅）とこれに対応する時短当り判定値データとの関係、「小当り」に決定される大当り判定用乱数値の範囲（幅）とこれに対応する小当り判定値データとの関係、「大当り」に決定される大当り判定用乱数値の範囲（幅）とこれに対応する大当り判定値データとの関係、および「ハズレ」に決定される大当り判定用乱数値の範囲（幅）とこれに対応するハズレ判定値データとの関係が規定される。

【1010】

本実施例では、例えば、第1特別図柄の当り判定処理時に確変フラグがオフであって、抽出された大当り判定用乱数値が0～408のいずれかである場合、メインCPU1201は、「時短当り」と判定し、当落判定値データを「時短当り判定値データ」に決定する。また、第1特別図柄の当り判定処理時に確変フラグがオフであって、抽出された大当り判定用乱数値が409～613のいずれかである場合、メインCPU1201は、「大当り」と判定し、当落判定値データを「大当り判定値データ」に決定する。また、抽出された大当り判定用乱数値が614～65535のいずれかである場合、メインCPU1201は、「ハズレ」と判定し、判定値データを「ハズレ判定値データ」に決定する。

10

【1011】

また、例えば、第1特別図柄の当り判定処理時に確変フラグがオンであって、抽出された大当り判定用乱数値が0～408のいずれかである場合、メインCPU1201は、「時短当り」と判定し、判定値データを「時短当り判定値データ」に決定する。また、第1特別図柄の当り判定処理時に確変フラグがオンであって、抽出された大当り判定用乱数値が409～1259のいずれかである場合、メインCPU1201は、「大当り」と判定し、判定値データを「大当り判定値データ」に決定する。また、抽出された大当り判定用乱数値が1260～65535のいずれかである場合、メインCPU1201は、「ハズレ」と判定し、判定値データを「ハズレ判定値データ」に決定する。

20

【1012】

同様に、例えば、第2特別図柄の当り判定処理時に確変フラグがオフであって、抽出された大当り判定用乱数値が0～272のいずれかである場合、メインCPU1201は、「時短当り」と判定し、判定値データを「時短当り判定値データ」に決定する。また、第2特別図柄の当り判定処理時に確変フラグがオフであって、抽出された大当り判定用乱数値が273～22117のいずれかである場合、メインCPU1201は、「小当り」と判定し、判定値データを「小当り判定値データ」に決定する。また、第2特別図柄の当り判定処理時に確変フラグがオフであって、抽出された大当り判定用乱数値が22118～22322のいずれかである場合、メインCPU1201は、「大当り」と判定し、判定値データを「大当り判定値データ」に決定する。さらに、第2特別図柄の当り判定処理時に確変フラグがオフであって、抽出された大当り判定用乱数値が22323～65535のいずれかである場合、メインCPU1201は、「ハズレ」と判定し、判定値データを「ハズレ判定値データ」に決定する。

30

【1013】

また、例えば、第2特別図柄の当り判定処理時に確変フラグがオンであって、抽出された大当り判定用乱数値が0～272のいずれかである場合、メインCPU1201は、「時短当り」と判定し、判定値データを「時短当り判定値データ」に決定する。また、第2特別図柄の当り判定処理時に確変フラグがオンであって、抽出された大当り判定用乱数値が273～22117のいずれかである場合、メインCPU1201は、「小当り」と判定し、判定値データを「小当り判定値データ」に決定する。また、第2特別図柄の当り判定処理時に確変フラグがオンであって、抽出された大当り判定用乱数値が22118～22968のいずれかである場合、メインCPU1201は、「大当り」と判定し、判定値データを「大当り判定値データ」に決定する。さらに、第2特別図柄の当り判定処理時に確変フラグがオンであって、抽出された大当り判定用乱数値が22969～65535の

40

50

いずれかである場合、メインCPU1201は、「ハズレ」と判定し、判定値データを「ハズレ判定値データ」に決定する。

【1014】

このように、本実施例では、例えば0～65535の範囲で発生する大当り判定用乱数値のうち、0から所定幅（例えば、第2特別図柄の当り判定処理であれば0～22117）を、大当り判定値データおよびハズレ判定値データを除く他の判定値データ（例えば、時短当り判定値データおよび小当り判定値データ）に割り当てている。また、所定値から最後尾（例えば、第2特別図柄の当り判定処理時に確変フラグがオフの場合であれば22323～65535）をハズレ判定値データに割り当てている。さらに、大当り判定値データとハズレ判定値データとを隣接して割り当てている。このようにすることで、例えば確変フラグがOFFからON（またはONからOFF）になった場合に、大当り判定値データの幅を大きく（または小さく）した分だけハズレ判定値データの幅を小さく（または大きく）するだけで、他の判定値データ（例えば、時短当り判定値データおよび小当り判定値データ）の幅を変更することなく、大当り確率を変更することが可能となる。

10

【1015】

また、本実施例では、第1特別図柄の当り判定処理が行われた場合の「時短当り」の当選確率と、第2特別図柄の当り判定処理が行われた場合の「時短当り」の当選確率とを異ならせることにより、遊技にバリエーションを持たせて興趣の低下を抑制できるようにしている。

【1016】

とくに、図71に示されるように、第1特別図柄の当り判定処理が行われた場合の「時短当り」の当選確率を、第2特別図柄の当り判定処理が行われた場合の「時短当り」の当選確率よりも高くすることにより、単調な遊技となりがちな通常遊技状態における興趣の低下を抑制することが可能となる。

20

【1017】

ただし、第2特別図柄の当り判定処理が行われた場合の「時短当り」の当選確率を、第1特別図柄の当り判定処理が行われた場合の「時短当り」の当選確率よりも高くしてもよい。この場合、例えば時短遊技状態において「時短当り」に当選した場合に時短遊技状態を重ねるようにすることで、時短遊技状態の終了間際に「時短当り」に当選すると、時短遊技状態が実質的に延長されることとなり、興趣の低下を抑制することが可能となる。

30

【1018】

ところで、図71に示されるように、本実施例では、確変フラグがオンおよびオフのいずれの場合であっても、メインCPU1201は、当り判定処理の結果が「時短当り」であると決定しうる。ただし、メインCPU1201は、確変フラグがオフ（通常遊技状態、時短遊技状態）である場合、当り判定処理の結果が「時短当り」であれば時短遊技状態に制御するものの、確変フラグがオンである場合には、当り判定処理の結果がたとえ「時短当り」であったとしても、時短遊技状態に制御しないようにしている。

【1019】

【2-3-2. 特別図柄判定テーブル】

図72は、第2のパチンコ遊技機が備える主制御回路1200のメインROM1202に記憶されている特別図柄判定テーブルの一例である。

40

【1020】

特別図柄判定テーブルは、第1始動口1120または第2始動口1140A、1140Bに遊技球が入賞した際に抽出される特別図柄の図柄乱数値と先述の当落判定値データとに基づいて、停止図柄を決定付ける「選択図柄コマンド」および「図柄指定コマンド」を選択する際（すなわち、後述の図78のS1035の特別図柄決定処理を実行する際）に参照されるテーブルである。「選択図柄コマンド」は、特別図柄の当り判定処理の結果に応じて定められる図柄を指定するためのコマンドであり、「図柄指定コマンド」は、特別図柄の可変表示の停止時に表示される図柄を指定するためのコマンドである。特別図柄の図柄乱数値は、例えば0～99（100種類）の中から抽出される。

50

【1021】

図72に示される特別図柄判定テーブルによれば、第1特別図柄の当り判定処理の結果として時短当り判定値データが得られた場合、メインCPU1201は、例えば、選択図柄コマンドおよび図柄指定コマンドを以下のように選択する。すなわち、第1特別図柄の図柄乱数値が例えば0～69である場合、メインCPU1201は、選択図柄コマンドとして「z0」を選択し、図柄指定コマンドとして「zA1」を選択する。また、第1特別図柄の図柄乱数値が例えば70～96のいずれかである場合、メインCPU1201は、選択図柄コマンドとして「z1」を選択し、図柄指定コマンドとして「zA1」を選択する。また、第1特別図柄の図柄乱数値が例えば97～99のいずれかである場合、メインCPU1201は、選択図柄コマンドとして「z2」を選択し、図柄指定コマンドとして「zA2」を選択する。

10

【1022】

また、第1特別図柄の当り判定処理の結果として大当り判定値データが得られた場合、メインCPU1201は、例えば、選択図柄コマンドおよび図柄指定コマンドを以下のように選択する。すなわち、第1特別図柄の図柄乱数値が0または1である場合、メインCPU1201は、選択図柄コマンドとして「z3」を選択し、図柄指定コマンドとして「zA3」を選択する。また、第1特別図柄の図柄乱数値が2～9のいずれかである場合、メインCPU1201は、選択図柄コマンドとして「z4」を選択し、図柄指定コマンドとして「zA3」を選択する。また、第1特別図柄の図柄乱数値が10～59のいずれかである場合、メインCPU1201は、選択図柄コマンドとして「z5」を選択し、図柄指定コマンドとして「zA4」を選択する。さらに、第1特別図柄の図柄乱数値が60～99のいずれかである場合、メインCPU1201は、選択図柄コマンドとして「z6」を選択し、図柄指定コマンドとして「zA4」を選択する。

20

【1023】

また、第1特別図柄の当り判定処理の結果としてハズレ判定値データが得られた場合、例えば、第1特別図柄の図柄乱数値が0～99のいずれであっても、メインCPU1201は、選択図柄コマンドとして「z7」を選択し、図柄指定コマンドとして「zA5」を選択する。

【1024】

また、第2特別図柄の当り判定処理の結果として時短当り判定値データが得られた場合、例えば、選択図柄コマンドおよび図柄指定コマンドは以下のように選択される。すなわち、第2特別図柄の図柄乱数値が例えば0～96である場合、メインCPU1201は、選択図柄コマンドとして「z8」を選択し、図柄指定コマンドとして「zA6」を選択する。また、第2特別図柄の図柄乱数値が例えば97～99のいずれかである場合、メインCPU1201は、選択図柄コマンドとして「z9」を選択し、図柄指定コマンドとして「zA7」を選択する。

30

【1025】

また、第2特別図柄の当り判定処理の結果として小当り判定値データが得られた場合、例えば、特別図柄の図柄乱数値が0～99のいずれであっても、メインCPU1201は、選択図柄コマンドとして「z10」を選択し、図柄指定コマンドとして「zA8」を選択する。

40

【1026】

なお、第2特別図柄の当り判定処理の結果として小当り判定値データが得られると、メインCPU1201は、小当り遊技制御処理を実行する。小当り遊技制御処理では、例えば小当り用シャッタ1153（図69参照）を作動させて、小当り用大入賞口1151（図69参照）への遊技球の入賞（通過）が可能または容易な開放状態となる制御を実行し、賞球が払い出され得る。

【1027】

また、第2特別図柄の当り判定処理の結果として大当り判定値データが得られた場合、例えば、選択図柄コマンドおよび図柄指定コマンドは以下のように選択される。すなわち

50

、第2特別図柄の図柄乱数値が0～29のいずれかである場合、メインCPU1201は、選択図柄コマンドとして「z11」を選択し、図柄指定コマンドとして「zA9」を選択する。また、第2特別図柄の図柄乱数値が30～59のいずれかである場合、メインCPU1201は、選択図柄コマンドとして「z12」を選択し、図柄指定コマンドとして「zA10」を選択する。さらに、第2特別図柄の図柄乱数値が60～99のいずれかである場合、メインCPU1201は、選択図柄コマンドとして「z13」を選択し、図柄指定コマンドとして「zA10」を選択する。

【1028】

また、第2特別図柄の当り判定処理の結果としてハズレ判定値データが得られた場合、例えば、選択図柄コマンドおよび図柄指定コマンドは以下のように選択される。すなわち、第2特別図柄の図柄乱数値が0～99のいずれであっても、メインCPU1201は、選択図柄コマンドとして「z14」を選択し、図柄指定コマンドとして「zA11」を選択する。

【1029】

なお、本実施例では、特別図柄の当り判定テーブル（図71参照）を参照して、抽出された大当り判定用乱数値に基づいて当落判定値データを決定し、その後、特別図柄判定テーブル（図72参照）を参照して、特別図柄の図柄乱数値に基づいて選択図柄コマンドおよび図柄指定コマンドを決定するようにしているが、これに限られない。例えば、抽出された大当り判定用乱数値と特別図柄の図柄乱数値とに基づいて、特別図柄の当落、選択図柄コマンドおよび図柄指定コマンドをあわせて決定するようにしてもよい。

【1030】

なお、第2のパチンコ遊技機では説明を省略するが、主制御回路1200のメインROM1202には、第1のパチンコ遊技機において説明した特別図柄停止態様決定テーブル（図12（A）参照）に相当する特別図柄停止態様決定テーブルが記憶されている。特別図柄停止態様決定テーブルは、特別図柄の可変表示が停止したときに第1特別図柄表示部1163または第2特別図柄表示部1164（図70参照）に導出される特別図柄の停止態様を、選択図柄コマンドに応じて決定する際に参照されるテーブルである。また、特別図柄表示部1163、1164には、特別図柄の当り判定処理の結果に基づいて、時短当りの表示態様、大当りの表示態様、小当りの表示態様またはハズレの表示態様が導出される。また、第1のパチンコ遊技機において説明した装飾図柄停止態様決定テーブル（図12（B）参照）に相当する装飾図柄停止態様決定テーブルについても、サブ制御回路1300のプログラムROM1302に記憶されている。

【1031】

〔2-3-3. 当り種類決定テーブル〕

図73は、第2のパチンコ遊技機が備える主制御回路1200のメインROM1202に記憶されている当り種類決定テーブルの一例である。当り種類決定テーブルは、特別図柄の図柄乱数値に対応して決定される選択図柄コマンドに応じて、当り遊技状態の態様または／およびその後の遊技状態の態様、を決定する際（すなわち、後述の図78のS1036の当り種類決定処理を実行する際）に参照される。図73に示される当り遊技状態の態様は、大当り遊技状態の態様または小当り遊技状態の態様を示す。また、その後の遊技状態の態様は、当り遊技状態終了後の遊技状態の態様を示す。ただし、特別図柄の当り判定処理の結果が時短当りである場合は、当り遊技状態に制御されることなくC時短遊技状態に制御されるため、その後の遊技状態の態様は、C時短遊技状態の態様を示す。

【1032】

本実施例では、特別図柄の当り判定処理の結果が「時短当り」である場合、C時短遊技状態の態様は、次のとおり決定される。例えば、選択図柄コマンドが「z0」の場合、メインCPU1201は、確変フラグと時短フラグとのうち時短フラグのみをオンにセットすることを決定し、時短回数を10回にセットすることを決定する。選択図柄コマンドが「z1」の場合および「z8」の場合、メインCPU1201は、確変フラグと時短フラグとのうち時短フラグのみをオンにセットすることを決定し、時短回数を50回にセット

することを決定する。選択図柄コマンドが「z2」の場合および「z9」の場合、メインCPU1201は、確変フラグと時短フラグとのうち時短フラグのみをオンにセットすることを決定し、時短回数を100回にセットすることを決定する。特別図柄の当り判定処理の結果が「時短当り」であった場合、メインCPU1201は、上述した時短当りの表示態様を第1特別図柄表示部1163または第2特別図柄表示部1164に導出した後、大当り遊技状態に制御することなく、時短フラグをオンにセットするとともに決定された時短回数をセットし、C時短遊技状態に制御可能となる。なお、特別図柄の当り判定処理の結果が「時短当り」である場合は当り遊技状態に制御されないため、当り遊技状態の態様は決定されない。本実施例では、特別図柄の当り判定処理の結果が「時短当り」である場合、この特別図柄の当り判定処理が行われたときの遊技状態にかかわらず、セットされる時短回数を同じとしている。ただし、これに限られず、特別図柄の当り判定処理が行われたときの遊技状態に応じて、セットされる時短回数を異ならせてもよい。

10

【1033】

このように、本実施例では、特別図柄の当り判定処理の結果が「時短当り」である場合、特別図柄の図柄乱数値に基づいて決定される選択図柄コマンドに応じて、セットされる時短回数が異なるようにしている。このようにすることで、特別図柄の当り判定処理の結果が「時短当り」であった場合に、その後の遊技の進行状況にバリエーションを持たせることが可能となり、興趣の低下を抑制することが可能となる。

【1034】

ところで、上述したとおり、メインCPU1201は、確変フラグがオンである場合には、当り判定処理の結果がたとえ「時短当り」であったとしても、時短遊技状態に制御しないようにしている。例えば、メインCPU1201は、確変フラグがオン（高確遊技状態）であったとしても、図72に示されるように「時短当り」の抽選を行い、当り判定処理の結果が「時短当り」である場合には、「時短当り」に当選したことを示す時短当りの表示態様を特別図柄表示部1163、1164に導出するものの、C時短遊技状態に制御しない。また、メインCPU1201は、確変フラグがオンであったとしても「時短当り」の抽選を行い、当り判定処理の結果が「時短当り」である場合には、強制的にハズレの表示態様を特別図柄表示部1163、1164に導出するようにしてもよい。さらには、確変フラグがオンである場合、大当り判定用乱数値に対して時短当り判定値データを割り当てない、すなわち「時短当り」を抽選結果に含まない当り判定処理が行われるようにしてもよい。

20

30

【1035】

なお、本実施例では、確変フラグがオンである場合には、C時短遊技状態に移行しないように構成しているが、これに限られない。例えば、確変フラグがオンであったとしても時短フラグがオフであるような高確非時短遊技状態において、当り判定処理の結果が「時短当り」である場合には高確時短遊技状態に移行するようにしてもよい。

【1036】

特別図柄の当り判定処理の結果が「小当り」である場合、当り遊技状態の態様およびその後の遊技状態の態様は、次のとおり決定される。例えば、選択図柄コマンドが「z10」の場合、メインCPU1201は、小当り遊技状態の態様として、小当り用大入賞口1151（図69参照）の開放回数を1回に決定する。特別図柄の当り判定処理の結果が「小当り」であった場合、メインCPU1201は、上述した小当りの表示態様を第2特別図柄表示部1164に導出した後、決定された小当り用大入賞口1151の開放回数をセットし、小当り遊技状態に制御可能となる。なお、特別図柄の当り判定処理の結果が「小当り」である場合、小当り遊技状態の終了後、メインCPU1201は、確変フラグおよび時短フラグをいずれも変更せず、小当り遊技状態に制御される直前の遊技状態に戻す。

40

【1037】

特別図柄の当り判定処理の結果が「大当り」である場合、当り遊技状態の態様およびその後の遊技状態の態様は、次のとおり決定される。

【1038】

50

例えば、選択図柄コマンドが「z 3」の場合および「z 1 1」の場合、メインCPU 1201は、大当り遊技状態の態様として、ラウンド数を10ラウンドに決定し、その後の遊技状態の態様として、確変フラグと時短フラグとのうち確変フラグのみをオンにセットすることを決定し、確変回数を10000回にセットすることを決定する。この場合、メインCPU 1201は、上述した大当りの表示態様を第1特別図柄表示部1163または第2特別図柄表示部1164に導出した後、大当り遊技状態の終了後、高確非時短遊技状態に制御可能となる。

【1039】

また、選択図柄コマンドが「z 4」の場合、「z 5」の場合、および「z 1 2」の場合、メインCPU 1201は、大当り遊技状態の態様として、それぞれ、ラウンド数を10ラウンド、4ラウンド、および10ラウンドに決定する。また、その後の遊技状態の態様として、いずれの場合も、確変フラグと時短フラグとの両方をオンにセットすることを決定し、確変回数および時短回数をいずれも10000回にセットすることを決定する。これらの場合、メインCPU 1201は、上述した大当りの表示態様を第1特別図柄表示部1163または第2特別図柄表示部1164に導出した後、大当り遊技状態に制御し、この大当り遊技状態の終了後、高確時短遊技状態に制御可能となる。

【1040】

また、選択図柄コマンドが「z 6」の場合、および「z 1 3」の場合、メインCPU 1201は、大当り遊技状態の態様として、それぞれ、ラウンド数を4ラウンド、および10に決定する。また、その後の遊技状態の態様として、いずれの場合も、確変フラグと時短フラグとのうち時短フラグのみをオンにセットすることを決定する。また、セットする時短回数は、選択図柄コマンドが「z 6」の場合は例えば200回にセットすることを決定し、選択図柄コマンドが「z 1 3」の場合は例えば300回にセットすることを決定する。これらの場合、メインCPU 1201は、上述した大当りの表示態様を第1特別図柄表示部1163または第2特別図柄表示部1164に導出した後、大当り遊技状態に制御し、この大当り遊技状態の終了後、時短遊技状態に制御可能となる。ここで制御される時短遊技状態はA時短遊技状態である。なお、高確時短遊技状態における時短制御の態様（以下「時短性能」とも称する）は、A時短遊技状態における時短性能と同じとすることが好ましいが、A時短における時短性能と異ならせてもよい。

【1041】

また、例えば、特別図柄の当り判定処理の結果が「ハズレ」である場合（例えば、選択図柄コマンドが「z 7」の場合、および「z 1 4」の場合）、メインCPU 1201は、当り遊技状態の態様およびその後の遊技状態の態様のいずれもセットしない。すなわち、特別図柄の当り判定処理の結果がハズレの場合、メインCPU 1201は、遊技状態を移行させずに、それまでの遊技状態に継続して制御する。

【1042】

なお、特別図柄の当り判定処理の結果が「ハズレ」である場合（例えば、選択図柄コマンドが「z 7」の場合、および「z 1 4」の場合）、上述したように当り遊技状態の態様およびその後の遊技状態の態様のいずれもセットされないため、本来、図73の当り種類決定テーブルに図示する必要がない。ただし、本実施例では、特別図柄の当り判定処理の結果が「ハズレ」である場合、当り遊技状態の態様およびその後の遊技状態の態様のいずれも決定されないことを明示するために、便宜上、図73に図示したものである。

【1043】

このように、本実施例において、メインCPU 1201は、図71の特別図柄の当り判定テーブルを参照し、第1始動口1120または第2始動口1140A、1140Bに遊技球が入賞した際に抽出される大当り判定用乱数値に基づいて当落判定値データを決定し（当落判定を行い）、当落（「時短当り」、「小当り」、「大当り」または「ハズレ」）を決定する。その後、メインCPU 1201は、図72の特別図柄判定テーブルを参照し、第1始動口1120または第2始動口1140A、1140Bに遊技球が入賞した際に抽出される特別図柄の図柄乱数値と上記の当落判定値データとに基づいて選択図柄コマン

10

20

30

40

50

ドを決定し、特別図柄表示部 1 1 6 3, 1 1 6 4 に導出される表示態様の種類（例えば、時短当りの種類、大当りの種類）を決定するようにしている。なお、上記の当落判定および選択図柄コマンドの決定は、特別図柄の可変表示の開始時に行われるが、特別図柄の可変表示が開始されてから確定表示されるまでの間に行われることを排除する趣旨ではない。

【1 0 4 4】

また、図 7 3 に示されるように、本実施例では、大当り遊技状態の終了後に制御される A 時短遊技状態の時短回数は、例えば、2 0 0 回（選択図柄コマンドが「z 6」の場合）または 3 0 0 回（選択図柄コマンドが「z 1 3」の場合）である。これに対し、特別図柄の当り判定処理の結果が「時短当り」である場合に制御される C 時短遊技状態の時短回数は、例えば、1 0 回（選択図柄コマンドが「z 0」の場合）、5 0 回（選択図柄コマンドが「z 1」の場合）または 1 0 0 回（選択図柄コマンドが「z 2」の場合）である。すなわち、A 時短遊技状態における時短回数の期待値が、C 時短遊技状態における時短回数の期待値よりも高い。このように、A 時短遊技状態を C 時短遊技状態と比べて遊技者にとって有利度合いが高くなるようにすることで、「大当り」の位置づけを大きくすることができる。例えば、「大当り」に当選したにもかかわらず、「大当り」当選しなかった場合（「時短当り」に当選した場合）と比べて不利になることによって生じうる興趣の低下を抑制することが可能となる。

【1 0 4 5】

なお、A 時短遊技状態における時短回数の期待値を C 時短遊技状態における時短回数の期待値よりも高いことに代えて、C 時短遊技状態における時短回数の期待値を A 時短遊技状態における時短回数の期待値よりも高くするようにしてもよい。このように、C 時短遊技状態を A 時短遊技状態と比べて遊技者にとって有利度合いが高くなるようにすることで、「時短当り」の位置づけを大きくすることができる。例えば、長期間にわたって「大当り」に当選しないような状態が続いたとしても、「時短当り」に当選した場合には相対的に有利な C 時短遊技状態に制御されるため、興趣の低下を抑制することが可能となる。

【1 0 4 6】

〔2-3-4. 特別図柄の変動パターンテーブル〕

図 7 4 は、第 2 のパチンコ遊技機の低スタート用の特別図柄の変動パターンテーブルの一例である。また、図 7 5 は、第 2 のパチンコ遊技機の高スタート用の特別図柄の変動パターンテーブルの一例である。これらのテーブルは、いずれも、第 2 のパチンコ遊技機が備える主制御回路 1 2 0 0 のメイン ROM 1 2 0 2 に記憶されている。なお、図 7 4 および図 7 5 の「備考」の欄は、分かりやすいように便宜上示したものである。メイン CPU 1 2 0 1 は、第 1 始動口 1 1 2 0 への遊技球の入賞に基づくときは第 1 特別図柄の変動パターンを決定し、第 2 始動口 1 1 4 0 A, 1 1 4 0 B への遊技球の入賞に基づくときは第 2 特別図柄の変動パターンを決定する。図 7 4 および図 7 5 の特別図柄の変動パターンテーブルは、後述の図 7 8 の S 1 0 3 7 の特別図柄の変動パターン決定処理を実行する際に参照されるテーブルである。

【1 0 4 7】

左打ちが正規な遊技態様とされる通常遊技状態では、例えば図 7 4 に示される低スタート用の特別図柄の変動パターンテーブルを参照して特別図柄の変動パターンが決定される。

【1 0 4 8】

図 7 4 の低スタート用の特別図柄の変動パターンテーブルに示されるように、メイン CPU 1 2 0 1 は、第 1 始動口 1 1 2 0 への遊技球の入賞に基づいて抽出した演出選択用乱数値が特定の乱数値である場合、先読みフラグを設定する。メイン CPU 1 2 0 1 から送信された特別図柄の変動パターンコマンドを受信したサブ CPU 1 3 0 1 は、先読みフラグが設定されている場合、先読み演出を行う。

【1 0 4 9】

なお、本実施例では、先読み演出を行うか否かをメイン CPU 1 2 0 1 が決定している

が、これに限られず、サブCPU1301が決定するようにしてもよい。

【1050】

一方、右打ちが正規な遊技態様とされる遊技状態、すなわち、高確時短遊技状態、高確非時短遊技状態または低確時短遊技状態では、例えば図75に示される高スタート用の特別図柄の変動パターンテーブルを参照して特別図柄の変動パターンが決定される。

【1051】

なお、本実施例では、メインCPU1201は、高スタート用の特別図柄の変動パターンテーブルを参照して特別図柄の変動パターンを決定する際には、先読みフラグを設定しないが、これに限られない。

【1052】

図74および図75に示されるように、特別図柄の変動パターンは、特別図柄の種別、特別図柄の当り判定処理の結果（当落）、リーチ判定用乱数値、および、演出選択用乱数値に基づいて決定される。ただし、これに限られず、上記のいずれかに代えてまたは加えて他の値等に基づいて決定されるようにしてもよい。

【1053】

なお、リーチ判定用乱数値は例えば0～249（250種類）の中から抽出され、演出選択用乱数値は例えば0～99（100種類）の中から抽出される。ただし、発生する乱数値の範囲は上記に限られない。

【1054】

図75の高スタート用の特別図柄の変動パターンテーブルを参照して特別図柄の変動パターンを決定した場合、図74の低スタート用の特別図柄の変動パターンテーブルを参照して特別図柄の変動パターンを決定した場合と比べて、単位時間あたりの特別図柄の可変表示回数の期待値が大きい。とくに、低スタート用の特別図柄の変動パターンテーブルを参照して特別図柄の変動パターンを決定する場合、第2特別図柄は、例えば概ね600000ms（例えば、長変動A～C）と極めて長時間にわたって可変表示が行われる。一方、高スタート用の特別図柄の変動パターンテーブルを参照して特別図柄の変動パターンを決定する場合、第2特別図柄は、例えば1000ms（例えば、超速変動）と極めて短時間だけ可変表示が行われる。

【1055】

メインCPU1201は、決定した変動パターン情報をサブCPU1301に送信する。サブCPU1301は、メインCPU1201から送信された変動パターン情報に基づいて、表示装置1007の表示領域に表示される表示演出や、スピーカ1032から出力される音演出を制御する。

【1056】

なお、図74および図75には示されていないが、設定値毎に、例えば演出選択用乱数値の範囲を変えて、決定される特別図柄の変動パターン（可変表示時間）が異なるようにしてもよい。

【1057】

また、本実施例では、例えば通常遊技状態では低スタート用の特別図柄の変動パターンテーブル（図74参照）を参照して特別図柄の変動パターンを決定し、例えば高確時短遊技状態、高確非時短遊技状態、および低確時短遊技状態では高スタート用の特別図柄の変動パターンテーブル（図75参照）を参照して特別図柄の変動パターンを決定するようにしたが、これに限られない。例えば、高スタート用の特別図柄の変動パターンテーブルとして、単位時間あたりの特別図柄の可変表示回数の期待値が異なる複数の変動パターンテーブルを設けて、例えば時短遊技状態の種類に応じて、特別図柄の変動パターンの決定に際して参照するテーブルを異ならせるようにしてもよい。

【1058】

また、図74および図75の「備考」の欄に示される時短当り系リーチA、Bは、特別図柄の当り判定処理の結果が時短当りの可能性がある（大当りの可能性がない）ことを示すリーチ演出である。同様に、大当り系リーチA、Bは、特別図柄の当り判定処理の結果

10

20

30

40

50

が大当りの可能性がある（時短当りの可能性がない）ことを示すリーチ演出である。さらに、共通リーチ A，B は、特別図柄の当り判定処理の結果が時短当りおよび大当りのいずれについても可能性があることを示すリーチ演出である。

【1059】

また、第2のパチンコ遊技機では説明を省略するが、第1のパチンコ遊技機と同様に、主制御回路1200のメインROM1202には普通図柄の当り判定テーブル（図16参照）、普通図柄判定テーブル（図17参照）、普通図柄当り種類決定テーブル（図18参照）、普通図柄の変動パターンテーブル（図19参照）が記憶されている。そして、メインCPU1201は、普通電動役物1146（図69参照）の開放パターンを第1のパチンコ遊技機と同様に決定し、これに基づいて普通電動役物1146の作動態様を制御する。

10

【1060】

〔2-4. 主制御処理〕

第2のパチンコ遊技機において、主制御回路1200のメインCPU1201により実行される各種処理（各種モジュール）は、主制御メイン処理（図20～図23参照）中のS39で行われる特別図柄制御処理が異なるものの、その他の処理については同様である。そこで、以下では、特別図柄制御処理について説明し、メインCPU1201により実行されるその他の処理についての説明は省略する。なお、第2のパチンコ遊技機における特別図柄制御処理において行われる処理には、第1のパチンコ遊技機において行われる処理と同じ処理もあるが（例えば、大当り終了処理（図42、図86）等）、以下では、第1のパチンコ遊技機において行われる処理と同じ処理も含めて、ステップ番号を代えて、特別図柄制御処理について改めて説明する。

20

【1061】

〔2-4-1. 特別図柄制御処理〕

次に、図76を参照して、主制御メイン処理（図20～図23参照）中のS39で行われる特別図柄制御処理について説明する。図76は、第2のパチンコ遊技機における特別図柄制御処理の一例を示すフローチャートである。

【1062】

図76に示されるように、メインCPU1201は、先ず、S1001において、第2特別図柄の制御状態番号をロードする。特別図柄の制御状態番号は、各特別図柄の可変表示（特別図柄ゲーム）に関する制御処理の状態（ステータス）を示す番号である。メインCPU1201は、S1001の処理を実行した後、処理を、S1002に移す。

30

【1063】

なお、図示しないが、メインCPU1201は、特別図柄制御処理を実行するにあたり、S1001の処理に先だって、メインRAM1203内の各特別図柄の作業領域等のアドレスを所定のレジスタにセットするアドレス設定処理を行う。

【1064】

また、同じく図示しないが、メインCPU1201は、特別図柄制御処理を実行するにあたり、第1特別図柄の保留数および第2特別図柄の保留数をチェックする処理も行う。そして、メインCPU1201は、第1特別図柄の保留数が一定時間以上にわたって「0」である場合、第1特別図柄についてのデモ表示コマンド送信予約処理を行い、第2特別図柄の保留数が一定時間以上にわたって「0」である場合、第2特別図柄についてのデモ表示コマンド送信予約処理を行う。なお、この処理で送信予約されたデモ表示コマンドは、次のシステムタイマ割込処理中の演出制御コマンド送信処理（図45のS322参照）において、サブ制御回路1300に送信される。そして、デモ表示コマンドをサブ制御回路1300が受信すると、かかるデモ表示コマンドが主特別図柄のデモ表示コマンドである場合、サブCPU1301はデモ表示演出を行う。

40

【1065】

なお、第2のパチンコ遊技機は、第1特別図柄と第2特別図柄とが並行して可変表示可能であるものの、サブCPU1301は、第1特別図柄および第2特別図柄のうちいずれ

50

か一方の特別図柄を主特別図柄とするとともに他方を副特別図柄とし、主特別図柄についての演出制御を主として行う。本実施例では、左打ちが正規な遊技態様とされる通常遊技状態では第1特別図柄が主特別図柄とされ、右打ちが正規な遊技態様とされる遊技状態（例えば、高確時短遊技状態、高確非時短遊技状態、低確時短遊技状態）では第2特別図柄が主特別図柄とされる。そして、サブCPU1301は、主特別図柄についての装飾図柄の可変表示およびキャラクタ等の表示演出や、主特別図柄についての音声演出等を行う。例えば副特別図柄の当り判定処理の結果が例えば大当り等である場合には、例えば、主特別図柄の演出を行いつつ副特別図柄の演出も行うようにしてもよい。なお、右打ちが正規な遊技態様とされる遊技状態のうち、低確時短遊技状態では、主特別図柄である第2特別図柄の可変表示に対応する装飾図柄の可変表示に代えて他の演出画像（例えば、時短遊技状態が終了するまでの時短残回数をカウントダウン演出）が表示されるようにしてもよい。

10

【1066】

S1002において、メインCPU1201は、S1001でロードした第2特別図柄の制御状態番号に基づいて、第2特別図柄が可変表示開始のタイミングであるか否かを判定する。

【1067】

S1002において第2特別図柄が可変表示開始のタイミングでないと判定された場合（S1002がNO判定の場合）、すなわち第2特別図柄にかかわる何れかの処理が実行されている場合、メインCPU1201は、処理を、S1003に移す。例えば、第2特別図柄の当り判定処理の結果に基づく大当り遊技制御処理の実行中は、S1002においてNO判定される。

20

【1068】

一方、S1002において第2特別図柄が可変表示開始のタイミングであると判定された場合（S1002がYES判定の場合）、メインCPU1201は、処理を、S1004に移す。

【1069】

S1003において、メインCPU1201は、特別図柄管理処理を行う。この特別図柄管理処理の詳細については、図77を参照して後述する。メインCPU1201は、S1003の処理を実行した後、処理を、S1004に移す。

30

【1070】

S1004において、メインCPU1201は、第1特別図柄の制御状態番号をロードする。メインCPU1201は、S1004の処理を実行した後、処理を、S1005に移す。

【1071】

S1005において、メインCPU1201は、S1004でロードした第1特別図柄の制御状態番号に基づいて、第1特別図柄が可変表示開始のタイミングであるか否かを判定する。

【1072】

S1005において第1特別図柄が可変表示開始のタイミングでないと判定された場合（S1005がNO判定の場合）、すなわち第1特別図柄にかかわる何れかの処理が実行されている場合、メインCPU1201は、処理を、S1006に移す。例えば、第1特別図柄の当り判定処理の結果に基づく大当り遊技制御処理の実行中は、S1005においてNO判定される。

40

【1073】

一方、S1005において第1特別図柄が可変表示開始のタイミングであると判定された場合（S1005がYES判定の場合）、メインCPU1201は、処理を、S1007に移す。

【1074】

S1006において、メインCPU1201は、特別図柄管理処理を行う。上述したと

50

おり、特別図柄管理処理の詳細については、図 77 を参照して後述する。メイン CPU 1201 は、S1006 の処理を実行した後、処理を、S1007 に移す。

【1075】

S1007 において、メイン CPU 1201 は、第 2 特別図柄の制御状態番号をロードする。メイン CPU 1201 は、S1007 の処理を実行した後、処理を、S1008 に移す。

【1076】

S1008 において、メイン CPU 1201 は、S1007 でロードした第 2 特別図柄の制御状態番号に基づいて、第 2 特別図柄が可変表示開始のタイミングであるか否かを判定する。

10

【1077】

S1008 において第 2 特別図柄が可変表示開始のタイミングでないと判定された場合（S1008 が NO 判定の場合）、メイン CPU 1201 は、処理を、S1010 に移す。

【1078】

一方、S1008 において第 2 特別図柄が可変表示開始のタイミングであると判定された場合（S1008 が YES 判定の場合）、すなわち第 2 特別図柄にかかわる処理が何ら実行されておらず可変表示を開始可能である場合、メイン CPU 1201 は、処理を S1009 に移す。

20

【1079】

S1009 において、メイン CPU 1201 は、特別図柄管理処理を行う。上述したとおり、特別図柄管理処理の詳細については、図 77 を参照して後述する。メイン CPU 1201 は、S1009 の処理を実行した後、処理を、S1010 に移す。

【1080】

S1010 において、メイン CPU 1201 は、第 1 特別図柄の制御状態番号をロードする。メイン CPU 1201 は、S1010 の処理を実行した後、処理を、S1011 に移す。

【1081】

S1011 において、メイン CPU 1201 は、S1010 でロードした第 1 特別図柄の制御状態番号に基づいて、第 1 特別図柄が可変表示開始のタイミングであるか否かを判定する。

30

【1082】

S1011 において第 1 特別図柄が可変表示開始のタイミングでないと判定された場合（S1011 が NO 判定の場合）、メイン CPU 1201 は、特別図柄制御処理を終了し、処理を、主制御メイン処理（図 20 ～ 図 23 参照）に戻す。

【1083】

一方、S1011 において第 1 特別図柄が可変表示開始のタイミングであると判定された場合（S1011 が YES 判定の場合）、すなわち第 1 特別図柄にかかわる処理が何ら実行されておらず可変表示を開始可能である場合、メイン CPU 1201 は、処理を S1012 に移す。

40

【1084】

S1012 において、メイン CPU 1201 は、特別図柄管理処理を行う。上述したとおり、特別図柄管理処理の詳細については、図 77 を参照して後述する。メイン CPU 1201 は、S1012 の処理を実行した後、特別図柄制御処理を終了し、処理を、主制御メイン処理（図 20 ～ 図 23 参照）に戻す。

【1085】

なお、メイン CPU 1201 は、割込禁止区間を設定し、上述の特別図柄制御処理（S1001 ～ S1012）を、割込禁止区間内で行うことが好ましい。

【1086】

このように、本実施例では、第 2 特別図柄にかかわる何れかの処理が実行されている場

50

合、第1特別図柄にかかわる何れかの処理が実行されている場合、第2特別図柄にかかわる処理が何ら実行されておらず可変表示を開始可能である場合、第1特別図柄にかかわる処理が何ら実行されておらず可変表示を開始可能である場合、の優先順位で、後述の特別図柄管理処理が実行されるようにしている。

【1087】

〔2-4-2. 特別図柄管理処理〕

次に、図77を参照して、特別図柄制御処理（図76参照）中のS1003、S1006、S1009、S1012でメインCPU1201により実行される特別図柄管理処理について説明する。図77は、第2のパチンコ遊技機における特別図柄管理処理の一例を示すフローチャートである。

10

【1088】

なお、例えば、特別図柄管理処理が特別図柄制御処理中のS1003またはS1009で呼び出されて実行される場合には第2特別図柄が処理対象となり、特別図柄管理処理が特別図柄制御処理中のS1006またはS1012で呼び出されて実行される場合には第1特別図柄が処理対象となる。

【1089】

また、図77に示す各処理の右方に括弧書きで記載した数値（「0」～「5」）は、処理対象となる特別図柄の制御状態番号である。メインCPU1201は、制御状態番号に対応する各処理を実行することにより、特別図柄ゲームを進行させる。

【1090】

20

メインCPU1201は、先ず、特別図柄の待ち時間が0であるか否かを判定する（S1021）。

【1091】

S1021において特別図柄の待ち時間が0でないと判定された場合（S1021がN判定の場合）、メインCPU1201は、特別図柄管理処理を終了し、処理を、特別図柄制御処理（図76参照）に戻す。

【1092】

一方、S1021において特別図柄の待ち時間が0であると判定された場合（S1021がYES判定の場合）、メインCPU1201は、処理を、S1022に移す。

【1093】

30

S1022において、メインCPU1201は、特別図柄の制御状態番号をロードする。メインCPU1201は、S1022の処理を実行した後、処理を、S1023に移す。なお、メインCPU1201は、S1022の処理で読み出された制御状態番号に基づいて、S1023以降の処理を行う。

【1094】

S1023において、メインCPU1201は、特別図柄可変表示開始処理を行う。このS1023の処理は、特別図柄の制御状態番号が「0」である場合に行われる処理である。この特別図柄可変表示開始処理の詳細については、図78を参照して後述する。特別図柄の制御状態番号が「0」でない場合には、メインCPU1201は、処理を、S1024に移す。

40

【1095】

S1024において、メインCPU1201は、特別図柄可変表示終了処理を行う。このS1024の処理は、特別図柄の制御状態番号が「1」である場合に行われる処理である。この特別図柄可変表示終了処理の詳細については、図79および図80を参照して後述する。特別図柄の制御状態番号が「1」でない場合には、メインCPU1201は、処理を、S1025に移す。

【1096】

S1025において、メインCPU1201は、特別図柄遊技判定処理を行う。このS1025の処理は、特別図柄の制御状態番号が「2」である場合に行われる処理である。この特別図柄遊技判定処理の詳細については、図81および図82を参照して後述する。

50

特別図柄の制御状態番号が「2」でない場合には、メインCPU1201は、処理を、S1026に移す。

【1097】

S1026において、メインCPU1201は、大入賞口開放準備処理を行う。このS1026の処理は、特別図柄の制御状態番号が「3」である場合に行われる処理である。この大入賞口開放準備処理の詳細については、図84を参照して後述する。特別図柄の制御状態番号が「3」でない場合には、メインCPU1201は、処理を、S1027に移す。

【1098】

S1027において、メインCPU1201は、大入賞口開放制御処理を行う。このS1027の処理は、特別図柄の制御状態番号が「4」である場合に行われる。この大入賞口開放制御処理の詳細については、図85を参照して後述する。特別図柄の制御状態番号が「4」でない場合には、メインCPU1201は、処理を、S1028に移す。

【1099】

S1028において、メインCPU1201は、大当たり終了処理を行う。このS1028の処理は、特別図柄の制御状態番号が「5」である場合に行われる処理である。この大当たり終了処理の詳細については、図86を参照して後述する。

【1100】

メインCPU1201は、S1023～S1028の処理を終了後、処理を、特別図柄制御処理（図76参照）に戻す。なお、メインCPU1201は、特別図柄管理処理が特別図柄制御処理中のS1003で呼び出されている場合には処理をS1004に戻し、S1006で呼び出されている場合には処理をS1007に戻し、S1009で呼び出されている場合には処理をS1010に戻し、S1012で呼び出されている場合には、特別図柄制御処理も終了する。

【1101】

〔2-4-3. 特別図柄可変表示開始処理〕

次に、図78を参照して、特別図柄管理処理（図77参照）中のS1023でメインCPU1201により実行される特別図柄可変表示開始処理について説明する。図78は、第2のパチンコ遊技機における特別図柄可変表示開始処理の一例を示すフローチャートである。

【1102】

なお、特別図柄可変表示開始処理が第1特別図柄を処理対象とする特別図柄管理処理中のS1023で呼び出された場合、第1特別図柄が処理対象となる。同様に、特別図柄可変表示開始処理が第2特別図柄を処理対象とする特別図柄管理処理中のS1023で呼び出された場合、第2特別図柄が処理対象となる。

【1103】

図78に示されるように、メインCPU1201は、まず、特別図柄の制御状態番号が「0」であるか否かを判定する（S1031）。

【1104】

S1031において特別図柄の制御状態番号が「0」でないと判定された場合（S1031がNO判定の場合）、メインCPU1201は、特別図柄可変表示開始処理を終了し、処理を、特別図柄管理処理（図77参照）に戻す。

【1105】

一方、S1031において特別図柄の制御状態番号が「0」であると判定された場合（S1031がYES判定の場合）、メインCPU1201は、処理を、S1032に移す。

【1106】

S1032において、メインCPU1201は、特別図柄休止フラグがオフであるか否かを判定する。特別図柄休止フラグは、次の処理に進まないように遊技の進行を止めるフラグである。したがって、このS1032では、たとえS1031がYES判定であった

10

20

30

40

50

としても（すなわち、特別図柄の始動条件が成立していたとしても）、特別図柄休止フラグがオフでないすなわちオンである場合（S 1 0 3 2 が N O 判定である場合）、特別図柄可変表示開始処理が進行せずに終了する。

【1 1 0 7】

S 1 0 3 2 において特別図柄休止フラグがオフでないすなわちオンであると判定された場合（S 1 0 3 2 が N O 判定の場合）、上述したとおり、特別図柄可変表示開始処理が進行せず、メインCPU 1 2 0 1 は、特別図柄可変表示開始処理を終了する。その後、メインCPU 1 2 0 1 は、処理を、特別図柄管理処理（図 7 7 参照）に戻す。

【1 1 0 8】

一方、S 1 0 3 2 において特別図柄休止フラグがオフであると判定された場合（S 1 0 3 2 が Y E S 判定の場合）、メインCPU 1 2 0 1 は、処理を、S 1 0 3 3 に移す。

【1 1 0 9】

S 1 0 3 3 において、メインCPU 1 2 0 1 は、特別図柄の始動情報のシフト処理を行う。メインCPU 1 2 0 1 は、S 1 0 3 3 の処理を実行した後、処理を、S 1 0 3 4 に移す。

【1 1 1 0】

S 1 0 3 4 において、メインCPU 1 2 0 1 は、特別図柄の当り判定処理を行う。この処理では、特別図柄の当り判定テーブル（図 7 1 参照）を参照し、特別図柄の大当り判定用乱数値を用いて特別図柄の当り判定処理が行われる。本実施例では、第 1 特別図柄については、時短当り、大当り、およびハズレのうちいずれであるかが判定され、第 2 特別図柄については、時短当り、小当り、大当り、およびハズレのうちいずれであるかが判定される。また、メインCPU 1 2 0 1 は、特別図柄の当り判定処理の結果が時短当りである場合は時短当りフラグをオンにセットし、特別図柄の当り判定処理の結果が小当りである場合は小当りフラグをオンにセットし、特別図柄の当り判定処理の結果が大当りである場合は大当りフラグをオンにセットする。メインCPU 1 2 0 1 は、S 1 0 3 4 の処理を実行した後、処理を、S 1 0 3 5 に移す。なお、時短当りフラグは C 時短遊技状態への移行時にオフにし、小当りフラグは小当り遊技状態の開始時にオフにし、大当りフラグは大当り遊技状態の開始時にオフにされる。

【1 1 1 1】

上記の特別図柄の当り判定処理（S 1 0 3 4 参照）では、まず、大当りであるか否かの判定処理を行い、この処理で大当りでないと判定された場合に小当りであるか否かの判定処理を行い、この処理で小当りでないと判定された場合に時短当りであるか否かの判定処理を行い、この処理で時短当りでないと判定された場合にハズレであると判定される。

【1 1 1 2】

S 1 0 3 5 において、メインCPU 1 2 0 1 は、特別図柄決定処理を行う。この処理は、特別図柄の当り判定処理（S 1 0 3 4）の結果（例えば、時短当り、小当り、大当り、またはハズレ）に対応する特別図柄の停止図柄を判定乃至決定する処理である。この処理では、特別図柄判定テーブル（図 7 2 参照）を参照し、特別図柄の図柄乱数値を用いて、上述の「選択図柄コマンド」や「図柄指定コマンド」が判定される。本実施例では、ハズレの種類が 1 種類であるため、特別図柄の当り判定処理がハズレの場合に停止図柄を決定する必要はないが、ハズレを複数種類設けて、特別図柄の当り判定処理の結果がハズレの場合に停止図柄を決定するようにしてもよい。メインCPU 1 2 0 1 は、S 1 0 3 5 の処理を実行した後、処理を、S 1 0 3 6 に移す。

【1 1 1 3】

S 1 0 3 6 において、メインCPU 1 2 0 1 は、当り種類決定処理を行う。この処理は、特別図柄の当り判定処理の結果が例えば当り（時短当り、小当り、または大当り）である場合に、かかる当りの種類を判定乃至決定する処理である。この処理では、当り種類決定テーブル（図 7 3 参照）を参照し、特別図柄決定処理（S 1 0 3 5）で判定された「選択図柄コマンド」に応じて当りの種類が決定される。なお、本実施例では、当りの種類を複数種類としているが、大当りの種類は 1 つであってもよいし、時短当りの種類も 1 つで

10

20

30

40

50

あってよい。さらには、当りの種類を複数種類とすることに代えてまたは加えて、他の当り（例えば、小当り）の種類を複数設けるようにしてもよいし、ハズレの種類を複数設けるようにしてもよい。メインCPU1201は、S1036の処理を実行した後、処理を、S1037に移す。

【1114】

S1037において、メインCPU1201は、特別図柄の変動パターン決定処理を行う。この処理は、特別図柄の変動パターンを判定乃至決定する処理である。この処理では、変動パターンテーブル（図74、図75参照）を参照し、例えば、特別図柄の種類、特別図柄の当り判定処理（S1034）の結果、リーチ判定用乱数値または／および演出選択用乱数値等に応じて、特別図柄の変動パターンが決定される。なお、本実施例では、左打ちが正規な遊技態様とされる通常遊技状態では、低スタート用の特別図柄の変動パターンテーブル（図74参照）を参照して特別図柄の変動パターンが決定され、右打ちが正規な遊技態様とされる遊技状態（例えば、高確時短遊技状態、高確非時短遊技状態、低確時短遊技状態）では、高スタート用の特別図柄の変動パターンテーブル（図75参照）を参照して特別図柄の変動パターンが決定される。メインCPU1201は、S1037の処理を実行した後、処理を、S1038に移す。

10

【1115】

S1038において、メインCPU1201は、特別図柄の可変表示時間設定処理を行う。この処理では、変動パターンテーブル（図74、図75参照）を参照し、特別図柄の変動パターン決定処理（S1037）で決定された変動パターンに対応する変動時間が、特別図柄の変動時間として決定される。メインCPU1201は、S1038の処理を実行した後、処理を、S1039に移す。

20

【1116】

S1039において、メインCPU1201は、特別図柄の制御状態番号に「1」をセットする処理を行う。このように、特別図柄の制御状態番号を「1」にセットする処理を行って制御状態番号を切り替えることにより、この特別図柄可変表示開始処理の終了後に、特別図柄可変表示終了処理（図77のS1024参照）が行われることとなる。メインCPU1201は、S1039の処理を実行した後、処理を、S1040に移す。

【1117】

S1040において、メインCPU1201は、遊技状態指定パラメータ設定処理を行う。この処理では、例えば、メインRAM1203内の所定領域に格納されている遊技状態にかかわるパラメータの更新処理等が行われる。メインCPU1201は、S1040の処理を実行した後、処理を、S1041に移す。

30

【1118】

S1041において、メインCPU1201は、遊技状態管理処理を行う。この処理では、主に、遊技状態の管理に関する各種フラグ（例えば、確変フラグや時短フラグ等）の更新処理を行う。メインCPU1201は、S1041の処理を実行した後、処理を、S1042に移す。

【1119】

S1042において、メインCPU1201は、特別図柄演出開始コマンドの送信予約処理を行う。なお、この処理で送信予約された特別図柄演出開始コマンドは、次のシステムタイマ割込処理中の演出制御コマンド送信処理（図45のS322参照）において、サブ制御回路1300に送信される。

40

【1120】

なお、メインCPU1201は、割込禁止区間を設定し、上述の特別図柄可変表示開始処理（とくに、遊技状態管理処理（S1041）および特別図柄演出開始コマンド送信予約処理（S1042））を、割込禁止区間内で行うことが好ましい。

【1121】

〔2-4-4. 特別図柄可変表示終了処理〕

次に、図79および図80を参照して、特別図柄管理処理（図77参照）中のS102

50

4でメインCPU1201により実行される特別図柄可変表示終了処理について説明する。図79および図80は、第2のパチンコ遊技機における特別図柄可変表示終了処理の一例を示すフローチャートである。

【1122】

なお、特別図柄可変表示終了処理が第1特別図柄を処理対象とする特別図柄管理処理中のS1024で呼び出された場合、第1特別図柄が処理対象となる。同様に、特別図柄可変表示終了処理が第2特別図柄を処理対象とする特別図柄管理処理中のS1024で呼び出された場合、第2特別図柄が処理対象となる。また、以下に説明する特別図柄可変表示終了処理において、処理対象である方の特別図柄を単に「特別図柄」と称し、処理対象でない方の特別図柄を「他方の特別図柄」と称する。

10

【1123】

メインCPU1201は、まず、特別図柄の制御状態番号が「1」であるか否かを判定する(S1051)。

【1124】

S1051において特別図柄の制御状態番号が「1」でないと判定された場合(S1051がNO判定の場合)、メインCPU1201は、特別図柄可変表示終了処理を終了し、処理を、特別図柄管理処理(図77参照)に戻す。

【1125】

一方、S1051において特別図柄の制御状態番号が「1」であると判定された場合(S1051がYES判定の場合)、メインCPU1201は、処理を、S1052に移す。

20

【1126】

S1052において、メインCPU1201は、特別図柄休止フラグ値をロードする。メインCPU1201は、S1052の処理を実行した後、処理を、S1053に移す。

【1127】

S1053において、メインCPU1201は、S1052でロードした特別図柄休止フラグ値に基づいて、特別図柄休止フラグがオフであるか否かを判定する。

【1128】

S1053において特別図柄休止フラグがオフでないすなわちオンであると判定された場合(S1053がNO判定の場合)、メインCPU1201は、特別図柄可変表示終了処理を終了し、処理を、特別図柄管理処理(図77参照)に戻す。

30

【1129】

一方、S1053において特別図柄休止フラグがオフであると判定された場合(S1053がYES判定の場合)、メインCPU1201は、処理を、S1054に移す。

【1130】

S1054において、メインCPU1201は、特別図柄の制御状態番号を「2」にセットする。このように、特別図柄の制御状態番号を「2」にセットする処理を行って制御状態番号を切り替えることにより、この特別図柄可変表示終了処理の終了後に、特別図柄遊技判定処理(図77のS1025参照)が行われることとなる。メインCPU1201は、S1054の処理を実行した後、処理を、S1055に移す。

40

【1131】

S1055において、メインCPU1201は、特別図柄演出停止コマンドの送信予約処理を行う。この処理では、特別図柄の可変表示を停止させる処理も行われる。なお、この処理で送信予約された特別図柄演出停止コマンドは、次のシステムタイマ割込処理中の演出制御コマンド送信処理(図45のS322参照)において、サブ制御回路1300に送信される。メインCPU1201は、S1055の処理を実行した後、処理を、S1056に移す。

【1132】

S1056において、メインCPU1201は、図柄確定数カウンタの値を1加算する。図柄確定数カウンタは、特別図柄の確定回数(特別図柄ゲームの実行回数)を計数する

50

ためのカウンタであり、その計数値は、メインRAM1203内の所定領域に格納される。例えば、確変残回数や時短残回数等の特定状態下で行われた特別図柄ゲームのゲーム数を管理するカウンタを設けてもよいが、図柄確定数カウンタにより特定状態下での特別図柄ゲームのゲーム数を管理してもよい。メインCPU1201は、S1056の処理を実行した後、処理を、S1057に移す。

【1133】

S1057において、メインCPU1201は、特別図柄の当り判定処理（図78のS1034参照）の結果が小当りであるか否かを判定する。

【1134】

S1057において、特別図柄の当り判定処理（図78のS1034参照）の結果が小当りでないと判定された場合（S1057がNO判定の場合）、メインCPU1201は、処理を、S1059に移す。

【1135】

一方、S1057において、特別図柄の当り判定処理（図78のS1034参照）の結果が小当りであると判定された場合（S1057がYES判定の場合）、メインCPU1201は、処理を、S1058に移す。

【1136】

S1058において、メインCPU1201は、他方の特別図柄に対して特別図柄休止フラグをセットする。この処理が行われることにより、小当り遊技制御処理の実行中に他方の特別図柄の可変表示を開始乃至停止しないようにすることができる。メインCPU1201は、S1058の処理を実行した後、処理を、S1059に移す。

【1137】

S1059において、メインCPU1201は、特別図柄の当り判定処理（図78のS1034参照）の結果が大当りであるか否かを判定する。

【1138】

S1059において、特別図柄の当り判定処理（図78のS1034参照）の結果が大当りでないと判定された場合（S1059がNO判定の場合）、メインCPU1201は、特別図柄可変表示終了処理を終了し、処理を、特別図柄管理処理（図77参照）に戻す。

【1139】

一方、S1059において、特別図柄の当り判定処理（図78のS1034参照）の結果が大当りであると判定された場合（S1059がYES判定の場合）、メインCPU1201は、処理を、S1060に移す。

【1140】

S1060において、メインCPU1201は、他方の特別図柄に対して特別図柄休止フラグをセットする。この処理が行われることにより、大当り遊技制御処理の実行中に他方の特別図柄の可変表示を開始しないようにすることができる。メインCPU1201は、S1060の処理を実行した後、処理を、S1061に移す。

【1141】

S1061において、メインCPU1201は、他方の特別図柄が可変表示中であるか否かを判定する。

【1142】

S1061において他方の特別図柄が可変表示中でないと判定された場合（S1061がNO判定の場合）、メインCPU1201は、特別図柄可変表示終了処理を終了し、処理を、特別図柄管理処理（図77参照）に戻す。

【1143】

一方、S1061において他方の特別図柄が可変表示中であると判定された場合（S1061がYES判定の場合）、メインCPU1201は、処理を、S1062に移す。

【1144】

S1062において、メインCPU1201は、図柄確定数カウンタの値を1加算する

10

20

30

40

50

。メインCPU1201は、S1062の処理を実行した後、処理を、S1063に移す。

【1145】

S1063において、メインCPU1201は、可変表示停止フラグをセットする。この処理が行われると、試射試験信号が外部に出力されるようになる。この試射試験信号は、他方の特別図柄が強制的にハズレで停止されたことを示す信号である。メインCPU1201は、S1063の処理を実行した後、処理を、S1064に移す。

【1146】

S1064において、メインCPU1201は、他方の特別図柄の当りフラグを強制的にハズレに変えてセットする。この処理を行うことにより、処理対象の特別図柄の当り判定処理（図78のS1034参照）の結果が大当りである場合、他方の特別図柄が可変表示中であって、この他方の特別図柄の当り判定処理の結果が大当りであったとしても、他方の特別図柄が強制的にハズレで停止することとなる。メインCPU1201は、S1064の処理を実行した後、処理を、S1065に移す。

【1147】

S1065において、メインCPU1201は、他方の特別図柄の可変表示に関連する作業領域をクリアする処理を行う。メインCPU1201は、S1065の処理を実行した後、処理を、S1066に移す。

【1148】

S1066において、メインCPU1201は、他方の特別図柄のタイマに、所定の確定待ち時間をセットする処理を行う。この処理では、特別図柄が大当りを示す停止表示態様で停止したときに他方の特別図柄がハズレを示す停止表示態様で停止するように、確定待ち時間がセットされる。メインCPU1201は、S1066の処理を実行した後、処理を、S1067に移す。

【1149】

S1067において、メインCPU1201は、他方の特別図柄の制御状態番号に「2」をセットする。メインCPU1201は、S1067の処理を実行した後、処理を、S1068に移す。

【1150】

S1068において、メインCPU1201は、遊技状態指定パラメータ設定処理を行う。メインCPU1201は、S1068の処理を実行した後、処理を、S1069に移す。

【1151】

S1069において、メインCPU1201は、他方の特別図柄演出停止コマンドの送信予約処理を行う。なお、この処理で送信予約された他方の特別図柄演出停止コマンドは、次のシステムタイマ割込処理中の演出制御コマンド送信処理（図45のS322参照）において、サブ制御回路1300に送信される。メインCPU1201は、S1069の処理を実行した後、特別図柄可変表示終了処理を終了し、処理を、特別図柄管理処理（図77参照）に戻す。

【1152】

このように、本実施例の特別図柄可変表示終了処理では、処理対象である特別図柄に対して特別図柄休止フラグがセットされておらず、この特別図柄の当り判定処理（図78のS1034参照）の結果が大当りであり、且つ、他方の特別図柄が可変表示中である場合には、他方の特別図柄の可変表示を強制的にハズレにする処理が行われる。

【1153】

〔2-4-5. 特別図柄遊技判定処理〕

次に、図81および図82を参照して、特別図柄管理処理（図77参照）中のS1025でメインCPU1201により実行される特別図柄遊技判定処理について説明する。図81および図82は、第2のパチンコ遊技機における特別図柄遊技判定処理の一例を示すフローチャートである。

10

20

30

40

50

【1154】

なお、この特別図柄遊技判定処理が第1特別図柄を処理対象とする特別図柄管理処理中のS1025で呼び出された場合、第1特別図柄が処理対象となる。同様に、特別図柄遊技判定処理が第2特別図柄を処理対象とする特別図柄管理処理中のS1025で呼び出された場合、第2特別図柄が処理対象となる。

【1155】

メインCPU1201は、先ず、特別図柄の制御状態番号が「2」であるか否かを判定する(S1071)。

【1156】

S1071において特別図柄の制御状態番号が「2」でないと判定された場合(S1071がNO判定の場合)、メインCPU1201は、特別図柄遊技判定処理を終了し、処理を、特別図柄管理処理(図77参照)に戻す。

10

【1157】

一方、S1071において特別図柄の制御状態番号が「2」であると判定された場合(S1071がYES判定の場合)、メインCPU1201は、処理を、S1072に移す。

【1158】

S1072において、メインCPU1201は、大当りであるか否か、すなわち停止した特別図柄が大当りを示す停止表示態様であるか否かを判定する。

【1159】

S1072において、大当りでないすなわち停止した特別図柄が大当りを示す停止表示態様でないと判定された場合(S1072がNO判定の場合)、メインCPU1201は、処理を、S1073に移す。一方、S1072において、大当りであるすなわち停止した特別図柄が大当りを示す停止表示態様であると判定された場合(S1072がYES判定の場合)、メインCPU1201は、処理を、S1075に移す。

20

【1160】

S1073において、メインCPU1201は、小当りであるか否か、すなわち停止した特別図柄が小当りを示す停止表示態様であるか否かを判定する。

【1161】

S1073において、小当りでないすなわち停止した特別図柄がハズレを示す停止表示態様であると判定された場合(S1073がNO判定の場合)、メインCPU1201は、処理を、S1074に移す。

30

【1162】

S1074において、メインCPU1201は、特別図柄遊技終了処理を行う。この特別図柄遊技終了処理については、図83を参照して後述する。なお、メインCPU1201は、特別図柄遊技終了処理を行うと、特別図柄遊技判定処理を終了し、処理を、特別図柄管理処理(図77参照)に戻す。

【1163】

一方、S1073において、小当りであるすなわち停止した特別図柄が小当りを示す停止表示態様であると判定された場合(S1073がYES判定の場合)、メインCPU1201は、処理を、S1075に移す。

40

【1164】

S1075において、メインCPU1201は、大当り遊技制御処理または小当り遊技制御処理の開始設定処理を行う。この処理では、外部端子板1184を介して例えばホールコンピュータ1186(いずれも図70参照)や島コンピュータ(不図示)に出力される信号の生成および更新が行われる。なお、この処理で生成および更新が行われる信号は、特別図柄遊技判定処理の処理対象である特別図柄にかかわる信号である。メインCPU1201は、S1075の処理を行った後、処理を、S1076に移す。

【1165】

また、S1075の大当り遊技制御処理の開始設定処理において、メインCPU120

50

1 は、確変フラグ、確変カウンタ、時短フラグ、および時短カウンタ等、各種フラグや各種カウンタをクリアする処理も行う。

【1166】

S1076において、メインCPU1201は、ラウンド表示LEDデータをセットする処理を行う。その後、メインCPU1201は、例えば、開放される大入賞口（例えば、大当り用大入賞口1131または小当り用大入賞口1151）の開放回数の上限値をセットする処理（S1077）、外部端子板1184への大当り信号セット処理（S1078）、特別図柄の制御状態番号を「3」にセットする処理（S1079）、遊技状態指定パラメータ設定処理（S1080）、および、大当り開始表示コマンドの送信予約処理（S1081）等の処理を行う。なお、特別図柄の制御状態番号を「3」にセットする処理（S1079）を行って制御状態番号を切り替えることにより、この特別図柄遊技判定処理の終了後に、大入賞口開放準備処理（図77のS1026参照）が行われることとなる。その後、メインCPU1201は、特別図柄遊技判定処理を終了し、処理を、特別図柄管理処理（図77参照）に戻す。

10

【1167】

なお、メインCPU1201は、割込禁止区間を設定し、上述の特別図柄遊技判定処理（S1071～S1081）を、割込禁止区間内で行うことが好ましい。

【1168】

〔2-4-6. 特別図柄遊技終了処理〕

次に、図83を参照して、特別図柄遊技判定処理（図81および図82参照）中のS1074でメインCPU1201により実行される特別図柄遊技終了処理について説明する。図83は、第2のパチンコ遊技機における特別図柄遊技終了処理の一例を示すフローチャートである。

20

【1169】

メインCPU1201は、まず、時短管理処理を行う（S1091）。この時短管理処理の詳細については、第1のパチンコ遊技機において図32～図39を参照して説明した処理と同様であるため、説明を省略する。メインCPU1201は、S1091の処理を実行した後、処理を、S1092に移す。

【1170】

S1092において、メインCPU1201は、特別図柄の制御状態番号に「0」をセットする。このように、特別図柄の制御状態番号を「0」にセットする処理が行われると、次の特別図柄遊技の実行が可能となる。メインCPU1201は、S1092の処理を実行した後、処理を、S1093に移す。

30

【1171】

S1093において、メインCPU1201は、特別図柄の遊技状態指定パラメータ設定処理を行う。その後、メインCPU1201は、特別図柄遊技終了コマンドの送信予約処理（S1094）を行う。なお、この処理で送信予約された特別図柄遊技終了コマンドは、次のシステムタイマ割込処理中の演出制御コマンド送信処理（図45のS322参照）において、サブ制御回路1300に送信される。そして、S1094の処理後、メインCPU1201は、特別図柄遊技終了処理を終了し、処理を、特別図柄遊技判定処理（図81参照）に戻す。

40

【1172】

なお、特別図柄の当り判定処理（図78のS1034参照）の結果がハズレである場合、メインCPU1201は、確変フラグおよび時短フラグのいずれについてもセットまたはリセットしない。そのため、ハズレの表示態様が導出されたとしても遊技状態は移行しない。

【1173】

〔2-4-7. 大入賞口開放準備処理〕

次に、図84を参照して、特別図柄管理処理（図77参照）中のS1026でメインCPU1201により実行される大入賞口開放準備処理について説明する。図84は、第2

50

のパチンコ遊技機における大入賞口開放準備処理の一例を示すフローチャートである。

【1174】

なお、この大入賞口開放準備処理が第1特別図柄を処理対象とする特別図柄管理処理中のS1026で呼び出された場合、第1特別図柄が処理対象となる。同様に、大入賞口開放準備処理が第2特別図柄を処理対象とする特別図柄管理処理中のS1026で呼び出された場合、第2特別図柄が処理対象となる。

【1175】

メインCPU1201は、まず、特別図柄の制御状態番号が「3」であるか否かを判定する(S1101)。

【1176】

S1101において特別図柄の制御状態番号が「3」でないと判定された場合(S1101がNO判定の場合)、メインCPU1201は、大入賞口開放準備処理を終了し、処理を、特別図柄管理処理(図77参照)に戻す。

【1177】

一方、S1101において特別図柄の制御状態番号が「3」とであると判定された場合(S1101がYES判定の場合)、メインCPU1201は、処理を、S1102に移す。

【1178】

S1102において、メインCPU1201は、大入賞口開放回数カウンタ値をロードする。大入賞口開放回数カウンタは、大当たり遊技制御処理の実行時であれば、大当たり遊技状態において実行されたラウンド遊技の実行回数を計数するカウンタが相当し、小当たり遊技制御処理の実行時であれば、小当たり遊技制御処理の実行回数を計数するカウンタが相当する。なお、大入賞口開放回数カウンタの計数値(大入賞口開放回数カウンタ値)は、メインRAM1203内の所定領域に格納される。メインCPU1201は、S1102の処理を実行した後、処理を、S1103に移す。

【1179】

S1103において、メインCPU1201は、大入賞口(例えば、大当たり用大入賞口1131または小当たり用大入賞口1151)の開放回数が上限値であるか否かを判定する。なお、本実施例では、大当たり遊技状態において開放される大当たり用大入賞口1131の開放回数であるラウンド数の上限値は、例えば当り種類決定テーブル(図73参照)に示されるように4ラウンドまたは10ラウンドである。一方、小当たり遊技状態において開放される小当たり用大入賞口1151の開放回数の上限値は例えば1回である。

【1180】

S1103において大入賞口の開放回数が上限値であると判定された場合(S1103がYES判定の場合)、メインCPU1201は、処理を、S1104に移す。

【1181】

S1104において、メインCPU1201は、特別図柄の制御状態番号を「5」にセットする。このように、特別図柄の制御状態番号を「5」にセットする処理(S1104)を行って制御状態番号を切り替えることにより、この大入賞口開放準備処理の終了後に、大当たり終了処理(図77のS1028参照)が行われることとなる。メインCPU1201は、S1104の処理を実行した後、処理を、S1105に移す。

【1182】

S1105において、メインCPU1201は、遊技状態指定パラメータ設定処理を行う。その後、メインCPU1201は、大当たり終了表示コマンドの送信予約処理を行う(S1106)。なお、この処理で送信予約された大当たり終了表示コマンドは、次のシステムタイマ割込処理中の演出制御コマンド送信処理(図45のS322参照)において、サブ制御回路1300に送信される。そして、S1106の処理後、メインCPU1201は、大入賞口開放準備処理を終了し、処理を、特別図柄管理処理(図77参照)に戻す。

【1183】

10

20

30

40

50

S 1 1 0 3に戻って、大入賞口の開放回数が上限値でないと判定された場合（S 1 1 0 3がNO判定の場合）、メインCPU1201は、処理を、S 1 1 0 7に移す。

【1184】

S 1 1 0 7において、メインCPU1201は、大入賞口開放回数カウンタ値に1を加算する処理を行う。メインCPU1201は、S 1 1 0 7の処理を実行した後、処理を、S 1 1 0 8に移す。

【1185】

S 1 1 0 8において、メインCPU1201は、開放する大入賞口の選択処理を行う。この処理では、開放する大入賞口として、大当り遊技制御処理の実行時であれば大当り用大入賞口1131（図69参照）が選択され、小当り遊技制御処理の実行時であれば小当り用大入賞口1151（図69参照）が選択される。メインCPU1201は、S 1 1 0 8の処理を実行した後、処理を、S 1 1 0 9に移す。

10

【1186】

S 1 1 0 9において、メインCPU1201は、大入賞口関連各種設定処理を行う。この処理では、例えば、大入賞口（大当り用大入賞口1131、小当り用大入賞口1151）の開放回数、大入賞口の最大開放時間、大入賞口への最大入賞個数、大入賞口入賞時の賞球数等がセットされる。大入賞口の開放回数は、大当り遊技制御処理の実行時であればラウンド数が相当し、小当り遊技制御処理の実行時であれば小当り用大入賞口1151の開放回数が相当する。なお、1ラウンドまたは小当り遊技制御処理において大入賞口が複数回開放されるものを排除する趣旨ではない。ただしこの場合は、ラウンド数を管理する制御と、大入賞口の開閉回数を管理する制御とを、別の処理として行うことが好ましい。メインCPU1201は、S 1 1 0 9の処理を実行した後、処理を、S 1 1 1 0に移す。

20

【1187】

なお、本実施例において、大入賞口の最大開放時間は、大当り遊技制御処理の実行時であれば例えば最大30000msecにセットされ、小当り遊技制御処理の実行時であれば例えば最大1800msecにセットされる。大入賞口への最大入賞個数は、大当り遊技制御処理の実行時であれば例えば最大10個にセットされ、小当り遊技制御処理の実行時であれば例えば最大5個にセットされる。大入賞口入賞時の賞球数は、例えば、大当り用大入賞口1131および小当り用大入賞口1151のいずれについても10個にセットされる。ただし、大入賞口関連各種設定処理においてセットされる値は上記に限られない。

30

【1188】

S 1 1 1 0において、メインCPU1201は、大入賞口開閉制御処理を行う。この処理では、大入賞口（大当り用大入賞口1131、小当り用大入賞口1151）の開閉制御データの生成処理が行われる。メインCPU1201は、S 1 1 1 0の処理を実行した後、処理を、S 1 1 1 1に移す。

【1189】

S 1 1 1 1において、メインCPU1201は、特別図柄の制御状態番号を「4」にセットする。このように、特別図柄の制御状態番号を「4」にセットする処理（S 1 1 1 1）を行って制御状態番号を切り替えることにより、この大入賞口開放準備処理の終了後に、大入賞口開放制御処理（図77のS 1 0 2 7参照）が行われることとなる。メインCPU1201は、S 1 1 1 1の処理を実行した後、処理を、S 1 1 1 2に移す。

40

【1190】

S 1 1 1 2において、メインCPU1201は、遊技状態指定パラメータ設定処理を行う。メインCPU1201は、S 1 1 1 2の処理を実行した後、処理を、S 1 1 1 3に移す。

【1191】

S 1 1 1 3において、メインCPU1201は、大入賞口開放中表示コマンドの送信予約処理を行う。この処理で送信予約された大入賞口開放中表示コマンドは、次のシステムタイマ割込処理中の演出制御コマンド送信処理（図45のS 3 2 2参照）において、サ

50

ブ制御回路1300に送信される。メインCPU1201は、S1113の処理を実行した後、大入賞口開放準備処理を終了し、処理を、特別図柄管理処理（図77参照）に戻す。

【1192】

【2-4-8. 大入賞口開放制御処理】

次に、図85を参照して、特別図柄管理処理（図77参照）中のS1027でメインCPU1201により実行される大入賞口開放制御処理について説明する。図85は、第2のパチンコ遊技機における大入賞口開放制御処理の一例を示すフローチャートである。

【1193】

なお、この大入賞口開放制御処理が第1特別図柄を処理対象とする特別図柄管理処理中のS1027で呼び出された場合、第1特別図柄が処理対象となる。同様に、大入賞口開放制御処理が第2特別図柄を処理対象とする特別図柄管理処理中のS1027で呼び出された場合、第2特別図柄が処理対象となる。

【1194】

メインCPU1201は、まず、特別図柄の制御状態番号が「4」であるか否かを判定する（S1121）。

【1195】

S1121において特別図柄の制御状態番号が「4」でないと判定された場合（S1121がNO判定の場合）、メインCPU1201は、大入賞口開放制御処理を終了し、処理を、特別図柄管理処理（図77参照）に戻す。

【1196】

一方、S1121において特別図柄の制御状態番号が「4」とであると判定された場合（S1121がYES判定の場合）、メインCPU1201は、処理を、S1122に移す。

【1197】

S1122において、メインCPU1201は、大入賞口（大当り用大入賞口1131、小当り用大入賞口1151）に入賞した遊技球の個数が最大入賞個数であるか否かを判定する。この処理では、大入賞口への遊技球の入賞個数を計数する大入賞口入賞カウンタ（例えば、大当り用大入賞口カウンタスイッチ1132、小当り用大入賞口カウンタスイッチ1152（いずれも図70参照）等）により計数された値が最大入賞個数の値であるか否かが判定される。なお、大入賞口入賞カウンタにより計数された大入賞口入賞カウンタ値は、メインRAM1203内の所定領域に格納される。

【1198】

S1122において、大入賞口（大当り用大入賞口1131、小当り用大入賞口1151）に入賞した遊技球の個数が最大入賞個数でないと判定された場合（S1122がNO判定の場合）、メインCPU1201は、処理を、S1123に移す。

【1199】

一方、S1122において、大入賞口（大当り用大入賞口1131、小当り用大入賞口1151）に入賞した遊技球の個数が最大入賞個数であると判定された場合（S1122がYES判定の場合）、メインCPU1201は、処理を、S1124に移す。

【1200】

S1123において、メインCPU1201は、大入賞口（大当り用大入賞口1131、小当り用大入賞口1151）の最大開放時間が経過したか否かを判定する。この処理では、大入賞口関連各種設定処理（図84のS1109参照）においてセットされた最大開放時間が経過しているか否かが判定される。

【1201】

S1123において大入賞口（大当り用大入賞口1131、小当り用大入賞口1151）の最大開放時間が経過していないと判定された場合（S1123がNO判定の場合）、メインCPU1201は、大入賞口開放制御処理を終了し、処理を、特別図柄管理処理（図77参照）に戻す。

【1202】

一方、S1123において大入賞口（大当り用大入賞口1131、小当り用大入賞口1151）の最大開放時間が経過していると判定された場合（S1123がYES判定の場合）、メインCPU1201は、処理を、S1124に移す。

【1203】

S1124において、メインCPU1201は、大入賞口（大当り用大入賞口1131、小当り用大入賞口1151）の閉鎖処理を行う。メインCPU1201は、S1124の処理を実行した後、処理を、S1125に移す。

【1204】

S1125において、メインCPU1201は、特別図柄の制御状態番号を「3」にセットする処理を行う。このように、特別図柄の制御状態番号を「3」にセットする処理（S1125）を行って制御状態番号を切り替えることにより、この大入賞口開放制御処理の終了後に、再び、大入賞口開放準備処理（図77のS1026参照）が行われることとなる。メインCPU1201は、S1125の処理を実行した後、処理を、S1126に移す。

10

【1205】

S1126において、メインCPU1201は、遊技状態指定パラメータ設定処理を行う。メインCPU1201は、S1126の処理を実行した後、処理を、S1127に移す。

【1206】

S1127において、メインCPU1201は、ラウンド間表示コマンドの送信予約処理を行う。この処理で送信予約されたラウンド間表示コマンドは、次のシステムタイマ割込処理中の演出制御コマンド送信処理（図45のS322参照）において、サブ制御回路1300に送信される。そして、S1127の処理後、メインCPU1201は、大入賞口開制御処理を終了し、処理を、特別図柄管理処理（図77参照）に戻す。

20

【1207】

【2-4-9. 大当り終了処理】

次に、図86を参照して、特別図柄管理処理（図77参照）中のS1028でメインCPU1201により実行される大当り終了処理について説明する。図86は、第2のパチンコ遊技機における大当り終了処理の一例を示すフローチャートである。

30

【1208】

なお、この大当り終了処理が第1特別図柄を処理対象とする特別図柄管理処理中のS1028で呼び出された場合、第1特別図柄が処理対象となる。同様に、大当り終了処理が第2特別図柄を処理対象とする特別図柄管理処理中のS1028で呼び出された場合、第2特別図柄が処理対象となる。

【1209】

メインCPU1201は、まず、特別図柄の制御状態番号が「5」であるか否かを判定する（S1131）。

【1210】

S1131において特別図柄の制御状態番号が「5」でないと判定された場合（S1131がNO判定の場合）、メインCPU1201は、大当り終了処理を終了するとともに特別図柄管理処理（図77参照）も終了し、処理を、特別図柄制御処理（図76参照）に戻す。この場合、特別図柄管理処理が呼び出された処理に戻す。

40

【1211】

一方、S1131において特別図柄の制御状態番号が「5」であると判定された場合（S1131がYES判定の場合）、メインCPU1201は、処理を、S1132に移す。

【1212】

S1132において、メインCPU1201は、特別図柄遊技終了設定処理を行う。この処理では、各種フラグ（例えば、確変フラグ、時短フラグ、天井カウント禁止フラグ等

50

）の値をセットまたはリセットや、各種カウンタ（例えば、確変カウンタ、時短カウンタ、図柄確定数カウンタ、大入賞口開放回数カウンタ、大入賞口入賞カウンタ、天井カウンタ等）の値をセットまたはリセットする処理が行われる。なお、特別図柄休止フラグおよび天井カウンタは、いずれも、特別図柄遊技終了設定処理（S 1 1 3 2）においてリセットされる。また、確変フラグがオンにセットされる場合、天井カウント禁止フラグもオンにセットされる。これにより、確変フラグがオンの高確遊技状態では、天井カウンタの更新が行われないようになる。メインCPU 1 2 0 1 は、S 1 1 3 2 の処理を実行した後、処理を、S 1 1 3 3 に移す。

【1 2 1 3】

S 1 1 3 3 において、メインCPU 1 2 0 1 は、特別図柄遊技終了処理を行う。この処理では、図 3 1 を参照して説明した特別図柄遊技終了処理が行われる。メインCPU 1 2 0 1 は、S 1 1 3 3 の処理を実行した後、大当たり終了処理を終了し、処理を、特別図柄管理処理（図 7 7 参照）に戻す。

【1 2 1 4】

なお、メインCPU 1 2 0 1 は、割込禁止区間を設定し、上述の大当たり終了処理を、割込禁止区間内で行うことが好ましい。

【1 2 1 5】

〔2－5．小当りラッシュ〕

上述した第 2 のパチンコ遊技機では、所謂小当りラッシュを実現することができる。以下に、小当りラッシュについて説明する。

【1 2 1 6】

第 2 のパチンコ遊技機では、上述したとおり、通常遊技状態、高確時短遊技状態、高確非時短遊技状態および低確時短遊技状態が用意されており、メインCPU 1 2 0 1 は、これらの遊技状態のうちいずれかの遊技状態に制御する。なお、上述したとおり、通常遊技状態では、左打ちが正規な遊技態様とされるため、第 1 始動口 1 1 2 0 への遊技球の入賞に基づく第 1 特別図柄ゲームが主として実行される。また、その他の遊技状態（高確時短遊技状態、高確非時短遊技状態および低確時短遊技状態）では、右打ちが正規な遊技態様とされるため、第 2 始動口 1 1 4 0 A, 1 1 4 0 B への遊技球の入賞に基づく第 2 特別図柄ゲームが主として実行される。なお、普通電動役物ユニット 1 1 4 5 に含まれる入賞口を第 1 始動口とした場合には、通常遊技状態、高確時短遊技状態および低確時短遊技状態のうちのいずれかの遊技状態では第 1 特別図柄ゲームが主として実行され、高確非時短遊技状態では第 2 特別図柄ゲームが主として実行される。

【1 2 1 7】

本実施例では、高確非時短遊技状態において、小当り用大入賞口 1 1 5 1 への遊技球の入賞頻度が他の遊技状態（例えば、通常遊技状態、高確時短遊技状態、低確時短遊技状態）と比べて高められることによって、単位時間あたりの発射球数に対して払い出される遊技価値（例えば賞球数等）の期待値が 1 を超える小当りラッシュとなる。

【1 2 1 8】

ここで、小当りラッシュの仕組みの一例について説明する。まず、右打ちされた遊技球は、ほぼ通過ゲート 1 1 2 6 を通過する。高確非時短遊技状態では、普通電動役物 1 1 4 6 を作動させて入賞口（本実施例では例えば第 2 始動口 1 1 4 0 B）を開放状態とする頻度を高める電サポ制御が実行されない。また、大当たり遊技制御処理が実行されない限り大当り用大入賞口 1 1 3 1 も開放状態とならないため、高確非時短遊技状態において第 2 始動口 1 1 4 0 B が開放状態となる頻度は、時短制御が実行される遊技状態と比べて低い。そのため、小当り用大入賞口 1 1 5 1 が開放されていれば、右打ちされ且つ下方の流下経路 1 1 0 7 b に振り分けられた遊技球が小当り用大入賞口 1 1 5 1 に入賞可能となる。小当り用大入賞口 1 1 5 1 に遊技球が入賞すると、上述したように例えば 1 0 個の賞球が払い出される。また、右打ちされ且つ上方の流下経路 1 1 0 7 a に振り分けられた遊技球は、第 2 始動口 1 1 4 0 A に入賞可能である。第 2 始動口 1 1 4 0 A, 1 1 4 0 B に遊技球が入賞すると、例えば、特別図柄の当り判定テーブル（図 7 1 参照）に示されるように 3

10

20

30

40

50

分の1（概算）といった比較的高い確率で小当りを示す停止表示態様が導出されるだけでなく、高スタート用の特別図柄の変動パターンテーブル（図75参照）に示されるように超速変動（例えば、可変表示時間1000ms）が実行されるため、小当り用大入賞口1151への遊技球の入賞頻度が他の遊技状態（例えば、通常遊技状態、高確時短遊技状態、低確時短遊技状態）と比べて高められる。このようにして、単位時間あたりの発射球数に対して払い出される遊技価値（例えば賞球数等）の期待値が1を超えうる小当りラッシュの実現が可能となっている。

【1219】

一方、時短制御が実行される遊技状態（例えば、高確時短遊技状態、低確時短遊技状態）では、電サポ制御が実行されることによって第2始動口1140Bが開放状態となり、右打ちされ且つ下方の流下経路1107bに振り分けられた遊技球の殆どが第2始動口1140Bに入賞してしまう。そのため、たとえ小当り用大入賞口1151が開放されていたとしても、小当り用大入賞口1151に遊技球が入賞する期待値は低い。しかも、上述したように、第2始動口1140Bに遊技球が入賞したとしても例えば1個の賞球しか払い出されない。右打ちされ且つ上方の流下経路1107aに振り分けられた遊技球が第2始動口1140Aに入賞すると例えば3個の賞球が払い出されるものの、第2始動口1140Aには、右打ちされ且つ上方の流下経路1107aに振り分けられた遊技球のうち概ね3分の1～5分の1の遊技球しか入賞しない。このように、時短制御が実行される遊技状態では、単位時間あたりの発射球数に対して払い出される遊技価値（例えば賞球数等）の期待値が1を超えないようになっている。

【1220】

また、通常遊技状態では、左打ちが正規な遊技態様とされるが、仮に右打ちを行った場合、右打ちされた遊技球が通過ゲート1126を通過して普通図柄当りを示す停止表示態様が導出されると普通電動役物1146が作動し、第2始動口1140Bに遊技球が入賞することによって小当り用大入賞口1151が開放される可能性がある。ただし、通常遊技状態では、低スタート用の特別図柄の変動パターンテーブル（図74参照）を参照して特別図柄の変動パターンが決定されるため、仮に第2始動口1140A、1140Bに遊技球が入賞したとしても、変動時間が極めて長い長変動A～Cのいずれかで第2特別図柄の可変表示が行われ、小当り用大入賞口1151が開放される頻度は極めて小さい。そのため、通常遊技状態において遊技者が右打ちを行う実益はない。なお、普通電動役物ユニット1145に含まれる入賞口を第1始動口とした場合、通常遊技状態における普通図柄の当り確率を例えば0にすることにより、右打ちを行う実益を生じさせないようにしてもよい。通常遊技状態では、単位時間あたりの発射球数に対して払い出される遊技価値（例えば賞球数等）の期待値は、1を超えないことは勿論、時短制御が実行される遊技状態よりも小さい。

【1221】

なお、本実施例では、高確非時短遊技状態において小当りラッシュとなるように構成したが、これに限られない。例えば、電サポ制御を実行せずに特別図柄の可変表示時間を短縮させる特図短縮制御が実行される高確時短遊技状態において小当りラッシュとなるようにしてもよい。

【1222】

〔3. 第3のパチンコ遊技機〕

次に、第3のパチンコ遊技機について説明する。第3のパチンコ遊技機は、上述したとおり、1種2種混合機と称されるパチンコ遊技機であり、大当り遊技状態に制御されるまでのルートとして、第1のルートと第2のルートとがある。第1のルートは、特別図柄当り判定処理の結果が「大当り」であることを示す停止表示態様が導出された場合である。第2のルートは、特別図柄判定の結果が「役物開放当り」であることを示す停止表示態様が導出されたことによってVアタッカーが開放し、開放されたVアタッカーに進入した遊技球がVアタッカー内のV入賞口に入賞した場合である。

【1223】

なお、第3のパチンコ遊技機は、第1特別図柄と第2特別図柄とを並行して可変表示させず、第1特別図柄の始動条件よりも第2特別図柄の始動条件が優先して成立する優先変動機である。ただし、これに限られず、上述した順次変動機としてもよい。

【1224】

以下、第3のパチンコ遊技機について説明するにあたり、例えば外枠2およびベースドア3等の基本構成等、並びに、外部端子板2184（後述の図88参照）から第3のパチンコ遊技機の機外（例えば、ホールコンピュータ2186（後述の図88参照）や各島に設けられる島コンピュータ（不図示））に出力される信号等のように、機能、形状および配置位置等が第1のパチンコ遊技機と共通する点については極力説明を省略するものとする。

10

【1225】

なお、第3のパチンコ遊技機を説明するにあたり、第1のパチンコ遊技機の説明で用いた図面を参照して説明する構成については、第1のパチンコ遊技機と同じ符号およびステップ番号を用いて説明する。ただし、第3のパチンコ遊技機の説明において新たに採用された図面を参照して説明する構成については、第1のパチンコ遊技機と機能等が共通する構成であったとしても、第1のパチンコ遊技機と異なる符号およびステップ番号を用いて説明するものとする。

【1226】

【3-1. 遊技盤ユニット】

図87を参照して、第3のパチンコ遊技機が備える遊技盤ユニット2010について説明する。この遊技盤ユニット2010も、第1のパチンコ遊技機と同様に、保護ガラス43（図2参照）の後方に位置するようにベースドア3（図2参照）の前方に配置される。

20

【1227】

図87は、第3のパチンコ遊技機が備える遊技盤ユニット2010の外観を示す正面図の一例である。遊技盤ユニット2010の前側面には、発射された遊技球が転動流下可能な遊技領域2105が形成される。

【1228】

なお、第3のパチンコ遊技機の遊技領域2105に配置される各種部材（例えば第1始動口2120等）は、第1のパチンコ遊技機の遊技領域105に配置される各種部材と共通するものもあるが、改めて一通り説明する。

30

【1229】

図87に示されるように、遊技盤ユニット2010は、主として、発射された遊技球が転動流下可能な遊技領域2105が形成される遊技パネル2100と、ガイドレール2110と、遊技領域2105の略中央部に配置されるセンター役物2115と、第1始動口2120と、第2始動口2140と、一般入賞口2122と、通過ゲートユニット2125と、特別電動役物ユニット2130と、普通電動役物ユニット2145と、LEDユニット2160と、V入賞装置2150と、アウト口2178と、裏ユニット（不図示）とを備える。なお、LEDユニット2160については第1のパチンコ遊技機のLEDユニット160と同様であり、この第3のパチンコ遊技機では説明を省略する。

【1230】

（遊技パネル）

遊技パネル2100には、表示装置2007の表示領域が臨む位置に開口（参照符号なし）が形成されている。また、遊技パネル2100の前面には、ガイドレール2110が設けられるとともに遊技釘（参照符号なし）等が植設されている。発射装置6（図1、図2参照）から発射された遊技球は、ガイドレール2110から遊技領域2105に向けて飛び出し、遊技釘等と衝突して進行方向を変えながら遊技領域2105の下方に向けて流下する。

40

【1231】

また、遊技パネル2100の後方には、演出効果を高めるために装飾体が設けられた裏ユニット（図示せず）が配置されている。遊技パネル2100は、裏ユニットに設けられ

50

た装飾体を正面視で視認できるように透明樹脂で構成されている。この場合、遊技パネル 2100 の全部が透明部材で構成されていてもよいし、例えば、裏ユニットに設けられた装飾体を正面視で視認できる部位のみが透明部材で構成されていてもよい。また、遊技パネル 2100 を、透明部分を有さない部材（例えば木製）で構成し、一部に透明部材を設けて演出効果を高めるようにしてもよい。

【1232】

（ガイドレール）

ガイドレール 2110 は、第 1 のパチンコ遊技機と同様に円弧状の外レールおよび内レール（いずれも参照符号なし）により構成される。遊技領域 2105 は、ガイドレール 2110 によって区画（画定）される。外レールおよび内レールは、発射装置 2006（後述の図 88 参照）から発射された遊技球を遊技領域 2105 の上部に案内する機能を有する。

10

【1233】

（センター役物）

センター役物 2115 は、遊技パネル 2100 の開口（参照符号なし）にはめ込まれるように構成されており、上方には円弧状のセンターレール 2116 を備えている。遊技領域 2105 に向けて発射された遊技球は、センターレール 2116 によって左右に振り分けられる。

【1234】

発射装置 2006 によって遊技領域 2105 に向けて発射された遊技球は、左側領域 2106 または右側領域 2107 を流下する。左側領域 2106 または右側領域 2107 を流下する遊技球は、遊技パネル 2100 に植設された遊技釘等との衝突により、進行方向を変えながら下方へ向けて流下する。発射ハンドル 62（図 1、図 2 参照）の操作量が小さい場合、発射された遊技球は左側領域 2106 を流下する。一方、発射ハンドル 62 の操作量が大きい場合、発射された遊技球は右側領域 2107 を流下する。

20

【1235】

また、センター役物 2115 には、左側の外周縁部に、左側領域 2106 を流下する遊技球が進入可能とされたワープ入口 2117 が形成されている。ワープ入口 2117 に進入した遊技球は、センター役物 2115 に形成されたステージ 2118 に誘導可能に構成されている。ステージ 2118 は、表示装置 2007 の表示領域の下辺前方において遊技球が左右方向に転動可能に形成されている。なお、ステージ 2118 は、例えば、上段側のステージおよび下段側のステージといったように、複数段で形成されていてもよい。

30

【1236】

ステージ 2118 の左右方向略中央の後側には、遊技球が進入可能なチャンス入口 2119 が形成されており、チャンス入口 2119 に進入した遊技球は、第 1 始動口 2120 の直上に放出されるように構成されている。そのため、チャンス入口 2119 に進入した遊技球は、ワープ入口 2117 に進入しなかった遊技球や、ワープ入口 2117 に進入したもののチャンス入口 2119 に進入しなかった遊技球と比べて高い確率で第 1 始動口 2120 に入賞（通過）するようになっている。

【1237】

（第 1 始動口）

第 1 始動口 2120 は、表示装置 2007 の表示領域の下方に配置されており、左打ちされた遊技球が入賞可能（右打ちされた遊技球が入賞困難または不可能）となるように配置されている。第 1 始動口 2120 に遊技球が入賞すると、第 1 始動口スイッチ 2121（後述の図 88 参照）により検出される。なお、右打ちされた遊技球が第 1 始動口 2120 に入賞可能であってもよい。また、上記の第 1 始動口 2120 に代えてまたは加えて、右打ちされた遊技球が入賞可能（左打ちされた遊技球が入賞困難または不可能）な第 1 始動口を備えるようにしてもよい。

40

【1238】

第 1 始動口スイッチ 2121（後述の図 88 参照）により第 1 始動口 2120 への遊技

50

球の入賞（通過）が検出されると、第1特別図柄の始動情報が抽出され、抽出された始動情報は所定数（例えば最大4個）まで保留される。保留された始動情報は、始動条件が成立すると、第1特別図柄の当り判定処理に供される。第1始動口2120に遊技球が入賞すると例えば3個の賞球が払い出される。ただし、第1始動口2120への遊技球の入賞に基づいて払い出される賞球数は3個に限られない。

【1239】

（第2始動口）

第2始動口2140は、右打ちされた遊技球が入賞可能（左打ちされた遊技球が入賞困難または不可能）に配置されている。ただし、これに限られず、左打ちされた遊技球が第2始動口2140に入賞可能であってもよい。

【1240】

第2始動口2140に遊技球が入賞すると、第2始動口スイッチ2141により検出される。第2始動口スイッチ2141（後述の図88参照）により第2始動口2140への遊技球の入賞（通過）が検出されると、第2特別図柄の始動情報が抽出され、抽出された始動情報は所定数（例えば最大4個）まで保留される。保留された始動情報は、第2特別図柄の当り判定処理に供される。第2始動口2140に遊技球が入賞すると例えば1個の賞球が払い出される。ただし、第2始動口2140への遊技球の入賞に基づいて払い出される賞球数はこれに限られない。

【1241】

（一般入賞動口）

一般入賞口2122は、表示装置2007の表示領域の左下方に複数配置されており、左打ちされた遊技球が入賞可能（右打ちされた遊技球が入賞困難または不可能）となるように配置されている。複数の一般入賞口2122のうちいずれかに遊技球が入賞すると、一般入賞口スイッチ2123（後述の図88参照）により検出される。

【1242】

一般入賞口スイッチ2123（後述の図88参照）により一般入賞口2122への遊技球の入賞（通過）が検出されると、例えば4個の賞球が払い出されるが、一般入賞口2122への遊技球の入賞に基づいて払い出される賞球数は4個に限られない。

【1243】

また、本実施例において、一般入賞口2122は、右打ちされた遊技球が入賞困難または不可能となるように配置されているが、必ずしもこれに限られず、上記の一般入賞口2122に代えてまたは加えて、右打ちされた遊技球が入賞可能な一般入賞口を備えてもよい。

【1244】

（通過ゲートユニット）

通過ゲートユニット2125は、右側領域2107に配置されており、右打ちされた遊技球がほぼ通過できるように構成された通過ゲート2126と、通過ゲート2126への遊技球の通過を検出する通過ゲートスイッチ2127（後述の図88参照）とを一体化したユニット体である。通過ゲート2126への遊技球の通過を検出すると、普通図柄の始動情報が抽出され、抽出された始動情報は所定数（例えば最大4個）まで保留される。保留された各種データは、普通図柄の当り判定処理に供される。なお、通過ゲートスイッチ2127により通過ゲート2126への遊技球の通過が検出されたとしても、賞球は払い出されない。また、通過ゲートユニット2125は、右側領域2107に代えてまたは加えて左側領域2106に配置されていてもよい。

【1245】

（特別電動役物ユニット）

特別電動役物ユニット2130は、大入賞口2131と、大入賞口2131への遊技球の入賞（通過）を検出する大入賞口カウントスイッチ2132（後述の図88参照）と、特別電動役物2133とを一体化したユニット体である。特別電動役物ユニット2130は、右側領域2107において、通過ゲートユニット2125よりも下方に配置されてい

10

20

30

40

50

る。

【1246】

大入賞口2131は、右打ちされた遊技球が入賞可能（左打ちされた遊技球が入賞困難または不可能）となるように配置されている。ただし、これに限定されるものではなく、上記の大入賞口2131に代えてまたは加えて、左打ちされた遊技球が入賞可能な大入賞口を配置したり、センター役物2115の上部において遊技球が入賞可能な大入賞口を配置するようにしてもよい。

【1247】

大入賞口2131は、遊技者に有利な遊技状態である大当り遊技状態に制御されているときに所定個数（例えば10個）の遊技球が入賞（通過）可能となるように開放される入賞口である。大入賞口カウントスイッチ2132（後述の図88参照）により大入賞口2131への遊技球の入賞が検出されると、例えば10個の賞球が払い出される。ただし、大入賞口2131への遊技球の入賞に基づいて払い出される賞球数は10個に限られない。

10

【1248】

特別電動役物2133は、前後方向に進退可能な特電用シャッタ2134と、この特電用シャッタ2134を作動させる特電用ソレノイド2135（後述の図88参照）とを備える。特別電動役物2133すなわち特電用シャッタ2134は、大入賞口2131への遊技球の入賞（通過）が可能または容易な開放状態と、大入賞口2131への遊技球の入賞が不可能または困難な閉鎖状態と、に移行可能に構成される。大入賞口2131が閉鎖状態から開放状態に移行するのは、上述した第1のルートを経て大当り遊技状態となった場合である。上述した第1のルートを経て大当り遊技状態となった場合、上記の閉鎖状態から開放状態への状態移行が所定のラウンド数にわたって行われる。なわち、第1のルートを経た大当り遊技状態は、大入賞口2131が閉鎖状態から所定期間にわたって開放状態に移行するラウンド遊技を複数ラウンドにわたって行うことにより、多量の遊技球を賞球として払い出すことを可能にした遊技状態である。

20

【1249】

（普通電動役物ユニット）

普通電動役物ユニット2145は、遊技球が入賞（通過）することによって所定数の遊技球が賞球として払い出される入賞口と、この入賞口への遊技球の入賞を検出するスイッチと、普通電動役物2146とを一体化したユニット体であって、右側領域2107に配置されている。本実施例では、上記の入賞口を第2始動口2140とし、上記のスイッチを第2始動口スイッチ2141としている。

30

【1250】

普通電動役物2146は、前後方向に進退可能な突出板型の普電用シャッタ2147と、この普電用シャッタ2147を作動させる普電用ソレノイド2148（後述の図88参照）とを備える。普通電動役物2146すなわち普電用シャッタ2147は、第2始動口2140への遊技球の入賞（通過）が可能または容易な開放状態と、第2始動口2140への遊技球の入賞が不可能または困難な閉鎖状態と、に状態移行可能に構成される。なお、前後方向に進退可能な上記の普電用シャッタ2147に代えて、所謂電チューと呼ばれる可動部材を採用してもよい。

40

【1251】

（V入賞装置）

V入賞装置2150は、右側領域2107において通過ゲート2126の下流側に設けられている。V入賞装置2150は、V入賞装置2150の内部に遊技球が進入できるように開口された開閉入賞口2151と、開閉入賞口2151を開閉させることが可能なVアタッカー2152と、このVアタッカー2152を作動させて開閉入賞口2151を開閉させるVアタッカー用ソレノイド2154と、Vアタッカー2152の作動により開閉入賞口2151が開放されたときにV入賞装置2150の内部に遊技球が進入したことを検出するVアタッカーカウントスイッチ2153と、開閉入賞口2151からV入賞装置

50

2150の内部に進入した遊技球が通過可能なV入賞口2155と、開閉入賞口2151からV入賞装置2150の内部に進入した遊技球がV入賞口2155に遊技球が進入（通過）したことを検出するV入賞口スイッチ2156と、開閉入賞口2151からV入賞装置2150の内部に進入した遊技球のうちV入賞口2155に進入しなかった遊技球が進入（通過）可能なハズレ口2157と、V入賞口2155を開閉させるVシャッター2158と、このVシャッター2158を作動させてV入賞口2155を開閉させるVシャッター用ソレノイド2159と、V入賞装置2150の内部に進入した遊技球のうち1球のみを保持することができる係止部材2160とを備える。なお、V入賞装置2150は、通過ゲート2126よりも上流側に設けられていてもよいし、左側領域2106に設けられていてもよい。

10

【1252】

Vアタッカー2152は、弧状に沿った部材からなり、常には開閉入賞口2151を閉鎖する閉鎖状態である。そして、特別図柄の可変表示が終了して後述する「役物開放当り」であることを示す停止表示態様が導出されると、特別図柄の可変表示が終了するとほぼ同時に、Vアタッカー用ソレノイド2154（後述の図88参照）の作動によりVアタッカー2152が例えば1回作動する。Vアタッカー2152は、1回作動すると開閉入賞口2151が例えば1800msec開放する開放状態となる。そして、Vアタッカー2152の作動により開閉入賞口2151が開放している間、V入賞装置2150の内部に進入可能な遊技球は、1回の開放あたり最大で例えば10個である。

20

【1253】

なお、「役物開放当り」であることを示す停止表示態様が導出されたときにVアタッカー2152を開放させる態様は、上記に限られず、例えば、900msecの開放を2回行ってもよいし、所定個（例えば1個）の遊技球がV入賞装置2150の内部に進入したに基づいて閉鎖するようにしてもよい。

【1254】

Vアタッカーカウントスイッチ2153は、V入賞装置2150の内部への遊技球の進入を検出するものである。Vアタッカーカウントスイッチ2153によりV入賞装置2150の内部への遊技球の進入が検出されると、メインCPU2201は、払出・発射制御回路2400を介して例えば10個の賞球を払い出し、メインCPU2201の機能であるVアタッカー入賞カウンタの値を加算する。Vアタッカー入賞カウンタが規定値に到達すると、開閉入賞口2151を開放することができる最大時間（例えば1800msec）が経過していなくても、Vアタッカー用ソレノイド2154によりVアタッカー2152が作動して開閉入賞口2151が閉鎖される。

30

【1255】

V入賞口2155は、遊技球が通過したことを条件に、Vアタッカー2152の開放制御が継続される。すなわち、V入賞口2155は、上述した第2のルートを経て大当り遊技状態に制御される契機となる入賞口である。

【1256】

V入賞口スイッチ2156は、V入賞口2155への遊技球の通過を検出するものである。メインCPU2201（図88参照）は、Vアタッカー2152が開放してから所定時間（例えば4000msec）内にV入賞口2155への遊技球の通過を検出すると、Vアタッカー2152の開放制御を継続する。すなわち、第2のルートを経て大当り遊技状態に制御される。第2のルートを経て大当り遊技状態に制御された場合、Vアタッカー2152が閉鎖状態から開放状態に移行するラウンド遊技が所定のラウンド数にわたって行われる。

40

【1257】

このように、本実施例では、第1のルートを経て大当り遊技状態に制御された場合は大入賞口2131を閉鎖状態から開放状態へ移行させるラウンド遊技が実行されるのに対し、第2のルートを経て大当り遊技状態に制御された場合はVアタッカー2152を閉鎖状態から開放状態へ移行させるラウンド遊技が実行される。ただし、これに限られず、例え

50

ば第2のルートを経て大当り遊技状態に制御された場合、1ラウンド目はVアタッカー2152を閉鎖状態から開放状態へ移行させるものの、ラウンド遊技の途中から例えば大入賞口2131を閉鎖状態から開放状態へ移行させるラウンド遊技を実行してもよい。

【1258】

また、例えば特別電動役物2133の内部（すなわち、特電用シャッタ2134が開放状態となったときに遊技球の進入が可能となる領域）にV入賞口を設ける等によって、V入賞口および大当り遊技状態において開放されるアタッカーを一つずつとしてもよい。この場合、「役物開放当り」であることを示す停止表示態様が導出されると特電用シャッタ2134が開放状態とされ、特別電動役物2133の内部に設けられたV入賞口2155に遊技球が進入すると、大当り遊技状態（第2のルートを経た大当り遊技状態）に制御される。

10

【1259】

ハズレ口2157は、V入賞装置2150の内部に進入したもののV入賞口2155を通過しなかった遊技球が進入（通過）するよう構成されたものである。ハズレ口2157を通過した遊技球は機外に排出される。なお、V入賞装置2150の内部に進入した遊技球の全部がハズレ口2157を通過し、V入賞口2155への遊技球の通過がなかった場合、Vアタッカー2152の開放制御が継続されずに終了する。

【1260】

Vシャッター2158は、Vシャッター用ソレノイド2159（後述の図88参照）の作動により、V入賞口2155への遊技球の通過が不可能（又は困難）な閉鎖態様と、V入賞口2155への遊技球の通過が可能（又は容易）な開放態様との間で、常時一定動作を行っている。本実施例では、例えば、「6000msec閉鎖⇒1000msec開放⇒6000msec閉鎖」の動作を繰り返す7000msecのサイクル（周期）でVシャッター2158が常時一定動作を行っている。

20

【1261】

係止部材2160は、V入賞口2155の上方に設けられており、V入賞装置2150の内部に進入した遊技球のうち例えば1球のみを保持することができるように構成されている。V入賞装置2150に進入したものの係止部材2160により保持されなかった遊技球は、ハズレ口2157から機外に排出される。V入賞装置2150に複数の遊技球が進入した場合であっても、係止部材2160により保持されなかった遊技球は、全て、ハズレ口2157から機外に排出される。

30

【1262】

また、係止部材2160は、Vアタッカー2152が作動してから一定時間（例えば3000msec）経過後に、図示しない係止用ソレノイドの作動により遊技球の係止が解除される。係止部材2160における係止が解除された遊技球は、V入賞口2155に向けて落下し、このタイミングでV入賞口2155が開放されていればV入賞口2155に入賞（通過）し、このタイミングでV入賞口2155が閉鎖していればハズレ口2157を通過する。なお、係止部材2160を設けずに、V入賞装置2150の内部に進入した遊技球を、V入賞口2155またはハズレ口2157に振り分けるようにしてもよい。

【1263】

40

（アウト口）

アウト口2178は、遊技領域2105に向けて発射されたものの各種入賞口（例えば、第1始動口2120、第2始動口2140、大入賞口2131、V入賞装置2150、一般入賞口2122等）のいずれにも入賞または進入しなかった遊技球を、機外に排出するためのものである。このアウト口2178は、左打ちされた遊技球および右打ちされた遊技球のいずれについても機外に排出できるように、遊技領域2105の最下流側に設けられている。ただし、上記のアウト口2178に加えて、最下流側でない位置、例えば複数の一般入賞口2122の間や特別電動役物ユニット2130と第2始動口2140との間等にアウト口を設けて、遊技領域2105を流下中の遊技球を機外に排出するようにしてもよい。

50

【 1 2 6 4 】

(裏ユニット)

裏ユニット（不図示）は、第1のパチンコ遊技機と同様、遊技盤ユニット2010を装飾するものであって、遊技パネル2100の後方側に設けられる。この裏ユニットは、表示装置2007の表示領域の周囲に配置され、サブ制御回路2300によって制御される可動役物等の演出用役物群2058を備える。これらの演出用役物群2058のうち少なくとも一以上の役物または役物を構成する演出用役物構成部材は、特別図柄の当り判定処理の結果にもとづいて動作可能な演出用役物として機能する。

【 1 2 6 5 】

[3 - 2 . 電氣的構成]

次に、図88を参照して、第3のパチンコ遊技機の制御回路について説明する。図88は、第3のパチンコ遊技機の制御回路を示すブロック図の一例である。なお、第3のパチンコ遊技機の制御回路は、第1のパチンコ遊技機の制御回路と共通するものもあるが、改めて一通り説明する。

【 1 2 6 6 】

図88に示されるように、第3のパチンコ遊技機は、第1のパチンコ遊技機と同様、主に、遊技の制御を行う主制御回路2200と、遊技の進行に応じた演出の制御を行うサブ制御回路2300と、払出・発射制御回路2400と、電源供給回路2450と、から構成される。

【 1 2 6 7 】

[3 - 2 - 1 . 主制御回路]

主制御回路2200は、メインCPU2201、メインROM2202（読み出し専用メモリ）およびメインRAM2203（読み書き可能メモリ）、初期リセット回路2204およびバックアップコンデンサ2207等を備えており、主基板ケース（不図示）内に收容されている。

【 1 2 6 8 】

メインCPU2201には、メインROM2202、メインRAM2203および初期リセット回路2204等が接続される。メインCPU2201は、動作を監視するWDTや不正を防止するための機能等が内蔵されている。

【 1 2 6 9 】

メインROM2202には、メインCPU2201により第3のパチンコ遊技機の動作を制御するためのプログラムや、各種のテーブル等が記憶されている。メインCPU2201は、メインROM2202に記憶されたプログラムに従って、各種の処理を実行する機能を有する。

【 1 2 7 0 】

メインRAM2203には、遊技の進行に必要な各種データを記憶する記憶領域が設けられており、このメインRAM2203は、メインCPU2201の一時記憶領域として、種々のフラグや変数の値を記憶する機能を有する。なお、本実施例においては、メインCPU2201の一時記憶領域としてRAMを用いているが、これに限らず、読み書き可能な記憶媒体であればよい。

【 1 2 7 1 】

初期リセット回路2204は、メインCPU2201を監視し、必要に応じてリセット信号を出力するものである。

【 1 2 7 2 】

バックアップコンデンサ2207は、電断時等に、メインRAM2203に格納されているデータが消失しないように一時的に電力を供給する機能を有するものである。

【 1 2 7 3 】

さらに、主制御回路2200は、各種デバイス等との間で通信可能に接続されるI/Oポート2205、および、サブ制御回路2300に対して各種コマンドを出力可能に接続されるコマンド出力ポート2206等も備える。

10

20

30

40

50

【1274】

また、主制御回路2200には、各種のデバイスが接続されている。例えば、主制御回路2200には、普通図柄表示部2161、普通図柄用保留表示部2162、第1特別図柄表示部2163、第2特別図柄表示部2164、第1特別図柄用保留表示部2165、第2特別図柄用保留表示部2166、時短報知用表示部2168、普電用ソレノイド2148、特電用ソレノイド2135、Vアタッカー用ソレノイド2154、および、Vシャッター用ソレノイド2159等が接続されている。また、主制御回路2200には、これらの他、性能表示モニタ2170およびエラー報知モニタ2172等も接続されている。主制御回路2200は、I/Oポート2205を介して信号を送信することにより、これらのデバイスの動作を制御することができる。

10

【1275】

性能表示モニタ2170には、メインCPU2201の制御により性能表示データや設定値等が表示される。性能表示データは、例えば、所定数（例えば60000個）の遊技球の発射に対して大当り遊技状態以外の遊技状態で払い出された遊技球の割合を示すデータであり、ベース値とも呼ばれる。

【1276】

エラー報知モニタ2172には、エラーコードが表示される。また、エラー報知モニタ2172には、エラーコードの他に、例えば設定機能付きのパチンコ遊技機であれば、設定変更処理中であることを示す設定変更中コード、設定確認処理中であることを示す設定確認中コード等を表示することもできる。なお、設定変更中コードとしては、特別図柄の表示として通常では表示することのない図柄（例えば、設定変更中であることを示す設定変更図柄）を表示するようにしてもよい。

20

【1277】

また、主制御回路2200には、第1始動口スイッチ2121、第2始動口スイッチ2141、通過ゲートスイッチ2127、大入賞口カウントスイッチ2132、Vアタッカーカウントスイッチ2153、V入賞口スイッチ2156、および、一般入賞口スイッチ2123も接続されている。これらのスイッチが検出されると、検出信号がI/Oポート2205を介して主制御回路2200に送信される。

【1278】

さらに、主制御回路2200には、ホール係員を呼び出す機能や大当り回数を表示する機能等を有する呼出装置（不図示）、ホール全体のパチンコ遊技機を管理するホールコンピュータ2186にデータ送信する際に用いる外部端子板2184、設定機能付きのパチンコ遊技機であれば、設定値を変更したり確認したりする際に操作される設定キー2174、メインRAM2203に格納されるバックアップデータを遊技場の管理者の操作に応じてクリアすることが可能なバックアップクリアスイッチ2176等が接続されている。なお、設定機能付きパチンコ遊技機であれば、バックアップクリアスイッチ2176を、設定値を変更する際のスイッチと兼用するようにしてもよいし、設定値を変更するための設定スイッチを設けるようにしてもよい。

30

【1279】

また、設定キー2174およびバックアップクリアスイッチ2176は、遊技場の管理者以外の第三者（例えば遊技者）が容易に触ることができないように、所定のケース内に收容されていることが好ましい。「所定のケース内」には、当該ケースを開放しないと設定キー2174やバックアップクリアスイッチ2176に接触できない構成のものだけでなく、当該ケースの設定キー2174およびバックアップクリアスイッチ2176の対応箇所のみ切欠きが設けられ、遊技場の責任者が管理する鍵を使用して島設備からパチンコ遊技機を回動させて背面を露出させたときに、遊技場の責任者が設定キー2174または／およびバックアップクリアスイッチ2176に接触できるように構成されているものも含まれる。

40

【1280】

なお、本実施例では、設定キー2174およびバックアップクリアスイッチ2176は

50

、主制御回路 2200 に接続されているが、これに限られず、例えば、払出・発射制御回路 2400 や電源供給回路 2450 に接続されるような構成にしてもよい。この場合にもまた、遊技場の責任者以外の第三者が設定キー 2174 やバックアップクリアスイッチ 2176 に容易に接触できないようにすることが好ましい。

【1281】

〔3-2-2. サブ制御回路〕

サブ制御回路 2300 は、サブ CPU 2301、プログラム ROM 2302、ワーク RAM 2303、表示制御回路 2304、音声制御回路 2305、LED 制御回路 2306、役物制御回路 2307 およびコマンド入力ポート 2308 等を備える。サブ制御回路 2300 は、主制御回路 2200 からの指令に応じて遊技の進行に応じた演出を実行する。なお、図 88 には示されていないが、第 1 のパチンコ遊技機と同様、サブ制御回路 2300 には、遊技者が操作可能な演出ボタン 54（図 1 参照）等も接続されている。

10

【1282】

プログラム ROM 2302 には、サブ CPU 2301 により第 3 のパチンコ遊技機の遊技演出を制御するためのプログラムや、各種のテーブル等が記憶されている。サブ CPU 2301 は、プログラム ROM 2302 に記憶されたプログラムに従って、各種の処理を実行する機能を有する。特に、サブ CPU 2301 は、主制御回路 2200 から送信される各種のコマンドに従って、遊技演出にかかる制御を行う。

【1283】

ワーク RAM 2303 は、サブ CPU 2301 の一時記憶領域として種々のフラグや変数の値を記憶する機能を有する。

20

【1284】

表示制御回路 2304 は、表示装置 2007 における表示制御を行うための回路である。表示制御回路 2304 は、VDP や、各種の画像データを生成するためのデータが記憶されている画像データ ROM、画像データを一時的に格納するフレームバッファ、画像データを画像信号として変換する D/A コンバータ等を備える。

【1285】

表示制御回路 2304 は、サブ CPU 2301 からの画像表示命令に応じて、表示装置 2007 に表示させるための画像データを一時的にフレームバッファに格納する。なお、表示装置 2007 に表示させるための画像データには、装飾図柄を示す装飾図柄画像データ、背景画像データ、演出用画像データ等の、遊技に関する各種の画像データが含まれる。

30

【1286】

そして、表示制御回路 2304 は、所定のタイミングで、フレームバッファに格納された画像データを D/A コンバータに供給する。D/A コンバータは、画像データを画像信号として変換し、当該変換した画像信号を所定のタイミングで表示装置 2007 に供給する。表示装置 2007 に画像信号が供給されると、表示装置 2007 に当該画像信号に関する画像が表示される。こうして、表示制御回路 2304 は、表示装置 2007 に遊技に関する画像を表示させる制御を行うことができる。

【1287】

音声制御回路 2305 は、スピーカ 2032 から発生させる音声に関する制御を行うための回路である。音声制御回路 2305 は、音声に関する制御を行う音源 IC や、各種の音声データを記憶する音声データ ROM、音声信号を増幅するための増幅器（以下、AMP と称する）等を備える。

40

【1288】

音源 IC は、スピーカ 2032 から発生させる音声の制御を行う。音源 IC は、サブ CPU 2301 から供給される音声発生命令に応じて、音声データ ROM に記憶されている複数の音声データから一つの音声データを選択する。また、音源 IC は、選択された音声データを音声データ ROM から読み出し、音声データを所定の音声信号に変換し、当該変換した音声信号を AMP に供給する。AMP は、スピーカ 2032 から出力される音声や

50

効果音等の信号を増幅させるものである。

【1289】

LED制御回路2306は、装飾LED等を含むLED群2046の制御を行うための回路である。LED制御回路2306は、LED制御信号を供給するためのドライブ回路や、複数種類のLED装飾パターンが記憶されている装飾データROM等を備える。

【1290】

役物制御回路2307は、各役物（例えば、演出用役物群2058のうちの一または複数の役物）の動作を制御するための回路である。役物制御回路2307は、各役物に対して、駆動信号を供給するための駆動回路や、点灯制御信号を供給するための点灯回路、動作パターンや点灯パターンが記憶されている役物データROM等を備える。

10

【1291】

また、役物制御回路2307は、サブCPU2301からの役物作動命令に応じて、役物データROMに記憶されている複数の動作パターンから一つの動作パターンを選択する。そして、選択した動作パターンを役物データROMから読み出し、読み出した動作パターンに対応する駆動信号を供給することにより、各役物の機械的な動作を制御する。また、点灯回路は、サブCPU2301からの点灯命令に基づいて、役物データROMに記憶されている複数の点灯パターンから一つの点灯パターンを選択する。そして、選択した点灯パターンを役物データROMから読み出し、読み出した点灯パターンに対応する点灯制御信号を供給することにより、各役物の点灯動作を制御する。

【1292】

コマンド入力ポート2308は、コマンド出力ポート2206と接続されており、主制御回路2200から送信されたコマンドを受信するものである。

20

【1293】

払出・発射制御回路2400は、パチンコ遊技機からの賞球や貸球の払い出しを制御するものであり、この払出・発射制御回路2400には、遊技球を払い出すための払出装置2082、遊技球を発射するための発射装置2006、球貸しにかかる制御を実行可能なカードユニット2180等が接続されている。

【1294】

払出・発射制御回路2400は、主制御回路2200から供給される賞球制御コマンドを受け取ると、払出装置2082に対して所定の信号を送信し、払出装置2082に遊技球を払い出させる制御を行う。

30

【1295】

カードユニット2180には、球貸し操作パネル2182が接続されている。球貸し操作パネル2182には、球貸しを受けるための球貸しボタンや、キャッシュデータが記憶されている球貸しカードの返却を受けるための貸出返却ボタン（いずれも不図示）が設けられている。例えば遊技者によって球貸し操作が行われると、球貸し操作に応じた貸し球制御信号がカードユニット2180に送信される。払出・発射制御回路2400は、カードユニット2180から送信された貸し球制御信号に基づいて、払出装置2082に遊技球を払い出させる制御を行う。なお、操作パネル2182は、パチンコ遊技機側に設けられることが多いが、カードユニット2180側に設けられてもよい。

40

【1296】

また、払出・発射制御回路2400は、発射ハンドル62（図1、図2参照）が時計回りの方向へ回動操作されたことに基づいて、その回動角度（回動量）に応じて発射ソレノイド（図示せず）に電力を供給し、遊技球を発射させる制御を行う。

【1297】

電源供給回路2450は、遊技に際して必要な電源電圧を、主制御回路2200、サブ制御回路2300、払出・発射制御回路2400等に供給するために作成する電源回路である。

【1298】

電源供給回路2450には、電源スイッチ2095等が接続されている。電源スイッチ

50

2095は、パチンコ遊技機（より詳しくは、主制御回路2200、サブ制御回路2300、払出・発射制御回路2400等）に必要な電源を供給するときにオン操作するものである。

【1299】

〔3-3. 基本仕様〕

次に、図89～図92を参照して、第3のパチンコ遊技機の基本仕様について説明する。なお、第3のパチンコ遊技機は設定機能付きのパチンコ遊技機であってもよいが、以下では、設定機能にかかわる記載は省略する。

【1300】

なお、第3のパチンコ遊技機では、確変制御が実行されない。また、第3のパチンコ遊技機では、時短制御が実行されない通常遊技状態および時短制御が実行される時短遊技状態が用意されており、メインCPU2201は、通常遊技状態または時短遊技状態において遊技を進行させることが可能となっている。

【1301】

本実施例において、通常遊技状態では左打ちが正規な遊技態様とされ、時短遊技状態では右打ちが正規な遊技態様とされる。サブCPU2301は、正規な遊技態様とされる打ち方を、例えば表示装置2007の表示領域に表示する制御を実行する。

【1302】

〔3-3-1. 特別図柄の当り判定テーブル〕

図89は、第3のパチンコ遊技機が備える主制御回路2200のメインROM2202に記憶されている特別図柄の当り判定テーブルの一例である。

【1303】

図89に示されるとおり、第1始動口2120に遊技球が入賞（通過）した場合、メインCPU2201は、第1特別図柄の大当り判定用乱数値を用いた第1特別図柄の当り判定処理に基づいて、特別図柄の当り判定処理の結果を、「時短当り」、「大当り」または「ハズレ」に決定する。また、第2始動口2140に遊技球が入賞（通過）した場合、メインCPU2201は、第2特別図柄の大当り判定用乱数値を用いた第2特別図柄の当り判定処理に基づいて、特別図柄の当り判定処理の結果を、「時短当り」、「大当り」または「役物開放当り」に決定する。

【1304】

なお、第1特別図柄の当り判定処理が行われた場合に「役物開放当り」が決定されないようにすることは必須ではないが、「役物開放当り」に決定されるようにしたとしても、第2特別図柄の当り判定処理が行われた場合と比べて極めて低い確率（例えば、「大当り」と同等か「大当り」よりも低い確率）でしか決定されないようにすることが好ましい。また、第2特別図柄の当り判定処理が行われた場合に「ハズレ」に決定されないようにすることは必須ではないが、「ハズレ」に決定されるようにした場合、「役物開放当り」に決定される確率よりも高くなるようにしてもよいし、「役物開放当り」に決定される確率よりも低くなるようにしてもよい。

【1305】

メインROM2202に記憶される特別図柄の当り判定テーブルには、第1始動口2120への入賞に基づいて実行される第1特別図柄の当り判定処理に用いられるデータとして、「時短当り」、「大当り」又は「ハズレ」に決定される大当り判定用乱数値の範囲（幅）と、それに対応する判定値データ（「時短当り判定値データ」、「大当り判定値データ」、「ハズレ判定値データ」）との関係が規定されている。また、第2始動口2140への入賞に基づいて実行される第2特別図柄の当り判定処理に用いられるデータとして、「時短当り」、「大当り」又は「役物開放当り」に決定される大当り判定用乱数値の範囲（幅）と、それに対応する判定値データ（「時短当り判定値データ」、「大当り判定値データ」、「役物開放当り判定値データ」）との関係が規定されている。

【1306】

なお、この第3のパチンコ遊技機では、「大当り」に決定される大当り確率を変更する

機能を有していないが、これは必須ではなく、例えば大当りの種類等に応じて確変フラグがオンにセットされるようにして大当り確率が高められるようにしてもよい。

【1307】

また、この第3のパチンコ遊技機では、第1特別図柄および第2特別図柄ともに、大当り判定用乱数値の総乱数値は65536である。すなわち、上記の大当り判定用乱数値は0～65535の範囲（幅）で発生する。

【1308】

なお、第3のパチンコ遊技機が設定機能付きパチンコ遊技機である場合、例えば、大当り確率または／および役物開放当り確率を、低設定よりも高設定の方が高くなるようにするとよい。この場合、例えば、大当り確率および役物開放当り確率の両方を、低設定よりも高設定の方が高くなるようにしてもよいし、役物開放当り確率を設定値にかかわらず一定とし、大当り確率を低設定よりも高設定の方が高くなるようにしてもよいし、大当り確率を設定値にかかわらず一定とし、役物開放当り確率を低設定よりも高設定の方が高くなるようにしてもよい。ただし、第3のパチンコ遊技機が設定機能付きパチンコ遊技機であったとしても、例えば、時短当り確率については、全設定で共通する確率とすることが好ましい。

【1309】

また、設定値に応じて大当り確率や役物開放当り確率を変えることに代えてまたは加えて、例えば、Vアタッカー2152の開放時間を設定値毎に変えてV入賞装置2150への入賞率を変えたり、V入賞口2155の開放頻度や開放時間を設定値毎に変えてV入賞口2155への通過率を変えたり、時短継続回数を設定値毎に変えたりする等してもよい。すなわち、大当り確率、役物開放当り確率、V入賞口2155の開放頻度（すなわちVアタッカー2152の作動頻度）や開放時間および時短継続回数等、遊技者にとっての有利度合いを変更しうる条件のうちの一つまたは二つ以上を採用することにより、大当り遊技状態に制御される期待値が低設定よりも高設定の方が高くなるように構成してもよい。

【1310】

【3-3-2. 特別図柄判定テーブル】

図90は、第3のパチンコ遊技機が備える主制御回路2200のメインROM2202に記憶されている特別図柄判定テーブルの一例である。

【1311】

特別図柄判定テーブルは、始動口2120、2140に遊技球が入賞した際に抽出される特別図柄の図柄乱数値と先述の判定値データとに基づいて、停止図柄を決定付ける「選択図柄コマンド」および「図柄指定コマンド」を選択する際に参照されるテーブルである。「選択図柄コマンド」は、特別図柄の当り判定処理の結果が大当りであった場合に、大当り種類に応じて定められる当り図柄を指定するためのコマンドであり、「図柄指定コマンド」は、特別図柄の可変表示の停止時に表示される図柄を指定するためのコマンドである。特別図柄の図柄乱数値は、例えば0～99（100種類）の中から抽出される。

【1312】

図90に示される特別図柄判定テーブルによれば、第1特別図柄の当り判定処理の結果として時短当り判定値データが得られた場合、第1特別図柄の図柄乱数値が例えば0～99のいずれであっても、メインCPU2201は、選択図柄コマンドとして「z0」を選択し、図柄指定コマンドとして「zA1」を選択する。

【1313】

また、第1特別図柄の当り判定処理の結果として大当り判定値データが得られた場合、メインCPU2201は、例えば、選択図柄コマンドおよび図柄指定コマンドを以下のように選択する。すなわち、第1特別図柄の図柄乱数値が0～3のいずれかである場合、メインCPU2201は、選択図柄コマンドとして「z1」を選択し、図柄指定コマンドとして「zA2」を選択する。また、第1特別図柄の図柄乱数値が4～60のいずれかである場合、メインCPU2201は、選択図柄コマンドとして「z2」を選択し、図柄指定コマンドとして「zA2」を選択する。さらに、第1特別図柄の図柄乱数値が61～99

のいずれかである場合、メインCPU2201は、選択図柄コマンドとして「z3」を選択し、図柄指定コマンドとして「zA2」を選択する。

【1314】

また、第1特別図柄の当り判定処理の結果としてハズレ判定値データが得られた場合、第1特別図柄の図柄乱数値が0～99のいずれであっても、メインCPU2201は、選択図柄コマンドとして「z4」を選択し、図柄指定コマンドとして「zA3」を選択する。

【1315】

また、第2特別図柄の当り判定処理の結果として時短当り判定値データが得られた場合、例えば、選択図柄コマンドおよび図柄指定コマンドは以下のように選択される。すなわち、第2特別図柄の図柄乱数値が0～99のいずれかであったとしても、メインCPU2201は、選択図柄コマンドとして「z5」を選択し、図柄指定コマンドとして「zA4」を選択する。

【1316】

また、第2特別図柄の当り判定処理の結果として大当り判定値データが得られた場合、例えば、選択図柄コマンドおよび図柄指定コマンドは以下のように選択される。すなわち、第2特別図柄の図柄乱数値が0～99のいずれかであったとしても、メインCPU2201は、選択図柄コマンドとして「z6」を選択し、図柄指定コマンドとして「zA5」を選択する。

【1317】

さらに、第2特別図柄の当り判定処理の結果として役物開放当り判定値データが得られた場合、例えば、選択図柄コマンドおよび図柄指定コマンドは以下のように選択される。すなわち、第2特別図柄の図柄乱数値が0～99のいずれかであったとしても、メインCPU2201は、選択図柄コマンドとして「z7」を選択し、図柄指定コマンドとして「zA6」を選択する。

【1318】

なお、第3のパチンコ遊技機では説明を省略するが、主制御回路2200のメインROM2202には、第1のパチンコ遊技機において説明した特別図柄停止態様決定テーブル（図12（A）参照）に相当する特別図柄停止態様決定テーブルが記憶されている。特別図柄停止態様決定テーブルは、特別図柄の可変表示が停止したときに第1特別図柄表示部2163または第2特別図柄表示部2164（図88参照）に導出される特別図柄の停止態様を、選択図柄コマンドに応じて決定する際に参照されるテーブルである。また、特別図柄表示部2163、2164には、特別図柄の当り判定処理の結果に基づいて、時短当りの表示態様、大当りの表示態様、役物開放当りの表示態様またはハズレの表示態様が導出される。また、第1のパチンコ遊技機において説明した装飾図柄停止態様決定テーブル（図12（B）参照）に相当する装飾図柄停止態様決定テーブルについても、サブ制御回路2300のプログラムROM2302に記憶されている。

【1319】

〔3-3-3. 当り種類決定テーブル〕

図91は、第3のパチンコ遊技機が備える主制御回路2200のメインROM2202に記憶されている当り種類決定テーブルの一例である。当り種類決定テーブルは、特別図柄の図柄乱数値に対応して決定される選択図柄コマンドに応じて、大当り遊技状態の態様（より詳しくはラウンド数）と、その後の遊技状態の態様（より詳しくは時短フラグおよび時短の終了条件）と、を決定する際に参照される。その後の遊技状態の態様は、大当り遊技状態終了後の遊技状態の態様を示す。ただし、特別図柄の当り判定処理の結果が時短当りである場合は、大当り遊技状態に制御されることなくC時短遊技状態に制御される。図91の時短の終了条件に欄に示される「L」は、第1特別図柄の可変表示回数と第2特別図柄の可変表示回数との和を示す。同様に、「M」は第2特別図柄の可変表示回数を示し、「N」は役物開放当り回数を示す。なお、図91の備考欄は、分かりやすいように便宜上記載したものである。

【1320】

本実施例では、特別図柄の当り判定処理の結果が「時短当り」である場合、C時短遊技状態の態様は、次のとおり決定される。例えば、選択図柄コマンドが「z0」である場合、メインCPU2201は、時短フラグをオンにセットすることを決定し、時短の終了条件を、L=30、M=6、N=3に決定する。また、選択図柄コマンドが「z5」である場合、メインCPU2201は、時短フラグをオンにセットすることを決定し、時短の終了条件を、L=30、M=3、N=3に決定する。なお、特別図柄の当り判定処理の結果が「時短当り」である場合、大当り遊技状態の態様としてのラウンド数は決定されない。

【1321】

また、特別図柄の当り判定処理の結果が「大当り」である場合、大当り遊技状態の態様としてのラウンド数、およびその後の遊技状態（A時短遊技状態）の態様は、次のとおり決定される。例えば、選択図柄コマンドが「z1」である場合、メインCPU2201は、ラウンド数を10ラウンドに決定し、時短フラグをオンにセットすることを決定し、時短の終了条件を、L=50、M=5、N=2に決定する。また、選択図柄コマンドが「z2」である場合、メインCPU2201は、ラウンド数を4ラウンドに決定し、時短フラグをオンにセットすることを決定し、時短の終了条件を、L=50、M=5、N=1に決定する。また、選択図柄コマンドが「z3」である場合、メインCPU2201は、ラウンド数を4ラウンドに決定し、時短フラグをオンにセットしないことを決定する。また、選択図柄コマンドが「z6」である場合、メインCPU2201は、ラウンド数を10ラウンドに決定し、時短フラグをオンにセットすることを決定し、時短の終了条件を、L=50、M=5、N=2に決定する。

【1322】

また、特別図柄の当り判定処理の結果が「役物開放り」（例えば、選択図柄コマンドが「z7」）であって、第2のルートを経た大当り遊技状態に制御された場合、メインCPU2201は、ラウンド数を10ラウンドに決定し、時短フラグをオンにセットすることを決定し、時短の終了条件を、L=50、M=5、N=2に決定する。ただし、特別図柄の当り判定処理の結果が「役物開放り」であったとしても、第2のルートを経た大当り遊技状態に制御されなかった場合には、メインCPU2201は、大当り遊技状態を実行しないだけでなく、時短フラグもオンにセットせず、役物開放当りに基づく制御を実行した後、役物開放当り直前の遊技状態に戻す。

【1323】

また、例えば、特別図柄の当り判定処理の結果が「ハズレ」である場合（例えば、選択図柄コマンドが「z4」の場合）、メインCPU2201は、大当り遊技状態の態様およびその後の遊技状態の態様のいずれもセットしない。すなわち、特別図柄の当り判定処理の結果がハズレの場合、メインCPU2201は、遊技状態を移行させずに、それまでの遊技状態に継続して制御する。

【1324】

なお、特別図柄の当り判定処理の結果が「ハズレ」である場合（例えば、選択図柄コマンドが「z4」の場合）、上述したように大当り遊技状態の態様およびその後の遊技状態の態様のいずれもセットされないため、本来、図91の当り種類決定テーブルに図示する必要がない。ただし、本実施例では、特別図柄の当り判定処理の結果が「ハズレ」である場合、大当り遊技状態の態様およびその後の遊技状態の態様のいずれも決定されないことを明示するために、便宜上、図91に図示したものである。

【1325】

また、図91の時短の終了条件の欄に示される「L」、「M」、および「N」は、いずれも遊技状態にかかわらず同じ条件であるが、これに限られず、遊技状態に応じて異なる条件としてもよい。例えば、終了条件「L」、「M」、および「N」の全部を、A時短遊技状態とB時短遊技状態とC時短遊技状態とでそれぞれ異ならせてもよいし、A時短遊技状態とB時短遊技状態とC時短遊技状態とのうちいずれか一の時短遊技状態でのみ異ならせてもよい。また、終了条件「L」、「M」、および「N」のうちいずれか一の終了条件

のみを、A時短遊技状態とB時短遊技状態とC時短遊技状態とでそれぞれ異ならせてもよいし、A時短遊技状態とB時短遊技状態とC時短遊技状態とのうちいずれか一の時短遊技状態でのみ異ならせてもよい。すなわち、終了条件「L」、「M」、および「N」のうち少なくともいずれか一の終了条件を、A時短遊技状態とB時短遊技状態とC時短遊技状態とのうち少なくともいずれか一の時短遊技状態において異ならせてもよい。

【1326】

〔3-3-4. 特別図柄の変動パターンテーブル〕

図92は、第3のパチンコ遊技機の特別図柄の変動パターンテーブルの一例である。なお、図92中の「備考」の欄は、分かりやすいように便宜上示したものである。メインCPU2201は、第1始動口2120への遊技球の入賞に基づくときは第1特別図柄の変動パターンを決定し、第2始動口2140への遊技球の入賞に基づくときは第2特別図柄の変動パターンを決定する。

10

【1327】

図92に示されるように、メインCPU2201は、第1始動口2120に遊技球が入賞したときは第1特別図柄の変動パターンを決定し、第2始動口2140に遊技球が入賞したときは第2特別図柄の変動パターンを決定する。

【1328】

図92に示されるように、第1特別図柄の当り判定処理の結果が「時短当り」である場合、メインCPU2201は、第1特別図柄の変動パターンを、第1始動口2120に遊技球が入賞（通過）したときに抽出された演出選択用乱数値に基づいて決定する。

20

【1329】

また、第1特別図柄の当り判定処理の結果が「大当り」である場合、メインCPU2201は、第1特別図柄の変動パターンを、第1始動口2120に遊技球が入賞（通過）したときに抽出された演出選択用乱数値に基づいて決定する。

【1330】

また、第1特別図柄の当り判定処理の結果が「ハズレ」である場合、メインCPU2201は、第1特別図柄の変動パターンを、時短フラグの値、第1始動口2120に遊技球が入賞（通過）したときに抽出されたリーチ判定用乱数値および演出選択用乱数値に基づいて決定する。なお、時短遊技状態では右打ちが正規な遊技態様とされるため第1始動口2120に遊技球が入賞することは殆どないと考えられる。

30

【1331】

また、第2特別図柄の当り判定処理の結果が「時短当り」である場合、メインCPU2201は、第1特別図柄の変動パターンを、第2始動口2140に遊技球が入賞（通過）したときに抽出された演出選択用乱数値に基づいて決定する。

【1332】

また、第2特別図柄抽選の結果が「大当り」である場合、メインCPU2201は、第2特別図柄の変動パターンを、第2始動口2140に遊技球が入賞（通過）したときに抽出された演出選択用乱数値に基づいて決定する。

【1333】

第2特別図柄の当り判定処理の結果が「役物開放当り」であって且つ時短フラグの値が「1」である場合、メインCPU2201は、第2特別図柄の変動パターンを、第2始動口2140に遊技球が入賞したときに抽出されたリーチ判定用乱数値および演出選択用乱数値に基づいて第2特別図柄の変動パターンを決定する。

40

【1334】

一方、第2特別図柄の当り判定処理の結果が「役物開放当り」であって且つ時短フラグの値が「0」である場合、メインCPU2201は、第2特別図柄の変動パターンを、変動時間が例えば600000msと極めて長い長変動演出に決定する。時短フラグの値が「0」である場合、基本的に第2始動口2140に遊技球が入賞（通過）することはないが、不測の事態が発生して仮に万一第2始動口2140に遊技球が入賞した場合であっても、有利者に与える利益を最小限にとどめるようにするためこのようにしたもので

50

あるが、このようにすることは必ずしも必須ではない。

【1335】

なお、リーチ判定用乱数値は例えば0～249（250種類）の中から抽出され、演出選択用乱数値は例えば0～99（100種類）の中から抽出される。ただし、発生する乱数値の範囲は上記に限られない。

【1336】

メインCPU2201は、第1始動口2120への遊技球の入賞に基づいて抽出した演出選択用乱数値が特定の乱数値である場合、先読みフラグを設定する。メインCPU2201から送信された特別図柄の変動パターンコマンドを受信したサブCPU2301は、先読みフラグが設定されている場合、先読み演出を行う。

10

【1337】

なお、便宜上、図92の特別図柄の変動パターンテーブルにはあらわれていないが、本実施例では、メインCPU2201は、時短フラグがオフである場合に先読みフラグを設定し、時短フラグがオンであったり確変フラグがオンである場合には先読みフラグを設定しない。

【1338】

また、本実施例では、先読み演出を行うか否かをメインCPU2201が決定しているが、これに限られず、サブCPU2301が決定するようにしてもよい。

【1339】

なお、メインCPU2201は、時短フラグがオンである場合や確変フラグがオンである場合にも先読みフラグを設定するように（先読み演出が行われるように）してもよい。また、第2特別図柄の変動パターンを決定する際にも、先読みフラグを設定するように（先読み演出が行われるように）してもよい。

20

【1340】

時短フラグがオンである場合、決定される特別図柄の変動パターンは、時短フラグがオフである場合と比べて単位時間あたりの変動回数の期待値が小さい。すなわち、時短フラグがオンである場合の特別図柄の変動時間は、時短フラグがオフである場合の特別図柄の変動時間と比べて短時間となりやすい。

【1341】

メインCPU2201は、決定した変動パターン情報をサブCPU2301に送信する。サブCPU2301は、メインCPU2201から送信された変動パターン情報に基づいて、表示装置2007の表示領域に表示される表示演出や、スピーカ2032から出力される音演出を制御する。

30

【1342】

また、図92の「備考」の欄に示される時短当り系リーチA、Bは、特別図柄の当り判定処理の結果が時短当りの可能性がある（大当りの可能性がない）ことを示すリーチ演出である。同様に、大当り系リーチA、Bは、特別図柄の当り判定処理の結果が大当りの可能性がある（時短当りの可能性がない）ことを示すリーチ演出である。さらに、共通リーチA、Bは、特別図柄の当り判定処理の結果が時短当りおよび大当りのいずれについても可能性があることを示すリーチ演出である。

40

【1343】

また、第3のパチンコ遊技機では説明を省略するが、第1のパチンコ遊技機と同様に、主制御回路2200のメインROM2202には普通図柄の当り判定テーブル（図16参照）、普通図柄判定テーブル（図17参照）、普通図柄当り種類決定テーブル（図18参照）、普通図柄の変動パターンテーブル（図19参照）が記憶されている。そして、メインCPU2201は、普通電動役物2146（図87参照）の開放パターンを第1のパチンコ遊技機と同様に決定し、これに基づいて普通電動役物2146の作動態様を制御する。

【1344】

〔3-4. 主制御処理〕

50

第3のパチンコ遊技機において、主制御回路2200のメインCPU2201により実行される各種処理（各種モジュール）は、主制御メイン処理（図20～図23参照）中のS39で行われる特別図柄制御処理が異なるものの、その他の処理については同様である。そこで、以下では、特別図柄制御処理について説明し、メインCPU2201により実行されるその他の処理についての説明は省略する。なお、第3のパチンコ遊技機における特別図柄制御処理において行われる処理には、第1のパチンコ遊技機において行われる処理と同じ処理もあるが（例えば、大当り終了処理（図42、図103）等）、以下では、第1のパチンコ遊技機において行われる処理と同じ処理も含めて、ステップ番号を代えて改めて説明する。

【1345】

〔3-4-1. 特別図柄制御処理〕

次に、図93を参照して、主制御メイン処理（図20～図23参照）中のS39で行われる特別図柄制御処理について説明する。図93は、第3のパチンコ遊技機における特別図柄制御処理の一例を示すフローチャートである。

【1346】

図93に示されるように、メインCPU2201は、まず、S2001において、特別図柄の制御状態番号をロードする。特別図柄の制御状態番号は、特別図柄の可変表示（特別図柄ゲーム）に関する制御処理の状態（ステータス）を示す番号である。メインCPU2201は、S2001の処理を実行した後、処理を、S2002に移す。

【1347】

なお、図示しないが、メインCPU2201は、特別図柄制御処理を実行するにあたり、S2001の処理に先だって、メインRAM2203内の特別図柄の作業領域等のアドレスを所定のレジスタにセットするアドレス設定処理を行う。

【1348】

また、同じく図示しないが、メインCPU2201は、特別図柄制御処理を実行するにあたり、第1特別図柄の保留数および第2特別図柄の保留数をチェックする処理も行う。そして、メインCPU2201は、第1特別図柄の保留数および第2特別図柄の保留数のいずれもが一定時間以上にわたって「0」である場合、デモ表示コマンド送信予約処理を行う。なお、この処理で送信予約されたデモ表示コマンドは、次のシステムタイマ割込処理中の演出制御コマンド送信処理（図45のS322参照）において、サブ制御回路2300に送信される。そして、デモ表示コマンドをサブ制御回路2300が受信すると、サブCPU2301はデモ表示演出を行う。なお、第2のパチンコ遊技機は、第1特別図柄と第2特別図柄とが並行して可変表示可能なパチンコ遊技機でないため、第1のパチンコ遊技機において説明したような主特別図柄の概念がない。

【1349】

S2002において、メインCPU2201は、S2001でロードした特別図柄の制御状態番号が0であるか否か、すなわち特別図柄の可変表示待ち状態であるか否かを判定する。

【1350】

S2002において特別図柄の制御番号が0でないと判定された場合（S2002がNO判定の場合）、メインCPU2201は、処理を、S2005に移す。

【1351】

一方、S2002において特別図柄の制御番号が0であると判定された場合（S2002がYES判定の場合）、メインCPU2201は、処理を、S2003に移す。

【1352】

S2003において、メインCPU2201は、第2特別図柄が可変表示開始であるか否か、すなわち第2特別図柄の始動情報が保留されているか否かを判定する。

【1353】

S2003において第2特別図柄が可変表示開始でない、すなわち第2特別図柄の始動情報が保留されていないと判定された場合（S2003がNO判定の場合）、メインCPU

10

20

30

40

50

U 2 2 0 1 は、処理を、S 2 0 0 4 に移す。

【1 3 5 4】

S 2 0 0 4 において、メインCPU 2 2 0 1 は、第 1 特別図柄が可変表示開始であるか否か、すなわち第 1 特別図柄の始動情報が保留されているか否かを判定する。

【1 3 5 5】

S 2 0 0 4 において第 1 特別図柄が可変表示開始でない、すなわち第 1 特別図柄の始動情報が保留されていないと判定された場合（S 2 0 0 4 が N O 判定の場合）、メインCPU 2 2 0 1 は、特別図柄制御処理を終了し、処理を、主制御メイン処理（図 2 0 ～図 2 3 参照）に戻す。

【1 3 5 6】

一方、S 2 0 0 4 において第 1 特別図柄が可変表示開始である、すなわち第 1 特別図柄の始動情報が保留されていると判定された場合（S 2 0 0 4 が Y E S 判定の場合）、メインCPU 2 2 0 1 は、処理を、S 2 0 0 5 に移す。

【1 3 5 7】

S 2 0 0 3 に戻って、第 2 特別図柄が可変表示開始である、すなわち第 2 特別図柄の始動情報が保留されていると判定された場合（S 2 0 0 3 が Y E S 判定の場合）、メインCPU 2 2 0 1 は、処理を、S 2 0 0 5 に移す。

【1 3 5 8】

S 2 0 0 5 において、メインCPU 2 2 0 1 は、特別図柄管理処理を行う。この特別図柄管理処理の詳細については、図 9 4 を参照して後述する。メインCPU 2 2 0 1 は、S 2 0 0 3 の処理を実行した後、特別図柄制御処理を終了し、処理を、主制御メイン処理（図 2 0 ～図 2 3 参照）に戻す。

【1 3 5 9】

なお、メインCPU 2 2 0 1 は、割込み禁止区間を設定し、上述の特別図柄制御処理（S 2 0 0 1 ～S 2 0 0 5）を、割込み禁止区間内で行うことが好ましい。

【1 3 6 0】

このように、本実施例では、第 3 のパチンコ遊技機として、第 2 特別図柄の始動情報が保留されている場合、第 1 特別図柄よりも高い優先順位で特別図柄管理処理（S 2 0 0 5）が実行される優先変動機について説明したが、これに限られない。例えば、第 1 特別図柄の始動情報が保留されている場合、第 2 特別図柄よりも高い優先順位で特別図柄管理処理（S 2 0 0 5）が実行される優先変動機としてもよいし、第 1 始動口 2 1 2 0 または第 2 始動口 2 1 4 0 への入賞順に特別図柄管理処理が実行される順次変動機としてもよい。

【1 3 6 1】

【3 - 4 - 2 . 特別図柄管理処理】

次に、図 9 4 を参照して、特別図柄制御処理（図 9 3 参照）中の S 2 0 0 5 でメインCPU 2 2 0 1 により実行される特別図柄管理処理について説明する。図 9 4 は、第 3 のパチンコ遊技機における特別図柄管理処理の一例を示すフローチャートである。

【1 3 6 2】

なお、制御状態番号が 0 の場合（S 2 0 0 2 が Y E S 判定の場合）、特別図柄管理処理は、S 2 0 0 3 が Y E S 判定の場合は第 2 特別図柄が処理対象であり、S 2 0 0 4 が Y E S 判定の場合は第 1 特別図柄が処理対象である。また、制御状態番号が 0 でない場合（S 2 0 0 2 が N O 判定の場合）、特別図柄管理処理は、実行中の特別図柄が処理対象である。

【1 3 6 3】

また、図 9 4 に示す各処理の右方に括弧書きで記載した数値（「0」～「7」）は、処理対象となる特別図柄の制御状態番号である。メインCPU 2 2 0 1 は、制御状態番号に対応する各処理を実行することにより、特別図柄ゲームを進行させる。

【1 3 6 4】

メインCPU 2 2 0 1 は、まず、特別図柄の待ち時間が 0 であるか否かを判定する（S 2 0 1 1）。

10

20

30

40

50

【1365】

S2011において特別図柄の待ち時間が0でないと判定された場合（S2011がNO判定の場合）、メインCPU2201は、特別図柄管理処理を終了し、処理を、特別図柄制御処理（図93参照）に戻す。

【1366】

一方、S2011において特別図柄の待ち時間が0であると判定された場合（S2011がYES判定の場合）、メインCPU2201は、処理を、S2012に移す。

【1367】

S2012において、メインCPU2201は、特別図柄の制御状態番号をロードする。そして、メインCPU2201は、S2012の処理を実行した後、処理を、S2013に移す。なお、メインCPU2201は、S2012の処理で読み出された制御状態番号に基づいて、S2013以降の処理を行う。

10

【1368】

S2013において、メインCPU2201は、特別図柄可変表示開始処理を行う。このS2013の処理は、特別図柄の制御状態番号が「0」である場合に行われる処理である。この特別図柄可変表示開始処理の詳細については、図95を参照して後述する。特別図柄の制御状態番号が「0」でない場合には、メインCPU2201は、処理を、S2014に移す。

【1369】

S2014において、メインCPU2201は、特別図柄可変表示終了処理を行う。このS2014の処理は、特別図柄の制御状態番号が「1」である場合に行われる処理である。この特別図柄可変表示終了処理の詳細については、図96を参照して後述する。特別図柄の制御状態番号が「1」でない場合には、メインCPU2201は、処理を、S2015に移す。

20

【1370】

S2015において、メインCPU2201は、特別図柄遊技判定処理を行う。このS2015の処理は、特別図柄の制御状態番号が「2」である場合に行われる処理である。この特別図柄遊技判定処理の詳細については、図97を参照して後述する。特別図柄の制御状態番号が「2」でない場合には、メインCPU2201は、処理を、S2016に移す。

30

【1371】

S2016において、メインCPU2201は、V入賞装置開放準備処理を行う。このS2016の処理は、特別図柄の制御状態番号が「3」である場合に行われる処理である。このV入賞装置開放準備処理の詳細については、図99を参照して後述する。特別図柄の制御状態番号が「3」でない場合には、メインCPU2201は、処理を、S2017に移す。

【1372】

S2017において、メインCPU2201は、V入賞装置開放制御処理を行う。このS2017の処理は、特別図柄の制御状態番号が「4」である場合に行われる処理である。このV入賞装置開放制御処理の詳細については、図100を参照して後述する。特別図柄の制御状態番号が「4」でない場合には、メインCPU2201は、処理を、S2018に移す。

40

【1373】

S2018において、メインCPU2201は、大入賞口開放準備処理を行う。このS2018の処理は、特別図柄の制御状態番号が「5」である場合に行われる処理である。この大入賞口開放準備処理の詳細については、図101を参照して後述する。特別図柄の制御状態番号が「5」でない場合には、メインCPU2201は、処理を、S2019に移す。

【1374】

S2019において、メインCPU2201は、大入賞口開放制御処理を行う。このS

50

2019の処理は、特別図柄の制御状態番号が「6」である場合に行われる処理である。この大入賞口開放制御処理の詳細については、図102を参照して後述する。特別図柄の制御状態番号が「6」でない場合には、メインCPU2201は、処理を、S2020に移す。

【1375】

S2020において、メインCPU2201は、大当り終了処理を行う。このS2020の処理は、特別図柄の制御状態番号が「7」である場合に行われる処理である。この大当り終了処理の詳細については、図103を参照して後述する。

【1376】

メインCPU2201は、S2013～S2020の処理を終了後、特別図柄管理処理を終了し、処理を、特別図柄制御処理（図93参照）に戻す。この場合、特別図柄管理処理が呼び出された処理に戻る。

【1377】

〔3-4-3. 特別図柄可変表示開始処理〕

次に、図95を参照して、特別図柄管理処理（図94参照）中のS2013でメインCPU2201により実行される特別図柄可変表示開始処理について説明する。図95は、第3のパチンコ遊技機における特別図柄可変表示開始処理の一例を示すフローチャートである。

【1378】

なお、特別図柄可変表示開始処理が第1特別図柄を処理対象とする特別図柄管理処理中のS2013で呼び出された処理である場合、第1特別図柄が処理対象となる。同様に、特別図柄可変表示開始処理が第2特別図柄を処理対象とする特別図柄管理処理中のS2013で呼び出された処理である場合、第2特別図柄が処理対象となる。

【1379】

図95に示されるように、メインCPU2201は、先ず、特別図柄の制御状態番号が「0」であるか否かを判定する（S2021）。

【1380】

S2021において特別図柄の制御状態番号が「0」でないと判定された場合（S2021がNO判定の場合）、メインCPU2201は、特別図柄可変表示開始処理を終了し、処理を、特別図柄管理処理（図94参照）に戻す。

【1381】

一方、S2021において特別図柄の制御状態番号が「0」とであると判定された場合（S2021がYES判定の場合）、メインCPU2201は、処理を、S2022に移す。

【1382】

S2022において、メインCPU2201は、特別図柄の始動情報のシフト処理を行う。メインCPU2201は、S2022の処理を実行した後、処理を、S2023に移す。

【1383】

S2023において、メインCPU2201は、特別図柄の当り判定処理を行う。この処理では、特別図柄の当り判定テーブル（図89参照）を参照し、特別図柄の大当り判定用乱数値を用いて特別図柄の当り判定が行われる。本実施例では、第1特別図柄が処理対象であれば、時短当り、大当り、およびハズレのうちいずれであるかが判定される。また、第2特別図柄が処理対象であれば、時短当り、大当り、および役物開放当りのうちいずれであるかが判定される。メインCPU2201は、S2023の処理を実行した後、処理を、S2024に移す。

【1384】

S2024において、メインCPU2201は、特別図柄決定処理を行う。この処理は、特別図柄の当り判定処理（S2023）の結果（例えば、時短当り、大当り、役物開放当りまたはハズレ）に対応する特別図柄の停止図柄を判定乃至決定する処理である。この

10

20

30

40

50

処理では、特別図柄判定テーブル（図 90 参照）を参照し、特別図柄の図柄乱数値を用いて、上述の「選択図柄コマンド」や「図柄指定コマンド」が判定される。メイン CPU 2201 は、S 2024 の処理を実行した後、処理を、S 2025 に移す。

【1385】

S 2025 において、メイン CPU 2201 は、大当り種類決定処理を行う。この処理は、特別図柄の当り判定処理の結果が当り（時短当り、大当り、役物開放当り）である場合に、当りの種類を判定乃至決定する処理である。この処理では、当り種類決定テーブル（図 91 参照）を参照し、特別図柄決定処理（S 2024）で判定された「選択図柄コマンド」に応じて当りの種類が決定される。なお、特別図柄の当り判定処理の結果が例えば役物開放当りである場合に決定される当りの種類は、役物開放当りに基づいて開放された V 入賞口 2155 に遊技球が通過したことによって大当り遊技制御処理が実行された場合の大当りの種類である。また、本実施例では、時短当り、大当り、および役物開放当りの種類をいずれも複数種類としているが、時短当り、大当り、または／および役物開放当りの種類は 1 つであってもよい。さらには、時短当り、大当り、または／および役物開放当りの種類を複数種類とすることに代えてまたは加えて、ハズレの種類を複数設けるようにしてもよい。メイン CPU 2201 は、S 2025 の処理を実行した後、処理を、S 2026 に移す。

【1386】

S 2026 において、メイン CPU 2201 は、特別図柄の変動パターン決定処理を行う。この処理は、特別図柄の変動パターンを判定乃至決定する処理である。この処理では、特別図柄の変動パターンテーブル（図 92 参照）を参照し、例えば、特別図柄の種類、特別図柄の当り判定処理（S 2023）の結果、時短フラグの値、リーチ判定用乱数値または／および演出選択用乱数値等に応じて、特別図柄の変動パターンが決定される。メイン CPU 2201 は、S 2026 の処理を実行した後、処理を、S 2027 に移す。

【1387】

S 2027 において、メイン CPU 2201 は、特別図柄の可変表示時間設定処理を行う。この処理では、変動パターンテーブル（図 92 参照）を参照し、特別図柄の変動パターン決定処理（S 2026）で決定された変動パターンに対応する変動時間が、特別図柄の変動時間として決定される。メイン CPU 2201 は、S 2027 の処理を実行した後、処理を、S 2028 に移す。

【1388】

S 2028 において、メイン CPU 2201 は、特別図柄の制御状態番号に「1」をセットする処理を行う。このように、特別図柄の制御状態番号を「1」にセットする処理を行うことにより、この特別図柄可変表示開始処理の終了後に、特別図柄可変表示終了処理（図 94 の S 2014 参照）が行われることとなる。メイン CPU 2201 は、S 2028 の処理を実行した後、処理を、S 2029 に移す。

【1389】

S 2029 において、メイン CPU 2201 は、遊技状態指定パラメータ設定処理を行う。この処理では、例えば、メイン RAM 2203 内の所定領域に格納されている遊技状態にかかわるパラメータ（例えば、確変残回数や時短残回数等）の更新処理等が行われる。メイン CPU 2201 は、S 2029 の処理を実行した後、処理を、S 2030 に移す。

【1390】

S 2030 において、メイン CPU 2201 は、遊技状態管理処理を行う。この処理では、主に、遊技状態の管理に関する各種フラグ（例えば、確変フラグや時短フラグ等）の更新処理を行う。メイン CPU 2201 は、S 2030 の処理を実行した後、処理を、S 2031 に移す。

【1391】

S 2031 において、メイン CPU 2201 は、特別図柄演出開始コマンドの送信予約処理を行う。なお、この処理で送信予約された特別図柄演出開始コマンドは、次のシス

10

20

30

40

50

テムタイマ割込処理中の演出制御コマンド送信処理（図４５のＳ３２２参照）において、サブ制御回路２３００に送信される。

【１３９２】

なお、メインＣＰＵ２２０１は、割込み禁止区間を設定し、上述の特別図柄可変表示開始処理（とくに、遊技状態管理処理（Ｓ２０３０）、特別図柄演出開始コマンド送信予約処理（Ｓ２０３１））を、割込み禁止区間内で行うことが好ましい。

【１３９３】

〔３－４－４．特別図柄可変表示終了処理〕

次に、図９６を参照して、特別図柄管理処理（図９４参照）中のＳ２０１４でメインＣＰＵ２２０１により実行される特別図柄可変表示終了処理について説明する。図９６は、第３のパチンコ遊技機における特別図柄可変表示終了処理の一例を示すフローチャートである。

【１３９４】

なお、特別図柄可変表示終了処理が第１特別図柄を処理対象とする特別図柄管理処理中のＳ２０１４で呼び出された場合、第１特別図柄が処理対象となる。同様に、特別図柄可変表示終了処理が第２特別図柄を処理対象とする特別図柄管理処理中のＳ２０１４で呼び出された処理である場合、第２特別図柄が処理対象となる。

【１３９５】

メインＣＰＵ２２０１は、まず、特別図柄の制御状態番号が「１」であるか否かを判定する（Ｓ２０４１）。

【１３９６】

Ｓ２０４１において特別図柄の制御状態番号が「１」でないと判定された場合（Ｓ２０４１がＮＯ判定の場合）、メインＣＰＵ２２０１は、特別図柄可変表示終了処理を終了し、処理を、特別図柄管理処理（図９４参照）に戻す。

【１３９７】

一方、Ｓ２０４１において特別図柄の制御状態番号が「１」であると判定された場合（Ｓ２０４１がＹＥＳ判定の場合）、メインＣＰＵ２２０１は、処理を、Ｓ２０４２に移す。

【１３９８】

Ｓ２０４２において、メインＣＰＵ２２０１は、特別図柄の制御状態番号を「２」にセットする。このように、特別図柄の制御状態番号を「２」にセットする処理を行うことにより、この特別図柄可変表示終了処理の終了後に、特別図柄遊技判定処理（図９４のＳ２０１５参照）が行われることとなる。メインＣＰＵ２２０１は、Ｓ２０４２の処理を実行した後、処理を、Ｓ２０４３に移す。

【１３９９】

Ｓ２０４３において、メインＣＰＵ２２０１は、特別図柄演出停止コマンドの送信予約処理を行う。この処理では、特別図柄の可変表示を停止させる処理も行われる。なお、この処理で送信予約された特別図柄演出停止コマンドは、次のシステムタイマ割込処理中の演出制御コマンド送信処理（図４５のＳ３２２参照）において、サブ制御回路２３００に送信される。メインＣＰＵ２２０１は、Ｓ２０４３の処理を実行した後、処理を、Ｓ２

０４４に移す。

【１４００】

Ｓ２０４４において、メインＣＰＵ２２０１は、図柄確定数カウンタの値を１加算する。第１のパチンコ遊技機および第２のパチンコ遊技機の説明において上述したように、図柄確定数カウンタは、特別図柄の確定回数（特別図柄ゲームの実行回数）を計数するためのカウンタであるが、例えば、確変残回数や時短残回数等の特定状態下で行われた特別図柄ゲームのゲーム数を管理してもよい。メインＣＰＵ２２０１は、Ｓ２０４４の処理を実行した後、特別図柄可変表示終了処理を終了し、処理を、特別図柄管理処理（図９４参照）に戻す。

【１４０１】

10

20

30

40

50

〔 3 - 4 - 5 . 特別図柄遊技判定処理 〕

次に、図 9 7 を参照して、特別図柄管理処理（図 9 4 参照）中の S 2 0 1 5 でメイン CPU 2 2 0 1 により実行される特別図柄遊技判定処理について説明する。図 9 7 は、第 3 のパチンコ遊技機における特別図柄遊技判定処理の一例を示すフローチャートである。

〔 1 4 0 2 〕

なお、この特別図柄遊技判定処理が第 1 特別図柄を処理対象とする特別図柄管理処理中の S 2 0 1 5 で呼び出された処理である場合、第 1 特別図柄が処理対象となる。同様に、特別図柄遊技判定処理が第 2 特別図柄を処理対象とする特別図柄管理処理中の S 2 0 1 5 で呼び出された場合、第 2 特別図柄が処理対象となる。

〔 1 4 0 3 〕

メイン CPU 2 2 0 1 は、まず、特別図柄の制御状態番号が「2」であるか否かを判定する（S 2 0 5 1）。

〔 1 4 0 4 〕

S 2 0 5 1 において特別図柄の制御状態番号が「2」でないと判定された場合（S 2 0 5 1 が NO 判定の場合）、メイン CPU 2 2 0 1 は、特別図柄遊技判定処理を終了し、処理を、特別図柄管理処理（図 9 4 参照）に戻す。

〔 1 4 0 5 〕

一方、S 2 0 5 1 において特別図柄の制御状態番号が「2」とであると判定された場合（S 2 0 5 1 が YES 判定の場合）、メイン CPU 2 2 0 1 は、処理を、S 2 0 5 2 に移す。

〔 1 4 0 6 〕

S 2 0 5 2 において、メイン CPU 2 2 0 1 は、大当たりであるか否か、すなわち停止した特別図柄が大当たりを示す停止表示態様であるか否かを判定する。

〔 1 4 0 7 〕

S 2 0 5 2 において、大当たりでないすなわち停止した特別図柄が大当たりを示す停止表示態様でないと判定された場合（S 2 0 5 2 が NO 判定の場合）、メイン CPU 2 2 0 1 は、処理を、S 2 0 6 0 に移す。一方、S 2 0 5 2 において、大当たりであるすなわち停止した特別図柄が大当たりを示す停止表示態様であると判定された場合（S 2 0 5 2 が YES 判定の場合）、メイン CPU 2 2 0 1 は、処理を、S 2 0 5 3 に移す。なお、特別図柄が役物開放当たりを示す停止表示態様である場合、および、特別図柄がハズレを示す停止表示態様である場合、S 2 0 5 2 において NO 判定される。

〔 1 4 0 8 〕

S 2 0 5 3 において、メイン CPU 2 2 0 1 は、大当たり遊技制御処理の開始設定処理を行う。この処理では、外部端子板 2 1 8 4 を介してホールコンピュータ 2 1 8 6（いずれも図 8 8 参照）に出力される信号（例えば、大当たり信号等）の生成および更新が行われる。なお、この処理で生成および更新が行われる信号は、特別図柄遊技判定処理の処理対象である特別図柄の当り信号である。メイン CPU 2 2 0 1 は、S 2 0 5 3 の処理を実行した後、処理を、S 2 0 5 4 に移す。

〔 1 4 0 9 〕

また、S 2 0 5 3 の大当たり遊技制御の開始設定処理において、メイン CPU 2 2 0 1 は、時短フラグや時短カウンタ等、各種フラグや各種カウンタをクリアする処理も行う。

〔 1 4 1 0 〕

S 2 0 5 4 において、メイン CPU 2 2 0 1 は、ラウンド表示 LED データをセットする処理を行う。その後、メイン CPU 2 2 0 1 は、例えば、大入賞口 2 1 3 1 の開放回数の上限值をセットする処理（S 2 0 5 5）、外部端子板 2 1 8 4 への大当たり信号セット処理（S 2 0 5 6）、特別図柄の制御状態番号を「5」にセットする処理（S 2 0 5 7）、遊技状態指定パラメータ設定処理（S 2 0 5 8）、および、大当たり開始表示コマンドの送信予約処理（S 2 0 5 9）等の処理を行う。なお、特別図柄の制御状態番号を「5」にセットする処理（S 2 0 5 7）を行うことにより、この特別図柄遊技判定処理の終了後に、大入賞口開放準備処理（図 9 4 の S 2 0 1 8 参照）が行われることとなる。その後、メイ

10

20

30

40

50

ンCPU2201は、特別図柄遊技判定処理を終了し、処理を、特別図柄管理処理（図94参照）に戻す。

【1411】

S2060において、メインCPU2201は、役物開放当りであるか否か、すなわち停止した特別図柄が役物開放当りを示す停止表示態様であるか否かを判定する。

【1412】

S2060において、役物開放当りでないすなわち停止した特別図柄がハズレを示す停止表示態様であると判定された場合（S2060がNO判定の場合）、メインCPU2201は、処理を、S2061に移す。一方、S2060において、役物開放当りであるすなわち停止した特別図柄が役物開放当りを示す停止表示態様であると判定された場合（S2060がYES判定の場合）、メインCPU2201は、処理を、S2061に移す。

10

【1413】

S2061において、メインCPU2201は、役物開放当り遊技制御の開始設定処理を行う。この処理では、外部端子板2184を介してホールコンピュータ2186（いずれも図88参照）に出力される信号（例えば、役物開放当り信号等）の生成および更新が行われる。なお、この処理で生成および更新が行われる信号は、特別図柄遊技判定処理の処理対象である特別図柄にかかわる信号である。メインCPU2201は、S2061の処理を実行した後、処理を、S2062に移す。

【1414】

S2062において、メインCPU2201は、V入賞装置2150の開放回数の上限值をセットする処理を行う。本実施例では、この処理でセットされるV入賞装置2150の開放回数の上限值は例えば1回である。メインCPU2201は、S2062の処理を実行した後、処理を、S2063に移す。

20

【1415】

S2062において、メインCPU2201は、外部端子板2184への役物開放当り信号セット処理（S2063）、特別図柄の制御状態番号を「3」にセットする処理（S2064）、遊技状態指定パラメータ設定処理（S2065）、および、役物開放当り開始表示コマンドの送信予約処理（S2066）等の処理を行う。なお、特別図柄の制御状態番号を「3」にセットする処理（S2064）を行うことにより、この特別図柄遊技判定処理の終了後に、V入賞装置開放準備処理（図94のS2016参照）が行われることとなる。その後、メインCPU2201は、特別図柄遊技判定処理を終了し、処理を、特別図柄管理処理（図94参照）に戻す。

30

【1416】

S2067において、メインCPU2201は、特別図柄遊技終了処理を行う。この特別図柄遊技終了処理については、図98を参照して後述する。なお、メインCPU2201は、特別図柄遊技終了処理を行うと、特別図柄遊技判定処理を終了し、処理を、特別図柄管理処理（図94参照）に戻す。

【1417】

なお、メインCPU2201は、割込み禁止区間を設定し、上述の特別図柄遊技判定処理（S2051～S2067）を、割込み禁止区間内で行うことが好ましい。

40

【1418】

〔3-4-6. 特別図柄遊技終了処理〕

次に、図98を参照して、特別図柄遊技判定処理（図97参照）中のS2067でメインCPU2201により実行される特別図柄遊技終了処理について説明する。図98は、第3のパチンコ遊技機における特別図柄遊技終了処理の一例を示すフローチャートである。

【1419】

メインCPU2201は、先ず、時短管理処理を行う（S2071）。1種2種混合機と称される第3のパチンコ遊技機では高確遊技状態に制御されないため、第3のパチンコ遊技機において実行される時短管理処理は、第1のパチンコ遊技機において図32～図3

50

9を参照して説明した処理と異なる点がある。具体的には、第1のパチンコ遊技機では、確変フラグがオンにセットされるとき、および天井カウンタが天井値に到達したときに、天井カウント禁止フラグをオンにセットする旨を説明したが、第3のパチンコ遊技機では、高確遊技状態に制御されない。そのため、確変フラグがオンにセットされるとき、および天井カウンタが天井値に到達したときに、天井カウント禁止フラグをオンにセットに代えて、天井カウンタが天井値に到達したときにのみオンにセットする点で異なる。また、第1のパチンコ遊技機では、時短移行判定処理（図37参照）において、確変フラグがオフであるか否かを判定した上で（S191参照）、確変フラグがオフであることを条件としてS192の処理を行っているが、第3のパチンコ遊技機では、上述したとおり高確遊技状態に制御されないため、S191の処理を行わずに、S192の処理を行う点で異なる。時短管理処理におけるその他の処理については、第1のパチンコ遊技機において図32～図39を参照して説明した処理と同様である。メインCPU2201は、S2071の処理を実行した後、処理を、S2072に移す。

10

【1420】

S2072において、メインCPU2201は、特別図柄の制御状態番号に「0」をセットする。このように、特別図柄の制御状態番号を「0」にセットする処理を行うことにより今回の特別図柄遊技が終了し、特別図柄可変表示開始処理すなわち次の特別図柄遊技を実行することが可能となる。メインCPU2201は、S2072の処理を実行した後、処理を、S2073に移す。

20

【1421】

S2073において、メインCPU2201は、特別図柄の遊技状態指定パラメータ設定処理を行う。その後、メインCPU2201は、特別図柄遊技終了コマンドの送信予約処理（S2074）を行う。なお、この処理で送信予約された特別図柄遊技終了コマンドは、次のシステムタイマ割込処理中の演出制御コマンド送信処理（図45のS322参照）において、サブ制御回路2300に送信される。そして、S2074の処理後、メインCPU2201は、特別図柄遊技終了処理を終了し、処理を、特別図柄遊技判定処理（図97参照）に戻す。

【1422】

【3-4-7. V入賞装置開放準備処理】

次に、図99を参照して、特別図柄管理処理（図94参照）中のS2016でメインCPU2201により実行されるV入賞装置開放準備処理について説明する。図99は、第3のパチンコ遊技機におけるV入賞装置開放準備処理の一例を示すフローチャートである。

30

【1423】

メインCPU2201は、まず、特別図柄の制御状態番号が「3」であるか否かを判定する（S2081）。

【1424】

S2081において特別図柄の制御状態番号が「3」でないと判定された場合（S2081がNO判定の場合）、メインCPU2201は、V入賞装置開放準備処理を終了し、処理を、特別図柄管理処理（図94参照）に戻す。

40

【1425】

一方、S2081において特別図柄の制御状態番号が「3」であると判定された場合（S2081がYES判定の場合）、メインCPU2201は、処理を、S2082に移す。

【1426】

S2082において、メインCPU2201は、V入賞装置2150の開放パターン（すなわち、Vアタッカー2152の作動パターン）として、例えば、最大開放時間および最大開放回数等をセットする。本実施例では、最大1800msecの開放を1回だけ行う開放パターンにセットされるが、開放パターンはこれに限られず、例えば、1回あたり最大900msecの開放を最大2回行うようにしてもよいし、1回目を例えば最大60

50

0 m s e c 開放し、2 回目を例えば最大 1 2 0 0 m s e c 開放するようにしてもよい。さらには、1 回の役物開放当りにつきトータルで規定時間（例えば 1 8 0 0 m s e c）を超えない範囲で複数の開放パターンを設け、これら複数の開放パターンのうち、例えば特別図柄の図柄乱数値に基づいていずれかの開放パターンにセットされるようにしてもよい。メイン CPU 2 2 0 1 は、S 2 0 8 2 の処理を実行した後、処理を、S 2 0 8 3 に移す。

【1 4 2 7】

S 2 0 8 3 において、メイン CPU 2 2 0 1 は、V 入賞装置開閉制御処理を行う。この処理では、V 入賞口 2 1 5 5 の開閉制御データの生成処理が行われる。メイン CPU 2 2 0 1 は、S 2 0 8 3 の処理を実行した後、処理を、S 2 0 8 4 に移す。

10

【1 4 2 8】

S 2 0 8 4 において、メイン CPU 2 2 0 1 は、特別図柄の制御状態番号を「4」にセットする。このように、特別図柄の制御状態番号を「4」にセットする処理（S 2 0 8 4）を行うことにより、この V 入賞装置開放準備処理の終了後に、V 入賞装置開放制御処理（図 9 4 の S 2 0 1 7 参照）が行われることとなる。メイン CPU 2 2 0 1 は、S 2 0 8 4 の処理を実行した後、処理を、S 2 0 8 5 に移す。

【1 4 2 9】

S 2 0 8 5 において、メイン CPU 2 2 0 1 は、遊技状態指定パラメータ設定処理を行う。メイン CPU 2 2 0 1 は、S 2 0 8 5 の処理を実行した後、処理を、S 2 0 8 6 に移す。

20

【1 4 3 0】

S 2 0 8 6 において、メイン CPU 2 2 0 1 は、V 入賞装置開放中表示コマンドの送信予約処理を行う。この処理で送信予約された V 入賞装置開放中表示コマンドは、次のシステムタイマ割込処理中の演出制御コマンド送信処理（図 4 5 の S 3 2 2 参照）において、サブ制御回路 2 3 0 0 に送信される。メイン CPU 2 2 0 1 は、S 2 0 8 6 の処理を実行した後、V 入賞装置開放準備処理を終了し、処理を、特別図柄管理処理（図 9 4 参照）に戻す。

【1 4 3 1】

【3-4-8. V 入賞装置開放制御処理】

次に、図 1 0 0 を参照して、特別図柄管理処理（図 9 4 参照）中の S 2 0 1 7 でメイン CPU 2 2 0 1 により実行される V 入賞装置開放制御処理について説明する。図 1 0 0 は、第 3 のパチンコ遊技機における V 入賞装置開放制御処理の一例を示すフローチャートである。

30

【1 4 3 2】

メイン CPU 2 2 0 1 は、まず、特別図柄の制御状態番号が「4」であるか否かを判定する（S 2 0 9 1）。

【1 4 3 3】

S 2 0 9 1 において特別図柄の制御状態番号が「4」でないと判定された場合（S 2 0 9 1 が NO 判定の場合）、メイン CPU 2 2 0 1 は、V 入賞装置開放制御処理を終了し、処理を、特別図柄管理処理（図 9 4 参照）に戻す。

40

【1 4 3 4】

一方、S 2 0 9 1 において特別図柄の制御状態番号が「4」であると判定された場合（S 2 0 9 1 が YES 判定の場合）、メイン CPU 2 2 0 1 は、処理を、S 2 0 9 2 に移す。

【1 4 3 5】

S 2 0 9 2 において、メイン CPU 2 2 0 1 は、V アタッカー 2 1 5 2 の作動により開閉入賞口 2 1 5 1 が開放されたときに V 入賞装置 2 1 5 0 の内部に進入した遊技球の個数が最大入賞個数であるか否かを判定する。この処理では、V 入賞装置 2 1 5 0 の内部に進入した遊技球の入賞個数を計数する V アタッカーカウントスイッチ 2 1 5 3（図 8 8 参照）により計数された値が最大入賞個数の値であるか否かが判定される。なお、V アタッ

50

ーカウントスイッチ 2153 により計数された V アタッカー入賞カウンタの値は、メイン RAM 2203 内の所定領域に格納される。

【1436】

S2092 において、V 入賞装置 2150 に入賞した遊技球の個数が最大入賞個数でないと判定された場合（S2092 が NO 判定の場合）、メイン CPU 2201 は、処理を、S2093 に移す。

【1437】

一方、S2092 において、V 入賞装置 2150 に入賞した遊技球の個数が最大入賞個数であると判定された場合（S2092 が YES 判定の場合）、メイン CPU 2201 は、処理を、S2094 に移す。

【1438】

S2093 において、メイン CPU 2201 は、V 入賞装置 2150 の最大開放時間（すなわち開閉入賞口 2151 の最大開放時間）が経過したか否かを判定する。この処理では、S2082 の処理（図 99 参照）でセットされた最大開放時間が経過しているか否かが判定される。

【1439】

S2093 において V 入賞装置 2150 の最大開放時間が経過していないと判定された場合（S2093 が NO 判定の場合）、メイン CPU 2201 は、V 入賞装置開放制御処理を終了し、処理を、特別図柄管理処理（図 94 参照）に戻す。

【1440】

一方、S2093 において V 入賞装置 2150 の最大開放時間が経過していると判定された場合（S2093 が YES 判定の場合）、メイン CPU 2201 は、処理を、S2094 に移す。

【1441】

S2094 において、メイン CPU 2201 は、V 入賞装置 2150（すなわち開閉入賞口 2151）の閉鎖処理を行う。メイン CPU 2201 は、S2094 の処理を実行した後、処理を、S2095 に移す。

【1442】

S2095 において、メイン CPU 2201 は、V 入賞検出があるか否かを判定する。この処理では、規定時間内に、V 入賞口 2155 への遊技球の通過があったか否か（すなわち、V 入賞口スイッチ 2156 による検出があったか否か）を判定する。なお、上記の規定時間は V 入賞装置 2150 の内部への遊技球の進入にかかわる時間であればよく、例えば、V アタッカー 2152 の作動が開始してから規定時間内、係止部材 2160 による遊技球の係止が解除されてから規定時間内等を、上記の規定時間とすることができる。

【1443】

S2095 において V 入賞検出があったと判定された場合（S2095 が YES 判定の場合）、メイン CPU 2201 は、処理を、S2096 に移す。

【1444】

S2096 において、メイン CPU 2201 は、V 当り遊技制御の開始設定処理を行う。この処理では、外部端子板 2184 を介してホールコンピュータ 2186（いずれも図 88 参照）に出力される信号（例えば、V 当り信号等）の生成および更新が行われる。なお、この処理で生成および更新が行われる信号は、特別図柄遊技判定処理の処理対象である特別図柄の当り信号である。ところで、V 当り遊技制御が実行されると、当り種類決定テーブル（図 91 参照）に示されるように例えば 15 ラウンドのラウンド遊技が実行されるため、遊技者は、大当り遊技制御処理が実行された場合と同様に多量の賞球を獲得する。本実施例では、説明の便宜上、V 当り遊技制御と大当り遊技制御処理とを区別して称呼しているが、V 当り遊技制御を大当り遊技制御処理と称呼することもできる。メイン CPU 2201 は、S2096 の処理を実行した後、処理を、S2097 に移す。

【1445】

また、S2096 の V 当り遊技制御の開始設定処理において、メイン CPU 2201 は

10

20

30

40

50

、時短フラグや時短カウンタ等、各種フラグや各種カウンタをクリアする処理も行う。

【1446】

S2097において、メインCPU2201は、ラウンドカウンタ値に1を加算する処理を行う。この処理を行うことにより、役物開放当りに基づいて最初に行われたV入賞装置2150の開放（すなわちVアタッカー2152の作動）が、1ラウンド目のラウンド遊技として処理される。すなわち、V入賞検出があったと判定された（S2095がYES判定された）ことによって実行されるV当り遊技制御は、2ラウンド目のラウンド遊技から開始されることとなる。メインCPU2201は、S2097の処理を実行した後、処理を、S2098に移す。

【1447】

S2098において、メインCPU2201は、ラウンド表示LEDデータをセットする処理を行う。その後、メインCPU2201は、例えば、V入賞装置2150の開放回数（すなわち、Vアタッカー2152の作動回数）の上限値をセットする処理（S2099）、外部端子板2184へのV当り信号セット処理（S2100）、特別図柄の制御状態番号を「5」にセットする処理（S2101）、遊技状態指定パラメータ設定処理（S2102）、および、V当り開始表示コマンドの送信予約処理（S2103）等の処理を行う。なお、特別図柄の制御状態番号を「5」にセットする処理（S2101）を行うことにより、この特別図柄遊技判定処理の終了後に、大入賞口開放準備処理（図94のS2018参照）が行われることとなる。その後、メインCPU2201は、特別図柄遊技判定処理を終了し、処理を、特別図柄管理処理（図94参照）に戻す。

【1448】

S2095に戻って、このS2095においてV入賞検出がなかったと判定された場合（S2095がNO判定の場合）、メインCPU2201は、処理を、S2104に移す。

【1449】

S2104において、メインCPU2201は、特別図柄遊技終了処理を行う。この処理では、図98を参照して説明した特別図柄遊技終了処理が行われる。メインCPU2201は、S2104の処理を実行した後、V入賞装置開放制御処理を終了し、処理を、特別図柄管理処理（図94参照）に戻す。

【1450】

【3-4-9. 大入賞口開放準備処理】

次に、図101を参照して、特別図柄管理処理（図94参照）中のS2018でメインCPU2201により実行される大入賞口開放準備処理について説明する。図101は、第3のパチンコ遊技機における大入賞口開放準備処理の一例を示すフローチャートである。

【1451】

メインCPU2201は、まず、特別図柄の制御状態番号が「5」であるか否かを判定する（S2111）。

【1452】

S2111において特別図柄の制御状態番号が「5」でないと判定された場合（S2111がNO判定の場合）、メインCPU2201は、大入賞口開放準備処理を終了し、処理を、特別図柄管理処理（図94参照）に戻す。

【1453】

一方、S2111において特別図柄の制御状態番号が「5」であると判定された場合（S2111がYES判定の場合）、メインCPU2201は、処理を、S2112に移す。

【1454】

S2112において、メインCPU2201は、ラウンドカウンタ値をロードする。ラウンドカウンタは、大当り遊技状態において実行されるラウンド遊技の実行回数を計数するカウンタである。なお、ラウンドカウンタの計数値（ラウンドカウンタ値）は、メイン

10

20

30

40

50

R A M 2 2 0 3 内の所定領域に格納される。メイン C P U 2 2 0 1 は、S 2 1 1 2 の処理を実行した後、処理を、S 2 1 1 3 に移す。

【 1 4 5 5 】

S 2 1 1 3 において、メイン C P U 2 2 0 1 は、大入賞口の開放回数が上限値であるか否かを判定する。この処理では、大当たり遊技状態において実行されたラウンド遊技の実行回数が上限値であるか否かが判定される。

【 1 4 5 6 】

S 2 1 1 3 において大入賞口の開放回数が上限値であると判定された場合（S 2 1 1 3 が Y E S 判定の場合）、メイン C P U 2 2 0 1 は、処理を、S 2 1 1 4 に移す。

【 1 4 5 7 】

S 2 1 1 4 において、メイン C P U 2 2 0 1 は、特別図柄の制御状態番号を「7」にセットする。このように、特別図柄の制御状態番号を「7」にセットする処理（S 2 1 1 4）を行うことにより、この大入賞口開放準備処理の終了後に、大当たり終了処理（図 9 4 の S 2 0 2 0 参照）が行われることとなる。メイン C P U 2 2 0 1 は、S 2 1 1 4 の処理を実行した後、処理を、S 2 1 1 5 に移す。

【 1 4 5 8 】

S 2 1 1 5 において、メイン C P U 2 2 0 1 は、遊技状態指定パラメータ設定処理を行う。その後、メイン C P U 2 2 0 1 は、大当たり終了表示コマンドの送信予約処理を行う（S 2 1 1 6）。なお、この処理で送信予約された大当たり終了表示コマンドは、次のシステムタイマ割込処理中の演出制御コマンド送信処理（図 4 5 の S 3 2 2 参照）において、サブ制御回路 2 3 0 0 に送信される。そして、S 2 1 1 6 の処理後、メイン C P U 2 2 0 1 は、大入賞口開放準備処理を終了し、処理を、特別図柄管理処理（図 9 4 参照）に戻す。

【 1 4 5 9 】

S 2 1 1 3 に戻って、大入賞口の開放回数が上限値でないと判定された場合（S 2 1 1 3 が N O 判定の場合）、メイン C P U 2 2 0 1 は、処理を、S 2 1 1 7 に移す。

【 1 4 6 0 】

S 2 1 1 7 において、メイン C P U 2 2 0 1 は、ラウンドカウンタ値に 1 を加算する処理を行う。メイン C P U 2 2 0 1 は、S 2 1 1 7 の処理を実行した後、処理を、S 2 1 1 8 に移す。

【 1 4 6 1 】

S 2 1 1 8 において、メイン C P U 2 2 0 1 は、開放する大入賞口の選択処理を行う。この処理では、特別図柄の当り判定処理（図 9 5 の S 2 0 2 3 参照）の結果が大当たりであって、大当たりを示す停止表示態様が導出された（図 9 7 の S 2 0 5 2 が Y E S 判定された）ことによって開始された大当たり遊技制御処理である場合、開放する大入賞口として大入賞口 2 1 3 1 が選択される。一方、特別図柄の当り判定処理の結果が役物開放当りであって、役物開放りを示す停止表示態様が導出され（図 9 7 の S 2 0 6 0 が Y E S 判定され）、さらに V 入賞検出された（図 1 0 0 の S 2 0 9 5 が Y E S 判定された）ことによって開始された V 当り遊技制御である場合、開放する大入賞口として V 入賞装置 2 1 5 0（すなわち開閉入賞口 2 1 5 1）が選択される。メイン C P U 2 2 0 1 は、S 2 1 1 8 の処理を実行した後、処理を、S 2 1 1 9 に移す。

【 1 4 6 2 】

S 2 1 1 9 において、メイン C P U 2 2 0 1 は、大入賞口関連各種設定処理を行う。この処理では、例えば、大入賞口 2 1 3 1 または V 入賞装置 2 1 5 0 の開放回数、大入賞口 2 1 3 1 または V 入賞装置 2 1 5 0 の最大開放時間、大入賞口 2 1 3 1 または V 入賞装置 2 1 5 0 への最大入賞個数、大入賞口 2 1 3 1 または V 入賞装置 2 1 5 0 への入賞時の賞球数等がセットされる。大入賞口 2 1 3 1 または V 入賞装置 2 1 5 0 の開放回数はラウンド数が相当する。なお、1 ラウンドにおいて大入賞口 2 1 3 1 または V 入賞装置 2 1 5 0 が複数回開放されるものを排除する趣旨ではない。ただしこの場合は、ラウンド数を管理する制御と、大入賞口 2 1 3 1 または V 入賞装置 2 1 5 0 の開閉回数を管理する制御とを

10

20

30

40

50

、別の処理として行うことが好ましい。メインCPU2201は、S2119の処理を実行した後、処理を、S2120に移す。

【1463】

なお、上記の「大入賞口2131またはV入賞装置2150」は、大入賞口2131およびV入賞装置2150のうち、開放する大入賞口としてS2118で選択された大入賞口が相当する。以下の処理においても同様である。

【1464】

S2120において、メインCPU2201は、大入賞口開閉制御処理を行う。この処理では、大入賞口2131またはV入賞装置2150の開閉制御データの生成処理が行われる。メインCPU2201は、S2120の処理を実行した後、処理を、S2121に移す。

10

【1465】

S2121において、メインCPU2201は、特別図柄の制御状態番号を「6」にセットする。このように、特別図柄の制御状態番号を「6」にセットする処理（S2121）を行うことにより、この大入賞口開放準備処理の終了後に、大入賞口開放制御処理（図94のS2019参照）が行われることとなる。メインCPU2201は、S2121の処理を実行した後、処理を、S2122に移す。

【1466】

S2122において、メインCPU2201は、遊技状態指定パラメータ設定処理を行う。メインCPU2201は、S2122の処理を実行した後、処理を、S2123に移す。

20

【1467】

S2123において、メインCPU2201は、大入賞口開放中表示コマンドの送信予約処理を行う。この処理で送信予約された大入賞口開放中表示コマンドは、次のシステムタイマ割込処理中の演出制御コマンド送信処理（図45のS322参照）において、サブ制御回路2300に送信される。メインCPU2201は、S2123の処理を実行した後、大入賞口開放準備処理を終了し、処理を、特別図柄管理処理（図94参照）に戻す。

【1468】

【3-4-10. 大入賞口開放制御処理】

30

次に、図102を参照して、特別図柄管理処理（図94参照）中のS2019でメインCPU2201により実行される大入賞口開放制御処理について説明する。図102は、第3のパチンコ遊技機における大入賞口開放制御処理の一例を示すフローチャートである。

【1469】

メインCPU2201は、先ず、特別図柄の制御状態番号が「6」であるか否かを判定する（S2131）。

【1470】

S2131において特別図柄の制御状態番号が「6」でないと判定された場合（S2131がNO判定の場合）、メインCPU2201は、大入賞口開放制御処理を終了し、処理を、特別図柄管理処理（図94参照）に戻す。

40

【1471】

一方、S2131において特別図柄の制御状態番号が「6」であると判定された場合（S2131がYES判定の場合）、メインCPU2201は、処理を、S2132に移す。

【1472】

S2132において、メインCPU2201は、大入賞口2131またはV入賞装置2150に入賞した遊技球の個数が最大入賞個数であるか否かを判定する。この処理では、大入賞口2131への遊技球の入賞個数を計数する大入賞口カウントスイッチ2132（図88参照）またはV入賞装置2150の内部への遊技球の進入個数を計数するVアタッ

50

カーカウンスイッチ 2 1 5 3（図 8 8 参照）により計数された値が最大入賞個数の値であるか否かが判定される。なお、大入賞口カウンスイッチ 2 1 3 2 または V アタッカーカウンスイッチ 2 1 5 3 により計数された V アタッカー入賞カウンタの値は、メイン R A M 2 2 0 3 内の所定領域に格納される。

【 1 4 7 3 】

S 2 1 3 2 において、大入賞口 2 1 3 1 または V 入賞装置 2 1 5 0 に入賞した遊技球の個数が最大入賞個数でないと判定された場合（S 2 1 3 2 が N O 判定の場合）、メイン C P U 2 2 0 1 は、処理を、S 2 1 3 3 に移す。

【 1 4 7 4 】

一方、S 2 1 3 2 において、大入賞口 2 1 3 1 または V 入賞装置 2 1 5 0 に入賞した遊技球の個数が最大入賞個数であると判定された場合（S 2 1 3 2 が Y E S 判定の場合）、メイン C P U 2 2 0 1 は、処理を、S 2 1 3 4 に移す。

【 1 4 7 5 】

S 2 1 3 3 において、メイン C P U 2 2 0 1 は、大入賞口 2 1 3 1 または V 入賞装置 2 1 5 0 の最大開放時間が経過したか否かを判定する。この処理では、大入賞口関連各種設定処理（図 1 0 1 の S 2 1 1 9 参照）においてセットされた最大開放時間が経過しているか否かが判定される。

【 1 4 7 6 】

S 2 1 3 3 において大入賞口 2 1 3 1 または V 入賞装置 2 1 5 0 の最大開放時間が経過していないと判定された場合（S 2 1 3 3 が N O 判定の場合）、メイン C P U 2 2 0 1 は、大入賞口開放制御処理を終了し、処理を、特別図柄管理処理（図 9 4 参照）に戻す。

【 1 4 7 7 】

一方、S 2 1 3 3 において大入賞口 2 1 3 1 または V 入賞装置 2 1 5 0 の最大開放時間が経過していると判定された場合（S 2 1 3 3 が Y E S 判定の場合）、メイン C P U 2 2 0 1 は、処理を、S 2 1 3 4 に移す。

【 1 4 7 8 】

S 2 1 3 4 において、メイン C P U 2 2 0 1 は、大入賞口 2 1 3 1 または V 入賞装置 2 1 5 0 の閉鎖処理を行う。メイン C P U 2 2 0 1 は、S 2 1 3 4 の処理を実行した後、処理を、S 2 1 3 5 に移す。

【 1 4 7 9 】

S 2 1 3 5 において、メイン C P U 2 2 0 1 は、特別図柄の制御状態番号を「5」にセットする処理を行う。このように、特別図柄の制御状態番号を「5」にセットする処理（S 2 1 3 5）を行うことにより、この大入賞口開放制御処理の終了後に、再び、大入賞口開放準備処理（図 9 4 の S 2 0 1 8 参照）が行われることとなる。メイン C P U 2 2 0 1 は、S 2 1 3 5 の処理を実行した後、処理を、S 2 1 3 6 に移す。

【 1 4 8 0 】

S 2 1 3 6 において、メイン C P U 2 2 0 1 は、遊技状態指定パラメータ設定処理を行う。メイン C P U 2 2 0 1 は、S 2 1 3 6 の処理を実行した後、処理を、S 2 1 3 7 に移す。

【 1 4 8 1 】

S 2 1 3 7 において、メイン C P U 2 2 0 1 は、ラウンド間表示コマンドの送信予約処理を行う。この処理で送信予約されたラウンド間表示コマンドは、次のシステムタイム割込処理中の演出制御コマンド送信処理（図 4 5 の S 3 2 2 参照）において、サブ制御回路 2 3 0 0 に送信される。そして、S 2 1 3 7 の処理後、メイン C P U 2 2 0 1 は、大入賞口開制御処理を終了し、処理を、特別図柄管理処理（図 9 4 参照）に戻す。

【 1 4 8 2 】

【 3 - 4 - 1 1 . 大当たり終了処理 】

次に、図 1 0 3 を参照して、特別図柄管理処理（図 9 4 参照）中の S 2 0 2 0 でメイン C P U 2 2 0 1 により実行される大当たり終了処理について説明する。図 1 0 3 は、第 3 のパチンコ遊技機における大当たり終了処理の一例を示すフローチャートである。

10

20

30

40

50

【1483】

メインCPU2201は、先ず、特別図柄の制御状態番号が「7」であるか否かを判定する（S2141）。

【1484】

S2141において特別図柄の制御状態番号が「7」でないと判定された場合（S2141がNO判定の場合）、メインCPU2201は、大当り終了処理を終了するとともに特別図柄管理処理（図94参照）も終了し、処理を、特別図柄制御処理（図93参照）に戻す。この場合、大当り終了処理が呼び出された処理に戻る。

【1485】

S2141において特別図柄の制御状態番号が「7」であると判定された場合（S2141がYES判定の場合）、メインCPU2201は、処理を、S2142に移す。

10

【1486】

S2142において、メインCPU2201は、特別図柄遊技終了設定処理を行う。この処理では、各種フラグ（例えば、確変フラグ、時短フラグ等）のセットや、各種カウンタ（例えば、確変カウンタ、時短カウンタ、図柄確定数カウンタ、ラウンドカウンタ、大入賞口入賞カウンタ等）の値をセットまたはリセットする処理が行われる。メインCPU2201は、S2142の処理を実行した後、処理を、S2143に移す。

【1487】

S2143において、メインCPU2201は、特別図柄遊技終了処理を行う。この処理では、図98を参照して説明した特別図柄遊技終了処理が行われる。メインCPU2201は、S2143の処理を実行した後、大当り終了処理を終了するとともに特別図柄管理処理（図94参照）も終了し、処理を、特別図柄制御処理（図93参照）に戻す。この場合、上述したとおり、大当り終了処理が呼び出された処理に戻る。

20

【1488】

なお、メインCPU2201は、割込禁止区間を設定し、上述の大当り終了処理を、割込禁止区間内で行うことが好ましい。

【1489】

〔4. 拡張例〕

以下に、上述した第1のパチンコ遊技機、第2のパチンコ遊技機および第3のパチンコ遊技機に共通する拡張例について説明する。なお、第1のパチンコ遊技機、第2のパチンコ遊技機および第3のパチンコ遊技機に応じて各構成に付された符号が異なるため、以下の説明では、特定のパチンコ遊技機（とくに第3のパチンコ遊技機）に限る説明である場合を除き、符号を省略する。

30

【1490】

〔4-1. 確変制御の拡張例〕

第1のパチンコ遊技機および第2のパチンコ遊技機では、大当りの種類に応じて確変フラグをオンにセットするか否かを決定し、確変フラグがオンにセットされる場合に確変回数を決めているが、これに限られず、例えば、以下の態様であってもよい。

【1491】

例えば、大当り遊技制御処理の実行中に、例えば大入賞口内に設けられた特定領域を通過したか否かを判定し、特定領域を少なくとも1個の遊技球が通過したと判定された場合、大当り遊技制御処理の終了時に確変フラグをオンにセットする所謂V確変機であってもよい。なお、上記の特定領域は、例えば、大当り遊技制御処理の実行中における特定のラウンド遊技において可動部材が作動することによって、遊技球の通過が可能または容易な開放状態と、遊技球の進入が不可能または困難な閉鎖状態とに変位させることが可能となっている。

40

【1492】

このようなV確変機では、例えば、図104～図107を参照して後述するように、第1特別図柄の当り判定処理の結果が大当りである場合と、第2特別図柄の当り判定処理の結果が大当りである場合とで、大当り遊技制御処理の実行中に上記の特定領域への遊技球

50

の通過のしやすさ、すなわち大当り遊技制御処理の終了時に確変フラグがオンにセットされる確率を異ならせてもよい。

【1493】

図104は、拡張例の大当り遊技制御処理の実行中における特定のラウンド遊技において、大入賞口の開放タイミングと特定領域の開放タイミングとの関係を示すタイムチャートの一例であって、(A) 特定領域の開放態様が第1開放態様である場合、(B) 特定領域の開放態様が第2開放態様である場合、(C) 特定領域の開放態様が第3開放態様である場合、を示す図である。なお、第1開放態様および第2開放態様は、特定領域への遊技球の通過が容易な態様であり、第3開放態様は、特定領域への遊技球の通過が困難な態様である。なお、図104に示される一例では、特定領域は時間制御によって開放状態となるように制御される。

10

【1494】

なお、図104では、大入賞口が短開放された後に長開放される態様が示されているが、大入賞口の開放態様はこれに限られない。

【1495】

図104(A)に示されるように、第1開放態様では、大入賞口の長開放が開始された後の所定時間を除いて、大入賞口が開放状態である間は特定領域も開放状態となっている。そのため、大当り遊技制御処理の実行中、大入賞口に入賞した複数の遊技球のうち少なくとも1個の遊技球が特定領域を通過することが容易である。すなわち、大当り遊技制御処理の終了時に確変フラグがオンにセットされやすい。ただし、特定領域が開放状態であるにもかかわらず遊技球が1個も特定領域を通過しなかった場合、大当り遊技制御処理の終了時に確変フラグはオンにセットされない。

20

【1496】

また、図104(B)に示されるように、第2開放態様では、大入賞口の短開放が開始されてから大入賞口の長開放が終了するまでの間、特定領域が開放状態となっている。そのため、大当り遊技制御処理の実行中、大入賞口に入賞した複数の遊技球のうち少なくとも1個の遊技球が特定領域を通過することは極めて容易である。すなわち、大当り遊技制御処理の終了時に確変フラグが極めて容易にオンにセットされる。ただし、上述したように、特定領域が開放状態であるにもかかわらず遊技球が1個も特定領域を通過しなかった場合、大当り遊技制御処理の終了時に確変フラグはオンにセットされない。

30

【1497】

一方、図104(C)に示されるように、第3開放態様では、大入賞口が短開放中および大入賞口の長開放が開始された後の所定時間(この2回はいずれも短時間)を除いて、特定領域が閉鎖状態となっている。そのため、大当り遊技制御の実行中、大入賞口に入賞した複数の遊技球のうちたとえ1個の遊技球であっても特定領域を通過することが、第1開放態様および第2開放態様のいずれと比べても困難である。すなわち、大当り遊技制御処理の終了時に確変フラグがオンにセットされ難い。ただし、大当り遊技制御の実行中に特定領域を遊技球が通過することが困難であったとしても、タイミングよく特定領域を遊技球が通過した場合、大当り遊技制御処理の終了時に確変フラグがオンにセットされる。

【1498】

なお、図104では、大当り遊技制御処理の実行中、大入賞口に入賞した複数の遊技球のうち少なくとも1個の遊技球が特定領域を通過することが容易な特定領域の開放態様の例として、第1開放態様および第2開放態様の2態様を設ける例について説明した。ただし、大当り遊技制御処理の実行中、大入賞口に入賞した複数の遊技球のうち少なくとも1個の遊技球が特定領域を通過することが容易な特定領域の開放態様数は、2態様に限られず、1態様だけとしてもよいし、3態様以上としてもよい。

40

【1499】

また、図104では、大当り遊技制御処理の実行中、大入賞口に入賞した複数の遊技球のうちたとえ1個の遊技球であっても特定領域を通過することが困難な特定領域の開放態様の例として、第3開放態様を設ける例について説明した。ただし、大当り遊技制御処理

50

の実行中、大入賞口に入賞した複数の遊技球のうちたとえ1個の遊技球であっても特定領域を通過することが困難な特定領域の開放態様数は、1態様に限られず、2態様以上設けてもよい。

【1500】

図105は、拡張例における特別図柄判定テーブルの一例である。この図105に示される特別図柄判定テーブルによれば、当落判定値データが「大当り判定値データ」である場合（特別図柄の当り判定処理の結果が大当りである場合）、第1特別図柄および第2特別図柄の当り時選択図柄コマンドは、次のように選択される。すなわち、第1特別図柄の当り判定処理の結果が大当りである場合、当り時選択図柄コマンドは、例えば、40%の選択率で「z0」が選択され、10%の選択率で「z1」が選択され、50%の選択率で「z2」が選択される。また、第2特別図柄の当り判定処理の結果が大当りである場合、当り時選択図柄コマンドは、例えば、15%の選択率で「z3」が選択され、50%の選択率で「z4」が選択され、35%の選択率で「z5」が選択される。

10

【1501】

図106は、拡張例における大当り種類決定テーブルの一例である。この図106に示される大当り種類決定テーブルによれば、大当りの種類（例えば、ラウンド数、特定領域の開放態様等）は、次のように決定される。すなわち、当り時選択図柄コマンドが「z0」の場合、ラウンド数が「3」で特定領域の開放態様が第3開放態様の大当り（3R通常大当りA）に決定される。また、当り時選択図柄コマンドが「z1」の場合、ラウンド数が「10」で特定領域の開放態様が第3開放態様の大当り（10R通常大当りA）に決定される。また、当り時選択図柄コマンドが「z2」の場合、ラウンド数が「10」で特定領域の開放態様が第1開放態様の大当り（10R確変大当りA）に決定される。また、当り時選択図柄コマンドが「z3」の場合、ラウンド数が「10」で特定領域の開放態様が第3開放態様の大当り（10R通常大当りB）に決定される。当り時選択図柄コマンドが「z4」の場合、ラウンド数が「10」で特定領域の開放態様が第1開放態様の大当り（10R確変大当りB）に決定される。当り時選択図柄コマンドが「z5」の場合、ラウンド数が「10」で特定領域の開放態様が第2開放態様の大当り（10R確変大当りC）に決定される。

20

【1502】

すなわち、上記の図104～図106によれば、第1特別図柄の当り判定処理の結果が大当りである場合、大当りの種類は、40%の選択率で3R通常大当りAに決定され、10%の選択率で10R通常大当りAに決定され、50%の選択率で10R確変大当りAに決定される。一方、第2特別図柄の当り判定処理の結果が大当りである場合、大当りの種類は、15%の選択率で10R通常大当りBに決定され、50%の選択率で10R確変大当りBに決定され、35%の選択率で10R確変大当りCに決定される。このようにして、第1特別図柄の当り判定処理の結果が大当りである場合と、第2特別図柄の当り判定処理の結果が大当りである場合とで、大当り遊技制御処理の終了時に確変フラグがオンにセットされる確率を異ならせることが可能となる。

30

【1503】

なお、大当り遊技制御処理の実行中における特定のラウンド遊技において、特定領域は、図104（A）～（C）に示されるように時間制御によって開放状態となる態様に限られず、例えば、後述の図107に示されるように、大入賞口への遊技球の入賞に応じて開放状態となる態様であってもよい。

40

【1504】

図107は、拡張例の大当り遊技制御処理の実行中における特定のラウンド遊技において、大入賞口の開放タイミングと特定領域の開放タイミングとの関係を示すタイムチャートの他の例（特定領域が大入賞口への入賞に基づいて開放状態となるように制御される例）であって、（A）特定領域の開放態様が第1開放態様である場合、（B）特定領域の開放態様が第2開放態様である場合、を示す図である。

【1505】

50

図107(A)に示されるように、他の例の第1開放態様では、大入賞口が開放状態となった後、大入賞口に1個目の遊技球が入賞し、大入賞口カウントスイッチにより1個目の遊技球の入賞が検出されると、この検出に基づいて、特定領域が一定時間だけ開放状態となる。そして、大入賞口に2個目の遊技球が入賞し、大入賞口カウントスイッチにより2個目の遊技球の入賞が検出されると、この検出に基づいて、大入賞口が閉鎖状態となるまでの間、特定領域が開放状態となる。そのため、大当り遊技制御処理の実行中、大入賞口に入賞した複数の遊技球のうち少なくとも1個の遊技球が特定領域を通過することが容易である。すなわち、大当り遊技制御処理の終了時に確変フラグがオンにセットされやすい。ただし、上述したとおり、特定領域が開放状態であるにもかかわらず遊技球が1個も特定領域を通過しなかった場合、大当り遊技制御処理の終了時に確変フラグはオンにセットされない。

10

【1506】

また、図107(B)に示されるように、他の例の第2開放態様では、大入賞口が開放状態となった後、大入賞口に1個目の遊技球が入賞し、大入賞口カウントスイッチにより1個目の遊技球の入賞が検出された場合に限り、特定領域が一定時間だけ開放状態となる。そして、大入賞口に2個目の遊技球が入賞し、大入賞口カウントスイッチにより2個目の遊技球の入賞が検出されたとしても、入賞口が閉鎖状態となるまでの間、特定領域は開放状態とならず、閉鎖状態が継続する。そのため、大当り遊技制御の実行中、大入賞口に入賞した複数の遊技球のうちたとえ1個の遊技球であっても特定領域を通過することが、第1開放態様と比べて困難である。すなわち、大当り遊技制御処理の終了時に確変フラグがオンにセットされ難い。ただし、この場合も、大当り遊技制御の実行中に特定領域を遊技球が通過することが困難であったとしても、タイミングよく特定領域を遊技球が通過した場合、大当り遊技制御処理の終了時に確変フラグがオンにセットされる。

20

【1507】

なお、上記では、大当り遊技制御処理の実行中に特定領域を遊技球が通過した場合、大当り遊技制御処理の終了時に確変フラグがオンにセットされる例について説明したが、これに限られず、例えば、大当り遊技制御処理の実行中に特定領域を遊技球が通過した場合、大当り遊技制御処理の終了時に時短フラグがオンにセットされるようにしてもよい。このような仕様は、とくに、例えば第3のパチンコ遊技機のような1種2種混合機である場合に有効である。

30

【1508】

また、上記では、第1特別図柄の当り判定処理の結果が当りである場合と、第2特別図柄の当り判定処理の結果が当りである場合とで、特定領域の開放態様として同じ開放態様を設ける例について説明したが、これに限られず、例えば、第1特別図柄専用の開放態様や第2特別図柄専用の開放態様を設けるようにしてもよい。

【1509】

また、上記では、第1特別図柄の当り判定処理の結果が当りである場合および第2特別図柄の当り判定処理の結果が当りである場合のいずれにおいても、特定領域への遊技球の通過が困難な第3態様に決定されうる例について説明したが、これに限られず、いずれか一方の特別図柄（例えば第2特別図柄）の当り判定処理の結果が当りである場合には、少なくとも1個の遊技球が特定領域を通過することが容易な態様（第1態様または第2態様）のみに決定されるように構成してもよい。

40

【1510】

また、上記では、特定領域への遊技球の通過が困難な第3態様において、特定領域は、大入賞口が短開放中および大入賞口の長開放が開始された後の所定時間の2回（いずれも短時間）にわたって開放状態となっているが、特定領域への遊技球の通過が困難であれば、特定領域が開放状態とされる回数は1回であってもよいし複数回であってもよい。

【1511】

また、特定領域の閉鎖は、予め定められた開放時間の経過や、特定領域が開放するラウンドの終了に応じて閉鎖したり、規定回数的大入賞口や特定領域への入賞に応じて閉鎖す

50

るなどするように制御してもよい。また、閉鎖する条件が一つ乃至複数複合していてもよい。

【1512】

また、大当り遊技状態と、確変制御が実行される遊技状態（例えば、高確時短遊技状態、高確非時短遊技状態等）とが、所定の上限回数（以下、「リミッタ回数」と称する）に到達するまで交互に繰り返し実行される所謂リミッタ機であってもよい。このようなリミッタ機では、上記の繰り返し回数（以下、「ループ回数」と称する）が所定のリミッタ回数に到達すると、大当り遊技制御処理が終了したのちの遊技状態が、確変制御が実行されない遊技状態（例えば、通常遊技状態、時短遊技状態等）に制御される。このとき、ループ回数もリセットされる。なお、このような遊技機において、リミッタ回数は、一定の回数であってもよいし、例えば、特別図柄の図柄乱数値に応じて決定したり、所定の抽選により決定してもよい。また、設定機であれば、設定値に応じてリミッタ回数が異なるようにしてもよい。

10

【1513】

なお、上記では、大当り遊技状態と、確変制御が実行される遊技状態とがリミッタ回数に到達するまで交互に繰り返し実行される所謂リミッタ機について説明したが、これに限られず、例えば、大当り遊技状態と、時短制御が実行される遊技状態とがリミッタ回数に到達するまで交互に繰り返し実行されるようにしてもよい。とくに、例えば第3のパチンコ遊技機のような1種2種混合機である場合に有効である。

【1514】

また、上述したV確変機である場合には、大当り遊技制御処理の実行中に特定領域を遊技球が通過した場合に、確変制御が実行される遊技状態が継続される。そのため、このようなV確変機では、リミッタ回数を例えばN回とすると、N回目の大当り遊技制御処理の実行中に特定領域を遊技球が通過した場合、所定のリミッタ回数に到達したものととして、大当り遊技制御処理が終了したのちの遊技状態が、確変制御が実行されない遊技状態に制御される。一方、N回目の大当り遊技制御処理の実行中に特定領域を遊技球が通過しなかった場合、所定のリミッタ回数に到達したものとはならないものの、大当り遊技制御処理の実行中に特定領域を遊技球が通過していないため、このような場合も、大当り遊技制御処理が終了したのちの遊技状態が、確変制御が実行されない遊技状態に制御されることとなる。なお、大当り遊技制御処理の実行中に特定領域を遊技球が通過した場合に、大当り遊技制御処理の終了時に時短フラグがオンにセットされる遊技機においても同様である。

20

30

【1515】

また、大当り遊技制御処理の終了後、所定回数の特別図柄ゲームが行われるまで確変制御が実行される遊技状態（例えば、高確時短遊技状態、高確非時短遊技状態等）に制御され、所定回数の特別図柄ゲームが行われると、確変制御が実行されない遊技状態（例えば、通常遊技状態、時短遊技状態等）に移行する所謂ST機であってもよい。このような遊技機において、確変制御が実行される特別図柄ゲームの回数（以下、「ST回数」と称する）を、一定回数としてもよいし、都度異なるようにしてもよい。また、設定機であれば、設定値に応じてST回数の期待値が異なるようにしてもよい。さらには、例えば転落抽選を行い、転落抽選の結果に基づいて確変制御が終了する所謂転落タイプの遊技機であってもよいし、例えば大当り遊技状態中に特定領域を遊技球が通過した場合に、大当り遊技状態の終了後に確変制御が実行される所謂V確変タイプの遊技機であってもよい。

40

【1516】

[4-2. 時短制御の拡張例]

第1のパチンコ遊技機、第2のパチンコ遊技機および第3のパチンコ遊技機では、特別図柄当り判定処理の結果が大当りである場合に、大当り遊技制御処理の終了後、時短制御が実行されうるようにしたが、特別図柄当り判定処理の結果が大当りでない場合であっても、時短制御が実行されうるようにしてもよい。

【1517】

例えば、特別図柄当り判定処理の結果が小当りやハズレであったとしても、始動口への

50

遊技球の入賞に基づいて抽出された乱数値のうち特定の乱数値（例えば、特別図柄当り判定用乱数値、特別図柄の図柄乱数値等）を用いて、特別図柄当り判定処理とは別に、時短制御を実行するか否かを定める時短当落判定処理を行うようにしてもよい。特別図柄当り判定処理の結果が小当りやハズレである場合に時短当落判定を行う場合、例えば、始動口への遊技球の入賞に基づいて抽出された特別図柄の図柄乱数値が特定の図柄乱数値である場合に、時短制御が実行される「時短当り」に決定することができる。なお、特別図柄当り判定処理の結果が大当りである場合に時短当落判定処理を行ってもよい。

【1518】

また、特別図柄当り判定処理とは別に時短当落判定処理を行う場合、時短当落判定処理を、同一フレームにおいて特別図柄当り判定処理に先だって実行してもよい。

10

【1519】

また、上記の時短当落判定処理を行う場合、専ら時短当落判定処理に供される時短当落判定用乱数を所定の範囲で発生させて、例えば始動口への遊技球の入賞に基づいて時短当落用乱数値を抽出し、抽出された時短当落用乱数値を用いて時短当落判定処理を行うようにしてもよい。

【1520】

また、時短当落判定処理に供される乱数値は、始動口に遊技球が入賞したことに基づいて抽出されることは必須ではなく、他の領域（例えば、一般入賞口、小当り入賞口、大入賞口等）に遊技球が入賞したことに基づいて抽出されるようにしてもよい。さらには、例えば時短当落判定処理の実行契機となる専用の領域を設けて、この専用の領域を遊技球が例えば通過したことに基づいて、時短当落判定処理に供される乱数値が抽出されるようにしてもよい。

20

【1521】

ところで、例えば、時短当落判定処理と特別図柄当り判定処理とが別のタイミングで実行される場合、確定表示すると大当りを示す停止表示態様が導出される特別図柄の可変表示中に時短当落判定処理が実行され、この時短当落判定処理の結果が「時短当り」となる場合がある。このような場合、メインCPUは、時短当落判定処理の結果が「時短当り」であるにもかかわらず、例えば、強制的に「時短ハズレ」を示す表示態様を導出するとよい。

【1522】

また、サブCPUは、時短当落判定処理の結果が「時短当り」であるのか「時短ハズレ」であるのかを外観で把握することが可能または容易な演出画像（例えば、装飾図柄の変動演出やキャラクタによる表示演出等）を、表示装置に表示する制御を実行することが好ましい。この場合、特別図柄当り判定処理の結果とは別に、時短当落判定処理の結果が表示装置に表示されるため、興趣の低下を抑制することが可能となる。

30

【1523】

また、時短当落判定処理の結果が「時短当り」であるのか「時短ハズレ」であるのかを外観で把握することが可能または容易な演出画像を表示装置に表示することに代えて、時短当落判定処理の結果が「時短当り」であるのか「時短ハズレ」であるのかを外観で把握することが不可能または困難な演出画像（例えば、装飾図柄の変動演出やキャラクタによる表示演出等）を表示装置に表示する制御を実行してもよい。この場合、時短当落判定処理の結果が開示されるまで、興趣を維持することが可能となる。

40

【1524】

また、一般的なパチンコ遊技機では、特別図柄当り判定処理の結果が大当りであった場合、サブCPUは、大当り遊技状態において推奨される遊技球の発射方法として例えば右打ち指示を示す演出画像が表示装置（例えば液晶表示装置）に表示されるよう制御する。この点、本実施例では、特別図柄当り判定処理の結果が大当りでなかったとしても、時短当落判定処理の結果が「時短当り」である場合、サブCPUは、時短制御が実行される場合に推奨される遊技球の発射方法として例えば右打ち指示を示す演出画像が表示装置に表示されるよう制御する。ただし、時短当落判定処理の結果が「時短当り」である場合、時

50

短制御が実行される場合に推奨される遊技球の発射方法を示す演出画像を、常に表示装置に表示するようにしてもよいが、特定条件が成立した場合に限り表示するようにしてもよい。例えば、「時短当り」に基づいてセットされる時短回数が、所定回数以上（例えば2回以上）である場合には表示し、所定回数未満（例えば2回未満）である場合等には表示しないようにしてもよい。なお、上記の特定条件は、時短回数を条件とするものに限られず、適宜、任意の条件とすることができる。

【1525】

また、特別図柄当り判定処理が実行される前に時短当落判定処理が実行される場合、サブCPUは、「時短当り」となった状況下（すなわち、時短フラグがオンにセットされた状況下）で特別図柄当り判定処理が実行されるのか否かを、外観で把握可能または把握容易な演出画像を表示装置に表示する制御を実行してもよい。

10

【1526】

なお、時短当落判定処理に用いる乱数値の種類、時短当落判定処理に用いる乱数値の抽出タイミング、時短当落判定処理において時短当りと判定される条件、時短当落判定処理の実行タイミング、時短当落判定処理を実行可能な遊技状態、時短遊技状態の態様、時短当り時にセットされる時短回数、時短遊技状態の開始タイミング、時短遊技状態の終了タイミング、時短回数書き換えタイミング、時短当り確率、および、時短当落判定処理の結果表示、等の時短にかかわる処理をまとめると以下のとおりである。

【1527】

（時短当落判定処理に用いる乱数値の種類）

20

時短当落判定処理に用いられる乱数値は、例えば、特別図柄当り判定用乱数値、特別図柄決定用乱数値、普通当り判定用乱数値、普通図柄決定用乱数値、特別図柄転落判定用乱数値および専用の時短当落判定用乱数値等の複数種類の乱数値のうち、いずれかの乱数値であってもよい。また、設定機であれば、設定変更時に、変更後の設定値を用いて時短当落判定処理を行うようにしてもよい。

【1528】

また、時短当落判定処理に用いる乱数値は、1種類（例えば、時短当落判定用乱数値のみ）に限られず、複数種類の乱数値（例えば、特別図柄当り判定用乱数値および図柄決定用乱数値）を用いて決定するようにしてもよい。

【1529】

30

（時短当落判定処理に用いる乱数値の抽出タイミング）

時短当落判定処理に用いる乱数値の抽出タイミングは、特別図柄当り判定処理の契機となる始動口への遊技球の入賞時、普通図柄当り判定処理の実行契機となる通過ゲートへの遊技球の通過時、時短当落判定処理の実行契機となる専用の領域への遊技球の通過時等、任意のタイミングであってもよい。なお、時短当落判定処理に用いる乱数値の抽出は、賞球の払い出しがある特定の入賞口等への入賞に基づいて行ってもよいし、賞球の払い出しがない特定のゲートや特定のアウト口等への通過に基づいて行ってもよい。

【1530】

なお、時短当落判定処理用乱数値を始動口への遊技球の入賞（通過）に基づいて抽出するようにした場合、第1始動口および第2始動口のいずれに遊技球が入賞した場合であっても時短当落判定用乱数値を抽出してもよいし、いずれか一方の特定の始動口に遊技球が入賞した場合にのみ、時短当落判定用乱数値を抽出するようにしてもよい。

40

【1531】

（時短当落判定処理において時短当りと判定される条件）

抽出した時短当落判定処理用乱数値を用いて時短当落判定処理を行う場合は、抽出した時短当落判定用乱数値が特定の時短当落判定用乱数値（例えば、特定の時短当り判定値データ）であるときに時短当りと判定されるようにするとよい。また、特別図柄当り判定用乱数値を用いて時短当落判定処理を実行する場合は、特定のハズレ判定値データ、特定の小当り判定値データまたは／および特定の当り判定値データであるときに時短当りと判定されるようにするとよい。また、特別図柄の図柄乱数値を用いて時短当落判定処理を実

50

行する場合は、特定のハズレ図柄、特定の小当り図柄、特定の当り図柄であるときに時短当たりと判定されるようにするとよい。また、特別図柄転落判定用乱数値を用いて時短当落判定処理を実行する場合は、特定の特別図柄転落判定用乱数値データであるときに時短当たりと判定されるようにするとよい。さらに、変更後の設定値を用いて時短当落判定処理を実行する場合は、特定の設定値に変更された場合に時短当たりと判定されるようにするとよい。普通当り判定用乱数値や普通図柄決定用乱数値を用いて時短当落判定処理を行う場合も同様である。さらには、時短当落判定処理において時短当たりと判定される条件は、上記の条件に限らず、さまざまな条件に任意に決めることができる。

【1532】

なお、第3のパチンコ遊技機においては、時短当落判定処理の結果が「時短当たり」であったとしても、特別図柄当り判定処理（図68のS2023参照）の結果が役物開放当りであって且つVアタッカー2152が開放したときにV入賞装置2150内に進入した遊技球がV入賞口2155を通過した場合は、役物開放当りの種類に応じて時短制御の実行有無および時短回数を決定するようにするとよい。そして、特別図柄当り判定処理の結果が役物開放当りであって且つVアタッカー2152が開放したにもかかわらずV入賞口2155への遊技球の通過が検出されずに大当り遊技制御処理が実行されなかった場合、メインCPU2201は、時短当落判定処理の結果が「時短当たり」であれば、「時短当たり」に基づいて時短制御の実行有無および時短回数を決定するとよい。ただし、時短当落判定処理の結果が「時短ハズレ」であり、特別図柄当り判定処理の結果が役物開放当りであって且つVアタッカー2152が開放したときにV入賞装置2150内に進入した遊技球がV入賞口2155を通過しなかった場合は、時短制御が実行されない。

【1533】

（時短当落判定処理の実行タイミング）

始動口の遊技球の入賞（通過）に基づいて取得した時短当落判定用乱数値を用いて特別図柄の可変表示の開始時に時短当落判定処理を実行する場合、メインCPUは、特別図柄の始動情報と同様に、取得した時短当落判定用乱数値を保留するとよい。

【1534】

また、メインCPUは、時短当落判定処理に供される乱数値を抽出するとただちに（例えば保留される前に）時短当落判定処理を実行するようにしてもよいし、抽出した乱数値を保留し、特別図柄の可変表示が開始されるまでの間に時短当落判定処理を実行するようにしてもよいし、特別図柄の可変表示の開始時に時短当落判定処理を実行するようにしてもよい。

【1535】

（時短当落判定処理を実行可能な遊技状態）

時短当落判定処理は、通常遊技状態、高確時短遊技状態、高確非時短遊技状態および時短遊技状態のいずれにおいても実行するようにしてもよいし、時短制御が実行されない遊技状態（例えば、通常遊技状態、高確非時短遊技状態等）においてのみ実行されるようにしてもよい。また、例えば、いずれの遊技状態においても時短当落判定処理を実行する、特定の遊技状態においてのみ時短当落判定処理を実行する、といった時短当落判定処理を実行するための条件を予め定めて、この定められた条件を満たす場合に時短当落判定処理が実行されるようにしてもよい。

【1536】

（時短制御の態様）

大当りの種類に応じて実行される時短制御の態様と、時短当落判定処理の結果に応じて実行される時短制御の態様とを、同じ態様としてもよいし、異なる態様としてもよい。例えば、第1の時短フラグおよび第2の時短フラグを用意し、大当り種類に応じて時短制御が実行される場合は第1の時短フラグをオンにセットし、時短当落判定処理の結果に基づいて時短制御が実行される場合は第2の時短フラグをオンにセットするようにしてもよい。この場合、第1の時短フラグがオンにセットされた場合と第2の時短フラグがオンにセットされた場合とで、機能が異なる時短制御が実行されるようにするとよい。例えば、第

1の時短フラグがオンにセットされた場合は、特図短縮制御および電サポ制御の両方を行い、第2の時短フラグがオンにセットされた場合は、特図短縮制御および電サポ制御のうちいずれか一方のみを行うようにすることができる。また、第1の時短フラグがオンにセットされた場合は、特図短縮制御および電サポ制御のうち特図短縮制御のみが行われる第1時短遊技状態に制御し、第2の時短フラグがオンにセットされた場合は、特図短縮制御および電サポ制御のうち電サポ制御のみが行われる第2時短遊技状態に制御されるようにしてもよい。ただし、複数の時短フラグのうちいずれの時短フラグをオンにセットするかについては、上記に限られず、例えば、時短当落判定処理の結果に基づいて決定してもよいし、時短当落判定処理が実行されたときの遊技状態に応じて決定してもよい。

【1537】

(時短当り時にセットされる時短回数)

時短当落判定処理の結果が「時短当り」である場合にセットされる時短回数は、時短当落判定処理が行われたときの遊技状態に応じて決定することが好ましい。ただし、これに限られず、例えば、複数の時短当落判定用乱数値が時短当り判定値データとして規定されている場合、セットされる時短回数を、時短当落判定処理が行われたときの遊技状態に代えてまたは加えて、抽出された時短当落判定用乱数値に応じて決定するようにしてもよい。例えば、始動口への遊技球の入賞に基づいて抽出された時短当落判定用乱数値が、第1の時短当り判定値データである場合は時短回数を「100」に決定し、第2の時短当り判定値データである場合は時短回数を「50」に決定すること等が相当する。

【1538】

また、時短制御が実行される遊技状態（例えば、高確時短遊技状態、時短遊技状態等）であっても時短当落判定処理が実行されるようにし、この時短当落判定処理の結果が「時短当り」である場合、メインCPUは、「時短当り」に基づいて決定された時短回数を、時短残回数に代えて新たにセット（すなわち、時短残回数をリセット）するようにしてもよい。この場合、新たにセットされる時短回数が時短残回数よりも多いか少ないかによって遊技者にとっての利益度合いが変わることとなってゲーム性の幅が広がり、時短フラグがオンの時短遊技状態に面白みを持たせることができ、興味を高めることが可能となる。

【1539】

また、時短制御が実行される遊技状態（例えば、高確時短遊技状態、時短遊技状態等）であっても時短当落判定処理が実行されるようにし、この時短当落判定処理の結果が「時短当り」である場合、メインCPUは、「時短当り」に基づいて決定された時短回数を、時短残回数に加算するようにしてもよい。この場合、現在の時短残回数よりも少なくなることがないため、遊技者は、時短制御が実行される遊技状態において安心して遊技を行うことができる。

【1540】

また、時短制御が実行される遊技状態（例えば、高確時短遊技状態、時短遊技状態等）であっても時短当落判定処理が実行されるようにし、この時短当落判定処理の結果が「時短当り」である場合、メインCPUは、「時短当り」に基づいて決定された時短回数を時短残回数に代えて新たにセットする処理と、「時短当り」に基づいて決定された時短回数を時短残回数に加算する処理とのうち、予めいずれかに定めて、この予め定められた条件を満たす態様で時短回数をセットするようにしてもよい。

【1541】

なお、第1の時短フラグがオンにセットされた場合と第2の時短フラグがオンにセットされた場合とで機能が異なる時短制御が実行されるようにしたパチンコ遊技機において、時短当落判定処理の結果が「時短当り」であった場合、メインCPUは、実行中の時短制御と「時短当り」に基づいて実行される時短制御とが、同じ機能の時短制御である場合と異なる機能の時短制御である場合とで、時短回数をセットする処理を変えるようにしてもよい。例えば、実行中の時短制御と「時短当り」に基づいて実行される時短制御とが同じ機能の時短制御である場合には、「時短当り」に基づいて決定された時短回数を時短残回数に加算し、実行中の時短制御と「時短当り」に基づいて実行される時短制御とが異なる

10

20

30

40

50

機能の時短制御である場合には、実行中の時短残回数に代えて、「時短当り」に基づいて決定された時短回数を新たにセット（すなわち、時短残回数をリセット）するようにしてもよい。また、実行中の時短制御と「時短当り」に基づいて実行される時短制御とが異なる機能の時短制御である場合、実行中の時短残回数を全て消化した後に、「時短当り」に基づく時短制御を実行するようにしてもよい。

【1542】

なお、時短当落判定処理の結果が「時短当り」であることに基づいて時短回数をセットする場合、時短回数が「0」にセットされる場合があり得るようにしてもよい。すなわち、セットされる時短回数が「0」に決定された場合、時短当落判定処理の結果が「時短当り」であるにもかかわらず、時短フラグがオンにセットされる。また、時短制御の実行中に行われた時短当落判定処理の結果が「時短当り」であって且つ時短回数が「0」にセットされる場合、実行中の時短制御が終了することとなる。

【1543】

（時短制御の開始タイミング）

時短当落判定処理の結果が「時短当り」であることに基づいて実行される時短制御の開始タイミングは、特別図柄ゲームの終了時とすることができる。例えば、特別図柄当り判定処理の結果がハズレである場合、特別図柄が確定する特別図柄確定時間が経過したことに基づいて時短制御を開始することができる。また、特別図柄当り判定処理の結果が小当りである場合、小当り遊技制御処理の終了に基づいて時短制御を開始することができる。また、特別図柄当り判定処理の結果が大当りである場合、大当り遊技制御処理の終了に基づいて時短制御を開始することができる。

【1544】

時短当落判定処理の結果が「時短当り」であることに基づいて実行される時短制御の開始タイミングが特別図柄ゲームの終了時であって、同一フレームにおいて時短当落判定処理が特別図柄当り判定処理に先だって行われる場合、時短当落判定処理の結果が「時短当り」であったとしても、特別図柄当り判定処理の結果が大当りである場合には「時短当り」を無効にし（「時短当り」に基づいて時短フラグがオンにセットされず）、当り時選択図柄コマンドに基づいて時短フラグをオンにセットする（大当りの種類に応じて時短フラグがオンにセットされない場合もある）ことが好ましい。

【1545】

また、時短当落判定処理の結果が「時短当り」であることに基づいて実行される時短制御の開始タイミングは、特別図柄ゲームの終了時に限られない。例えば、同一フレームにおいて時短当落判定処理を特別図柄当り判定処理に先だって行う場合、時短当落判定処理の結果に基づいて、ただちに（特別図柄当り判定処理が行われる前）に時短制御を開始してもよい。この場合、時短当落判定処理に用いられる乱数値の抽出時と、時短当落判定処理の実行時とで、遊技状態（すなわち、時短制御の実行有無）が異なる場合が生じ、興味を高めることが可能となる。

【1546】

さらに、時短当落判定処理の結果が「時短当り」であることに基づいて実行される時短制御の開始タイミングを、所定回数のゲームが実行された後としてもよい。この場合、時短当落判定処理の結果が「時短当り」となった後、時短制御が開始されるまでの間、時短制御が開始されるか否かの煽り演出をサブCPUにより実行することで、興味を高めることが可能となる。

【1547】

なお、第3のパチンコ遊技機において、特別図柄の当り判定処理の結果が大当り（時短制御が実行される大当り）であることに基づいて大当り遊技制御が実行される場合、この大当り遊技制御の終了に基づいて、大当りに基づく時短制御が開始されるようにするとよい。また、特別図柄の当り判定処理の結果が役物開放当り（時短制御が実行される役物開放当り）であって且つVアタッカー2152が開放したときにV入賞口2155への遊技球の通過が検出されたことによって大当り遊技制御が実行された場合も、大当り遊技制御

の終了に基づいて時短制御が開始されるようにするとよい。また、時短当落判定処理の結果が「時短当り」であって、特別図柄当り判定処理（図68のS2023参照）の結果が役物開放当りであることに基づいてVアタッカー2152が開放したにもかかわらずV入賞口2155への遊技球の通過が検出されずに大当り遊技制御が実行されなかった場合、メインCPUは、開閉入賞口2151が閉鎖したことに基づいて、「時短当り」に基づく時短制御を開始するようにするとよい。

【1548】

（時短遊技状態の終了タイミング）

時短遊技状態が終了するタイミングは、例えば、「時短制御が実行される遊技状態において、セットされた時短回数にわたって特別図柄の可変表示が実行された場合」、「時短制御が実行される遊技状態において、特別図柄当り判定処理の結果に基づいて大当り遊技状態に制御された場合」または「時短当落判定処理の結果が時短当りであったにもかかわらず時短回数が0回にセットされた場合」等である。

【1549】

なお、時短制御が実行される遊技状態において、特別図柄当り判定処理の結果に基づいて小当り遊技制御処理が実行された場合は、小当り遊技制御処理の終了後も時短制御が継続して実行される。

【1550】

なお、第3のパチンコ遊技機においては、時短制御の実行中に、特別図柄の当り判定処理が役物開放当りであることを示す停止図柄態様が導出されたことによって開閉入賞口2151が開放されたものの、Vアタッカー2152が開放したときにV入賞口2155への遊技球の通過が検出されずに大当り遊技制御処理が開始されなかった場合、メインCPU2201は、開閉入賞口2151が閉鎖した後も時短制御を継続して実行する。

【1551】

（時短回数書き換え）

時短制御が実行される遊技状態（例えば、高確時短遊技状態、時短遊技状態等）において時短当落判定処理を実行し、この時短当落判定処理の結果が「時短当り」である場合、メインCPUは、時短回数を書き換えてもよいし、時短回数の書き換えを行わない（すなわち、実行中の時短制御における時短回数を消化するまで時短制御を実行する）ようにしてもよい。

【1552】

なお、時短回数を書き換える場合、メインCPUは、「時短当り」に基づいて決定された時短回数を、実行中の時短制御における時短回数を消化した時点で書き換えて（セットして）もよいし、特別図柄当り判定処理の実行時にセットしてもよいし、特別図柄の可変表示の開始時や停止時にセットしてもよいし、時短当落判定処理時にセットしてもよいし、さまざまなタイミングでセットすることができる。なお、時短当落判定処理時にセットする場合、「時短当り」に基づいて決定された時短回数を、実行中の時短制御における時短回数に上書きすることとなる。また、「時短回数を書き換える」および「従前の時短回数に加算する」のうち予めいずれかに定めて、この予め定められた条件を満たす態様で時短回数をセットするようにしてもよい。

【1553】

（時短当り確率）

第1始動口または第2始動口への遊技球の入賞に基づいて時短当落判定処理を行う場合、第1始動口への遊技球の入賞に基づいて行われる時短当落判定処理（以下、「第1時短当落判定処理」と称する）と、第2始動口への遊技球の入賞に基づいて行われる時短当落判定処理（以下、「第2時短当落判定処理」と称する）とで、時短当り確率が異なるようにしてもよい。例えば、第1時短当落判定処理が行われた場合の時短当り確率よりも第2時短当落判定処理が行われた場合の時短当り確率を高くしてもよいし、第2時短当落判定処理が行われた場合の時短当り確率よりも第1時短当落判定処理が行われた場合の時短当り確率を高くしてもよいし、第1時短当落判定処理が行われた場合と第2時短当落判定処

理が行われた場合とで時短当り確率を同じまたはほぼ同じ確率としてもよい。

【1554】

(時短当落判定処理の結果表示)

時短当落判定処理の結果(時短当りであるか時短ハズレであるか)を表示する時短当落判定結果表示部、または／および、時短当落判定処理の結果(時短当り)に基づいて決定された時短回数を表示する当選時短回数表示部を設けてもよい。時短当落判定結果表示部または／および当選時短回数表示部は、特別図柄表示部等を備えるLED表示群に設けて、メインCPUにより制御されるようにするとよい。ただし、これに代えてまたは加えて、サブCPUにより、例えば液晶表示装置等の表示装置に、時短当落判定処理の結果または／および時短当りに基づいて決定された時短回数を表示するようにしてもよい。

10

【1555】

(インターバル)

特別図柄の当り判定処理の結果がハズレであって且つ時短当落判定処理の結果が「時短当り」である場合、メインCPUは、当該ゲームにおいて特別図柄の可変表示を停止した後のインターバル時間を、特別図柄の当り判定処理の結果がハズレであって且つ時短当落判定処理の結果が「時短ハズレ」である場合の上記のインターバル時間よりも長くしてもよい。なお、装飾図柄の可変表示は特別図柄の可変表示と同期するため、この場合、サブCPUは、上記のインターバル時間が経過するまでの間、「時短当り」であることを示す演出画像を例えば液晶表示装置等の表示装置に表示することが好ましい。

【1556】

20

また、第3のパチンコ遊技機において、特別図柄の当り判定処理の結果が役物開放当りであって且つこの役物開放当りに基づいて大当り遊技制御処理が実行されない場合、メインCPU2201は、時短当落判定処理の結果が「時短当り」であるときの役物開放当りにかかる動作終了後のインターバル時間を、時短当落判定処理の結果が「時短ハズレ」であるときの上記のインターバル時間よりも長くしてもよいし、同じまたは略同じ時間としてもよい。

【1557】

[4-3. 遊技媒体の管理にかかわる拡張例]

本明細書に記載された第1のパチンコ遊技機、第2のパチンコ遊技機および第3のパチンコ遊技機は、遊技媒体を用いて遊技を行い、その遊技の結果に基づいて特典(例えば、賞球、賞データ等)が付与される形態全ての遊技機に適用することができる。すなわち、物理的な遊技者の動作によって遊技媒体(例えば、遊技球、メダル等)が発射されたり投入されたりすることで遊技を行い、その遊技の結果に基づいて遊技媒体が払い出される形態のみならず、主制御回路自体が、遊技者が保有する遊技媒体を電磁的に管理し、封入された遊技球を循環させて行う遊技やメダルレスで行う遊技を可能とするものであってもよい。また、遊技者が保有する遊技媒体を電磁的に管理するのは、主制御回路に装着され(接続され)、遊技媒体を管理する遊技媒体管理装置であってもよい。

30

【1558】

封入された遊技球を循環させて遊技を行う遊技機の場合、遊技媒体としての遊技球が外部に排出されずに遊技可能に構成されているため、入賞したとき、賞球が払い出されることに代えて遊技媒体としての賞球データが付与される。この明細書において、「払い出される遊技価値」には、賞球および賞球データのいずれの意味も含まれる。例えば、賞球数が15個の入賞口に入賞した場合、封入式の遊技機であれば、15個の賞球に対応する価値の賞球データが付与される。また、遊技価値は、必ずしも賞球や賞球データに限定されず、賞球や賞球データに相当するものであればよい。

40

【1559】

また、主制御回路に接続された遊技媒体管理装置が管理する場合、遊技媒体管理装置は、ROMおよびRWM(あるいはRAM)を有して、遊技機に設けられる装置であって、図示しない外部の遊技媒体取扱い装置と所定のインターフェイスを介して双方向通信機能に接続されるものであり、遊技媒体の貸出動作(すなわち、遊技者が遊技媒体の投入操作

50

を行う上で、必要な遊技媒体を提供する動作）若しくは遊技媒体の払出に係る役に入賞（当該役が成立）した場合の、遊技媒体の払出動作（すなわち、遊技者に対して遊技媒体の払出を行上で、必要な遊技媒体を獲得させる動作）、または遊技の用に供する遊技媒体を電磁的に記録する動作を行い得るものとすればよい。また、遊技媒体管理装置は、これら実際の遊技媒体数の管理のみならず、例えば、その遊技媒体数の管理結果に基づいて、パチンコ遊技機の前面に、保有する遊技媒体数を表示する保有遊技媒体数表示装置（不図示）を設けることとし、この保有遊技媒体数表示装置に表示される遊技媒体数を管理するものであってもよい。すなわち、遊技媒体管理装置は、遊技者が遊技の用に供することができる遊技媒体の総数を電磁的方法により記録し、表示することができるものとすればよい。

10

【1560】

また、この場合、遊技媒体管理装置は、遊技者が、記録された遊技媒体数を示す信号を、外部の遊技媒体取扱装置に対して自由に送信させることができる性能を有し、また、遊技者が直接操作する場合の他、記録された遊技媒体数を減ずることができない性能を有し、また、外部の遊技媒体取扱装置との間に外部接続端子板（不図示）が設けられている場合には、その外部接続端子板を介してでなければ、遊技者が、記録された遊技媒体数を示す信号を送信できない性能を有することが望ましい。

【1561】

遊技機には上記の他、遊技者が操作可能な貸出操作手段、返却（精算）操作手段、外部接続端子板が設けられ、遊技媒体取扱装置には紙幣等の有価価値の投入口、記録媒体（例えばICカード）の挿入口、携帯端末から電子マネー等の入金を行うための非接触通信アンテナ等、その他貸出操作手段、返却操作手段等各種操作手段、遊技媒体取扱装置側外部接続端子板が設けられるようにしてもよい（いずれも不図示）。

20

【1562】

その際の遊技の流れとしては、例えば、遊技者が遊技媒体取扱装置に対しいずれかの方法で有価価値を入金し、上記いずれかの貸出操作手段の操作に基づいて所定数の有価価値を減算し、遊技媒体取扱装置から遊技媒体管理装置に対し減算した有価価値に対応する遊技媒体を増加させる。そして遊技者は遊技を行い、さらに遊技媒体が必要な場合には上記操作を繰り返し行う。その後遊技の結果所定数の遊技媒体を獲得し、遊技を終了する際にはいずれかの返却操作手段を操作することにより遊技媒体管理装置から遊技媒体取扱装置に対し遊技媒体数を送信し、遊技媒体取扱装置はその遊技媒体数を記録した記録媒体を排出する。遊技媒体管理装置は遊技媒体数を送信したときに自身が記憶する遊技媒体数をクリアする。遊技者は排出された記録媒体を景品交換するために景品カウンタ等に持っていくか、または他の台で記録された遊技媒体に基づいて遊技を行うために遊技台を移動する。

30

【1563】

なお、上記例では全遊技媒体を遊技媒体取扱装置に対して送信したが、遊技機または遊技媒体取扱装置側で遊技者が所望する遊技媒体数のみを送信し、遊技者が所持する遊技媒体を分割して処理することとしてもよい。また、記録媒体を排出するだけに限らず、現金または現金等価物を排出するようにしてもよいし、携帯端末等に記憶させるようにしてもよい。また、遊技媒体取扱装置は遊技場の会員記録媒体を挿入可能とし、会員記録媒体に貯留して後日再遊技可能とするようにしてもよい。

40

【1564】

また、遊技機または遊技媒体取扱装置において、図示しない所定の操作手段を操作することにより遊技媒体取扱装置または遊技媒体管理装置に対し遊技媒体または有価価値のデータ通信をロックするロック操作を実行可能としてもよい。その際にはワンタイムパスワード等遊技者にしか知り得ない情報を設定することや遊技媒体取扱装置に設けられた撮像手段により遊技者を記録するようにしてもよい。

【1565】

また、上記では、遊技媒体管理装置を、パチンコ遊技機に適用する場合について説明し

50

ているが、パチスロ機や、遊技球を用いるスロットマシンや、封入式遊技機においても同様に遊技媒体管理装置を設け、遊技者の遊技媒体が管理されるようにすることもできる。

【1566】

このように、上述した遊技媒体管理装置を設けることにより、遊技媒体が物理的に遊技に供される場合と比べて、遊技機内部の部品点数を減らすことができ、遊技機の原価および製造コストを削減できるのみならず、遊技者が直接遊技媒体に接触しないようにすることもでき、遊技環境が改善し、騒音も減らすことができるとともに、部品を減らしたことにより遊技機の消費電力を減らすことにもなる。また、遊技媒体や遊技媒体の投入口や払出口を介した不正行為を防止することができる。すなわち、遊技機をとりまく種々の環境を改善することができる遊技機を提供することが可能となる。

10

【1567】

また、遊技媒体が外部に排出されずに遊技可能に構成された封入式の遊技機と、該遊技機に対して、遊技媒体の消費、貸出および払出に伴う遊技媒体の増減に関するデータを通信用ケーブルを介して光信号によって送受信が可能に接続された遊技媒体管理装置と、を有する遊技システムに本発明を適用した場合には、遊技システムを以下のように構成してもよい。

【1568】

以下に、封入式の遊技機の概略を説明する。封入式の遊技機において、発射装置は、遊技領域の上方に位置し、遊技領域に対して上方から遊技媒体としての遊技球を発射する。遊技者がハンドルを操作すると、払出制御回路により球送りソレノイドが駆動させられ、球送り杵が発射台の方向へと、待機状態の遊技球を押し出す。これにより、遊技球が発射台へ移動する。また、待機位置から発射台への経路には減算センサが設けられており、発射台へ移動する遊技球を検出する。減算センサによって遊技球が検出された場合には、持ち球数が1減算される。このように、遊技領域に対して上方から遊技媒体としての遊技球を発射するように構成されているため、封入式の遊技機ではいわゆる戻り球（ファール球）を回避することができる。そして、遊技領域を転動した後に遊技領域から排出された遊技球は、球磨き装置によって磨かれる。球磨き装置によって磨かれた遊技球は、揚送装置によって上方へと搬送され、発射装置に導かれる。遊技球は封入式の遊技機の外部に排出されずに、当該遊技機において一定数（例えば、50個）の遊技球が一連の経路を循環するように構成されている。また、球磨き装置を設けずに、遊技球を遊技機の外部に排出する排出機構と、遊技機の外部で磨き上げた遊技球を遊技球の内部に取り込む取込機構とを設けるようにしてもよい。この場合、取込機構は、取込専用の樋を設けてもよいし、遊技領域に設けられた入賞口から取り込むように構成してもよい。

20

30

【1569】

封入式の遊技機では、遊技球が遊技機の外部に排出されないため、遊技球を一時的に保持するための上皿や下皿は設けられていない。封入式の遊技機では遊技球が外部に排出されないことから、遊技者の手元に遊技球が実際にあるわけではなく、遊技を行うことにより遊技球が現実増減するわけではない。封入式の遊技機において、遊技者は遊技媒体管理装置からの貸出により持ち球を得てから遊技を開始する。ここで、持ち球を得るとは、遊技者が、データ管理上、遊技媒体を得ることをいう。そして、発射装置から遊技球が発射されることにより持ち球が消費され、持ち球数が減少する。また、遊技球が遊技領域に設けられた各入賞口等を通することにより、入賞口に応じて設定された条件に従った数だけ払出が行われ、持ち球数が増加する。さらに、遊技媒体管理装置からの貸出によっても、持ち球数が増加する。また、例えば、遊技の終了によって封入式の遊技機に記憶される遊技価値（すなわち持ち球）の全部を清算したり、持ち球の一部を遊技媒体管理装置に送信する操作を行ったりすることによって、持ち球の全部または一部が遊技媒体管理装置で管理される遊技価値に統合される場合、封入式の遊技機に記憶される遊技価値は、減算またはクリアされ、持ち球数は減少する。さらに、遊技領域の上方から遊技球が発射されるタイプの遊技機にはファール球の概念がないが、従来の遊技機のように下方から遊技球が発射される場合にはファール球が発生しうる。そのため、下方から遊技球が発射される

40

50

タイプの遊技機の場合、ファール球の発生有無によっても、持ち球数の増減が発生する。なお、「遊技媒体の消費、貸出および払出」とは、持ち球の消費、貸出および払出が行われることを示す。また、「遊技媒体の増減」とは、消費、貸出および払出によって持ち球数が増減することを示す。また、「遊技媒体の消費、貸出および払出に伴う遊技媒体の増減に関するデータ」とは遊技球が発射されることによる持ち球の減少と、貸出および払出による持ち球の増加とに関するデータである。

【1570】

封入式の遊技機は、払出制御回路およびタッチパネル式である液晶表示装置を有している。払出制御回路は、遊技球が各入賞口等の通過を検出する各種センサに接続されている。払出制御回路は、持ち球数を管理している。例えば、遊技球が各入賞口を通過した場合には、そのことによる遊技球の払出個数を持ち球数に加算する。また、遊技球が発射されると持ち球数を減算する。払出制御回路は、遊技者の操作により、持ち球数に関するデータを遊技媒体管理装置へ送信する。また、上記の液晶表示装置は遊技機の上部に位置し、遊技媒体管理装置で管理する遊技価値から持ち球への変換（球貸し）や、持ち球の計数（返却）の要求を受け付ける。そして、これらの要求を遊技媒体管理装置を介して払出制御回路に伝え、払出制御回路が現在の持ち球数に関するデータを遊技媒体管理装置に送信するように指示する。ここで、「遊技価値」とは、貨幣・紙幣、プリペイド媒体、トークン、電子マネーおよびチケット等であり、遊技媒体管理装置によって持ち球に変換することが可能であるものを示す。なお、この第2実施形態において、遊技媒体管理装置は、いわゆるCRユニットであり、紙幣およびプリペイド媒体等を受付可能に構成されている。また、計数された持ち球は、遊技システムが設置される遊技場などにおいて、景品交換等に用いることができる。

【1571】

また、封入式の遊技機は、バックアップ電源を有している。これにより、夜間等に電源をOFFにした場合であっても、OFFにする直前のデータを保持することができる。また、このバックアップ電源により、例えば、扉開放センサによる扉枠開放の検出を継続して実行させてもよい。これにより、夜間に不正行為を行われることも防止することができる。なお、この場合は、扉枠が開放された回数等の情報を記憶するものであってもよい。さらに、電源が投入された際に、扉枠が開放された回数等の情報を、遊技機の液晶表示装置等に出力するものであってもよい。

【1572】

なお、封入式の遊技機は、遊技者が遊技球に触れることができないように構成されていればよく、例えば、遊技球を島設備で循環させずに当該遊技機のみで循環させるタイプのもの、および、遊技球が島設備を循環するものの遊技者が遊技球に触れることができないタイプのもの等も、封入式の遊技機に含まれる。

【1573】

遊技媒体管理装置は、遊技機接続基板を有している。遊技媒体管理装置は、遊技機接続基板を介して、遊技機とのデータ（送信信号）の送受信を行うように構成されている。送受信されるデータは、主制御回路に設けられたCPUの固有ID、払出制御回路に設けられたCPUの固有ID、遊技機に記憶された遊技機製造業者コード、セキュリティチップの製造業者コード、遊技機の型式コードなどの情報である。そして、遊技機および前記遊技媒体管理装置のいずれか一方を送信元とし他方を送信先として、送信元が送信信号を送信した際に、上記送信信号を受信した送信先が上記送信信号と同じ信号である確認用信号を上記送信元に送信し、上記送信元は、上記送信信号と上記確認用信号とを比較して、これらが同一か否かを判別するようにしている。

【1574】

このように、送信元において、送信先から送信された確認用信号を送信信号と比較して、これらが同一か否かを判別することにより、送信元から送信した信号が改ざんされことなく、送信元に送信されていることを確認することができる。これにより、遊技機と遊技媒体管理装置との間での送受信信号を改ざんする等の不正行為を抑制することができる

。

【1575】

また、上記遊技システムにおいて、上記送信元は信号を変調する変調部を有し、該変調部により変調された信号を上記送信信号として送信し、上記送信先は上記変調部により変調された信号を復調する復調部を有することとしてもよい。

【1576】

これにより、仮に、遊技機と遊技媒体管理装置との間での送受信信号を読み取られたとしても、この信号の解読は困難であり、遊技機と遊技媒体管理装置との間での送受信信号を改ざんする等の不正行為を抑制することができる。

【1577】

また、上記遊技システムにおいて、上記送信先は、上記送信元からの上記送信信号を受信した際に、上記送信信号を受信したことを示す信号である承認信号を、上記確認用信号とは別に上記送信元に送信することとしてもよい。

【1578】

これにより、送信信号と確認用信号とを比較することにより、正規の信号の送受信が行われたことを確認するだけでなく、承認信号に基づいて正規の信号の送受信が行われたことを確認することができるので、不正行為の抑制をより強化することができる。また、主制御回路と遊技媒体管理装置とを直接通信接続するのではなく、主制御回路と遊技媒体管理装置との間に枠制御回路を設けて、枠制御回路を経由して主制御回路と遊技媒体管理装置とを通信接続するようにしてもよい。また、主制御回路とは別に発射制御回路を設け、発射制御回路と遊技媒体管理装置との間に枠制御回路を設けるように構成してもよい。この場合、主制御回路や発射制御回路のエラー制御を枠制御回路で行うようにしてもよい。

【1579】

また、第1特別図柄の変表示と第2特別図柄の変表示とが並行して行われる場合、メインCPUは、第1特別図柄および第2特別図柄の両方が大当り図柄を示す図柄組合せで停止することがないように処理を行う。

【1580】

詳述すると、メインCPUは、第1特別図柄の変表示および第2特別図柄の変表示の両方を行っているときに、一方の特別図柄が大当り図柄を示す図柄組合せで停止した場合は、他方の特別図柄を、特別抽選の結果にかかわらずハズレを示す図柄組合せで強制的に停止させる制御を行う。一方の特別図柄が大当り図柄を示す図柄組合せで停止すると、上述したとおり一般遊技状態から大当り遊技状態に移行するが、この大当り遊技状態では、第1特別図柄の始動条件および第2特別図柄の始動条件のいずれも成立せず、メインCPUは、第1特別図柄の変表示および第2特別図柄の変表示のいずれも新たに行わない。

【1581】

また、メインCPUは、第1特別図柄の変表示および第2特別図柄の変表示の両方を行っているときに、一方の特別図柄が小当り図柄を示す図柄組合せで停止した場合は、一般遊技状態から小当り遊技状態への移行（小当り図柄を示す図柄組合せで停止したこと）に基づいて他方の特別図柄の変動時間の計時を中断し、小当り遊技状態から一般遊技状態への移行（小当り遊技の終了）に基づいて他方の特別図柄の変動時間の計時を再開する処理を行う。一方の特別図柄が小当り図柄を示す図柄組合せで停止すると、上述したとおり一般遊技状態から小当り遊技状態に移行するが、この小当り遊技状態では、第1特別図柄の始動条件および第2特別図柄の始動条件のいずれも成立せず、メインCPUは、第1特別図柄の変表示および第2特別図柄の変表示のいずれも新たに行わない。ただし、第1特別図柄の変表示および第2特別図柄の変表示の両方を行っているときに、一方の特別図柄が小当り図柄を示す図柄組合せで停止した場合、メインCPUは、可変表示中の他方の特別図柄について、見掛け上は可変表示中と同様の態様でLED群で構成される特別図柄の可変表示を行うが、上述したとおり変動時間の計時は中断する。

【1582】

〔４－４．その他の拡張例〕

本明細書では、第１のパチンコ遊技機、第２のパチンコ遊技機および第３のパチンコ遊技機を例に挙げて説明したが、本明細書に記載された技術を、例えばパチスロ等、他の遊技機に適用することができる。

〔１５８３〕

本明細書に記載された技術をパチンコ遊技機およびパチスロのいずれに適用した場合であっても、図柄の仮停止を伴う演出については、リールによる仮停止を含んでも良い。なお、図柄の「停止」には本停止と仮停止があり、「停止」の解釈はいずれであってもよい。また、遊技者による遊技を行うための操作には、レバー、ハンドル、ボタンなどの操作、タッチ等、いずれであってもよい。

〔１５８４〕

パチンコ遊技機では、演出ボタンを操作することによって遊技機の管理者が演出等の設定を行う場合があるが、当該演出ボタンによる設定の後、遊技者が遊技を開始するよう運用される場合がある。この場合、結果的に、管理者による操作が、遊技者が遊技を行うための操作となる場合も想定される。同様にパチスロでは、管理者が２ベット遊技を行い、２ベット遊技に応じたＢＢフラグが成立した状態で、遊技者が３ベット遊技を行う運用を想定する場合がある。この場合、遊技者が２ベット遊技と３ベット遊技とのいずれでも遊技を行うことができるものの、２ベット遊技を遊技機の管理者が行う場合があるため、管理者が行う遊技（例えば、２ベット遊技等）やホールメニューの選択等が、遊技者が遊技を行うための操作であってもよい。

〔１５８５〕

パチンコ遊技機では、メインＣＰＵの制御により右打ちか左打ちかを報知することで遊技者の遊技方法を管理し、遊技者の遊技方法が意図するものではない場合、エラーや警告等の遊技が意図しないものであることをサブＣＰＵの制御により報知するようにしてもよい。

〔１５８６〕

パチスロでは、遊技者による押し順（アシスト）等、遊技者の遊技方法をメインＣＰＵの制御により管理する場合があるが、遊技者の遊技方法が意図するものではない場合に、エラーや警告等の遊技が意図しないものであることをサブＣＰＵの制御により報知するようにしてもよい。

〔１５８７〕

また、パチンコ遊技機では、主制御基板と払出制御基板とが別基板で搭載されているが、１ボードであってもよい。パチスロでは、払出制御基板が存在しない場合があるが、主制御基板で払出が制御されていてもよいし、主制御基板と払出制御基板とに分かれていてもよい。

〔１５８８〕

また、パチスロは、通常、種々の遊技に必要な装置を内部に収納した矩形の筐体、及び筐体に対して開閉可能な扉を備えているが、パチスロにおける筐体を枠としてとらえることが可能である。一方、パチンコにおいては、外枠を筐体ととらえること、外枠及びベースドアを筐体ととらえること、外枠、ベースドア、ガラスドア及び皿ユニットからなる遊技機全体を筐体ととらえること等が可能である。なお、筐体と扉との間や、枠と扉との間に、各種制御基板が設けられたユニット、中枠、中間部などが存在していてもよいし、扉、枠、筐体等に、各種制御基板や表示手段、装飾部、役物等が存在していてもよい。

〔１５８９〕

〔５．第３実施形態〕

次に本発明の第３実施形態に係るパチンコ遊技機（遊技機）の構成及び各種動作について、図面を参照しながら説明する。なお、第１実施形態（第１のパチンコ遊技機～第３のパチンコ遊技機）、第２実施形態（封入式の遊技機）に記載した発明を、以下に説明する第３実施形態に係るパチンコ遊技機に適用することができる。

〔１５９０〕

本発明の第3実施形態に係るパチンコ遊技機の構成が、図108に示されている。この構成は、図6に示す第1のパチンコ遊技機と同様の構成である。例えば、第3実施形態に係るパチンコ遊技機の主制御回路6200、メインCPU6201、メインROM6202、メインRAM6203、設定キー差込口6174、設定キー6174a、RAMクリアスイッチ6176、電源スイッチ6095は、第1のパチンコ遊技機の主制御回路200、メインCPU201、メインROM202、メインRAM203、設定キー差込口174、設定キー174a、RAMクリアスイッチ176、電源スイッチ95にそれぞれ対応する。したがって、ここでは、第1のパチンコ遊技機と異なる構成、及び、本願の発明に関連する構成について説明を行う。

【1591】

<メインCPUが有する各種レジスタ>

ここで、図109を参照しながら、メインCPU6201が有する各種レジスタについて説明する。なお、図109は、メインCPU6201に含まれる各種レジスタの概略構成図である。

【1592】

図109(A)に示すように、メインCPU6201は、メインレジスタとして、拡張レジスタ(Qレジスタ、Uレジスタ)、汎用レジスタ(Aレジスタ、Bレジスタ、Cレジスタ、Dレジスタ、Eレジスタ、Hレジスタ、Lレジスタ)、フラグレジスタ(Fレジスタ)、インデックスレジスタ(IXレジスタ、IYレジスタ)、及びスタックポインタ(スタックポインタSP)を有する。

【1593】

また、メインCPU6201は、サブレジスタとして、拡張レジスタ(Q'レジスタ)、汎用レジスタ(A'レジスタ、B'レジスタ、C'レジスタ、D'レジスタ、E'レジスタ、H'レジスタ、L'レジスタ)、フラグレジスタ(F'レジスタ)、及びインデックスレジスタ(IX'レジスタ、IY'レジスタ)を有する。なお、上述したメインレジスタ、サブレジスタのそれぞれは、1バイトのレジスタで構成される。

【1594】

また、本実施形態では、BレジスタとCレジスタとをペアレジスタ(BCレジスタ)として用い、DレジスタとEレジスタとをペアレジスタ(DEレジスタ)として用いる。さらに、本実施形態では、HレジスタとLレジスタとをペアレジスタ(HLレジスタ)として用いる。

【1595】

また、本実施形態では、2つのバンク(バンク0、バンク1)を切り替えて処理を行うように制御することができ、上述したメインレジスタとサブレジスタに関しても、バンク0のメインレジスタ、サブレジスタと、バンク1のメインレジスタ、サブレジスタとが用意され、バンクの切り替えによって、プログラムの命令が利用・参照するレジスタが、バンク0のレジスタ、及びバンク1のレジスタの間で切り替えられる。

【1596】

なお、本実施形態のプログラムでは、アドレスの上位側のアドレスデータ(アドレス値)がQレジスタに格納される。例えば、メインCPU6201がリセットされると、Qレジスタには、バンク0において利用されるメインRAM6203の先頭アドレス(上位側)「F0」Hがセットされ、バンクを切り替えてバンク1を利用する場合には、バンク1において利用されるメインRAM6203の先頭アドレス(上位側)「F2」HがQレジスタにセットされるように制御(処理)してもよい。

【1597】

また、上位側のアドレスデータとしてQレジスタを使用する場合以外にも、Qレジスタ以外のレジスタ(例えば、Hレジスタ)に、メインRAM6203の先頭アドレス(上位側)「F0」Hをセットし、Qレジスタ以外のレジスタ(例えば、Dレジスタ)に、メインRAM6203の先頭アドレス(上位側)「F2」Hがセットされるように制御(処理)してもよい。

10

20

30

40

50

【1598】

特に、メインRAM6203の遊技用エリアと領域外エリアを参照する場合に、遊技用エリアの上位側のアドレスを参照する場合はQレジスタ（特定のレジスタ）を使用する命令を使用して参照し、領域外エリアの上位側のアドレスを参照する場合はQレジスタ以外のレジスタを使用する命令を使用して参照するように制御してもよく、このとき、バンク1に切り替える前、または切り替えた後に、Qレジスタ以外のレジスタに先頭アドレス（上位側）「F2」Hが設定されるように制御（処理）してもよい。

【1599】

なお、本実施形態のプログラムにおいて、メインRAM6203の遊技用エリアと領域外エリアを参照、及び書き込みを行う制御（処理）の過多に応じて、QレジスタにセットするメインRAM6203の先頭アドレス（上位側）を「F0」H、または「F2」Hをセットすることが望ましい。

10

【1600】

例えば、メインRAM6203の先頭アドレス（上位側）が「F0」Hのエリアを参照、及び書き込みを行う処理回数が多い場合であれば、Qレジスタに「F0」Hをセットし、また、メインRAM6203の先頭アドレス（上位側）が「F2」Hのエリアを参照、及び書き込みを行う処理回数が多い場合であれば、Qレジスタに「F2」Hをセットする。

【1601】

さらに、本実施形態では、1バイトのレジスタで構成された、インタラプトページアドレスレジスタ（Iレジスタ）、メモリリフレッシュレジスタ（Rレジスタ）、プログラムカウンタ（PC）、割込み許可レジスタ1、及び割込み許可レジスタ2を、制御レジスタとして有する。

20

【1602】

また、図109（B）に示すように、フラグレジスタのFレジスタ、F'レジスタのそれぞれには、各ビットに演算処理の結果等を示す所定のフラグ情報がセットされる。例えばビット6（D6）には、演算結果の判定処理において演算結果が「0」であるか否かを示すデータ（ゼロ・フラグ）がセットされる。具体的には、演算結果が「0」である場合、ビット6にデータ「1」がセットされ、演算結果が「0」でない場合には、ビット6にデータ「0」がセットされる。そして、演算結果の判定処理では、メインCPU6201は、ビット6のデータ「0」／「1」を参照して演算結果の判定を行う。

30

【1603】

また、フラグレジスタのビット2（D2）には、パリティフラグ、またはオーバーフローフラグがセットされる。例えば、パリティフラグとして利用される場合、論理演算を実行した際に、演算結果が格納されるディスティネーション内のビット「1」の数をカウントし、合計が奇数であれば「0」をセットし、偶数であれば「1」をセットする。また、オーバーフローフラグとして利用される場合、符号付き算術演算を実行した際に、オーバーフローとなったときにオーバーフローフラグがセットされる。

【1604】

また、所定の命令によって、フラグレジスタの各ビット（例えば、ビット2）に、他のレジスタの値をセットするように制御することもできる。

40

【1605】

<メインROM及びメインRAMの内部構成（メモリマップ）>

次に、図110を参照しながら、主制御回路6200（マイクロプロセッサ）に含まれるメインROM6202及びメインRAM6203の内部構成（以下「メモリマップ」という）について説明する。なお、図110（A）が、メモリ全体のメモリマップを示しており、図110（B）が、当該メモリ全体の内蔵ROMの構成を示しており、図110（C）が、当該メモリ全体の内蔵RAMの構成を示している。図110（A）の内蔵ROMは、例えば、図108のメインROM6202に対応し、図110（A）の内蔵RAMは、図108のメインRAM6203に対応する。

50

【1606】

主制御回路200が備えるメモリ全体のメモリマップでは、図110(A)に示すように、アドレスの先頭(例えば、「0000」H)から、メインROM6202のメモリ領域、メインRAM6203のメモリ領域、機能レジスタのエリアが、未使用領域を間に挟んでこの順で配置される。ここで、機能レジスタは、各周辺機能の動作設定のために用いられる第1のレジスタと、モニタや制御のための第2のレジスタからなる2種類の内蔵レジスタを含む。

【1607】

メインROM6202のメモリマップでは、図110(B)に示すように、メインROM6202のアドレスの先頭(「0000」H)側から、遊技用エリア(すなわち、プログラムエリア(遊技用エリア)、及びデータエリア(遊技用エリア))、領域外エリア、及び、その他のエリアが、この順で、それぞれ所定のアドレスに配置される。また、遊技用エリアと領域外エリアの間に、所定サイズの未使用領域があってもよく、この例では、16バイトの未使用領域が設けられている。

10

【1608】

なお、プログラムエリア(遊技用エリア)には、遊技の進行及び遊技性に関連する各種制御処理において、メインCPU6201により実行される各種処理の制御プログラムが記憶される。データエリア(遊技用エリア)には、遊技の進行及び遊技性に関連する各種制御処理において、メインCPU6201により使用される各種データ(例えば、大当たり抽選データテーブル等のデータテーブル、副制御回路6300に対して各種制御指令(コマンド)を送信するためのデータ等)が記憶される。

20

【1609】

すなわち、プログラムエリア(遊技用エリア)とデータエリア(遊技用エリア)とからなる遊技用エリアには、遊技店で遊技者が実際に行う遊技に関連する制御処理(遊技性に関する処理)に必要な各種プログラム及び各種データが格納される。

【1610】

また、領域外エリアには、遊技者により実施される遊技(遊技の進行及び遊技性)に直接関与しない各種処理(遊技性に影響を与えない処理)の制御プログラム及びデータが記憶される。例えば、パチンコ遊技機6001の検定試験(試射試験)で使用されるプログラム及びデータ、電断時のチェックサム生成処理や電断復帰時(電源復帰時)のサムチェック処理などで使用される制御プログラム及びデータ、並びに、不正対策プログラム及びそれに必要なデータ等が格納される。

30

【1611】

メインRAM6203のメモリマップでは、図110(C)に示すように、メインRAM6203のアドレスの先頭(「F000」H)から、遊技用エリア(すなわち、作業領域(遊技用エリア)、及びスタックエリア(遊技用エリア))、領域外エリア(すなわち、作業領域(領域外エリア))、及びスタックエリア(領域外エリア)が、この順で、それぞれ所定のアドレスに配置される。また、メインROM6202と同様に、遊技用エリアと領域外エリアの間に、所定サイズの未使用領域があってもよく、この例では、16バイトの未使用領域が設けられている。

40

【1612】

作業領域(遊技用エリア)、及びスタックエリア(遊技用エリア)には、遊技者により実施される遊技(遊技の進行及び遊技性)に関連する制御プログラムの実行により決定された各種データ(各種乱数値、大当たり判定結果等)が一時的に格納される。

【1613】

また、作業領域(領域外エリア)、及びスタックエリア(領域外エリア)は、遊技者により実施される遊技(遊技の進行及び遊技性)に直接関与しない各種処理の作業領域である。本実施形態では、この作業領域(領域外エリア)、及びスタックエリア(領域外エリア)を使用して、例えばサムチェック処理等の遊技者により実施される遊技に直接関与しない各種処理が実行される。

50

【1614】

上述のように、本実施形態のパチンコ遊技機6001では、メインROM6202内において、遊技者により実施される遊技に直接関与しない各種処理に使用される各種プログラム及び各種データ（テーブル）を、遊技用エリアとは異なるアドレスに配置された領域外エリアに格納する。また、そのような遊技者により実施される遊技に直接関与しない各種処理は、メインRAM6203内において、遊技用エリアとは異なるアドレスに配置された領域外エリアを使用して行われる。

【1615】

このようなメインROM6202の構成では、遊技者が実際に行う遊技そのものには不要なプログラム及びデータを領域外エリアに配置することができ、そのために、遊技用エリアの容量の圧迫を回避することができる。

10

【1616】

また、本実施形態では、上述のように、バンクの切り替えを行うことによって、バンク0に係る処理とバンク1に係る処理を切り替えることができるが、ここで、バンク0に係る処理は、メインROM6202の遊技用エリアに記憶されているプログラムとデータを用いて、メインRAM6203の遊技用エリアを一時的に利用しながら、遊技者により実施される遊技の動作を制御するための演算処理を行う。すなわち、バンク0に係る処理は、遊技用エリアに係る処理ということもできる。また、このときに用いられるメインレジスタとサブレジスタは、図109で説明した、バンク0のレジスタである。

【1617】

一方、バンク1に係る処理は、メインROM6202の領域外エリアに記憶されているプログラムとデータを用いて、メインRAM6203の領域外エリアを一時的に利用しながら、遊技者により実施される遊技に直接関係しない処理（遊技以外の処理を行うための演算処理）を行う。すなわち、バンク1に係る処理は、領域外エリアに係る処理ということもできる。また、このときに用いられるメインレジスタとサブレジスタは、図109で説明した、バンク1のレジスタである。

20

【1618】

なお、バンク0に係る処理（遊技用エリアに係る処理）は、メインROM6202のプログラムエリア（遊技用エリア）に記憶されているプログラムによって起動され、その処理において、メインROM6202のデータエリア（遊技用エリア）に記憶されているデータを参照し、さらに、メインRAM6203の作業領域（遊技用エリア）を利用してデータの参照・更新を行うが、メインRAM6203の作業領域（領域外エリア）に記憶されたデータの参照を行うこともある。

30

【1619】

同様に、バンク1に係る処理（領域外エリアに係る処理）は、メインROM6202の領域外エリアに記憶されているプログラムによって起動され、その処理において、メインROM6202の領域外エリアに記憶されているデータを参照し、さらに、メインRAM6203の作業領域（領域外エリア）を利用してデータの参照・更新を行うが、メインRAM6203の作業領域（遊技用エリア）に記憶されたデータの参照を行うこともある。

【1620】

バンク0の処理からバンク1の処理に切り替えるには、例えば、所定のサブプログラムを特定の呼び出し命令によりコールすることによって行われ、バンク1の処理からバンク0の処理に戻るには、例えば、上述した特定の呼び出し命令でコールされた所定のサブプログラムにおいて特定のリターン命令をコールすることによって行われる。

40

【1621】

なお、本実施形態では、図110（C）に示すように、メインRAM6203において、アドレス「F000」Hから始まる1つの領域を作業領域（遊技用エリア）として用いたが、このような形態は例示に過ぎず、本発明がこのような実施例に限定されるものではない。例えば、「F000」Hから始める領域を第1作業領域（遊技用エリア）とし、「F100」Hから始める領域を第2作業領域（遊技用エリア）とするなど、作業領域を、

50

特定の処理単位で複数に分割して用いるようにすることもできる。

【1622】

また、図110は、メモリ内の領域を模式的に示したものであり、本発明の構成が、例示したアドレスや、各領域の見た目のサイズ（容量）等に限定されるものではない。

【1623】

＜割込み許可レジスタ＞

ここで、図109に示した割込み許可レジスタ1、及び割込み許可レジスタ2について、より詳細に説明する。

【1624】

割込み許可レジスタ1は、その値によって、割込み要因マスクによって、特定の割込み要因について割込み処理を行わないように制御可能なマスカブル割込みの許可／禁止が決定され、割込み許可レジスタ2は、特定の割込み要因について割込み処理を行わないように制御できないノンマスカブル割込み処理後に割込み許可レジスタ1の値を復帰させるために利用される。

【1625】

また、割込み許可レジスタ2に関しては、上記のような、ノンマスカブル割込み処理からの復帰以外に、領域外エリアに係る処理の呼び出し命令（以降、「領域外エリア処理呼出命令」と称する）を実行した後に、領域外エリアに係る処理から遊技用エリアに係る処理に復帰する命令（以降、「遊技用エリア処理復帰命令」とする）がされた場合に、それまで割込み許可レジスタ2に格納されていた値が、割込み許可レジスタ1にコピーされる（割込み許可レジスタ2の値を割込み許可レジスタ1に復帰させる）。

【1626】

また、ノンマスカブル割込みを受け付けた場合、または、領域外エリア処理呼出命令実行時には、割込み許可レジスタ1の値がクリアされ（値は「0」になる）、結果的に、その値が維持される間、マスカブル割込みが禁止される。

【1627】

さらに、割込み許可レジスタ2の値は、所定の命令により、フラグレジスタ（Fレジスタ）のパリティ／オーバーフロー・フラグに格納され、割込み許可レジスタ2の値を参照したり、一時的に退避したりすることができる。

【1628】

また、割込み許可命令を実行すると、割込み許可レジスタ1の値は、割込み許可を表す値「1」となり、同時に割込み許可レジスタ2の値も、割込み許可を表す値「1」となる。このように、割込み許可命令が実行されると、マスカブル割込みが許可される。また、割込み禁止命令を実行すると、割込み許可レジスタ1の値は、割込み禁止を表す値「0」となり、同時に割込み許可レジスタ2の値も、割込み禁止を表す値「0」となる。

【1629】

＜メインRAMの遊技用エリアと領域外エリアに関するクリア処理＞

次に、図111、図112を参照して、メインRAM6203のクリア処理の概要について説明する。当該クリア処理におけるメインRAM6203のクリア範囲は、起動状態に応じて判定され、その起動状態は、電源投入時の設定キー6174a、及びRAMクリアスイッチ6176の操作等に基づいて決定される。この処理は、後述する起動状態チェック処理（図118）において詳細に説明する。

【1630】

起動時におけるメインRAM6203のクリア範囲は、図111（A）に示す起動状態に応じて判定される。この起動状態は、図111（A）に示すように、メインRAM6203に異常があるか否か（図111（A）の「メインRAM異常」の欄）、パチンコ遊技機の電源投入時の操作（図111（A）の「電源投入時の操作」の欄）、及び前回の電断時に設定変更が行われていたか否か（図111（A）の「設定変更中電断復帰」の欄）に基づいた複数のパターンにより決定される。メインRAM6203に異常があるか否かについては、メインRAM6203の指定領域について、電源投入前と電源投入後でCRC

を算出し、算出されたCRC値の照合を行い、両者の値が異なる場合に、メインRAM 6203に異常があるものと判断する。

【1631】

図111(A)の第1のパターン(No. 1)は、メインRAM 6203に異常がなく、パチンコ遊技機の電源投入時の操作が「A」であり、設定変更中の電断復帰でない(X印で示されている)パターンである。ここで、パチンコ遊技機の電源投入時の操作は、「A」～「D」で表され、これらは、図111(B)に示す、パチンコ遊技機の電源投入時の操作のパターン「A」～「D」に対応する。

【1632】

図111(B)のパターン「A」は、電源が投入されていない状態で、設定キー6174aをオン操作せず(すなわち、オフ状態のまま)、RAMクリアスイッチ6176のオン操作せずに(すなわち、オフ状態のまま)、電源スイッチ6095のオン操作を行う操作である。この操作は、通常の営業開始時の状態でもあり、また、電圧降下等のトラブルや、瞬断などによって再立ち上げがされるような状況でも考えられる。

【1633】

パターン「B」は、電源が投入されていない状態で、設定キー6174aをオン操作し(例えば、設定キー差込口6174に差し込み、所定方向に回す)、RAMクリアスイッチ6176のオン操作せずに(オフのままとして)、電源スイッチ6095のオン操作を行う操作である。この操作は、通常、設定確認処理を行うために行われる操作である。

【1634】

パターン「C」は、電源が投入されていない状態で、設定キー6174aをオン操作せず、RAMクリアスイッチ6176のオン操作をして、電源スイッチ6095のオン操作を行う操作である。この操作は、通常、メインRAM 6203のクリアを行うために行われる操作である。

【1635】

パターン「D」は、電源が投入されていない状態で、設定キー6174aをオン操作し、RAMクリアスイッチ6176のオン操作、及び電源スイッチ6095のオン操作の両方を行う操作である。この操作は、通常、設定変更を行うために行われる操作である。

【1636】

上記のように、電源投入時の操作は、パターン「A」～「D」のいずれか1つであり、図111(A)の第1のパターンの場合は、パターン「A」の欄に「○」が配置されてパターン「A」の操作が行われていることが表されており、その他のパターン「B」～「D」はX印となっている。

【1637】

図111(A)の第1のパターンの場合、起動状態は「電断復帰」と判定され、クリア範囲は電断復帰時RAMクリア範囲となる。このクリア範囲については、図112を参照して後で説明する。本願では、このようにクリア範囲が電断復帰時RAMクリア範囲に設定された後、メインCPU 6201は、当該クリア範囲をクリアし、その後、電断復帰に応じた処理を行う。なお、起動状態が「電断復帰」であるとき、メインCPU 6201は、後述する報知モードが0～3の何れかである場合には報知モードを0にセットし、報知モードが3の場合及び4の場合には報知モードを維持する。さらに、報知モードが4の場合、メインCPU 6201は、遊技停止状態とする。

【1638】

図111(A)の第2のパターン(No. 2)は、メインRAM 6203に異常がなく、パチンコ遊技機の電源投入時の操作が「B」であり、設定変更中の電断復帰でない(X印で示されている)パターンである。

【1639】

図111(A)の第2のパターンの場合、起動状態は「設定確認」と判定され、クリア範囲は電断復帰時RAMクリア範囲となる。このクリア範囲については、図112を参照して後で説明する。本願では、このようにクリア範囲が電断復帰時RAMクリア範囲に設

10

20

30

40

50

定された後、メインCPU6201は、当該クリア範囲をクリアし、その後、設定確認の処理を行う。なお、起動状態が「設定確認」であるとき、メインCPU6201は、後述する報知モードが0～3の何れかである場合には報知モードリセット（0にセット）し、報知モードが3の場合及び4の場合には報知モードを維持する。さらに、報知モードが4の場合、メインCPU6201は、遊技停止状態とする。

【1640】

図111（A）の第3のパターン（NO. 3）は、メインRAM6203に異常がなく、パチンコ遊技機の電源投入時の操作が「C」であり、設定変更中の電断復帰でない（X印で示されている）パターンである。

【1641】

図111（A）の第3のパターンの場合、起動状態は「RAMクリア（バックアップクリア）」と判定され、クリア範囲は設定変更時RAMクリア範囲となる。このクリア範囲については、図112を参照して後で説明する。本願では、このようにクリア範囲が設定変更時RAMクリア範囲に設定された後、メインCPU6201は、当該クリア範囲をクリアし、その後、電断復帰に応じた処理を行う。なお、起動状態が「RAMクリア」であるとき、メインCPU6201は、後述する報知モードが0～4のいずれであったとしても、報知モードをリセットし、遊技停止状態としない。

【1642】

図111（A）の第4のパターン（NO. 4）は、メインRAM6203に異常がなく、パチンコ遊技機の電源投入時の操作が「D」であり、設定変更中の電断復帰でない（X印で示されている）パターンである。

【1643】

図111（A）の第4のパターンの場合、起動状態は「設定変更」と判定され、クリア範囲は設定変更時RAMクリア範囲となる。本願では、このようにクリア範囲が設定変更時RAMクリア範囲に設定された後、メインCPU6201は、当該クリア範囲をクリアし、その後、設定変更の処理を行う。なお、起動状態が「設定変更」であるとき、メインCPU6201は、後述する報知モードが0～4のいずれであったとしても、報知モードを0にセットし、遊技停止状態としない。

【1644】

図111（A）の第5のパターン（NO. 5）は、メインRAM6203に異常がなく、パチンコ遊技機の電源投入時の操作が「A」～「D」のどれでもよい「ANY」であり、設定変更中の電断復帰がある（○印で示されている）パターンである。

【1645】

図111（A）の第5のパターンの場合、起動状態は「設定変更」と判定され、クリア範囲は設定変更時RAMクリア範囲となる。このように、設定変更中の電断復帰である場合は、メインRAM6203に異常がない限り、パチンコ遊技機の電源投入時の操作がどのようなものであっても、クリア範囲に設定変更時RAMクリア範囲が設定されることになる。このパターンでは、電断前の設定キー6174a、RAMクリアスイッチ6176の操作を表す状態情報がセットされ、電源投入後に、電断前の設定キー6174a、RAMクリアスイッチ6176の操作が再現される。

【1646】

このクリア範囲については、図112を参照して後で説明する。本願では、このようにクリア範囲が設定変更時RAMクリア範囲に設定された後、メインCPU6201は、当該クリア範囲をクリアし、その後、設定変更の処理を行う。

【1647】

図111（A）の第6のパターン（NO. 6）は、メインRAM6203に異常があり、パチンコ遊技機の電源投入時の操作が「D」である場合のクリア範囲を示している。また、このパターンでは、設定変更中の電断復帰であるか否かについては、どちらでも良いことを表す「ANY」で示されている。

【1648】

10

20

30

40

50

図 1 1 1 (A) の第 6 のパターンの場合、起動状態は「RAM 異常 1」と判定され、クリア範囲は異常時 RAM クリア範囲となる。このクリア範囲については、図 1 1 2 を参照して後で説明する。本願では、このようにクリア範囲が異常時 RAM クリア範囲に設定された後、メイン CPU 6 2 0 1 は、当該クリア範囲をクリアし、その後、設定変更の処理を行う。

【1 6 4 9】

図 1 1 1 (A) の第 7 のパターン (NO. 7) は、メイン RAM 6 2 0 3 に異常があり、パチンコ遊技機の電源投入時の操作が「D」以外のいずれかである場合のクリア範囲を示している。また、このパターンでは、第 6 のパターンと同様に、設定変更中の電断復帰であるか否かについては、どちらでも良いことを表す「ANY」で示されている。

【1 6 5 0】

図 1 1 1 (A) の第 7 のパターンの場合、起動状態は「RAM 異常 2」と判定され、クリア範囲としては、異常時 RAM クリア範囲が設定されるが、最終的には、遊技復帰不可能エラー処理が行われ、遊技停止となる。

【1 6 5 1】

なお、図 1 1 1 (A) に示す起動状態は、パチンコ遊技機の電源が投入されたときのステータスを識別することを目的としており、この起動状態に応じてメイン RAM 6 2 0 3 のクリア範囲が判定される。ここで、電断復帰時に設定されるクリア範囲とは、起動状態が電断復帰である場合に設定されるクリア範囲（すなわち、「電断復帰時 RAM クリア範囲」）であり、設定変更時に設定されるクリア範囲とは、起動状態が設定変更である場合に設定されるクリア範囲（すなわち、「設定変更時 RAM クリア範囲」）である。

【1 6 5 2】

なお、パチンコ遊技機の電源が投入されたときに、メイン CPU 6 1 0 1 が、電断復帰の処理を行うことになったとしても、クリア範囲として「電断復帰時 RAM クリア範囲」が設定されるとは限らない。例えば、図 1 1 1 (A) の第 1 のパターンでは、クリア範囲として「電断復帰時 RAM クリア範囲」が設定され、そのクリア範囲がクリアされた後、電断復帰の処理を行うが、第 3 のパターンでは、クリア範囲として「設定変更時 RAM クリア範囲」が設定されるが、そのクリア範囲がクリアされた後、電断復帰の処理が行われる。

【1 6 5 3】

また、「異常時 RAM クリア範囲」、「設定変更時 RAM クリア範囲」、「電断復帰時 RAM クリア範囲」はそれぞれ、後述の図 1 1 2 に示すようなクリア範囲とすることができ、これらのクリア範囲の少なくとも 2 つを、同じクリア範囲とするように設計することも可能である。

【1 6 5 4】

次に、図 1 1 2 を参照して、それぞれのクリア範囲の概要について説明する。

【1 6 5 5】

図 1 1 2 (A) には、異常時 RAM クリア範囲の例が示されている。本実施形態では、メイン RAM 6 2 0 3 の遊技用エリアについての異常時 RAM クリア範囲は、先頭のアドレス（「F 0 0 0」H）からスタックエリア（遊技用エリア）の途中までである。メイン RAM が異常であると判定されているので、作業領域はすべてクリアする。また、スタックエリアは、アドレス「F 2 0 0」H からアドレス値の小さい方向に順に用いられるため、ここでは、使用中のスタックエリアを保護するために、アドレス「F 1 F C」H までをクリアし、スタックエリアのすべてをクリアしないようにしている。スタックエリアには、例えば、呼び出されたプログラムの戻り番地を記憶している領域があり、この部分をクリア対象にしないことで、当該戻り番地を保護している。

【1 6 5 6】

メイン RAM 6 2 0 3 の領域外エリアについての異常時 RAM クリア範囲は、先頭のアドレス（「F 2 1 0」H）からスタックエリア（領域外エリア）の前までである。すなわち、作業領域（領域外エリア）のすべてがクリアされる。なお、この例では、上述のよう

10

20

30

40

50

に、16バイトの未使用領域を設けているため、領域外エリアの先頭アドレスは、遊技用エリアの最終アドレスに16バイトを加算した「F210」Hとなる（図112（B）、図112（C）の領域外エリアについても同様）。また、このような、メインRAM6203の領域外エリアのクリア範囲については、メインRAM6203の遊技用エリアについての異常時RAMクリア範囲の先頭のアドレス（「F000」H）の下位1バイト（すなわち、「00」H）に基づいて判断している。

【1657】

図112（B）には、設定変更時RAMクリア範囲の例が示されている。本実施形態では、メインRAM6203の遊技用エリアについての設定変更時RAMクリア範囲は、アドレス（「F003」H）からスタックエリア（遊技用エリア）の途中までである。設定変更時と判定されているので、作業領域は、先頭アドレス（「F000」H）から3バイト分確保されている設定変更に係る設定値をクリアしないようにしている。また、スタックエリアは、アドレス「F200」Hからアドレス値の小さい方向に順に用いられるため、ここでは、使用中のスタックエリアを保護するために、アドレス「F1FC」Hまでをクリアし、スタックエリアのすべてをクリアしないようにしている。スタックエリアには、例えば、呼び出されたプログラムの戻り番地を記憶している領域があり、この部分をクリア対象にしないことで、当該戻り番地を保護している。

10

【1658】

メインRAM6203の領域外エリアについての設定変更時RAMクリア範囲は、アドレス（「F232」H）からスタックエリア（領域外エリア）の前までである。作業領域（領域外エリア）では、性能表示等に関するデータがクリアされずに残される。このような、メインRAM6203の領域外エリアのクリア範囲については、メインRAM6203の遊技用エリアについての設定登録時RAMクリア範囲の先頭のアドレス（「F003」H）の下位1バイト（すなわち、「03」H）に基づいて判断している。

20

【1659】

図112（C）には、電断復帰時RAMクリア範囲の例が示されている。本実施形態では、メインRAM6203の遊技用エリアについての電断復帰時RAMクリア範囲は、アドレス（「F07B」H）から9バイト分をクリアする。電断復帰時と判定されているので、作業領域の大部分、及びスタックエリアの全部は、電断前の遊技状態等を保持するために、クリアされずに残される。クリアされる部分は、例えば、遊技異常検知フラグ等のデータである。なお、電断復帰時RAMクリア範囲に関しては、スタックエリアはクリア対象でないため、上述した、異常時RAMクリア範囲や、設定変更RAMクリア範囲のように、意識的にスタックエリアの一部を残しておいて、プログラムの戻り番地を確保しようとする処理を行わないように制御することが可能である。

30

【1660】

メインRAM6203の領域外エリアについての電断復帰時RAMクリア範囲は、アドレス（「F232」H）からスタックエリア（領域外エリア）の前までである。作業領域（領域外エリア）では、性能表示等に関するデータがクリアされずに残される。このような、メインRAM6203の領域外エリアのクリア範囲については、メインRAM6203の遊技用エリアについての設定登録時RAMクリア範囲の先頭のアドレス（「F07B」H）の下位1バイト（すなわち、「7B」H）に基づいて判断している。

40

【1661】

以上のように、それぞれのクリア範囲を決定する場合、メインRAM6203の領域外エリアについては、対応する遊技用エリアのクリア範囲のうち、先頭アドレスの下位1バイトに基づいて決定しており、新たに、各条件を参照してどのクリア範囲か判断する処理を省略している。また、遊技用エリアのクリア範囲の先頭アドレスの下位1バイトが、各クリア範囲で異なるように意図的に設定されているため、当該下位1バイトによって、メインRAM6203の領域外エリアのクリア範囲を決定することができる。

【1662】

上記のように、本願では、遊技用の領域（遊技用エリア）のクリア範囲に応じて、遊技

50

用以外の領域（領域外エリア）のクリア範囲を設定することができ、この場合、遊技用の領域のクリア範囲は、遊技用の領域のクリア範囲を指定する情報であって、例えば、遊技用の領域のクリア範囲の先頭アドレスの下位 1 バイトである。

【1663】

なお、図 112 で用いたアドレス値は例示のためのものであり、メイン RAM 6203 における各エリアの配置やサイズ、各クリア範囲を様々に設定することができる。

【1664】

図 112 に示すような、遊技用エリアと領域外エリアのクリア処理は、遊技用エリアと領域外エリアに関する CRC 値の照合結果に基づいて、パチンコ遊技機の起動時に同期して（概ね同タイミングで）行われる。すなわち、（後で詳細に説明するが）図 119 に示す指定範囲クリア処理において図 120 の領域外指定領域クリア処理が呼び出され、そこで、領域外エリアのクリア処理が行われ、その後すぐに、指定範囲クリア処理に戻り、遊技用エリアのクリア処理が行われる。

【1665】

< 電断検知に係る外部割込み処理 >

次に、本実施形態における、電断を検知した際の外部マスカブル割込み処理の概要について、図 113 を参照して説明する。

【1666】

メイン CPU 6201 は、本発明の第 3 実施形態に係るパチンコ遊技機の平行入力ポートを経由して、外部端子（XINT 端子）からの割込み要求信号を受信すると、この外部端子に対応付けられた設定領域のエントリアドレスを開始アドレスとするプログラムを開始する。このプログラムは、後述する図 131 の外部マスカブル割込み処理である。また、この設定領域には、割込み処理の優先順位を示すデータが含まれる。例えば、設定領域の上位ビット側にエントリアドレスが記憶され、下位ビット側に優先順位を示すデータが記憶され、エントリアドレスと優先順位を示すデータとの間には、少なくとも 1 ビットの「0」が配置される。

【1667】

また、本実施形態では、パチンコ遊技機のタイマカウンタ（例えば、タイマカウンタ PTC2）からタイマ割込みの信号を受信すると、このタイマカウンタに対応付けられた設定領域のエントリアドレスを開始アドレスとするプログラムを開始する。このプログラムは、後述する図 132 のシステムタイマ割込み処理である。また、この設定領域には、割込み処理の優先順位を示すデータが含まれる。例えば、設定領域の上位ビット側にエントリアドレスが記憶され、下位ビット側に優先順位を示すデータが記憶され、エントリアドレスと優先順位を示すデータとの間には、少なくとも 1 ビットの「0」が配置される。

【1668】

このように、外部端子（XINT 端子）からの外部割込みや、タイマカウンタからのタイマ割込みといった割込み要因ごとに、上述した設定領域が設けられ、その対応する設定領域に記憶されたデータによって、割込みに応じて実行される処理プログラムのエントリアドレス、及び割込みの優先順位が規定される。

【1669】

上述した外部マスカブル割込み処理が開始されると、メイン CPU 6201 は、入力ポートの所定のアドレスをチェックして、電断信号を受信したか否かを判定する。この処理は、割込み要因が電断であるか否かを判定する処理であり、電断信号を受信した場合、図 113（A）に示すような割込み要因マスクで割込みマスキレジスタを更新し、所定の割込み要因をマスクする。

【1670】

ここで、割込みマスキレジスタには、図 113（A）に示す割込み要因マスクにより、電源投入後の初期設定において、例えば、タイマカウンタを割込みの要因とする割込み（タイマカウンタ割込み）と、電断を割込みの要因とする割込み（電断割込み）とを受け付けるように、対応するビット（例えば、ビット 0～7 において、ビット位置 2 とビット位

10

20

30

40

50

置 3) に「0」がセットされている。そして、上記の外部マスカブル割込み処理では、電断が生じた時点で、割込みマスクレジスタに対し、ビット位置 2 とビット位置 3 に、それぞれ「1」をセットする。

【1 6 7 1】

このように、割込みマスクレジスタのビット位置 2 と、ビット位置 3 に、それぞれ「1」をセットすると、これ以降、メイン CPU 6 2 0 1 は、タイマカウンタ割込みと電断割込みを受け付けないように制御される（すなわち、図 1 3 1 の外部マスカブル割込み処理と、図 1 3 2 のシステムタイマ割込み処理が新たに開始されないように制御される）。

【1 6 7 2】

次に、外部マスカブル割込み処理では、X I N T 検知フラグをセットし、電断が発生しているというステータスをセットする。その後、後述する主制御メイン処理で呼び出される電断判定処理（図 1 1 5 のステップ S 6 0 1 5、図 1 2 4）において、この X I N T 検知フラグの内容を参照して、電断が発生しているか否かを判定し、電断が発生していれば、電断設定処理を実行する。

【1 6 7 3】

図 1 1 3 (B) には、主制御回路 6 2 0 0 がプログラムを実行するのに必要な情報を格納するプログラム管理エリアに記憶される割込み初期設定データが示されている。このデータには、割込み優先順の設定値が記憶されている。

【1 6 7 4】

図 1 1 3 (C) には、設定値が「0 1」の場合の、割込要因ごとの優先順位が示されている。図 1 1 3 (B) に示したように、割込み優先順位の設定値がビット「0 1」である場合、タイマカウンタ割込（タイマカウンタ P T C 2 の割込み）のほうが、電断割込（X I N T 端子からの信号による割込み）より割込の優先順位が高くなるように設定される。なお、この優先順位は、設定値を変えれば、それに応じて変更されるようになっている。また、本実施形態では、この優先順位の設定内容をプログラムで規定する必要はない。

【1 6 7 5】

また、図 1 1 3 (A) の割込みマスクレジスタは、各ビットがそれぞれ割込み要因に対応付けられるが、ここでは、ビット位置 0 からビット位置 5 に向かって、図 1 1 3 (C) に示す割込み要因が、優先順位の高い順に対応付けられている。すなわち、割込みマスクレジスタのビット位置 0 には、タイマカウンタ P T C 0 の割込みが対応付けられ、ビット位置 1 には、タイマカウンタ P T C 1 の割込みが対応付けられ、ビット位置 2 には、タイマカウンタ P T C 2 の割込みが対応付けられ、ビット位置 3 には、外部端子（X I N T 端子）からの外部割込みが対応付けられ、ビット位置 4 には、非同期シリアル送受信 0 による割込みが対応付けられ、ビット位置 5 には、非同期シリアル送受信 1 による割込みが対応付けられる。なお、ビット位置 7 とビット位置 6 は未使用である。

【1 6 7 6】

上記のように、本実施形態では、タイマカウンタ割込みと電断割込みの発生を前提としているが、上記のように、少なくとも、複数のタイマカウンタによる割込み、複数の非同期シリアル送受信による割込み、及び X I N T 端子から入力する外部からの割込みに関する要因に対応することができる。

【1 6 7 7】

このような、割込み要因マスクを利用した構成によって、電断が発生した後の他の割込みの発生を制限することができるため、当該他の割込みを想定した処理のために分岐命令を記載しなくて済み、結果的に、プログラムの構成が簡潔になるとともに、サイズを小さくすることができる。

【1 6 7 8】

また、割込み要因マスクを利用した構成によって、電断が発生した後の他の割込みの発生を制限することができるため、電断の検知後、早急に電断に係る処理を実行することができ、また、当該他の割込みによる処理との実行タイミングや処理順を考慮する必要がなくなる。

【1679】

このように、割込みマスキレジスタに「1」をセットするビット位置によって、割込み要因ごとに発生の検知を行うか否かを調整することができるため、例えば、電断の検知により外部マスカブル割込み処理が実行された後に、特定の割込み要因に係る割込み処理については、その処理を許容するように制御することも可能である。

【1680】

[主制御メイン処理]

次に、図114～図116を参照して、メインCPU6201の制御によるメイン処理（主制御メイン処理）について説明する。なお、図114～図116は、主制御メイン処理の手順を示すフローチャートである。

10

【1681】

まず、メインCPU6201は、バンク0の処理を開始し、電断信号ビットが「0」であるか否かを判定する（ステップS6001）。ステップS6001において、メインCPU6201が、電断信号ビットが「0」であると判定した場合（ステップS6001がYES判定の場合）、メインCPU6201は、電断を検知中であるとして、ステップS6001の判定処理を繰り返す。

【1682】

ステップS6001において、メインCPU6201が、電断信号ビットが「0」でないと判定した場合（ステップS6001がNO判定の場合）、メインCPU6201は、電断検知中でないとして、ステップS6002に進む。

20

【1683】

次に、メインCPU6201は、ステップS6002において、遊技用エリアに係る（バンク0の）スタックポインタの設定処理を行う。ここでは、例えば、スタックポインタSPに、図110（C）に示したスタックエリア（遊技用エリア）の最終アドレス+1をセットする。そして、以降の処理中、バンク0でスタックが用いられる場合は、スタックポインタSPから1を減じた後、そのアドレスにレジスタの値等を格納し、以降同様に、スタックエリア（遊技用エリア）をアドレス値の大きいエリアから小さいエリアに順に使用していく。

【1684】

次に、ステップS6003において、内蔵レジスタの初期設定を行う。ここでは、例えば、内蔵レジスタ初期設定データテーブルを参照して、内蔵レジスタの初期設定を行う。また、Qレジスタに、バンク0において利用されるメインRAM6203の作業領域（遊技用エリア）の先頭アドレス（上位側）「F0」Hがセットされる。

30

【1685】

その後、ステップS6004において、（例えば、Eレジスタに）起動時のRAMクリアスイッチ6176の状態情報と、設定キー差込口6174に差し込まれる設定キー6174aの状態情報を格納し、それらの状態を、後の起動状態チェック処理で確認できるようにしている。

【1686】

次いで、メインCPU6201は、ウェイト処理を行う（ステップS6005）。この処理では、メインCPU6201は、副制御回路6300側の起動待ち処理を行う。起動待ち時間（ウェイト期間）はおおよそ12000msecである。また、この起動待ち時間において、メインCPU6201は、割込み要求信号（XINT）の発生チェック処理、割込み要求信号発生時のWDTの出力処理、所定のタイミングでの磁気センサ初期化信号の出力処理を行う。この処理は、タイムアウトレジスタを用いて行われる。また、割込み禁止中も、例えば、タイマカウンタPTC2のタイマカウントの更新を行うように制御し、PTC2のタイムアウトが発生したか否かを、PTC2タイムアウトフラグレジスタを用いて1命令で判定し、処理を分岐させることで、擬似的に、タイマ割込みが行われたか否かに応じて処理が分岐するような制御を行うことも可能である。

40

【1687】

50

次いで、メインCPU6201は、RAMアクセス設定を行う（ステップS6006）。この処理で、メインCPU6201は、メインRAM6203へのアクセス許可コマンドを、対応するレジスタに送信する。

【1688】

次に、メインCPU6201は、指定領域CRC検査処理を行う（ステップS6007）。この処理は、領域外エリア処理呼出命令でコールされることにより、バンク1に係る処理（領域外エリアの処理）を行う。メインCPU6201はそこで、メインRAM6203の遊技用エリアと領域外エリアに関するCRC検査を行い、その処理が終了すると、遊技用エリア処理復帰命令でリターンすることにより、以降の処理が、バンク0に係る処理（遊技用エリアの処理）を行うことになる。なお、この処理については、後で詳細に説明する。

10

【1689】

なお、CRC検査は、例えば、指定された領域のデータについて、予め定めておいた特定の値で割り、その余りを、異常があるか否かのチェック用の値として使用するものである。異なる時点でこのチェック用の値を算出し、それらが一致しない場合、当該指定された領域のデータに関して、変動があった（データの位置や値に異常があった）と判断することができる。

【1690】

次に、ステップS6008において、メインCPU6201は、起動状態チェック処理を行う。この処理では、メインCPU6201は、CRCチェック結果と電源投入時の所定キーの操作等に基づいて、メインRAM6203のクリア範囲を決定する。なお、この処理については、後で詳細に説明する。

20

【1691】

次に、ステップS6009において、メインCPU6201は、指定範囲クリア処理を行う。この処理では、メインCPU6201は、メインRAM6203の遊技用エリア、及び領域外エリアについて、指定範囲のクリアを行う。なお、この処理については、後で詳細に説明する。

【1692】

次に、ステップS6010において、メインCPU6201は、（例えば、HLレジスタに）メインRAM6203の領域外エリアに記憶されている電源投入時初期化用データテーブルのアドレスをセットし、このHLレジスタを参照して、電源投入時初期化用のデータを作業領域に格納する。

30

【1693】

次いで、ステップS6011において、メインCPU6201は、ステップS6010でセットされた電源投入時初期化用データテーブルのアドレスを用いて、格納対象領域に電源投入時初期化用データテーブルのデータをセットする。また、この処理では、開始時点で割込み禁止の設定がされ、終了時点で、当該処理の開始時点における割込み禁止／許可状態が復元される。なお、この処理については、後で詳細に説明する。

【1694】

次いで、ステップS6012において、メインCPU6201は、設定変更確認処理を行う。この処理では、メインCPU6201は、設定キー6174aが設定キー差込口6174に差し込まれて「オン」の状態となっている場合に、設定更新や設定変更の処理を行うように制御する。なお、この処理については、後で詳細に説明する。

40

【1695】

次に、ステップS6013において、メインCPU6201は、遊技復帰処理を行う。この処理では、メインCPU6201は、遊技機の電源投入（起動時）の際に、RAMクリアスイッチ6176が「オン」であるか否かを判定し、「オン」でなければ、電断復帰時であると判断して、遊技の復帰を行うために、電断復帰時の初期設定処理を行い、「オン」であれば、RAMクリア（バックアップクリア）が指定されたと判断して、遊技の復帰を行うために、バックアップクリア時の初期設定処理を行う。バックアップクリア時の

50

初期設定処理では、上述したとおり、報知モードがリセット（0にセット）される。そのため、電断時の報知モードが3又は4であったとしても、報知モードがリセットされるため、電断復帰後に遊技停止状態とならない。

【1696】

次に、ステップS6014において、メインCPU6201は、割込み禁止処理を行う。この処理によって、マスカブル割込みが禁止される。またここで、上述したように、割込み許可レジスタ1の値と割込み許可レジスタ2の値が共に「0」にセットされる。

【1697】

この処理では、メインCPU6201は、割込み禁止命令を実行し、その結果、割込み許可レジスタ1の値は「0」となり、割込み許可レジスタ2の値も「0」となる。このように、割込み禁止命令が実行されると（割込み許可レジスタ1の値が「0」の間）、マスカブル割込みは禁止される。

【1698】

次に、ステップS6015において、メインCPU6201は、電断判定処理を行う。この処理では、メインCPU6201は、電断が検知されたか否か（すなわち、XINTが検知されたか否か）を判定し、電断が検知された場合は、電断設定処理を行う。なお、この処理については、後で詳細に説明する。

【1699】

次に、ステップS6016において、メインCPU6201は、初期乱数値更新処理を行う。この処理では、メインCPU6201は、特別図柄判定用初期値乱数の更新処理を行う。

【1700】

この後、ステップS6017において、メインCPU6201は、性能表示モニタ集計除算処理を行う。この処理は、領域外エリア処理呼出命令でコールされることにより、バンク1に係る処理（領域外エリアの処理）となる。メインCPU6201は、各種ベース値を算出・更新し、各処理は、メインRAM6203作業領域（領域外エリア）を使用して行われる。なお、この処理については、後で詳細に説明する。

【1701】

次に、ステップS6018において、メインCPU6201は、割込み許可処理を行う。この処理によって、マスカブル割込みが許可される。またここで、上述したように、割込み許可レジスタ1の値と割込み許可レジスタ2の値が共に「1」にセットされる。

【1702】

次に、ステップS6019において、メインCPU6201は、システム周期時間（6msec：割込み周期（2msec）の3倍）が経過したか否かを判定する。具体的には、メインCPU6201は、メインRAM6203の作業領域（遊技用エリア）の割込みカウンタ領域に格納された値（現在の割込みカウンタの計数値）から3減算した値が「0」であるか否かを判定する。なお、割込みカウンタの値は、システムタイマ割込み処理毎に1加算され（図133のステップS6402参照）、システム周期時間経過時には「3」となる。それゆえ、割込みカウンタの値から3減算した値が「0」である場合には、ステップS6019の判定は「YES」となり、割込みカウンタの値から3減算した値が「0」でない場合、ステップS6019の判定は「NO」となる。

【1703】

ステップS6019において、メインCPU6201が、システム周期時間が経過していないと判定した場合（ステップS6019がNO判定の場合）、メインCPU6201は、処理をステップS6014の処理に戻し、ステップS6014以降の処理を行う。

【1704】

一方、ステップS6019において、メインCPU6201が、システム周期時間が経過したと判定した場合（ステップS6019がYES判定の場合）、メインCPU6201は、ステップS6020において、タイマカウンタ更新処理を行う。この処理は、割込みカウンタ領域に格納された値（割込みカウンタの値）から1減算する処理を3回行うも

10

20

30

40

50

のである。この処理により、主制御メイン処理内の割込み禁止区間を管理する割込みカウンタの値がリセットされる（「0」になる）。

【1705】

上述のように、本実施形態では、主制御メイン処理内において、後述する遊技制御に関する各種処理の実行前に、6 msecの割込み禁止区間（ステップS6014～ステップS6018の処理区間）が設けられる。それゆえ、本実施形態では、後述する遊技制御に関する各種処理は、6 msec毎（システム周期毎）に実行されることになる。なお、本実施形態では、割込み禁止区間を割込み周期の3倍とする例を説明したが、本発明はこれに限定されず、例えば、割込み禁止区間を割込み周期の2倍以上で且つ3倍以外の値にしてもよい。

10

【1706】

次いで、メインCPU6201は、主制御コマンド送受信処理を行う（ステップS6021）。この処理では、メインCPU6201は、主に、払出制御のコマンド送受信処理を行う。なお、この処理については、後で詳細に説明する。

【1707】

次いで、メインCPU6201は、特別図柄制御処理を行う（ステップS6022）。この処理では、メインCPU6201は、特別図柄ゲームの制御処理を行う。なお、特別図柄制御処理については、図26等を参照して説明した処理と同様のものである。

【1708】

次いで、メインCPU6201は、普通図柄制御処理を行う（ステップS6023）。この処理では、メインCPU6201は、普通図柄ゲームの制御処理を行う。なお、普通図柄制御処理については、図43等を参照して説明した処理と同様のものである。

20

【1709】

次いで、メインCPU6201は、遊技動作表示ユニット制御処理を行う（ステップS6024）。この処理では、メインCPU6201は、第1特別図柄表示LED、第2特別図柄表示LED、普通図柄表示LED、保留表示LED等に出力する表示データの設定処理を行う。

【1710】

次いで、メインCPU6201は、遊技情報データ生成処理を行う（ステップS6025）。この処理では、メインCPU6201は、外部端子板パルス信号の制御処理、出力データの設定処理等を行う。その後、ステップS6026において、メインCPU6201は、試射試験信号の生成処理を行う。なお、試射試験信号の生成処理は、メインRAM6203の作業領域（領域外エリア）を使用して行われる。

30

【1711】

次いで、メインCPU6201は、ポート出力処理を行う（ステップS6027）。この処理では、メインCPU6201は、出力ポートへの出力データのセット（転送）処理、WDTの出力処理を行う。

【1712】

次いで、メインCPU6201は、状態監視処理を行う（ステップS6028）。この処理では、メインCPU6201は、発射位置判定処理（発射位置に変化があれば、発射位置コマンドの送信予約処理を行う）、遊技異常検知判定処理（異常があれば、遊技異常検知コマンドの送信予約処理を行う）、払出異常検知判定処理（異常があれば、払出異常検知コマンドの送信予約処理を行う）を行う。

40

【1713】

そして、ステップS6028の処理後、メインCPU6201は、処理をステップS6014の処理に戻し、ステップS6014以降の処理を行う。

【1714】

上述のように、本実施形態の主制御メイン処理では、起動後、ウェイト処理（ステップS6005）の実行前に、RAMクリアスイッチ6176の状態情報、及び、設定キー6174aの状態情報の退避する（ステップS6004）。このような処理を設けた場合、

50

例えばウェイト期間中に設定キー差込口 6 1 7 4 に対し設定キー 6 1 7 4 a の操作が行われても（オン／オフされても）、電源投入時におけるこれらの状態情報を確保しておくことができるので、本実施形態では、起動時の R A M クリアスイッチ 6 1 7 6 の操作状況、及び設定キー 6 1 7 4 a の操作状況を、より確実に把握して、遊技機に対する操作を正確に識別することができる。

【1 7 1 5】

また、上述のように、本実施形態では、主制御メイン処理内において、遊技制御に関する各種処理（ステップ S 6 0 2 0 以降の処理）の実行前に、6 m s e c の割込み禁止区間（ステップ S 6 0 1 4 ～ステップ S 6 0 1 8 の処理区間）を設け、割込み禁止区間内で電断処理（ステップ S 6 0 1 5）、初期値乱数更新処理（ステップ S 6 0 1 6）、性能表示
10 モニタ集計除算処理（ステップ S 6 0 1 7）等が行われる。すなわち、本実施形態では、遊技の出玉性能等に影響を与える値や遊技全体を通じて集計される値の管理処理を割込み禁止区間で行う。それゆえ、このような割込み禁止区間を設けることにより、遊技の管理が簡便になり、主制御回路 6 2 0 0 で行われる処理をより効率よく実行することができ、主制御回路 6 2 0 0 の処理負荷を軽減することができる。

【1 7 1 6】

〔指定領域 C R C 検査処理〕

次に、図 1 1 7 を参照して、メイン C P U 6 2 0 1 の制御によるメイン処理（主制御メイン処理）で呼び出される指定領域 C R C 検査処理（図 1 1 4 のステップ S 6 0 0 7）について説明する。なお、図 1 1 7 は、指定領域 C R C 検査処理の手順を示すフローチャートである。
20

【1 7 1 7】

指定領域 C R C 検査処理は、上述したように、領域外エリア処理呼出命令により呼び出されるため、バンク 1 に係る処理となっており、この処理を実行するためのプログラムは、メイン R O M 6 2 0 2 の領域外エリアに記憶されているプログラムであって、メイン R A M 6 2 0 3 の領域外エリアである、作業領域（領域外エリア）、及びスタックエリア（領域外エリア）を利用する。ただし、この処理では、C R C 算出のために、メイン R A M 6 2 0 3 の遊技用エリアも参照する。

【1 7 1 8】

まず、メイン C P U 6 2 0 1 は、ステップ S 6 0 4 1 において、領域外エリアに係る（
30 バンク 1 の）スタックポインタの設定処理を行う。ここでは、例えば、スタックポインタ S P に、図 1 1 0 （C）に示したスタックエリア（領域外エリア）の最終アドレス + 1 をセットする。そして、以降の処理中、バンク 1 でスタックが用いられる場合は、スタックポインタ S P から 1 を減じた後、そのアドレスにレジスタの値等を格納し、以降同様に、スタックエリア（領域外エリア）をアドレス値の大きいエリアから小さいエリアに順に使用する。

【1 7 1 9】

本実施形態では、遊技機が起動すると、最初に、図 1 1 4 ないし図 1 1 6 に示した主制御メイン処理が開始され、最初に遊技用エリアに係るスタックポインタの設定処理が行われる一方（ステップ S 6 0 0 2）、領域外エリアに関しても、領域外エリアに係る処理として、遊技機の起動後初めて実行された指定領域 C R C 検査処理において、領域外エリアに係るスタックポインタ設定処理が行われる。このように、遊技用エリアのスタックポインタは、遊技用エリアの処理の際に行い、領域外エリアのスタックポインタは、領域外エリアの処理の際に行うように切り分けることで、コーディングのミス等を防止することができる。
40

【1 7 2 0】

次に、メイン C P U 6 2 0 1 は、ステップ S 6 0 4 2 において、指定領域 C R C 演算処理を行う。この処理は、メイン R A M 6 2 0 3 の遊技用エリア（作業領域（遊技用エリア）、及びスタックエリア（遊技用エリア））、及び領域外エリア（作業領域（領域外エ
50 リア）、及びスタックエリア（領域外エリア））のデータについて C R C 演算を行うもので

ある。

【1721】

次に、メインCPU6201は、ステップS6043において、電断時の指定領域に関するCRC演算結果を取得する。この処理は、記憶されている電断時のCRC演算結果をメインRAM6203から読み取るものである。電断時のCRC演算結果は、電断が検知されたときに指定領域のデータについてしたCRC演算の結果であり、例えば、CRC演算の後で、メインRAM6203の作業領域（領域外エリア）に格納される。電断時にCRC演算を行う処理については、後で詳細に説明する。

【1722】

次に、メインCPU6201は、ステップS6044において、ステップS6042で計算したCRC演算結果と、ステップS6043で取得した（直前の）電断時のCRC演算結果とを照合し、ステップS6045において、（例えば、Bレジスタに）初期値として、バックアップ異常ありを示すフラグ「1」をセットする。

10

【1723】

次に、メインCPU6201は、ステップS6046において、ステップS6044で行ったCRC演算結果の照合結果を判定し、不一致であった場合（ステップS6046がYES判定の場合）、バックアップ異常があったものと判断してステップS6051に進む。Bレジスタには、初期値のまま、フラグ「1」がセットされている。

【1724】

ステップS6046において、CRC演算結果の照合結果が一致したと判定された場合（ステップS6046がNO判定の場合）、メインCPU6201は、ステップS6047において、Bレジスタに、電断未検知を示すフラグ「2」をセットする。

20

【1725】

次に、メインCPU6201は、ステップS6048において、電断が実施されたか否かを示す電断実施フラグを取得し、ステップS6049において、その電断実施フラグに基づいて、電断実施が行われたか否かを判定する。ここで、電断が実施されていないと判定された場合（ステップS6049がNO判定の場合）、メインCPU6201は、電断未検知であると判断してステップS6051に進む。Bレジスタには、ステップS6047でセットされた、（電断未検知を示す）フラグ「2」がセットされている。

【1726】

ステップS6049において、電断実施が行われたと判定された場合（ステップS6049がYES判定の場合）、メインCPU6201は、Bレジスタに、異常なしを示すフラグ「0」をセットする。

30

【1727】

次に、メインCPU6201は、ステップS6051において、Bレジスタに記憶されている照合結果（フラグ）を、「CRC照合結果」として、メインRAM6203の作業領域（領域外エリア）に格納し、さらに、ステップS6052において、電断実施フラグをクリアする。

【1728】

最後に、メインCPU6201は、遊技用エリア処理復帰命令により、この処理を終了し、処理が領域外エリアに係る処理から、遊技用エリアに係る処理に切り替えられる。

40

【1729】

このように、指定領域CRC検査処理において、電源投入後、最初にメインRAM6203の領域外エリアに関する処理を行う際に、バンク1に係るスタックポインタSPの設定がされるため、初期化処理が効率的かつ簡潔な構成で実行されることになる。

【1730】

〔起動状態チェック処理〕

次に、図118を参照して、メインCPU6201の制御によるメイン処理（主制御メイン処理）で呼び出される起動状態チェック処理（図114のステップS6008）について説明する。なお、図118は、起動状態チェック処理の手順を示すフローチャートで

50

ある。この処理では、メインRAM 6203に異常があるか否か、電源投入時の設定キー6174a、及びRAMクリアスイッチ6176の操作、及び前回の電断時に設定変更が行われていたか否かに応じて起動状態が決定され、その決定された起動状態に基づいて、メインRAM 6203のクリア範囲（RAMクリア範囲）が設定される。

【1731】

まず、メインCPU 6201は、ステップS6071において、メインRAM 6203の作業領域（領域外エリア）に格納されているCRC照合結果を取得する。このCRC照合結果には、例えば、上述した指定領域CRC検査処理において、バックアップ異常あり（フラグ「1」）、電断未検知（フラグ「2」）、異常なし（フラグ「0」）のいずれかがセットされている。

10

【1732】

次に、メインCPU 6201は、ステップS6072において、RAMのクリア範囲（例えば、HLレジスタ）の初期値として、異常時RAMクリア範囲先頭アドレスをセットする。

【1733】

次に、メインCPU 6201は、ステップS6073において、ステップS6071で取得したCRC照合結果を参照して、異常があるか否かを判定し、異常がある場合（ステップS6073がYES判定の場合）、ステップS6077に進み、異常がない場合（ステップS6073がNO判定の場合）、ステップS6074において、HLレジスタに、設定変更時RAMクリア範囲先頭アドレスをセットする。

20

【1734】

ステップS6074の後、メインCPU 6201は、ステップS6075において、前回のRAMクリアスイッチ6176の状態情報に基づき、今回の処理が、設定変更中の電断復帰であるか否かを判定する。設定変更中の電断復帰でない場合（ステップS6075がNO判定の場合）、ステップS6077に進み、設定変更中の電断復帰である場合（ステップS6075がYES判定の場合）、ステップS6076において、（例えば、Eレジスタに）前回のRAMクリアスイッチ6176の状態情報、及び設定キー6174aの状態情報をセットする。この処理は、今回のRAMクリアスイッチ6176の状態情報、及び設定キー6174aの状態情報を、前回の（電断復帰前の）情報に書き換えるものであり、これにより、設定変更中の電断復帰であった場合に、今回において、その設定変更を継続させるようにしている。

30

【1735】

ステップS6076の後、または、ステップS6073のYES判定の場合、ステップS6075のNO判定の場合、メインCPU 6201は、ステップS6077に進み、そこで、今回のRAMクリアスイッチ6176の状態情報、及び設定キー6174aの状態情報から、RAMクリアスイッチ6176がオン、かつ設定キー6174aがオンであるか否かを判定し、両方がオンであれば（ステップS6077がYES判定の場合）、処理を終了する。

【1736】

このように、メインRAMが異常であって（ステップS6073がYES判定の場合）、かつ、電源投入時の操作において、RAMクリアスイッチ6176が「オン」、設定キー6174aが「オン」である場合、RAMのクリア範囲には異常時RAMクリア範囲先頭アドレスが設定され、ステップS6077のYES判定を経て、この処理を終了した後、当該クリア範囲に基づいてクリア処理が行われ（図119、図120参照）、その後、設定変更の処理が行われる（図122、図123参照）。この起動状態は、図111（A）に示す「RAM異常1」であり、第6のパターンに対応する。

40

【1737】

また、メインRAMに異常がなく（ステップS6073がNO判定の場合）、かつ、設定変更中の電断復帰ではなく（ステップS6075がNO判定の場合）、さらに、電源投入時の操作において、RAMクリアスイッチ6176が「オン」、設定キー6174aが

50

「オン」である場合、RAMのクリア範囲には設定変更時RAMクリア範囲先頭アドレスが設定され、ステップS6077のYES判定を経て、この処理を終了した後、当該クリア範囲に基づいてクリア処理が行われ（図119、図120参照）、その後、設定変更の処理が行われる（図122、図123参照）。この起動状態は、図111（A）に示す「設定変更」であり、第4のパターンに対応する。上記のクリア処理すなわち設定変更時のクリア処理では、上述したとおり、報知モードがリセット（0にセット）される。そのため、電断時の報知モードが3又は4であったとしても、報知モードがリセットされるため、電断復帰後に遊技停止状態とならない。

【1738】

さらに、メインRAMに異常がなく（ステップS6073がNO判定の場合）、かつ、設定変更中の電断復帰である場合（ステップS6075がNO判定の場合）、ステップS6076において、電源投入時の操作が、RAMクリアスイッチ6176が「オン」、設定キー6174aが「オン」に擬制されるので、RAMのクリア範囲には設定変更時RAMクリア範囲先頭アドレスが設定され、ステップS6077のYES判定を経て、この処理を終了した後、当該クリア範囲に基づいてクリア処理が行われ（図119、図120参照）、その後、設定変更の処理が行われる（図122、図123参照）。この起動状態は、図111（A）に示す「設定変更」であり、第5のパターンに対応する。

【1739】

ステップS6077において、RAMクリアスイッチ6176と設定キー6174aが両方オンでない場合（ステップS6077がNO判定の場合）、ステップS6078に進む。

【1740】

次に、ステップS6078において、メインCPU6201は、CRC照合結果を参照して、異常があるか否かを判定し、異常がある場合（ステップS6078がYES判定の場合）、ステップS6079に進み、そこで、遊技復帰不可能エラー処理を行う。遊技復帰不可能エラー処理ではWDTのクリア処理、及びリスタート処理を無限ループで繰り返し、例えば、性能表示モニタ6170に「E」の文字を表示するよう制御し、遊技停止の状態となる。なお、この場合、上述したように、クリア範囲としては、異常時RAMクリア範囲が設定されるが、ここで、このクリア範囲（異常時RAMクリア範囲）をクリアするようにしてもよいし、クリアせずにそのまま遊技停止の状態としてもよい。

【1741】

このように、メインRAMが異常であって（ステップS6073がYES判定の場合）、かつ、電源投入時の操作において、RAMクリアスイッチ6176と設定キー6174aが両方「オン」の状態になっていない場合、RAMのクリア範囲には異常時RAMクリア範囲先頭アドレスが設定され、ステップS6078のYES判定を経て、上記のように遊技復帰不可能エラー処理を行う。この起動状態は、図111（A）に示す「RAM異常2」であり、第7のパターンに対応する。

【1742】

メインRAM6203に異常がない場合（ステップS6078がNO判定の場合）、ステップS6080において、RAMクリアスイッチ6176の状態が「オン」であるか否かを判定する。

【1743】

ステップS6080において、RAMクリアスイッチ6176の状態が「オン」である場合（ステップS6080がYES判定の場合）、処理を終了する。

【1744】

このように、メインRAMに異常がなく（ステップS6078がNO判定の場合）、かつ、電源投入時の操作において、RAMクリアスイッチ6176が「オン」である場合（ステップS6080がYES判定の場合）、RAMのクリア範囲には設定変更時RAMクリア範囲先頭アドレスが設定され、ステップS6080のYES判定を経て、この処理を終了した後、当該クリア範囲に基づいてクリア処理が行われ（図119、図120参照）

10

20

30

40

50

、その後、電断復帰の処理が行われる。この起動状態は、図 111 (A) に示す「RAM クリア」であり、第 3 のパターンに対応する。

【1745】

なお、この場合は、ステップ S 6076 で RAM クリアスイッチ 6176 と設定キー 6174a の状態情報がセットされると、ステップ S 6077 で YES 判定となるため、設定変更中の電断復帰ではないと言える。また、設定キー 6174a も「オン」の状態であれば、ステップ S 6077 で YES 判定となるので、ここでは、設定キー 6174a は「オフ」の状態であると言える。

【1746】

ステップ S 6080 において、RAM クリアスイッチ 6176 の状態が「オフ」である場合（ステップ S 6080 が NO 判定の場合）、ステップ S 6081 において、HL レジスタに、電断復帰時 RAM クリア範囲先頭アドレスをセットし、処理を終了する。

【1747】

このように、メイン RAM に異常がなく（ステップ S 6078 が NO 判定の場合）、かつ、電源投入時の操作において、RAM クリアスイッチ 6176 が「オン」でない場合（ステップ S 6080 が NO 判定の場合）、RAM のクリア範囲には電断復帰時 RAM クリア範囲先頭アドレスが設定され、この処理を終了した後、当該クリア範囲に基づいてクリア処理が行われる（図 119、図 120 参照）。この起動状態は、図 111 (A) に示す「電断復帰」、または「設定確認」であり、第 1 のパターン、または第 2 のパターンに対応する。なお、ここでは、上記と同様に、ステップ S 6076 で RAM クリアスイッチ 6176 と設定キー 6174a の状態情報がセットされると、ステップ S 6077 で YES 判定となるため、設定変更中の電断復帰ではないと言える。

【1748】

上記のように、RAM のクリア範囲に電断復帰時 RAM クリア範囲先頭アドレスが設定される起動状態として、図 111 (A) に示す第 1 のパターンと第 2 のパターンがあるが、第 1 のパターンでは、設定キー 6174a が「オフ」の状態にかつ、RAM クリアスイッチ 6176 が「オフ」の状態になっており、一方、第 2 のパターンでは、設定キー 6174a が「オン」の状態にかつ、RAM クリアスイッチ 6176 が「オフ」の状態になっており、これらの相違点に基づいて、後続の処理が切り分けられる。すなわち、第 1 のパターンの起動状態は「電断復帰」であり、当該クリア範囲に基づいたクリア処理の後、電断復帰の処理が行われ、第 2 のパターンの起動状態は「設定確認」であり、当該クリア範囲に基づいたクリア処理の後、設定確認の処理が行われる（図 122、図 123 参照）。

【1749】

【指定範囲クリア処理】

次に、図 119 を参照して、メイン CPU 6201 の制御によるメイン処理（主制御メイン処理）で呼び出される指定範囲クリア処理（図 115 のステップ S 6009）について説明する。なお、図 119 は、指定範囲クリア処理の手順を示すフローチャートである。

【1750】

まず、メイン CPU 6201 は、ステップ S 6101 において、起動時の RAM クリアスイッチ 6176 の状態情報、及び設定キー 6174a の状態情報といった情報をスタックに退避する。これらの情報は、例えば、E レジスタや D レジスタのデータをスタックに退避することで実現される。

【1751】

次に、ステップ S 6102 において、メイン CPU 6201 は、RAM クリア範囲先頭アドレス（下位アドレス）がセットされているレジスタの値を、RAM クリア範囲判定データとして、メイン RAM 6203 の遊技用エリア（作業領域（遊技用エリア））に格納する。本実施形態では、図 118 の起動状態チェック処理に関連して説明したように、例えば、メイン RAM 6203 の異常、設定変更の有無、RAM クリアスイッチ 6176 の操作といった各条件に応じて、HL レジスタに、対応する RAM クリア範囲先頭アドレス

がセットされており、メインRAM 6203の領域外エリアのクリア処理にあたり、HLレジスタに記憶されているRAMクリア範囲先頭アドレスの下位を参照することによって、再度、図118に示したような判定を行わなくて済むようにした。

【1752】

また、本実施形態では、HLレジスタに記憶されているRAMクリア範囲先頭アドレスの下位のみを渡すことによって、メインRAM 6203の遊技用エリア（作業領域（遊技用エリア））と同様に、メインRAM 6203の領域外エリア（作業領域（領域外エリア））についても、それぞれ対応する条件に応じた範囲をクリアすることができるように構成されている。例えば、ある条件で、メインRAM 6203の遊技用エリアの領域（アドレス「F07B」Hを先頭とする領域）をクリアする場合に、アドレスの下位データである「7B」Hを渡すことによって、メインRAM 6203の領域外エリアでは、その「7B」Hのデータに対応する領域が決定され、その決定された領域をクリアするように制御することができる。

10

【1753】

また、ここでは、RAMクリア範囲判定データを、メインRAM 6203の遊技用エリア（作業領域（遊技用エリア））に格納しているが、これは、データをレジスタに記憶させて渡すことができないためである。領域外エリア処理呼出命令がされた場合、図109に示すようにバンク0からバンク1に切り替わって、それに応じてレジスタも切り替えられる。

20

【1754】

次に、メインCPU 6201は、ステップS6104において、領域外指定領域クリア処理を行う。この処理は、領域外エリア処理呼出命令でコールされることにより、バンク1に係る処理（領域外エリアの処理）を行う。領域外指定領域クリア処理は、上述した、RAMクリア範囲先頭アドレスがセットされているレジスタの下位アドレスに基づいて、メインRAM 6203の領域外エリアの指定範囲をクリアする。なお、この処理については、後で詳細に説明する。

【1755】

なお、ここで呼び出される領域外指定領域クリア処理では、割込み禁止命令、及び割込み許可命令を実行するものではないが、図115に示す主制御メイン処理のステップS6011で呼び出されるデータ格納処理（図121参照）のように、割込み禁止命令、及び割込み許可命令を実行する構成であれば、このデータ格納処理と同様に、呼び出された際の割込み制御状態を意識することなく、所定処理を呼び出すように構成することができる。

30

【1756】

すなわち、割込み禁止命令の前で割込み許可レジスタ2の値を退避し、割込み禁止命令の後で実行される所定処理が終了した後で、退避していた、割込み許可レジスタ2の値から、データ格納処理が呼び出された時点での割込み制御状態を判断し、割込み許可の状態であった場合は、割込み許可命令を実行し、そうでなければ、割込み禁止の状態のまま終了するように構成することができる。

【1757】

次に、メインCPU 6201では、バンク0に係る処理（遊技用エリアの処理）に戻り、ステップS6105において、RAMクリア範囲のサイズ（例えば、電断復帰時RAMクリア範囲のサイズ）をセットする。

40

【1758】

次に、メインCPU 6201は、ステップS6106において、RAMクリア範囲先頭アドレスが、電断復帰時RAMクリア範囲先頭アドレスであるか否かを判定し、電断復帰時RAMクリア範囲先頭アドレスである場合（ステップS6106がYES判定の場合）、ステップS6109に進む。

【1759】

一方、電断復帰時RAMクリア範囲先頭アドレスでない場合（ステップS6106がN

50

Ｏ判定の場合）、この場合は、電断復帰時のＲＡＭクリア範囲とは異なるので、ステップＳ６１０７において、電断復帰時以外のＲＡＭクリア範囲における最終アドレスを、ＲＡＭクリア範囲最終アドレスとしてセットする。ここでセットされるＲＡＭクリア範囲最終アドレスは、メインＲＡＭ６２０３の遊技用エリアの最終アドレスとなるが、スタックエリア（遊技用エリア）のうち、使用されているスタックをクリアしないように考慮される。例えば、スタックエリア（遊技用エリア）において、アドレス値の大きいスタックからアドレス値の小さいスタックに向けて順に使用されるが、スタックエリア（遊技用エリア）の最終アドレスから４を減算したアドレスがＲＡＭクリア範囲最終アドレスとしてセットされ、所定バイト分（例えば、４バイト分）のスタックがクリアされることなく確保される。これによって、呼び出されたプログラムの戻り番地や退避されたデータ等が保護されることになる。

10

【１７６０】

その後、ステップＳ６１０８において、ステップＳ６１０２で記憶されたＲＡＭクリア範囲先頭アドレス（下位アドレス）とステップＳ６１０７でセットされたＲＡＭクリア範囲最終アドレスとから、電断復帰時でない場合のＲＡＭクリア範囲のサイズを算出し、その後、ステップＳ６１０９に進む。

【１７６１】

次に、メインＣＰＵ６２０１は、ステップＳ６１０９において、ＲＡＭクリア範囲のクリアを実行する。この処理では、例えば、ＨＬレジスタに記憶されている、クリア対象となるＲＡＭクリア範囲の先頭アドレスと、ステップＳ６１０５で算出されたクリア範囲のサイズ、または、ステップＳ６１０８で算出されたクリア範囲のサイズを指定すると、その範囲のデータのすべてのバイトが「００」Ｈにセットされる。

20

【１７６２】

次に、メインＣＰＵ６２０１は、ステップＳ６１１０において、起動時のＲＡＭクリアスイッチ６１７６の状態情報、及び設定キー６１７４ａの状態情報といった情報をスタックから復帰させる。これらの情報は、例えば、ＥレジスタやＤレジスタに格納される（ステップＳ６１０１参照）。

【１７６３】

このような、指定範囲クリア処理によって、メインＲＡＭ６２０３の遊技用エリアにおけるクリア範囲（下位アドレス）が、メインＲＡＭ６２０３の領域外エリアにおけるクリア範囲の決定に効果的に利用され、処理の効率化が図られるとともに、プログラムの構成を簡潔にし、さらにプログラムのサイズを小さくすることができる。

30

【１７６４】

〔領域外指定領域クリア処理〕

次に、図１２０を参照して、メインＣＰＵ６２０１の制御による指定範囲クリア処理で呼び出される領域外指定領域クリア処理（図１１９のステップＳ６１０４）について説明する。なお、図１２０は、領域外指定領域クリア処理の手順を示すフローチャートである。

【１７６５】

領域外指定領域クリア処理は、上述したように、領域外エリア処理呼出命令により呼び出されるため、バンク１に係る処理となっており、この処理を実行するためのプログラムは、メインＲＯＭ６２０２の領域外エリアに記憶されているプログラムであって、メインＲＡＭ６２０３の領域外エリアである、作業領域（領域外エリア）、及びスタックエリア（領域外エリア）を利用する。

40

【１７６６】

まず、メインＣＰＵ６２０１は、ステップＳ６１２１において、メインＲＡＭ６２０３の遊技用エリア（作業領域（遊技用エリア））に格納されているＲＡＭクリア範囲判定データを取得する。このＲＡＭクリア範囲判定データは、図１１８のステップＳ６１０２において、メインＣＰＵ６２０１により格納されたデータである。

【１７６７】

50

次に、ステップ S 6 1 2 2 において、メイン CPU 6 2 0 1 は、取得した RAM クリア範囲判定データを（例えば、E レジスタに）退避する。その後、ステップ S 6 1 2 3 において、メイン CPU 6 2 0 1 は、ステップ S 6 1 2 1 で取得した RAM クリア範囲判定データと比較するために、メイン RAM 6 2 0 3 の領域外エリアにおける異常時 RAM クリア範囲先頭アドレスを（例えば、H レジスタに）セットする。

【1 7 6 8】

次に、ステップ S 6 1 2 4 において、メイン CPU 6 2 0 1 は、H レジスタにセットされた異常時 RAM クリア範囲先頭アドレスの下位アドレスと、RAM クリア範囲判定データを比較し、RAM クリア範囲判定データが、異常時 RAM クリア範囲先頭アドレスの下位アドレスと一致した場合（ステップ S 6 1 2 4 が YES 判定の場合）、ステップ S 6 1 2 8 に進む。

10

【1 7 6 9】

一方、RAM クリア範囲判定データが、異常時 RAM クリア範囲先頭アドレスの下位アドレスと一致しない場合（ステップ S 6 1 2 4 が NO 判定の場合）、ステップ S 6 1 2 5 において、ステップ S 6 1 2 1 で取得した RAM クリア範囲判定データと比較するために、メイン RAM 6 2 0 3 の領域外エリアにおける設定変更時 RAM クリア範囲先頭アドレスを H レジスタにセットする。

【1 7 7 0】

次に、ステップ S 6 1 2 6 において、メイン CPU 6 2 0 1 は、H レジスタにセットされた設定変更時 RAM クリア範囲先頭アドレスの下位アドレスと、RAM クリア範囲判定データを比較し、RAM クリア範囲判定データが、設定変更時 RAM クリア範囲先頭アドレスの下位アドレスと一致した場合（ステップ S 6 1 2 6 が YES 判定の場合）、ステップ S 6 1 2 8 に進む。

20

【1 7 7 1】

一方、RAM クリア範囲判定データが、設定変更時 RAM クリア範囲先頭アドレスの下位アドレスと一致しない場合（ステップ S 6 1 2 6 が NO 判定の場合）、ステップ S 6 1 2 7 において、ステップ S 6 1 2 1 で取得した RAM クリア範囲判定データと比較するために、メイン RAM 6 2 0 3 の領域外エリアにおける電断復帰時 RAM クリア範囲先頭アドレスを H レジスタにセットし、ステップ S 6 1 2 8 に進む。

【1 7 7 2】

ステップ S 6 1 2 8 では、それぞれの RAM クリア範囲のサイズを算出し、その後、ステップ S 6 1 2 9 において、メイン RAM 6 2 0 3 の領域外エリアに関し、RAM クリア範囲のクリアを実行する。この処理では、例えば、H レジスタに記憶されている、クリア対象となる RAM クリア範囲の先頭アドレスと、ステップ S 6 1 2 8 で算出された RAM クリア範囲のサイズを指定すると、その範囲のデータのすべてのバイトが「0 0」H にセットされる。

30

【1 7 7 3】

次に、ステップ S 6 1 3 0 において、メイン CPU 6 2 0 1 は、ステップ S 6 1 2 2 で退避させていた RAM クリア範囲判定データを、E レジスタから（例えば、A レジスタに）復帰させる。

40

【1 7 7 4】

次に、ステップ S 6 1 3 1 において、メイン CPU 6 2 0 1 は、異常時 RAM クリア範囲先頭アドレスの下位アドレスと、RAM クリア範囲判定データを比較し、RAM クリア範囲判定データが、異常時 RAM クリア範囲先頭アドレスの下位アドレスと一致しない場合（ステップ S 6 1 3 1 が NO 判定の場合）、ステップ S 6 1 3 4 に進む。なお、ステップ S 6 1 3 1 の判定は、実質的にステップ S 6 1 2 4 と同様の判定である。

【1 7 7 5】

RAM クリア範囲判定データが、異常時 RAM クリア範囲先頭アドレスの下位アドレスと一致した場合（ステップ S 6 1 3 1 が YES 判定の場合）、ステップ S 6 1 3 2 において、（例えば、H レジスタに）メイン ROM 6 2 0 2 に記憶されている性能表示モニタ

50

制御イニシャルテーブルのアドレスをセットする。

【1776】

次に、ステップS6133において、メインCPU6201は、テーブルデータ設定処理を実行する。この処理は、メインROM6202に記憶されている性能表示モニタ制御イニシャルテーブルのアドレスを表すHLレジスタを参照して、性能表示モニタの制御に係る初期値を（メインRAM6203の）作業領域に格納する処理である。性能表示モニタの制御に係る初期値には、例えば、LEDの点滅切替タイミングや点滅繰返し回数等が含まれる。

【1777】

ステップS6134において、メインCPU6201は、（例えば、HLレジスタに）メインROM6202に記憶されている電源投入時初期化用データテーブルのアドレスをセットする。

【1778】

次に、ステップS6135において、メインCPU6201は、テーブルデータ設定処理を実行する。この処理は、メインROM6202に記憶されている電源投入時初期化用データテーブルのアドレスを表すHLレジスタを参照して、電源投入時初期化用のデータを（メインRAM6203の）作業領域に格納する処理である。電源投入時初期化用のデータには、例えば、LEDの点滅切替タイミングと点滅繰返し回数の乗算結果等が含まれる。

【1779】

最後に、メインCPU6201は、遊技用エリア処理復帰命令により、この処理を終了し、処理が領域外エリアに係る処理から、遊技用エリアに係る処理に切り替えられる。

【1780】

このように、領域外指定領域クリア処理では、図118に示した起動状態チェック処理で決定された、メインRAM6203の遊技用エリアに係るクリア範囲を用いて、メインRAM6203の領域外エリアに係るクリア範囲を決定しているため、メインRAM6203のクリア処理が効率的かつ簡潔な構成で実行されることになる。

【1781】

〔データ格納処理〕

次に、図121を参照して、メインCPU6201の制御によるメイン処理（主制御メイン処理）で呼び出されるデータ格納処理（図115のステップS6011）について説明する。なお、図121は、データ格納処理の手順を示すフローチャートである。また、メイン処理から呼び出される場合、例えば、HLレジスタには、電源投入時初期化用データテーブルのアドレスがセットされている。なお、本実施形態では、このデータ格納処理が、図115のステップS6011等を含む数カ所でコールされ、それぞれ、バンク0に係る処理（領域内エリアに係る処理）として実行されるように構成されているが、上述した特定の呼出命令でコールすることによって、バンク1に係る処理（領域外エリアに係る処理）として実行されるように構成することができる。また、ここで、データ格納処理がバンク0に係る処理（領域内エリアに係る処理）として実行される場合に、例えば、QレジスタにメインRAM6203の領域内アドレスの先頭アドレス（上位側）「F0」Hをセットしておくことで、データ格納処理では、メインRAM6203の領域内エリアにある処理対象エリアを、当該処理対象エリアの先頭アドレス（下位側）だけで特定することができ、当該処理対象エリアに係る命令の長さを（アドレスを4バイト（上位側+下位側）で指定するより）短くすることができる。同様に、データ格納処理がバンク1に係る処理（領域外エリアに係る処理）として実行される場合は、例えば、QレジスタにメインRAM6203の領域外アドレスの先頭アドレス（上位側）「F2」Hをセットしておくことで、メインRAM6203の領域外エリアにある処理対象エリアを、当該処理対象エリアの先頭アドレス（下位側）だけで特定することができる。

【1782】

まず、メインCPU6201は、ステップS6151において、割込み許可レジスタ2

10

20

30

40

50

の値をレジスタ（例えば、フラグレジスタFのパリティ／オーバーフロー・フラグ）に退避する。割込み許可レジスタ2の値は、上述の通り、割込み禁止命令がされると、「0」となり、それ以前の情報が失われてしまうため、このタイミングでこの値を退避しておく。

【1783】

次に、メインCPU6201は、ステップS6152において、割込み禁止命令を行う。これによって、データ格納処理の開始時点で割込み禁止がされていない場合は、この割込み禁止命令以降、後述するステップS6162で割込み許可命令がされるまでの間、マスカブル割込みが禁止される。次に、メインCPU6201は、ステップS6153において、割込み許可レジスタ2の値を記憶しているレジスタ（フラグレジスタF）のデータを、スタックに保存する。

10

【1784】

次に、メインCPU6201は、ステップS6154において、HLレジスタを参照して、HLレジスタに記憶されているアドレスのデータを取得する。上記のように、当該処理がメイン処理から呼び出された場合、電源投入時初期化用データテーブルが取得される。

【1785】

次に、メインCPU6201は、ステップS6155において、ステップS6154で取得したデータから、クリア処理に係るデータのサイズを判定し、そのサイズが0で、クリア処理がないと判定した場合（ステップS6155がNO判定の場合）、ステップS6158に進む。

20

【1786】

一方、クリア処理に係るデータのサイズが0ではなく、クリア処理があると判定した場合（ステップS6155がYES判定の場合）、ステップS6156において、ステップS6154で取得したデータから格納対象領域アドレスの下位を取得し、ステップS6157でその格納対象領域をクリアする。なお、格納対象領域の開始アドレスは、予め設定されているアドレスの上位（例えば、「F0」H）と、ステップS6156で取得した格納対象領域アドレスの下位を組み合わせることで特定され、この格納対象領域の開始アドレスと、電源投入時初期化用データテーブルから取得したクリア処理に係るデータのサイズとを用いて格納対象領域のクリアが行われる。ここでは、例えば、1バイト単位といった所定の単位でクリア処理が繰り返され、そのクリア処理の度に、クリア対象となる格納対象領域アドレスがシフトされ、クリア処理に係るデータのサイズが1バイトずつ減算される。

30

【1787】

メインCPU6201は、ステップS6158において、ステップS6154から取得したデータから、セット処理（格納処理）に係るデータのサイズを判定し、そのサイズが0で、セット処理がないと判定した場合（ステップS6158がNO判定の場合）、ステップS6160に進む。

【1788】

一方、セット処理に係るデータのサイズが0ではなく、セット処理があると判定した場合（ステップS6158がYES判定の場合）、ステップS6159において、格納対象データに格納データをストアする。この処理は、ステップS6154で取得したデータから格納対象領域アドレスの下位を取得することで、予め設定されているアドレスの上位と組み合わせて格納対象領域の開始アドレスを特定し、さらに、ステップS6154で取得したデータから格納するデータを取得することで実行される。

40

【1789】

次に、メインCPU6201は、ステップS6160において、ステップS6153でスタックに保存した、割込み許可レジスタ2の値を記憶しているレジスタ（フラグレジスタF）のデータを復帰させる。

【1790】

50

次に、メインCPU6201は、ステップS6161において、ステップS6160で復帰させたデータであるフラグレジスタに記憶されている割込み許可レジスタ2の値が「0」か否かを判定し、「0」であると判定された場合（ステップS6161がYES判定の場合）、当該処理で割込み禁止命令を実行する前から割込み禁止の状態であったと判定し、割込み許可命令を実行することなく処理を終了する。

【1791】

一方、割込み許可レジスタ2の値が「1」であると判定された場合（ステップS6161がNO判定の場合）、当該処理で割込み禁止命令を実行する前は割込み許可の状態であったと判定し、ステップS6162において、割込み許可命令を実行し処理を終了する。

【1792】

データ格納処理のこうした処理により、ステップS6152の割込み禁止命令で割込み許可レジスタ1、割込み許可レジスタ2は共に「0」となり、ステップS6162の割込み許可命令で割込み許可レジスタ1、割込み許可レジスタ2は共に「1」となるが、データ格納処理を呼び出す時点で割込み許可レジスタ2が「0」であった場合（すなわち、データ格納処理を呼び出す時点で割込み禁止の状態であった場合）、ステップS6162は実行されず、割込み許可レジスタ2が「0」の状態が維持されることになる。

【1793】

また、本実施形態では、データ格納処理を呼び出す時点で、割込み許可レジスタ1の値と割込み許可レジスタ2の値が同じであることが前提となるが、ノンマスカブル割込みが発生したり、バンク1に係る処理においてデータ格納処理が呼び出されたりする場合、データ格納処理を呼び出す時点で、割込み許可レジスタ1の値が「0」、割込み許可レジスタ2の値が「1」となる可能性も考えられる。しかしながら、そのような場合であっても、割込み許可レジスタ1の値と割込み許可レジスタ2の値をそれぞれ退避し、領域のクリア処理とデータのセットを行った後で、これらのレジスタ値を復帰させることによって、データ格納処理が終了したときに、元の割込み許可、または割込み禁止の状態に戻すことができる。

【1794】

なお、本実施形態では、図121に示したデータ格納処理のプログラムは、様々な箇所で領域のクリア処理、及びデータのセットを行うために呼び出される共通モジュール（汎用モジュール）としての性格を有する。

【1795】

このようなデータ格納処理の構成により、呼び出された際の割込み制御状態を意識することなく、所定処理を呼び出すことができる。より具体的には、所定領域のクリア処理やデータのセット処理といった所定処理が呼び出された場合に、呼び出された際の割込み制御状態を保存するとともに、当該呼び出される処理において割込み禁止状態で処理を行い、その後、呼び出し元に戻る際に、割込み制御状態を、保存した状態に戻すことができるため、処理のタイミングや順序を気にする必要がなくなり、また、呼び出された際の割込み制御状態を意識することなく、割込み禁止、割込み許可の設定を正常に維持することができる。

【1796】

また、このようなデータ格納処理のプログラムにおいて、割込み制御状態の制御、所定領域のクリア処理、及び当該所定処理へのデータのセット処理がひとまとまりに記述されることで、管理上、及び処理上の一層の効率化が図られる。

【1797】

〔設定変更確認処理〕

次に、図122、及び図123を参照して、メインCPU6201の制御によるメイン処理（主制御メイン処理）で呼び出される設定変更確認処理（図115のステップS6012）について説明する。なお、図122、図123は、設定変更確認処理の手順を示すフローチャートである。

【1798】

まず、メインCPU6201は、ステップS6181において、（例えば、Eレジスタに記憶されている）起動時の設定キー6174aの状態情報を取得し、その設定キー6174aの操作が「オン」であるか否かを判定する。設定キー6174aの操作が「オフ」である場合（ステップS6181がNO判定の場合）、処理を終了する。

【1799】

ステップS6181において、メインCPU6201は、設定キー6174aの操作が「オン」である場合（ステップS6181がYES判定の場合）、ステップS6182で、メインRAM6203の作業領域（遊技用エリア）の設定変更ステータス領域に、起動時の設定キー6174aの状態情報、及び起動時のRAMクリアスイッチ6176の状態情報を格納する。なお、ここで保存された状態情報が、図118に示す起動状態チェック処理において、前回、設定変更中に電断が発生したか否かを判定するのに用いられる。

10

【1800】

次に、ステップS6183において、メインCPU6201は、設定操作コマンドをセットして、演出制御コマンド送信処理を実行する。この処理により、設定操作コマンドは、副制御回路6300に向けて送信される。

【1801】

次に、ステップS6184において、メインCPU6201は、割込み要求信号（XINT）が発生したか否かを判定し、発生していると判定した場合（ステップS6184でYES判定の場合）、ステップS6194において電断設定処理を実行する。一方、割込み要求信号（XINT）が発生していないと判定した場合（ステップS6184でNO判定の場合）、PTC2タイムアウトが発生したか否かを判定し、発生していないと判定した場合（ステップS6185でNO判定の場合）、ステップS6184に進み、再度、割込み要求信号（XINT）が発生したか否かを判定する。

20

【1802】

ステップS6185において、PTC2タイムアウトが発生していると判定した場合（ステップS6185でYES判定の場合）、メインCPU6201は、ステップS6186において、入力ポート読込処理を行う。

【1803】

次に、ステップS6188において、メインCPU6201は、出力ポートにセキュリティ信号出力を行い、ステップS6189において、（例えば、Aレジスタに）設定値をセットする。

30

【1804】

次に、ステップS6190において、メインCPU6201は、設定表示データテーブルとステップS6189でセットされた設定値に基づいて、Aレジスタに設定表示データをセットし、その後、ステップS6191において、Aレジスタの設定表示データに基づいて、表示LEDデータセットを行い、さらに、ステップS6192において、性能LEDコモンセットを行う。

【1805】

次に、ステップS6193において、メインCPU6201は、WDTのクリア処理、及びWDTのリスタート処理を行う。

40

【1806】

次に、ステップS6194において、メインCPU6201は、RAMクリアスイッチ6176が「オフ」か否かを判定し、「オフ」とであると判定した場合（ステップS6194でYES判定の場合）、すなわち、起動時に、RAMクリアスイッチ6176が操作されず、オフの状態となっている場合に、この操作は、設定確認の操作であると判定し、ステップS6197に進む。

【1807】

一方、RAMクリアスイッチ6176が「オン」とであると判定した場合（ステップS6194でNO判定の場合）、すなわち、起動時に、RAMクリアスイッチ6176が操作され、オンの状態となっている場合に、この操作は、設定更新の操作であると仮定し、ス

50

テップ S 6 1 9 5 において、R A M クリアスイッチ 6 1 7 6 が操作されているか否かを判定する。ステップ S 6 1 9 5 において、R A M クリアスイッチ 6 1 7 6 が操作されていない場合（ステップ S 6 1 9 5 で N O 判定の場合）、ステップ S 6 1 9 7 に進む。

【1808】

一方、ステップ S 6 1 9 5 において、R A M クリアスイッチ 6 1 7 6 が操作されている場合（ステップ S 6 1 9 5 で Y E S 判定の場合、例えば、R A M クリアスイッチ 6 1 7 6 をカチカチと押す操作をした場合）、ステップ S 6 1 9 6 において、R A M クリアスイッチ 6 1 7 6 の操作に応じて設定値を変動させ、設定値を更新する。

【1809】

その後、ステップ S 6 1 9 7 において、メイン C P U 6 2 0 1 は、設定キー 6 1 7 4 a が「オフ」に操作されたか否かを判定し、「オン」である場合（ステップ S 6 1 9 7 で N O 判定の場合）、すなわち、設定キー 6 1 7 4 a が「オン」のままである場合、ステップ S 6 1 8 4 に戻り、そこで再度、割込み要求信号の発生を判定する。

【1810】

一方、設定キー 6 1 7 4 a が「オフ」に操作された場合（ステップ S 6 1 9 7 で Y E S 判定の場合）、設定変更の処理が終了したと判定して、ステップ S 6 1 9 8 において、設定変更ステータス領域（今回の設定変更に係る作業領域）をクリアし、処理を終了する。なお、ステップ S 6 1 9 8 において、設定変更ステータス領域がクリアされることによって、ここで保存された状態情報が、図 1 1 8 に示す起動状態チェック処理において参照された場合に、前回、設定変更中に電断が発生していないと判定され、電断等で、ステップ S 6 1 9 8 の処理が行われないと、図 1 1 8 に示す起動状態チェック処理において、前回、設定変更中に電断が発生したと判定される。また、ここで、設定変更ステータス情報を、レジスタ（例えば、A レジスタ）にロードし、次の遊技復帰処理に備えている。

【1811】

〔電断判定処理〕

次に、図 1 2 4 を参照して、メイン C P U 6 2 0 1 の制御によるメイン処理（主制御メイン処理）で呼び出される電断判定処理（図 1 1 5 のステップ S 6 0 1 5）について説明する。なお、図 1 2 4 は、電断判定処理の手順を示すフローチャートである。

【1812】

まず、メイン C P U 6 2 0 1 は、ステップ S 6 2 1 1 において、X I N T を検知したか否かを判定し、検知していないと判定した場合（ステップ S 6 2 1 1 で N O 判定の場合）、すなわち、電断を検知していない場合、処理を終了する。一方、X I N T を検知したと判定した場合（ステップ S 6 2 1 1 で Y E S 判定の場合）、ステップ S 6 2 1 2 で電断設定処理を実行する。なお、電断判定処理については、後で詳細に説明する。

【1813】

また、この処理では、X I N T の検知は、X I N T 検知フラグを参照することによって行われ、この X I N T 検知フラグは、後述する外部マスカブル割込み処理が電断を検知した場合にセットする。

【1814】

〔電断設定処理〕

次に、図 1 2 5 を参照して、メイン C P U 6 2 0 1 の制御による設定変更確認処理や電断判定処理で呼び出される電断設定処理（図 1 2 2 のステップ S 6 1 9 4、図 1 2 4 のステップ S 6 2 1 2）について説明する。なお、図 1 2 5 は、電断設定処理の手順を示すフローチャートである。

【1815】

まず、メイン C P U 6 2 0 1 は、ステップ S 6 2 3 1 において、X I N T 検知フラグをクリアする。ここで、X I N T 検知フラグは、上述のように、後述する外部マスカブル割込み処理が電断を検知した場合にセットするフラグである。

【1816】

次に、ステップ S 6 2 3 2 において、指定領域 C R C 生成処理を行う。この処理は、領

10

20

30

40

50

域外エリア処理呼出命令でコールされることにより、バンク 1 に係る処理（領域外エリアの処理）を行う。メイン CPU 6201 はそこで、メイン RAM 6203 の遊技用エリアと、メイン RAM 6203 の領域外エリアに関する CRC を生成し、その処理が終了すると、遊技用エリア処理復帰命令でリターンすることにより、以降の処理が、バンク 0 に係る処理（遊技用エリアの処理）を行うことになる。なお、この処理については、後で詳細に説明する。

【1817】

その後、メイン CPU 6201 は、ステップ S6233 において、RAM アクセス禁止コマンドを所定のレジスタに送信することによって、メイン RAM 6203 へのアクセスを禁止する、RAM アクセス禁止処理を行う。

【1818】

〔指定領域 CRC 生成処理〕

次に、図 126 を参照して、メイン CPU 6201 の制御による電断設定処理で呼び出される指定領域 CRC 生成処理（図 125 のステップ S6232）について説明する。なお、図 126 は、指定領域 CRC 生成処理の手順を示すフローチャートである。

【1819】

また、指定領域 CRC 生成処理は、上述したように、領域外エリア処理呼出命令により呼び出されるため、バンク 1 に係る処理となっており、この処理を実行するためのプログラムは、メイン ROM 6202 の領域外エリアに記憶されているプログラムであって、メイン RAM 6203 の領域外エリアである、作業領域（領域外エリア）、及びスタックエリア（領域外エリア）を利用する。ただし、この処理では、後述のように、CRC 算出のために、メイン RAM 6203 の遊技用エリアも参照する。

【1820】

まず、メイン CPU 6201 は、ステップ S6251 において、電断検知フラグをメイン RAM 6203 の作業領域（領域外エリア）に格納する。

【1821】

次に、メイン CPU 6201 は、ステップ S6252 において、指定領域 CRC 算出処理を行う。この処理は、例えば、CRC16 演算レジスタを用いて、当該 CRC16 演算レジスタに、算出対象となるデータをライトすることで実行される。また、算出対象としては、メイン RAM 6203 の遊技用エリアと領域外エリアの大部分が含まれる。なお、本実施形態では、この指定領域 CRC 生成処理は、基本的にバンク 1 に係る処理を行うものとして、領域外エリア処理呼出命令によって呼び出されるが、上述したように、CRC の算出に関しては、算出対象として、メイン RAM 6203 の遊技用エリアを含むように構成される。

【1822】

次に、メイン CPU 6201 は、ステップ S6253 において、CRC 算出結果（指定領域 CRC 値）を、（例えば、HL レジスタ）に格納する。

【1823】

最後に、メイン CPU 6201 は、遊技用エリア処理復帰命令により、この処理を終了し、処理が領域外エリアに係る処理から、遊技用エリアに係る処理に切り替えられる。

【1824】

〔性能表示モニタ集計除算処理〕

次に、図 127 を参照して、メイン CPU 6201 の制御によるメイン処理（主制御メイン処理）で呼び出される性能表示モニタ集計除算処理（図 115 のステップ S6017）について説明する。なお、図 127 は、性能表示モニタ集計除算処理の手順を示すフローチャートである。

【1825】

また、性能表示モニタ集計除算処理は、上述したように、領域外エリア処理呼出命令により呼び出されるため、バンク 1 に係る処理となっており、この処理を実行するためのプログラムは、メイン ROM 6202 の領域外エリアに記憶されているプログラムであって

10

20

30

40

50

、メインRAM 6203の領域外エリアである、作業領域（領域外エリア）、及びスタックエリア（領域外エリア）を利用する。

【1826】

まず、メインCPU 6201は、ステップS 6271において、領域外RAMクリアチェック処理を実行する。なお、この処理については、後で詳細に説明する。

【1827】

次に、メインCPU 6201は、ステップS 6272において、表示データ切替フラグ1領域の内容を（例えば、Aレジスタに）セットし、ステップS 6273において、Aレジスタにセットした値が、区間Aフラグ値（0）以外（すなわち、299個到達済み）か否かを判定する。

【1828】

ステップS 6273において、区間Aフラグ値（0）以外であると判定された場合（ステップS 6273がYES判定の場合）、299個に到達したとして、ステップS 6280に進む。

【1829】

一方、ステップS 6273において、区間Aフラグ値（0）であると判定された場合（ステップS 6273がNO判定の場合）、299個に到達していないとして、ステップS 6272に進み、そこで、総アウトカウンタ値と区間A判定値を比較する。

【1830】

次に、メインCPU 6201は、ステップS 6275において、総アウトカウンタ値と区間A判定値との差が299個未満か否かを判定し、その差が299個未満であると判定した場合（ステップS 6275がYES判定の場合）、ステップS 6285に進む。総アウトカウンタ値と区間A判定値との差が299個未満でないとして判定した場合（ステップS 6275がNO判定の場合）、ステップS 6276に進み、そこで、表示データ切替フラグ1領域に、区間Bフラグ値をセットする。

【1831】

次に、メインCPU 6201は、ステップS 6278において、通常賞球数カウンタ領域に「0」をセットし、ステップS 6279において、通常アウトカウンタ領域に「0」をセットする。

【1832】

次に、メインCPU 6201は、ステップS 6284において、計算ワーク対象取得処理5を実行し、その後、メインCPU 6201は、遊技用エリア処理復帰命令により、この処理を終了し、処理が領域外エリアに係る処理から、遊技用エリアに係る処理に切り替えられる。

【1833】

ステップS 6273において、Aレジスタの値が区間Aフラグ値（0）以外であると判定された場合（ステップS 6273がYES判定の場合）、299個に到達したとして、ステップS 6280に進み、そこで、総アウトカウンタ値と区間移行判定値を比較する。

【1834】

次に、メインCPU 6201は、ステップS 6281において、総アウトカウンタ値と区間移行判定値との差が60000個未満か否かを判定し、その差が60000個未満であると判定した場合（ステップS 6281がYES判定の場合）、ステップS 6285に進む。総アウトカウンタ値と区間移行判定値との差が60000個未満でないとして判定した場合（ステップS 6281がNO判定の場合）、ステップS 6282に進み、そこで、表示データ切替フラグ1領域の値を補正する（すなわち、1を加算する（ただし、規定の上限値に達した場合は加算しない））。その後、ステップS 6284に進む。

【1835】

ステップS 6275において、総アウトカウンタ値と区間A判定値との差が299個未満であると判定した場合（ステップS 6275がYES判定の場合）や、ステップS 6281において、総アウトカウンタ値と区間移行判定値との差が60000個未満であると

10

20

30

40

50

判定した場合（ステップ S 6 2 8 1 が Y E S 判定の場合）、ステップ S 6 2 8 5 において、除算タスクモジュールアドレステーブルと除算タスク移行状態領域の内容とから、対象モジュールを決定し、当該決定した対象モジュールを呼び出す。

【 1 8 3 6 】

最後に、メイン CPU 6 2 0 1 は、遊技用エリア処理復帰命令により、この処理を終了し、処理が領域外エリアに係る処理から、遊技用エリアに係る処理に切り替えられる。

【 1 8 3 7 】

このように、本実施形態では、性能表示モニタ集計除算処理の最初に、領域外 RAM クリアチェック処理を行っており、これによって、メイン RAM 6 2 0 3 に異常があったような場合に、性能表示モニタ関連の領域をクリアする。

【 1 8 3 8 】

本実施形態では、図 1 1 2、図 1 1 9、及び図 1 2 0 を参照して説明したように、パチンコ遊技機の起動時に、遊技用エリアと領域外エリアのクリア処理が同期して（概ね同じタイミングで）行われるが、このようなクリア処理に加えて、ここでは、パチンコ遊技機の起動後、メイン RAM 6 2 0 3 に異常があった場合、その時点で非同期に性能表示モニタ関連の領域をクリアするように構成されている。この構成によって、継続的に性能表示モニタの機能を維持し続けることができ、また、異常な性能表示モニタによる表示を効果的に回避することができる。

【 1 8 3 9 】

〔領域外 RAM クリアチェック処理〕

次に、図 1 2 8 を参照して、メイン CPU 6 2 0 1 の制御による性能表示モニタ集計除算処理で呼び出される領域外 RAM クリアチェック処理（図 1 2 7 のステップ S 6 2 7 1）について説明する。なお、図 1 2 8 は、領域外 RAM クリアチェック処理の手順を示すフローチャートである。

【 1 8 4 0 】

また、領域外 RAM クリアチェック処理は、上述したように、領域外エリア処理呼出命令により呼び出された性能表示モニタ集計除算処理によって呼び出されるため、バンク 1 に係る処理となっており、この処理を実行するためのプログラムは、メイン ROM 6 2 0 2 の領域外エリアに記憶されているプログラムであって、メイン RAM 6 2 0 3 の領域外エリアである、作業領域（領域外エリア）、及びスタックエリア（領域外エリア）を利用する。

【 1 8 4 1 】

まず、メイン CPU 6 2 0 1 は、ステップ S 6 3 0 1 において、メイン RAM 6 2 0 3 の領域外エリアに記憶されている初期化フラグ領域の内容を（例えば、HL レジスタに）セットする。次に、ステップ S 6 3 0 2 において、HL レジスタの値と初期フラグ値が同じか否かを判定し、異なると判定した場合（ステップ S 6 3 0 2 が N O 判定の場合）、ステップ S 6 3 0 9 に進む。一方、HL レジスタの値と初期フラグ値が同じであると判定された場合（ステップ S 6 3 0 2 が Y E S 判定の場合）、ステップ S 6 3 0 3 において、除算タスク移行状態領域の内容を（例えば、A レジスタに）セットし、ステップ S 6 3 0 4 において、A レジスタの値が、正常な範囲内の値か否かを判定する。

【 1 8 4 2 】

次に、メイン CPU 6 2 0 1 は、ステップ S 6 3 0 4 において、A レジスタの値が、正常な範囲内の値でないと判定した場合（ステップ S 6 3 0 4 が N O 判定の場合）、ステップ S 6 3 0 9 に進む。一方、A レジスタの値が、正常な範囲内の値であると判定した場合（ステップ S 6 3 0 4 が Y E S 判定の場合）、ステップ S 6 3 0 5 において、表示内容ポインタ領域の内容を（例えば、A レジスタに）セットし、ステップ S 6 3 0 6 において、A レジスタの値が、正常な範囲内の値か否かを判定する。

【 1 8 4 3 】

次に、メイン CPU 6 2 0 1 は、ステップ S 6 3 0 6 において、A レジスタの値が、正常な範囲内の値でないと判定した場合（ステップ S 6 3 0 6 が N O 判定の場合）、ステッ

10

20

30

40

50

ブ S 6 3 0 9 に進む。一方、A レジスタの値が、正常な範囲内の値であると判定した場合（ステップ S 6 3 0 6 が Y E S 判定の場合）、ステップ S 6 3 0 7 において、表示データ切替フラグ 1 領域の内容を（例えば、A レジスタに）セットし、ステップ S 6 3 0 8 において、A レジスタの値が、正常な範囲内の値か否かを判定する。

【 1 8 4 4 】

次に、メイン C P U 6 2 0 1 は、ステップ S 6 3 0 8 において、A レジスタの値が、正常な範囲内の値でないと判定した場合（ステップ S 6 3 0 8 が N O 判定の場合）、ステップ S 6 3 0 9 に進む。一方、A レジスタの値が、正常な範囲内の値であると判定した場合（ステップ S 6 3 0 8 が Y E S 判定の場合）、処理を終了する。

【 1 8 4 5 】

ステップ S 6 3 0 2 で N O 判定の場合、ステップ S 6 3 0 4 で N O 判定の場合、ステップ S 6 3 0 6 で N O 判定の場合、または、ステップ S 6 3 0 8 で N O 判定の場合、メイン C P U 6 2 0 1 は、ステップ S 6 3 0 9 において、メイン R A M 6 2 0 3 の領域外エリアに配置されている性能表示モニタ関連領域をクリアする。次に、メイン C P U 6 2 0 1 は、ステップ S 6 3 1 0 において、性能表示モニタ制御イニシャルテーブル等に基づいて、性能表示モニタ制御の初期設定を行い、その後、処理を終了する。

【 1 8 4 6 】

〔主制御コマンド送受信処理〕

次に、図 1 2 9 を参照して、メイン C P U 6 2 0 1 の制御によるメイン処理（主制御メイン処理）で呼び出される主制御コマンド送受信処理（図 1 1 6 のステップ S 6 0 2 1）について説明する。なお、図 1 2 9 は、主制御コマンド送受信処理の手順を示すフローチャートである。

【 1 8 4 7 】

まず、メイン C P U 6 2 0 1 は、ステップ S 6 3 3 1 において、X I N T を検知したか否かを判定し、検知したと判定した場合（ステップ S 6 3 3 1 で Y E S 判定の場合）、すなわち、電断を検知した場合、処理を終了する。一方、X I N T を検知していないと判定した場合（ステップ S 6 3 3 1 で N O 判定の場合）、ステップ S 6 3 3 2 で、（例えば、A レジスタに）主制御コマンド制御状態番号をセットする。ここで、主制御コマンド制御状態番号は、「0」が、主制御コマンド送信開始値を表し、「1」が、払出通信モード受信値を表し、「2」が、払出通信イベント受信値を表しており、主制御コマンド送信開始処理、払出通信モード受信処理、払出通信イベント受信処理等においてそれぞれ、主制御コマンド制御状態番号が設定される。

【 1 8 4 8 】

次に、メイン C P U 6 2 0 1 は、ステップ S 6 3 3 3 において、主制御コマンド制御状態番号に応じた処理を選択する。この処理は、例えば、主制御コマンド制御状態番号に応じた処理のアドレス（プログラム開始アドレス）を定義している、払出通信制御分岐テーブルを参照して、A レジスタにセットされている主制御コマンド制御状態番号に応じた処理のアドレスを求めるものである。

【 1 8 4 9 】

次に、メイン C P U 6 2 0 1 は、ステップ S 6 3 3 4 において、ステータスレジスタ（例えば、非同期シリアル送受信用のレジスタ）の受信 F I F O 状態チェック値を参照して、受信 F I F O エラーが検知された否かを判定し、当該受信 F I F O エラーが検知されていないと判定された場合（ステップ S 6 3 3 4 で N O 判定の場合）、異常なしと判断して、ステップ S 6 3 3 6 に進む。

【 1 8 5 0 】

ステップ S 6 3 3 4 において、受信 F I F O エラーが検知されたと判定された場合（ステップ S 6 3 3 4 で Y E S 判定の場合）、異常ありと判断して、ステップ S 6 3 3 5 において、所定のコマンドレジスタに受信 F I F O クリアのためのコマンドを送信し、受信 F I F O をクリアする。

【 1 8 5 1 】

次に、メインCPU 6201は、ステップS 6336において、ステップS 6333で選択されたアドレスを用いて、対応する処理（すなわち、主制御コマンド制御状態に応じた処理）を呼び出し、その後、処理を終了する。対応する処理は、例えば、主制御コマンド送信開始処理、払出通信モード受信処理、払出通信イベント受信処理のいずれかである。

【1852】

図129に示す主制御コマンド送受信処理では、受信データの有無を問わず、処理を継続するために、ステップS 6334における、受信FIFOのエラー検知の結果に応じて、受信FIFOのクリアを行う。例えば、受信データがあって、受信FIFOのエラーなしの場合は、正常データを取得して選択された処理を呼び出し、受信データなしで、受信FIFOのエラーなしの場合は、0データを取得して選択された処理を呼び出し、受信データがあって、受信FIFOのエラーありの場合は、受信FIFOをクリアし、0データを取得して選択された処理を呼び出し、受信データがなしで、受信FIFOのエラーありの場合は、受信FIFOをクリアし、0データを取得して選択された処理を呼び出す。

10

【1853】

〔主制御コマンド送信開始処理〕

次に、図130を参照して、メインCPU 6201の制御による主制御コマンド送受信処理において、主制御コマンド制御状態番号に基づいて選択されたプログラムアドレスを用いて呼び出される主制御コマンド送信開始処理（図129のステップS 6336）について説明する。なお、図130は、主制御コマンド送信開始処理の手順を示すフローチャートである。

20

【1854】

まず、メインCPU 6201は、ステップS 6351において、メインRAM 6203の遊技用エリアの起動情報領域に記憶されている起動情報を（例えば、Aレジスタ）にセット（退避）し、ステップS 6352において、この起動情報領域をクリアする。

【1855】

次に、メインCPU 6201は、ステップS 6353において、Aレジスタを参照して、起動情報があるか否かを判定する。起動情報があると判定された場合（ステップS 6353がYES判定の場合）、ステップS 6361に進み、起動情報がないと判定された場合（ステップS 6353がNO判定の場合）、ステップS 6354において、メインRAM 6203の遊技用エリアの払出管理カウンタ領域のサイズを（例えば、Bレジスタ）にセットする。ここで、払出管理カウンタ領域のサイズは、例えば15であり、これが、管理する賞球数のエン트리数となる（例えば、賞球数1～15）。

30

【1856】

次に、メインCPU 6201は、ステップS 6355において、払出管理カウンタ領域の先頭アドレスを取得し、その15バイト目（最下位のバイト）のアドレスを（例えば、HLレジスタ）にセットし、ステップS 6356において、HLレジスタにセットされたアドレスに対応するエントリーの値（カウンタ値）が「0」であればそのままとし、それ以外は「1」を減算し、減算できたか否かに応じて、所定のフラグを変化させる。

【1857】

この処理では、賞球ごとに払出しがあるかのカウンタ値（15球賞球が3回ならカウンタ値は3）があって、カウンタ値を減算できればフラグをセットし、カウンタ値が「0」の場合は「0」のままとするように、1つの処理（1命令）で行うよう制御する。

40

【1858】

次に、メインCPU 6201は、ステップS 6357において、払出管理カウンタ領域の判定対象アドレスに対応するエントリーのカウンタ値があるか否かを判定する。この判定は、ステップS 6356において、カウンタ値に「1」の減算が行われたか否かを表す、上述した所定のフラグを参照することによって行われる。カウンタ値があると判定された場合（ステップS 6357がYES判定の場合）、すなわち、「1」の減算が行われた場合、ステップS 6360に進む。

50

【1859】

一方、カウンタ値がないと判定された場合（ステップS6357がNO判定の場合）、すなわち、「1」の減算が行われていない場合、ステップS6358に進み、そこで、次のエントリーのカウンタ値を参照するように、HLレジスタのアドレスを減算する。例えば、HLレジスタのアドレスが15バイト目（最下位のバイト）であった場合は、14バイト目（最下位から1つ上位のバイト）に変更される。

【1860】

次に、メインCPU6201は、ステップS6359において、すべてのエントリー（例えば、払出管理カウンタ領域のサイズとして定義されている15のエントリー）の払出管理カウンタ領域について処理を行ったか否かを判定し、すべてのエントリーの処理を終了した場合（ステップS6359がYES判定の場合）、ステップS6360に進む。一方、すべてのエントリーの処理を終了していない場合（ステップS6359がNO判定の場合）、払出管理カウンタ領域の次のアドレスに関する処理を行うために、ステップS6355に進み、以降の処理を繰り返す。

10

【1861】

ステップS6353がYES判定の場合、または、ステップS6359がYES判定の場合、上述のように、ステップS6360に進み、そこで、メインCPU6201は、主制御コマンドを生成する。本実施形態では、払出管理カウンタ領域が15のエントリーを有し、これらが、賞球数1～15に関するカウンタに対応している。ステップS6357で、判定対象アドレスに対応するエントリーにカウンタ値があると判定された場合、その判定対象アドレスに対応するエントリーの賞球数に応じた払出数の主制御コマンドを生成する。

20

【1862】

次に、メインCPU6201は、ステップS6361において、例えば、非同期シリアル送受信のデータレジスタに対して、主制御コマンドを送信する。主制御コマンドは、ステップS6361が、ステップS6353がYES判定の場合に実行されるときは、起動情報に基づいた主制御コマンドであり、ステップS6360の後で実行されるときは、ステップS6360で生成された主制御コマンドである。

【1863】

次に、メインCPU6201は、ステップS6362において、主制御コマンドを、主制御コマンド送信領域にセットする。この処理は、正常な通信がおこなわれたか否かを判断するためのものである。例えば、払出通信モード受信処理では、受信したコマンドの2の補数値と、主制御コマンド送信領域にセットされた値を加算して0となれば、正常な通信が行われたと判断し、そうでなければ、主制御コマンド再生処理を行うよう制御する。

30

【1864】

次に、ステップS6363において、主制御コマンド制御状態番号領域の値を「1」加算し、処理を終了する。

【1865】

[外部マスカブル割込み処理]

次に、図131を参照して、外部マスカブル割込み処理について説明する。この処理は、XINT端子から入力される外部からの割込みが発生した場合に、この割込みに対応する設定領域に定義されている、外部マスカブル割込みのエントリアドレス（プログラムアドレス）に基づいて呼び出される処理である。なお、図131は、外部マスカブル割込み処理の手順を示すフローチャートである。

40

【1866】

まず、メインCPU6201は、ステップS6381において、保護レジスタ（例えば、AFレジスタ）をスタックに退避する。次に、メインCPU6201は、ステップS6382において、入力ポートの電断信号ビット位置を検査し、電断が検知されていない場合（ステップS6382がNO判定の場合）、ステップS6385に進む。一方、電断が検知された場合（ステップS6382がYES判定の場合）、ステップS6383におい

50

て、割込みマスクレジスタに対して割込み要因マスクをセットし、以降の処理において割込み処理が発生しないようにする。次に、ステップ S 6 3 8 4 において、X I N T 検知フラグをセットし、電断が発生したステータスに更新する。

【1 8 6 7】

次に、メイン CPU 6 2 0 1 は、ステップ S 6 3 8 1 において、ステップ S 6 3 8 1 で退避した保護レジスタを復帰させる。

【1 8 6 8】

[システムタイマ割込み処理]

次に、図 1 3 2 を参照して、システムタイマ割込み処理について説明する。この処理は、タイマカウンタ (P T C 2) から入力されるタイムアウト割込みが発生した場合に、この割込みに対応する設定領域に定義されている、P T C 2 タイムアウト割込みのエントリアドレス (プログラムアドレス) に基づいて呼び出される処理であり、例えば、2 m s e c の周期 (割込み周期) で実行される。なお、図 1 3 2 は、システムタイマ割込み処理の手順を示すフローチャートである。

【1 8 6 9】

まず、メイン CPU 6 2 0 1 は、ステップ S 6 4 0 1 において、保護レジスタ (例えば、A F レジスタ) をスタックに退避する。次に、メイン CPU 6 2 0 1 は、ステップ S 6 4 0 2 において、割込みカウンタ領域の値に「1」を加算する。

【1 8 7 0】

次に、メイン CPU 6 2 0 1 は、ステップ S 6 4 0 3 において、入力ポートの状態の読込処理を行い、ステップ S 6 4 0 4 において、スイッチ入力検知処理を行う。なお、スイッチ入力検知処理については、後で詳細に説明する。

【1 8 7 1】

次に、メイン CPU 6 2 0 1 は、ステップ S 6 4 0 5 において、遊技 L E D 点灯データ出力処理を行う。なお、遊技 L E D 点灯データ出力処理については、後で詳細に説明する。次に、メイン CPU 6 2 0 1 は、ステップ S 6 4 0 6 において、入賞情報コマンド設定処理を行う。この処理では、メイン CPU 6 2 0 1 は、演出制御コマンド (入賞情報コマンド) の送信予約処理を行う。

【1 8 7 2】

次に、メイン CPU 6 2 0 1 は、ステップ S 6 4 0 7 において、性能表示モニタ制御処理 (領域外) を行う。この処理では、メイン CPU 6 2 0 1 は、遊技判定処理、賞球加算判定処理、性能表示モニタ 6 1 7 0 の表示内容更新処理等を行う。また、この処理は、領域外エリア処理呼出命令により呼び出されるため、バンク 1 に係る処理となっており、この処理を実行するためのプログラムは、メイン ROM 6 2 0 2 の領域外エリアに記憶されているプログラムであって、メイン RAM 6 2 0 3 の領域外エリアである、作業領域 (領域外エリア)、及びスタックエリア (領域外エリア) を利用する。

【1 8 7 3】

次に、メイン CPU 6 2 0 1 は、ステップ S 6 4 0 8 において、ステップ S 6 4 0 1 で退避した保護レジスタの内容をスタックから復帰させ、その後、ステップ S 6 4 0 9 において、割込み許可を行う。

【1 8 7 4】

本実施形態では、上述のように、電断割込み (X I N T) 発生後は、割込み要因をマスクするようにしたため、システムタイマ割込み処理では、電断発生を考慮した処理を設ける必要がなく、結果として、処理が簡潔になり、プログラムサイズを節約することもできる。

【1 8 7 5】

[スイッチ入力検知処理]

次に、図 1 3 3 を参照して、メイン CPU 6 2 0 1 の制御によるシステムタイマ割込み処理で呼び出されるスイッチ入力検知処理 (図 1 3 2 のステップ S 6 4 0 4) について説明する。図 1 3 3 は、スイッチ入力検知処理の手順を示すフローチャートである。

【1876】

まず、メインCPU6201は、ステップS6421において、異常状態監視処理を行う。なお、異常状態監視処理の詳細については、後で説明する。

【1877】

次に、メインCPU6201は、ステップS6422において、普通図柄関連チェック処理を行う。この処理では、メインCPU6201は、第1始動口入賞球スイッチ6044a、通過球スイッチ6043a、第2始動口入賞球スイッチ6045a（普通電動役物6046）のチェック処理を行う。このチェック処理において、第1始動口入賞球スイッチ6044aのオンエッジ又は通過球スイッチ6043aのオンエッジが検知された場合には、乱数取得処理、乱数転送処理等が行われる。また、このチェック処理において、第2始動口入賞球スイッチ6045aのオンエッジが検知された場合には、状況に応じて、普通電動役物入賞カウンタの更新処理、入賞無効化処理等が行われる。

10

【1878】

次に、メインCPU6201は、ステップS6423において、特別図柄関連チェック処理を行う。この処理では、メインCPU6201は、カウントスイッチ6132、第1始動口スイッチ6121、第2始動口スイッチ6141のチェック処理を行う。このチェック処理において、カウントスイッチ6132のオンエッジが検知された場合には、状況に応じて、特別電動役物入賞カウンタの更新処理、入賞無効化処理等が行われる。また、このチェック処理において、各始動口入賞球スイッチのオンエッジが検出され（特別図柄の保留個数が更新され）、且つ、先読み演出が実施される場合には、特定保留加算コマンドの送信予約処理が行われる。一方、このチェック処理において、各始動口入賞球スイッチのオンエッジが検出され（特別図柄の保留個数が更新され）、且つ、先読み演出が実施されない場合には、保留加算コマンドの送信予約処理が行われる。

20

【1879】

次に、メインCPU6201は、ステップS6424において、タッチ状態信号チェック処理を行う。この処理は、入力ポートの情報から、タッチ状態に変化があったか否かを判定し、タッチ状態に変化があった場合、タッチ状態オンが検知されたのか、タッチ状態オフが検知されたのかを区別して、所定のフラグにセットする。

【1880】

次に、メインCPU6201は、ステップS6425において、賞球関連スイッチチェック処理を行う。この処理では、メインCPU6201は、賞球時に、払出管理テーブルに格納されたデータ（指定賞球管理カウンタ）の更新処理を行う。

30

【1881】

その後、ステップS6426において、アウト球関連スイッチチェック処理を行う。この処理は、例えば、上述した第1のパチンコ遊技機のアウト口178のアウト口スイッチが遊技球の通過を検知した信号が供給されたか否かを入力ポートの情報から判定し、当該信号が供給されていない場合は処理を終了し、当該信号が供給された場合、アウト球数管理カウンタ領域に格納されているアウト球数管理カウンタに「1」を加算する。ステップS6426の後、処理を終了する。

【1882】

[異常状態監視処理]

次に、図134を参照して、メインCPU6201の制御によるスイッチ入力検知処理で呼び出される異常状態監視処理（図133のステップS6421）について説明する。図134は、異常状態監視処理の手順を示すフローチャートである。

40

【1883】

まず、メインCPU6201は、ステップS6441において、異常状態監視処理（領域外）を行う。領域外エリア処理呼出命令により呼び出されるため、バンク1に係る処理となっており、この処理を実行するためのプログラムは、メインROM6202の領域外エリアに記憶されているプログラムであって、メインRAM6203の領域外エリアである、作業領域（領域外エリア）、及びスタックエリア（領域外エリア）を利用する。な

50

お、異常状態監視処理（領域外）の詳細については、後で説明する。

【1884】

次に、メインCPU6201は、ステップS6442において、入力ポート有効エッジ情報反映処理を行う。この処理は、入力ポート（0～3）のエッジ情報から、所定のマスクデータを用いて、有効なエッジを抽出し、入力ポート有効エッジ情報をセット（反映）するものである。

【1885】

次に、メインCPU6201は、ステップS6443において、遊技機異常検知情報反映処理を行う。この処理は、メインRAM6203の遊技用エリアに記憶される遊技機異常検知フラグ領域と、メインRAM6203の領域外エリアに記憶される領域外遊技機異常検知フラグ領域とから、遊技機異常検知フラグを更新し、遊技機異常検知フラグ領域にセットするものである。

10

【1886】

次に、メインCPU6201は、ステップS6444において、セキュリティ信号要求設定を行う。この処理は、メインRAM6203の遊技用エリアに記憶されるセキュリティ信号要求フラグと、メインRAM6203の領域外エリアに記憶される領域外セキュリティ信号要求フラグとから、セキュリティ信号要求フラグを更新し、セットするものである。

【1887】

次に、メインCPU6201は、ステップS6445において、メインRAM6203の領域外エリアに記憶される扉・枠開閉状態フラグ領域を参照して、扉、枠が開放中か否か（例えば、ベースドア6003及び／又はガラスドア6004が開放されているか否か）を判定する。扉、枠が開放中でない場合（ステップS6445がNO判定の場合）、処理を終了し、扉、枠が開放中である場合（ステップS6445がYES判定の場合）、ステップS6446において、磁気センサを初期化し、その後、処理を終了する。

20

【1888】

この処理により、異常入賞に関しては、入賞が遊技進行に大きく関わる点を考慮して、異常を検知する処理を、メインRAM6203の領域外エリアに係る処理とし、検知結果を反映する処理を、メインRAM6203の遊技用エリアに係る処理としている。また、遊技機異常に関しては、異常を検知する処理、及び検知内容の合成を、メインRAM6203の領域外エリアに係る処理で行う。

30

【1889】

〔異常状態監視処理（領域外）〕

次に、図135を参照して、メインCPU6201の制御による異常状態監視処理で呼び出される異常状態監視処理（領域外）（図134のステップS6441）について説明する。図135は、異常状態監視処理（領域外）の手順を示すフローチャートである。

【1890】

異常状態監視処理（領域外）、上述したように、領域外エリア処理呼出命令により呼び出されるため、バンク1に係る処理となっており、この処理を実行するためのプログラムは、メインROM6202の領域外エリアに記憶されているプログラムであって、メインRAM6203の領域外エリアである、作業領域（領域外エリア）、及びスタックエリア（領域外エリア）を利用する。

40

【1891】

まず、メインCPU6201は、ステップS6461において、メインRAM6203の領域外エリアに配置される領域外セキュリティ信号要求フラグ領域をクリアする。その後、ステップS6462において、メインRAM6203の領域外エリアに配置される領域外遊技機異常検知フラグ領域をクリアする。

【1892】

次に、メインCPU6201は、ステップS6463において、入力ポート有効設定を行う。この処理は、メインRAM6203の領域外エリアに配置される入力ポート有効エ

50

ッジマスク領域のすべてにデータ「FF」Hをセットする処理である。

【1893】

次に、メインCPU6201は、ステップS6464において、割込み周期タイマカウンタ更新処理を行う。

【1894】

次に、メインCPU6201は、ステップS6465において、異常状態監視前処理を行う。この処理では、メインRAM6203の領域外エリアに記憶される扉・枠開閉状態フラグ領域を参照して、扉、枠が開放中か否か（例えば、ベースドア6003及び／又はガラスドア6004が開放されているか否か）を判定し、扉・枠が開放中であると判定した場合には、異常検知情報（入力ポートのバッファ領域）に関し、入力ポートの磁気センサビットをリセットする。これにより、磁気センサの検知レベルがオフ状態となり、磁気センサによる異常検知が行われなくなる。その後、監視補正済入力値領域に、異常検知情報をセットする。

10

【1895】

次に、メインCPU6201は、ステップS6466において、汎用異常検知判定処理を行う。

【1896】

次に、メインCPU6201は、ステップS6467において、誘導磁界監視処理を行う。この処理は、誘導磁界検知中であるか否かの判定し、誘導磁界検知中でなければ処理を終了する。一方、誘導磁界検知中であれば、入力ポート有効エッジマスクをクリアし、領域外セキュリティ信号要求フラグ領域に「FF」Hをセットするとともに、領域外遊技機異常検知フラグ領域の誘導磁界検知情報ビットにオン（「1」）をセットする。

20

【1897】

次に、メインCPU6201は、ステップS6468において、普通電動役物不正入賞処理を行う。この処理は、第1のパチンコ遊技機で示したような普通電動役物146について、その役物が作動中であるか否かを（普通電動役物作動中信号管理データ領域のデータによって）判定し、例えば、作動中であると判定された場合、未作動用入賞監視カウンタ値（例えば、18）を設定し、作動中用入賞監視カウンタ値は元の値のままとする。ここで、第2始動口140への遊技球の入賞を検知した場合に、作動中用入賞監視カウンタ値から「1」を減算した結果が「0」であった場合は、異常が検知されたと判断し、領域外セキュリティ信号要求フラグ領域に要求フラグをセットし、領域外遊技異常検知フラグ領域に要求フラグをセットする。この後、普通電動役物146が作動中であるか否かを（普通電動役物作動中フラグ領域のデータによって）判定し、作動中であれば、入賞有効期間中であることを条件に、入力ポート有効エッジマスクの始動口2スイッチのビット位置をクリアする。

30

【1898】

普通電動役物146が作動中でない場合、作動中用入賞監視カウンタ値（例えば、4）を設定し、未作動用入賞監視カウンタ値は元の値のままとする。ここで、第2始動口140への遊技球の入賞を検知した場合に、未作動用入賞監視カウンタ値から「1」を減算した結果が「0」であった場合は、異常が検知されたと判断し、領域外セキュリティ信号要求フラグ領域に要求フラグをセットし、領域外遊技異常検知フラグ領域に要求フラグをセットする。この後、普通電動役物146が作動中であるか否かを（普通電動役物作動中フラグ領域のデータによって）判定し、作動中であれば、入賞有効期間中であることを条件に、入力ポート有効エッジマスクの始動口2スイッチのビット位置をクリアする。

40

【1899】

次に、メインCPU6201は、ステップS6469において、特別電動役物不正入賞処理を行う。この処理は、特別電動役物1不正入賞処理と特別電動役物2不正入賞処理を含んでおり、いずれも、上述した普通電動役物不正入賞処理と同様に、作動中用入賞監視カウンタ、及び未作動用入賞監視カウンタ等に基づいて、異常の検知を行い、異常が検知された場合に、領域外セキュリティ信号要求フラグ領域に要求フラグをセットし、領域外

50

遊技異常検知フラグ領域に要求フラグをセットする。

【1900】

最後に、メインCPU6201は、遊技用エリア処理復帰命令により、この処理を終了し、処理が領域外エリアに係る処理から、遊技用エリアに係る処理に切り替えられる。

【1901】

〔遊技LED点灯データ出力処理〕

次に、図136を参照して、メインCPU6201の制御によるシステムタイマ割込み処理で呼び出される遊技LED点灯データ出力処理（図132のステップS6405）について説明する。なお、図136は、遊技LED点灯データ出力処理の手順を示すフローチャートである。

10

【1902】

遊技LED点灯データ出力処理は、図柄表示を行うためのLED（遊技LED）と、性能表示を行うためのLED（性能LED）を兼用するLEDに対して、LEDデータとLEDコモンデータの出力を制御する処理である。遊技LEDのLEDデータは、例えば、主制御メイン処理で呼び出される遊技動作表示ユニット制御処理（図116のステップS6024）においてセットされ、性能LEDのLEDデータは、例えば、システムタイマ割込み処理で呼び出される性能表示モニタ制御処理（領域外）（図132のステップS6407）で呼び出される性能表示モニタ表示処理（不図示）においてセットされる。

【1903】

まず、メインCPU6201は、ステップS6481において、リフレッシュ値（例えば、8ビットのビット列「00000000」）を出力ポート12のアドレスにセットする。

20

【1904】

なお、出力ポート12は、図柄表示を行うためのLED（遊技LED）と、性能表示を行うためのLED（性能LED）を兼用するLEDに関するLEDデータ出力用ポートである。また、後述する出力ポート11は、当該LEDに関するLEDコモンデータの出力用ポートである。

【1905】

次に、ステップS6482において、メインRAM6203の遊技用エリアの遊技LEDコモン領域（遊技LEDのLEDコモンデータを格納する領域）の遊技LEDコモン値（LEDコモンデータ）に「1」を加算し更新する。このとき、遊技LEDコモン領域のアドレスが、例えば、HLレジスタのアドレスにセットされ、遊技LEDコモン値の計算が行われる。

30

【1906】

ただし、更新後の値は、指定した値（最大値）以上の場合、「0」に設定される。また、更新後の値は、遊技LEDコモン領域の指定されたレジスタ（例えば、HLレジスタ）が示すアドレスの領域に記憶され、さらに、これとは別のレジスタ（例えば、Aレジスタ）にも記憶される。

【1907】

例えば、上述した指定した値（最大値）は、遊技用エリアの遊技LEDデータ領域（遊技LEDのLEDデータを格納する領域）の範囲が「4」であり、領域外エリアの性能LEDデータ領域（性能LEDのLEDデータを格納する領域）の範囲が「4」である場合、 $4 + 4 - 1 = 7$ 、となり、ここで、遊技LEDコモン値が「1」のとき、この値は、最大値未満であるため、HLレジスタが示すアドレスの領域には「2」に更新されるとともに、Aレジスタの値も「2」にセットされる。また、このとき、遊技LEDコモン値が「7」のとき、この値は、最大値以上であるため、HLレジスタが示すアドレスの領域は「0」に更新されるとともに、Aレジスタの値も「0」にセットされる。

40

【1908】

ステップS6482のこうした処理は、1処理（1つの命令）によって実行される。

【1909】

50

次に、メインCPU 6201は、ステップS 6483において、Aレジスタの値を遊技LEDデータ領域の範囲（例えば、4データある場合は「4」）で除算し、商をAレジスタに記憶し、余りを別のレジスタ（例えば、Bレジスタ）に記憶する。またさらに、Bレジスタの値に「1」を加算して補正を行う。

【1910】

例えば、ステップS 6482における処理の結果、HLレジスタが示すアドレスの領域が「6」に更新され、Aレジスタの値が「6」にセットされている場合、 $6 \div 4 = 1$ で、余りが2となるので、Aレジスタには「1」が記憶され、Bレジスタには「2」が記憶され、さらに、Bレジスタに対して「1」を加算する補正を行い、結果的に、Bレジスタの値は「3」となる。このように、Bレジスタの値は、「1」～「4」の値をとることになる。

10

【1911】

次に、メインCPU 6201は、ステップS 6484において、Aレジスタの値が、遊技LEDコモン値か否かを判定する。この判定は、例えば、Aレジスタに記憶された値が「0」か「1」かで判定することができ、Aレジスタの値が「0」であれば、その値は遊技LEDコモン値であり、Aレジスタの値が「1」であれば、その値は性能LEDコモン値となる。遊技LEDコモン値と判定された場合（ステップS 6484がYES判定の場合）、ステップS 6487に進む。一方、性能LEDコモン値と判定された場合（ステップS 6484がNO判定の場合）、ステップS 6485において、Bレジスタの値に、性能LEDデータ領域の範囲の値（例えば、「4」）を加算して、Bレジスタの値を補正する。この結果、Bレジスタの値は、「5」～「8」の値をとることになる。

20

【1912】

次に、メインCPU 6201は、ステップS 6486において、メインRAM 6203の領域外エリアの性能LEDコモン領域（性能LEDのLEDコモンデータを格納する領域）のアドレスをHLレジスタに設定する。

【1913】

次に、メインCPU 6201は、ステップS 6487において、ダイナミック点灯コモンデータの初期値（例えば、8ビットのビット列「10000000」）をAレジスタに設定する。ダイナミック点灯コモンデータは、LEDの点灯方法としてダイナミック点灯を行うためのコモンデータであり、ダイナミック点灯は、LEDを一定周波数で高速に点滅させることでLEDの点灯を実現する点灯方法である。

30

【1914】

次に、メインCPU 6201は、ステップS 6488において、Aレジスタにセットされたダイナミック点灯コモンデータを補正する。

【1915】

この処理は、例えば、Aレジスタに格納されているダイナミック点灯コモンデータ（8ビットのビット列）を左に1ビットシフトし、左端にあったビット値を右端にセットするものである。次に、ステップS 6489において、HLレジスタのアドレスを補正してダイナミック点灯コモンデータ領域を選択する。

【1916】

40

次に、メインCPU 6201は、ステップS 6490において、Bレジスタの値に対応する所定回数分の処理を行ったか否かを判定する。所定回数分の処理を行っていない場合（ステップS 6490がNO判定の場合）、ステップS 6488に戻って処理を繰り返す。

【1917】

この処理によって、例えば、Aレジスタに、ダイナミック点灯コモンデータの初期値（8ビットのビット列「10000000」）が格納されている場合、Bレジスタの値が「1」であれば、Aレジスタの内容は「00000001」となり、Bレジスタの値が「2」であれば、Aレジスタの内容は「00000010」となり、以降、同様に、Bレジスタの値に応じて、Aレジスタの値がシフトされ、Bレジスタの値が最大の「8」であった

50

場合、Aレジスタの内容は元の値「10000000」に戻る。

【1918】

ステップS6490において、所定回数分の処理を行っているとは判定された場合（ステップS6490がYES判定の場合）、ステップS6491において、HLレジスタで示されるアドレスで指定されるLEDデータをHレジスタにセットする。例えば、HLレジスタで示されるアドレスが、性能LEDデータ領域である場合、Bレジスタの値に応じて、比率セグ上位出力ドライババッファ領域、識別セグ下位出力ドライババッファ領域、識別セグ上位出力ドライババッファ領域といった領域のうち1つの領域からデータがHレジスタにセットされる。また、HLレジスタで示されるアドレスが、遊技LEDデータ領域である場合、Bレジスタの値に応じて、遊技LEDデータ1領域（特別図柄1表示LEDに係るデータ領域）、遊技LEDデータ2領域（特別図柄2表示LEDに係るデータ領域）、遊技LEDデータ3領域（確変状態LED、時短状態報知LEDに係るデータ領域）、遊技LEDデータ4領域（ラウンド表示LED、発射位置報知LEDに係るデータ領域）といった領域のうち1つの領域からデータがHレジスタにセットされる。

10

【1919】

次に、メインCPU6201は、ステップS6492において、Aレジスタに記憶されているダイナミック点灯コモンデータをLレジスタにセットする。

【1920】

次に、メインCPU6201は、ステップS6493において、出力ポート11、出力ポート12にHLレジスタの値をセットする。

20

【1921】

〔遊技状態情報更新処理〕

次に、図137を参照して、遊技状態情報更新処理について説明する。この処理は、メインCPU6201の制御によるメイン処理（主制御メイン処理）で呼び出される遊技復帰処理（図115のステップS6013）で呼び出される処理である。また、この処理は、メインCPU6201の制御によるメイン処理（主制御メイン処理）で呼び出される特別図柄制御処理（図116のステップS6022）から呼び出される特別図柄遊技判定処理（不図示、ただし、第1のパチンコ遊技機で説明した図30の特別図柄遊技判定処理と同様の処理）から呼び出される特別図柄遊技終了処理（不図示、ただし、第1のパチンコ遊技機で説明した図31の特別図柄遊技終了処理と同様の処理）からも呼び出される。なお、図137は、遊技状態情報更新処理の手順を示すフローチャートである。

30

【1922】

まず、メインCPU6201は、ステップS6511において、遊技状態指定パラメータ設定処理を行い、ステップS6512において、メインRAM6203の作業領域（遊技用エリア）に配置され、演出変動回数カウンタ値が格納されているアドレスをレジスタ（例えば、HLレジスタ）にセットする。

【1923】

次に、メインCPU6201は、ステップS6513において、HLレジスタに記憶されているアドレスで示される領域の（1バイト）データを、指定したビット位置で振り分け、それぞれの値をHレジスタ、Lレジスタにセットする。また、それぞれのレジスタの上位ビットには「0」をセットし、HLレジスタの値を2バイトのコマンドとする。

40

【1924】

この処理は、1バイト値をコマンド用に加工するものであり、例えば、1バイトのビット列「11001001」のデータに対して、ビット位置「6」を指定すると、Hレジスタには、6ビット目を境界にして振り分けた結果、最上位ビットである7ビット目の「1」が取り出され、さらに上位ビットをすべて「0」としたデータ「00000001」がセットされ、Lレジスタには、0ビット目から6ビット目の「1001001」が取り出された後、上位ビット（7ビット目）を「0」としたデータ「01001001」がセットされる。

【1925】

50

ステップS 6 5 1 3のこうした処理は、1 処理（1つの命令）によって実行される。

【1 9 2 6】

次に、メインCPU 6 2 0 1は、ステップS 6 5 1 4において、HLレジスタの内容を演出変動回数表示用パラメータ領域に、2 バイトの命令としてセットし、ステップS 6 5 1 5において、レジスタ（例えば、HLレジスタに）、確変状態変動回数カウンタ値をセットする。

【1 9 2 7】

次に、メインCPU 6 2 0 1は、ステップS 6 5 1 6において、HLレジスタの値を2 倍することで、HレジスタとLレジスタの値をすべて1ビット左にシフトし、その後、Lレジスタだけ右に1ビット分シフトすることで、HLレジスタの値を2 バイトの命令とする。

【1 9 2 8】

例えば、HLレジスタの値がビット列「0 0 0 0 1 0 0 1 1 1 0 0 1 0 0 1」であった場合に、これを2 倍すると、「0 0 0 1 0 0 1 1 1 0 0 1 0 0 1 0」となる。ここで、Hレジスタはビット列「0 0 0 1 0 0 1 1」となり、Lレジスタはビット列「1 0 0 1 0 0 1 0」となる。そして、Lレジスタを1ビット分だけ右にシフトすると、ビット列「0 1 0 0 1 0 0 1」になる。その結果、HLレジスタの値は、ビット列「0 0 0 1 0 0 1 1 0 1 0 0 1 0 0 1」になる。

【1 9 2 9】

次に、メインCPU 6 2 0 1は、ステップS 6 5 1 7において、メインRAM 6 2 0 3の作業領域（遊技用エリア）に配置されている確変状態変動回数表示用パラメータ領域に、HLレジスタの値をセットする。こうした確変状態変動回数表示用パラメータ領域の上位8ビット（ステップS 6 5 1 6で生成されたHレジスタ）と下位8ビット（ステップS 6 5 1 6で生成されたLレジスタ）がそれぞれ、所定命令の管理テーブルとして定義された場合、当該テーブルを取得したプログラムでは、例えば、Hレジスタのビット列「0 0 0 1 0 0 1 1」とLレジスタのビット列「0 1 0 0 1 0 0 1」を取得し、そのうち、Lレジスタの値の先頭の「0」を取って、HレジスタとLレジスタを繋げ、その上位ビットを「0」で埋めると、元のHLレジスタのビット列「0 0 0 0 1 0 0 1 1 1 0 0 1 0 0 1」となる。

【1 9 3 0】

〔演出制御コマンド送信処理〕

次に、図1 3 8を参照して、演出制御コマンド送信処理について説明する。この処理は、メインCPU 6 2 0 1の制御による設定変更確認処理で実行される（図1 2 2のステップS 6 1 8 3）処理である。なお、図1 3 8は、演出制御コマンド送信処理の手順を示すフローチャートである。また、演出制御コマンド送信処理は、さまざまなプログラムから呼び出され、その場合に、用途に応じたテーブルのアドレスがセットされるが、設定変更確認処理から実行される場合、例えば、HLレジスタに、設定操作コマンド管理データテーブルのアドレスがセットされる。

【1 9 3 1】

まず、メインCPU 6 2 0 1は、ステップS 6 5 3 1において、割込み許可レジスタ2の値をレジスタ（例えば、フラグレジスタFのパリティ／オーバーフロー・フラグ）に退避する。割込み許可レジスタ2の値は、上述の通り、割込み禁止命令がされると、「0」となり、それ以前の情報が失われてしまうため、このタイミングでこの値を退避しておく。

【1 9 3 2】

次に、メインCPU 6 2 0 1は、ステップS 6 5 3 2において、割込み禁止命令を行う。これによって、演出制御コマンド送信処理の開始時点で割込み禁止がされていない場合は、この割込み禁止命令以降、後述するステップS 6 5 4 1で割込み許可命令がされるまでの間、マスカブル割込みが禁止される。次に、メインCPU 6 2 0 1は、ステップS 6 5 3 3において、割込み許可レジスタ2の値を記憶しているレジスタ（フラグレジスタF

10

20

30

40

50

）のデータを、スタックに保存する。

【1933】

次に、メインCPU6201は、ステップS6534において、HLレジスタを参照して、HLレジスタに記憶されているアドレスのデータ（先頭の1バイトにあるコマンド種別コード）を（例えば、Aレジスタに）セットする。また、このとき、HLレジスタに記憶されているアドレスは、「1」加算される。

【1934】

次に、メインCPU6201は、ステップS6535において、STU2（非同期シリアル通信）コマンドステータスレジスタにおける送信FIFOトリガレベルフラグのビット位置を検査し、送信FIFOトリガレベルが128バイト以上か否かを判定する。

10

【1935】

送信FIFOトリガレベルは128バイト未満とする制限があるため、送信FIFOトリガレベルが128バイト以上と判定された場合（ステップS6535がYES判定の場合）、処理を終了するため、ステップS6539に進む。一方、送信FIFOトリガレベルが128バイト未満と判定された場合（ステップS6535がNO判定の場合）、ステップS6536において、STU2（非同期シリアル通信）データレジスタに対して、Aレジスタにセットされているコマンド種別コード（または、コマンドパラメータ作業領域）の出力を行う。

【1936】

次に、メインCPU6201は、ステップS6537において、（例えば、Aレジスタに）HLレジスタに記憶されているアドレスのデータ（コマンド管理データテーブルに含まれるコマンドパラメータ作業領域）をセットする。また、このセットの後、HLレジスタに記憶されているアドレスは、「1」加算される。

20

【1937】

次に、メインCPU6201は、ステップS6538において、ステップS6537でAレジスタにセットされた1バイトのデータはエンドコードか否かを判定する。Aレジスタのデータがエンドコードであると判定された場合（ステップS6538がYES判定の場合）、コマンド送信の処理は終了したので、ステップS6539に進む。一方、Aレジスタのデータがエンドコードでないと判定された場合（ステップS6538がYES判定の場合）、次のコマンド送信のために、ステップS6535に進み、ステップS6535～ステップS6538の処理を繰り返す。

30

【1938】

ステップS6539において、メインCPU6201は、ステップS6533でスタックに保存した、割込み許可レジスタ2の値を記憶しているレジスタ（フラグレジスタF）のデータを復帰させる。

【1939】

次に、メインCPU6201は、ステップS6540において、割込み許可レジスタ2の値が「0」か否かを判定し、「0」であると判定された場合（ステップS6540がYES判定の場合）、当該処理で割込み禁止命令を実行する前から割込み禁止の状態であったと判定し、割込み許可命令を実行することなく処理を終了する。

40

【1940】

一方、割込み許可レジスタ2の値が「1」であると判定された場合（ステップS6540がNO判定の場合）、当該処理で割込み禁止命令を実行する前は割込み許可の状態であったと判定し、ステップS6541において、割込み許可命令を実行し処理を終了する。

【1941】

演出制御コマンド送信処理のこうした処理により、ステップS6532の割込み禁止命令で割込み許可レジスタ1、割込み許可レジスタ2は共に「0」となり、ステップS6541の割込み許可命令で割込み許可レジスタ1、割込み許可レジスタ2は共に「1」となるが、データ格納処理を呼び出す時点で割込み許可レジスタ2が「0」であった場合（すなわち、データ格納処理を呼び出す時点で割込み禁止の状態であった場合）、ステップS

50

6 5 4 1 は実行されず、割込み許可レジスタ 2 が「0」の状態が維持されることになる。

【1 9 4 2】

このようなデータ格納処理の割込み禁止状態の管理の仕組みは、図 1 2 1 を参照して説明したデータ格納処理と同様のものであり、この処理に関しても、データ格納処理と同様の効果を得ることができる。

【1 9 4 3】

また、図 1 3 8 の演出制御コマンド送信処理では、上記のような構成により、演出制御コマンドを送信するためのリングバッファを用意する必要がなくなり、そのために、リングバッファを管理するための処理（例えば、リングバッファに対する書き込み、及び読み出しを管理する処理）を行う必要がなくなる。そして、これにより、プログラムのサイズを大幅に削減できる。

【1 9 4 4】

また、機種依存のメイン R A M 6 2 0 3 等にリングバッファを確保する際に、リングバッファのサイズを調整するといった処理をなくすることができる。

【1 9 4 5】

〔6．第 4 実施形態〕

次に本発明の第 4 実施形態に係るパチンコ遊技機（遊技機）の構成及び各種動作について、図面を参照しながら説明する。なお、以下に説明する第 4 実施形態に記載した発明を、第 1 実施形態（第 1 のパチンコ機～第 3 のパチンコ機）、第 2 実施形態（封入式の遊技機）、及び第 3 実施形態に係るパチンコ遊技機に適用することができる。

【1 9 4 6】

本発明の第 4 実施形態に係るパチンコ遊技機の構成は、第 3 実施形態に係るパチンコ機と同様の構成である。なお、上述したように、第 3 実施形態に係るパチンコ遊技機は、第 1 実施形態（第 1 のパチンコ遊技機～第 3 のパチンコ遊技機）と同様の構成である。以下、第 4 実施形態に係るパチンコ遊技機を説明するにあたり、第 3 実施形態に係るパチンコ遊技機と異なる構成を主に説明し、第 3 実施形態に係るパチンコ機と共通する点については極力説明を省略するものとする。また、第 4 実施形態に係るパチンコ遊技機を説明するにあたり、第 3 実施形態に係るパチンコ遊技機において用いた符号を極力用いるものとする。

【1 9 4 7】

〔6－1．第 4 実施形態に係るパチンコ遊技機の概要〕

第 4 実施形態に係るパチンコ遊技機において、メイン C P U 6 2 0 1 は、M Y が所定値に達すると遊技を停止する。M Y が所定値に達して遊技が停止されたパチンコ遊技機は、バックアップクリアされない限り、遊技を行うことができない。

【1 9 4 8】

また、第 4 実施形態に係るパチンコ遊技機において、メイン C P U 6 2 0 1 は、M Y に応じて報知状態を管理し、報知状態情報をサブ制御回路 6 3 0 0 にコマンド送信する。サブ C P U 6 3 0 1 は、メイン C P U 6 2 0 1 から送信された報知状態情報に応じて、表示装置 6 0 0 7 の表示領域に表示される画像による報知態様、スピーカ 6 0 3 2 から出力される音声による報知態様、及び各種 L E D の発光による報知態様等を制御する。すなわち、表示装置 6 0 0 7、スピーカ 6 0 3 2 及び各種 L E D 等の各種デバイスにより、遊技が停止される可能性の度合いを示す報知を行うことができる。以下、表示装置 6 0 0 7、スピーカ 6 0 3 2 及び各種 L E D 等の各種デバイスにて行われる報知を、「M Y に応じた報知」と称する。

【1 9 4 9】

なお、M Y は、遊技者に払い出された遊技球数と、遊技に使用された遊技球数（総アウトカウンタ値）との差の最大値である。例えば、ホール開店後は M Y = 0 からスタートし、その後に遊技が行われた場合、例えば大当り遊技状態に制御されるまでは M Y = 0 である。その後、大当り遊技状態に制御されて、例えば M Y = 2 0 0 0 になった後、大当り遊技状態が終了すると、M Y = 0 になるまでは M Y が減少するが、M Y = 0 になると、その

10

20

30

40

50

後、例えば大当たり遊技状態に制御されるまで $MY = 0$ である。その後、大当たり遊技状態に制御されると MY が増加する。遊技者に払い出された遊技球数及び総アウトカウンタ値は、いずれもメインCPU 6201によって管理される値であり、メインCPU 6201は、これらの値から MY を算出する。

【1950】

また、第4実施形態に係るパチンコ遊技機において、サブCPU 6301の制御によって演出に用いられる各種LEDには、遊技盤ユニット10（図2参照）に設けられて発光演出が行われる盤側LEDと、ガラスドア4の開口41の周縁部（図1参照）等に設けられて発光演出が行われる枠側LEDとが含まれる。

【1951】

〔6-2. MY と報知状態との関係〕

図139は、 MY と報知状態との関係を示す表の一例である。メインCPU 6201は、報知状態に対応する報知モードをセットし、この報知モードをサブCPU 6301に送信している。図139では、報知状態と報知モードとの関係についても示している。

【1952】

図139に示されるように、 $0 \leq MT < HL$ の場合は通常報知状態に対応し、セットされる報知モードは「0」である。 $HL \leq MY < HM$ の場合は第1事前報知状態に対応し、セットされる報知モードは「1」である。 $HM \leq MY < HH$ の場合は第2事前報知状態に対応し、セットされる報知モードは「2」である。 $HH \leq MY$ であって且つ大当たりフラグONの場合は打ち止め準備状態に対応し、セットされる報知モードは「3」である。 $HH \leq MY$ であって且つ大当たりフラグOFFの場合は打ち止め状態に対応し、セットされる報知モードは「4」である。なお、上記の「打ち止め状態」は、この明細書において「遊技停止状態」と称することもある。

【1953】

以下において、第1事前報知状態及び第2事前報知状態の総称として事前報知状態と称することがある。すなわち、 $HL \leq MY < HM$ の場合が事前報知状態に対応する。

【1954】

この第4実施形態に係るパチンコ遊技機において、例えば、 $HL = 90000$ 、 $HM = 93000$ 、 $HH = 95000$ であるが、特に HL 及び HM については任意に設定することができる。ただし、 $HH = 95000$ が必須であることを意味するものでない。

【1955】

〔6-3. 報知状態遷移〕

図140は、報知状態遷移図の一例である。メインCPU 6201は、電源断時の MY をバックアップする。

【1956】

電源断時の MY が「 $MY < HH$ 」の場合、その後の電源投入時に MY がリセットされる（ $MY = 0$ にセットされる）。この MY のリセットは、電源断時に行われるようにしてもよい。

【1957】

一方、電源断の MY が「 $HH \leq MY$ 」の場合、その後の電源投入時にバックアップクリアされると MY がリセットされ、その後の電源投入時にバックアップクリアされなければ MY がリセットされない。

【1958】

よって、図140に示されるように、電源断時の MY が「 $MY < HH$ 」である場合、電源投入されると、通常報知状態に移行する。また、電源断時の MY が「 $HH \leq MY$ 」である場合、バックアップクリアされると通常報知状態に移行し、バックアップクリアされなければ、大当たりフラグのオンオフ状況に応じて、打ち止め準備状態又は打ち止め状態に移行する。

【1959】

通常報知状態では、従来のパチンコ遊技機と同様に、特別図柄ゲームに応じた演出がサ

10

20

30

40

50

ブCPU6301により行われるが、MYに応じた報知は行われない。ただし、これに限られず、MYに応じた報知として、通常報知状態であることを示す報知を行ってもよい。通常報知状態において、MYがHLに到達すると事前報知状態（より詳しくは第1事前報知状態）に移行するが、MYがHLに到達しなければ通常報知状態が継続される。なお、通常報知状態において電源断されると、電源投入待ちとなる。通常報知状態の場合、電源断時のMYは「 $MY < HH$ 」であるから、その後に電源投入されると、通常報知状態に移行する。

【1960】

事前報知状態では、MYに応じた報知として、事前報知状態に対応する報知がサブCPU6301の制御により行われる。とくに、第1事前報知状態では、第1事前報知状態に対応する報知が行われ、第2事前報知状態では、第1事前報知状態に対応する報知とは異なる態様で、第2事前報知状態に対応する報知が行われる。このように、事前報知状態であったとしても、第1事前報知状態に対応する報知と、第2事前報知状態に対応する報知との何れが行われているかによって、遊技が停止される可能性の度合いを把握することができる。すなわち、MYに応じて、第1事前報知状態に対応する報知と、第2事前報知状態に対応する報知とを分けて行うことで、同じ事前報知状態であったとしても、遊技停止される可能性の度合いを把握させることが可能となる。

【1961】

事前報知状態において、MYがHLを下回ると通常報知状態に移行する。一方、事前報知状態において、大当り遊技状態に制御され、この大当り遊技状態中にMYがHHに到達すると、打ち止め準備状態に移行する。事前報知状態において電源断されると、電源投入待ちとなる。事前報知状態の場合、電源断時のMYは「 $MY < HH$ 」であるから、その後に電源投入されると、通常報知状態に移行する。なお、図140では示されていないが、事前報知状態において、MYがHHに到達したときに大当り遊技状態中でなければ、打ち止め状態に移行する。

【1962】

打ち止め準備状態では、MYに応じた報知として、打ち止め準備状態に対応する報知が行われる。この打ち止め準備状態では遊技が停止されない。この打ち止め準備状態では、MYがHHに到達しているものの、大当り遊技状態中は遊技が継続される。そして、大当り遊技状態が終了すると、打ち止め状態に移行する。なお、第1実施形態の第3のパチンコ遊技機のように1種2種混合機であって、特別図柄ゲームの結果として小当り（役物開放当り）が導出され、小当り遊技状態におけるV入賞に基づいて大当り遊技状態に制御された場合、V入賞に基づく大当り遊技状態が担保され、この大当り遊技状態が終了すると、打ち止め状態に移行する。一方、1種2種混合機であって、特別図柄ゲームの結果として小当り（役物開放当り）が導出され、小当り遊技状態に制御されたもののこの小当り遊技状態においてV入賞しなかった場合には、小当り遊技状態が終了すると、打ち止め状態に移行する。このようにすることで、小当り遊技状態においてV入賞したにもかかわらず大当り遊技状態に制御されないことによって遊技者に与える落胆を軽減でき、さらには、小当り遊技状態に緊張感を持たせて面白みのある遊技とすることが可能となる。なお、打ち止め準備状態において電源断されると、電源投入待ちとなる。打ち止め準備状態の場合、電源断時のMYは「 $HH \leq MY$ 」であるから、その後に電源投入されると、バックアップクリアされると通常報知状態に移行し、バックアップクリアされなければ打ち止め準備状態に移行する。

【1963】

打ち止め状態では、遊技が停止され、MYに応じた報知として、打ち止め状態に対応する報知が行われる。なお、打ち止め状態において電源断されると、電源投入待ちとなる。打ち止め状態の場合、電源断時のMYは「 $HH \leq MY$ 」であるから、その後に電源投入されると、バックアップクリアされると通常報知状態に移行し、バックアップクリアされなければ打ち止め状態に移行する。したがって、打ち止め状態になったパチンコ遊技機では、電源が投入されただけでは打ち止め状態が解除されず、バックアップクリアされない限

10

20

30

40

50

り、遊技を行うことができない。

【1964】

〔6－4．表示演出の優先順位〕

図141は、表示装置6007の表示領域に表示される表示演出の一例を示す図である。図142は、表示装置6007の表示領域に表示される表示演出の優先順位を示す表である。

【1965】

図141に示されるように、表示装置6007の表示領域には、主として、演出図柄60071、保留アイコン60072、数字保留60074、ミニ図柄60075、60076が表示される。また、図141には示されていないが、背景画像、及び、特別図柄抽選の結果に応じた演出画像も表示される。

10

【1966】

ミニ図柄60075は、メインCPU6201によって制御される第1特別図柄に対応する図柄であり、第1特別図柄の可変表示と同期して変動表示される。第1特別図柄の結果が導出されると、ミニ図柄60075が停止し、第1特別図柄の結果に応じた態様（例えば、当りであれば赤、ハズレであれば青等）が表示される。ミニ図柄60076は、メインCPU6201によって制御される第2特別図柄に対応する図柄であり、第2特別図柄の可変表示と同期して変動表示される。第2特別図柄の結果が導出されると、ミニ図柄60076が停止し、第2特別図柄の結果に応じた態様（例えば、当りであれば赤、ハズレであれば青等）が表示される。ミニ図柄60075及びミニ図柄60076は、いずれも、演出図柄60071よりも小さい領域において目立たないように表示されるため、遊技者は、ミニ図柄60075、60076よりも演出図柄60071を見る傾向にある。図141において、ミニ図柄60075、60076は、例えば、表示装置6007の表示領域の右上に演出図柄60071よりも小さく表示されている。なお、ミニ図柄60075、60076は、いずれも、常に表示されている。例えば、主として行われる特別図柄ゲームが第1特別図柄ゲームと第2特別図柄ゲームとのいずれであっても、ミニ図柄60075、60076の両方が表示されている。なお、ミニ図柄は、例えば3列の図柄で構成してもよい。

20

【1967】

演出図柄60071は、複数列（例えば3列）の図柄列で表示され、識別図柄又は装飾図柄とも呼ばれる。この演出図柄60071は、主としてゲームが実行される特別図柄に対応して変動演出が行われる。例えば、主として左打ちが行われる遊技状態（例えば通常遊技状態）では第1特別図柄及びミニ図柄60075に対応する変動演出が行われ、主として右打ちが行われる遊技状態（例えば、高確遊技状態、時短遊技状態）では第2特別図柄及びミニ図柄60076に対応する変動演出が行われる。

30

【1968】

保留アイコン60072は、特別図柄（第1特別図柄、第2特別図柄）の保留状態を示すアイコン画像であり、主として行われる特別図柄ゲームに対応する特別図柄の保留状態を示している。例えば、主として左打ちが行われる遊技状態（例えば通常遊技状態）では第1特別図柄の保留アイコンが表示され、主として右打ちが行われる遊技状態（例えば、高確遊技状態、時短遊技状態）では第2特別図柄の保留アイコンが表示される。ただしこれに限られず、第1特別図柄の保留アイコンと第2特別図柄の保留アイコンとの両方が表示されるようにしてもよい。図141では、変動が開始されていない特別図柄にかかる保留についての状態（例えば、保留されているか否か、保留されている場合には先読み演出における大当たり期待度等）を示す4個の保留アイコンと、変動演出中の特別図柄のにかかる保留についての状態（例えば、先読み演出における大当たり期待度等）を示す1つの保留アイコン（図141において最も大きく示されている保留アイコン）とが示されている。

40

【1969】

数字保留60074は、保留アイコン60072と異なる領域において、保留アイコン60072よりも小さい領域で、第1特別図柄及び第2特別図柄の保留数を示す画像であ

50

る。例えば図141では、数字保留60074が「30」と小さく表示されており、これは、第1特別図柄の保留数が「3」、第2特別図柄の保留数が「0」であることを示す。遊技者は、数字保留60074よりも保留アイコン60072を見る傾向にある。なお、上記の「保留アイコン60072と異なる領域」は、図141では、表示装置6007の表示領域内において保留アイコン60072が表示される領域とは異なる領域（場所）に表示されているが、これに限られず、異なるデバイスに表示されるものも含む。

【1970】

図142に示される各画像の優先順位は、階層（レイヤー）の優先順位を示しており、相対的に優先順位が高い画像は、相対的に優先順位が低い画像よりも、手前側（前面側）の階層となるように表示される。例えば、表示制御回路6304は、サブCPU6301からの画像表示命令に応じて、表示装置6007の表示領域に表示させるための画像データを一時的にフレームバッファに格納する。このとき、表示制御回路6304は、相対的に優先順位が低い画像が奥側の階層に表示されるように、また、相対的に優先順位が高い画像が手前側の階層に表示されるように、画像データをフレームバッファに格納する。

【1971】

この第4実施形態に係るパチンコ遊技機では、打ち止め状態を示す報知画像の優先順位が最も高い。また、事前報知状態を示す報知画像は、数字保留60074及びミニ図柄60075、60076よりも優先順位が低く、保留アイコン60072及び演出図柄60071よりも優先順位が高い。このようにすることで、ミニ図柄60075、60076の視認性を確保しつつ、事前報知状態であること及び打ち止め準備状態であることを、遊技者に容易に把握させることが可能となる。

【1972】

また、この第4実施形態に係るパチンコ遊技機では、例えば図143に示されるように、表示装置6007の表示領域において、優先順位が低い画像よりも優先順位が高い画像の方が大きな領域を使って表示されるようにしている。

【1973】

図143は、表示装置6007の表示領域に表示される各報知画像及びエラー画像の表示例であって、（A）事前報知状態を示す報知画像の表示例、（B）打ち止め準備状態を示す報知画像の表示例、（C）打ち止め状態を示す報知画像の表示例、（D）重大エラーの発生を示す強エラー画像の表示例、（E）軽微なエラー（例えば皿満タン）を示す弱エラー画像の表示例、（F）打ち止め状態を示す報知画像と強エラー画像との両方が表示される場合の表示例、（G）事前報知状態を示す報知画像と弱エラー画像との両方が表示される場合の表示例、である。

【1974】

事前報知状態を示す報知画像（図143（A）参照）は、例えば「まもなくコンプリート機能が作動します」といったように、遊技停止に近いことを遊技者が把握できる画像が相当する。打ち止め準備状態を示す報知画像（図143（B）参照）は、例えば、「当り終了後にコンプリート機能が作動します」といったように、大当り遊技状態が終了すると遊技が停止されることを遊技者が把握できる画像が相当する。打ち止め状態を示す報知画像（図143（C）参照）は、例えば、「コンプリート機能作動中 一日に払出可能な上限に達しました」といったように、遊技が停止されたことを遊技者が把握できる画像が相当する。

【1975】

また、エラーには、例えば、扉開放が検知されたり磁石の使用が検知された場合のように、不正行為が行われた可能性があるような重大なエラーと、例えば、下皿52（例えば図1を参照）の満杯が検知された場合のように、遊技の進行に与える影響が軽微なエラーとがある。強エラー画像（図143（D）参照）は、例えば「重大エラー発生!」といったように、重大なエラーが発生したことを外観で（例えばホール関係者等が）把握できる画像が相当する。弱エラー画像（図143（E）参照）は、例えば「皿満タンです」といったように、軽微なエラーが発生したことや軽微なエラーの内容を外観で（例えば遊技者

10

20

30

40

50

等が) 把握できる画像が相当する。

【1976】

図143に示されるように、打ち止め状態を示す報知画像(図143(C)参照)は、事前報知状態を示す報知画像(図143(A)参照)、及び打ち止め準備状態を示す報知画像(図143(B)参照)のいずれよりも、大きな表示領域を用いて表示される。すなわち、打ち止め状態を示す報知画像が表示装置6007の表示領域に表示される場合、当該表示領域には、打ち止め状態を示す報知画像が主として表示され、打ち止め状態を示す報知画像以外の画像については表示されないか又は表示されたとしても目立たないように表示されるだけである。これに対し、事前報知状態を示す報知画像が表示装置6007の表示領域に表示される場合には、演出図柄60071や特別図柄抽選の結果に基づく演出態様が遊技者に把握できる態様で実行されるため、事前報知状態を示す報知画像は、打ち止め状態を示す報知画像よりも小さい表示領域を用いて表示される。打ち止め準備状態を示す報知画像についても、事前報知状態を示す報知画像が表示装置6007の表示領域に表示される場合と同様に、打ち止め状態を示す報知画像よりも小さい表示領域を用いて表示される。この打ち止め準備状態を示す報知画像は、事前報知状態を示す報知画像と同程度の大きさとしてもよいが、大当り遊技状態が終了すると打ち止め状態となることを遊技者に明確に認識させるために、事前報知状態を示す報知画像よりも大きな表示領域を用いて表示されるようにしてもよい。

10

【1977】

強エラー画像(図143(D)参照)は、事前報知状態を示す報知画像(図143(A)参照)、及び打ち止め準備状態を示す報知画像(図143(B)参照)のいずれよりも、大きな表示領域を用いて表示される。弱エラー画像(図143(E)参照)は、事前報知状態を示す報知画像(図143(A)参照)、及び打ち止め準備状態を示す報知画像(図143(B)参照)のいずれよりも、小さな表示領域を用いて表示される。

20

【1978】

強エラー画像と打ち止め状態を示す報知画像とが表示される場合(図143(F)参照)、優先順位が相対的に高い打ち止め状態を報知画像が、強エラー画像よりも大きな表示領域を用いて表示される。なお、この第4実施形態に係るパチンコ遊技機では、強エラー画像よりも打ち止め状態を示す報知画像の方が優先順位が高いが、これに限られず、強エラー画像と打ち止め状態を示す報知画像とを同じ優先順位としてもよい。この場合、優打ち止め状態を示す報知画像と強エラー画像とが、ほぼ同じ大きさの表示領域を用いて表示される。また、打ち止め状態を示す報知画像よりも強エラー画像の方が優先順位が高くなるようにしてもよい。この場合、優先順位が相対的に強エラー画像が、打ち止め状態を示す報知画像よりも大きな表示領域を用いて表示される。

30

【1979】

また、例えば事前報知状態を示す報知画像と弱エラー画像との両方が表示される場合(図143(G)参照)、優先順位が相対的に高い事前報知状態を示す報知画像が、弱エラー画像よりも大きな表示領域を用いて表示される。なお、この第4実施形態に係るパチンコ遊技機では、弱エラー画像よりも事前報知状態を示す報知画像の方が優先順位が高いが、これに限られず、弱エラー画像と事前報知状態を示す報知画像とを同じ優先順位としてもよい。この場合、事前報知状態を示す報知画像と強エラー画像とが、ほぼ同じ大きさの表示領域を用いて表示される。また、事前報知状態を示す報知画像よりも弱エラー画像の方が優先順位が高くなるようにしてもよい。この場合、優先順位が相対的に弱エラー画像が、事前報知状態を示す報知画像よりも大きな表示領域を用いて表示される。

40

【1980】

[6-5. メイン制御]

次に、第4実施形態に係るパチンコ遊技機の特徴的なメインCPU6201により実行される制御について説明する。図144は、主制御メイン処理を示すフローチャートの一例である。メインCPU6201は、例えば図115に示される主制御メイン処理に代えて、図144に示される主制御メイン処理を実行する。

50

【1981】

図144に示される主制御メイン処理は、割込み禁止区間において、遊技停止判定処理（S6015A）を実行する点において、図115に示される主制御メイン処理と異なる。割込み禁止区間において遊技停止判定処理（S6015A）を実行することにより、遊技の管理が簡便になり、主制御回路6200で行われる処理をより効率よく実行することができ、主制御回路6200の処理負荷を軽減することができる。

【1982】

図145は、遊技停止判定処理の一例を示すフローチャートである。図145に示される遊技停止判定処理は、主制御メイン処理（図144参照）の実行中にサブルーチンとして呼び出される。

10

【1983】

S6501において、メインCPU6201は、まず、「 $HH \leq MY$ 」であるか否かを判定する。「 $HH \leq MY$ 」であると判定されると（S6501におけるYES判定の場合）、メインCPU6201は、処理を、S6502に移す。一方、「 $HH \leq MY$ 」でないと判定されると（S6501におけるNO判定の場合）、メインCPU6201は、遊技停止判定処理を終了する。

【1984】

S6502において、メインCPU6201は、大当りフラグオフであるか否かを判定する。大当りフラグオフであると判定されると（S6502におけるYES判定の場合）、メインCPU6201は、永久ループに入り、遊技が進行しない遊技停止状態となる。遊技停止状態となった後、電源断したとしてもMYがバックアップされるため、電源断後に電源投入しただけであれば遊技停止状態となり、バックアップクリアが行われることによってMYがリセットされ、遊技停止状態が解除される。

20

【1985】

メインCPU6201は、MYに応じて報知モードをセットする報知モード設定処理を行うが、この報知モード設定処理は、例えば、大入賞口や小当り入賞口等の開閉装置の開閉制御処理（図27のS87、図77のS1027、図94のS2019等の大入賞口開閉制御処理）、大当り終了処理（図27のS88、図77のS1028、図94のS2020参照）、システムタイマ割込み処理（図45参照）が行われたとき等に適宜行う。また、1種2種混合機であれば、V入賞装置開閉制御処理（図94のS2017）においても行うことが好ましい。すなわち、MYが増加する可能性があるタイミング（例えば、開閉制御処理時）では、報知モードをより大きいモード（例えば「3」から「4」）にセットする処理が行われ、MYが減少する可能性があるタイミング（例えば、システムタイマ割込み処理の実行後）では、報知モードをより小さいモード（例えば「1」から「0」）にセットする処理が行われる。なお、報知モードが「3」以上になると、バックアップクリアされない限り、「3」より小さいモードにセットされない。

30

【1986】

なお、この第4実施形態に係るパチンコ遊技機では、メインCPU6201を、割込み禁止区間において永久ループさせることで遊技停止状態としたが、遊技停止状態の態様はこれに限られない。例えば、遊技球の発射禁止処理、及び遊技球の払い出し禁止処理を行った上で、メインCPU6201による他の処理については実行するようにしてもよい。

40

【1987】

また、この第4実施形態に係るパチンコ遊技機では、「 $HH \leq MY$ 」であって（S6501においてYES判定され）、且つ大当りフラグオフである場合（S6502においてYES判定された場合）に、遊技停止状態としている。よって、大当り遊技状態の終了インターバルの終了後に大当りフラグをオフにセットする遊技機にあっては、終了インターバルの終了後に、遊技停止状態となる。ただし、これに限られず、例えば、大当りフラグがオンであったとしても、ラウンド遊技の終了（大入賞口の閉鎖）に基づいて遊技停止状態としてもよい。

【1988】

50

[6 - 6 . サブ制御]

次に、第 4 実施形態に係るパチンコ遊技機の特徴的なサブ CPU 6301 により実行される制御について説明する。なお、サブ CPU 6301 により実行される制御は自由度が高いため、様々な手法で行うことができる。すなわち、以下に説明するサブ CPU 6301 により実行される制御は、あくまでも一例にすぎず、また、本願発明を理解しやすくするための便宜上の制御にすぎない。

[1989]

図 146 は、サブ制御回路処理の一例を示すフローチャートである。サブ CPU 6301 は、例えば図 53 に示されるサブ制御回路処理に代えて、図 146 に示されるサブ制御回路処理を実行する。図 147 は、演出態様決定処理の一例を示すフローチャートである。図 147 に示される演出態様決定処理は、サブ制御回路処理（図 146 参照）の実行中にサブルーチンとして呼び出される。

10

[1990]

図 146 に示されるサブ制御回路処理では、図 53 に示されるサブ制御回路に示される演出態様決定処理（S504）に代えて、演出態様決定処理（S504A）が実行される。

[1991]

[6 - 6 - 1 . 演出態様決定処理]

図 147 に示されるように、演出態様決定処理（S504A）において、サブ CPU 6301 は、報知演出態様決定処理（S6610）と、ゲーム演出態様決定処理（S6690）とを実行する。

20

[1992]

報知演出態様決定処理（S6610）は、現在の遊技機の状態を報知するための演出態様を決定するものであり、例えば、エラー報知の演出態様、MY に応じた報知の報知演出態様を決定する処理である。ゲーム演出態様決定処理は、ゲームの実行にかかわる演出態様を決定するものであり、例えば、ゲーム表示演出態様、ゲーム発光演出態様、ゲーム音演出態様を決定する。演出態様決定処理（報知演出態様決定処理、ゲーム演出態様決定処理）において演出態様が決定されると、図 53 を参照して上述したように、サブ CPU 6301 は、報知内容又は演出内容の指定情報を含むアニメーションリクエストを生成し、生成されたアニメーションリクエストに基づいて、各種演出装置を動作させるための各種リクエスト（例えば、描画リクエスト、サウンドリクエスト、ランプリクエスト、および、役物リクエスト等）を生成する。

30

[1993]

[6 - 6 - 2 . 報知演出態様決定処理]

図 148 は、報知演出態様決定処理の一例を示すフローチャートである。図 148 に示される報知演出態様決定処理は、演出態様決定処理（図 147 参照）の実行中にサブルーチンとして呼び出される。

[1994]

図 148 に示されるように、報知演出態様決定処理において、サブ CPU 6301 は、表示報知演出態様決定処理（S6620）と、LED 報知演出態様決定処理（S6630）と、音報知演出態様決定処理（S6660）とを実行する。表示報知演出態様決定処理（S6620）は、例えば表示装置 6007 の表示領域にて表示される報知画像の態様を決定する処理である。LED 報知演出態様決定処理（S6630）は、例えば、枠側 LED で実行される報知発光演出態様、及び、盤側 LED で実行される報知発光演出の態様を決定する処理である。音報知演出態様決定処理（S6660）は、例えば、スピーカ 6032 から出力される音報知演出態様を決定する処理である。

40

[1995]

[6 - 6 - 3 . 表示報知演出態様決定処理]

図 149 は、表示報知演出態様決定処理の一例を示すフローチャートである。図 149 に示される表示報知演出態様決定処理は、報知演出態様決定処理（図 148 参照）の実行

50

中にサブルーチンとして呼び出される。

【1996】

図149に示されるように、サブCPU6301は、先ず、メインCPU6201から報知モードコマンドを受信したか否かを判定する(S6621)。

【1997】

メインCPU6201から報知モードコマンドを受信した場合(S6621におけるYES判定の場合)、サブCPU6301は、処理を、S6622に移す。一方、メインCPU6201から報知モードコマンドを受信していない場合(S6621におけるNO判定の場合)、サブCPU6301は、処理を、S6628に移す。

【1998】

S6622において、サブCPU6301は、受信した報知モードコマンドが、「報知モード=0」を示す情報であるか否かを判定する。受信した報知モードコマンドが「報知モード=0」を示す情報である場合(S6622におけるYES判定の場合)、サブCPU6301は、表示報知演出態様決定処理を終了する。すなわち、表示装置6007の表示領域では、実行中の表示演出が継続される。一方、受信した報知モードコマンドが「報知モード=0」を示す情報でない場合(S6622におけるNO判定の場合)、すなわち、受信した報知モードコマンドが「報知モード=1」、「報知モード=2」、「報知モード=3」又は「報知モード=4」を示す情報である場合、サブCPU6301は、処理を、S6623に移す。

【1999】

S6623において、サブCPU6301は、受信した報知モードコマンドが、「報知モード=1」を示す情報又は「報知モード=2」を示す情報であるか否かを判定する。受信した報知モードコマンドが「報知モード=1」を示す情報又は「報知モード=2」を示す情報である場合(S6623におけるYES判定の場合)、サブCPU6301は、処理を、S6624に移す。一方、受信した報知モードコマンドが「報知モード=1」を示す情報及び「報知モード=2」を示す情報の何れでもでない場合(S6623におけるNO判定の場合)、すなわち、受信した報知モードコマンドが「報知モード=3」又は「報知モード=4」を示す情報である場合、サブCPU6301は、処理を、S6625に移す。

【2000】

S6624において、サブCPU6301は、事前報知状態を示す報知画像の付加を決定する。例えば、特別図柄ゲームの結果に応じた表示演出態様が実行されている場合、又は、エラー画像の表示が実行されている場合、実行中の表示演出態様又はエラー画像の表示と、事前報知状態を示す報知画像とを、重ねて実行する。すなわち、特別図柄ゲームの結果に応じた表示演出又はエラー画像が表示装置6007の表示領域に表示されている場合、表示されている特別図柄ゲームの結果に応じた表示演出又はエラー画像に加えて、事前報知状態を示す報知画像が表示される。サブCPU6301は、S6624の処理を実行した後、表示報知演出態様決定処理を終了する。

【2001】

なお、S6624の処理において、サブCPU6301は、受信した報知モードコマンドが「報知モード=1」を示す情報である場合と、「報知モード=2」を示す情報である場合とで、異なる報知画像を表示するようにしてもよい。

【2002】

S6625において、サブCPU6301は、受信した報知モードコマンドが、「報知モード=3」を示す情報であるか否かを判定する。受信した報知モードコマンドが「報知モード=3」を示す情報である場合(S6625におけるYES判定の場合)、サブCPU6301は、処理を、S6626に移す。一方、受信した報知モードコマンドが「報知モード=3」を示す情報でない場合(S6625におけるNO判定の場合)、すなわち、受信した報知モードコマンドが「報知モード=4」を示す情報である場合、サブCPU6301は、処理を、S6627に移す。

【2003】

S6626において、サブCPU6301は、打ち止め準備状態を示す報知画像の付加を決定する。例えば、特別図柄ゲームの結果に応じた表示演出態様が実行されている場合、又は、エラー画像の表示が実行されている場合、実行中の表示演出態様又はエラー画像の表示と重ねて実行する。すなわち、特別図柄ゲームの結果に応じた表示演出又はエラー画像の表示が表示装置6007の表示領域に表示されている場合、表示されている特別図柄ゲームの結果に応じた表示演出又はエラー画像の表示に加えて、打ち止め準備状態を示す報知画像が表示される。サブCPU6301は、S6626の処理を実行した後、表示報知演出態様決定処理を終了する。

【2004】

S6627において、サブCPU6301は、打ち止め状態を示す報知画像の表示を決定する。この場合、例えば、特別図柄ゲームの結果に応じた表示演出態様が実行されている場合、かかる表示演出態様の実行を終了し、打ち止め状態を示す報知画像が表示装置6007の表示領域に表示される。すなわち、遊技が停止されると、表示装置6007の表示領域にて実行中の表示演出態様が終了し、打ち止め状態であることを示す画像が表示されることとなる。一方、表示装置6007の表示領域にてエラー画像が表示されている場合、このエラー画像と、打ち止め状態を示す報知画像との両方が表示されるようにすることが好ましい。ただし、表示装置6007の表示領域にてエラー画像が表示されている場合であっても、エラー画像の表示を終了し、打ち止め状態を示す報知画像が表示装置6007の表示領域に表示されるようにしてもよい。サブCPU6301は、S6627の処理を実行した後、表示報知演出態様決定処理を終了する。

【2005】

S6628において、サブCPU6301は、メインCPU6201からエラーコマンドを受信したか否かを判定する。

【2006】

メインCPU6201からエラーコマンドを受信した場合（S6628におけるYES判定の場合）、サブCPU6301は、処理を、S6629に移す。一方、メインCPU6201からエラーコマンドを受信していない場合（S6628におけるNO判定の場合）、サブCPU6301は、表示報知演出態様決定処理を終了する。すなわち、表示装置6007の表示領域では、実行中の表示演出が継続される。

【2007】

S6629において、サブCPU6301は、受信したエラーコマンドに対応するエラー画像の表示を決定する。S6629の処理を実行すると、サブCPU6301は、表示報知演出態様決定処理を終了する。

【2008】

なお、エラー画像は、重大なエラーであることを示す強エラー画像と、例えば遊技の進行に与える影響が軽微なエラーであることを示す弱エラー画像とを区別して表示することが好ましい。そして、受信したエラーコマンドが、重大なエラーであることを示すエラーコマンドである場合、サブCPU6301は、例えば、特別図柄ゲームの結果に応じた表示演出態様が実行されていたとしても、かかる表示演出態様の実行を終了し、エラー画像を表示装置6007の表示領域に表示する。一方、受信したエラーコマンドが、軽微なエラーであることを示すエラーコマンドである場合、サブCPU6301は、例えば、特別図柄ゲームの結果に応じた表示演出態様が実行されていたとしても、特別図柄ゲームの結果に応じた表示演出態様と、エラー画像との両方を、表示装置6007の表示領域に表示する。

【2009】

ところで、遊技が停止されたとしても、メインCPU6201は異常状態監視処理（図133のS6421を参照）を実行することが好ましい旨を上述したが、例えば、打ち止め状態であることを示す報知画像が表示されているときに重大なエラーであることを示すエラーコマンドがメインCPU6201からサブ制御回路6300に送信された場合、サ

10

20

30

40

50

ブCPU6301は、強エラー画像と、打ち止め状態であることを示す報知画像との両方を、表示装置6007の表示領域に表示することが好ましい。ただし、打ち止め状態を示す報知画像が表示装置6007の表示領域に表示されているときに重大なエラーであることを示すエラーコマンドがメインCPU6201からサブ制御回路6300に送信された場合、サブCPU6301は、エラー画像を表示装置6007に表示せずに、エラー発生を示す音声をスピーカ6032から出力するようにしてもよい。

【2010】

上述の表示報知演出態様決定処理では、報知モードコマンドの受信判定（S6621）をエラーコマンドの受信判定（S6628）よりも先に実行し、報知モードコマンドを受信していない場合（S6621におけるNO判定の場合）に、エラーコマンドを受信しているか否かを判定しているが、これに限られない。例えば、エラーコマンドの受信判定を報知モードコマンドの受信判定よりも先に実行し、エラーコマンドを受信していない場合に、報知モードコマンドを受信しているか否かを判定するようにしてもよい。

10

【2011】

【6-6-4. LED報知演出態様決定処理】

図150は、LED報知演出態様決定処理の一例を示すフローチャートである。図150に示されるLED報知演出態様決定処理は、報知演出態様決定処理（図148参照）の実行中にサブルーチンとして呼び出される。

【2012】

図150に示されるように、LED報知演出態様決定処理において、サブCPU6301は、枠側LEDの報知演出態様決定処理（S6640）と、盤側LEDの報知演出態様決定処理（S6650）とを実行する。

20

【2013】

【6-6-5. 枠側LEDの報知演出態様決定処理】

図151は、枠側LEDの報知演出態様決定処理の一例を示すフローチャートである。図151に示される枠側LEDの報知演出態様決定処理は、LED報知演出態様決定処理（図150参照）の実行中にサブルーチンとして呼び出される。

【2014】

図151に示されるように、サブCPU6301は、まず、メインCPU6201から報知モードコマンドを受信したか否かを判定する（S6641）。

30

【2015】

メインCPU6201から報知モードコマンドを受信した場合（S6641におけるYES判定の場合）、サブCPU6301は、処理を、S6642に移す。一方、メインCPU6201から報知モードコマンドを受信していない場合（S6641におけるNO判定の場合）、サブCPU6301は、処理を、S6650に移す。

【2016】

S6642において、サブCPU6301は、受信した報知モードコマンドが、「報知モード=0」を示す情報であるか否かを判定する。受信した報知モードコマンドが「報知モード=0」を示す情報である場合（S6642におけるYES判定の場合）、サブCPU6301は、枠側LEDの報知演出態様決定処理を終了する。すなわち、枠側LEDでは、発光演出態様が実行されていれば、実行中の発光演出態様が継続される。一方、受信した報知モードコマンドが「報知モード=0」を示す情報でない場合（S6642におけるNO判定の場合）、すなわち、受信した報知モードコマンドが「報知モード=1」、「報知モード=2」、「報知モード=3」又は「報知モード=4」を示す情報である場合、サブCPU6301は、処理を、S6643に移す。

40

【2017】

S6643において、サブCPU6301は、受信した報知モードコマンドが、「報知モード=1」を示す情報であるか否かを判定する。受信した報知モードコマンドが「報知モード=1」を示す情報である場合（S6643におけるYES判定の場合）、サブCPU6301は、処理を、S6644に移す。一方、受信した報知モードコマンドが「報知

50

モード＝１」でない場合（Ｓ６６４３におけるＮＯ判定の場合）、すなわち、受信した報知モードコマンドが「報知モード＝２」、「報知モード＝３」又は「報知モード＝４」を示す情報である場合、サブＣＰＵ６３０１は、処理を、Ｓ６６４５に移す。

【２０１８】

Ｓ６６４４において、サブＣＰＵ６３０１は、枠側ＬＥＤの発光態様を、第１事前報知状態を示す発光態様として、第１発光態様に決定する。第１発光態様は、例えば、枠側ＬＥＤを、例えば１．０秒間隔で赤色点滅させる発光態様である。また、枠側ＬＥＤにおいて、例えば特別図柄ゲームの結果に応じた発光演出態様が実行されている場合、この特別図柄ゲームの結果に応じた発光演出態様を終了し、第１発光態様を実行する。また、枠側ＬＥＤにおいて、エラーが発生していることを示すエラー発光態様が実行されている場合、サブＣＰＵ６３０１は、第１発光態様を実行せずにエラー発光態様を実行してもよいし、エラー発光態様を実行せずに第１発光態様を実行してもよい。また、発生しているエラーが重大エラーである場合は、第１発光態様を実行せずに重大エラー発光態様を実行し、発生しているエラーが軽微なエラーである場合は、軽微なエラーの発光態様を実行せずに、第１発光態様を実行するようにしてもよい。さらに、エラー発光態様及び第１発光態様のいずれとも異なる第１特定発光態様を実行することで、エラーの発生と、遊技停止が近いこととの両方を、把握できるようにしてもよい。サブＣＰＵ６３０１は、Ｓ６６４４の処理を実行した後、枠側ＬＥＤの報知演出態様決定処理を終了する。

【２０１９】

Ｓ６６４５において、サブＣＰＵ６３０１は、受信した報知モードコマンドが、「報知モード＝２」を示す情報であるか否かを判定する。受信した報知モードコマンドが「報知モード＝２」を示す情報である場合（Ｓ６６４５におけるＹＥＳ判定の場合）、サブＣＰＵ６３０１は、処理を、Ｓ６６４６に移す。一方、受信した報知モードコマンドが「報知モード＝２」でない場合（Ｓ６６４５におけるＮＯ判定の場合）、すなわち、受信した報知モードコマンドが「報知モード＝３」又は「報知モード＝４」を示す情報である場合、サブＣＰＵ６３０１は、処理を、Ｓ６６４７に移す。

【２０２０】

Ｓ６６４６において、サブＣＰＵ６３０１は、枠側ＬＥＤの発光態様を、第２事前報知状態を示す発光態様として、第２発光態様に決定する。第２発光態様は、例えば、枠側ＬＥＤを、第１発光態様よりも短い間隔（例えば０．５秒間隔）で赤色点滅させる発光態様である。また、枠側ＬＥＤにおいて、例えば特別図柄ゲームの結果に応じた発光演出態様が実行されている場合、この特別図柄ゲームの結果に応じた発光演出態様を終了し、第２発光態様を実行する。また、枠側ＬＥＤにおいて、エラーが発生していることを示すエラー発光態様が実行されている場合、サブＣＰＵ６３０１は、第２発光態様を実行せずにエラー発光態様を実行してもよいし、エラー発光態様を実行せずに第２発光態様を実行してもよい。また、発生しているエラーが重大エラーである場合は、第２発光態様を実行せずに重大エラー発光態様を実行し、発生しているエラーが軽微なエラーである場合は、軽微なエラーの発光態様を実行せずに、第２発光態様を実行するようにしてもよい。さらに、エラー発光態様及び第２発光態様のいずれとも異なる第２特定発光態様を実行することで、エラーの発生と、遊技停止が近いこととの両方を、把握できるようにしてもよい。第２特定発光態様は、第１特定発光態様と異なる発光態様であってもよいし、第１特定発光態様と同じ発光態様であってもよい。サブＣＰＵ６３０１は、Ｓ６６４６の処理を実行した後、枠側ＬＥＤの報知演出態様決定処理を終了する。

【２０２１】

なお、サブＣＰＵ６３０１は、受信した報知モードコマンドが「報知モード＝１」を示す情報である場合と、「報知モード＝２」を示す情報である場合とで、同じ発光態様を実行する（すなわち第１発光態様と第２発光態様とが同じとなる）ようにしてもよい。

【２０２２】

Ｓ６６４７において、サブＣＰＵ６３０１は、受信した報知モードコマンドが、「報知モード＝３」を示す情報であるか否かを判定する。受信した報知モードコマンドが「報知

モード＝３」を示す情報である場合（Ｓ６６４７におけるＹＥＳ判定の場合）、サブＣＰＵ６３０１は、処理を、Ｓ６６４８に移す。一方、受信した報知モードコマンドが「報知モード＝３」を示す情報でない場合（Ｓ６６４７におけるＮＯ判定の場合）、すなわち、受信した報知モードコマンドが「報知モード＝４」を示す情報である場合、サブＣＰＵ６３０１は、処理を、Ｓ６６４９に移す。

【２０２３】

Ｓ６６４８において、サブＣＰＵ６３０１は、枠側ＬＥＤの発光態様を、打ち止め準備状態を示す発光態様として、第３発光態様に決定する。第３発光態様は、例えば、枠側ＬＥＤを、赤色点灯させる発光態様である。このように、第３発光態様を、第１発光態様及び第２発光態様のいずれとも異なる発光態様とするところで、打ち止め準備状態であることを遊技者が明確に把握することができる。また、枠側ＬＥＤにおいて、例えば特別図柄ゲームの結果に応じた発光演出態様が実行されている場合、この特別図柄ゲームの結果に応じた発光演出態様を終了し、第３発光態様を実行する。また、枠側ＬＥＤにおいて、エラーが発生していることを示すエラー発光態様が実行されている場合、サブＣＰＵ６３０１は、第３発光態様を実行せずにエラー発光態様を実行してもよいし、エラー発光態様を実行せずに第３発光態様を実行してもよい。また、発生しているエラーが重大エラーである場合は、第３発光態様を実行せずに重大エラー発光態様を実行し、発生しているエラーが軽微なエラーである場合は、軽微なエラーの発光態様を実行せずに、第３発光態様を実行するようにしてもよい。さらに、エラー発光態様及び第３発光態様のいずれとも異なる第３特定発光態様を実行することで、エラーの発生と、大当り遊技状態が終了すると遊技が停止されること（すなわち打ち止め準備状態であること）との両方を、遊技者が把握できるようにしてもよい。第３特定発光態様は、第１特定発光態様及び第２特定発光態様のいずれとも異なる発光態様であってもよいし、第１特定発光態様及び第２特定発光の両方と同じ発光態様であってもよいし、第１特定発光態様及び第２発光態様のうち何れか一の発光態様と同じ発光態様であってもよい。第１特定発光態様又は／及び第２特定発光態様と同じ発光態様であったとしても、大当り遊技状態に制御されていることによって、打ち止め準備状態であることを遊技者は把握できると考えられる。サブＣＰＵ６３０１は、Ｓ６６４８の処理を実行した後、枠側ＬＥＤの報知演出態様決定処理を終了する。

【２０２４】

Ｓ６６４９において、サブＣＰＵ６３０１は、枠側ＬＥＤの発光態様を、打ち止め状態を示す発光態様として、全消灯態様に決定する。このように、打ち止め状態では、第１発光態様、第２発光態様及び第３発光態様のいずれとも異なる全消灯とすることで、打ち止め状態であることを遊技者が明確に把握することができる。また、枠側ＬＥＤにおいて、例えば特別図柄ゲームの結果に応じた発光演出態様が実行されている場合、この特別図柄ゲームの結果に応じた発光演出態様も終了する。また、枠側ＬＥＤにおいて、エラーが発生していることを示すエラー発光態様が実行されている場合、サブＣＰＵ６３０１は、枠側ＬＥＤを全消灯させずにエラー発光態様を実行してもよいし、エラー発光態様を実行せずに全消灯させてもよい。また、発生しているエラーが重大エラーである場合は、全消灯とせずに重大エラー発光態様を実行し、発生しているエラーが軽微なエラーである場合は、全消灯させるようにしてもよい。このように、打ち止め状態では枠側ＬＥＤを全消灯させることによって、打ち止め状態であることを把握することが可能となる。サブＣＰＵ６３０１は、Ｓ６６４９の処理を実行した後、枠側ＬＥＤの報知演出態様決定処理を終了する。

【２０２５】

なお、打ち止め状態では、枠側ＬＥＤの発光態様を、全消灯態様とすることに代えて、例えば打ち止め準備状態と同様に第３発光態様としてもよい。また、遊技停止状態になると遊技を継続して実行できない点において遊技者にとっては残念なことではあるものの、「 $HH \leq MY$ 」を達成（コンプリート）したことに喜ぶを感じる遊技者も存在すると考えられる。そこで、打ち止め状態に制御されたときに、「 $HH \leq MY$ 」が達成したことを祝福するような煌びやかな発光演出を行うようにしてもよい。

10

20

30

40

50

【2026】

S6650において、サブCPU6301は、メインCPU6201からエラーコマンドを受信したか否かを判定する。

【2027】

メインCPU6201からエラーコマンドを受信した場合（S6650におけるYES判定の場合）、サブCPU6301は、処理を、S6650に移す。一方、メインCPU6201からエラーコマンドを受信していない場合（S6650におけるNO判定の場合）、サブCPU6301は、枠側LEDの報知演出態様決定処理を終了する。この場合、枠側LEDにおいて発光演出態様が実行されていれば、実行中の発光演出態様が継続される。

10

【2028】

S6651において、サブCPU6301は、受信したエラーコマンドに基づいて、発生しているエラーに対応する枠側LEDの発光態様を決定する。S6651の処理を実行すると、サブCPU6301は、枠側LEDの報知演出態様決定処理を終了する。

【2029】

なお、発生しているエラーに対応する枠側LEDの発光態様は、例えば、重大なエラーであることを示す強エラー発光態様と、例えば遊技の進行に与える影響が軽微なエラーであることを示す弱エラー発光態様とを区別して表示することが好ましい。そして、受信したエラーコマンドが、重大なエラーであることを示すエラーコマンドである場合、サブCPU6301は、例えば、特別図柄ゲームの結果に応じた発光演出態様が実行されていたとしても、かかる発光演出態様の実行を終了し、枠側LEDを、重大なエラーに対応する発光態様で発光させる。一方、受信したエラーコマンドが、軽微なエラーであることを示すエラーコマンドである場合、サブCPU6301は、例えば、特別図柄ゲームの結果に応じた発光演出態様が実行されていたとしても、特別図柄ゲームの結果に応じた発光演出態様を継続し、軽微なエラーに対応する発光態様での発光を実行しないようにしてもよいし、特別図柄ゲームの結果に応じた発光演出態様を終了し、軽微なエラーに対応する発光態様での発光を実行するようにしてもよい。

20

【2030】

また、例えば、打ち止め状態において、重大なエラーであることを示すエラーコマンドがメインCPU6201からサブ制御回路6300に送信された場合、サブCPU6301は、枠側LEDを、強エラー発光態様で発光させることが好ましい。ただし、打ち止め状態において、重大なエラーであることを示すエラーコマンドがメインCPU6201からサブ制御回路6300に送信された場合、サブCPU6301は、枠側LEDを発光させずに、エラー発生を示す音声をスピーカ6032から出力するようにしてもよい。

30

【2031】

上述の枠側LEDの報知演出態様決定処理では、報知モードコマンドの受信判定（S6641）をエラーコマンドの受信判定（S6650）よりも先に実行し、報知モードコマンドを受信していない場合（S6641におけるNO判定の場合）に、エラーコマンドを受信しているか否かを判定しているが、これに限られない。例えば、エラーコマンドの受信判定を報知モードコマンドの受信判定よりも先に実行し、エラーコマンドを受信していない場合に、報知モードコマンドを受信しているか否かを判定するようにしてもよい。

40

【2032】

【6-6-6. 盤側LEDの報知演出態様決定処理】

図152は、盤側LEDの報知演出態様決定処理の一例を示すフローチャートである。図152に示される盤側LEDの報知演出態様決定処理は、LED報知演出態様決定処理（図150参照）の実行中にサブルーチンとして呼び出される。

【2033】

図152に示されるように、サブCPU6301は、先ず、メインCPU6201から報知モードコマンドを受信したか否かを判定する（S6661）。

【2034】

50

メインCPU6201から報知モードコマンドを受信した場合（S6661におけるYES判定の場合）、サブCPU6301は、処理を、S6662に移す。一方、メインCPU6201から報知モードコマンドを受信していない場合（S6661におけるNO判定の場合）、サブCPU6301は、盤側LEDの報知演出態様決定処理を終了する。この場合、盤側LEDでは、発光演出態様が実行されていれば、実行中の発光演出態様が継続される。

【2035】

S6662において、サブCPU6301は、受信した報知モードコマンドが、「報知モード＝0」を示す情報、「報知モード＝1」を示す情報、「報知モード＝2」を示す情報、又は、「報知モード＝3」を示す情報であるか否かを判定する。受信した報知モードコマンドが、「報知モード＝0」を示す情報、「報知モード＝1」を示す情報、「報知モード＝2」を示す情報、又は、「報知モード＝3」を示す情報である場合（S6662におけるYES判定の場合）、サブCPU6301は、盤側LEDの報知演出態様決定処理を終了する。この場合、盤側LEDでは、発光演出態様が実行されていれば、実行中の発光演出態様が継続される。一方、受信した報知モードコマンドが、「報知モード＝0」を示す情報、「報知モード＝1」を示す情報、「報知モード＝2」を示す情報、及び、「報知モード＝3」を示す情報のいずれでもない場合（S6662におけるNO判定の場合）、すなわち、受信した報知モードコマンドが「報知モード＝4」を示す情報である場合、サブCPU6301は、処理を、S6663に移す。

【2036】

S6663において、サブCPU6301は、盤側LEDの発光態様を、打ち止め状態を示す発光態様として、全消灯態様に決定する。また、盤側LEDにおいて、例えば特別図柄ゲームの結果に応じた発光演出態様が実行されている場合、この特別図柄ゲームの結果に応じた発光演出態様も終了する。サブCPU6301は、S6663の処理を実行した後、盤側LEDの報知演出態様決定処理を終了する。

【2037】

なお、盤側LEDの報知演出態様決定処理では、対応するエラーの発光態様で発光させる処理を実行していないが、これに限られず、エラーコマンドの受信判定を行い、エラーコマンドを受信した場合に、盤側LEDを、対応するエラーの発光態様で発光させる処理を実行するようにしてもよい。すなわち、エラーの報知にかかわる処理は、表示装置6007の表示領域、枠側LEDの発光態様、盤側LEDの発光態様、及び、スピーカ6032からの音出力のうち、いずれか一つのみで実行してもよいし、複数（全部を含む）で実行してもよい。

【2038】

〔6-6-7. 音報知演出態様決定処理〕

図153は、音報知演出態様決定処理の一例を示すフローチャートである。図153に示される音報知演出態様決定処理は、報知演出態様決定処理（図148参照）の実行中にサブルーチンとして呼び出される。

【2039】

図153に示されるように、サブCPU6301は、先ず、メインCPU6201から報知モードコマンドを受信したか否かを判定する（S6671）。

【2040】

メインCPU6201から報知モードコマンドを受信した場合（S6671におけるYES判定の場合）、サブCPU6301は、処理を、S6672に移す。一方、メインCPU6201から報知モードコマンドを受信していない場合（S6671におけるNO判定の場合）、サブCPU6301は、処理を、S6679に移す。

【2041】

S6672において、サブCPU6301は、受信した報知モードコマンドが、「報知モード＝1」を示す情報、「報知モード＝2」を示す情報、又は、「報知モード＝3」を示す情報であるか否かを判定する。受信した報知モードコマンドが、「報知モード＝1」

10

20

30

40

50

を示す情報、「報知モード＝2」を示す情報、又は、「報知モード＝3」を示す情報である場合（S 6 6 7 2におけるYES判定の場合）、サブCPU 6 3 0 1は、処理を、S 6 6 7 3に移す。一方、受信した報知モードコマンドが、「報知モード＝1」を示す情報、「報知モード＝2」を示す情報、及び、「報知モード＝3」を示す情報の何れでもない場合（S 6 6 7 2におけるNO判定の場合）、サブCPU 6 3 0 1は、処理を、S 6 6 7 7に移す。

【2 0 4 2】

S 6 6 7 3において、サブCPU 6 3 0 1は、メインCPU 6 2 0 1からエラーコマンドを受信したか否かを判定する。

【2 0 4 3】

メインCPU 6 2 0 1からエラーコマンドを受信した場合（S 6 6 7 3におけるYES判定の場合）、サブCPU 6 3 0 1は、処理を、S 6 6 7 4に移す。一方、メインCPU 6 2 0 1からエラーコマンドを受信していない場合（S 6 6 7 3におけるNO判定の場合）、サブCPU 6 3 0 1は、処理を、S 6 6 7 6に移す。

【2 0 4 4】

S 6 6 7 4において、サブCPU 6 3 0 1は、受信したエラーコマンドが、重大なエラーが発生していることを示すエラーコマンドであるか否かを判定する。受信したエラーコマンドが重大なエラーが発生していることを示すエラーコマンドである場合（S 6 6 7 4におけるYES判定の場合）、サブCPU 6 3 0 1は、処理を、S 6 6 7 5に移す。一方、受信したエラーコマンドが重大なエラーでない場合（S 6 6 7 4におけるNO判定の場合）、すなわち軽微なエラーである場合、サブCPU 6 3 0 1は、処理を、S 6 6 7 6に移す。

【2 0 4 5】

S 6 6 7 5において、サブCPU 6 3 0 1は、スピーカ 6 0 3 2から出力される音報知演出態様を、重大なエラーであることを示す強エラー音報知態様に決定する。この強エラー音報知態様は、例えば、ブザー音、「扉が開いています」の音声、「磁石を検知しました」の音声のような報知態様が相当する。サブCPU 6 3 0 1は、強エラー音報知態様を出力する場合、スピーカ 6 0 3 2から出力される音量の調整にかかわらず、一定音量（例えば大音量）で出力する。S 6 6 7 5の処理を実行した後、サブCPU 6 3 0 1は、音報知演出態様決定処理を終了する。

【2 0 4 6】

S 6 6 7 6において、サブCPU 6 3 0 1は、スピーカ 6 0 3 2から出力される音報知演出態様を、報知モードに対応する状態報知態様に決定する。例えば、「報知モード＝1」であれば、第1事前報知状態であることを示す音報知態様を出力し、「報知モード＝3」であれば、打ち止め準備状態であることを示す音報知態様を出力する。サブCPU 6 3 0 1は、スピーカ 6 0 3 2から状態報知態様を出力する場合、スピーカ 6 0 3 2から出力される音量の調整にかかわらず、一定音量で出力する。この場合、スピーカ 6 0 3 2から出力される状態報知態様（報知状態に対応する音報知演出態様）は、大音量の一定音量（特別図柄ゲームの実行にかかわる演出音よりも大音量）であることが好ましい。このように、音量調整にかかわらず状態報知態様を大音量の一定音量で出力することで、スピーカ 6 0 3 2から出力される状態報知態様が他の演出音にかき消されてしまうことを防止できる。S 6 6 7 6の処理を実行した後、サブCPU 6 3 0 1は、音報知演出態様決定処理を終了する。

【2 0 4 7】

なお、スピーカ 6 0 3 2から状態報知態様を出力する場合、一定音量で出力することに代えて、状態報知態様を、報知モードに応じて音量が異なる報知態様としてもよい。

【2 0 4 8】

なお、スピーカ 6 0 3 2から出力される状態報知態様（報知状態に対応する音報知演出態様）は、大音量の一定音量（特別図柄ゲームの実行にかかわる演出音よりも大音量）であることに限定されず、例えば遊技者によって実行された音量調整の値に基づいてスピー

10

20

30

40

50

カ 6 0 3 2 から出力されるようにしてもよい。この場合、遊技者は、特別図柄ゲームの実行にかかわる演出音（例えば、リーチ演出音等）を楽しみつつ、現在の報知状態を把握することが可能となる。

【 2 0 4 9 】

このように、第 4 実施形態に係るパチンコ遊技機では、報知状態が事前報知状態又は打ち止め準備状態であったとしても、重大なエラーが発生している場合は、事前報知状態又は打ち止め準備状態であることを示す音報知演出態様の出力よりも、強エラー音報知態様の出力が優先して実行される。一方、報知状態が事前報知状態又は打ち止め準備状態である場合、エラーが発生していたとしてもかかるエラーが軽微なエラーである場合は、軽微なエラーであることを示す弱エラー音報知態様の出力よりも、事前報知状態又は打ち止め準備状態であることを示す音報知演出態様の出力が優先して実行される。このように、重大なエラーが発生した場合と軽微なエラーが発生した場合とで、エラー音出力態様（強エラー音出力態様、弱エラー音出力態様）と、報知状態を示す音報知演出態様との間で優先度を変えて、音報知演出態様を実行することが可能となる。すなわち、重大なエラーが発生した場合には重大なエラーの発生が見逃されてしまうことを防止しつつ、報知状態を遊技者に把握させることが可能となる。

【 2 0 5 0 】

なお、上記の「優先して実行される」には、ただ単に実行するしなだけでなく、大音量で出力される、長時間にわたって出力される等のように、訴求力が強い態様で音報知演出態様が行われることが含まれる。

【 2 0 5 1 】

例えば、「事前報知状態又は打ち止め準備状態であることを示す音報知演出態様の出力よりも、強エラー音報知態様の出力が優先して実行される。」は、事前報知状態又は打ち止め準備状態であることを示す音報知演出態様が行われないことに限定されない。例えば、強エラー音報知態様の出力が、事前報知状態又は打ち止め準備状態であることを示す音報知演出態様の出力よりも、大音量で出力されること、長時間にわたって出力されること、出力解除の条件が厳しいこと（事前報知状態又は打ち止め準備状態を示す音報知演出態様についてはホール関係者の操作を経ることなく出力が解除される一方、強エラー音報知態様についてはホール関係者の操作が行われなければ出力が解除されないこと）等であってもよい。

【 2 0 5 2 】

また、「軽微なエラーであることを示す弱エラー音報知態様の出力よりも、事前報知状態又は打ち止め準備状態であることを示す音報知演出態様の出力が優先して実行される。」についても同様である。すなわち、弱エラー報知態様が行われないことに限定されない。例えば、事前報知状態又は打ち止め準備状態であることを示す音報知演出態様の出力が、弱エラー報知態様の出力よりも、大音量で出力されること、長時間にわたって出力されること、出力解除の条件が厳しいこと（弱エラーについてはホール関係者の操作を経ることなく出力が解除される一方、事前報知状態又は打ち止め準備状態を示す音報知演出態様についてはホール関係者の操作が行われなければ出力が解除されないこと）等であってもよい。

【 2 0 5 3 】

S 6 6 7 7 において、サブ CPU 6 3 0 1 は、受信した報知モードコマンドが、「報知モード＝4」を示す情報であるか否かを判定する。受信した報知モードコマンドが、「報知モード＝4」を示す情報である場合（S 6 6 7 7 における YES 判定の場合）、サブ CPU 6 3 0 1 は、処理を、S 6 6 7 8 に移す。一方、受信した報知モードコマンドが「報知モード＝4」でない場合（S 6 6 7 7 における NO 判定の場合）、すなわち、受信した報知モードコマンドが「報知モード＝0」の場合、サブ CPU 6 3 0 1 は、処理を、S 6 6 7 9 に移す。

【 2 0 5 4 】

S 6 6 7 8 において、サブ CPU 6 3 0 1 は、スピーカ 6 0 3 2 から出力される音報知

10

20

30

40

50

態様を非出力にすることを決定する。この場合、例えば特別図柄ゲームの結果に応じたゲーム音出力されていたとしても、このようなゲーム音についても非出力とする。すなわち、打ち止め状態では、スピーカ6032からは何らの音も出力されなくなる。ただし、打ち止め状態であったとしても、重大なエラーが発生した場合には、例えば一定音量（大音量）で強エラー音報知態様が出力されるようにしてもよい。S6678の処理を実行した後、サブCPU6301は、音報知演出態様決定処理を終了する。

【2055】

S6679において、サブCPU6301は、メインCPU6201からエラーコマンドを受信したか否かを判定する。

【2056】

メインCPU6201からエラーコマンドを受信した場合（S6679におけるYES判定の場合）、サブCPU6301は、処理を、S6680に移す。一方、メインCPU6201からエラーコマンドを受信していない場合（S6679におけるNO判定の場合）、サブCPU6301は、音報知演出態様決定処理を終了する。すなわちこの場合、スピーカ6032から出力されている音声があれば、かかる音声の出力が継続される。

【2057】

S6680において、サブCPU6301は、スピーカ6032から出力される音報知演出態様を、対応するエラー音報知態様に決定する。すなわち、報知状態が通常状態である場合、重大なエラー及び軽微なエラーの何れが発生した場合であっても、対応するエラー音報知態様がスピーカ6032から出力されることとなる。サブCPU6301は、対応するエラー音報知態様を出力する場合、スピーカ6032から出力される音量の調整にかかわりなく、一定音量（大音量である必要はない）で出力することが好ましい。S6680の処理を実行した後、サブCPU6301は、音報知演出態様決定処理を終了する。

【2058】

[6-6-8. ゲーム演出態様決定処理]

この第4実施形態に係るパチンコ遊技機では、詳細は後述するが、遊技者の操作に応じて演出カスタムを選択できる機能を備えている。特別図柄ゲームの結果に基づいてサブCPU6301により実行されるゲーム演出態様は、複数の演出カスタムのうち、例えば遊技者により選択された演出カスタムに基づいて決定される。ゲーム演出態様には、演出図柄60071の変動演出パターン、保留アイコン60072（図3A参照）や背景画像を用いた先読み演出の態様、スピーカ6032から出力される演出音の態様、各LEDの発光演出態様、演出用役物群6058（図108参照）の作動態様等が含まれる。また、演出カスタムとして、例えば、デフォルトカスタム、先読み無しカスタム、シンプルカスタム、ボタンバイブカスタム、及び、???カスタムが用意されている。このように、バリエーションのある複数の演出カスタムのなかから遊技者が所望の演出カスタムに変更することができるようにすることで、興趣を高めることが可能となる。

【2059】

デフォルトカスタムは、遊技者に大当りを期待させることが可能な期待演出を、一般的な基本頻度で発生させるバランス型の演出カスタムである。先読み無しカスタムは、先読み演出を実行しない若しくは実行頻度が相対的に低い（例えば、デフォルトカスタムよりも実行頻度が低い、又は、全カスタムの中で最も実行頻度が低い等）演出カスタムである。なお、先読み無しカスタムでは、例えば、特別図柄抽選の結果が大当りである場合にのみ先読み演出が実行されるようにしてもよい。シンプルカスタムは、ガセ演出の出現率を他の演出カスタムと比べて低下させた演出カスタム（例えば、ハズレ変動演出パターンではガセ演出が出現せず、リーチ以上の変動演出パターンでのみ出現する演出カスタム）である。ボタンバイブカスタムは、通常の演出実行態様（例えば、デフォルトカスタムで決定される演出実行態様）と比べて、例えば演出ボタン54を振動させたり飛び出したりする動作演出の実行割合が異なる演出カスタムである。???カスタムは、先読み無しカスタム、シンプルカスタム、及びボタンバイブカスタムのうち複数の演出カスタムを混合させた演出カスタムや、これら複数の演出カスタム（先読み無しカスタム、シンプルカスタム

10

20

30

40

50

ム、及びボタンバイブカスタム等）から演出抽選によりランダムに決定される演出カスタム等が相当する。なお、複数の演出カスタムは上記の演出カスタムに限られず、搭載される演出カスタムの種類及び数も上記の種類及び数に限られない。

【2060】

図154は、ゲーム演出態様決定処理の一例を示すフローチャートである。図154に示されるゲーム演出態様決定処理は、演出態様決定処理（図147参照）の実行中にサブルーチンとして呼び出される。図154に示されるゲーム演出態様決定処理は、演出カスタムを決定する処理である。

【2061】

図154に示されるように、ゲーム演出態様決定処理において、サブCPU6301は、まず、現在セットされている演出実行モードが「演出実行モード＝0」であるか否かを判定する（S6691）。演出実行モードは例えば0～4のいずれかにセットされ、0～4の演出実行モードは、それぞれ、複数の演出カスタムのいずれかに対応している。現在セットされている演出実行モードが「演出実行モード＝0」である場合（S6691におけるYES判定の場合）、サブCPU6301は、処理を、S6692に移す。一方、現在セットされている演出実行モードが「演出実行モード＝0」でない場合（S6691におけるNO判定の場合）、すなわち、現在セットされている演出実行モードが「演出実行モード＝1」、「演出実行モード＝2」、「演出実行モード＝3」、又は「演出実行モード＝4」の場合、サブCPU6301は、処理を、S6693に移す。

【2062】

S6692において、サブCPU6301は、デフォルトカスタムでゲーム演出態様を決定する。デフォルトカスタムにおいて、サブCPU6301は、例えば、通常遊技状態における演出図柄60071の変動演出パターンを、図54に示されるテーブルを参照して決定する。また、サブCPU6301は、保留アイコン60072（図3A参照）や背景画像を用いた先読み演出の態様を、図55～図58に示される各テーブルを参照して決定する。サブCPU6301は、S6692の処理を実行した後、ゲーム演出態様決定処理を終了する。

【2063】

S6693において、サブCPU6301は、現在セットされている演出実行モードが「演出実行モード＝1」であるか否かを判定する。現在セットされている演出実行モードが「演出実行モード＝1」である場合（S6693におけるYES判定の場合）、サブCPU6301は、処理を、S6694に移す。一方、現在セットされている演出実行モードが「演出実行モード＝1」でない場合（S6693におけるNO判定の場合）、すなわち、現在セットされている演出実行モードが「演出実行モード＝2」、「演出実行モード＝3」、又は「演出実行モード＝4」の場合、サブCPU6301は、処理を、S6695に移す。

【2064】

S6694において、サブCPU6301は、先読み無しカスタムでゲーム演出態様を決定する。先読み無しカスタムにおいて、サブCPU6301は、保留アイコン60072（図3A参照）や背景画像を用いた先読み演出を一切行わないため、図55～図58に示される各テーブルを参照して先読み演出の態様を決定することがない。また、例えば通常遊技状態における演出図柄60071の変動演出パターンについては、サブCPU6301は、例えば、図54に示されるテーブルを参照して決定する。サブCPU6301は、S6694の処理を実行した後、ゲーム演出態様決定処理を終了する。

【2065】

S6695において、サブCPU6301は、現在セットされている演出実行モードが「演出実行モード＝2」であるか否かを判定する。現在セットされている演出実行モードが「演出実行モード＝2」である場合（S6695におけるYES判定の場合）、サブCPU6301は、処理を、S6696に移す。一方、現在セットされている演出実行モードが「演出実行モード＝2」でない場合（S6695におけるNO判定の場合）、すなわ

ち、現在セットされている演出実行モードが「演出実行モード＝3」、又は「演出実行モード＝4」の場合、サブCPU6301は、処理を、S6697に移す。

【2066】

S6696において、サブCPU6301は、シンプルカスタムでゲーム演出態様を決定する。シンプルカスタムにおいて、サブCPU6301は、例えば通常遊技状態における演出図柄60071の変動演出パターン及び先読み演出の態様についてはデフォルトカスタムと同様に決定するものの、演出図柄60071の変動演出に付加して行われる付加演出（例えば、「大当たりかも」といった演出画像が表示される演出や、キャラクターが通常とは異なる特定の態様（例えば通常は白色のセリフ予告が行われるところ、赤色のセリフ予告が行われる態様等）で表示される演出等）については出現率を低下させて実行する。サブCPU6301は、S6696の処理を実行した後、ゲーム演出態様決定処理を終了する。なお、シンプルカスタムは、上記の態様に限られず、例えば、ノーマルリーチの出現率を低下させたり（例えば、デフォルトカスタムではノーマルリーチ演出が実行される場所、シンプルカスタムでは同じ時間内で非リーチ演出を実行する等）してもよい。

10

【2067】

S6697において、サブCPU6301は、現在セットされている演出実行モードが「演出実行モード＝3」であるか否かを判定する。現在セットされている演出実行モードが「演出実行モード＝3」である場合（S6697におけるYES判定の場合）、サブCPU6301は、処理を、S6698に移す。一方、現在セットされている演出実行モードが「演出実行モード＝3」でない場合（S6697におけるNO判定の場合）、すなわち、現在セットされている演出実行モードが「演出実行モード＝4」の場合、サブCPU6301は、処理を、S6699に移す。

20

【2068】

S6698において、サブCPU6301は、ボタンバイブカスタムでゲーム演出態様を決定する。ボタンバイブカスタムにおいて、サブCPU6301は、例えば特別図柄抽選の結果に基づいて演出ボタン54（図1参照）を動作させるボタン演出を、他の演出カスタムと比べて実行割合を高めて実行する。サブCPU6301は、S6698の処理を実行した後、ゲーム演出態様決定処理を終了する。

【2069】

S6699において、サブCPU6301は、???カスタムでゲーム演出態様を決定する。サブCPU6301は、S6699の処理を実行した後、ゲーム演出態様決定処理を終了する。

30

【2070】

このように、ゲーム演出態様決定処理では、ゲーム演出態様を、「演出実行モード＝0」の場合はデフォルトカスタムに決定し、「演出実行モード＝1」の場合は先読み無しカスタムに決定し、「演出実行モード＝2」の場合はシンプルカスタムに決定し、「演出実行モード＝3」の場合はボタンバイブカスタムに決定し、「演出実行モード＝4」の場合は???カスタムに決定する。

【2071】

〔6-6-9. 役物制御処理〕

図155は、役物制御処理の一例を示すフローチャートである。図155に示される役物制御処理は、サブ制御回路処理（図146参照）の実行中にサブルーチンとして呼び出される。図155に示される役物制御処理は、特別図柄ゲームの結果（厳密には、特別図柄ゲームの結果が導出される前である特別図柄抽選の結果）に基づいて、演出用役物群6058（図108参照）を、例えば原点位置から進出位置（例えば表示装置6007の表示領域の前方位置）に向けて作動させる制御処理である。

40

【2072】

図155に示されるように、役物制御処理において、サブCPU6301は、先ず、メインCPU6201から報知モードコマンドを受信したか否かを判定する（S6701）

。

50

【2073】

メインCPU6201から報知モードコマンドを受信した場合（S6701におけるYES判定の場合）、サブCPU6301は、処理を、S6702に移す。一方、メインCPU6201から報知モードコマンドを受信していない場合（S6701におけるNO判定の場合）、サブCPU6301は、役物制御処理を終了する。

【2074】

S6702において、サブCPU6301は、受信した報知モードコマンドが、「報知モード＝0」を示す情報、「報知モード＝1」を示す情報、「報知モード＝2」を示す情報、又は、「報知モード＝3」を示す情報であるか否かを判定する。受信した報知モードコマンドが、「報知モード＝0」を示す情報、「報知モード＝1」を示す情報、「報知モード＝2」を示す情報、又は、「報知モード＝3」を示す情報である場合（S6702におけるYES判定の場合）、サブCPU6301は、処理を、S6703に移す。一方、受信した報知モードコマンドが、「報知モード＝0」を示す情報、「報知モード＝1」を示す情報、「報知モード＝2」を示す情報、及び、「報知モード＝3」を示す情報のいずれでもない場合（S6702におけるNO判定の場合）、すなわち受信した報知モードコマンドが「報知モード＝4」の場合、サブCPU6301は、処理を、S6704に移す。

10

【2075】

S6703において、サブCPU6301は、ゲーム演出態様決定処理（図154参照）の結果に基づいて、演出用役物群6058（図108参照）の作動を制御する。すなわち、打ち止め状態でなければ、特別図柄抽選の結果に基づいて演出用役物群6058の作動が制御される。サブCPU6301は、S6703の処理を実行した後、役物制御処理を終了する。

20

【2076】

S6704において、サブCPU6301は、演出用役物群6058（図108参照）が作動中であるか否かを判定する。この処理は、打ち止め状態となったときに、演出用役物群6058が作動中であるか否かを判定する処理である。演出用役物群6058が作動中であると判定された場合（S6704におけるYES判定の場合）、サブCPU6301は、処理を、S6705に移す。一方、演出用役物群6058が作動中でないと判定された場合（S6704におけるNO判定の場合）、サブCPU6301は、処理を、S6706に移す。

30

【2077】

S6705において、サブCPU6301は、演出用役物群6058（図108参照）を原点復帰させる処理を実行する。このようにすることで、演出用役物群6058を、打ち止め状態となる前に原点復帰させることができる。よって、演出用役物群6058が原点位置と進出位置との間の途中で停止した状態で打ち止め状態となってしまうことを防止できる。サブCPU6301は、S6705の処理を実行した後、処理を、S6706に移す。

【2078】

S6706において、サブCPU6301は、演出用役物群6058（図108）を作動禁止とする。このようにすることで、演出用役物群6058（図108参照）を、打ち止め状態において作動しないようにすることができる。サブCPU6301は、S6706の処理を実行した後、役物制御処理を終了する。

40

【2079】

[6-6-10. 演出カスタムの設定操作方法]

上述したとおり、この第4実施形態に係るパチンコ遊技機は、遊技者の操作に応じて演出カスタムを選択決定できる機能を備えている。この演出カスタムについては、デモ演出中、及び、演出図柄60071の変動演出中のいずれにおいても選択決定することができる。以下において、演出カスタムの設定操作方法の一例について、図156～図158を参照して説明する。

50

【2080】

【6-6-10-1. デモ演出中の演出カスタムの設定操作方法】

図156(A)は、表示装置6007の表示領域に表示されるデモ画面の一例である。
図156(B)は、表示装置6007の表示領域に表示されるデモ演出中のメニュー画面の一例である。

【2081】

表示装置6007の表示領域にデモ画面が表示されているとき(図156(A)参照)、例えば遊技者が演出ボタン54(図1参照)を操作すると、表示装置6007の表示領域に、デモ演出中のメニュー画面が表示される(図156(B)参照)。

【2082】

図156(B)に示されるデモ演出中のメニュー画面には、例えば、「演出カスタム機能の設定」、「AUTOボタン機能の設定」、「3D表示機能の設定」、「音量・光量設定」、及び「WEBサイト」といったメニュー項目と、「遊技に戻る」といったデモ画面復帰項目と、操作説明とが表示される。操作説明は、「操作部で選択」及び「演出ボタンで決定」の表示が相当する。すなわち、例えば十字キーからなる操作部66(図1参照)を操作することで、メニュー項目や、デモ画面復帰項目を選択することができる。また、例えば演出ボタン54(図1参照)を操作することで、選択したメニュー項目や、デモ画面復帰項目に決定することができる。

【2083】

デモ演出中のメニュー画面では、複数のメニュー項目のうちいずれか一つのメニュー項目を選択決定することができる。例えば、「演出カスタム機能の設定」のメニュー項目が選択決定されていない場合には、操作部66(図1参照)を操作して、他のメニュー項目(例えば「音量・光量設定」のメニュー項目)を選択決定することができる。他のメニュー項目として例えば「音量・光量設定」のメニュー項目が選択決定された場合、演出カスタムの変更は実行されず、音量・光量(例えば輝度)の調整を実行することが可能となる。また、操作部66(図1参照)を操作して「演出カスタム機能の設定」のメニュー項目が選択決定された場合には、他のメニュー項目の設定は実行されず(例えば、音量・光量の調整等が実行されず)、演出カスタムを変更することが可能である。このように、複数のメニュー項目のうちいずれか一つのメニュー項目を選択決定できるため、操作の利便性が高められる。

【2084】

デモ演出中のメニュー画面(図156(B)参照)からデモ画面(図156(A)参照)への復帰条件は、例えば、「遊技に戻る」のデモ画面復帰項目が選択及び決定された場合、並びに、メニュー画面において無操作時間が第1規定時間(例えば5秒)継続した場合である。ただし、上述のメニュー画面からデモ画面への復帰条件は一例であり、これに限られない。

【2085】

なお、デモ演出中のメニュー画面(図156(B)参照)におけるメニュー項目やデモ画面復帰項目の選択及び決定は、操作部66及び演出ボタン54(いずれも図1参照)の操作に代えて、例えば、タッチパネルの操作等で選択及び決定できるようにしてもよい。

【2086】

また、「音量・光量設定」のメニュー項目の選択決定は、操作部66(図1参照)の他に、「音量・光量設定」のメニュー項目の選択決定のみを専用に行うことができるような専用操作部を設けて行えるようにしてもよい。この場合、後述する演出図柄60071の変動演出中において、演出カスタムの変更と音量・光量の調整における操作部の使い分けをより効率的に行うことができるようになるため、遊技の興趣低下を抑制することができるようになる。

【2087】

図157(A)は、デモ演出中の演出カスタム設定画面の一例である。このデモ演出中の演出カスタム設定画面は、デモ演出中のメニュー画面(図156(B)参照)において

10

20

30

40

50

「演出カスタム機能の設定」が選択決定された場合に、表示装置 6 0 0 7 の表示領域に表示される。図 1 5 7 (B) は、各演出カスタムについての説明内容を示す表の一例である。

【2 0 8 8】

演出カスタム設定画面 (図 1 5 7 (A) 参照) には、お供キャラ表示領域 6 0 0 7 A と、演出カスタム表示領域 6 0 0 7 B とが設けられている。

【2 0 8 9】

お供キャラ表示領域 6 0 0 7 A には、選択決定の対象となる複数のお供キャラクタ項目が表示される。例えば、図 1 5 7 (A) では、お供キャラクタ項目として、キャラクタ A、キャラクタ B、及びキャラクタ C の各項目が表示されている。遊技者は、お供キャラクタ表示領域 6 0 0 7 A に表示される複数のお供キャラクタ項目のうちいずれかを、例えば、操作部 6 6 (図 1 参照) で選択し、選択されたお供キャラクタ項目を演出ボタン 5 4 (図 1 参照) で決定することができる。選択されたお供キャラクタ項目には、「選択中」と表示される。これにより、選択されているお供キャラクタ項目を把握することができる。なお、図 1 5 7 (A) では、キャラクタ A の項目が選択されている。

【2 0 9 0】

演出カスタム表示領域 6 0 0 7 B には、演出カスタム項目表示領域 6 0 0 7 C と、演出カスタム説明表示領域 6 0 0 7 D とが設けられている。

【2 0 9 1】

演出カスタム項目表示領域 6 0 0 7 C には、選択決定の対象となる複数の演出カスタム項目が表示される。例えば、図 1 5 7 (A) では、演出カスタム項目として、デフォルトカスタム、先読み無しカスタム、シンプルカスタム、ボタンバイブカスタム、??? カスタムの各項目が表示されている。遊技者は、演出カスタム項目表示領域 6 0 0 7 C に表示される複数の演出カスタム項目のうちいずれかを、例えば、操作部 6 6 (図 1 参照) で選択し、選択された演出カスタム項目を演出ボタン 5 4 (図 1 参照) で決定することができる。選択された演出カスタムの項目には、「選択中」と表示される。これにより、選択されている演出カスタムの項目を把握することができる。なお、図 1 5 7 (A) では、デフォルトカスタムの項目が選択されている。

【2 0 9 2】

演出カスタム説明表示領域 6 0 0 7 D には、選択されている演出カスタムについての説明内容が表示される。演出カスタム説明表示領域 6 0 0 7 D に表示される説明内容は、図 1 5 7 (B) の「対応する説明内容」に記載されている内容である。例えば、デフォルトカスタムが選択されている場合、演出カスタム説明表示領域 6 0 0 7 D には、「基本頻度で演出が発生します」(図 1 5 7 (B) 参照) の説明内容が表示される。

【2 0 9 3】

デモ演出中の演出カスタム設定画面 (図 1 5 7 (A) 参照) からデモ演出中のメニュー画面 (図 1 5 6 (B) 参照) への復帰条件は、例えば、「戻る」のメニュー画面復帰項目が選択及び決定された場合、並びに、メニュー画面において無操作時間が第 1 規定時間 (例えば 5 秒) よりも長い第 2 規定時間 (例えば 6 0 秒) 継続した場合である。ただし、デモ演出中の演出カスタム設定画面からメニュー画面への復帰条件は一例であり、これに限られない。また、復帰条件を満たした場合、演出カスタム設定画面からメニュー画面に戻ることに代えて、デモ画面 (図 1 5 6 (A) 参照) に戻るようにしてもよい。

【2 0 9 4】

なお、デモ画面 (図 1 5 6 (A) 参照)、デモ演出中のメニュー画面 (図 1 5 6 (B) 参照)、デモ演出中の演出カスタム設定画面 (図 1 5 7 (A) 参照) の表示中に始動入賞があると、これらの画面の表示を終了し、後述の変動演出画面が表示される。

【2 0 9 5】

また、デモ演出中の演出カスタム設定画面 (図 1 5 7 (A) 参照) におけるお供キャラクタ項目の選択及び決定は、操作部 6 6 及び演出ボタン 5 4 (いずれも図 1 参照) の操作に代えて、例えば、タッチパネルの操作等で選択及び決定できるようにしてもよい。同様

10

20

30

40

50

に、デモ演出中の演出カスタム設定画面における演出カスタム項目の選択及び決定は、操作部 6 6 及び演出ボタン 5 4（いずれも図 1 参照）の操作に代えて、例えば、タッチパネルの操作等で選択及び決定できるようにしてもよい。

【2096】

なお、特定時間にわたって遊技が実行されない場合にデモ画面（図 1 5 6（A）参照）が表示されるが、このデモ画面が表示されているとき、例えば「演出の内容を変更できるよ！」といったような、演出カスタムの変更を促す画像を表示することが好ましい。このように、演出カスタムの変更を促す画像を表示することにより、遊技者の興味を惹きつけることが可能となる。また、デモ画面が表示されているパチンコ遊技機（すなわち特定時間にわたって遊技が実行されていないパチンコ遊技機）の稼働アップに寄与することもできる。

10

【2097】

また、例えば、デモ画面（図 1 5 6（A）参照）において、現在セットされている演出カスタムが、デフォルトカスタム以外の演出カスタム（例えば、先読み無しカスタム）である場合には、現在セットされている演出カスタムが先読み無しカスタムであることを報知する演出カスタム報知画像を表示し、デフォルトカスタムである場合には、現在セットされている演出カスタムがデフォルトカスタムであることを報知する演出カスタム報知画像が報知されないようにすることが好ましい。また、これに代えて又は加えて、デモ演出中のメニュー画面（図 1 5 6（B）参照）において、現在セットされている演出カスタムが、デフォルトカスタム以外の演出カスタムである場合には演出カスタム報知画像を表示し、デフォルトカスタムである場合には演出カスタム報知画像を表示しないようにしてもよい。このように、デフォルトカスタムがセットされているとき（すなわち演出カスタムが変更されていないとき（初期状態と同じとき））は演出カスタム報知画像を表示しないため、制御負荷を抑制しつつ、現在セットされている演出カスタムを容易に把握させることが可能となる。

20

【2098】

【6-6-10-2. 変動演出中の演出カスタムの設定操作方法】

演出図柄 6 0 0 7 1 の変動演出中に演出カスタムを選択決定する場合、変更前の演出カスタムと、変更後の演出カスタムとが異なる場合と、変更前の演出カスタムと変更後の演出カスタムとが同じ場合とで、選択された演出カスタムに決定されるまでの過程が異なる。また、上述のデモ演出中の演出カスタムの変更は、演出ボタン 5 4（図 1 参照）及び操作部 6 6（図 1 参照）の両方を操作して行われるが、演出図柄 6 0 0 7 1 の変動演出中の演出カスタムの変更については、演出ボタン 5 4 と操作部 6 6 とのうち、操作部 6 6 を操作するだけで行うことができる。そのため、演出図柄 6 0 0 7 1 の変動演出中に、演出ボタン 5 4 を用いた演出（例えば、演出ボタン 5 4 の操作を促す演出、演出ボタン 5 4 を振動させる演出、演出ボタン 5 4 が飛び出す演出等）の実行を可能としつつ、演出カスタムを変更することが可能となる。

30

【2099】

なお、演出カスタムを選択決定する時点では、選択確定した演出カスタムがまだセットされていないため、「変更前の演出カスタム」がセットされている演出カスタムである。よって、以下において、「変更前の演出カスタム」を「選択確定前の演出カスタム」と称し、「変更後の演出カスタム」を「選択確定された演出カスタム」と称する。

40

【2100】

図 1 5 8（A）は、表示装置 6 0 0 7 の表示領域にて演出図柄 6 0 0 7 1 が変動演出中であることを示す変動演出画面の一例である。図 1 5 8（B）は、演出図柄 6 0 0 7 1 の変動演出中における演出カスタム設定画面の一例である。図 1 5 8（C）は、演出図柄 6 0 0 7 1 の変動演出中における演出カスタム変更準備中画面の一例である。

【2101】

図 1 5 8（B）及び（C）に示されるように、表示装置 6 0 0 7 の表示領域の右下には、演出カスタム表示領域 6 0 0 7 E 及びお供キャラクタ表示領域 6 0 0 8 E が設けられて

50

いる。演出カスタム表示領域 6 0 0 7 E には、現在の演出カスタムや、変更しようとする演出カスタムが表示される。お供キャラクタ表示領域 6 0 0 8 E には、現在のお供キャラクタや、変更しようとするお供キャラクタが表示される。

【2102】

変動演出画面（図 1 5 8（A）参照）では演出カスタムの変更を受け付けることが可能であり、この変動演出画面において操作部 6 6（図 1 参照）が操作されると、変動演出画面から、演出カスタム設定画面（図 1 5 8（B）参照）に移行する。変動演出画面から演出カスタム設定画面への移行直後は、演出カスタム表示領域 6 0 0 7 E に、現在の演出カスタムが表示される。図 1 5 8（B）では、現在の演出カスタムがデフォルトカスタムであることを示す「デフォルト」の画像が表示されている。

10

【2103】

演出カスタム設定画面（図 1 5 8（B）参照）において、操作部 6 6（図 1 参照）が操作されると、演出カスタム表示領域 6 0 0 7 E に表示されている演出カスタムが変更される。操作部 6 6（図 1 参照）が操作された後、演出カスタム設定画面において演出カスタムを変更できる時間（演出カスタム変更有効期間）は、操作部 6 6 の操作（すなわち、前回の操作部 6 6 の操作）が完了してから第 3 規定時間（例えば 2.0 秒）が経過するまでの間である。

【2104】

操作部 6 6（図 1 参照）の操作が完了してから無操作時間が上記の第 3 規定時間にわたって継続すると、演出カスタム表示領域 6 0 0 7 E に表示されている演出カスタムが選択決定される。ここまでの流れは、選択確定前の演出カスタムと選択確定された演出カスタムとが異なる場合と、選択確定前の演出カスタムと選択確定された演出カスタムとが同じ場合とで同じである。なお、演出ボタン 5 4（図 1 参照）を操作しなくとも、操作部 6 6 の操作が完了してから第 3 規定時間が経過すると演出カスタムが選択決定されるため、演出ボタン 5 4 を用いた演出の実行を阻害してしまうことを抑制できる。

20

【2105】

なお、演出カスタムと同様に、変動演出画面において操作部 6 6（図 1 参照）を操作することによってお供キャラクタを変更できるようにすることが好ましい。

【2106】

第 4 実施形態に係るパチンコ遊技機において、図 1 5 8（B）及び（C）の表示画面の表示は必須であるが、図 1 5 8（A）の表示画面の表示は必須ではない。図 1 5 8（A）が表示されない仕様である場合には、図 1 5 8（A）が表示されるタイミングにて図 1 5 8（B）の表示画面を表示することが好ましい。このように構成すると、設定されている演出カスタムを、演出図柄 6 0 0 7 1 の変動演出中において遊技者が常に把握することができるようになるため、遊技者の興味を向上させることができるようになる。

30

【2107】

（選択確定前の演出カスタムと選択確定された演出カスタムとが異なる場合）

選択確定前の演出カスタムと選択確定された演出カスタムとが異なる場合とは、演出カスタム設定画面（図 1 5 8（B）参照）において、遊技者が例えば操作部 6 6（図 1 参照）を 1 回又は複数回操作した結果として、現在セットされている演出カスタムと、選択決定された演出カスタム（第 3 規定時間経過したときに表示領域 6 0 0 7 E に表示されている演出カスタム）とが異なる場合である。

40

【2108】

操作部 6 6（図 1 参照）の操作が完了してから無操作時間が上記の第 3 規定時間にわたって継続すると（すなわち、演出カスタム表示領域 6 0 0 7 E に表示されている演出カスタムが選択決定されると）、図 1 5 8（C）に示されるように、演出カスタム表示領域 6 0 0 7 E に「準備中」が表示される。この「準備中」の表示は、演出カスタム表示領域 6 0 0 7 E に表示されている演出カスタムが選択決定されたときに保留が存在している場合（以下、この保留を「待機保留」と称する）、この待機保留についての特別図柄ゲームが全て終了するまでの間、継続して表示される。なお、「準備中」が表示された後は、操作

50

部 6 6 (図 1 参照) を操作したとしてもかかる操作は無効であり、演出カスタムを変更できない期間 (演出カスタム変更無効期間) となる。演出カスタム変更無効期間では、操作部 6 6 の操作自体を検知しないようにしてもよいし、操作部 6 6 の操作を検知するもののかかる検知は無効としてもよい。

【2109】

なお、図 1 5 8 (C) に示されるように「準備中」が表示されている間、演出カスタム表示領域 6 0 0 7 E に表示されている演出カスタムの選択が決定 (選択決定) されているだけで、この演出カスタムにはまだ変更 (セット) されていない。すなわち、この時点では、選択確定前の演出カスタムがセットされており、選択確定された演出カスタム (演出カスタム表示領域 6 0 0 7 E に表示されている演出カスタム) は未セットの状態である。よって、待機保留について特別図柄抽選の結果に基づいて実行される演出態様は、選択確定前の演出カスタムに基づいて決定される。そして、待機保留の全部についての特別図柄ゲームが終了すると、「準備中」の表示が消える。「準備中」の表示が消えると、選択確定された演出カスタムがセットされ、その後実行される特別図柄ゲームでは、選択確定された演出カスタムに基づいて演出態様が決定される。

【2110】

このように、選択された演出カスタムが表示される演出カスタム表示領域 6 0 0 7 E またはこの近傍に「準備中」を表示することにより、演出カスタム表示領域 6 0 0 7 E に表示されている演出カスタムを変更できるのか否かを容易に区別することが可能となる。

【2111】

例えば、図 1 5 8 (B) 及び (C) では、選択確定前の演出カスタムがデフォルトカスタムであり、選択確定された演出カスタムがシンプルカスタムである。そして、待機保留が 2 個存在している状態で「準備中」が表示されてシンプルカスタムが選択決定されている。よって、2 個の待機保留についての特別図柄ゲームではデフォルトカスタムに基づいて演出態様が決定され、2 個の待機保留についての特別図柄ゲームが終了すると、その後実行される特別図柄ゲームでは、シンプルカスタムに基づいて演出態様が決定される。なお、待機保留は、演出カスタムが選択決定された時点 (「準備中」が表示された時点) において存在している保留であり、演出カスタムが選択決定されている状態 (「準備中」が表示されている状態) で新たな保留があった場合、この保留は待機保留ではない。よって、「準備中」が表示されているときに保留された場合、この保留についての特別図柄ゲームでは、選択確定された演出カスタム (例えばシンプルカスタム) に基づいて演出態様が決定される。

【2112】

ただし、演出カスタムを変更する操作が行われたものの上記の第 3 規定時間が経過していないとき、又は、「準備」が表示されているときに、メイン CPU 6 2 0 1 からデモコマンド又は当り図柄の変動確定コマンドが送信されると、その時点で演出カスタム表示領域 6 0 0 7 E に表示されている演出カスタムに変更 (セット) される。

【2113】

上記の「当り図柄の変動確定コマンド」には、大当り図柄の変動確定コマンド、小当り図柄の変動確定コマンド、及び、C 時短当り図柄の変動確定コマンド等、特別図柄抽選の抽選対象となっている当り図柄の全部が含まれる。ただし、これに限定されるものでなく、特別図柄抽選の抽選対象となっている当り図柄のうち、一部の特定の当り図柄の変動確定コマンドが送信されたときに、その時点で演出カスタム表示領域 6 0 0 7 E に表示されている演出カスタムに変更 (セット) するようにし、特定の当り図柄の変動確定コマンドが送信されたとしても、その時点では演出カスタムを変更せず、「準備中」の表示が消えたときに、演出カスタムを変更するようにしてもよい。例えば、大当り図柄の変動確定コマンドが送信された場合には、その時点で演出カスタム表示領域 6 0 0 7 E に表示されている演出カスタムに変更される一方、時短当り図柄の変動確定コマンドが送信された場合には、演出カスタムが変更されないようにしてもよい。

【2114】

また、高確遊技状態でない遊技状態において規定回数の特別図柄ゲームが実行されるとB時短遊技状態に移行する遊技機にあっては、B時短遊技状態に移行する前の最後の特別図柄ゲームについての変動確定コマンド（ハズレ図柄の変動確定コマンド）がメインCPU 6201から送信されたときに、その時点で演出カスタム表示領域6007Eに表示されている演出カスタムに変更（セット）するようにしてもよい。

【2115】

（選択確定前の演出カスタムと選択確定された演出カスタムとが同じ場合）

選択確定前の演出カスタムと選択確定された演出カスタムとが同じ場合とは、演出カスタム設定画面（図158（B）参照）において、操作部66（図1参照）が何ら操作されなかった場合、及び、遊技者が例えば操作部66（図1参照）を複数回操作した結果として、現在セットされている演出カスタムと、選択決定された演出カスタム（第3規定時間経過したときに表示領域6007Eに表示されている演出カスタム）とが同じ場合である。

10

【2116】

選択確定前の演出カスタムと選択確定された演出カスタムとが同じ場合、操作部66（図1参照）の操作が完了してから無操作時間が上記の第3規定時間にわたって継続したとしても、演出カスタム表示領域6007Eに「準備中」は表示されない。また、操作部66（図1参照）の操作が完了してから無操作時間が上記の第3規定時間にわたって継続すると、演出カスタム設定画面（図158（B）参照）から変動演出画面（図158（A）参照）に移行する。すなわち、第3規定時間経過直後から、再度、演出カスタムの変更を受け付けることが可能な状態となる。

20

【2117】

以下、この明細書において、変動演出画面（図158（A）参照）が表示されているときの内部的な状態を「演出カスタム変更受付状態」と称し、演出カスタム設定画面（図158（B）参照）が表示されているときの状態を「演出カスタム変更中状態」と称し、演出カスタム変更準備中画面（図158（C）参照）が表示されているときの状態を「演出カスタム変更準備状態」と称する。

【2118】

【6-6-11. タイマ割り込み処理】

この第4実施形態に係るパチンコ遊技機において、サブ制御回路6300は、例えば1msec周期で割り込み処理を行う。図159は、サブ制御回路6300が備えるサブCPU 6301により実行されるタイマ割り込み処理の一例を示すフローチャートである。

30

【2119】

図159に示されるように、タイマ割り込み処理において、サブCPU 6301は、例えば、入力状態判定処理（S6711）、演出カスタム設定処理（S6712）、AUTOボタン機能設定処理（S6713）、3D表示機能設定処理（S6714）、音量制御処理（S6715）、光量制御処理（S6716）、及び、WEBサイト画面表示処理（S6717）等の各種処理を実行する。

【2120】

以下では、第4実施形態に係るパチンコ遊技機の特徴的たる制御である演出カスタム設定処理（S6712）について説明する。演出カスタム設定処理（S6712）は、図156～図158を参照して説明した演出カスタムの設定操作方法について、サブCPU 6301により内部的に実行される制御処理である。

40

【2121】

なお、入力状態判定処理（S6711）のうち演出カスタム設定処理（S6712）にかかわりのない処理、演出カスタム設定処理（S6712）、AUTOボタン機能設定処理（S6713）、3D表示機能設定処理（S6714）、音量制御処理（S6715）、光量制御処理（S6716）、及び、WEBサイト画面表示処理（S6717）等の各種処理についての説明は省略する。

【2122】

50

サブCPU6301は、S6711の入力状態判定処理において、各種サブデバイスの入力状態を判定する。この入力状態判定処理（S6711）では、演出カスタム設定処理（S6712）にかかわりのある処理として、複数の演出カスタムのうちいずれかの演出カスタムを選択又は決定する処理、すなわち演出ボタン54（図1参照）又は操作部66（図1参照）の操作状態を判定する。演出ボタン54又は操作部66の操作状態は、後述する演出カスタム設定処理（S6712）において用いられる。

【2123】

〔6-6-11-1. 演出カスタム設定処理〕

図160は、演出カスタム設定処理の一例を示すフローチャートである。図160に示される演出カスタム設定処理は、タイマ割り込み処理（図159参照）の実行中にサブルーチンとして呼び出される。

10

【2124】

図160に示されるように、サブCPU6301は、デモ演出中カスタム設定処理（S6720）と、変動中カスタム設定処理（S6750）とを実行する。デモ演出中カスタム設定処理（S6720）は、デモ演出中に演出カスタムが変更された場合に実行される処理である。変動中カスタム設定処理（S6750）は、変動演出中に演出カスタムが変更された場合に実行される処理である。サブCPU6301は、これらの処理を実行した後、演出カスタム設定処理を終了する。

【2125】

〔6-6-11-2. デモ演出中カスタム設定処理〕

図161は、デモ演出中カスタム設定処理の一例を示すフローチャートである。図161に示されるデモ演出中カスタム設定処理は、演出カスタム設定処理（図160参照）の実行中にサブルーチンとして呼び出される。

20

【2126】

図161に示されるように、サブCPU6301は、まず、デモ演出中であるか否かを判定する（S6721）。なお、サブCPU6301により実行されるデモ演出は、サブCPU6301から送信されたデモコマンドに基づいて実行される。

【2127】

デモ演出中である場合（S6721におけるYES判定の場合）、サブCPU6301は、処理を、S6722に移す。一方、デモ演出中でない場合（S6721におけるNO判定の場合）、サブCPU6301は、処理を、S6724に移す。

30

【2128】

S6722において、サブCPU6301は、演出ボタン54（図1参照）又は操作部66（図1参照）の操作があったか否かを判定する。演出ボタン54又は操作部66の操作があったと判定された場合（S6722におけるYES判定の場合）、サブCPU6301は、処理を、S6723に移す。一方、演出ボタン54又は操作部66の操作があったと判定されなかった場合（S6722におけるNO判定の場合）、すなわち演出ボタン54及び操作部66のいずれも操作されていない場合、サブCPU6301は、デモ演出中カスタム設定処理を終了する。

【2129】

S6723において、サブCPU6301は、メニュー画面の表示設定を行う。この処理を行うことにより、表示装置6007に、デモ演出中のメニュー画面（図156（B）参照）が表示される。サブCPU6301は、S6723の処理を実行すると、デモ演出中カスタム設定処理を終了する。

40

【2130】

S6724において、サブCPU6301は、メニュー画面を表示中であるか否かを判定する。メニュー画面を表示中であると判定された場合（S6724におけるYES判定の場合）、サブCPU6301は、処理を、S6725に移す。一方、メニュー画面を表示中でないと判定された場合（S6724におけるNO判定の場合）、サブCPU6301は、処理を、S6726に移す。

50

【2131】

S6725において、サブCPU6301は、メニュー画面表示処理を行う。このメニュー画面表示処理については後述する。サブCPU6301は、S6725の処理を実行した後、デモ演出中カスタム設定処理を終了する。

【2132】

S6726において、サブCPU6301は、機能設定メニュー画面表示処理を行う。この機能設定メニュー画面表示処理については後述する。サブCPU6301は、S6726の処理を実行した後、デモ演出中カスタム設定処理を終了する。

【2133】

【6-6-11-3. メニュー画面表示処理】

図162は、メニュー画面表示処理の一例を示すフローチャートである。図162に示されるメニュー画面表示処理は、デモ演出中カスタム設定処理（図161参照）の実行中にサブルーチンとして呼び出される。

【2134】

図162に示されるように、サブCPU6301は、先ず、デモ演出中のメニュー画面（図156参照）において、複数のメニュー項目のうちいずれかのメニュー項目が選択決定されたか否かを判定する（S6731）。

【2135】

複数のメニュー項目のうちいずれかのメニュー項目が選択決定された場合（S6731におけるYES判定の場合）、サブCPU6301は、処理を、S6732に移す。一方、複数のメニュー項目のうちいずれかのメニュー項目が選択決定されていない場合（S6731におけるNO判定の場合）、すなわちいずれのメニュー項目も選択決定されていない場合、サブCPU6301は、処理を、S6733に移す。

【2136】

S6732において、サブCPU6301は、選択決定されたメニュー項目に対応する機能設定メニュー画面の表示設定を行う。機能設定メニュー画面は、デモ演出中のメニュー画面（図156（B）参照）において何れかのメニュー項目が選択決定された場合に、この選択決定されたメニュー項目に対応する画面が相当する。例えば、デモ演出中のメニュー画面において「演出カスタム機能の設定」が選択決定されると、機能設定メニュー画面として、「デモ演出中の演出カスタム設定画面」（図157（A）参照）が表示される。サブCPU6301は、S6732の処理を実行した後、メニュー画面表示処理を終了する。

【2137】

S6733において、サブCPU6301は、デモ演出中のメニュー画面（図156参照）において、「遊技に戻る」といったデモ画面復帰項目が選択決定されたか否かを判定する（S6733）。「遊技に戻る」が選択決定された場合（S6733におけるYES判定の場合）、サブCPU6301は、処理を、S6734に移す。一方、「遊技に戻る」が選択決定されていない場合（S6733におけるNO判定の場合）、サブCPU6301は、処理、S6735に移す。

【2138】

S6734において、サブCPU6301は、デモ画面の表示設定を行う。この処理が行われると、表示装置6007の表示領域にデモ画面（図156（A）参照）が表示される。サブCPU6301は、S6734の処理を実行した後、処理を、S6734に移す。

【2139】

S6735において、サブCPU6301は、第1規定時間にわたって継続して無操作であるか否かを判定する。第1規定時間は、上述したように例えば5秒である。第1規定時間にわたって継続して無操作であると判定された場合（S6735におけるYES判定の場合）、サブCPU6301は、処理を、S6734に移す。一方、第1規定時間にわたって継続して無操作であると判定されなかった場合（S6735におけるNO判定の場合）

10

20

30

40

50

合)、すなわち無操作時間が第1規定時間を経過していない場合、サブCPU6301は、メニュー画面表示処理を終了する。このようにして、上述したように、「遊技に戻る」が選択決定された場合、及び、メニュー画面において無操作時間が第1規定時間(例えば5秒)継続した場合に、メニュー画面からデモ画面に復帰することとなる。

【2140】

[6-6-11-4.機能設定メニュー画面表示処理(演出カスタム設定メニュー画面表示処理)]

上述したとおり、機能設定メニュー画面は、デモ演出中のメニュー画面(図156(B)参照)において何れかのメニュー項目が選択決定された場合に表示される画面である。ここでは、機能設定メニュー画面表示処理として、デモ演出中のメニュー画面において「演出カスタム機能の設定」が選択決定され場合に実行される演出カスタム設定メニュー画面表示処理を例に挙げて、説明する。

10

【2141】

図163は、演出カスタム設定メニュー画面表示処理の一例を示すフローチャートである。図163に示される演出カスタム設定メニュー画面表示処理は、デモ演出中カスタム設定処理(図161参照)の実行中にサブルーチンとして呼び出される。

【2142】

図163に示されるように、サブCPU6301は、先ず、始動入賞すなわち始動口(第1始動口、第2始動口)への入賞があったか否かを判定する(S6741)。

【2143】

始動入賞がある場合(S6741におけるYES判定の場合)、サブCPU6301は、処理を、S6742に移す。一方、始動口入賞がない場合(S6741におけるNO判定の場合)、サブCPU6301は、処理を、S6743に移す。

20

【2144】

S6742において、サブCPU6301は、変動中演出の表示設定を行う。この処理が実行されると、演出カスタム設定メニュー画面の表示が終了し、演出図柄60071(図158参照)の変動演出が開始される。サブCPU6301は、S6742の処理を実行した後、演出カスタム設定メニュー画面表示処理を終了する。

【2145】

S6743において、サブCPU6301は、複数の演出カスタムのうち何れかの演出カスタムが選択決定されたか否かを判定する。何れかの演出カスタムが選択決定された場合(S6743におけるYES判定の場合)、サブCPU6301は、処理を、S6744に移す。一方、何れの演出カスタムも選択決定されていない場合(S6743におけるNO判定の場合)、サブCPU6301は、処理を、S6745に移す。

30

【2146】

S6744において、サブCPU6301は、選択決定された演出カスタムをセットする処理を行う。この処理が行われると、特別図柄ゲームにおいて実行される演出態様は、セットされた演出カスタム(すなわち選択確定された演出カスタム)に基づいて決定される。サブCPU6301は、S6744の処理を実行した後、サブCPU6301は、処理を、S6745に移す。

40

【2147】

S6745において、サブCPU6301は、デモ画面の表示設定を行う。この処理が実行されると、演出カスタム設定メニュー画面の表示が終了し、デモ画面(図156(A)参照)が表示される。サブCPU6301は、S6745の処理を実行した後、演出カスタム設定メニュー画面表示処理を終了する。なお、S6745において、デモ画面の表示設定に代えて、デモ演出中のメニュー画面の表示設定を行ってもよい。

【2148】

S6746において、サブCPU6301は、無操作時間が第2規定時間(例えば60秒)継続したか否かを判定する。無操作時間が第2規定時間継続した場合(S6746におけるYES判定の場合)、サブCPU6301は、処理を、S6745に移す。すなわ

50

ち、演出カスタム設定メニュー画面において、無操作時間が第2規定時間継続すると、演出カスタム設定メニュー画面が終了し、デモ画面（図156（A）参照）に復帰する。一方、無操作時間が第2規定時間継続していない場合（S6746におけるNO判定の場合）、サブCPU6301は、演出カスタム設定メニュー画面表示処理を終了する。すなわち、無操作時間が第2規定時間継続していなければ、演出カスタム設定メニュー画面が継続して表示される。

【2149】

〔6-6-11-5．変動中カスタム設定処理〕

図164は、変動中カスタム設定処理の一例を示すフローチャートである。図164に示される変動中カスタム設定処理は、演出カスタム設定処理（図160参照）の実行中にサブルーチンとして呼び出される。

10

【2150】

図164に示されるように、サブCPU6301は、先ず、演出図柄60071（図158参照）が変動中であるか否かを判定する（S6751）。演出図柄60071が変動中の場合（S6751におけるYES判定の場合）、サブCPU6301は、処理を、S6752に移す。一方、演出図柄60071が変動中でない場合（S6751におけるNO判定の場合）、サブCPU6301は、変動中カスタム設定処理を終了する。

【2151】

S6752において、サブCPU6301は、演出カスタム変更状態番号をロードする。演出カスタム変更状態番号は、上述の「演出カスタム変更受付状態」（図158（A）が表示されているときの状態）、「演出カスタム変更中状態」（図158（B）が表示されているときの状態）、又は「演出カスタム変更準備状態」（図158（C）が表示されているときの状態）に対応している。例えば、この第4実施形態に係るパチンコ遊技機では、演出カスタム変更受付状態に対応する演出カスタム変更状態番号を0とし、演出カスタム変更中状態に対応する演出カスタム変更状態番号を1とし、演出カスタム変更準備状態に対応する演出カスタム変更状態番号を2としている。サブCPU6301は、S6752の処理を実行した後、処理を、S6753に移す。

20

【2152】

S6753において、サブCPU6301は、演出カスタム変更受付中処理を実行する。この演出カスタム変更受付中処理は、演出カスタム変更受付状態において実行される処理であり、詳細については後述する。サブCPU6301は、S6753の処理を実行した後、処理を、S6754に移す。

30

【2153】

S6754において、サブCPU6301は、演出カスタム変更中処理を実行する。この演出カスタム変更中処理は、演出カスタム変更中状態において実行される処理であり、詳細については後述する。サブCPU6301は、S6754の処理を実行した後、処理を、S6755に移す。

【2154】

S6755において、サブCPU6301は、演出カスタム変更準備処理を実行する。この演出カスタム変更準備処理は、演出カスタム変更準備状態において実行される処理であり、詳細については後述する。サブCPU6301は、S6755の処理を実行した後、変動中カスタム設定処理を終了する。

40

【2155】

〔6-6-11-6．演出カスタム変更受付中処理〕

図165は、演出カスタム変更受付中処理の一例を示すフローチャートである。図165に示される演出カスタム変更受付中処理は、変動中カスタム設定処理（図164参照）の実行中にサブルーチンとして呼び出される。

【2156】

図165に示されるように、サブCPU6301は、先ず、演出カスタム変更状態番号が0であるか否かを判定する（S6761）。演出カスタム変更状態番号が0の場合（S

50

6 7 6 1 における Y E S 判定の場合)、サブ C P U 6 3 0 1 は、処理を、S 6 7 6 2 に移す。一方、演出カスタム変更状態番号が 0 でない場合 (S 6 7 6 1 における N O 判定の場合)、すなわち演出カスタム変更状態番号が 1 又は 2 の場合、サブ C P U 6 3 0 1 は、演出カスタム変更受付中処理を終了する。

【2 1 5 7】

S 6 7 6 2 において、サブ C P U 6 3 0 1 は、操作部 6 6 (図 1 参照) が操作されたか否かを判定 (S 6 7 6 2)。操作部 6 6 が操作された場合 (S 6 7 6 2 における Y E S 判定の場合)、サブ C P U 6 3 0 1 は、処理を、S 6 7 6 3 に移す。一方、操作部 6 6 が操作されていない場合 (S 6 7 6 2 における N O 判定の場合)、サブ C P U 6 3 0 1 は、演出カスタム変更受付中処理を終了する。

10

【2 1 5 8】

S 6 7 6 3 において、サブ C P U 6 3 0 1 は、演出カスタム表示切替設定を行う。この処理が実行されると、変動演出画面 (図 1 5 8 (A) 参照) から演出カスタム設定画面 (図 1 5 8 (B) 参照) に移行する。サブ C P U 6 3 0 1 は、S 6 7 6 3 の処理を実行した後、処理を、S 6 7 6 4 に移す。

【2 1 5 9】

S 6 7 6 4 において、サブ C P U 6 3 0 1 は、演出カスタム変更状態番号を 1 にセットする。サブ C P U 6 3 0 1 は、S 6 7 6 4 の処理を実行した後、演出カスタム変更受付中処理を終了する。

20

【2 1 6 0】

【6-6-11-7. 演出カスタム変更中処理】

図 1 6 6 は、演出カスタム変更中処理の一例を示すフローチャートである。図 1 6 6 に示される演出カスタム変更中処理は、変動中カスタム設定処理 (図 1 6 4 参照) の実行中にサブルーチンとして呼び出される。

【2 1 6 1】

図 1 6 6 に示されるように、サブ C P U 6 3 0 1 は、先ず、演出カスタム変更状態番号が 1 であるか否かを判定する (S 6 7 7 1)。演出カスタム変更状態番号が 1 の場合 (S 6 7 7 1 における Y E S 判定の場合)、サブ C P U 6 3 0 1 は、処理を、S 6 7 7 2 に移す。一方、演出カスタム変更状態番号が 1 でない場合 (S 6 7 7 1 における N O 判定の場合)、すなわち演出カスタム変更状態番号が 0 又は 2 の場合、サブ C P U 6 3 0 1 は、演出カスタム変更中処理を終了する。

30

【2 1 6 2】

S 6 7 7 2 において、サブ C P U 6 3 0 1 は、当り図柄の変動確定コマンド及びデモコマンドのいずれも未受信であるか否かを判定する。当り図柄の変動確定コマンド及びデモコマンドのいずれも未受信である場合 (S 6 7 7 2 における Y E S 判定の場合)、サブ C P U 6 3 0 1 は、処理を、S 6 7 7 3 に移す。一方、当り図柄の変動確定コマンド及びデモコマンドのいずれも未受信でない場合 (S 6 7 7 2 における N O 判定の場合)、すなわち当り図柄の変動確定コマンド又はデモコマンドを受信した場合、サブ C P U 6 3 0 1 は、処理を、S 6 7 8 1 に移す。

【2 1 6 3】

40

S 6 7 7 3 において、サブ C P U 6 3 0 1 は、操作部 6 6 (図 1 参照) の操作が完了してから第 3 規定時間 (例えば 2. 0 秒) が経過したか否かを判定する (S 6 7 7 3)。操作部 6 6 の操作が完了してから第 3 規定時間が経過している場合 (S 6 7 7 3 における Y E S 判定の場合)、サブ C P U 6 3 0 1 は、処理を、S 6 7 7 4 に移す。一方、操作部 6 6 の操作が完了してから第 3 規定時間が経過していない場合 (S 6 7 7 3 における N O 判定の場合)、サブ C P U 6 3 0 1 は、処理を、S 6 7 7 9 に移す。なお、前回操作から第 3 規定時間が経過した場合、演出カスタムの選択が確定 (選択確定) される。ただし、前回操作から第 3 規定時間が経過した時点では、選択確定された演出カスタムにまだセットされていない。なお、演出カスタムが選択確定された後は、操作部 6 6 を操作したとしても、演出カスタム表示領域 6 0 0 7 E (図 1 5 8 (B), (C) 参照) に表示されている

50

演出カスタム（すなわち選択確定前の演出カスタム）を切り替えることができない。

【2164】

S6774において、サブCPU6301は、演出カスタム選択確定表示切替設定を行う。この演出カスタム選択確定表示切替設定が行われると、操作により選択された演出カスタムが選択確定されたことを示す画像が表示される。この第4実施形態に係るパチンコ遊技機では、演出カスタム選択確定表示切替設定が行われると、演出カスタム表示領域6007E（図158（B），（C）参照）に「準備中」の画像が表示される。この処理が実行されることにより、演出カスタム表示領域6007Eに表示されている演出カスタムに選択決定されたことを把握することができる。サブCPU6301は、S6774の処理を実行した後、処理を、S6775に移す。

10

【2165】

S6775において、サブCPU6301は、この時点で保留されている保留数Nをセットする。この保留数Nは待機保留数である。保留数Nは、図示しないが、メインCPU6201から変動確定コマンドが送信されると（すなわち特別図柄ゲームが終了すると）、1つ減算される。なお、保留数Nは、演出カスタムが選択確定されたとき、すなわち「準備中」を表示設定したときの保留数であるから、たとえその後始動入賞があったとしても保留数Nが加算されることはない。サブCPU6301は、S6775の処理を実行した後、処理を、S6776に移す。

【2166】

S6776において、サブCPU6301は、選択確定された演出カスタムが、選択確定前の演出カスタムと異なるか否かを判定する。なお、上述したとおり、この時点ではまだ選択確定された演出カスタムがセットされていないため、選択確定前の演出カスタムはセットされている演出カスタムである。選択確定された演出カスタムが選択確定前の演出カスタムと異なる場合（S6776におけるYES判定の場合）、サブCPU6301は、処理を、S6777に移す。一方、選択確定された演出カスタムが選択確定前の演出カスタムと異なる場合（S6776におけるNO判定の場合）、すなわち選択確定された演出カスタムが選択確定前の演出カスタム（セットされている演出カスタム）と同じ場合、サブCPU6301は、処理を、S6778に移す。

20

【2167】

S6777において、サブCPU6301は、演出カスタム変更状態番号を2にセットする。サブCPU6301は、S6777の処理を実行した後、演出カスタム変更中処理を終了する。

30

【2168】

S6778において、サブCPU6301は、演出カスタム変更状態番号を0にセットする。すなわち、選択中の演出カスタムが選択確定前の演出カスタムと同じ場合、演出カスタム変更中状態（図158（B）参照）から演出カスタム変更受付状態（図158（A）参照）に移行する。サブCPU6301は、S6778の処理を実行した後、演出カスタム変更中処理を終了する。

【2169】

S6779において、サブCPU6301は、操作部66（図1参照）が操作されたか否かを判定する。操作部66が操作されたと判定された場合（S6779におけるYES判定の場合）、サブCPU6301は、処理を、S6780に移す。一方、操作部66が操作されていないと判定された場合（S6779におけるNO判定の場合）、サブCPU6301は、演出カスタム変更中処理を終了する。

40

【2170】

S6780において、サブCPU6301は、演出カスタム表示切替設定を行う。この処理は、演出カスタム表示領域6007E（図158（B），（C）参照）に表示される演出カスタムの表示を、操作部66（図1参照）の操作に応じた演出カスタムに切り替える処理である。すなわち、前回操作から第3規定時間が経過する前であれば、操作部66を操作することにより、演出カスタム表示領域6007Eに表示される演出カスタム（す

50

なわち選択確定前の演出カスタム)を切り替えることができる。

【2171】

S6781において、サブCPU6301は、演出実行モードを設定する。この処理では、保留数Nにかかわらず、この時点で演出カスタム表示領域6007E(図158(B),(C))に表示されている演出カスタムがただちにセットされる。例えば、演出カスタム表示領域6007Eに先読み無しカスタムが表示されていれば、先読み無しカスタムに対応する「演出実行モード=1」がセットされる。その後、サブCPU6301は、演出カスタム変更状態番号を0にセットし(S6782)、演出カスタム変更中処理を終了する。

【2172】

[6-6-11-8. 演出カスタム変更準備処理]

図167は、演出カスタム変更準備処理の一例を示すフローチャートである。図167に示される演出カスタム変更準備処理は、変動中カスタム設定処理(図164参照)の実行中にサブルーチンとして呼び出される。

【2173】

図167に示されるように、サブCPU6301は、まず、演出カスタム変更状態番号が2であるか否かを判定する(S6791)。演出カスタム変更状態番号が2の場合(S6791におけるYES判定の場合)、サブCPU6301は、処理を、S6792に移す。一方、演出カスタム変更状態番号が2でない場合(S6791におけるNO判定の場合)、すなわち演出カスタム変更状態番号が0又は1の場合、サブCPU6301は、演出カスタム変更準備処理を終了する。

【2174】

S6792において、サブCPU6301は、操作部66(図1参照)の操作受付を無効化する。サブCPU6301は、S6792の処理を実行した後、処理を、S6793に移す。

【2175】

S6793において、サブCPU6301は、保留数Nが0であるか否かを判定する。保留数Nが0の場合(S6793におけるYES判定の場合)、サブCPU6301は、処理を、S6794に移す。一方、保留数Nが0でない場合(S6793におけるNO判定の場合)、サブCPU6301は、演出カスタム変更準備処理を終了する。すなわち、保留数Nが0でなければ、当り図柄の変動確定コマンド又はデモコマンドをメインCPU6201から受信した場合(S6772においてNO判定された場合)を除き、演出カスタム変更準備状態が継続する。

【2176】

S6794において、サブCPU6301は、演出カスタム選択確定非表示切替設定を行う。この処理が実行されると、演出カスタム表示領域6007E(図158(B),(C)参照)に表示されている「準備中」の画像が非表示となる。すなわち、保留数N=0となったこと、ひいては最後の待機保留についての特別図柄ゲームの結果が導出されたときに、「準備中」の画像が非表示となる。これにより、演出カスタム変更準備状態が終了すること、すなわち選択確定された演出カスタムがセットされることを把握できる。また、待機保留の全部についての特別図柄ゲームの結果が導出されるまで演出カスタムを変更されないようにすることで、すでに決定している演出実行態様を変更したりする必要がないため、制御負荷が徒に増大してしまうことを抑制できる。サブCPU6301は、S6794の処理を実行した後、処理を、S6795に移す。

【2177】

なお、S6794の処理は、最後の待機保留についての特別図柄ゲームの結果が導出されたときに実行することに代えて、最後の待機保留についての特別図柄ゲームの結果が導出されたタイミングにおいて実行することを不可能とし、最後の待機保留の次の保留についての特別図柄ゲームの開始条件が成立したタイミングにおいて実行してもよい。

【2178】

S 6 7 9 5において、サブCPU 6 3 0 1は、選択確定された演出カスタムに対応する演出実行モードを設定する。すなわち、この処理では、選択確定された演出カスタムがセットされる。例えば、選択確定された演出カスタムがデフォルトカスタムであれば、デフォルトカスタムに対応する「演出実行モード＝0」がセットされる。その後、サブCPU 6 3 0 1は、処理を、S 6 7 9 6に移す。

【2 1 7 9】

S 6 7 9 6において、サブCPU 6 3 0 1は、演出カスタム変更状態番号を0にセットし（S 6 7 8 2）、演出カスタム変更中処理を終了する。サブCPU 6 3 0 1は、S 6 7 9 6の処理を実行した後、処理を、S 6 7 9 7に移す。

【2 1 8 0】

S 6 7 9 7において、サブCPU 6 3 0 1は、操作部 6 6（図 1 参照）の操作受付を有効化する。すなわち、演出カスタム変更準備処理中（すなわち演出カスタム変更準備状態中）は、図 1 5 8を参照して上述したとおり、演出カスタム変更無効期間となる。なお、上述したように、演出カスタム変更無効期間では、操作部 6 6の操作自体を検知しないようにしてもよいし、操作部 6 6の操作を検知するもののかかる検知を無効としてもよい。サブCPU 6 3 0 1は、S 6 7 9 7の処理を実行した後、演出カスタム変更準備処理を終了する。

【2 1 8 1】

【6－6－1 1－9．演出カスタム設定処理の具体例】

次に、選択確定前の演出カスタムと選択確定された演出カスタムとが異なる場合、及び、選択確定前の演出カスタムと選択確定された演出カスタムとが同じ場合のそれぞれについて、演出カスタム設定処理の具体例を、図 1 6 8及び図 1 6 9を参照して説明する。図 1 6 8は、選択確定前の演出カスタムと選択確定された演出カスタムとが異なる場合のタイムチャートの一例である。図 1 6 9は、選択確定前の演出カスタムと選択確定された演出カスタムとが同じ場合のタイムチャートの一例である。なお、図 1 6 8は、演出カスタムを、デフォルトカスタムから先読み無しカスタムに変更する場合の例である。また、図 1 6 9は、選択確定前の演出カスタムがデフォルトカスタムであって、演出カスタム表示内容が一旦は先読み無しカスタムに変更されるものの、デフォルトカスタムで選択確定された場合の例である。演出カスタム表示内容は、演出カスタム表示領域 6 0 0 7 E（図 1 5 8（B），（C））に表示される表示内容である。

【2 1 8 2】

（選択確定前の演出カスタムと選択確定された演出カスタムとが異なる場合）

図 1 6 8に示されるように、変動 A の変動中に操作部 6 6（図 1 参照）の操作入力によって先読み無しカスタムが選択されると、演出カスタム表示内容は、デフォルト演出カスタムを示す表示内容から、先読み無しカスタムを示す表示内容に変更される。操作部 6 6の操作が完了してから第 3 規定時間（例えば 2. 0 秒）が経過するまでは、演出カスタム変更操作が有効であるが、第 3 規定時間を経過すると、操作部 6 6の操作が無効となり、演出カスタムの変更を行うことができなくなる。

【2 1 8 3】

操作部 6 6（図 1 参照）の操作が完了してから第 3 規定時間が経過すると、先読み無しカスタムに選択確定され、演出カスタム変更操作が無効になる。この時点で存在している保留は変動 B 及び変動 C についての保留であるから、待機保留数は 2 個である。また、演出カスタム表示内容は、先読み無しカスタムの表示内容に加えて「準備中」が表示される。さらに、上述のフローチャートでは言及しなかったが、演出カスタム変更準備状態では、先読み抽選が無効となり、先読み演出が実行されなくなる。なお、この時点では、内部的な演出実行モードは「0」である（すなわちデフォルトカスタムである）。なお、図 1 6 8には示されていないが、演出カスタム表示内容に「準備中」が表示されている期間が、演出カスタム変更準備状態である。

【2 1 8 4】

最後の待機保留である変動 C の図柄が確定すると（すなわち特別図柄ゲームの結果が導

10

20

30

40

50

出されると)、待機保留数が0となり、演出カスタム変更準備状態が終了する。なお、変動Dにかかる保留は、演出カスタム変更準備状態に移行した後に始動入賞したものであるから、待機保留ではない。

【2185】

演出カスタム変更準備状態が終了すると、内部的な演出実行モードが「1」にセットされ、先読み無しカスタムとなる。演出カスタム表示領域6007E(図158(B),(C)参照)の表示内容からは「準備中」が消える。また、演出カスタム変更操作が有効となり、再び演出カスタムを変更することが可能となる。さらに、先読み抽選が有効となり、先読み演出を実行可能となる。ただし、図168に示す例では、先読み無しカスタムにセットされているため、先読み演出は行われない。

10

【2186】

なお、図168では、演出カスタム変更準備状態が終了すると、先読み抽選が有効となる旨が示されているが、これに限られない。例えば、待機保留ではないものの、演出カスタム変更準備状態において始動入賞があつて保留された場合、この保留については、たとえ演出カスタム変更準備状態が終了した後であっても、先読み抽選を無効とし、先読み演出を実行しないようにしてもよい。この場合、演出カスタム変更準備状態において複数の始動入賞があつて複数の保留された場合、これら複数の保留の全部について、演出カスタム変更準備状態が終了した後に先読み演出を実行しないようにしてもよいし、複数の保留のうち一部の保留のみについて先読み演出を実行しないようにしてもよい。複数の保留のうち一部の保留について先読み演出を実行しない場合、例えば、特別図柄抽選の結果に対する期待度が相対的に高い場合には先読み演出を実行せず、特別図柄抽選の結果に対する期待度が相対的に低い場合に先読み演出を実行するようにしてもよい。このようにすることで、一の演出カスタムから、先読み演出の実行割合が一の演出カスタムとは異なる他の演出カスタムに変更する場合に、演出カスタムの変更に伴う大当たり期待度を遊技者が誤認しないようにすることができ、ひいては遊技の興趣低下を抑制することが可能となる。

20

【2187】

(選択確定前の演出カスタムと選択確定された演出カスタムとが同じ場合)

図169に示されるように、変動Aの変動中に操作部66(図1参照)の1回目の操作入力によって先読み無しカスタムが選択されると、演出カスタム表示内容は、デフォルト演出カスタムを示す表示内容から、先読み無しカスタムを示す表示内容に変更される。ただし、操作部66(図1参照)の1回目の操作入力が完了してから第3規定時間が経過する前は、先読み無しカスタムが選択されたことによって演出カスタム表示内容が変更されているだけであり、先読み無しカスタムに選択確定されていない。よって、この時点では先読み抽選は有効である。また、内部的な演出実行モードも「0」である。

30

【2188】

1回目の操作部66の操作が完了してから第3規定時間(例えば2.0秒)が経過する前に、操作部66の2回目の操作入力によって再度デフォルトカスタムが選択されると、演出カスタム表示内容は、先読み無しカスタムの表示内容から、デフォルトカスタムを示す表示内容に変更される。1回目の操作部66の操作が完了してから第3規定時間が経過する前に操作部66の操作入力があった場合に演出カスタム表示内容を変更する(すなわち、演出カスタムの選択を変更する)ことにより、操作の利便性を向上することが可能となる。

40

【2189】

操作部66の2回目の操作が完了してから第3規定時間を経過すると、最終的にデフォルトカスタムに選択確定される。この場合、選択確定前の演出カスタムと選択確定された演出カスタムとが同じであり、演出カスタム変更準備状態にも移行しない。選択確定前の演出カスタムと選択確定された演出カスタムとが同じ場合、既に決定された演出実行態様を変更する必要がないからである。演出カスタム変更準備状態では、特別図柄ゲームにおいて演出実行態様が実行されないが、演出カスタム変更準備状態に移行されないようにすることで、制御負荷を徒に増大させることもなく、演出実行態様が実行されない期間を生

50

じさせることもないため、興趣の低下を抑制できる。なお、演出カスタム変更準備状態に移行しないため、先読み抽選は無効であり、特別図柄抽選の結果に基づいて行われる演出抽選の結果に基づいて、先読み演出の実行が可能である。

【2190】

よって、2回目の操作部66（図1参照）の操作が完了してから第3規定時間が経過したとしても、操作部66の操作が無効とはならず有効期間が継続される。また、演出カスタム表示内容に、「準備中」が表示されない。先読み抽選についても無効とはならず有効が継続し、演出実行モードも「0」が継続する（すなわち継続してデフォルトカスタムである）。

【2191】

このように、第4実施形態に係るパチンコ遊技機では、選択確定前の演出カスタムと選択確定された演出カスタムとが、異なる場合と同じ場合とで演出にかかる制御が異なる。

【2192】

【6-7. 第4実施形態に係るパチンコ遊技機の作用効果及び拡張例等】

第4実施形態に係るパチンコ遊技機では、MYに応じて管理される報知状態にかかる報知状態情報がメインCPU6201からサブ制御回路6300に送信され、報知状態情報に応じた報知演出態様が実行される。そのため、遊技者にとって不意打ちとなるような状態で遊技が停止されたりすることを防止でき、興趣の低下を抑制することができる。

【2193】

また、遊技が停止されるまでの過程を複数段階に分けて報知演出態様が実行されるため、遊技者に心理的な余裕を与えることが可能となり、興趣の低下を抑制することが可能となる。

【2194】

また、第4実施形態に係るパチンコ遊技機では、デモ画面が表示されている場合のみならず、変動演出中であっても遊技を中断することなく演出カスタムを変更することができるため、遊技の中断によって生じる興趣の低下を抑制することが可能となる。

【2195】

また、遊技を中断して演出カスタムの変更が行われると稼働率が低下し、ホール経営上も好ましくないが、遊技を中断することなく演出カスタムの変更を可能とすることにより、ホール経営効率アップにも寄与することができる。

【2196】

なお、上述の実施形態では、MYに応じて遊技を停止したり報知状態を管理しているが、これに限られない。例えば、発射された遊技球数と払い出された遊技球数との差（差球数）に応じて遊技を停止したり報知状態を管理するようにしてもよいし、払い出された遊技球数に応じて遊技を停止したり報知状態を管理するようにしてもよい。すなわち、払い出された遊技価値（賞球、賞球データ等）にかかわるデータを管理し、このデータに応じて、遊技を停止したりMYに応じた報知の報知態様を異ならせたりしてもよい。

【2197】

また、上述の実施形態では、MYを、遊技者に払い出された遊技球数と、遊技に使用された遊技球数（総アウトカウンタ値）との差の最大値としているが、例えば封入式の遊技機であれば、上記の遊技球数は遊技データとなる。すなわち、MYの管理は、遊技球に限定されるものでなく、遊技価値であればよい。したがって、本発明をパチスロ機に適用する場合であれば、MYは、遊技者に払い出されたメダル数又はクレジットデータ数と、遊技に使用されたメダル数又はクレジットデータ数との差（差枚数等）の最大値とすることができる。

【2198】

また、上述の実施形態では、表示報知演出態様、LED報知演出態様、及び、音報知演出態様のいずれについても、第1事前報知状態と第2事前報知状態とで異なる演出態様としたが、これに限られず、これらの演出態様のうちいずれか一つ又は二つの演出態様を、第1事前報知状態と第2事前報知状態とで異なるようにしてもよい。例えば、表示報知演

10

20

30

40

50

出態様として、第1事前報知状態及び第2事前報知状態のいずれにおいても「まもなくコンプリート機能が作動します」と表示し、LED報知演出態様として、第1事前報知状態では枠側LEDを例えば1秒間隔の赤色点滅とし、第2事前報知状態では枠側LEDを例えば0.5秒間隔の赤色点滅としてもよい。

【2199】

以上、本発明の第3実施形態及び第4実施形態について、図面を参照して説明してきたが、これらの構成や処理は例示に過ぎず、様々な他の構成・方法で本発明の技術的思想を実現することができる。また、上記では、本願の技術的思想を、主としてパチンコ遊技機に適用する場合について説明しているが、パチスロ機や、第2実施形態として説明した封入式遊技機に対して適用することもできる。

【2200】

以下、上述した遊技機における構成とその構成から奏する効果について付記する。

【2201】

[7. 付記A]

[7-1. 付記A-1]

従来、パチンコ遊技機と呼ばれる遊技機が知られており、このパチンコ遊技機は、一般に、遊技盤に発射された遊技球が転動可能な遊技領域と、この遊技領域に設けられた始動領域と、図柄表示装置と、図柄表示装置を制御する可変表示制御手段とを備える。このような遊技機では、遊技球が始動領域を通過（遊技球の始動口入賞）したことなどの所定の条件が成立すると、可変表示制御手段が図柄表示装置を制御して、図柄表示装置の表示領域上に識別情報（例えば後述の特別図柄等）を変動表示させる。そして、図柄表示装置の表示領域上に最終的に導出表示された識別情報が所定の組合せ（特定の表示態様）となった場合に、遊技状態が遊技者に有利な大当り遊技状態（所謂「大当り」）に移行する。

【2202】

また、従来、パチンコ遊技機の主制御回路において、バンク切り替えによって、ROM（Read Only Memory）とRAM（Random Access Memory）をそれぞれ区分けして使用するよう構成されたパチンコ遊技機が知られている（例えば、特開2021-53443号公報）。

【2203】

このようなパチンコ遊技機では、例えば、ROMに関しては、遊技に関する処理に関連するプログラムとデータを含んだ遊技用エリアと、遊技以外の処理に関連するデータ等を含む領域外エリアに区分し、RAMに関しては、遊技に関する処理に関連する作業領域等を含む遊技用エリアと、遊技以外の処理に関連する作業領域等を含む領域外エリアに区分し、さらに、ROMの遊技用エリアとRAMの遊技用エリアをバンク0に割り当て、ROMの領域外エリアとRAMの領域外エリアをバンク1に割り当てている。

【2204】

このように、バンクごとにROMとRAMで別の領域を割り当てることによって、パチンコ遊技機においてプログラムを実行する際に、バンクを切り替えて、遊技用エリアを利用する処理と、領域外エリアを利用する処理を個別に管理することができ、遊技に関する処理と遊技以外の処理について、利用するプログラムやデータが混同しないように切り分けることができる。

【2205】

しかしながら、従来の構成では、所定領域のクリア処理やデータのセット処理等を行う場合に、バンクの切り替えが行われると、その間の割込み禁止、割込み許可の設定が保持されない場合があり、そのために、バンクの切り替えが行われる場合に、所定のフラグをオン、オフするなどして割込み禁止、割込み許可の設定を管理し、また、そのような所定のフラグのオン、オフについても、タイミングや処理順序を意識して行う必要があった。

【2206】

本発明は、このような点に鑑みてなされたものであり、呼び出された際の割込み制御状態を意識することなく、所定処理を呼び出すことができる遊技機を提供することを目的と

10

20

30

40

50

する。

【2207】

また、さらなる本発明の目的は、所定領域のクリア処理やデータの格納処理といった所定処理が呼び出された場合に、呼び出された際の割込み制御状態を意識することなく、割込み禁止、割込み許可の設定を正常に維持することができる遊技機を提供することである。

【2208】

上記目的を達成するために、本発明は以下の遊技機を提供する。

(A-1-1) 本発明の第1の実施態様に係る発明は、下記の構成を有する。

遊技の動作を制御するための演算処理（例えば、遊技用エリアに係る処理）と、遊技以外の処理を行うための演算処理（例えば、領域外エリアに係る処理）を行う演算処理手段（例えば、メインCPU6201）とを備え、

前記演算処理手段は、

所定処理（例えば、データの格納処理や所定領域のクリア処理）を実行する際に、割込み禁止状態か割込み許可状態かを示す割込み制御状態（例えば、割込み許可レジスタ）を退避することの特徴とする遊技機（例えば、第3実施形態に係るパチンコ機）。

【2209】

このような本発明の構成によれば、呼び出された際の割込み制御状態を意識することなく、所定処理を呼び出すことができる。

【2210】

(A-1-2) 本発明の第2の実施態様に係る発明は、第1の実施態様において下記の構成を有する。

前記割込み制御状態は、割込み禁止命令で割込み禁止状態、割込み許可命令で割込み許可状態に設定され、それぞれ、割込み禁止状態か割込み許可状態かを識別可能な第1の値（例えば、割込み許可レジスタ2の値）、第2の値（例えば、割込み許可レジスタ1の値）で管理され、

前記第1の値、及び第2の値は、前記割込み禁止命令、及び前記割込み許可命令によって同じ値に設定される（例えば、割込み禁止命令では禁止「0」、割込み許可命令では許可「1」）ように構成される。

【2211】

このような本発明の構成によれば、呼び出された際の割込み制御状態を意識することなく、所定処理を呼び出すことができる。

【2212】

(A-1-3) 本発明の第3の実施態様に係る発明は、第1または第2の実施態様において下記の構成を有する。

前記割込み制御状態は、割込み禁止命令で割込み禁止状態、割込み許可命令で割込み許可状態に設定され、

前記割込み制御状態を退避した後で（例えば、割込み許可レジスタ2の値がフラグレジスタに格納された後で）、前記割込み禁止命令を実行するように構成される。

【2213】

このような本発明の構成によれば、呼び出された際の割込み制御状態を意識することなく、所定処理を呼び出すことができる。また、呼び出された処理で割込み禁止状態としつつ、呼び出された際の割込み制御状態を保持しておくことができる。

【2214】

(A-1-4) 本発明の第4の実施態様に係る発明は、第1ないし第3のいずれかの実施態様において下記の構成を有する。

前記割込み制御状態は、割込み禁止命令で割込み禁止状態、割込み許可命令で割込み許可状態に設定され、それぞれ、割込み禁止状態か割込み許可状態かを識別可能な第1の値、第2の値で管理され、

前記割込み禁止命令を実行した後で、前記第1の値を退避する（例えば、フラグレジス

10

20

30

40

50

タに格納された割込み許可レジスタ 2 の値をスタックに退避する) ように構成される。

【2215】

このような本発明の構成によれば、呼び出された際の割込み制御状態を意識することなく、所定処理を呼び出すことができる。また、呼び出された処理で割込み禁止状態としつつ、呼び出された際の割込み制御状態を保持しておくことができる。

【2216】

(A-1-5) 本発明の第 5 の実施態様に係る発明は、第 1 ないし第 4 のいずれかの実施態様において下記の構成を有する。

前記割込み制御状態は、割込み禁止命令で割込み禁止状態、割込み許可命令で割込み許可状態に設定され、それぞれ、割込み禁止状態か割込み許可状態かを識別可能な第 1 の値、第 2 の値で管理され、

前記第 1 の値を退避した後で、指定された領域に対して、データの格納処理、またはクリア処理を実行するように構成される。

【2217】

このような本発明の構成によれば、呼び出された際の割込み制御状態を意識することなく、指定された領域に対して、データの格納処理、またはクリア処理を実行する処理を呼び出すことができる。

【2218】

(A-1-6) 本発明の第 6 の実施態様に係る発明は、第 1 ないし第 5 のいずれかの実施態様において下記の構成を有する。

前記割込み制御状態は、割込み禁止命令で割込み禁止状態、割込み許可命令で割込み許可状態に設定され、それぞれ、割込み禁止状態か割込み許可状態かを識別可能な第 1 の値、第 2 の値で管理され、

前記第 1 の値を退避した後で、指定された領域に対して、データの格納処理、またはクリア処理を実行し、

前記データの格納処理、または前記クリア処理が終わった後で、退避していた前記第 1 の値を復帰させるように構成される。

【2219】

このような本発明の構成によれば、呼び出された際の割込み制御状態を意識することなく、指定された領域に対して、データの格納処理、またはクリア処理を実行する処理を呼び出すことができ、また、呼び出された割込み制御状態を保持しておくことで、呼び出し元に戻る際に、割込み制御状態を、保存した状態に戻すことができるため、処理のタイミングや順序を気にする必要がなくなり、また、呼び出された際の割込み制御状態を意識することなく、割込み禁止、割込み許可の設定を正常に維持することができる。

【2220】

(A-1-7) 本発明の第 7 の実施態様に係る発明は、第 1 ないし第 6 のいずれかの実施態様において下記の構成を有する。

前記割込み制御状態は、割込み禁止命令で割込み禁止状態、割込み許可命令で割込み許可状態に設定され、それぞれ、割込み禁止状態か割込み許可状態かを識別可能な第 1 の値、第 2 の値で管理され、

前記第 1 の値を退避した後で、指定された領域に対して、データの格納処理、またはクリア処理を実行し、

前記データの格納処理、または前記クリア処理が終わった後で、退避していた前記第 1 の値を復帰させ、

復帰させた前記第 1 の値が割込み禁止状態を示す値である場合、割込み許可命令を実行しないように構成される。

【2221】

このような本発明の構成によれば、呼び出された際の割込み制御状態を意識することなく、指定された領域に対して、データの格納処理、またはクリア処理を実行する処理を呼び出すことができ、また、呼び出された割込み制御状態を保持しておくことで、呼び出し

10

20

30

40

50

元に戻る際に、割込み制御状態を、保存した状態に戻すことができるため、処理のタイミングや順序を気にする必要がなくなり、また、呼び出された際の割込み制御状態を意識することなく、割込み禁止、割込み許可の設定を正常に維持することができる。さらに、呼び出された時点で割込み禁止状態であった場合は、割込み禁止状態を維持するために、重複した割込み禁止命令を行わないようにして、プログラムの構成を簡潔かつ小サイズにすることができる。

【 2 2 2 2 】

(A - 1 - 8) 本発明の第 8 の実施態様に係る発明は、第 1 ないし第 7 のいずれかの実施態様において下記の構成を有する。

前記割込み制御状態は、割込み禁止命令で割込み禁止状態、割込み許可命令で割込み許可状態に設定され、それぞれ、割込み禁止状態か割込み許可状態かを識別可能な第 1 の値、第 2 の値で管理され、

前記第 1 の値を退避した後で、指定された領域に対して、データの格納処理、またはクリア処理を実行し、

前記データの格納処理、またはクリア処理が終わった後で、退避していた前記第 1 の値を復帰させ、

復帰させた前記第 1 の値が割込み許可状態を示す値である場合、割込み許可命令を実行するように構成される。

【 2 2 2 3 】

このような本発明の構成によれば、呼び出された際の割込み制御状態を意識することなく、指定された領域に対して、データの格納処理、またはクリア処理を実行する処理を呼び出すことができ、また、呼び出された割込み制御状態を保持しておくことで、呼び出し元に戻る際に、割込み制御状態を、保存した状態に戻すことができるため、処理のタイミングや順序を気にする必要がなくなり、また、呼び出された際の割込み制御状態を意識することなく、割込み禁止、割込み許可の設定を正常に維持することができる。

【 2 2 2 4 】

(A - 1 - 9) 本発明の第 9 の実施態様に係る発明は、第 1 ないし第 8 のいずれかの実施態様において下記の構成を有する。

前記割込み制御状態は、割込み禁止命令で割込み禁止状態、割込み許可命令で割込み許可状態に設定され、それぞれ、割込み禁止状態か割込み許可状態かを識別可能な第 1 の値、第 2 の値で管理され、

さらに、前記演算処理手段による前記演算処理の実行に必要な情報が記憶される記憶手段（例えば、メイン RAM 6203）を備え、

前記記憶手段は、遊技用の領域（例えば、メイン RAM 6203 の遊技用エリア）、及び遊技用以外の領域（例えば、メイン RAM 6203 の領域外エリア）を含み、

前記所定処理が、前記遊技用の領域に係る処理から、前記遊技用以外の領域に係る処理として呼び出される際に、前記第 1 の値は使用されず、前記第 2 の値に所定の値がセットされる（例えば、割込み許可レジスタ 1 に「0」がセットされる）ように構成される。

【 2 2 2 5 】

このような本発明の構成によれば、呼び出された際の割込み制御状態を意識することなく、指定された領域に対して、データの格納処理、またはクリア処理を実行する処理を呼び出すことができ、また、呼び出された割込み制御状態を保持しておくことで、呼び出し元に戻る際に、割込み制御状態を、保存した状態に戻すことができるため、処理のタイミングや順序を気にする必要がなくなり、また、呼び出された際の割込み制御状態を意識することなく、割込み禁止、割込み許可の設定を正常に維持することができる。

【 2 2 2 6 】

(A - 1 - 10) 本発明の第 10 の実施態様に係る発明は、第 1 ないし第 9 のいずれかの実施態様において下記の構成を有する。

前記割込み制御状態は、割込み禁止命令で割込み禁止状態、割込み許可命令で割込み許可状態に設定され、それぞれ、割込み禁止状態か割込み許可状態かを識別可能な第 1 の値

10

20

30

40

50

、第 2 の値で管理され、

さらに、前記演算処理手段による前記演算処理の実行に必要な情報が記憶される記憶手段を備え、

前記記憶手段は、遊技用の領域、及び遊技用以外の領域を含み、

前記所定処理が、前記遊技用の領域に係る処理から、前記遊技用以外の領域に係る処理として呼び出された後、前記遊技用の領域に係る処理に戻る際に、前記第 1 の値が、前記第 2 の値にセットされる（例えば、割込み許可レジスタ 2 の値が割込み許可レジスタ 1 にセットされる）ように構成される。

【 2 2 2 7 】

このような本発明の構成によれば、呼び出された際の割込み制御状態を意識することなく、指定された領域に対して、データの格納処理、またはクリア処理を実行する処理を呼び出すことができ、また、呼び出された割込み制御状態を保持しておくことで、呼び出し元に戻る際に、割込み制御状態を、保存した状態に戻すことができるため、処理のタイミングや順序を気にする必要がなくなり、また、呼び出された際の割込み制御状態を意識することなく、割込み禁止、割込み許可の設定を正常に維持することができる。

10

【 2 2 2 8 】

上記構成の遊技機によれば、呼び出された際の割込み制御状態を意識することなく、所定処理を呼び出すことができる。

【 2 2 2 9 】

また、上記構成の遊技機によれば、所定領域のクリア処理やデータのセット処理といった所定処理が呼び出された場合に、呼び出された際の割込み制御状態を保存するとともに、当該呼び出される処理において割込み禁止状態で処理を行い、その後、呼び出し元に戻る際に、割込み制御状態を、保存した状態に戻すことができるため、処理のタイミングや順序を気にする必要がなくなり、また、呼び出された際の割込み制御状態を意識することなく、割込み禁止、割込み許可の設定を正常に維持することができる。

20

【 2 2 3 0 】

さらに、プログラムにおいて、割込み制御状態の制御、所定領域のクリア処理、及び当該所定処理へのデータの格納処理がひとまとまりに記述されることで、管理上、及び処理上の一層の効率化が図られる。

【 2 2 3 1 】

30

〔 7 - 2 . 付記 A - 2 〕

従来、パチンコ遊技機と呼ばれる遊技機が知られており、このパチンコ遊技機は、一般に、遊技盤に発射された遊技球が転動可能な遊技領域と、この遊技領域に設けられた始動領域と、図柄表示装置と、図柄表示装置を制御する可変表示制御手段とを備える。このような遊技機では、遊技球が始動領域を通過（遊技球の始動口入賞）したことなどの所定の条件が成立すると、可変表示制御手段が図柄表示装置を制御して、図柄表示装置の表示領域上に識別情報（例えば後述の特別図柄等）を変動表示させる。そして、図柄表示装置の表示領域上に最終的に導出表示された識別情報が所定の組合せ（特定の表示態様）となった場合に、遊技状態が遊技者に有利な大当たり遊技状態（所謂「大当たり」）に移行する。

【 2 2 3 2 】

40

また、従来、パチンコ遊技機の主制御回路において、バンク切り替えによって、ROM（Read Only Memory）とRAM（Random Access Memory）をそれぞれ区分けして使用するように構成されたパチンコ遊技機が知られている（例えば、特開 2 0 2 1 - 5 3 4 4 3 号公報）。

【 2 2 3 3 】

このようなパチンコ遊技機では、例えば、ROMに関しては、遊技に関する処理に関連するプログラムとデータを含んだ遊技用エリアと、遊技以外の処理に関連するデータ等を含む領域外エリアに区分し、RAMに関しては、遊技に関する処理に関連する作業領域等を含む遊技用エリアと、遊技以外の処理に関連する作業領域等を含む領域外エリアに区分し、さらに、ROMの遊技用エリアとRAMの遊技用エリアをバンク 0 に割り当て、RO

50

Mの領域外エリアとRAMの領域外エリアをバンク1に割り当てている。

【2234】

また、データの演算や記憶に用いられるレジスタの一部は、バンクごとに設けられ、さらに、データを一時的に保持するためのメモリ領域であるスタックにおける現在の操作位置を示すスタックポインタも、バンクごとに設定される。

【2235】

このように、バンクごとにROMとRAMで別の領域を割り当て、さらに、レジスタやスタックを別個に設定することによって、パチンコ遊技機においてプログラムを実行する際に、バンクを切り替えて、遊技用エリアを利用する処理と、領域外エリアを利用する処理を個別に管理することができ、遊技に関する処理と遊技以外の処理について、利用するプログラムやデータが混同しないように切り分けることができる。

【2236】

しかしながら、初期化処理におけるスタックポインタの設定は、RAMの遊技用エリアに関しては、バンク0に係る処理（プログラム）によって行い、RAMの領域外エリアに関しては、バンク0からバンク切り替えを行って、バンク1に係る処理（プログラム）を行う必要があるものの、当該スタックポインタの設定を行う処理やバンク切り替えのタイミング・順序について、効率的かつ簡潔な構成となるように考慮されたものはなかった。また、初期化処理においてRAMをクリアする場合にも、その範囲を決定する処理について、効率的でかつ簡潔な構成となるように考慮されたものはなかった。

【2237】

本発明は、このような点に鑑みてなされたものであり、バンクごとに設けられているスタックポインタの設定を行い、RAMのクリア範囲を決定する初期化処理を、効率的かつ簡潔な構成で実行することができる遊技機を提供することを目的とする。

【2238】

上記目的を達成するために、本発明は以下の遊技機を提供する。

【2239】

(A-2-1) 本発明の第1の実施態様に係る発明は、下記の構成を有する。

遊技の動作を制御するための演算処理（例えば、遊技用エリアに係る処理）と、遊技以外の処理を行うための演算処理（例えば、領域外エリアに係る処理）を行う演算処理手段（例えば、メインCPU6201）と、

前記演算処理手段による前記演算処理の実行に必要な情報が記憶される記憶手段（例えば、メインRAM6203）と、を備え、

前記記憶手段は、遊技用の領域（例えば、メインRAM6203の遊技用エリア）、及び遊技用以外の領域（例えば、メインRAM6203の領域外エリア）を含み、

さらに、前記遊技用の領域に設けられたスタック（例えば、スタックエリア（遊技用エリア））は前記遊技用の領域に係る処理によって利用され、前記遊技用以外の領域に設けられたスタック（例えば、スタックエリア（領域外エリア））は前記遊技用以外の領域に係る処理によって利用され、

前記遊技用以外の領域に係る処理が最初に呼び出された場合に、前記遊技用以外の領域に設けられたスタックのスタックポインタを設定することを特徴とする遊技機（例えば、第3実施形態に係るパチンコ機）。

【2240】

このような本発明の構成によれば、バンクごとに設けられているスタックポインタの設定を行うことができ、スタックエリアの設定に係る初期化処理を、効率的かつ簡潔な構成で実行することができる。

【2241】

(A-2-2) 本発明の第2の実施態様に係る発明は、第1の実施態様において下記の構成を有する。

前記遊技用以外の領域に係る処理は、前記遊技用の領域に係る処理から呼び出され、

前記遊技用以外の領域に係る処理は、前記遊技用以外の領域に設けられたスタックのス

10

20

30

40

50

タックポインタを設定した後に、指定領域のCRC算出（例えば、メインRAM 6203の遊技用エリア、及び領域外エリアに関するCRC算出）を行うように構成される。

【2242】

このような本発明の構成によれば、バンクごとに設けられているスタックポインタの設定を行うことができ、スタックエリアの設定に係る初期化処理を、効率的かつ簡潔な構成で実行することができる。

【2243】

(A-2-3) 本発明の第3の実施態様に係る発明は、第1または第2の実施態様において下記の構成を有する。

電源投入時に、指定領域のCRC算出が行われ、

10

前記電源投入時の前記CRC算出によって得られたCRC値と、前記電源投入時の前の電断時に、前記指定領域のCRC算出によって得られたCRC値との比較処理を行うように構成される。

【2244】

このような本発明の構成によれば、電源投入の前後において、メインRAMの指定領域に関して異常を検知することができる。

【2245】

(A-2-4) 本発明の第4の実施態様に係る発明は、第1ないし第3のいずれかの実施態様において下記の構成を有する。

電源投入時に、指定領域のCRC算出が行われ、

20

前記電源投入時の前記CRC算出によって得られたCRC値と、前記電源投入時の前の電断時に、前記指定領域のCRC算出によって得られたCRC値との比較処理を行い、

前記電源投入時のCRC算出と、前記電断時のCRC算出は共通の処理であるように構成される。

【2246】

このような本発明の構成によれば、電源投入の前後において、メインRAMの指定領域に関して異常を検知することができる。

【2247】

(A-2-5) 本発明の第5の実施態様に係る発明は、第1ないし第4のいずれかの実施態様において下記の構成を有する。

30

電源投入時に、指定領域のCRC算出が行われ、

前記電源投入時の前記CRC算出によって得られたCRC値と、前記電源投入時の前の電断時に、前記指定領域のCRC算出によって得られたCRC値との比較処理を行い、

前記電源投入時に、起動状態（例えば、電断復帰、設定確認、メインRAM 6203のクリア、及び設定変更）に応じて前記記憶手段におけるクリア範囲（例えば、メインRAM 6203においてデータをクリアする範囲）が設定され、

前記比較処理の結果、CRC値が一致しなかった場合であって、電源投入時に設定変更が指示されている場合、前記クリア範囲の先頭アドレスに、異常時に設定されるクリア範囲の先頭アドレス（例えば、異常時RAMクリア範囲先頭アドレス）を設定するように構成される。

40

【2248】

このような本発明の構成によれば、電源投入時の起動状態に応じて、メインRAMのクリア範囲を調整することができる。

【2249】

(A-2-6) 本発明の第6の実施態様に係る発明は、第1ないし第5のいずれかの実施態様において下記の構成を有する。

電源投入時に、指定領域のCRC算出が行われ、

前記電源投入時の前記CRC算出によって得られたCRC値と、前記電源投入時の前の電断時に、前記指定領域のCRC算出によって得られたCRC値との比較処理を行い、

電源投入時に、起動状態に応じて前記記憶手段におけるクリア範囲が設定され、

50

前記クリア範囲を決定するクリア範囲判定データ（例えば、メインRAM 6203の遊技用エリアに係るクリア範囲先頭アドレスの下位1バイト）は、前記遊技用の領域に係る処理において設定され、

前記遊技用以外の領域に係る処理は、前記遊技用以外の領域についてのクリア範囲を、前記クリア範囲判定データに基づいて決定するように構成される。

【2250】

このような本発明の構成によれば、電源投入時の起動状態に応じて、メインRAMのクリア範囲を調整することができ、さらに、遊技用エリアについて判定されたクリア範囲の一部に基づいて、領域外エリアのクリア範囲を決定することにより、処理が効率化されるとともに、プログラムのサイズを小さくすることができる。

10

【2251】

(A-2-7) 本発明の第7の実施態様に係る発明は、第1ないし第6のいずれかの実施態様において下記の構成を有する。

電源投入時に、指定領域のCRC算出が行われ、

前記電源投入時の前記CRC算出によって得られたCRC値と、前記電源投入時の前の電断時に、前記指定領域のCRC算出によって得られたCRC値との比較処理を行い、

さらに、電源投入時に設定変更を指示するための、第1入力手段（例えば、設定キー差込口6174）、及び第2入力手段（例えば、RAMクリアスイッチ6176）を備え、

電源投入時に、起動状態に応じて前記記憶手段におけるクリア範囲が設定され、

前記比較処理の結果、CRC値が一致した場合であって、設定変更中の電断復帰である場合、今回の電源投入時における前記第1入力手段、及び前記第2入力手段の状態情報に、前回の前記第1入力手段、及び前記第2入力手段の状態情報をセットするように構成される。

20

【2252】

このような本発明の構成によれば、前回、設定変更の途中で電断が発生した場合であっても、電源投入時に続けて設定変更を行うことができる。

【2253】

(A-2-8) 本発明の第8の実施態様に係る発明は、第1ないし第7のいずれかの実施態様において下記の構成を有する。

電源投入時に、指定領域のCRC算出が行われ、

前記電源投入時の前記CRC算出によって得られたCRC値と、前記電源投入時の前の電断時に、前記指定領域のCRC算出によって得られたCRC値との比較処理を行い、

さらに、電源投入時に設定変更を指示するための、第1入力手段、及び第2入力手段を備え、

電源投入時に、起動状態に応じて前記記憶手段におけるクリア範囲が設定され、

前記比較処理の結果、CRC値が一致した場合であって、電源投入時において、前記第1入力手段と前記第2入力手段がオフの場合（例えば、起動状態が電断復帰である場合）、前記クリア範囲の先頭アドレスに、電断復帰時に設定されるクリア範囲の先頭アドレスを設定するように構成される。

30

【2254】

このような本発明の構成によれば、電源投入時の起動状態に応じて、メインRAMのクリア範囲を調整することができる。

40

【2255】

(A-2-9) 本発明の第9の実施態様に係る発明は、第1ないし第8のいずれかの実施態様において下記の構成を有する。

電源投入時に、指定領域のCRC算出が行われ、

前記電源投入時の前記CRC算出によって得られたCRC値と、前記電源投入時の前の電断時に、前記指定領域のCRC算出によって得られたCRC値との比較処理を行い、

さらに、電源投入時に設定変更を指示するための、第1入力手段、及び第2入力手段を備え、

50

電源投入時に、起動状態に応じて前記記憶手段におけるクリア範囲が設定され、

前記比較処理の結果、CRC値が一致した場合であって、電源投入時において、前記第1入力手段がオンの場合（例えば、起動状態が、設定確認、または設定変更である場合）、前記クリア範囲の先頭アドレスに、電断復帰時に設定されるクリア範囲の先頭アドレスを設定しないように構成される。

【2256】

このような本発明の構成によれば、電源投入時の起動状態に応じて、メインRAMのクリア範囲を調整することができる。

【2257】

(A-2-10) 本発明の第10の実施態様に係る発明は、第1ないし第9のいずれかの実施態様において下記の構成を有する。

電源投入時に、指定領域のCRC算出が行われ、

前記電源投入時の前記CRC算出によって得られたCRC値と、前記電源投入時の前の電断時に、前記指定領域のCRC算出によって得られたCRC値との比較処理を行い、

さらに、電源投入時に設定変更を指示するための、第1入力手段、及び第2入力手段を備え、

電源投入時に、起動状態に応じて前記記憶手段におけるクリア範囲が設定され、

前記比較処理の結果、CRC値が一致した場合であって、電源投入時において、前記第1入力手段と前記第2入力手段がオンの場合（例えば、起動状態が設定変更である場合）、前記クリア範囲の先頭アドレスに、設定変更時に設定されるクリア範囲の先頭アドレスを設定し、

前記比較処理の結果、CRC値が一致した場合であって、電源投入時において、前記第1入力手段がオフ、かつ前記第2入力手段がオンの場合（例えば、起動状態がメインRAM 6203のクリアである場合）、前記クリア範囲の先頭アドレスに、設定変更時に設定されるクリア範囲の先頭アドレスを設定し、

前記比較処理の結果、CRC値が一致した場合であって、電源投入時において、前記第1入力手段と前記第2入力手段がオフの場合（例えば、起動状態が電断復帰である場合）、前記クリア範囲の先頭アドレスに、電断復帰時に設定されるクリア範囲の先頭アドレスを設定し、

前記設定変更時に設定されるクリア範囲の先頭アドレスを記憶する記憶領域と、前記電断復帰時に設定されるクリア範囲の先頭アドレスを記憶する記憶領域（例えば、レジスタ）は同じであるように構成される。

【2258】

このような本発明の構成によれば、電源投入時の起動状態に応じて、メインRAMのクリア範囲を調整することができ、クリア範囲が同じ記憶領域に記憶されることで、メインRAM 6203の領域外エリアのクリア範囲を決定する場合に1つの記憶領域を参照するだけでよく、処理が単純化、効率化される。

【2259】

上記構成の遊技機によれば、バンクごとに設けられているスタックポインタの設定等の初期化処理や、そのためのバンク切り替えを、効率的かつ簡潔な構成で実行することができる。

【2260】

[7-3. 付記A-3]

従来、パチンコ遊技機と呼ばれる遊技機が知られており、このパチンコ遊技機は、一般に、遊技盤に発射された遊技球が転動可能な遊技領域と、この遊技領域に設けられた始動領域と、図柄表示装置と、図柄表示装置を制御する可変表示制御手段とを備える。このような遊技機では、遊技球が始動領域を通過（遊技球の始動口入賞）したことなどの所定の条件が成立すると、可変表示制御手段が図柄表示装置を制御して、図柄表示装置の表示領域上に識別情報（例えば後述の特別図柄等）を変動表示させる。そして、図柄表示装置の表示領域上に最終的に導出表示された識別情報が所定の組合せ（特定の表示態様）となっ

10

20

30

40

50

た場合に、遊技状態が遊技者に有利な大当り遊技状態（所謂「大当り」）に移行する。

【2261】

また、従来、パチンコ遊技機の主制御回路において、バンク切り替えによって、ROM（Read Only Memory）とRAM（Random Access Memory）をそれぞれ区分けして使用するように構成されたパチンコ遊技機が知られている（例えば、特開2021-53443号公報）。

【2262】

このようなパチンコ遊技機では、例えば、ROMに関しては、遊技に関する処理に関連するプログラムとデータを含んだ遊技用エリアと、遊技以外の処理に関連するデータ等を含む領域外エリアに区分し、RAMに関しては、遊技に関する処理に関連する作業領域等を含む遊技用エリアと、遊技以外の処理に関連する作業領域等を含む領域外エリアに区分し、さらに、ROMの遊技用エリアとRAMの遊技用エリアをバンク0に割り当て、ROMの領域外エリアとRAMの領域外エリアをバンク1に割り当てている。

【2263】

また、データの演算や記憶に用いられるレジスタの一部は、バンクごとに設けられ、さらに、データを一時的に保持するためのメモリ領域であるスタックにおける現在の操作位置を示すスタックポインタも、バンクごとに設定される。

【2264】

このように、バンクごとにROMとRAMで別の領域を割り当て、さらに、レジスタやスタックを別個に設定することによって、パチンコ遊技機においてプログラムを実行する際に、バンクを切り替えて、遊技用エリアを利用する処理と、領域外エリアを利用する処理を個別に管理することができ、遊技に関する処理と遊技以外の処理について、利用するプログラムやデータが混同しないように切り分けることができる。

【2265】

このような、遊技用エリアと領域外エリアが設定された遊技機では、初期化処理において、遊技用エリアに関するクリア処理と、領域外エリアに関するクリア処理を別個に行う必要があり、さらに、遊技機の起動時の状況に応じて、RAMのクリア範囲を調整する必要がある。

【2266】

また、従来の構成では、所定の処理を行う場合に、バンクの切り替えが行われると、その間の割込み禁止、割込み許可の設定が保持されない場合があり、そのために、バンクの切り替えが行われる場合に、所定のフラグをオン、オフするなどして割込み禁止、割込み許可の設定を管理し、また、そのような所定のフラグのオン、オフについても、タイミングや処理順序を意識して行う必要があった。

【2267】

しかしながら、このようなRAMのクリア処理に関し、遊技用エリアと領域外エリアのクリア範囲についての情報を効果的に設定するよう考慮されたものはなく、また、呼び出された際の割込み制御状態を意識することなく、所定処理を呼び出すことができるような構成はなかった。

【2268】

本発明は、このような点に鑑みてなされたものであり、RAMのクリア処理に関し、遊技用エリアと領域外エリアのクリア範囲についての情報を効果的に設定し、また、所定処理が呼び出された場合に、呼び出された際の割込み制御状態を意識することなく、割込み禁止、割込み許可の設定を正常に維持することができる遊技機を提供することを目的とする。

【2269】

上記目的を達成するために、本発明は以下の遊技機を提供する。

【2270】

(A-3-1) 本発明の第1の実施態様に係る発明は、下記の構成を有する。

遊技の動作を制御するための演算処理（例えば、遊技用エリアに係る処理）と、遊技以

10

20

30

40

50

外の処理を行うための演算処理（例えば、領域外エリアに係る処理）を行う演算処理手段（例えば、メインCPU6201）と、

前記演算処理手段による前記演算処理の実行に必要な情報が記憶される記憶手段（例えば、メインRAM6203）と、を備え、

前記記憶手段は、遊技用の領域（例えば、メインRAM6203の遊技用エリア）、及び遊技用以外の領域（例えば、メインRAM6203の領域外エリア）を含み、

電源投入時に、前記遊技用の領域、及び前記遊技用以外の領域の少なくとも一部をクリアするクリア制御が実行され、

前記クリア制御は、

前記遊技用以外の領域をクリアする場合、そのクリア範囲を、前記遊技用の領域のクリア範囲（遊技用の領域のクリア範囲を指定する情報であって、例えば、遊技用の領域のクリア範囲の先頭アドレスの下位1バイト）に応じて設定可能とすることを特徴とする遊技機（例えば、第3実施形態に係るパチンコ機）。 10

【2271】

このような本発明の構成によれば、RAMのクリア処理に関し、遊技用エリアと領域外エリアのクリア範囲についての情報を効果的に設定することができ、これによって、当該クリア処理の効率化を図ることができ、さらに、プログラムの構成を簡潔にし、かつプログラムのサイズを小さくすることができる。

【2272】

（A-3-2）本発明の第2の実施態様に係る発明は、第1の実施態様において下記の構成を有する。 20

前記クリア制御は、

電源投入時の起動状態が電断復帰でない場合に、前記遊技用の領域に記憶された戻り番地を保護するために、クリア範囲を調整する（例えば、スタックエリア（遊技用エリア）のスタックポインタSPの初期設定アドレスから数バイト分をクリア範囲から除外する）ように構成される。

【2273】

このような本発明の構成によれば、呼び出したプログラムが戻り番地に正常に戻ることができ、正常なクリア処理が担保される。

【2274】

（A-3-3）本発明の第3の実施態様に係る発明は、第1または第2の実施態様において下記の構成を有する。 30

前記クリア制御は、前記記憶手段に異常が生じたと判定された場合に、

前記遊技用以外の領域の対応するクリア範囲をクリアし、

改めて、性能表示モニタを制御するための設定値を、前記遊技用以外の領域に格納する（例えば、性能表示モニタ制御イニシャルテーブルをメインRAM6203の作業領域（領域外エリア）に格納する）ように構成される。

【2275】

このような本発明の構成によれば、遊技用以外の領域のすべてがクリアされた場合であっても、性能表示モニタを制御するための初期値（例えば、LEDの設定等に関する初期値）が設定されるため、電源投入後に、当該初期値に基づいて性能表示モニタの制御を開始することができる。 40

【2276】

（A-3-4）本発明の第4の実施態様に係る発明は、第1ないし第3のいずれかの実施態様において下記の構成を有する。

前記クリア制御は、前記記憶手段に異常が生じていないと判定された場合に、

性能表示モニタを制御するための設定値を、前記記憶手段に格納することなく、

電源投入時の初期化用設定値を、前記遊技用以外の領域に格納する（例えば、電源投入時初期化用データをメインRAM6203の作業領域（領域外エリア）に格納する）ように構成される。 50

【2277】

このような本発明の構成によれば、遊技用以外の領域の一部がクリアされた場合であっても、電源投入時の初期化用設定値（例えば、LEDの設定等に関する設定値）が格納されるため、電源投入後に、当該設定値に基づいて制御を開始することができる。

【2278】

（A-3-5）本発明の第5の実施態様に係る発明は、第1ないし第4のいずれかの実施態様において下記の構成を有する。

前記クリア制御は、

電源投入時の起動状態が電断復帰でない場合に、前記遊技用の領域に記憶された戻り番地を保護するために、クリア範囲を調整し、

その後、調整後のクリア範囲に基づいて、前記遊技用の領域をクリアするように構成される。

【2279】

このような本発明の構成によれば、RAMのクリア処理に関し、電源投入時の起動状態に応じて、RAMのクリア範囲を効果的に切り分けることができる。

【2280】

（A-3-6）本発明の第6の実施態様に係る発明は、第1ないし第5のいずれかの実施態様において下記の構成を有する。

前記クリア制御は、

前記遊技用以外の領域のクリア範囲を、前記遊技用の領域のクリア範囲に対応付けられた判定データ（例えば、RAMクリア範囲判定データ）に応じて設定可能とし、

前記判定データを前記遊技用以外の領域とは異なる領域（例えば、所定のレジスタ）に退避した後、前記遊技用以外の領域のクリア範囲をクリアするように構成される。

【2281】

このような本発明の構成によれば、遊技用の領域のクリア範囲、及び遊技用以外の領域のクリア範囲を識別可能な判定データを、遊技用以外の領域のクリア範囲をクリアした後も利用可能とすることができ、判定データが利用可能なタイミングを意識する必要がなくなる。

【2282】

（A-3-7）本発明の第7の実施態様に係る発明は、第1ないし第6のいずれかの実施態様において下記の構成を有する。

前記演算処理手段は、

所定処理（例えば、データの格納処理や所定領域のクリア処理）を実行する際に、割込み禁止状態か割込み許可状態かを示す割込み制御状態（例えば、割込み許可レジスタ）を退避するように構成される。

【2283】

このような本発明の構成によれば、呼び出された際の割込み制御状態を意識することなく、所定処理を呼び出すことができる。

【2284】

（A-3-8）本発明の第8の実施態様に係る発明は、第1ないし第7のいずれかの実施態様において下記の構成を有する。

前記演算処理手段は、

所定処理を実行する際に、割込み禁止状態や割込み許可状態かを示す割込み制御状態を退避し、

前記割込み制御状態は、割込み禁止命令で割込み禁止状態、割込み許可命令で割込み許可状態に設定され、それぞれ、割込み禁止状態か割込み許可状態かを識別可能な第1の値（例えば、割込み許可レジスタ2の値）、第2の値（例えば、割込み許可レジスタ1の値）で管理され、

前記第1の値、及び第2の値は、前記割込み禁止命令、及び前記割込み許可命令によって同じ値に設定される（例えば、割込み禁止命令では禁止「0」、割込み許可命令では許

10

20

30

40

50

可「１」）ように構成される。

【２２８５】

このような本発明の構成によれば、呼び出された際の割込み制御状態を意識することなく、所定処理を呼び出すことができる。

【２２８６】

（Ａ－３－９）本発明の第９の実施態様に係る発明は、第１ないし第８のいずれかの実施態様において下記の構成を有する。

前記演算処理手段は、

所定処理を実行する際に、割込み禁止状態や割込み許可状態かを示す割込み制御状態を退避し、

前記割込み制御状態は、割込み禁止命令で割込み禁止状態、割込み許可命令で割込み許可状態に設定され、

前記割込み制御状態を退避した後で（例えば、割込み許可レジスタ２の値がフラグレジスタに格納された後で）、前記割込み禁止命令を実行するように構成される。

【２２８７】

このような本発明の構成によれば、呼び出された際の割込み制御状態を意識することなく、所定処理を呼び出すことができる。また、呼び出された処理で割込み禁止状態として、呼び出された際の割込み制御状態を保持しておくことができる。

【２２８８】

（Ａ－３－１０）本発明の第１０の実施態様に係る発明は、第１ないし第９のいずれかの実施態様において下記の構成を有する。

前記演算処理手段は、

所定処理を実行する際に、割込み禁止状態や割込み許可状態かを示す割込み制御状態を退避し、

前記割込み制御状態は、割込み禁止命令で割込み禁止状態、割込み許可命令で割込み許可状態に設定され、それぞれ、割込み禁止状態か割込み許可状態かを識別可能な第１の値、第２の値で管理され、

前記割込み禁止命令を実行した後で、前記第１の値を退避する（例えば、フラグレジスタに格納された割込み許可レジスタ２の値をスタックに退避する）ように構成される。

【２２８９】

このような本発明の構成によれば、呼び出された際の割込み制御状態を意識することなく、所定処理を呼び出すことができる。また、呼び出された処理で割込み禁止状態として、呼び出された際の割込み制御状態を保持しておくことができる。

【２２９０】

上記構成の遊技機によれば、ＲＡＭのクリア処理に関し、遊技用エリアと領域外エリアのクリア範囲についての情報を効果的に設定することができ、これによって、当該クリア処理の効率化を図ることができ、さらに、プログラムの構成を簡潔にし、かつプログラムのサイズを小さくすることができる。また、所定処理が呼び出された場合に、呼び出された際の割込み制御状態が退避されるので、呼び出された際の割込み制御状態を意識することなく、所定処理を呼び出すことができる。

【２２９１】

[７－４．付記Ａ－４]

従来、パチンコ遊技機と呼ばれる遊技機が知られており、このパチンコ遊技機は、一般に、遊技盤に発射された遊技球が転動可能な遊技領域と、この遊技領域に設けられた始動領域と、図柄表示装置と、図柄表示装置を制御する可変表示制御手段とを備える。このような遊技機では、遊技球が始動領域を通過（遊技球の始動口入賞）したことなどの所定の条件が成立すると、可変表示制御手段が図柄表示装置を制御して、図柄表示装置の表示領域上に識別情報（例えば後述の特別図柄等）を変動表示させる。そして、図柄表示装置の表示領域上に最終的に導出表示された識別情報が所定の組合せ（特定の表示態様）となった場合に、遊技状態が遊技者に有利な大当たり遊技状態（所謂「大当たり」）に移行する。

【2292】

また、従来、パチンコ遊技機の主制御回路において、パチンコ遊技機の電断時等に発生する外部割込み要求に応じて、割込み処理を実行するように構成されたパチンコ遊技機が知られている（例えば、特開2021-53443号公報）。

【2293】

このようなパチンコ遊技機の割込み処理では、入力ポートの状態を読み出して、電断信号を検知中であると判定した場合、所定フラグをオンにセットし、他の処理は、当該所定フラグがオンの状態である場合に、所定の電断処理を行うように構成される。

【2294】

しかしながら、このようなパチンコ遊技機の構成では、割込み処理を開始した後に、他の割込み要因が発生すると、そのような状況を想定してプログラムを作成しなければならず、プログラムが複雑になるとともに、そのサイズが大きくなるという問題がある。また、プログラムが複雑化し、サイズが大きくなるという問題については、上記のような割込みに関連するものだけではない。

10

【2295】

また、割込み処理を開始した後に、他の割込み要因が発生するという状況を想定するために、電断に係る割込処理を早急に実行することができないという問題が生じ、また、それぞれの割込み要因に対応する割込み処理に関して、実行タイミングや処理順を考慮する必要がある。

【2296】

本発明は、このような点に鑑みてなされたものであり、電断が発生した後の他の割込みの発生を制限することができる遊技機を提供することを目的とする。また、割込み処理の対応や他の要因により、プログラムが複雑化し、サイズが大きくなるという問題を解決することができる遊技機を提供することも目的とする。

20

【2297】

上記目的を達成するために、本発明は以下の遊技機を提供する。

【2298】

(A-4-1) 本発明の第1の実施態様に係る発明は、下記の構成を有する。

遊技の動作を制御するための演算処理（例えば、遊技用エリアに係る処理）と、遊技以外の処理を行うための演算処理（例えば、領域外エリアに係る処理）を行う演算処理手段（例えば、メインCPU6201）を備え、

30

前記演算処理手段は、

割込み要因が電断である割込みを検知した場合に、電断に係る割込み処理（例えば、図131に示す外部マスカブル割込み処理）を実行し、

前記電断に係る割込み処理において、割込み要因がタイマカウンタ（例えば、タイマカウンタPTC2）である割込み処理（例えば、図132に示すシステムタイマ割込み処理）を実行しないように設定することを特徴とする遊技機（例えば、第3実施形態に係るパチンコ機）。

【2299】

このような本発明の構成によれば、割込み要因マスクを利用した構成によって、電断が発生した後の他の割込みの発生を制限することができるため、当該他の割込みを想定した処理のために分岐命令を記載しなくて済み、結果的に、プログラムの構成が簡潔になるとともに、サイズを小さくすることができる。また、上記構成の遊技機によれば、割込み要因マスクを利用した構成によって、電断が発生した後の他の割込みの発生を制限することができるため、電断の検知後、早急に電断に係る処理を実行することができ、また、当該他の割込みによる処理との実行タイミングや処理順を考慮する必要がなくなる。

40

【2300】

(A-4-2) 本発明の第2の実施態様に係る発明は、第1の実施態様において下記の構成を有する。

さらに、前記演算処理手段による前記演算処理の実行に必要な情報が記憶される記憶手

50

段（例えば、メインRAM6203）を備え、

前記記憶手段には、前記割込み要因に対応したエントリアドレス（例えば、対応する割込み処理の開始アドレス）を有する設定領域が記憶され、

前記演算処理手段は、割込みを検知した場合に、当該割込みの割込み要因に対応した前記エントリアドレスが示す割込み処理を実行するように構成される。

【2301】

このような本発明の構成によれば、割込み要因に応じて、対応する割込み処理が実行されるように構成され、対応するエントリアドレスに割込み処理を記述するだけで、割込み要因ごとの個別の処理を設定することができる。

【2302】

（A-4-3）本発明の第3の実施態様に係る発明は、第1または第2の実施態様において下記の構成を有する。

さらに、前記演算処理手段による前記演算処理の実行に必要な情報が記憶される記憶手段を備え、

前記記憶手段には、前記割込み要因に対応したエントリアドレスを有する設定領域が記憶され、

前記演算処理手段は、割込みを検知した場合に、当該割込みの割込み要因に対応した前記エントリアドレスが示す割込み処理を実行し、

前記設定領域は、割込み要因ごとに、前記エントリアドレスと、対応する割込み処理の優先順位を含み、

前記エントリアドレスと前記優先順位は、所定のデータ（例えば、ビット「0」）によって区切られているように構成される。

【2303】

このような本発明の構成によれば、割込み要因に応じて、対応する割込み処理が実行されるように構成されるとともに、割込み要因の優先順位を設定することができる。

【2304】

（A-4-4）本発明の第4の実施態様に係る発明は、第1ないし第3のいずれかの実施態様において下記の構成を有する。

さらに、前記演算処理手段による前記演算処理の実行に必要な情報が記憶される記憶手段を備え、

前記記憶手段には、前記割込み要因に対応したエントリアドレスを有する設定領域が記憶され、

前記演算処理手段は、割込みを検知した場合に、当該割込みの割込み要因に対応した前記エントリアドレスが示す割込み処理を実行し、

前記設定領域には、前記割込み要因として、複数のタイマカウンタの割込み（例えば、タイマカウンタPTC0～PTC2）、複数の非同期シリアル送受信の受信割込み（例えば、非同期シリアル送受信RX0、RX1）、及び少なくとも外部端子（XINT）から入力される外部割込みに係るエントリアドレスと優先順位を含むことができるように構成される。

【2305】

このような本発明の構成によれば、複数の異なる割込み要因に対して、対応する割込み処理を設定することができる。

【2306】

（A-4-5）本発明の第5の実施態様に係る発明は、第1ないし第4のいずれかの実施態様において下記の構成を有する。

前記電断に係る割込み処理は、割込み要因がタイマカウンタである割込み処理を実行しないように設定するため、マスクデータを専用のレジスタ（例えば、割込み要因マスクレジスタ）に記憶し（例えば、割込み要因マスクで割込みマスクレジスタを更新し）、

前記マスクデータの各ビットは、そのビットに対応する割込み要因が発生した場合に、対応する割込み処理を実行するか否かを決定するために用いられるように構成される。

10

20

30

40

50

【2307】

このような本発明の構成によれば、マスクデータの内容を調整することによって、特定の割込み要因に対応する割込み処理を実行するか否かを制御することができる。

【2308】

(A-4-6) 本発明の第6の実施態様に係る発明は、第1ないし第5のいずれかの実施態様において下記の構成を有する。

さらに、前記演算処理手段による前記演算処理の実行に必要な情報が記憶される記憶手段を備え、

前記記憶手段は、遊技用の領域、及び遊技用以外の領域を含み、

前記演算処理手段は、

割込み要因がタイマカウンタ（例えば、タイマカウンタPTC2）である割込みを検知した場合に、タイマカウンタに係る割込み処理を実行し、

前記タイマカウンタに係る割込み処理は、前記遊技用以外の領域に関し、異常状態監視処理（例えば、図135に示す異常状態監視処理（領域外））を実行するように構成される。

【2309】

このような本発明の構成によれば、割込み要因マスクを利用した構成によって、電断が発生した後の他の割込みの発生を制限することができるため、タイマカウンタに係る割込みに処理においても、電断発生時の割込み処理を含む他の割込み処理の実行タイミングや処理順を考慮する必要がなく、設計の自由度が向上し、異常状態の監視等、様々な処理を簡潔なプログラムで記述することができる。

【2310】

(A-4-7) 本発明の第7の実施態様に係る発明は、第1ないし第6のいずれかの実施態様において下記の構成を有する。

前記演算処理手段は、

割込み要因がタイマカウンタである割込みを検知した場合に、タイマカウンタに係る割込み処理を実行し、

前記タイマカウンタに係る割込み処理は、LEDの点灯データを出力する点灯データ出力処理（例えば、図136の遊技LED点灯データ出力処理）を実行し、

前記点灯データ出力処理は、図柄表示を行うための遊技LEDに関するLEDコモンデータに係る更新処理を1命令で行い、

前記更新処理は、前記LEDコモンデータに1を加算した場合に、

前記加算の結果が、指定した最大値以上である場合に、第1計算結果領域に0をセットするとともに、第2計算結果領域にも0をセットし、

前記加算の結果が、指定した最大値未満である場合に、第1計算結果領域に前記加算の結果をセットするとともに、第2計算結果領域にも前記加算の結果をセットする（例えば、図136のステップS6482に示す処理）ように構成される。

【2311】

このような本発明の構成によれば、割込み要因マスクを利用した構成によって、電断が発生した後の他の割込みの発生を制限することができるため、タイマカウンタに係る割込みに処理においても、電断発生時の割込み処理を含む他の割込み処理の実行タイミングや処理順を考慮する必要がなく、設計の自由度が向上し、異常状態の監視等、様々な処理を簡潔なプログラムで記述することができる。また、図柄表示を行うための遊技LEDに関するLEDコモンデータに係る更新処理であって、条件に応じて、第2計算結果領域にも値をセットする処理を1命令で行うことができ、プログラムの記述を簡潔にすることができる。

【2312】

(A-4-8) 本発明の第8の実施態様に係る発明は、第1ないし第7のいずれかの実施態様において下記の構成を有する。

前記演算処理手段は、

割込み要因がタイマカウンタである割込みを検知した場合に、タイマカウンタに係る割込み処理を実行し、

前記タイマカウンタに係る割込み処理は、ＬＥＤの点灯データを出力する点灯データ出力処理を実行し、

前記点灯データ出力処理は、図柄表示を行うための遊技ＬＥＤに関するＬＥＤコマンデータに係る更新処理を１命令で行い、

前記更新処理は、前記ＬＥＤコマンデータに１を加算した場合に、

前記加算の結果が、指定した最大値以上である場合に、第１計算結果領域に０をセットするとともに、第２計算結果領域にも０をセットし、

前記加算の結果が、指定した最大値未満である場合に、第１計算結果領域に前記加算の結果をセットするとともに、第２計算結果領域にも前記加算の結果をセットし、

前記第２計算結果領域にセットされた値を、前記遊技ＬＥＤのＬＥＤデータを格納する領域の数で除算し、商を前記第２計算結果領域にセットし、余りを第３計算結果領域にセットする（例えば、図１３６のステップＳ６４８３に示す処理）ように構成される。

【２３１３】

このような本発明の構成によれば、割込み要因マスクを利用した構成によって、電断が発生した後の他の割込みの発生を制限することができるため、タイマカウンタに係る割込み処理においても、電断発生時の割込み処理を含む他の割込み処理の実行タイミングや処理順を考慮する必要がなく、設計の自由度が向上し、異常状態の監視等、様々な処理を簡潔なプログラムで記述することができる。また、図柄表示を行うための遊技ＬＥＤに関するＬＥＤコマンデータに係る更新処理であって、条件に応じて、第２計算結果領域にも値をセットする処理を１命令で行うことができ、プログラムの記述を簡潔にすることができる。

【２３１４】

（Ａ－４－９）本発明の第９の実施態様に係る発明は、第１ないし第８のいずれかの実施態様において下記の構成を有する。

前記演算処理手段は、

割込み要因がタイマカウンタである割込みを検知した場合に、タイマカウンタに係る割込み処理を実行し、

前記タイマカウンタに係る割込み処理は、ＬＥＤの点灯データを出力する点灯データ出力処理を実行し、

前記点灯データ出力処理は、前記ＬＥＤのダイナミック点灯を行うためのコマンデータの初期値として定数（例えば、ビット列「１０００００００」）を用いるように構成される。

【２３１５】

このような本発明の構成によれば、割込み要因マスクを利用した構成によって、電断が発生した後の他の割込みの発生を制限することができるため、タイマカウンタに係る割込み処理においても、電断発生時の割込み処理を含む他の割込み処理の実行タイミングや処理順を考慮する必要がなく、設計の自由度が向上し、異常状態の監視等、様々な処理を簡潔なプログラムで記述することができる。

【２３１６】

（Ａ－４－１０）本発明の第１０の実施態様に係る発明は、第１ないし第９のいずれかの実施態様において下記の構成を有する。

前記演算処理手段は、

遊技状態に係る情報を更新する遊技状態情報更新処理（例えば、図１３７に示す遊技状態情報更新処理）を実行し、

前記遊技状態情報更新処理は、

指定した領域（例えば、２バイトレジスタ）に記憶されている１バイトデータに基づいて２バイトコマンドを生成するコマンド生成処理を１命令で実行し（例えば、図１３７のステップＳ６５１３に示す処理）、

10

20

30

40

50

前記コマンド生成処理は、前記 1 バイトデータを指定したビット位置で振り分け、それぞれ上位ビットに 0 をセットして 1 バイトデータとし、これらの 1 バイトを結合して 2 バイトデータのコマンドを生成するように構成される。

【2317】

このような本発明の構成によれば、2 バイトレジスタに記憶されている 1 バイトデータに基づいて、2 バイトコマンドを生成する処理を 1 命令で行うことができ、プログラムの記述を簡潔にすることができる。

【2318】

上記構成の遊技機によれば、割込み要因マスクを利用した構成によって、電断が発生した後の他の割込みの発生を制限することができるため、当該他の割込みを想定した処理のために分岐命令を記載しなくて済み、結果的に、プログラムの構成が簡潔になるとともに、サイズを小さくすることができる。

【2319】

また、上記構成の遊技機によれば、割込み要因マスクを利用した構成によって、電断が発生した後の他の割込みの発生を制限することができるため、電断の検知後、早急に電断に係る処理を実行することができ、また、当該他の割込みによる処理との実行タイミングや処理順を考慮する必要がなくなる。

【2320】

さらに、他の割込みに処理においても、電断発生時の割込み処理を含む他の割込み処理の実行タイミングや処理順を考慮する必要がなく、設計の自由度が向上する。

【2321】

また、割込み要因に関連するものだけでなく、プログラムが複雑化し、サイズが大きくなるという問題を解決することができる。

【2322】

[8. 付記 B]

[8-1. 付記 B-1]

【2323】

従来より、所定の条件が成立すると図柄の可変表示が行われ、この図柄の可変表示が停止して特別の結果が表示されると、特別遊技状態に移行する遊技機が知られている。

【2324】

この種の遊技機として、差枚数が規定された枚数を超過した場合に遊技者にとって有利な状態である場合には、当該有利な状態が終了したタイミングで、所定の条件を満たしたと判定して、遊技の進行を停止する遊技機が開示されている（例えば、特開 2021-090808 号公報の段落 [1439] 及び [1445] 等を参照）。

【2325】

特開 2021-090808 号公報に記載の遊技機によれば、遊技の進行の停止が遊技者にとっては不意打ちとなることがあり、興味が低下するおそれがあった。

【2326】

本発明は、そのような点に鑑みてなされたものであり、その目的は、興味の低下を抑制することにある。

【2327】

(1) 本発明に係る遊技機は、

所定の始動条件が成立した場合にゲームの実行にかかわる制御を実行可能な第 1 制御手段（例えば、主制御回路 6200）と、

複数の演出実行手段（例えば、表示装置 6007、盤側 LED、枠側 LED、スピーカ 6032）を制御可能な第 2 制御手段（例えば、サブ制御回路 6300）と、を備えた遊技機において、

前記第 1 制御手段は、

遊技状態を制御可能な遊技状態制御手段（例えば、メイン CPU 6201）と、

遊技者に付与された遊技価値を管理する第 1 管理手段（例えば、メイン CPU 6201

10

20

30

40

50

）と、

遊技者の遊技により使用された遊技価値を管理する第2管理手段（例えば、メインCPU6201）と、

前記第1管理手段及び前記第2管理手段に関連する値を計数する計数手段（例えば、メインCPU6201）と、

前記計数手段により計数されている値に応じて、前記第2制御手段の制御にかかわる報知状態を判定可能な報知状態判定手段（例えば、メインCPU6201）と、

前記計数手段により計数された値が所定値に達した場合に前記ゲームの実行を停止する遊技停止手段（例えば、メインCPU6201）と、を有し、

前記複数の演出実行手段は、画像を表示可能な表示手段（例えば、表示装置6007）と、発光可能な第1発光手段（例えば、枠側LED）と、発光可能であり前記第1発光手段とは異なる位置に設けられる第2発光手段（例えば、盤側LED）と、を少なくとも含み、

前記遊技状態制御手段は、通常遊技状態と、前記通常遊技状態における前記ゲームの結果が特別結果を満たす場合に移行可能であり前記通常遊技状態よりも遊技者に多くの遊技価値を付与可能な特別遊技状態（例えば、大当り遊技状態）と、を少なくとも含む複数の遊技状態のうち何れかの遊技状態に制御可能であり、

前記報知状態判定手段は、

前記計数手段により計数されている値（例えば、MY）が所定の範囲（例えば、 $HL \leq MY < HH$ ）にある場合には第1報知状態（例えば、事前報知状態）であると判定可能であり、

前記計数手段により計数されている値が所定値（例えば、 $HH \leq MY$ ）に達しており、且つ、前記遊技状態制御手段により制御される遊技状態が前記特別遊技状態である場合には第2報知状態（例えば、打ち止め準備状態）であると判定可能であり、

前記計数手段により計数されている値が所定値（例えば、 $HH \leq MY$ ）に達しており、且つ、前記遊技状態制御手段により制御される遊技状態が前記特別遊技状態でない場合には第3報知状態（例えば、打ち止め状態）であると判定可能であり、

前記遊技停止手段は、前記計数手段により計数されている値が所定値（例えば、 $HH \leq MY$ ）に達しており、且つ、前記遊技状態制御手段により制御される遊技状態が前記特別遊技状態でない場合に前記ゲームを停止することが可能な手段である、

ことを特徴とする。

【2328】

上記（1）に記載の遊技機によれば、ゲームが停止されるまでの過程である報知状態を判定することができるため、かかる報知状態に応じた報知を実行することが可能となる。そのため、計数手段により計数されている値が所定値（例えば、 $HH \leq MY$ ）に達したことによってゲームが停止されたとしても、かかるゲーム停止が遊技者にとって不意打ちとなることを防止でき、興趣の低下を抑制することが可能となる。

【2329】

（2）本発明に係る遊技機において、

前記第2制御手段は、

前記第1報知状態である場合に前記表示手段（例えば、表示装置6007）において第1の報知画像（例えば、事前報知状態を示す「まもなくコンプリート機能が作動します」の画像）を表示させることが可能であり、

前記第2報知状態である場合に前記表示手段において前記第1の報知画像とは異なる第2の報知画像（例えば、打ち止め準備状態を示す「当り終了後にコンプリート機能が作動します」の画像）を表示させることが可能であり、

前記第3報知状態である場合に前記表示手段において前記第1の報知画像及び前記第2の報知画像とは異なる第3の報知画像（例えば、打ち止め状態を示す「コンプリート機能作動中 一日に払出可能な上限に達しました」の画像）を表示させることが可能であり、

第3の報知画像は、前記第1の報知画像及び前記第2の報知画像の何れよりも前記表示

10

20

30

40

50

手段における表示領域が大きい画像であることを特徴とする。

【2330】

上記(2)に記載の遊技機によれば、ゲームが停止されるまでの過程を複数段階に分けて遊技者に報知することができるため、遊技者に心理的な余裕を与えることができ、興趣の低下を抑制することが可能となる。

【2331】

(3) 本発明に係る遊技機において、

前記第2制御手段は、前記ゲームの実行にかかわる図柄（例えば、演出図柄60071、ミニ図柄60075、60076）を前記表示手段に表示するように制御可能な図柄表示制御手段（例えば、サブCPU6301）を有し、

前記図柄表示制御手段は、第1の図柄（例えば、演出図柄60071）と、前記第1の図柄とは異なる表示領域に表示される第2の図柄（例えば、ミニ図柄60075、60076）と、を表示可能であり、

前記第2制御手段は、前記第1の報知画像（例えば、事前報知状態を示す「まもなくコンプリート機能が作動します」の画像）又は／及び前記第2の報知画像（例えば、打ち止め準備状態を示す「当り終了後にコンプリート機能が作動します」の画像）を、前記第1の図柄（例えば、演出図柄60071）よりも前面側の表示階層に表示するように制御可能である一方で、前記第2の図柄（例えば、ミニ図柄60075、60076）よりも後面側の表示階層にて表示するように制御可能である

ことを特徴とする。

【2332】

上記(3)に記載の遊技機によれば、第2の図柄（例えば、ミニ図柄60075、60076）の視認性を確保しつつ、事前報知状態であること及び打ち止め準備状態であることを、遊技者の容易に把握させることが可能となる。

【2333】

(4) 本発明に係る遊技機において、

前記第1制御手段は、前記ゲームの実行を所定数まで保留可能な保留手段（例えば、メインCPU6201）を有し、

前記第2制御手段は、前記保留手段により保留された保留数を識別可能な態様で前記表示手段に表示させる保留数表示手段（例えば、サブCPU6301）を有し、

前記保留数表示手段は、第1の保留数表示（例えば、保留アイコン60072）と、前記第1の保留数表示とは異なる表示領域に表示される第2の保留数表示（例えば、数字保留60074）と、を表示可能であり、

前記第2制御手段は、前記第1の報知画像又は／及び前記第2の報知画像を前記第1の保留数表示よりも前面側の表示階層に表示するように制御可能である一方で、前記第2の保留数表示よりも後面側の表示階層にて表示するように制御可能である

ことを特徴とする。

【2334】

上記(4)に記載の遊技機によれば、第2の図柄（例えば、ミニ図柄60075、60076）の視認性を確保しつつ、事前報知状態であること及び打ち止め準備状態であることを、遊技者の容易に把握させることが可能となる。

【2335】

(5) 本発明に係る遊技機において、

前記第2制御手段は、

前記第1報知状態（例えば、事前報知状態）である場合に前記第1発光手段（例えば、枠側LED）において第1の発光態様（例えば、第1発光態様、第2発光態様）にて発光させることが可能であり、

前記第2報知状態（例えば、打ち止め準備状態）である場合又は前記第3報知状態（例えば、打ち止め状態）である場合に、前記第1発光手段において前記第1の発光態様とは

10

20

30

40

50

異なる第2の発光態様（例えば、打ち止め準備状態であれば第3発光態様、打ち止め状態であれば全消灯態様）にて発光させることが可能であることを特徴とする。

【2336】

上記（5）に記載の遊技機によれば、第2報知状態では、第1報知状態とは異なる発光態様で第1発光手段が発光されるため、第1報知状態と第2報知状態とを明確に区別して把握することができ、遊技者の容易に把握させることが可能となる。

【2337】

（6）本発明に係る遊技機において、

前記第2制御手段は、

前記第1報知状態（例えば、事前報知状態）である場合又は／及び前記第2報知状態（例えば、打ち止め準備状態）である場合に、前記第2発光手段（例えば、盤側LED）において前記ゲームの実行にかかわる態様に制御し、

前記第3報知状態（例えば、打ち止め状態）である場合に、前記第2発光手段において前記遊技停止手段による前記ゲームの実行の停止にかかわる態様（例えば、盤面LED全消灯）に制御する

ことを特徴とする。

【2338】

上記（6）に記載の遊技機によれば、第1報知状態（例えば、事前報知状態）又は／及び第2報知状態（例えば、打ち止め準備状態）では第2発光手段（例えば、盤側LED）がゲームの実行にかかわる態様で制御されるのに対し、第3報知状態（例えば、打ち止め状態）ではゲームの実行の停止にかかわる態様（例えば、盤面LED全消灯）に制御されるため、打ち止め状態であることを明確に把握することが可能となる。

【2339】

（7）本発明に係る遊技機において、

前記第1報知状態（例えば、事前報知状態）は、

前記計数手段により計数されている値が前記所定の範囲（例えば、 $HL \leq MY < HM$ ）における第1の値（例えば、 $HL \leq MY < HM$ ）である場合の所定の第1報知状態（例えば、第1事前報知状態）と、

前記計数手段により計数されている値が前記所定の範囲における第2の値（例えば、 $HM \leq MY < HH$ ）である場合の特定の第1報知状態（例えば、第2事前報知状態）と、を少なくとも含み、

前記第2制御手段は、

前記所定の第1報知状態である場合には所定の発光態様（例えば、第1発光態様）にて前記第1発光手段を発光させる一方で、前記特定の第1報知状態である場合には前記所定の発光態様とは異なる特定の発光態様（例えば、第2発光態様）にて前記第1発光手段（例えば、枠側LED）を発光させるように制御可能である

ことを特徴とする。

【2340】

上記（7）に記載の遊技機によれば、第1報知状態（例えば、事前報知状態）を、さらに所定の第1報知状態（例えば、第1事前報知状態）と特定の第1報知状態（例えば、第2事前報知状態）とに分けて報知されるため、同じ第1報知状態のなかでも、遊技停止されるリスクの度合いを把握させることが可能となる。

【2341】

（8）本発明に係る遊技機において、

前記第2制御手段は、

前記第1報知状態（例えば、事前報知状態）であり且つ当該第1報知状態にかかわる報知が行われているときに電源断状態が発生した場合には、該電源断状態の復旧後において前記第1報知状態にかかわる報知を行わないように制御可能である一方で、

前記第2報知状態（例えば、打ち止め準備状態）であり且つ当該第2報知状態にかかわ

10

20

30

40

50

る報知が行われているときに電源断状態が発生した場合には、該電源断状態の復旧後において、前記電源断状態が発生する前の前記第２報知状態にかかわる報知の少なくとも一部と同じ報知を再度実行するように制御可能である

ことを特徴とする。

【２３４２】

上記（８）に記載の遊技機によれば、第１報知状態（例えば、事前報知状態）であり且つ当該第１報知状態にかかわる報知が行われているときに電源断状態が発生した場合には、電源断状態の復旧後において第１報知状態にかかわる報知が行われない。一方、第２報知状態（例えば、打ち止め準備状態）であり且つ当該第２報知状態にかかわる報知が行われているときに電源断状態が発生した場合には、電源断状態の復旧後において、電源断状態が発生する前の第２報知状態にかかわる報知の少なくとも一部と同じ報知が再度実行される。よって、電源断状態の復旧後に、打ち止め状態のリスク度合いに応じた報知を行うことが可能となる。

10

【２３４３】

なお、「電源断状態が発生する前の第２報知状態にかかわる報知の少なくとも一部と同じ報知」とは、電源断状態が発生する前の第２報知状態にかかわる報知と全く同じ報知だけでなく、電源断状態が発生する前の第２報知状態にかかわる報知のうち一部のみの場合も含む。

【２３４４】

（９）本発明に係る遊技機において、

20

前記複数の演出実行手段は、遊技の進行に応じて待機状態から作動状態に作動する可動役物（例えば、演出用役物群６０５８）を少なくとも含み、

前記第２制御手段は、

前記第１報知状態（例えば、事前報知状態）又は前記第２報知状態（例えば、打ち止め準備状態）である場合には、前記ゲームの進行に応じて前記可動役物を作動可能に制御する一方で、

前記第３報知状態（例えば、打ち止め状態）である場合には、前記可動役物を作動しないように制御可能であり、

前記第３報知状態に制御されるときに前記可動役物が前記作動状態である場合には、当該可動役物を前記作動状態から前記待機状態となるように制御する（例えば、原点復帰させる）ことが可能である

30

ことを特徴とする。

【２３４５】

上記（９）に記載の遊技機によれば、第３報知状態（例えば、打ち止め状態）に制御されるときに可動役物（例えば、演出用役物群６０５８）が作動状態である場合には、第３報知状態となる前に、可動役物を待機状態とすることができる。そのため、可動役物が中途の位置で停止した状態でゲームが停止されてしまうことを防止できる。

【２３４６】

（１０）本発明に係る遊技機において、

前記複数の演出実行手段は、音を出力可能な音出力手段（例えば、スピーカ６０３２）を少なくとも含み、

40

前記第２制御手段は、前記第１報知状態（例えば、事前報知状態）、前記第２報知状態（例えば、打ち止め準備状態）、及び前記第３報知状態（例えば、打ち止め状態）のうち少なくとも何れか一つの報知状態である場合に、当該報知状態を報知することが可能な所定音（例えば、状態報知態様）を前記音出力手段により出力可能であり、

前記所定音は、遊技者による音量調整に基づく音量値に関係ない値（例えば、一定音量）で出力され得る音である

ことを特徴とする。

【２３４７】

上記（１０）に記載の遊技機によれば、第１報知状態（例えば、事前報知状態）、第２

50

報知状態（例えば、打ち止め準備状態）、及び第3報知状態（例えば、打ち止め状態）のうち少なくとも何れか一つの報知状態である場合に出力される所定音（例えば、状態報知態様）が、他の演出音等にかき消されてしまうことを防止できる。

【2348】

（11）本発明に係る遊技機において、

前記複数の演出実行手段は、音を出力可能な音出力手段（例えば、スピーカ6032）を少なくとも含み、

前記第2制御手段は、前記第1報知状態（例えば、事前報知状態）、前記第2報知状態（例えば、打ち止め準備状態）、及び前記第3報知状態のうち少なくとも何れか一つの報知状態である場合に、当該報知状態を報知することが可能な所定音を出力可能であり、

10

前記所定音は、遊技者による音量調整に基づく音量値にて出力され得る音であることを特徴とする。

【2349】

上記（11）に記載の遊技機によれば、遊技者は、他の演出音等（例えば、特別図柄ゲームの実行にかかわる演出音）を楽しみつつ、現在の報知状態を把握することが可能となる。

【2350】

（12）本発明に係る遊技機において、

前記第2制御手段は、

第1エラーが発生した場合に当該第1エラー（例えば、弱エラー）が発生したことを報知可能な第1エラー報知手段（例えば、サブCPU6301）と、

20

前記第1エラーとは異なる第2エラー（例えば、強エラー）が発生した場合に当該第2エラーが発生したことを報知可能な第2エラー報知手段（例えば、サブCPU6301）と、を有し、

前記第1報知状態（例えば、事前報知状態）又は前記第2報知状態（例えば、打ち止め準備状態）であり、且つ、前記第1エラーが発生している場合には、前記第1報知状態又は前記第2報知状態にかかわる報知を前記第1エラー報知手段による報知よりも優先して実行可能である一方で、

前記第1報知状態又は前記第2報知状態であり、且つ、前記第2エラーが発生している場合には、前記第1報知状態又は前記第2報知状態にかかわる報知よりも前記第2エラー報知手段による報知を優先して実行可能である

30

ことを特徴とする。

【2351】

上記（12）に記載の遊技機によれば、第1エラー（例えば、軽微なエラー）が発生した場合と、第2エラー（例えば、重大なエラー）が発生した場合とで、優先度を変えて報知を実行することが可能となる。そのため、第1報知状態又は第2報知状態では、第2エラーが発生した場合には第2エラーの発生が見逃されてしまうことを防止しつつ、第1報知状態又は第2報知状態であることを遊技者に把握させることが可能となる。

【2352】

（13）本発明に係る遊技機において、

40

前記特別遊技状態は、第1特別遊技状態（例えば、小当り遊技状態）と、前記第1特別遊技状態よりも遊技者に付与する遊技価値が相対的に多い第2特別遊技状態（例えば、大当り遊技状態）と、を少なくとも含み、

前記遊技状態制御手段は、前記第1特別遊技状態が実行されているときに特定条件（例えば、小当り遊技状態におけるV入賞）が成立した場合に該第1特別遊技状態の終了後に前記第2特別遊技状態に制御することが可能であり、

前記遊技停止手段は、

前記第1特別遊技状態に制御されているときに前記計数手段により計数されている値が前記所定値（例えば、 $HH \leq MY$ ）に達した場合において、

実行中の前記第1特別遊技状態にて前記特定条件が成立した場合には前記第2特別遊技

50

状態に移行させ、該第2特別遊技状態の終了後に遊技を停止させることが可能であり、

実行中の前記第1特別遊技状態にて前記特定条件が成立しなかった場合には該第1特別遊技状態の終了後に遊技を停止させることが可能である

ことを特徴とする。

【2353】

上記(13)に記載の遊技機によれば、計数手段により計数されている値が所定値（例えば、 $HH \leq MY$ ）に達した場合において、実行中の第1特別遊技状態（例えば、小当り遊技状態）にて特定条件（例えば、小当り遊技状態におけるV入賞）が成立した場合には、第2特別遊技状態の実行が担保される一方、実行中の第1特別遊技状態にて特定条件が成立しなかった場合には第1特別遊技状態の終了後に遊技が停止される。そのため、実行中の第1特別遊技状態（例えば、小当り遊技状態）にて特定条件（例えば、小当り遊技状態におけるV入賞）が成立したにもかかわらず第2特別遊技状態に制御されないことによって遊技者に与える落胆を軽減できる。また、第1特別遊技状態に緊張感を持たせて面白みのある遊技とすることが可能となる。

10

【2354】

また、付記B-1に係る遊技機は、上記(1)に記載された遊技機において、整合を図ることができる範囲内で、上記(2)～(13)に記載された一つ又は複数の遊技機を任意に組み合わせることができる。例えば、上記(1)に記載された遊技機に係る発明において、上記(2)～(13)に記載された全部の遊技機を組み合わせてもよいし、上記(3)の遊技機のみを組み合わせたり、上記(2)、(3)、(4)及び(7)に記載された遊技機を組み合わせることもできる。すなわち、特許請求の範囲に記載された従属関係にかかわらず、整合を図ることができる範囲内で、自由な従属関係とすることができ

20

【2355】

また、上記(1)に記載された遊技機において、上記(2)～(13)に記載された何れかの遊技機を組み合わせるとき、上記(2)～(13)に記載された何れかの遊技機の全部の構成要件を組み合わせることは必須でなく、整合を図ることができる範囲内で、一部の構成要件のみを組み合わせることもできる。例えば、上記(1)に記載された遊技機において、上記(2)に記載された遊技機の構成要件のうち、「前記第2制御手段は、前記第1報知状態である場合に前記表示手段において第1の報知画像を表示させることが可能であり、」、前記第3報知状態である場合に前記表示手段において前記第1の報知画像とは異なる第3の報知画像を表示させることが可能であり、」及び「第3の報知画像は、前記第1の報知画像よりも前記表示手段における表示領域が大きい画像である」の構成要件のみを組み合わせることもできる。

30

【2356】

本発明によれば、興趣の低下を抑制することが可能な遊技機を提供することができる。

【2357】

[8-2. 付記B-2]

【2358】

従来より、所定の条件が成立すると図柄の可変表示が行われ、この図柄の可変表示が停止したときの結果にもとづいて遊技者に有利な遊技状態に移行可能であり、遊技者に有利な遊技状態に移行する可能性があるときに、期待度の高い演出が行われる遊技機が知られている。

40

【2359】

この種の遊技機として、遊技者による操作に応じて、演出に関する設定を変更（カスタム）することが可能な遊技機が開示されている（例えば、特開2022-055210号公報の段落[0440]等を参照）。

【2360】

特許文献1に記載の遊技機によれば、演出に関する設定をカスタムする場合、図柄の可変表示を停止させる必要があるため、これに伴って興趣が低下するおそれがある。また、稼働率の低下も招きかねないおそれがあった。

50

【2361】

本発明は、そのような点に鑑みてなされたものであり、その目的は、興趣の低下を抑制することにある。

【2362】

(1) 本発明に係る遊技機は、

所定の始動条件が成立した場合にゲームを実行させ、該ゲームの実行結果が特別結果である場合に遊技者に有利な特別遊技状態に制御することが可能な第1制御手段（例えば、主制御回路6200）と、

前記ゲームの実行にかかわる演出を実行可能な演出実行手段を制御する第2制御手段（例えば、サブ制御回路6300）と、を備えた遊技機において、

10

前記第2制御手段は、

遊技者による操作手段の操作に基づいて、前記ゲームの実行にかかわる演出の実行態様を、複数の演出実行態様のうち何れかに決定（例えば、複数の演出カスタムのうち何れかに決定）可能な演出実行態様決定手段（例えば、サブCPU6301）と、

遊技者による操作手段（例えば、演出ボタン54、操作部66）の操作に基づいて、前記演出実行態様決定手段により決定された演出実行態様を変更（例えば、演出カスタムを変更）可能な演出実行態様変更手段（例えば、サブCPU6301）と、を備え、

演出実行態様変更手段は、

前記ゲームが実行されていないとき（例えば、デモ演出中）に前記演出実行態様を変更可能な第1変更手段（例えば、S6720の処理を実行するサブCPU6301）と、

20

前記ゲームが実行されているとき（例えば、変動演出中）に前記演出実行態様を変更可能な第2変更手段（例えば、S6750の処理を実行するサブCPU6301）と、を少なくとも含む

ことを特徴とする。

【2363】

上記(1)に記載の遊技機によれば、ゲームが実行されていないとき（例えば、デモ演出中）、及び、ゲームが実行されているとき（例えば、変動演出中）、のいずれにおいても、ゲームを中断することなく演出の実行態様（例えば、演出カスタム）を変更することができるため、ゲームの中断によって生じうる興趣の低下を抑制することが可能となる。

【2364】

30

(2) 本発明に係る遊技機において、

前記複数の演出実行態様は、

通常演出実行態様（例えば、デフォルトカスタム）と、

前記通常演出実行態様とは所定の先読演出の実行させる割合が異なる所定の演出実行態様（例えば、先読み無しカスタム）と、

前記通常演出実行態様とは演出部品（例えば、演出ボタン54）を動作させる割合が異なる特定の演出実行態様（例えば、ボタンバイブカスタム）と、を少なくとも含む

ことを特徴とする。

【2365】

上記(2)に記載の遊技機によれば、複数の演出実行態様に、通常演出実行態様（例えば、デフォルトカスタム）と、所定の演出実行態様（例えば、先読み無しカスタム）と、特定の演出実行態様（例えば、ボタンバイブカスタム）と、が少なくとも含まれるため、演出実行態様を、バリエーションのある複数の演出実行態様のなかから変更することが可能となり、興趣を高めることが可能となる。

40

【2366】

(3) 本発明に係る遊技機において、

前記操作手段は、第1の操作手段（例えば、操作部66）と、前記第1の操作手段とは異なる第2の操作手段（例えば、演出ボタン54）と、を少なくとも含み、

前記第1変更手段（例えば、S6720の処理を実行するサブCPU6301）は、前記第1の操作手段及び第2の操作手段の操作に基づいて前記演出実行態様を変更可能な手

50

段であり、

前記第2変更手段（例えば、S6750の処理を実行するサブCPU6301）は、前記第1の操作手段の操作に基づいて前記演出実行態様を変更可能な手段であることを特徴とする。

【2367】

上記（3）に記載の遊技機によれば、ゲームが実行されているとき、第2の操作手段（例えば、演出ボタン54）を用いた演出の実行を可能としつつ、第1の操作手段の操作に基づいて演出実行態様を変更することが可能となる。

【2368】

（4）本発明に係る遊技機において、

前記第1変更手段は、前記第2の操作手段（例えば、演出ボタン54）の操作に基づいて前記演出実行態様の変更を決定可能な手段であり、

前記第2変更手段は、前記第2の操作手段（例えば、演出ボタン54）の操作がない場合であっても前記演出実行態様の変更を決定可能な手段であることを特徴とする。

【2369】

上記（4）に記載の遊技機によれば、ゲームが実行されているとき、第2の操作手段（例えば、演出ボタン54）の操作がない場合であっても演出実行態様を変更することができるため、第2の操作手段を用いた演出を阻害してしまうことを抑制できる。

【2370】

（5）本発明に係る遊技機において、

前記第2変更手段は、一の演出実行態様（例えば、デフォルトカスタム）に制御されているときに他の演出実行態様（例えば、先読み無しカスタム）に変更する変更操作が行われた場合に、前記他の演出実行態様とは異なる所定状態（例えば、演出カスタム変更準備状態）に制御することが可能であり、

前記所定状態は、前記ゲームの実行にかかわる所定条件が成立した場合（例えば、最後の待機保留についての特別図柄ゲームの結果が導出されたとき）に、前記他の演出実行態様に変更される

ことを特徴とする。

【2371】

上記（5）に記載の遊技機によれば、ゲームの実行にかかわる所定条件が成立するまで（例えば、最後の待機保留についての特別図柄ゲームの結果が導出されるまで）は他の演出実行態様に変更されないため、制御負荷が徒に増大してしまうことを抑制できる。

【2372】

（6）本発明に係る遊技機において、

前記第2変更手段は、一の演出実行態様に制御されているときに再度前記一の演出実行態様に変更する変更操作が行われた場合（例えば、デフォルトカスタムでボタン操作を行い、最終的に再びデフォルトカスタムで規定時間が経過した場合）には、前記所定状態（例えば、演出カスタム変更準備状態）に制御されることなく前記一の演出実行態様に制御する

ことを特徴とする。

【2373】

上記（6）に記載の遊技機によれば、制御負荷を徒に増大させることもなく、興趣の低下も抑制できる。

【2374】

（7）本発明に係る遊技機において、

前記第2変更手段は、一の演出実行態様（例えば、デフォルトカスタム）に制御されているときに他の演出実行態様（例えば、先読み無しカスタム）に変更する変更操作が行われた場合に、前記変更操作が行われてから第1の条件が成立したこと（例えば、第3規定時間が経過したこと）に基づいて前記所定状態（例えば、演出カスタム変更準備状態）に

10

20

30

40

50

制御することが可能であり、

前記第 1 の条件が成立する前に前記第 1 の条件とは異なる第 2 の条件が成立した場合（例えば、操作部 6 6 が操作された場合）には、前記所定状態に制御することなく前記他の演出実行態様に変更することが可能である

ことを特徴とする。

【2375】

上記（7）に記載の遊技機によれば、演出実行態様の変更にかかる操作の利便性を向上することが可能となる。

【2376】

（8）本発明に係る遊技機において、

前記第 2 制御手段は、前記所定状態（例えば、演出カスタム変更準備状態）に制御されているときに入賞した保留に対して実行可能な先読み演出のうち、少なくとも一部の先読み演出の実行を決定しないように制御することが可能である

ことを特徴とする。

【2377】

上記（8）に記載の遊技機は、所定状態（例えば、演出カスタム変更準備状態）に制御されているときに入賞した保留に対して実行可能な先読み演出のうち、少なくとも一部の先読み演出が実行されないようにしたものである。このようにすることで、一の演出実行態様（例えば、デフォルトカスタム）から、先読み演出の実行割合が一の演出実行態様とは異なる他の演出実行態様（例えば、先読み無しカスタム）に変更する場合に、演出実行態様の変更に伴う特別結果に対する期待度（例えば、大当たり期待度）を遊技者が誤認しないようにすることができ、ひいては遊技の興趣低下を抑制することが可能となる。

【2378】

（9）本発明に係る遊技機において、

前記第 2 制御手段は、前記ゲームの実行中において前記複数の演出実行態様（例えば、演出カスタム）のうち現在選択されている演出実行態様の種類を所定の演出実行手段（例えば、演出カスタム表示領域 6 0 0 7 E）にて報知可能な演出実行態様報知手段（例えば、サブ CPU 6 3 0 1）を備え、

前記演出実行態様報知手段は、前記所定状態（例えば、演出カスタム変更準備状態）に制御されている場合には当該所定状態に制御されていることを前記所定の演出実行手段にて報知する（例えば、「準備中」を表示する）ことが可能である、

ことを特徴とする。

【2379】

上記（9）に記載の遊技機によれば、所定状態（例えば、演出カスタム変更準備状態）において、現在選択されている演出実行態様の種類を報知可能な所定の演出実行手段（例えば、演出カスタム表示領域 6 0 0 7 E）に、所定状態に制御されていることが報知されるため、所定の演出実行手段に報知されている演出実行態様を変更できるのか変更できないのかを容易に区別することが可能となる。

【2380】

（10）本発明に係る遊技機において、

前記第 2 制御手段は、音量又は輝度を調整可能な調整機能を備え、

前記ゲームが実行されていない状態であり、且つ、所定の変更条件が成立していない場合（例えば、デモ演出中のメニュー画面（図 1 5 5（B）において「演出カスタム機能の設定」のメニュー項目が選択決定されていない場合）には、前記第 1 変更手段による演出実行態様の変更を実行することなく、前記調整機能による音量又は輝度の調整を実行することが可能であり、

前記ゲームが実行されていない状態であり、且つ、所定の変更条件が成立している場合（例えば、デモ演出中のメニュー画面（図 1 5 5（B）において「演出カスタム機能の設定」のメニュー項目が選択決定された場合）には、前記第 1 変更手段による演出実行態様の変更を実行することが可能である

10

20

30

40

50

ことを特徴とする。

【2381】

上記（10）に記載の遊技機によれば、操作手段の操作に基づいて、音量又は輝度の調整を実行したり、演出実行態様を変更したりすることができるため、操作の利便性を高めることが可能となる。

【2382】

（11）本発明に係る遊技機において、

前記第2制御手段は、

前記ゲームが特定時間のあいだ実行されない場合に、前記演出実行態様を変更するか否かを遊技者に促す促進画像を表示手段に表示させることが可能である

ことを特徴とする。

【2383】

上記（11）に記載の遊技機によれば、ゲームが特定時間のあいだ実行されない場合に、演出実行態様（例えば、演出カスタム）を変更するか否かを遊技者に促す促進画像が表示されるため、遊技者の興味を惹きつけることが可能となり、稼働率アップに寄与することもできる。

【2384】

（12）本発明に係る遊技機において、

前記複数の演出実行態様は、

通常の演出実行態様（例えば、デフォルトカスタム）と、

前記通常の演出実行態様と比べて、所定の先読演出の実行割合が異なる所定の演出実行態様（例えば、先読み無しカスタム）と、を少なくとも含み、

前記第2制御手段は、

前記ゲームが実行されていないときであり、前記所定の演出実行態様に制御されているときには、前記演出実行態様変更手段により演出実行態様を変更されていることを示唆する所定画像（例えば、演出カスタム報知画像）を表示手段に表示可能であり、

前記ゲームが実行されていないときであり、前記通常の演出実行態様に制御されているときには、前記所定画像を前記表示手段に表示しないようにすることが可能である

ことを特徴とする。

【2385】

上記（12）に記載の遊技機によれば、所定の演出実行態様（例えば、先読み無しカスタム）制御されているときには所定画像（例えば、演出カスタム報知画像）を表示可能であり、通常の演出実行態様（例えば、デフォルトカスタム）に制御されているときには所定画像を表示しないため、制御負荷を抑制しつつ、現在の演出実行態様を把握させることができる。

【2386】

（13）本発明に係る遊技機において、

前記ゲームの実行条件を所定数保留可能な保留手段（例えば、メインCPU6201）を備え、

先のゲームが実行されており、且つ、前記保留手段に後のゲーム（例えば、最後の待機保留の次の保留についての特別図柄ゲーム）の実行条件が保留されている場合において、前記先のゲームの終了条件が成立したタイミングにおいて前記演出実行態様を変更されずに、前記後のゲームの開始条件が成立したタイミングにおいて前記演出実行態様を変更され得る

ことを特徴とする。

【2387】

上記（13）に記載の遊技機は、演出実行態様が先のゲームの終了条件が成立したタイミングにおいて変更されずに、後のゲームの開始条件が成立したタイミングで変更されるようにしたものである。

【2388】

また、付記 B-2 に係る遊技機は、上記 (1) に記載された遊技機において、整合を図ることができる範囲内で、上記 (2) ~ (13) に記載された一つ又は複数の遊技機を任意に組み合わせることができる。例えば、上記 (1) に記載された遊技機に係る発明において、上記 (2) ~ (13) に記載された全部の遊技機を組み合わせてもよいし、上記 (3) の遊技機のみを組み合わせたり、上記 (2)、(3)、(4) 及び (7) に記載された遊技機を組み合わせることもできる。すなわち、特許請求の範囲に記載された従属関係にかかわらず、整合を図ることができる範囲内で、自由な従属関係とすることができる。

【2389】

また、上記 (1) に記載された遊技機において、上記 (2) ~ (13) に記載された何れかの遊技機を組み合わせるとき、上記 (2) ~ (13) に記載された何れかの遊技機の全部の構成要件を組み合わせることは必須でなく、整合を図ることができる範囲内で、一部の構成要件のみを組み合わせることもできる。例えば、上記 (1) に記載された遊技機において、上記 (2) に記載された遊技機の構成要件のうち、「前記複数の演出実行態様は、通常の演出実行態様と、前記通常の演出実行態様とは所定の先読演出の実行させる割合が異なる所定の演出実行態様と、を少なくとも含む」といったように、上記 (2) の遊技機が備える構成要件のうち一部の構成要件のみを組み合わせることもできる。

【2390】

さらに、付記 A-1 ~ A-4、付記 B-1、及び付記 B-2 に記載された各遊技機を構成する構成要件の全部又は一部を、整合を図ることができる範囲内で、任意に組み合わせることができる。例えば、付記 (A-1-1) に記載された構成要件と、付記 B-1 の (1) に記載された構成要件と、付記 B-1 の (2) に記載された遊技機の構成要件のうち、「前記第 2 制御手段は、前記第 1 報知状態である場合に前記表示手段において第 1 の報知画像を表示させることが可能であり、」、前記第 3 報知状態である場合に前記表示手段において前記第 1 の報知画像とは異なる第 3 の報知画像を表示させることが可能であり、」及び「第 3 の報知画像は、前記第 1 の報知画像よりも前記表示手段における表示領域が大きい画像である」の構成要件のみと、を組み合わせることもできる。

【2391】

以下では、本発明の第 5 実施形態に係るパチンコ遊技機について説明する。なお、先述した実施形態に係るものと同一又は類似の構成要素については、同一名称や同一符号を付する等してその説明を省略する。

【2392】

第 5 実施形態に係るパチンコ遊技機は、スピーカカバー 45 に代えて上部ユニット 3000 を設けた点で第 1 実施形態に係るパチンコ遊技機と大きく異なる。以下では、図 170 から図 177 までを用いて、上部ユニット 3000 について説明する。

【2393】

図 170 及び図 171 に示す上部ユニット 3000 は、遊技機の上部の装飾を構成するものである。上部ユニット 3000 は、所定の演出制御が実行されることにより、役物（後述する可動演出ユニット 3200）の可動や発光、音による演出を行う。

【2394】

上部ユニット 3000 は、図 170 に示すように、遊技機の前部を構成するガラスドア 4 の上部に設けられる。具体的には、上部ユニット 3000 は、枠状に形成されたガラスドア 4 の上側の部分（開口 41 より上方の部分）の前面に配設される。このように、上部ユニット 3000 は、ガラスドア 4 の外側、ひいては遊技盤（遊技盤ユニット 10）の外側において露出するように配設される（図 2 を参照）。また、上部ユニット 3000 は、ガラスドア 4 の前面から前方に突出するように配設される。上部ユニット 3000 は、ベース部 3100 及び可動演出ユニット 3200 を具備する。

【2395】

図 171 に示すベース部 3100 は、ガラスドア 4 に取り付けられる部分である。ベース部 3100 は、中央部 3110、発光装飾部 3120 及びスピーカー部 3130 を具備する。

【2396】

中央部3110は、ベース部3100の左右方向中央部を構成するものである。中央部3110には、後述する可動演出ユニット3200が設置される。

【2397】

発光装飾部3120は、中央部3110の左右方向両側の装飾を構成するものである。発光装飾部3120は、所定の発光制御により発光することで、例えば光での告知や演出等を行うことができる。なお、発光装飾部3120の詳細な説明は後述する。

【2398】

スピーカ一部3130は、所定の音に関する制御が行われた際に、音を発生させるものである。スピーカ一部3130からは、スピーカ32（図2を参照）と同様、表示装置7
10
に表示されるキャラクタ等の音声演出、楽曲、効果音、音声による告知、エラー報知等の演出音等が出力される。スピーカ一部3130は、中央部3110の左右方向両側において、発光装飾部3120の下方に設けられる。

【2399】

図170から図174までに示す可動演出ユニット3200は、遊技者に視認可能に演出を行うものである。可動演出ユニット3200の動作は、例えば役物制御回路307（図6参照）により制御される。なお、可動演出ユニット3200が行う動作の詳細な説明は後述する。可動演出ユニット3200は、駆動ユニット3210及び可動体3220を具備する。

【2400】

図172及び図173に示す駆動ユニット3210は、後述する可動体3220を回転動作させるものである。駆動ユニット3210は、左右方向中央部が後方に向けて凹む形状（平面視において略U字形状）に形成される。駆動ユニット3210は、ベース部3100の中央部3110に取り付けられる。駆動ユニット3210は、ステッピングモータ3211、回転軸部3212及び検知部3213を具備する。また、駆動ユニット3210は、以下で説明する各部品（ステッピングモータ3211、回転軸部3212及び検知部3213）を収容するカバーを有する。なお、図173及び図174では、上記カバーを省略し、内部を露出させた例を示している。

【2401】

ステッピングモータ3211は、可動体3220を回転動作させるための駆動源である。ステッピングモータ3211は、出力されたパルス信号に応じた一定の回転量（ステップ）で駆動する。パルス信号は、例えば所定のドライバを介して役物制御回路307により出力される。

【2402】

本実施形態では、ステッピングモータ3211を一周させた場合（360度回転した場合）の回転量を514ステップに設定している。すなわち、本実施形態では、ステッピングモータ3211は、1ステップ（略0.7度）を最小単位として回転駆動する。また、本実施形態では、1-2相励磁でステッピングモータ3211を駆動させるものとする。このため、ステッピングモータ3211はパルス信号が2回出力されるごとに1ステップ回転する。

【2403】

回転軸部3212は、可動体3220の回転の中心となるものである。回転軸部3212は、軸線方向を左右方向に向けて配置される。回転軸部3212は、例えば駆動ユニット3210のカバーに対して回転不能に固定される。

【2404】

図173に示す検知部3213は、可動体3220の回転位置を検知可能なものである。検知部3213は、発光素子と受光素子とを有し、発光素子により照射された光の変化（遮光又は透過）を検知するフォトセンサにより形成される。本実施形態に係る検知部3213は、図173等において太い破線で示す幅方向中心側の部分（以下では「中心部」と称する）で、光の変化（遮光又は透過）を検知する。また、本実施形態に係る検知部3
40
50

2 1 3 は、互いに異なる位置に配置される第一検知部 3 2 1 3 a 及び第二検知部 3 2 1 3 b を含む。

【2 4 0 5】

第一検知部 3 2 1 3 a は、原点位置に位置する可動体 3 2 2 0 を検知可能に配置される。なお、原点位置の詳細な説明は後述する。

【2 4 0 6】

第二検知部 3 2 1 3 b は、可動位置に位置する可動体 3 2 2 0 を検知可能に配置される。第二検知部 3 2 1 3 b は、回転軸部 3 2 1 2 を回転中心として、第一検知部 3 2 1 3 a の設置位置から左側面視反時計回りに略 5 3 度回転させた位置に配置される。なお、可動位置の詳細な説明は後述する。

10

【2 4 0 7】

図 1 7 2 及び図 1 7 3 に示す可動体 3 2 2 0 は、駆動ユニット 3 2 1 0 の動作により回転動作するものである。可動体 3 2 2 0 は、駆動ユニット 3 2 1 0 の後方に向けて凹んだ部分に配置される。可動体 3 2 2 0 は、駆動ユニット 3 2 1 0 に対して、回転軸部 3 2 1 2 を回転中心として回転可能に配置される。より詳細には、可動体 3 2 2 0 は、ステッピングモータ 3 2 1 1 の駆動力が、ギヤ等の伝達機構（不図示）により伝達されて回転軸部 3 2 1 2 を中心として回転する。可動体 3 2 2 0 は、本体部 3 2 2 1 及び遮光板 3 2 2 2 を具備する。

【2 4 0 8】

本体部 3 2 2 1 は、可動体 3 2 2 0 の主たる構造体である。本体部 3 2 2 1 は、略球体形状に形成される。本実施形態に係る本体部 3 2 2 1 は、顔を有するキャラクターを模した形状に形成されている。また、本体部 3 2 2 1 は、顔が形成された部分の下方に、当該キャラクターとは異なる装飾が形成されている。本体部 3 2 2 1 は、回転軸部 3 2 1 2 に対して回転可能に支持される。本体部 3 2 2 1 は、例えば回転軸部 3 2 1 2 に対して回転可能な適宜のブッシュ（不図示）に固定される。また、本体部 3 2 2 1 は、所定の発光制御による演出を実行可能である。本体部 3 2 2 1 の内側には、例えば LED 等の発光手段を有する発光基板や、発光手段の光を透光可能なレンズ等が設けられる。

20

【2 4 0 9】

図 1 7 3 及び図 1 7 4 に示す遮光板 3 2 2 2 は、検知部 3 2 1 3 によって回転位置が検知されるものである。遮光板 3 2 2 2 は、厚さ方向を左右方向に向けた略板形状に形成される。遮光板 3 2 2 2 は、側面視において、一部（後述する被検知部 3 2 2 2 a）が径方向に突出した略円形状に形成される。遮光板 3 2 2 2 は、本体部 3 2 2 1 に対して一体的に固定され、当該本体部 3 2 2 1 と共に回転軸部 3 2 1 2 を回転中心として回転する。遮光板 3 2 2 2 は、例えば本体部 3 2 2 1 と共通のブッシュ（不図示）に固定される。遮光板 3 2 2 2 は、駆動ユニット 3 2 1 0 のカバーの内側に収容される。遮光板 3 2 2 2 は、被検知部 3 2 2 2 a を有する。

30

【2 4 1 0】

被検知部 3 2 2 2 a は、遮光板 3 2 2 2 のうち径方向に突出した部分である。被検知部 3 2 2 2 a は、遮光板 3 2 2 2 が所定の回転位置に位置した状態で、検知部 3 2 1 3 により照射された光を遮光可能に形成される。被検知部 3 2 2 2 a は、側面視において、回転軸部 3 2 1 2 の軸心を中心角とした略扇形状に形成される。

40

【2 4 1 1】

図 1 7 3 及び図 1 7 6 (a) に示すように、検知部 3 2 1 3（第一検知部 3 2 1 3 a）の中心部（太い破線で示す部分）と、被検知部 3 2 2 2 a と、が側面視において重複する場合、被検知部 3 2 2 2 a により検知部 3 2 1 3（第一検知部 3 2 1 3 a）からの光が遮光される。また、検知部 3 2 1 3 の中心部と、被検知部 3 2 2 2 a と、が側面視において重複しない場合、検知部 3 2 1 3 からの光は遮光されない（透過する）。

【2 4 1 2】

図 1 7 7 (a) に示す例では、正転方向に回転させた遮光板 3 2 2 2（可動体 3 2 2 0）により、検知部 3 2 1 3 からの光の遮光が開始された状態を示している。また、図 1 7

50

6 (b) に示す例では、正転方向に回転させた遮光板 3 2 2 2 による遮光が解除される (透過する) 状態を示している。

【2 4 1 3】

被検知部 3 2 2 2 a の幅寸法は、検知部 3 2 1 3 からの光の遮光が開始された状態から、遮光が解除される (透過する) 状態までの回転量が、一周の回転量に対して 8 % 以下の回転量 (5 1 4 ステップに対して約 4 0 ステップ以下) となるように形成されている。換言すれば、被検知部 3 2 2 2 a は、図 1 7 6 (a) に示す扇形の中心角 θ が、一周の回転角 (3 6 0 度) の 8 % 以下の角度 (略 2 8 度以下) となるように形成されている。本実施形態では、被検知部 3 2 2 2 a の扇形の中心角 θ を、略 2 8 度 (4 0 ステップ分に相当する角度) 程度に形成している。

10

【2 4 1 4】

上述したように、本実施形態では、被検知部 3 2 2 2 a の幅 (回転動作に伴い遮光が開始される状態から遮光が解除される状態となるまでの幅) を比較的小さく形成することで、検知部 3 2 1 3 による可動体 3 2 2 0 の位置を好適に検出することができる。

【2 4 1 5】

すなわち、可動体 3 2 2 0 はガラスドア 4 の外側に配設されているため、遊技者と接触することで想定された位置に対してずれ易くなることが想定される。被検知部 3 2 2 2 a の幅が比較的大きい場合は、検知部 3 2 1 3 からの光が被検知部 3 2 2 2 a により遮光されている (検知部 3 2 1 3 により可動体 3 2 2 0 の位置が検知されている) 範囲で、比較的大きく可動体 3 2 2 0 の位置がずれるおそれがある。このため、本実施形態のように、検知部 3 2 1 3 の遮光又は透過に基づいて可動体 3 2 2 0 の位置を検出する場合には、可動体 3 2 2 0 の正確な位置を検出し難い。一方、本実施形態によれば、被検知部 3 2 2 2 a の幅を比較的小さく形成しているので、上述のような範囲でのずれを比較的小さくすることができ、比較的正確に可動体 3 2 2 0 の位置を検出することができる。

20

【2 4 1 6】

以下では、上述の如き可動演出ユニット 3 2 0 0 の動作について説明する。なお以下では、第一検知部 3 2 1 3 a から照射された光が、被検知部 3 2 2 2 a (遮光板 3 2 2 2) により遮光される範囲 (可動体 3 2 2 0 の回転量の範囲) を第一検知範囲と称し、第二検知部 3 2 1 3 b から照射された光が、被検知部 3 2 2 2 a (遮光板 3 2 2 2) により遮光される範囲を第二検知範囲と称して説明を行う (図 1 7 8 の表を参照)。

30

【2 4 1 7】

図 1 7 3 に示すように、可動演出ユニット 3 2 0 0 は、駆動ユニット 3 2 1 0 を駆動させることで、可動体 3 2 2 0 を正転方向 (左側面視時計回り) 及び逆転方向 (左側面視反時計回り) に回転させることができる。また、可動演出ユニット 3 2 0 0 は、可動体 3 2 2 0 を、図 1 7 3 に示す原点位置と、図 1 7 4 に示す可動位置と、において停止させることができる。

【2 4 1 8】

図 1 7 3 に示す原点位置は、可動体 3 2 2 0 の動作の基準となる位置である。図 1 7 3 に示すように、原点位置に位置する状態では、可動体 3 2 2 0 に形成された顔の部分が正面を向く。図 1 7 8 の表に示すように、原点位置は、第一検知範囲に含まれる。また図 1 7 3 に示すように、第一検知部 3 2 1 3 a は、可動体 3 2 2 0 が原点位置に位置する状態で、第一検知部 3 2 1 3 a の中心部と、被検知部 3 2 2 2 a の回転方向中心部と、が側面視において重複するように配置される。

40

【2 4 1 9】

以下では、図 1 7 3 (図 1 7 6 (a)) に示す原点位置を基準 (0 度) として、可動体 3 2 2 0 の回転位置 (角度やステップ数) の説明を行う。

【2 4 2 0】

図 1 7 8 の表に示すように、原点位置の状態から、正転方向又は逆転方向に 2 0 ステップ (略 1 4 度) 以内の範囲で回転した場合、可動体 3 2 2 0 は第一検知範囲に位置していると判断される。また、図 1 7 3 に示す状態から、正転方向又は逆転方向に 2 0 ステップ

50

(略14度)を超えて回転した場合、可動体3220は第一検知範囲に位置していないと判断される。

【2421】

図174に示す可動位置は、可動体3220を原点位置から所定量(本実施形態では左側面視反時計回りに略53度)回転させた位置である。図174に示すように、可動位置に位置する状態では、可動体3220の顔の部分が斜め上方を向くと共に、顔の下の装飾の部分が斜め下方を向く。図178の表に示すように、可動位置は、第二検知範囲に含まれる。また図174に示すように、第二検知部3213bは、可動体3220が可動位置に位置する状態で、第二検知部3213bの中心部と、被検知部3222aの回転方向中心部と、が側面視において重複するように配置される。

10

【2422】

図178の表に示すように、可動位置の状態から、正転方向又は逆転方向に20ステップ(略14度)以内の範囲で回転した場合、可動体3220は第二検知範囲に位置していると判断される。また、図174に示す状態から、正転方向又は逆転方向に20ステップ(略14度)を超えて回転した場合、可動体3220は第二検知範囲に位置していないと判断される。

【2423】

可動演出ユニット3200は、役物制御回路307から予め設定された回数のパルスの出力が行われることで、ステッピングモータ3211の回転の制御を行うことができる。ここで、以下の説明では、ステッピングモータ3211の速度を、単位時間(例えば1秒)あたりのパルス数(pps(pulse per second))で示す。上記単位時間あたりのパルス数が多い程、ステッピングモータ3211の速度が大きくなる。なお、以下では、単位時間あたりのパルス数(pps)を「パルス周波数」と称する。

20

【2424】

また、可動演出ユニット3200は、役物制御回路307から出力されたパルスに基づき、可動体3220の回転動作の開始や停止の制御を行うことができる。以下の説明では、停止している可動体3220の動作を開始する位置を「初期位置」、動作している可動体3220を停止させる位置を「停止位置」と称する。初期位置及び停止位置としては、原点位置及び可動位置のいずれかを設定することができる(図176(a)及び図177(b)を参照)。

30

【2425】

上述の如き可動演出ユニット3200は、出力されたパルスに基づいてステッピングモータ3211の回転の制御を行うことで、可動体3220を初期位置から停止位置まで回転動作させる演出を行うことができる。本実施形態に係る可動演出ユニット3200は、図175の表に示す複数のパターンでの演出(制御)を行うことができる。具体的には、可動演出ユニット3200は、出力されたパルスに基づいて「回転演出制御」、「煽り演出制御」及び「コマ送り演出制御」を実行可能である。以下では、各制御の詳細を説明する。

【2426】

まず、「回転演出制御」について説明する。回転演出制御は、所定の速度で可動体3220を回転動作させると共に、当該可動体3220を停止させる前に、意図的にステッピングモータ3211を脱調させることで可動体3220を減速させる制御である。回転演出制御においては、初期位置から停止位置まで、可動体3220を所定の回転方向(正転方向又は逆転方向)に所定回数だけ回転させる動作が実行される。

40

【2427】

図175に示すように、回転演出制御には、可動体3220を回転させる方向のパターン(回転方向パターン)が2つ含まれる。具体的には、回転演出制御には、正転方向及び逆転方向の2つの回転方向パターンが含まれる。

【2428】

また、回転演出制御には、初期位置及び停止位置のパターン(位置パターン)が4つ含

50

まれる。具体的には、回転演出制御には、初期位置及び停止位置を共に原点位置にするパターン（原点位置⇒原点位置）、初期位置を原点位置にし停止位置を可動位置にするパターン（原点位置⇒可動位置）、初期位置及び停止位置を共に可動位置にするパターン（可動位置⇒可動位置）、初期位置を可動位置にし停止位置を原点位置にするパターン（可動位置⇒原点位置）、の4つの位置パターンが含まれる。

【2429】

また、回転演出制御には、当該制御において目標とする可動体3220の回転速度（最も速い速度）のパターン（速度パターン）が4つ含まれる。具体的には、回転演出制御には、高速（1200pps）、高速（1000pps）、中速（825pps）、低速（650pps）の4つの速度パターンが含まれる。なお、各速度パターンの括弧内のパルス周波数は、制御において目標とするパルス周波数を示すものである。

10

【2430】

また、回転演出制御には、可動体3220を回転させる回数のパターン（回転回数パターン）が複数含まれる。具体的には、回転演出制御には、一部の位置パターン（可動位置⇒原点位置）を除き、1～6回転の回転回数パターンが含まれる。なお位置パターンが「可動位置⇒原点位置」である場合には、2～6回転の回転回数パターンが含まれる。

【2431】

以下では、図176から図179（a）までを用いて、回転演出制御の動作の詳細な説明を行う。なお、以下では主として、回転方向パターンを正転方向、位置パターンを「原点位置⇒原点位置」、速度パターンを高速（1200pps）、回転回数パターンを1回とした例を用いて説明を行う。

20

【2432】

回転演出制御において、可動演出ユニット3200は、「回転駆動制御」、「減速制御」及び「停止制御」を順番に実行する。

【2433】

「回転駆動制御」は、可動体3220が所定の速度で所定回数、回転動作するようにステッピングモータ3211を駆動させる制御である。回転駆動制御においては、図179（a）の表の「1」～「5」に示す動作が実行される。回転駆動制御において、可動演出ユニット3200は、停止した状態の可動体3220を回転させると共に、予め設定された目標のパルス周波数（1200pps）でステッピングモータ3211を回転させることで可動体3220を加速させる。なお、回転駆動制御においては、ステッピングモータ3211の電流値を変化させることなく、パルス周波数のみを変化させることで、可動体3220を加速させる。回転駆動制御には、「通常回転駆動制御」及び「位置調整制御」が含まれる。

30

【2434】

通常回転駆動制御は、予め設定された回転量、かつ予め設定された速度で可動体3220の回転動作を行う制御である。通常回転駆動制御において可動演出ユニット3200は、初期位置（原点位置）の可動体3220を徐々に加速するように回転させる（図176（a）、（b）を参照）。具体的には、図179（a）の表の「1」～「3」に示すように、通常回転駆動制御において可動演出ユニット3200は、初期位置（原点位置）の可動体3220を、466ppsで20ステップ、740ppsで20ステップ、100ppsで22ステップ回転させる（ステップ送りを行う）。

40

【2435】

また、図179（a）の表の「4」に示すように、可動演出ユニット3200は、出力されたパルスに基づいて1200ppsで200ステップ（200ステップ+514ステップ×0）可動体3220を回転させる（ステップ送りを行う）。

【2436】

また、図179（a）の表の「5」に示すように、可動演出ユニット3200は、出力されたパルスに基づいて1200ppsで232ステップ、可動体3220を回転させる。上記「1」～「5」に示す回転量の合計（総ステップ）は、494ステップである。上

50

記回転量で可動体 3 2 2 0 を回転させた場合、図 1 7 7 (a) に示すように、第一検知部 3 2 1 3 a による可動体 3 2 2 0 の位置の検知が開始される。すなわち、可動体 3 2 2 0 の被検知部 3 2 2 2 a により、第一検知部 3 2 1 3 a からの光の遮光が開始された状態となる。上述の如き予め設定された回転量（本例では 4 9 4 ステップ）で動作が実行された場合、通常回転駆動制御は終了される。

【2 4 3 7】

ここで、例えば可動体 3 2 2 0 が遊技者と接触した場合等、可動体 3 2 2 0 の位置にずれが生じ、上記通常回転駆動制御の動作が完了した場合でも、第一検知部 3 2 1 3 a による可動体 3 2 2 0 の位置の検知が開始されないことが想定される。

【2 4 3 8】

位置調整制御は、上記通常回転駆動制御の回転量（4 9 4 ステップ）で可動体 3 2 2 0 を回転させた後、第一検知部 3 2 1 3 a による可動体 3 2 2 0 の位置の検知が開始されない場合に、上記検知が開始されるまでの不足分の回転量（マージン）だけ、可動体 3 2 2 0 の回転動作を行う制御である。位置調整制御において、可動演出ユニット 3 2 0 0 は、第一検知部 3 2 1 3 a が可動体 3 2 2 0 の検知を開始するまで、通常回転駆動制御における最終的な速度（1 2 0 0 p p s）で、可動体 3 2 2 0 の回転動作を行う（図 1 7 9 (a) の表の「5」を参照）。

【2 4 3 9】

このように、位置調整制御が実行された場合、通常回転駆動制御の回転量（4 9 4 ステップ）に加えて、上記マージンの回転量で可動体 3 2 2 0 の回転動作が実行される。本実施形態では、上記マージンの上限値を、7 7 1 ステップ（5 1 4 ステップ×1.5）に設定している。

【2 4 4 0】

第一検知部 3 2 1 3 a が可動体 3 2 2 0 の検知を開始した場合、通常回転駆動制御は終了される。また、例えば第一検知部 3 2 1 3 a に不具合が生じた場合等、可動体 3 2 2 0 の検知を開始しないまま、可動体 3 2 2 0 の回転量がマージンの上限値に達した場合、通常回転駆動制御は終了される。

【2 4 4 1】

なお、通常回転駆動制御が終了した時点で、第一検知部 3 2 1 3 a が可動体 3 2 2 0 の検知を開始している場合は、位置調整制御は実行されることなく、回転駆動制御は終了される。また、通常回転駆動制御において予め設定された回転量で可動体 3 2 2 0 を動作させる前に、第一検知部 3 2 1 3 a が可動体 3 2 2 0 の検知を開始した場合は、上記検知が開始された時点で回転駆動制御を終了してもよく、通常回転駆動制御を続行した後、次に可動体 3 2 2 0 の検知を開始したタイミングで回転駆動制御を終了してもよい。すなわち、上記検知の開始後も通常回転駆動制御を続行し、位置調整制御として可動体 3 2 2 0 を更に一回転させた後に、第一検知部 3 2 1 3 a が可動体 3 2 2 0 の検知を開始したタイミングで回転駆動制御を終了してもよい。

【2 4 4 2】

上記回転駆動制御においては、図 1 7 9 (a) の表の「1」～「4」に示すように、段階的にパルス周波数（p p s）を上げている。ここで、可動体 3 2 2 0 を加速させる際に、出力されたパルス周波数が急激に変化した場合、パルス周波数の変化に対してステッピングモータ 3 2 1 1 の動作が追従できず、脱調が発生するおそれがある。このため通常回転駆動制御においては、脱調が発生しないように、段階的にパルス周波数を上げて可動体 3 2 2 0 を加速させている。

【2 4 4 3】

「減速制御」は、回転駆動制御を実行した後に、ステッピングモータ 3 2 1 1 が脱調するパルス周波数でパルスの出力を行うことで、可動体 3 2 2 0 の回転動作を減速させる制御である。減速制御においては、図 1 7 9 (a) の表の「6」に示す動作が実行される。具体的には、減速制御においては、4 0 0 0 p p s で 4 0 0 ステップ相当の（脱調が発生していなければ 4 0 0 ステップだけステッピングモータ 3 2 1 1 を回転させる）パルスの

10

20

30

40

50

出力が行われる。なお、減速制御においては、ステッピングモータ 3 2 1 1 の電流値を変化させずにパルスの出力が行われる。本実施形態では、可動演出ユニット 3 2 0 0 は、第一検知部 3 2 1 3 a の検知結果に基づいて、回転駆動制御と減速制御とを切り替える。

【2 4 4 4】

図 1 7 7 (a)、(b) に示すように、本実施形態では、第一検知部 3 2 1 3 a が可動体 3 2 2 0 の検知を開始した状態から、可動体 3 2 2 0 が原点位置に戻るまでの間の 2 0 ステップ分の距離において減速制御が実行される。上述の如き予め設定された回数でパルスの出力が実行された場合、減速制御は終了される。

【2 4 4 5】

上記減速制御によれば、意図的にステッピングモータ 3 2 1 1 を脱調させることで、可動体 3 2 2 0 を減速させることができる。すなわち、パルス周波数を 1 2 0 0 p p s から 4 0 0 0 p p s へ急激に上昇させることで、パルス周波数の変化に対するステッピングモータ 3 2 1 1 の動作の同期が失われる。これにより、ステッピングモータ 3 2 1 1 の回転に比較的緩やかなブレーキがかかるため、可動体 3 2 2 0 を減速させることができる。

【2 4 4 6】

停止制御は、減速制御において予め設定された回数のパルスの出力を行った後に、ステッピングモータ 3 2 1 1 の回転を停止させる出力を行う制御である。停止制御において、可動演出ユニット 3 2 0 0 は、図 1 7 9 (a) の表の「7」に示す動作が実行される。具体的には、停止制御においては、可動体 3 2 2 0 を停止させる出力が 1 0 0 m s (ミリ秒) の間実行される。上述の如き予め設定された期間、パルスの出力が実行された場合、停止制御は終了される。

【2 4 4 7】

本実施形態では、減速制御が完了した時点で可動体 3 2 2 0 が概ね停止位置 (原点位置) に位置するように、減速制御において出力されるパルスの回数 (本例では 4 0 0 ステップ相当) が設定されている。すなわち本例では、減速制御を実行している間に可動体 3 2 2 0 が概ね 2 0 ステップ程度回転するように設定されている (図 1 7 7 (b) を参照)。このため、減速制御において所定回数のパルスの出力を行った後に、停止制御を実行することで、原点位置で可動体 3 2 2 0 を停止させることができる。

【2 4 4 8】

以上のように、「脱調する制御」の一例として、単位時間あたりに出力されるパルスの数を増加させる例を説明したが、一般的にステッピングモータでは電流値や電圧値を降下させると発生するトルクも小さくなり脱調しやすくなるので、電流値や電圧値を降下させることで脱調する制御を実現してもよい。

【2 4 4 9】

上述の如き回転演出制御によれば、被検知部 3 2 2 2 a の幅を比較的小さく形成した可動体 3 2 2 0 を好適に停止させることができる。すなわち、本実施形態のように、被検知部 3 2 2 2 a の幅を比較的小さく形成した場合、図 1 7 7 (a)、(b) に示すように可動体 3 2 2 0 を停止位置で停止させる際には、検知部 3 2 1 3 による検知が開始された状態から、比較的短い距離 (2 0 ステップ程度) で可動体 3 2 2 0 の減速を行う必要がある。この場合、パルス周波数を段階的に低下させて減速を行う方法では制御が煩雑になるおそれがある。また、ステッピングモータ 3 2 1 1 の電流値を変化させる等、急ブレーキをかけて可動体 3 2 2 0 を停止させた場合には、慣性により可動体 3 2 2 0 に揺れが生じる (バウンドする) ことが想定される。

【2 4 5 0】

一方、本実施形態によれば、意図的にステッピングモータ 3 2 1 1 を脱調させることで、煩雑な制御を行うことなく、比較的緩やかにブレーキをかけて可動体 3 2 2 0 を減速させることができる。このように、本実施形態によれば、ステッピングモータ 3 2 1 1 の電流値を変化させたり、パルス周波数を段階的に低下させる制御を行うことなく、可動体 3 2 2 0 を減速させて停止させることができる。

【2 4 5 1】

また、本実施形態では、回転駆動制御において、減速制御に切り替えられるまでの所定の期間、可動体 3 2 2 0 を一定の速度 (1 2 0 0 p p s) で回転させている。これにより、上記速度 (1 2 0 0 p p s) に達する前に、減速制御への切り替え (検知部 3 2 1 3 による検知) が行われることを回避することができ、停止位置 (本例では原点位置) の手前で可動体 3 2 2 0 が停止するようなことを抑制することができる。

【2 4 5 2】

また、本実施形態では、通常回転駆動制御を実行した後、検知部 3 2 1 3 (第一検知部 3 2 1 3 a) が可動体 3 2 2 0 の検知を開始していない場合に位置調整制御を実行することができる。これにより、可動体 3 2 2 0 の位置にずれが生じた場合でも、演出の動作とは別に復帰動作を行うことなく、回転演出制御の動作の中でずれの解消を行うことができる。

10

【2 4 5 3】

以上、図 1 7 6 から図 1 7 9 (a) までに示す例を用いて、回転演出制御の動作の説明を行った。以下では、上述した例とは異なるパターンでの回転演出制御の動作の説明を行う。なお以下の説明では、上述した例と重複する点は適宜省略する。

【2 4 5 4】

上述した例では、回転回数パターンを 1 回とした例を示したが、回転回数パターンを複数回 (例えば 2 ~ 6 回転) としてもよい。この場合は、図 1 7 9 (a) の表の「4」において、5 1 4 ステップ (1 周分のステップ) に「回転回数 - 1」を乗じた値 (回転回数パターンが 2 回であれば、5 1 4 ステップ × 1) を 2 0 0 ステップに加えて、可動体 3 2 2 0 を回転させる。

20

【2 4 5 5】

また、上述した各例では、速度パターンを高速 (1 2 0 0 p p s) とした例を示したが、他の速度パターンを採用してもよい。

【2 4 5 6】

図 1 7 9 (b) に示す表は、速度パターンを高速 (1 0 0 0 p p s) とした場合の動作を示している。高速 (1 0 0 0 p p s) の動作は、回転駆動制御 (「1」~「4」) における最終的な速度を 1 0 0 0 p p s とした点、及び減速制御の前に、8 m s (ミリ秒) の間ステッピングモータ 3 2 1 1 の回転を停止させる出力を行う点 (「5」) を除いて、図 1 7 9 (a) に示す高速 (1 2 0 0 p p s) の動作と概ね同様である。

30

【2 4 5 7】

また、図 1 8 0 (a) に示す表は、速度パターンを中速 (8 2 5 p p s) とした場合の動作を示している。中速 (8 2 5 p p s) の動作は、回転駆動制御 (「1」~「4」) における最終的な速度を 8 2 5 p p s とした点を除いて、図 1 7 9 (b) に示す高速 (1 0 0 0 p p s) の動作と概ね同様である。

【2 4 5 8】

また、図 1 8 0 (b) に示す表は、速度パターンを低速 (6 5 0 p p s) とした場合の動作を示している。低速 (6 5 0 p p s) の動作は、回転駆動制御 (「1」~「3」) における最終的な速度を 6 5 0 p p s とした点、及び減速制御 (「5」) において出力されるパルスの回数が 1 0 0 ステップ相当である点を除いて、図 1 8 0 (a) に示す中速 (8 2 5 p p s) の動作と概ね同様である。

40

【2 4 5 9】

本実施形態では、可動体 3 2 2 0 の速度が比較的遅い「低速 (6 5 0 p p s)」の動作においては、減速制御において出力されるパルスの回数を比較的少なくしている。すなわち、可動体 3 2 2 0 の回転速度が比較的遅い場合には、減速制御にかかる時間も比較的少なく済むので、出力されるパルスの回数を比較的少なくしている。これにより、減速制御において過剰にパルスが発生させることを抑制することができる。

【2 4 6 0】

このように、本実施形態では、減速制御でのパルスの出力の回数を、回転駆動制御での可動体 3 2 2 0 の最終的な速度に応じて適宜設定している。なお、減速制御でのパルスの

50

出力の回数としては、上述した例に限定されず、種々の値を設定可能である。

【2461】

また、上述した各例では、位置パターンを「原点位置⇒原点位置」とした例を示したが、他の位置パターンを採用してもよい。

【2462】

図181では、位置パターンを「原点位置⇒可動位置」とした場合の動作を示している。図181(a)、(b)に示すように、「原点位置⇒可動位置」の動作では、回転駆動制御(「1」～「5」)を実行した後、第二検知部3213bによる可動体3220の位置の検知が開始された場合に、減速制御(「6」)を実行し、可動位置で可動体3220が停止するように停止制御(「7」)を実行する。「原点位置⇒可動位置」の動作は上記点を除いて、図178及び図179(a)に示す「原点位置⇒原点位置」の動作と概ね同様である。

10

【2463】

図182では、位置パターンを「可動位置⇒可動位置」とした場合の動作を示している。図182(a)、(b)に示すように、「可動位置⇒可動位置」の動作では、可動体3220が可動位置に位置する状態で回転駆動制御(「1」～「5」)を実行した後、第二検知部3213bによる可動体3220の位置の検知が開始された場合に、減速制御(「6」)を実行し、可動位置で可動体3220が停止するように停止制御(「7」)を実行する。「可動位置⇒可動位置」の動作は上記点を除いて、図178及び図179(a)に示す「原点位置⇒原点位置」の動作と概ね同様である。

20

【2464】

図183では、位置パターンを「可動位置⇒原点位置」とした場合の動作を示している。図182(a)、(b)に示すように、「可動位置⇒原点位置」の動作では、可動体3220が可動位置に位置する状態で回転駆動制御(「1」～「5」)を実行した後、第一検知部3213aによる可動体3220の位置の検知が開始された場合に、減速制御(「6」)を実行し、原点位置で可動体3220が停止するように停止制御(「7」)を実行する。「可動位置⇒原点位置」の動作は上記点を除いて、図178及び図179(a)に示す「原点位置⇒原点位置」の動作と概ね同様である。

【2465】

また、上述した各例では、回転方向パターンを正転方向とした例を示したが、逆転方向を採用してもよい。すなわち、上述した各例でのステッピングモータ3211の回転方向を逆転させるようにしてもよい。

30

【2466】

図184では、回転方向パターンを逆転方向(左側面視反時計回り)とした場合の動作を示している。本例では、図184(b)に示すように、回転駆動制御(「1」～「6」)で、最終的な速度(1200pps)まで速度を変化させる回数を、正転方向の動作の場合(4段階)よりも多くした例を示している。具体的には、逆転方向の動作の場合、回転駆動制御(「1」～「6」)において、速度を5段階変化させて可動体3220を加速させた例を示している。逆転方向の動作は上記点を除いて、図178及び図179(a)に示す正転方向の動作と概ね同様である。

40

【2467】

以上、回転演出制御の各パターンについて説明した。本実施形態においては、上述した各パターンを適宜組み合わせた動作を行うことで、多彩な演出を行うことができる。

【2468】

次に、図175及び図185を用いて、「煽り演出制御」について説明する。煽り演出制御は、可動体3220の正転及び逆転を所定回数切り替える動作を行う制御である。

【2469】

図175に示すように、煽り演出制御には、当該制御において可動体3220を最初に(図185(a)に示す表の「1」で)回転させる方向のパターン(回転方向パターン)が2つ含まれる。具体的には、煽り演出制御には、正転方向及び逆転方向の2つの回転方

50

向パターンが含まれる。

【2470】

また、煽り演出制御には、初期位置のパターン（初期位置パターン）が2つ含まれる。具体的には、煽り演出制御には、初期位置を原点位置とするパターンと、初期位置を可動位置とするパターンと、の初期位置パターンが含まれる。

【2471】

また、煽り演出制御には、当該制御において設定される可動体3220の回転速度のパターン（速度パターン）が2つ含まれる。具体的には、煽り演出制御には、低速（400pps）及び低速（210pps）の2つの速度パターンが含まれる。

【2472】

また、煽り演出制御には、可動体3220の正転及び逆転の切り替えの回数のパターン（煽り回数パターン）が複数含まれる。具体的には、煽り演出制御には、1～6回の煽り回数パターンが含まれる。

【2473】

以下では、図185を用いて、煽り演出制御の動作の詳細な説明を行う。なお、以下では主として、回転方向パターンを正転方向、初期位置パターンを原点位置、速度パターンを低速（400pps）、煽り回数パターンを1回とした例を用いて説明を行う。

【2474】

まず、図185（a）に示す表の「1」のように、可動演出ユニット3200は、役物制御回路307から出力されたパルスに基づいて、原点位置で停止する可動体3220を予め設定された速度（400pps）で76ステップ正転方向に回転させる。次に、表の「2」のように、可動演出ユニット3200は、可動体3220を停止させる励磁（出力）を44ms（ミリ秒）の間実行する。

【2475】

次に、表の「3」～「6」のように、可動演出ユニット3200は、出力されたパルスに基づいて可動体3220を400ppsで20ステップ逆転方向に回転させて、「2」と同様に励磁を実行する。また、可動演出ユニット3200は、可動体3220を400ppsで20ステップ正転方向に回転させて、「2」と同様に励磁を実行する。この状態では、可動体3220は「2」の位置に戻る。可動演出ユニット3200は、煽り回数パターンの回数分、上記「3」～「6」の動作を繰り返す。

【2476】

次に、表の「7」のように、可動演出ユニット3200は、出力されたパルスに基づいて可動体3220を400ppsで56ステップ逆転方向に回転させる。上記回転量で可動体3220を回転させた場合、第一検知部3213aにより、可動体3220の位置の検知が開始される（図176（a）を参照）。なお、可動演出ユニット3200は、上記「1」～「7」の動作の回転量でも第一検知部3213aが可動体3220の位置の検知を開始しない場合は、「7」において、上記位置の検知を開始するまで予め設定された量を超えた回転量（マージン）、可動体3220の回転動作を行う（位置調整制御を行う）。

【2477】

次に、表の「8」～「10」のように、可動演出ユニット3200は、出力されたパルスに基づいて可動体3220を400ppsで20ステップ逆転方向に回転させ、200ms（ミリ秒）の間励磁を実行した後、可動体3220を停止させる停止制御（出力）を100ms（ミリ秒）の間実行する。これにより、可動体3220は原点位置で停止する。上記動作を実行した後、煽り演出制御は終了される。

【2478】

上記煽り演出制御によれば、可動体3220の正転及び逆転の切り替える動作（「3」～「6」の動作）による演出を行うことができる。また、煽り演出制御によれば、上記「3」～「6」の動作を実行した後に、位置調整制御（「7」）を実行することで、可動体3220の停止位置のずれを抑制することができる。

10

20

30

40

50

【2479】

以上、煽り演出制御の一例について説明した。なお煽り演出制御は、回転演出制御と同様、上述した例とは異なるパターンでの動作を実行可能である。具体的には、煽り演出制御において可動体3220の回転速度を210ppsとしたり、初期位置を可動位置としたり、上述した制御におけるステッピングモータ3211の各回転方向を逆にしてもよい。

【2480】

次に、図175及び図186を用いて、「コマ送り演出制御」について説明する。コマ送り演出制御は、可動体3220の所定方向への回転動作と、回転の停止と、を所定回数交互に繰り返す動作（コマ送り動作）を行う制御である。コマ送り演出制御は、可動体3220が可動位置に位置している状態で実行される。

10

【2481】

図175に示すように、コマ送り演出制御には、「可動位置⇒可動位置」及び「可動位置⇒原点位置」の2つの位置パターンが含まれる。

【2482】

以下では、図186を用いて、コマ送り演出制御の詳細な説明を行う。なお、以下では主として、位置パターンを「可動位置⇒可動位置」とした例を用いて説明を行う。

【2483】

まず、図186に示す表の「1」のように、可動演出ユニット3200は、可動体3220が可動位置に位置している状態で、上述した「減速制御」のようにステッピングモータ3211が脱調するパルス周波数（4000pps）で、4ステップだけパルスの出力を行う。また、上記表の「2」のように、可動演出ユニット3200は、可動体3220を停止させる励磁（出力）を100ms（ミリ秒）の間実行する。上記動作を行うことで（例えば上記動作の信号の確認等を行うことで）、チャタリングによる誤動作を抑制することができる。

20

【2484】

次に、上記表の「3」のように、可動演出ユニット3200は、出力されたパルスに基づいて可動体3220を650ppsで20ステップ正転方向に回転させる。可動演出ユニット3200は、上記「3」の回転量で動作させた場合に、第二検知部3213bにより、可動体3220の位置が検知されていない場合は、上記位置の検知を開始するまで、予め設定された量を超えた回転量（マージン）、可動体3220の回転動作を行う（位置調整制御を行う）。

30

【2485】

次に、上記表の「4」～「6」のように、可動演出ユニット3200は、出力されたパルスに基づいて可動体3220を430ppsで20ステップ正転方向に回転させ、200ms（ミリ秒）の間励磁を実行した後、可動体3220を停止させる停止制御（出力）を400ms（ミリ秒）の間実行する。可動演出ユニット3200は、上記「4」～「6」の動作（コマ送り動作）を、予め設定された回数繰り返す。

【2486】

上記「4」～「6」の動作が所定回数繰り返された後、上記表の「70」のように、可動演出ユニット3200は、出力されたパルスに基づいて可動体3220を430ppsで20ステップ正転方向に回転させる。この状態では、第二検知部3213bにより、可動体3220の位置の検知が開始される。なお、可動演出ユニット3200は、上記「70」の回転量で動作させた場合に、第二検知部3213bにより、可動体3220の位置の検知されていない場合は、上記位置の検知を開始するまで、予め設定された量を超えた回転量（マージン）、可動体3220の回転動作を行う（位置調整制御を行う）。

40

【2487】

次に、上記表の「71」～「73」のように、可動演出ユニット3200は、出力されたパルスに基づいて可動体3220を430ppsで20ステップ正転方向に回転させ、200ms（ミリ秒）の間励磁を実行した後、可動体3220を停止させる停止制御（出

50

力)を100ms(ミリ秒)の間実行する。これにより、可動体3220は可動位置で停止する。上記動作を実行した後、コマ送り演出制御は終了される。

【2488】

上述した例では、マージンを除いた上記「70」までの回転量でコマ送り動作を実行した場合、通常(ずれ等が生じない場合)、第二検知部3213bにより可動体3220の位置が検知される構成としたが、コマ送り演出制御としては上述した例に限定されない。コマ送り演出制御においては、コマ送り動作を繰り返す回数が、可動演出ユニット3200の演出の信頼度に対応するように、複数のパターンの動作を実行可能である。この場合、例えばコマ送り動作の回数が大きい程、演出の信頼度が高くなるようにコマ送り動作の回数を設定し、コマ送り動作終了後の可動体3220の最終的な位置(角度)で、演出の信頼度を示唆することができる。

10

【2489】

上記コマ送り演出制御によれば、コマ送り動作の回数により演出の信頼度を示唆する動作を行うことができる。また、コマ送り演出制御によれば、「4」～「6」の動作(コマ送り動作)を実行する前に、位置調整制御(「3」)を実行することで、コマ送り動作を開始する時点での可動体3220の位置のずれを抑制することができる。これにより、コマ送り動作終了後の信頼度の示唆を好適に行うことができる。

【2490】

以上、コマ送り演出制御の一例について説明した。なおコマ送り演出制御は、回転演出制御と同様、上述した例とは異なるパターンでの動作を実行可能である。具体的には、コマ送り演出制御において、位置パターンを「可動位置⇒原点位置」としてもよい。

20

【2491】

次に、図187及び図188を用いて、上部ユニット3000の変形例について説明する。本変形例では、上部ユニット3000の可動演出ユニット3200に代えて、発光演出ユニット3300を設置している。

【2492】

発光演出ユニット3300は、上部ユニット3000の左右方向中央の装飾を構成するものである。発光演出ユニット3300は、所定の発光制御により発光することで、例えば光での告知や演出等を行うことができる。発光演出ユニット3300の発光は、例えばLED制御回路306(図6参照)により制御される。

30

【2493】

本実施形態では、発光演出ユニット3300を、亀の甲羅を模した形状に形成している。なお、発光演出ユニット3300の形状としては、上述した例に限定されず、種々の形状を採用可能である。発光演出ユニット3300は、基板3310、導光レンズ3320、リフレクタ3330及び拡大レンズ3340を具備する。

【2494】

図188に示す基板3310は、発光演出ユニット3300の発光に用いられるものである。基板3310は、板面を概ね前後方向に向けた略板状に形成される。基板3310は、正面視において上下方向に長尺な略楕円形状に形成される。基板3310の前面には、発光手段3311等の発光制御に用いられる電子部品が実装される。

40

【2495】

発光手段3311としては、例えばLED等を採用可能である。発光手段3311は、上下方向及び左右方向に所定間隔を空けて、基板3310に複数個配置される。複数の発光手段3311としては、系統(種類)が異なる複数種類(例えば2種類)の発光手段3311を用いることができる。この場合、例えば、正面視中心側の発光手段3311と、外側の発光手段3311と、の系統(種類)を異ならせることができる。

【2496】

図187及び図188に示す導光レンズ3320は、基板3310の前面を覆うと共に、発光手段3311からの光を導くものである。導光レンズ3320は、透光性を有する材料で形成される。導光レンズ3320は、基板3310の前面に配置される。導光レン

50

ズ 3 3 2 0 は、板部 3 3 2 1 及び導光棒 3 3 2 2 を有する。

【 2 4 9 7 】

板部 3 3 2 1 は、主として基板 3 3 1 0 の前面を覆う部分である。板部 3 3 2 1 は、板面を概ね前後方向に向けた略板状に形成される。

【 2 4 9 8 】

導光棒 3 3 2 2 は、発光手段 3 3 1 1 からの光を前方へ導く部分である。導光棒 3 3 2 2 は、板部 3 3 2 1 に対して前方に突出するように形成される。導光棒 3 3 2 2 は、発光手段 3 3 1 1 が設けられた位置に対応（対向）するように、複数設けられる。各導光棒 3 3 2 2 は、各発光手段 3 3 1 1 と正面視において重複するように配置される（図 1 8 8 を参照）。

【 2 4 9 9 】

図 1 8 7 に示すように、複数の導光棒 3 3 2 2 は、導光レンズ 3 3 2 0 の正面視中心側から外側に向かうに従い、徐々に突出寸法が小さくなるように形成されている。また、導光棒 3 3 2 2 は、突出方向先端部が、半球状に形成されている。これにより、発光手段 3 3 1 1 からの光を前方だけでなく横方向（前後方向に直交する方向）にも導くことができる。

【 2 5 0 0 】

リフレクタ 3 3 3 0 は、導光棒 3 3 2 2 からの光を反射させるものである。リフレクタ 3 3 3 0 は、板面を概ね前後方向に向けた略板状に形成される。リフレクタ 3 3 3 0 は、金属により形成されている。リフレクタ 3 3 3 0 には、複数の導光棒 3 3 2 2 が挿通される複数の孔部が形成されている。図 1 8 8 に示すように、リフレクタ 3 3 3 0 は、孔部に導光棒 3 3 2 2 を挿通させると共に、板部 3 3 2 1 の前面を覆うように配置される。

【 2 5 0 1 】

リフレクタ 3 3 3 0 を配置することで、導光棒 3 3 2 2 からの光のロスを削減することができる。本実施形態によれば、1 枚のリフレクタ 3 3 3 0 で導光棒 3 3 2 2 からの光を反射させることができるため、発光手段 3 3 1 1 の系統（種類）ごとにリフレクタを設ける場合とは異なり、構成の簡略化を図ることができる。また、リフレクタ 3 3 3 0 には、適宜のアースを接続可能である。これにより、光を反射させる部材とアースに用いられる部材とを兼用することができる。

【 2 5 0 2 】

拡大レンズ 3 3 4 0 は、導光棒 3 3 2 2 からの光を拡大（拡散）するものである。拡大レンズ 3 3 4 0 は、複数の導光棒 3 3 2 2 を覆うように配置される。拡大レンズ 3 3 4 0 は、前方に突出する略半球状（ドーム状）に形成される。拡大レンズ 3 3 4 0 の後面は、複数の導光棒 3 3 2 2 の先端部と近接するように形成されている。また、拡大レンズ 3 3 4 0 の前面には、亀の甲羅を模した装飾が形成されている。

【 2 5 0 3 】

上述の如き発光演出ユニット 3 3 0 0 によれば、複数の発光手段 3 3 1 1 を用いた発光制御による演出を行うことができる。例えば、複数の発光手段 3 3 1 1 を順番に発光させて、光が球体（半球状の拡大レンズ 3 3 4 0）の周りを回転しているような演出を行うことができる。

【 2 5 0 4 】

ここで、例えば、半球状の拡大レンズ 3 3 4 0 に対応するように、前後方向に伸びる略円柱形状（先端部が半球状ではない）の導光棒を設けた構成では、横から（正面以外から）見た場合に拡大レンズ 3 3 4 0 を好適に発光させ難い。そこで、上記略円柱形状の導光棒を拡大レンズ 3 3 4 0 に対応するように、放射状に延びるように配置することが考えられる。しかしながらこの場合、導光棒の配置が複雑化し組み付けが困難になることが想定される。

【 2 5 0 5 】

一方、本実施形態によれば、導光棒 3 3 2 2 の先端部を半球状に形成しているので、横から見た場合でも、拡大レンズ 3 3 4 0 を好適に発光させることができる。これにより、

10

20

30

40

50

構成の簡略化を図ると共に、半球状の拡大レンズ 3340 を好適に発光させることができる。

【2506】

なお、上記可動演出ユニット 3200 の本体部 3221 にも、上述の発光演出ユニット 3300 と概ね同様の構成（基板 3310、導光レンズ 3320、リフレクタ 3330 及び拡大レンズ 3340 を含む構成）を適用可能である。

【2507】

次に、図 171 及び図 189 を用いて、上部ユニット 3000 の発光装飾部 3120 の詳細について説明する。

【2508】

発光装飾部 3120 は、適宜の発光手段を有する発光基板（不図示）や、発光手段の光を透光可能なレンズ等を有する。発光装飾部 3120 は、上記発光手段からの光を前方に向けて照射可能に形成されている。発光装飾部 3120 には、凹部 3121 及び導光部 3122 が形成されている。

【2509】

凹部 3121 は、ベース部 3100 の中央部 3110 の側方において、後方に向けて凹む部分である。図 189 に示すように、凹部 3121 は、略四角錐台形状に形成されている。凹部 3121 は、発光手段からの光（後述する導光部 3122 からの光）を反射可能に形成されている。

【2510】

導光部 3122 は、発光手段からの光を前方へ導く部分である。導光部 3122 は、透光性を有する材料で形成される。導光部 3122 は、凹部 3121 の底面から前方へ突出するように形成されている。導光部 3122 は、略四角錐台形状に形成されている。導光部 3122 の先端面は、後方へ凹むように形成されている。また、導光部 3122 の側面 3122a（略左右方向へ向く面）は、段付き形状（略階段形状）に形成されている。

【2511】

本実施形態によれば、導光部 3122 の側面 3122a を段付き形状に形成したことで、発光手段からの光を乱反射させる（ギラっとした光にする）ことができる。このように、発光装飾部 3120 を好適に発光させることができる。

【2512】

次に、図 170 及び図 190 を用いて、演出レバー 3400 について説明する。

【2513】

演出レバー 3400 は、遊技機で行われる適宜の演出や、適宜の操作に用いられる。演出レバー 3400 は、当り判定処理等の結果に基づいて動作する演出機能を備える。図 170 に示すように、演出レバー 3400 は、遊技機のガラスドア 4 の下方に配置された皿ユニット 5 に設けられる。演出レバー 3400 は、皿ユニット 5 の左右方向略中央に設けられる。演出レバー 3400 は、ケース部 3410 及びレバー部 3420 を具備する。

【2514】

図 190 に示すケース部 3410 は、後述するレバー部 3420 を回転可能に支持するものである。ケース部 3410 は、皿ユニット 5 に固定される。ケース部 3410 は、レバー部 3420 を回転動作可能なステッピングモータ 3411 を有する。

【2515】

ステッピングモータ 3411 は、可動演出ユニット 3200 のステッピングモータ 3211 と概ね同様である。すなわち、ステッピングモータ 3411 は、役物制御回路 307 により出力されたパルス信号に応じた一定の回転量（ステップ）で駆動する。

【2516】

レバー部 3420 は、軸線を左右方向に向けた回転軸回りに、ケース部 3410 に対して揺動可能なものである。レバー部 3420 には、ステッピングモータ 3411 の駆動力が、ギヤ等の伝達機構により伝達される。遊技者は、レバー部 3420 を把持すると共に、当該レバー部 3420 を前後方向（例えば手前側へ引くように）揺動する操作を行うこ

10

20

30

40

50

とができる。なお、以下の説明では、レバー部 3 4 2 0 を後方に倒す（右側面視時計回りに揺動する）操作を行う場合、ステッピングモータ 3 4 1 1 が正転し、レバー部 3 4 2 0 を前方に引く（右側面視反時計回りに揺動する）操作を行う場合、ステッピングモータ 3 4 1 1 が逆転するものとする。

【2 5 1 7】

ステッピングモータ 3 4 1 1 にパルスを出力することで、レバー部 3 4 2 0 の揺動に対する抵抗力を付与することができる。これにより、遊技者がレバー部 3 4 2 0 を揺動操作する際の抵抗力（引き感）の調整が可能となる。

【2 5 1 8】

本実施形態では、上述した「回転演出制御」の「減速制御」と同様、ステッピングモータ 3 4 1 1 を意図的に脱調させるパルス周波数でパルスの出力を行い、レバー部 3 4 2 0 にブレーキをかけることで、レバー部 3 4 2 0 の揺動に対する抵抗力を付与することができる。また、ステッピングモータ 3 4 1 1 の励磁方式（1-2 相励磁等）や回転方向、パルス周波数を変化することで、レバー部 3 4 2 0 の抵抗力を変化させ、遊技者の操作感を変化させることができる。

【2 5 1 9】

本実施形態では、遊技者がレバー部 3 4 2 0 を手前側へ引く操作を行う場合の操作感（引き感）を段階的に変化させることができる。具体的には、以下に示す第一疑似弱励磁状態、第二疑似弱励磁状態、第三疑似弱励磁状態及び第四疑似弱励磁状態の順に大きくなるように、4 段階で遊技者の引き感（抵抗力）を変化させることができる。

【2 5 2 0】

第一疑似弱励磁状態は、1-2 相で 4 0 0 0 P P S、正転方向のパルスを出力する状態である。第二疑似弱励磁状態は、1-2 相で 4 0 0 0 P P S、逆転方向のパルス出力する状態である。第三疑似弱励磁状態は、2 相で 2 0 0 0 P P S、正転方向のパルス出力する状態である。第四疑似弱励磁状態は、2 相で 2 0 0 0 P P S、逆転方向のパルス出力する状態である。

【2 5 2 1】

なお、上記各状態の具体的な数値は一例であり、ステッピングモータ 3 4 1 1 を意図的に脱調させてレバー部 3 4 2 0 の引き感（抵抗力）を変化させる励磁方式や回転方向、パルス周波数としては、上述した例に限定されない。

【2 5 2 2】

また、ステッピングモータ 3 4 1 1 を意図的に脱調させる方法に代えて、ステッピングモータ 3 4 1 1 に流す電流値を変化させることでもレバー部 3 4 2 0 の引き感を変化させることができる。

【2 5 2 3】

次に、図 1 7 0 及び図 1 9 1 を用いて、本実施形態に係る皿ユニット 5 の下皿 5 2 について説明する。

【2 5 2 4】

図 1 9 1 (a) に示すように、下皿 5 2 には、上皿 5 1 と連通する払出口 5 5 から遊技球が払い出される。下皿 5 2 の底面には、当該下皿 5 2 の下方に載置された球箱に遊技球を移すための開口部が形成されている。ここで、下皿 5 2 に遊技球が溜まった場合、遊技球が堆積し、開口部から落ちなくなる（ブリッジが発生する）ことが想定される。

【2 5 2 5】

本実施形態では、下皿 5 2 のうち開口部の後方側に、後方から前方に向かうに従い下降するように傾斜する山部 5 2 a を形成している。山部 5 2 a は、傾斜面を有する略三角錐形状に形成される。より詳細には、山部 5 2 a は、略三角錐形状を構成する 2 つの傾斜面 5 2 b が、後方から前方に向かうに従い下降するように傾斜している。また、上記各傾斜面 5 2 b 同士の境界線は、平面視で開口部の中心に向かって延びるように形成されている。上記境界線は、開口部（前方）に向かって下降するように傾斜している。また、山部 5 2 a の幅（左右方向の）寸法は、開口部左右方向の寸法よりも大きく形成されている。

【2526】

図191(a)、(b)に示すように、下皿52の底面を転動する遊技球は、山部52aの傾斜により開口部へ落ちるように誘導される。また、例えば下皿52にブリッジが発生した場合でも、堆積した遊技球が山部52aの傾斜により前方へ転動することで崩れ、詰まりが解消する。

【2527】

以下では、本発明の第6実施形態に係るパチンコ遊技機について説明する。なお、先述した実施形態に係るものと同一又は類似の構成要素については、同一名称や同一符号を付する等してその説明を省略する。

【2528】

第6実施形態に係るパチンコ遊技機は、演出可動体4000を有する点で、第1～第5実施形態に係るパチンコ遊技機と大きく異なる。

【2529】

以下では、図192から図225までを用いて、演出可動体4000について説明する。

【2530】

演出可動体4000は、適宜のタイミングで動作することで、遊技者に視覚的な印象（インパクト）を与えるものである。演出可動体4000は、図192に示すように、遊技盤ユニット10に設置される。演出可動体4000が設けられた遊技盤ユニット10は、枠状に形成されたガラスドア4（図17参照）の内側に設置される。演出可動体4000は、遊技盤ユニット10の開口10aにおいて遊技者が視認可能な位置で動作することで、遊技者に視覚的な印象を与える。演出可動体4000の動作は、例えば役物制御回路307（図6参照）により制御される。演出可動体4000は、第1の可動体4100、第2の可動体4200、第3の可動体4300及び第4の可動体4400を具備する。

【2531】

以下では、まず、図193から図199までを用いて、第1の可動体4100について説明する。

【2532】

第1の可動体4100は、遊技盤ユニット10の下部において動作するものである。図192に示すように、第1の可動体4100は、遊技盤ユニット10の下側部分における後部に設置される。また、図193に示すように、第1の可動体4100は、後述する第2の可動体4200の後方に位置するように設置される。

【2533】

第1の可動体4100は、後述する第1の装飾部4120が遊技者から視認不能となるように、第1の装飾部4120を開口10aよりも下方に位置させる待機位置（図192参照）と、第1の装飾部4120が遊技者から視認可能となるように、第1の装飾部4120を開口10aを介して露出させる演出位置（不図示）と、に移動させる動作を実行可能である。

【2534】

以下では主として、待機位置の第1の可動体4100の構成を説明する。第1の可動体4100は、第1の駆動機構4110及び第1の装飾部4120を具備する。

【2535】

図194に示す第1の駆動機構4110は、第1の装飾部4120を待機位置及び演出位置へ移動させるものである。第1の駆動機構4110は、遊技盤ユニット10に固定される。第1の駆動機構4110は、左右方向に長尺な形状に形成される。第1の駆動機構4110は、駆動源（例えばモータ等）や、駆動源の駆動力を第1の装飾部4120へ伝達する伝達部を備える。本実施形態では、第1の駆動機構4110は、軸線を前後方向に向けた回動軸（不図示）を中心として、第1の装飾部4120を回動させる。なお、第1の可動体4100の動作の詳細な説明は後述する。

【2536】

図194から図198までに示す第1の装飾部4120は、遊技者に視認される装飾が施されると共に、第1の駆動機構4110の駆動力により移動するものである。また、第1の装飾部4120は、所定の発光制御（発光演出）等を実行可能である。第1の装飾部4120は、第1の駆動機構4110の前面に配置される。第1の装飾部4120は、左右方向に長尺であると共に、下方に凹むように湾曲した形状（正面視において略フック形状）に形成されている。第1の装飾部4120は、第1の駆動機構4110の前面における左右方向両側に位置するように、一対設けられる。一対の第1の装飾部4120は、互いに左右方向に対称な構成に形成される。

【2537】

以下では、主として右側の第1の装飾部4120を用いて、第1の装飾部4120の構成を説明する。第1の装飾部4120は、裏カバー部4121、発光基板4122、導光レンズ部4123及び装飾レンズ部4124を具備する。なお、図197及び図198に示すように、裏カバー部4121、発光基板4122、導光レンズ部4123及び装飾レンズ部4124は、正面視において、それぞれ概ね同様な形状（略フック形状）に形成される。

10

【2538】

図197及び図198に示す裏カバー部4121は、第1の装飾部4120の後部を構成する部分である。裏カバー部4121は、板部4121a及び側壁部4121cを具備する。

【2539】

20

板部4121aは、板面を前後方向に向けた略板形状の部分である。板部4121aの左側の端部（第1の可動体4100における左右方向中央側の端部）には、第1の駆動機構4110の回動軸が挿通される軸受部4121bが形成される。

【2540】

側壁部4121cは、板部4121aの外周部において前方に延出する部分である。側壁部4121cは、板部4121aの外周部の概ね全体に形成される。側壁部4121cは、切欠部4121dを具備する。

【2541】

切欠部4121dは、側壁部4121cの一部を、後方に凹むように切り欠いた部分である。切欠部4121dは、側壁部4121cの右側の端部（第1の可動体4100における左右方向外側の端部）に形成される。

30

【2542】

図196及び図197に示す発光基板4122は、第1の装飾部4120の発光制御に用いられる基板である。発光基板4122には、所定の電子部品（発光手段4122a等）が実装される。発光基板4122は、板面を前後方向に向けた略板状に形成されている。発光基板4122は、裏カバー部4121の板部4121aの前面に設けられる。発光基板4122は、発光手段4122aを具備する。

【2543】

発光手段4122aは、光源として光を照射するものである。発光手段4122aとしては、例えばLED等を採用可能である。発光手段4122aは、発光基板4122の前面に設けられる。図197に示すように、発光手段4122aは、発光基板4122の外周部分に、互いに間隔を空けて複数設けられる。図199に示すように、発光手段4122aは、側方（後述する導光レンズ部4123側）に向けて光を照射する。

40

【2544】

図196から図198までに示す導光レンズ部4123は、発光手段4122aから照射された光を導光可能なものである。導光レンズ部4123は、透光性を有する材料で形成される。導光レンズ部4123は、板面を前後方向に向けた略板状に形成されている。導光レンズ部4123は、発光基板4122の前方に設けられる。導光レンズ部4123は、凹部4123aを具備する。

【2545】

50

凹部 4 1 2 3 a は、導光レンズ部 4 1 2 3 の外周部（外側の端部）において、内側に向けて凹むように形成された部分である。凹部 4 1 2 3 a は、発光基板 4 1 2 2 の発光手段 4 1 2 2 a に対応する位置に、複数形成される。図 1 9 6 に示すように、導光レンズ部 4 1 2 3 を発光基板 4 1 2 2 の前面に設けた状態では、複数の凹部 4 1 2 3 a 内のそれぞれに、発光手段 4 1 2 2 a が位置する。

【2 5 4 6】

図 1 9 9 に示すように、発光手段 4 1 2 2 a から側方（導光レンズ部 4 1 2 3 の内側）に向けて照射された光は、凹部 4 1 2 3 a を介して導光レンズ部 4 1 2 3 に入光する。導光レンズ部 4 1 2 3 は、入光された光を前方及び側方に導光する。導光レンズ部 4 1 2 3 の後面には、凹部 4 1 2 3 a から入光した光を反射させるカッティング（レンズカット）が形成されている。

10

【2 5 4 7】

図 1 9 5 から図 1 9 9 までに示す装飾レンズ部 4 1 2 4 は、第 1 の装飾部 4 1 2 0 の前部を構成する部分である。装飾レンズ部 4 1 2 4 は、導光レンズ部 4 1 2 3 よりも前方において当該導光レンズ部 4 1 2 3 と少なくとも一部が対向するように配置される。装飾レンズ部 4 1 2 4 は、一部（後述する不透光部 4 1 2 4 b）を除いて透光性を有する材料で形成される。また、装飾レンズ部 4 1 2 4 は、所定の色に着色されている。装飾レンズ部 4 1 2 4 は、発光基板 4 1 2 2 及び導光レンズ部 4 1 2 3 を覆うように、裏カバー部 4 1 2 1 に設けられる。装飾レンズ部 4 1 2 4 は、板部 4 1 2 4 a 及び側壁部 4 1 2 4 c を具備する。

20

【2 5 4 8】

板部 4 1 2 4 a は、板面を前後方向に向けた略板形状の部分である。板部 4 1 2 4 a は、発光基板 4 1 2 2 及び導光レンズ部 4 1 2 3 を前方から覆うように設けられる。板部 4 1 2 4 a の左側の端部には、裏カバー部 4 1 2 1 の軸受部 4 1 2 1 b に後方から挿通される開口部が形成される。板部 4 1 2 4 a の後面には、板部 4 1 2 4 a からの光を反射させるカッティング（レンズカット）が形成されている（図 1 9 9 参照）。板部 4 1 2 4 a は、不透光部 4 1 2 4 b を有する。

【2 5 4 9】

不透光部 4 1 2 4 b は、板部 4 1 2 4 a の前面における外周部分において、発光手段 4 1 2 2 a からの光を透光不能に形成された部分である。図 1 9 9 では、不透光部 4 1 2 4 b が形成された部分を太線で示している。また、図 1 9 9 では、発光手段 4 1 2 2 a を着色している。図 1 9 9 に示すように、不透光部 4 1 2 4 b は、正面視において発光手段 4 1 2 2 a と重複するように形成されている。

30

【2 5 5 0】

側壁部 4 1 2 4 c は、板部 4 1 2 4 a の外周部において後方に延出する部分である。側壁部 4 1 2 4 c は、板部 4 1 2 4 a の外周部の概ね全体に形成される。また、側壁部 4 1 2 4 c は、一部（後述する切欠部 4 1 2 4 d が形成された部分）を除いて、発光基板 4 1 2 2 及び導光レンズ部 4 1 2 3 を側方から覆うように設けられる。側壁部 4 1 2 4 c は、切欠部 4 1 2 4 d を具備する。

【2 5 5 1】

切欠部 4 1 2 4 d は、側壁部 4 1 2 4 c の一部を、前方に凹むように切り欠いた部分である。切欠部 4 1 2 4 d は、側壁部 4 1 2 4 c の右側の端部（第 1 の可動体 4 1 0 0 における左右方向外側の端部）に形成される。また、切欠部 4 1 2 4 d は、裏カバー部 4 1 2 1 の切欠部 4 1 2 1 d に対応する位置（正面視において重複する位置）に形成される。図 1 9 5 及び図 1 9 9 に示すように、装飾レンズ部 4 1 2 4 を裏カバー部 4 1 2 1 に設けた状態では、切欠部 4 1 2 1 d 及び切欠部 4 1 2 4 d による開口 4 1 2 0 a が形成される。

40

【2 5 5 2】

以下では、上述の如き第 1 の可動体 4 1 0 0 の演出の態様について説明する。

【2 5 5 3】

第 1 の可動体 4 1 0 0 は、第 1 の駆動機構 4 1 1 0 を駆動させることで、第 1 の装飾部

50

4 1 2 0を待機位置（図 1 9 2 及び図 1 9 4 参照）から演出位置に移動させることができる。具体的には、第 1 の駆動機構 4 1 1 0 は、一対の第 1 の装飾部 4 1 2 0 を、第 1 の駆動機構 4 1 1 0 の回動軸を中心として回動させることで、第 1 の装飾部 4 1 2 0 を演出位置に移動させる。

【 2 5 5 4 】

本実施形態では、演出位置への移動において、第 1 の駆動機構 4 1 1 0 は、一対の第 1 の装飾部 4 1 2 0 を互いに近接する方向（右側の第 1 の装飾部 4 1 2 0 は正面視反時計回り、左側の第 1 の装飾部 4 1 2 0 は正面視時計回り）に回動させる。これにより、一対の第 1 の装飾部 4 1 2 0 を、開口 1 0 a を介して遊技者から視認可能な位置に位置させることができる。また、本実施形態では、第 1 の装飾部 4 1 2 0 は、演出位置において開口 4 1 2 0 a が概ね上方を向く。第 1 の駆動機構 4 1 1 0 は、上述した動作とは逆方向の駆動により、第 1 の装飾部 4 1 2 0 を演出位置から待機位置に移動させることができる。

10

【 2 5 5 5 】

また、第 1 の可動体 4 1 0 0 は、演出位置において、発光手段 4 1 2 2 a を用いた発光制御を行うことができる。

【 2 5 5 6 】

図 1 9 9 に示すように、発光手段 4 1 2 2 a は、導光レンズ部 4 1 2 3 の凹部 4 1 2 3 a 内に位置するように設けられている。上記発光手段 4 1 2 2 a から照射された光は、凹部 4 1 2 3 a を介して導光レンズ部 4 1 2 3 に入光すると共に、導光レンズ部 4 1 2 3 により導光される。

20

【 2 5 5 7 】

導光レンズ部 4 1 2 3 により前方へ導光された光は、導光レンズ部 4 1 2 3 の前面から装飾レンズ部 4 1 2 4 の板部 4 1 2 4 a 側へ照射される。当該板部 4 1 2 4 a 側へ照射された光は、板部 4 1 2 4 a の不透光部 4 1 2 4 b を除いた部分を透過する。このようにして、第 1 の装飾部 4 1 2 0 の前面が発光する。

【 2 5 5 8 】

また、導光レンズ部 4 1 2 3 により側方へ導光された光は、導光レンズ部 4 1 2 3 の側端面から、装飾レンズ部 4 1 2 4 の側壁部 4 1 2 4 c 側へ照射される。当該側壁部 4 1 2 4 c 側へ照射された光の多くは、側壁部 4 1 2 4 c を透過する。このようにして、第 1 の装飾部 4 1 2 0 の側面が発光する。

30

【 2 5 5 9 】

本実施形態では、上記装飾レンズ部 4 1 2 4 の板部 4 1 2 4 a 及び側壁部 4 1 2 4 c を透過する光により、装飾レンズ部 4 1 2 4 （第 1 の装飾部 4 1 2 0 ）の前面及び側面を直接的に発光させることができる。なお、装飾レンズ部 4 1 2 4 は着色されているため、装飾レンズ部 4 1 2 4 の前面及び側面は着色された色で発光する。

【 2 5 6 0 】

また、本実施形態では、導光レンズ部 4 1 2 3 の側端面から、側壁部 4 1 2 4 c 側へ照射された光の一部は、開口 4 1 2 0 a を介して、第 1 の装飾部 4 1 2 0 の外側へ照射される。これにより、発光手段 4 1 2 2 a を用いて、第 1 の装飾部 4 1 2 0 の外側に位置する他の部材を間接的に照らすことができる。本実施形態体では、演出位置の第 1 の装飾部 4 1 2 0 は、開口 4 1 2 0 a が上方を向くので、演出位置において第 1 の装飾部 4 1 2 0 の上方に位置する部材（後述する第 3 の可動体 4 3 0 0 及び第 4 の可動体 4 4 0 0 ）等を間接的に照らすことができる。なお、上記開口 4 1 2 0 a を介して照射される光は、装飾レンズ部 4 1 2 4 を透過しないため着色されない。

40

【 2 5 6 1 】

上述の如く、本実施形態では、一種類の発光手段 4 1 2 2 a を用いて、着色された光で装飾レンズ部 4 1 2 4 を直接的に発光させる態様と、着色されない光で他の部材を間接的に発光させる態様と、の異なる態様での発光を行うことができる。

【 2 5 6 2 】

本実施形態によれば、第 1 の装飾部 4 1 2 0 の薄型化を図ることができる。すなわち、

50

仮に導光レンズ部 4 1 2 3 を発光手段 4 1 2 2 a の前方に配置して、第 1 の装飾部 4 1 2 0 の前面を発光させる場合には、発光手段 4 1 2 2 a と導光レンズ部 4 1 2 3 との間の距離（前後方向の距離）をある程度確保しないと、導光レンズ部 4 1 2 3 の前面において発光手段 4 1 2 2 a が局所的に発光（点発光）してしまうおそれや、発光手段 4 1 2 2 a からの熱が篋るおそれがある。このため、第 1 の装飾部 4 1 2 0 の薄型化を図り難い。

【2 5 6 3】

一方、本実施形態では、発光手段 4 1 2 2 a を凹部 4 1 2 3 a 内に位置させたことで、発光手段 4 1 2 2 a から側方へ照射される光により、導光レンズ部 4 1 2 3 の前面を発光させることができる。これにより、発光手段 4 1 2 2 a と導光レンズ部 4 1 2 3 とを近接させた場合でも、導光レンズ部 4 1 2 3 が点発光することを抑制することができる。また、発光手段 4 1 2 2 a が導光レンズ部 4 1 2 3 により覆われないので、発光手段 4 1 2 2 a と導光レンズ部 4 1 2 3 とを近接させた場合でも、発光手段 4 1 2 2 a からの熱が篋ることを抑制することができる。本実施形態によれば、このような構成としたことで、第 1 の装飾部 4 1 2 0 の薄型化を図ることができる。

【2 5 6 4】

また、本実施形態では、装飾レンズ部 4 1 2 4 に不透光部 4 1 2 4 b を形成しているため、例えば光量の確保のために、発光手段 4 1 2 2 a 及び導光レンズ部 4 1 2 3 と、装飾レンズ部 4 1 2 4 と、を近接させた場合でも、遊技者側から発光手段 4 1 2 2 a が見えない（発光手段 4 1 2 2 a から前方へ照射される光が、装飾レンズ部 4 1 2 4 を直接透過しない）ようにすることができる。

【2 5 6 5】

次に、図 1 9 2、図 1 9 3、及び図 2 0 0 から図 2 1 0 までを用いて、第 2 の可動体 4 2 0 0 について説明する。

【2 5 6 6】

第 2 の可動体 4 2 0 0 は、遊技盤ユニット 1 0 の下部に位置し、第 1 の可動体 4 1 0 0 の前方において動作するものである。図 1 9 2 に示すように、第 2 の可動体 4 2 0 0 は、遊技盤ユニット 1 0 の下側部分における後部に設置される。また、図 1 9 3 に示すように、第 2 の可動体 4 2 0 0 は、第 1 の可動体 4 1 0 0 の前方に位置するように設置される。

【2 5 6 7】

第 2 の可動体 4 2 0 0 は、後述する第 2 の装飾部 4 2 2 0 の上端部のみが遊技者から視認可能となるように、上端部を除く部分を開口 1 0 a よりも下方に位置させる待機位置（図 1 9 2 参照）と、第 2 の装飾部 4 2 2 0 の概ね全体が遊技者から視認可能となるように、第 2 の装飾部 4 2 2 0 を開口 1 0 a を介して露出させる演出位置（不図示）と、に移動させる動作を実行可能である。

【2 5 6 8】

以下では主として、待機位置の第 2 の可動体 4 2 0 0 の構成を説明する。第 2 の可動体 4 2 0 0 は、第 2 の駆動機構 4 2 1 0、第 2 の装飾部 4 2 2 0 及びフラットケーブル 4 2 3 0 を具備する。

【2 5 6 9】

図 2 0 0 及び図 2 0 1 に示す第 2 の駆動機構 4 2 1 0 は、第 2 の装飾部 4 2 2 0 を待機位置及び演出位置へ移動させるものである。第 2 の駆動機構 4 2 1 0 は、遊技盤ユニット 1 0 に固定される。第 2 の駆動機構 4 2 1 0 は、駆動源（例えばモータ等）や、駆動源の駆動力を第 2 の装飾部 4 2 2 0 へ伝達する伝達部を備える。本実施形態では、第 2 の駆動機構 4 2 1 0 は、第 2 の装飾部 4 2 2 0 を上下方向に移動（昇降）させる。なお、第 2 の可動体 4 2 0 0 の動作の詳細な説明は後述する。第 2 の駆動機構 4 2 1 0 は、駆動ベース部 4 2 1 1、スライダ 4 2 1 2 及び被ガイド部 4 2 1 3 を具備する。

【2 5 7 0】

駆動ベース部 4 2 1 1 は、遊技盤ユニット 1 0 に固定される部分である。駆動ベース部 4 2 1 1 には、駆動源や伝達部が設けられる。駆動ベース部 4 2 1 1 は、ガイド部 4 2 1 1 a を具備する。

【2571】

ガイド部4211aは、後述する第2の装飾部4220の移動をガイドする部分である。ガイド部4211aは、駆動ベース部4211の左右方向の両側に位置するように一対設けられている。ガイド部4211aには、左右方向に貫通すると共に、概ね上下方向に延びる長孔が形成されている。上記長孔は、下半部が上下方向（鉛直方向）に延びると共に、上半部が上方に向かうに従い前方に傾斜するように、屈曲した形状に形成されている。

【2572】

スライダ4212は、伝達部により伝達された駆動源の駆動力により、駆動ベース部4211に対して昇降可能に設けられたものである。スライダ4212は、駆動ベース部4211の前面側に配置される。スライダ4212の前面には、第2の装飾部4220が接続される。スライダ4212は、接続部4212aを具備する。

10

【2573】

接続部4212aは、後述する第2の装飾部4220が接続される部分である。接続部4212aは、スライダ4212の前面における下部に設けられる。接続部4212aは、軸線を左右方向に向けた回動軸を中心として、第2の装飾部4220を回動可能に接続する。

【2574】

被ガイド部4213は、後述する第2の装飾部4220に固定されると共に、ガイド部4211aによりガイドされる部分である。被ガイド部4213は、第2の装飾部4220の左右方向両側にそれぞれ固定される。被ガイド部4213は、左右のガイド部4211aの長孔に挿通され、当該長孔に沿って移動可能に設けられる。

20

【2575】

図200から図204までに示す第2の装飾部4220は、遊技者に視認される装飾が施されると共に、第2の駆動機構4210の駆動力により移動するものである。また、第2の装飾部4220は、所定の発光制御（発光演出）等を実行可能である。第2の装飾部4220は、第2の駆動機構4210の前面に配置される。

【2576】

本実施形態では、第2の装飾部4220を、前下方から見た船（戦艦）の船首部分を模した形状に形成している。第2の装飾部4220は、裏カバー部4221、発光基板4222、導光レンズ部4223及び装飾カバー部4224を具備する。

30

【2577】

図210、図202（a）、図203及び図204（a）に示す裏カバー部4221は、第2の装飾部4220の後部を構成する部分である。裏カバー部4221は、後述する発光基板4222を、後方（裏側）から覆う。裏カバー部4221は、板面を概ね前後方向に向けた略板形状に形成される。本実施形態では、裏カバー部4221は、右部と左部とに分割されている。裏カバー部4221は、収容部4221aを具備する。

【2578】

図201、図202（a）及び図207に示す収容部4221aは、発光基板4222の後述するコネクタ4222cを後方から覆う部分である。収容部4221aは、裏カバー部4221の前面において、後方に凹むように形成される。収容部4221aは、正面視において左右方向に長尺な長方形形状に形成される。収容部4221aは、裏カバー部4221の左部における左端部に形成される。収容部4221aは、凸部4221b及び押さえ部4221cを具備する。

40

【2579】

凸部4221bは、後述するコネクタ4222cの開閉を抑制する部分である。凸部4221bは、コネクタ4222cに対応する位置に配置される。なお、凸部4221bによる開閉の抑制についての詳細な説明は後述する。凸部4221bは、収容部4221aの前面から、前方に向けて突出している。凸部4221bは、左右方向（後述するコネクタ4222cに対するフラットケーブル4230の挿通方向）に長尺な形状に形成される

50

。凸部 4 2 2 1 b は、収容部 4 2 2 1 a の右端部から、左右方向中途部まで延びるように形成される。凸部 4 2 2 1 b は、裏カバー部 4 2 2 1 を組み付けた状態で、突出方向先端部が、後述するコネクタ 4 2 2 2 c（開閉蓋 4 2 2 2 f）と近接するように形成される（図 2 0 7 参照）。

【2 5 8 0】

押さえ部 4 2 2 1 c は、後述するフラットケーブル 4 2 3 0 を後方から押さえる部分である。押さえ部 4 2 2 1 c は、収容部 4 2 2 1 a の前面における左端部から、前方に向けて延びるように形成される。押さえ部 4 2 2 1 c は、板面を左右方向に向けた略板形状に形成される。

【2 5 8 1】

図 2 1 0、図 2 0 2（b）、図 2 0 3 及び図 2 0 4（b）まで、及び図 2 0 7 に示す発光基板 4 2 2 2 は、第 2 の装飾部 4 2 2 0 の発光制御に用いられる基板である。発光基板 4 2 2 2 には、所定の電子部品（第 1 の発光手段 4 2 2 2 a、第 2 の発光手段 4 2 2 2 b 及びコネクタ 4 2 2 2 c 等）が実装される。発光基板 4 2 2 2 は、板面を概ね前後方向に向けた略板状に形成されている。発光基板 4 2 2 2 は、裏カバー部 4 2 2 1 により後面が覆われる。本実施形態では、発光基板 4 2 2 2 は、裏カバー部 4 2 2 1 と同様に、右部と左部とに分割されている。発光基板 4 2 2 2 は、第 1 の発光手段 4 2 2 2 a、第 2 の発光手段 4 2 2 2 b 及びコネクタ 4 2 2 2 c を具備する。

【2 5 8 2】

図 2 0 2（b）に示す第 1 の発光手段 4 2 2 2 a は、発光基板 4 2 2 2 の前面に設けられ、光源として光を照射するものである。第 1 の発光手段 4 2 2 2 a としては、例えば L E D 等を採用可能である。第 1 の発光手段 4 2 2 2 a は、発光基板 4 2 2 2 の右部と左部とのそれぞれに、複数設けられる。具体的には、第 1 の発光手段 4 2 2 2 a は、発光基板 4 2 2 2（右部及び左部）の上部における外周部に、互いに間隔を空けて複数設けられる。また、第 1 の発光手段 4 2 2 2 a は、発光基板 4 2 2 2（右部及び左部）の下部の左右方向両側に、それぞれ複数設けられる。また、第 1 の発光手段 4 2 2 2 a は、前方に向けて光を照射する。

【2 5 8 3】

図 2 0 4（b）及び図 2 1 0 に示す第 2 の発光手段 4 2 2 2 b は、発光基板 4 2 2 2 の後面に設けられ、光源として光を照射するものである。第 2 の発光手段 4 2 2 2 b としては、例えば L E D 等を採用可能である。第 2 の発光手段 4 2 2 2 b は、発光基板 4 2 2 2 の右部及び左部の外周部にそれぞれに設けられる。本実施形態では、第 2 の発光手段 4 2 2 2 b を、発光基板 4 2 2 2 の左右方向外側端部（右部においては右端部、左部においては左端部）に設けた例を示している。また、第 2 の発光手段 4 2 2 2 b は、左右方向外側に向けて光を照射する。

【2 5 8 4】

図 2 0 3、図 2 0 4（b）、及び図 2 0 7 から図 2 0 9 までに示すコネクタ 4 2 2 2 c は、発光基板 4 2 2 2 上において、後述するフラットケーブル 4 2 3 0 と接続されるものである。なお、図 2 0 8 及び図 2 0 9 では、コネクタ 4 2 2 2 c 及びコネクタ 4 2 2 2 c の周囲の部材を模式的に示している。コネクタ 4 2 2 2 c は、発光基板 4 2 2 2 の後面に設けられる。本実施形態では、コネクタ 4 2 2 2 c を、発光基板 4 2 2 2 の左端部側に設けている。コネクタ 4 2 2 2 c は、配線接続部 4 2 2 2 d 及び開閉蓋 4 2 2 2 f を具備する。

【2 5 8 5】

配線接続部 4 2 2 2 d は、フラットケーブル 4 2 3 0 と接続される部分である。配線接続部 4 2 2 2 d は、後述するフラットケーブル 4 2 3 0 のフラットケーブル側接続部 4 2 3 1 と電氣的に接続される接続端子（不図示）を有する。配線接続部 4 2 2 2 d は、フラットケーブル側接続部 4 2 3 1 を挿入可能であり、後方及び左方に向く開口を有する（図 2 0 8 参照）。配線接続部 4 2 2 2 d は、切欠受部 4 2 2 2 e を具備する。

【2 5 8 6】

図 208 (a) 及び図 209 (b) に示す切欠受部 4222e は、後述するフラットケーブル 4230 のフラットケーブル側接続部 4231 に形成された切欠部 4231a と係合する部分である。切欠受部 4222e は、配線接続部 4222d の開口のうち、上下に対向する面から上下方向中央側へ突出するように形成される。

【2587】

開閉蓋 4222f は、配線接続部 4222d を開閉可能なものである。図 208 に示すように、開閉蓋 4222f は、配線接続部 4222d の開口における右端部において、軸線を上下方向に向けた回動軸を中心として開閉する。開閉蓋 4222f は、配線接続部 4222d に対して起立し、配線接続部 4222d を開放する開状態（図 208 (a) 参照）と、配線接続部 4222d を閉塞する閉状態（図 208 (b) 参照）と、に回動可能である。閉状態においては、開閉蓋 4222f は、配線接続部 4222d は、開口の後方側を閉塞する。

10

【2588】

図 201、図 202 (c)、図 203、図 204 (c)、図 205、及び図 210 に示す導光レンズ部 4223 は、第 1 の発光手段 4222a 及び第 2 の発光手段 4222b から照射された光を導光可能なものである。導光レンズ部 4223 は、透光性を有する材料で形成される。導光レンズ部 4223 は、板面を前後方向に向けた略板状に形成されている。導光レンズ部 4223 は、発光基板 4222 よりも前方において当該発光基板 4222 と少なくとも一部が対向するように配置される。導光レンズ部 4223 は、本体部 4223a 及び延出部 4223c を具備する。

20

【2589】

本体部 4223a は、導光レンズ部 4223 の主たる構造体である。本体部 4223a は、発光基板 4222 の前面を覆うように配置される。すなわち、本体部 4223a は、発光基板 4222 と前後方向に重複する。本体部 4223a の後面には、裏カバー部 4221 及び発光基板 4222 が固定される。また、本体部 4223a の後面における下部には、接続部 4212a が固定される。本体部 4223a は、被照射部 4223b を有する。

【2590】

図 204 (c) に示す被照射部 4223b は、第 1 の発光手段 4222a からの光が照射される部分である。被照射部 4223b は、本体部 4223a の後面において、第 1 の発光手段 4222a に対応する位置（正面視において重複する位置）に形成される。具体的には、被照射部 4223b は、本体部 4223a の上部における外周部、左右方向両側部、及び正面視略中央部にそれぞれ設けられる。

30

【2591】

また、被照射部 4223b は、第 1 の発光手段 4222a から照射された光を拡散可能な形状に形成される。具体的には、被照射部 4223b は、前方へ向けて略円錐面状に窪むように形成され、当該窪みの頂点部分と対向するように第 1 の発光手段 4222a が配置される。また、上記略円錐面状の部分には、光を反射させるカッティング（レンズカット）が施されている（不図示）。

【2592】

40

図 203、図 205、及び図 210 に示す延出部 4223c は、本体部 4223a の左右方向両端部から、左右方向両側に延出する部分である。延出部 4223c は、発光基板 4222 よりも左右方向外側に位置する。すなわち、延出部 4223c は、発光基板 4222 と前後方向に重複しない。また、延出部 4223c は、発光基板 4222 の左右方向の端部を覆うように配置される（図 210 参照）。

【2593】

延出部 4223c は、後端面（後端部）が、発光基板 4222 よりも後方に位置するように、後方に延びるように形成される。具体的には、図 210 に示すように、延出部 4223c は、後端面（後端部）が、発光基板 4222 の後面よりも後方に位置するように形成される。また、図 201 に示すように、延出部 4223c の左右方向両端部には、それ

50

それ被ガイド部 4 2 1 3 が固定される。延出部 4 2 2 3 c は、膨出部 4 2 2 3 d、案内部 4 2 2 3 e 及び押さえ部 4 2 2 3 f を具備する。

【2 5 9 4】

図 2 0 5 及び図 2 1 0 に示す膨出部 4 2 2 3 d は、延出部 4 2 2 3 c において後方に向けて膨出する部分である。膨出部 4 2 2 3 d は、第 2 の発光手段 4 2 2 2 b と左右方向に重複するように形成されている（図 2 1 0 参照）。これにより、第 2 の発光手段 4 2 2 2 b からの光が膨出部 4 2 2 3 d に照射される。また、膨出部 4 2 2 3 d には、光を反射させるカッティング（レンズカット）が施されている（不図示）。

【2 5 9 5】

図 2 0 3、図 2 0 4（a）及び図 2 0 5 に示す案内部 4 2 2 3 e は、フラットケーブル 4 2 3 0 を案内（ガイド）可能な部分である。案内部 4 2 2 3 e は、コネクタ 4 2 2 2 c に接続されるフラットケーブル 4 2 3 0 に対応する位置に形成される。本実施形態では、案内部 4 2 2 3 e は、左側の延出部 4 2 2 3 c の裏面に形成される。案内部 4 2 2 3 e は、フラットケーブル 4 2 3 0 の幅寸法に応じて形成される溝状に形成される。案内部 4 2 2 3 e は、背面視において、略 L 字形状に形成されている。より詳細には、案内部 4 2 2 3 e は、コネクタ 4 2 2 2 c が設置される位置から左方に延びる部分と、当該部分の左端部から下方に延びる部分と、により形成されている。

【2 5 9 6】

図 2 0 5 及び図 2 0 7 に示す押さえ部 4 2 2 3 f は、フラットケーブル 4 2 3 0 を前方から押さえる部分である。押さえ部 4 2 2 3 f は、左側の延出部 4 2 2 3 c の裏面から後方に向けて延びるように形成される。押さえ部 4 2 2 3 f は、板面を左右方向に向けた略板形状に形成される。押さえ部 4 2 2 3 f は、収容部 4 2 2 1 a の押さえ部 4 2 2 1 c よりも左方に形成される。

【2 5 9 7】

図 2 0 0 及び図 2 0 1 に示す装飾カバー部 4 2 2 4 は、第 2 の装飾部 4 2 2 0 の前部を構成する部分である。装飾カバー部 4 2 2 4 の前面には、船首を模した装飾が施されている。装飾カバー部 4 2 2 4 は、導光レンズ部 4 2 2 3 の前面を覆うように、導光レンズ部 4 2 2 3 に固定される。装飾カバー部 4 2 2 4 は、透光性を有しない材料で形成される。装飾カバー部 4 2 2 4 は、開口部 4 2 2 4 a を有する。

【2 5 9 8】

開口部 4 2 2 4 a は、装飾カバー部 4 2 2 4 を前後に貫通する部分である。開口部 4 2 2 4 a は、導光レンズ部 4 2 2 3 の被照射部 4 2 2 3 b に対応する位置に形成される。開口部 4 2 2 4 a を介して、導光レンズ部 4 2 2 3 からの光を前方に照射させることができる。

【2 5 9 9】

図 2 0 6 から図 2 0 9 までに示すフラットケーブル（FFC）4 2 3 0 は、発光基板 4 2 2 2 と他の基板等とを電氣的に接続する配線である。フラットケーブル 4 2 3 0 は、コネクタ 4 2 2 2 c に挿入することで、当該コネクタ 4 2 2 2 c と接続される。フラットケーブル 4 2 3 0 は、コネクタ 4 2 2 2 c への挿入方向（本実施形態では右方向）対し直角の方向（上下方向）に所定の幅を有する。フラットケーブル 4 2 3 0 は、フラットケーブル側接続部 4 2 3 1 を具備する。

【2 6 0 0】

図 2 0 9 に示すフラットケーブル側接続部 4 2 3 1 は、コネクタ 4 2 2 2 c の配線接続部 4 2 2 2 d に対して接続される部分である。フラットケーブル側接続部 4 2 3 1 は、フラットケーブル 4 2 3 0 の先端部を構成する。フラットケーブル側接続部 4 2 3 1 は、板面を前後方向に向けた略板形状に形成される。フラットケーブル側接続部 4 2 3 1 は、切欠部 4 2 3 1 a を有する。

【2 6 0 1】

切欠部 4 2 3 1 a は、コネクタ 4 2 2 2 c の切欠受部 4 2 2 2 e と係合する部分である。切欠部 4 2 3 1 a は、フラットケーブル側接続部 4 2 3 1 の幅方向（上下方向）両端部

10

20

30

40

50

において、幅方向中央側に凹むように形成される。切欠部 4 2 3 1 a が形成されたことで、フラットケーブル側接続部 4 2 3 1 の先端部は、正面視において略 T 字形状に形成される（図 2 0 9（b）参照）。

【2 6 0 2】

図 2 0 8（b）に示すように、フラットケーブル 4 2 3 0 は、フラットケーブル側接続部 4 2 3 1 をコネクタ 4 2 2 2 c の配線接続部 4 2 2 2 d に接続させた状態で、閉状態の開閉蓋 4 2 2 2 f により覆われることで、コネクタ 4 2 2 2 c（発光基板 4 2 2 2）に対して固定される。

【2 6 0 3】

以下では、図 2 0 8 及び図 2 0 9 を用いて、フラットケーブル 4 2 3 0 をコネクタ 4 2 2 2 c に固定する様子について説明する。なお、説明では、遊技機（第 2 の装飾部 4 2 2 0）の組み立て時において、裏カバー部 4 2 2 1 が組み付けられる前の状態で、フラットケーブル 4 2 3 0 の固定を行う様子を説明する。

【2 6 0 4】

コネクタ 4 2 2 2 c にフラットケーブル 4 2 3 0 を接続する前の状態等、コネクタ 4 2 2 2 c に対するフラットケーブル 4 2 3 0 の固定が完了していない状態では、コネクタ 4 2 2 2 c の開閉蓋 4 2 2 2 f は、開状態とされる（図 2 0 8（a）参照）。この状態で、裏カバー部 4 2 2 1 を導光レンズ部 4 2 2 3 に取り付けようとした場合には、起立した状態の開閉蓋 4 2 2 2 f の端部に裏カバー部 4 2 2 1 の凸部 4 2 2 1 b が当接する。

【2 6 0 5】

このように、本実施形態では、開閉蓋 4 2 2 2 f が開状態のまま（フラットケーブル 4 2 3 0 のコネクタ 4 2 2 2 c に対する固定が完了していないまま）では、裏カバー部 4 2 2 1 を取り付けることができないようになっている。これにより、フラットケーブル 4 2 3 0 の固定を完了せずに遊技機の組み立てを完成してしまうといった事態を防ぐことができる。

【2 6 0 6】

図 2 0 8（a）に示すように、開閉蓋 4 2 2 2 f を開状態とした場合には、フラットケーブル 4 2 3 0 のフラットケーブル側接続部 4 2 3 1 を、コネクタ 4 2 2 2 c の配線接続部 4 2 2 2 d に挿入し、接続することができる。

【2 6 0 7】

また、図 2 0 8（b）に示すように、フラットケーブル 4 2 3 0 のフラットケーブル側接続部 4 2 3 1 を、コネクタ 4 2 2 2 c の配線接続部 4 2 2 2 d に接続した状態で、閉状態となるように開閉蓋 4 2 2 2 f を操作することで、配線接続部 4 2 2 2 d に接続されたフラットケーブル側接続部 4 2 3 1 を固定することができる。すなわち、開閉蓋 4 2 2 2 f を閉状態とすることで、開閉蓋 4 2 2 2 f と配線接続部 4 2 2 2 d との間にフラットケーブル側接続部 4 2 3 1 を挟むようにして固定することができる。

【2 6 0 8】

図 2 0 8（b）及び図 2 0 9（a）に示すように、コネクタ 4 2 2 2 c にフラットケーブル 4 2 3 0 を接続し、開閉蓋 4 2 2 2 f を閉状態とした状態（フラットケーブル 4 2 3 0 のコネクタ 4 2 2 2 c に対する固定が完了した状態）では、開閉蓋 4 2 2 2 f が裏カバー部 4 2 2 1 に干渉しないため、裏カバー部 4 2 2 1 を導光レンズ部 4 2 2 3 に取り付けることができる。

【2 6 0 9】

このように、本実施形態では、コネクタ 4 2 2 2 c に対してフラットケーブル 4 2 3 0 を確実に固定（接続）した状態で裏カバー部 4 2 2 1 を組み付けることができ、フラットケーブル 4 2 3 0 の接続を確実に完了した状態で遊技機の組み立てを完成することができる。

【2 6 1 0】

また、図 2 0 9（a）に示すように、裏カバー部 4 2 2 1 を組み付けた状態では、コネクタ 4 2 2 2 c 及びフラットケーブル側接続部 4 2 3 1 が、裏カバー部 4 2 2 1 の収容部

10

20

30

40

50

４２２１ aに覆われる。この状態では、凸部４２２１ bの突出方向先端部が、コネクタ４２２２ cの開閉蓋４２２２ fに近接する（僅かに隙間を開けて対向する）。

【２６１１】

この状態では、凸部４２２１ bにより開閉蓋４２２２ fの開状態側への回動が規制される（開放操作が困難な状態となる）。これにより、コネクタ４２２２ cに対して、フラットケーブル４２３０をより確実に固定することができる。

【２６１２】

なお、上述した例では、凸部４２２１ bの突出方向先端部を、コネクタ４２２２ cの開閉蓋４２２２ fに近接させた例を示したが、上記構成に代えて、凸部４２２１ bの突出方向先端部を、コネクタ４２２２ cの開閉蓋４２２２ fに当接させるようにしてもよい。

10

【２６１３】

また、図２０９（b）に示すように、フラットケーブル側接続部４２３１を配線接続部４２２２ dに接続させた状態では、フラットケーブル側接続部４２３１の切欠部４２３１ aが、配線接続部４２２２ dの切欠受部４２２２ eに係合する。これにより、例えばフラットケーブル４２３０が挿入方向とは逆方向（左方向）に引っ張られた場合でも、フラットケーブル４２３０がコネクタ４２２２ cから抜けることを抑制することができる。

【２６１４】

また、上述のように、接続されたフラットケーブル４２３０をコネクタ４２２２ cから取り外す際には、裏カバー部４２２１を導光レンズ部４２２３から取り外す（図２０８（b）参照）。この状態では、開閉蓋４２２２ fの開状態側への回動が許容される（開放操作が容易な状態となる）ので、開閉蓋４２２２ fの開放操作を行う。これにより、開閉蓋４２２２ fによるフラットケーブル側接続部４２３１の固定が解除される（図２０８（a）参照）。このようにして、フラットケーブル４２３０をコネクタ４２２２ cから取り外すことができる。

20

【２６１５】

また、本実施形態では、図２０５及び図２０６に示すように、導光レンズ部４２２３に案内部４２２３ eを設けている。案内部４２２３ e内にフラットケーブル４２３０を配置することで、フラットケーブル４２３０を所定の配線方向に案内することができる。案内部４２２３ e内にフラットケーブル４２３０を配置した状態では、フラットケーブル４２３０の導光レンズ部４２２３に対する上下方向及び左右方向の動きを規制することができる。

30

【２６１６】

また、本実施形態では、図２０７に示すように、裏カバー部４２２１の押さえ部４２２１ cと、導光レンズ部４２２３の押さえ部４２２３ fと、によりフラットケーブル４２３０を前後に挟むように保持することができる。これにより、フラットケーブル４２３０の前後方向の動きを規制することができる。また、例えばフラットケーブル４２３０が左方向に引っ張られた場合でも、フラットケーブル４２３０がコネクタ４２２２ cから抜けることを抑制することができる。

【２６１７】

なお、本実施形態では、裏カバー部４２２１の押さえ部４２２１ cと、導光レンズ部４２２３の押さえ部４２２３ fと、の両方でフラットケーブル４２３０を保持する例を示したが、このような態様に限定されない。例えば、上記押さえ部４２２１ c及び押さえ部４２２３ fの一方のみを設けるようにしてもよい。この場合は、上記一方の押さえ部と、当該押さえ部と対向する部材（例えば基板等）と、によりフラットケーブル４２３０を挟んで保持するようにしてもよい。

40

【２６１８】

以下では、上述の如き第２の可動体４２００の演出の態様について説明する。

【２６１９】

第２の可動体４２００は、第２の駆動機構４２１０を駆動させることで、第２の装飾部４２２０を待機位置（図１９２及び図１９３参照）から演出位置に移動させることができ

50

る。具体的には、第2の駆動機構4210は、第2の装飾部4220を演出位置に上昇させる。

【2620】

本実施形態では、スライダ4212を上昇させることで、当該スライダ4212に接続された第2の装飾部4220を上昇させる。第2の装飾部4220の上昇に伴い、第2の装飾部4220の左右方向両側に設けられた被ガイド部4213は、ガイド部4211aの長孔に沿って移動する（図201参照）。これに伴い、第2の装飾部4220は、接続部4212aの回動軸を中心として、前方へ回動する。

【2621】

このように、第2の装飾部4220は、待機位置から演出位置に移動する際に、上昇すると共に、前方にせり出すように動作する。演出位置に位置した第2の装飾部4220は、概ね全体が開口10aから露出し、遊技者から視認可能となる。また、演出位置の第2の装飾部4220は、開口10aを介して前方にせり出す姿勢となる。この状態では、第2の装飾部4220は、正面視において船（戦艦）の船首部分を模した形状となる。

10

【2622】

また、第2の駆動機構4210は、上述した動作とは逆方向の駆動により、第2の装飾部4220を演出位置から待機位置に移動させることができる。

【2623】

また、第2の装飾部4220は、演出位置において、第1の発光手段4222a及び第2の発光手段4222bを用いた発光制御を行うことができる。

20

【2624】

図210に示すように、発光基板4222の前面に設けられた第1の発光手段4222aからの光は、導光レンズ部4223の本体部4223a（被照射部4223b）に照射され、本体部4223aを発光させる。

【2625】

また、発光基板4222の後面に設けられた第2の発光手段4222bからの光は、延出部4223cの膨出部4223dに照射され、延出部4223cを発光させる。

【2626】

上述の如く発光した導光レンズ部4223（本体部4223a及び延出部4223c）は、装飾カバー部4224の開口部4224aを介して、遊技者側から視認可能となる。

30

【2627】

本実施形態によれば、第1の発光手段4222a及び第2の発光手段4222bにより、発光基板4222と前後方向に重複する本体部4223aと、発光基板4222と前後方向に重複しない延出部4223cと、の両方を好適に発光させることができる。これにより、導光レンズ部4223の全体を、発光基板4222と前後方向に重複させなくとも、導光レンズ部4223の略全体（本体部4223a及び延出部4223c）を発光させることができる。

【2628】

次に、図192、図193、及び図211から図218までを用いて、第3の可動体4300について説明する。

40

【2629】

第3の可動体4300は、遊技盤ユニット10の上下方向中途部に位置し、第2の可動体4200の上方において動作するものである。第3の可動体4300は、遊技盤ユニット10の上下方向中途部における後部に設置される。

【2630】

第3の可動体4300は、後述する第3の装飾部4320を開口10aの上部に位置させる待機位置（図192参照）と、第3の装飾部4320を開口10aの上下方向中途部に位置させる演出位置（不図示）と、に移動させる動作を実行可能である。本実施形態では、図192に示すように、待機位置における第3の装飾部4320の前方に、二点鎖線で示す装飾部（例えばロゴを表示したもの等）を設置し、待機位置における第3の装飾部

50

4 3 2 0 を遊技者から視認し難くしている。

【2 6 3 1】

以下では、第3の可動体4 3 0 0の構成を説明する。第3の可動体4 3 0 0は、第3の駆動機構4 3 1 0及び第3の装飾部4 3 2 0を具備する。なお、以下では、第3の駆動機構4 3 1 0については、主として待機位置の構成（図2 1 1参照）を説明し、第3の装飾部4 3 2 0については、主として演出位置の構成（図2 1 2参照）を説明する。

【2 6 3 2】

また、第3の可動体4 3 0 0も、上述した第2の可動体4 2 0 0と同様なフラットケーブル4 2 3 0や、フラットケーブル4 2 3 0が接続されるコネクタ4 2 2 2 cを備える。以下の説明では、上記フラットケーブル4 2 3 0やコネクタ4 2 2 2 c、その他第2の可動体4 2 0 0で説明したものと同様な構成については適宜説明を省略する。

【2 6 3 3】

図2 1 1に示す第3の駆動機構4 3 1 0は、第3の装飾部4 3 2 0を待機位置及び演出位置へ移動させるものである。第3の駆動機構4 3 1 0は、遊技盤ユニット1 0に固定される。第3の駆動機構4 3 1 0は、開口1 0 aよりも右側に位置する部分（右部）と、開口1 0 aよりも左側に位置する部分（左部）と、を有する。第3の駆動機構4 3 1 0は、駆動源（例えばモータ等）や、駆動源の駆動力を第3の装飾部4 3 2 0へ伝達する伝達部を備える。本実施形態では、第3の駆動機構4 3 1 0は、第3の装飾部4 3 2 0を上下方向に移動（昇降）させる。なお、第3の可動体4 3 0 0の動作の詳細な説明は後述する。

【2 6 3 4】

図2 1 1から図2 1 6までに示す第3の装飾部4 3 2 0は、遊技者に視認される装飾が施されると共に、第3の可動体4 3 0 0の駆動力により移動するものである。また、第3の装飾部4 3 2 0は、所定の発光制御（発光演出）等を実行可能である。第3の装飾部4 3 2 0は、第3の駆動機構4 3 1 0の右部と左部との間に配置される。

【2 6 3 5】

第3の装飾部4 3 2 0は、左右方向に長尺な形状に形成される。第3の装飾部4 3 2 0は、前後方向の両面（後述する装飾カバー部4 3 2 4及びロゴ装飾部4 3 2 5）に装飾が施されており、軸線を左右方向に向けた回動軸回りに回動することで、前面及び後面のうち遊技者側に向く面を変更する動作を行うことができる。なお以下では、図2 1 2及び図2 1 3に示すように、装飾カバー部4 3 2 4が遊技者側（前方）を向いた状態の第3の装飾部4 3 2 0の構成を説明する。第3の装飾部4 3 2 0は、装飾ベース部4 3 2 1、発光基板4 3 2 2、導光レンズ部4 3 2 3、装飾カバー部4 3 2 4、ロゴ装飾部4 3 2 5、回動ベース部4 3 2 6、回動基板4 3 2 7及び回動カバー部4 3 2 8を具備する。

【2 6 3 6】

図2 1 2及び図2 1 3に示す装飾ベース部4 3 2 1は、第3の装飾部4 3 2 0の装飾に関する部材（発光基板4 3 2 2、導光レンズ部4 3 2 3、装飾カバー部4 3 2 4及びロゴ装飾部4 3 2 5等）が取り付けられるものである。図2 1 3に示すように、装飾ベース部4 3 2 1は、前方に開口する略箱形状に形成される。

【2 6 3 7】

図2 1 3、図2 1 4（a）、図2 1 5及び図2 1 6（a）に示す発光基板4 3 2 2は、第3の装飾部4 3 2 0の発光制御のうち、導光レンズ部4 3 2 3を発光させる制御に用いられる基板である。発光基板4 3 2 2は、板面を概ね前後方向に向けた略板状に形成されている。発光基板4 3 2 2には、所定の電子部品が実装される。発光基板4 3 2 2の前面には、光源として光を照射する発光手段4 3 2 2 a（LED等）が複数設けられる。発光手段4 3 2 2 aは、前方に向けて光を照射する。また、発光基板4 3 2 2の前面には、コネクタ4 2 2 2 cが設けられる。図2 1 4（a）に示すように、本実施形態では、発光基板4 3 2 2の前面における左部に、コネクタ4 2 2 2 cを設けた例を示している。

【2 6 3 8】

図2 1 3、図2 1 4（b）、図2 1 5及び図2 1 6（b）に示す導光レンズ部4 3 2 3は、発光手段4 3 2 2 aから照射された光を導光可能なものである。導光レンズ部4 3 2

10

20

30

40

50

3は、透光性を有する材料で形成される。導光レンズ部4323は、板面を前後方向に向けた略板状に形成されている。導光レンズ部4323は、装飾ベース部4321に固定される。導光レンズ部4323の後面には、第2の可動体4200の導光レンズ部4223（被照射部4223b）と概ね同様な、光を反射させるカッティングが形成されている。
【2639】

本実施形態に係る導光レンズ部4323は、右側の部材（右部）、中央側の部材（中央部）、及び左側の部材（左部）の三部材に分割されている。導光レンズ部4323は、凸部4323aを有する。また、導光レンズ部4323の中央部は、コネクタ4222cを前方から覆うように配置される。

【2640】

図215、図216（b）及び図217に示す凸部4323aは、発光基板4322のコネクタ4222cの開閉を抑制する部分である。凸部4323aは、導光レンズ部4323の中央部における後面から、後方に向けて突出している。凸部4323aは、コネクタ4222cに対応する位置に配置される。凸部4323aは、コネクタ4222cに対するフラットケーブル4230の挿通方向に長尺な形状に形成される。凸部4221bは、導光レンズ部4323を組み付けた状態で、突出方向先端部が、コネクタ4222c（開閉蓋4222f）と近接するように形成される（図217参照）。

【2641】

図212及び図213に示す装飾カバー部4324は、第3の装飾部4320の前部を構成する部分である。装飾カバー部4324の前面には、船（戦艦）の艦橋の下部分を模した装飾が施されている。装飾カバー部4324は、導光レンズ部4323の前面を覆うように、装飾ベース部4321に固定される。装飾カバー部4324は、透光性を有しない材料で形成される。装飾カバー部4324は、開口部4324a及び揺動部4324bを有する。

【2642】

開口部4324aは、装飾カバー部4324を前後に貫通する部分である。開口部4324aを介して、導光レンズ部4323からの光を前方に照射させることができる。

【2643】

揺動部4324bは、装飾カバー部4324の左右方向中央部において、上下に揺動する部分である。揺動部4324bは、大砲を模した形状に形成される。揺動部4324bは、装飾ベース部4321に設けられた駆動源の駆動力により動作する。

【2644】

図211及び図212に示すロゴ装飾部4325は、第3の装飾部4320の後部を構成する部分である。ロゴ装飾部4325は、導光レンズ部4323と同様、透光性を有する材料で形成される。ロゴ装飾部4325の後面には、所定のロゴの装飾が施されている。ロゴ装飾部4325は、装飾ベース部4321に設けられた適宜の発光基板（不図示）から照射された光により発光する。なお、図211では、ロゴ装飾部4325を前方側に向けた例を示している。

【2645】

図212及び図213に示す回動ベース部4326は、装飾ベース部4321を、軸線を左右方向に向けた回動軸回りに回動させるものである。回動ベース部4326は、第3の駆動機構4310の左部に取り付けられる。回動ベース部4326は、駆動源（例えばモータ等）や、駆動源の駆動力を装飾ベース部4321へ伝達する伝達部を備える。

【2646】

図215に示す回動基板4327は、装飾ベース部4321の回動の制御に用いられる基板である。回動基板4327は、板面を概ね左右方向に向けた略板状に形成されている。回動基板4327は、回動ベース部4326の左面に固定される。回動基板4327には、所定の電子部品が実装される。回動基板4327の左面には、複数のコネクタ4222cが設けられる。

【2647】

10

20

30

40

50

図 2 1 3、図 2 1 5、及び図 2 1 8 に示す回動カバー部 4 3 2 8 は、回動基板 4 3 2 7 を左方から覆うものである。回動カバー部 4 3 2 8 は、凸部 4 3 2 8 a 及び押さえ部 4 3 2 8 b を有する。

【 2 6 4 8 】

凸部 4 3 2 8 a は、回動基板 4 3 2 7 のコネクタ 4 2 2 2 c の開閉を抑制する部分である。凸部 4 3 2 8 a は、コネクタ 4 2 2 2 c に対応する位置に配置される。凸部 4 3 2 8 a は、回動カバー部 4 3 2 8 の右面から、右方に向けて突出している。凸部 4 3 2 8 a は、コネクタ 4 2 2 2 c に対するフラットケーブル 4 2 3 0 の挿通方向に長尺な形状に形成される。凸部 4 3 2 8 a は、回動カバー部 4 3 2 8 を組み付けた状態で、突出方向先端部が、コネクタ 4 2 2 2 c (開閉蓋 4 2 2 2 f) と近接するように形成される (図 2 1 8 参照)。

10

【 2 6 4 9 】

押さえ部 4 3 2 8 b は、コネクタ 4 2 2 2 c に接続されたフラットケーブル 4 2 3 0 を左方から押さえる部分である。押さえ部 4 3 2 8 b は、回動カバー部 4 3 2 8 の右面から、右方に向けて延びるように形成される。図 2 1 8 に示すように、押さえ部 4 3 2 8 b は、回動カバー部 4 3 2 8 を組み付けた状態で、延出方向先端部が、回動基板 4 3 2 7 と近接するように形成される。

【 2 6 5 0 】

上述の如き第 3 の装飾部 4 3 2 0 においても、図 2 1 7 に示すように、導光レンズ部 4 3 2 3 に凸部 4 3 2 3 a を設けているので、発光基板 4 3 2 2 のコネクタ 4 2 2 2 c の開閉を規制することができ、当該コネクタ 4 2 2 2 c に対してフラットケーブル 4 2 3 0 をより確実に固定することができる。

20

【 2 6 5 1 】

また、図 2 1 8 に示すように、回動カバー部 4 3 2 8 に凸部 4 3 2 8 a を設けているので、回動基板 4 3 2 7 のコネクタ 4 2 2 2 c の開閉を規制することができ、当該コネクタ 4 2 2 2 c に対してフラットケーブル 4 2 3 0 をより確実に固定することができる。

【 2 6 5 2 】

また、回動カバー部 4 3 2 8 に押さえ部 4 3 2 8 b を設けているので、フラットケーブル 4 2 3 0 の左右方向の動きを規制することができる。また、例えばフラットケーブル 4 2 3 0 が引っ張られた場合でも、フラットケーブル 4 2 3 0 がコネクタ 4 2 2 2 c から抜けることを抑制することができる。

30

【 2 6 5 3 】

以下では、上述の如き第 3 の可動体 4 3 0 0 の演出の態様について説明する。

【 2 6 5 4 】

第 3 の可動体 4 3 0 0 は、第 3 の駆動機構 4 3 1 0 を駆動させることで、第 3 の装飾部 4 3 2 0 を待機位置 (図 1 9 2 及び図 1 9 3 参照) から演出位置に移動させることができる。具体的には、第 3 の駆動機構 4 3 1 0 は、第 3 の装飾部 4 3 2 0 を演出位置に下降させる。本実施形態では、第 3 の装飾部 4 3 2 0 が、左右方向にスライドしながら昇降するように、第 3 の駆動機構 4 3 1 0 を形成している。また、図 1 9 3 及び図 2 1 1 では、待機位置において、第 3 の装飾部 4 3 2 0 の口ゴ装飾部 4 3 2 5 を前方に向けた例を示している。

40

【 2 6 5 5 】

本実施形態では、第 3 の装飾部 4 3 2 0 を下降させる際に、回動ベース部 4 3 2 6 により装飾ベース部 4 3 2 1 を回動させることで、演出位置において、装飾カバー部 4 3 2 4 が前方を向くように、第 3 の装飾部 4 3 2 0 を変位させる。

【 2 6 5 6 】

第 3 の装飾部 4 3 2 0 が演出位置に位置した状態では、第 3 の装飾部 4 3 2 0 が開口 1 0 a から露出し、遊技者から視認可能となる。また、この状態では、第 3 の装飾部 4 3 2 0 は、第 2 の装飾部 4 2 2 0 の上方に位置する。

【 2 6 5 7 】

50

また、第3の駆動機構4310及び回動ベース部4326を、上述した動作とは逆方向に駆動させることで、第3の装飾部4320を演出位置から待機位置に移動させることができる。

【2658】

第3の装飾部4320は、演出位置において、発光手段4322aを用いた発光制御を行うことができる。発光制御が実行された場合には、発光した導光レンズ部4323が、装飾カバー部4324の開口部4324aを介して、遊技者側から視認可能となる。また、第3の装飾部4320は、演出位置において、装飾カバー部4324の揺動部4324bを揺動させる制御を行うことができる。

【2659】

次に、図193、及び図219から図225までを用いて、第4の可動体4400について説明する。

【2660】

第4の可動体4400は、遊技盤ユニット10の上部に位置し、第3の装飾部4320の上方において動作するものである。第4の可動体4400は、遊技盤ユニット10の上部における後部に設置される。

【2661】

第4の可動体4400は、後述する第4の装飾部4420を、待機位置における第3の装飾部4320の後方に位置させる待機位置（図193参照）と、第4の装飾部4420を開口10aの上部に位置させる演出位置（不図示）と、に移動させる動作を実行可能である。

【2662】

以下では主として、待機位置の第4の可動体4400の構成を説明する。第4の可動体4400は、第4の駆動機構4410及び第4の装飾部4420を具備する。なお、第4の可動体4400も、上述した第2の可動体4200と同様なフラットケーブル4230や、フラットケーブル4230が接続されるコネクタ4222cを備える。以下の説明では、上記フラットケーブル4230やコネクタ4222c、その他第2の可動体4200で説明したものと同様な構成については適宜説明を省略する。

【2663】

図219に示す第4の駆動機構4410は、第4の装飾部4420を待機位置及び演出位置へ移動させるものである。第4の駆動機構4410は、遊技盤ユニット10に固定される。第4の駆動機構4410は、駆動源（例えばモータ等）や、駆動源の駆動力を第4の装飾部4420へ伝達する伝達部を備える。本実施形態では、第4の駆動機構4410は、第4の装飾部4420を上下方向に移動（昇降）させる。なお、第4の可動体4400の動作の詳細な説明は後述する。

【2664】

図220から図223までに示す第4の装飾部4420は、遊技者に視認される装飾が施されると共に、第4の駆動機構4410の駆動力により移動するものである。また、第4の装飾部4420は、所定の発光制御（発光演出）等を実行可能である。第4の装飾部4420は、第4の駆動機構4410の前方に配置される。

【2665】

第4の装飾部4420は、船（戦艦）の艦橋の上部分を模した形状に形成される。第4の装飾部4420は、裏カバー部4421、発光基板4422、導光レンズ部4423及び装飾カバー部4424を具備する。

【2666】

図220、図221（a）、図222及び図223（a）に示す裏カバー部4421は、第4の装飾部4420の後部を構成する部分である。裏カバー部4421は、板面を前後方向に向けた略板形状に形成される。裏カバー部4421は、凸部4421a及び押さえ部4421bを具備する。

【2667】

図 2 2 0、図 2 2 1 (a) 及び図 2 2 4 に示す凸部 4 4 2 1 a は、後述する発光基板 4 4 2 2 のコネクタ 4 2 2 2 c の開閉を抑制する部分である。凸部 4 4 2 1 a は、コネクタ 4 2 2 2 c に対応する位置に配置される。凸部 4 4 2 1 a は、裏カバー部 4 4 2 1 の前面から、前方に向けて突出している。凸部 4 4 2 1 a は、コネクタ 4 2 2 2 c に対するフラットケーブル 4 2 3 0 の挿通方向に長尺な形状に形成される。凸部 4 4 2 1 a は、裏カバー部 4 4 2 1 を組み付けた状態で、突出方向先端部が、コネクタ 4 2 2 2 c (開閉蓋 4 2 2 2 f) と近接するように形成される (図 2 2 4 参照)。

【2 6 6 8】

押さえ部 4 4 2 1 b は、コネクタ 4 2 2 2 c に接続されたフラットケーブル 4 2 3 0 を後方から押さえる部分である。押さえ部 4 4 2 1 b は、裏カバー部 4 4 2 1 の前面から、前方に向けて延びるように形成される。図 2 1 8 に示すように、押さえ部 4 4 2 1 b は、裏カバー部 4 4 2 1 を組み付けた状態で、延出方向先端部が、後述する発光基板 4 4 2 2 と近接するように形成される。

【2 6 6 9】

図 2 2 0、図 2 2 1 (b)、図 2 2 2 及び図 2 2 3 (b) に示す発光基板 4 4 2 2 は、第 4 の装飾部 4 4 2 0 の発光制御に用いられる基板である。発光基板 4 4 2 2 は、板面を概ね前後方向に向けた略板状に形成されている。発光基板 4 4 2 2 には、所定の電子部品が実装される。発光基板 4 4 2 2 には、光源として光を照射する LED 等の第 1 の発光手段 4 4 2 2 a 及び第 2 の発光手段 4 4 2 2 b が設けられる。図 2 2 1 (b) に示すように、第 1 の発光手段 4 4 2 2 a は、発光基板 4 4 2 2 の前面に複数設けられる。第 1 の発光手段 4 4 2 2 a は、前方に向けて光を照射する。また、図 2 2 3 (b) に示すように、第 2 の発光手段 4 4 2 2 b は、発光基板 4 4 2 2 の後面における左右方向両端部に設けられる。第 2 の発光手段 4 4 2 2 b は、左右方向外側に向けて光を照射する。また、発光基板 4 4 2 2 の後面には、コネクタ 4 2 2 2 c が設けられる。

【2 6 7 0】

図 2 2 0、図 2 2 1 (c)、図 2 2 2 及び図 2 2 3 (c) に示す導光レンズ部 4 4 2 3 は、第 1 の発光手段 4 4 2 2 a 及び第 2 の発光手段 4 4 2 2 b から照射された光を導光可能なものである。導光レンズ部 4 4 2 3 は、透光性を有する材料で形成される。導光レンズ部 4 4 2 3 は、板面を前後方向に向けた略板状に形成されている。導光レンズ部 4 4 2 3 は、裏カバー部 4 4 2 1 に固定される。

【2 6 7 1】

導光レンズ部 4 4 2 3 は、発光基板 4 4 2 2 の前面を覆う (発光基板 4 4 2 2 と前後方向に重複する) 本体部 4 4 2 3 a と、本体部 4 4 2 3 a の左右方向両端部から延出し、発光基板 4 4 2 2 の左右方向の端部を覆う延出部 4 4 2 3 b と、を具備する。図 2 2 5 に示すように、延出部 4 4 2 3 b の後面は、発光基板 4 4 2 2 の後面よりも後方に位置する。本体部 4 4 2 3 a 及び延出部 4 4 2 3 b には、第 2 の可動体 4 2 0 0 の導光レンズ部 4 2 2 3 (本体部 4 2 2 3 a 及び延出部 4 2 2 3 c) と概ね同様な、光を反射させるカッティングが形成されている。

【2 6 7 2】

図 2 1 9 及び図 2 2 0 に示す装飾カバー部 4 4 2 4 は、第 4 の装飾部 4 4 2 0 の前部を構成する部分である。装飾カバー部 4 4 2 4 の前面には、艦橋の上部分を模した装飾が施されている。装飾カバー部 4 4 2 4 は、導光レンズ部 4 4 2 3 の前面を覆うように、裏カバー部 4 4 2 1 に固定される。装飾カバー部 4 4 2 4 は、透光性を有しない材料で形成される。装飾カバー部 4 4 2 4 は、開口部 4 4 2 4 a を具備する。

【2 6 7 3】

開口部 4 4 2 4 a は、装飾カバー部 4 4 2 4 を前後に貫通する部分である。開口部 4 4 2 4 a を介して、導光レンズ部 4 4 2 3 からの光を前方に照射させることができる。

【2 6 7 4】

上述の如き第 4 の装飾部 4 4 2 0 においても、図 2 2 4 に示すように、裏カバー部 4 4 2 1 に凸部 4 4 2 1 a を設けているので、発光基板 4 4 2 2 のコネクタ 4 2 2 2 c の開閉

10

20

30

40

50

を規制することができ、当該コネクタ 4 2 2 2 c に対してフラットケーブル 4 2 3 0 をより確実に固定することができる。

【2 6 7 5】

以下では、上述の如き第 4 の可動体 4 4 0 0 の演出の態様について説明する。

【2 6 7 6】

第 4 の可動体 4 4 0 0 は、第 4 の駆動機構 4 4 1 0 を駆動させることで、第 4 の装飾部 4 4 2 0 を待機位置（図 1 9 3 参照）から演出位置に移動させることができる。具体的には、第 4 の駆動機構 4 4 1 0 は、第 4 の装飾部 4 4 2 0 を演出位置に下降させる。

【2 6 7 7】

第 4 の装飾部 4 4 2 0 が演出位置に位置した状態では、第 4 の装飾部 4 4 2 0 が開口 1 0 a から露出し、遊技者から視認可能となる。また、この状態では、第 4 の装飾部 4 4 2 0 は、第 3 の装飾部 4 3 2 0 の上方に位置する。

【2 6 7 8】

また、第 4 の駆動機構 4 4 1 0 は、上述した動作とは逆方向の駆動により、第 4 の装飾部 4 4 2 0 を演出位置から待機位置に移動させることができる。

【2 6 7 9】

第 4 の装飾部 4 4 2 0 は、演出位置において、第 1 の発光手段 4 4 2 2 a 及び第 2 の発光手段 4 4 2 2 b を用いた発光制御を行うことができる。

【2 6 8 0】

図 2 2 5 に示すように、発光基板 4 4 2 2 の前面に設けられた第 1 の発光手段 4 4 2 2 a からの光は、導光レンズ部 4 4 2 3 の本体部 4 4 2 3 a に照射され、本体部 4 4 2 3 a を発光させる。

【2 6 8 1】

また、発光基板 4 4 2 2 の後面に設けられた第 2 の発光手段 4 4 2 2 b からの光は、延出部 4 4 2 3 b に照射され、延出部 4 4 2 3 b を発光させる。

【2 6 8 2】

本実施形態によれば、発光基板 4 4 2 2 の前方側に配置される本体部 4 4 2 3 a と、発光基板 4 4 2 2 の後方側に配置される延出部 4 4 2 3 b と、の両方を好適に発光させることができる。

【2 6 8 3】

上記発光制御が実行された場合には、発光した導光レンズ部 4 4 2 3 が、装飾カバー部 4 4 2 4 の開口部 4 4 2 4 a を介して、遊技者側から視認可能となる。

【2 6 8 4】

また、本実施形態では、演出位置において、第 2 の装飾部 4 2 2 0、第 3 の装飾部 4 3 2 0 及び第 4 の装飾部 4 4 2 0 が組み合わせられ、全体として戦艦の形状となる、また、演出位置においては、第 1 の装飾部 4 1 2 0 の開口 4 1 2 0 a を介して外側へ照射される光により、上記戦艦の形状となった各装飾部を間接的に照らすことができる。

【2 6 8 5】

以上、演出可動体 4 0 0 0（第 1 の可動体 4 1 0 0、第 2 の可動体 4 2 0 0、第 3 の可動体 4 3 0 0 及び第 4 の可動体 4 4 0 0）について説明した。なお、演出可動体 4 0 0 0 の動作の態様としては、上述した例に限定されず、種々の動作を採用可能である。

【2 6 8 6】

また、各装飾部（第 1 の装飾部 4 1 2 0、第 2 の装飾部 4 2 2 0、第 3 の装飾部 4 3 2 0 及び第 4 の装飾部 4 4 2 0）の形状としては、上述した例に限定されず、種々の形状を採用可能である。また、各装飾部に設けられる発光手段の数や設置箇所等は、上述した例に限定されず、種々の数、設置箇所を採用可能である。

【2 6 8 7】

以上の実施形態に基づき、本発明の概要を以下に列挙する。

【2 6 8 8】

従来、例えばパチンコ機などの遊技機は公知となっている（特開 2 0 1 6 - 5 9 4 9 8

10

20

30

40

50

号公報参照)。

【2689】

特許文献1には、回転動作を行うことで所定の可動演出を行う可動演出役物を備えた遊技機が開示されている。

【2690】

このような遊技機において、遊技の興趣をさらに向上させることが望まれている。

【2691】

本発明は、上述した課題に鑑みてなされたものであり、遊技の興趣を向上させることができる遊技機を提供することを目的とする。

【2692】

以上の如く、本実施形態に係る遊技機は、

配線（フラットケーブル4230）が接続される配線接続部4222dと、

前記配線（フラットケーブル4230）が前記配線接続部4222dに接続された状態で、配線（フラットケーブル4230）を基板（発光基板4222、発光基板4322、回動基板4327、発光基板4422）上に固定可能な配線固定手段（開閉蓋4222f）と、

前記配線接続部4222d及び前記配線固定手段（開閉蓋4222f）を覆うカバー（裏カバー部4221、装飾ベース部4321、回動カバー部4328、裏カバー部4421）と、を備え、

前記配線固定手段（開閉蓋4222f）は、前記配線接続部4222dに挿入された前記配線（フラットケーブル4230）を固定する閉鎖状態と前記配線接続部4222dに挿入された前記配線（フラットケーブル4230）を固定しない開放状態とに動作可能な操作部材（開閉蓋4222f）を含み、

前記カバー（裏カバー部4221、装飾ベース部4321、回動カバー部4328、裏カバー部4421）により前記配線接続部4222d及び前記配線固定手段（開閉蓋4222f）が覆われていない場合、前記閉鎖状態にある前記操作部材（開閉蓋4222f）の開放操作が容易な状態となり、前記カバー（裏カバー部4221、装飾ベース部4321、回動カバー部4328、裏カバー部4421）により前記配線接続部4222d及び前記配線固定手段（開閉蓋4222f）が覆われている場合、前記閉鎖状態にある前記操作部材（開閉蓋4222f）の開放操作が困難な状態となるものである。

【2693】

このような構成により、遊技の興趣を向上させることができる。すなわち、カバー（裏カバー部4221、装飾ベース部4321、回動カバー部4328、裏カバー部4421）により配線接続部4222d及び配線固定手段（開閉蓋4222f）を覆うことで、閉鎖状態にある操作部材（開閉蓋4222f）の開放操作が困難となるので、配線固定手段（開閉蓋4222f）により配線（フラットケーブル4230）が固定された状態が維持される。これにより、配線接続部4222dに対して配線（フラットケーブル4230）を確実に接続することができる。このような構成としたことで、例えば可動演出を行う可動体（演出可動体4000）に接続された配線（フラットケーブル4230）が上記可動体から抜けて、可動演出が停止するようなことを抑制することができ、遊技の興趣を向上させることができる。

【2694】

また本実施形態では、開閉蓋4222fが開状態のまま（基板に対する配線の固定が完了しないまま）では、開閉蓋4222fの端部にカバー（例えば裏カバー部4221の凸部4221b）が当接し、カバー（裏カバー部4221等）を取り付けることができないようになっている。これにより、基板（発光基板4222等）に対する配線（フラットケーブル4230）の固定を完了せずに遊技機の組み立てを完成してしまうといった事態を防ぐことができる。

【2695】

また、前記配線（フラットケーブル4230）は、前記配線接続部4222dへの挿入

10

20

30

40

50

方向に対し直角の方向に所定の幅を有するフラットケーブル 4 2 3 0 であり、

前記フラットケーブル 4 2 3 0 の先端側には、前記配線接続部 4 2 2 2 d に接続されるフラットケーブル側接続部 4 2 3 1 と、前記所定の幅を形成する一方の端部側及び他方の端部側に形成される切欠部 4 2 3 1 a と、が設けられ、

前記配線接続部 4 2 2 2 d には、前記操作部材（開閉蓋 4 2 2 2 f）が前記閉鎖状態となった場合に前記切欠部 4 2 3 1 a と係合する切欠受部 4 2 2 2 e が設けられているものである。

【2 6 9 6】

このような構成により、遊技の興趣をより向上させることができる。すなわち、フラットケーブル側接続部 4 2 3 1 の切欠部 4 2 3 1 a を、配線接続部 4 2 2 2 d の切欠受部 4 2 2 2 e に係合させることで、例えばフラットケーブル 4 2 3 0 が挿入方向とは逆方向に引っ張られた場合でも、フラットケーブル 4 2 3 0 がコネクタ 4 2 2 2 c から抜けることを抑制することができる。これにより、配線接続部 4 2 2 2 d に対して配線（フラットケーブル 4 2 3 0）が抜けて、可動体（演出可動体 4 0 0 0）の可動演出が停止するようなことを抑制することができる。遊技の興趣をより向上させることができる。

10

【2 6 9 7】

また、前記カバー（裏カバー部 4 2 2 1 等）は、

前記配線接続部 4 2 2 2 d 及び前記配線固定手段（開閉蓋 4 2 2 2 f）を覆う場合において、前記開放状態にある場合の前記操作部材（開閉蓋 4 2 2 2 f）と干渉し、かつ、前記閉鎖状態にある場合の前記操作部材（開閉蓋 4 2 2 2 f）と干渉しないように、前記操作部材（開閉蓋 4 2 2 2 f）側に向けて突出する凸部 4 2 2 1 b を有するものである。

20

【2 6 9 8】

このような構成により、配線（フラットケーブル 4 2 3 0）をより確実に接続することができる。すなわち、凸部 4 2 2 1 b により開閉蓋 4 2 2 2 f の開放操作を規制することで、配線接続部 4 2 2 2 d に対して配線（フラットケーブル 4 2 3 0）をより確実に接続することができる。また、基板（発光基板 4 2 2 2 等）に対する配線（フラットケーブル 4 2 3 0）の固定を完了せずに遊技機の組み立てを完成してしまうといった事態をより確実に防ぐことができる。

【2 6 9 9】

また、本実施形態に係る遊技機は、前記フラットケーブル 4 2 3 0 が配置可能な溝状に形成されると共に、前記挿入方向を含む少なくとも 2 方向へ延びて前記フラットケーブル 4 2 3 0 を案内する案内部 4 2 2 3 e を具備するものである。

30

【2 7 0 0】

このような構成により、案内部 4 2 2 3 e 内にフラットケーブル 4 2 3 0 を配置することで、フラットケーブル 4 2 3 0 を所定の配線方向に案内することができる。また、案内部 4 2 2 3 e 内にフラットケーブル 4 2 3 0 を配置した状態では、フラットケーブル 4 2 3 0 の案内部 4 2 2 3 e（導光レンズ部 4 2 2 3）に対する 2 方向（上下方向及び左右方向）の動きを規制することができる。

【2 7 0 1】

また、本実施形態に係る遊技機は、前記基板（発光基板 4 2 2 2）を挟んだ前記カバー（裏カバー部 4 2 2 1）の反対側において前記基板（発光基板 4 2 2 2）と対向するように配置され、前記基板（発光基板 4 2 2 2）に設けられた発光手段 4 1 2 2 a からの光を導光可能な導光レンズ部 4 2 2 3 を具備し、前記導光レンズ部 4 2 2 3 及び前記カバー（裏カバー部 4 2 2 1）の一方には、前記フラットケーブル 4 2 3 0 を押さえる第 1 の押さえ部（押さえ部 4 2 2 1 c）が設けられるものである。

40

【2 7 0 2】

このような構成により、第 1 の押さえ部（押さえ部 4 2 2 1 c）により、フラットケーブル 4 2 3 0 を押さえることで、フラットケーブル 4 2 3 0 の動きを規制することができる。

【2 7 0 3】

50

また、前記導光レンズ部 4 2 2 3 及び前記カバー（裏カバー部 4 2 2 1）の他方には、前記第 1 の押さえ部（押さえ部 4 2 2 1 c）から前記挿入方向にずれた位置において前記フラットケーブル 4 2 3 0 を押さえる第 2 の押さえ部（押さえ部 4 2 2 3 f）が設けられるものである。

【2 7 0 4】

このような構成により、第 1 の押さえ部（押さえ部 4 2 2 1 c）と第 2 の押さえ部（押さえ部 4 2 2 3 f）とにより、フラットケーブル 4 2 3 0 を互いに反対方向から挟むように押さえることで、より効果的にフラットケーブル 4 2 3 0 の動きを規制することができる。

【2 7 0 5】

また、本実施形態に係る遊技機は、前記配線接続部 4 2 2 2 d、前記配線固定手段（開閉蓋 4 2 2 2 f）、及び前記カバー（裏カバー部 4 2 2 1）が設けられる演出可動体 4 0 0 0 を具備し、

前記演出可動体 4 0 0 0 は、第 1 の可動体 4 1 0 0 を含み、

第 1 の可動体 4 1 0 0 は、

光を照射する発光手段 4 1 2 2 a が設けられた基板（発光基板 4 1 2 2）と、

前記基板（発光基板 4 1 2 2）の一方面（前面）に対向するように配置され、前記発光手段 4 1 2 2 a からの光を導光可能な導光レンズ部 4 1 2 3 と、

を具備し、

前記導光レンズ部 4 1 2 3 の外周部には、前記導光レンズ部 4 1 2 3 の内側に向けて凹む凹部 4 1 2 3 a が形成され、

前記発光手段 4 1 2 2 a、前記凹部 4 1 2 3 a 内に配置され、前記導光レンズ部 4 1 2 3 の内側に向けて光を照射するものである。

【2 7 0 6】

このような構成により、第 1 の可動体 4 1 0 0（第 1 の装飾部 4 1 2 0）の薄型化を図ることができる。すなわち、発光手段 4 1 2 2 a を凹部 4 1 2 3 a 内に位置させたことで、発光手段 4 1 2 2 a から側方へ照射される光により、導光レンズ部 4 1 2 3 の前面を発光させることができる。これにより、発光手段 4 1 2 2 a と導光レンズ部 4 1 2 3 とを近接させた場合でも、導光レンズ部 4 1 2 3 が点発光することを抑制することができる。また、発光手段 4 1 2 2 a が導光レンズ部 4 1 2 3 により覆われないので、発光手段 4 1 2 2 a と導光レンズ部 4 1 2 3 とを近接させた場合でも、発光手段 4 1 2 2 a からの熱が篋

【2 7 0 7】

また、本実施形態に係る遊技機は、前記導光レンズ部 4 1 2 3 を挟んだ前記基板（発光基板 4 1 2 2）の反対側において前記導光レンズ部 4 1 2 3 と対向するように配置され、前記導光レンズ部 4 1 2 3 からの光を透光可能な装飾レンズ部 4 1 2 4 を具備し、

前記装飾レンズ部 4 1 2 4 のうち、

前記導光レンズ部 4 1 2 3 と対向する対向方向において前記発光手段 4 1 2 2 a と重複する部分には、前記発光手段 4 1 2 2 a からの光を透光不能な不透光部 4 1 2 4 b が形成されるものである。

【2 7 0 8】

このような構成により、発光手段 4 1 2 2 a が、遊技者側から見えない（発光手段 4 1 2 2 a から前方へ照射される光が、装飾レンズ部 4 1 2 4 を直接透過しない）ようにすることができる。

【2 7 0 9】

また、前記装飾レンズ部 4 1 2 4 は、

前記導光レンズ部 4 1 2 3 の外周部を覆い、前記導光レンズ部 4 1 2 3 の外周部からの光を透光可能な側壁部 4 1 2 4 c を有するものである。

【2 7 1 0】

10

20

30

40

50

このような構成により、導光レンズ部 4 1 2 3 の外周部からの光を、装飾レンズ部 4 1 2 4 の側壁部 4 1 2 4 c に透過させることができる。

【2 7 1 1】

また、前記側壁部 4 1 2 4 c には、前記導光レンズ部 4 1 2 3 からの光が透過することなく、当該装飾レンズ部 4 1 2 4 の外側に照射可能な開口 4 1 2 0 a が形成されているものである。

【2 7 1 2】

このような構成により、導光レンズ部 4 1 2 3 の外周部からの光を、開口 4 1 2 0 a を介して第 1 の装飾部 4 1 2 0 の外側へ照射することができる。これにより、第 1 の装飾部 4 1 2 0 の外側に位置する他の部材を間接的に照らすことができる。

10

【2 7 1 3】

また、本実施形態に係る遊技機は、前記配線接続部 4 2 2 2 d、前記配線固定手段（開閉蓋 4 2 2 2 f）、及び前記カバー（裏カバー部 4 2 2 1）が設けられる演出可動体 4 0 0 0 を具備し、

前記演出可動体 4 0 0 0 は、第 2 の可動体 4 2 0 0 を含み、

第 2 の可動体 4 2 0 0 は、

光を照射する発光手段が設けられた基板（発光基板 4 2 2 2）と、

前記基板（発光基板 4 2 2 2）の一方面（前面）に対向するように配置され、前記発光手段からの光を導光可能な導光レンズ部 4 2 2 3 と、

を具備し、

20

前記発光手段は、

前記導光レンズ部 4 2 2 3 と対向する対向方向のうち一方向に向けて光を照射する第 1 の発光手段 4 2 2 2 a と、

前記対向方向と直交する前記基板（発光基板 4 2 2 2）の外方向に向けて光を照射する第 2 の発光手段 4 2 2 2 b と、

を具備し、

前記導光レンズ部 4 2 2 3 は、

前記基板（発光基板 4 2 2 2）の一方面（前面）に対向するように配置され、前記第 1 の発光手段 4 2 2 2 a からの光を導光する本体部 4 2 2 3 a と、

前記本体部 4 2 2 3 a と接続されると共に、前記基板（発光基板 4 2 2 2）の外方向において前記基板（発光基板 4 2 2 2）の外周部の少なくとも一部を覆うように配置され、前記第 2 の発光手段 4 2 2 2 b からの光を導光する外側部（延出部 4 2 2 3 c）と、

30

を具備するものである。

【2 7 1 4】

このような構成により、導光レンズ部 4 2 2 3 の略全体を好適に発光させることができる。すなわち、基板（発光基板 4 2 2 2）の一方面（前面）を覆う（発光基板 4 2 2 2 と前後方向に重複する）本体部 4 2 2 3 a と、基板（発光基板 4 2 2 2）の外周部の少なくとも一部を覆う（発光基板 4 2 2 2 と前後方向に重複しない）外側部（延出部 4 2 2 3 c）と、の両方を好適に発光させることができる。これにより、導光レンズ部 4 2 2 3 の全体を基板（発光基板 4 2 2 2）と前後方向に重複させなくとも、導光レンズ部 4 2 2 3 の略全体を発光させることができる。

40

【2 7 1 5】

また、前記外側部（延出部 4 2 2 3 c）は、

前記基板（発光基板 4 2 2 2）の外方向において前記基板（発光基板 4 2 2 2）の外周部の少なくとも一部を覆うように前記対向方向のうち他方向に向けて膨出し、前記第 2 の発光手段 4 2 2 2 b と前記基板（発光基板 4 2 2 2）の外方向に重複する膨出部 4 2 2 3 d を具備するものである。

【2 7 1 6】

このような構成により、膨出部 4 2 2 3 d を設けたことで、第 2 の発光手段 4 2 2 2 b からの光を延出部 4 2 2 3 c により好適に照射することができる。

50

【2717】

なお、フラットケーブル4230は、配線の一形態である。

また、開閉蓋4222fは、配線固定手段、操作部材の一形態である。

また、裏カバー部4221、装飾ベース部4321、回動カバー部4328、裏カバー部4421は、カバーの一形態である。

また、発光基板4122、発光基板4222は、基板の一形態である。

また、延出部4223cは、外側部の一形態である。

【2718】

以上、本発明の一実施形態を説明したが、本発明は上記構成に限定されるものではなく、特許請求の範囲に記載された発明の範囲内で種々の変更が可能である。

10

【2719】

例えば、上述した演出可動体4000のうちの一の可動体の構成は、他の可動体にも適用可能である。例えば、上述した第2の可動体4200のコネクタ4222cや凸部4221b、押さえ部4221c等を、第1の可動体4100に設けるようにしてもよい。

【2720】

また、本実施形態では、第2の可動体4200、第3の可動体4300及び第4の可動体4400に、コネクタ4222cや凸部（凸部4221b等）、押さえ部（押さえ部4221c等）を設けた例を示したが、上記可動体の全てにコネクタ4222cや凸部等を設けなくてもよい。例えば、第2の可動体4200のみにコネクタ4222cや凸部4221b、押さえ部4221cを設けるようにしてもよい。

20

【2721】

また、本実施形態では、基板（発光基板4222等）を覆う部材（裏カバー部4221等）に、凸部（凸部4221b等）や押さえ部（押さえ部4221c等）を設けた例を示したが、このような態様に限定されない。例えば、上述のような基板を覆う部材を利用せず、別途用意した部材に凸部（凸部4221b等）や押さえ部（押さえ部4221c等）を設けるようにしてもよい。

【2722】

以下では、本発明の第7実施形態に係るパチンコ遊技機について説明する。なお、先述した実施形態に係るものと同一又は類似の構成要素については、同一名称や同一符号を付する等してその説明を省略する。

30

【2723】

第7実施形態に係るパチンコ遊技機は、パチンコ遊技機の外部の島設備（不図示）からの遊技球の供給や、島設備への遊技球の排出等が行われるもの（島循環式）ではなく、封入された遊技球を、パチンコ遊技機内で循環させて遊技を行う封入式の遊技機である点で、第1～第6実施形態に係るパチンコ遊技機と大きく異なる。

【2724】

以下では、図226から図228までを用いて、第7実施形態に係るパチンコ遊技機の全体構成について説明する。

【2725】

第7実施形態に係るパチンコ遊技機では、遊技者が遊技球に触れることなく遊技を行う構成（スマートパチンコ）を採用している。本実施形態に係るパチンコ遊技機は、遊技機に関する情報（例えば遊技機設置情報や遊技機性能情報等）を、外部のサーバーへアップロードする機能を有する。

40

【2726】

本実施形態に係るパチンコ遊技機では、ガラスドア4（前扉）の一部を封入式のパチンコ遊技機に対応した仕様に変更している。具体的には、封入式のパチンコ遊技機では、遊技球が遊技機の外部に排出されないため、遊技球を一時的に保持するための上皿51や下皿52（図1を参照）は使用されない。そこで、本実施形態に係るパチンコ遊技機では、図226に示すように、上皿51に代えて、操作部51aを設けている。操作部51aには、遊技者の持ち球の数を表示可能な表示体51bや、遊技球を抜く（清算）操作のため

50

のスイッチ 5 1 c 等が設けられる。また、本実施形態に係るパチンコ遊技機では、下皿 5 2 に代えて、遊技者の物品を載置可能な載置部 5 2 c を設けている。なお、上記操作部 5 1 a や載置部 5 2 c を設ける態様に代えて、上皿 5 1 や下皿 5 2 を閉塞するカバーを設けるようにしてもよい。

【2727】

また、封入式のパチンコ遊技機では、遊技球が島設備から供給されないため、島設備から供給された遊技球を払い出すための払出ユニット 8（図 2 を参照）は使用されない。そこで、本実施形態に係るパチンコ遊技機では、図 2 2 7 に示すように、ベースドア 3 の後面側に設けられた払出ユニット 8 の貯留タンク 8 0 のうち、遊技球が供給される開口部を貯留タンクカバー 8 0 a で閉塞している。また、本実施形態に係るパチンコ遊技機では、

10

【2728】

上記各カバー（貯留タンクカバー 8 0 a 及び賞球カセットカバー 5 0 0 1）は、容易に着脱可能である。上記各カバーを設けることで、遊技機の内部への異物の混入を防ぐことができる。

【2729】

また、本実施形態に係るパチンコ遊技機では、図 2 2 8 に示すように、ベースドア 3 の下部において、遊技球の払い出しに関する基板（例えば賞球制御基板）に代えて、遊技者の持ち球を管理するための持ち球管理基板 5 0 0 2 が設けられる。

20

【2730】

上述のように、本実施形態に係るパチンコ遊技機は、封入式のパチンコ遊技機では使用されない払出ユニット 8 等が取り付けられた機体に、適宜変更を加えて封入式に対応した仕様になっている。上記構成によれば、島循環式のパチンコ遊技機と共通の部材（ベースドア 3 等）を用いて、封入式のパチンコ遊技機を形成することができる。また、本実施形態に係るパチンコ遊技機は、上記各カバーを設けたことで、遊技機を裏側から見た際に当該遊技機が封入式のパチンコ遊技機であることを容易に認識することができる。これにより、封入式と島循環式とのパチンコ遊技機が混在する場合でも両者を容易に見分けることができ、部品運用が容易となる。

【2731】

本実施形態に係るパチンコ遊技機は、封入された遊技球の循環を可能とする球流路ユニット 5 0 0 0 を有する。以下では、図 2 2 8 から図 2 4 6 までを用いて、球流路ユニット 5 0 0 0 について説明する。

30

【2732】

球流路ユニット 5 0 0 0 は、発射装置 6 により発射された遊技球を回収すると共に、遊技球を一旦貯留し、再び発射装置 6 へ供給するものである。本実施形態に係るパチンコ遊技機では、球流路ユニット 5 0 0 0 を動作させることで、パチンコ遊技機内での遊技球の循環を行う。球流路ユニット 5 0 0 0 の動作の制御は、例えば持ち球管理基板 5 0 0 2 等により実行される。なお、球流路ユニット 5 0 0 0 の動作を制御するものとしては、持ち球管理基板 5 0 0 2 に限定されず、種々の基板（制御部）を採用可能である。

40

【2733】

本実施形態では、発射装置 6 をベースドア 3 の左下部に設けている（図 2 2 8 を参照）。発射装置 6 によって遊技盤ユニット 1 0 の遊技領域 1 0 5（図 4 等を参照）に向けて発射された遊技球は、遊技領域 1 0 5 の左側領域 1 0 6 又は右側領域 1 0 7 を流下する。上記遊技領域 1 0 5 を流下した遊技球は、入賞口やアウト口等を通過後、球流路ユニット 5 0 0 0 により回収される。また、発射装置 6 によって発射された遊技球のうち、発射力の不足等により遊技領域 1 0 5 に到達しなかったファール球（戻り球）は、ファール球流路（不図示）を通過して、球流路ユニット 5 0 0 0 により回収される。

【2734】

図 2 2 8 に示すように、球流路ユニット 5 0 0 0 は、ベースドア 3 の下部の前面側に設

50

けられる。球流路ユニット５０００は、回収樋５０１０、ファール球通路５０２０、循環通路５１００、揚上装置５２００及び減算装置５３００を具備する。

【２７３５】

図２２９、図２３０及び図２３４に示す回収樋５０１０は、遊技領域１０５を流下した遊技球等を回収するものである。回収樋５０１０は、遊技領域１０５の下方に配置される。回収樋５０１０は、本体部５０１１、カバー部５０１２、回収用開口５０１３、接続部５０１４及びタクト部５０１５を具備する。

【２７３６】

図２３０及び図２３４に示す本体部５０１１は、遊技領域１０５からの遊技球を受ける部分である。本体部５０１１は、左右方向に長尺な形状に形成される。以下では、本体部５０１１の右側の部分を右部５０１１ａ、左側の部分を左部５０１１ｂ、右部５０１１ａ及び左部５０１１ｂの間の部分を中央部５０１１ｃと称する。

【２７３７】

右部５０１１ａ及び左部５０１１ｂは、中央部５０１１ｃ側へ遊技球を転動可能なように傾斜している。図例では、左部５０１１ｂを右部５０１１ａよりも長く形成した例を示している。また、中央部５０１１ｃには、本体部５０１１を転動する遊技球を後方側へ通過させるための通過口５０１１ｄが形成されている。また本実施形態では、図２３４に示すように、中央部５０１１ｃの底部に、遊技球の静電気を除去可能な静電気除去部５０１１ｅを設けている。静電気除去部５０１１ｅは、金属製の板により形成される。

【２７３８】

カバー部５０１２は、本体部５０１１の前側を覆う部分である。カバー部５０１２は、本体部５０１１と共に、左右方向に延びる遊技球の通路を構成する。

【２７３９】

回収用開口５０１３は、本体部５０１１に落下した異物（例えば折れた釘等）を回収するための開口である。回収用開口５０１３は、本体部５０１１を上下に貫通するように形成される。図例では、回収用開口５０１３を遊技球の転動方向（左右方向）に沿って延びる長孔形状に形成している。回収用開口５０１３の幅寸法（前後寸法）は、遊技球の直径寸法（外径）よりも小さく形成されている。このため、回収用開口５０１３は、遊技球については落下させず（本体部５０１１上を転動させ）、異物については下方に落下させることができる。回収用開口５０１３を介して落下した異物は、回収樋５０１０の下方に形成された異物貯留部（不図示）に貯留される。このような回収用開口５０１３を設けることで、球流路ユニット５０００への異物の進入を未然に防ぐことができる。特に、後述する揚上装置５２００の球送りスパイラル５２４０等の揚上機構の破損を未然に防ぐことができる。

【２７４０】

本実施形態では、図２３４に示すように、本体部５０１１の左部５０１１ｂに回収用開口５０１３を形成した例を示している。なお、回収用開口５０１３を形成する位置は、上述した例に限定されず、本体部５０１１の任意の位置を採用可能である。

【２７４１】

図２３０及び図２３４に示す接続部５０１４は、回収樋５０１０と、後述する循環通路５１００と、を接続する部分である。接続部５０１４は、本体部５０１１の中央部５０１１ｃの後部に設けられている。接続部５０１４は、通過口５０１１ｄを通過した遊技球を循環通路５１００へ案内する通路を構成する。接続部５０１４の下流側の部分には、接続部５０１４の内部を右側の通路と左側の通路とに仕切る壁が形成されている。すなわち、接続部５０１４の下流側の部分には、それぞれ遊技球を流下させる２列の通路が形成されている。なお、接続部５０１４の上流側の部分には、上述のような壁は形成されていない。

【２７４２】

図２３０及び図２３４に示すタクト部５０１５は、接続部５０１４の上流側の部分を左右に仕切るものである。タクト部５０１５は、カバー部５０１２に形成された差込口に対

10

20

30

40

50

して、抜き差し可能に形成される（図 230 を参照）。接続部 5014 において遊技球が詰まった場合、タクト部 5015 を抜き差しすることで、遊技球の詰まりを解消することができる。

【2743】

また、図 234 に示すように、タクト部 5015 を差し込んだ状態では、接続部 5014 の上流側の部分は、右側の通路と左側の通路とに仕切られる。この状態では、本体部 5011 の右部 5011a を転動した遊技球は、接続部 5014 の右側の通路を通過し、本体部 5011 の左部 5011b を転動した遊技球は、接続部 5014 の左側の通路を通過する。

【2744】

図 230 及び図 234 に示すファール球通路 5020 は、ファール球流路（不図示）を通過した遊技球を回収するものである。ファール球通路 5020 は、回収樋 5010 の後方に配置される。ファール球通路 5020 は、循環通路 5100 へ遊技球を転動可能なように傾斜している。ファール球通路 5020 は、左右方向に長尺な形状に形成される。ファール球通路 5020 は、左側端部（上流側端部）がファール球流路に接続され、右側端部（下流側端部）が循環通路 5100 に接続される。ファール球通路 5020 には、ファール球通路 5020 を通過する遊技球を検出する検出部 5021 が設けられている（図 230 を参照）。

【2745】

図 230 から図 237 までに示す循環通路 5100 は、回収樋 5010 及びファール球通路 5020 を通過した遊技球を、後述する揚上装置 5200 へ誘導可能なものである。循環通路 5100 は、回収樋 5010 及びファール球通路 5020 の後方に設置される。循環通路 5100 は、ベース部 5110、カバー部 5120、接続通路 5130、上流側通路 5140、下流側通路 5150、振動モータ 5160、排出機構 5170 及び不要球通路 5180 を具備する。

【2746】

図 231 及び図 232 に示すベース部 5110 は、循環通路 5100 の下部を構成する部分である。ベース部 5110 は、上方に開口する略箱形状に形成される。ベース部 5110 には、循環通路 5100 の内部を構成する各部（接続通路 5130 等）が取り付けられる。ベース部 5110 の右部には、後述する排出機構 5170 により遊技球が排出される排出開口部 5111 が形成されている。また、排出開口部 5111 の上方には、後述する不要球通路 5180 により不要球が排出される不要球開口 5112 が形成されている（図 232 及び図 235 を参照）。

【2747】

図 231 及び図 233 に示すカバー部 5120 は、循環通路 5100 の上部を構成する部分である。カバー部 5120 は、ベース部 5110 の上方の開口を閉塞する。

【2748】

図 233 及び図 234 に示す接続通路 5130 は、接続部 5014 及びファール球通路 5020 の下流側端部と接続されるものである。接続通路 5130 は、第 1 通路 5131 及び第 2 通路 5132 を具備する。

【2749】

第 1 通路 5131 は、接続部 5014 の下流側端部と接続される部分である。第 1 通路 5131 には、接続部 5014 に対応した 2 列の通路が形成されている。第 1 通路 5131 には、接続部 5014 から後方に転動する遊技球の向きを左方に変化させるカーブが形成されている。

【2750】

第 2 通路 5132 は、ファール球通路 5020 の下流側端部と接続される部分である。第 2 通路 5132 は、斜め左後方に延びるように形成される。

【2751】

上流側通路 5140 は、接続通路 5130 からの遊技球が転動する部分である。上流側

10

20

30

40

50

通路 5 1 4 0 は、下流側通路 5 1 5 0 側へ遊技球を転動可能なように傾斜している。上流側通路 5 1 4 0 は、左右方向に延びる通路を形成する。上流側通路 5 1 4 0 の下流側の端部には、左方に転動する遊技球の向きを後方に変化させるカーブが形成されている。上流側通路 5 1 4 0 は、遊技球を並列で（2 列で）転動可能な幅寸法に形成される。上流側通路 5 1 4 0 は、検出部 5 1 4 1、遊技球選別手段 5 1 4 2、合流部 5 1 4 3 及び壁部 5 1 4 4 を具備する。

【2 7 5 2】

検出部 5 1 4 1 は、接続通路 5 1 3 0 の第 1 通路 5 1 3 1 からの遊技球の通過を検出するものである。検出部 5 1 4 1 は、上流側通路 5 1 4 0 の上流側端部に設けられる。また、検出部 5 1 4 1 は、第 1 通路 5 1 3 1 に対応するように、上流側通路 5 1 4 0 の幅方向（前後方向）に沿って一対（2 列状に）配置される。このように、検出部 5 1 4 1 を 2 列状に設けたことで、球詰まりを防止することができる。

10

【2 7 5 3】

図 2 3 4 に示す遊技球選別手段 5 1 4 2 は、上流側通路 5 1 4 0 を転動する遊技球が、所定の直径寸法を有しているか否かを選別可能なものである。遊技球選別手段 5 1 4 2 は、上流側通路 5 1 4 0 を上下方向に貫通する開口を有する。図例では、上記開口を遊技球の転動方向（左右方向）に沿って延びる長孔形状に形成している。上記開口の幅寸法（前後寸法）は、予め定められた遊技球の直径寸法（外径）よりも小さく形成されている。このため、予め定められた所定の直径寸法を有する遊技球は、遊技球選別手段 5 1 4 2 を通過（転動）可能である。一方、所定の直径寸法未満の不正球（小球）は、遊技球選別手段 5 1 4 2 の開口を介して下方に落下する。なお、上記開口を介して、循環通路 5 1 0 0 に流入した異物の排除も行うことができる。本実施形態では、遊技球選別手段 5 1 4 2 を金属製の板により形成している。これによれば、遊技球選別手段 5 1 4 2 を、遊技球の静電気を除去可能な静電気除去部と兼用することができる。

20

【2 7 5 4】

遊技球選別手段 5 1 4 2 は、上流側通路 5 1 4 0 の上流側部分に配置される。具体的には、遊技球選別手段 5 1 4 2 は、2 列状に配置された検出部 5 1 4 1 のうち、後方側の検出部 5 1 4 1 の下流側に配置されている。上述のように配置された遊技球選別手段 5 1 4 2 には、本体部 5 0 1 1 の右部 5 0 1 1 a を転動した遊技球が、接続部 5 0 1 4 のうち右側の通路、及び接続通路 5 1 3 0 のうち後方側の第 1 通路 5 1 3 1 を介して供給される。

30

【2 7 5 5】

遊技球選別手段 5 1 4 2 を用いることで、遊技球の直径寸法（遊技機に封入された遊技球が所定の直径寸法を有しているかの否か）の検査を行うことができる。遊技球の直径寸法の検査を行う作業者は、タクト部 5 0 1 5 を回収樋 5 0 1 0 に差し込んだ状態で、右側領域 1 0 7 を流下するように遊技球を発射する（右打ちを行う）ことで、本体部 5 0 1 1 の右部 5 0 1 1 a に遊技球を転動させて、遊技球選別手段 5 1 4 2 に遊技球を供給することができる。これにより、小球を用いたゴトを防止するための検査を容易に行うことができる。

【2 7 5 6】

合流部 5 1 4 3 は、接続通路 5 1 3 0 の第 2 通路 5 1 3 2 からの遊技球が合流する部分である。すなわち、合流部 5 1 4 3 において、回収樋 5 0 1 0 を通過した遊技球と、ファール球通路 5 0 2 0 を通過した遊技球と、が合流する。合流部 5 1 4 3 は、遊技球選別手段 5 1 4 2 の下流側に配置される。

40

【2 7 5 7】

図 2 3 4 及び図 2 3 5 に示す壁部 5 1 4 4 は、合流部 5 1 4 3 の幅寸法両側の壁を形成するものである。壁部 5 1 4 4 は、ガラスドア（前扉）4 の開閉に伴い、壁の高さが比較的高くなる（遊技球を壁部 5 1 4 4 に沿って下流側へ案内可能な程度の高さとなる位置）「出現位置」と、壁の高さが比較的低くなる（遊技球が壁部 5 1 4 4 を乗り越えて下方へ脱落可能な程度の高さとなる位置）「待機位置」と、に変位可能に形成される。壁部 5 1 4 4 は、ガラスドア 4 を閉塞した状態では出現位置に位置し、ガラスドア 4 を開放した状

50

態では待機位置に位置する。上記壁部 5 1 4 4 の変位は、ガラスドア 4 の開閉に伴って行われる壁部操作ボタン（不図示）の操作により、適宜の動作機構（不図示）を動作させることで実行される。なお、図 2 3 5 に示す例では、出現位置の壁部 5 1 4 4 を示している。

【2 7 5 8】

壁部 5 1 4 4 を出現位置に位置させた状態では、上流側通路 5 1 4 0 に比較的多くの球を貯留することができる。この状態で、壁部 5 1 4 4 を待機位置に位置させた場合には、壁部 5 1 4 4 から遊技球が溢れ、下方（後述する不要球通路 5 1 8 0 側）へ落下する。

【2 7 5 9】

図 2 3 2、並びに図 2 3 4 から図 2 3 7 までに示す下流側通路 5 1 5 0 は、上流側通路 5 1 4 0 からの遊技球が転動する部分である。下流側通路 5 1 5 0 は、揚上装置 5 2 0 0 側へ遊技球を転動可能なように傾斜している。下流側通路 5 1 5 0 は、概ね左右方向に延びる通路を形成する。下流側通路 5 1 5 0 の下流側の端部には、右方に転動する遊技球の向きを前方に変化させるカーブが形成されている。下流側通路 5 1 5 0 は、変換部 5 1 5 1、整流部 5 1 5 2、通過口 5 1 5 3 及び排出口 5 1 5 4 を具備する。

【2 7 6 0】

図 2 3 2、図 2 3 4 及び図 2 3 6 に示す変換部 5 1 5 1 は、並列して転動する遊技球を、1 列に変換する部分である。変換部 5 1 5 1 は、下流側通路 5 1 5 0 の底面の幅寸法を、下流側に向かうに従い徐々に狭めることで形成される。

【2 7 6 1】

図 2 3 2 に示す整流部 5 1 5 2 は、下流側通路 5 1 5 0 の下流側において、遊技球の高さ位置を整列させる部分である。整流部 5 1 5 2 は、下流側通路 5 1 5 0 の下流側部分を上方から覆うように設けられる。下流側通路 5 1 5 0 の下流側において、盛り上がるように積み重なった複数の遊技球は、整流部 5 1 5 2 に当接することで高さが概ね一定になるように（すなわち、全ての遊技球が下流側通路 5 1 5 0 の底面を直接転動するように）ならされる。これにより、遊技球の高さ位置を整列することができる。

【2 7 6 2】

図 2 3 2 に示す通過口 5 1 5 3 は、揚上装置 5 2 0 0 へ誘導される遊技球が通過する部分である。通過口 5 1 5 3 は、下流側通路 5 1 5 0 の下流側端部において、前方に開口するように形成される。通過口 5 1 5 3 には、下流側通路 5 1 5 0 の下流側端部の遊技球を検出する検出部（不図示）が設けられている。

【2 7 6 3】

図 2 3 2 及び図 2 3 6 に示す排出口 5 1 5 4 は、球流路ユニット 5 0 0 0 の外部に排出される遊技球が通過する部分である。排出口 5 1 5 4 は、下流側通路 5 1 5 0 のうち、通過口 5 1 5 3 の上流側に形成される。排出口 5 1 5 4 は、右方に開口するように形成される。排出口 5 1 5 4 は、後述する排出扉 5 1 7 3 により開閉される。排出口 5 1 5 4 は、開放されている状態では、ベース部 5 1 1 0 の排出開口部 5 1 1 1 と連通する。

【2 7 6 4】

図 2 3 6 に示す振動モータ 5 1 6 0 は、下流側通路 5 1 5 0 を振動させることで、下流側通路 5 1 5 0 における球詰まりを解消するものである。振動モータ 5 1 6 0 は、下流側通路 5 1 5 0 のうち、変換部 5 1 5 1 の近傍に設けられる。

【2 7 6 5】

持ち球管理基板 5 0 0 2 は、通過口 5 1 5 3 に設けられた検出部による遊技球の検出が所定時間行われなかった場合、球詰まりが発生していると判断し振動モータ 5 1 6 0 を動作させる。また、持ち球管理基板 5 0 0 2 は、上記検出部による遊技球の検出が再度行われた場合、球詰まりが解消したと判断し振動モータ 5 1 6 0 の動作を停止する。

【2 7 6 6】

本実施形態では、遊技球が詰まり易いと考えられる下流側通路 5 1 5 0 の変換部 5 1 5 1 の近傍に振動モータ 5 1 6 0 を設けたことで、循環通路 5 1 0 0 の球詰まりを効果的に抑制することができる。また、循環通路 5 1 0 0 においては、上述したように球詰まりが

10

20

30

40

50

発生し易い下流側通路 5 1 5 0 ではなく、上流側通路 5 1 4 0 に合流部 5 1 4 3 を設けている。これにより、ファール球通路 5 0 2 0 を合流させる際の球詰まりの発生を抑制することができる。

【 2 7 6 7 】

図 2 3 6 及び図 2 3 7 に示す排出機構 5 1 7 0 は、作業者の手動による操作に伴い、排出口 5 1 5 4 を介した遊技球の排出を行う部分である。排出機構 5 1 7 0 は、下流側通路 5 1 5 0 の下流側部分に設けられる。排出機構 5 1 7 0 は、レバー 5 1 7 1、スライド部 5 1 7 2、排出扉 5 1 7 3、アーム部 5 1 7 4 及び誘導部 5 1 7 5 を具備する。

【 2 7 6 8 】

図 2 3 7 に示すレバー 5 1 7 1 は、排出機構 5 1 7 0 の操作に用いられる部分である。レバー 5 1 7 1 は、カバー部 5 1 2 0 の前方において操作可能なように配置される。レバー 5 1 7 1 は、軸線を上下方向に向けた揺動軸回りに揺動可能である。

【 2 7 6 9 】

スライド部 5 1 7 2 は、レバー 5 1 7 1 の操作に伴い、下流側通路 5 1 5 0 に対して左右方向にスライド可能に設けられる部分である。

【 2 7 7 0 】

排出扉 5 1 7 3 は、スライド部 5 1 7 2 の移動に伴い、排出口 5 1 5 4 を開閉する部分である。排出扉 5 1 7 3 は、スライド部 5 1 7 2 に対して、軸線を前後方向に向けた回動軸回りに回動可能である。排出扉 5 1 7 3 は、スライド部 5 1 7 2 を右方に位置させた状態では排出口 5 1 5 4 を閉塞し（図 2 3 7（a）を参照）、スライド部 5 1 7 2 を左方に位置させた状態では排出口 5 1 5 4 を開放する（図 2 3 7（b）を参照）。

【 2 7 7 1 】

アーム部 5 1 7 4 は、スライド部 5 1 7 2 の動作を、後述する誘導部 5 1 7 5 に伝達する部分である。アーム部 5 1 7 4 は、スライド部 5 1 7 2 に対して、軸線を前後方向に向けた回動軸回りに回動可能である。

【 2 7 7 2 】

誘導部 5 1 7 5 は、下流側通路 5 1 5 0 を転動する遊技球を、排出口 5 1 5 4 へ誘導する部分である。誘導部 5 1 7 5 は、アーム部 5 1 7 4 を介したスライド部 5 1 7 2 の動作に伴い、スライド部 5 1 7 2 に対して、軸線を上下方向に向けた回動軸回りに回動する。

【 2 7 7 3 】

図 2 3 7（a）に示すように、スライド部 5 1 7 2 が右方に位置し、排出扉 5 1 7 3 が排出口 5 1 5 4 を閉塞している状態では、誘導部 5 1 7 5 は、下流側通路 5 1 5 0 の外側に位置する。この状態では、下流側通路 5 1 5 0 を転動する遊技球は、通過口 5 1 5 3 を介して揚上装置 5 2 0 0 へ誘導される（図 2 3 2 を参照）。一方、図 2 3 7（b）に示すように、スライド部 5 1 7 2 を左方に位置させ、排出口 5 1 5 4 を開放させた状態では、誘導部 5 1 7 5 は、下流側通路 5 1 5 0 の内側に位置し、通過口 5 1 5 3 側への遊技球の移動を規制する。この状態では、下流側通路 5 1 5 0 を転動する遊技球は、誘導部 5 1 7 5 により排出口 5 1 5 4 側へ誘導される（図 2 3 2 を参照）。これにより、排出開口部 5 1 1 1 を介して、球流路ユニット 5 0 0 0 の外部に遊技球を排出することができる。上記誘導部 5 1 7 5 を設けることで、球抜き作動中に再び遊技球が揚上装置 5 2 0 0 に入ってしまうことを確実に防ぎ、球抜きが不完全になってしまうことを防ぐことができる。

【 2 7 7 4 】

以下では、排出機構 5 1 7 0 による遊技球の排出の様子について説明する。遊技球の排出を行う作業者は、まず、レバー 5 1 7 1 を操作して排出口 5 1 5 4 を開放させる。これにより、循環通路 5 1 0 0 の内部の遊技球（排出口 5 1 5 4 よりも上流側にある遊技球）が、排出口 5 1 5 4 から排出される。次に作業者は、排出口 5 1 5 4 を開放させた状態で、発射装置 6 を動作させ、空打ちになるまで遊技球を発射する。これにより、球流路ユニット 5 0 0 0 の他の部分（揚上装置 5 2 0 0 や減算装置 5 3 0 0）内に残った遊技球（排出口 5 1 5 4 よりも下流側にある遊技球）を、循環通路 5 1 0 0 を介して排出することができる。

【2775】

本実施形態では、排出機構5170を循環通路5100の下流側の部分に設けているため、排出機構5170を介して循環通路5100内の遊技球を排出することができる。また、球流路ユニット5000の他の部分内に残った遊技球については、発射装置6を動作させて発射し、循環通路5100内に戻すことで排出機構5170を介して排出することができる。このように、本実施形態では、1つの排出機構5170を用いて球流路ユニット5000内の全ての遊技球を排出することができる。これにより、揚上装置5200や減算装置5300に更に排出機構を設ける必要がなく、部品のコストを低減することができる。

【2776】

ここで、本実施形態に係るパチンコ遊技機では、通常、持ち球が0個の状態では球流路ユニット5000の動作は停止される。このため通常は、持ち球が0個の状態では球流路ユニット5000内に残った遊技球を発射させることができない。そこで本実施形態では、遊技球の排出作業時において、持ち球が0個の状態でも球流路ユニット5000を動作させることができる「球抜き作業モード」を設定可能な構成としている。球抜き作業モードは、例えば操作部51aのスイッチ51cの操作により設定することができる（図226を参照）。

【2777】

図235に示す不要球通路5180は、壁部5144から溢れた遊技球や、遊技球選別手段5142から落下した小球を受ける部分である。不要球通路5180は、上流側通路5140の下方に配置される。不要球通路5180内に位置する遊技球（小球）は、不要球通路5180を転動し、ベース部5110において排出開口部5111の上方に形成された不要球開口5112を介して、球流路ユニット5000から排出される（図232及び図235を参照）。排出された遊技球（小球）は、ベースドア3の右下部に設けられた不要球貯留部5003に貯留される（図228を参照）。なお、壁部5144から溢れた遊技球及び小球の両方を不要球貯留部5003に貯留させる態様に代えて、上記遊技球及び小球をそれぞれ別の部分に貯留させるようにしてもよい。

【2778】

図229、図238から図244までに示す揚上装置5200は、循環通路5100からの遊技球を、後述する減算装置5300へ移動させるものである。揚上装置5200は、循環通路5100の前方に配置される。揚上装置5200は、ベース部5210、駆動機構5220、球送りカム5230、球送りスパイラル5240、ブラシ部5250、カバー部5260、排出部5270及び清掃ユニット5280を具備する。

【2779】

図238に示すベース部5210は、揚上装置5200の下部を構成するものである。ベース部5210は、揚上装置5200を構成する各部材が取り付けられる。ベース部5210は、上方及び下方に開口する略箱形状に形成されている。ベース部5210の下部には、上記下側の開口を閉塞する底部5210aが設けられる。ベース部5210の内部には、揚上装置5200の動作に使用される部材（後述する伝達部5222）が収容される。ベース部5210は、入球部5211、通路5212、被係合部5213及びガイド部5214を具備する。

【2780】

図243に示す入球部5211は、循環通路5100からの遊技球が入球する部分である。入球部5211は、後方に開口するように形成され、循環通路5100の通過口5153と接続される。

【2781】

通路5212は、入球部5211からの遊技球が転動する部分である。通路5212は、前方に延びるように形成される。

【2782】

図239に示す被係合部5213は、後述する清掃ユニット5280の下端部が係合さ

10

20

30

40

50

れる部分である。被係合部 5 2 1 3 は、ベース部 5 2 1 0 の上面における前側部分に形成される。

【 2 7 8 3 】

図 2 3 9 及び図 2 4 4 に示すガイド部 5 2 1 4 は、後述する球送りスパイラル 5 2 4 0 により上方へ移動する遊技球を案内するものである。ガイド部 5 2 1 4 は、ベース部 5 2 1 0 から上方に延びるように形成される。ガイド部 5 2 1 4 は、前後方向に間隔を開けて一対設けられる。ガイド部 5 2 1 4 の右面は、遊技球に対応した曲面が形成されている（図 2 4 4 を参照）。

【 2 7 8 4 】

駆動機構 5 2 2 0 は、揚上装置 5 2 0 0 の各部（球送りカム 5 2 3 0、球送りスパイラル 5 2 4 0 及びブラシ部 5 2 5 0）を駆動させるものである。駆動機構 5 2 2 0 は、モーターベース 5 2 2 1 及び伝達部 5 2 2 2 を具備する。

【 2 7 8 5 】

モーターベース 5 2 2 1 は、駆動機構 5 2 2 0 の駆動源であるモータ 5 2 2 1 a を保持するものである。モーターベース 5 2 2 1 は、ベース部 5 2 1 0 の上面における右側部分に設けられる。

【 2 7 8 6 】

図 2 3 8 及び図 2 4 2 に示す伝達部 5 2 2 2 は、モータ 5 2 2 1 a の駆動力を、球送りカム 5 2 3 0、球送りスパイラル 5 2 4 0 及びブラシ部 5 2 5 0 に伝達するものである。伝達部 5 2 2 2 は、複数のギヤを組み合わせ形成される。伝達部 5 2 2 2 には、モータ 5 2 2 1 a からの駆動力を球送りスパイラル 5 2 4 0 に伝達するスパイラル伝達部 5 2 2 2 a と、スパイラル伝達部 5 2 2 2 a の駆動力を球送りカム 5 2 3 0 に伝達するカム伝達部 5 2 2 2 b と、スパイラル伝達部 5 2 2 2 a の駆動力をブラシ部 5 2 5 0 に伝達するブラシ伝達部 5 2 2 2 c と、が含まれる。

【 2 7 8 7 】

また、伝達部 5 2 2 2 には、任意のギヤの位置を検出可能な位置検出部 5 2 2 2 d が設けられている。位置検出部 5 2 2 2 d の検出結果に基づいて、揚上装置 5 2 0 0 の各部の動作位置を把握することができる。

【 2 7 8 8 】

図 2 4 1 から図 2 4 3 までに示す球送りカム 5 2 3 0 は、通路 5 2 1 2 を転動する遊技球を、球送りスパイラル 5 2 4 0 側へ送るものである。球送りカム 5 2 3 0 は、カム伝達部 5 2 2 2 b から伝達された駆動力により、軸線を上下方向に向けた回転軸回りに回転する。球送りカム 5 2 3 0 は、平面視時計回りに回転することで、通路 5 2 1 2 を転動する遊技球を 1 つずつ一定の間隔で球送りスパイラル 5 2 4 0 側へ送る。球送りカム 5 2 3 0 は、下部 5 2 3 1、カム部 5 2 3 2、凹部 5 2 3 3 及び R 部 5 2 3 4 を具備する。

【 2 7 8 9 】

下部 5 2 3 1 は、球送りカム 5 2 3 0 の下側部分を構成するものである。下部 5 2 3 1 の下側には、カム伝達部 5 2 2 2 b が同軸上に一体回転可能に固定される（図 2 3 8 を参照）。下部 5 2 3 1 は、略円盤形状に形成されている。

【 2 7 9 0 】

カム部 5 2 3 2 は、下部 5 2 3 1 から上方に突出する部分である。カム部 5 2 3 2 は、側面の一部が凹んだ略円柱形状に形成される。カム部 5 2 3 2 の外径は、下部 5 2 3 1 の外径よりも小さく形成される。

【 2 7 9 1 】

凹部 5 2 3 3 は、カム部 5 2 3 2 の側面において、径方向に凹んだ部分である。凹部 5 2 3 3 は、遊技球を嵌合可能な形状に形成される。

【 2 7 9 2 】

R 部 5 2 3 4 は、カム部 5 2 3 2 の側面の一部であって、凹部 5 2 3 3 よりも回転方向下流側の部分である。平面視における R 部 5 2 3 4 の円弧形状は、略真円の円弧形状である他の側面と比べて緩やかな（R 寸法が大きい）円弧形状に形成されている。

10

20

30

40

50

【2793】

なお、カム部5232の上端面のエッジ部分（外周部）には、上方に突出するリブを形成可能である。上記リブを形成した場合には、カム部5232の上側の通路（例えば通路5212）において積層した遊技球にリブを当接させて、遊技球の積層を崩すことができる。

【2794】

図243に示すように、球送りカム5230の回転に伴い、凹部5233に嵌合された遊技球は、球送りスパイラル5240側へ送られる。また、凹部5233に嵌合される前の通路5212の遊技球は、カム部5232の側面と当接し、球送りスパイラル5240側への移動は規制される。このようにして、遊技球を球送りスパイラル5240側へ1個ずつ送ることができる。球送りカム5230を設けることで、下流側通路5150から流下した遊技球による球圧が球送りスパイラル5240に直接かかることを防止することができる。本実施形態では、R部5234を緩やかな円弧形状に形成したことで、複数の遊技球の球圧を受けて凹部5233に遊技球が入球する際に発生する球送りカム5230の軸線への負荷を軽減することができる。

【2795】

図239、図240、図243及び図244に示す球送りスパイラル5240は、遊技球を上方へ移動させるものである。球送りスパイラル5240は、上方に延びる螺旋状に形成されている。球送りスパイラル5240は、球送りカム5230の前方に配置されている。また、球送りスパイラル5240は、ガイド部5214の右方に配置されている。球送りスパイラル5240は、スパイラル伝達部5222aから伝達された駆動力により、軸線を上下方向に向けた回転軸回りに回転する。球送りスパイラル5240は、平面視反時計回りに回転することで、球送りカム5230により送られた遊技球を上昇させることができる。具体的には、図244に示すように、二点鎖線で示す遊技球を球送りスパイラル5240の螺旋の部分に載置すると共に、ガイド部5214に当接させた状態で、球送りスパイラル5240を回転させることで、ガイド部5214に沿って遊技球を上昇させることができる。

【2796】

図240及び図244に示すブラシ部5250は、球送りスパイラル5240によって上昇される遊技球の汚れを除去するものである。ブラシ部5250は、軸線を上方に向けた略円柱形状に形成される。ブラシ部5250の側面はブラシの毛先により形成されている。ブラシ部5250は、球送りスパイラル5240の左側に隣接するように配置される。より詳細には、ブラシ部5250は、一対のガイド部5214の間の隙間を介して、球送りスパイラル5240の左側に隣接する（図239及び図244を参照）。ブラシ部5250は、ブラシ伝達部5222cから伝達された駆動力により、軸線を上下方向に向けた回転軸回りに回転する。ブラシ部5250は、球送りスパイラル5240とは逆方向（平面視時計回り）に回転する。ブラシ部5250の側面を、球送りスパイラル5240によって上昇する遊技球に当てることで、遊技球の汚れを除去することができる（図244を参照）。また、ブラシ部5250の回転方向を、球送りスパイラル5240の回転方向とは逆方向にすることで、球磨きを効率よく行うことができる。

【2797】

図239に示すカバー部5260は、球送りスパイラル5240及びブラシ部5250を覆うものである。カバー部5260には、当該カバー部5260の前側部分を構成する前カバー5261と、後側部分を構成する後カバー5262と、が含まれる。前カバー5261の上部には、後述する清掃ユニット5280の上端部が係合される被係合部5261aが設けられている。また、前カバー5261には、ブラシ部5250の前面側を露出させる開口5261bが形成されている。

【2798】

図240に示す排出部5270は、球送りスパイラル5240によって上昇された遊技球を減算装置5300側へ排出するものである。排出部5270は、左方に延びる通路を

形成する。排出部 5 2 7 0 の内部には、静電気を除去可能な金属製の板で形成された静電気除去部 5 2 7 1 が設けられている。これにより、特に静電気が発生し易い揚上装置 5 2 0 0 の排出側において、静電気除去部 5 2 7 1 上を転動する遊技球の静電気の除去を行うことができる。

【 2 7 9 9 】

図 2 3 9 及び図 2 4 4 に示す清掃ユニット 5 2 8 0 は、ブラシ部 5 2 5 0 の清掃を行うものである。清掃ユニット 5 2 8 0 は、前カバー 5 2 6 1 に形成された開口 5 2 6 1 b を覆うように配置される。清掃ユニット 5 2 8 0 は、ブラシカバー 5 2 8 1 及びクリーニング部 5 2 8 2 を具備する。

【 2 8 0 0 】

図 2 3 9 に示すブラシカバー 5 2 8 1 は、ブラシ部 5 2 5 0 の前面側を覆う部分である。ブラシカバー 5 2 8 1 は、前カバー 5 2 6 1 及びベース部 5 2 1 0 に対して、着脱可能に固定される。ブラシカバー 5 2 8 1 は、上係合部 5 2 8 1 a、下係合部 5 2 8 1 b、くし部 5 2 8 1 c 及び受け部 5 2 8 1 d を具備する。

【 2 8 0 1 】

上係合部 5 2 8 1 a は、前カバー 5 2 6 1 の被係合部 5 2 6 1 a に係合する部分である。上係合部 5 2 8 1 a は、ブラシカバー 5 2 8 1 の上端部に設けられる。

【 2 8 0 2 】

下係合部 5 2 8 1 b は、ベース部 5 2 1 0 の被係合部 5 2 1 3 に係合する部分である。上係合部 5 2 8 1 a は、ブラシカバー 5 2 8 1 の下端部に設けられる。

【 2 8 0 3 】

図 2 3 9 及び図 2 4 4 に示すくし部 5 2 8 1 c は、ブラシ部 5 2 5 0 の表面と内部を鋤く部分である。くし部 5 2 8 1 c は、ブラシカバー 5 2 8 1 の後面から、後方に突出するように形成される。くし部 5 2 8 1 c は、ブラシ部 5 2 5 0 の上下方向の全体を鋤くように、上下方向に長尺な形状に形成される。くし部 5 2 8 1 c の突出方向先端部は、くし歯形状に形成されている。図 2 4 4 に示すように、くし部 5 2 8 1 c の突出方向先端部は、ブラシ部 5 2 5 0 の内部に達するように形成されている。この状態でブラシ部 5 2 5 0 を回転させることで、くし部 5 2 8 1 c によりブラシ部 5 2 5 0 の表面を鋤くことができる。

【 2 8 0 4 】

受け部 5 2 8 1 d は、ブラシ部 5 2 5 0 の清掃に伴って出たゴミ等の異物を受ける部分である。受け部 5 2 8 1 d は、ブラシカバー 5 2 8 1 の下端部から後方に突出するように形成される。受け部 5 2 8 1 d は、上記異物を溜めることができる。

【 2 8 0 5 】

クリーニング部 5 2 8 2 は、ブラシ部 5 2 5 0 の表面を清掃するものである。クリーニング部 5 2 8 2 は、ブラシカバー 5 2 8 1 の後面に設けられる。クリーニング部 5 2 8 2 は、例えば板形状のブラシにより形成される。なお、クリーニング部 5 2 8 2 としては、ブラシ部 5 2 5 0 の表面を清掃可能な種々のものを採用可能である。クリーニング部 5 2 8 2 は、くし部 5 2 8 1 c の左右方向両側に位置するように、一対設けられる。図 2 4 4 に示すように、クリーニング部 5 2 8 2 の後面は、ブラシ部 5 2 5 0 の表面に当接する。

【 2 8 0 6 】

上述の如き清掃ユニット 5 2 8 0 によれば、効果的にブラシ部 5 2 5 0 の清掃を行うことができる。具体的には、清掃ユニット 5 2 8 0 は、まず一対のクリーニング部 5 2 8 2 のうち回転方向上流側（右側）のクリーニング部 5 2 8 2 により、ブラシ部 5 2 5 0 の表面のゴミ等を除去する。次に、くし部 5 2 8 1 c によりブラシ部 5 2 5 0 の表面と内部を鋤くことで、クリーニング部 5 2 8 2 では除去しきれなかったゴミ等を除去する。更に、回転方向下流側（左側）のクリーニング部 5 2 8 2 により、くし部 5 2 8 1 c で鋤かれたゴミ等を除去すると共に、ブラシ部 5 2 5 0 の表面をならす。このように、清掃ユニット 5 2 8 0 によれば、性能の異なる複数のクリーニング構造を組み合わせることで、効果的にブラシ部 5 2 5 0 の清掃を行い、ブラシ部 5 2 5 0 の球磨き性能を維持することができる。

10

20

30

40

50

る。これにより、ブラシ部 5 2 5 0 の交換時期を延ばすことができる。また、清掃ユニット 5 2 8 0 を取り外すことで、受け部 5 2 8 1 d に溜まったゴミ等を容易に除去することができる。

【2 8 0 7】

清掃ユニット 5 2 8 0 は、例えば上係合部 5 2 8 1 a と前カバー 5 2 6 1 の被係合部 5 2 6 1 a との係合を解除した状態で、清掃ユニット 5 2 8 0 を前方に倒すように移動させることで、前カバー 5 2 6 1 及びベース部 5 2 1 0 から容易に取り外すことができる。また、清掃ユニット 5 2 8 0 を取り外した状態では、ブラシ部 5 2 5 0 の交換等のメンテナンスを行うことができる。

【2 8 0 8】

上述の如き揚上装置 5 2 0 0 によれば、球送りスパイラル 5 2 4 0 及びブラシ部 5 2 5 0 を隣接させたことで、遊技球の上昇と球磨きを同時に行うことができる。また、これにより、2 つの機能を有する各部品をまとめることができ、部品の収容スペースを削減することができる。

【2 8 0 9】

また、本実施形態では、駆動機構 5 2 2 0 により、球送りカム 5 2 3 0、球送りスパイラル 5 2 4 0 及びブラシ部 5 2 5 0 を 1 つのモータ 5 2 2 1 a で駆動させることができる。これにより、部材点数を削減し、低コスト化を図ることができる。また、各部の動作を同期させ易くすることができる。

【2 8 1 0】

また、本実施形態では、ブラシ部 5 2 5 0 の回転速度が、球送りスパイラル 5 2 4 0 の回転速度よりも速くなるように駆動機構 5 2 2 0 を形成している。本実施形態では、一例として、ブラシ部 5 2 5 0 を、球送りスパイラル 5 2 4 0 の回転速度の 2 倍以上（例えば 2 . 3 倍程度）の速度で回転させている。このように、ブラシ部 5 2 5 0 を高速で回転させることで、球磨きを効率的に行うことができる。また、ブラシ部 5 2 5 0 のトルクが下がることによる遊技球の揚上トラブルの発生を低減できる。

【2 8 1 1】

また、本実施形態では、所定時間（例えば 1 分）あたりの揚上装置 5 2 0 0 の揚上球数を、発射装置 6 の発射球数よりも多く（例えば 2 割増し程度）設定している。具体的には、発射装置 6 の 1 分間の発射球数が 1 0 0 個であるのに対し、揚上装置 5 2 0 0 の 1 分間の揚上球数を 1 1 7 個に設定している。これによれば、発射装置 6 により発射される球が枯渇する可能性を低くすることができる。

【2 8 1 2】

図 2 2 9、図 2 4 5 及び図 2 4 6 に示す減算装置 5 3 0 0 は、揚上装置 5 2 0 0 からの遊技球を発射装置 6 へ誘導するものである。減算装置 5 3 0 0 は、揚上装置 5 2 0 0 の左方に配置される。また、減算装置 5 3 0 0 は、発射装置 6 の前方に配置される。減算装置 5 3 0 0 は、ベース部 5 3 1 0、カバー部 5 3 2 0、発射待機路 5 3 3 0、検出部 5 3 4 0 及び球送り部 5 3 5 0 を具備する。

【2 8 1 3】

ベース部 5 3 1 0 は、減算装置 5 3 0 0 の後部を構成するものである。ベース部 5 3 1 0 には、減算装置 5 3 0 0 を構成する各部（検出部 5 3 4 0 や球送り部 5 3 5 0 等）が取り付けられる。図 2 4 6 に示すように、ベース部 5 3 1 0 の左側部分には、発射装置 6 へ遊技球へ通過させる通過口 5 3 1 1 が形成されている。

【2 8 1 4】

カバー部 5 3 2 0 は、減算装置 5 3 0 0 の前部を構成するものである。カバー部 5 3 2 0 は、ベース部 5 3 1 0 に取り付けられた部品を前方から覆う。

【2 8 1 5】

発射待機路 5 3 3 0 は、揚上装置 5 2 0 0 から転動してきた遊技球を貯留可能な部分である。発射待機路 5 3 3 0 は、ベース部 5 3 1 0 及びカバー部 5 3 2 0 により形成される。発射待機路 5 3 3 0 は、左右方向に延びるように形成される。発射待機路 5 3 3 0 は、

10

20

30

40

50

下流側（左側）へ遊技球を転動可能なように傾斜している。発射待機路 5 3 3 0 の右側端部は、揚上装置 5 2 0 0 の排出部 5 2 7 0 に接続される。発射待機路 5 3 3 0 は、シケイン部 5 3 3 1 及び段差流路 5 3 3 2 を具備する。

【2 8 1 6】

シケイン部 5 3 3 1 は、発射待機路 5 3 3 0 の遊技球を概ね一定の速度で転動させるための部分である。シケイン部 5 3 3 1 は、発射待機路 5 3 3 0 を区画する前後の壁面（ベース部 5 3 1 0 及びカバー部 5 3 2 0 により形成された壁面）に、凹凸を設けたことで形成される。上記凹凸は、発射待機路 5 3 3 0 の全体に位置するように、左右方向に連続して形成される。シケイン部 5 3 3 1 の凹凸に遊技球を衝突させることで、発射待機路 5 3 3 0 を転動する遊技球を減速させると共に、減速後の遊技球を概ね一定の速度で転動させることができる。

10

【2 8 1 7】

段差流路 5 3 3 2 は、発射待機路 5 3 3 0 の下流側（左側）端部において、他の部分に対して一段低くなるように形成された部分である。段差流路 5 3 3 2 は、通過口 5 3 1 1 の近傍に位置する。

【2 8 1 8】

検出部 5 3 4 0 は、発射待機路 5 3 3 0 内の遊技球を検出可能なものである。発射待機路 5 3 3 0 に設けられる。検出部 5 3 4 0 には、発射待機路 5 3 3 0 の上流側（右側）端部に配置される上方検出部 5 3 4 1 と、発射待機路 5 3 3 0 の下流側（左側）端部である段差流路 5 3 3 2 に配置される下方検出部 5 3 4 2 と、が含まれる。

20

【2 8 1 9】

球送り部 5 3 5 0 は、段差流路 5 3 3 2 に位置する遊技球を、通過口 5 3 1 1 を介して発射装置 6 側へ送るものである。球送り部 5 3 5 0 は、発射待機路 5 3 3 0 の下方に位置するようにベース部 5 3 1 0 に設けられる。球送り部 5 3 5 0 は、通過口 5 3 1 1 の遊技球に当接する当接部 5 3 5 1 と、当接部 5 3 5 1 を上下方向に移動させるソレノイド 5 3 5 2 と、を具備する。

【2 8 2 0】

図 2 4 6 に示すように、当接部 5 3 5 1 が上昇している状態では、段差流路 5 3 3 2 に位置する遊技球は、当接部 5 3 5 1 に当接することで、通過口 5 3 1 1 側への移動が規制される。ソレノイド 5 3 5 2 を動作させて、当接部 5 3 5 1 を下降させた状態では、当接部 5 3 5 1 による規制が解除され、段差流路 5 3 3 2 の遊技球は通過口 5 3 1 1 へ送られる。通過口 5 3 1 1 を通過した遊技球は、発射装置 6 へ送られて発射される。

30

【2 8 2 1】

減算装置 5 3 0 0 は、球送り部 5 3 5 0 を 1 単位（1 サイクル）動作させることで、発射待機路 5 3 3 0 の遊技球を 1 個ずつ発射装置 6 へ送ることができる。発射装置 6 に遊技球が送られると、段差流路 5 3 3 2 にある遊技球が 1 球だけ下方検出部 5 3 4 2 を通過する。このようにして、減算装置 5 3 0 0 は、発射装置 6 による発射球数を、1 球単位で検出することができる。

【2 8 2 2】

本実施形態では、発射待機路 5 3 3 0 にシケイン部 5 3 3 1 及び段差流路 5 3 3 2 を設けたことで、発射待機路 5 3 3 0 における球圧負荷を軽減している。これにより、下方検出部 5 3 4 2 が設けられた部分で球送り部 5 3 5 0 の動作が起因となる遊技球の逆流やチャタリングが起きて、発射球数の計測値と実際の発射球数との間に誤差が生じることを抑制することができる。

40

【2 8 2 3】

また、減算装置 5 3 0 0 の発射待機路 5 3 3 0 の概ね全体に、遊技球が充填されている状態では、上方検出部 5 3 4 1 及び下方検出部 5 3 4 2 の両方で、遊技球が検出される。このため、上方検出部 5 3 4 1 及び下方検出部 5 3 4 2 の両方で遊技球が検出されている場合には、発射待機路 5 3 3 0 に一定の数の遊技球があることが推定される。

【2 8 2 4】

50

球流路ユニット５０００は、上方検出部５３４１による遊技球の検出が一定時間以上行われていない場合、揚上装置５２００の揚上動作を開始し、減算装置５３００に遊技球を補充する。また、球流路ユニット５０００は、上方検出部５３４１による遊技球の検出が、一定時間以上行われた場合、揚上装置５２００の揚上動作を停止する。これによれば、揚上装置５２００を必要な時のみに動作させることができ、省エネルギー化を図ることができる。また、揚上装置５２００の部品の消耗を抑制し、上記部品の交換サイクルを長くすることができる。また、上方検出部５３４１で遊技球の有無を常に監視することで、球送り部５３５０が遊技球を発射装置６に１球送った際、下方検出部５３４２で遊技球をカウントできなくなる事象（下方検出部５３４２部分における球切れ）を防いでいる。この事象が発生すると遊技機にて遊技者の持ち球管理が正確にできなくなるため、揚上装置５２００の揚上動作を開始後、一定時間以上上方検出部５３４１にて遊技球の検出がない状態が継続している場合はエラーを作動させるとともに、発射装置や図柄変動等の遊技進行に関する機能、または遊技機全体の機能を停止させてもよい。

10

【２８２５】

本実施形態に係るパチンコ遊技機においては、上述の如き球流路ユニット５０００により、好適に遊技球の循環を行うことができる。具体的には、発射装置６で発射された遊技球は、遊技領域１０５又はファール球流路（不図示）を通過して、循環通路５１００に一旦貯留される。循環通路５１００では、遊技球の整列を行うと共に、揚上装置５２００に遊技球を誘導する。揚上装置５２００では、遊技球の揚上及び球磨きを行うと共に、減算装置５３００へ遊技球を誘導する。減算装置５３００では、遊技球を１球単位で検出（カ

20

【２８２６】

本実施形態では、図２２８に示すように、球流路ユニット５０００をベースドア３前面側に設けているので、ガラスドア４を開放して、球流路ユニット５０００の各部品の交換や変更を容易に行うことができる。特に、比較的トラブルが発生し易い揚上装置５２００のメンテナンスを容易に行うことができる。

【２８２７】

また、球流路ユニット５０００は、循環通路５１００から発射装置６に至るまでの遊技球の通路（上流側通路５１４０や下流側通路５１５０等）に、一定の量の遊技球を保持することができる。本実施形態では、上記通路における遊技球の最大保持球数を、８５個程

30

【２８２８】

本実施形態においては、循環通路５１００の壁部５１４４を待機位置とした状態で、循環通路５１００から発射装置６に至るまでの遊技球の通路に遊技球を貯留させた場合に、上記遊技球の数が最大保持球数となるように壁部５１４４の高さを設定している。

【２８２９】

上記構成としたことで、パチンコ遊技機の内部の遊技球が最大保持球数となるように遊技球を補充する作業を容易に行うことができる。遊技球の補充は、パチンコ遊技機の設置時や、ぶどうの発生等に伴い遊技球が排出機構５１７０へ落下して、遊技球が不足する場合等に行われる。以下では、本実施形態に係るパチンコ遊技機に遊技球を補充する方法の説明を行う。

40

【２８３０】

パチンコ遊技機に遊技球を補充する者（作業員）は、まずガラスドア４を開放し保護ガラス４３（図２参照）を外したのちガラスドア４を閉塞する。ガラスドア４の閉塞に伴い壁部操作ボタン（不図示）がガラスドア４によって押されて押し下し位置となり、循環通路５１００の壁部５１４４は通常的位置である出現位置に位置する（高くなる）。作業員は、この状態で、例えばアウト口にある程度の数の遊技球を補充する。作業員は、例えば

50

壁部 5 1 4 4 を出現位置とした循環通路 5 1 0 0 が満杯となるまで遊技球を補充する。このように遊技球を補充した場合には、遊技機内の遊技球は最大保持球数を超える量となる。

【 2 8 3 1 】

なおこの際、減算装置 5 3 0 0 の発射待機路 5 3 3 0 に十分な遊技球が充填されていない場合には、揚上装置 5 2 0 0 により遊技球が減算装置 5 3 0 0 に送られる。この場合、作業者は揚上装置 5 2 0 0 の動作が停止するまで（上方検出部 5 3 4 1 による遊技球の検出が一定時間以上行われるまで）待機する。

【 2 8 3 2 】

次に、作業者はガラスドア 4 を開放する。ガラスドア 4 の開放に伴い、壁部操作ボタン（不図示）は非押し下し位置に突出し循環通路 5 1 0 0 の壁部 5 1 4 4 は待機位置に変位する（低くなる）。これにより、最大保持球数を超える遊技球（余剰球）は壁部 5 1 4 4 から溢れ、排出機構 5 1 7 0 側へ落下し、不要球貯留部 5 0 0 3 に貯留される。不要球貯留部 5 0 0 3 への遊技球の流下が止まれば、遊技球の補充の作業は終了する。なお、この時に余剰球の発生が無い場合は、作業者は球流路ユニット 5 0 0 0 内の遊技球が最大保持数に達していないと判断し再度同様の動作を行う。上記構成によれば、遊技球の補充を行う作業者は、遊技球の計量のための器具等を用いることなく、おおまかな量の遊技球を補充するだけで、内部の遊技球の数が最大保持球数となるように遊技球の補充を行うことができる。また、これによれば、球流路ユニット 5 0 0 0 の内部に残留している遊技球の数を考慮せずとも、球流路ユニット 5 0 0 0 の内部の球数が一定となるように遊技球の補充を行うことができる。

【 2 8 3 3 】

また、本実施形態に係るパチンコ遊技機は、遊技者の持ち球が 0 個の状態になった場合、減算装置 5 3 0 0 の球送り部 5 3 5 0 の動作を停止させる一方、発射装置 6 は停止させない。すなわち、遊技者は、持ち球が 0 個の状態でも、発射装置 6 による遊技球の発射を行うことができる。これにより、発射装置 6 を停止させたことで、発射装置 6 の発射待機位置に遊技球を残留させた状態（例えばファール球が発射装置 6 の発射待機位置までもどってきた場合等）で打球ができず遊技が行えないような事態や、遊技球を発射待機位置に残したままで解消できない事態を回避することができる。

【 2 8 3 4 】

以上、球流路ユニット 5 0 0 0 について説明した。なお、球流路ユニット 5 0 0 0 の各部の形状や、動作の態様としては、上述した例に限定されず、種々の動作を採用可能である。また、上記説明で例示した具体的な数値は一例であり、任意に変更することが可能である。

【 2 8 3 5 】

以上の実施形態に基づき、本発明の概要を以下に列挙する。

【 2 8 3 6 】

従来、例えばパチンコ機などの遊技機は公知となっている（特開 2 0 1 6 - 5 9 4 9 8 号公報参照）。

【 2 8 3 7 】

特許文献 1 には、回転動作を行うことで所定の可動演出を行う可動演出役物を備えた遊技機が開示されている。

【 2 8 3 8 】

このような遊技機において、遊技の興趣をさらに向上させることが望まれている。

【 2 8 3 9 】

本発明は、上述した課題に鑑みてなされたものであり、遊技の興趣を向上させることができる遊技機を提供することを目的とする。

【 2 8 4 0 】

以上の如く、本実施形態に係る遊技機は、
球が転動可能な球流路ユニット 5 0 0 0 であって、

前記球流路ユニット５０００は貯留通路（循環通路５１００）と、球移動部（揚上装置５２００）と、球送り計数部（減算装置５３００）と、を備え、

前記循環通路５１００は、

前記揚上装置５２００に前記球を誘導可能であり、

前記揚上装置５２００は、

前記球を第１の位置（下側）から第２の位置（上側）に移動可能な移動手段（球送りスパイラル５２４０）を有し、

前記減算装置５３００は、

前記揚上装置５２００から転動してきた前記球を貯留可能な発射待機路５３３０と、

前記発射待機路５３３０を転動してきた前記球の打球を行う発射装置６に送る球送り部５３５０と、

前記発射待機路５３３０に備わり前記球を検出可能な検出部５３４０とを有するものである。

【２８４１】

このような構成により、遊技の興趣を向上させることができる。すなわち、循環通路５１００、揚上装置５２００及び減算装置５３００を備える球流路ユニット５０００により、遊技球を好適に循環させることができる。これにより、例えば人の手で遊技球を発射装置６に補充することなく遊技を継続して実行することができるため、遊技の興趣を向上させることができる。

【２８４２】

また、前記循環通路５１００は、

下流側に前記球を排出する外部排出手段（排出機構５１７０）を有するものである。

【２８４３】

このような構成により、部品点数の削減を図ることができる。すなわち、循環通路５１００の下流側に排出機構５１７０設けたことで、揚上装置５２００に誘導される前に遊技球を排出することができる。このため、揚上装置５２００等に排出機構を設ける必要がなく、部品点数の削減を図ることができる。

【２８４４】

また、前記循環通路５１００は、

前記球を並列で転動可能であり、

前記球が転動するにともなって前記並列して転動する前記球を１列に変換させる変換構造（変換部５１５１）を有するものである。

【２８４５】

このような構成により、循環通路５１００では比較的多くの遊技球を貯留することができ、揚上装置５２００側に遊技球を誘導する際には、遊技球を１列に変換することで、スムーズに遊技球を送り込むことができる。

【２８４６】

また、前記循環通路５１００は、

前記循環通路５１００内に流入できず溢れた前記球を排出する余剰球排出手段（壁部５１４４）を有するものである。

【２８４７】

このような構成により、遊技球の球数の計測等を行うことなく、球流路ユニット５０００内の遊技球が一定量となるように遊技球の補充を行うことができる。

【２８４８】

また、前記球流路ユニット５０００は、

遊技球選別手段５１４２を有し、

前記球は予め定められた所定の直径寸法を有しており、

前記所定の直径寸法を有した前記球は前記遊技球選別手段５１４２を通過可能であるものである。

【２８４９】

10

20

30

40

50

このような構成により、規定の直径寸法未満の不正球（小球）を排除することができる。

【2850】

また、前記揚上装置5200は、
前記球の汚れを除去する球汚れ除去手段（ブラシ部5250、清掃ユニット5280）を有し

前記ブラシ部5250は回転機能を有しているものである。

【2851】

このような構成により、球送りスパイラル5240による遊技球の移動と共に、球磨きを行うことができる。

【2852】

また、前記ブラシ部5250及び清掃ユニット5280は、
着脱可能に構成されるものである。

【2853】

このような構成により、ブラシ部5250や清掃ユニット5280の交換等を行い、遊技球を清潔に保つことができる。

【2854】

また、前記球送りスパイラル5240が前記第1の位置（下側）から前記第2の位置（上側）に前記球を移動させる1分間の合計個数は、前記発射装置6が打球する1分間の合計個数より多いものである。

【2855】

このような構成により、発射装置6において、発射用の遊技球が枯渇する可能性を低くすることができる。

【2856】

また、前記減算装置5300は、
前記発射待機路5330に前記球が所定の個数貯留された状態において、
前記球送り部5350が前記球を1個前記発射装置6に送ると前記検出部5340に前記球が1個通過することが可能であるものである。

【2857】

このような構成により、発射される遊技球を1個ずつカウントすることができる。

【2858】

また、前記検出部5340は、
第1の検出部（下方検出部5342）と第2の検出部（上方検出部5341）を有し、
前記上方検出部5341において所定の時間の間、前記球の検出が無い場合、前記球送りスパイラル5240が作動を開始し、
前記上方検出部5341において特定の時間の間、前記球の検出が有る場合、前記球送りスパイラル5240が作動を停止するものである。

【2859】

このような構成により、必要な時だけ揚上装置5200を動作させることで、省エネルギー化を図ることができる。

【2860】

また、前記球流路ユニット5000は、
前記球に滞留した静電気を除去する静電気除去手段（静電気除去部5011e、遊技球選別手段5142、静電気除去部5271）を複数有し、
そのうち1つ（静電気除去部5271）は前記第2の位置（上側）に設けられているものである。

【2861】

このような構成により、遊技球の静電気を効果的に除去することができる。

【2862】

なお、循環通路5100は、貯留通路の一形態である。

10

20

30

40

50

また、揚上装置 5 2 0 0 は、球移動部の一形態である。

また、減算装置 5 3 0 0 は、球送り計数部の一形態である。

また、排出機構 5 1 7 0 は、外部排出手段の一形態である。

また、壁部 5 1 4 4 は、余剰球排出手段の一形態である。

また、ブラシ部 5 2 5 0、清掃ユニット 5 2 8 0 は、球汚れ除去手段の一形態である。

また、下方検出部 5 3 4 2 は、第 1 の検出部の一形態である。

また、上方検出部 5 3 4 1 は、第 2 の検出部の一形態である。

また、静電気除去部 5 0 1 1 e、遊技球選別手段 5 1 4 2、静電気除去部 5 2 7 1 は、静電気除去手段の一形態である。

【2 8 6 3】

10

以上、本発明の一実施形態を説明したが、本発明は上記構成に限定されるものではなく、特許請求の範囲に記載された発明の範囲内で種々の変更が可能である。

【2 8 6 4】

例えば、本実施形態では球移動部（揚上装置 5 2 0 0）を、遊技球を下側から上側へ上昇させる例を示したが、このような態様に限定されない。球移動部（揚上装置 5 2 0 0）による遊技球の移動は、任意の方向を採用可能である。

【2 8 6 5】

また、本実施形態で示した球流路ユニット 5 0 0 0 の機構は適宜省略可能である。具体的には、外部排出手段（排出機構 5 1 7 0）、変換構造（変換部 5 1 5 1）、余剰球排出手段（壁部 5 1 4 4）、遊技球選別手段 5 1 4 2、球汚れ除去手段（ブラシ部 5 2 5 0、清掃ユニット 5 2 8 0）、静電気除去手段（静電気除去部 5 0 1 1 e、遊技球選別手段 5 1 4 2、静電気除去部 5 2 7 1）等の機構は適宜省略可能である。

20

【2 8 6 6】

また、静電気除去手段（静電気除去部 5 0 1 1 e、遊技球選別手段 5 1 4 2、静電気除去部 5 2 7 1）の設置位置は、本実施形態で示した位置に限定されない。静電気除去手段は、球流路ユニット 5 0 0 0 の任意の位置に設置可能である。

【2 8 6 7】

また、球流路ユニット 5 0 0 0 に、内部の遊技球の有無を遊技者から確認可能な確認部を設けるようにしてもよい。具体的には、減算装置 5 3 0 0 の発射待機路 5 3 3 0 の遊技球の有無を確認可能な確認部を、ガラスドア 4 に適宜設けるようにしてもよい。確認部としては、透明な窓や開口等を採用可能である。

30

【符号の説明】

【2 8 6 8】

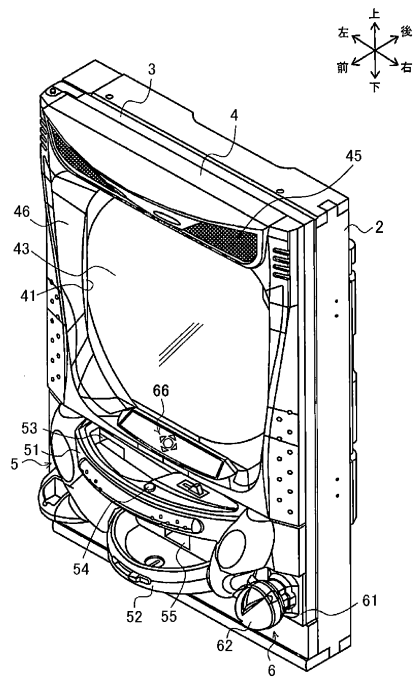
5 0 0 0	球流路ユニット
5 1 0 0	循環通路
5 2 0 0	揚上装置
5 3 0 0	減算装置

40

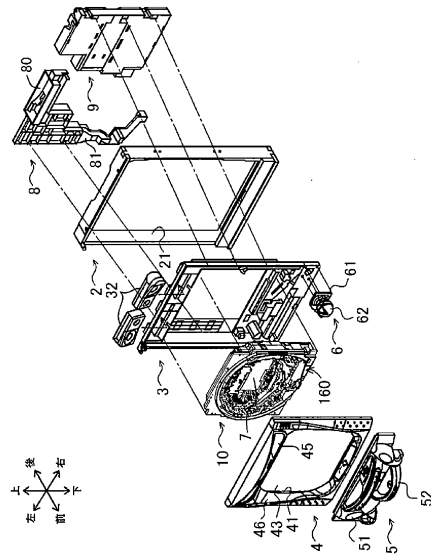
50

【図面】

【図 1】



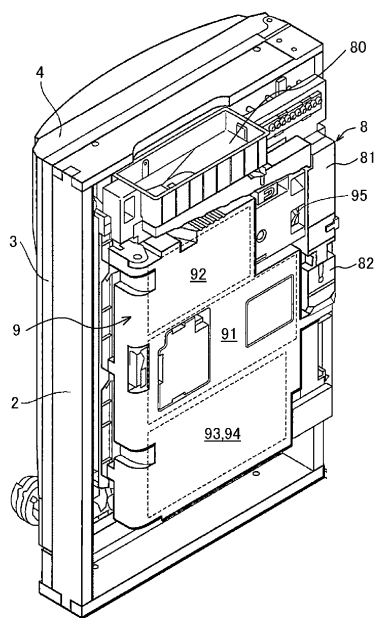
【図 2】



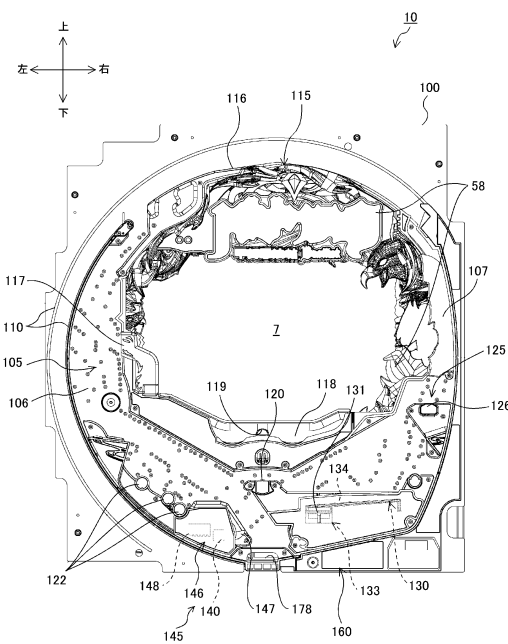
10

20

【図 3】



【図 4】

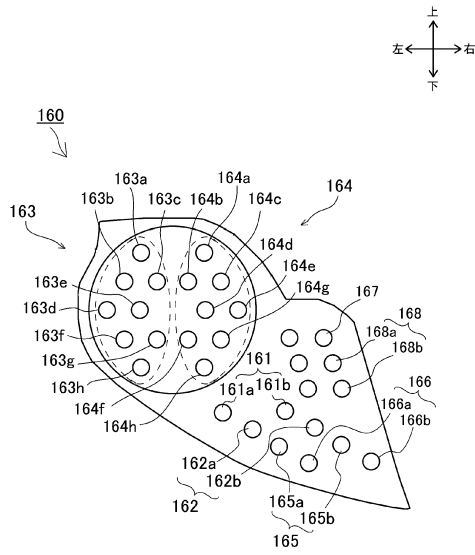


30

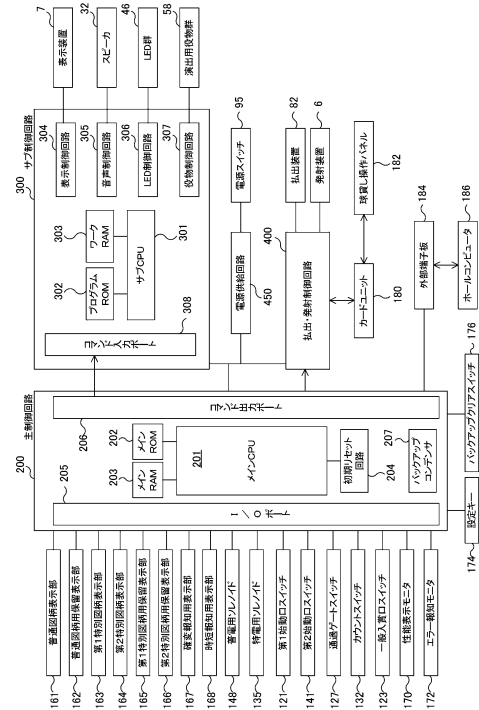
40

50

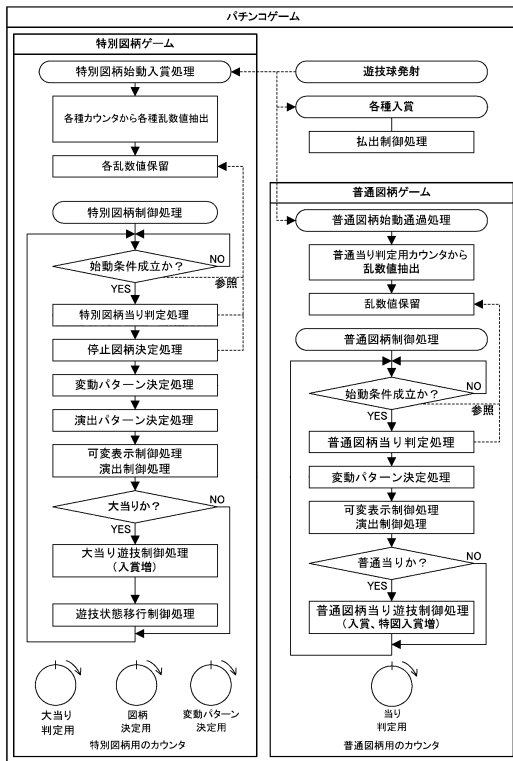
【図 5】



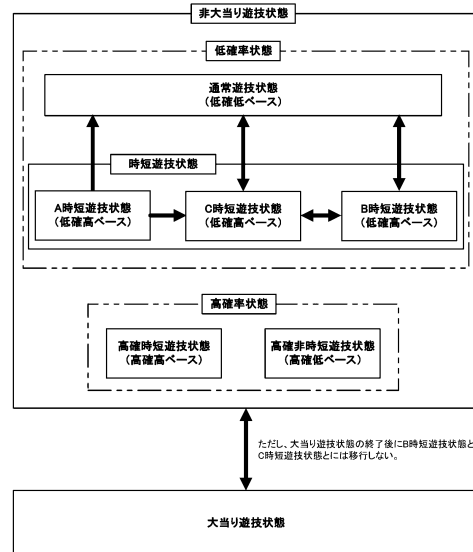
【図 6】



【図 7】



【図 8】



【図 9】

設定値毎の確率(概算)を示すテーブル								
特別図柄の種類	当りの種類	確率フラグ	設定1	設定2	設定3	設定4	設定5	設定6
第1特別図柄	大当り	0	1/319	1/314	1/309	1/304	1/299	1/294
		1	1/77	1/76	1/75	1/74	1/73	1/72
	時短当り	—	1/160	1/160	1/160	1/160	1/160	1/160
第2特別図柄	大当り	0	1/319	1/314	1/309	1/304	1/299	1/294
		1	1/77	1/76	1/75	1/74	1/73	1/72
	時短当り	—	1/240	1/240	1/240	1/240	1/240	1/240

【図 10】

特別図柄の当り判定テーブル(設定1の場合の例)				
特別図柄の種類	確率フラグ	特別図柄当り判定用乱数値 65536(0~65535)	選択率 (概算)	判定値データ
第1特別図柄	0	幅409(0-408)	1/160	時短当り判定値データ
		幅205(409-613)	1/319	大当り判定値データ
		幅64922(614-65535)	1/1.01	ハズレ判定値データ
	1	幅409(0-408)	1/160	時短当り判定値データ
		幅851(409-1259)	1/77	大当り判定値データ
		幅64276(1260-65535)	1/1.02	ハズレ判定値データ
第2特別図柄	0	幅273(0-272)	1/240	時短当り判定値データ
		幅205(273-477)	1/319	大当り判定値データ
		幅65058(478-65535)	1/1.01	ハズレ判定値データ
	1	幅273(0-272)	1/240	時短当り判定値データ
		幅851(273-1123)	1/77	大当り判定値データ
		幅64412(1124-65535)	1/1.02	ハズレ判定値データ

10

20

【図 11】

特別図柄判定テーブル					
特別図柄の種類	判定値データ	特別図柄の 図柄乱数値 (0~99)	選択率	選択図柄コマンド	図柄指定コマンド
第1特別図柄	時短当り判定値データ	0~69	70/100	z0	zA1
		70~96	27/100	z1	
		97~99	3/100	z2	
	大当り判定値データ	0~9	10/100	z3	zA4
		10~59	50/100	z4	
		60~99	40/100	z5	
	ハズレ判定値データ	0~99	100/100	z6	zA5
		0~96	97/100	z7	
第2特別図柄	時短当り判定値データ	97~99	3/100	z8	zA7
	大当り判定値データ	0~59	60/100	z9	zA8
		60~99	40/100	z10	zA9
	ハズレ判定値データ	0~99	100/100	z11	zA10

【図 12】

(A)特別図柄停止態様決定テーブル																
選択図柄 コマンド	第1特別図柄								第2特別図柄							
	0	1	2	3	4	5	6	7	0	1	2	3	4	5	6	7
z0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
z1	1	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
z2	1	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
z3	0	0	0	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
z4	0	0	0	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
z5	0	0	0	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
z6	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
z7	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	1
z8	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	1
z9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	1	0
z10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0
z11	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1

(B)装飾図柄停止態様決定テーブル					
図柄指定 コマンド	装飾図柄の停止態様 ※			備考	
	左図柄	中図柄	右図柄	装飾図柄の停止態様の説明	選択図柄 コマンド
zA1	2	時短	4	左図柄及び右図柄が偶数図柄 かつ中図柄が時短図柄	z0
					z1
zA2	3	時短	7	左図柄及び右図柄が奇数図柄 かつ中図柄が時短図柄	z2
zA3	7	7	7	奇数図柄の揃い図柄(ぞろ目)	z3
zA4	2	2	2	偶数図柄の揃い図柄(ぞろ目)	z4
					z5
zA5	6	1	4	ばらけ目	z6
zA6	2	時短	4	左図柄及び右図柄が偶数図柄 かつ中図柄が時短図柄	z7
zA7	3	時短	7	左図柄及び右図柄が奇数図柄 かつ中図柄が時短図柄	z8
zA8	7	7	7	奇数図柄の揃い図柄(ぞろ目)	z9
zA9	3	時短	7	偶数図柄の揃い図柄(ぞろ目)	z10
zA10	6	1	4	ばらけ目	z11

※「装飾図柄の停止態様」の欄に示される停止態様は例示

40

50

【図 1 3】

当り種類決定テーブル					
選択図柄コマンド	大当り遊技状態の態様 (ラウンド数)	その後の遊技状態の態様			
		確変フラグ	確変回数	時短フラグ	時短回数
z0	—	—	—	1	10
z1	—	—	—	1	50
z2	—	—	—	1	100
z3	10	1	10000	1	10000
z4	4	1	10000	1	10000
z5	4	0	—	1	200
z6	—	—	—	—	—
z7	—	—	—	1	50
z8	—	—	—	1	100
z9	10	1	10000	1	10000
z10	10	0	—	1	300
z11	—	—	—	—	—

【図 1 4】

当り種類決定テーブル					
選択図柄コマンド	大当り遊技状態の態様 (ラウンド数)	その後の遊技状態の態様			
		確変フラグ	確変回数	時短フラグ	時短回数
z0	—	—	—	1	50
z1	—	—	—	1	100
z2	—	—	—	1	200
z3	10	1	10000	1	10000
z4	4	1	10000	1	10000
z5	4	0	—	1	50
z6	—	—	—	—	—
z7	—	—	—	1	100
z8	—	—	—	1	200
z9	10	1	10000	1	10000
z10	10	0	—	1	50
z11	—	—	—	—	—

10

20

【図 1 5】

特別図柄の変動パターンテーブル									
特別図柄 の種類	当落	時短 フラグ	リーチ判定用 乱数値 (0～249)	演出選択用 乱数値 (0～99)	変動 パターン	変動パターン コマンド	可変表示時間 (ms)	先読み フラグ	備考
第 1 特別 図柄	時短当り	—	—	0～4	01H	83H01H	95000	—	時短当り系リーチA
				5～14	02H	83H02H	65000	—	時短当り系リーチB
				15～24	03H	83H03H	65000	1	時短当り系リーチC
				25～34	07H	83H07H	95000	—	共通リーチA
				35～54	08H	83H08H	105000	—	共通リーチB
				55～78	09H	83H09H	105000	1	共通リーチC
				80～99	0AH	83H0AH	170000	1	共通リーチD
				0～4	04H	83H04H	95000	—	大当り系リーチA
				5～14	05H	83H05H	75000	—	大当り系リーチB
				15～24	06H	83H06H	75000	1	大当り系リーチC
	大当り	—	—	25～34	07H	83H07H	95000	—	共通リーチA
				35～54	08H	83H08H	105000	—	共通リーチB
				55～78	09H	83H09H	105000	1	共通リーチC
				80～99	0BH	83H0BH	180000	1	共通リーチE
				0～14	0CH	83H0CH	13000	—	時短当り系リーチリチ
				15～22	0DH	83H0DH	65000	—	時短当り系リーチB
				23～27	0EH	83H0EH	65000	1	時短当り系リーチC
				28～42	0FH	83H0FH	13000	—	大当り系リーチリチ
				43～50	10H	83H10H	75000	—	大当り系リーチB
				51～55	11H	83H11H	75000	1	大当り系リーチC
				56～75	12H	83H12H	30000	—	共通リーチリチ
				76～83	13H	83H13H	105000	—	共通リーチB
				84～88	14H	83H14H	105000	1	共通リーチC
				89～93	15H	83H15H	170000	1	共通リーチD
				94～99	16H	83H16H	180000	1	共通リーチE
				0～69	17H	83H17H	13000	—	通常変動A
				70～94	18H	83H18H	8000	—	通常変動B
				95～99	19H	83H19H	13000	1	通常変動C
				0～19	0CH	83H0CH	13000	—	時短当り系リーチリチ
				20～29	0DH	83H0DH	65000	—	時短当り系リーチB
				30～49	0FH	83H0FH	13000	—	大当り系リーチリチ
				50～59	10H	83H10H	75000	—	大当り系リーチB
				60～69	12H	83H12H	30000	—	共通リーチリチ
				90～99	13H	83H13H	105000	—	共通リーチB
	ハズレ	—	0	0～69	1AH	83H1AH	3000	—	短絡変動A
				70～99	1BH	83H1BH	2000	—	短絡変動B
				0～14	01H	84H01H	95000	—	時短当り系リーチA
				15～29	02H	84H02H	65000	—	時短当り系リーチB
				30～34	07H	84H07H	95000	—	共通リーチA
				35～39	08H	84H08H	105000	—	共通リーチB
				0～14	04H	84H04H	95000	—	大当り系リーチA
				15～29	05H	84H05H	75000	—	大当り系リーチB
				30～64	07H	84H07H	95000	—	共通リーチC
				65～99	08H	84H08H	105000	—	共通リーチB
第 2 特別 図柄	時短当り	—	—	0～19	0CH	84H0CH	13000	—	時短当り系リーチリチ
				20～29	0DH	84H0DH	65000	—	時短当り系リーチB
				30～49	0FH	84H0FH	13000	—	大当り系リーチリチ
				50～59	10H	84H10H	75000	—	大当り系リーチB
				60～69	26H	84H26H	30000	—	共通リーチリチ
				90～99	27H	84H27H	105000	—	共通リーチB
				0～69	28H	84H28H	13000	—	通常変動A
				70～99	29H	84H29H	8000	—	通常変動B
				0～19	0CH	84H0CH	13000	—	時短当り系リーチリチ
				20～29	0DH	84H0DH	65000	—	時短当り系リーチB
	大当り	—	—	30～49	0FH	84H0FH	13000	—	大当り系リーチリチ
				50～59	10H	84H10H	75000	—	大当り系リーチB
				60～69	12H	84H12H	30000	—	共通リーチリチ
				90～99	13H	84H13H	105000	—	共通リーチB
				0～69	1AH	84H1AH	3000	—	短絡変動A
				70～99	1BH	84H1BH	2000	—	短絡変動B
	ハズレ	—	0	0～19	0CH	84H0CH	13000	—	時短当り系リーチリチ
				20～29	0DH	84H0DH	65000	—	時短当り系リーチB
				30～49	0FH	84H0FH	13000	—	大当り系リーチリチ
				50～59	10H	84H10H	75000	—	大当り系リーチB
				60～69	12H	84H12H	30000	—	共通リーチリチ
				90～99	13H	84H13H	105000	—	共通リーチB
				0～69	1AH	84H1AH	3000	—	短絡変動A
				70～99	1BH	84H1BH	2000	—	短絡変動B
				0～19	0CH	84H0CH	13000	—	時短当り系リーチリチ
				20～29	0DH	84H0DH	65000	—	時短当り系リーチB
	ハズレ	—	1	30～49	0FH	84H0FH	13000	—	大当り系リーチリチ
				50～59	10H	84H10H	75000	—	大当り系リーチB
				60～69	12H	84H12H	30000	—	共通リーチリチ
				90～99	13H	84H13H	105000	—	共通リーチB
				0～69	1AH	84H1AH	3000	—	短絡変動A
				70～99	1BH	84H1BH	2000	—	短絡変動B
				26～249	—	—	—	—	—
				0～25	—	—	—	—	—
				26～249	—	—	—	—	—
				0～25	—	—	—	—	—

普通図柄の当り判定テーブル			
遊技状態	普通図柄当り判定用乱数値 100(0～99)	選択率 (概算)	当落判定値データ
非時短遊技状態	幅80(0～79)	80/100	普通図柄当り判定値データ
	幅20(80～99)	20/100	ハズレ判定値データ
A時短遊技状態	幅99(0～98)	99/100	普通図柄当り判定値データ
B時短遊技状態	幅1(99)	1/100	ハズレ判定値データ
	幅80(0～79)	80/100	普通図柄当り判定値データ
C時短遊技状態	幅20(80～99)	20/100	ハズレ判定値データ
	幅80(0～79)	80/100	普通図柄当り判定値データ
	幅20(80～99)	20/100	ハズレ判定値データ

30

40

50

【図 17】

普通図柄判定テーブル				
時短の種類	判定値データ	普通図柄の図柄乱数値 (0~99)	選択率	普通図柄当り時 選択図柄コマンド
非時短遊技状態	普通図柄当り判定値データ	0~99	100/100	fz0
	ハズレ判定値データ	0~99	100/100	-
A時短遊技状態	普通図柄当り判定値データ	0~29	30/100	fz1
		30~69	40/100	fz2
	ハズレ判定値データ	70~99	30/100	fz3
		0~99	100/100	-
B時短遊技状態	普通図柄当り判定値データ	0~29	30/100	fz4
		30~69	40/100	fz5
	ハズレ判定値データ	70~99	30/100	fz6
		0~99	100/100	-
C時短遊技状態	普通図柄当り判定値データ	0~29	30/100	fz7
		30~69	40/100	fz8
	ハズレ判定値データ	70~99	30/100	fz9
		0~99	100/100	-

【図 18】

普通図柄当り時 選択図柄コマンド	普通電動役物 開放パターン	普通電動役物 開放パターンコマンド	普通電動役物 開放パターン(msec)		
			1回目の開放時間	ウェイト時間	2回目の開放時間
fz0	01H	90H01H	1000	—	—
fz1	02H	91H02H	2000	200	2000
fz2	03H	91H03H	2500	200	2500
fz3	04H	91H04H	3000	200	3000
fz4	05H	92H05H	2500	—	—
fz5	06H	92H06H	2000	600	2000
fz6	07H	92H07H	2500	600	2500
fz7	05H	93H05H	2500	—	—
fz8	06H	93H06H	2000	600	2000
fz9	07H	93H07H	2500	600	2500

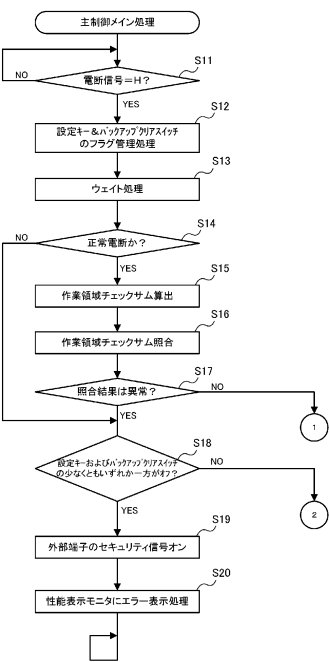
10

20

【図 19】

普通図柄の変動パターンテーブル				
遊技状態	普通図柄演出選択用乱数値 (0~99)	変動パターン	変動パターン コマンド	可変表示時間 (ms)
非時短遊技状態	0~99	01H	89H01H	3000000
	0~99	02H	89H02H	500
A時短遊技状態	99~99	03H	89H03H	800
	0~39	02H	87H02H	500
B時短遊技状態	40~79	04H	87H04H	1000
	80~99	05H	87H05H	1500
C時短遊技状態	0~39	02H	88H02H	500
	40~79	04H	88H04H	1000
	80~99	05H	88H05H	1500

【図 20】

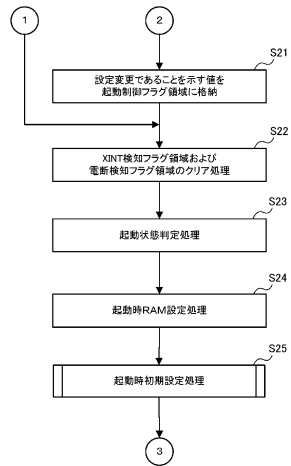


30

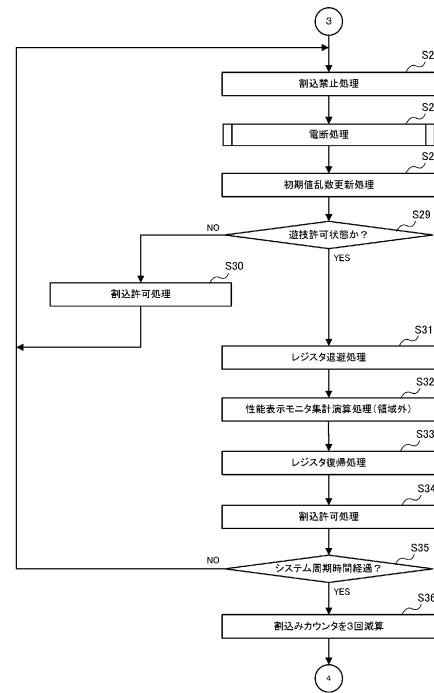
40

50

【図 2 1】



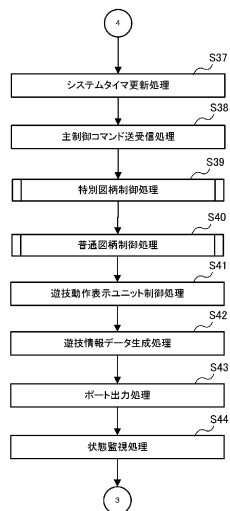
【図 2 2】



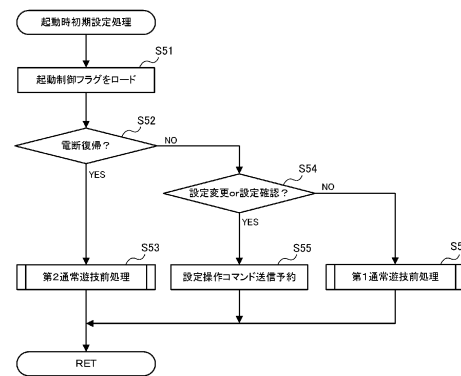
10

20

【図 2 3】



【図 2 4】

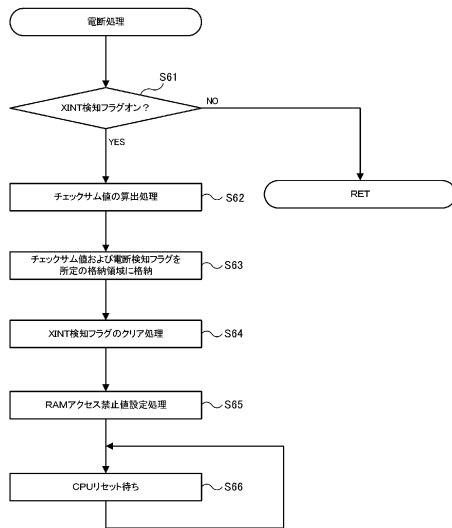


30

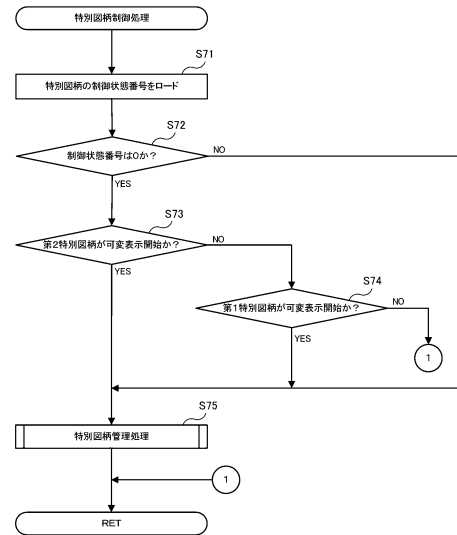
40

50

【図 25】



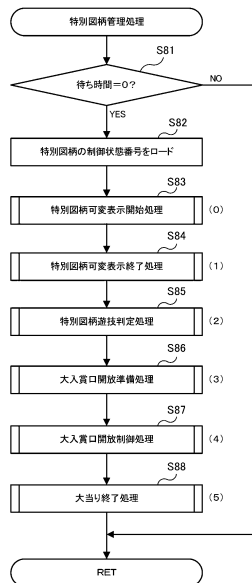
【図 26】



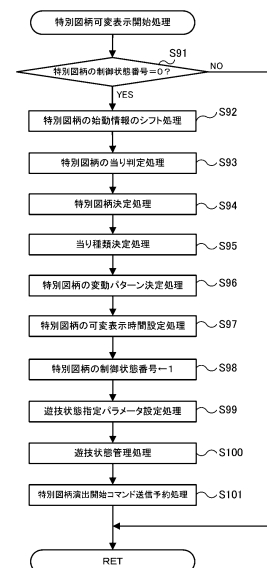
10

20

【図 27】



【図 28】

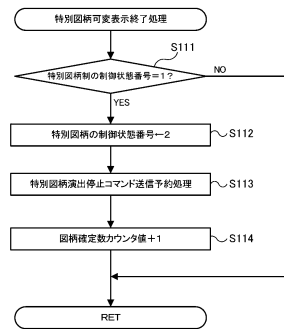


30

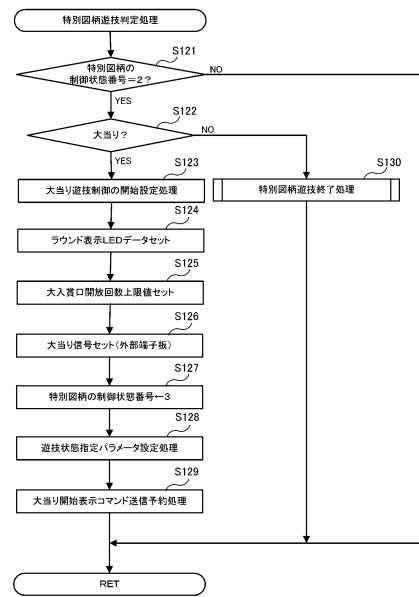
40

50

【図 29】



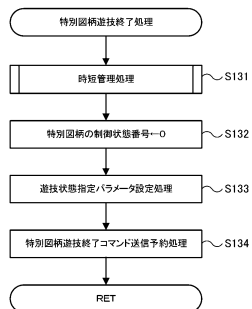
【図 30】



10

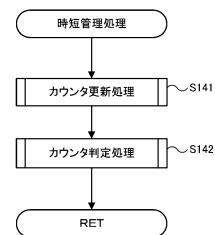
20

【図 31】



30

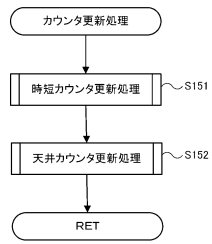
【図 32】



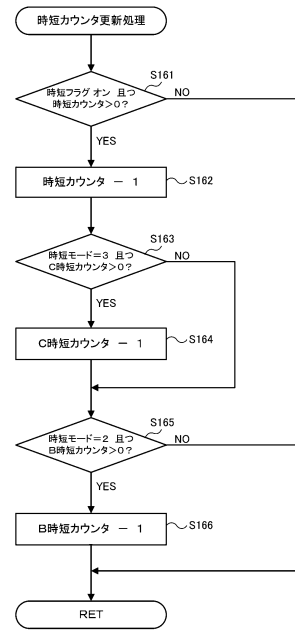
40

50

【図 3 3】



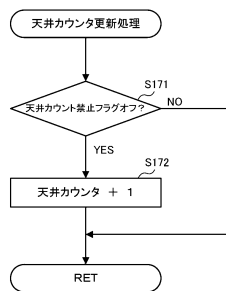
【図 3 4】



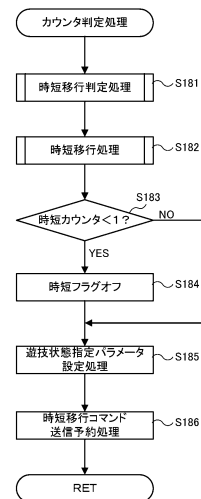
10

20

【図 3 5】



【図 3 6】

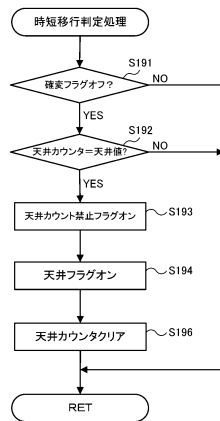


30

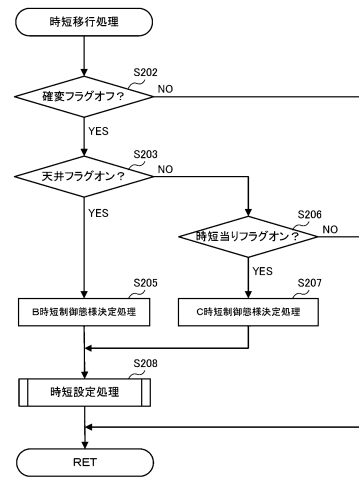
40

50

【図 3 7】



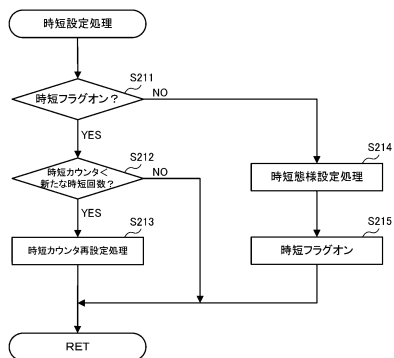
【図 3 8】



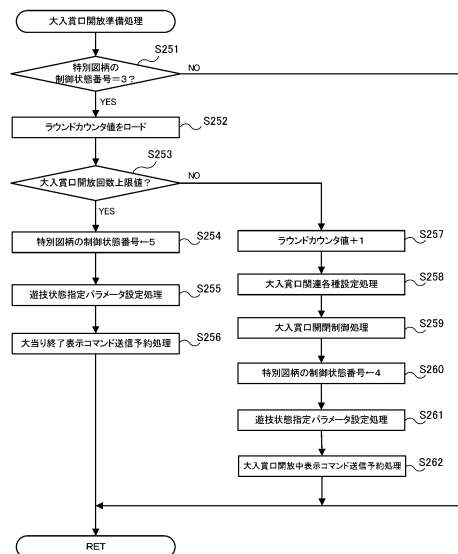
10

20

【図 3 9】



【図 4 0】

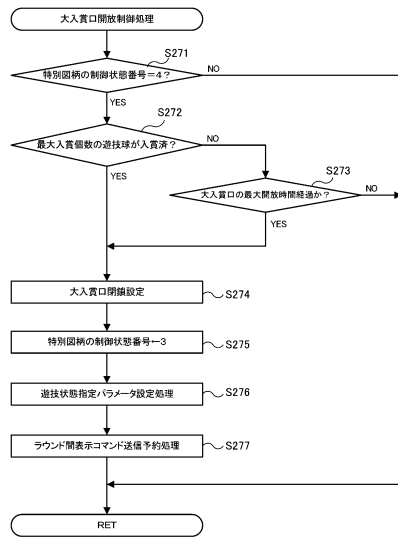


30

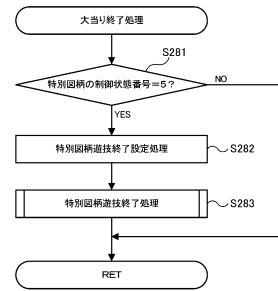
40

50

【図 4 1】



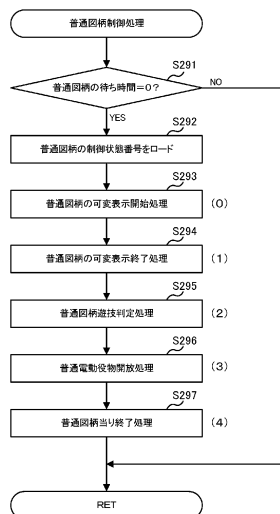
【図 4 2】



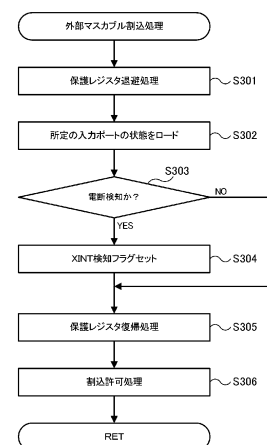
10

20

【図 4 3】



【図 4 4】

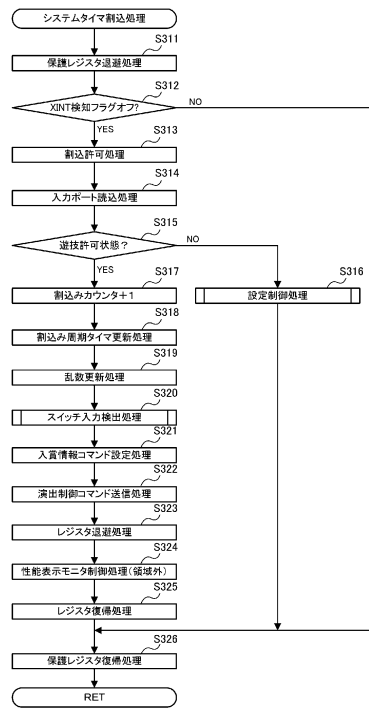


30

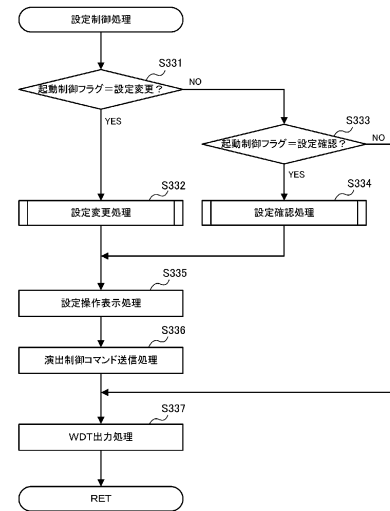
40

50

【図 4 5】



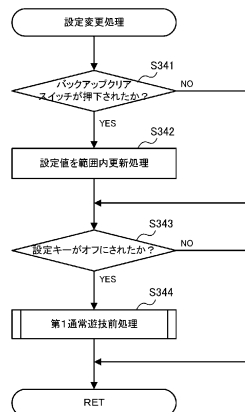
【図 4 6】



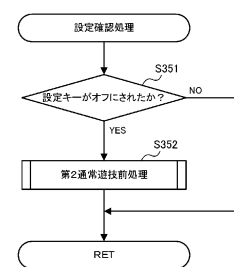
10

20

【図 4 7】



【図 4 8】

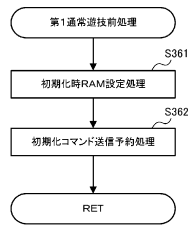


30

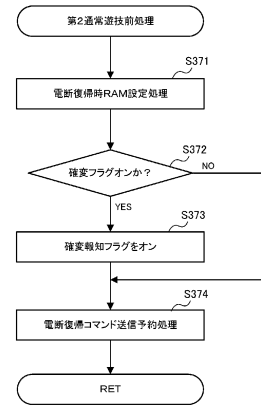
40

50

【図 49】



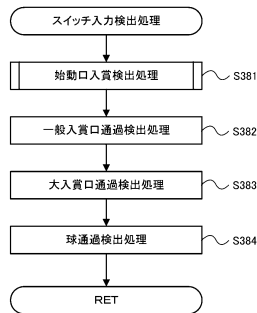
【図 50】



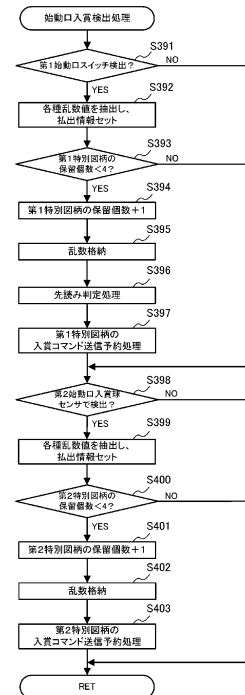
10

20

【図 51】



【図 52】

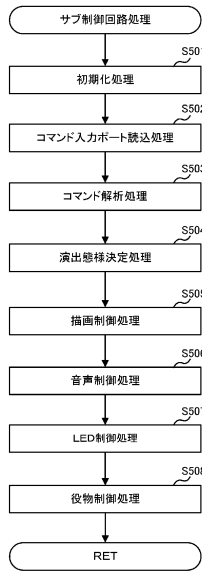


30

40

50

【図 5 3】



【図 5 4】

通常遊技状態におけるサブ変動演出パターン決定テーブル					
変動パターン	変動パターンコード	可変表示時間 (ms)	備考		
01H	83H01H	95000	時短当り系リーチA	時短当り	第1特別図柄
02H	83H02H	65000	時短当り系リーチB		
03H	83H03H	65000	時短当り系リーチC		
07H	83H07H	95000	共通リーチA		
08H	83H08H	105000	共通リーチB		
09H	83H09H	105000	共通リーチC		
0AH	83H0AH	170000	共通リーチD		
04H	83H04H	95000	大当り系リーチA		
05H	83H05H	75000	大当り系リーチB		
06H	83H06H	75000	大当り系リーチC		
07H	83H07H	95000	共通リーチA	大当り	
08H	83H08H	105000	共通リーチB		
09H	83H09H	105000	共通リーチC		
0BH	83H0BH	180000	共通リーチE		
0CH	83H0CH	13000	時短当り系ノーマルリーチ		
0DH	83H0DH	65000	時短当り系リーチB		
0EH	83H0EH	65000	時短当り系リーチC		
0FH	83H0FH	13000	大当り系ノーマルリーチ		
10H	83H10H	75000	大当り系リーチB		
11H	83H11H	75000	大当り系リーチC		
12H	83H12H	30000	共通ノーマルリーチ	ハズレ	
13H	83H13H	105000	共通リーチB		
14H	83H14H	105000	共通リーチC		
15H	83H15H	170000	共通リーチD		
16H	83H16H	180000	共通リーチE		
17H	83H17H	13000	通常変動A		
18H	83H18H	8000	通常変動B		
19H	83H19H	13000	通常変動C		
01H	84H01H	95000	時短当り系リーチA	時短当り	第2特別図柄
02H	84H02H	65000	時短当り系リーチB		
07H	84H07H	95000	共通リーチA		
08H	84H08H	105000	共通リーチB		
04H	84H04H	95000	大当り系リーチA		
05H	84H05H	75000	大当り系リーチB		
07H	84H07H	95000	共通リーチA		
08H	84H08H	105000	共通リーチB		
0CH	83H0CH	13000	時短当り系ノーマルリーチ		
0DH	83H0DH	65000	時短当り系リーチB		
0FH	83H0FH	13000	大当り系ノーマルリーチ	ハズレ	
10H	83H10H	75000	大当り系リーチB		
20H	84H20H	30000	共通ノーマルリーチ		
27H	84H27H	105000	共通リーチB		
28H	84H28H	13000	通常変動A		
29H	84H29H	8000	通常変動B		

【図 5 5】

先読み当り種別演出パターン決定テーブル番号決定テーブル

変動パターン	保留数				先読みフラグ	備考
	1	2	3	4		
03H	1	2	3	4	1	時短当り系リーチC 83H03H 65000ms
06H	5	6	7	8	1	大当り系リーチC 83H06H 75000ms
09H	9	10	11	12	1	共通リーチC 83H09H 105000ms
0AH	13	14	15	16	1	共通リーチD 83H0AH 170000ms
0BH	17	18	19	20	1	共通リーチE 83H0BH 180000ms
0EH	21	22	23	24	1	時短当り系リーチC 83H0EH 65000ms
11H	25	26	27	28	1	大当り系リーチC 83H11H 75000ms
14H	29	30	31	32	1	共通リーチC 83H14H 105000ms
15H	33	34	35	36	1	共通リーチD 83H15H 170000ms
16H	37	38	39	40	1	共通リーチE 83H16H 180000ms
19H	41	42	43	44	1	通常変動C 83H19H 13000ms

【図 5 6】

先読み当り種別演出パターン決定テーブル

SASPT番号	サブ演出選択用乱数値 (0~99)	SAS演出パターン	備考 (保留対応)			
			1	2	3	4
1	0~49	01H	C	-	-	-
	50~99	02H	C	-	-	-
2	0~49	03H	C	C	-	-
	50~79	04H	A	C	-	-
3	80~99	05H	A	A	-	-
	0~49	06H	C	C	C	-
4	50~69	07H	A	C	C	-
	70~99	08H	A	A	A	-
5	0~29	09H	C	C	C	C
	30~59	0AH	A	C	C	C
6	60~79	0BH	A	A	C	C
	80~99	0CH	A	A	A	C
7	0~49	0DH	A	A	A	C
	50~69	0EH	A	A	A	C
8	70~99	0FH	C	-	-	-
	0~49	10H	B	-	-	-
9	50~79	11H	C	C	-	-
	80~99	12H	B	G	-	-
10	0~49	13H	B	B	-	-
	50~79	14H	C	C	C	-
11	80~99	15H	B	G	C	-
	0~49	16H	B	B	B	-
12	50~69	17H	B	B	B	-
	70~99	18H	B	B	B	-
13	0~29	19H	B	B	B	-
	30~59	20H	B	B	B	-
14	60~79	21H	B	B	B	-
	80~99	22H	B	B	B	-
15	0~49	23H	C	-	-	-
	50~79	24H	A	A	-	-
16	80~99	25H	A	A	-	-
	0~49	26H	C	C	C	-
17	50~69	27H	A	A	C	-
	70~99	28H	A	A	C	-
18	0~29	29H	A	A	C	-
	30~59	30H	A	A	C	-
19	60~79	31H	A	A	C	-
	80~99	32H	A	A	C	-
20	0~49	33H	B	-	-	-
	50~79	34H	C	C	C	-
21	80~99	35H	B	C	C	-
	0~49	36H	B	C	C	-
22	50~69	37H	B	B	B	-
	70~99	38H	C	C	C	-
23	0~29	39H	B	B	B	-
	30~59	40H	B	B	B	-
24	60~79	41H	B	B	B	-
	80~99	42H	B	B	B	-
25	0~49	43H	C	-	-	-
	50~79	44H	A	A	-	-
26	80~99	45H	A	A	-	-
	0~29	46H	C	C	C	-
27	30~59	47H	A	C	C	C
	60~79	48H	A	A	C	C
28	80~99	49H	A	A	C	C
	0~49	50H	A	A	A	A
29	50~69	51H	C	-	-	-
	70~99	52H	B	B	B	-
30	0~49	53H	B	B	B	-
	50~79	54H	C	C	C	-
31	80~99	55H	B	C	C	C
	0~29	56H	B	B	C	C
32	30~59	57H	B	B	C	C
	60~79	58H	B	B	B	B
33	80~99	59H	C	-	-	-
	0~49	60H	C	-	-	-
34	50~79	61H	C	C	C	-
	80~99	62H	C	C	C	-
35	0~49	63H	C	C	C	-
	50~69	64H	A	A	-	-
36	70~99	65H	A	A	-	-
	0~29	66H	C	C	C	-
37	30~59	67H	A	C	C	C
	60~79	68H	A	A	C	C
38	80~99	69H	A	A	A	A
	0~49	70H	C	C	-	-
39	50~69	71H	B	-	-	-
	70~99	72H	B	B	B	-
40	0~29	73H	B	B	B	-
	30~59	74H	B	C	C	C
41	60~79	75H	B	C	C	C
	80~99	76H	B	C	C	C
42	0~49	77H	B	B	B	B
	50~69	78H	C	-	-	-
43	70~99	79H	C	-	-	-
	0~29	80H	C	C	C	C

【図 57】

先読み期待値演出パターン決定テーブル(当り時)						
保留数	サブ演出選択用乱数値2 (0~999)	先読み期待値 演出パターン	備考(保留対応)			
			1	2	3	4
1	000~099	00H	1	2	3	4
	100~199	01H	2	3	4	5
	200~299	02H	3	4	5	6
	300~399	03H	4	5	6	7
	400~499	04H	5	6	7	8
	500~599	05H	6	7	8	9
	600~699	06H	7	8	9	0
	700~799	07H	8	9	0	1
	800~899	08H	9	0	1	2
	900~999	09H	0	1	2	3
2	010~109	00H	1	2	3	4
	110~199	01H	2	3	4	5
	200~299	02H	3	4	5	6
	300~399	03H	4	5	6	7
	400~499	04H	5	6	7	8
	500~599	05H	6	7	8	9
	600~699	06H	7	8	9	0
	700~799	07H	8	9	0	1
	800~899	08H	9	0	1	2
	900~999	09H	0	1	2	3
3	020~299	00H	1	2	3	4
	300~399	01H	2	3	4	5
	400~499	02H	3	4	5	6
	500~599	03H	4	5	6	7
	600~699	04H	5	6	7	8
	700~799	05H	6	7	8	9
	800~899	06H	7	8	9	0
	900~999	07H	8	9	0	1
	030~399	00H	1	2	3	4
	400~499	01H	2	3	4	5
4	040~499	00H	1	2	3	4
	500~599	01H	2	3	4	5
	600~699	02H	3	4	5	6
	700~799	03H	4	5	6	7
	800~899	04H	5	6	7	8
	900~999	05H	6	7	8	9
	050~599	00H	1	2	3	4
	600~699	01H	2	3	4	5
	700~799	02H	3	4	5	6
	800~899	03H	4	5	6	7
900~999	04H	5	6	7	8	

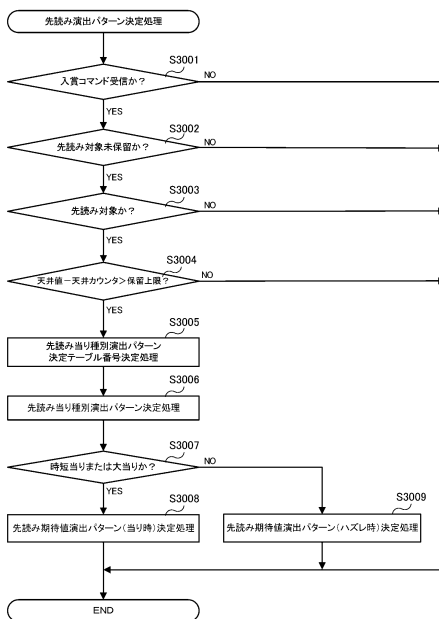
【図 58】

先読み期待値演出パターン決定テーブル(ハズレ時)						
保留数	サブ演出選択用乱数値2 (0~999)	先読み期待値 演出パターン	備考(保留対応)			
			1	2	3	4
1	0~499	01H	1	—	—	—
	500~799	02H	2	—	—	—
	800~979	03H	3	—	—	—
	980~999	04H	4	—	—	—
	0~249	06H	1	0	—	—
	250~349	07H	2	0	—	—
	350~394	08H	3	0	—	—
	395~398	09H	4	0	—	—
	399~648	0BH	1	1	—	—
	649~748	0CH	2	1	—	—
2	749~793	0DH	3	1	—	—
	794~797	0EH	4	1	—	—
	798~897	10H	2	2	—	—
	898~942	11H	3	2	—	—
	943~946	12H	4	2	—	—
	947~991	14H	3	3	—	—
	992~995	15H	4	3	—	—
	996~999	17H	4	4	—	—
	0~169	1AH	1	0	0	—
	170~219	1BH	2	0	0	—
3	220~238	1CH	3	0	0	—
	239	1DH	4	0	0	—
	240~409	1FH	1	1	0	—
	410~459	20H	2	1	0	—
	460~478	21H	3	1	0	—
	479	22H	4	1	0	—
	480~529	24H	2	2	0	—
	530~548	25H	3	2	0	—
	549	26H	4	2	0	—
	550~568	28H	3	3	0	—
4	569	29H	4	3	0	—
	570	2BH	4	4	0	—
	571~730	2EH	1	1	1	—
	731~789	2FH	2	1	1	—
	791~799	30H	3	1	1	—
	800	31H	4	1	1	—
	801~850	33H	2	2	1	—
	851~868	34H	3	2	1	—
	869	35H	4	2	1	—
	870~887	37H	3	3	1	—
5	888	38H	4	3	1	—
	889	3AH	4	4	1	—
	890~939	3DH	2	2	2	—
	940~957	3EH	3	2	2	—
	958	3FH	4	2	2	—
	959~976	41H	3	3	2	—
	977	42H	4	3	2	—
	978	44H	4	4	2	—
	979~996	47H	3	3	3	—
	997	48H	4	3	3	—
6	998	4AH	4	4	3	—
	999	4DH	4	4	4	—

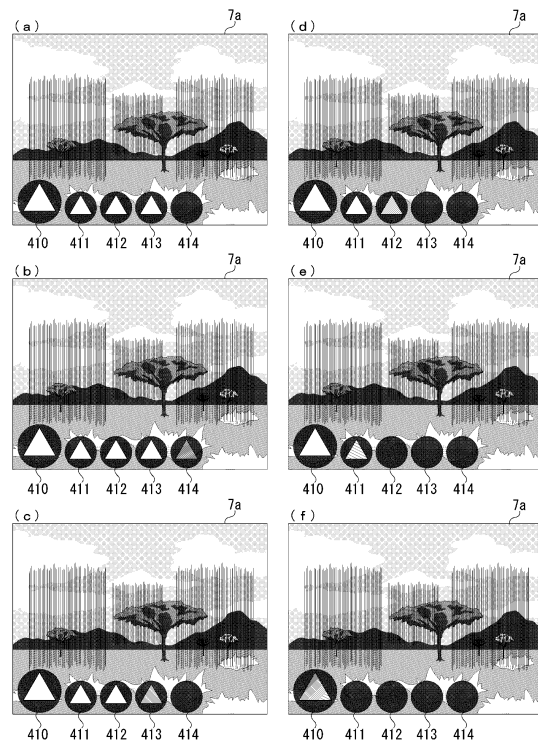
10

20

【図 59】



【図 60】

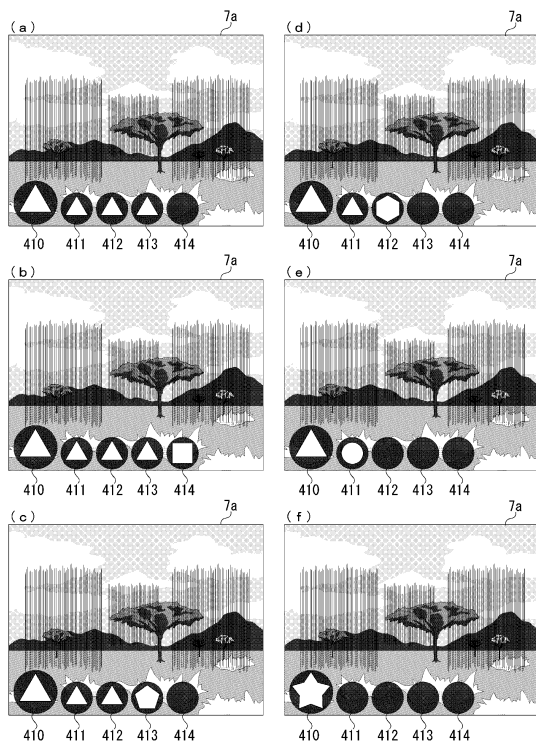


30

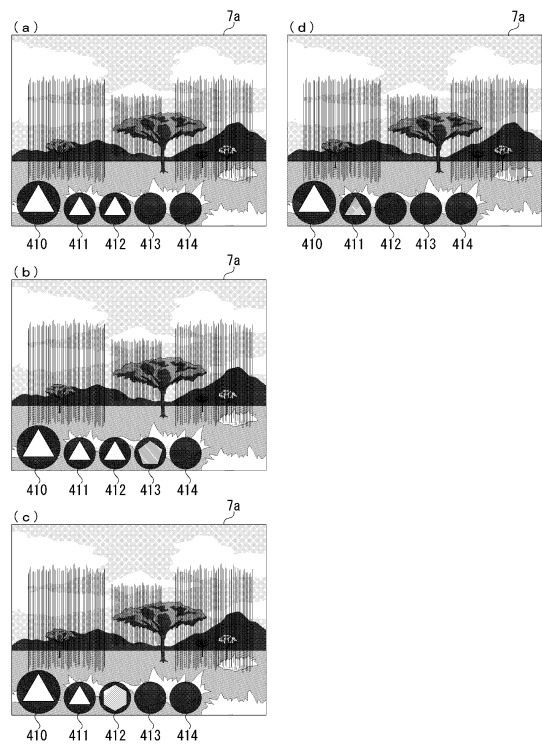
40

50

【図 6 1】



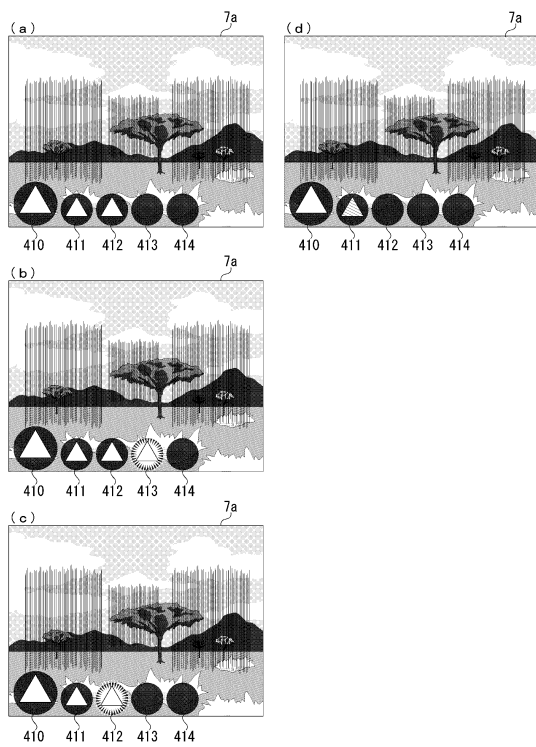
【図 6 2】



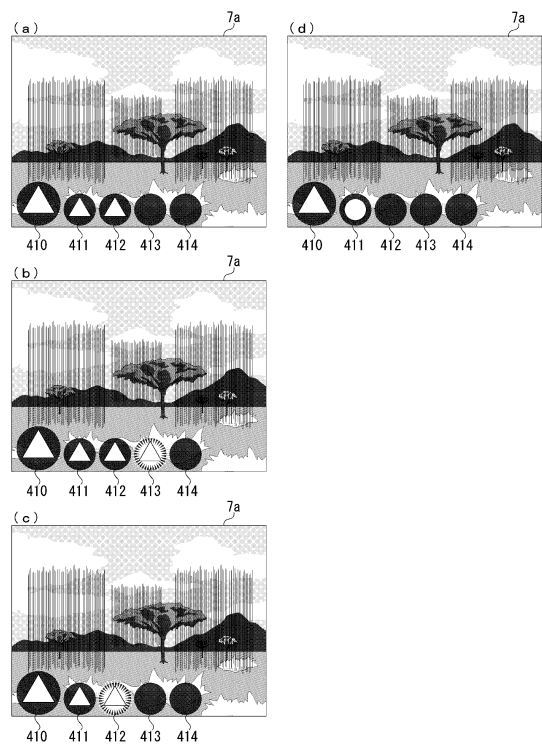
10

20

【図 6 3】



【図 6 4】

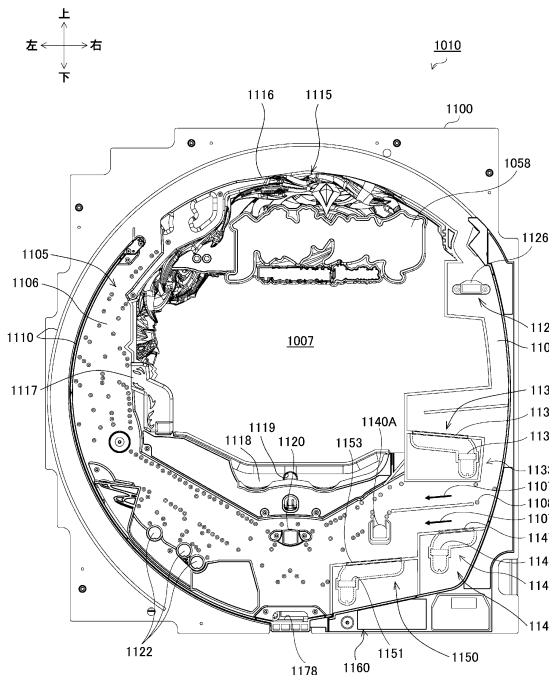


30

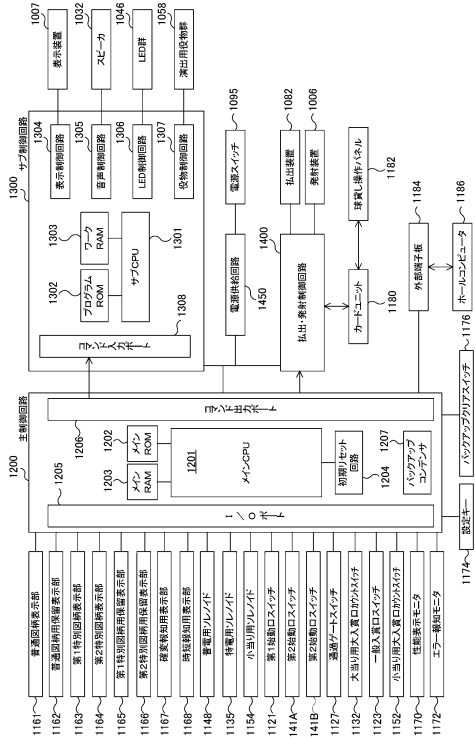
40

50

【図 6 9】



【図 7 0】



【図 7 1】

特別図柄の当り判定テーブル			
特別図柄の種類	確率フラグ	大当り判定用乱数値 65536 (0~65535)	当落判定値データ
第1特別図柄	0	幅409 (0~408)	1/160 時短当り判定値データ
		幅205 (409~613)	1/319 大当り判定値データ
		幅64922 (614~65535)	1/1.01 ハズレ判定値データ
	1	幅409 (0~408)	1/160 時短当り判定値データ
		幅851 (409~1259)	1/77 大当り判定値データ
		幅64276 (1260~65535)	1/1.02 ハズレ判定値データ
第2特別図柄	0	幅273 (0~272)	1/240 時短当り判定値データ
		幅21845 (273~22117)	1/3 小当り判定値データ
		幅205 (22118~22322)	1/319 大当り判定値データ
	1	幅43213 (22323~65535)	1/1.52 ハズレ判定値データ
		幅273 (0~272)	1/240 時短当り判定値データ
		幅21845 (273~22117)	1/3 小当り判定値データ

【図 7 2】

特別図柄判定テーブル				
特別図柄の種類	当落判定値データ	特別図柄の 図柄乱数値 (0~99)	選択率	図柄指定 コマンド
第1特別図柄	時短当り判定値データ	0~69	60/100	z0
		70~96	30/100	z1
		97~99	10/100	z2
	大当り判定値データ	0, 1	2/100	z3
		2~9	8/100	z4
		10~59	50/100	z5
		60~99	40/100	z6
	ハズレ判定値データ	0~99	100/100	z7
	第2特別図柄	0~96	90/100	z8
		97~99	10/100	z9
	時短当り判定値データ	0~99	100/100	z10
		0~29	30/100	z11
	小当り判定値データ	30~59	30/100	z12
		60~99	40/100	z13
	ハズレ判定値データ	0~99	100/100	z14

10

20

30

40

50

【図 7 3】

当り種類決定テーブル

選択図柄 コマンド	当り遊技状態の態様		その他の遊技状態の態様			
	ラウンド数	開放回数	確実フラグ	確実回数	時短フラグ	時短回数
z0	—	—	—	—	I	10
z1	—	—	—	—	I	50
z2	—	—	—	—	I	100
z3	10	—	1	10000	0	—
z4	10	—	1	10000	1	10000
z5	4	—	1	10000	1	10000
z6	4	—	0	—	I	200
z7	—	—	—	—	—	—
z8	—	—	—	—	I	50
z9	—	—	—	—	I	100
z10	—	1	—	—	—	—
z11	10	—	1	10000	0	—
z12	10	—	1	10000	1	10000
z13	10	—	0	—	I	300
z14	—	—	—	—	—	—

【図 7 4】

低スタート用の特別図柄の変動パターンテーブル

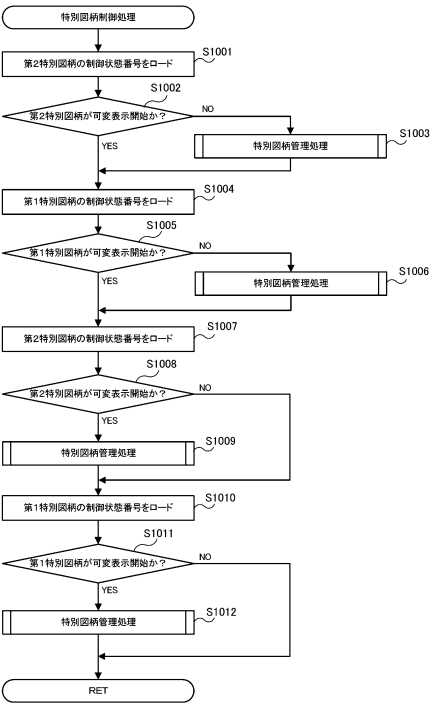
特別図柄 の種類	当落	リーチ判定用 乱数値 (0~249)	演出選択用 乱数値 (0~99)	変動 パターン	変動パターン コード	可変表示時間 (ms)	先読み フラグ	備考
第1 特別 図柄	時短当り	—	0~4	01H	83H01H	95000	—	時短当り系リーチA
			5~14	02H	83H02H	65000	—	時短当り系リーチB
			15~24	03H	83H03H	65000	1	時短当り系リーチC
			25~34	07H	83H07H	95000	—	共通リーチA
			35~54	08H	83H08H	105000	—	共通リーチB
			55~79	09H	83H09H	105000	—	共通リーチC
			80~99	0AH	83H0AH	170000	1	共通リーチD
			0~4	04H	83H04H	95000	—	大当り系リーチA
			5~14	05H	83H05H	75000	—	大当り系リーチB
			15~24	06H	83H06H	75000	1	大当り系リーチC
			25~34	07H	83H07H	95000	—	共通リーチA
			35~54	08H	83H08H	105000	—	共通リーチB
			55~79	09H	83H09H	105000	1	共通リーチC
			80~99	0BH	83H0BH	180000	1	共通リーチE
	大当り	—	0~14	0CH	83H0CH	13000	—	時短当り系ノーマルリーチ
			15~22	0DH	83H0DH	65000	—	時短当り系リーチB
			23~27	0EH	83H0EH	65000	1	時短当り系リーチC
			28~42	0FH	83H0FH	13000	—	大当り系ノーマルリーチ
			43~50	10H	83H10H	75000	—	大当り系リーチB
			51~55	11H	83H11H	75000	1	大当り系リーチC
			56~75	12H	83H12H	30000	—	共通ノーマルリーチ
			76~83	13H	83H13H	105000	—	共通リーチB
			84~88	14H	83H14H	105000	1	共通リーチC
			89~93	15H	83H15H	170000	1	共通リーチD
			94~99	16H	83H16H	180000	1	共通リーチE
			0~69	17H	83H17H	13000	—	通常変動A
			70~94	18H	83H18H	8000	—	通常変動B
			95~99	19H	83H19H	13000	1	通常変動C
	ハズレ	0~25	0~19	1AH	84H1AH	600000	—	長変動A
			20~59	1BH	84H1BH	590000	—	長変動B
			59~99	1CH	84H1CH	580000	—	長変動C
			0~99	1DH	84H1DH	600000	—	長変動A
			0~19	1EH	84H1EH	600000	—	長変動A
			20~59	1FH	84H1FH	590000	—	長変動B
			59~99	20H	84H20H	580000	—	長変動C
			0~19	21H	84H21H	600000	—	長変動A
			20~59	22H	84H22H	590000	—	長変動B
			59~99	23H	84H23H	580000	—	長変動C
	ハズレ	26~249	0~19	1AH	84H1AH	600000	—	長変動A
			20~59	1BH	84H1BH	590000	—	長変動B
			59~99	1CH	84H1CH	580000	—	長変動C
	時短当り	—	0~9	01H	83H11H	65000	—	時短当り系リーチA
			10~59	02H	83H12H	55000	—	時短当り系リーチB
			60~69	11H	83H15H	65000	—	共通リーチA
			70~99	12H	83H16H	55000	—	共通リーチB
	大当り	—	0~9	03H	83H13H	65000	—	大当り系リーチA
			10~59	04H	83H14H	55000	—	大当り系リーチB
			60~69	11H	83H15H	65000	—	共通リーチA
			70~99	12H	83H16H	55000	—	共通リーチB
	ハズレ	0~25	0~29	01H	83H11H	11000	—	時短当り系ノーマルリーチ
			30~34	02H	83H12H	55000	—	時短当り系リーチB
			35~64	03H	83H13H	11000	—	大当り系ノーマルリーチ
			65~69	04H	83H14H	55000	—	大当り系リーチB
			70~74	11H	83H15H	11000	—	共通ノーマルリーチ
			75~99	12H	83H16H	55000	—	共通リーチB
			0~51	05H	83H17H	7000	—	通常変動A
			52~99	06H	83H18H	4000	—	通常変動B
			0~9	01H	84H19H	55000	—	時短当り系リーチC
			10~59	02H	84H1AH	55000	—	時短当り系リーチD
			60~99	11H	84H1BH	85000	—	共通リーチC
第2 特別 図柄	時短当り	—	0~99	07H	84H1CH	1000	—	超速変動
			0~9	03H	84H1DH	55000	—	大当り系リーチC
			10~59	11H	84H1EH	55000	—	大当り系リーチD
			60~99	12H	84H1BH	85000	—	共通リーチC
	小当り	—	0~39	01H	84H19H	55000	—	時短当り系リーチC
			40~44	02H	84H1AH	55000	—	時短当り系リーチD
			45~84	03H	84H1DH	55000	—	大当り系リーチC
			85~89	04H	84H1EH	55000	—	大当り系リーチD
			90~99	12H	84H1BH	85000	—	共通リーチC
	大当り	—	26~249	0~99	09H	84H09H	1000	超速変動
			0~9	03H	84H1DH	55000	—	大当り系リーチC
			10~59	11H	84H1EH	55000	—	大当り系リーチD
			60~99	12H	84H1BH	85000	—	共通リーチC
	ハズレ	0~25	0~39	01H	84H19H	55000	—	時短当り系リーチC
			40~44	02H	84H1AH	55000	—	時短当り系リーチD
			45~84	03H	84H1DH	55000	—	大当り系リーチC
			85~89	04H	84H1EH	55000	—	大当り系リーチD
			90~99	12H	84H1BH	85000	—	共通リーチC
			26~249	0~99	09H	84H09H	1000	超速変動

【図 7 5】

高スタート用の特別図柄の変動パターンテーブル

特別図柄 の種類	当落	リーチ判定用 乱数値 (0~249)	演出選択用 乱数値 (0~99)	変動 パターン	変動パターン コード	可変表示時間 (ms)	備考
第1 特別 図柄	時短当り	-	0~9	01H	83H11H	65000	時短当り系リーチA
			10~59	02H	83H12H	55000	時短当り系リーチB
			60~69	11H	83H15H	65000	共通リーチA
			70~99	12H	83H16H	55000	共通リーチB
	大当り	-	0~9	03H	83H13H	65000	大当り系リーチA
			10~59	04H	83H14H	55000	大当り系リーチB
			60~69	11H	83H15H	65000	共通リーチA
			70~99	12H	83H16H	55000	共通リーチB
	ハズレ	0~25	0~29	01H	83H11H	11000	時短当り系ノーマルリーチ
			30~34	02H	83H12H	55000	時短当り系リーチB
			35~64	03H	83H13H	11000	大当り系ノーマルリーチ
			65~69	04H	83H14H	55000	大当り系リーチB
			70~74	11H	83H15H	11000	共通ノーマルリーチ
			75~99	12H	83H16H	55000	共通リーチB
			0~51	05H	83H17H	7000	通常変動A
			52~99	06H	83H18H	4000	通常変動B
第2 特別 図柄	時短当り	-	0~9	01H	84H19H	55000	時短当り系リーチC
			10~59	02H	84H1AH	55000	時短当り系リーチD
			60~99	11H	84H1BH	85000	共通リーチC
	小当り	-	0~99	07H	84H1CH	1000	超速変動
			0~9	03H	84H1DH	55000	大当り系リーチC
	大当り	-	10~59	11H	84H1EH	55000	大当り系リーチD
			60~99	12H	84H1BH	85000	共通リーチC
			0~39	01H	84H19H	55000	時短当り系リーチC
	ハズレ	0~25	40~44	02H	84H1AH	55000	時短当り系リーチD
			45~84	03H	84H1DH	55000	大当り系リーチC
85~89			04H	84H1EH	55000	大当り系リーチD	
90~99			12H	84H1BH	85000	共通リーチC	
26~249			0~99	09H	84H09H	1000	超速変動

【図 7 6】



10

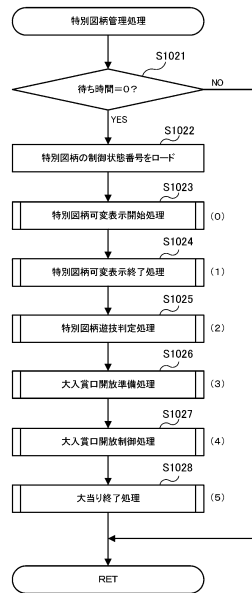
20

30

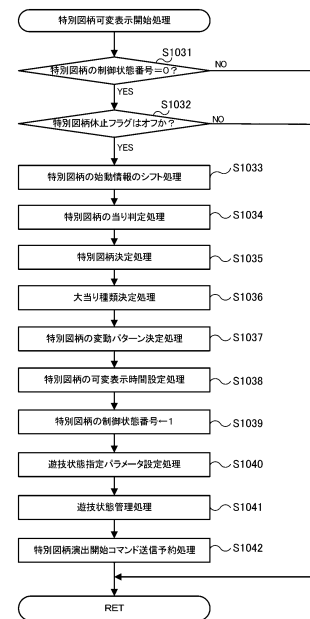
40

50

【図 77】



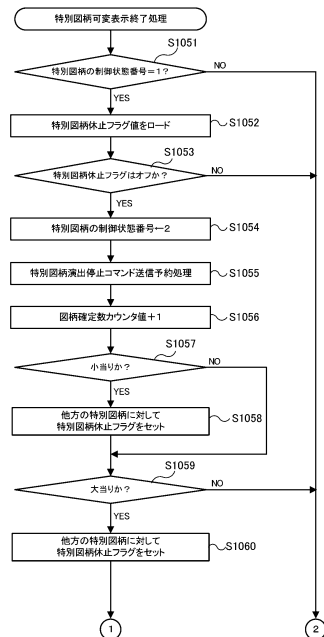
【図 78】



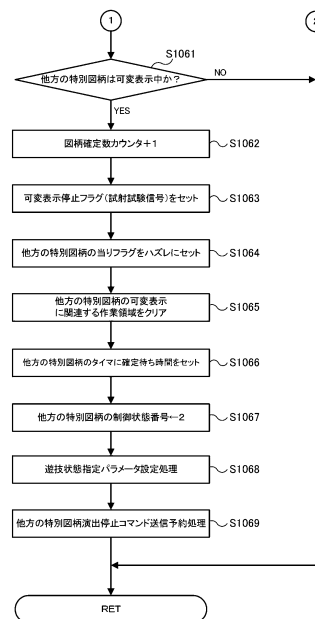
10

20

【図 79】



【図 80】

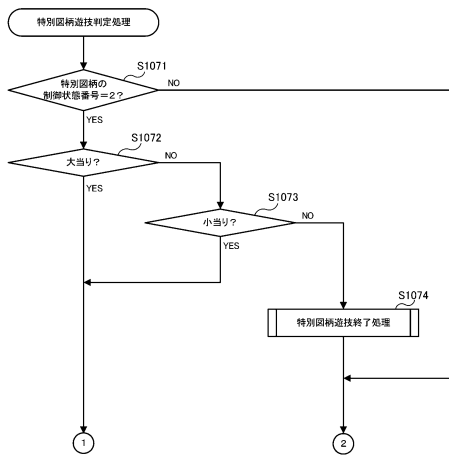


30

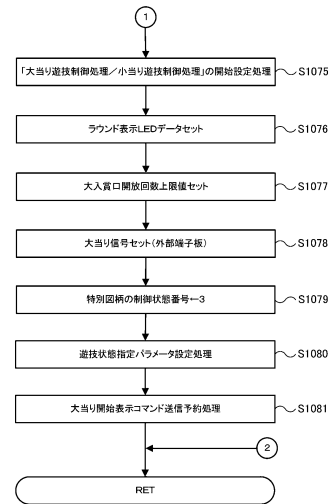
40

50

【図 8 1】



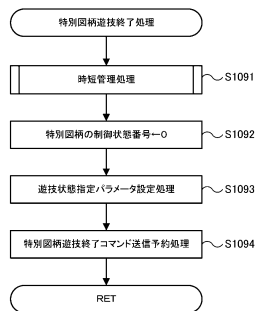
【図 8 2】



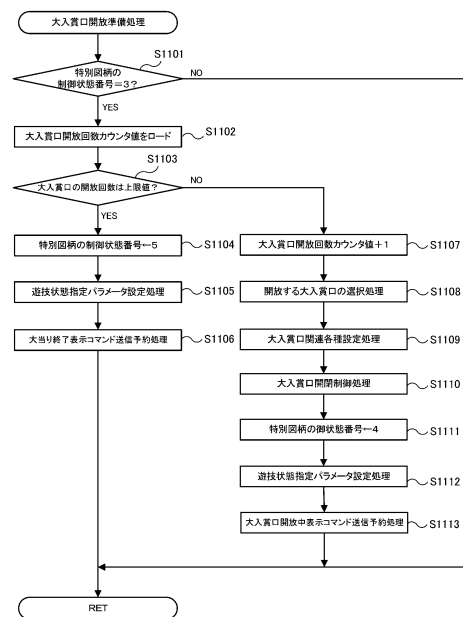
10

20

【図 8 3】



【図 8 4】

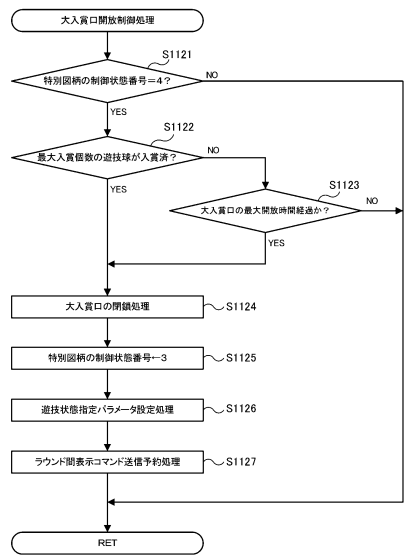


30

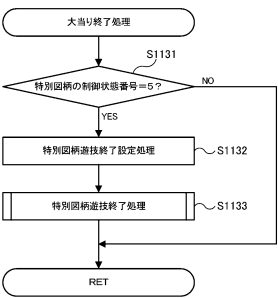
40

50

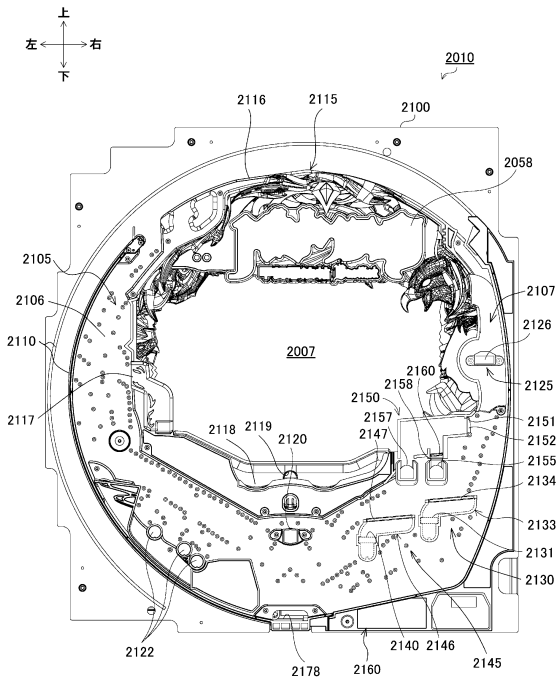
【図 8 5】



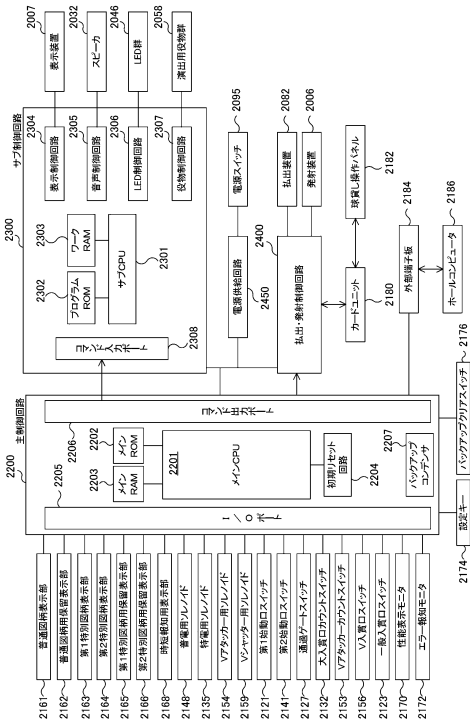
【図 8 6】



【図 8 7】



【図 8 8】



10

20

30

40

50

【図 8 9】

特別図柄の当り判定テーブル

特別図柄の種類	大当り判定用乱数値 65536 (0～65535)	選択率 (概算)	判定値データ
第1特別図柄	幅409 (0～408)	1/160	時短当り判定値データ
	幅235 (409～643)	1/279	大当り判定値データ
	幅64892 (644～65535)	1/1.01	ハズレ判定値データ
第2特別図柄	幅9362 (0～9361)	1/7	時短当り判定値データ
	幅235 (9362～9596)	1/279	大当り判定値データ
	幅55939 (9597～65535)	1/1.17	役物開放当り判定値データ

【図 9 0】

特別図柄判定テーブル

特別図柄の種類	判定値データ	特別図柄の 図柄乱数値 (0～99)	選択率	選択図柄コマンド	図柄指定 コマンド
第1特別図柄	時短当り判定値データ	0～99	100/100	z0	zA1
	大当り判定値データ	0～3	4/100	z1	zA2
		4～60	56/100	z2	
		61～99	40/100	z3	
	ハズレ判定値データ	0～99	100/100	z4	zA3
第2特別図柄	時短当り判定値データ	0～99	100/100	z5	zA4
	大当り判定値データ	0～99	100/100	z6	zA5
	役物開放当り判定値データ	0～99	100/100	z7	zA6

10

20

【図 9 1】

当り種類決定テーブル

選択図柄 コマンド	大当り選択状態 の態様(ラウンド数)	その後の遊技状態の態様				備考
		時短フラグ	時短の終了条件			
			L	M	N	
z0	—	1	30	6	3	—
z1	10	1	50	5	2	—
z2	4	1	50	5	1	—
z3	4	0	—	—	—	—
z4	—	—	—	—	—	—
z5	—	1	30	3	3	—
z6	10	1	50	5	2	—
z7	10	1	50	5	2	大当り遊技状態に制御された場合に限る

L: 第1特別図柄の可変表示回数+第2特別図柄の可変表示回数
M: 第2特別図柄の可変表示回数
N: 役物開放当り回数

【図 9 2】

特別図柄の変動パターンテーブル

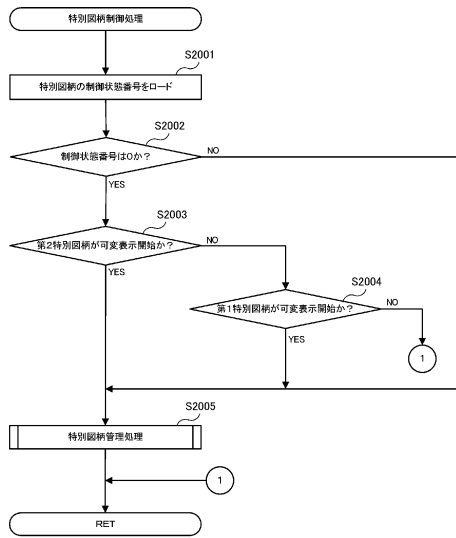
特別図柄 の種類	当落	時短 フラグ	リーチ判定用 乱数値 (0～249)	演出選択用 乱数値 (0～99)	変動 パターン	変動パターン コード	可変表示時間 (ms)	先読み フラグ	備考
第1特別 図柄	時短当り	—	—	0～4	01H	83H01H	95000	—	時短当り系リーチA
				5～14	02H	83H02H	85000	—	時短当り系リーチB
				15～24	03H	83H03H	65000	1	時短当り系リーチC
				25～34	07H	83H07H	95000	—	共通リーチA
				35～54	08H	83H08H	105000	—	共通リーチB
	大当り	—	—	55～79	09H	83H09H	105000	1	共通リーチC
				80～99	0AH	83H0AH	170000	—	共通リーチD
				0～4	04H	83H04H	95000	—	大当り系リーチA
				5～14	05H	83H05H	75000	—	大当り系リーチB
				15～24	06H	83H06H	75000	1	大当り系リーチC
第2特別 図柄	ハズレ	—	—	25～34	07H	83H07H	95000	—	共通リーチA
				35～54	08H	83H08H	105000	—	共通リーチB
				55～79	09H	83H09H	105000	1	共通リーチC
				80～99	09H	83H09H	105000	1	共通リーチC
				80～99	09H	83H09H	105000	1	共通リーチC
				80～99	09H	83H09H	105000	1	共通リーチC
				80～99	09H	83H09H	105000	1	共通リーチC
				80～99	09H	83H09H	105000	1	共通リーチC
				80～99	09H	83H09H	105000	1	共通リーチC
				80～99	09H	83H09H	105000	1	共通リーチC
	0	—	0～25	0～14	0CH	83H0CH	13000	—	時短当り系リーチA
				15～22	0CH	83H0CH	85000	—	時短当り系リーチB
				23～27	0EH	83H0EH	65000	1	時短当り系リーチC
				28～42	0FH	83H0FH	13000	—	大当り系リーチA
				43～50	10H	83H10H	75000	—	大当り系リーチB
				51～55	11H	83H11H	75000	1	大当り系リーチC
				56～75	12H	83H12H	30000	—	共通リーチA
				76～83	13H	83H13H	105000	—	共通リーチB
				84～88	14H	83H14H	105000	1	共通リーチC
				89～93	15H	83H15H	170000	1	共通リーチD
	I	—	26～249	84～99	16H	83H16H	180000	1	共通リーチE
				0～69	17H	83H17H	13000	—	通常変動A
				70～84	18H	83H18H	8000	—	通常変動B
				85～99	19H	83H19H	13000	1	通常変動C
				0～19	0CH	83H0CH	13000	—	時短当り系リーチA
第2特別 図柄	時短当り	—	—	20～29	0DH	83H0DH	65000	—	時短当り系リーチB
				30～49	0FH	83H0FH	13000	—	大当り系リーチA
				50～59	10H	83H10H	75000	—	大当り系リーチB
				60～69	12H	83H12H	30000	—	共通リーチA
				90～99	13H	83H13H	105000	—	共通リーチB
	大当り	—	—	0～69	1AH	83H1AH	3000	—	短縮変動A
				70～99	1BH	83H1BH	2000	—	短縮変動B
				0～14	01H	84H01H	95000	—	時短当り系リーチA
				15～29	02H	84H02H	65000	—	時短当り系リーチB
				30～64	07H	84H07H	95000	—	共通リーチA
第2特別 図柄	役物開放 当り	I	0～25	65～99	08H	84H08H	105000	—	共通リーチB
				0～14	0AH	84H0AH	95000	—	大当り系リーチA
				15～29	05H	84H05H	75000	—	大当り系リーチB
				30～64	07H	84H07H	95000	—	共通リーチA
				65～99	08H	84H08H	105000	—	共通リーチB
	I	—	26～249	0～19	0CH	84H0CH	600000	—	長変動
				20～29	0DH	84H0DH	65000	—	時短当り系リーチB
				30～49	0FH	84H0FH	13000	—	大当り系リーチA
				50～59	10H	84H10H	75000	—	大当り系リーチB
				60～69	12H	84H12H	30000	—	共通リーチA

30

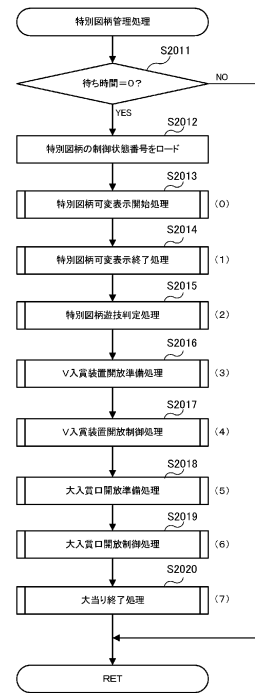
40

50

【図 9 3】



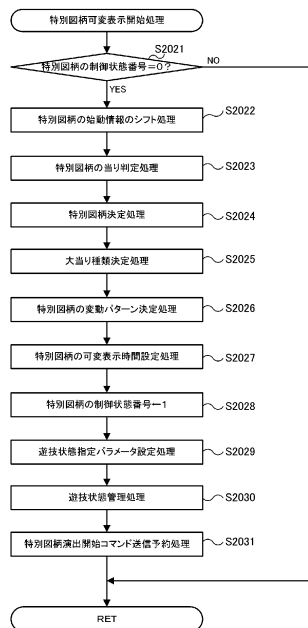
【図 9 4】



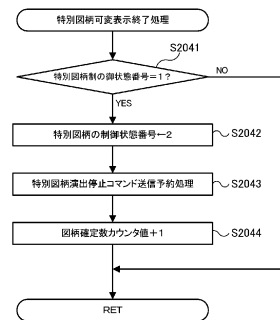
10

20

【図 9 5】



【図 9 6】

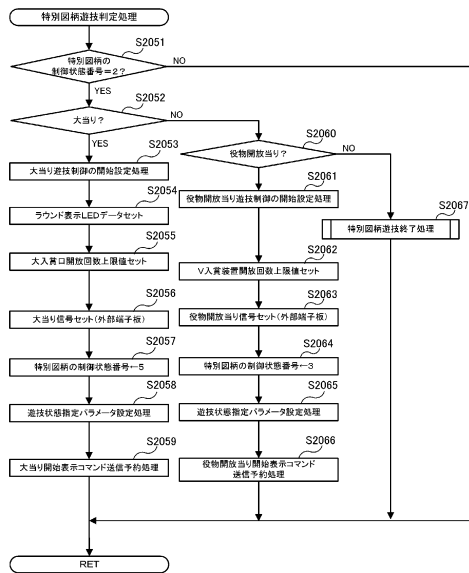


30

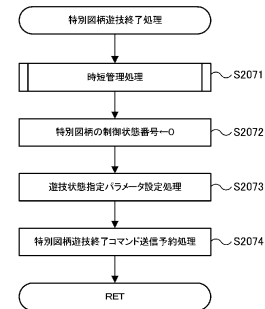
40

50

【図 97】



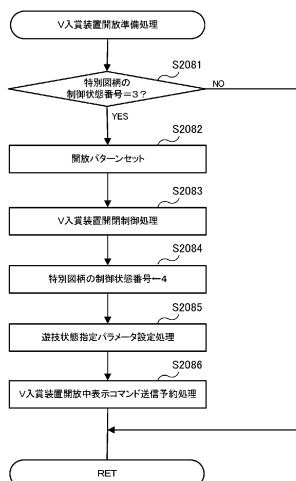
【図 98】



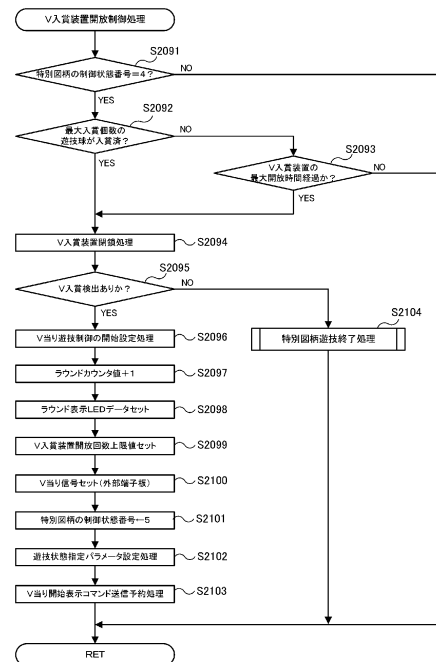
10

20

【図 99】



【図 100】

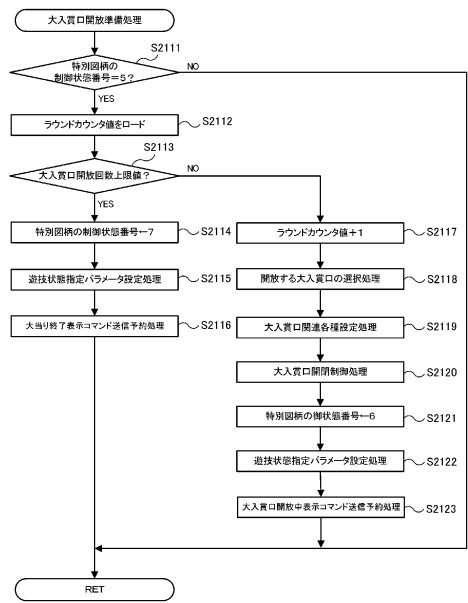


30

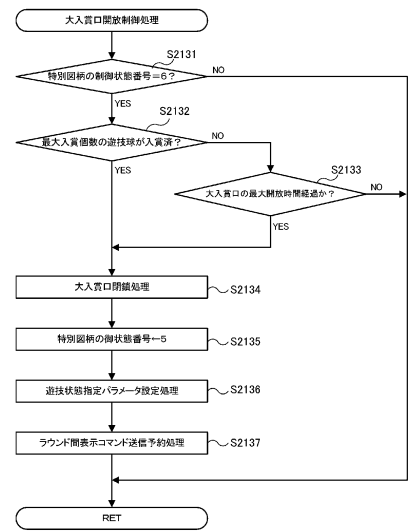
40

50

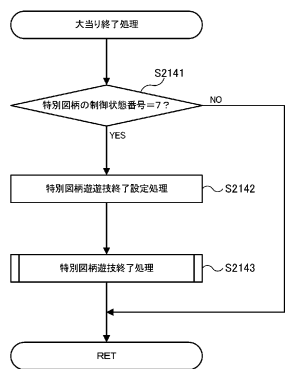
【図 1 0 1】



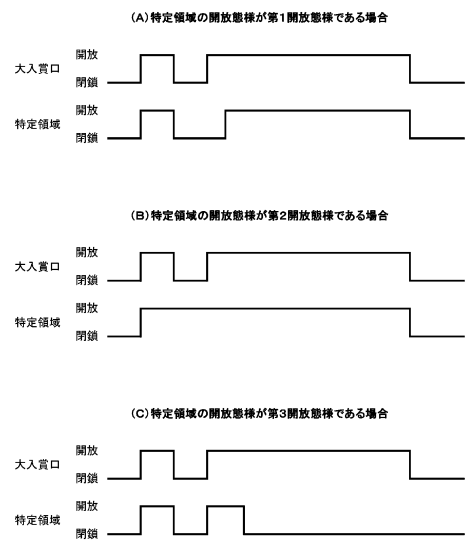
【図 1 0 2】



【図 1 0 3】



【図 1 0 4】



10

20

30

40

50

【図 1 0 5】

特別図柄判定テーブル				
特別図柄の種類	当落判定値データ	特別図柄の図柄乱数値(0~99)	選択率	当り時 選択図柄コマンド
第1特別図柄	大当り判定値データ	0~39	40/100	z0
		40~49	10/100	z1
		50~99	50/100	z2
	ハズレ判定値データ	0~99	100/100	-
第2特別図柄	大当り判定値データ	0~14	15/100	z3
		15~64	50/100	z4
		65~99	35/100	z5
	ハズレ判定値データ	0~99	100/100	-

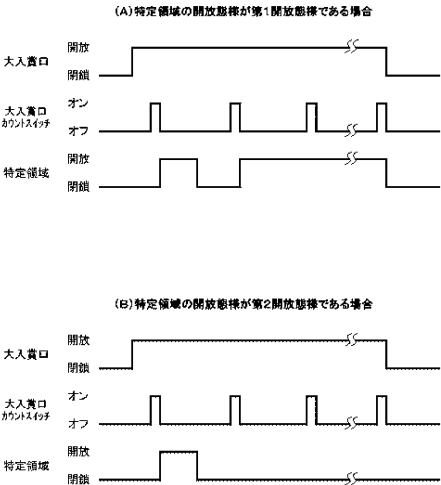
【図 1 0 6】

大当り種類決定テーブル		
当り時 選択図柄コマンド	ラウンド数	特定領域の開放態様
z0	3	第3開放態様
z1	10	第3開放態様
z2	10	第1開放態様
z3	10	第3開放態様
z4	10	第1開放態様
z5	10	第2開放態様

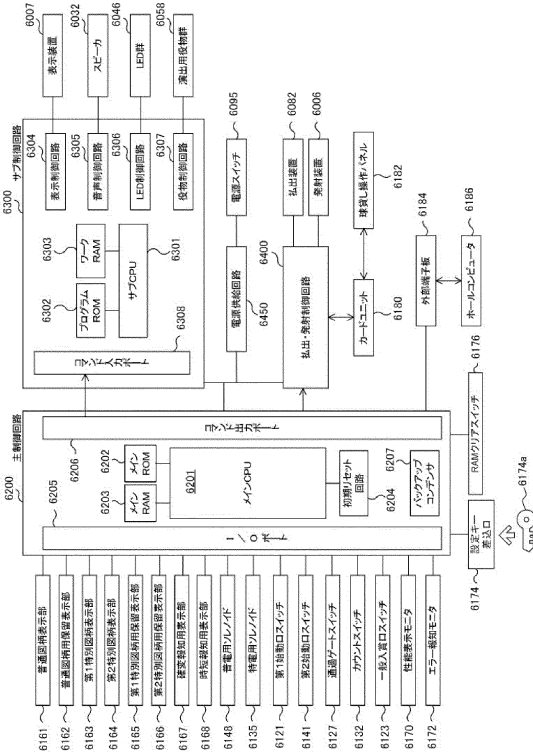
10

20

【図 1 0 7】



【図 1 0 8】



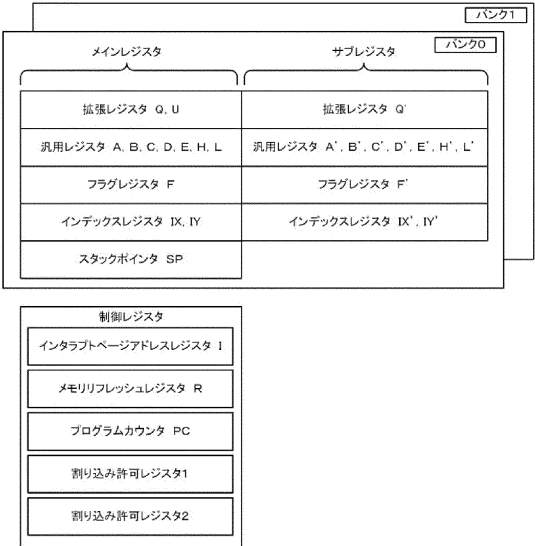
30

40

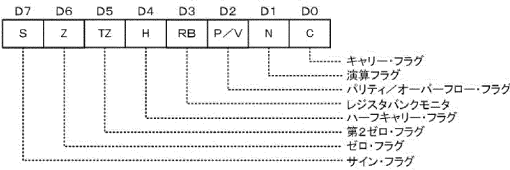
50

【図 1 0 9】

(A) CPUのレジスタ



(B) フラグレジスタ



【図 1 1 1】

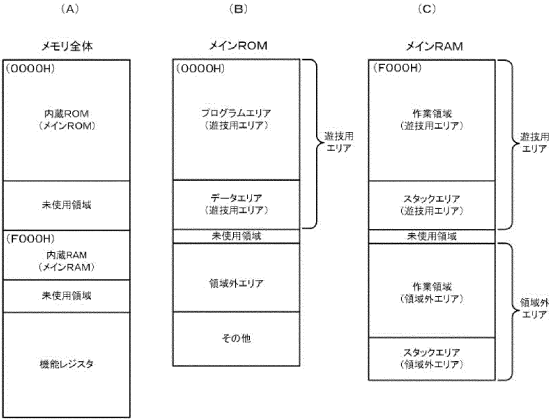
(A)

NO.	メインRAM異常	電源投入時の操作				設定変更中 電断復帰	起動 状態	クリア範囲
		A	B	C	D			
1	なし	○	×	×	×	×	電断復帰	電断復帰時RAMクリア範囲
2	なし	×	○	×	×	×	設定確認	電断復帰時RAMクリア範囲
3	なし	×	×	○	×	×	RAMクリア	設定変更時RAMクリア範囲
4	なし	×	×	×	○	×	設定変更	設定変更時RAMクリア範囲
5	なし	ANY				○	設定変更	設定変更時RAMクリア範囲
6	あり	×	×	×	○	ANY	RAM異常1	異常時RAMクリア範囲
7	あり	ANY				×	RAM異常2	(遊技復帰不可能エラー)

(B)

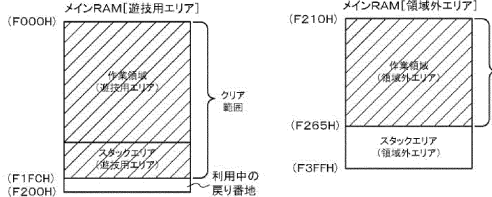
電源投入時の操作		
パターン	設定キー	RAMクリア スイッチ
A	オフ	オフ
B	オン	オフ
C	オフ	オン
D	オン	オン

【図 1 1 0】

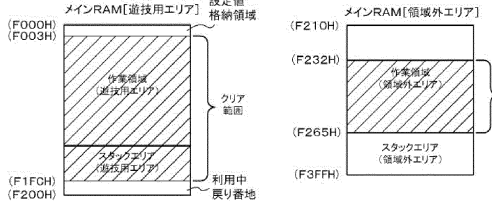


【図 1 1 2】

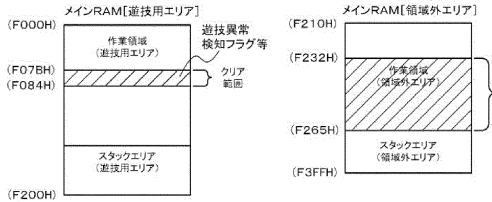
(A) 異常時RAMクリア範囲



(B) 設定変更時RAMクリア範囲



(C) 電断復帰時RAMクリア範囲



10

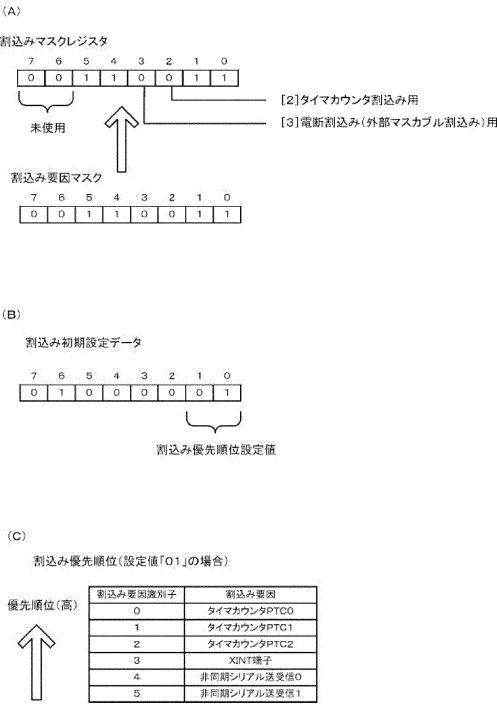
20

30

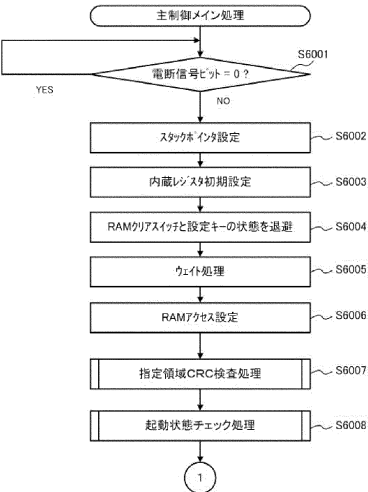
40

50

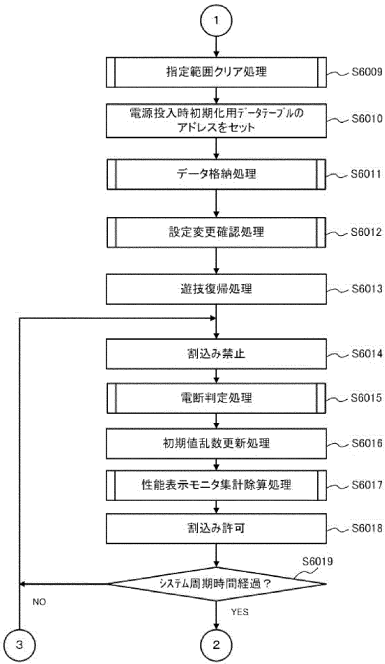
【図 1 1 3】



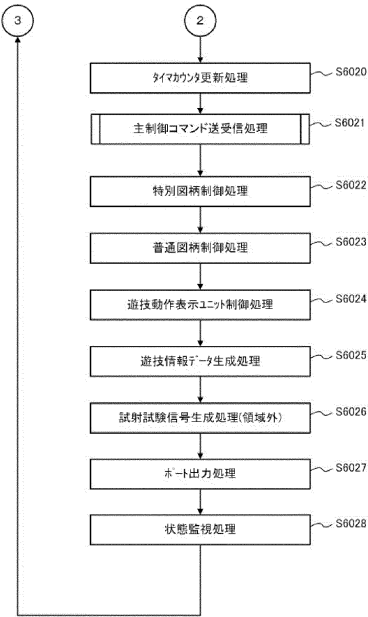
【図 1 1 4】



【図 1 1 5】



【図 1 1 6】



10

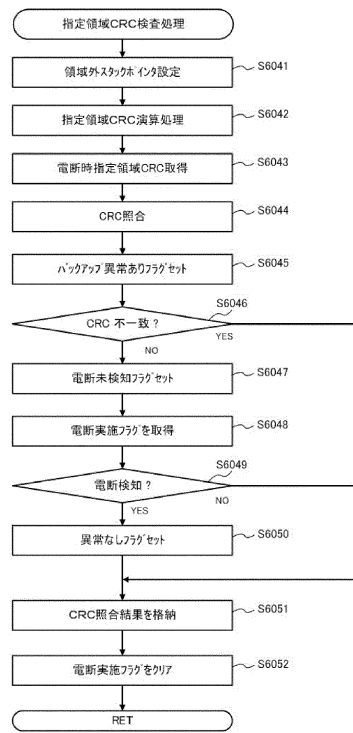
20

30

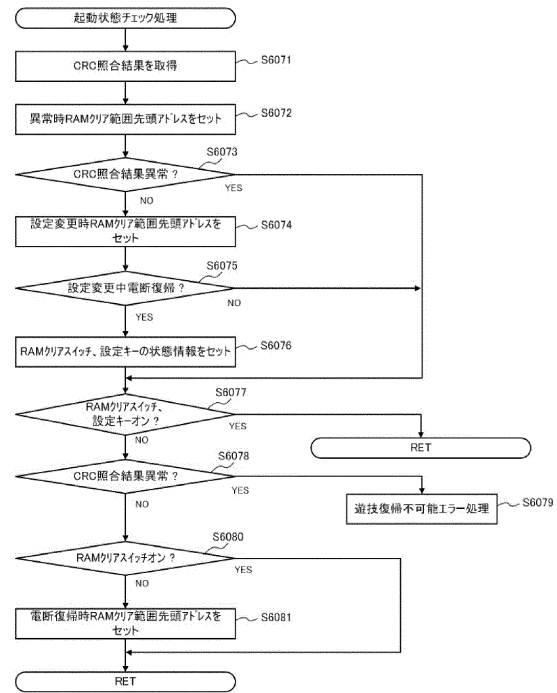
40

50

【図 1 1 7】



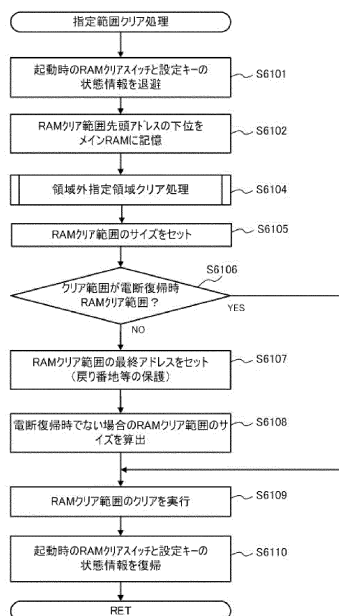
【図 1 1 8】



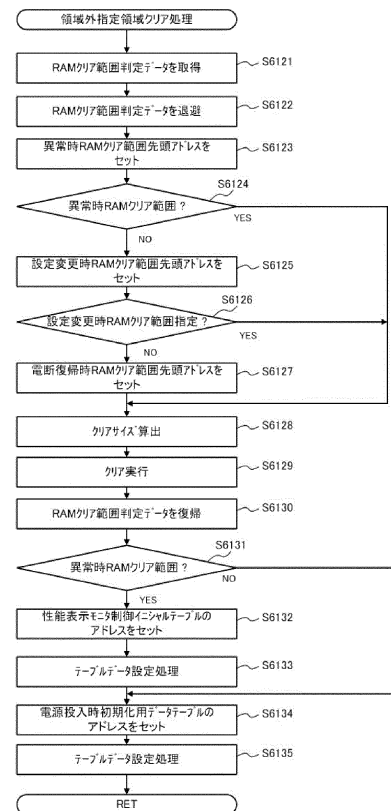
10

20

【図 1 1 9】



【図 1 2 0】

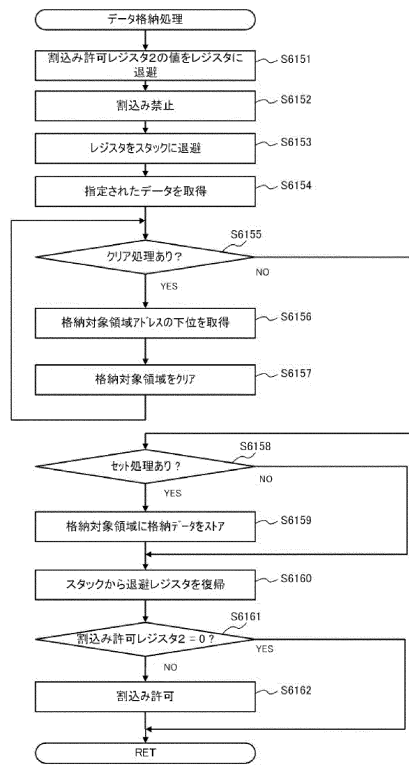


30

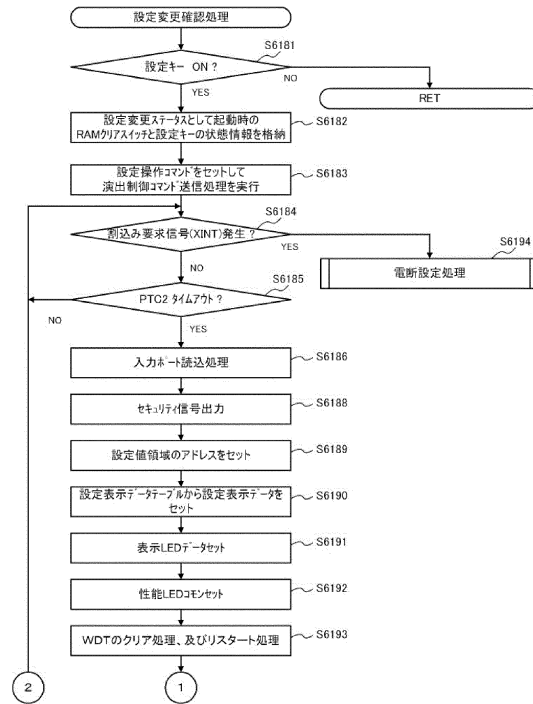
40

50

【図 1 2 1】



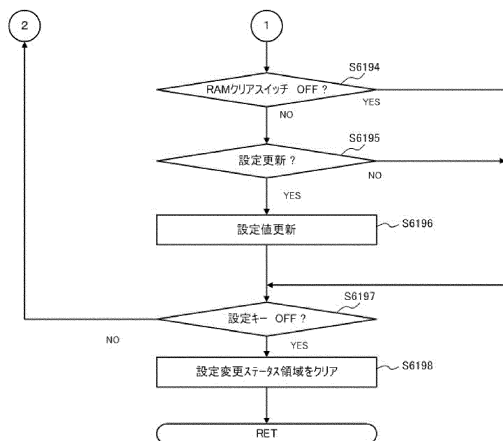
【図 1 2 2】



10

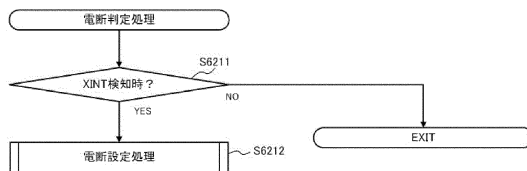
20

【図 1 2 3】



30

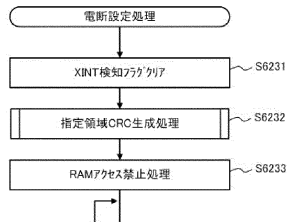
【図 1 2 4】



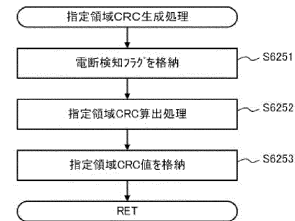
40

50

【図 1 2 5】



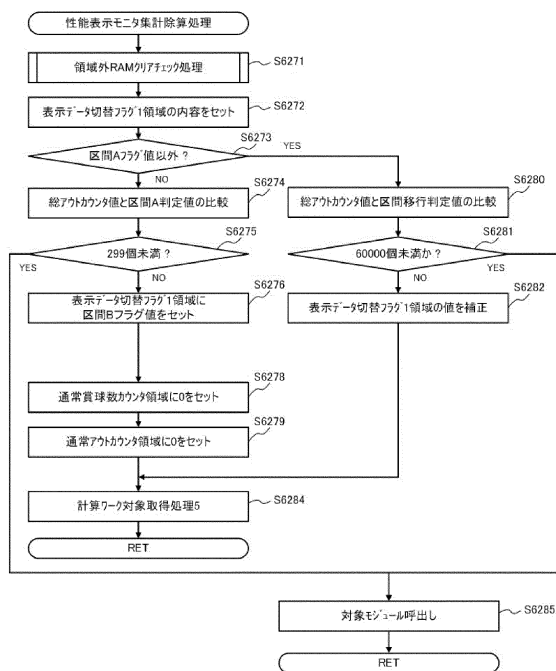
【図 1 2 6】



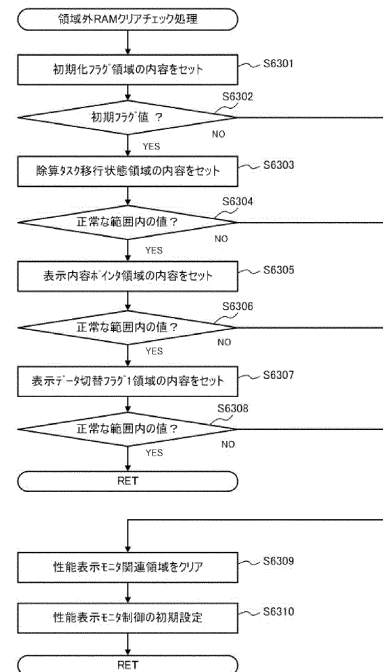
10

20

【図 1 2 7】



【図 1 2 8】

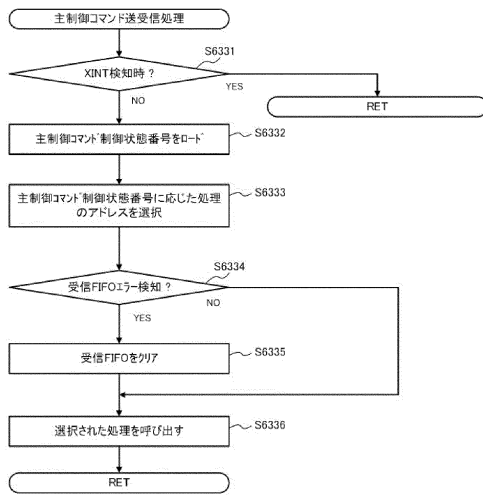


30

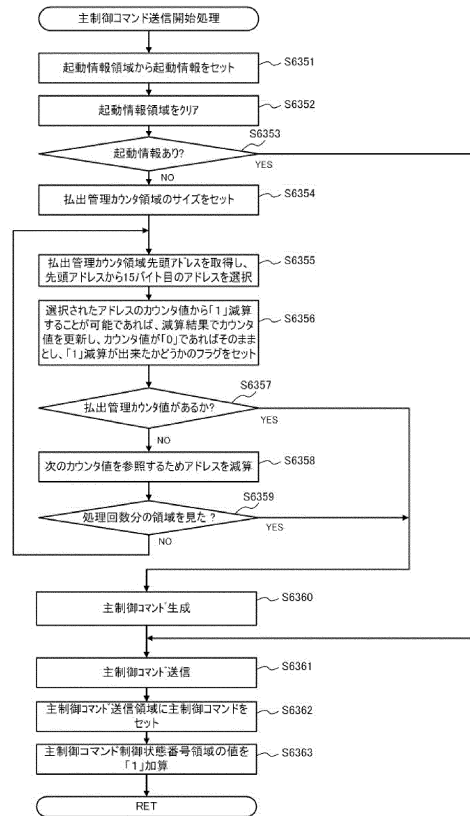
40

50

【図 1 2 9】



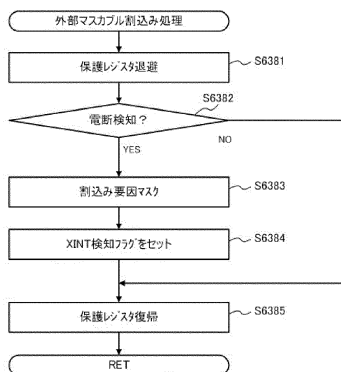
【図 1 3 0】



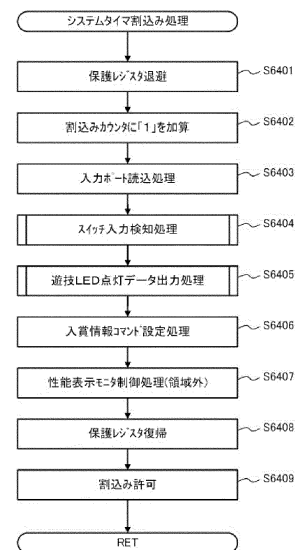
10

20

【図 1 3 1】



【図 1 3 2】

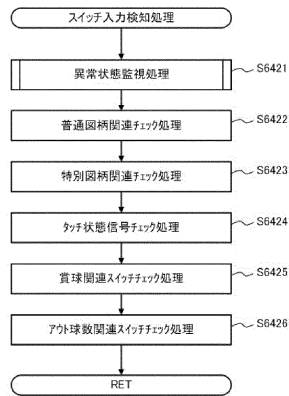


30

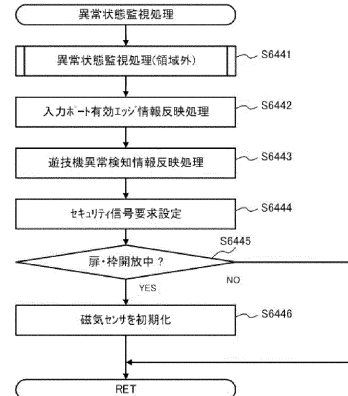
40

50

【図 1 3 3】



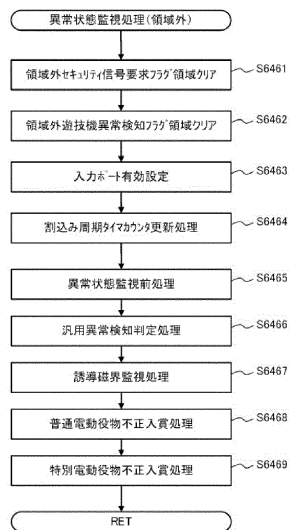
【図 1 3 4】



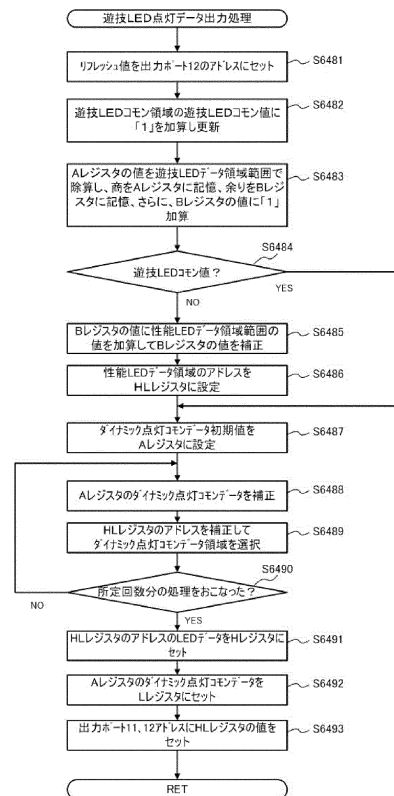
10

20

【図 1 3 5】



【図 1 3 6】

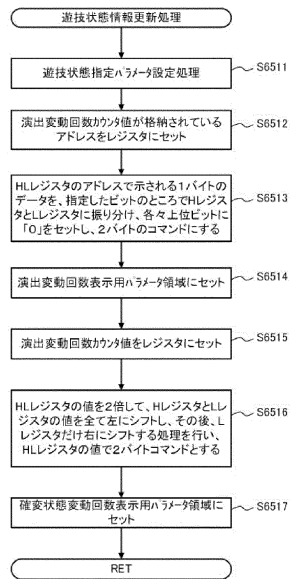


30

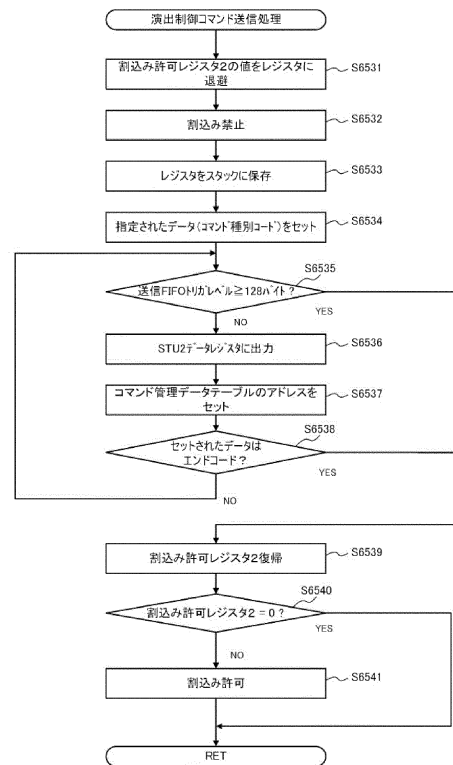
40

50

【図 137】



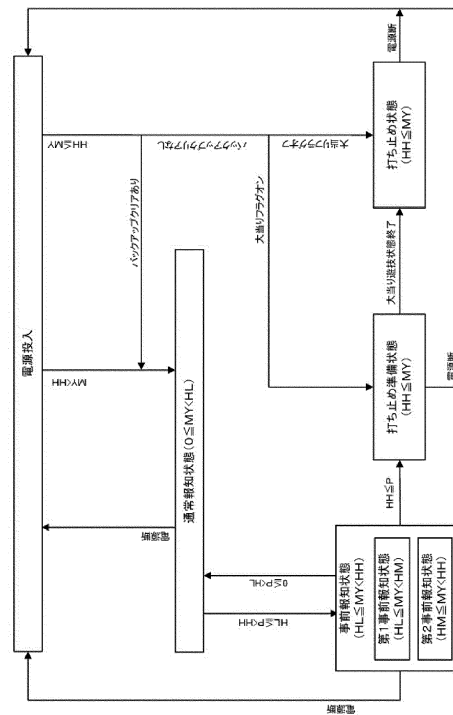
【圖 138】



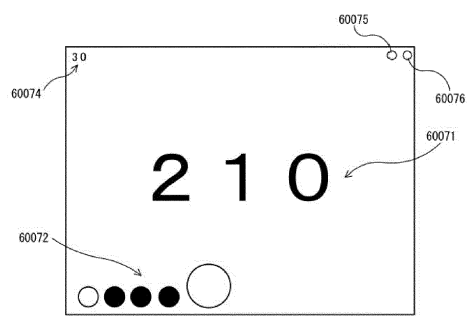
【図 139】

MY	大当りフラグ	報知状態	報知モード
$0 \leq MY < HL$	—	通常報知状態	0
$HL \leq MY < HM$	—	第1事前報知状態	1
$HM \leq MY < HH$	—	第2事前報知状態	2
$HH \leq MY$	ON	打ち止め準備状態	3
	OFF	打ち止め状態	4

【図 140】



【図 1 4 1】



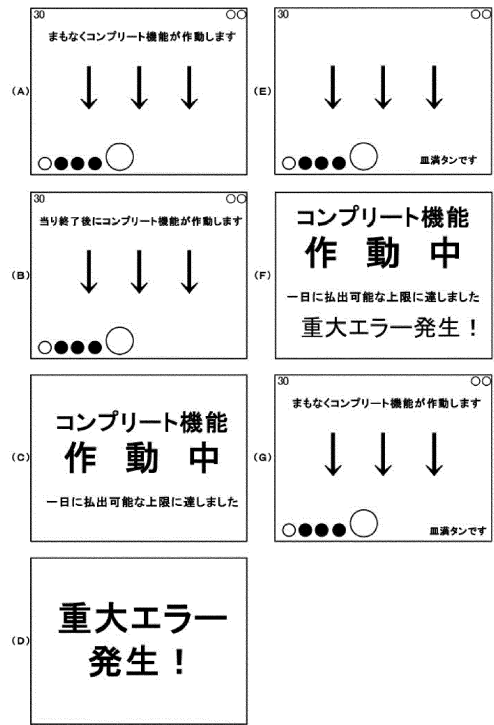
【図 1 4 2】

優先順位	表示内容
1	打ち止め状態を示す報知画像
2	強エラー画像
...	...
...	...
10	数字保留
10	ミニ図柄
...	...
20	事前報知状態を示す報知画像
20	打ち止め準備状態を示す報知画像
...	...
30	保留アイコン
30	演出図柄
...	...
35	弱エラー画像
...	...
40	背景画像

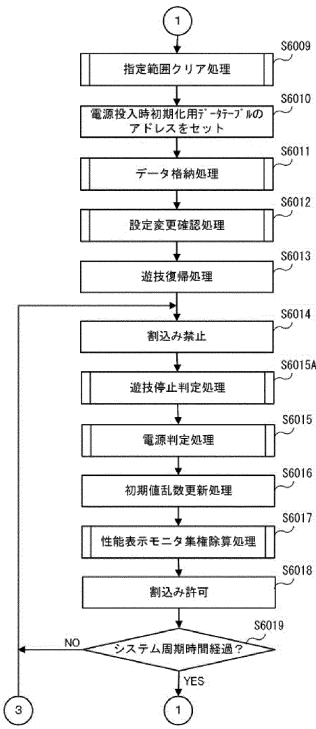
10

20

【図 1 4 3】



【図 1 4 4】

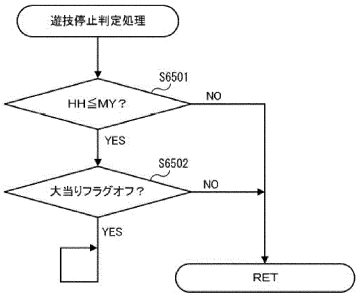


30

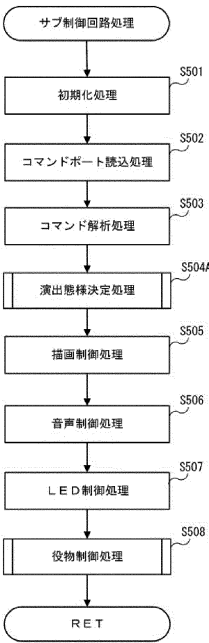
40

50

【図 1 4 5】



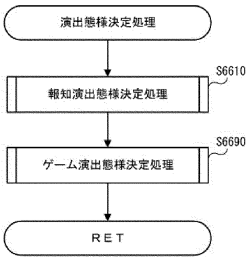
【図 1 4 6】



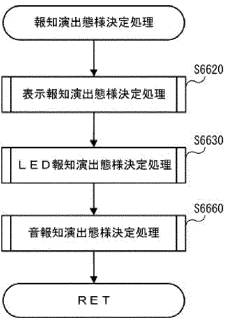
10

20

【図 1 4 7】



【図 1 4 8】

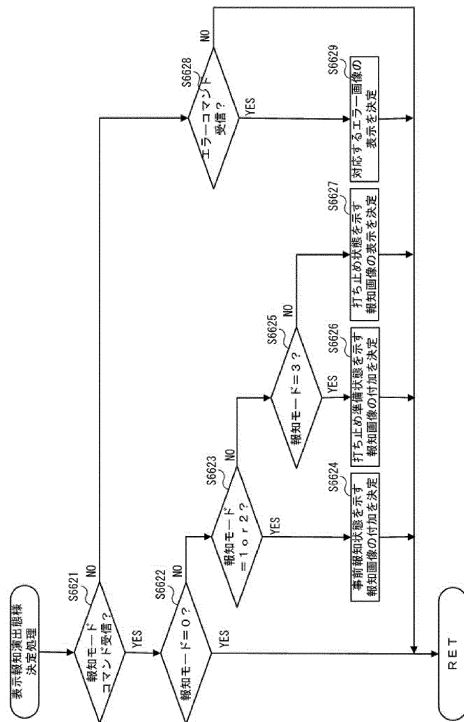


30

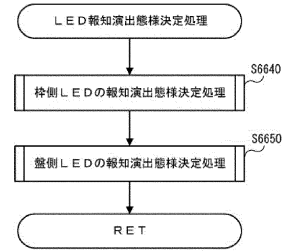
40

50

【図 149】



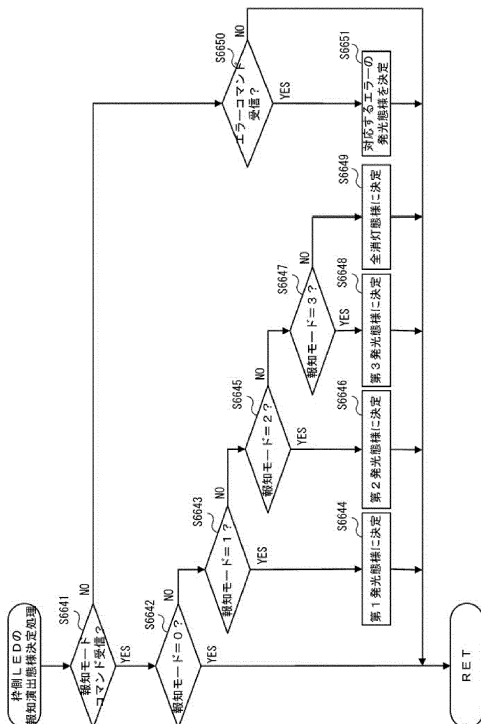
【図 150】



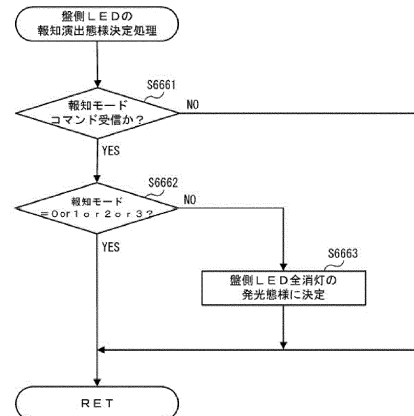
10

20

【図 151】



【図 152】

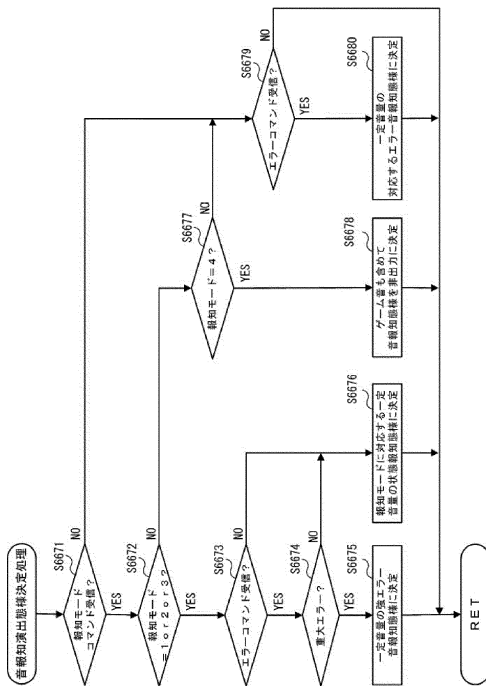


30

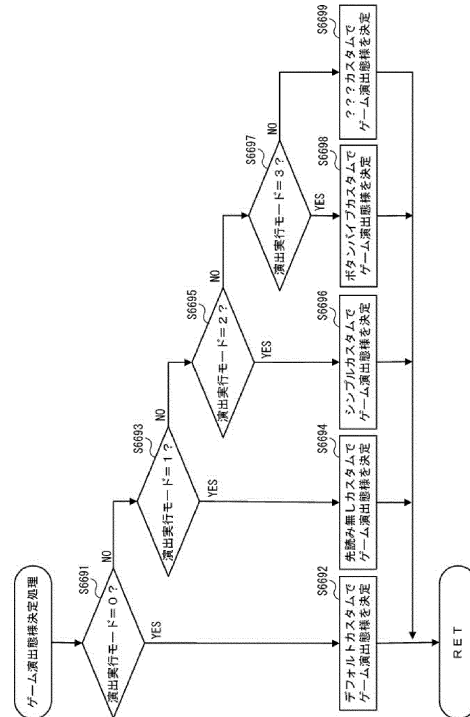
40

50

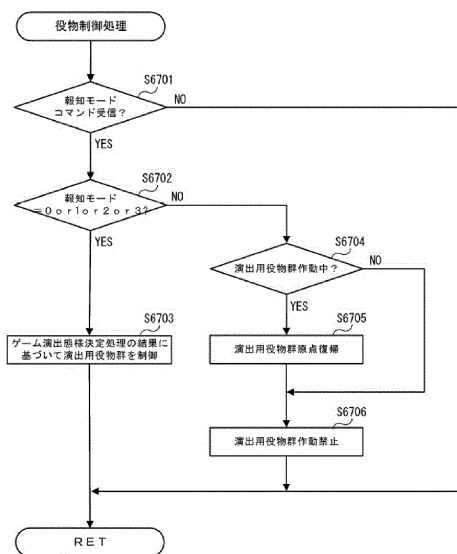
【図 1 5 3】



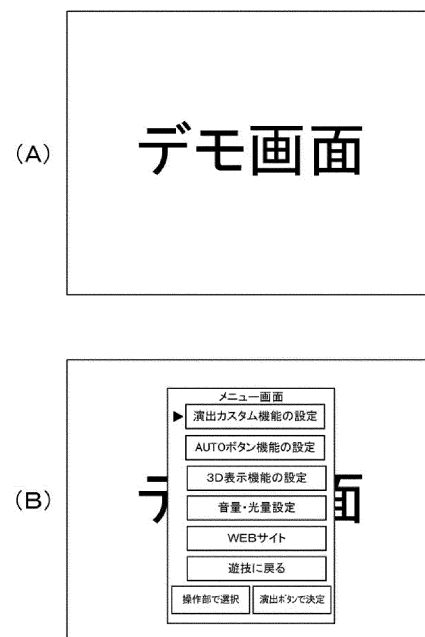
【図 1 5 4】



【図 1 5 5】



【図 1 5 6】



10

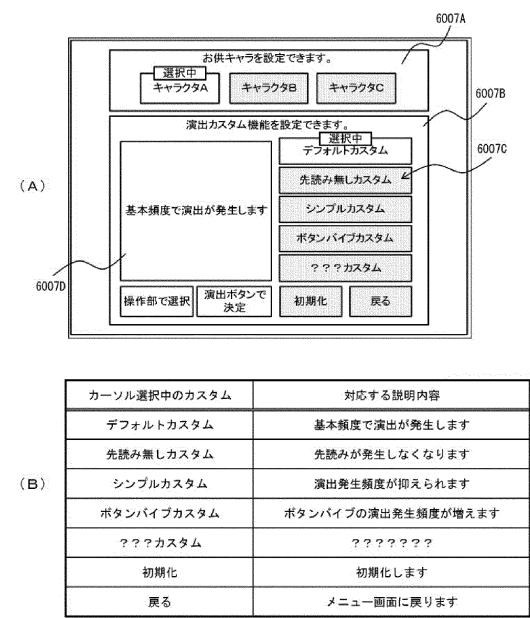
20

30

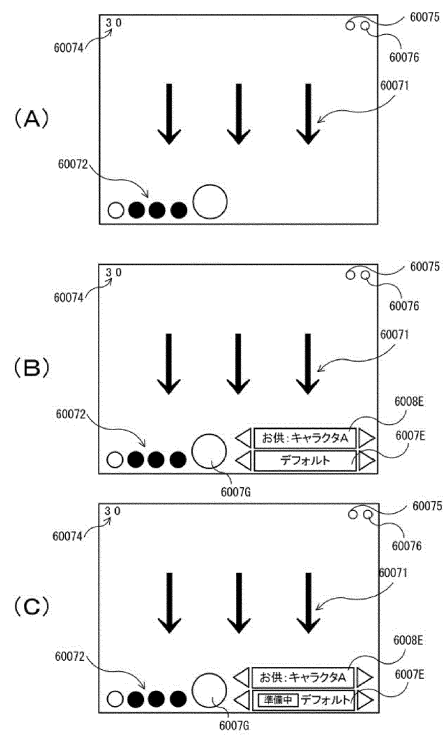
40

50

【図 1 5 7】



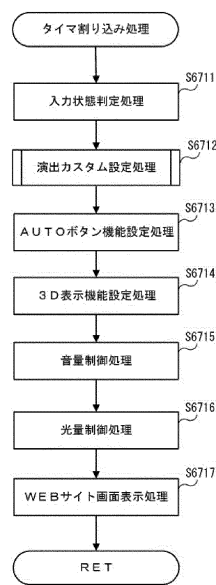
【図 1 5 8】



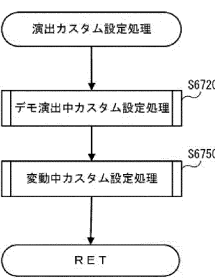
10

20

【図 1 5 9】



【図 1 6 0】

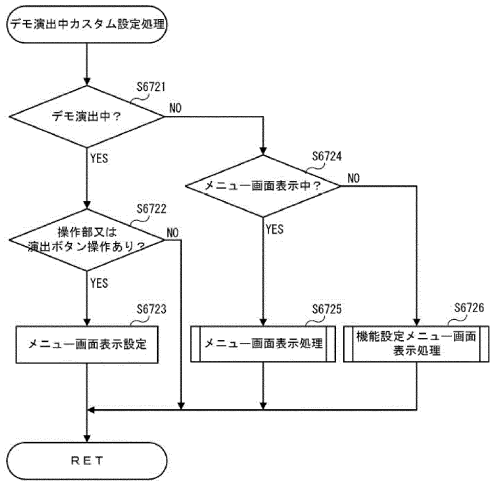


30

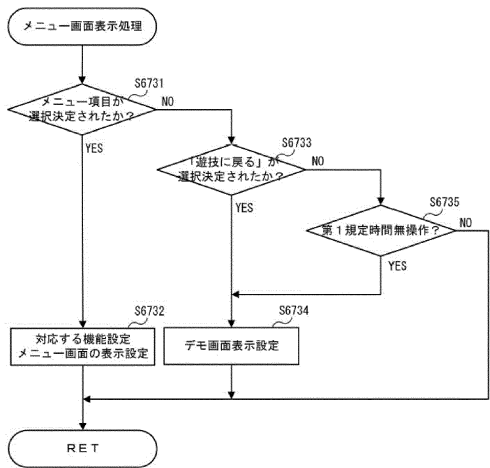
40

50

【図 1 6 1】



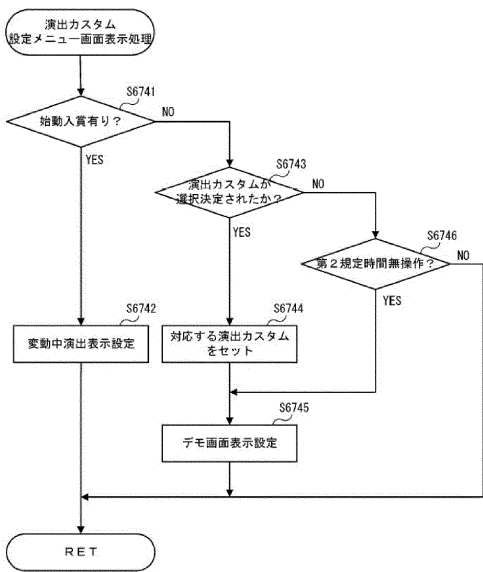
【図 1 6 2】



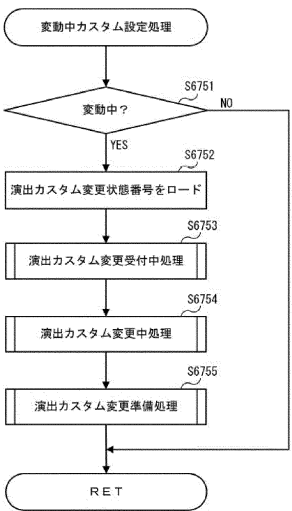
10

20

【図 1 6 3】



【図 1 6 4】

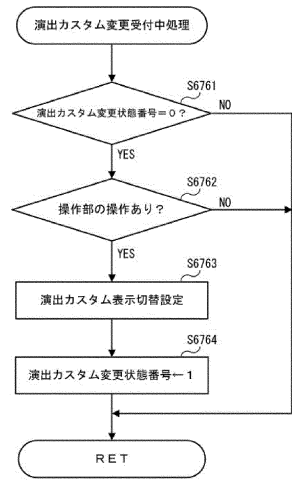


30

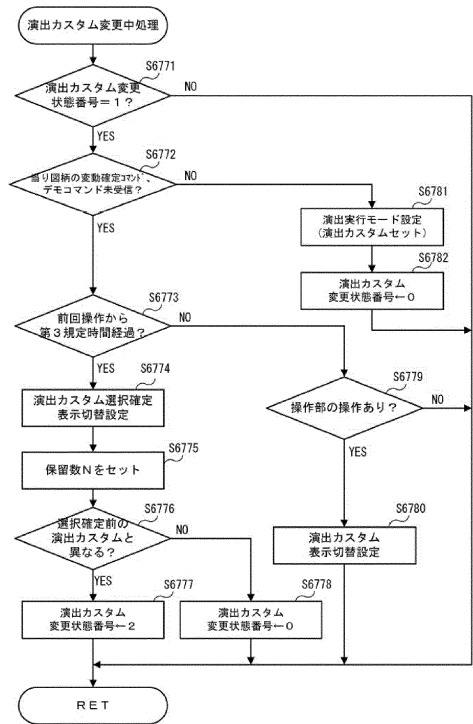
40

50

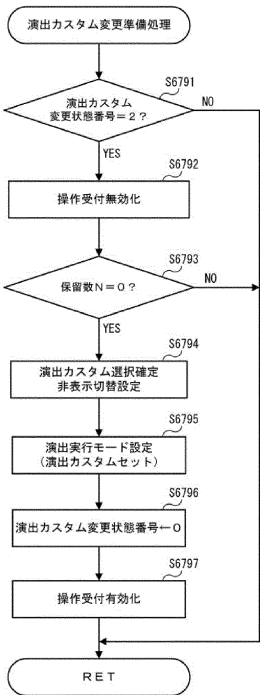
【図 1 6 5】



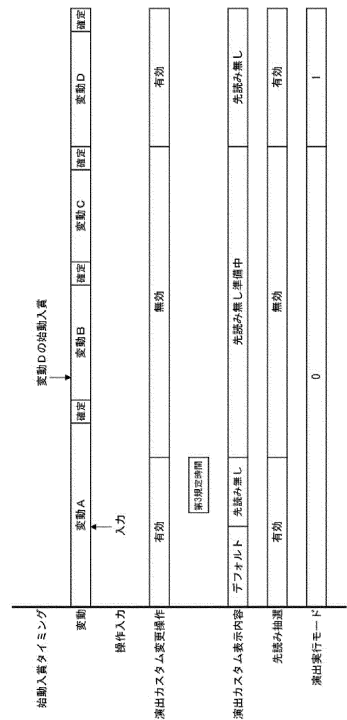
【図 1 6 6】



【図 1 6 7】



【図 1 6 8】



10

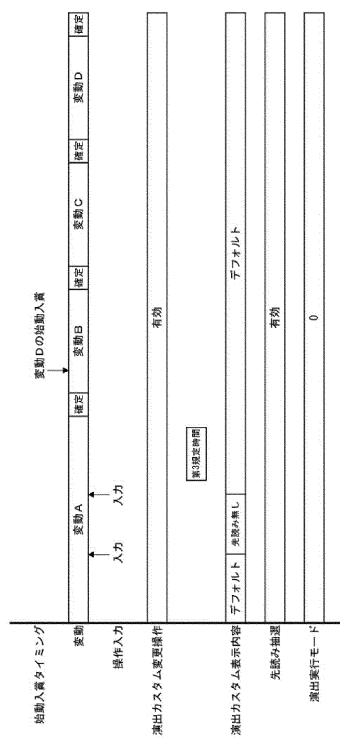
20

30

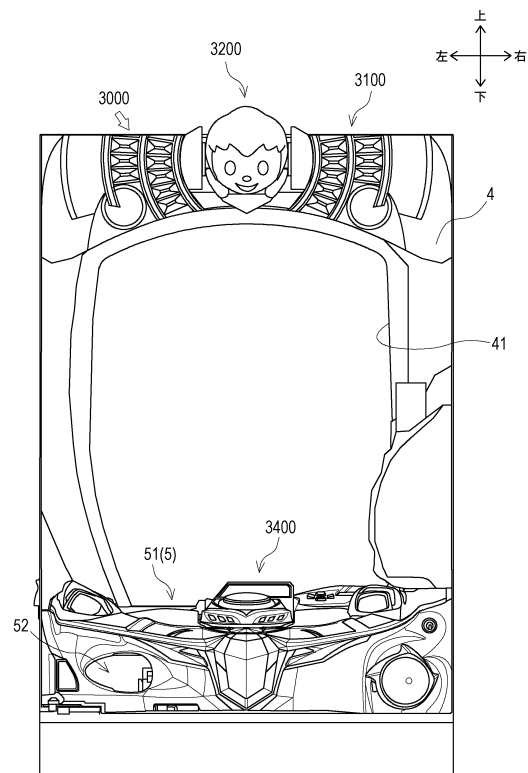
40

50

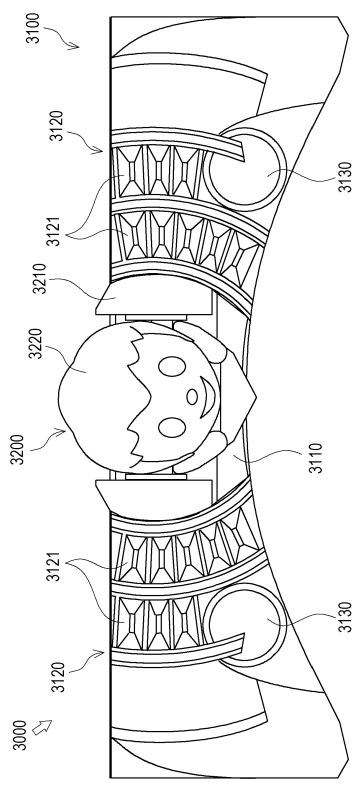
【図 169】



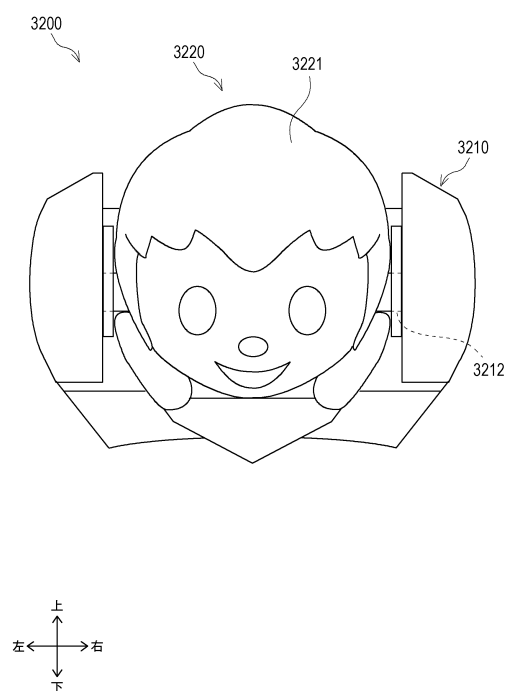
【図 170】



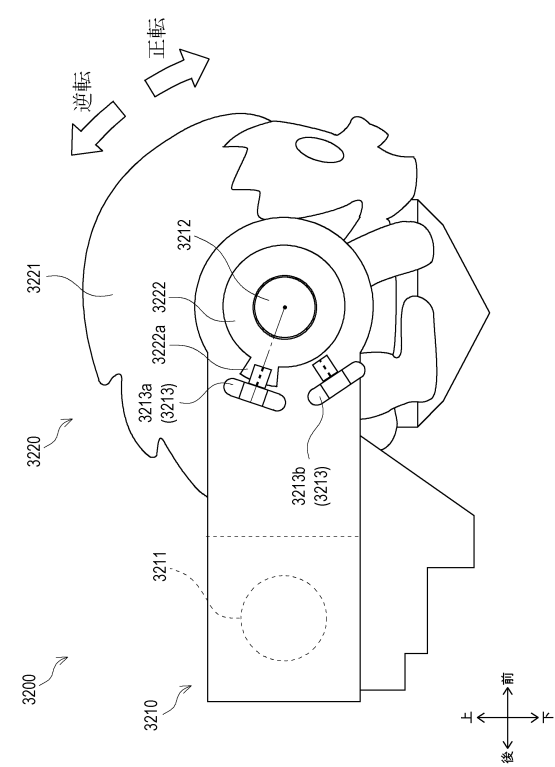
【図 171】



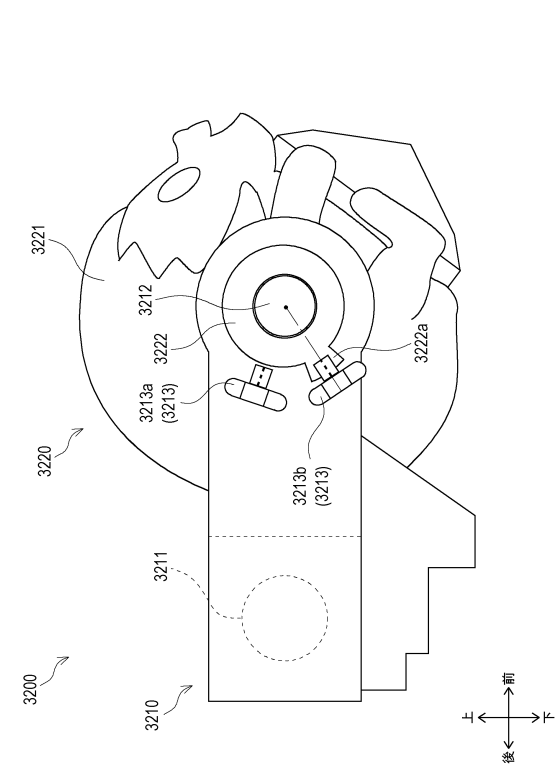
【図 172】



【図 1 7 3】



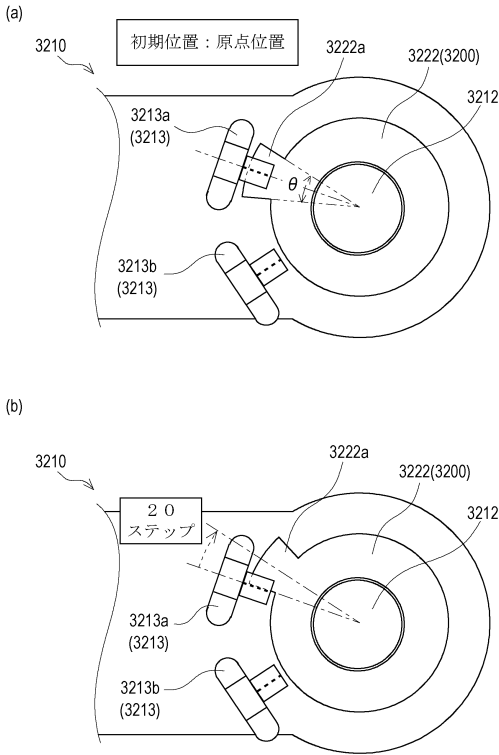
【図 1 7 4】



【図 1 7 5】

演出制御	回転方向 パターン	位置パターン (回転回数パターン)	速度パターン
回転演出制御	正転	原点位置⇒原点位置 (1～6回転)	高速 (1200)
			高速 (1000)
			中速 (825)
			低速 (650)
		原点位置⇒可動位置 (1～6回転)	高速 (1200)
			高速 (1000)
			中速 (825)
			低速 (650)
		可動位置⇒可動位置 (1～6回転)	高速 (1200)
			高速 (1000)
			中速 (825)
			低速 (650)
回転演出制御	逆転	原点位置⇒原点位置 (1～6回転)	高速 (1200)
			高速 (1000)
			中速 (825)
			低速 (650)
		原点位置⇒可動位置 (1～6回転)	高速 (1200)
			高速 (1000)
			中速 (825)
			低速 (650)
		可動位置⇒可動位置 (1～6回転)	高速 (1200)
			高速 (1000)
			中速 (825)
			低速 (650)
煽り演出制御	正転	原点位置 (1～6回転)	低速 (400)
		可動位置 (1～6回転)	低速 (210)
	逆転	原点位置 (1～6回転)	低速 (210)
		可動位置 (1～6回転)	低速 (400)
コマ送り演出制御	正転	可動位置⇒可動位置	
		可動位置⇒原点位置	

【図 1 7 6】



10

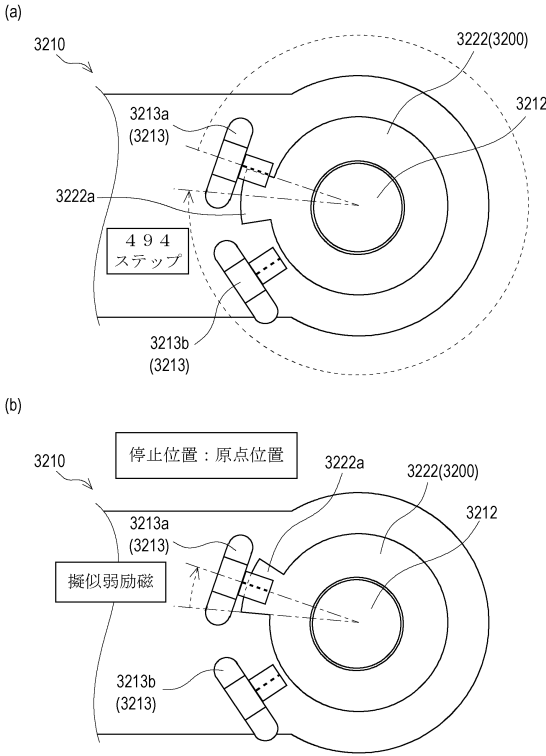
20

30

40

50

【図 1 7 7】



【図 1 7 8】

回転演出制御 正転 原点位置⇒原点位置

回転方向	正転										逆転									
	第一検知範囲					原点					第一検知範囲					第二検知範囲				
	原点位置	可動位置	可動位置	可動位置	可動位置	原点位置	可動位置	可動位置	可動位置	可動位置	原点位置	可動位置	可動位置	可動位置	可動位置	原点位置	可動位置	可動位置	可動位置	可動位置
演出	374	360	346	320.7	306.7	292.6	194.6	166.6	126	14	0	-14	-37.8	-77	-53.3	-47.3	14	14	14	14
総回転角度	20	20	25.3	14	14	98	28	40.6	112	20	0	20	34	56	76	96	20	20	20	20
区間角度	534	514	494	458	438	418	278	238	180	20	0	20	14	22	20	20	20	20	20	20
総ステップ	20	20	36	20	20	140	40	58	160	20	0	20	14	22	20	20	20	20	20	20
区間ステップ	20	20	36	20	20	140	40	58	160	20	0	20	14	22	20	20	20	20	20	20
第一検知部	遮光					遮光					遮光					遮光				
第二検知部	遮光					遮光					遮光					遮光				

【図 1 7 9】

正転 (高速 1200) 原点位置⇒原点位置 × 1	1	ステップ送り	正転	20ステップ	46pps (1/2相)
	2	ステップ送り	正転	20ステップ	74pps (1/2相)
	3	ステップ送り	正転	22ステップ	100pps (1/2相)
	4	ステップ送り×回転数	正転	200ステップ (200+514×0)	1200pps (1/2相)
	5	第一検知部 遮断⇒遮光	正転	(232ステップ) +マーゼン	1200pps (1/2相)
	6	ステップ送り (擬似弱励磁)	正転	400ステップ	4000pps (1/2相)
	7	停止	-	100ms	-

正転 (高速 1000) 原点位置⇒原点位置 × 1	1	ステップ送り	正転	20ステップ	46pps (1/2相)
	2	ステップ送り	正転	20ステップ	74pps (1/2相)
	3	ステップ送り×回転数	正転	218ステップ (218+514×0)	1000pps (1/2相)
	4	第一検知部 遮断⇒遮光	正転	(236ステップ) +マーゼン	1000pps (1/2相)
	5	停止	-	8ms	-
	6	ステップ送り (擬似弱励磁)	正転	400ステップ	4000pps (1/2相)
	7	停止	-	100ms	-

【図 1 8 0】

正転 (中速 825) 原点位置⇒原点位置 × 1	1	ステップ送り	正転	20ステップ	46pps (1/2相)
	2	ステップ送り	正転	20ステップ	645pps (1/2相)
	3	ステップ送り×回転数	正転	220ステップ (220+514×0)	825pps (1/2相)
	4	第一検知部 遮断⇒遮光	正転	(234ステップ) +マーゼン	825pps (1/2相)
	5	停止	-	8ms	-
	6	ステップ送り (擬似弱励磁)	正転	400ステップ	4000pps (1/2相)
	7	停止	-	100ms	-

正転 (低速 650) 原点位置⇒原点位置 × 1	1	ステップ送り	正転	20ステップ	46pps (1/2相)
	2	ステップ送り×回転数	正転	236ステップ (236+514×0)	650pps (1/2相)
	3	第一検知部 遮断⇒遮光	正転	(238ステップ) +マーゼン	650pps (1/2相)
	4	停止	-	8ms	-
	5	ステップ送り (擬似弱励磁)	正転	100ステップ	4000pps (1/2相)
	6	停止	-	100ms	-
	7	停止	-	100ms	-

10

20

30

40

50

【図 1 8 1】

(a) 回転演出制御 正転 原点位置⇒可動位置

回転方向	← 正転										原点	逆転 →					
	第一検知範囲		第二検知範囲				第一検知範囲					第二検知範囲					
	原点位置	可動位置	可動位置	可動位置	可動位置	可動位置	原点位置	可動位置	可動位置	可動位置							
演出	総回転角度	374	360	346	320.7	306.7	292.6	194.6	166.6	126	14	0	-14	-37.8	-77	-53.3	-67.3
	区間角度	20	20	25.3	14	14	98	28	40.6	112	14	0	14	23.8	39.2	14	14
	総ステップ	534	514	494	458	438	418	278	238	180	20	0	20	34	56	76	96
	区間ステップ	20	20	36	20	20	140	40	58	160	20	0	20	14	22	20	20
第一検知部	遮光										遮光						遮光
第二検知部																	遮光

(b)

1	ステップ送り	正転	20ステップ	46pps (1.2相)
2	ステップ送り	正転	20ステップ	740pps (1.2相)
3	ステップ送り	正転	22ステップ	1000pps (1.2相)
4	ステップ送り×回転数	正転	118ステップ (118+514×0)	1200pps (1.2相)
5	第二検知部透過⇒遮光	正転	238ステップ (238+514×0)	1200pps (1.2相)
6	ステップ送り (疑似弱励磁)	正転	400ステップ	4000pps (1.2相)
7	停止	-	100ms	-

【図 1 8 2】

(a) 回転演出制御 正転 可動位置⇒可動位置

回転方向	←正転										原点	逆転→				
	第一検知範囲		第二検知範囲		可動位置		第一検知範囲		第二検知範囲		原点位置	第一検知範囲		第二検知範囲		可動位置
	演出	可動位置	可動位置	演出	可動位置	可動位置	演出	可動位置	可動位置	演出		可動位置	可動位置	演出	可動位置	
総回転角度	374	360	346	320.7	306.7	292.6	194.6	166.6	126	14	0	-14	-37.8	-77	-53.3	-67.3
区間角度	20	20	25.3	14	14	98	28	40.6	112	14	0	14	23.8	39.2	14	14
総ステップ	534	514	494	458	438	418	278	238	180	20	0	20	34	56	76	96
区間ステップ	20	20	36	20	20	140	40	58	160	20	0	20	14	22	20	20
第一検知部	遮光										遮光					
第二検知部																遮光

(b)

1	ステップ送り	正転	20ステップ	46pps (1.2相)
2	ステップ送り	正転	20ステップ	740pps (1.2相)
3	ステップ送り	正転	22ステップ	1000pps (1.2相)
4	ステップ送り×回転数	正転	118ステップ (118+514×0)	1200pps (1.2相)
5	第二検知部透過⇒遮光	正転	238ステップ (238+514×0)	1200pps (1.2相)
6	ステップ送り (疑似弱励磁)	正転	400ステップ	4000pps (1.2相)
7	停止	-	100ms	-

【図 1 8 3】

(a) 回転演出制御 正転 可動位置⇒原点位置

回転方向	←正転										原点	逆転→					
	第一検知範囲		第二検知範囲		可動位置		第一検知範囲		第二検知範囲			可動位置					
	演出	原点位置	可動位置	演出	原点位置	可動位置	演出	原点位置	可動位置								
演出	総回転角度	374	360	346	320.7	306.7	292.6	194.6	166.6	126	14	0	-14	-37.8	-77	-53.3	-67.3
	区間角度	20	20	25.3	14	14	98	28	40.6	112	14	0	14	23.8	39.2	14	14
	総ステップ	534	514	494	458	438	418	278	238	180	20	0	20	34	56	76	96
	区間ステップ	20	20	36	20	20	140	40	58	160	20	0	20	14	22	20	20
第一検知部	遮光										遮光						
第二検知部																	遮光

(b)

1	ステップ送り	正転	20ステップ	46PPS (1.2相)
2	ステップ送り	正転	20ステップ	740PPS (1.2相)
3	ステップ送り	正転	22ステップ	1000PPS (1.2相)
4	ステップ送り×回転数	正転	200ステップ (200+514×0)	1200PPS (1.2相)
5	第二検知部透過⇒遮光	正転	308ステップ (308+514×0)	1200PPS (1.2相)
6	ステップ送り (疑似弱励磁)	正転	400ステップ	4000PPS (1.2相)
7	停止	-	100ms	-

【図 1 8 4】

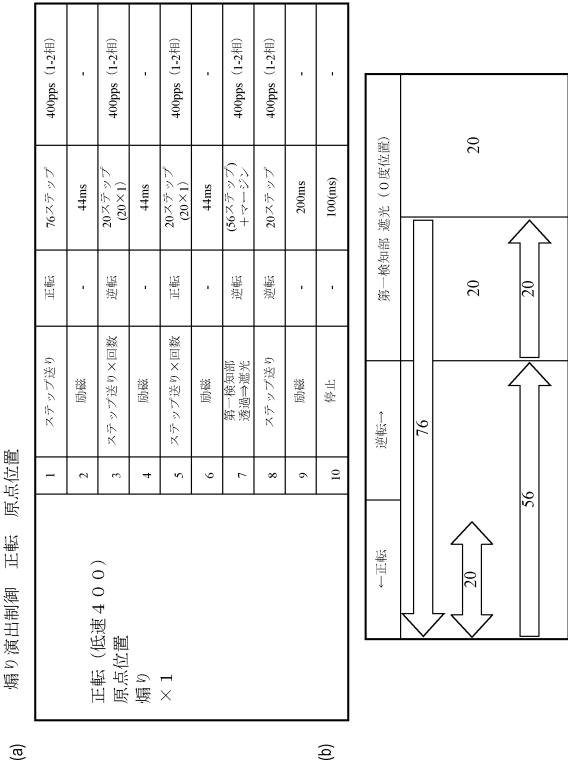
(a) 回転演出制御 逆転 原点位置⇒原点位置

回転方向	←正転										原点	逆転→					
	第一検知範囲		第二検知範囲		可動位置		第一検知範囲		第二検知範囲			可動位置					
	演出	原点位置	可動位置	演出	原点位置	可動位置	演出	原点位置	可動位置								
演出	総回転角度	374	360	346	320.7	306.7	292.6	194.6	166.6	126	14	0	-14	-37.8	-77	-53.3	-67.3
	区間角度	20	20	25.3	14	14	98	28	40.6	112	14	0	14	23.8	39.2	14	14
	総ステップ	534	514	494	458	438	418	278	238	180	20	0	20	34	56	76	96
	区間ステップ	20	20	36	20	20	140	40	58	160	20	0	20	14	22	20	20
第一検知部	遮光										遮光						
第二検知部																	遮光

(b)

1	ステップ送り	逆転	22ステップ	40pps (1.2相)
2	ステップ送り	逆転	20ステップ	644pps (1.2相)
3	ステップ送り	逆転	20ステップ	740pps (1.2相)
4	ステップ送り	逆転	22ステップ	1000pps (1.2相)
5	ステップ送り×回転数	逆転	166ステップ (166+514×0)	1200pps (1.2相)
6	第一検知部透過⇒遮光	逆転	244ステップ (244+514×0)	1200pps (1.2相)
7	ステップ送り (疑似弱励磁)	逆転	400ステップ	4000pps (1.2相)
8	停止	-	100ms	-

【図 1 8 5】

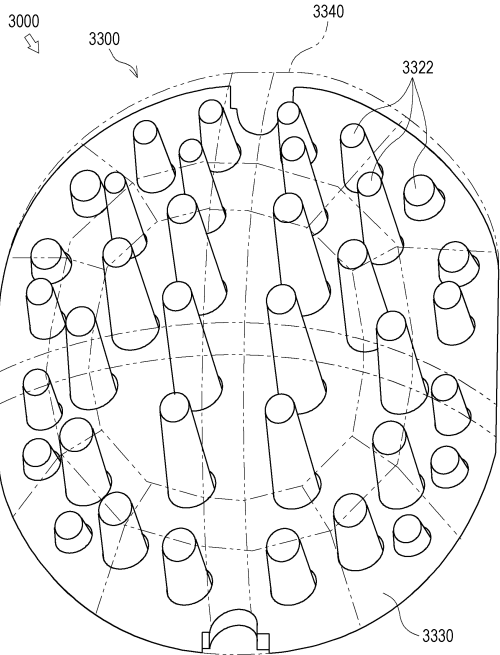


【図 1 8 6】

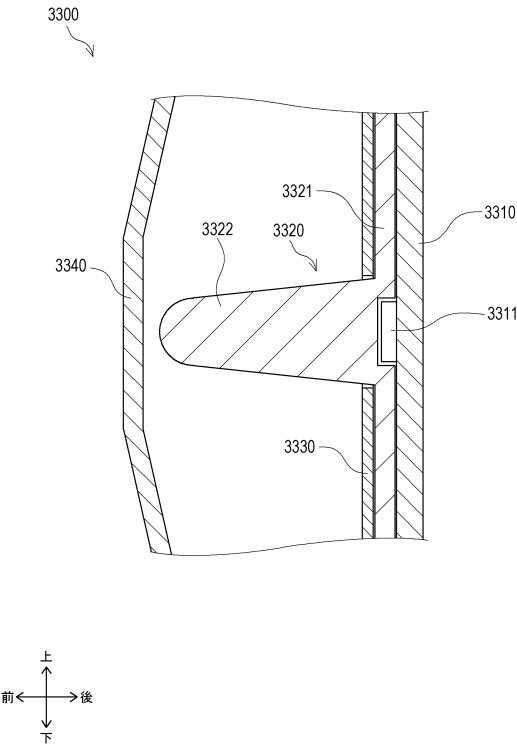
コマ送り演出制御 正転 可動位置⇒可動位置

正転 可動位置 ⇒可動位置 コマ送り	1	ステップ送り	正転	4ステップ	4000pps (1-2相)
	2	励磁	-	100ms	-
	3	第二検知部 透過⇒遮光	正転	(20ステップ) + マージン	650pps (1-2相)
	4	ステップ送り	正転	20ステップ	430pps (1-2相)
	5	励磁	-	200ms	-
	6	停止	-	400ms	-
	⋮				
	70	第二検知部 透過⇒遮光	正転	(20ステップ) + マージン	430pps (1-2相)
	71	ステップ送り	正転	20ステップ	430pps (1-2相)
	72	励磁	-	200ms	-
	73	停止	-	100ms	-

【図 1 8 7】



【図 1 8 8】



10

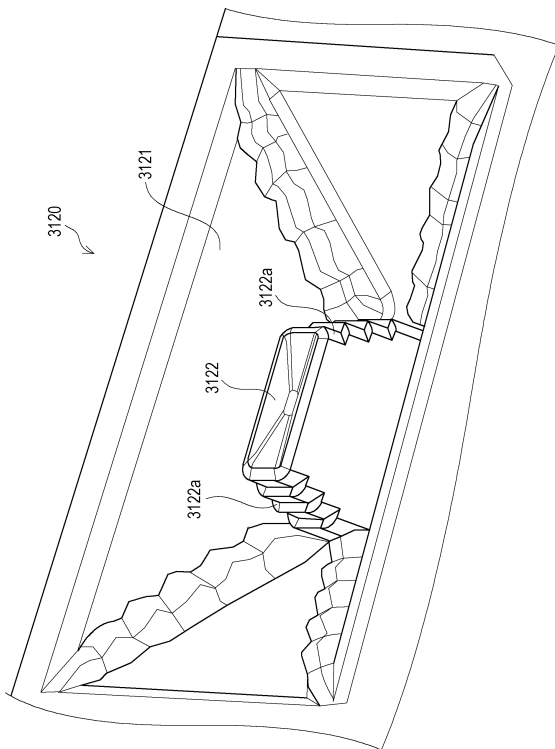
20

30

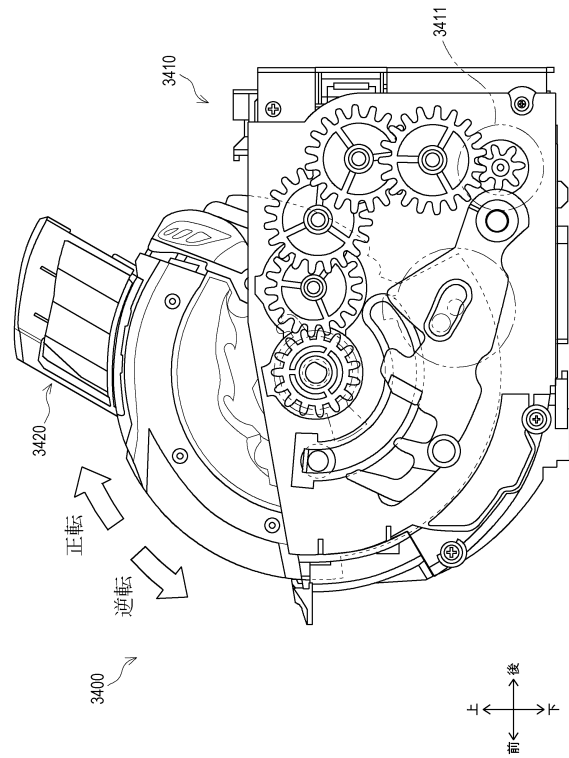
40

50

【図 1 8 9】



【図 1 9 0】

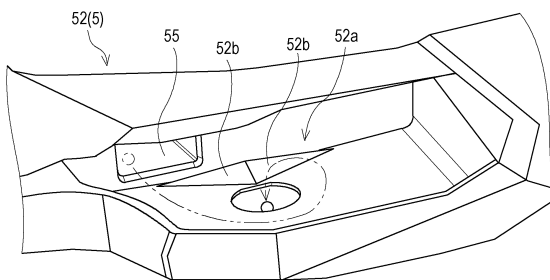


10

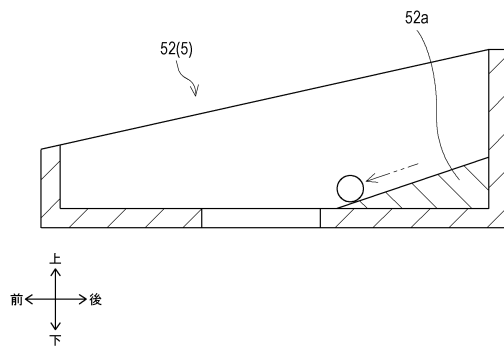
20

【図 1 9 1】

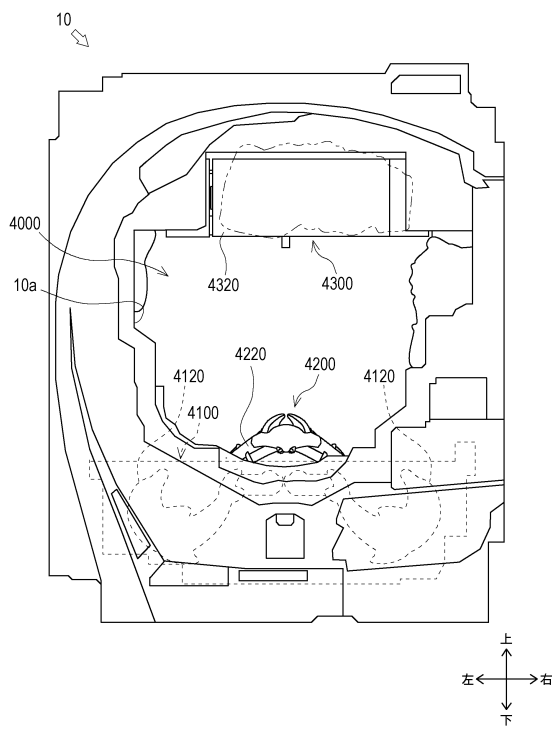
(a)



(b)



【図 1 9 2】

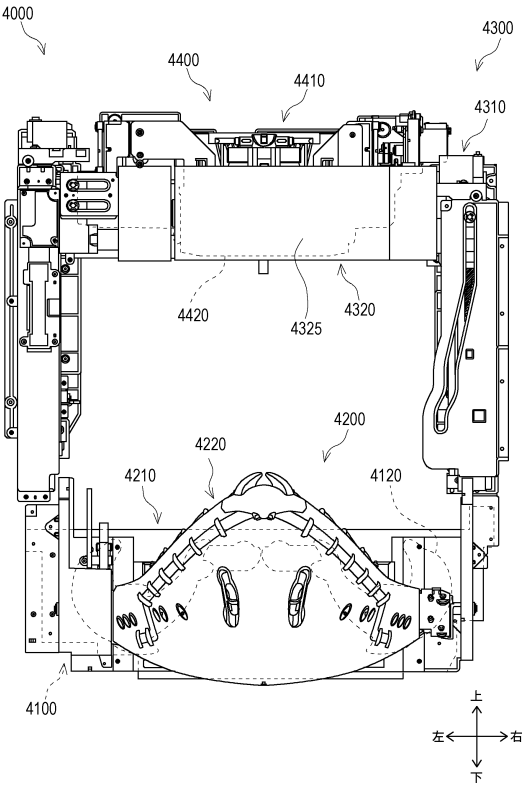


30

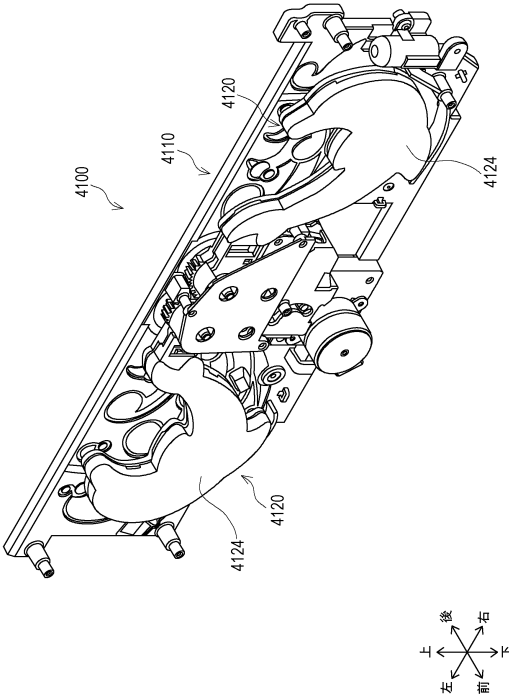
40

50

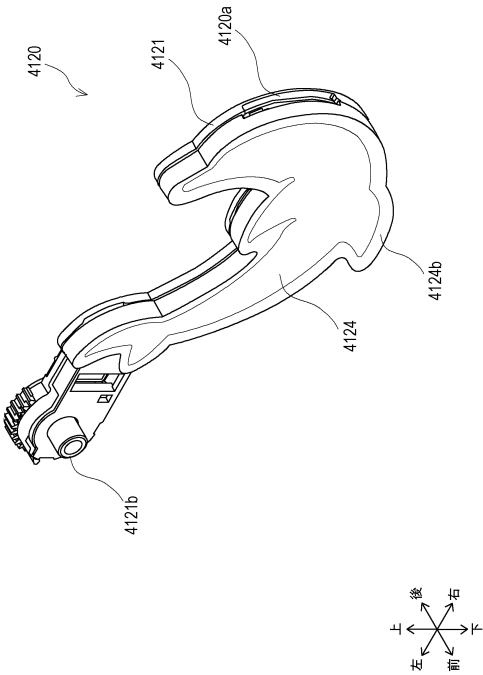
【図 1 9 3】



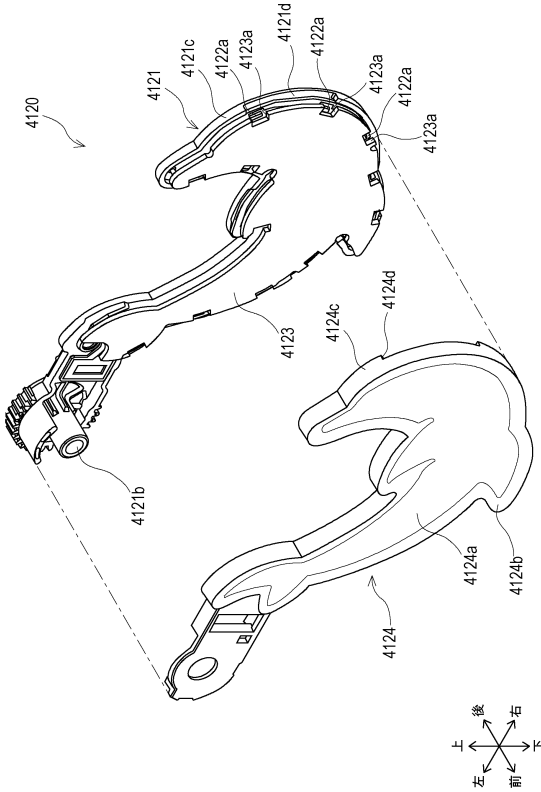
【図 1 9 4】



【図 1 9 5】



【図 1 9 6】



10

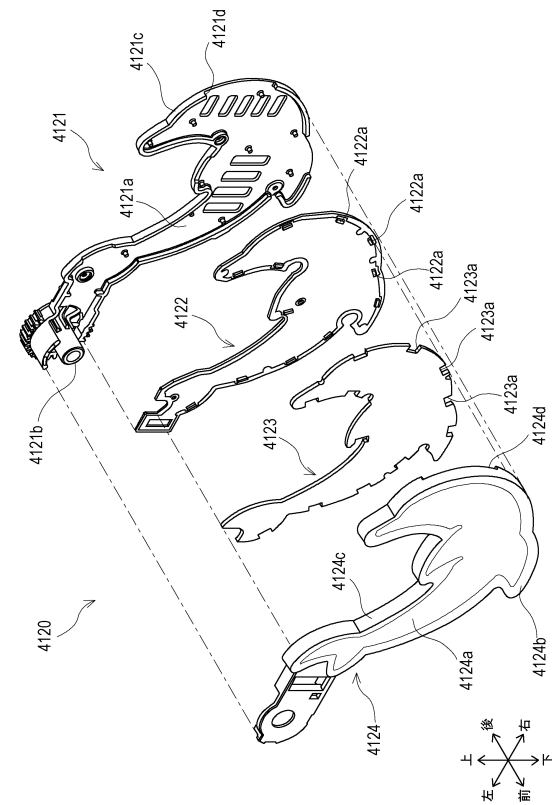
20

30

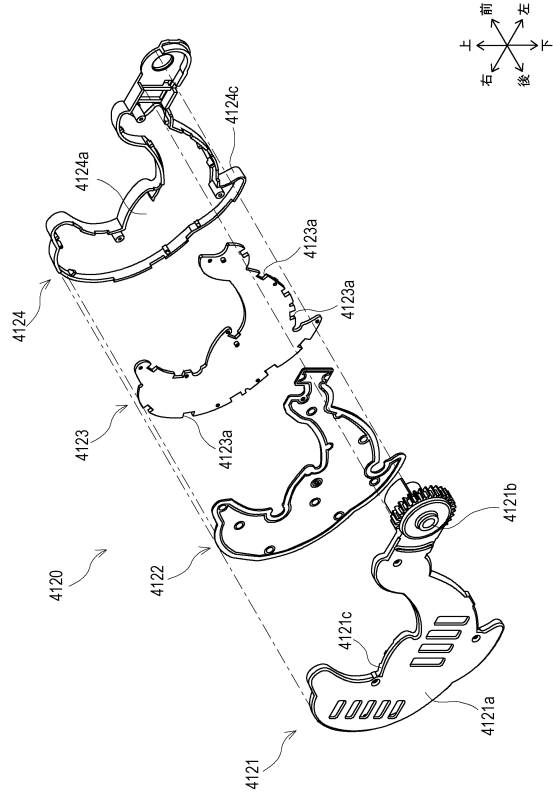
40

50

【図 1 9 7】



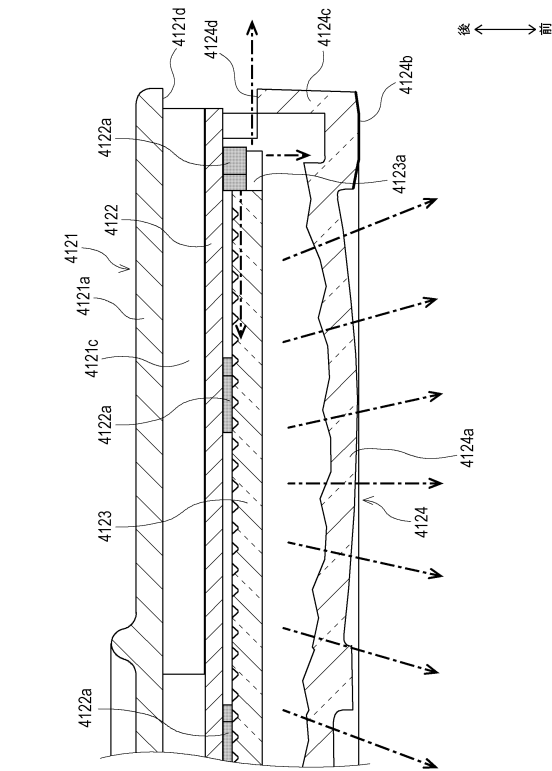
【図 1 9 8】



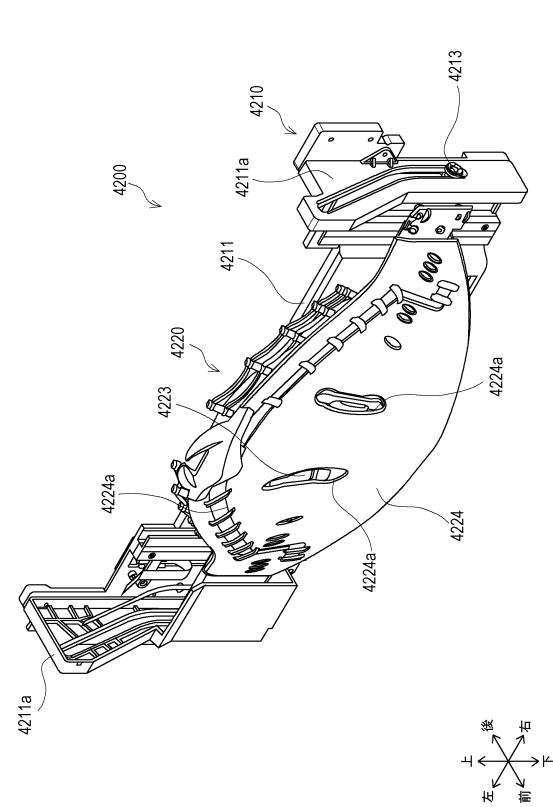
10

20

【図 1 9 9】



【図 2 0 0】

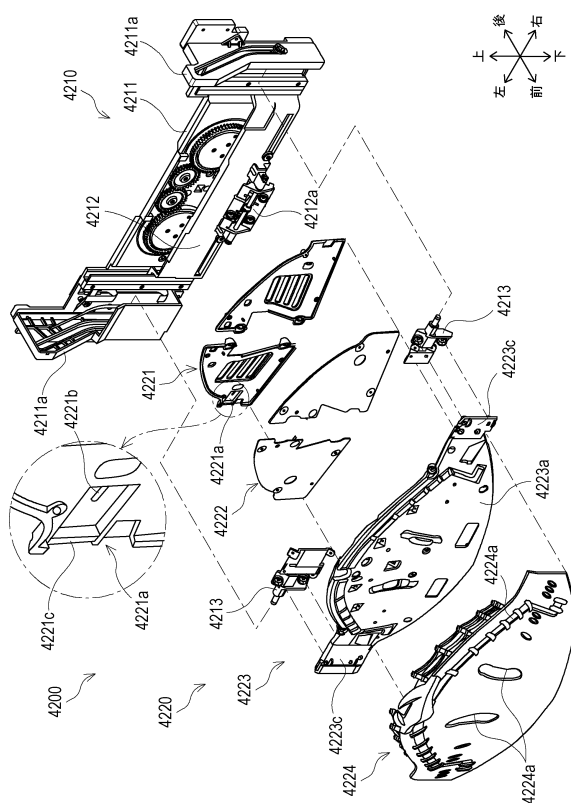


30

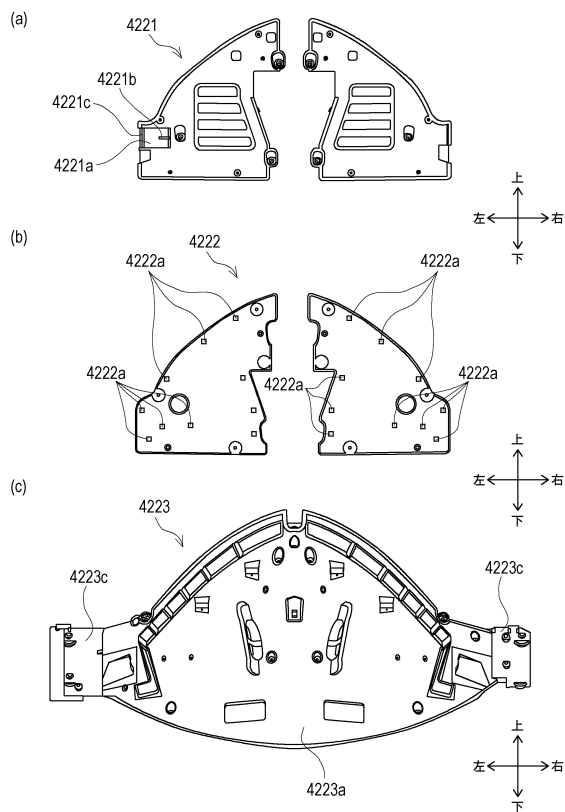
40

50

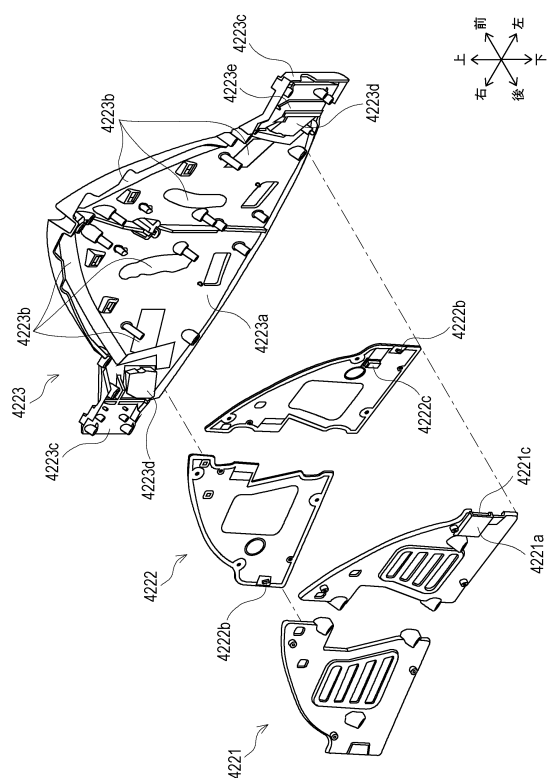
【図 201】



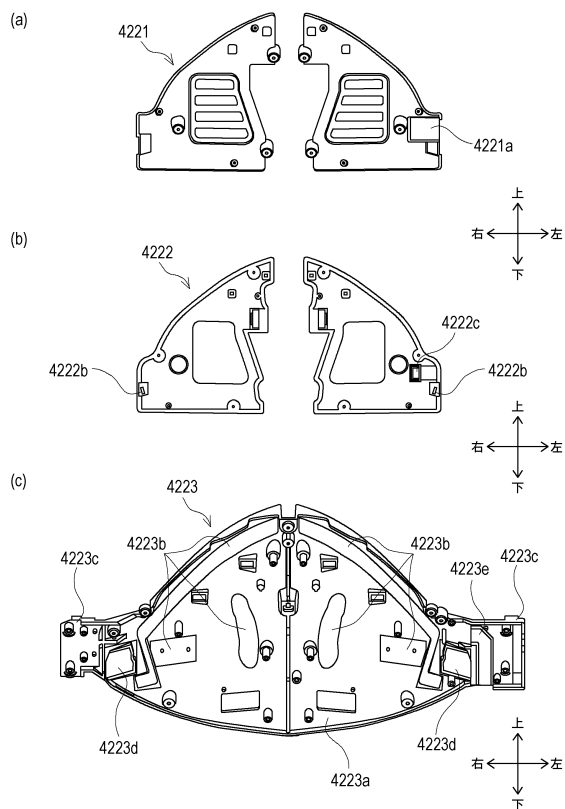
【図 202】



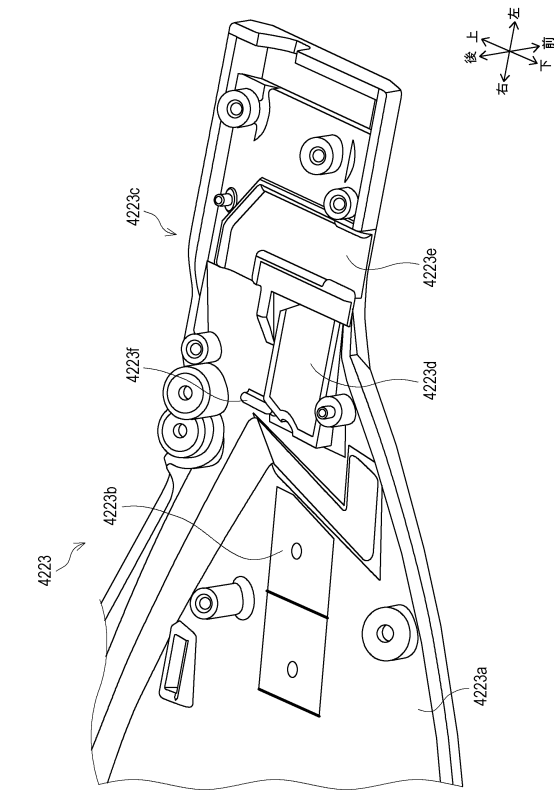
【図 203】



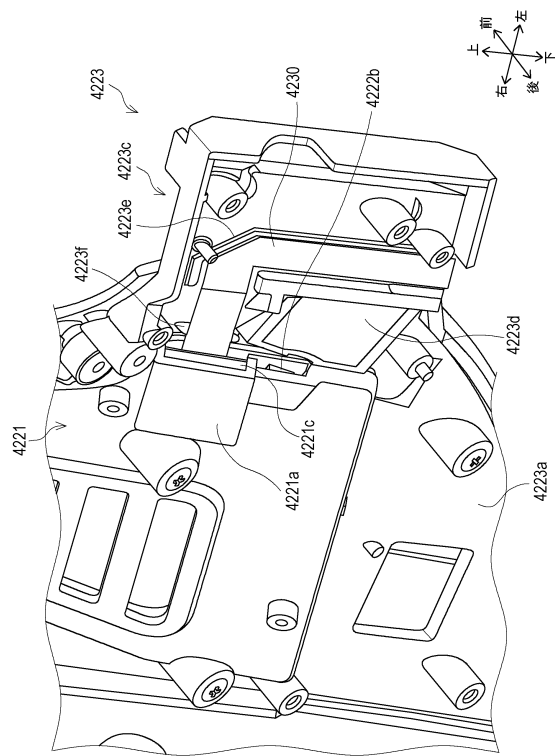
【図 204】



【図 2 0 5】



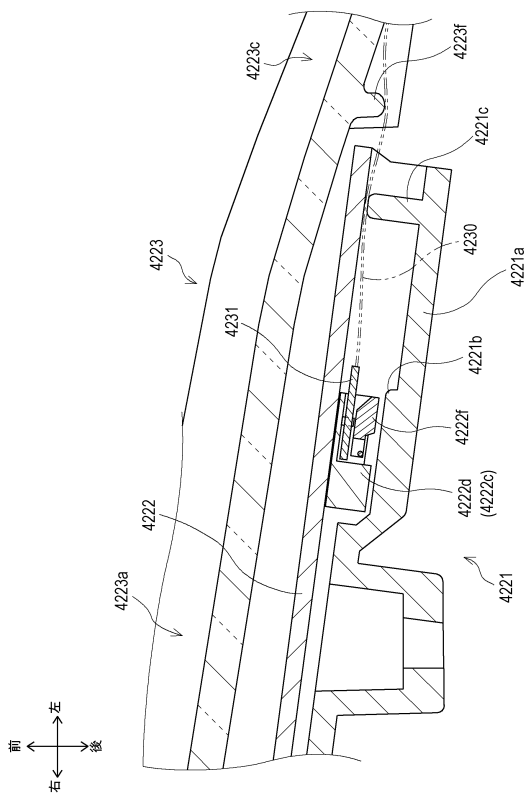
【図 2 0 6】



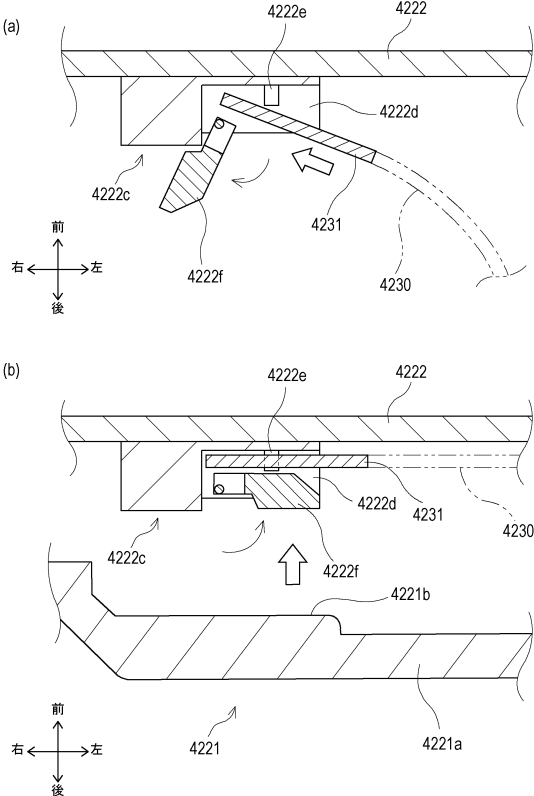
10

20

【図 2 0 7】



【図 2 0 8】

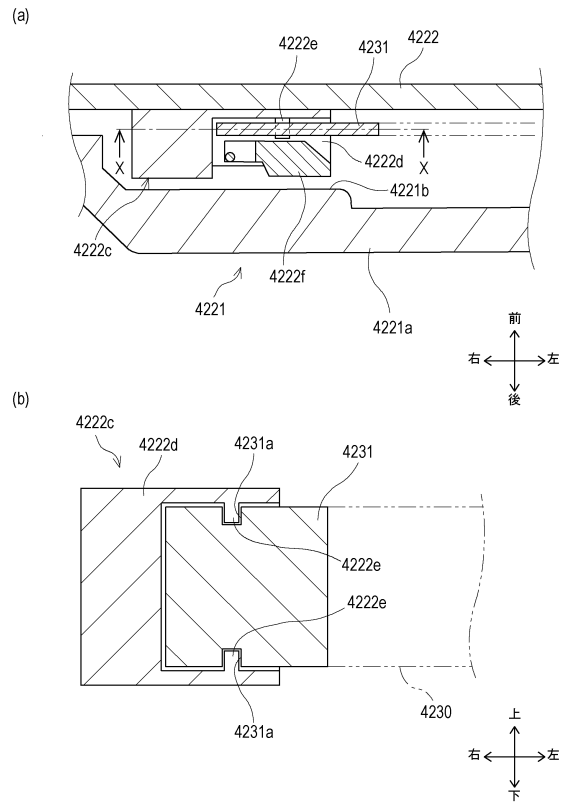


30

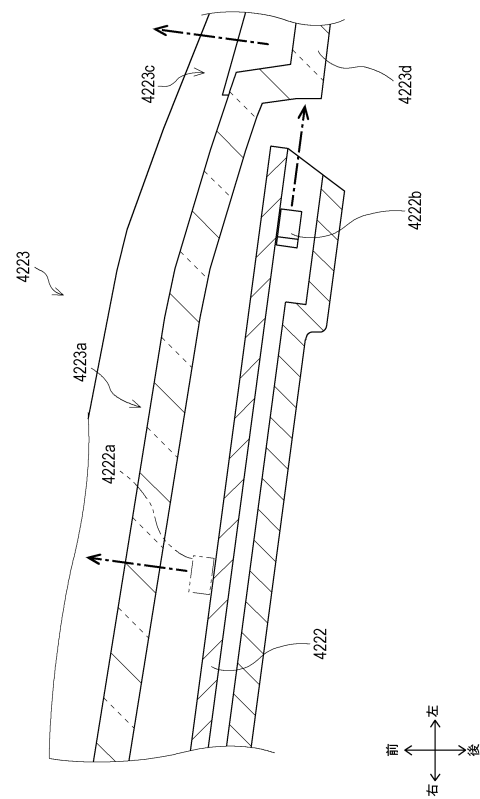
40

50

【図 2 0 9】



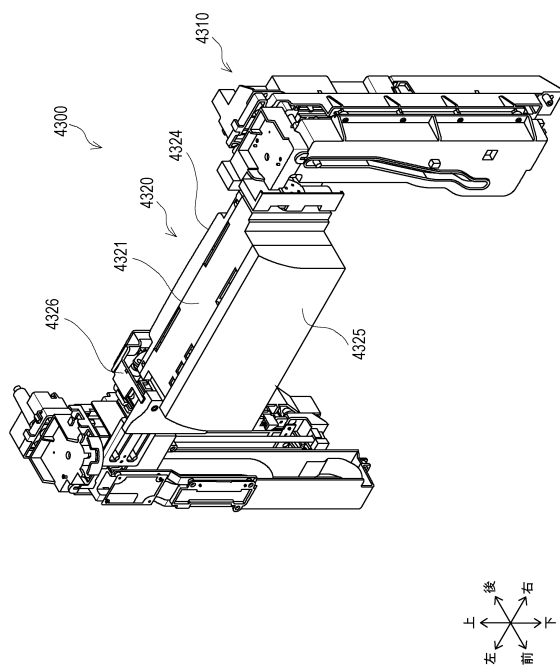
【図 2 1 0】



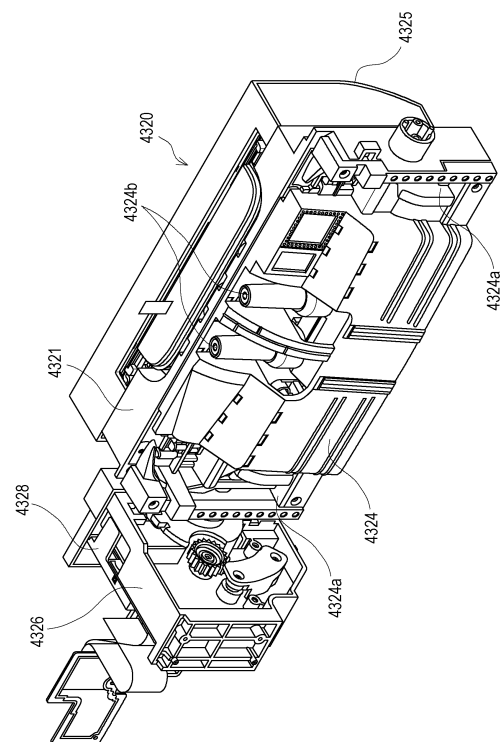
10

20

【図 2 1 1】



【図 2 1 2】

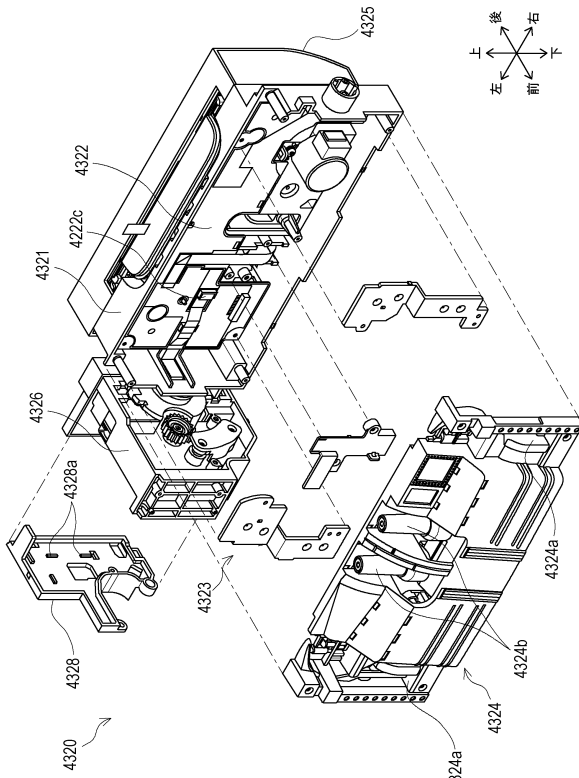


30

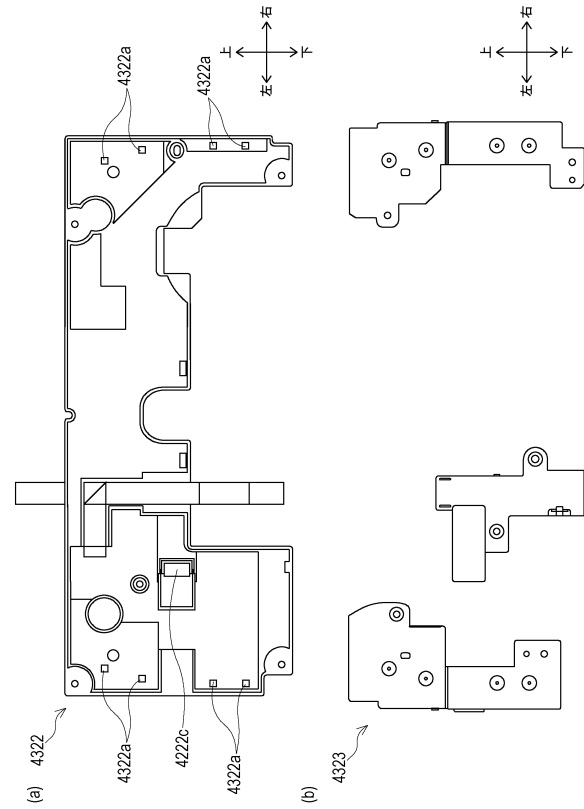
40

50

【図 2 1 3】



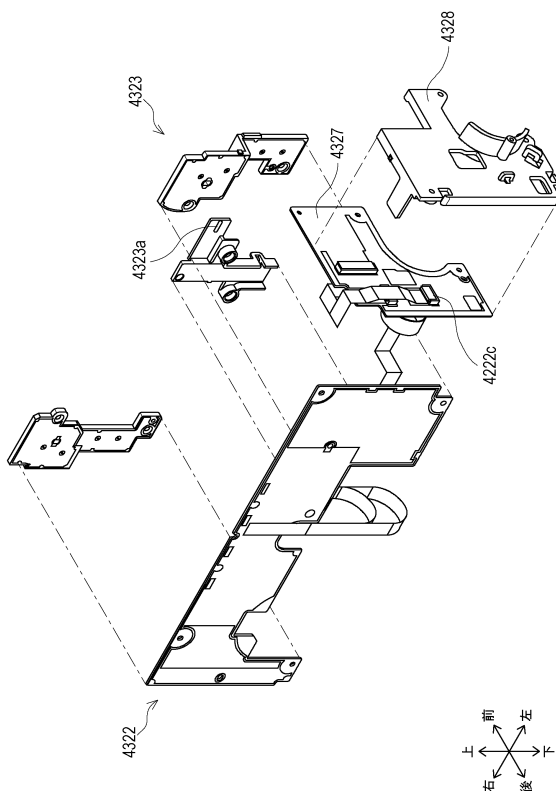
【図 2 1 4】



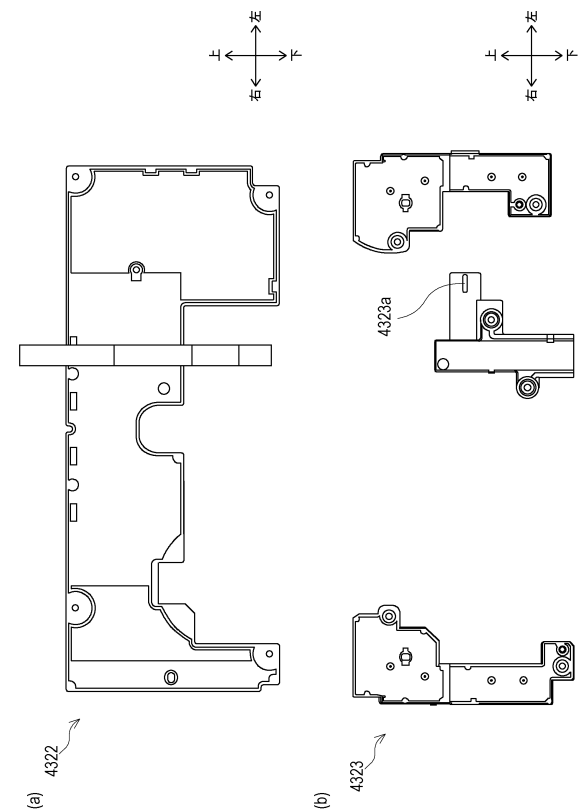
10

20

【図 2 1 5】



【図 2 1 6】

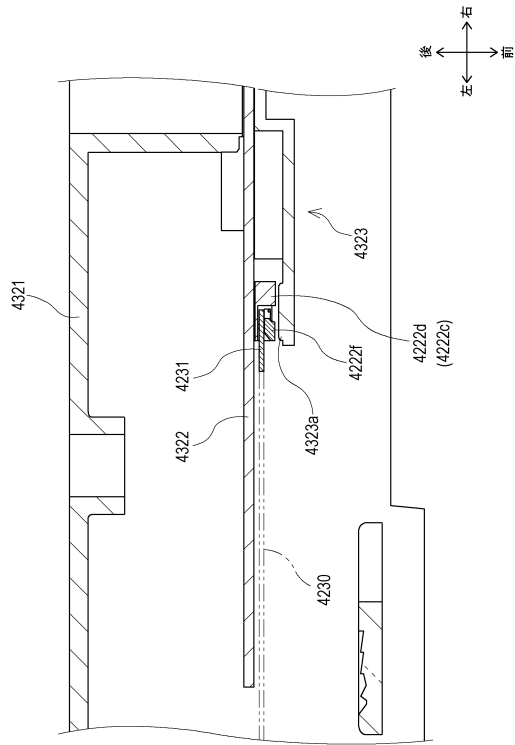


30

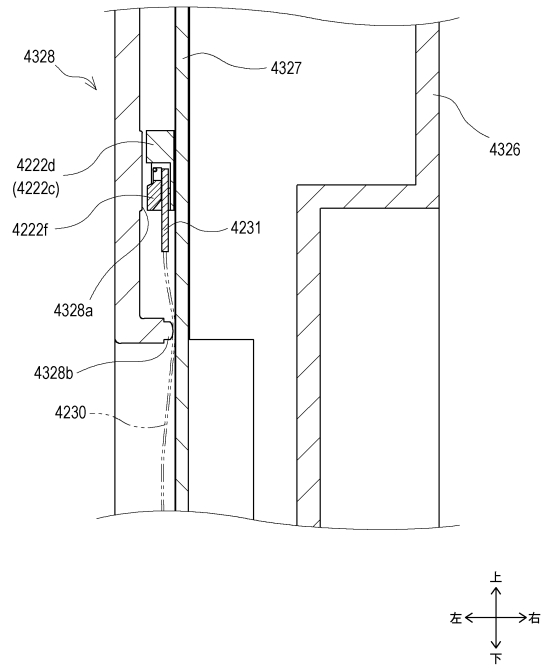
40

50

【図 2 1 7】



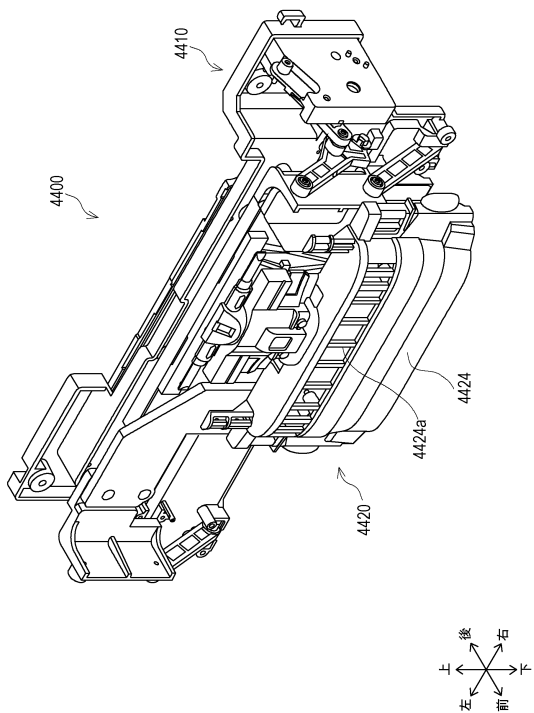
【図 2 1 8】



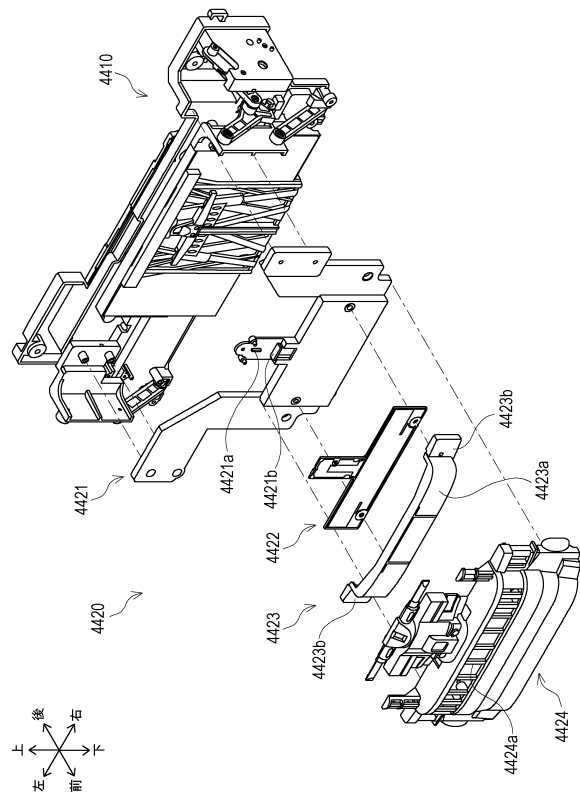
10

20

【図 2 1 9】



【図 2 2 0】

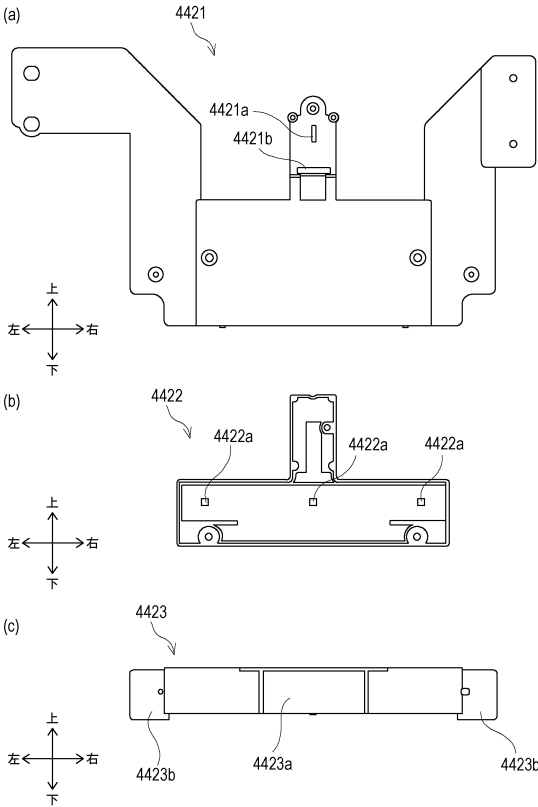


30

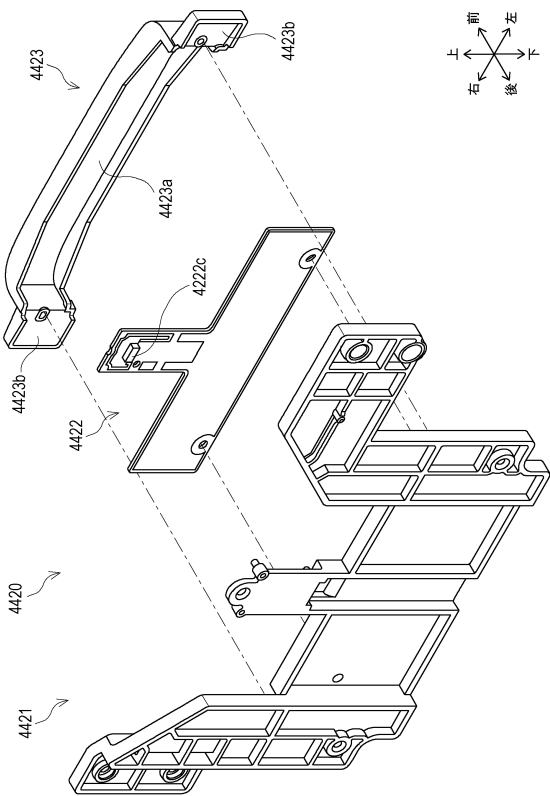
40

50

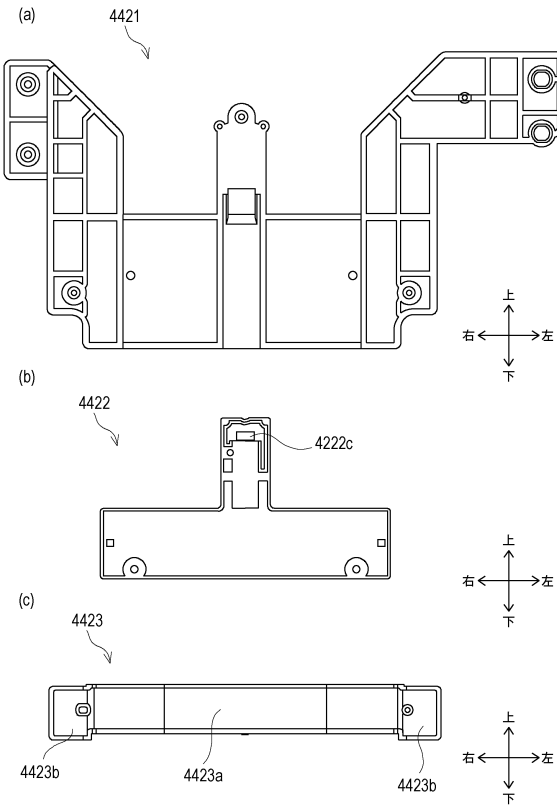
【図 2 2 1】



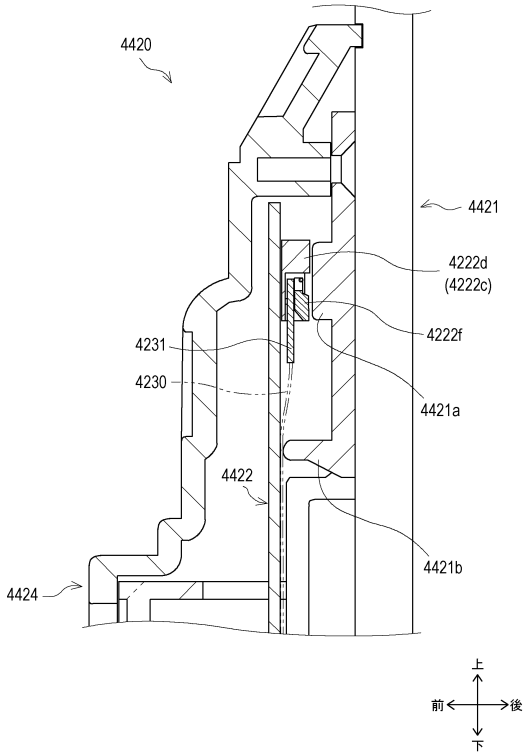
【図 2 2 2】



【図 2 2 3】



【図 2 2 4】



10

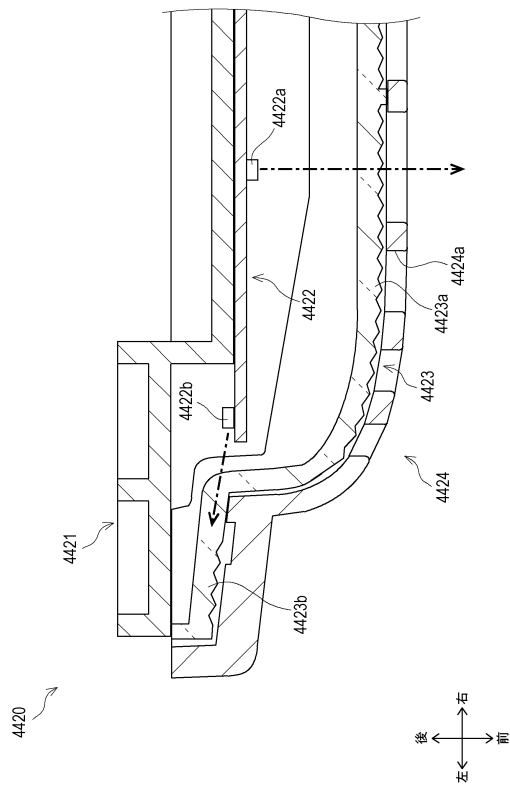
20

30

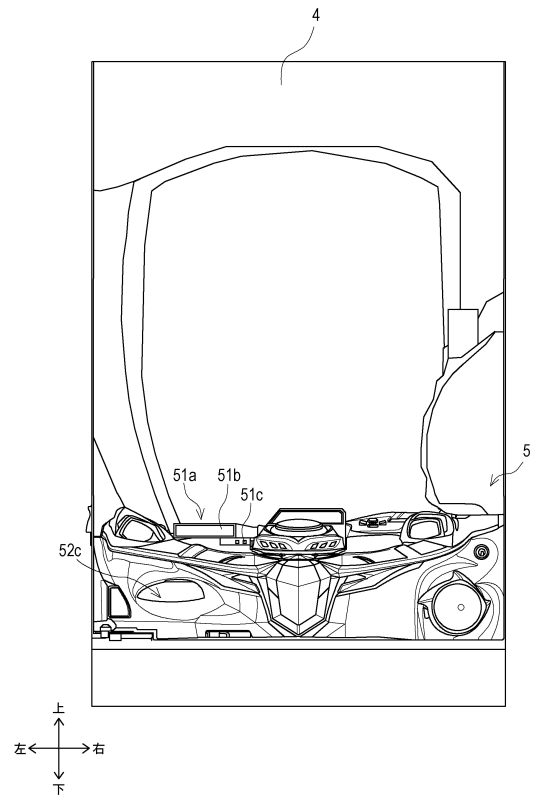
40

50

【図 2 2 5】



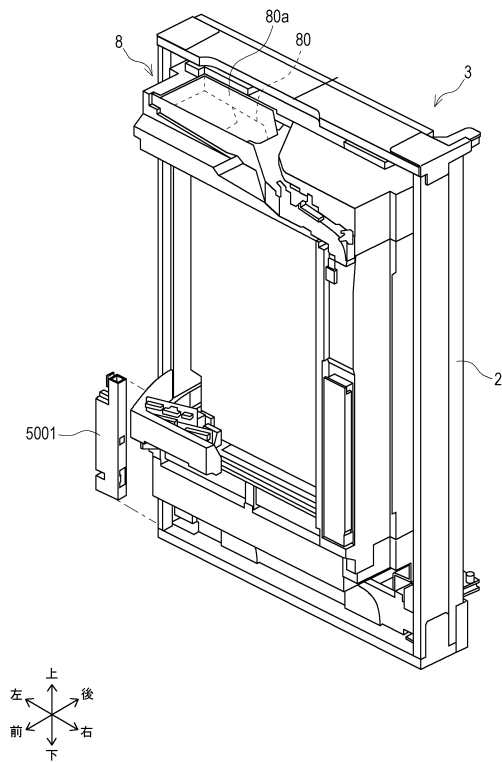
【図 2 2 6】



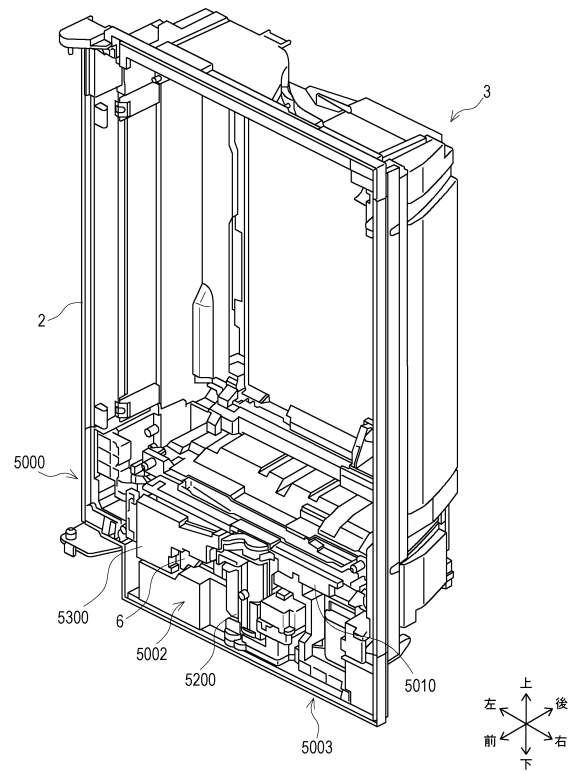
10

20

【図 2 2 7】



【図 2 2 8】

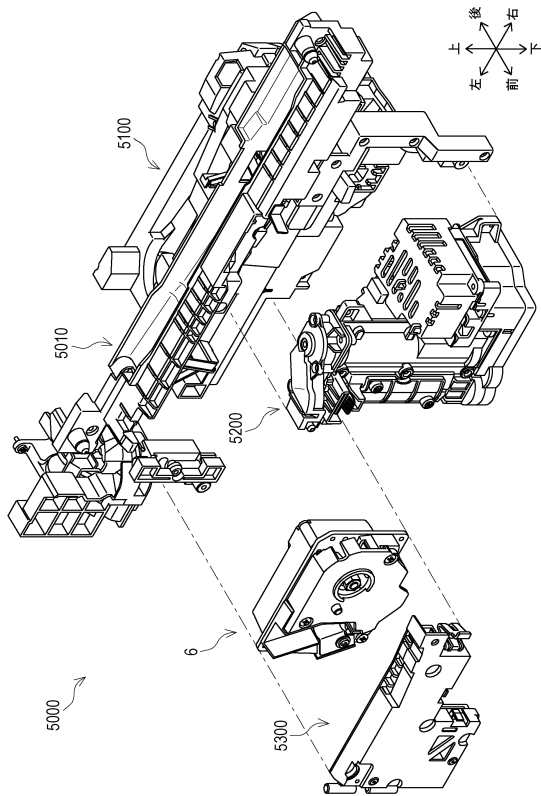


30

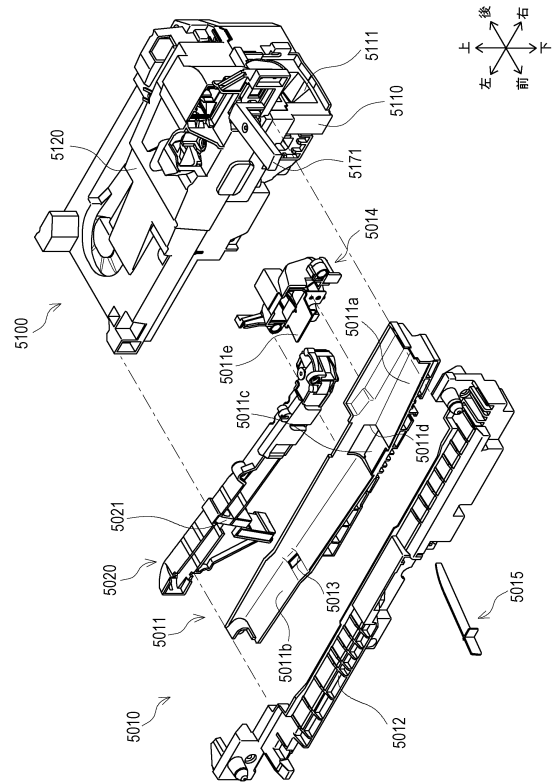
40

50

【図 2 2 9】



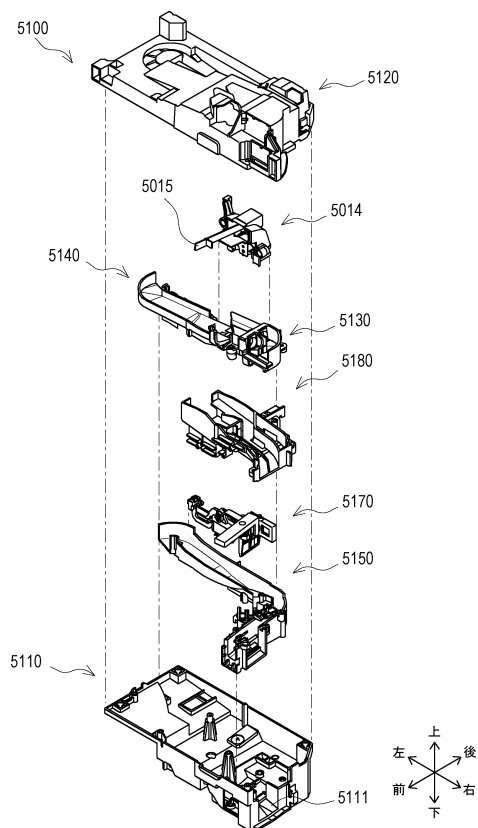
【図 2 3 0】



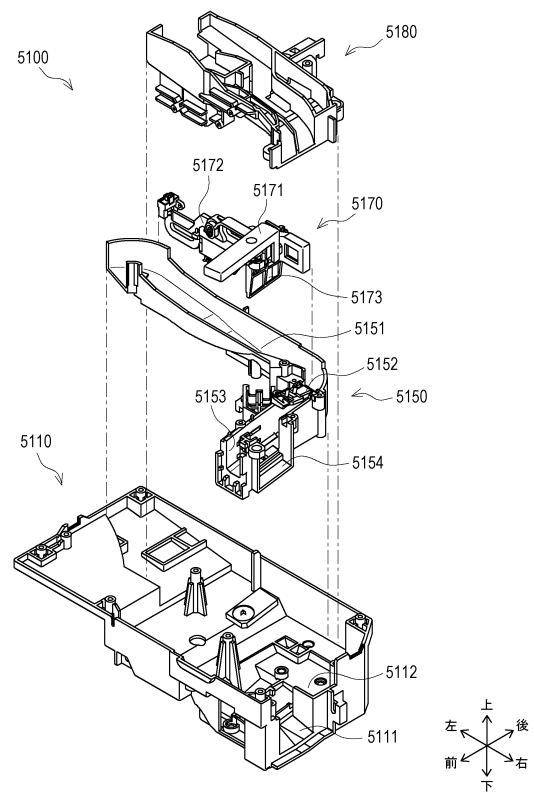
10

20

【図 2 3 1】



【図 2 3 2】

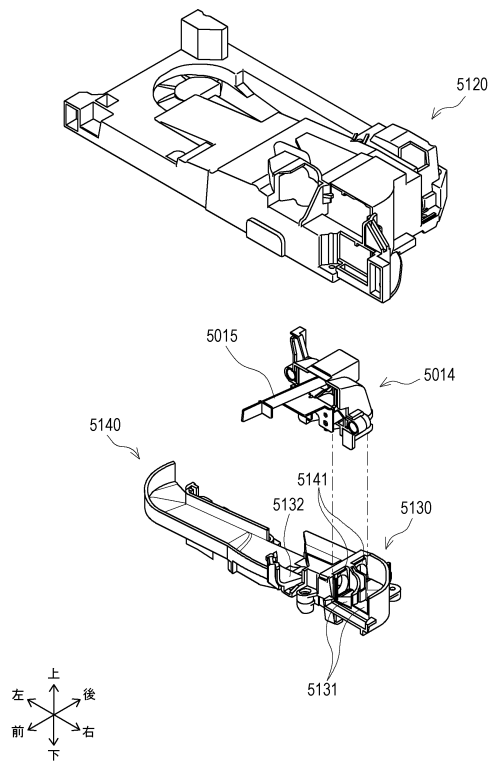


30

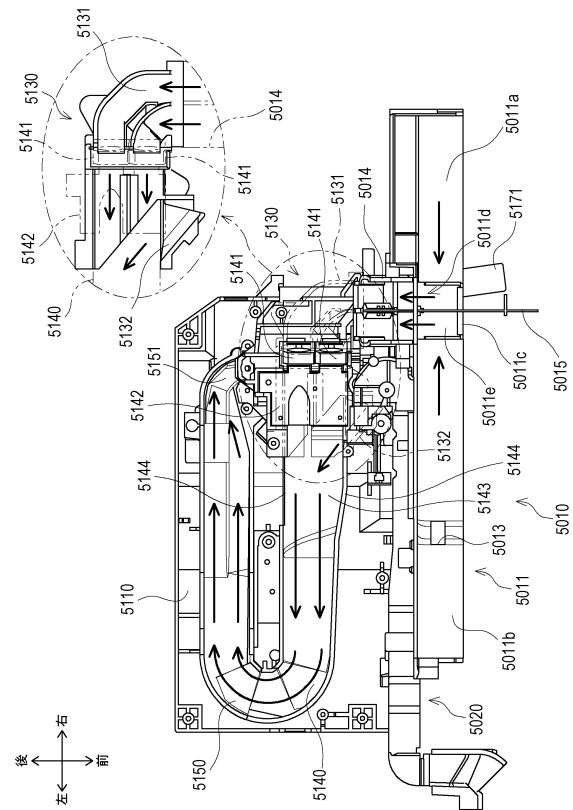
40

50

【図 2 3 3】



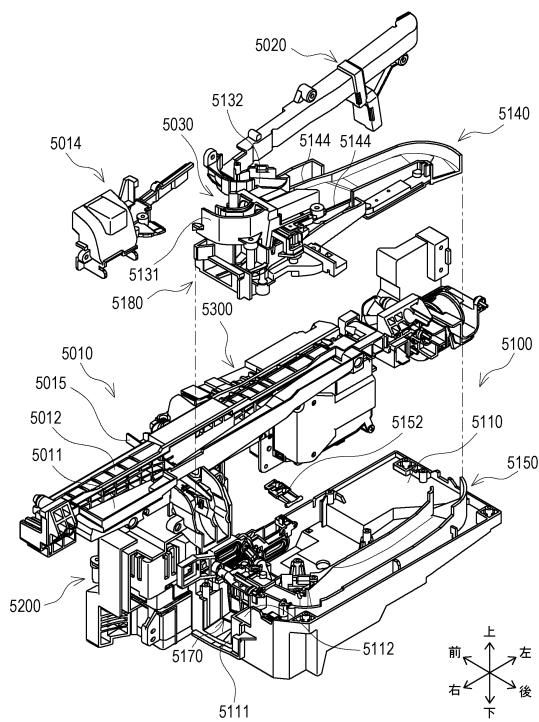
【図 2 3 4】



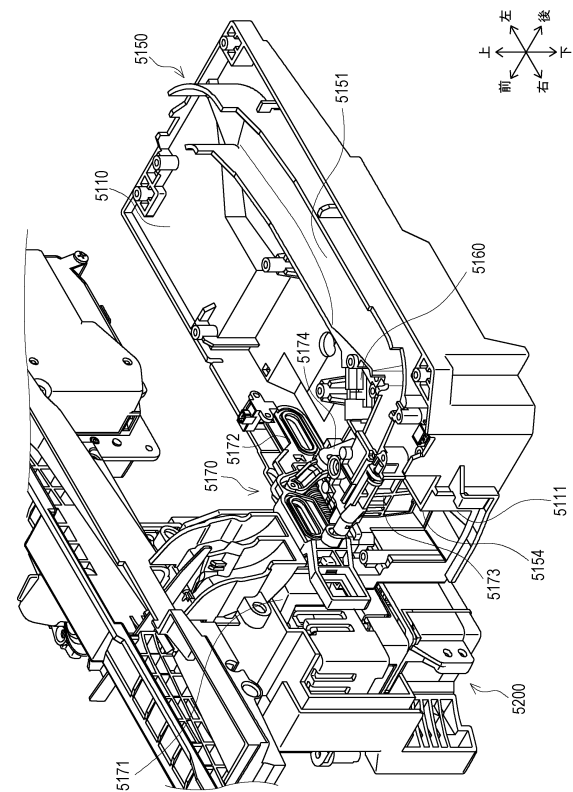
10

20

【図 2 3 5】



【図 2 3 6】

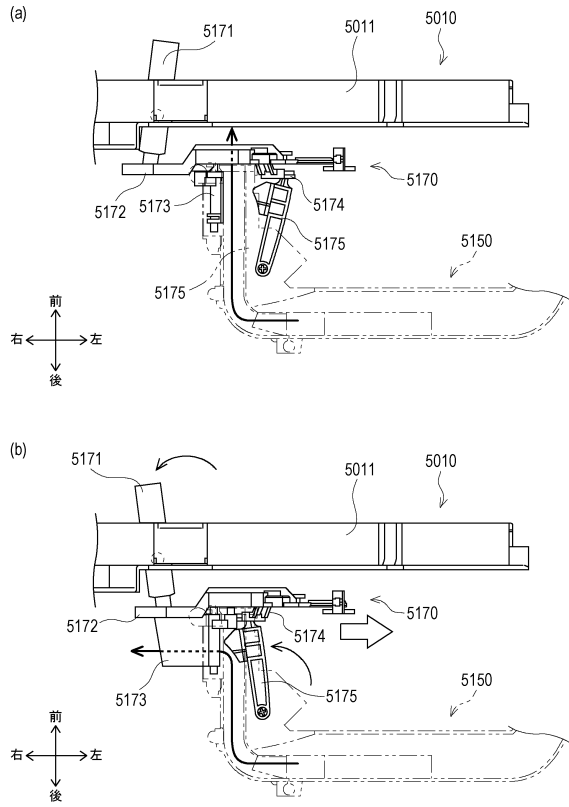


30

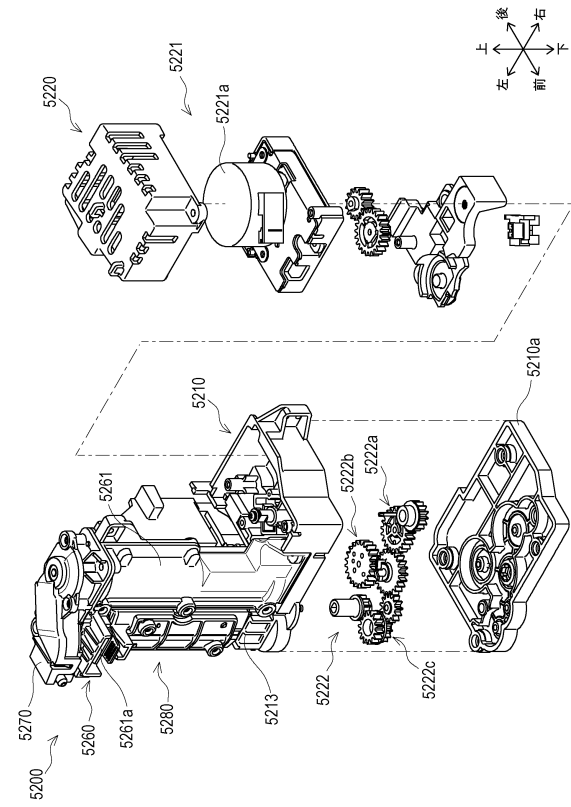
40

50

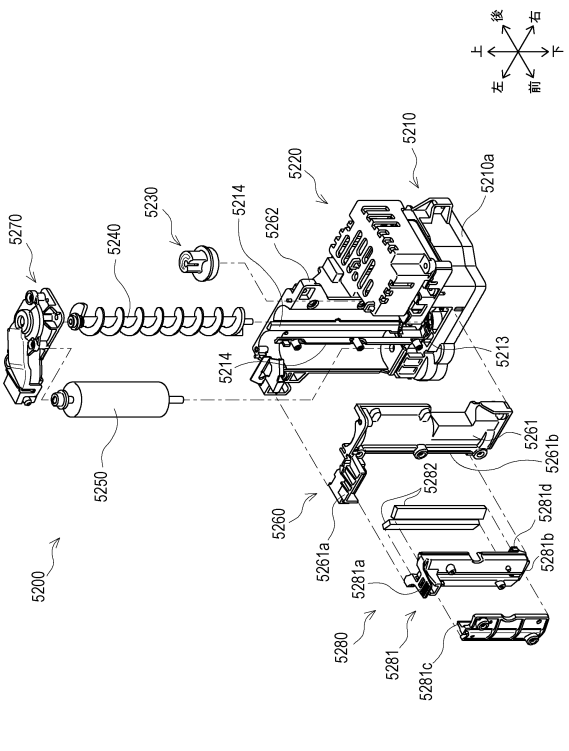
【図 2 3 7】



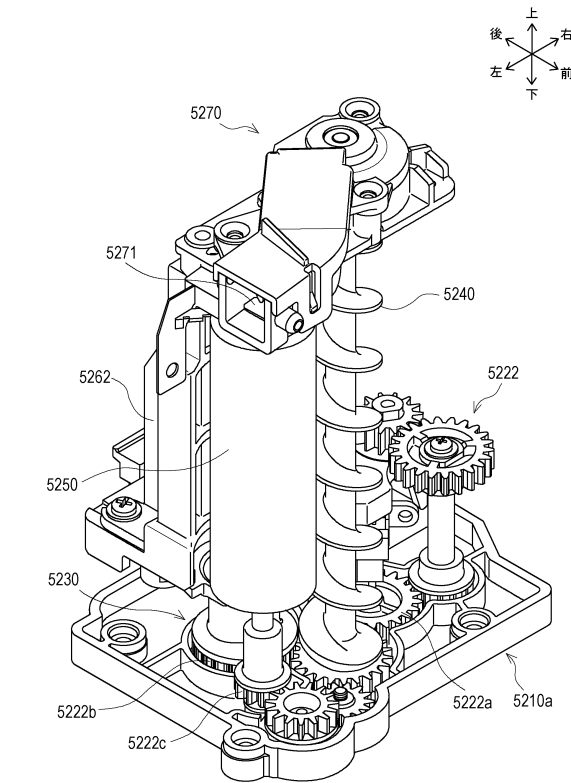
【図 2 3 8】



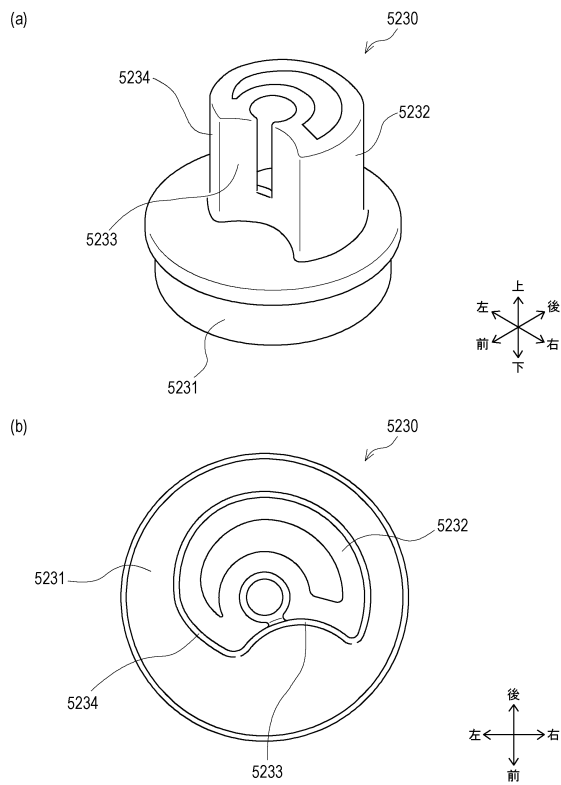
【図 2 3 9】



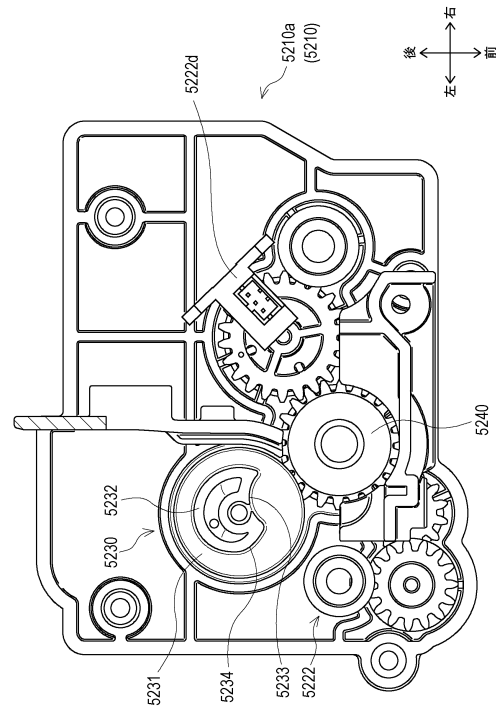
【図 2 4 0】



【図 2 4 1】



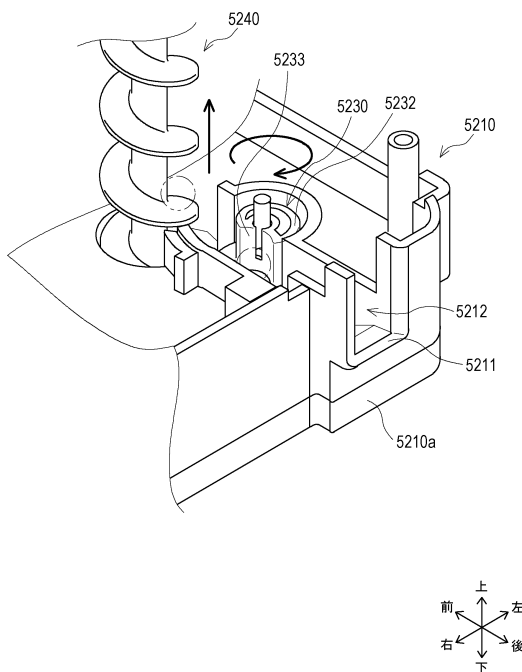
【図 2 4 2】



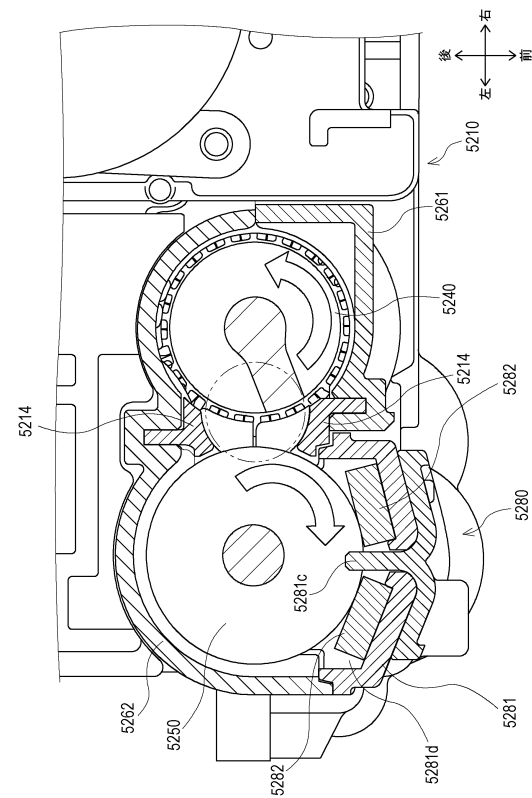
10

20

【図 2 4 3】



【図 2 4 4】

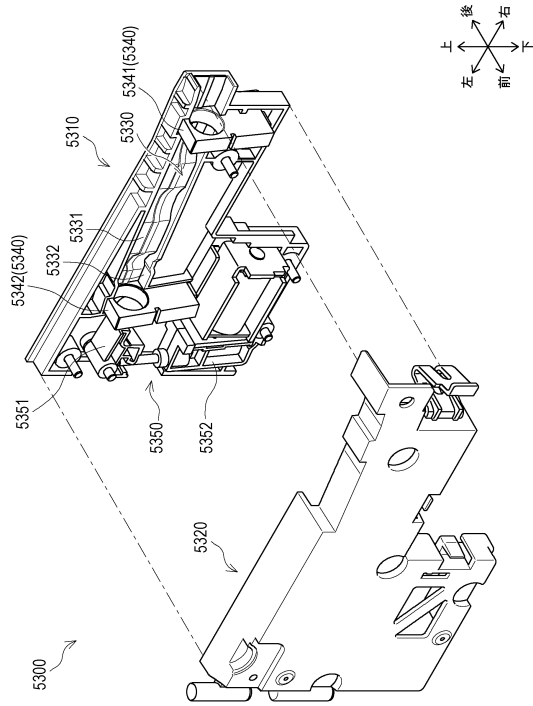


30

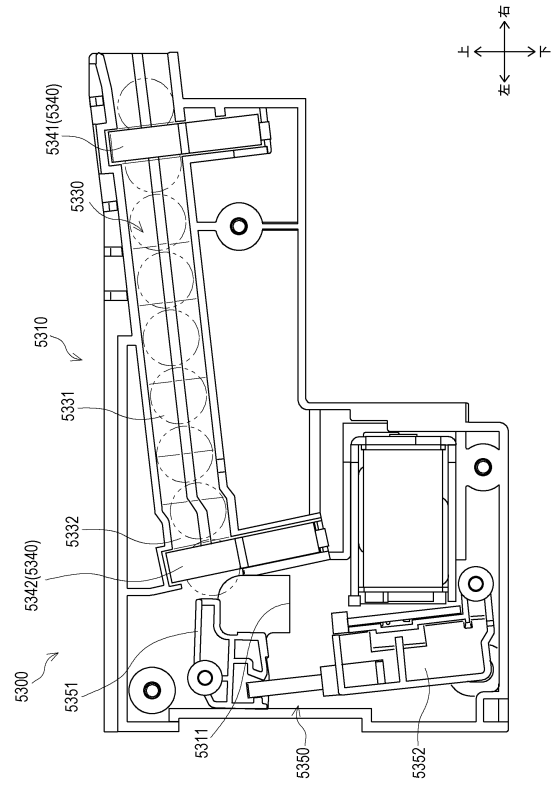
40

50

【図 2 4 5】



【図 2 4 6】



10

20

30

40

50

フロントページの続き

(72)発明者 須江 宏明
東京都江東区有明三丁目7番26号
(72)発明者 雪村 達祝
東京都江東区有明三丁目7番26号
Fターム(参考) 2C088 DA06 DA23 EA05 EB78