

(19) 日本国特許庁 (JP)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開2018-68370

(P2018-68370A)

(43) 公開日 平成30年5月10日 (2018.5.10)

(51) Int.Cl. F 1 テーマコード (参考)
A 6 3 F 7/02 (2006.01) A 6 3 F 7/02 3 1 2 Z 2 C 0 8 8
A 6 3 F 7/02 3 1 5 A

審査請求 未請求 請求項の数 5 O L (全 234 頁)

(21) 出願番号	特願2016-208079 (P2016-208079)	(71) 出願人	000144522
(22) 出願日	平成28年10月24日 (2016.10.24)		株式会社三洋物産
			愛知県名古屋市千種区今池3丁目9番21号
		(74) 代理人	100196151
			弁理士 工藤 洋平
		(72) 発明者	橋口 裕
			名古屋市千種区今池3丁目9番21号
			株式会社三洋物産内
		(72) 発明者	加藤 正親
			名古屋市千種区今池3丁目9番21号
			株式会社三洋物産内
		(72) 発明者	原田 志穂
			名古屋市千種区今池3丁目9番21号
			株式会社三洋物産内
			最終頁に続く

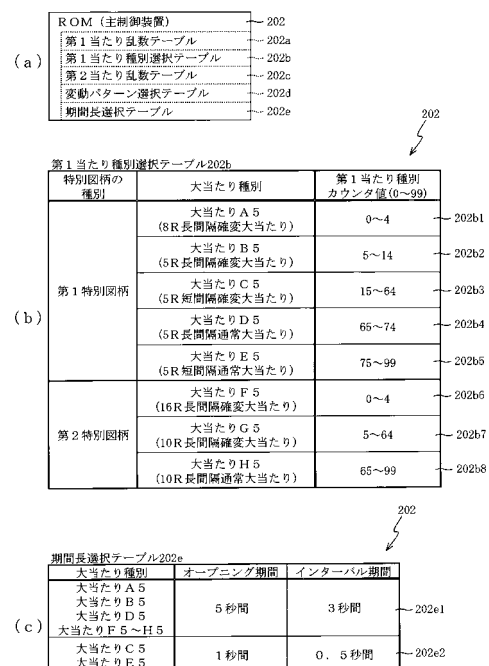
(54) 【発明の名称】 遊技機

(57) 【要約】

【課題】遊技者の遊技に対する興趣を向上させることができる遊技機を提供すること。

【解決手段】特定流路における少なくとも所定区間を流下中の遊技球が、所定区間を通過するよりも特定流路に誘導され易くなる第1位置と、特定領域に誘導されるよりも所定区間を通過し易くなる第2位置とに可変手段が可変される。判別手段による判別で特定の判別結果となったことに基づいて、可変手段が第2位置から第1位置へと所定回数可変される可変遊技が実行される。可変遊技の実行中における可変手段の制御方法として、第1制御と、可変手段が第1位置に可変されるタイミングで所定区間を通過中の遊技球が第1制御よりも多くなり易い第2制御と、を少なくとも含む複数の制御方法の中から1の制御方法が制御方法決定手段によって決定される。これにより、遊技者の遊技に対する興趣を向上させることができるという効果がある。

【選択図】 図76



【特許請求の範囲】

【請求項 1】

遊技球が入球可能な特定領域と、

その特定領域へと遊技球が入球したことに基づいて所定の特典を付与する特典付与手段と、

遊技球が流下可能な特定流路と、

その特定流路における少なくとも所定区間を流下中の遊技球が、前記所定区間を通過するよりも前記特定領域に誘導され易くなる第 1 位置と、前記特定領域に誘導されるよりも前記所定区間を通過し易くなる第 2 位置とに可変可能な可変手段と、

判別条件の成立に基づいて判別を実行する判別手段と、

10

その判別手段による判別で特定の判別結果となったことに基づいて前記可変手段が前記第 2 位置から前記第 1 位置へと所定回数可変される可変遊技を実行する可変遊技実行手段と、

前記可変遊技の実行中における前記可変手段の制御方法として、第 1 制御と、前記可変手段が前記第 1 位置に可変されるタイミングで前記所定区間を通過中の遊技球が前記第 1 制御よりも多くなり易い第 2 制御と、を少なくとも含む複数の制御方法の中から 1 の制御方法を決定する制御方法決定手段と、を備えることを特徴とする遊技機。

【請求項 2】

前記第 2 制御は、1 の前記可変遊技において前記可変手段が前記第 2 位置に可変される複数の期間のうち、少なくとも 1 の期間が、前記第 1 制御で制御される場合よりも長くなるように制御するものであることを特徴とする請求項 1 記載の遊技機。

20

【請求項 3】

前記可変手段が前記第 1 位置に可変されている間に、前記特定領域へと第 1 個数以上の遊技球が入球したことに基づいて、前記可変手段が前記第 2 位置へと可変するように制御する可変制御手段を備え、

前記所定区間は、前記可変手段が前記第 2 位置に可変された状態において、前記第 1 個数よりも多い第 2 個数の遊技球が同時に流下可能な経路長で構成されているものであることを特徴とする請求項 1 又は 2 に記載の遊技機。

【請求項 4】

遊技者が操作可能な操作手段と、

30

その操作手段に対する操作内容に応じた発射速度で遊技球を遊技領域へと所定間隔以上の時間間隔で発射可能な発射手段と、を備え、

前記所定区間は、前記特定流路に向けて前記所定間隔で連続して遊技球が発射されている状態において、前記所定区間に対して 1 の遊技球が到達してから、当該遊技球が前記所定区間を通過するまでの間に、前記第 2 個数の遊技球が前記所定区間へと到達可能となるように遊技球を通過させるものであることを特徴とする請求項 3 に記載の遊技機。

【請求項 5】

前記第 2 制御は、1 の前記可変遊技において前記可変手段が前記第 2 位置に可変される複数の期間のうち、少なくとも 1 の期間である特定期間が、前記発射手段により発射された少なくとも前記第 1 個数以上の遊技球を前記所定区間に到達させることが可能な長さの期間となるように制御するものであり、

40

前記第 1 制御は、前記特定期間が、前記発射手段により発射された遊技球を前記所定区間に前記第 1 個数以上到達させることが困難な長さの期間となるように制御するものであることを特徴とする請求項 4 に記載の遊技機。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、パチンコ機に代表される遊技機に関するものである。

【背景技術】

【0002】

50

パチンコ機等の遊技機には、始動入賞口への遊技球の入賞に基づいて行われる抽選の結果が当たりだった場合に、当たり状態へと移行するものがある。かかる遊技機の中には、遊技球が入賞することで賞球が付与される大開放口の開放回数（ラウンド数）が異なる複数種類の当たり種別が設けられているものがあり、獲得できる遊技価値を異ならせることにより、当たり中の興趣向上を図っているものがある。

【先行技術文献】

【特許文献】

【0003】

【特許文献1】特許第2514417号公報

【発明の概要】

10

【発明が解決しようとする課題】

【0004】

しかしながら、かかる従来型の遊技機では、当たり状態中の遊技が単調になってしまい、遊技者の遊技に対する興趣を向上させることが困難になる場合があった。

【0005】

本発明は、上記例示した問題点等を解決するためになされたものであり、遊技者の遊技に対する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している。

【課題を解決するための手段】

【0006】

この目的を達成するために請求項1記載の遊技機は、遊技球が入球可能な特定領域と、その特定領域へと遊技球が入球したことに基づいて所定の特典を付与する特典付与手段と、遊技球が流下可能な特定流路と、その特定流路における少なくとも所定区間を流下中の遊技球が、前記所定区間を通過するよりも前記特定領域に誘導され易くなる第1位置と、前記特定領域に誘導されるよりも前記所定区間を通過し易くなる第2位置とに可変可能な可変手段と、判別条件の成立に基づいて判別を実行する判別手段と、その判別手段による判別で特定の判別結果となったことに基づいて前記可変手段が前記第2位置から前記第1位置へと所定回数可変される可変遊技を実行する可変遊技実行手段と、前記可変遊技の実行中における前記可変手段の制御方法として、第1制御と、前記可変手段が前記第1位置に可変されるタイミングで前記所定区間を通過中の遊技球が前記第1制御よりも多くなり易い第2制御と、を少なくとも含む複数の制御方法の中から1の制御方法を決定する制御方法決定手段と、を備える。

20

30

【0007】

請求項2記載の遊技機は、請求項1記載の遊技機において、前記第2制御は、1の前記可変遊技において前記可変手段が前記第2位置に可変される複数の期間のうち、少なくとも1の期間が、前記第1制御で制御される場合よりも長くなるように制御するものである。

【0008】

請求項3記載の遊技機は、請求項1又は2に記載の遊技機において、前記可変手段が前記第1位置に可変されている間に、前記特定領域へと第1個数以上の遊技球が入球したことに基づいて、前記可変手段が前記第2位置へと可変するように制御する可変制御手段を備え、前記所定区間は、前記可変手段が前記第2位置に可変された状態において、前記第1個数よりも多い第2個数の遊技球が同時に流下可能な経路長で構成されているものである。

40

【0009】

請求項4記載の遊技機は、請求項3に記載の遊技機において、遊技者が操作可能な操作手段と、その操作手段に対する操作内容に応じた発射速度で遊技球を遊技領域へと所定間隔以上の時間間隔で発射可能な発射手段と、を備え、前記所定区間は、前記特定流路に向けて前記所定間隔で連続して遊技球が発射されている状態において、前記所定区間に対して1の遊技球が到達してから、当該遊技球が前記所定区間を通過するまでの間に、前記第2個数の遊技球が前記所定区間へと到達可能となるように遊技球を通過させるものである。

50

。

【0010】

請求項5記載の遊技機は、請求項4に記載の遊技機において、前記第2制御は、1の前記可変遊技において前記可変手段が前記第2位置に可変される複数の期間のうち、少なくとも1の期間である特定期間が、前記発射手段により発射された少なくとも前記第1個数以上の遊技球を前記所定区間に到達させることが可能な長さの期間となるように制御するものであり、前記第1制御は、前記特定期間が、前記発射手段により発射された遊技球を前記所定区間に前記第1個数以上到達させることが困難な長さの期間となるように制御するものである。

【発明の効果】

10

【0011】

請求項1記載の遊技機によれば、遊技球が入球可能な特定領域と、その特定領域へと遊技球が入球したことに基づいて所定の特典を付与する特典付与手段と、遊技球が流下可能な特定流路と、その特定流路における少なくとも所定区間を流下中の遊技球が、前記所定区間を通過するよりも前記特定領域に誘導され易くなる第1位置と、前記特定領域に誘導されるよりも前記所定区間を通過し易くなる第2位置とに可変可能な可変手段と、判別条件の成立に基づいて判別を実行する判別手段と、その判別手段による判別で特定の判別結果となったことに基づいて前記可変手段が前記第2位置から前記第1位置へと所定回数可変される可変遊技を実行する可変遊技実行手段と、前記可変遊技の実行中における前記可変手段の制御方法として、第1制御と、前記可変手段が前記第1位置に可変されるタイミ

20

【0012】

これにより、遊技者の遊技に対する興趣を向上させることができるという効果がある。

【0013】

請求項2記載の遊技機によれば、請求項1記載の遊技機の奏する効果に加え、前記第2制御は、1の前記可変遊技において前記可変手段が前記第2位置に可変される複数の期間のうち、少なくとも1の期間が、前記第1制御で制御される場合よりも長くなるように制御するものであるので、第2制御の方が、所定区間に遊技球をより多く到達させることができる。よって、第2制御で可変手段が制御されることをより強く期待して遊技を行わせることができるという効果がある。

30

【0014】

請求項3記載の遊技機によれば、請求項1又は2に記載の遊技機の奏する効果に加え、前記可変手段が前記第1位置に可変されている間に、前記特定領域へと第1個数以上の遊技球が入球したことに基づいて、前記可変手段が前記第2位置へと可変するように制御する可変制御手段を備え、前記所定区間は、前記可変手段が前記第2位置に可変された状態において、前記第1個数よりも多い第2個数の遊技球が同時に流下可能な経路長で構成されているものである。

【0015】

40

これにより、所定区間を通過中の遊技球の個数が、第1個数を上回る個数になってから可変手段が第1位置に可変されることを期待して遊技を行わせることができるという効果がある。

【0016】

請求項4記載の遊技機によれば、請求項3に記載の遊技機の奏する効果に加え、遊技者が操作可能な操作手段と、その操作手段に対する操作内容に応じた発射速度で遊技球を遊技領域へと所定間隔以上の時間間隔で発射可能な発射手段と、を備え、前記所定区間は、前記特定流路に向けて前記所定間隔で連続して遊技球が発射されている状態において、前記所定区間に対して1の遊技球が到達してから、当該遊技球が前記所定区間を通過するまでの間に、前記第2個数の遊技球が前記所定区間へと到達可能となるように遊技球を通過

50

させるものである。

【0017】

これにより、所定区間を通過中の遊技球の個数を、第1個数を上回る個数にしたいと考える遊技者に対して、所定間隔で連続して遊技球を発射させることができるという効果がある。

【0018】

請求項5記載の遊技機によれば、請求項4に記載の遊技機の奏する効果に加え、前記第2制御は、1の前記可変遊技において前記可変手段が前記第2位置に可変される複数の期間のうち、少なくとも1の期間である特定期間が、前記発射手段により発射された少なくとも前記第1個数以上の遊技球を前記所定区間に到達させることが可能な長さの期間となるように制御するものであり、前記第1制御は、前記特定期間が、前記発射手段により発射された遊技球を前記所定区間に前記第1個数以上到達させることが困難な長さの期間となるように制御するものである。

10

【0019】

これにより、第2制御で可変手段が制御された場合に、特定期間の間に遊技球を発射し続けることで第1個数以上の遊技球を特定領域に入球させることができるという効果がある。

【図面の簡単な説明】

【0020】

【図1】第1実施形態におけるパチンコ機の正面図である。

20

【図2】第1実施形態におけるパチンコ機の遊技盤の正面図である。

【図3】第1実施形態におけるパチンコ機の背面図である。

【図4】(a)は、開閉扉が閉鎖された状態における右可変入賞装置の正面斜視図であり、(b)は、開閉扉が開放された状態における右可変入賞装置の正面斜視図である。

【図5】第1実施形態における右可変入賞装置の上面図である。

【図6】(a)は、表示画面の領域区分設定と有効ライン設定とを模式的に示した図であり、(b)は、実際の表示画面を例示した図である。

【図7】(a)、(b)は、大当たり待機状態において実行される待機状態演出の表示態様の一例を示した図である。

【図8】第1実施形態におけるパチンコ機の電氣的構成を示すブロック図である。

30

【図9】(a)は、第1実施形態における主制御装置のROMの構成を示したブロック図であり、(b)は、第1実施形態における主制御装置のROMに設定された第1当たり乱数テーブルの規定内容を模式的に示した図である。

【図10】(a)は、第1実施形態における主制御装置のROMに設定された第1当たり種別選択テーブルの規定内容を模式的に示した図であり、(b)は、第1実施形態における主制御装置のROMに設定された第2当たり乱数テーブルの規定内容を模式的に示した図である。

【図11】(a)は、第1実施形態における主制御装置のROMに設定された変動パターン選択テーブルの構成を示したブロック図であり、(b)は、第1実施形態における大当たり用変動パターンテーブルの規定内容を模式的に示した図であり、(c)は、第1実施形態における外れ用(通常)変動パターンテーブルの規定内容を模式的に示した図であり、(d)は、第1実施形態における外れ用(確変)変動パターンテーブルの規定内容を模式的に示した図である。

40

【図12】第1実施形態における各種カウンタの構成を模式的に示した図である。

【図13】第1実施形態における主制御装置のRAMの構成を示したブロック図である。

【図14】(a)は第1実施形態における音声ランプ制御装置のROMの構成を示したブロック図であり、(b)は、第1実施形態における音声ランプ制御装置のRAMの構成を示したブロック図である。

【図15】第1実施形態における表示制御装置の電氣的構成を示すブロック図である。

【図16】(a)～(c)は、電源投入時画像を説明する説明図である。

50

【図 17】 (a) は、背面 A を説明する説明図であり、(b) は、背面 B を説明する説明図である。

【図 18】 第 1 実施形態における表示データテーブルの一例を模式的に示した図である。

【図 19】 第 1 実施形態における転送データテーブルの一例を模式的に示した図である。

【図 20】 第 1 実施形態における描画リストの一例を模式的に示した図である。

【図 21】 第 1 実施形態における主制御装置内の MPU により実行されるタイマ割込処理を示すフローチャートである。

【図 22】 第 1 実施形態における主制御装置内の MPU により実行される特別図柄変動処理を示すフローチャートである。

【図 23】 第 1 実施形態における主制御装置内の MPU により実行される特別図柄変動開始処理を示すフローチャートである。

【図 24】 第 1 実施形態における主制御装置内の MPU により実行される始動入賞処理を示すフローチャートである。

【図 25】 第 1 実施形態における主制御装置内の MPU により実行される先読み処理を示すフローチャートである。

【図 26】 第 1 実施形態における主制御装置内の MPU により実行される普通図柄変動処理を示すフローチャートである。

【図 27】 第 1 実施形態における主制御装置内の MPU により実行されるスルーゲート通過処理を示すフローチャートである。

【図 28】 第 1 実施形態における主制御装置内の MPU により実行される NMI 割込処理を示すフローチャートである。

【図 29】 第 1 実施形態における主制御装置内の MPU により実行される立ち上げ処理を示すフローチャートである。

【図 30】 第 1 実施形態における主制御装置内の MPU により実行されるメイン処理を示すフローチャートである。

【図 31】 第 1 実施形態における主制御装置内の MPU により実行される大当たり開始処理を示すフローチャートである。

【図 32】 第 1 実施形態における主制御装置内の MPU により実行される大当たり制御処理を示すフローチャートである。

【図 33】 第 1 実施形態における音声ランプ制御装置内の MPU により実行される立ち上げ処理を示すフローチャートである。

【図 34】 第 1 実施形態における音声ランプ制御装置内の MPU により実行されるメイン処理を示すフローチャートである。

【図 35】 第 1 実施形態における音声ランプ制御装置内の MPU により実行される演出更新処理を示すフローチャートである。

【図 36】 第 1 実施形態における音声ランプ制御装置内の MPU により実行されるコマンド判定処理を示すフローチャートである。

【図 37】 第 1 実施形態における音声ランプ制御装置内の MPU により実行される当たり関連処理を示すフローチャートである。

【図 38】 第 1 実施形態における音声ランプ制御装置内の MPU により実行される変動表示設定処理を示すフローチャートである。

【図 39】 第 1 実施形態における表示制御装置内の MPU により実行されるメイン処理を示すフローチャートである。

【図 40】 第 1 実施形態における表示制御装置内の MPU により実行されるブート処理を示すフローチャートである。

【図 41】 (a) は、第 1 実施形態における表示制御装置内の MPU により実行されるコマンド割込処理を示すフローチャートであり、(b) は、第 1 実施形態における表示制御装置内の MPU により実行される V 割込処理を示すフローチャートである。

【図 42】 第 1 実施形態における表示制御装置内の MPU により実行されるコマンド判定処理を示すフローチャートである。

10

20

30

40

50

【図 4 3】 (a) は、第 1 実施形態における表示制御装置内の M P U により実行される変動パターンコマンド処理を示すフローチャートであり、(b) は、第 1 実施形態における表示制御装置内の M P U により実行される停止種別コマンド処理を示すフローチャートである。

【図 4 4】 第 1 実施形態における表示制御装置内の M P U により実行される待機状態コマンド処理を示すフローチャートである。

【図 4 5】 (a) は、第 1 実施形態における表示制御装置内の M P U により実行されるオープニングコマンド処理を示すフローチャートであり、(b) は、第 1 実施形態における表示制御装置内の M P U により実行されるラウンド数コマンド処理を示したフローチャートである。

【図 4 6】 第 1 実施形態における表示制御装置内の M P U により実行されるエンディングコマンド処理を示すフローチャートである。

【図 4 7】 (a) は、第 1 実施形態における表示制御装置内の M P U により実行される背面画像変更コマンド処理を示すフローチャートであり、(b) は、第 1 実施形態における表示制御装置内の M P U により実行されるエラーコマンド処理を示したフローチャートである。

【図 4 8】 第 1 実施形態における表示装置内の M P U により実行される表示設定処理を示したフローチャートである。

【図 4 9】 第 1 実施形態における表示制御装置内の M P U により実行される警告画像設定処理を示したフローチャートである。

【図 5 0】 第 1 実施形態における表示制御装置内の M P U により実行されるポインタ更新処理を示したフローチャートである。

【図 5 1】 (a) は、第 1 実施形態における表示制御装置内の M P U により実行される転送設定処理を示したフローチャートであり、(b) は、第 1 実施形態における表示制御装置内の M P U により実行される常駐画像転送設定処理を示したフローチャートである。

【図 5 2】 第 1 実施形態における表示制御装置内の M P U により実行される通常画像転送設定処理を示したフローチャートである。

【図 5 3】 第 1 実施形態における表示制御装置内の M P U により実行される描画処理を示したフローチャートである。

【図 5 4】 第 2 実施形態におけるパチンコ機の遊技盤の正面図である。

【図 5 5】 第 2 実施形態における主制御装置の R O M に設定された第 1 当たり種別選択テーブルの規定内容を模式的に示した図である。

【図 5 6】 第 2 実施形態における主制御装置の R A M の構成を示したブロック図である。

【図 5 7】 第 2 実施形態における主制御装置内の M P U により実行される特別図柄変動処理 2 を示したフローチャートである。

【図 5 8】 第 2 実施形態における主制御装置内の M P U により実行される立ち上げ処理 2 を示したフローチャートである。

【図 5 9】 第 2 実施形態における主制御装置内の M P U により実行される大当たり開始処理 2 を示したフローチャートである。

【図 6 0】 第 2 実施形態における主制御装置内の M P U により実行される大当たり制御処理 2 を示したフローチャートである。

【図 6 1】 第 2 実施形態における音声ランプ制御装置内の M P U により実行される当たり関連処理 2 を示したフローチャートである。

【図 6 2】 第 2 実施形態における音声ランプ制御装置内の M P U により実行される待機状態コマンド処理を示したフローチャートである。

【図 6 3】 第 3 実施形態におけるパチンコ機の遊技盤の正面図である。

【図 6 4】 (a) は、第 3 実施形態における確変状態中に第 2 特別図柄の抽選で小当たりとなった場合における表示態様の一例を示した図であり、(b) は、第 3 実施形態における小当たり状態中の表示態様の一例を示した図である。

【図 6 5】 (a) は、第 3 実施形態における主制御装置の R O M に設定された第 1 当たり

10

20

30

40

50

乱数テーブルの規定内容を模式的に示した図であり、(b)は、第3実施形態における主制御装置のRAMの構成を示したブロック図である。

【図66】第3実施形態における主制御装置内のMPUにより実行されるメイン処理3を示したフローチャートである。

【図67】第3実施形態における主制御装置内のMPUにより実行される小当たり制御処理を示したフローチャートである。

【図68】第3実施形態における音声ランプ制御装置内のMPUにより実行される当たり関連コマンド処理3を示したフローチャートである。

【図69】第4実施形態におけるパチンコ機の遊技盤の正面図である。

【図70】(a)は、第4実施形態において、左作動入賞口が入球可能な状態となっている間における待機状態演出の表示態様の一例を示した図であり、(b)は、第4実施形態において、右作動入賞口が入球可能な状態となっている間における待機状態演出の表示態様の一例を示した図である。

【図71】第4実施形態における主制御装置のRAMの構成を示したブロック図である。

【図72】第4実施形態における主制御装置内のMPUにより実行される大当たり開始処理4を示したフローチャートである。

【図73】第4実施形態における主制御装置内のMPUにより実行される大当たり制御処理4を示したフローチャートである。

【図74】第4実施形態における音声ランプ制御装置内のMPUにより実行される当たり関連処理4を示したフローチャートである。

【図75】第5実施形態におけるパチンコ機の遊技盤の正面図である。

【図76】(a)は、第5実施形態における主制御装置のROMの構成を示したブロック図であり、(b)は、第5実施形態における主制御装置のROMに設定された第1当たり種別選択テーブルの規定内容を模式的に示した図であり、(c)は、第5実施形態における主制御装置のROMに設定された期間長選択テーブルの規定内容を模式的に示した図である。

【図77】第5実施形態における主制御装置内のMPUにより実行される特別図柄変動処理5を示したフローチャートである。

【図78】第5実施形態における主制御装置内のMPUにより実行される大当たり制御処理5を示したフローチャートである。

【図79】第5実施形態における主制御装置内のMPUにより実行されるインターバル設定処理を示したフローチャートである。

【図80】第5実施形態の変形例におけるパチンコ機の遊技盤の正面図である。

【図81】第6実施形態における右可変入賞装置の上面図である。

【図82】(a)、(b)は、第6実施形態におけるスーパーリーチ中の演出態様として、右打ち期待度示唆演出が設定された場合の表示態様の一例を示した図である。

【図83】(a)、(b)は、第6実施形態におけるスーパーリーチ中の演出態様として、右打ち期待度示唆演出が設定された場合の表示態様の一例を示した図である。

【図84】(a)は、第6実施形態において、特別図柄の抽選で大当たりとなり、且つ、右打ち期待度示唆演出が設定された場合の演出態様の経時変化を模式的に示した図であり、(b)は第6実施形態において、特別図柄の抽選で外れとなり、且つ、右打ち期待度示唆演出が設定された場合の演出態様の経時変化を模式的に示した図である。

【図85】(a)は、第6実施形態における音声ランプ制御装置のROMの構成を示したブロック図であり、(b)は、第6実施形態における音声ランプ制御装置のRAMの構成を示したブロック図である。

【図86】第6実施形態における音声ランプ制御装置のROMに設定された演出態様選択テーブルの規定内容を模式的に示した図である。

【図87】第6実施形態における音声ランプ制御装置内のMPUにより実行される演出更新処理6を示したフローチャートである。

【図88】第6実施形態における音声ランプ制御装置内のMPUにより実行される報知開

10

20

30

40

50

始判別処理を示したフローチャートである。

【図 8 9】第 6 実施形態における音声ランプ制御装置内の M P U により実行される変動表示設定処理 6 を示したフローチャートである。

【図 9 0】第 6 実施形態における音声ランプ制御装置内の M P U により実行される演出態様選択処理を示したフローチャートである。

【図 9 1】第 7 実施形態におけるパチンコ機の遊技盤の正面図である。

【図 9 2】第 7 実施形態において、左契機大当たりとなった場合の演出態様の経時変化を模式的に示した図である。

【図 9 3】(a) は、第 7 実施形態における左契機大当たりのオープニング演出の表示態様の一例を示した図であり、(b) は、左契機大当たりのオープニング演出が終了した後の表示態様の一例を示した図である。

【図 9 4】第 7 実施形態における音声ランプ制御装置の R A M の構成を示したブロック図である。

【図 9 5】第 7 実施形態における音声ランプ制御装置内の M P U により実行されるメイン処理 7 を示したフローチャートである。

【図 9 6】第 7 実施形態における音声ランプ制御装置内の M P U により実行される疑似通常状態演出処理を示したフローチャートである。

【図 9 7】第 7 実施形態における音声ランプ制御装置内の M P U により実行される当たり関連処理 7 を示したフローチャートである。

【図 9 8】第 7 実施形態における音声ランプ制御装置内の M P U により実行される待機状態コマンド処理 7 を示したフローチャートである。

【図 9 9】第 7 実施形態における音声ランプ制御装置内の M P U により実行されるオープニングコマンド処理を示したフローチャートである。

【発明を実施するための形態】

【0 0 2 1】

< 第 1 実施形態 >

以下、本発明の第 1 実施形態について、添付図面を参照して説明する。図 1 は、第 1 実施形態におけるパチンコ機 1 0 の正面図であり、図 2 はパチンコ機 1 0 の遊技盤 1 3 の正面図であり、図 3 はパチンコ機 1 0 の背面図である。

【0 0 2 2】

パチンコ機 1 0 は、図 1 に示すように、略矩形状に組み合わせた木枠により外殻が形成される外枠 1 1 と、その外枠 1 1 と略同一の外形形状に形成され外枠 1 1 に対して開閉可能に支持された内枠 1 2 とを備えている。外枠 1 1 には、内枠 1 2 を支持するために正面視（図 1 参照）左側の上下 2 カ所に金属製のヒンジ 1 8 が取り付けられ、そのヒンジ 1 8 が設けられた側を開閉の軸として内枠 1 2 が正面手前側へ開閉可能に支持されている。

【0 0 2 3】

内枠 1 2 には、多数の釘や、入球口 6 4、6 4 0、6 7 等を有する遊技盤 1 3（図 2 参照）が裏面側から着脱可能に装着される。この遊技盤 1 3 の前面を遊技球が流下することにより弾球遊技が行われる。なお、内枠 1 2 には、遊技球を遊技盤 1 3 の前面領域に発射する球発射ユニット 1 1 2 a（図 8 参照）やその球発射ユニット 1 1 2 a から発射された遊技球を遊技盤 1 3 の前面領域まで誘導する発射ルール（図示せず）等が取り付けられている。

【0 0 2 4】

内枠 1 2 の前面側には、その前面上側を覆う前面枠 1 4 と、その下側を覆う下皿ユニット 1 5 とが設けられている。前面枠 1 4 及び下皿ユニット 1 5 を支持するために正面視（図 1 参照）左側の上下 2 カ所に金属製のヒンジ 1 9 が取り付けられ、そのヒンジ 1 9 が設けられた側を開閉の軸として前面枠 1 4 及び下皿ユニット 1 5 が正面手前側へ開閉可能に支持されている。なお、内枠 1 2 の施錠と前面枠 1 4 の施錠とは、シリンダ錠 2 0 の鍵穴 2 1 に専用の鍵を差し込んで所定の操作を行うことでそれぞれ解除される。

【0 0 2 5】

10

20

30

40

50

前面枠 14 は、装飾用の樹脂部品や電気部品等を組み付けたものであり、その略中央部には略楕円形状に開口形成された窓部 14c が設けられている。前面枠 14 の裏面側には 2 枚の板ガラスを有するガラスユニット 16 が配設され、そのガラスユニット 16 を介して遊技盤 13 の前面がパチンコ機 10 の正面側に視認可能となっている。

【0026】

前面枠 14 には、遊技球を貯留する上皿 17 が前方へ張り出して上面を開放した略箱状に形成されており、この上皿 17 に賞球や貸出球などが排出される。上皿 17 の底面は正面視（図 1 参照）右側に下降傾斜して形成され、その傾斜により上皿 17 に投入された遊技球が球発射ユニット 112a へと案内される。また、上皿 17 の上面には、枠ボタン 22 が設けられている。この枠ボタン 22 は、例えば、後述する第 3 図柄表示装置 81 で表示される演出や背景などを可変させる場合などに、遊技者により操作される。

10

【0027】

前面枠 14 には、その周囲（例えばコーナー部分）に各種ランプ等の発光手段が設けられている。これら発光手段は、大当たり時や所定のリーチ時等における遊技状態の変化に応じて、点灯または点滅することにより発光態様が変更制御され、遊技中の演出効果を高める役割を果たす。窓部 14c の周縁には、LED 等の発光手段を内蔵した電飾部 29～33 が設けられている。パチンコ機 10 においては、これら電飾部 29～33 が大当たりランプ等の演出ランプとして機能し、大当たり時やリーチ演出時等には内蔵する LED の点灯や点滅によって各電飾部 29～33 が点灯または点滅して、大当たり中である旨、或いは大当たり一步手前のリーチ中である旨が報知される。また、前面枠 14 の正面視（図 1 参照）左上部には、LED 等の発光手段が内蔵され賞球の払い出し中とエラー発生時とを表示可能な表示ランプ 34 が設けられている。

20

【0028】

また、右側の電飾部 32 下側には、前面枠 14 の裏面側を視認できるように裏面側より透明樹脂を取り付けて小窓 35 が形成され、遊技盤 13 前面の貼着スペース K1（図 2 参照）に貼付される証紙等はパチンコ機 10 の前面から視認可能とされている。また、パチンコ機 10 においては、より煌びやかさを醸し出すために、電飾部 29～33 の周りの領域にクロムメッキを施した ABS 樹脂製のメッキ部材 36 が取り付けられている。

【0029】

窓部 14c の下方には、貸球操作部 40 が配設されている。貸球操作部 40 には、度数表示部 41 と、球貸しボタン 42 と、返却ボタン 43 とが設けられている。パチンコ機 10 の側方に配置されるカードユニット（球貸しユニット）（図示せず）に紙幣やカード等を投入した状態で貸球操作部 40 が操作されると、その操作に応じて遊技球の貸出が行われる。具体的には、度数表示部 41 はカード等の残額情報が表示される領域であり、内蔵された LED が点灯して残額情報として残額が数字で表示される。球貸しボタン 42 は、カード等（記録媒体）に記録された情報に基づいて貸出球を得るために操作されるものであり、カード等に残額が存在する限りにおいて貸出球が上皿 17 に供給される。返却ボタン 43 は、カードユニットに挿入されたカード等の返却を求める際に操作される。なお、カードユニットを介さずに球貸し装置等から上皿 17 に遊技球が直接貸し出されるパチンコ機、いわゆる現金機では貸球操作部 40 が不要となるが、この場合には、貸球操作部 40 の設置部分に飾りシール等を付加して部品構成は共通のものとしても良い。カードユニットを用いたパチンコ機と現金機との共通化を図ることができる。

30

40

【0030】

上皿 17 の下側に位置する下皿ユニット 15 には、その中央部に上皿 17 に貯留しきれなかった遊技球を貯留するための下皿 50 が上面を開放した略箱状に形成されている。下皿 50 の右側には、遊技球を遊技盤 13 の前面へ打ち込むために遊技者によって操作される操作ハンドル 51 が配設され、かかる操作ハンドル 51 の内部には球発射ユニット 112a の駆動を許可するためのタッチセンサ 51a と、押下操作している期間中には遊技球の発射を停止する押しボタン式の打ち止めスイッチ 51b と、操作ハンドル 51 の回動操作量を電気抵抗の変化により検出する可変抵抗器（図示せず）とが内蔵されている。操作

50

ハンドル 5 1 が遊技者によって右回りに回転操作されると、タッチセンサ 5 1 a がオンされると共に可変抵抗器の抵抗値が操作量に対応して変化し、操作ハンドル 5 1 の回動操作量に応じて変化する可変抵抗器の抵抗値に対応した強さで遊技球が発射され、これにより遊技者の操作に対応した飛び量で遊技盤 1 3 の前面へ遊技球が打ち込まれる。また、操作ハンドル 5 1 が遊技者により操作されていない状態においては、タッチセンサ 5 1 a および打ち止めスイッチ 5 1 b がオフとなっている。

【0031】

なお、本実施形態では、上記した構成としたが、それに限らず、主制御装置 1 1 0 や他の制御装置が球発射ユニット 1 1 2 a により発射された遊技球を検出する構成や、球発射ユニット 1 1 2 a のソレノイドが遊技球を発射したことを検出するように構成してもよい。また、検出した遊技球の数をカウントして、RAM クリア等の処理が実行されるまで記憶するように構成してもよい。

【0032】

下皿 5 0 の正面下方部には、下皿 5 0 に貯留された遊技球を下方へ排出する際に操作するための球抜きレバー 5 2 が設けられている。この球抜きレバー 5 2 は、常時、右方向に付勢されており、その付勢に抗して左方向へスライドさせることにより、下皿 5 0 の底面に形成された底面口が開口して、その底面口から遊技球が自然落下して排出される。この球抜きレバー 5 2 の操作は、通常、下皿 5 0 の下方に下皿 5 0 から排出された遊技球を受け取る箱（一般に「ドル箱」と称される）を置いた状態で行われる。下皿 5 0 の右方には、上述したように操作ハンドル 5 1 が配設され、下皿 5 0 の左方には灰皿 5 3 が取り付けられている。

【0033】

図 2 に示すように、遊技盤 1 3 は、正面視略正形状に切削加工した木製のベース板 6 0 に、球案内用の多数の釘や風車、およびレール 6 1、6 2、一般入賞口 6 3、第 1 入球口 6 4、第 2 入球口 6 4 0、可変入賞装置 6 5、作動入賞口 6 6 0、可変表示装置ユニット 8 0 等を組み付けて構成され、その周縁部が内枠 1 2 の裏面側に取り付けられる。一般入賞口 6 3、第 1 入球口 6 4、第 2 入球口 6 4 0、可変入賞装置 6 5、作動入賞口 6 6 0、可変表示装置ユニット 8 0 は、ルータ加工によってベース板 6 0 に形成された貫通穴に配設され、遊技盤 1 3 の前面側から木ネジ等により固定されている。また、遊技盤 1 3 の前面中央部分は、前面枠 1 4 の窓部 1 4 c（図 1 参照）を通じて内枠 1 2 の前面側から視認することができる。以下、主に図 2 を参照して、遊技盤 1 3 の構成について説明する。

【0034】

遊技盤 1 3 の前面には、帯状の金属板を略円弧状に屈曲加工して形成した外レール 6 2 が植立され、その外レール 6 2 の内側位置には外レール 6 2 と同様に帯状の金属板で形成した円弧状の内レール 6 1 が植立される。この内レール 6 1 と外レール 6 2 とにより遊技盤 1 3 の前面外周が囲まれ、遊技盤 1 3 とガラスユニット 1 6（図 1 参照）とにより前後が囲まれることにより、遊技盤 1 3 の前面には、遊技球の挙動により遊技が行われる遊技領域が形成される。遊技領域は、遊技盤 1 3 の前面であって 2 本のレール 6 1、6 2 と円弧部材 7 0 とにより区画して形成される略円形状の領域（始動口等が配設され、発射された遊技球が流下する領域）である。また、遊技領域は、戻り球防止部材 6 8 を通過した遊技球がアウト口 6 6 や入賞口を通過するまでに流下する領域はすべて含まれる。

【0035】

2 本のレール 6 1、6 2 は、球発射ユニット 1 1 2 a（図 8 参照）から発射された遊技球を遊技盤 1 3 上部へ案内するために設けられたものである。外レール 6 2 の先端部分（図 2 の左上部）には、遊技球が入球可能な作動入賞口 6 6 0 が設けられている。この作動入賞口 6 6 0 は、遊技球が入球した場合に遊技者にとって有利な状態である大当たり状態（特別遊技状態）へと移行する。詳述すると、特別図柄（第 1 図柄）の抽選で大当たりと判定された場合に、この作動入賞口 6 6 0 への入球が有効とされる状態（大当たり待機状態）に設定される。なお、通常時は作動入賞口 6 6 0 へと遊技球が入球したとしても、何ら遊技に影響を与えることは無い。大当たり待機状態において、遊技者が遊技球を作動入

賞口 660 に向けて発射することにより、遊技球が作動入賞口へと入球（入賞）して大当たりが開始される。なお、図 2 に示した通り、作動入賞口 660 の正面視左方向には、一定の回転速度で回転動作する回動部材 670a が配設されている。この回動部材 670a は、その回転位置に応じて作動入賞口 660 に向けて発射された遊技球が作動入賞口 660 の方向へ向かうのを妨げる配置と、妨げない配置とを取り得るため、回動部材 670a が遊技球を妨げない配置となるタイミングを狙って遊技球を打ち出さなければ作動入賞口 660 へと遊技球を入球させること（大当たりを開始させること）ができない。よって、特別図柄の抽選で大当たりと判定された場合に、回動部材 670a の配置を加味して遊技球を発射させることができるので、遊技者の遊技に対する興味を向上させることができる。

10

【0036】

なお、作動入賞口 660 は、図 2 に示した通り、遊技球 1 個分よりも広く、2 個分よりも狭い幅の流路（作動入賞口用流路）の終端に設けられている。この作動入賞口用流路は、少なくとも最大の勢い（発射強度）を含む所定範囲の発射強度（例えば、発射強度が 95%～100% の範囲）で発射された遊技球が届く（流入する）ように構成されている。このため、特別図柄の抽選で大当たりと判定され、大当たり待機状態になった場合には、作動入賞口 660 を狙う際に、単にハンドル 51 を可動し得る最大の範囲まで回転操作するだけで容易に作動入賞口 660 へと遊技球を入球させることができる。

【0037】

内レール 61 の先端部分には、返しゴム 69 が取り付けられている。所定の発射強度（例えば、発射強度が 90%～95% 範囲）で発射された遊技球は、返しゴム 69 に当たって、勢いが減衰されつつ中央部側へ跳ね返される。また、内レール 61 の右下側の先端部と外レール 62 の右上側の先端部との間には、レール間を繋ぐ円弧を内面側に設けて形成された樹脂製の円弧部材 70 がベース板 60 に打ち込んで固定されている。

20

【0038】

本パチンコ機 10 では、遊技球が第 1 入球口 64、または第 2 入球口 640 のいずれかへ入球した場合に特別図柄（第 1 図柄）の抽選が行われ、遊技球が普通入球口 67 を通過した場合に普通図柄（第 2 図柄）の抽選が行われる。第 1 入球口 64、または第 2 入球口 640 への入球に対して行われる特別図柄の抽選では、特別図柄の大当たりか否かの当否判定が行われると共に、特別図柄の大当たりと判定された場合にはその大当たり種別の判定も行われる。特別図柄の大当たりになると、パチンコ機 10 が特別遊技状態へ移行すると共に、通常時には閉鎖されている特定入賞口 65a が所定時間（例えば、30 秒経過するまで、或いは、遊技球が所定個数入賞するまで）開放され、その開放が大当たり種別に応じた回数（ラウンド数）繰り返される。その結果、その特定入賞口 65a に多量の遊技球が入賞するので、通常時より多量の賞球の払い出しが行われる。特別図柄の大当たり種別としては、「大当たり A」～「大当たり F」の 6 種類が設けられており、特別遊技状態の終了後には大当たり終了後の付加価値として、大当たり遊技の結果に応じた遊技上の価値（遊技価値）が遊技者に付与される。なお、「大当たり A～C」の 3 種類は、遊技球が第 1 入球口 64 へと入球したことを契機として実行される特別図柄の抽選で大当たりとなった場合に決定され得る大当たり種別であり、「大当たり D～F」の 3 種類は、遊技球が第 2 入球口 640 へと入球したことを契機として実行される特別図柄の抽選で大当たりとなった場合に決定され得る大当たり種別である。以降、説明の簡略化のため、遊技球が第 1 入球口 64 へと入球したことを契機として実行される特別図柄の抽選のことを第 1 特別図柄の抽選と称し、遊技球が第 2 入球口 640 へと入球したことを契機として実行される特別図柄の抽選のことを第 2 特別図柄の抽選と称する。

30

40

【0039】

特別図柄（第 1 図柄）の抽選が行われると、第 1 図柄表示装置 37 において特別図柄の変動表示が開始されて、所定時間（例えば、7 秒～90 秒など）が経過した後に、抽選結果を示す特別図柄が停止表示される。第 1 図柄表示装置 37 において変動表示が行われている間に遊技球が第 1 入球口 64、または第 2 入球口 640 へ入球すると、その入球回数

50

は、入球口の種別毎にそれぞれ最大４回まで保留され、その保留球数が第１図柄表示装置３７により示されると共に、第３図柄表示装置８１においても示される。第１図柄表示装置３７において変動表示が終了した場合に、第１入球口６４、または第２入球口６４０についての保留球数が残っていれば、次の特別図柄の抽選が行われると共に、その抽選に応じた変動表示が開始される。

【００４０】

一方、普通入球口６７における遊技球の通過に対して行われる普通図柄の抽選では、普通図柄の当たりか否かの当否判定が行われる。普通図柄の当たりになると、所定時間（例えば、０．２秒または１秒）だけ第２入球口６４０に付随する電動役物６４０ａが開放位置に可変されることで第２入球口６４０が開放される。なお、通常時は、電動役物６４０ 10
aが閉鎖位置に配設されているため、第２入球口６４０が閉鎖されている。よって、正面視上方から第２入球口６４０に向かって流下してきた球は、電動役物６４０aに阻まれることにより第２入球口６４０へと入球することが不可能（困難）となる。一方、普通図柄の当たりとなった場合は、電動役物６４０aが開放されることにより、第２入球口６４０に向かって流下してきた球が第２入球口６４０へ入球し易くなり、その結果、第２特別図柄の抽選が行われ易くなる。

【００４１】

また、普通図柄（第２図柄）の抽選が行われると、第２図柄表示装置８３において普通図柄の変動表示が開始されて、所定時間（例えば、３秒や３０秒など）が経過した後に、抽選結果を示す普通図柄が停止表示される。第２図柄表示装置８３において変動表示が行 20
われている間に遊技球が普通入球口６７を通過すると、その通過回数は最大４回まで保留され、その保留球数が第１図柄表示装置３７により表示されると共に、第２図柄保留ランプ８４においても示される。第２図柄表示装置８３において変動表示が終了した場合に、普通入球口６７についての保留球数が残っていれば、次の普通図柄の抽選が行われると共に、その抽選に応じた変動表示が開始される。

【００４２】

上述したように、特別図柄の大当たり種別としては、「大当たりＡ」～「大当たりＦ」の６種類が設けられている。

【００４３】

「大当たりＡ」になると、ラウンド数が８ラウンドの特別遊技状態（８ラウンド大当たり）となる。一方、「大当たりＢ」、または「大当たりＣ」になると、ラウンド数が５ラウンドの特別遊技状態（５ラウンド大当たり）となり、「大当たりＤ」になると、ラウンド数が１６ラウンドの特別遊技状態（１６ラウンド大当たり）となり、「大当たりＥ」、 30
「大当たりＦ」になると、ラウンド数が１０ラウンドの特別遊技状態（１０ラウンド大当たり）となる。更に、「大当たりＡ」、「大当たりＢ」、「大当たりＤ」、「大当たりＥ」になった場合は、大当たり終了後に特別図柄の高確率状態（特別図柄の確変中）へ移行する。また、特別図柄の高確率状態が付与された場合には、普通図柄の当たり確率もアップする（普通図柄の時短状態が付与される）。特別図柄の高確率状態、および普通図柄の時短状態は、大当たり終了後から次に大当たりとなるまで継続する。一方、「大当たりＣ」、または「大当たりＦ」になると、大当たり終了後に普通図柄の時短状態が付与される 40
ものの、特別図柄の高確率状態は付与されない。この「大当たりＣ」、または「大当たりＦ」の終了後に付与される普通図柄の時短状態は、特別図柄の抽選が１００回実行されることにより終了する。

【００４４】

ここで、「特別図柄の高確率状態」とは、特別図柄の大当たり確率がアップした状態、いわゆる「特別図柄の高確率状態」（特別図柄の確変状態）をいい、換言すれば、特別遊技状態（大当たり）へ移行し易い遊技の状態のことである。対して、「特別図柄の高確率状態」でない場合を「特別図柄の低確率状態」といい、これは特別図柄の確変状態よりも大当たり確率が低い状態、即ち、特別図柄の大当たり確率が通常の状態（特別図柄の低確率状態）のことを示す。また、「普通図柄の時短状態」（普通図柄の高確率状態）とは、 50

普通図柄の当たり確率がアップして、第2入球口640へ遊技球が入球し易い遊技状態のことをいう。これに対して、「普通図柄の時短状態」でない時を「普通図柄の通常状態」（普通図柄の低確率状態）といい、これは普通図柄の当たり確率が通常の状態、即ち、時短中よりも当たり確率が低い状態のことを示す。

【0045】

上述したように、本実施形態における特別図柄の大当たりでは、大当たりの種別に応じて大当たり時のラウンド数を異ならせている。これに対して、全ての大当たり種別でラウンド数を共通（例えば、全て5ラウンド）としても良い。また、本実施形態では、大当たり後に付与された「特別図柄の確変状態」が、次に大当たりとなるまで継続する構成としたが、これに限られるものではない。例えば、「特別図柄の確変状態」が継続する期間を、特別図柄の抽選回数が所定回数（例えば、100回）実行されるまでの間に限定する構成としてもよい。この場合において、「特別図柄の確変状態」となる抽選回数と、「普通図柄の時短状態」となる抽選回数とを異ならせてもよい。また、大当たりの種別に応じて、抽選回数を可変させる構成としてもよい。

【0046】

本パチンコ機10では、電源などの投入等により初期設定が行われると、必ず「特別図柄の低確率状態」、および「普通図柄の通常状態」に設定される。そして、「大当たりA」、「大当たりB」、「大当たりD」、「大当たりE」の何れかになった場合は、「特別図柄の低確率状態」から「特別図柄の確変状態」へ移行すると共に、「普通図柄の通常状態」から「普通図柄の時短状態」へ移行する。この場合、設定された「特別図柄の確変状態」と、「普通図柄の時短状態」とは、次に大当たりとなるまで継続する。一方、「大当たりC」、または「大当たりF」になると、「特別図柄の低確率状態」、且つ「普通図柄の時短状態」に移行する。以降、説明の簡略化のため、大当たりの終了後に「特別図柄の確変状態」、且つ「普通図柄の時短状態」が付与される大当たり（「大当たりA」、「大当たりB」、「大当たりD」、「大当たりE」）のことを、「確変大当たり」と称する。一方、大当たりの終了後に100回の「普通図柄の時短状態」のみが付与される大当たり（「大当たりC」、「大当たりF」）のことを、「通常大当たり」と称する。

【0047】

遊技盤13の正面視左側下部（図2の左側下部）には、発光手段である複数の発光ダイオード（以下、「LED」と略す。）37aと7セグメント表示器37bとが設けられた第1図柄表示装置37が配設されている。第1図柄表示装置37は、後述する主制御装置110で行われる各制御に応じた表示がなされるものであり、主にパチンコ機10の遊技状態の表示が行われる。複数のLED37aは、第1入球口64への入球（始動入賞）に伴って行われる特別図柄の抽選が実行中であるか否かを点灯状態により示すことによって変動表示を行ったり、変動終了後の停止図柄として、その特別図柄の抽選結果に応じた特別図柄（第1図柄）を点灯状態により示したり、第1入球口64、または第2入球口640に入球された遊技球のうち変動が未実行である遊技球（保留球）の数である保留球数を点灯状態により示すものである。

【0048】

この第1図柄表示装置37において特別図柄（第1図柄）の変動表示が行われている間に遊技球が第1入球口64、または第2入球口640へ入球した場合、その入球回数は最大4回まで保留され、その保留球数は第1図柄表示装置37により示されると共に、第3図柄表示装置81においても示される。なお、本実施形態においては、第1入球口64、および第2入球口640への入球は、それぞれ最大4回まで保留されるように構成したが、最大保留回数は4回に限定されるものでなく、3回以下、又は、5回以上の回数（例えば、8回）に設定しても良い。

【0049】

7セグメント表示器37bは、大当たり中のラウンド数やエラー表示を行うものである。なお、LED37aは、それぞれのLEDの発光色（例えば、赤、緑、青）が異なるよう構成され、その発光色の組み合わせにより、少ないLEDでパチンコ機10の各種遊技

状態（特別図柄の高確率状態や、普通図柄の時短中など）を表示することができる。また、LED 37aには、変動終了後の停止図柄として特別図柄の抽選結果が大当たりであるか否かが示されるだけでなく、大当たりである場合はその大当たり種別（大当たりA～Fに応じた特別図柄（第1図柄））が示される。

【0050】

また、遊技領域には、遊技球が入賞することにより5個から15個の遊技球が賞球として払い出される複数の一般入賞口63が配設されている。また、遊技領域の中央部分には、可変表示装置ユニット80が配設されている。可変表示装置ユニット80には、液晶ディスプレイ（以下単に「表示装置」と略す。）で構成された第3図柄表示装置81と、LEDで構成された第2図柄表示装置83とが設けられている。この可変表示装置ユニット80には、第3図柄表示装置81の外周を囲むようにして、センターフレーム86が配設されている。

10

【0051】

第3図柄表示装置81は、第1図柄表示装置37の表示に応じた装飾的な表示を行うものである。例えば、第1入球口64、または第2入球口640へ遊技球が入球（始動入賞）すると、それをトリガとして、第1図柄表示装置37において特別図柄（第1図柄）の変動表示が実行される。更に、第3図柄表示装置81では、その特別図柄の変動表示に同期して、その特別図柄の変動表示に対応する第3図柄の変動表示が行われる。

【0052】

第3図柄表示装置81は、8インチサイズの大型の液晶ディスプレイで構成されるものであり、後述する表示制御装置114によって表示内容が制御されることにより、例えば左、中及び右の3つの図柄列が表示される。各図柄列は複数の図柄によって構成され、これらの図柄が図柄列毎に縦スクロールして第3図柄表示装置81の表示画面上にて第3図柄が可変表示されるようになっている。本実施形態では、主制御装置110の制御に伴った遊技状態の表示が第1図柄表示装置37で行われるのに対して、第3図柄表示装置81はその第1図柄表示装置37の表示に応じた装飾的な表示が行われる。なお、表示装置に代えて、例えば、リール等を用いて第3図柄表示装置81を構成するようにしても良い。

20

【0053】

ここで、図6を参照して、第3図柄表示装置81の表示内容について説明する。図7は、第3図柄表示装置81の表示画面を説明するための図面であり、図6(a)は、表示画面の領域区分設定と有効ライン設定とを模式的に示した図であり、図6(b)は、実際の表示画面を例示した図である。

30

【0054】

第3図柄は、「1」から「9」の数字を付した9種類の主図柄により構成されている。各主図柄は、「1」から「9」の数字を模して構成されている。各主図柄は、木箱よりなる後方図柄の上に「1」から「9」の数字を付して構成され、そのうち奇数番号（1, 3, 5, 7, 9）を付した主図柄は、木箱の前面ほぼ一杯に大きな数字が付加されている。これに対し、偶数番号（2, 4, 6, 8）を付した主図柄は、木箱の前面ほぼ一杯にかな、風呂敷、ヘルメット等のキャラクタを模した付属図柄が付加されており、付属図柄の右下側に偶数の数字が緑色で小さく、且つ、付属図柄の前側に表示されるように付加されている。

40

【0055】

また、本実施形態のパチンコ機10においては、後述する主制御装置110（図8参照）により行われる特別図柄の抽選結果が大当たりであった場合に、同一の主図柄が揃う変動表示が行われ、その変動表示が終わった後に大当たりが発生するよう構成されている。一方、特別図柄の抽選結果が外れであった場合は、同一の主図柄が揃わない変動表示が行われる。

【0056】

例えば、特別図柄の抽選結果が確変大当たり（「大当たりA」、「大当たりB」、「大当たりD」、「大当たりE」のいずれか）であれば、奇数番号である「1, 3, 5, 7,

50

9」が付加された主図柄が揃う変動表示が行われる。また、通常大当たり（「大当たりC」、または「大当たりF」）であれば、偶数番号である「0, 2, 4, 6, 8」が付加された主図柄が揃う変動表示が行われる。一方、特別図柄の抽選結果が外れであれば、同一番号の主図柄が揃わない変動表示が行われる。

【0057】

図6(a)に示すように、第3図柄表示装置81の表示画面は、大きくは上下に2分割され、下側の2/3が第3図柄を変動表示する主表示領域Dm、それ以外の上側の1/3が予告演出、キャラクタおよび保留球数などを表示する副表示領域Dsとなっている。

【0058】

主表示領域Dmは、左・中・右の3つの表示領域Dm1～Dm3に区分けされており、その3つの表示領域Dm1～Dm3に、それぞれ3つの図柄列Z1, Z2, Z3が表示される。各図柄列Z1～Z3には、上述した第3図柄が規定の順序で表示される。即ち、各図柄列Z1～Z3には、数字の昇順または降順に主図柄が配列され、図柄列Z1～Z3毎に周期性をもって上から下へとスクロールして変動表示が行われる。特に、左図柄列Z1においては主図柄の数字が降順に現れるように配列され、中図柄列Z2及び右図柄列Z3においては主図柄の数字が昇順に現れるように配列されている。

【0059】

また、主表示領域Dmには、図柄列Z1～Z3毎に上・中・下の3段に第3図柄が表示される。この主表示領域Dmの中段部が有効ラインL1として設定されており、毎回の遊技に際して、左図柄列Z1→右図柄列Z3→中図柄列Z2の順に、有効ラインL1上に第3図柄が停止表示される。この停止表示状態は最低1秒間保持される。このように、停止した第3図柄を一定期間（1秒以上）表示させておくことで、遊技者が大当たりに対応する第3図柄の組み合わせであるか否か（特別図柄の抽選結果が大当たりであるか否か）を見落としてしまうことを抑制することができる。また、第3図柄の停止時に有効ラインL1上に大当たり図柄の組合せ（本実施形態では、同一の主図柄の組合せ）が揃えば、大当たりが確定し、大当たり待機状態を示す待機状態演出が表示される。この待機状態演出の詳細については、図7を参照して後述する。また、大当たり待機状態の間に遊技球を作動入賞口660に入球（入賞）させることにより、大当たりが開始され、大当たり動画（オープニング演出）が表示される。

【0060】

また、停止表示された第3図柄の組み合わせが外れに対応する組み合わせであって、保留球が存在する場合は、1秒間の停止表示後に、保留球に基づく抽選に対応する変動表示が開始される。なお、複数の保留球が存在する場合は、時間的に最も古い入球に対応する保留球に基づいて抽選が実行される。

【0061】

一方、保留球が存在しない状態で、特別図柄の外れに対応する組み合わせの第3図柄が1秒間停止表示された場合は、その後も第3図柄が停止表示された状態が継続する。この状態は、所定時間（例えば、15秒）が経過するか、または、第1入球口64に対して新たに遊技球が入球するまで継続する。そして、第3図柄が停止表示されてから所定時間（例えば、15秒）が経過した場合は、遊技が実行されていないことを示すデモ演出が表示される。遊技者が遊技球を所定時間（例えば、15秒）連続して発射させているにもかかわらず、第1入球口64への入球が無いという状況は稀であり、第3図柄が停止表示された状態が所定時間（例えば、15秒）継続する場合の多くは、遊技者が遊技を辞めたことで、パチンコ機10による遊技が全く行われていないことに起因する。よって、本実施形態のパチンコ機10では、第3図柄が停止表示されてから所定時間（例えば、15秒）が経過した時点で、遊技者が遊技を行っていないと判断し、デモ演出を開始する。これにより、遊技を開始するためにパチンコ機10を選択しようとしている遊技者が、デモ演出の表示の有無に基づいて遊技が行われているか否かを容易に判断することができる。一方、所定時間（例えば、15秒）が経過する前に第1入球口64に対して新たに遊技球が入球した場合は、その新たな入球に対応する第3図柄の変動表示が実行される。

【0062】

副表示領域Dsは、主表示領域Dmよりも上方に横長に設けられており、さらに左右方向に3つの小領域Ds1～Ds3に等区分されている。このうち、小領域Ds1は、第1入球口64、および第2入球口640に入球された遊技球のうち変動が未実行である遊技球（保留球）の数である保留球数を表示する領域であり、小領域Ds2およびDs3は、予告演出画像を表示する領域である。

【0063】

実際の表示画面では、図4（b）に示すように、主表示領域Dmに第3図柄の主図柄が合計9個表示される。副表示領域Dsにおいては、右の小領域Ds3に動画が表示され、通常より大当たりへ遷移し易い状態であることが遊技者に示唆される。中央の小領域Ds2では、通常は、所定のキャラクタ710（本実施形態ではハチマキを付けた少年）が所定動作をし、時として所定動作とは別の特別な動作をしたり、別のキャラクタが現出する等して予告演出が行われる。

【0064】

一方、第3図柄表示装置81（第1図柄表示装置37）にて変動表示が行われている間に遊技球が第1入球口64、または第2入球口640へ入球した場合、その入球回数は入球口の種別毎に、それぞれ最大4回まで保留され、その保留球数は第1図柄表示装置37により示されると共に、副表示領域Dsの小領域Ds1においても示される。小領域Ds1には、保留球数1球につき1つの保留球数図柄が表示され、その保留球数図柄の表示数に応じて、保留球数が表示される。即ち、小領域Ds1に1つの保留球数図柄が表示されている場合は、保留球数が1球であることを示し、4つの保留球数図柄が表示されている場合は、保留球数が4球であることを示す。また、小領域Ds1に保留球数図柄が表示されていない場合は、保留球数が0球である、即ち、保留球が存在しないことを示す。なお、小領域Ds1のうち、左半分には、第1入球口64への入球に基づく保留球数を示す保留球数図柄を表示し、小領域Ds2のうち、右半分には、第2入球口640への入球に基づく保留球数を示す保留球数図柄を表示する構成としている。図6（b）の例では、小領域Ds1の左半分に4つの保留球数図柄が表示されている一方で、右半分には保留球数図柄が1つも表示されていないので、第1特別図柄の保留球が4つ存在するが、第2特別図柄の保留球は0個となっている状態を示している。

【0065】

なお、本実施形態においては、第1入球口64、および第2入球口640への入球は、それぞれ最大4回まで保留されるように構成したが、最大保留球数は4回に限定されるものでなく、3回以下、又は、5回以上の回数（例えば、8回）に設定しても良い。また、小領域Ds1における保留球数図柄の表示に代えて、保留球数を第3図柄表示装置81の一部に数字で、或いは、4つに区画された領域を保留球数分だけ異なる態様（例えば、色や点灯パターン）にして表示するようにしても良い。また、第1図柄表示装置37により保留球数が示されるので、第3図柄表示装置81に保留球数を表示させないものとしてもよい。更に、可変表示装置ユニット80に、保留球数を示す保留ランプを最大保留数分の4つ設け、点灯状態の保留ランプの数に応じて、保留球数を表示するものとしてもよい。

【0066】

第2図柄表示装置83は、遊技球が普通入球口67を通過することに伴って行われる普通図柄の抽選が実行中であるか否かを点灯状態により示すことによって変動表示を行った後、変動終了後の停止図柄として、その普通図柄の抽選結果に応じた普通図柄（第2図柄）を点灯状態により示したりするものである。

【0067】

より具体的には、第2図柄表示装置83では、遊技球が左右いずれかの普通入球口67を通過する毎に、普通図柄（第2図柄）としての「○」の図柄と「×」の図柄とを交互に点灯させる変動表示が行われる。パチンコ機10は、第2図柄表示装置83における変動表示が所定図柄（本実施形態においては「○」の図柄）で停止すると、第2入球口640に付随する電動役物640aが所定時間だけ作動状態となり（開放される）、その結果、

第2入球口640に遊技球が入り易い状態となるように構成されている。遊技球が普通入球口67を通過した通過回数は最大4回まで保留され、その保留球数が上述した第1図柄表示装置37により表示されると共に第2図柄保留ランプ84においても点灯表示される。第2図柄保留ランプ84は、最大保留数分の4つ設けられ、第3図柄表示装置81の下方に左右対称に配設されている。

【0068】

なお、普通図柄（第2図柄）の変動表示は、本実施形態のように、第2図柄表示装置83において複数のランプの点灯と非点灯を切り換えることにより行うものの他、第1図柄表示装置37及び第3図柄表示装置81の一部を使用して行うようにしても良い。同様に、第2図柄保留ランプ84の点灯を第3図柄表示装置81の一部で行うようにしても良い。また、普通入球口67における遊技球の通過は、第1入球口64や第2入球口640と同様に、最大保留球数は4回に限定されるものでなく、3回以下、又は、5回以上の回数（例えば、8回）に設定しても良い。また、第1図柄表示装置37により保留球数が示されるので、第2図柄保留ランプ84により点灯表示を行わないものとしても良い。

【0069】

可変表示装置ユニット80の下方には、遊技球が入球し得る第1入球口64が配設されている。この第1入球口64へ遊技球が入球すると遊技盤13の裏面側に設けられる第1入球口スイッチ（図示せず）がオンとなり、その第1入球口スイッチのオンに起因して主制御装置110で第1特別図柄の抽選がなされ、その抽選結果に応じた表示が第1図柄表示装置37のLED37aで示される。また、第1入球口64は、遊技球が入球すると5個の賞球が払い出される入賞口の1つにもなっている。なお、この第1入球口64は、可変表示装置ユニット80の左側の流路を流下した遊技球（左打ちされた遊技球）の方が、可変表示装置ユニット80の右側の流路を流下した遊技球（右打ちされた遊技球）に比べて入球し易くなるように、釘等が配置されている。

【0070】

可変表示装置ユニット80の正面視右下側には、遊技球が入球し得る第2入球口640が配設されている。この第2入球口640へ遊技球が入球すると遊技盤13の裏面側に設けられる第2入球口スイッチ（図示せず）がオンとなり、その第2入球口スイッチのオンに起因して主制御装置110で第2特別図柄の抽選がなされ、その抽選結果に応じた表示が第1図柄表示装置37のLED37aで示される。また、第2入球口640は、遊技球が入球すると5個の賞球が払い出される入賞口の1つにもなっている。図2に示した通り、第2入球口640は、遊技盤13の右側に設けられているため、基本的に可変表示装置ユニット80の右方向に設けられた流路を流下した遊技球のみが入球する。

【0071】

第2入球口640の正面視左下方向には、右可変入賞装置65が配設されており、その略中央部分に横長矩形状の右特定入賞口65aが設けられている。また、右可変入賞装置65の正面視左下方向には、左可変入賞装置650が配設されている。この左可変入賞装置650は、左特定入賞口650aを覆う横長矩形状の開閉板と、その開閉板の下辺を軸として前方側に開閉駆動するための大開放口ソレノイド（図示せず）とを備えている。開閉板は、通常時は、遊技球が入賞できない閉状態になっている。開閉板の閉状態においては、開閉板と遊技盤13とが同一平面上となるように閉鎖されるため、遊技球が開閉板の手前側を通過可能となる。また、開閉板が前面下側に傾倒することで、遊技球が左特定入賞口650aに入賞しやすい開状態を一時的に形成する。パチンコ機10においては、主制御装置110で行われる特別図柄の抽選が大当たりとなると、所定時間（変動時間）が経過した後に、大当たりの停止図柄となるよう第1図柄表示装置37のLED37aを点灯させると共に、その大当たりに対応した第3図柄の停止図柄を第3図柄表示装置81に表示させて、大当たりの確定（大当たりの権利を得たこと）が示される。そして、大当たりが確定したことで移行した大当たり待機状態において、遊技球を作動入賞口660へと入球させることで、通常時より多量の賞球の払い出しが行われる特別遊技状態に遊技状態が遷移する。この特別遊技状態として、通常時には閉鎖されている右特定入賞口65a、

および左特定入賞口 6 5 0 a が、所定時間（例えば、30 秒経過するまで、或いは、遊技球が所定個数入賞するまで）開放される。即ち、通常時は右特定入賞口 6 5 a を閉鎖している開閉扉 6 5 f 1 が、大当たり（特別遊技状態）の 1 ラウンド目となることにより開放され、右特定入賞口 6 5 a へと球が入球可能となる。右特定入賞口 6 5 a に遊技球が 1 個入球する毎に 10 個の賞球が付与される。加えて、大当たり（特別遊技状態）の 2 ラウンド目以降の各ラウンドでは、左特定入賞口 6 5 0 a が開放されて入球可能となる。左特定入賞口 6 5 0 a も、右特定入賞口 6 5 a と同様に、遊技球が 1 個入球する毎に 10 個の賞球が付与される。

【0072】

なお、右特定入賞口 6 5 a、左特定入賞口 6 5 0 a、および上述した第 2 入球口 6 4 0 は、可変表示装置ユニット 80 の右側の流路を流下した遊技球（右打ちされた遊技球）が入球可能（入球容易）となる位置に配置されている。言い換えれば、可変表示装置ユニット 80 の左側の流路を流下した遊技球が入球不可能（入球困難）となる位置に配置されている。よって、遊技者が大当たり中に賞球の払い出しを受ける（利益を得る）ためには、遊技球を右打ちすればよい。ここで、図 2 に示した通り、右可変入賞装置 6 5 は、正面視左下方向に下る向きに若干傾斜した状態で配設されている。これにより、開閉扉 6 5 f 1 が閉鎖された状態で遊技者が右打ちを行い、遊技球が右可変入賞装置 6 5 の上面に到達した場合に、その到達した遊技球を右可変入賞装置 6 5 の傾斜に沿って正面視左下方向へと流下させてアウト口 6 6 に入球させることができる。よって、右打ちにより発射された遊技球が右可変入賞装置 6 5 の上部（開閉扉 6 5 f 1 の上面）に滞留してしまうことを防止（抑制）することができる。なお、図 2 に示した通り、左可変入賞装置 6 5 0 は、右可変入賞装置 6 5 の左下に配設されているので、左特定入賞口 6 5 0 a が開放されている場合には、右可変入賞装置 6 5 の傾斜に沿って正面視左下方向へと流下した遊技球が左特定入賞口 6 5 0 a へと入球する。

【0073】

本第 1 実施形態におけるパチンコ機 10 では、大当たりの各ラウンドが終了する（開放された右特定入賞口 6 5 a、または左特定入賞口 6 5 0 a を、再度閉鎖する）条件を、大当たりのラウンド（開放される特定入賞口の種別）に応じて異ならせている。具体的には、1 ラウンド目（右特定入賞口 6 5 a が開放されるラウンド）は、開閉扉 6 5 f 1 が開放されてから 30 秒間が経過するか、または、2 個以上の遊技球が右特定入賞口 6 5 a に入賞（入球）した場合に開閉扉 6 5 f 1 が閉鎖されて 1 ラウンド目が終了される。一方、大当たりの 2 ラウンド目以降の各ラウンド（左特定入賞口 6 5 0 a が開放されるラウンド）においては、左特定入賞口 6 5 0 a が開放されてから 30 秒間が経過するか、または、10 個以上の遊技球が左特定入賞口 6 5 0 a へと入賞した場合に左特定入賞口 6 5 0 a が閉鎖されてラウンドが終了される。

【0074】

なお、右可変入賞装置 6 5 において、右特定入賞口 6 5 a に対する遊技球の入球を検知するためのセンサは、右可変入賞装置 6 5 の内部に設けられている。よって、右特定入賞口 6 5 a へと遊技球が入賞（入球）してから、入球が検知されるまでにはタイムラグが生じる。より具体的には、遊技球が右特定入賞口 6 5 a へと入球してから、実際に入球数がカウントされるまでには約 0.5 秒間を要する。つまり、ラウンドの終了条件が成立する個数となる遊技球が右特定入賞口 6 5 a に入球してから開閉扉 6 5 f 1 が閉鎖されるまでには約 0.5 秒間を要する。よって、この 0.5 秒間の間に遊技球を追加で入球させることができれば、通常（ラウンドの終了上限が成立する個数のみが入賞した場合）よりも多くの賞球を獲得することができる。本第 1 実施形態では、1 ラウンド（右特定入賞口 6 5 a が開放されるラウンド）において、ラウンドの終了条件となる個数以上の遊技球を遊技者が意図的に右特定入賞口 6 5 a に対して入球させることができる構成としている。以降、説明の簡略化のため、各ラウンドで規定されている上限の入賞個数（入球個数）を上回る個数の遊技球が特定入賞口 6 5 a に入賞（入球）することを、「オーバー入賞」と称する。

10

20

30

40

50

【0075】

詳細については図4、および図5を参照して後述するが、本第1実施形態では、オーバー入賞を発生させ易くするために、遊技球が開閉扉65f1の上面に到達してから、開閉扉65f1の上面を通過しきるまでの期間が長くなるように開閉扉65f1の上面を構成している。このように構成することで、1の遊技球が開閉扉65f1の上面を流下している間に、複数の遊技球を追加して開閉扉65f1の上面に到達させ易くなる。よって、大当たり待機状態において、より多くの遊技球が開閉扉65f1の上面を流下しているタイミングで、作動入賞口660へと遊技球を入球させて大当たりを開始させる（開閉扉65f1を開放させる）ことにより、開閉扉65f1の上面を流下中の全ての遊技球を開放された右特定入賞口65aへと入球させることができる。上述した通り、大当たりの1ラウンド目では特定入賞口65aに対する2個以上の入賞（入球）を検出した場合に終了する。しかしながら、大当たりの開始前に3個以上の遊技球を開閉扉65f1の上面に到達させた状態で大当たりの1ラウンド目を開始させることができれば、3個以上の遊技球を右特定入賞口65aへと入賞（入球）させて、本来（2個分の入賞に対する賞球）よりも多くの賞球を獲得することができる。よって、作動入賞口660へと遊技球を入球させるタイミングに応じて、遊技者が大当たりの1ラウンド目に獲得可能な賞球数に影響を与える遊技性を提供することができるので、大当たり待機状態中における遊技をより楽しませることができる。なお、大当たり待機状態の間に、開閉扉65f1へと遊技球を到達させるには、作動入賞口660へと遊技球が入球しない（作動入賞口用流路（図2参照）へと遊技球が流入しない）程度の発射強度（95%未満の発射強度）で右打ちを行えばよい。

【0076】

次に、図4、および図5を参照して、開閉扉65f1の上面の構造について説明する。まず、図4（a）は、開閉扉65f1が閉鎖された状態における可変入賞装置65の正面斜視図であり、図4（b）は、開閉扉65f1が開放された状態における可変入賞装置65の正面斜視図である。

【0077】

図4（a）に示した通り、開閉扉65f1の上面には、遊技球の流下を妨げるために設けられている凸部65f1a～65f1cが設けられている。開閉扉65f1の上面を流下する遊技球は、各凸部65f1a～65f1cによって流下を妨げられるので、各凸部65f1a～65f1cの外周に沿って開閉扉65f1上を流下する。つまり開閉扉65f1上には、各凸部65f1a～65f1cによってつづら折り状の流路が形成されることになる。このため、各凸部65f1a～65f1cが設けられていない場合（即ち、遊技球が開閉扉65f1上を正面視右方向から左方向へと直線的に流下可能な場合）に比較して、開閉扉65f1の上面を流下しきるまでに要する期間を長くすることができる。これにより、1の遊技球が開閉扉65f1の上面を流下している間に、複数の遊技球を追加して開閉扉65f1の上面に到達させ易くなる。よって、大当たり待機状態において、より多くの遊技球が開閉扉65f1の上面を流下しているタイミングで、作動入賞口660へと遊技球を入球させて大当たりを開始させる（開閉扉65f1を開放させる）ことにより、より多くの遊技球をオーバー入賞させることができる。

【0078】

図4（b）は、開閉扉65f1が開放された状態を示した図である。図4（b）に示した通り、開閉扉65f1は、正面視手前側から正面視奥側に向けてスライド動作し、遊技盤13に設けられている開口部を介して遊技盤13の内側に収納される。これにより、右特定入賞口65aが開放された状態となる。右特定入賞口65aが開放されると、右可変入賞装置65の右方向から流下してきた遊技球が右特定入賞口65aに入球可能となる。また、開閉扉65f1を収納するための開口部の高さは、遊技球の直径に対して十分に低いので、開閉扉65f1のスライド移動が開始される時点で開閉扉65f1の上面を流下中であった遊技球が開閉扉65f1と共に遊技盤13の内部に収納されてしまうことを抑制できる。よって、開閉扉65f1が遊技盤13の内部へとスライド移動した場合に、開閉扉65f1の上面に乗っていた遊技球を特定入賞口65aへと落下させることができる

。

【0079】

ここで、本第1実施形態では、1の遊技球が開閉扉65f1を通過しきるまでに要する期間が約4秒間となるように構成している。そして、遊技球の発射間隔（1の遊技球を発射してから、次の遊技球を発射するまでの間隔）は最短で0.6秒となるように構成している。これにより1の遊技球が開閉扉65f1の上面を流下中に、追加で6個前後の遊技球を発射することができる。よって、大当たり待機状態において、7個前後の遊技球を可変入賞装置65に向けて連続して発射してから、作動入賞口660に対して遊技球を入球させることにより、7個前後の遊技球が開閉扉65f1の上面を流下中の状態で1ラウンド目を開始させることができる。即ち、開閉扉65f1を開放させて開閉扉65f1の上面を流下中の遊技球を全て特定入賞口65aに入賞させることができる。これにより、本来（2個分の入賞に対する賞球）よりも多い賞球を獲得することができるので、大当たり待機状態において、より多くの遊技球を開閉扉65f1に到達させた状態で作動入賞口660へ遊技球を入球させようと遊技者に工夫させることができる。従って、遊技者の大当たり待機状態における遊技に対する興趣を向上させることができる。これにより、大当たり待機状態において、遊技球が開閉扉65f1を流下している間に作動入賞口660へと遊技球を入球させることにより、オーバー入賞を意図的に発生させることができる遊技性を提供できる。

10

【0080】

なお、本第1実施形態では、開閉扉65f1の上面に3つの凸部65f1a～65f1cを設けることにより、凸部65f1a～65f1cを遊技球が迂回する構成とし、遊技球が開閉扉65f1を通過する通過期間が長くなるように構成していたが、これに限られるものではない。例えば、凸部65f1a～65f1cを設けるのに代えて、または加えて、開閉扉65f1の上面の材質を、他の部分（遊技盤13の表面や可変入賞装置65の内面等）よりも摩擦係数が大きい材質（例えば、弾性体等）で構成したり、遊技球が転動し難くなる加工を施したり（例えば、表面に凹凸を設ける等）してもよい。

20

【0081】

本第1実施形態では、1ラウンドが開始されてから30秒間が経過するか、または30秒間が経過する前に特定入賞口65aに2個以上の遊技球が入球した場合に1ラウンド目を終了させる構成としていた。即ち、右打ちを行っていれば、ほぼ確実に上限個数（2個）の遊技球を特定入賞口65aに入球させて1ラウンド目が終了するように、終了条件を設定していたが、これに限られるものではない。例えば、1ラウンドが開始されてから右特定入賞口65aを狙って右打ちを行っても、遊技球を入球させることが困難となる長さの期間で1ラウンド目が終了する構成としてもよい。具体的には例えば、1ラウンドが開始されてから0.5秒間が経過するか、0.5秒間が経過する前に10個以上の遊技球が特定入賞口65aに入賞した場合に1ラウンド目を終了する構成としてもよい。このように構成した場合、作動入賞口660へと遊技球が入球したタイミングで開閉扉65f1の上面を遊技球が通過中でなければ、遊技球を1個も右特定入賞口65aへと入球させることなく1ラウンド目が終了してしまう可能性が高くなる遊技性を提供することができる。よって、1ラウンド目において賞球を獲得したいと考える遊技者に対して、大当たり待機状態において作動入賞口660へと遊技球を入球させる前に、遊技球を開閉扉65f1に向けて打ち出させた後で作動入賞口660を狙うという遊技性を楽しませることができる。よって、遊技者の大当たり待機状態における遊技に対する興趣を向上させることができる。

30

40

【0082】

図5は、開閉扉65f1を鉛直上面側から見た上面図である。図5に示した通り、開閉扉65f1の上面のうち、遊技球が転動可能（容易）なつづら折り状の経路に、遊技球の通過を検出可能な通過検出センサ228a～228fが埋め込まれている。これらの通過検出センサ228a～228fは、開閉扉65f1の上面に形成されている経路において、互いに少なくとも遊技球の直径を超える距離を離して配置されている。これらの通過検

50

出センサ 228 a～228 f は、その上方に遊技球が配置されている場合に出力が H（ハイ）となり、上方を妨げるものが何もない場合に出力が L（ロー）となる公知の光学センサで構成されている。本第 1 実施形態では、これらの通過検出センサ 228 a～228 f の出力の組み合わせを音声ランプ制御装置 113 側で監視する構成としている。そして、大当たり待機状態の間は、通過検出センサ 228 a～228 f の出力の組み合わせに応じて、開閉扉 65 f 1 の上面を流下中の遊技球の個数の目安を示唆する演出を実行可能に構成している。即ち、作動入賞口 660 に遊技球を入球させた場合の有利度合いを示唆する演出を実行可能に構成している。これにより、演出内容に応じてより多くの遊技球が開閉扉 65 f 1 上を流下中であることを示唆されたタイミングで作動入賞口 660 へと遊技球を入球させることにより、より多くの個数の遊技球をより容易にオーバー入賞させることができる。よって、遊技者がより気軽にオーバー入賞を狙うことができる。この大当たり待機状態中に実行される待機状態演出の詳細について、図 7 を参照して説明する。

10

【0083】

図 7（a）、（b）は、大当たり待機状態において実行される待機状態演出中の表示態様を示した図である。図 7（a）に示した通り、大当たり待機状態になると、第 3 図柄表示装置 81 の表示画面における正面視上側に、「大当たり確定！」という文字が表示された表示領域 H R 1 が形成される。この表示領域 H R 1 の表示内容により、遊技者に対して大当たりが確定した（大当たりの権利を得た）ことを容易に認識させることができる。また、表示領域 H R 1 の下方には、大当たり待機状態となる前に実行されていた変動表示演出において最終的に停止表示（確定表示）された第 3 図柄の組み合わせ（最終停止図柄）が表示される。大当たり待機状態の間も最終停止図柄を表示しておくことにより、今回の大当たりが確変大当たりであるか、通常大当たりであるかを遊技者が任意のタイミングで容易に確認することができる。

20

【0084】

最終停止図柄に対して正面視右側には、縦長で、縦方向に 6 つの小領域に分割されているチャンスメーター C M が表示されている。このチャンスメーター C M を構成する各領域は、消灯した見た目となる態様と、発光した見た目となる態様とに可変可能に構成されており、発光した見た目となっている小領域の個数によって、作動入賞口 660 に遊技球を入球させた際の有利度合いを示唆する構成としている。より具体的には、小領域の個数は、通過検出センサ 228 a～228 f のうち、出力が H（ハイ）となっているセンサの個数に応じて、下側の小領域から順番（優先的）に発光した見た目（点灯態様）に設定される構成となっている。つまり、チャンスメーター C M のうち、発光した見た目（点灯態様）となっている小領域の個数分の遊技球が、少なくとも開閉扉 65 f 1 の上面を通過中である（開閉扉 65 f 1 が開放された場合に右特定入賞口 65 a へと入賞させることができる）ことが示唆される。以降、説明の簡略化のため、チャンスメーター C M のうち、発光した見た目の小領域のことを「ゲージ」と称し、発光した見た目の小領域の個数のことを「ゲージ数」と称し、小領域が発光した見た目に可変することを、「ゲージが貯まる」と称することにする。

30

【0085】

最終停止図柄の下方には、「GO！」を狙うとメーターチャージ！！」との文字と、「タイミングを合わせて右上を狙え！！」との文字と、作動入賞口 660 を狙うように示唆する画像とが表示された表示領域 H R 2 が形成される。この表示領域 H R 2 の表示内容により、遊技者に対して「GO！」の文字が付された普通入球口（スルーゲート）67（図 2 参照）を狙うことにより、表示画面における正面視右側に表示されたチャンスメーター C M のゲージ数を増加させることができるということを容易に理解させることができる。なお、上述した通り、このチャンスメーター C M は、開閉扉 65 f 1 の上面に配設されている通過検出センサ 228 a～228 f の検出内容に連動してゲージ数が可変される。普通入球口（スルーゲート）67 に入球する程度の発射強度（発射速度）で遊技球を発射することにより、その下流に配設されている可変入賞装置 65 に対しても遊技球を到達させることができる。よって、普通入球口（スルーゲート）67 が配置されている方向に向

40

50

けて連続して遊技球を発射することで、可変入賞装置 6 5 の開閉扉 6 5 f 1 の上面にも遊技球が連続して到達する。この状態で、表示領域 H R 2 の表示内容に従って作動入賞口 6 6 0 を狙って（即ち、9 5 % ~ 1 0 0 % の発射強度で）遊技球を発射することにより、大当たりが開始されて開閉扉 6 5 f 1 が開放される。これにより、開閉扉 6 5 f 1 を流下中の遊技球をほぼ右特定入賞口 6 5 a に入賞（入球）させることができる。なお、上述した通り、作動入賞口 6 6 0 に対して正面視左方には、一定の回転速度で回転動作を行う回動部材 6 7 0 a が設けられている。この回動部材 6 7 0 a は、その回転位置に応じて、作動入賞口 6 6 0 へと遊技球が入球することを妨げ得るため、遊技者に対して、チャンスメーター C M のゲージ数だけでなく、回動部材 6 7 0 a の回転位置も加味した発射タイミングで遊技球を発射させることができる。よって、大当たり待機状態における遊技者の遊技に対する興趣をより向上させることができる。

10

【0086】

図 7 (b) は、チャンスメーター C M のゲージが 3 つ分貯まっている状態を示した図である。図 7 (b) に示した通り、通過検出センサ 2 2 8 c ~ 2 2 8 e の 3 つのセンサの上側を遊技球が通過中となっている場合に、これら 3 つのセンサの出力が H (ハイ) となる。音声ランプ制御装置 1 1 3 は、H 出力となっているセンサの個数を検出して、チャンスメーター C M の態様に反映させる。図 7 (b) の例では、3 つのセンサ（通過検出センサ 2 2 8 c ~ 2 2 8 e）の出力が H となっているので、チャンスメーター C M のゲージが 3 つ貯まった状態の態様で表示される。このように、開閉扉 6 5 f 1 の上面を通過中の遊技球の個数を通過検出センサ 2 2 8 a ~ 2 2 8 f によって検出し、検出結果に応じて、通過中の遊技球の個数の目安をチャンスメーター C M のゲージ数で表示させる構成とすることにより、遊技者に対して作動入賞口 6 6 0 を狙うべきタイミングをより分かり易くすることができる。よって、パチンコ機 1 0 での遊技を行った経験が浅い遊技者に対しても、作動入賞口 6 6 0 を狙うタイミングを直感的に理解させ易くすることができる。これにより、初めて遊技を行う遊技者に対しても、気軽に遊技を行わせることができるので、パチンコ機 1 0 の稼働率を向上させることができる。

20

【0087】

なお、本第 1 実施形態では、大当たり待機状態において、開閉扉 6 5 f 1 の上面を通過中の遊技球の個数の目安をチャンスメーター C M のゲージ数によって示唆することで、作動入賞口 6 6 0 へと遊技球を入球させた場合の有利度合いを示唆する構成としていたが、これに限られるものではない。例えば、チャンスメーター C M のゲージ数によって大当たりの有利度合いを示唆する構成としてもよい。具体的には例えば、チャンスメーター C M のゲージ数によって、大当たり種別を示唆することにより、作動入賞口 6 6 0 に遊技球を入球させた場合の有利度合いを遊技者に示唆する構成としてもよい。また、例えば、大当たりが確定した時点では大当たりのラウンド数が不定となるように構成し、作動入賞口 6 6 0 を通過させたタイミングで大当たりのラウンド数を抽選する構成としてもよい。そして、ゲージ数によって、作動入賞口 6 6 0 に遊技球を入球させた場合に実行される抽選で決定されるラウンド数を示唆することで、作動入賞口 6 6 0 に遊技球を入球させた場合の有利度合いを遊技者に示唆する構成としてもよい。

30

【0088】

図 2 に戻って説明を続ける。遊技盤 1 3 の右下側の隅部には、証紙や識別ラベル等を貼着するための貼着スペース K 1 が設けられている。この、貼着スペース K 1 に貼られた証紙等は、前面枠 1 4 の小窓 3 5 (図 1 参照) を通じて視認することができる。

40

【0089】

更に、遊技盤 1 3 には、アウト口 6 6 が設けられている。いずれの入賞口にも入賞しなかった遊技球はアウト口 6 6 を通って図示しない球排出路へと案内される。遊技盤 1 3 には、遊技球の落下方向を適宜分散、調整等するために多数の釘が植設されているとともに、風車等の各種部材（役物）が配設されている。

【0090】

図 3 に示すように、パチンコ機 1 0 の背面側には、制御基板ユニット 9 0、9 1 と、裏

50

バックユニット 94 とが主に備えられている。制御基板ユニット 90 は、主基板（主制御装置 110）と音声ランプ制御基板（音声ランプ制御装置 113）と表示制御基板（表示制御装置 114）とが搭載されてユニット化されている。制御基板ユニット 91 は、払出制御基板（払出制御装置 111）と発射制御基板（発射制御装置 112）と電源基板（電源装置 115）とカードユニット接続基板 116 とが搭載されてユニット化されている。

【0091】

裏バックユニット 94 は、保護カバー部を形成する裏バック 92 と払出ユニット 93 とがユニット化されている。また、各制御基板には、各制御を司る 1 チップマイコンとしての MPU、各種機器との連絡をとるポート、各種抽選の際に用いられる乱数発生器、時間計数や同期を図る場合などに使用されるクロックパルス発生回路等が、必要に応じて搭載されている。

10

【0092】

なお、主制御装置 110、音声ランプ制御装置 113 及び表示制御装置 114、払出制御装置 111 及び発射制御装置 112、電源装置 115、カードユニット接続基板 116 は、それぞれ基板ボックス 100～104 に収納されている。基板ボックス 100～104 は、ボックスベースと該ボックスベースの開口部を覆うボックスカバーとを備えており、そのボックスベースとボックスカバーとが互いに連結されて、各制御装置や各基板が収納される。

【0093】

また、基板ボックス 100（主制御装置 110）及び基板ボックス 102（払出制御装置 111 及び発射制御装置 112）は、ボックスベースとボックスカバーとを封印ユニット（図示せず）によって開封不能に連結（かしめ構造による連結）している。また、ボックスベースとボックスカバーとの連結部には、ボックスベースとボックスカバーとに亘って封印シール（図示せず）が貼着されている。この封印シールは、脆性な素材で構成されており、基板ボックス 100、102 を開封するために封印シールを剥がそうとしたり、基板ボックス 100、102 を無理に開封しようとする、ボックスベース側とボックスカバー側とに切断される。よって、封印ユニット又は封印シールを確認することで、基板ボックス 100、102 が開封されたかどうかを知ることができる。

20

【0094】

払出ユニット 93 は、裏バックユニット 94 の最上部に位置して上方に開口したタンク 130 と、タンク 130 の下方に連結され下流側に向けて緩やかに傾斜するタンクレール 131 と、タンクレール 131 の下流側に縦向きに連結されるケースレール 132 と、ケースレール 132 の最下流部に設けられ、払出モータ 216（図 8 参照）の所定の電氣的構成により遊技球の払出を行う払出装置 133 とを備えている。タンク 130 には、遊技ホールの島設備から供給される遊技球が逐次補給され、払出装置 133 により必要個数の遊技球の払い出しが適宜行われる。タンクレール 131 には、当該タンクレール 131 に振動を付加するためのパイプレータ 134 が取り付けられている。

30

【0095】

また、払出制御装置 111 には状態復帰スイッチ 120 が設けられ、発射制御装置 112 には可変抵抗器の操作つまみ 121 が設けられ、電源装置 115 には RAM 消去スイッチ 122（図 3 参照）が設けられている。状態復帰スイッチ 120 は、例えば、払出モータ 216（図 8 参照）部の球詰まり等、払出エラーの発生時に球詰まりを解消（正常状態への復帰）するために操作される。操作つまみ 121 は、発射ソレノイドの発射力を調整するために操作される。RAM 消去スイッチ 122（図 3 参照）は、パチンコ機 10 を初期状態に戻したい場合に電源投入時に操作される。

40

【0096】

＜第 1 実施形態における電氣的構成について＞

次に、図 8 を参照して、本パチンコ機 10 の電氣的構成について説明する。図 8 は、パチンコ機 10 の電氣的構成を示すブロック図である。

【0097】

50

主制御装置 110 には、演算装置である 1 チップマイコンとしての MPU 201 が搭載されている。MPU 201 には、該 MPU 201 により実行される各種の制御プログラムや固定値データを記憶した ROM 202 と、その ROM 202 内に記憶される制御プログラムの実行に際して各種のデータ等を一時的に記憶するためのメモリである RAM 203 と、そのほか、割込回路やタイマ回路、データ送受信回路などの各種回路が内蔵されている。なお、払出制御装置 111 や音声ランプ制御装置 113 などのサブ制御装置に対して動作を指示するために、主制御装置 110 から該サブ制御装置へ各種のコマンドがデータ送受信回路によって送信されるが、かかるコマンドは、主制御装置 110 からサブ制御装置へ一方方向にのみ送信される。

【0098】

主制御装置 110 では、大当たり抽選や第 1 図柄表示装置 37 および第 3 図柄表示装置 81 における表示の設定、第 2 図柄表示装置 83 における表示結果の抽選といったパチンコ機 10 の主要な処理を実行する。RAM 203 には、これらの処理を制御するための各種カウンタを格納するカウンタ用バッファ（図 12 参照）が設けられている。

【0099】

ここで、図 12 を参照して、主制御装置 110 の RAM 203 内に設けられるカウンタ等について説明する。これらのカウンタ等は、大当たり抽選や第 1 図柄表示装置 37 および第 3 図柄表示装置 81 の表示の設定、第 2 図柄表示装置 83 の表示結果の抽選などを行うために、主制御装置 110 の MPU 201 で使用される。

【0100】

大当たり抽選や第 1 図柄表示装置 37 および第 3 図柄表示装置 81 の表示の設定には、大当たりの抽選に使用する第 1 当たり乱数カウンタ C1 と、大当たり図柄の選択に使用する第 1 当たり種別カウンタ C2 と、停止種別を選択するために使用する停止種別カウンタ C3 と、変動パターンの選択に使用する変動種別カウンタ CS1 と、第 1 当たり乱数カウンタ C1 の初期値設定に使用する第 1 初期値乱数カウンタ CINI1 とが用いられる。また、普通図柄（第 2 図柄表示装置 83）の抽選には、第 2 当たり乱数カウンタ C4 が用いられ、第 2 当たり乱数カウンタ C4 の初期値設定には第 2 初期値乱数カウンタ CINI2 が用いられる。これら各カウンタは、更新の都度前回値に 1 が加算され、最大値に達した後 0 に戻るループカウンタとなっている。

【0101】

各カウンタは、例えば、タイマ割込処理（図 21 参照）の実行間隔である 2 ミリ秒間隔で更新され、また、一部のカウンタは、メイン処理（図 30 参照）の中で不定期に更新されて、その更新値が RAM 203 の所定領域に設定されたカウンタ用バッファに適宜格納される。RAM 203 には、4 つの保留エリア（保留第 1 ～第 4 エリア）からなる第 1 特別図柄保留球格納エリア 203a が設けられており、これらの各エリアには、第 1 入球口 64 への入球タイミングに合わせて、第 1 当たり乱数カウンタ C1、第 1 当たり種別カウンタ C2 及び停止種別選択カウンタ C3 の各値がそれぞれ格納される。また、RAM 203 には、4 つの保留エリア（保留第 1 ～第 4 エリア）からなる第 2 特別図柄保留球格納エリア 203b が設けられており、これらの各エリアには、第 2 入球口 640 への入球タイミングに合わせて、第 1 当たり乱数カウンタ C1、第 1 当たり種別カウンタ C2 及び停止種別選択カウンタ C3 の各値がそれぞれ格納される。また、RAM 203 には、実行エリア 203c が設けられており、抽選を実行する対象となる第 1 当たり乱数カウンタ C1、第 1 当たり種別カウンタ C2 及び停止種別選択カウンタ C3 の各値が格納される。更に、RAM 203 には、1 つの実行エリアと 4 つの保留エリア（保留第 1 ～第 4 エリア）とからなる普通図柄保留球格納エリア 203d が設けられており、これらの各エリアには、遊技球が普通入球口（スルーゲート）67 を通過したタイミングに合わせて、第 2 当たり乱数カウンタ C4 の値が格納される。

【0102】

各カウンタについて詳しく説明する。第 1 当たり乱数カウンタ C1 は、所定の範囲（例えば、0 ～ 399）内で順に 1 ずつ加算され、最大値（例えば、0 ～ 399 の値を取り得

10

20

30

40

50

るカウンタの場合は399)に達した後0に戻る構成となっている。特に、第1当たり乱数カウンタC1が1周した場合、その時点の第1初期値乱数カウンタCINI1の値が当該第1当たり乱数カウンタC1の初期値として読み込まれる。

【0103】

また、第1初期値乱数カウンタCINI1は、第1当たり乱数カウンタC1と同一範囲で更新されるループカウンタとして構成される。即ち、例えば、第1当たり乱数カウンタC1が0~399の値を取り得るループカウンタである場合には、第1初期値乱数カウンタCINI1もまた、0~399の範囲のループカウンタである。この第1初期値乱数カウンタCINI1は、タイマ割込処理(図21参照)の実行毎に1回更新されると共に、メイン処理(図30参照)の残余時間内で繰り返し更新される。

10

【0104】

第1当たり乱数カウンタC1の値は、例えば定期的に(本実施形態ではタイマ割込処理毎に1回)更新され、遊技球が第1入球口64に入球した場合には、その値がRAM203の第1特別図柄保留球格納エリア203aに格納される。一方、遊技球が第2入球口640に入球した場合には、その値が第2特別図柄保留球格納エリア203bに格納される。

【0105】

上述した通り、特別図柄の大当たりとなる乱数の値は、主制御装置110のROM202に格納される第1当たり乱数テーブル202a(図9(b)参照)によって設定されており、第1当たり乱数カウンタC1の値が、第1当たり乱数テーブルによって設定された大当たりとなる乱数の値と一致する場合に、特別図柄の大当たりと判定する。また、この第1当たり乱数テーブル202aは、特別図柄の低確率時(特別図柄の低確率状態である期間)用と、その低確率時より特別図柄の大当たりとなる確率の高い高確率時(特別図柄の確変状態である期間)用との2種類に分けられ、それぞれに含まれる大当たりとなる乱数の個数が異なって設定されている(図9(b)参照)。このように、大当たりとなる乱数の個数を異ならせることにより、特別図柄の低確率時と特別図柄の高確率時とで、大当たりとなる確率が変更される。

20

【0106】

第1当たり種別カウンタC2は、特別図柄の大当たりとなった場合に、第1図柄表示装置37の表示態様を決定するものであり、所定の範囲(例えば、0~99)内で順に1ずつ加算され、最大値(例えば、0~99の値を取り得るカウンタの場合は99)に達した後0に戻る構成となっている。第1当たり種別カウンタC2の値は、例えば、定期的に(本実施形態ではタイマ割込処理毎に1回)更新され、遊技球が第1入球口64に入球した場合には、その値がRAM203の第1特別図柄保留球格納エリア203a(特別図柄の抽選が実行中でない場合は実行エリア203c)に格納される。一方、遊技球が第2入球口640へと入球した場合には、その値がRAM203の第2特別図柄保留球格納エリア203b(特別図柄の抽選が実行中でない場合は実行エリア203c)に格納される。

30

【0107】

ここで、実行エリア203cに格納された第1当たり乱数カウンタC1の値が、特別図柄の大当たりとなる乱数でなければ、即ち、特別図柄の外れとなる乱数であれば、第1図柄表示装置37に表示される停止図柄に対応した表示態様は、特別図柄の外れ時のものとなる。

40

【0108】

一方で、実行エリア203cに格納された第1当たり乱数カウンタC1の値が、特別図柄の大当たりとなる乱数であれば、第1図柄表示装置37に表示される停止図柄に対応した表示態様は、特別図柄の大当たり時のものとなる。この場合、その大当たり時の具体的な表示態様は、同じ第1特別図柄保留球格納エリア203a、または第2特別図柄保留球格納エリア203bに格納されている第1当たり種別カウンタC2の値が示す表示態様となる。

【0109】

50

本実施形態のパチンコ機10における第1当たり乱数カウンタC1は、0～399の範囲の2バイトのループカウンタとして構成されている。この第1当たり乱数カウンタC1において、特別図柄の低確率時に、特別図柄の大当たりとなる乱数値は2個あり、その乱数値である「0, 1」は、低確率時用の第1当たり乱数テーブルに格納されている（図9（b）の202a1参照）。このように特別図柄の低確率時には、乱数値の総数が400ある中で、大当たりとなる乱数値の総数が2なので、特別図柄の大当たりとなる確率は、「1/200」となる。なお、大当たりとなる乱数値（カウンタ値）は、第1特別図柄の抽選と、第2特別図柄の抽選とで共通である。

【0110】

一方で、特別図柄の高確率時に、特別図柄の大当たりとなる乱数値は20個あり、その値である「0～19」は、高確率時用の第1当たり乱数テーブルに格納されている（図9（b）の202a2参照）。このように特別図柄の高確率時には、乱数値の総数が400ある中で、大当たりとなる乱数値の総数が20なので、特別図柄の大当たりとなる確率は、「1/20」となる。

【0111】

また、本実施形態のパチンコ機10における第1当たり種別カウンタC2の値は、0～99の範囲のループカウンタとして構成されている。そして、図10（a）に示すように、第1特別図柄の抽選で大当たりとなり、第1当たり種別カウンタC2の値が「0～4」であった場合の大当たり種別は、「大当たりA」（8ラウンド確変大当たり）となる。また、値が「5～64」であった場合の大当たり種別は、「大当たりB」（5ラウンド確変大当たり）となり、値が「65～99」であった場合の大当たり種別は、「大当たりC」（5ラウンド通常大当たり）となる。

【0112】

一方、第2特別図柄の抽選で大当たりとなり、第1当たり種別カウンタC2の値が「0～4」であった場合の大当たり種別は、「大当たりD」（16ラウンド確変大当たり）となる。また、値が「5～64」であった場合の大当たり種別は、「大当たりE」（10ラウンド確変大当たり）となり、値が「65～99」であった場合の大当たり種別は、「大当たりF」（10ラウンド通常大当たり）となる。

【0113】

このように、本実施形態のパチンコ機10は、特別図柄の種類、および第1当たり種別カウンタC2が示す乱数の値によって、6種類の当たり種別（大当たりA～F）が決定されるように構成されている。

【0114】

停止種別選択カウンタC3は、例えば0～99の範囲内で順に1ずつ加算され、最大値（つまり99）に達した後0に戻る構成となっている。本実施形態では、停止種別選択カウンタC3によって、第3図柄表示装置81で表示される外れ時の停止種別が選択され、リーチが発生した後、最終停止図柄がリーチ図柄の前後に1つだけずれて停止する「前後外れリーチ」（例えば98, 99）と、同じくリーチ発生した後、最終停止図柄がリーチ図柄の前後以外で停止する「前後外れ以外リーチ」（例えば90～97の範囲）と、リーチ発生しない「完全外れ」（例えば0～89の範囲）との3つの停止（演出）パターンが選択される。停止種別選択カウンタC3の値は、例えば定期的に（本実施形態ではタイマ割込処理毎に1回）更新され、遊技球が第1入球口64に入球した場合は、その値がRAM203の第1特別図柄保留球格納エリア203a（特別図柄の抽選が実行中でない場合は実行エリア203c）に格納される。また、遊技球が第2入球口640に入球した場合は、その値がRAM203の第2特別図柄保留球格納エリア203b（特別図柄の抽選が実行中でない場合は実行エリア203c）に格納される。

【0115】

なお、停止種別選択カウンタC3の値（乱数値）から、特別図柄の停止種別を決定するための乱数値は、停止種別選択テーブル（図示せず）により設定されており、このテーブルは、主制御装置110のROM202内に設けられている。また、本実施形態ではこの

テーブルを、特別図柄の高確率時用と、特別図柄の低確率時用とに分けており、テーブルに応じて、外れの停止種別ごとに設定される乱数値の範囲を変えている。これは、パチンコ機10が特別図柄の高確率状態であるか、特別図柄の低確率状態であるか等に応じて、停止種別の選択比率を変更するためである。

【0116】

例えば、高確率状態では、大当たりが発生し易いため必要以上にリーチ演出が選択されないように、「完全外れ」の停止種別に対応した乱数値の範囲が0～89と広い高確率時用のテーブルが選択され、「完全外れ」が選択され易くなる。このテーブルは、「前後外れリーチ」が98, 99と狭くなると共に「前後外れ以外リーチ」も90～97と狭くなり、「前後外れリーチ」や「前後外れ以外リーチ」が選択され難くなる。また、低確率状態であれば、第1入球口64への遊技球の入球時間を確保するために「完全外れ」の停止種別に対応した乱数値の範囲が0～79と狭い低確率時用のテーブルが選択され、「完全外れ」が選択され難くなる。

10

【0117】

この停止種別選択テーブルは、「前後外れ以外リーチ」の停止種別に対応した乱数値の範囲が80～97と広くなり、「前後外れ以外リーチ」が選択され易くなっている。よって、低確率状態では、演出時間の長いリーチ表示を多く行うことができるので、第1入球口64への遊技球の入球時間を確保でき、第3図柄表示装置81による変動表示が継続して行われ易くなる。なお、後者のテーブルにおいても、「前後外れリーチ」の停止種別に対応した乱数値の範囲は98, 99に設定される。

20

【0118】

変動種別カウンタCS1は、例えば0～198の範囲内で順に1ずつ加算され、最大値（つまり198）に達した後0に戻る構成となっている。変動種別カウンタCS1によって、いわゆるノーマルリーチ、スーパーリーチ等の大まかな表示態様が決定される。表示態様の決定は、具体的には、図柄変動の変動時間の決定である。変動種別カウンタCS1により決定された変動時間に基づいて、音声ランプ制御装置113や表示制御装置114により第3図柄表示装置81で表示される第3図柄のリーチ種別や細かな図柄変動態様が決定される。変動種別カウンタCS1の値は、後述するメイン処理（図30参照）が1回実行される毎に1回更新され、当該メイン処理内の残余時間内でも繰り返し更新される。なお、変動種別カウンタCS1の値（乱数値）から、図柄変動の変動時間を一つ決定する乱数値を格納した変動パターンテーブル202d（図11（a）参照）は、主制御装置110のROM202内に設けられている。

30

【0119】

ここで、図11（a）～（d）を参照して、変動パターンテーブル202dについて説明する。この変動パターンテーブル202dは、図11（a）に示すように、第1特別図柄の抽選に基づく変動パターンを選択するためのテーブルとして、大当たり用変動パターンテーブル202d1（図11（b）参照）と、外れ用（通常）変動パターンテーブル202d2（図11（c）参照）と、外れ用（確変）変動パターンテーブル202d3（図11（d）参照）とが少なくとも規定されている。

【0120】

まず、図11（b）を参照して、大当たり用変動パターンテーブル202d1について説明する。図11（b）は、この大当たり用変動パターンテーブル202d1の内容を模式的に示した模式図である。大当たり用変動パターンテーブル202d1は、特別図柄の抽選結果が大当たりである場合に、選択される変動パターンの種別（変動時間）が規定されたデータテーブルである。大当たりの変動パターンとしては、ノーマルリーチ各種（30秒）、スーパーリーチ各種（60秒）、スペシャルリーチ（90秒）がそれぞれ規定されている。大当たり用変動パターンテーブル202d1には、変動種別カウンタCS1の値毎に、各変動パターンが対応付けられている。

40

【0121】

具体的には、変動種別カウンタCS1の値の判定値として「0～50」の範囲にはノー

50

マルリーチ各種（３０秒）の変動パターンが対応付けられ、「５１～１７９」の範囲にはスーパーリーチ各種（６０秒）の変動パターンが対応付けられ、「１８０～１９８」の範囲にはスペシャルリーチ各種（９０秒）の変動パターンが対応付けられている。主制御装置１１０のＭＰＵ２０１は、特別図柄の抽選結果が大当たりとなる場合の変動パターンを選択する場合に、取得している変動種別カウンタＣＳ１の値に対応する判定値が設定されている変動パターンを大当たり用変動パターンテーブル２０２ｄ１より選択する。

【０１２２】

図１１（ｃ）は、外れ用（通常）変動パターンテーブル２０２ｄ２の内容を模式的に示した模式図である。外れ用（通常）変動パターンテーブル２０２ｄ２は、特別図柄の低確率状態において、特別図柄の抽選結果が外れであった場合に選択される変動パターンの種別（変動時間）が規定されたデータテーブルである。特別図柄の抽選結果が外れである場合には、上述したように、図示しない停止種別選択テーブルより停止種別が完全外れ（非リーチ）であるか、リーチ外れ（リーチ共通）であるかが停止種別選択カウンタＣ３の値によって決定される。具体的には、例えば、特別図柄の低確率状態において停止種別選択カウンタＣ３の値が「０～７９」の範囲にあれば完全外れを設定し、「８０～９９」の範囲にあれば外れリーチ（前後外れリーチ、前後外れ以外リーチ）を設定する。

10

【０１２３】

ここで、変動パターン種別が、完全外れである場合には、変動時間が比較的短い短外れ（７秒）と、変動時間が比較的長い長外れ（１０秒）のいずれかが設定される。短外れ（７秒）に対しては、「０～９８」が、長外れ（１０秒）に対しては、「９９～１９８」が変動種別カウンタＣＳ１の判定値として設定されている。

20

【０１２４】

また、外れリーチに対しては、変動種別カウンタＣＳ１の判定値が「０～１４９」の範囲には外れのノーマルリーチ各種（３０秒）が、「１５０～１９７」の範囲には外れのスーパーリーチ各種（６０秒）が、「１９８」には外れのスペシャルリーチ各種（９０秒）がそれぞれ設定されている。

【０１２５】

このように、主制御装置１１０のＭＰＵ２０１は、通常遊技状態時に特別図柄の抽選結果が外れである場合には、停止種別が決定され、外れ用（通常）変動パターンテーブル２０２ｄ２より取得している変動種別カウンタＣＳ１の値に基づいて、外れ用（通常）変動パターンテーブル２０２ｄ２より変動パターンを選択する。

30

【０１２６】

図１１（ｄ）は、外れ用（確変）変動パターンテーブル２０２ｄ３の内容を模式的に示した模式図である。この外れ用（確変）変動パターンテーブル２０２ｄ３は、特別図柄の確変状態において、特別図柄の抽選が外れとなった場合に選択される変動パターンの種別（変動時間）が規定されたデータテーブルである。この外れ用（確変）変動パターンテーブル２０２ｄ３では、設定されている変動種別カウンタＣＳ１の値が、上述した外れ用（通常）変動パターンテーブル２０２ｄ２とは異なっている。

【０１２７】

なお、上述したように、遊技状態が確変遊技状態である場合には、図示しない停止種別選択テーブルにより停止種別選択カウンタＣ３の値が「０～８９」の範囲にあれば、完全外れが決定され、「９０～９９」の範囲にあれば外れリーチ（前後外れリーチ、前後外れ以外リーチ）が決定される。

40

【０１２８】

このように、通常遊技状態よりも確変遊技状態である場合には、外れである場合にリーチとなる確率が低く設定されている。よって、確変時に外れの変動時間が長くなってしまい、大当たりとなるまでの期間が長くなってしまいうことを抑制できる。よって、大当たりし易い確変遊技状態時に遊技が間延びしてしまい、遊技者が退屈に感じる不具合を抑制できる。

【０１２９】

50

図12に戻って説明を続ける。第2当たり乱数カウンタC4は、例えば0～239の範囲内で順に1ずつ加算され、最大値（つまり239）に達した後0に戻るループカウンタとして構成されている。また、第2当たり乱数カウンタC4が1周した場合、その時点の第2初期値乱数カウンタCINI2の値が当該第2当たり乱数カウンタC4の初期値として読み込まれる。第2当たり乱数カウンタC4の値は、本実施形態ではタイマ割込処理毎に、例えば定期的に更新され、遊技球がスルーゲート67を通過したことが検知された時に取得され、RAM203の普通図柄保留球格納エリア203dに格納される。

【0130】

そして、普通図柄の当たりとなる乱数の値は、主制御装置のROM202に格納される第2当たり乱数テーブル202c（図10（b）参照）によって設定されており、第2当たり乱数カウンタC4の値が、第2当たり乱数テーブルによって設定された当たりとなる乱数の値と一致する場合に、普通図柄の当たりと判定する。また、この第2当たり乱数テーブルは、普通図柄の低確率時（普通図柄の通常状態である期間）用と、その低確率時より普通図柄の当たりとなる確率の高い高確率時（普通図柄の時短状態である期間）用との2種類に分けられ、それぞれに含まれる大当たりとなる乱数の個数が異なって設定されている（図10（b）参照）。このように、当たりとなる乱数の個数を異ならせることにより、普通図柄の低確率時と普通図柄の高確率時とで、当たりとなる確率を変更される。

【0131】

図10（b）に示すように、普通図柄の低確率時に、普通図柄の当たりとなる乱数値は24個あり、その値は「5～28」である。このように、普通図柄の低確率時には、乱数値の総数が240ある中で、大当たりとなる乱数値の総数が24なので、特別図柄の大当たりとなる確率は、「1/10」となる。

【0132】

パチンコ機10が普通図柄の低確率時である場合に、遊技球が普通入球口（スルーゲート）67を通過すると、第2当たり乱数カウンタC4の値が取得されると共に、第2図柄表示装置83において普通図柄の変動表示が30秒間実行される。そして、取得された第2当たり乱数カウンタC4の値が「5～28」の範囲内であれば当選と判定されて、第2図柄表示装置83における変動表示が終了した後に、停止図柄（第2図柄）として「○」の図柄が点灯表示されると共に、第2入球口640に付随する電動役物640aが「0.2秒間×1回」だけ開放される。なお、本実施形態では、パチンコ機10が普通図柄の低確率時である場合に、普通図柄の当たりとなったら電動役物640aが「0.2秒間×1回」だけ開放されるが、開放時間や回数は任意に設定すれば良い。例えば、「0.5秒間×2回」開放しても良い。

【0133】

一方で、普通図柄の高確率時に、普通図柄の大当たりとなる乱数値は200個あり、その範囲は「5～204」となっている。これらの乱数値は、高確率時用の第2当たり乱数テーブルに格納されている。このように特別図柄の低確率時には、乱数値の総数が240ある中で、大当たりとなる乱数値の総数が200なので、特別図柄の大当たりとなる確率は、「1/1.2」となる。

【0134】

パチンコ機10が普通図柄の高確率時である場合に、遊技球が普通入球口（スルーゲート）67を通過すると、第2当たり乱数カウンタC4の値が取得されると共に、第2図柄表示装置83において普通図柄の変動表示が3秒間実行される。そして、取得された第2当たり乱数カウンタC4の値が「5～204」の範囲であれば普通図柄の当たりと判定される。この場合、第2図柄表示装置83における変動表示が終了した後に、停止図柄（第2図柄）として「○」の図柄が点灯表示されると共に、電動役物640aが「1秒間×2回」開放される。このように、普通図柄の高確率時には、普通図柄の低確率時と比較して、変動表示の時間が「30秒→3秒」と非常に短くなり、更に、電動役物640aの開放期間が「0.2秒×1回→1秒間×2回」と非常に長くなるので、第2入球口640へ遊技球が入球し易い状態となる。なお、本実施形態では、パチンコ機10が普通図柄の高確

率時である場合に、普通図柄の当たりとなったら電動役物 6 4 a が「1 秒間×2 回」だけ開放されるが、開放時間や回数は任意に設定すれば良い。例えば、「3 秒間×2 回」開放しても良い。

【0135】

第 2 初期値乱数カウンタ C I N I 2 は、第 2 当たり乱数カウンタ C 4 と同一範囲で更新されるループカウンタとして構成され（値＝0～239）、タイマ割込処理（図 21 参照）毎に 1 回更新されると共に、メイン処理（図 30 参照）の残余時間内で繰り返し更新される。

【0136】

このように、R A M 2 0 3 には種々のカウンタ等が設けられており、主制御装置 1 1 0 では、このカウンタ等の値に応じて大当たり抽選や第 1 図柄表示装置 3 7 および第 3 図柄表示装置 8 1 における表示の設定、第 2 図柄表示装置 8 3 における表示結果の抽選といったパチンコ機 1 0 の主要な処理を実行することができる。

【0137】

図 8 に戻り、説明を続ける。R A M 2 0 3 は、図 1 2 に図示したカウンタ用バッファのほか、M P U 2 0 1 の内部レジスタの内容や M P U 2 0 1 により実行される制御プログラムの戻り先番地などが記憶されるスタックエリアと、各種のフラグおよびカウンタ、I/O 等の値が記憶される作業エリア（作業領域）とを有している。なお、R A M 2 0 3 は、パチンコ機 1 0 の電源の遮断後においても電源装置 1 1 5 からバックアップ電圧が供給されてデータを保持（バックアップ）できる構成となっており、R A M 2 0 3 に記憶されるデータは、すべてバックアップされる。

【0138】

停電などの発生により電源が遮断されると、その電源遮断時（停電発生時を含む。以下同様）のスタックポインタや、各レジスタの値が R A M 2 0 3 に記憶される。一方、電源投入時（停電解消による電源投入を含む。以下同様）には、R A M 2 0 3 に記憶される情報に基づいて、パチンコ機 1 0 の状態が電源遮断前の状態に復帰される。R A M 2 0 3 への書き込みはメイン処理（図 30 参照）によって電源遮断時に実行され、R A M 2 0 3 に書き込まれた各値の復帰は電源投入時の立ち上げ処理（図 29 参照）において実行される。なお、M P U 2 0 1 の N M I 端子（ノンマスクابل割込端子）には、停電等の発生による電源遮断時に、停電監視回路 2 5 2 からの停電信号 S G 1 が入力されるように構成されており、その停電信号 S G 1 が M P U 2 0 1 へ入力されると、停電時処理としての N M I 割込処理（図 28 参照）が即座に実行される。

【0139】

次に、R O M 2 0 2 の具体的な内容について、図 9（a）を参照して説明する。図 9（a）は、本実施形態における主制御装置 1 1 0 内に設けられた R O M 2 0 2 の構成を示すブロック図である。主制御装置 1 1 0 の R O M 2 0 2 には、上記した固定値データの一部として、第 1 当たり乱数テーブル 2 0 2 a、第 1 当たり種別選択テーブル 2 0 2 b、第 2 当たり乱数テーブル 2 0 2 c、変動パターン選択テーブル 2 0 2 d が少なくとも記憶されている。

【0140】

第 1 当たり乱数テーブル 2 0 2 a（図 9（b）参照）は、第 1 当たり乱数カウンタ C 1 の値と、抽選結果との対応関係が規定されているデータテーブルである。具体的には、特別図柄の低確率状態において、大当たりと判定される判定値の範囲として「0，1」が規定され（図 9（b）の 2 0 2 a 1 参照）、特別図柄の高確率状態（確変状態）において、大当たりと判定される判定値の範囲として「0～19」が規定されている（図 9（b）の 2 0 2 a 2 参照）。始動入賞に基づいて取得した第 1 当たり乱数カウンタ C 1 の値が、この第 1 当たり乱数テーブル 2 0 2 a（図 9（b）参照）に規定されている大当たりに対応する判定値のいずれかと一致した場合に、特別図柄の大当たりであると判別される。

【0141】

第 1 当たり種別選択テーブル 2 0 2 b（図 10（a）参照）は、大当たり種別を決定す

10

20

30

40

50

るための判定値が特別図柄の種別毎に記憶されているデータテーブルであり、第1当たり種別カウンタC2の判定値が、各大当たり種別に対応付けて規定されている。本実施形態のパチンコ機10では、特別図柄の大当たりと判定された場合に、始動入賞に基づいて取得した第1当たり種別カウンタC2の値と、第1当たり種別選択テーブル202bとが比較され、第1当たり種別カウンタC2の値に対応する大当たり種別が選択される。

【0142】

図10(a)に示した通り、第1特別図柄に対して、第1当たり種別カウンタC2の値が「0～4」の範囲には、「大当たりA」が対応付けられて規定されている(図10(a)の202b1参照)。この「大当たりA」は、ラウンド数が8ラウンドであり、大当たり終了後に、次に大当たりとなるまで継続する「特別図柄の確変状態」、および「普通図柄の時短状態」が付与される大当たりである。第1当たり種別カウンタC2の取り得る100個のカウント値のうち、「大当たりA」となるカウント値は5個なので、第1特別図柄の抽選で大当たりとなった場合に「大当たりA」が決定される割合は5%(5/100)である。この「大当たりA」は、第1特別図柄の大当たりの中で最もラウンド数が多く、且つ、大当たり終了後に有利な「特別図柄の確変状態」、および「普通図柄の時短状態」が付与されるので、第1特別図柄の大当たりの中で最も有利な大当たり種別である。

10

【0143】

第1特別図柄に対して、第1当たり種別カウンタC2の値が「5～64」の範囲には、「大当たりB」が対応付けられて規定されている(図10(a)の202b2参照)。この「大当たりB」は、ラウンド数が5ラウンドであり、大当たり終了後に、次に大当たりとなるまで継続する「特別図柄の確変状態」、および「普通図柄の時短状態」が付与される大当たりである。第1当たり種別カウンタC2の取り得る100個のカウント値のうち、「大当たりB」となるカウント値は60個なので、第1特別図柄の抽選で大当たりとなった場合に「大当たりB」が決定される割合は60%(60/100)である。この「大当たりB」は、ラウンド数が少ないものの、「大当たりA」と同様に、大当たりの終了後に有利な「特別図柄の確変状態」、および「普通図柄の時短状態」が付与されるので、遊技者にとって比較的有利な大当たり種別である。

20

【0144】

第1特別図柄に対して、第1当たり種別カウンタC2の値が「65～99」の範囲には、「大当たりC」が対応付けられて規定されている(図10(a)の202b3参照)。この「大当たりC」は、ラウンド数が5ラウンドであり、大当たり終了後に、特別図柄の抽選が100回終了するまでの間継続する「普通図柄の時短状態」が付与される大当たりである。第1当たり種別カウンタC2の取り得る100個のカウント値のうち、「大当たりC」となるカウント値は35個なので、第1特別図柄の抽選で大当たりとなった場合に「大当たりC」が決定される割合は35%(35/100)である。この「大当たりC」は、ラウンド数が少なく、且つ、大当たり終了後の遊技状態も、「大当たりA」や「大当たりB」に比較して不利となるため、遊技者にとって不利な大当たり種別となる。

30

【0145】

また、図10(a)に示した通り、第2特別図柄に対して、第1当たり種別カウンタC2の値が「0～4」の範囲には、「大当たりD」が対応付けられて規定されている(図10(a)の202b4参照)。この「大当たりD」は、ラウンド数が16ラウンドであり、大当たり終了後に、次に大当たりとなるまで継続する「特別図柄の確変状態」、および「普通図柄の時短状態」が付与される大当たりである。第1当たり種別カウンタC2の取り得る100個のカウント値のうち、「大当たりD」となるカウント値は5個なので、第2特別図柄の抽選で大当たりとなった場合に「大当たりD」が決定される割合は5%(5/100)である。この「大当たりD」は、ラウンド数が最も多い上に、大当たり終了後の遊技状態も有利となるため、遊技者にとって最も有利な大当たり種別となる。

40

【0146】

第2特別図柄に対して、第1当たり種別カウンタC2の値が「5～64」の範囲には、「大当たりE」が対応付けられて規定されている(図10(a)の202b5参照)。こ

50

の「大当たり E」は、ラウンド数が 10 ラウンドであり、大当たり終了後に、次に大当たりとなるまで継続する「特別図柄の確変状態」、および「普通図柄の時短状態」が付与される大当たりである。第 1 当たり種別カウンタ C 2 の取り得る 100 個のカウント値のうち、「大当たり E」となるカウント値は 60 個なので、第 1 特別図柄の抽選で大当たりとなった場合に「大当たり E」が決定される割合は 60% (60/100) である。この「大当たり E」は、「大当たり D」に比較してラウンド数が少ないものの、大当たり終了後の遊技状態は「大当たり A」、「大当たり B」、および「大当たり D」と同様に有利な遊技状態が設定されるので、遊技者にとって有利な大当たり種別の一種である。

【0147】

第 2 特別図柄に対して、第 1 当たり種別カウンタ C 2 の値が「65～99」の範囲には、「大当たり F」が対応付けられて規定されている (図 10 (a) の 202b6 参照)。この「大当たり F」は、ラウンド数が 10 ラウンドであり、大当たり終了後に、特別図柄の抽選が 100 回終了するまで継続する「普通図柄の時短状態」が付与される大当たりである。第 1 当たり種別カウンタ C 2 の取り得る 100 個のカウント値のうち、「大当たり F」となるカウント値は 35 個なので、第 1 特別図柄の抽選で大当たりとなった場合に「大当たり F」が決定される割合は 35% (35/100) である。この「大当たり F」は、ラウンド数は第 1 特別図柄の大当たり (「大当たり A」～「大当たり C」) に比較して多いものの、大当たり終了後の遊技状態が不利となるため、遊技者にとって不利な大当たり種別である。

【0148】

このように、第 2 特別図柄の抽選で大当たりになると、第 1 特別図柄の抽選よりもラウンド数が多い大当たり種別となるので、第 1 特別図柄の抽選よりも、第 2 特別図柄の抽選の方が遊技者にとって有利となる。なお、確変大当たりと通常大当たりとの比率は、第 1 特別図柄の抽選でも、第 2 特別図柄の抽選でも同一 (確変大当たりが 65%、通常大当たりが 35%) となるように構成されている。

【0149】

第 2 当たり乱数テーブル 202c (図 10 (b) 参照) は、普通図柄の当たり判定値が規定 (記憶) されているデータテーブルである。具体的には、普通図柄の通常状態において、普通図柄の当たりとなる判定値として、「5～28」が規定されている (図 10 (b) の 202c1 参照)。また、普通図柄の高確率状態において、普通図柄の当たりとなる判定値として、「5～204」が規定されている (図 10 (b) の 202c2 参照)。本実施形態のパチンコ機 10 では、普通入球口 (スルーゲート) 67 を遊技球が通過することに基づいて取得される第 2 当たり乱数カウンタ C 4 の値と、第 2 当たり乱数テーブル 202c とを参照し、普通図柄の当たりであるか否かを判定している。

【0150】

変動パターンテーブル 202d (図 11 参照) は、変動パターンの表示態様を決定するための変動種別カウンタ CS1 の判定値が表示態様毎にそれぞれ規定されているデータテーブルである。なお、変動パターンテーブル 202d の詳細については、変動種別カウンタ CS1 の説明において上述した通りであるので、ここではその詳細な説明について省略する。

【0151】

次に、RAM 203 の詳細について、図 13 を参照して説明する。図 13 は、主制御装置 110 の RAM 203 の構成を示すブロック図である。図 13 に示した通り、RAM 203 は、第 1 特別図柄保留球格納エリア 203a、第 2 特別図柄保留球格納エリア 203b、実行エリア 203c、普通図柄保留球格納エリア 203d、第 1 特別図柄保留球数カウンタ 203e、第 2 特別図柄保留球数カウンタ 203f、普通図柄保留球数カウンタ 203g、確変フラグ 203h、時短中カウンタ 203i、入球待機フラグ 203j、大当たり開始フラグ 203k、大当たり中フラグ 203m、その他メモリエリア 203z を少なくとも有している。

【0152】

第1特別図柄保留球格納エリア203aは、4つの保留エリア（保留第1エリア～保留第4エリア）を有しており、これらの各エリアには、第1当たり乱数カウンタC1、第1当たり種別カウンタC2、及び停止種別選択カウンタC3の各値がそれぞれ格納される。

【0153】

より具体的には、遊技球が第1入球口64へ入賞（始動入賞）したタイミングで、各カウンタC1～C3の各値が取得され、その取得されたデータが、4つの保留エリア（保留第1エリア～保留第4エリア）の空いているエリアの中で、エリア番号（第1～第4）の小さいエリアから順番に記憶される。つまり、エリア番号の小さいエリアほど、時間的に古い入賞に対応するデータが記憶され、保留第1エリアには、時間的に最も古い入賞に対応するデータが記憶される。なお、4つの保留エリアの全てにデータが記憶されている場合には、新たに何も記憶されない。

10

【0154】

その後、主制御装置110において、特別図柄の抽選が行われる場合には、第1特別図柄保留球格納エリア203aの保留第1エリアに記憶されている各カウンタC1～C3の値が、実行エリア203c（図12参照）へシフトされ（移動させられ）、その実行エリアに記憶された各カウンタC1～C3の各値に基づいて、特別図柄の抽選などの判定が行われる。

【0155】

なお、保留第1エリアから実行エリア203cへデータをシフトすると、保留第1エリアが空き状態となる。そこで、他の保留エリア（保留第2エリア～保留第4エリア）に記憶されている入賞のデータを、エリア番号の1小さい保留エリア（保留第1エリア～保留第3エリア）に詰めるシフト処理が行われる。本実施形態では、第1特別図柄保留球格納エリア203aにおいて、入賞のデータが記憶されている保留エリア（保留第2エリア～保留第4エリア）についてのみデータのシフトが行われる。

20

【0156】

第2特別図柄保留球格納エリア203bは、第1特別図柄保留球格納エリア203aと同様に、4つの保留エリアを有している。この第2特別図柄保留球格納エリア203bには、第2入球口640への始動入賞に基づいて取得される各カウンタ値が記憶される。カウンタ値の格納方法等については、第1特別図柄保留球格納エリア203aと同様であるため、その詳細な説明については省略する。

30

【0157】

実行エリア203cは、特別図柄の抽選を実行に用いるための各カウンタC1～C3の値が格納される記憶領域である。この実行エリア203cに格納された各カウンタC1～C3の値と、上述した第1当たり乱数テーブル202a、第1当たり種別選択テーブル202b等とが比較されて、特別図柄の抽選が実行される。

【0158】

普通図柄保留球格納エリア203dは、1つの実行エリアと、4つの保留エリア（保留第1エリア～保留第4エリア）とを有している。これらの各エリアには、第2当たり乱数カウンタC4が格納される。より具体的には、遊技球が普通入球口（スルーゲート）67を通過したタイミングで、カウンタC4の値が取得され、その取得されたデータが、4つの保留エリア（保留第1エリア～保留第4エリア）の空いているエリアの中で、エリア番号（第1～第4）の小さいエリアから順番に記憶される。つまり、第1特別図柄保留球格納エリア203aや、第2特別図柄保留球格納エリア203bと同様に、入賞した順序が保持されつつ、入賞に対応するデータが格納される。尚、4つの保留エリアの全てにデータが記憶されている場合には、新たに何も記憶されない。

40

【0159】

その後、主制御装置110において、普通図柄の当たりの抽選が行われる場合には、普通図柄保留球格納エリア203dの保留第1エリアに記憶されているカウンタC4の値が、実行エリアへシフトされ（移動させられ）、その実行エリアに記憶されたカウンタC4の値に基づいて、普通図柄の当たりの抽選などの判定が行われる。

50

【0160】

なお、保留第1エリアから実行エリアへデータをシフトすると、保留第1エリアが空き状態となるので、第1特別図柄保留球格納エリア203aや、第2特別図柄保留球格納エリア203bの場合と同様に、他の保留エリアに記憶されている入賞のデータを、エリア番号の1小さい保留エリアに詰めるシフト処理が行われる。また、データのシフトも、入賞のデータが記憶されている保留エリアについてのみ行われる。

【0161】

第1特別図柄保留球数カウンタ203eは、第1入球口64への入球（始動入賞）に基づいて第1図柄表示装置37で行われる特別図柄（第1図柄）の変動表示（第3図柄表示装置81で行われる変動表示）の保留球数（待機回数）を最大4回まで計数するカウンタである。この第1特別図柄保留球数カウンタ203eは、初期値がゼロに設定されており、第1入球口64へ遊技球が入球して変動表示の保留球数が増加する毎に、最大値4まで1ずつ加算される（図24のS404参照）。一方、第1特別図柄保留球数カウンタ203eは、新たに特別図柄の変動表示が実行される毎に、1減算される（図22のS210参照）。

10

【0162】

この第1特別図柄保留球数カウンタ203eの値（第1特別図柄における変動表示の保留回数N1）は、保留球数コマンドによって音声ランプ制御装置113に通知される（図22のS211、図24のS405参照）。保留球数コマンドは、第1特別図柄保留球数カウンタ203eの値が変更される度に、主制御装置110から音声ランプ制御装置113に対して送信されるコマンドである。

20

【0163】

音声ランプ制御装置113は、第1特別図柄保留球数カウンタ203eの値が変更される度に、主制御装置110より送信される保留球数コマンドによって、主制御装置110に保留された変動表示の保留球数そのものの値を取得することができる。これにより、音声ランプ制御装置113の第1特別図柄保留球数カウンタ223bによって管理される変動表示の保留球数が、ノイズ等の影響によって、主制御装置110に保留された実際の変動表示の保留球数からずれてしまった場合であっても、次に受信する保留球数コマンドによって、そのずれを修正することができる。

【0164】

なお、音声ランプ制御装置113は、保留球数コマンドに基づいて保留球数を管理し、保留球数が増加する度に表示制御装置114に対して、保留球数を通知するための表示用保留球数コマンドを送信する。表示制御装置114は、この表示用保留球数コマンドによって通知された保留球数を基に、第3図柄表示装置81に保留球数図柄を表示する。

30

【0165】

第2特別図柄保留球数カウンタ203fは、第2入球口640への入球（始動入賞）に基づいて第1図柄表示装置37で行われる特別図柄（第1図柄）の変動表示（第3図柄表示装置81で行われる変動表示）の保留球数（待機回数）を最大4回まで計数するカウンタである。この第2特別図柄保留球数カウンタ203fは、初期値がゼロに設定されており、第2入球口640へ遊技球が入球して変動表示の保留球数が増加する毎に、最大値4まで1ずつ加算される（図24のS410参照）。一方、第2特別図柄保留球数カウンタ203fは、新たに特別図柄の変動表示が実行される毎に、1減算される（図22のS205参照）。この第2特別図柄保留球数カウンタ203fの値も、第1特別図柄保留球数カウンタ203eの値と同様に、保留球数コマンドによって音声ランプ制御装置113へと通知される。

40

【0166】

普通図柄保留球数カウンタ203gは、普通入球口（スルーゲート）67における遊技球の通過に基づいて第2図柄表示装置83で行われる普通図柄（第2図柄）の変動表示の保留球数（待機回数）を最大4回まで計数するカウンタである。この普通図柄保留球数カウンタ203gは、初期値がゼロに設定されており、遊技球がスルーゲート67を通過し

50

て変動表示の保留球数が増加する毎に、最大値 4 まで 1 加算される（図 27 の S 7 0 4 参照）。一方、普通図柄保留球数カウンタ 2 0 3 g は、新たに普通図柄（第 2 図柄）の変動表示が実行される毎に、1 減算される（図 26 の S 6 0 5 参照）。

【0167】

遊技球がスルーゲート 6 7 を通過した場合に、この普通図柄保留球数カウンタ 2 0 3 g の値（普通図柄における変動表示の保留回数 M）が 4 未満であれば、第 2 当たり乱数カウンタ C 4 の値が取得され、その取得されたデータが、普通図柄保留球格納エリア 2 0 3 d に記憶される（図 27 の S 7 0 5）。一方、遊技球がスルーゲート 6 7 を通過した場合に、この普通図柄保留球数カウンタ 2 0 3 g の値が 4 であれば普通図柄保留球格納エリア 2 0 3 d には新たに何も記憶されない（図 27 の S 7 0 3 : N o）。

10

【0168】

確変フラグ 2 0 3 h は、パチンコ機 1 0 が特別図柄の確変状態であるか否かを示すフラグであり、確変フラグ 2 0 3 h がオンであれば、パチンコ機 1 0 が特別図柄の確変状態であることを示し、確変フラグ 2 0 3 h がオフであれば、パチンコ機 1 0 が特別図柄の低確率状態であることを示す。また、上述した通り、特別図柄の確変状態の間は、普通図柄の時短状態となる。よって、確変フラグ 2 0 3 h がオンであれば、特別図柄の確変状態であると共に、普通図柄の時短状態であることも示している。

【0169】

確変フラグ 2 0 3 h は、初期値がオフに設定されており、確変大当たり（「大当たり A」、「大当たり B」、「大当たり D」、「大当たり E」のいずれか）となった場合に、その大当たりの終了時にオンに設定される（図 32 の S 1 2 1 5 参照）。また、確変フラグ 2 0 3 h は、大当たり遊技が開始される場合にオフにリセット設定される（図 22 の S 2 1 9 参照）。

20

【0170】

この確変フラグ 2 0 3 h は、特別図柄変動開始処理において遊技状態が確変状態であるか否かを判別するために参照される（図 23 の S 3 0 2 参照）。具体的には、特別図柄変動開始処理（図 23、S 2 1 3）が実行されると、特別図柄の抽選が行われる。特別図柄変動開始処理（図 23、S 2 1 3）では、確変フラグ 2 0 3 h が参照され、オンであれば、高確率時用の第 1 当たり乱数テーブル 2 0 2 a（図 9（b）の 2 0 2 a 2 参照）に基づいて、特別図柄の抽選が行われる。一方、確変フラグ 2 0 3 h がオフであれば、低確率時用の第 1 当たり乱数テーブル 2 0 2 a（図 9（b）の 2 0 2 a 1 参照）に基づいて、特別図柄の抽選が行われる。

30

【0171】

また、確変フラグ 2 0 3 h は、普通図柄変動処理において遊技状態が時短状態であるか否かを判別するためにも参照される（図 26 の S 6 0 8，S 6 1 4，S 6 2 0）。具体的には、普通図柄変動処理の中で確変フラグ 2 0 3 h、および後述する時短中カウンタ 2 0 3 i が参照され、確変フラグ 2 0 3 h がオンであるか、または時短中カウンタ 2 0 3 i の値が 1 以上であれば、普通図柄の時短状態中と判別されて、高確率時用の第 2 当たり乱数テーブル 2 0 2 c（図 10（b）の 2 0 2 c 2 参照）に基づいて、普通図柄の抽選が行われる（図 26 の S 6 0 9 参照）。一方、確変フラグ 2 0 3 h がオフであり、且つ、時短中カウンタ 2 0 3 i の値が 0 であれば、普通図柄の通常状態中と判別されて、低確率時用の第 2 当たり乱数テーブル 2 0 2 c（図 10（b）の 2 0 2 c 1 参照）に基づいて普通図柄の抽選が行われる（図 26 の S 6 1 0 参照）。また、普通図柄変動処理では、普通図柄の変動時間や、普通図柄の当たりとなった場合における電動役物 6 4 0 a の開放時間を決定する際にも確変フラグ 2 0 3 h が参照される（図 26 の S 6 1 4，S 6 2 0 参照）。

40

【0172】

時短中カウンタ 2 0 3 i は、パチンコ機 1 0 が普通図柄の時短状態であるか否かを示すカウンタであり、時短中カウンタ 2 0 3 i の値が 1 以上であれば、パチンコ機 1 0 が普通図柄の時短状態であることを示し、時短中カウンタ 2 0 3 i の値が 0、且つ、確変フラグ 2 0 3 h がオフであれば、パチンコ機 1 0 が普通図柄の通常状態であることを示す。この

50

時短中カウンタ203iは、初期値がゼロに設定されており、主制御装置110において特別図柄の抽選が行われ、通常大当たりとなる度に、その通常大当たりの終了時に値が100にセットされる（図32のS1214参照）。また、大当たり種別に関わらず、特別図柄の抽選により大当たりとなった場合は、その大当たりの開始を設定する中で値が0に設定される（図22のS219参照）。

【0173】

普通図柄の当たりの抽選が行われる場合には、時短中カウンタ203iの値、および確変フラグ203hの状態が参照され、時短中カウンタ203iの値が1以上であるか、確変フラグ203hがオンであれば、普通図柄の時短中と判別される。この場合、高確率時用の第2当たり乱数テーブルに基づいて、普通図柄の抽選が行われる（図26のS609参照）。一方、時短中カウンタ203iの値が0であり、且つ、確変フラグ203hがオフであれば、普通図柄の通常状態と判別されて、低確率時用の第2当たり乱数テーブルに基づいて、普通図柄の抽選が行われる（図26のS610参照）。

【0174】

入球待機フラグ203jは、作動入賞口660へと遊技球が入球するまで大当たりの開始が待機される大当たり待機状態であるか否かを示すフラグである。この入球待機フラグ203jがオンであれば、大当たり待機状態であることを意味し、オフであれば、大当たり待機状態ではないことを意味する。この入球待機フラグ203jは、特別図柄の抽選で大当たりとなり、当該大当たりに対応する変動パターンの変動時間が経過した際にオンに設定される（図22のS220参照）。また、入球待機フラグ203jは、大当たり待機状態中において、作動入賞口660へと遊技球が入球した場合にオフに設定される（図31のS1104参照）。この入球待機フラグ203jがオンの間は、作動入賞口660への入球が有効として扱われる（入球を検出した場合に大当たりが開始される）。

【0175】

大当たり開始フラグ203kは、大当たりを開始させるか否かを示すフラグである。この大当たり開始フラグ203kがオンであれば、大当たりを開始させるタイミングである（作動入賞口660へと遊技球が入球して大当たり待機状態が終了した）ことを意味し、オフであれば、大当たりを開始させるタイミングではないことを意味する。この大当たり開始フラグ203kは、大当たり待機状態中に作動入賞口660へと遊技球が入球することでオンに設定される（図31のS1103参照）。また、大当たり開始フラグ203kは、大当たりの開始を設定した場合にオフに設定される（図32のS1203参照）。

【0176】

大当たり中フラグ203mは、大当たり（特別遊技状態）中であるか否かを示すフラグである。この大当たり中フラグ203mがオンであれば、大当たり中であることを意味し、オフであれば大当たり中でないことを意味する。大当たり中フラグ203mは、特別図柄の抽選により大当たりとなり、大当たり（特別遊技状態）が開始されると共にオンに設定される（図32のS1203参照）。また、大当たり（特別遊技状態）の終了時にオフに設定される（図32のS1217参照）。特別図柄変動処理（図22参照）では、この大当たり中フラグ203mが参照されて、大当たり中であるか否かが判別される（図22のS201参照）。

【0177】

その他メモリエリア203zは、主制御装置110のMPU201が使用するその他カウンタ値等を一時的に記憶しておくためのエリアである。

【0178】

このように、主制御装置110のRAM203には、各種のカウンタやフラグが設けられている。

【0179】

図8に戻って、説明を続ける。主制御装置110のMPU201には、アドレスバス及びデータバスで構成されるバスライン204を介して入出力ポート205が接続されている。入出力ポート205には、払出制御装置111、音声ランプ制御装置113、第1図

10

20

30

40

50

柄表示装置 37、第 2 図柄表示装置 83、右特定入賞口 65a および左特定入賞口 650a を閉鎖または開放する開閉扉 65f1 を開閉駆動するための大開放口ソレノイドや電動役物を駆動するためのソレノイドなどからなるソレノイド 209、回動部材 670a を回転動作させるための回転体用モータ 670c が接続され、MPU201 は、入出力ポート 205 を介してこれらに対し各種コマンドや制御信号を送信する。

【0180】

また、入出力ポート 205 には、図示しないスイッチ群やセンサ群などからなる各種スイッチ 208 や、電源装置 115 に設けられた後述の RAM 消去スイッチ（図 3、122）回路 253 が接続され、MPU201 は各種スイッチ 208 から出力される信号や、RAM 消去スイッチ（図 3、122）回路 253 より出力される RAM 消去信号 SG2 に基づいて各種処理を実行する。

10

【0181】

払出制御装置 111 は、払出モータ 216 を駆動させて賞球や貸出球の払出制御を行うものである。演算装置である MPU211 は、その MPU211 により実行される制御プログラムや固定値データ等を記憶した ROM212 と、ワークメモリ等として使用される RAM213 とを有している。

【0182】

払出制御装置 111 の RAM213 は、主制御装置 110 の RAM203 と同様に、MPU211 の内部レジスタの内容や MPU211 により実行される制御プログラムの戻り先番地などが記憶されるスタックエリアと、各種のフラグおよびカウンタ、I/O 等の値が記憶される作業エリア（作業領域）とを有している。RAM213 は、パチンコ機 10 の電源の遮断後においても電源装置 115 からバックアップ電圧が供給されてデータを保持（バックアップ）できる構成となっており、RAM213 に記憶されるデータは、すべてバックアップされる。なお、主制御装置 110 の MPU201 と同様、MPU211 の NMI 端子にも、停電等の発生による電源遮断時に停電監視回路 252 から停電信号 SG1 が入力されるように構成されており、その停電信号 SG1 が MPU211 へ入力されると、停電時処理としての NMI 割込処理（図 28 参照）が即座に実行される。

20

【0183】

払出制御装置 111 の MPU211 には、アドレスバス及びデータバスで構成されるバスライン 214 を介して入出力ポート 215 が接続されている。入出力ポート 215 には、主制御装置 110 や払出モータ 216、発射制御装置 112 などがそれぞれ接続されている。また、図示はしないが、払出制御装置 111 には、払い出された賞球を検出するための賞球検出スイッチが接続されている。なお、該賞球検出スイッチは、払出制御装置 111 に接続されるが、主制御装置 110 には接続されていない。

30

【0184】

発射制御装置 112 は、主制御装置 110 により遊技球の発射の指示がなされた場合に、操作ハンドル 51 の回転操作量に応じた遊技球の打ち出し強さとなるよう球発射ユニット 112a を制御するものである。球発射ユニット 112a は、図示しない発射ソレノイドおよび電磁石を備えており、その発射ソレノイドおよび電磁石は、所定条件が整っている場合に駆動が許可される。具体的には、遊技者が操作ハンドル 51 に触れていることをタッチセンサ 51a により検出し、遊技球の発射を停止させるための打ち止めスイッチ 51b がオフ（操作されていないこと）を条件に、操作ハンドル 51 の回動量に対応して発射ソレノイドが励磁され、操作ハンドル 51 の操作量に応じた強さで遊技球が発射される。

40

【0185】

音声ランプ制御装置 113 は、音声出力装置（図示しないスピーカなど）226 における音声の出力、ランプ表示装置（電飾部 29～33、表示ランプ 34 など）227 における点灯および消灯の出力、変動表示演出（変動表示）といった表示制御装置 114 で行われる第 3 図柄表示装置 81 の表示態様の設定などを制御するものである。演算装置である MPU221 は、その MPU221 により実行される制御プログラムや固定値データ等を

50

記憶したROM 222と、ワークメモリ等として使用されるRAM 223と、を有している。

【0186】

音声ランプ制御装置113のMPU 221には、アドレスバス及びデータバスで構成されるバスライン224を介して入出力ポート225が接続されている。入出力ポート225には、主制御装置110、表示制御装置114、音声出力装置226、ランプ表示装置227、通過検出センサ228a～228f、枠ボタン22などがそれぞれ接続されている。

【0187】

音声ランプ制御装置113は、通過検出センサ228a～228fの出力を監視し、出力がH（ハイ）となっているセンサの個数から、開閉扉65f1の上面を流下中の遊技球の大まかな個数を把握することが可能に構成されている。そして、大当たり待機状態では、センサの個数に応じて把握した遊技球の個数に対応させて、第3図柄表示装置81に表示させるチャンスメーターCMの態様（ゲージの量）を可変させる。これにより、遊技者に対して、作動入賞口660へと遊技球を入球させた場合に得られる賞球の量（開閉扉65f1が開放された場合に入球する遊技球の個数）を見目で分かり易く理解させることができる。よって、大当たり待機状態の間に、より積極的に作動入賞口660に到達しない発射強度（95%未満の発射強度）で右打ちを行わせ、開閉扉65f1の上面により多くの遊技球を到達させようとさせることができる。よって、大当たり待機状態中の遊技に対する興趣を向上させることができる。

【0188】

また、音声ランプ制御装置113は、枠ボタン22からの入力を監視し、遊技者によって枠ボタン22が操作された場合は、第3図柄表示装置81で表示されるステージを変更したり、スーパーリーチ時の演出内容を変更したりするように、音声出力装置226、ランプ表示装置227を制御し、また、表示制御装置114へ指示する。ステージが変更される場合は、変更後のステージに応じた背面画像を第3図柄表示装置81に表示させるべく、変更後のステージに関する情報を含めた背面画像変更コマンドを表示制御装置114へ送信する。ここで、背面画像とは、第3図柄表示装置81に表示させる主要な画像である第3図柄の背面側に表示される画像のことである。

【0189】

音声ランプ制御装置113は、主制御装置110からのコマンドや、音声ランプ制御装置113に接続された各種装置等の状況に応じてエラーを判定し、そのエラーの種別を含めてエラーコマンドを表示制御装置114へ送信する。表示制御装置114では、受信したエラーコマンドによって示されるエラー種別（例えば、振動エラー）に応じたエラーメッセージ画像を第3図柄表示装置81に遅滞無く表示させる制御が行われる。

【0190】

次に、音声ランプ制御装置113の電氣的構成の詳細について説明する。図14（a）は、音声ランプ制御装置113のMPU 221のROM 222の内容を模式的に示した模式図である。ROM 222には、変動パターン選択テーブル222aを少なくとも有している。

【0191】

変動パターン選択テーブル222aは、主制御装置110から出力された変動パターンコマンドに基づいて、その変動パターンコマンドが示す大まかな変動内容（変動時間、変動種別（リーチ、外れ等））から更に詳細な変動内容を決定するために用いられる。これにより、さらに多様な変動態様を決定することができる。ここでは、主制御装置110から指示された大まかな変動内容に対して、抽選により複数種類のうち1の変動態様が決定される。

【0192】

次に、図14（b）を参照して、音声ランプ制御装置113のMPU 221におけるRAM 223について説明する。図14（b）は、RAM 223の内容を示したブロック図

である。RAM 223には、入賞情報格納エリア223aと、第1特別図柄保留球数カウンタ223bと、第2特別図柄保留球数カウンタ223cと、変動開始フラグ223dと、停止種別選択フラグ223eと、変動時間カウンタ223fと、待機状態演出フラグ223gと、レベルカウンタ223hと、遊技状態格納エリア223iと、その他メモリエリア223zとが少なくとも設けられている。

【0193】

入賞情報格納エリア223aは、4つのエリア（第1エリア～第4エリア）からなる記憶エリアを、第1特別図柄、および第2特別図柄のそれぞれに対して有している。加えて、1つの実行エリアを有している。各エリアには、入賞情報がそれぞれ格納される。本パチンコ機10では、主制御装置110において始動入賞が検出された場合に、その始動入賞に応じて取得された第1当たり乱数カウンタC1、第1当たり種別カウンタC2及び停止種別選択カウンタC3の各値から、その始動入賞に対応する特別図柄の抽選が行われた場合に得られる各種情報（当否、停止種別、変動パターン）が主制御装置110において予測（推定）され、その予測された各種情報が、主制御装置110から音声ランプ制御装置113へ入賞情報コマンドによって通知される。

【0194】

音声ランプ制御装置113では、入賞情報コマンドが受信されると、その入賞情報コマンドにより通知された各種情報（当否、停止種別、変動パターン）が入賞情報として抽出されて、その入賞情報が、入賞情報格納エリア223aに記憶される。より具体的には、抽出された入賞情報が、4つのエリア（第1エリア～第4エリア）の空いているエリアの中で、エリア番号（第1～第4）の小さいエリアから順番に記憶される。つまり、エリア番号の小さいエリアほど、時間的に古い入賞に対応するデータが記憶され、第1エリアには、時間的に最も古い入賞に対応するデータが記憶される。

【0195】

第1特別図柄保留球数カウンタ223bは、主制御装置110において保留されている第1特別図柄の抽選に対応する保留球数（待機回数）を最大4回まで計数するカウンタであり、第2特別図柄保留球数カウンタ223cは、第2特別図柄の抽選に対応する保留球数を最大4回まで計数するカウンタである。

【0196】

上述したように、音声ランプ制御装置113は、主制御装置110に直接アクセスして、主制御装置110のRAM 203に格納されている第1特別図柄保留球数カウンタ203e、および第2特別図柄保留球数カウンタ203fの値を取得することができない。よって、音声ランプ制御装置113では、主制御装置110から送信される保留球数コマンドに基づいて保留球数をカウントし、第1特別図柄保留球数カウンタ223b、および第2特別図柄保留球数カウンタ223cにて、その保留球数を特別図柄の種別毎に管理するようになっている。

【0197】

具体的には、主制御装置110では、第1入球口64、第2入球口640への入球によって変動表示の保留球数が加算された場合、又は、主制御装置110において特別図柄における変動表示が実行されて保留球数が減算された場合に、加算後または減算後の第1特別図柄保留球数カウンタ203eの値、または第2特別図柄保留球数カウンタ203fの値を示す保留球数コマンドを、音声ランプ制御装置113へ送信する。

【0198】

音声ランプ制御装置113は、主制御装置110より送信される保留球数コマンドを受信すると、その保留球数コマンドから、主制御装置110の第1特別図柄保留球数カウンタ203e、または第2特別図柄保留球数カウンタ203fの値を取得して、第1特別図柄保留球数カウンタ223b、または第2特別図柄保留球数カウンタ223cに格納する（図36のS4308参照）。このように、音声ランプ制御装置113では、主制御装置110より送信される保留球数コマンドに従って、第1特別図柄保留球数カウンタ223b、および第2特別図柄保留球数カウンタ223cの値を更新するので、主制御装置11

0の第1特別図柄保留球数カウンタ203e、および第2特別図柄保留球数カウンタ203fの値と同期させながら、その値を更新することができる。

【0199】

第1特別図柄保留球数カウンタ223b、および第2特別図柄保留球数カウンタ223cの値は、第3図柄表示装置81における保留球数図柄の表示に用いられる。即ち、音声ランプ制御装置113は、保留球数コマンドの受信に応じて、そのコマンドにより示される保留球数を第1特別図柄保留球数カウンタ223b、および第2特別図柄保留球数カウンタ223cに格納すると共に、格納後の第1特別図柄保留球数カウンタ223b、および第2特別図柄保留球数カウンタ223cの値を表示制御装置114に通知するべく、表示用保留球数コマンドを表示制御装置114に対して送信する。

10

【0200】

表示制御装置114では、この表示用保留球数コマンドを受信すると、そのコマンドにより示される保留球数の値、即ち、音声ランプ制御装置113の第1特別図柄保留球数カウンタ223b、および第2特別図柄保留球数カウンタ223cの値分の保留球数図柄を第3図柄表示装置81の副表示領域Dsに表示するように、画像の描画を制御する。上述したように、第1特別図柄保留球数カウンタ223b、および第2特別図柄保留球数カウンタ223cは、主制御装置110の第1特別図柄保留球数カウンタ203e、第2特別図柄保留球数カウンタ203fと同期しながら、その値が変更される。従って、第3図柄表示装置81の小領域Ds1に表示される保留球数図柄の数も、主制御装置110の第1特別図柄保留球数カウンタ203e、第2特別図柄保留球数カウンタ203fの値に同期させながら、変化させることができる。よって、第3図柄表示装置81には、変動表示が保留されている保留球の数を正確に表示させることができる。

20

【0201】

変動開始フラグ223dは、主制御装置110から送信される変動パターンコマンドを受信した場合にオンされ（図36のS4302参照）、第3図柄表示装置81における変動表示の設定がなされるときにオフされる（図38のS4502参照）。変動開始フラグ223dがオンになると、受信した変動パターンコマンドから抽出された変動パターンに基づいて、表示用変動パターンコマンドが設定される。

【0202】

ここで設定された表示用変動パターンコマンドは、RAM223に設けられたコマンド送信用のリングバッファに記憶され、MPU221により実行されるメイン処理（図34参照）のコマンド出力処理（S4102）の中で、表示制御装置114に向けて送信される。表示制御装置114では、この表示用変動パターンコマンドを受信することによって、この表示用変動パターンコマンドによって示される変動パターンで、第3図柄表示装置81において第3図柄の変動表示が行われるように、その変動演出の表示制御が開始される。

30

【0203】

停止種別選択フラグ223eは、主制御装置110から送信される停止種別コマンドを受信した場合にオンされ（図36のS4305参照）、第3図柄表示装置81における停止種別の設定がなされるときにオフされる（図38のS4507参照）。停止種別選択フラグ223eがオンになると、受信した停止種別コマンドから抽出された停止種別（大当たりの場合には大当たり種別）に基づいて、停止種別が決定される。

40

【0204】

変動時間カウンタ223fは、特別図柄の変動表示の変動時間をカウントするカウンタである。主制御装置110から変動パターンコマンドを受信すると、その変動パターンコマンドにより通知された変動パターンに対応する変動時間が変動時間カウンタ223fに設定される。

【0205】

待機状態演出フラグ223gは、待機状態演出（図7（a）、（b）参照）の実行中であるか否かを示すフラグである。この待機状態演出フラグ223gがオンであれば、待機

50

状態演出の実行中であることを意味し、オフであれば、待機状態演出の実行中ではないことを意味する。この待機状態演出フラグ223gは、大当たり待機状態となったことを示す待機状態コマンドを主制御装置110から受信して、待機状態演出の開始を設定したことを契機としてオンに設定される（図37のS4403参照）。また、この待機状態演出フラグ223gは、主制御装置110から大当たりの開始を示すオープニングコマンドを受信した場合にオフに設定される（図37のS4406参照）。

【0206】

レベルカウンタ223hは、待機状態演出（図7（a）、（b）参照）において第3図柄表示装置81の表示画面に表示されるチャンスメーターCMのゲージ数（レベル）を示すカウンタである。このレベルカウンタ223hの値は、通過検出センサ228a～228fのうち、出力がH（ハイ）となっているセンサの個数に連動して更新される（図35のS4204参照）。即ち、出力がH（ハイ）となっているセンサの個数がカウンタ値として設定される。

【0207】

遊技状態格納エリア223iは、パチンコ機10の遊技状態に応じたデータを格納しておくための記憶領域である。この遊技状態格納エリア223iは、主制御装置110から、パチンコ機10の遊技状態に変更が生じる毎に出力される状態コマンドを受信する毎に更新される（図36のS4310参照）。なお、遊技状態格納エリア223iは、例えば1バイトの記憶領域で構成され、下位2ビットの状態によって遊技状態を特定可能に構成されている。より具体的には、例えば、最下位のビットが普通図柄の時短状態であるか否かを示し、下位2ビット目のビットが特別図柄の確変状態であるか否かを示す。よって、「特別図柄の低確率状態」、且つ「普通図柄の通常状態」では、下位2ビットが「00B」となり、「特別図柄の低確率状態」、且つ「普通図柄の時短状態」では、下位2ビットが「01B」となり、「特別図柄の確変状態」、且つ「普通図柄の時短状態」では、下位2ビットが「11B」となる。音声ランプ制御装置113のMPU221は、この遊技状態格納エリア223iに格納されたデータに基づいて、音声ランプ制御装置113側でパチンコ機10の遊技状態を把握することができる。

【0208】

その他メモリエリア223zは上述したデータ以外のデータを格納する領域として設けられており、音声ランプ制御装置113のMPU221が使用するその他カウンタ値などを一時的に記憶しておくための領域である。

【0209】

RAM223は、その他、主制御装置110より受信したコマンドを、そのコマンドに対応した処理が行われるまで一時的に記憶するコマンド記憶領域（図示せず）や、演出時間を計時する経時タイマなどを有している。なお、コマンド記憶領域はリングバッファで構成され、FIFO（First In First Out）方式によってデータの読み書きが行われる。音声ランプ制御装置113のコマンド判定処理（図36参照）が実行されると、コマンド記憶領域に記憶された未処理のコマンドのうち、最初に格納されたコマンドが読み出され、コマンド判定処理によって、そのコマンドが解析されて、そのコマンドに応じた処理が行われる。

【0210】

表示制御装置114は、音声ランプ制御装置113及び第3図柄表示装置81が接続され、音声ランプ制御装置113より受信したコマンドに基づいて、第3図柄表示装置81における第3図柄の変動表示（変動演出）や連続予告演出を制御するものである。この表示制御装置114の詳細については、図15を参照して後述する。

【0211】

電源装置115は、パチンコ機10の各部に電源を供給するための電源部251と、停電等による電源遮断を監視する停電監視回路252と、RAM消去スイッチ122（図3参照）が設けられたRAM消去スイッチ回路253とを有している。電源部251は、図示しない電源経路を通じて、各制御装置110～114等に対して各々に必要な動作電圧

10

20

30

40

50

を供給する装置である。その概要としては、電源部 2 5 1 は、外部より供給される交流 2 4 ボルトの電圧を取り込み、各種スイッチ 2 0 8 などの各種スイッチや、ソレノイド 2 0 9 などのソレノイド、モータ等を駆動するための 1 2 ボルトの電圧、ロジック用の 5 ボルトの電圧、R A M バックアップ用のバックアップ電圧などを生成し、これら 1 2 ボルトの電圧、5 ボルトの電圧及びバックアップ電圧を各制御装置 1 1 0 ~ 1 1 4 等に対して必要な電圧を供給する。

【0 2 1 2】

停電監視回路 2 5 2 は、停電等の発生による電源遮断時に、主制御装置 1 1 0 の M P U 2 0 1 及び払出制御装置 1 1 1 の M P U 2 1 1 の各 N M I 端子へ停電信号 S G 1 を出力するための回路である。停電監視回路 2 5 2 は、電源部 2 5 1 から出力される最大電圧である直流安定 2 4 ボルトの電圧を監視し、この電圧が 2 2 ボルト未満になった場合に停電（電源断、電源遮断）の発生と判断して、停電信号 S G 1 を主制御装置 1 1 0 及び払出制御装置 1 1 1 へ出力する。停電信号 S G 1 の出力によって、主制御装置 1 1 0 及び払出制御装置 1 1 1 は、停電の発生を認識し、N M I 割込処理を実行する。なお、電源部 2 5 1 は、直流安定 2 4 ボルトの電圧が 2 2 ボルト未満になった後においても、N M I 割込処理の実行に十分な時間の間、制御系の駆動電圧である 5 ボルトの電圧の出力を正常値に維持するように構成されている。よって、主制御装置 1 1 0 及び払出制御装置 1 1 1 は、N M I 割込処理（図 2 8 参照）を正常に実行し完了することができる。

【0 2 1 3】

R A M 消去スイッチ回路 2 5 3 は、R A M 消去スイッチ 1 2 2（図 3 参照）が押下された場合に、主制御装置 1 1 0 へ、バックアップデータをクリアさせるための R A M 消去信号 S G 2 を出力するための回路である。主制御装置 1 1 0 は、パチンコ機 1 0 の電源投入時に、R A M 消去信号 S G 2 を入力した場合に、バックアップデータをクリアすると共に、払出制御装置 1 1 1 においてバックアップデータをクリアさせるための払出初期化コマンドを払出制御装置 1 1 1 に対して送信する。

【0 2 1 4】

次に、図 1 5 を参照して、表示制御装置 1 1 4 の電氣的構成について説明する。図 1 5 は、表示制御装置 1 1 4 の電氣的構成を示すブロック図である。表示制御装置 1 1 4 は、M P U 2 3 1 と、ワーク R A M 2 3 3 と、キャラクタ R O M 2 3 4 と、常駐用ビデオ R A M 2 3 5 と、通常用ビデオ R A M 2 3 6 と、画像コントローラ 2 3 7 と、入力ポート 2 3 8 と、出力ポート 2 3 9 と、バスライン 2 4 0、2 4 1 とを有している。

【0 2 1 5】

入力ポート 2 3 8 の入力側には音声ランプ制御装置 1 1 3 の出力側が接続され、入力ポート 2 3 8 の出力側には、M P U 2 3 1、ワーク R A M 2 3 3、キャラクタ R O M 2 3 4、画像コントローラ 2 3 7 がバスライン 2 4 0 を介して接続されている。画像コントローラ 2 3 7 には、常駐用ビデオ R A M 2 3 5 及び通常用ビデオ R A M 2 3 6 が接続されると共に、バスライン 2 4 1 を介して出力ポート 2 3 9 が接続されている。また、出力ポート 2 3 9 の出力側には、第 3 図柄表示装置 8 1 が接続されている。

【0 2 1 6】

なお、パチンコ機 1 0 は、特別図柄の大当たりとなる抽選確率や、1 回の特別図柄の大当たりで払い出される賞球数が異なる別機種であっても、第 3 図柄表示装置 8 1 で表示される図柄構成が全く同じ仕様の機種があるので、表示制御装置 1 1 4 は共通部品化されコスト低減が図られている。

【0 2 1 7】

以下では、先に M P U 2 3 1、キャラクタ R O M 2 3 4、画像コントローラ 2 3 7、常駐用ビデオ R A M 2 3 5、通常用ビデオ R A M 2 3 6 について説明し、次いで、ワーク R A M 2 3 3 について説明する。

【0 2 1 8】

まず、M P U 2 3 1 は、主制御装置 1 1 0 の変動パターンコマンドに基づく音声ランプ制御装置 1 1 3 から出力された表示用変動パターンコマンドに基づいて、第 3 図柄表示装

10

20

30

40

50

置 8 1 の表示内容を制御するものである。MPU 2 3 1 は、命令ポインタ 2 3 1 a を内蔵しており、命令ポインタ 2 3 1 a で示されるアドレスに格納された命令コードを読み出してフェッチし、その命令コードに従って各種処理を実行する。MPU 2 3 1 には、電源投入（停電からの復電を含む。以下、同じ。）直後に、電源装置 1 1 5 からシステムリセットがかけられるようになっており、そのシステムリセットが解除されると、命令ポインタ 2 3 1 a は、MPU 2 3 1 のハードウェアによって自動的に「0 0 0 0 H」に設定される。そして、命令コードがフェッチされる度に、命令ポインタ 2 3 1 a は、その値が 1 ずつ加算される。また、MPU 2 3 1 が命令ポインタの設定命令を実行した場合は、その設定命令により指示されたポインタの値が命令ポインタ 2 3 1 a にセットされる。

【0 2 1 9】

なお、詳細については後述するが、本実施形態において、MPU 2 3 1 によって実行される制御プログラムや、その制御プログラムで使用される各種の固定値データは、従来の遊技機のように専用のプログラム ROM を設けて記憶させるのではなく、第 3 図柄表示装置 8 1 に表示させる画像のデータを記憶させるために設けられたキャラクタ ROM 2 3 4 に記憶させている。

【0 2 2 0】

詳細については後述するが、キャラクタ ROM 2 3 4 は、小面積で大容量化を図ることが可能な NAND 型フラッシュメモリ 2 3 4 a によって構成されている。これにより、画像データだけでなく制御プログラム等を十分に記憶させておくことができる。そして、キャラクタ ROM 2 3 4 に制御プログラム等を記憶させておけば、制御プログラム等を記憶する専用のプログラム ROM を設ける必要がない。よって、表示制御装置 1 1 4 における部品点数を削減することができ、製造コストを削減できるほか、部品数増加による故障発生率の増加を抑制することができる。

【0 2 2 1】

一方で、一般的に NAND 型フラッシュメモリは、特にランダムアクセスを行う場合において読み出し速度が遅くなるという問題点がある。例えば、複数のページに連続して並んだデータの読み出しを行う場合において、2 ページ目以降のデータは高速読み出しが可能であるが、最初の 1 ページ目のデータの読み出しには、アドレスが指定されてからデータが出力されるまでに大きな時間を要する。また、連続していないデータを読み出す場合は、そのデータを読み出す度に大きな時間を要する。このように、NAND 型フラッシュメモリは、その読み出しに係る速度が遅いため、MPU 2 3 1 が直接キャラクタ ROM 2 3 4 から制御プログラムを読み出して各種処理を実行するように構成すると、制御プログラムを構成する命令の読み出しに時間がかかる場合が発生し、MPU 2 3 1 として高性能のプロセッサを用いても、表示制御装置 1 1 4 の処理性能を悪化させてしまうおそれがある。

【0 2 2 2】

そこで、本実施形態では、MPU 2 3 1 のシステムリセットが解除されると、まず、キャラクタ ROM 2 3 4 の NAND 型フラッシュメモリ 2 3 4 a に記憶されている制御プログラムを、各種データの一時記憶用に設けたワーク RAM 2 3 3 に転送して格納する。そして、MPU 2 3 1 はワーク RAM 2 3 3 に格納された制御プログラムに従って、各種処理を実行する。ワーク RAM 2 3 3 は、後述するように DRAM (Dynamic RAM) によって構成され、高速でデータの読み書きが行われるので、MPU 2 3 1 は遅滞なく制御プログラムを構成する命令の読み出しを行うことができる。よって、表示制御装置 1 1 4 において高い処理性能を保つことができ、第 3 図柄表示装置 8 1 を用いて、多様化、複雑化させた演出を容易に実行することができる。

【0 2 2 3】

キャラクタ ROM 2 3 4 は、MPU 2 3 1 において実行される制御プログラムや、第 3 図柄表示装置 8 1 に表示される画像のデータを記憶したメモリであり、MPU 2 3 1 とバスライン 2 4 0 を介して接続されている。MPU 2 3 1 は、バスライン 2 4 0 を介してシステムリセット解除後にキャラクタ ROM 2 3 4 に直接アクセスし、そのキャラクタ RO

10

20

30

40

50

M 2 3 4 の後述する第 2 プログラム記憶エリア 2 3 4 a 1 に記憶された制御プログラムを、ワーク R A M 2 3 3 のプログラム格納エリア 2 3 3 a へ転送する。また、バスライン 2 4 0 には画像コントローラ 2 3 7 も接続されており、画像コントローラ 2 3 7 はキャラクタ R O M 2 3 4 の後述するキャラクタ記憶エリア 2 3 4 a 2 に格納された画像データを、画像コントローラ 2 3 7 に接続されている常駐用ビデオ R A M 2 3 5 や通常用ビデオ R A M 2 3 6 へ転送する。

【0 2 2 4】

このキャラクタ R O M 2 3 4 は、N A N D 型フラッシュメモリ 2 3 4 a、R O M コントローラ 2 3 4 b、バッファ R A M 2 3 4 c、N O R 型 R O M 2 3 4 d をモジュール化して構成されている。

10

【0 2 2 5】

N A N D 型フラッシュメモリ 2 3 4 a は、キャラクタ R O M 2 3 4 におけるメインの記憶部として設けられる不揮発性のメモリであり、M P U 2 3 1 によって実行される制御プログラムの大部分や第 3 図柄表示装置 8 1 を駆動させるための固定値データを記憶する第 2 プログラム記憶エリア 2 3 4 a 1 と、第 3 図柄表示装置 8 1 に表示させる画像（キャラクタ等）のデータを格納するキャラクタ記憶エリア 2 3 4 a 2 とを少なくとも有する。

【0 2 2 6】

ここで、N A N D 型フラッシュメモリは、小さな面積で大きな記憶容量が得られる特徴を有しており、キャラクタ R O M 2 3 4 を容易に大容量化することができる。これにより、本パチンコ機において、例えば 2 ギガバイトの容量を持つ N A N D 型フラッシュメモリ 2 3 4 a を用いることにより、第 3 図柄表示装置 8 1 に表示させる画像として、多くの画像をキャラクタ記憶エリア 2 3 4 a 2 に記憶させることができる。よって、遊技者の興趣をより高めるために、第 3 図柄表示装置 8 1 に表示される画像を多様化、複雑化することができる。

20

【0 2 2 7】

また、N A N D 型フラッシュメモリ 2 3 4 a は、多くの画像データをキャラクタ記憶エリア 2 3 4 a 2 に記憶させた状態で、更に、制御プログラムや固定値データも第 2 プログラム記憶エリア 2 3 4 a 1 に記憶させることができる。このように、制御プログラムや固定値データを、従来の遊技機のように専用のプログラム R O M を設けて記憶させることなく、第 3 図柄表示装置 8 1 に表示させる画像のデータを記憶させるために設けられたキャラクタ R O M 2 3 4 に記憶させることができるので、表示制御装置 1 1 4 における部品点数を削減することができ、製造コストを削減できるほか、部品数増加による故障発生率の増加を抑制することができる。

30

【0 2 2 8】

R O M コントローラ 2 3 4 b は、キャラクタ R O M 2 3 4 の動作を制御するためのコントローラであり、例えば、バスライン 2 4 0 を介して M P U 2 3 1 や画像コントローラ 2 3 7 から伝達されたアドレスに基づいて、N A N D 型フラッシュメモリ 2 3 4 a 等から該当するデータを読み出し、バスライン 2 4 0 を介して M P U 2 3 1 又は画像コントローラ 2 3 7 へ出力する。

【0 2 2 9】

ここで、N A N D 型フラッシュメモリ 2 3 4 a は、その性質上、データの書き込み時にエラービット（誤ったデータが書き込まれたビット）が比較的多く発生したり、データを書き込むことができない不良データブロックが発生したりする。そこで、R O M コントローラ 2 3 4 b は、N A N D 型フラッシュメモリ 2 3 4 a から読み出したデータに対して公知の誤り訂正を施し、また、不良データブロックを避けて N A N D 型フラッシュメモリ 2 3 4 a へのデータの読み書きが行われるように公知のデータアドレスの変換を実行する。

40

【0 2 3 0】

この R O M コントローラ 2 3 4 b により、エラービットを含む N A N D 型フラッシュメモリ 2 3 4 a から読み出されたデータに対して誤り訂正が行われるので、キャラクタ R O M 2 3 4 として N A N D 型フラッシュメモリ 2 3 4 a を用いたとしても、誤ったデータに

50

基づいてMPU 231が処理を行ったり、画像コントローラ 237が各種画像を生成したりすることを抑制することができる。

【0231】

また、ROMコントローラ 234bによってNAND型フラッシュメモリ 234aの不良データブロックが解析され、その不良データブロックへのアクセスが回避されるので、MPU 231や画像コントローラ 237は、個々のNAND型フラッシュメモリ 234aで異なる不良データブロックのアドレス位置を考慮することなく、キャラクタROM 234へのアクセスを容易に行うことができる。よって、キャラクタROM 234にNAND型フラッシュメモリ 234aを用いても、キャラクタROM 234へのアクセス制御が複雑化することを抑制することができる。

10

【0232】

バッファRAM 234cは、NAND型フラッシュメモリ 234aから読み出したデータを一時的に記憶するバッファとして用いられるメモリである。MPU 231や画像コントローラ 237からバスライン 240を介してキャラクタROM 234に割り振られたアドレスが指定されると、ROMコントローラ 234bは、その指定されたアドレスに対応するデータを含む1ページ分（例えば、2キロバイト）のデータがバッファRAM 234cにセットされているか否かを判断する。そして、セットされていない場合は、その指定されたアドレスに対応するデータを含む1ページ分（例えば、2キロバイト）のデータをNAND型フラッシュメモリ 234a（またはNOR型ROM 234d）より読み出してバッファRAM 234cに一旦セットする。そして、ROMコントローラ 234bは、公知の誤り訂正処理を施した上で、指定されたアドレスに対応するデータを、バスライン 240を介してMPU 231や画像コントローラ 237に出力する。

20

【0233】

このバッファRAM 234cは、2バンクで構成されており、1バンク当たりNAND型フラッシュメモリ 234aの1ページ分のデータがセットできるようになっている。これにより、ROMコントローラ 234bは、例えば、一方のバンクにデータをセットした状態のまま他方のバンクを使用して、NAND型フラッシュメモリ 234aのデータを外部に出力したり、MPU 231や画像コントローラ 237より指定されたアドレスに対応するデータを含む1ページ分のデータをNAND型フラッシュメモリ 234aから一方のバンクに転送してセットする処理と、MPU 231や画像コントローラ 237によって指定されたアドレスに対応するデータを他方のバンクから読み出してMPU 231や画像コントローラ 237に対して出力する処理とを、並列して処理したりすることができる。よって、キャラクタROM 234の読み出しにおける応答性を向上させることができる。

30

【0234】

NOR型ROM 234dは、キャラクタROM 234におけるサブの記憶部として設けられる不揮発性のメモリであり、NAND型フラッシュメモリ 234aを補完することを目的にそのNAND型フラッシュメモリ 234aよりも極めて小容量（例えば、2キロバイト）に構成されている。このNOR型ROM 234dには、キャラクタROM 234に記憶される制御プログラムのうち、NAND型フラッシュメモリ 234aの第2プログラム記憶エリア 234a1に記憶されていないプログラム、具体的には、MPU 231においてシステムリセット解除後に最初に実行されるブートプログラムの一部を格納する第1プログラム記憶エリア 234d1が少なくとも設けられている。

40

【0235】

ブートプログラムは、第3図柄表示装置 81に対する各種制御が実行可能となるように表示制御装置 114を起動するための制御プログラムであり、システムリセット解除後にMPU 231が先ずこのブートプログラムを実行する。これにより、表示制御装置 114において各種制御が実行可能に状態とすることができる。第1プログラム記憶エリア 234d1は、このブートプログラムのうち、バッファRAM 234cの1バンク分（即ち、NAND型フラッシュメモリ 234aの1ページ分）の容量の範囲で、システムリセット解除後にMPU 231によって最初に処理すべき命令から所定数の命令（例えば、1ペー

50

ジの容量が2キロバイトであれば、1024ワード（1ワード＝2バイト）分の命令）を格納する。なお、第1プログラム記憶エリア234d1に格納されるブートプログラムの命令数は、バッファRAM234cの1バンク分の容量以下に収まっていけばよく、表示制御装置114の仕様に合わせて適宜設定されるものであってもよい。

【0236】

MPU231は、システムリセットが解除されると、ハードウェアによって命令ポインタ231aの値を「0000H」に設定すると共に、バスライン240に対して命令ポインタ231aにて示されるアドレス「0000H」を指定するように構成されている。一方、キャラクタROM234のROMコントローラ234bは、バスライン240にアドレス「0000H」が指定されたことを検知すると、NOR型ROM234dの第1プログラム記憶エリア234d1に記憶されたブートプログラムをバッファRAM234cの一方のバンクにセットして、対応するデータ（命令コード）をMPU231へ出力する。

10

【0237】

MPU231は、キャラクタROM234から受け取った命令コードをフェッチすると、そのフェッチした命令コードに従って各種処理を実行するとともに、命令ポインタ231aを1だけ加算し、命令ポインタ231aにて示されるアドレスをバスライン240に対して指定する。そして、キャラクタROM234のROMコントローラ234bは、バスライン240によって指定されたアドレスがNOR型ROM234dに記憶されたプログラムを指し示すアドレスである間、先にNOR型ROM234dからバッファRAM234cにセットされたプログラムの中から、対応するアドレスの命令コードをバッファRAM234cより読み出して、MPU231に対して出力する。

20

【0238】

ここで、本実施形態において、制御プログラムを全てNAND型フラッシュメモリ234aに格納するのではなく、ブートプログラムのうち、システムリセット解除後にMPU231によって最初に処理すべき命令から所定数の命令をNOR型ROM234dに格納するのは、次の理由による。即ち、NAND型フラッシュメモリ234aは、上述したように、最初の1ページ目のデータの読み出しにおいて、アドレスを指定してからデータが出力されるまでに大きな時間を要する、というNAND型フラッシュメモリ特有の問題がある。

【0239】

このようなNAND型フラッシュメモリ234aに対して制御プログラムを全て格納すると、システムリセット解除後にMPU231が最初に実行すべき命令コードをフェッチするためにMPU231からバスライン240を介してアドレス「0000H」が指定された場合、キャラクタROM234はアドレス「0000H」に対応するデータ（命令コード）を含む1ページ分のデータをNAND型フラッシュメモリ234aから読み出してバッファRAM234cにセットしなければならない。そして、NAND型フラッシュメモリ234aの性質上、その読み出しからバッファRAM234cへのセットに多大な時間を要することになるので、MPU231は、アドレス「0000H」を指定してからアドレス「0000H」に対応する命令コードを受け取るまでに多くの待ち時間を消費する。よって、MPU231の起動にかかる時間が長くなるので、結果として、表示制御装置114における第3図柄表示装置81の制御が即座に開始されないおそれがあるという問題点が生じる。

30

40

【0240】

これに対し、NOR型ROMは高速にデータを読み出すことが可能なメモリであるので、ブートプログラムのうち、システムリセット解除後にMPU231によって最初に処理すべき命令から所定数の命令をNOR型ROM234dに格納することによって、システムリセット解除後にMPU231からバスライン240を介してアドレス「0000H」が指定されると、キャラクタROM234は即座にNOR型ROM234dの第1プログラム記憶エリア234d1に記憶されたブートプログラムをバッファRAM234cにセットして、対応するデータ（命令コード）をMPU231へ出力することができる。よっ

50

て、MPU231は、アドレス「0000H」を指定してから短い時間でアドレス「0000H」に対応する命令コードを受け取ることができ、MPU231の起動を短時間で行うことができる。従って、読み出し速度の遅いNAND型フラッシュメモリ234aで構成されたキャラクタROM234に制御プログラムを格納しても、表示制御装置114における第3図柄表示装置81の制御を即座に開始することができる。

【0241】

さて、ブートプログラムは、NAND型フラッシュメモリ234aの第2プログラム記憶エリア234a1に記憶されている制御プログラム、即ち、NOR型ROM234dの第1プログラム記憶エリア234d1に記憶されているブートプログラムを除く制御プログラムや、その制御プログラムで用いられる固定値データ（例えば、後述する表示データテーブル、転送データテーブルなど）を、所定量（例えば、NAND型フラッシュメモリ234aの1ページ分の容量）ずつワークRAM233のプログラム格納エリア233aやデータテーブル格納エリア233bへ転送するようにプログラミングされている。そして、MPU231は、まず、システムリセット解除後に第1プログラム記憶エリア234d1から読み出したブートプログラムに従って、第2プログラム記憶エリア234a1に記憶されている制御プログラムを、第1プログラム記憶エリア234d1のブートプログラムがセットされているバッファRAM234cのバンクとは異なるバンクを使用しながら、所定量だけプログラム格納エリア233aに転送し、格納する。

【0242】

ここで、第1プログラム記憶エリア234d1に記憶されているブートプログラムは、上述したように、バッファRAM234cの1バンク分に相当する容量で構成されているので、内部バスのアドレスが「0000H」に指定されたことを受けて第1プログラム記憶エリア234d1のブートプログラムがバッファRAM234cにセットされる場合、そのブートプログラムはバッファRAM234cの一方のバンクにのみセットされる。よって、第1プログラム記憶エリア234d1のブートプログラムに従って、第2プログラム記憶エリア234a1に記憶されている制御プログラムをプログラム格納エリア233aに転送する場合は、バッファRAM234cの一方のバンクにセットされた第1プログラム記憶エリア234d1のブートプログラムを残したまま、他方のバンクを使用してその転送処理を実行することができる。従って、その転送処理後に、第1プログラム記憶エリア234d1のブートプログラムを再度バッファRAM234cにセットし直すといった処理が不要であるので、ブート処理に係る時間を短くすることができる。

【0243】

第1プログラム記憶エリア234d1に記憶されているブートプログラムは、第2プログラム記憶エリア234a1に記憶されている制御プログラムを所定量だけプログラム格納エリア233aに転送すると、命令ポインタ231aをプログラム格納エリア233a内の第1の所定番地に設定するようにプログラミングされている。これにより、システムリセット解除後、MPU231によって第2プログラム記憶エリア234a1に記憶されている制御プログラムが所定量だけプログラム格納エリア233aに転送されると、命令ポインタ231aがプログラム格納エリア233aの第1の所定番地に設定される。

【0244】

よって、第2プログラム記憶エリア234a1に記憶されている制御プログラムのうち所定量のプログラムがプログラム格納エリア233aに格納されると、MPU231は、そのプログラム格納エリア233aに格納された制御プログラムを読み出して、各種処理を実行することができる。即ち、MPU231は、第2プログラム記憶エリア234a1を有するNAND型フラッシュメモリ234aから制御プログラムを読み出して命令フェッチするのではなく、プログラム格納エリア233aを有するワークRAM233に転送された制御プログラムを読み出して命令フェッチし、各種処理を実行することになる。後述するように、ワークRAM233はDRAMによって構成されるため、高速に読み出し動作が行われる。よって、制御プログラムの殆どを読み出し速度の遅いNAND型フラッシュメモリ234aに記憶させた場合であっても、MPU231は高速に命令をフェッチ

10

20

30

40

50

し、その命令に対する処理を実行することができる。

【0245】

ここで、第2プログラム記憶エリア234a1に記憶されている制御プログラムには、第1プログラム記憶エリア234d1に記憶されていない残りのブートプログラムが含まれている。一方、第1プログラム記憶エリア234d1に記憶されているブートプログラムは、ワークRAM233のプログラム格納エリア233aに所定量だけ第2プログラム記憶エリア234a1から転送される制御プログラムの中に、その残りのブートプログラムが含まれるようにプログラミングされていると共に、プログラム格納エリア233aに格納されたその残りのブートプログラムの先頭アドレスを第1の所定番地として命令ポインタ231aを設定するようにプログラミングされている。

10

【0246】

これにより、MPU231は、第1プログラム記憶エリア234d1に記憶されているブートプログラムによって、第2プログラム記憶エリア234a1に記憶されている制御プログラムを所定量だけプログラム格納エリア233aに転送した後、その転送した制御プログラムに含まれる残りのブートプログラムを実行する。

【0247】

この残りのブートプログラムでは、プログラム格納エリア233aに転送されていない残りの制御プログラムやその制御プログラムで用いられる固定値データ（例えば、後述する表示データテーブル、転送データテーブルなど）を全て第2プログラム記憶エリア234a1から所定量ずつプログラム格納エリア233a又はデータテーブル格納エリア233bに転送する処理を実行する。また、ブートプログラムの最後で、命令ポインタ231aをプログラム格納エリア233a内の第2の所定番地に設定する。具体的には、この第2の所定番地として、プログラム格納エリア233aに格納された、ブートプログラムによるブート処理（図39のS6001参照）の終了後に実行される初期設定処理（図39のS6002参照）に対応するプログラムの先頭アドレスを設定する。

20

【0248】

MPU231は、この残りのブートプログラムを実行することによって、第2プログラム記憶エリア234a1に記憶されている制御プログラムや固定値データが全てプログラム格納エリア233a又はデータテーブル格納エリア233bに転送される。そして、ブートプログラムがMPU231により最後まで実行されると、命令ポインタ231aが第2の所定番地に設定され、以後、MPU231は、NAND型フラッシュメモリ234aを参照することなく、プログラム格納エリア233aに転送された制御プログラムを用いて各種処理を実行する。

30

【0249】

よって、制御プログラムの殆どを読み出し速度の遅いNAND型フラッシュメモリ234aによって構成されるキャラクタROM234に記憶させた場合であっても、システムリセット解除後にその制御プログラムをワークRAM233のプログラム格納エリア233aに転送することで、MPU231は、読み出し速度が高速なDRAMによって構成されるワークRAMから制御プログラムを読み出して各種制御を行うことができる。従って、表示制御装置114において高い処理性能を保つことができ、第3図柄表示装置81を用いて、多様化、複雑化させた演出を容易に実行することができる。

40

【0250】

また、上述したように、NOR型ROM234dにブートプログラムを全て格納せずに、システムリセット解除後にMPU231によって最初に処理すべき命令から所定数の命令を格納しておき、残りのブートプログラムについては、NAND型フラッシュメモリ234aの第2プログラム記憶エリア234a1に記憶させても、第2プログラム記憶エリア234a1に記憶されている制御プログラムを確実にプログラム格納エリア233aに転送することができる。よって、キャラクタROM234は、極めて小容量のNOR型ROM234dを追加するだけで、MPU231の起動を短時間で行うことができるようになるので、その短時間化に伴うキャラクタROM234のコスト増加を抑制することがで

50

きる。

【0251】

画像コントローラ237は、画像を描画し、その描画した画像を所定のタイミングで第3図柄表示装置81に表示させるデジタル信号プロセッサ(DSP)である。画像コントローラ237は、MPU231から送信される後述の描画リスト(図20参照)に基づき1フレーム分の画像を描画して、後述する第1フレームバッファ236bおよび第2フレームバッファ236cのいずれか一方のフレームバッファに描画した画像を展開すると共に、他方のフレームバッファにおいて先に展開された1フレーム分の画像情報を第3図柄表示装置81へ出力することによって、第3図柄表示装置81に画像を表示させる。画像コントローラ237は、この1フレーム分の画像の描画処理と1フレーム分の画像の表示処理とを、第3図柄表示装置81における1フレーム分の画像表示時間(本実施形態では、20ミリ秒)の中で並列処理する。

10

【0252】

画像コントローラ237は、1フレーム分の画像の描画処理が完了する20ミリ秒毎に、MPU231に対して垂直同期割込信号(以下、「V割込信号」と称す)を送信する。MPU231は、このV割込信号を検出する度に、V割込処理(図41(b)参照)を実行し、画像コントローラ237に対して、次の1フレーム分の画像の描画を指示する。この指示により、画像コントローラ237は、次の1フレーム分の画像の描画処理を実行すると共に、先に描画によって展開された画像を第3図柄表示装置81に表示させる処理を実行する。

20

【0253】

このように、MPU231は、画像コントローラ237からのV割込信号に伴ってV割込処理を実行し、画像コントローラ237に対して描画指示を行うので、画像コントローラ237は、画像の描画処理および表示処理間隔(20ミリ秒)毎に、画像の描画指示をMPU231より受け取ることができる。よって、画像コントローラ237では、画像の描画処理や表示処理が終了していない段階で、次の画像の描画指示を受け取ることがないので、画像の描画途中で新たな画像の描画を開始したり、表示中の画像情報が格納されているフレームバッファに、新たな描画指示に伴って画像が展開されたりすることを防止することができる。

【0254】

30

画像コントローラ237は、また、MPU231からの転送指示や、描画リストに含まれる転送データ情報に基づいて、画像データをキャラクタROM234から常駐用ビデオRAM235や通常用ビデオRAM236に転送する処理も実行する。

【0255】

なお、画像の描画は、常駐用ビデオRAM235および通常用ビデオRAM236に格納された画像データを用いて行われる。即ち、描画の際に必要な画像データは、その描画が行われる前に、MPU231からの指示に基づき、キャラクタROM234から常駐用ビデオRAM235または通常用ビデオRAM236へ転送される。

【0256】

40

ここで、一般的にNAND型フラッシュメモリは、ROMの大容量化を容易にする一方、読み出し速度がその他のROM(マスクROMやEEPROMなど)と比して遅い。これに対し、表示制御装置114では、MPU231が、キャラクタROM234に格納されている画像データのうち一部の画像データを電源投入後に常駐用ビデオRAM235に転送するように、画像コントローラ237に対して指示するよう構成されている。そして、後述するように、常駐用ビデオRAM235に格納された画像データは、上書きされることなく常駐されるように制御される。

【0257】

これにより、電源が投入されてから常駐用ビデオRAM235に常駐すべき画像データの転送が終了した後は、常駐用ビデオRAM235に常駐された画像データを使用しながら、画像コントローラ237にて画像の描画処理を行うことができる。よって、描画処理

50

に使用する画像データが常駐用ビデオRAM 235に常駐されていれば、画像描画時に読み出し速度の遅いNAND型フラッシュメモリ234aで構成されたキャラクタROM 234から対応する画像データを読み出す必要がないため、その読み出しにかかる時間を省略でき、画像の描画を即座に行って第3図柄表示装置81に描画した画像を表示することができる。

【0258】

特に、常駐用ビデオRAM 235には、頻繁に表示される画像の画像データや、主制御装置110または表示制御装置114によって表示が決定された後、即座に表示すべき画像の画像データを常駐させるので、キャラクタROM 234をNAND型フラッシュメモリ234aで構成しても、第3図柄表示装置81に何らかの画像を表示させるまでの応答性を高く保つことができる。

10

【0259】

また、表示制御装置114は、常駐用ビデオRAM 235に非常駐の画像データを用いて画像の描画を行う場合は、その描画が行われる前に、キャラクタROM 234から通常用ビデオRAM 236に対して描画に必要な画像データを転送するように、MPU 231が画像コントローラ237に対して指示するよう構成されている。後述するように、通常用ビデオRAM 236に転送された画像データは、画像の描画に用いられた後、上書きによって削除される可能性はあるものの、画像描画時には、読み出し速度の遅いNAND型フラッシュメモリ234aで構成されたキャラクタROM 234から対応する画像データを読み出す必要がなく、その読み出しにかかる時間を省略できるので、画像の描画を即座に行って第3図柄表示装置81に描画した画像を表示することができる。

20

【0260】

また、通常用ビデオRAM 236にも画像データを格納することによって、全ての画像データを常駐用ビデオRAM 235に常駐させておく必要がないため、大容量の常駐用ビデオRAM 235を用意する必要がない。よって、常駐用ビデオRAM 235を設けたことによるコスト増大を抑えることができる。

【0261】

画像コントローラ237は、NAND型フラッシュメモリ234aの1ブロック分の容量である132キロバイトのSRAMによって構成されたバッファRAM 237aを有している。

30

【0262】

MPU 231が、転送指示や描画リストの転送データ情報によって画像コントローラ237に対して行う画像データの転送指示には、転送すべき画像データが格納されているキャラクタROM 234の先頭アドレス（格納元先頭アドレス）と最終アドレス（格納元最終アドレス）、転送先の情報（常駐用ビデオRAM 235及び通常用ビデオRAM 236のいずれに転送するかを示す情報）、及び転送先（常駐用ビデオRAM 235又は通常用ビデオRAM 236）の先頭アドレスが含まれる。なお、格納元最終アドレスに代えて、転送すべき画像データのデータサイズを含めてもよい。

【0263】

画像コントローラ237は、この転送指示の各種情報に従って、キャラクタROM 234の所定アドレスから1ブロック分のデータを読み出して一旦バッファRAM 237aに格納し、常駐用ビデオRAM 235または通常用ビデオRAM 236の未使用時に、バッファRAM 237aに格納された画像データを常駐RAM 235または通常用ビデオRAM 236に転送する。そして、転送指示により示された格納元先頭アドレスから格納元最終アドレスに格納された画像データが全て転送されるまで、その処理を繰り返し実行する。

40

【0264】

これにより、キャラクタROM 234から時間をかけて読み出された画像データを一旦そのバッファRAM 237aに格納し、その後、その画像データをバッファRAM 237aから常駐用ビデオRAM 235又は通常用ビデオRAM 236へ短時間で転送すること

50

ができる。よって、キャラクタROM 234から画像データが常駐用ビデオRAM 235又は通常用ビデオRAM 236へ転送される間に、常駐用ビデオRAM 235又は通常用ビデオRAM 236が、その画像データの転送で長時間占有されるのを防止することができる。従って、画像データの転送により常駐用ビデオRAM 235や通常用ビデオRAM 236が占有されることで、画像の描画処理にそれらのビデオRAM 235, 236が使用できず、結果として必要な時間までに画像の描画や、第3図柄表示装置81への表示が間に合わないことを防止することができる。

【0265】

また、バッファRAM 234cから常駐用ビデオRAM 235又は通常用ビデオRAM 236への画像データへの転送は、画像コントローラ237によって行われるので、常駐用ビデオRAM 235及び通常用ビデオRAM 236が画像の描画処理や第3図柄表示装置81への表示処理に未使用である期間を容易に判定することができ、処理の単純化を図ることができる。

【0266】

常駐用ビデオRAM 235は、キャラクタROM 234より転送された画像データが、電源投入中、上書きされることがなく保持され続けるように用いられ、電源投入時主画像エリア235a、背面画像エリア235c、キャラクタ図柄エリア235e、エラーメッセージ画像エリア235fが設けられているほか、電源投入時変動画像エリア235b、第3図柄エリア235dが少なくとも設けられている。

【0267】

電源投入時主画像エリア235aは、電源が投入されてから常駐用ビデオRAM 235に常駐すべき全ての画像データが格納されるまでの間に第3図柄表示装置81に表示する電源投入時主画像に対応するデータを格納する領域である。また、電源投入時変動画像エリア235bは、第3図柄表示装置81に電源投入時主画像が表示されている間に遊技者によって遊技が開始され、第1入球口64、または第2入球口640への入球が検出された場合に、主制御装置110において行われた抽選結果を変動演出によって表示する電源投入時変動画像に対応する画像データを格納する領域である。

【0268】

MPU 231は、電源部251から電源供給が開始されたときに、キャラクタROM 234から電源投入時主画像および電源投入時変動画像に対応する画像データを電源投入時主画像エリア235aへ転送するように、画像コントローラ237へ転送指示を送信する(図39のS6003, S6004参照)。

【0269】

ここで、図16を参照して、電源投入時変動画像について説明する。図16は、表示制御装置114が電源投入直後において、常駐用ビデオRAM 235に対して格納すべき画像データをキャラクタROM 234から転送している間に、第3図柄表示装置81にて表示される電源投入時画像を説明する説明図である。

【0270】

表示制御装置114は、電源投入直後に、キャラクタROM 234から電源投入時主画像および電源投入時変動画像に対応する画像データを、電源投入時主画像エリア235aおよび電源投入時変動画像エリア235bへ転送すると、続いて、常駐用ビデオRAM 235に格納すべき残りの画像データを、キャラクタROM 234から常駐用ビデオRAM 235に対して転送する。この残りの画像データの転送が行われている間、表示制御装置114は、先に電源投入時主画像エリア235aに格納された画像データを用いて、図16(a)に示す電源投入時主画像を第3図柄表示装置81に表示させる。

【0271】

このとき、変動開始の指示コマンドである主制御装置110からの変動パターンコマンドに基づき音声ランプ制御装置113から送信される表示用変動パターンコマンドを受信すると、表示制御装置114は、図16(b)に示すように、電源投入時主画像の表示画面上に、画面に向かって右下の位置に「○」図柄の電源投入時変動画像と、図16(c)

に示すように、「○」図柄と同位置に「×」図柄の電源投入時変動画像とを、変動期間中、交互に繰り返して表示する。そして、主制御装置 110 からの変動パターンコマンドや停止種別コマンドに基づき音声ランプ制御装置 113 から送信される表示用変動パターンコマンドおよび表示用停止種別コマンドから、主制御装置 110 にて行われた抽選の結果を判断し、「特別図柄の大当たり」である場合は図 16 (b) に示す画像を変動演出の停止後に一定期間表示させ、「特別図柄の外れ」である場合は図 16 (c) に示す画像を変動演出の停止後に一定期間表示させる。

【0272】

MPU 231 は、常駐用ビデオ RAM 235 に常駐すべき全ての画像データが常駐用ビデオ RAM 235 に対して転送されるまで、画像コントローラ 237 に対し、電源投入時主画像エリア 235 a に格納された画像データを用いて電源投入時主画像の描画を行うよう指示する。これにより、残りの常駐すべき画像データが常駐用ビデオ RAM 235 に転送されている間、遊技者やホール関係者は、第 3 図柄表示装置 81 に表示された電源投入時主画像を確認することができる。よって、表示制御装置 114 は、電源投入時主画像を第 3 図柄表示装置 81 に表示させている間に、時間をかけて残りの常駐すべき画像データをキャラクタ ROM 234 から常駐用ビデオ RAM 235 に転送することができる。また、遊技者等は、電源投入時主画像が第 3 図柄表示装置 81 に表示されている間、何らかの処理が行われていることを認識できるので、残りの常駐用ビデオ RAM 235 に常駐すべき画像データが、キャラクタ ROM 234 から常駐用ビデオ RAM 235 に転送されるまでの間、動作が停止していないか、といった不安を持つことなく、常駐用ビデオ RAM 235 への画像データの転送が完了するまで待機することができる。

【0273】

また、製造時の工場等における動作チェックにおいても、電源投入時主画像がすぐに第 3 図柄表示装置 81 に表示されることによって、第 3 図柄表示装置 81 が電源投入によって問題なく動作が開始されていることをすぐに確認することができ、更に、キャラクタ ROM 234 に読み出し速度の遅い NAND 型フラッシュメモリ 234 a を用いることにより動作チェックの効率が悪化することを抑制できる。

【0274】

また、電源投入時主画像が第 3 図柄表示装置 81 に表示されている間に遊技者が遊技を開始し、第 1 入球口 64、または第 2 入球口 640 に入球が検出された場合は、電源投入時変動画像エリア 235 b に常駐された電源投入時変動画像に対応する画像データを用いて電源投入時変動画像が描画され、図 16 (b) 及び (c) に示す画像が交互に第 3 図柄表示装置 81 に表示されるように、MPU 231 から画像コントローラ 237 に対して指示される。これにより、電源投入時変動画像を用いて簡単な変動演出を行うことができる。よって、遊技者は、電源投入時主画像が第 3 図柄表示装置 81 に表示されている間であっても、その簡単な変動演出によって確実に抽選が行われたことを確認することができる。

【0275】

また、電源投入時主画像が第 3 図柄表示装置 81 に表示される段階で、すでに電源投入時変動演出画像に対応する画像データが電源投入時変動画像エリア 235 b に常駐されているので、電源投入時主画像が第 3 図柄表示装置 81 に表示されている間に第 1 入球口 64、または第 2 入球口 640 に入球が検出された場合は、対応する変動演出を第 3 図柄表示装置 81 に即座に表示させることができる。

【0276】

図 15 に戻って、説明を続ける。背面画像エリア 235 c は、第 3 図柄表示装置 81 に表示される背面画像に対応する画像データを格納する領域である。ここで、図 17 を参照して、背面画像と、その背面画像のうち、背面画像エリア 235 c に格納される背面画像の範囲について説明する。図 17 は、4 種類の背面画像と、各背面画像に対して常駐用ビデオ RAM 235 の背面画像エリア 235 c に格納される背面画像の範囲を説明する説明図であり、図 17 (a) は、「砂浜ステージ」に対応する背面 A に対して、図 17 (b)

は、「深海ステージ」に対応する背面Bに対してそれぞれ示したものである。

【0277】

各背面A、Bに対応する背面画像は、図17に示すように、いずれも第3図柄表示装置81において表示される表示領域よりも水平方向に長い画像が、キャラクターROM234に用意されている。画像コントローラ237は、その画像を水平方向に左から右へスクロールさせながら背面画像が第3図柄表示装置81に表示されるように、画像の描画をおこなう。

【0278】

各背面A、Bに用意された画像（以下、「スクロール用画像」と称す。）は、いずれも位置aおよび位置cのところで背面画像が連続するように画像が構成されている。そして、位置cから位置dの間の画像および位置aから位置a'の間の画像は、表示領域の水平方向の幅分の画像によって構成されており、位置cから位置dの間にある画像が表示領域として第3図柄表示装置81に表示された後に、位置aから位置a'の間にある画像を表示領域として第3図柄表示装置81に表示させると、第3図柄表示装置81にスムーズなつながりで背面画像がスクロール表示されるようになっている。

【0279】

背面種別の変更が決定され、ステージが「砂浜ステージ」または「深海ステージ」に変更されると、MPU231は、対応する背面画像のまず位置aから位置a'の間を表示領域の初期位置として設定し、その初期位置の画像が第3図柄表示装置81に表示されるように、画像コントローラ237を制御する。そして、時間の経過とともに、表示領域をスクロール用画像に対して左から右に移動させ、順次その表示領域が第3図柄表示装置81に表示されるように画像コントローラ237を制御し、更に、表示領域が位置cから位置dの間の画像に到達した場合、再び表示領域を位置aから位置a'の画像として第3図柄表示装置81に表示されるように画像コントローラ237を制御する。よって、第3図柄表示装置81には、位置a～位置cの間の画像を、左方向に向かって流れるように、スムーズなつながりで繰り返しスクロールされて表示させることができる。

【0280】

次いで、各背面画像において、背面画像エリア235cに格納される背面画像の範囲について説明する。初期ステージである砂浜ステージに対応する背面Aは、図17(a)に示すように、その背面Aの全範囲、即ち、位置aから位置dに対応する画像データが全て常駐用ビデオRAM235の背面画像エリア235cに格納される。通常、初期ステージである「砂浜ステージ」を表示させたまま、ステージを変更せずに遊技が行われる場合が多いので、多頻度で表示される「砂浜ステージ」に対応する背面Aの画像データを全て背面画像エリア235cに常駐させておくことで、キャラクターROM234へのデータアクセス回数を減らすことができる。よって、表示制御装置114にかかる処理負荷を軽減することができる。

【0281】

一方、「深海ステージ」に対応する背面Bは、図17(b)に示すように、その背面の一部領域、即ち、位置aから位置bの間の画像に対応する画像データだけが常駐用ビデオRAM235の背面画像エリア235cに格納される。

【0282】

ここで、即座に背面画像を変更するためには、全ての背面画像について全範囲の画像データを常駐用ビデオRAM235に常駐させておくことが理想的であるが、そのようにすると常駐用ビデオRAM235として非常に大きな容量のRAMを用いなければならず、コストの増大につながるおそれがある。

【0283】

これに対し、本パチンコ機10では、ステージが変更された場合に最初に表示される背面画像の初期位置を、位置aから位置a'の範囲（または図17(a)～(b)の範囲）に固定し、その初期位置を含む位置aから位置bの間の画像（または図17(a)～(b)の間の画像）に対応する画像データを常駐用ビデオRAM235の背面画像エリア23

10

20

30

40

50

5 cに格納しておく構成としているので、キャラクタROM 234を読み出し速度の遅いNAND型フラッシュメモリ 234 aで構成しても、変動開始時の抽選によりステージの変更が決定された場合に、常駐用ビデオRAM 235の背面画像エリア 235 cに常駐されている画像データを用いることによって、即座にその背面Bの初期位置を第3図柄表示装置 81に表示させることができ、また、時間経過とともにスクロール表示または色調を変化させながら表示させることができる。また、背面Bについては、一部範囲の画像に対応する画像データだけを格納するので、常駐用ビデオRAM 235の記憶容量の増大を抑制でき、コストの増大を抑えることができる。

【0284】

また、背面Bは、初期位置の画像が表示された後、常駐用ビデオRAM 235の背面画像エリア 235 cに常駐された画像データを用いて位置aから位置bの範囲を左から右に向けてスクロールさせている間に、位置b'から位置dの画像に対応する画像データをキャラクタROM 234から通常用RAM 236へ転送完了できるように、その位置aから位置bの範囲が設定されている。これにより、位置aから位置bの範囲をスクロールさせる間に位置b'から位置dの画像データを通常用ビデオRAM 236へ転送できるので、常駐用ビデオRAM 235の背面画像エリア 235 cに格納された画像データを用いて位置aから位置bの範囲をスクロールさせた後、遅滞なく通常用ビデオRAM 236に格納された背面画像に対応する画像データを用いて、位置b'から位置dの範囲をスクロールさせて第3図柄表示装置 81に表示させることができる。

【0285】

なお、背面Bにおいて、通常用ビデオRAM 236に格納される画像データは、通常用ビデオRAM 236の画像格納エリア 236 a（図15参照）に設けられた背面画像専用のサブエリアに格納される。これにより、背面画像専用のサブエリアに格納された背面画像データが、他の画像データによって上書きされることがないので、背面画像を確実に表示させることができる。

【0286】

また、背面Bにおいて、常駐用ビデオRAM 235の背面画像エリア 235 cに格納される画像データと、通常用ビデオRAM 236に格納される画像データとでは、位置b'から位置bの間の画像に対応する画像データが重複して格納される。そして、MPU 231による画像コントローラ 237の制御により、常駐用ビデオRAM 235の背面画像エリア 235 cに格納された画像データを用いて位置bまでの画像を第3図柄表示装置 81に表示させ、次いで、通常用ビデオRAM 236に格納された画像データを用いて位置b'からの画像を第3図柄表示装置 81に表示させることで、第3図柄表示装置 81にスムーズにつながりて背面画像がスクロール表示されるようになっている。

【0287】

更に、MPU 231は、通常用ビデオRAM 236の画像データを用いて、位置cから位置dの間の画像を表示領域として第3図柄表示装置 81に表示されるように画像コントローラ 237を制御すると、次いで、MPU 231は、常駐用ビデオRAM 235の背面画像エリア 235 cの画像データを用いて、位置aから位置a'の間の画像を表示領域として第3図柄表示装置 81に表示されるように画像コントローラ 237を制御する。これにより、第3図柄表示装置 81には、位置a～位置cの間の画像が、左方向に向かって流れるように、スムーズにつながりて繰り返しスクロールされて表示させることができる。

【0288】

図15に戻って、説明を続ける。第3図柄エリア 235 dは、第3図柄表示装置 81に表示される変動演出において使用される第3図柄を常駐するためのエリアである。即ち、第3図柄エリア 235 dには、第3図柄である「1」から「9」の数字を付した上述の9種類の主図柄（図6（b）参照）に対応する画像データが常駐される。これにより、第3図柄表示装置 81にて変動演出を行う場合、逐一キャラクタROM 234から画像データを読み出す必要がないので、キャラクタROM 234にNAND型フラッシュメモリ 234 aを用いても、第3図柄表示装置 81において素早く変動演出を開始することができる。

。よって、第1入球口64、または第2入球口640への入球が発生してから、第1図柄表示装置37では変動演出が開始されているにも関わらず、第3図柄表示装置81において変動演出が即座に開始されないような状態が発生するのを抑制することができる。

【0289】

また、第3図柄エリア235dには、「1」から「9」の数字が付されていない主図柄に対応する画像データも常駐される。これらの画像データは、一の変動演出が停止してから所定時間経過しても、始動入賞に伴う次の変動演出が開始されない場合に、第3図柄表示装置81に表示されるデモ演出に用いられる。これにより、デモ演出が第3図柄表示装置81に表示されると、そのデモ演出において、第3図柄として数字の付されていない主図柄が表示される。よって、遊技者は、数字の付されていない主図柄を第3図柄表示装置81の表示画像から視認することによって、当該パチンコ機10がデモ状態にあることを容易に認識することができる。

10

【0290】

キャラクタ図柄エリア235eは、第3図柄表示装置81に表示される各種演出で使用するキャラクタ図柄に対応する画像データを格納する領域である。本パチンコ機10では、「青年」や「女性」をはじめとする様々なキャラクタが各種演出にあわせて表示されるようになっており、これらに対応するデータがキャラクタ図柄エリア235eに常駐されることにより、表示制御装置114は、音声ランプ制御装置113より受信したコマンドの内容に基づいてキャラクタ図柄を変更する場合、キャラクタROM234から対応の画像データを新たに読み出すのではなく、常駐用ビデオRAM235のキャラクタ図柄エリア235eに予め常駐されている画像データを読み出すことによって、画像コントローラ237にて所定の画像を描画できるようになっている。これにより、キャラクタROM234から対応の画像データを読み出す必要がないので、キャラクタROM234に読み出し速度の遅いNAND型フラッシュメモリ234aを用いても、キャラクタ図柄を即座に変更することができる。

20

【0291】

エラーメッセージ画像エリア235fは、パチンコ機10内にエラーが発生した場合に表示されるエラーメッセージに対応する画像データを格納する領域である。本パチンコ機10では、例えば、遊技盤13の裏面に取り付けられた振動センサ（図示せず）の出力から、音声ランプ制御装置113によって振動を検出すると、音声ランプ制御装置113は振動エラーの発生をエラーコマンドによって表示制御装置114に通知する。また、音声ランプ制御装置113により、その他のエラーの発生が検出された場合にも、音声ランプ制御装置113は、エラーコマンドによって、そのエラーの発生をそのエラー種別と共に表示制御装置114へ通知する。表示制御装置114では、エラーコマンドを受信すると、その受信したエラーに対応するエラーメッセージを第3図柄表示装置81に表示させるように構成されている。

30

【0292】

ここで、エラーメッセージは、遊技者の不正防止やエラーに対する遊技者の保護の観点から、エラーの発生とほぼ同時に表示されることが求められる。本パチンコ機10では、エラーメッセージ画像エリア235fに、各種エラーメッセージに対応する画像データが予め常駐されているので、表示制御装置114は、受信したエラーコマンドに基づいて、常駐用ビデオRAM235のエラーメッセージ画像エリア235fに予め常駐されている画像データを読み出すことによって、画像コントローラ237にて各エラーメッセージ画像を即座に描画できるようになっている。これにより、キャラクタROM234から逐次エラーメッセージに対応する画像データを読み出す必要がないので、キャラクタROM234に読み出し速度の遅いNAND型フラッシュメモリ234aを用いても、エラーコマンドを受信してから対応するエラーメッセージを即座に表示させることができる。

40

【0293】

通常用ビデオRAM236は、データが随時上書きされ更新されるように用いられるもので、画像格納エリア236a、第1フレームバッファ236b、第2フレームバッファ

50

236cが少なくとも設けられている。

【0294】

画像格納エリア236aは、第3図柄表示装置81に表示させる画像の描画に必要な画像データのうち、常駐用ビデオRAM235に常駐されていない画像データを格納するためのエリアである。画像格納エリア236aは、複数のサブエリアに分割されており、サブエリア毎に、そのサブエリアに格納される画像データの種別が予め定められている。

【0295】

MPU231は、常駐用ビデオRAM235に常駐されていない画像データのうち、その後の画像の描画で必要となる画像データを、キャラクタROM234から通常用ビデオRAM236の画像格納エリア236aに設けられたサブエリアのうち、その画像データの種別を格納すべき所定のサブエリアに転送するように、画像コントローラ237に対して指示をする。これにより画像コントローラ237は、MPU231により指示された画像データをキャラクタROM234から読み出し、バッファRAM237aを介して、画像格納エリア236aの指定された所定のサブエリアにその読み出した画像データを転送する。

10

【0296】

なお、画像データの転送指示は、MPU231が画像コントローラ237に対して画像の描画を指示する後述の描画リストの中に、転送データ情報を含めることによって行われる。これにより、MPU231は、画像の描画指示と、画像データの転送指示とを、描画リストを画像コントローラ237に送信するだけで行うことができるので、処理負荷を低減することができる。

20

【0297】

第1フレームバッファ236bおよび第2フレームバッファ236cは、第3図柄表示装置81に表示すべき画像を展開するためのバッファである。画像コントローラ237は、MPU231からの指示に従って描画した1フレーム分の画像を、第1フレームバッファ236bおよび第2フレームバッファ236cのいずれか一方のフレームバッファに書き込むことによって、そのフレームバッファに1フレーム分の画像を展開すると共に、その一方のフレームバッファに画像を展開している間、他方のフレームバッファから先に展開された1フレーム分の画像情報を読み出し、駆動信号と共に第3図柄表示装置81に対してその画像情報を送信することによって、第3図柄表示装置81に、その1フレーム分の画像を表示させる処理を実行する。

30

【0298】

このように、フレームバッファとして、第1フレームバッファ236bおよび第2フレームバッファ236cの2つを設けることによって、画像コントローラ237は、一方のフレームバッファに描画した1フレーム分の画像を展開しながら、同時に、他方のフレームバッファから先に展開された1フレーム分の画像を読み出して、第3図柄表示装置81にその読み出した1フレーム分の画像を表示させることができる。

【0299】

そして、1フレーム分の画像を展開するフレームバッファと、第3図柄表示装置81に画像を表示させるために1フレーム分の画像情報が読み出されるフレームバッファとは、1フレーム分の画像の描画処理が完了する20ミリ秒毎に、MPU231によって、それぞれ第1フレームバッファ236bおよび第2フレームバッファ236cのいずれかが交互に入れ替えて指定される。

40

【0300】

即ち、あるタイミングで、1フレーム分の画像を展開するフレームバッファとして第1フレームバッファ236bが指定され、1フレーム分の画像情報が読み出されるフレームバッファとして第2フレームバッファ236cが指定されて、画像の描画処理および表示処理が実行されると、1フレーム分の画像の描画処理が完了する20ミリ秒後に、1フレーム分の画像を展開するフレームバッファとして第2フレームバッファ236cが指定され、1フレーム分の画像情報が読み出されるフレームバッファとして第1フレームバッファ

50

ァ 2 3 6 b が指定される。これにより、先に第 1 フレームバッファ 2 3 6 b に展開された画像の画像情報が読み出されて第 3 図柄表示装置 8 1 に表示させることができると同時に、第 2 フレームバッファ 2 3 6 c に新たな画像が展開される。

【0301】

そして、更に次の 20 ミリ秒後には、1 フレーム分の画像を展開するフレームバッファとして第 1 フレームバッファ 2 3 6 b が指定され、1 フレーム分の画像情報が読み出されるフレームバッファとして第 2 フレームバッファ 2 3 6 c が指定される。これにより、先に第 2 フレームバッファ 2 3 6 c に展開された画像の画像情報が読み出されて第 3 図柄表示装置 8 1 に表示させることができると同時に、第 1 フレームバッファ 2 3 6 b に新たな画像が展開される。以後、1 フレーム分の画像を展開するフレームバッファと、1 フレーム分の画像情報が読み出されるフレームバッファとを、20 ミリ秒毎に、それぞれ第 1 フレームバッファ 2 3 6 b および第 2 フレームバッファ 2 3 6 c のいずれかを交互に入れ替えて指定することによって、1 フレーム分の画像の描画処理を行いながら、1 フレーム分の画像の表示処理を 20 ミリ秒単位で連続的に行わせることができる。

【0302】

ワーク RAM 2 3 3 は、キャラクタ ROM 2 3 4 に記憶された制御プログラムや固定値データを格納したり、MPU 2 3 1 による各種制御プログラムの実行時に使用されるワークデータやフラグを一時的に記憶するためのメモリであり、DRAM によって構成される。このワーク RAM 2 3 3 は、プログラム格納エリア 2 3 3 a、データテーブル格納エリア 2 3 3 b、簡易画像表示フラグ 2 3 3 c、表示データテーブルバッファ 2 3 3 d、転送データテーブルバッファ 2 3 3 e、ポインタ 2 3 3 f、描画リストエリア 2 3 3 g、計時カウンタ 2 3 3 h、格納画像データ判別フラグ 2 3 3 i、描画対象バッファフラグ 2 3 3 j を少なくとも有している。

【0303】

プログラム格納エリア 2 3 3 a は、MPU 2 3 1 によって実行される制御プログラムを格納するためのエリアである。MPU 2 3 1 は、システムリセットが解除されると、キャラクタ ROM 2 3 4 から制御プログラムを読み出してワーク RAM 2 3 3 へ転送し、このプログラム格納エリア 2 3 3 a に格納する。そして、全ての制御プログラムをプログラム格納エリア 2 3 3 a に格納すると、以後、MPU 2 3 1 はプログラム格納エリア 2 3 3 a に格納された制御プログラムを用いて各種制御を実行する。上述したように、ワーク RAM 2 3 3 は DRAM によって構成されるため、高速に読み出し動作が行われる。よって、制御プログラムを読み出し速度の遅い NAND 型フラッシュメモリ 2 3 4 a によって構成されるキャラクタ ROM 2 3 4 に記憶させた場合であっても、表示制御装置 1 1 4 において高い処理性能を保つことができ、第 3 図柄表示装置 8 1 を用いて、多様化、複雑化させた演出を容易に実行することができる。

【0304】

データテーブル格納エリア 2 3 3 b は、主制御装置 1 1 0 からのコマンドに基づき表示させる一の演出に対し、時間経過に伴い第 3 図柄表示装置 8 1 に表示すべき表示内容を記載した表示データテーブルと、表示データテーブルにより表示される一の演出において使用される画像データのうち常駐用ビデオ RAM 2 3 5 に常駐されていない画像データの転送データ情報ならびに転送タイミングを規定した転送データテーブルとが格納される領域である。

【0305】

これらのデータテーブルは、通常、キャラクタ ROM 2 3 4 の NAND 型フラッシュメモリ 2 3 4 a に設けられた第 2 プログラム記憶エリア 2 3 4 a 1 に固定値データの一種として記憶されており、システムリセット解除後に MPU 2 3 1 によって実行されるブートプログラムに従って、これらのデータテーブルがキャラクタ ROM 2 3 4 からワーク RAM 2 3 3 へ転送され、このデータテーブル格納エリア 2 3 3 b に格納される。そして、全てのデータテーブルがデータテーブル格納エリア 2 3 3 b に格納されると、以後、MPU 2 3 1 は、データテーブル格納エリア 2 3 3 b に格納されたデータテーブルを用いて第 3

図柄表示装置 8 1 の表示を制御する。上述したように、ワーク R A M 2 3 3 は D R A M によって構成されるため、高速に読み出し動作が行われる。よって、各種データテーブルを読み出し速度の遅い N A N D 型フラッシュメモリ 2 3 4 a によって構成されるキャラクタ R O M 2 3 4 に記憶させた場合であっても、表示制御装置 1 1 4 において高い処理性能を保つことができ、第 3 図柄表示装置 8 1 を用いて、多様化、複雑化させた演出を容易に実行することができる。

【0306】

ここで、各種データテーブルの詳細について説明する。まず、表示データテーブルは、主制御装置 1 1 0 からのコマンドに基づいて第 3 図柄表示装置 8 1 に表示される各演出の演出態様毎に 1 つずつ用意されるもので、例えば、変動演出、オープニング演出、ラウンド演出、エンディング演出、デモ演出に対応する表示データテーブルが用意されている。

10

【0307】

変動演出は、音声ランプ制御装置 1 1 3 からの表示用変動パターンコマンドを受信した場合に、第 3 図柄表示装置 8 1 において開始される演出である。なお、表示用変動パターンコマンドが受信される場合には、変動演出の停止種別を示す表示用停止種別コマンドも受信される。例えば、変動演出が開始された場合に、その変動演出の停止種別が外れであれば、外れを示す停止図柄が最終的に停止表示される一方、その変動演出の停止種別が大当たり A ~ F のいずれかであれば、それぞれの大当たり種別を示す停止図柄が最終的に停止表示される。遊技者は、この変動演出における停止図柄を視認することで大当たり種別を認識でき、大当たり種別に応じて付与される遊技価値を容易に判断することができる。

20

【0308】

オープニング演出は、これからパチンコ機 1 0 が特別遊技状態へ移行して、通常時には閉鎖されている右特定入賞口 6 5 a、および左特定入賞口 6 5 0 a が繰り返し開放されることを遊技者に報知するための演出であり、ラウンド演出は、これから開始されるラウンド数を遊技者に報知するための演出である。エンディング演出は、特別遊技状態の終了を遊技者に報知するための演出である。

【0309】

なお、デモ演出は、上述したように、一の変動演出が停止してから所定時間経過しても、始動入賞に伴う次の変動演出が開始されない場合に、第 3 図柄表示装置 8 1 に表示される演出であり、「0」から「9」の数字が付されていない主図柄からなる第 3 図柄が停止表示されると共に、背面画像のみが変化する。第 3 図柄表示装置 8 1 にデモ演出が表示されていれば、遊技者やホール関係者が、当該パチンコ機 1 0 において遊技が行われていないことを認識することができる。

30

【0310】

データテーブル格納エリア 2 3 3 b には、オープニング演出、ラウンド演出、エンディング演出およびデモ演出に対応する表示データテーブルをそれぞれ 1 つずつ格納する。また、変動演出用の表示データテーブルである変動表示データテーブルは、設定される変動演出パターンが 3 2 パターンあれば、1 変動演出パターンに 1 テーブル、合計で 3 2 テーブルが用意される。

【0311】

ここで、図 1 8 を参照して、表示データテーブルの詳細について説明する。図 1 8 は、表示データテーブルのうち、変動表示データテーブルの一例を模式的に示した模式図である。表示データテーブルは、第 3 図柄表示装置 8 1 において 1 フレーム分の画像が表示される時間（本実施形態では、20 ミリ秒）を 1 単位として表したアドレスに対応させて、その時間に表示すべき 1 フレーム分の画像の内容（描画内容）を詳細に規定したものである。

40

【0312】

描画内容には、1 フレーム分の画像を構成する表示物であるスプライト毎に、そのスプライトの種別を規定すると共に、そのスプライトの種別に応じて、表示位置座標、拡大率、回転角度、半透明値、 α ブレンディング情報、色情報、フィルタ指定情報といった、ス

50

プライトを第3図柄表示装置81に描画させるための描画情報が規定されている。

【0313】

スプライトの種別は、表示すべきスプライトを特定するための情報である。表示位置座標は、そのスプライトを表示すべき第3図柄表示装置81上の座標を特定するための情報である。拡大率は、そのスプライトに対して予め設定された標準的な表示サイズに対する拡大率を指定するための情報で、その拡大率に従って表示されるスプライトの大きさが特定される。なお、拡大率が100%より大きい場合は、そのスプライトが標準的な大きさよりも拡大されて表示され、拡大率が100%未満の場合は、そのスプライトが標準的な大きさよりも縮小されて表示される。

【0314】

回転角度は、スプライトを回転させて表示させる場合の回転角度を特定するための情報である。半透明値は、スプライト全体の透明度を特定するためのものであり、半透明値が高いほど、スプライトの背面側に表示される画像が透けて見えるように画像が表示される。αブレンディング情報は、他のスプライトとの重ね合わせ処理を行う場合に用いられる既知のαブレンディング係数を特定するための情報である。色情報は、表示すべきスプライトの色調を指定するための情報である。そして、フィルタ指定情報は、指定されたスプライトを描画する場合に、そのスプライトに対して施すべき画像フィルタを指定するための情報である。

【0315】

変動表示データテーブルでは、各アドレスに対応して規定される1フレーム分の描画内容として、1つの背面画像、9個の第3図柄（図柄1，図柄2，・・・）、その画像において光の差し込みなどを表現するエフェクト、少年画像や文字などの各種演出に用いられるキャラクタといった各スプライトに対する描画情報が、アドレス毎に規定されている。なお、エフェクトやキャラクタに関する情報は、そのフレームに表示すべき内容に合わせて、1つ又は複数規定される。

【0316】

ここで、背面画像は、表示位置は第3図柄表示装置81の画面全体に固定され、拡大率、回転角度、半透明値、αブレンディング情報、色情報およびフィルタ指定情報は、時間経過に対して一定とされるので、変動表示データテーブルでは、背面画像の種別を特定するための情報である背面種別のみが規定されている。この背面種別は、遊技者によって選択されているステージ（「砂浜ステージ」、「深海ステージ」のいずれか）に対応する背面A，Bのいずれかを表示させるか、背面A，Bとは異なる背面画像を表示させるかを特定する情報が記載されている。また、背面種別は、背面A，Bとは異なる背面画像を表示させることを特定する場合、どの背面画像を表示させるかを特定する情報も合わせて記載されている。

【0317】

M P U 2 3 1は、この背面種別によって、背面A，Bのいずれかを表示させることが特定される場合は、背面A，Bのうち抽選により決定されたステージに対応する背面画像を描画対象として特定し、また、そのフレームに対して表示すべき背面画像の範囲を時間経過に合わせて特定する。一方、背面A，Bとは異なる背面画像を表示させることが特定される場合は、背面種別から表示させるべき背面画像を特定する。

【0318】

なお、本実施形態では、表示データテーブルにおいて、背面画像の描画内容として背面種別のみを規定する場合について説明するが、これに代えて、背面種別と、その背面種別に対応する背面画像のどの範囲を表示すべきかを示す位置情報とを規定するようにしてもよい。この位置情報は、例えば、初期位置に対応する範囲の背面画像が表示されてからの経過時間を示す情報であってもよい。この場合、M P U 2 3 1は、そのフレームに対して表示すべき背面画像の範囲を、位置情報により示される初期位置に対応する範囲の背面画像が表示されてからの経過時間に基づいて特定する。

【0319】

また、位置情報は、この表示データテーブルに基づく画像の描画（もしくは、第3図柄表示装置81の表示）が開始されてからの経過時間を示す情報であってもよい。この場合、MPU231は、そのフレームに対して表示すべき背面画像の範囲を、表示用データベースに基づき画像の描画（もしくは、第3図柄表示装置81の表示）が開始された段階で表示されていた背面画像の位置と、位置情報により示される該画像の描画（もしくは、第3図柄表示装置81の表示）が開始されてからの経過時間とに基づいて特定する。

【0320】

更に、位置情報は、背面種別に応じて、初期位置に対応する範囲の背面画像が表示されてからの経過時間を示す情報および表示データテーブルに基づく画像の描画（もしくは、第3図柄表示装置81の表示）が開始されてからの経過時間を示す情報のいずれかを示すものであってもよいし、背面種別および位置情報とともに、その位置情報の種別情報（例えば、初期位置に対応する範囲の背面画像が表示されてからの経過時間を示す情報であるか、表示用データベースに基づく画像の描画（もしくは、第3図柄表示装置81の表示）が開始されてからの経過時間を示す情報であるかを示す情報）を、背面画像の描画内容として規定してもよい。その他、位置情報は、経過時間を示す情報ではなく、表示すべき背面画像の範囲が格納されたアドレスを示す情報であってもよい。

【0321】

第3図柄（図柄1，図柄2，・・・）は、表示すべき第3図柄を特定するための図柄種別情報として、図柄種別オフセット情報が記載されている。このオフセット情報は、各第3図柄に付された数字の差分を表す情報である。第3図柄の種別を直接特定するのではなく、オフセット情報を特定するのは、変動演出における第3図柄の表示は、1つ前に行われた変動演出の停止図柄および今回行われる変動演出の停止図柄に応じて変わるためであり、変動が開始されてから所定時間経過するまでの図柄オフセット情報では、1つ前に行われた変動演出の停止図柄からのオフセット情報を記載する。これにより、1つ前の変動演出における停止図柄から変動演出が開始される。

【0322】

一方、変動が開始されてから所定時間経過後は、音声ランプ制御装置113を介して主制御装置110より受信した停止種別コマンド（表示用停止種別コマンド）に応じて設定される停止図柄からのオフセット情報を記載する。これにより、変動演出を、主制御装置110より指定された停止種別に応じた停止図柄で停止させることができる。

【0323】

なお、各第3図柄には固有の数字が付されているので、1つ前の変動演出における変動図柄や、主制御装置110より指定された停止種別に応じた停止図柄を、その第3図柄に付された数字で管理し、また、オフセット情報を、各第3図柄に付された数字の差分で表すことにより、そのオフセット情報から容易に表示すべき第3図柄を特定することができる。

【0324】

また、図柄オフセット情報において、1つ前に行われた変動演出の停止図柄のオフセット情報から今回行われている変動演出の停止図柄のオフセット情報に切り替えられる所定時間は、第3図柄が高速に変動表示されている時間となるように設定されている。第3図柄が高速に変動表示されている間は、その第3図柄が遊技者に視認不能な状態であるので、その間に、図柄オフセット情報を1つ前に行われた変動演出の停止図柄のオフセット情報から今回行われている変動演出の停止図柄のオフセット情報に切り替えることによって、第3図柄の数字の連続性が途切れても、その数字の連続性の途切れを遊技者に認識させないようにすることができる。

【0325】

表示データテーブルの先頭アドレスである「0000H」には、データテーブルの開始を示す「Start」情報が記載され、表示データテーブルの最終アドレス（図18の例では、「02F0H」）には、データテーブルの終了を示す「End」情報が記載されている。そして、「Start」情報が記載されたアドレス「0000H」と「End」情

10

20

30

40

50

報が記載されたアドレスとの間の各アドレスに対して、その表示データテーブルで規定すべき演出態様に対応させた描画内容が記載されている。

【0326】

MPU231は、主制御装置110からのコマンド等に基づき音声ランプ制御装置113から送信されるコマンド（例えば、表示用変動パターンコマンド）等に応じて、使用する表示データテーブルを選定し、その選定した表示データテーブルをデータテーブル格納エリア233bから読み出して、表示データテーブルバッファ233dに格納すると共に、ポインタ233fを初期化する。そして、1フレーム分の描画処理が完了する度にポインタ233fを1加算し、表示データテーブルバッファ233dに格納された表示データテーブルにおいて、ポインタ233fが示すアドレスに規定された描画内容に基づき、次に描画すべき画像内容を特定して後述する描画リスト（図20参照）を作成する。この描画リストを画像コントローラ237に送信することで、その画像の描画指示を行う。これにより、ポインタ233fの更新に従って、表示データテーブルで規定された順に描画内容が特定されるので、その表示データテーブルで規定された通りの画像が第3図柄表示装置81に表示される。

10

【0327】

このように、本パチンコ機10では、表示制御装置114において、主制御装置110からのコマンド等に基づき音声ランプ制御装置113から送信されるコマンド（例えば、表示用変動パターンコマンド）等に応じて、MPU231により実行すべきプログラムを変更するのではなく、表示データテーブルを表示データテーブルバッファ233dに適宜置き換えるという単純な操作だけで、第3図柄表示装置81に表示すべき演出画像を変更することができる。

20

【0328】

ここで、従来のパチンコ機のように、第3図柄表示装置81に表示させる演出画像を変更する度にMPU231で実行されるプログラムを起動するように構成した場合、演出画像の多種多様化に伴って複雑かつ膨大化するプログラムの起動や実行の処理に多大な負荷がかかるため、表示制御装置114における処理能力が制限となって、制御可能な演出画像の多様化に限界が生じてしまうおそれがあった。これに対し、本パチンコ機10では、表示データテーブルを表示データテーブルバッファ233dに適宜置き換えるという単純な操作だけで、第3図柄表示装置81に表示すべき演出画像を変更することができるので、表示制御装置114の処理能力に関係なく、多種多様な演出画像を第3図柄表示装置81に表示させることができる。

30

【0329】

また、このように各演出態様に対応して表示データテーブルを用意し、表示すべき演出態様に応じた表示データテーブルバッファを設定して、その設定されたデータテーブルに従い、1フレームずつ描画リストを作成することができるのは、パチンコ機10では、始動入賞に基づいて行われる抽選の結果に基づいて、予め第3図柄表示装置81に表示させる演出が決定されるためである。これに対し、パチンコ機といった遊技機を除くゲーム機などでは、ユーザの操作に基づいてその場その場で表示内容が変わるため、表示内容を予測することができず、よって、上述したような各演出態様に対応する表示データテーブルを持たせることはできない。このように、各演出態様に対応して表示データテーブルを用意し、表示すべき演出態様に応じた表示データテーブルバッファを設定して、その設定されたデータテーブルに従い、1フレームずつ描画リストを作成する構成は、パチンコ機10が、始動入賞に基づいて行われる抽選の結果に基づき予め第3図柄表示装置81に表示させる演出態様を決定する構成であることに基づいて初めて実現できるものである。

40

【0330】

次いで、図19を参照して、転送データテーブルの詳細について説明する。図19は、転送データテーブルの一例を模式的に示した模式図である。転送データテーブルは、演出毎に用意された表示データテーブルに対応して用意されるもので、上述したように、表示データテーブルで規定されている演出において使用されるスプライトの画像データのうち

50

、常駐用ビデオRAM 235に常駐されていない画像データをキャラクタROM 234から通常用ビデオRAM 236の画像格納エリア236aに転送するための転送データ情報ならびにその転送タイミングが規定されている。

【0331】

なお、表示データテーブルに規定された演出において使用されるスプライトの画像データが、全て常駐用ビデオRAM 235に格納されていれば、その表示データテーブルに対応する転送データテーブルは用意されていない。これにより、データテーブル格納エリア233bの容量増大を抑制することができる。

【0332】

転送データテーブルは、表示データテーブルにおいて規定されるアドレスに対応させて、そのアドレスで示される時間に転送を開始すべきスプライトの画像データ（以下、「転送対象画像データ」と称す）の転送データ情報が記載されている（図19のアドレス「0001H」及び「0097H」が該当）。ここで、表示データテーブルに従って所定のスプライトの描画が開始されるまでに、その所定のスプライトに対応する画像データが画像格納エリア236aに格納されるように、その転送対象画像データの転送開始タイミングが設定されており、転送データテーブルでは、その転送開始タイミングに対応するアドレスに対応させて、転送対象画像データの転送データ情報が規定される。

【0333】

一方、表示データテーブルにおいて規定されるアドレスで示される時間に、転送を開始すべき転送対象画像データが存在しない場合は、そのアドレスに対応して転送を開始すべき転送対象画像データが存在しないことを意味するNullデータが規定される（図19のアドレス「0002H」が該当）。

【0334】

転送データ情報としては、その転送対象画像データが格納されているキャラクタROM 234の先頭アドレス（格納元先頭アドレス）と最終アドレス（格納元最終アドレス）、及び、転送先（通常用ビデオRAM 236）の先頭アドレスが含まれる。

【0335】

なお、転送データテーブルの先頭アドレスである「0000H」には、表示データテーブルと同様に、データテーブルの開始を示す「Start」情報が記載され、転送データテーブルの最終アドレス（図19の例では、「02F0H」）には、データテーブルの終了を示す「End」情報が記載されている。そして、「Start」情報が記載されたアドレス「0000H」と「End」情報が記載されたアドレスとの間の各アドレスに対して、その転送データテーブルで規定すべき転送対象画像データの転送データ情報が記載されている。

【0336】

MPU 231は、主制御装置110からのコマンド等に基づき音声ランプ制御装置113から送信されるコマンド（例えば、表示用変動パターンコマンド）等に応じて、使用する表示データテーブルを選定すると、その表示データテーブルに対応する転送データテーブルが存在する場合は、その転送データテーブルをデータテーブル格納エリア233bから読み出して、後述するワークRAM 233の転送データテーブルバッファ233eに格納する。そして、ポインタ233fの更新毎に、表示データテーブルバッファ233dに格納された表示データテーブルから、ポインタ233fが示すアドレスに規定された描画内容を特定して、後述する描画リスト（図20参照）を作成すると共に、転送データテーブルバッファ233eに格納された転送データテーブルから、その時点において転送を開始すべき所定のスプライトの画像データの転送データ情報を取得して、その転送データ情報を作成した描画リストに追加する。

【0337】

例えば、図19の例では、ポインタ233fが「0001H」や「0097H」となった場合に、MPU 231は、転送データテーブルの当該アドレスに規定された転送データ情報を、表示データテーブルに基づいて作成した描画リストに追加して、その追加後の描

10

20

30

40

50

画リストを画像コントローラ 2 3 7 へ送信する。一方、ポインタ 2 3 3 f が「0 0 0 2 H」である場合、転送データテーブルのアドレス「0 0 0 2 H」には、Null データが規定されているので、転送を開始すべき転送対象画像データが存在しないと判断し、生成した描画リストに転送データ情報を追加せずに、描画リストを画像コントローラ 2 3 7 へ送信する。

【0 3 3 8】

そして、画像コントローラ 2 3 7 は、MPU 2 3 1 より受信した描画リストに転送データ情報が記載されていた場合、その転送データ情報に従って、転送対象画像データを、キャラクター ROM 2 3 4 から画像格納エリア 2 3 6 a の所定のサブエリアに転送する処理を実行する。

10

【0 3 3 9】

ここで、上述したように、表示データテーブルに従って所定のスプライトの描画が開始されるまでに、その所定のスプライトに対応する画像データが画像格納エリア 2 3 6 a に格納されるように、転送データテーブルでは、転送対象画像データの転送データ情報が所定のアドレスに対して規定されているので、この転送データテーブルに規定された転送データ情報に従って、画像データをキャラクター ROM 2 3 4 から画像格納エリア 2 3 6 a に転送することにより、表示データテーブルに従って所定のスプライトを描画する場合に、そのスプライトの描画に必要な常駐用ビデオ RAM 2 3 5 に常駐されていない画像データを、必ず画像格納エリア 2 3 6 a に格納させておくことができる。そして、その画像格納エリア 2 3 6 a に格納された画像データを用いて、表示データテーブルに基づき、所定の

20

【0 3 4 0】

これにより、読み出し速度の遅い NAND 型フラッシュメモリ 2 3 4 a によってキャラクター ROM 2 3 4 を構成しても、遅滞なく表示に必要な画像を予めキャラクター ROM 2 3 4 から読み出し、通常用ビデオ RAM 2 3 6 へ転送しておくことができるので、表示データテーブルで指定された各スプライトの画像を描画しながら、対応する演出を第 3 図柄表示装置 8 1 に表示させることができる。また、転送データテーブルの記載によって、常駐用ビデオ RAM 2 3 5 に非常駐の画像データだけを容易に且つ確実にキャラクター ROM 2 3 4 から通常用ビデオ RAM 2 3 6 へ転送することができる。

【0 3 4 1】

また、本パチンコ機 1 0 では、表示制御装置 1 1 4 において、主制御装置 1 1 0 からのコマンド等に基づき音声ランプ制御装置 1 1 3 から送信されるコマンド（例えば、表示用変動パターンコマンド）等に応じて、表示データテーブルを表示データテーブルバッファ 2 3 3 d に設定するのに合わせて、その表示データテーブルに対応する転送データテーブルが転送データテーブルバッファ 2 3 3 e に設定されるので、その表示データテーブルで用いられるスプライトの画像データを、所望のタイミングで確実にキャラクター ROM 2 3 4 から通常用ビデオ RAM 2 3 6 へ転送することができる。

30

【0 3 4 2】

また、転送データテーブルでは、スプライトに対応する画像データ毎にキャラクター ROM 2 3 4 から通常用ビデオ RAM 2 3 6 へ画像データが転送されるように、その転送データ情報を規定する。これにより、その画像データの転送をスプライト毎に管理し、また、制御することができるので、その転送に係る処理を容易に行うことができる。そして、スプライト単位でキャラクター ROM 2 3 4 から通常用ビデオ RAM 2 3 6 への画像データの転送を制御することにより、その処理を容易にしつつ、詳細に画像データの転送を制御できる。よって、転送にかかる負荷の増大を効率よく抑制することができる。

40

【0 3 4 3】

また、転送データテーブルは、表示データテーブルと同様のデータ構造を有し、表示データテーブルにおいて規定されるアドレスに対応させて、そのアドレスで示される時間に転送を開始すべき転送対象画像データの転送データ情報が規定されているので、表示データテーブルバッファ 2 3 3 d に設定された表示データテーブルに基づいて所定のスプラ

50

トの画像データが用いられる前に、確実にその画像データが通常用ビデオRAM 236へ格納されるように、転送開始のタイミングを指示することができるので、読み出し速度の遅いNAND型フラッシュメモリ 234aによってキャラクタROM 234を構成しても、多種多様な演出画像を容易に第3図柄表示装置81に表示させることができる。

【0344】

簡易画像表示フラグ233cは、第3図柄表示装置81に、図16(a)～(c)に示す電源投入時画像(電源投入時主画像および電源投入時変動画像)を表示するか否かを示すフラグである。この簡易画像表示フラグ233cは、電源投入時主画像および電源投入時変動画像に対応する画像データが常駐用ビデオRAMの電源投入時主画像エリア235a又は電源投入時変動画像エリア235bに転送された後に、MPU231により実行されるメイン処理(図39参照)の中でオンに設定される(図39のS6005参照)。そして、画像転送処理の常駐画像転送処理によって、全ての常駐対象画像データが常駐用ビデオRAM 235に格納された段階で、第3図柄表示装置81に電源投入時画像以外の画像を表示させるために、オフに設定される(図51(b)のS7705参照)。

【0345】

この簡易画像表示フラグ233cは、画像コントローラ237から送信されるV割込信号を検出する毎にMPU231によって実行されるV割込処理の中で参照され(図41(b)のS6301参照)、簡易画像表示フラグ233cがオンである場合は、電源投入時画像が第3図柄表示装置81に表示されるように、簡易コマンド判定処理(図41(b)のS6308参照)および簡易表示設定処理(図41(b)のS6309参照)が実行される。一方、簡易画像表示フラグ233cがオフである場合は、主制御装置110からのコマンド等に基づき音声ランプ制御装置113から送信されるコマンドに応じて、種々の画像が表示されるように、コマンド判定処理(図42～図47参照)および表示設定処理(図48～図50参照)が実行される。

【0346】

また、簡易画像表示フラグ233cは、V割込処理の中でMPU231により実行される転送設定処理の中で参照され(図51(a)のS7601参照)、簡易画像表示フラグ233cがオンである場合は、常駐用ビデオRAM 235に格納されていない常駐対象画像データが存在するため、常駐対象画像データをキャラクタROM 234から常駐用ビデオRAM 235へ転送する常駐画像転送設定処理(図51(b)参照)を実行し、簡易画像表示フラグ233cがオフである場合は、描画処理に必要な画像データをキャラクタROM 234から通常用ビデオRAM 236へ転送する通常画像転送設定処理(図52参照)を実行する。

【0347】

表示データテーブルバッファ233dは、主制御装置110からのコマンド等に基づき音声ランプ制御装置113から送信されるコマンド等に応じて第3図柄表示装置81に表示させる演出態様に対応する表示データテーブルを格納するためのバッファである。MPU231は、その音声ランプ制御装置113から送信されるコマンド等に基づいて、第3図柄表示装置81に表示させる演出態様を判断し、その演出態様に対応する表示データテーブルをデータテーブル格納エリア233bから選定して、その選定された表示データテーブルを表示データテーブルバッファ233dに格納する。そして、MPU231は、ポインタ233fを1ずつ加算しながら、表示データテーブルバッファ233dに格納された表示データテーブルにおいてそのポインタ233fで示されるアドレスに規定された描画内容に基づき、1フレーム毎に画像コントローラ237に対する画像描画の指示内容を記載した後述の描画リスト(図20参照)を生成する。これにより、第3図柄表示装置81には、表示データテーブルバッファ233dに格納された表示データテーブルに対応する演出が表示される。

【0348】

MPU231は、ポインタ233fを1ずつ加算しながら、表示データテーブルバッファ233dに格納された表示データテーブルにおいてそのポインタ233fで示されるア

ドレスに規定された描画内容に基づき、1フレーム毎に画像コントローラ237に対する画像描画の指示内容を記載した後述の描画リスト(図20参照)を生成する。これにより、第3図柄表示装置81には、表示データテーブルに対応する演出が表示される。

【0349】

転送データテーブルバッファ233eは、主制御装置110からのコマンド等に基づき音声ランプ制御装置113から送信されるコマンド等に応じて、表示データテーブルバッファ233dに格納された表示データテーブルに対応する転送データテーブルを格納するためのバッファである。MPU231は、表示データテーブルバッファ233dに表示データテーブルを格納するのに合わせて、その表示データテーブルに対応する転送データテーブルをデータテーブル格納エリア233bから選定して、その選定された転送データテーブルを転送データテーブルバッファ233eに格納する。なお、表示データテーブルバッファ233dに格納される表示データテーブルにおいて用いられるスプライトの画像データが全て常駐用ビデオRAM235に格納されている場合は、その表示データテーブルに対応する転送データテーブルが用意されていないので、MPU231は、転送データテーブルバッファ233eに転送対象画像データが存在しないことを意味するNullデータを書き込むことで、その内容をクリアする。

10

【0350】

そして、MPU231は、ポインタ233fを1ずつ加算しながら、転送データテーブルバッファ233eに格納された転送データテーブルにおいてそのポインタ233fで示されるアドレスに規定された転送対象画像データの転送データ情報が規定されていれば(即ち、Nullデータが記載されていなければ)、1フレーム毎に生成される画像コントローラ237に対する画像描画の指示内容を記載した後述の描画リスト(図20参照)に、その転送データ情報を追加する。

20

【0351】

これにより、画像コントローラ237は、MPU231より受信した描画リストに転送データ情報が記載されていた場合、その転送データ情報に従って、転送対象画像データを、キャラクタROM234から画像格納エリア236aの所定のサブエリアに転送する処理を実行する。ここで、上述したように、表示データテーブルに従って所定のスプライトの描画が開始されるまでに、その所定のスプライトに対応する画像データが画像格納エリア236aに格納されるように、転送データテーブルでは、転送対象画像データの転送データ情報が所定のアドレスに対して規定されている。よって、この転送データテーブルに規定された転送データ情報に従って、画像データをキャラクタROM234から画像格納エリア236aに転送することにより、表示データテーブルに従って所定のスプライトを描画する場合に、そのスプライトの描画に必要な常駐用ビデオRAM235に常駐されていない画像データを、必ず画像格納エリア236aに格納させておくことができる。

30

【0352】

これにより、読み出し速度の遅いNAND型フラッシュメモリ234aによってキャラクタROM234を構成しても、遅滞なく表示に必要な画像を予めキャラクタROM234から読み出し、通常用ビデオRAM236へ転送しておくことができるので、表示データテーブルで指定された各スプライトの画像を描画しながら、対応する演出を第3図柄表示装置81に表示させることができる。また、転送データテーブルの記載によって、常駐用ビデオRAM235に非常駐の画像データだけを容易に且つ確実にキャラクタROM234から通常用ビデオRAM236へ転送することができる。

40

【0353】

ポインタ233fは、表示データテーブルバッファ233dおよび転送データテーブルバッファ233eの各バッファにそれぞれ格納された表示データテーブルおよび転送データテーブルから、対応する描画内容もしくは転送対象画像データの転送データ情報を取得すべきアドレスを指定するためのものである。MPU231は、表示データテーブルバッファ233dに表示データテーブルが格納されるのに合わせて、ポインタ233fを一旦0に初期化する。そして、画像コントローラ237から1フレーム分の画像の描画処理が

50

完了する20ミリ秒ごとに送信されるV割込信号に基づいてMPU231により実行されるV割込処理の表示設定処理(図41(b)のS6303参照)の中で、ポインタ更新処理(図48のS7305参照)が実行され、ポインタ233fの値が1ずつ加算される。

【0354】

MPU231は、このようなポインタ233fの更新が行われる毎に、表示データテーブルバッファ233dに格納された表示データテーブルから、ポインタ233fが示すアドレスに規定された描画内容を特定して、後述する描画リスト(図20参照)を作成すると共に、転送データテーブルバッファ233eに格納された転送データテーブルから、その時点において転送を開始すべき所定のスプライトの画像データの転送データ情報を取得して、その転送データ情報を作成した描画リストに追加する。

10

【0355】

これにより、表示データテーブルバッファ233dに格納された表示データテーブルに対応する演出が第3図柄表示装置81に表示される。よって、表示データテーブルバッファ233dに格納する表示データテーブルを変更するだけで、容易に第3図柄表示装置81に表示させる演出を変更することができる。従って、表示制御装置341の処理能力に関わらず、多種多様な演出を表示させることができる。

【0356】

また、転送データテーブルバッファ233eに格納された転送データテーブルが格納されている場合は、その転送データテーブルに基づいて、対応する表示データテーブルによって所定のスプライトの描画が開始されるまでに、そのスプライトの描画で用いられる常駐用ビデオRAM235に常駐されていない画像データを、必ず画像格納エリア236aに格納しておくことができる。これにより、読み出し速度の遅いNAND型フラッシュメモリ234aによってキャラクタROM234を構成しても、遅滞なく表示に必要な画像を予めキャラクタROM234から読み出し、通常用ビデオRAM236へ転送しておくことができるので、表示データテーブルで指定された各スプライトの画像を描画しながら、対応する演出を第3図柄表示装置81に表示させることができる。また、転送データテーブルの記載によって、常駐用ビデオRAM235に非常駐の画像データだけを容易に且つ確実にキャラクタROM234から通常用ビデオRAM236へ転送することができる。

20

【0357】

描画リストエリア233gは、表示データテーブルバッファ233dに格納された表示データテーブル、及び、転送データテーブルバッファ233eに格納された転送データテーブルに基づいて生成される、1フレーム分の画像の描画を画像コントローラ237に指示する描画リストを格納するためのエリアである。

30

【0358】

ここで、図20を参照して、描画リストの詳細について説明する。図20は、描画リストの内容を模式的に示した模式図である。描画リストは、画像コントローラ237に対して、1フレーム分の画像の描画を指示する指示表であり、図20に示すように、1フレームの画像で使用する背面画像、第3図柄(図柄1、図柄2、・・・)、エフェクト(エフェクト1、エフェクト2、・・・)、キャラクタ(キャラクタ1、キャラクタ2、・・・、保留球数図柄1、保留球数図柄2、・・・、エラー図柄)といったスプライト毎に、そのスプライトの詳細な描画情報(詳細情報)を記述したものである。また、描画リストには、画像コントローラ237に対して所定の画像データをキャラクタROM234から通常用ビデオRAM236へ転送させるための転送データ情報もあわせて記述される。

40

【0359】

各スプライトの詳細な描画情報(詳細情報)には、対応するスプライト(表示物)の画像データが格納されているRAM種別(常駐用ビデオRAM235か、通常用ビデオRAM236か)を示す情報と、そのアドレスとが記述されており、画像コントローラ237は、そのRAM種別およびアドレスによって指定されるメモリ領域から、当該スプライトの画像データを取得する。また、その詳細な描画情報(詳細情報)には、表示位置座標、

50

拡大率、回転角度、半透明値、 α ブレンディング情報、色情報およびフィルタ指定情報が含まれており、画像コントローラ237は、各種ビデオRAMより読み出した当該スプライトの画像データにより生成される標準的な画像に対し、拡大率に応じて拡大縮小処理を施し、回転角度に応じて回転処理を施し、半透明値に応じて半透明化処理を施し、 α ブレンディング情報に応じて他のスプライトとの合成処理を施し、色情報に応じて色調補正処理を施し、フィルタ指定情報に応じてその情報により指定された方法でフィルタリング処理を施した上で、表示位置座標に示される表示位置に各種処理を施して得られた画像を描画する。そして、描画した画像は、画像コントローラ237によって、描画対象バッファフラグ233jで指定される第1フレームバッファ236b又は第2フレームバッファ236cのいずれかに展開される。

10

【0360】

MPU231は、表示データテーブルバッファ233dに格納された表示データテーブルにおいて、ポインタ233fによって示されるアドレスに規定された描画内容と、その他の描画すべき画像の内容（例えば、保留球数図柄を表示する保留画像や、エラーの発生を通知する警告画像など）とに基づき、1フレーム分の画像の描画に用いられる全スプライトに対する詳細な描画情報（詳細情報）を生成すると共に、その詳細情報をスプライト毎に並び替えることによって描画リストを作成する。

【0361】

ここで、各スプライトの詳細情報のうち、スプライト（表示物）のデータの格納RAM種別とアドレスとは、表示データテーブルに規定されるスプライト種別や、その他の画像の内容から特定されるスプライト種別に応じて生成される。即ち、スプライト毎に、そのスプライトの画像データが格納される常駐用ビデオRAM235のエリア、又は、通常用ビデオRAM236の画像格納エリア236aのサブエリアが固定されているので、MPU231は、スプライト種別に応じて、そのスプライトの画像データが格納されている格納RAM種別とアドレスとを即座に特定し、それらの情報を描画リストの詳細情報に容易に含めることができる。

20

【0362】

また、MPU231は、各スプライトの詳細情報のうち、その他の情報（表示位置座標、拡大率、回転角度、半透明値、 α ブレンディング情報、色情報およびフィルタ指定情報）について、表示データテーブルに規定されるそれらの情報をそのままコピーする。

30

【0363】

また、MPU231は、描画リストを生成するにあたり、1フレーム分の画像の中で、最も背面側に配置すべきスプライトから前面側に配置すべきスプライト順に並び替えて、それぞれのスプライトに対する詳細な描画情報（詳細情報）を記述する。即ち、描画リストでは、最初に背面画像に対応する詳細情報が記述され、次いで、第3図柄（図柄1、図柄2、・・・）、エフェクト（エフェクト1、エフェクト2、・・・）、キャラクタ（キャラクタ1、キャラクタ2、・・・、保留球数図柄1、保留球数図柄2、・・・、エラー図柄）の順に、それぞれのスプライトに対応する詳細情報が記述される。

【0364】

画像コントローラ237では、描画リストに記述された順番に従って、各スプライトの描画処理を実行し、フレームバッファにその描画されたスプライトを上書きによって展開していく。従って、描画リストによって生成した1フレーム分の画像において、最初に描画したスプライトが最も背面側に配置させ、最後に描画したスプライトが最も前面側に配置させることができるのである。

40

【0365】

また、MPU231は、転送データテーブルバッファ233eに格納された転送データテーブルにおいて、ポインタ233fによって示されるアドレスに転送データ情報が記載されている場合、その転送データ情報（転送対象画像データが格納されたキャラクタROM234における格納元先頭アドレスおよび格納元最終アドレスと、その転送対象画像データを格納すべき画像格納エリア236aに設けられたサブエリアの格納先頭アドレス

50

）を、描画リストの最後に追加する。画像コントローラ 237 は、描画リストにこの転送データ情報が含まれていれば、その転送データ情報に基づいて、キャラクタ ROM 234 の所定の領域（格納元先頭アドレスおよび格納元最終アドレスによって示される領域）から画像データを読み出して、通常用ビデオ RAM 236 の画像格納エリア 236 a に設けられた所定のサブエリア（格納先アドレス）に、転送対象となる画像データを転送する。

【0366】

計時カウンタ 233 h は、表示データテーブルバッファ 233 d に格納された表示データテーブルにより第 3 図柄表示装置 81 にて表示される演出の演出時間をカウントするカウンタである。MPU 231 は、表示データテーブルバッファ 233 d に一の表示データテーブルを格納するのに合わせて、その表示データテーブルに基づいて表示される演出の演出時間を示す時間データを設定する。この時間データは、演出時間を第 3 図柄表示装置 81 における 1 フレーム分の画像表示時間（本実施形態では、20 ミリ秒）で割った値である。

10

【0367】

そして、1 フレーム分の画像の描画処理および表示処理が完了する 20 ミリ秒毎に画像コントローラ 237 から送信される V 割込信号に基づいて、MPU 231 により実行される V 割込処理（図 41（b）参照）の表示設定処理が実行される度に、計時カウンタ 233 h が 1 ずつ減算される（図 48 の S7307 参照）。その結果、計時カウンタ 233 h の値が 0 以下となった場合、MPU 231 は、表示データテーブルバッファ 233 d に格納された表示データテーブルにより表示される演出が終了したことを判断し、演出終了に合わせて行うべき種々の処理を実行する。

20

【0368】

格納画像データ判別フラグ 233 i は、対応する画像データが常駐用ビデオ RAM 235 に常駐されない全てのスプライトに対して、それぞれ、そのスプライトに対応する画像データが通常用ビデオ RAM 236 の画像格納エリア 236 a に格納されているか否かを表す格納状態を示すフラグである。

【0369】

この格納画像データ判別フラグ 233 i は、電源投入時にメイン処理の中で MPU 231 により実行される初期設定処理（図 39 の S6002 参照）によって生成される。ここで生成される格納画像データ判別フラグ 233 i は、全てのスプライトに対する格納状態が、画像格納エリア 236 a に格納されていないことを示す「オフ」に設定される。

30

【0370】

そして、格納画像データ判別フラグ 233 i の更新は、MPU 231 により実行される通常画像転送設定処理（図 52 参照）の中で、一のスプライトに対応する転送対象画像データの転送指示を設定した場合に行われる。この更新では、転送指示が設定された一のスプライトに対応する格納状態を、対応する画像データが画像格納エリア 236 a に格納されていることを示す「オン」に設定する。また、その一のスプライトと同じ画像格納エリア 236 a のサブエリアに格納されることになっているその他のスプライトの画像データは、一のスプライトの画像データが格納されることによって必ず未格納状態となるので、その他のスプライトに対応する格納状態を「オフ」に設定する。

40

【0371】

また、MPU 231 は、常駐用ビデオ RAM 235 に画像データが常駐されていないスプライトの画像データをキャラクタ ROM 234 から通常用ビデオ RAM 236 へ転送する際に、格納画像データ判別フラグ 233 i を参照し、転送対象のスプライトの画像データが、既に通常用ビデオ RAM 236 の画像格納エリア 236 a に格納されているか否かを判断する（図 52 の S7813 参照）。そして、転送対象のスプライトに対応する格納状態が「オフ」であり、対応する画像データが画像格納エリア 236 a に格納されていないければ、その画像データの転送指示を設定し（図 52 の S7814 参照）、画像コントローラ 237 に対して、その画像データをキャラクタ ROM 234 から画像格納エリア 236 a の所定サブエリアに転送させる。一方、転送対象のスプライトに対応する格納状態が

50

「オン」であれば、既に対応する画像データが画像格納エリア 2 3 6 a に格納されているので、その画像データの転送処理を中止する。これにより、無駄にキャラクタ R O M 2 3 4 から通常用ビデオ R A M 2 3 6 に対して転送されるのを抑制することができ、表示制御装置 1 1 4 の各部における処理負担の軽減や、バスライン 2 4 0 におけるトラフィックの軽減を図ることができる。

【0 3 7 2】

描画対象バッファフラグ 2 3 3 j は、2つのフレームバッファ（第 1 フレームバッファ 2 3 6 b および第 2 フレームバッファ 2 3 6 c）の中から、画像コントローラ 2 3 7 によって描画された画像を展開するフレームバッファ（以下、「描画対象バッファ」と称す）を指定するためのフラグで、描画対象バッファフラグ 2 3 3 j が 0 である場合は描画対象バッファとして第 1 フレームバッファ 2 3 6 b を指定し、1 である場合は第 2 フレームバッファ 2 3 6 c を指定する。そして、この指定された描画対象バッファの情報は、描画リストと共に画像コントローラ 2 3 7 に送信される（図 5 3 の S 7 9 0 2 参照）。

【0 3 7 3】

これにより、画像コントローラ 2 3 7 は、描画リストに基づいて描画した画像を、指定された描画対象バッファ上に展開する描画処理を実行する。また、画像コントローラ 2 3 7 は、描画処理と同時並列的に、描画対象バッファとは異なるフレームバッファから先に展開済みの描画画像情報を読み出し、駆動信号と共に第 3 図柄表示装置 8 1 に対して、その画像情報を転送することで、第 3 図柄表示装置 8 1 に画像を表示させる表示処理を実行する。

【0 3 7 4】

描画対象バッファフラグ 2 3 3 j は、描画対象バッファ情報が描画リストと共に画像コントローラ 2 3 7 に対して送信されるのに合わせて、更新される。この更新は、描画対象バッファフラグ 2 3 3 j の値を反転させることにより、即ち、その値が「0」であった場合は「1」に、「1」であった場合は「0」に設定することによって行われる。これにより、描画対象バッファは、描画リストが送信される度に、第 1 フレームバッファ 2 3 6 b と第 2 フレームバッファ 2 3 6 c との間で交互に設定される。また、描画リストの送信は、1 フレーム分の画像の描画処理および表示処理が完了する 2 0 ミリ秒毎に画像コントローラ 2 3 7 から送信される V 割込信号に基づいて、M P U 2 3 1 により実行される V 割込処理の描画処理（図 4 1 （b）の S 6 3 0 6 参照）が実行される度に行われる。

【0 3 7 5】

即ち、あるタイミングで、1 フレーム分の画像を展開するフレームバッファとして第 1 フレームバッファ 2 3 6 b が指定され、1 フレーム分の画像情報が読み出されるフレームバッファとして第 2 フレームバッファ 2 3 6 c が指定されて、画像の描画処理および表示処理が実行されると、1 フレーム分の画像の描画処理が完了する 2 0 ミリ秒後に、1 フレーム分の画像を展開するフレームバッファとして第 2 フレームバッファ 2 3 6 c が指定され、1 フレーム分の画像情報が読み出されるフレームバッファとして第 1 フレームバッファ 2 3 6 b が指定される。これにより、先に第 1 フレームバッファ 2 3 6 b に展開された画像の画像情報が読み出されて第 3 図柄表示装置 8 1 に表示させることができると同時に、第 2 フレームバッファ 2 3 6 c に新たな画像が展開される。

【0 3 7 6】

そして、更に次の 2 0 ミリ秒後には、1 フレーム分の画像を展開するフレームバッファとして第 1 フレームバッファ 2 3 6 b が指定され、1 フレーム分の画像情報が読み出されるフレームバッファとして第 2 フレームバッファ 2 3 6 c が指定される。これにより、先に第 2 フレームバッファ 2 3 6 c に展開された画像の画像情報が読み出されて第 3 図柄表示装置 8 1 に表示させることができると同時に、第 1 フレームバッファ 2 3 6 b に新たな画像が展開される。以後、1 フレーム分の画像を展開するフレームバッファと、1 フレーム分の画像情報が読み出されるフレームバッファとを、2 0 ミリ秒毎に、それぞれ第 1 フレームバッファ 2 3 6 b および第 2 フレームバッファ 2 3 6 c のいずれかを交互に入れ替えて指定することによって、1 フレーム分の画像の描画処理を行いながら、1 フレーム分

の画像の表示処理を20ミリ秒単位で連続的に行わせることができる。

【0377】

＜第1実施形態における主制御装置の制御処理について＞

次に、図21～図32のフローチャートを参照して、主制御装置110内のMPU201により実行される各制御処理を説明する。かかるMPU201の処理としては大別して、電源投入に伴い起動される立ち上げ処理と、その立ち上げ処理後に実行されるメイン処理と、定期的に（本実施形態では2m秒間隔で）起動されるタイマ割込処理と、NMI端子への停電信号SG1の入力により起動されるNMI割込処理とがあり、説明の便宜上、はじめにタイマ割込処理とNMI割込処理とを説明し、その後、立ち上げ処理とメイン処理とを説明する。

10

【0378】

図21は、主制御装置110内のMPU201により実行されるタイマ割込処理を示すフローチャートである。タイマ割込処理は、例えば2ミリ秒毎に実行される定期処理である。タイマ割込処理では、まず各種入賞スイッチの読み込み処理を実行する（S101）。即ち、主制御装置110に接続されている各種スイッチの状態を読み込むと共に、当該スイッチの状態を判定して検出情報（入賞検知情報）を保存する。

【0379】

次に、第1初期値乱数カウンタCINI1と第2初期値乱数カウンタCINI2の更新を実行する（S102）。具体的には、第1初期値乱数カウンタCINI1を1加算すると共に、そのカウンタ値が最大値（本実施形態では399）に達した際、0にクリアする。そして、第1初期値乱数カウンタCINI1の更新値を、RAM203の該当するバッファ領域に格納する。同様に、第2初期値乱数カウンタCINI2を1加算すると共に、そのカウンタ値が最大値（本実施形態では239）に達した際、0にクリアし、その第2初期値乱数カウンタCINI2の更新値をRAM203の該当するバッファ領域に格納する。

20

【0380】

更に、第1当たり乱数カウンタC1、第1当たり種別カウンタC2、停止種別選択カウンタC3及び第2当たり乱数カウンタC4の更新を実行する（S103）。具体的には、第1当たり乱数カウンタC1、第1当たり種別カウンタC2、停止種別選択カウンタC3及び第2当たり乱数カウンタC4をそれぞれ1加算すると共に、それらのカウンタ値が最大値（本実施形態ではそれぞれ、399, 99, 99, 239）に達した際、それぞれ0にクリアする。そして、各カウンタC1～C4の更新値を、RAM203の該当するバッファ領域に格納する。

30

【0381】

次に、第1図柄表示装置37において表示を行うための処理であると共に、第3図柄表示装置81による第3図柄の変動パターンなどを設定する特別図柄変動処理を実行し（S104）、次いで、第1入球口64、または第2入球口640への入賞（始動入賞）に伴う始動入賞処理を実行する（S105）。尚、特別図柄変動処理、及び、始動入賞処理の詳細については、図22～図25を参照して後述する。

【0382】

始動入賞処理を実行した後は、第2図柄表示装置83において表示を行うための処理である普通図柄変動処理を実行し（S106）、スルーゲート67における遊技球の通過に伴うスルーゲート通過処理を実行する（S107）。尚、普通図柄変動処理、及び、スルーゲート通過処理の詳細は、図26および図27を参照して後述する。スルーゲート通過処理を実行した後は、発射制御処理を実行し（S108）、更に、定期的に行うべきその他の処理を実行して（S109）、タイマ割込処理を終了する。なお、発射制御処理は、遊技者が操作ハンドル51に触れていることをタッチセンサ51aにより検出し、且つ、発射を停止させるための打ち止めスイッチ51bが操作されていないことを条件に、球の発射のオン/オフを決定する処理である。主制御装置110は、遊技球の発射がオンである場合に、発射制御装置112に対して遊技球の発射指示をする。

40

50

【0383】

次に、図22を参照して、主制御装置110内のMPU201により実行される特別図柄変動処理(S104)について説明する。図22は、この特別図柄変動処理(S104)を示すフローチャートである。この特別図柄変動処理(S104)は、タイマ割込処理(図21参照)の中で実行され、第1図柄表示装置37において行う特別図柄(第1図柄)の変動表示や、第3図柄表示装置81において行う第3図柄の変動表示などを制御するための処理である。

【0384】

この特別図柄変動処理では、まず、今現在が、大当たり待機状態中、または特別図柄の大当たり中の何れかであるかを判定する(S201)。具体的には、入球待機フラグ203j、および大当たり中フラグ203mの何れかがオンであるかを判定する。判定の結果、大当たり待機状態中、または特別図柄の大当たり中であれば(S201:Yes)、そのまま本処理を終了する。

【0385】

S201の処理において、大当たり待機状態中でも、特別図柄の大当たり中でもないと判定した場合は(S201:No)、第1図柄表示装置37の表示態様が変動中であるかを判定し(S202)、第1図柄表示装置37の表示態様が変動中でなければ(S202:No)、第2特別図柄保留球数カウンタ203fの値(第2特別図柄の抽選に基づく変動表示の保留回数N2)を取得する(S203)。次に、第2特別図柄保留球数カウンタ203fの値(N2)が0よりも大きいかなんかを判別する(S204)。第2特別図柄保留球数カウンタ203fの値(N2)が0でなければ(S204:Yes)、第2特別図柄保留球数カウンタ203fの値(N2)を1減算し(S205)、演算により変更された第2特別図柄保留球数カウンタ203fの値を示す保留球数コマンドを設定する(S206)。ここで設定された保留球数コマンドは、RAM203に設けられたコマンド送信用のリングバッファに記憶され、MPU201により実行される後述のメイン処理(図30参照)の外部出力処理(S1001)の中で、音声ランプ制御装置113に向けて送信される。音声ランプ制御装置113は、保留球数コマンドを受信すると、その保留球数コマンドから第2特別図柄保留球数カウンタ203fの値を抽出し、抽出した値をRAM223の第2特別図柄保留球数カウンタ223cに格納する。

【0386】

S206の処理により保留球数コマンドを設定した後は、第2特別図柄保留球格納エリア203bに格納されたデータをシフトする(S207)。S207の処理では、第2特別図柄保留球格納エリア203bの保留第1エリア～保留第4エリアに格納されているデータを、実行エリア側に順にシフトさせる処理を行う。より具体的には、保留第1エリア→実行エリア、保留第2エリア→保留第1エリア、保留第3エリア→保留第2エリア、保留第4エリア→保留第3エリアといった具合に各エリア内のデータをシフトし、S213の処理へ移行する。

【0387】

一方、S204の処理において、第2特別図柄保留球数カウンタ203fの値(N2)が0であると判定した場合は(S204:No)、第1特別図柄保留球数カウンタ203eの値(第1特別図柄の抽選に基づく変動表示の保留回数N1)を取得し(S208)、取得した第1特別図柄保留球数カウンタ203eの値(N1)が0よりも大きいかなんかを判別する(S209)。

【0388】

S209の処理において、第1特別図柄保留球数カウンタ203eの値(N1)が0であると判別した場合は(S209:No)、そのまま本処理を終了する。一方、S209の処理において、第1特別図柄保留球数カウンタ203eの値(N1)が0でない(即ち、1以上である)と判別した場合は(S209:Yes)、第1特別図柄保留球数カウンタ203eの値(N1)を1減算し(S210)、演算により変更された第1特別図柄保留球数カウンタ203eの値を示す保留球数コマンドを設定する(S211)。ここで設

定された保留球数コマンドは、RAM 203に設けられたコマンド送信用のリングバッファに記憶され、MPU 201により実行される後述のメイン処理（図30参照）の外部出力処理（S1001）の中で、音声ランプ制御装置113に向けて送信される。音声ランプ制御装置113は、保留球数コマンドを受信すると、その保留球数コマンドから第1特別図柄保留球数カウンタ203eの値を抽出し、抽出した値をRAM 223の第1特別図柄保留球数カウンタ223bに格納する。

【0389】

S211の処理により保留球数コマンドを設定した後は、第1特別図柄保留球格納エリア203aに格納されたデータを、S207の処理と同一の手法によりシフトして（S212）、処理をS213へと移行する。S207、またはS212の処理後に実行されるS213の処理では、第1図柄表示装置37において変動表示を開始するための特別図柄変動開始処理を実行し（S213）、本処理を終了する。なお、この特別図柄変動開始処理の詳細については、図23を参照して後述する。

【0390】

S202の処理において、第1図柄表示装置37の表示態様の変動中であれば（S202：Yes）、変動時間を計測するための変動時間カウンタを更新し（S214）、更新後の変動時間カウンタの値に基づいて第1図柄表示装置37において実行している変動表示の変動時間が経過したか否かを判別する（S215）。第1図柄表示装置37において実行される変動表示の変動時間は、変動種別カウンタCS1により選択された変動パターンに応じて決められており（変動パターンコマンドに応じて決められており）、この変動時間が経過していなければ（S215：No）、第1図柄表示装置37の表示態様を更新し（S216）、本処理を終了する。

【0391】

一方、S215の処理において、実行している変動表示の変動時間が経過していれば（S215：Yes）、第1図柄表示装置37の停止図柄に対応した表示態様を設定する（S217）。停止図柄の設定は、図23を参照して後述する特別図柄変動開始処理（S213）によって予め行われる。この特別図柄変動開始処理（S213）が実行されると、実行エリアに格納された各種カウンタの値に基づいて、特別図柄の抽選が行われる。より具体的には、第1当たり乱数カウンタC1の値に応じて特別図柄の大当たりか否かが決定されると共に、特別図柄の大当たりである場合には、第1当たり種別カウンタC2の値に応じて大当たりA～Fのいずれかが決定される。

【0392】

尚、本実施形態では、大当たりAになる場合には、第1図柄表示装置37において青色のLEDを点灯させ、大当たりBになる場合には赤色のLEDを点灯させ、大当たりCとなる場合には、緑色のLEDを点灯させ、大当たりDとなる場合には、青色のLEDと緑色のLEDを点灯させ、大当たりEとなる場合には、赤色のLEDと緑色のLEDを点灯させ、大当たりFとなる場合には、青色のLEDと赤色のLEDと緑色のLEDを点灯させる。また、外れである場合には青色のLEDと赤色のLEDとを点灯させる。なお、各LEDの表示は、次の変動表示が開始される場合に点灯が解除されるが、変動の停止後数秒間のみ点灯させるものとしても良い。

【0393】

S217の処理が終了した後は、第1図柄表示装置37において実行中の変動表示が開始されたときに、特別図柄変動開始処理によって行われた特別図柄の抽選結果（今回の抽選結果）が、特別図柄の大当たりであるかを判定する（S218）。今回の抽選結果が特別図柄の大当たりであれば（S218：Yes）、確変フラグ203hをオフに設定すると共に、時短中カウンタ203iの値を0にリセットする（S219）。そして、入球待機フラグ203jをオンに設定すると共に、大当たり待機状態の開始を示す待機状態コマンドを設定して（S220）、S223の処理へと移行する。ここで設定された待機状態コマンドは、RAM 203に設けられたコマンド送信用のリングバッファに記憶され、MPU 201により実行される後述のメイン処理（図30参照）の外部出力処理（S100

10

20

30

40

50

1)の中で、音声ランプ制御装置113に向けて送信される。音声ランプ制御装置113は、待機状態コマンドを受信すると、第3図柄表示装置81の表示画面において待機状態演出(図7(a),(b)参照)を開始させるための表示用待機状態コマンドを表示制御装置114に出力するコマンドとして設定する。その結果、第3図柄表示装置81において、待機状態演出が開始される。

【0394】

一方、S218の処理において、今回の抽選結果が特別図柄の外れであれば(S218:No)、時短中カウンタ203iの値が0より大きい値であるか(即ち、普通図柄の時短状態であるか)を判別し(S221)、時短中カウンタ203iの値が0より大きいと判別した場合は(S221:Yes)、時短中カウンタ203iの値を1減算して(S222)、処理をS223へと移行する。これに対し、S221の処理において、時短中カウンタ203iの値が0であると判別した場合は(S221:No)、S222の処理をスキップして、処理をS223に移行する。なお、図示については省略したが、S222の処理において減算後の時短中カウンタ203iの値が0になった場合には、普通図柄の時短状態から普通図柄の通常状態に遊技状態が変更されたことを示す状態コマンドが設定される。ここで設定された状態コマンドは、RAM203に設けられたコマンド送信用のリングバッファに記憶され、MPU201により実行される後述のメイン処理(図30参照)の外部出力処理(S1001)の中で、音声ランプ制御装置113に向けて送信される。音声ランプ制御装置113は、状態コマンドを受信すると、状態コマンドに含まれる遊技状態を取得する。これにより、音声ランプ制御装置113の把握する状態を、実際のパチンコ機10の状態に一致させることができる。

【0395】

S223の処理では、停止種別を示す停止コマンドを設定して、本処理を終了する。ここで設定された停止コマンドは、RAM203に設けられたコマンド送信用のリングバッファに記憶され、MPU201により実行される後述のメイン処理(図30参照)の外部出力処理(S1001)の中で、音声ランプ制御装置113に向けて送信される。音声ランプ制御装置113は、状態コマンドを受信すると、停止コマンドが示す停止種別に基づいて、第3図柄の停止図柄を設定する。

【0396】

次に、図23を参照して、主制御装置110内のMPU201により実行される特別図柄変動開始処理(S213)について説明する。図23は、特別図柄変動開始処理(S213)を示したフローチャートである。この特別図柄変動開始処理(S213)は、タイマ割込処理(図21参照)の特別図柄変動処理(図22参照)の中で実行される処理であり、第1特別図柄保留球格納エリア203aおよび第2特別図柄保留球格納エリア203bの実行エリアに格納された各種カウンタの値に基づいて、「特別図柄の大当たり」又は「特別図柄の外れ」の抽選(当否判定)を行うと共に、第1図柄表示装置37および第3図柄表示装置81で行われる変動演出の演出パターン(変動パターン)を決定するための処理である。

【0397】

特別図柄変動開始処理では、まず、実行エリア203cに格納されている第1当たり乱数カウンタC1、第1当たり種別カウンタC2、及び、停止種別選択カウンタC3の各値を取得する(S301)。

【0398】

次に、確変フラグ203hを読み出して、パチンコ機10が特別図柄の確変状態であるかを判定する(S302)。このS302の処理では、確変フラグ203hがオンならば特別図柄の確変状態であると判定し、確変フラグ203hがオフであれば、特別図柄の低確率状態(確変状態でない)と判定する。S302の処理において、パチンコ機10が特別図柄の確変状態であると判定した場合は(S302:Yes)、S301の処理で取得した第1当たり乱数カウンタC1の値と、高確率時用の特別図柄大当たり乱数テーブルとに基づいて、特別図柄の大当たりか否かの抽選結果を取得する(S303)。具体的には

、第1当たり乱数カウンタC1の値を、高確率時用の第1当たり乱数テーブル（図9（b）の202a2参照）と比較する。上述したように、特別図柄の大当たりとなる乱数値としては、「0～19」の20個が設定されており、第1当たり乱数カウンタC1の値と、これらの当たりとなる乱数値とが一致する場合に、特別図柄の大当たりであると判定する。特別図柄の抽選結果を取得したら、S305の処理へ移行する。

【0399】

一方、S302の処理において、パチンコ機10が特別図柄の確変状態でない（特別図柄の低確率状態である）と判定した場合は（S302：No）、S301の処理で取得した第1当たり乱数カウンタC1の値と、低確率時用の第1当たり乱数テーブル（図9（b）の202a1参照）とに基づいて、特別図柄の大当たりか否かの抽選結果を取得する（S304）。具体的には、第1当たり乱数カウンタC1の値と、低確率時用の特別図柄大当たり乱数テーブルとを比較する。第1当たり乱数カウンタC1の値が、当たりとなる乱数値（即ち、「0，1」）と一致する場合に、特別図柄の大当たりであると判定する。特別図柄の抽選結果を取得したら、S305の処理へ移行する。

【0400】

そして、S303またはS304の処理によって取得した特別図柄の抽選結果が、特別図柄の大当たりであるかを判定し（S305）、特別図柄の大当たりであると判定された場合には（S305：Yes）、S301の処理で取得した第1当たり種別カウンタC2の値に基づいて、大当たり時の表示態様を設定する（S306）。より具体的には、S301の処理で取得した第1当たり種別カウンタC2の値と、第1当たり種別選択テーブル202b（図10（a）参照）とを比較し、大当たり種別が何であるかを判定する。上述したように、第1特別図柄の抽選で大当たりとなった場合は、第1当たり種別カウンタC2の値が「0～4」の範囲にあれば、大当たりA（8ラウンド確変大当たり）であると判定し、「5～64」の範囲にあれば、大当たりB（5ラウンド確変大当たり）であると判定し、「65～99」の範囲にあれば、大当たりC（5ラウンド通常大当たり）であると判定する（図10（a）参照）。一方、第2特別図柄の抽選で大当たりとなった場合は、第1当たり種別カウンタC2の値が「0～4」の範囲にあれば、大当たりD（16ラウンド確変大当たり）であると判定し、「5～64」の範囲にあれば、大当たりE（10ラウンド通常大当たり）であると判定し、「65～99」の範囲にあれば、大当たりF（10ラウンド通常大当たり）であると判定する（図10（a）参照）。

【0401】

このS306の処理では、判定された大当たり種別（大当たりA～F）に応じて、第1図柄表示装置37の表示態様（LED37aの点灯状態）が設定される。また、大当たり種別に対応した停止図柄を、第3図柄表示装置81において停止表示させるべく、大当たり種別（大当たりA～F）が停止種別として設定される。

【0402】

次に、大当たり時の変動パターンを決定する（S307）。S307の処理で変動パターンが設定されると、第1図柄表示装置37における変動演出の変動時間（表示時間）が設定されると共に、第3図柄表示装置81において大当たり図柄で停止するまでの第3図柄の変動時間が決定される。このとき、RAM203のカウンタ用バッファに格納されている変動種別カウンタCS1の値と、変動パターンテーブル202d（図11（a）参照）とを比較し、変動種別カウンタCS1の値に対応する変動パターン（変動時間）を決定する。

【0403】

一方、S305の処理において、特別図柄の外れであると判定された場合には（S305：No）、外れ時の表示態様を設定する（S308）。S308の処理では、第1図柄表示装置37の表示態様を外れ図柄に対応した表示態様に設定すると共に、実行エリア203cに格納されている停止種別選択カウンタC3の値に基づいて、第3図柄表示装置81において表示させる停止種別として、前後外れリーチであるか、前後外れ以外リーチであるか、完全外れであるかを設定する。

【0404】

ここでは、パチンコ機10が特別図柄の確変状態であれば、S301の処理で取得した停止種別選択カウンタC3の値と、高確率時用の停止種別選択テーブルに格納されている乱数値とを比較して、停止種別を設定する。具体的には、停止種別選択カウンタC3の値が「0～89」の範囲にあれば、完全外れを設定し、「90～97」の範囲にあれば前後外れ以外リーチを設定し、「98, 99」であれば前後外れリーチを設定する。一方、パチンコ機10が特別図柄の通常状態であれば、停止種別選択カウンタC3の値と、低確率時用の停止種別選択テーブルに格納されている乱数値とを比較して、停止種別を設定する。具体的には、停止種別選択カウンタC3の値が「0～79」の範囲にあれば、完全外れを設定し、「80～97」の範囲にあれば前後外れ以外リーチを設定し、「98, 99」であれば前後外れリーチを設定する。

10

【0405】

次に、外れ時の変動パターンを決定する(S309)。ここでは、第1図柄表示装置37の表示時間が設定されると共に、第3図柄表示装置81において外れ図柄で停止するまでの第3図柄の変動時間が決定される。このとき、S307の処理と同様に、RAM203のカウンタ用バッファに格納されている変動種別カウンタCS1の値と、変動パターンテーブル202dとを比較し、変動種別カウンタCS1の値に対応する変動パターン(変動時間)を決定する。

【0406】

S307の処理またはS309の処理が終わると、次に、S307の処理またはS309の処理で決定した変動パターンを表示制御装置114へ通知するための変動パターンコマンドを設定する(S310)。次いで、今回の変動パターンの変動時間に対応するカウンタ値を、変動時間カウンタに設定する(S311)。そして、S306又はS308の処理で設定された停止種別を表示制御装置114へ通知するための停止種別コマンドを設定する(S312)。これらの変動パターンコマンドおよび停止種別コマンドは、RAM203に設けられたコマンド送信用のリングバッファに記憶され、メイン処理(図30参照)のS1001の処理で、音声ランプ制御装置113に送信される。S312の処理が終わると、特別図柄変動処理(図22参照)へ戻る。

20

【0407】

次に、図24のフローチャートを参照して、主制御装置110内のMPU201により実行される始動入賞処理(S105)を説明する。図24は、この始動入賞処理(S105)を示すフローチャートである。この始動入賞処理(S105)は、タイマ割込処理(図21参照)の中で実行され、第1入球口64、および第2入球口640への入賞(始動入賞)の有無を判断し、始動入賞があった場合に、各種カウンタが示す値の保留処理を実行するための処理である。

30

【0408】

始動入賞処理が実行されると、まず、遊技球が第1入球口64に入賞(始動入賞)したか否かを判定する(S401)。ここでは、第1入球口64への入球を3回のタイマ割込処理にわたって検出する。そして、遊技球が第1入球口64に入賞したと判別されると(S401:Yes)、第1特別図柄保留球数カウンタ203eの値(特別図柄における変動表示の保留回数N1)を取得する(S402)。そして、第1特別図柄保留球数カウンタ203eの値(N1)が上限値(本実施形態では4)未満であるか否かを判定する(S403)。

40

【0409】

そして、遊技球が第1入球口64への入賞がないか(S401:No)、或いは、遊技球が第1入球口64への入賞があっても第1特別図柄保留球数カウンタ203eの値(N1)が4未満でなければ(S403:No)、処理をS407へと移行する。一方、第1入球口64への入賞があり(S401:Yes)、且つ、第1特別図柄保留球数カウンタ203eの値(N1)が4未満であれば(S403:Yes)、第1特別図柄保留球数カウンタ203eの値(N1)を1加算する(S404)。そして、演算により変更された

50

第1特別図柄保留球数カウンタ203eの値を示す保留球数コマンドを設定する（S405）。

【0410】

ここで設定された保留球数コマンドは、RAM203に設けられたコマンド送信用のリングバッファに記憶され、MPU201により実行される後述のメイン処理（図30参照）の外部出力処理（S1001）の中で、音声ランプ制御装置113に向けて送信される。音声ランプ制御装置113は、保留球数コマンドを受信すると、その保留球数コマンドから第1特別図柄保留球数カウンタ203eの値を抽出し、抽出した値をRAM223の第1特別図柄保留球数カウンタ223bに格納する。

【0411】

S405の処理により保留球数コマンドを設定した後は、上述したタイマ割込処理のS103で更新した第1当たり乱数カウンタC1、第1当たり種別カウンタC2及び変動種別カウンタCS1の各値を、RAM203の第1特別図柄保留球格納エリア203aの空き保留エリア（保留第1エリア～保留第4エリア）のうち最初のエリアに格納して（S406）、処理をS407へと移行する。尚、S406の処理では、第1特別図柄保留球数カウンタ203eの値を参照し、その値が0であれば、保留第1エリアを最初のエリアとする。同様に、その値が1であれば保留第2エリアを、その値が2であれば保留第3エリアを、その値が3であれば保留第4エリアを、それぞれ最初のエリアとする。

【0412】

S407の処理では、遊技球が第2入球口640に入賞（始動入賞）したか否かを判定する（S407）。本処理でも、S401の処理と同様に、第2入球口640への入球を3回のタイマ割込処理にわたって検出する。そして、遊技球が第2入球口640に入賞したと判別されると（S407：Yes）、第2特別図柄保留球数カウンタ203fの値（特別図柄における変動表示の保留回数N2）を取得し（S408）、第2特別図柄保留球数カウンタ203fの値（N2）が上限値（本実施形態では4）未満であるか否かを判定する（S409）。

【0413】

そして、第2入球口640への入賞がないか（S407：No）、或いは、第2入球口640への入賞があっても第2特別図柄保留球数カウンタ203fの値（N2）が4未満でない（即ち、4である）と判定した場合は（S409：No）、処理をS413へと移行する。一方、第2入球口640への入賞があり（S407：Yes）、且つ、第2特別図柄保留球数カウンタ203fの値（N2）が4未満であれば（S409：Yes）、第2特別図柄保留球数カウンタ203fの値（N2）に1を加算する（S410）。そして、演算により変更された第2特別図柄保留球数カウンタ203fの値を示す保留球数コマンドを設定する（S411）。

【0414】

ここで設定された保留球数コマンドは、RAM203に設けられたコマンド送信用のリングバッファに記憶され、MPU201により実行される後述のメイン処理（図30参照）の外部出力処理（S1001）の中で、音声ランプ制御装置113に向けて送信される。音声ランプ制御装置113は、保留球数コマンドを受信すると、その保留球数コマンドから第2特別図柄保留球数カウンタ203fの値を抽出し、抽出した値をRAM223の第2特別図柄保留球数カウンタ223cに格納する。

【0415】

S411の処理により保留球数コマンドを設定した後は、上述したタイマ割込処理のS103の処理で更新した第1当たり乱数カウンタC1、第1当たり種別カウンタC2及び変動種別カウンタCS1の各値を、RAM203の第2特別図柄保留球格納エリア203bの空き保留エリア（保留第1エリア～保留第4エリア）のうち最初のエリアに格納し（S412）、S413の処理へ移行する。尚、S412の処理では、S406の処理と同様に、第2特別図柄保留球数カウンタ203fの値を参照し、その値が0であれば、保留第1エリアを最初のエリアとする。同様に、その値が1であれば保留第2エリアを、その

10

20

30

40

50

値が2であれば保留第3エリアを、その値が3であれば保留第4エリアを、それぞれ最初のエリアとする。

【0416】

S413の処理では、始動入賞に基づいて取得した各種カウンタ値から当否を先読みするための先読み処理を実行して(S413)、本処理を終了する。この先読み処理の詳細について、図25を参照して説明する。

【0417】

図25は、先読み処理(S413)を示すフローチャートである。この先読み処理(S413)では、まず、今回の始動入賞処理(図24参照)において第1入球口64、または第2入球口640に対する新たな入球を検出していたか否かを判別し(S501)、新たな入球を検出していなければ(S501:No)、そのまま本処理を終了する。

10

【0418】

一方、S501の処理において、新たな入球を検出していたと判別した場合は(S501:Yes)、次に、検出した入球に対応する保留球数が上限値(即ち、4)であるか否かを判別し(S502)、上限値であると判別した場合は(S502:Yes)、そのまま本処理を終了する。これに対し、S502の処理において、保留球数が上限値未満であると判別した場合は(S502:No)、当該入球に基づく変動表示を開始するタイミングが特別図柄の確変状態であるか否かを判別する(S503)。このS503の処理では、現在の遊技状態と、今回の入球以前に保留された保留球の先読み結果とに応じて、確変状態であるか否かを判別している。具体的には、保留球の中に大当たりが含まれていなければ、現在の遊技状態と、今回検出した入球に基づく変動表示を開始するタイミングとが一致するので、現在の遊技状態が確変状態であると判別する。また、保留球の中に大当たりが含まれている場合は、大当たりの種別に応じて遊技状態が変更される可能性がある。具体的には、確変大当たりが保留されている場合は当該大当たり後に確変状態へと移行し、通常大当たりが保留されている場合は、当該大当たり後に通常状態へと移行する。これらを加味して、今回検出した入球に基づく変動表示の開始タイミングが確変状態であるか否かを判別する。

20

【0419】

S503の処理において、今回検出した入球に基づく変動の開始時が特別図柄の確変状態であると判別した場合は(S503:Yes)、入球を検出した入球口の種別と、高確率時用の第1当たり乱数テーブル(図9(b)の202a2参照)とに基づいて、今回の入球に基づく抽選結果を取得し(S504)、処理をS506へと移行する。一方、変動開始時が特別図柄の低確率状態であると判別した場合は(S503:No)、入球を検出した入球口の種別と、低確率時用の第1当たり乱数テーブル(図9(b)の202a1参照)とに基づいて、今回の入球に基づく抽選結果を取得し(S505)、処理をS506へと移行する。

30

【0420】

S504、またはS505の処理後に実行されるS506の処理では、今回の入球を検出した入球口の種別と、S504、またはS505の処理で取得した抽選結果とに基づいて入賞情報コマンドを設定し(S506)、本処理を終了する。ここで設定された入賞情報コマンドは、RAM203に設けられたコマンド送信用のリングバッファに記憶され、MPU201により実行される後述のメイン処理(図30参照)の外部出力処理(S1001)の中で、音声ランプ制御装置113に向けて送信される。音声ランプ制御装置113は、入賞情報コマンドを受信すると、その入賞情報コマンドにより通知された入球口の種別、および抽選結果を入賞情報格納エリア223aに格納する。

40

【0421】

次に、図26を参照して、主制御装置110内のMPU201により実行される普通図柄変動処理(S106)について説明する。図26は、この普通図柄変動処理(S106)を示すフローチャートである。この普通図柄変動処理(S106)は、タイマ割込処理(図21参照)の中で実行され、第2図柄表示装置83において行う普通図柄(第2図柄

50

）の変動表示や、第2入球口640に付随する電動役物640aの開放時間などを制御するための処理である。

【0422】

この普通図柄変動処理（S106）では、まず、今現在が、普通図柄（第2図柄）の当たり中であるか否かを判定する（S601）。普通図柄（第2図柄）の当たり中としては、第2図柄表示装置83において当たりを示す表示がなされている最中と、第2入球口640に付随する電動役物640aの開閉制御がなされている最中とが含まれる。判定の結果、普通図柄（第2図柄）の当たり中であれば（S601：Yes）、そのまま本処理を終了する。

【0423】

一方、普通図柄（第2図柄）の当たり中でなければ（S601：No）、第2図柄表示装置83の表示態様が変動中であるか否かを判定し（S602）、第2図柄表示装置83の表示態様が変動中でなければ（S602：No）、普通図柄保留球数カウンタ203gの値（普通図柄における変動表示の保留回数M）を取得する（S603）。次に、普通図柄保留球数カウンタ203gの値（M）が0よりも大きいか否かを判別し（S604）、普通図柄保留球数カウンタ203gの値（M）が0であれば（S604：No）、そのまま本処理を終了する。一方、普通図柄保留球数カウンタ203gの値（M）が0でなければ（S604：Yes）、普通図柄保留球数カウンタ203gの値（M）を1減算する（S605）。

【0424】

次に、普通図柄保留球格納エリア203dに格納されたデータをシフトする（S606）。S606の処理では、普通図柄保留球格納エリア203dの保留第1エリア～保留第4エリアに格納されているデータを、実行エリア側に順にシフトさせる処理を行う。より具体的には、保留第1エリア→実行エリア、保留第2エリア→保留第1エリア、保留第3エリア→保留第2エリア、保留第4エリア→保留第3エリアといった具合に各エリア内のデータをシフトする。データをシフトした後は、普通図柄保留球格納エリア203dの実行エリアに格納されている第2当たり乱数カウンタC4の値を取得する（S607）。

【0425】

次に、普通図柄の時短状態であるか否かを判定する（S608）。なお、上述した通り、本実施形態におけるパチンコ機10では、確変フラグ203hがオンであるか、または、時短中カウンタ203iの値が1以上であれば、普通図柄の時短状態であると判定する一方で、確変フラグ203hがオフで、且つ、時短中カウンタ203iの値が0であれば、普通図柄の通常状態であると判定する。

【0426】

S608の処理において、普通図柄の時短状態であると判定した場合は（S608：Yes）、S607の処理で取得した第2当たり乱数カウンタC4の値と、高確率時用の普通図柄当たり乱数テーブルとに基づいて、普通図柄の当たりか否かの抽選結果を取得する（S609）。具体的には、第2当たり乱数カウンタC4の値と、高確率時用の普通図柄当たり乱数テーブルに格納されている乱数値と比較する。上述したように、第2当たり種別カウンタC4の値が「5～204」の範囲にあれば、普通図柄の当たりであると判定し、「0～4、205～239」の範囲にあれば、普通図柄の外れであると判定する（図10（b）の202c2参照）。

【0427】

S608の処理において、普通図柄の時短状態でないと判定した場合は（S608：No）、S610の処理へ移行する。S610の処理では、パチンコ機10が特別図柄の大当たり中であるか、又は、パチンコ機10が普通図柄の通常状態であるので、S607の処理で取得した第2当たり乱数カウンタC4の値と、低確率時用の普通図柄当たり乱数テーブルとに基づいて、普通図柄の当たりか否かの抽選結果を取得する（S610）。具体的には、第2当たり乱数カウンタC4の値と、低確率時用の普通図柄当たり乱数テーブルに格納されている乱数値と比較する。上述したように、第2当たり種別カウンタC4の値

10

20

30

40

50

が「5～28」の範囲にあれば、普通図柄の当たりであると判定し、0～4, 29～239の範囲にあれば、普通図柄の外れであると判定する（図10（b）の202c1参照）。

【0428】

次に、S609またはS610の処理によって取得した普通図柄の抽選結果が、普通図柄の当たりであるかを判定し（S611）、普通図柄の当たりであると判定した場合には（S611：Yes）、当たり時の表示態様を設定する（S612）。このS612の処理では、第2図柄表示装置83における変動表示が終了した後に、停止図柄（第2図柄）として「○」の図柄が点灯表示されるように設定し、処理をS614へと移行する。一方、S611の処理において、普通図柄の当たりではない（普通図柄の外れである）と判定した場合には（S611：No）、外れ時の表示態様を設定する（S613）。このS613の処理では、第2図柄表示装置83における変動表示が終了した後に、停止図柄（第2図柄）として「×」の図柄が点灯表示されるように設定し、処理をS614へと移行する。

10

【0429】

S612、またはS613の処理後に実行されるS614の処理では、普通図柄の時短状態であるか（確変フラグ203hがオン、または時短中カウンタ203iが1以上であるか）を判定し（S614）、普通図柄の時短状態であれば（S614：Yes）、第2図柄表示装置83における変動表示の変動時間を3秒間に設定して（S615）、本処理を終了する。一方、普通図柄の時短状態でない（即ち、確変フラグ203hがオフであり、且つ、時短中カウンタ203iの値が0である）と判定した場合は（S614：No）、第2図柄表示装置83における変動表示の変動時間を30秒間に設定して（S616）、本処理を終了する。

20

【0430】

また、S602の処理において、第2図柄表示装置83の表示態様が変動中であれば（S602：Yes）、第2図柄表示装置83において実行している変動表示の変動時間が経過したか否かを判別する（S617）。尚、ここでの変動時間は、第2図柄表示装置83において変動表示が開始される前に、S615の処理またはS616の処理によって予め設定された時間である。

【0431】

S617の処理において、変動時間が経過していないと判別した場合は（S617：No）、そのまま本処理を終了する。一方、S617の処理において、実行している変動表示の変動時間が経過していれば（S617：Yes）、第2図柄表示装置83の停止表示を設定する（S618）。S618の処理では、普通図柄の抽選が当たりとなって、S612の処理により表示態様が設定されていれば、第2図柄としての「○」図柄が、第2図柄表示装置83において停止表示（点灯表示）されるように設定される。一方、普通図柄の抽選が外れとなって、S613の処理により表示態様が設定されていれば、第2図柄としての「×」図柄が、第2図柄表示装置83において停止表示（点灯表示）されるように設定される。S618の処理により、停止表示が設定されると、次にメイン処理（図30参照）の第2図柄表示更新処理（S1008参照）が実行された場合に、第2図柄表示装置83における変動表示が終了し、S612の処理またはS613の処理で設定された表示態様で、停止図柄（第2図柄）が第2図柄表示装置83に停止表示（点灯表示）される。

30

40

【0432】

次に、第2図柄表示装置83において実行中の変動表示が開始されたときに、普通図柄変動処理によって行われた普通図柄の抽選結果（今回の抽選結果）が、普通図柄の当たりであるかを判定する（S619）。今回の抽選結果が普通図柄の当たりであれば（S619：Yes）、次いで、普通図柄の時短状態中であるか（即ち、確変フラグ203hがオン、または時短中カウンタ203iが1以上であるか）を判別し（S620）、時短状態中でなければ（S620：No）、第2入球口640に付随する電動役物640aの開放

50

時間、および開放回数を「0. 2 秒間×1 回」に設定して（S 6 2 1）、処理を S 6 2 3 へと移行する。一方、S 6 2 0 の処理において、普通図柄の時短中ではあると判別した場合は（S 6 2 0 : Y e s）、第 2 入球口 6 4 0 に付随する電動役物 6 4 0 a の開放時間、および開放回数を「1 秒間×2 回」に設定して（S 6 2 2）、処理を S 6 2 3 へと移行する。

【0 4 3 3】

S 6 2 3 の処理では、S 6 2 1、または S 6 2 2 の処理で決定された開放時間、および開放回数の開閉制御開始を設定し（S 6 2 3）、本処理を終了する。S 6 2 3 の処理によって、電動役物 6 4 0 a の開閉制御開始が設定されると、次にメイン処理（図 3 0 参照）の電動役物開閉処理（S 1 0 0 6 参照）が実行された場合に、電動役物 6 4 0 a の開閉制
10
御が開始され、S 6 2 1 の処理または S 6 2 2 の処理で設定された開放時間および開放回数が終了するまで電動役物 6 4 0 a の開閉制御が継続される。一方、S 6 1 9 の処理において、今回の抽選結果が普通図柄の外れであれば（S 6 1 9 : N o）、S 6 2 0 ~ S 6 2 3 の各処理をスキップして、本処理を終了する。

【0 4 3 4】

次に、図 2 7 のフローチャートを参照して、主制御装置 1 1 0 内の M P U 2 0 1 により実行されるスルーゲート通過処理（S 1 0 7）を説明する。図 2 7 は、このスルーゲート通過処理（S 1 0 7）を示すフローチャートである。このスルーゲート通過処理（S 1 0 7）は、タイマ割込処理（図 2 1 参照）の中で実行され、普通入球口（スルーゲート）6
20
7 における遊技球の通過の有無を判断し、遊技球の通過があった場合に、第 2 当たり乱数カウンタ C 4 が示す値を取得し保留するための処理である。

【0 4 3 5】

スルーゲート通過処理では、まず、遊技球が普通入球口 6 7 を通過したか否かを判定する（S 7 0 1）。ここでは、普通入球口 6 7 における遊技球の通過を 3 回のタイマ割込処理にわたって検出する。そして、遊技球が普通入球口 6 7 を通過したと判定されると（S 7 0 1 : Y e s）、普通図柄保留球数カウンタ 2 0 3 g の値（普通図柄における変動表示の保留回数 M）を取得する（S 7 0 2）。そして、普通図柄保留球数カウンタ 2 0 3 g の値（M）が上限値（本実施形態では 4）未満であるか否かを判定する（S 7 0 3）。

【0 4 3 6】

遊技球が普通入球口 6 7 を通過していないか（S 7 0 1 : N o）、或いは、遊技球が普通入球口 6 7 を通過していても普通図柄保留球数カウンタ 2 0 3 g の値（M）が 4 未満でなければ（S 7 0 3 : N o）、本処理を終了する。一方、遊技球が普通入球口 6 7 を通過し（S 7 0 1 : Y e s）、且つ、普通図柄保留球数カウンタ 2 0 3 g の値（M）が 4 未満であれば（S 7 0 3 : Y e s）、普通図柄保留球数カウンタ 2 0 3 g の値（M）を 1 加算する（S 7 0 4）。そして、上述したタイマ割込処理の S 1 0 3 で更新した第 2 当たり乱数カウンタ C 4 の値を、R A M 2 0 3 の普通図柄保留球格納エリア 2 0 3 d の空き保留エ
30
リア（保留第 1 エリア～保留第 4 エリア）のうち最初のエリアに格納して（S 7 0 5）、本処理を終了する。尚、S 7 0 5 の処理では、普通図柄保留球数カウンタ 2 0 3 g の値を参照し、その値が 0 であれば、保留第 1 エリアを最初のエリアとする。同様に、その値が 1 であれば保留第 2 エリアを、その値が 2 であれば保留第 3 エリアを、その値が 3 であ
40
れば保留第 4 エリアを、それぞれ最初のエリアとする。

【0 4 3 7】

図 2 8 は、主制御装置 1 1 0 内の M P U 2 0 1 により実行される N M I 割込処理を示すフローチャートである。N M I 割込処理は、停電の発生等によるパチンコ機 1 0 の電源遮断時に、主制御装置 1 1 0 の M P U 2 0 1 により実行される処理である。この N M I 割込処理により、電源断の発生情報が R A M 2 0 3 に記憶される。即ち、停電の発生等によりパチンコ機 1 0 の電源が遮断されると、停電信号 S G 1 が停電監視回路 2 5 2 から主制御装置 1 1 0 内の M P U 2 0 1 の N M I 端子に出力される。すると、M P U 2 0 1 は、実行中の制御を中断して N M I 割込処理を開始し、電源断の発生情報の設定として、電源断の発生情報を R A M 2 0 3 に記憶し（S 8 0 1）、N M I 割込処理を終了する。
50

【0438】

なお、上記のNMI割込処理は、払出発射制御装置111でも同様に実行され、かかるNMI割込処理により、電源断の発生情報がRAM213に記憶される。即ち、停電の発生等によりパチンコ機10の電源が遮断されると、停電信号SG1が停電監視回路252から払出制御装置111内のMPU211のNMI端子に出力され、MPU211は実行中の制御を中断して、NMI割込処理を開始するのである。

【0439】

次に、図29を参照して、主制御装置110に電源が投入された場合に主制御装置110内のMPU201により実行される立ち上げ処理について説明する。図29は、この立ち上げ処理を示すフローチャートである。この立ち上げ処理は電源投入時のリセットにより起動される。立ち上げ処理では、まず、電源投入に伴う初期設定処理を実行する（S901）。例えば、スタックポインタに予め決められた所定値を設定する。次いで、サブ側の制御装置（音声ランプ制御装置113、払出制御装置111等の周辺制御装置）が動作可能な状態になるのを待つために、ウェイト処理（本実施形態では1秒）を実行する（S902）。そして、RAM203のアクセスを許可する（S903）。

【0440】

その後は、電源装置115に設けたRAM消去スイッチ122（図3参照）がオンされているか否かを判別し（S904）、オンされていれば（S904：Yes）、処理をS915へ移行する。一方、RAM消去スイッチ122がオンされていなければ（S904：No）、更にRAM203に電源断の発生情報が記憶されているか否かを判別し（S905）、記憶されていなければ（S905：No）、前回の電源遮断時の処理が正常に終了しなかった可能性があるので、この場合も、処理をS915へ移行する。

【0441】

RAM203に電源断の発生情報が記憶されていれば（S905：Yes）、RAM判定値を算出し（S906）、算出したRAM判定値が正常でなければ（S907：No）、即ち、算出したRAM判定値が電源遮断時に保存したRAM判定値と一致しなければ、バックアップされたデータは破壊されているので、かかる場合にも処理をS915へ移行する。なお、図30のS1015の処理で後述する通り、RAM判定値は、例えばRAM203の作業領域アドレスにおけるチェックサム値である。このRAM判定値に代えて、RAM203の所定のエリアに書き込まれたキーワードが正しく保存されているか否かによりバックアップの有効性を判断するようにしても良い。

【0442】

S915の処理では、サブ側の制御装置（周辺制御装置）となる払出制御装置111を初期化するために払出初期化コマンドを送信する（S915）。払出制御装置111は、この払出初期化コマンドを受信すると、RAM213のスタックエリア以外のエリア（作業領域）をクリアし、初期値を設定して、遊技球の払い出し制御を開始可能な状態となる。主制御装置110は、払出初期化コマンドの送信後は、RAM203の初期化処理（S916，S917）を実行する。

【0443】

上述したように、本パチンコ機10では、例えばホールの営業開始時など、電源投入時にRAMデータを初期化する場合にはRAM消去スイッチ122を押しながら電源が投入される。従って、立ち上げ処理の実行時にRAM消去スイッチ122が押されていれば、RAMの初期化処理（S916，S917）を実行する。また、電源断の発生情報が設定されていない場合や、RAM判定値（チェックサム値等）によりバックアップの異常が確認された場合も同様に、RAM203の初期化処理（S916，S917）を実行する。RAMの初期化処理（S916，S917）では、RAM203の使用領域を0クリアし（S916）、その後、RAM203の初期値を設定する（S917）。S917の処理が終了した後は、処理をS910へと移行する。

【0444】

一方、RAM消去スイッチ122がオンされておらず（S904：No）、電源断の発

10

20

30

40

50

生情報が記憶されており（S 9 0 5：Y e s）、更にR A M判定値（チェックサム値等）が正常であれば（S 9 0 7：Y e s）、R A M 2 0 3にバックアップされたデータを保持したまま、電源断の発生情報をクリアする（S 9 0 8）。次に、サブ側の制御装置（周辺制御装置）を駆動電源遮断時の遊技状態に復帰させるための復電時の払出復帰コマンドを送信し（S 9 0 9）、S 9 1 0の処理へ移行する。払出制御装置 1 1 1は、この払出復帰コマンドを受信すると、R A M 2 1 3に記憶されたデータを保持したまま、遊技球の払い出し制御を開始可能な状態となる。

【 0 4 4 5 】

S 9 1 0の処理では、演出許可コマンドを音声ランプ制御装置 1 1 3へ送信し、音声ランプ制御装置 1 1 3および表示制御装置 1 1 4に対して各種演出の実行を許可する。S 9 1 0の処理が終了した後は、確変フラグ 2 0 3 h、時短中カウンタ 2 0 3 i、入球待機フラグ 2 0 3 j、大当たり中フラグ 2 0 3 mを読み出して（S 9 1 1）、読み出した確変フラグ 2 0 3 h、時短中カウンタ 2 0 3 i、入球待機フラグ 2 0 3 j、大当たり中フラグ 2 0 3 mが示す遊技状態を通知するための状態コマンドを設定する（S 9 1 2）。S 9 1 2の処理が終了した後は、回転体用モータ 6 7 0 cの駆動開始を設定し（S 9 1 3）、割込みを許可して（S 9 1 4）、後述するメイン処理に移行する。S 9 1 3の処理により設定された回転体用モータ 6 7 0 cの駆動の設定は、電源が遮断されるまで変更されない。これにより、遊技機に対して電源が投入されている間は、回動部材 6 7 0 aを常に等速で回転動作させ続けることができる。よって、大当たり待機状態において、遊技者に対して回動部材 6 7 0 aの回転位置が、作動入賞口 6 6 0 方向への遊技球の流下（飛翔）を妨げない配置となっているタイミングを狙って遊技球を発射させることができるので、遊技者に対してタイミング良く遊技球を発射する楽しさを与えることができる。よって、遊技者の遊技に対する興味を向上させることができる。

【 0 4 4 6 】

なお、本第 1 実施形態では、遊技機に対して電源が投入されている間、回動部材 6 7 0 aを等速で回転動作させ続けるように構成したが、これに限られるものではない。大当たり待機状態において、回動部材 6 7 0 aの回転位置が、作動入賞口 6 6 0 への入球を妨げる配置と、妨げない配置とに変えられる構成となっていればよく、例えば、大当たり待機状態の間のみ回動部材 6 7 0 aを等速で回転動作させ、その他の状態では動作を停止させる構成としてもよい。

【 0 4 4 7 】

また、本第 1 実施形態では、回動部材 6 7 0 aの回転速度が等速となるように構成していたが、これに限られるものではなく、ランダムに、または規則的に回転速度や回転方向が可変する構成としてもよい。このように構成することで、作動入賞口 6 6 0 へと遊技球を入球させる難易度がより高くなるため、作動入賞口 6 6 0 へと狙い通りに遊技球が入球した場合に、遊技者をより喜ばせることができる。

【 0 4 4 8 】

次に、図 3 0を参照して、上記した立ち上げ処理後に主制御装置 1 1 0内のM P U 2 0 1により実行されるメイン処理について説明する。図 3 0は、このメイン処理を示すフローチャートである。このメイン処理では遊技の主要な処理が実行される。その概要として、4 m秒周期の定期処理としてS 1 0 0 1～S 1 0 0 8の各処理が実行され、その残余時間でS 1 0 1 1、S 1 0 1 2のカウンタ更新処理が実行される構成となっている。

【 0 4 4 9 】

メイン処理においては、まず、タイマ割込処理（図 2 1 参照）の実行中に、R A M 2 0 3に設けられたコマンド送信用のリングバッファに記憶されたコマンド等の出力データをサブ側の各制御装置（周辺制御装置）に送信する外部出力処理を実行する（S 1 0 0 1）。具体的には、タイマ割込処理（図 2 1 参照）におけるS 1 0 1のスイッチ読み込み処理で検出した入賞検知情報の有無を判別し、入賞検知情報があれば払出制御装置 1 1 1に対して獲得球数に対応する賞球コマンドを送信する。また、特別図柄変動処理（図 2 2 参照）や始動入賞処理（図 2 4 参照）で設定された保留球数コマンドを音声ランプ制御装置 1

1 3 に送信する。また、始動入賞処理で設定された入賞情報コマンドを音声ランプ制御装置 1 1 3 に送信する。また、遊技状態が変更された場合に、その遊技状態の変更を通知するための状態コマンドを音声ランプ制御装置 1 1 3 に送信する。更に、この外部出力処理により、第 3 図柄表示装置 8 1 による第 3 図柄の変動表示に必要な変動パターンコマンド、停止種別コマンド等を音声ランプ制御装置 1 1 3 に送信する。また、大当たり制御処理（図 3 2 参照）で設定されたオープニングコマンド、ラウンド数コマンド、エンディングコマンドを音声ランプ制御装置 1 1 3 へ送信する。加えて、遊技球の発射を行う場合には、発射制御装置 1 1 2 へ球発射信号を送信する。

【0450】

次に、変動種別カウンタ C S 1 の値を更新する（S 1 0 0 2）。具体的には、変動種別カウンタ C S 1 を 1 加算すると共に、そのカウンタ値が最大値（本実施形態では 1 9 8）に達した際、0 にクリアする。そして、変動種別カウンタ C S 1 の更新値を、R A M 2 0 3 の該当するバッファ領域に格納する。

【0451】

変動種別カウンタ C S 1 の更新が終わると、払出制御装置 1 1 1 より受信した賞球計数信号や払出異常信号を読み込み（S 1 0 0 3）、次いで、大当たり待機状態において、作動入賞口 6 6 0 への入球を監視し、作動入賞口 6 6 0 への入球が検出された場合に大当たりを開始するための大当たり開始処理を実行する（S 1 0 0 4）。この大当たり開始処理（S 1 0 0 4）の詳細については、図 3 1 を参照して後述する。S 1 0 0 4 の処理が終了すると、次いで、特別図柄の大当たり状態である場合に、大当たり演出の実行や、可変入賞装置 6 5 の右特定入賞口 6 5 a および左特定入賞口 6 5 0 a を開放又は閉鎖するための大当たり制御処理を実行する（S 1 0 0 5）。大当たり制御処理では、大当たりのラウンド毎に右特定入賞口 6 5 a（開閉扉 6 5 f 1）、または左特定入賞口 6 5 0 a を開放し、最大開放時間が経過したか、又は遊技球が規定数入賞したかを判定する。そして、これら何れかの条件が成立すると右特定入賞口 6 5 a（開閉扉 6 5 f 1）、または左特定入賞口 6 5 0 a を閉鎖する。ここで、本実施形態では、大当たり制御処理（S 1 0 0 5）をメイン処理において実行しているが、タイマ割込処理において実行しても良い。この大当たり制御処理（S 1 0 0 5）の詳細については、図 3 2 を参照して後述する。

【0452】

S 1 0 0 5 の処理が終了すると、次に、第 2 入球口 6 4 0 に付随する電動役物 6 4 0 a の開閉制御を行う電動役物開閉処理を実行する（S 1 0 0 6）。電動役物開閉処理では、普通図柄変動処理（図 2 6 参照）の S 6 2 3 の処理によって電動役物 6 4 0 a の開閉制御開始が設定された場合に、電動役物 6 4 0 a の開閉制御を開始する。尚、この電動役物 6 4 0 a の開閉制御は、普通図柄変動処理（図 2 6 参照）における S 6 2 1 の処理または S 6 2 2 の処理で設定された開放時間および開放回数が終了するまで継続される。

【0453】

次に、第 1 図柄表示装置 3 7 の表示を更新する第 1 図柄表示更新処理を実行する（S 1 0 0 7）。第 1 図柄表示更新処理では、特別図柄変動開始処理（図 2 3 参照）の S 3 0 7 の処理または S 3 0 9 の処理によって変動パターンが設定された場合に、その変動パターンに応じた変動表示を、第 1 図柄表示装置 3 7 において開始する。本実施形態では、第 1 図柄表示装置 3 7 の L E D 3 7 a の内、変動が開始されてから変動時間が経過するまでは、例えば、現在点灯している L E D が赤であれば、その赤の L E D を消灯すると共に緑の L E D を点灯させ、緑の L E D が点灯していれば、その緑の L E D を消灯すると共に青の L E D を点灯させ、青の L E D が点灯していれば、その青の L E D を消灯すると共に赤の L E D を点灯させる。

【0454】

なお、メイン処理は 4 ミリ秒毎に実行されるが、そのメイン処理の実行毎に L E D の点灯色を変更すると、L E D の点灯色の变化を遊技者が確認することができない。そこで、遊技者が L E D の点灯色の变化を確認できるように、メイン処理が実行される毎にカウンタ（図示せず）を 1 カウントし、そのカウンタが 1 0 0 に達した場合に、L E

10

20

30

40

50

Dの点灯色の変更を行う。即ち、0.4 s 毎にLEDの点灯色の変更を行う。尚、カウンタの値は、LEDの点灯色が変更されたら、0にリセットされる。

【0455】

また、第1図柄表示更新処理では、特別図柄変動開始処理（図23参照）のS307の処理またはS309の処理によって設定された変動パターンに対応する変動時間が終了した場合に、第1図柄表示装置37において実行されている変動表示を終了し、特別図柄変動開始処理（図23参照）のS306の処理またはS308の処理によって設定された表示態様で、停止図柄（第1図柄）を第1図柄表示装置37に停止表示（点灯表示）する。

【0456】

次に、第2図柄表示装置83の表示を更新する第2図柄表示更新処理を実行する（S1008）。第2図柄表示更新処理では、普通図柄変動開始処理（図26参照）のS615の処理またはS616の処理によって普通図柄（第2図柄）の変動時間が設定された場合に、第2図柄表示装置83において変動表示を開始する。これにより、第2図柄表示装置83では、普通図柄（第2図柄）としての「○」の図柄と「×」の図柄とを交互に点灯させる変動表示が行われる。また、第2図柄表示更新処理では、普通図柄変動処理（図26参照）のS618の処理によって第2図柄表示装置83の停止表示が設定された場合に、第2図柄表示装置83において実行されている変動表示を終了し、普通図柄変動開始処理（図26参照）のS612の処理またはS613の処理によって設定された表示態様で、停止図柄（第2図柄）を第2図柄表示装置83に停止表示（点灯表示）する。

【0457】

その後は、RAM203に電源断の発生情報が記憶されているか否かを判別し（S1009）、RAM203に電源断の発生情報が記憶されていなければ（S1009：No）、停電監視回路252から停電信号SG1は出力されておらず、電源は遮断されていない。よって、かかる場合には、次のメイン処理の実行タイミングに至ったか否か、即ち今回のメイン処理の開始から所定時間（本実施形態では4ミリ秒）が経過したか否かを判別し（S1010）、既に所定時間が経過していれば（S1010：Yes）、処理をS1001へ移行し、上述したS1001以降の各処理を繰り返し実行する。

【0458】

一方、今回のメイン処理の開始から未だ所定時間（4ミリ秒）が経過していなければ（S1010：No）、所定時間に至るまでの間、即ち、次のメイン処理の実行タイミングに至るまでの残余時間内において、第1初期値乱数カウンタCINI1、第2初期値乱数カウンタCINI2及び変動種別カウンタCS1の更新を繰り返し実行する（S1011、S1012）。

【0459】

まず、第1初期値乱数カウンタCINI1と第2初期値乱数カウンタCINI2との更新を実行する（S1011）。具体的には、第1初期値乱数カウンタCINI1と第2初期値乱数カウンタCINI2を1加算すると共に、そのカウンタ値が最大値（本実施形態では共に399）に達した際、0にクリアする。そして、第1初期値乱数カウンタCINI1と第2初期値乱数カウンタCINI2の更新値を、RAM203の該当するバッファ領域にそれぞれ格納する。次に、変動種別カウンタCS1の更新を、S1002の処理と同一の方法によって実行する（S1012）。

【0460】

ここで、S1001～S1008の各処理の実行時間は遊技の状態に応じて変化するため、次のメイン処理の実行タイミングに至るまでの残余時間は一定でなく変動する。故に、かかる残余時間を使用して第1初期値乱数カウンタCINI1と第2初期値乱数カウンタCINI2の更新を繰り返し実行することにより、第1初期値乱数カウンタCINI1と第2初期値乱数カウンタCINI2（即ち、第1当たり乱数カウンタC1の初期値、第2当たり乱数カウンタC4の初期値）をランダムに更新することができ、同様に変動種別カウンタCS1についてもランダムに更新することができる。

【0461】

10

20

30

40

50

また、S 1 0 0 9 の処理において、R A M 2 0 3 に電源断の発生情報が記憶されていれば (S 1 0 0 9 : Y e s)、停電の発生または電源のオフにより電源が遮断され、停電監視回路 2 5 2 から停電信号 S G 1 が出力された結果、図 2 8 の N M I 割込処理が実行されたということなので、S 1 0 1 3 以降の電源遮断時の処理が実行される。まず、各割込処理の発生を禁止し (S 1 0 1 3)、電源が遮断されたことを示す電源断コマンドを他の制御装置 (払出制御装置 1 1 1 や音声ランプ制御装置 1 1 3 等の周辺制御装置) に対して送信する (S 1 0 1 4)。そして、R A M 判定値を算出して、その値を保存し (S 1 0 1 5)、R A M 2 0 3 のアクセスを禁止して (S 1 0 1 6)、電源が完全に遮断して処理が実行できなくなるまで無限ループを継続する。ここで、R A M 判定値は、例えば、R A M 2 0 3 のバックアップされるスタックエリア及び作業エリアにおけるチェックサム値である。

10

【0 4 6 2】

なお、S 1 0 0 9 の処理は、S 1 0 0 1 ~ S 1 0 0 8 で行われる遊技の状態変化に対応した一連の処理の終了時、又は、残余時間内に行われる S 1 0 1 1 と S 1 0 1 2 の処理の 1 サイクルの終了時となるタイミングで実行されている。よって、主制御装置 1 1 0 のメイン処理において、各設定が終わったタイミングで電源断の発生情報を確認しているので、電源遮断の状態から復帰する場合には、立ち上げ処理の終了後、処理を S 1 0 0 1 の処理から開始することができる。即ち、立ち上げ処理において初期化された場合と同様に、処理を S 1 0 0 1 の処理から開始することができる。よって、電源遮断時の処理において、M P U 2 0 1 が使用している各レジスタの内容をスタックエリアへ退避したり、スタックポインタの値を保存しなくても、初期設定の処理 (図 2 9 の S 9 0 1 参照) において、スタックポインタが所定値 (初期値) に設定されることで、S 1 0 0 1 の処理から開始することができる。従って、主制御装置 1 1 0 の制御負担を軽減できると共に、主制御装置 1 1 0 が誤動作したり暴走することなく正確な制御を行うことができる。

20

【0 4 6 3】

次に、図 3 1 のフローチャートを参照して、大当たり開始処理 (S 1 0 0 4) の詳細について説明する。この大当たり開始処理 (S 1 0 0 4) は、上述した通り、作動入賞口 6 6 0 への入球を監視し、入球が検出された場合に大当たりを開始するための処理である。

【0 4 6 4】

この大当たり開始処理 (図 3 1 参照) では、まず、入球待機フラグ 2 0 3 j がオンであるかを判別し (S 1 1 0 1)、入球待機フラグ 2 0 3 j がオフであると判別した場合は (S 1 1 0 1 : N o)、現在が大当たり待機状態ではないことを意味するため、そのまま本処理を終了する。

30

【0 4 6 5】

一方、S 1 1 0 1 の処理において、入球待機フラグ 2 0 3 j がオンであると判別した場合は (S 1 1 0 1 : Y e s)、現在が大当たり待機状態中であることを意味するので、次に、作動入賞口 6 6 0 への入球を検出したか否かを判別する (S 1 1 0 2)。S 1 1 0 2 の処理において、作動入賞口 6 6 0 への入球を検出していないと判別した場合は (S 1 1 0 2 : N o)、大当たりの開始タイミングではないため、そのまま本処理を終了する。これに対し、S 1 1 0 2 の処理において、作動入賞口 6 6 0 への入球を検出したと判別した場合は (S 1 1 0 2 : Y e s)、大当たりの開始を設定すると共に、大当たり開始フラグ 2 0 3 k をオンに設定する (S 1 1 0 3)。そして、入球待機フラグ 2 0 3 j をオフに設定することで、大当たり待機状態を終了させ (S 1 1 0 4)、本処理を終了する。

40

【0 4 6 6】

次に、図 3 2 のフローチャートを参照して、主制御装置 1 1 0 内の M P U 2 0 1 により実行される大当たり制御処理 (S 1 0 0 5) を説明する。図 3 2 は、この大当たり制御処理 (S 1 0 0 5) を示すフローチャートである。この大当たり制御処理 (S 1 0 0 5) は、メイン処理 (図 3 0 参照) の中で実行され、パチンコ機 1 0 が特別図柄の大当たり状態である場合に、大当たりに応じた各種演出の実行や、右特定入賞口 6 5 a、および左特定入賞口 6 5 0 a を開放又は閉鎖するための処理である。

50

【0467】

大当たり制御処理（図32参照）では、まず、大当たり開始フラグ203kがオンであるか（即ち、大当たりの開始が設定されたか）を判定する（S1201）。S1201の処理において、大当たり開始フラグ203kがオンであると判別した場合には（S1201：Yes）、大当たりのオープニング期間の開始を通知するためのオープニングコマンドを設定する（S1202）。ここで設定されたオープニングコマンドは、RAM203に設けられたコマンド送信用のリングバッファに記憶され、MPU201により実行されるメイン処理（図30参照）の外部出力処理（S1001）の中で、音声ランプ制御装置113に向けて送信される。音声ランプ制御装置113は、オープニングコマンドを受信すると、表示用オープニングコマンドを表示制御装置114へ送信する。表示制御装置114によって表示用オープニングコマンドが受信されると、第3図柄表示装置81においてオープニング演出が開始される。なお、本第1実施形態では、オープニング期間を0.1秒とし、作動入賞口660に対する遊技球の入球を検出してから、ほとんど時間差無く1ラウンドが開始される（開閉扉65f1が開放される）構成としている。このように構成することで、作動入賞口660へと入球した時点で開閉扉65f1の上面を流下中の遊技球をほぼ右特定入賞口65aに入球させることができる。よって、遊技者が作動入賞口660へと遊技球を入球させるタイミングを図り易くすることができる。S1202の処理後は、大当たり中フラグ203mをオンに設定すると共に、大当たり開始フラグ203kをオフに設定して（S1203）、本処理を終了する。

10

【0468】

20

一方、S1201の処理において、大当たりフラグ203jがオフであると判定した場合は（S1201：No）、大当たり中フラグ203mがオンであるか（特別図柄の大当たり中であるか）を判別する（S1204）。S1204の処理において、大当たりフラグ203mがオフである（特別図柄の大当たり中ではない）と判別した場合は（S1204：No）、本処理を終了する。

【0469】

一方、S1204の処理において、大当たり中フラグ203mがオンであると判別した場合は（S1204：Yes）、新たなラウンドの開始タイミングであるかを判定し（S1205）、新たなラウンドの開始タイミングであれば（S1205：Yes）、ラウンド数に対応する特定入賞口の開放を設定する（S1206）。より具体的には、今回が1ラウンド目の開始タイミングであれば、開閉扉65f1を開放することで右特定入賞口65aを開放状態に設定し、1ラウンド目以外であれば左特定入賞口650aを開放状態に設定する。S1206の処理が終了すると、次いで、新たに開始するラウンド数を示すラウンド数コマンドを設定して（S1207）、本処理を終了する。ここで設定されたラウンド数コマンドは、RAM203に設けられたコマンド送信用のリングバッファに記憶され、MPU201により実行されるメイン処理（図30参照）の外部出力処理（S1001）の中で、音声ランプ制御装置113に向けて送信される。音声ランプ制御装置113は、ラウンド数コマンドを受信すると、そのラウンド数コマンドからラウンド数を抽出する。そして、抽出したラウンド数に応じた表示用ラウンド数コマンドを表示制御装置114へ送信する。表示制御装置114によって表示用ラウンド数コマンドが受信されると、第3図柄表示装置81において新たなラウンド演出が開始される。

30

40

【0470】

一方、S1205の処理において、新たなラウンドの開始タイミングでないと判定した場合は（S1205：No）、特定入賞口（右特定入賞口65a、または左特定入賞口650a）の閉鎖条件が成立したかを判定する（S1208）。具体的には、現在が1ラウンドのラウンド期間であれば、右特定入賞口65aを開放した後に所定時間（例えば、30秒）が経過したか、または、右特定入賞口65aを開放した後に遊技球が右特定入賞口65aに2個以上入賞したことを検出した場合に、閉鎖条件が成立したと判別する。また、現在が1ラウンド目以外のラウンドのラウンド期間であれば、左特定入賞口650aを開放した後に所定時間（例えば、30秒）が経過したか、または、左特定入賞口650a

50

を開放した後に遊技球が左特定入賞口650aに10個以上入賞したことを検出した場合に、閉鎖条件が成立したと判別する。

【0471】

S1208の処理において、特定入賞口（右特定入賞口65a、または左特定入賞口650a）の閉鎖条件が成立したと判別した場合には（S1208：Yes）、開放状態に設定されている特定入賞口（右特定入賞口65a、または左特定入賞口650a）の閉鎖を設定して（S1209）、本処理を終了する。一方、S1208の処理において、特定入賞口の閉鎖条件が成立していないと判定した場合には（S1208：No）、エンディング演出の開始タイミングであるかを判定する（S1210）。具体的には、通常時より多量の賞球の払い出しが行われる特別遊技状態の全ラウンドが終了した場合に、エンディング演出の開始タイミングであると判定する。

10

【0472】

S1210の処理において、エンディング演出の開始タイミングであると判定した場合には（S1210：Yes）、エンディングコマンドを設定し（S1211）、本処理を終了する。ここで設定されたエンディングコマンドは、RAM203に設けられたコマンド送信用のリングバッファに記憶され、MPU201により実行されるメイン処理（図30参照）の外部出力処理（S1001）の中で、音声ランプ制御装置113に向けて送信される。音声ランプ制御装置113は、エンディングコマンドを受信すると表示用エンディングコマンドを表示制御装置114へ送信する。表示制御装置114によって表示用エンディングコマンドが受信されると、第3図柄表示装置81においてエンディング演出が開始される。

20

【0473】

S1210の処理において、エンディングの演出の開始タイミングでないと判定した場合は（S1210：No）、次いで、エンディング演出の終了タイミングであるか否かを判別し（S1212）、エンディング演出の終了タイミングでないと判別した場合は（S1212：No）、そのまま本処理を終了する。一方、S1212の処理において、エンディング演出の終了タイミングであると判別した場合は（S1212：Yes）、今回の大当たりが確変大当たり（大当たりA、B、D、Eの何れか）であるか否かを判別する（S1213）。

【0474】

30

S1213の処理において、確変大当たりでない（即ち、通常大当たりである）と判別した場合は（S1213：No）、時短中カウンタ203iの値に100を上書きすることにより、大当たり終了後に100回の普通図柄の時短期間が付与されるように設定して（S1214）、処理をS1216へと移行する。一方、S1213の処理において、今回の大当たりが確変大当たりであると判別した場合は（S1213：Yes）、確変フラグ203hをオンとすることで、大当たりの終了後に特別図柄の確変状態が付与されるように設定し（S1215）、処理をS1216へと移行する。

【0475】

S1214の処理、又はS1215の処理後に実行されるS1216の処理では、大当たりが終了した後の遊技状態（特別図柄の確変状態、且つ、普通図柄の時短状態であるか、特別図柄の低確率状態、且つ、普通図柄の時短状態であるか）を音声ランプ制御装置113に対して通知するための状態コマンドを設定し（S1216）、大当たりの終了を設定して（S1217）、本処理を終了する。

40

【0476】

＜第1実施形態における音声ランプ制御装置の制御処理について＞

次に、図33～図38を参照して、音声ランプ制御装置113内のMPU221により実行される各制御処理を説明する。かかるMPU221の処理としては大別して、電源投入に伴い起動される立ち上げ処理と、その立ち上げ処理後に実行されるメイン処理とがある。

【0477】

50

まず、図 3 3 を参照して、音声ランプ制御装置 1 1 3 内の M P U 2 2 1 により実行される立ち上げ処理を説明する。図 3 3 は、この立ち上げ処理を示したフローチャートである。この立ち上げ処理は電源投入時に起動される。

【0 4 7 8】

立ち上げ処理が実行されると、まず、電源投入に伴う初期設定処理を実行する（S 4 0 0 1）。具体的には、スタックポインタに予め決められた所定値を設定する。その後、電源断処理中フラグがオンしているか否かによって、今回の立ち上げ処理が瞬間的な電圧降下（瞬間的な停電、所謂「瞬停」）によって、S 4 1 1 7 の電源断処理（図 3 4 参照）の実行途中に開始されたものであるか否かが判断される（S 4 0 0 2）。図 3 4 を参照して後述する通り、音声ランプ制御装置 1 1 3 は、主制御装置 1 1 0 から電源断コマンドを受信すると（図 3 4 の S 4 1 1 4 参照）、S 4 1 1 7 の電源断処理を実行する。かかる電源断処理の実行前に、電源断処理中フラグがオンされ、該電源断処理の終了後に、電源断処理中フラグはオフされる。よって、S 4 1 1 7 の電源断処理が実行途中であるか否かは、電源断処理中フラグの状態によって判断できる。

【0 4 7 9】

電源断処理中フラグがオフであれば（S 4 0 0 2 : N o）、今回の立ち上げ処理は、電源が完全に遮断された後に開始されたか、瞬間的な停電が生じた後であって S 4 1 1 7 の電源断処理の実行を完了した後に開始されたか、或いは、ノイズなどによって音声ランプ制御装置 1 1 3 の M P U 2 2 1 にのみリセットがかかって（主制御装置 1 1 0 からの電源断コマンドを受信することなく）開始されたものである。よって、これらの場合には、R A M 2 2 3 のデータが破壊されているか否かを確認する（S 4 0 0 3）。

【0 4 8 0】

R A M 2 2 3 のデータ破壊の確認は、次のように行われる。即ち、R A M 2 2 3 の特定の領域には、S 4 0 0 6 の処理によって「5 5 A A h」のキーワードとしてのデータが書き込まれている。よって、その特定領域に記憶されるデータをチェックし、該データが「5 5 A A h」であれば R A M 2 2 3 のデータ破壊は無く、逆に「5 5 A A h」でなければ R A M 2 2 3 のデータ破壊を確認することができる。R A M 2 2 3 のデータ破壊が確認されれば（S 4 0 0 3 : Y e s）、S 4 0 0 4 へ移行して、R A M 2 2 3 の初期化を開始する。一方、R A M 2 2 3 のデータ破壊が確認されなければ（S 4 0 0 3 : N o）、S 4 0 0 8 へ移行する。

【0 4 8 1】

なお、今回の立ち上げ処理が、電源が完全に遮断された後に開始された場合には、R A M 2 2 3 の特定領域に「5 5 A A h」のキーワードは記憶されていないので（電源断によって R A M 2 2 3 の記憶は喪失するから）、R A M 2 2 3 のデータ破壊と判断され（S 4 0 0 3 : Y e s）、S 4 0 0 4 へ移行する。一方、今回の立ち上げ処理が、瞬間的な停電が生じた後であって S 4 1 1 7 の電源断処理の実行を完了した後に開始されたか、或いは、ノイズなどによって音声ランプ制御装置 1 1 3 の M P U 2 2 1 にのみリセットがかかって開始された場合には、R A M 2 2 3 の特定領域には「5 5 A A h」のキーワードが記憶されているので、R A M 2 2 3 のデータは正常と判断されて（S 4 0 0 3 : N o）、S 4 0 0 8 の処理へと移行する。

【0 4 8 2】

S 4 0 0 2 の処理において、電源断処理中フラグがオンであれば（S 4 0 0 2 : Y e s）、今回の立ち上げ処理は、瞬間的な停電が生じた後であって、S 4 1 1 7 の電源断処理の実行途中に、音声ランプ制御装置 1 1 3 の M P U 2 2 1 にリセットがかかって開始されたものである。かかる場合は電源断処理の実行途中なので、R A M 2 2 3 の記憶状態は必ずしも正しくない。よって、かかる場合には制御を継続することはできないので、処理を S 4 0 0 4 へ移行して、R A M 2 2 3 の初期化を開始する。

【0 4 8 3】

S 4 0 0 4 の処理では、R A M 2 2 3 の全範囲の記憶領域をチェックして（S 4 0 0 4）、次いで、R A M 2 2 3 の各記憶領域が正常であるか否かを判別する（S 4 0 0 5）。

チェック方法としては、まず、1 バイト毎に「0 F F h」を書き込み、それを1 バイト毎に読み出して「0 F F h」であるか否かを確認し、「0 F F h」であれば正常と判別する。かかる1 バイト毎の書き込み及び確認を、「0 F F h」に次いで、「5 5 h」、「0 A A h」、「0 0 h」の順に行う。このRAM 2 2 3の読み書きチェックにより、RAM 2 2 3のすべての記憶領域が0 クリアされる。

【0 4 8 4】

S 4 0 0 5の処理において、RAM 2 2 3のすべての記憶領域について、読み書きチェックが正常と判別されれば（S 4 0 0 5：Y e s）、RAM 2 2 3の特定領域に「5 5 A A h」のキーワードを書き込んで、RAM破壊チェックデータを設定し（S 4 0 0 6）、処理をS 4 0 0 8へと移行する。この特定領域に書き込まれた「5 5 A A h」のキーワードを確認することにより、RAM 2 2 3にデータ破壊があるか否かがチェックされる。

10

【0 4 8 5】

一方、S 4 0 0 5の処理において、RAM 2 2 3のいずれかの記憶領域で読み書きチェックの異常が検出されれば（S 4 0 0 5：N o）、RAM 2 2 3の異常を報知して（S 4 0 0 7）、電源が遮断されるまで無限ループする。RAM 2 2 3の異常は、表示ランプ3 4により報知される。なお、音声出力装置2 2 6により音声を出力してRAM 2 2 3の異常報知を行うようにしても良いし、表示制御装置1 1 4にエラーコマンドを送信して、第3図柄表示装置8 1にエラーメッセージを表示させるようにしてもよい。

【0 4 8 6】

S 4 0 0 8の処理では、電源断フラグがオンされているか否かを判別する（S 4 0 0 8）。電源断フラグはS 4 1 1 7の電源断処理の実行時にオンされる（図3 4のS 4 1 1 7参照）。つまり、電源断フラグは、S 4 1 1 7の電源断処理が実行される前にオンされるので、電源断フラグがオンされた状態でS 4 0 0 8の処理に至るのは、今回の立ち上げ処理が、瞬間的な停電が生じた後であって、S 4 1 1 7の電源断処理の実行を完了した状態で開始された場合である。従って、かかる場合には（S 4 0 0 8：Y e s）、音声ランプ制御装置1 1 3の各処理を初期化するためにRAMの作業エリアをクリアし（S 4 0 0 9）、RAM 2 2 3の初期値の設定を行う（S 4 0 1 0）。なお、RAM 2 2 3の作業エリアとしては、主制御装置1 1 0から受信したコマンド等を記憶する領域以外の領域をいう。

20

【0 4 8 7】

S 4 0 1 0の処理後は、主制御装置1 1 0のMPU 2 0 1によって立ち上げ処理（図2 9参照）の中で設定された状態コマンドの通知内容を解析して（S 4 0 1 1）、解析結果に応じて遊技状態格納エリア2 2 3 iのデータを更新する（S 4 0 1 2）。これにより、電源投入時からパチンコ機1 0の遊技状態を正確に把握することができる。S 4 0 1 2の処理後は、割込み許可を設定して（S 4 0 1 3）、メイン処理へ移行する。

30

【0 4 8 8】

一方、電源断フラグがオフされた状態でS 4 0 0 8の処理に至るのは、今回の立ち上げ処理が、例えば電源が完全に遮断された後に開始されたためにS 4 0 0 4からS 4 0 0 6の処理を経由してS 4 0 0 8の処理へ至ったか、或いは、ノイズなどによって音声ランプ制御装置1 1 3のMPU 2 2 1にのみリセットがかかって（主制御装置1 1 0からの電源断コマンドを受信することなく）開始された場合である。よって、かかる場合には（S 4 0 0 8：N o）、RAM 2 2 3の作業領域のクリア処理であるS 4 0 0 9をスキップして、S 4 0 1 0～S 4 0 1 3の処理を実行し、メイン処理へ移行する。

40

【0 4 8 9】

なお、S 4 0 0 9のクリア処理をスキップするのは、S 4 0 0 4からS 4 0 0 6の処理を経由してS 4 0 0 8の処理へ至った場合には、S 4 0 0 4の処理によって、既にRAM 2 2 3のすべての記憶領域はクリアされているし、ノイズなどによって音声ランプ制御装置1 1 3のMPU 2 2 1にのみリセットがかかって、立ち上げ処理が開始された場合には、RAM 2 2 3の作業領域のデータをクリアせず保存しておくことにより、音声ランプ制御装置1 1 3の制御を継続できるからである。

50

【0490】

次に、図34を参照して、音声ランプ制御装置113の立ち上げ処理後に音声ランプ制御装置113内のMPU221により実行されるメイン処理について説明する。図34は、このメイン処理を示したフローチャートである。メイン処理が実行されると、まず、メイン処理が開始されてから、又は、前回のS4101の処理が実行されてから1m秒以上が経過したか否かが判別され（S4101）、1m秒以上経過していなければ（S4101：No）、S4102～S4111の処理を行わずにS4112の処理へ移行する。S4101の処理で、1m秒経過したか否かを判別するのは、S4102～S4111が主に表示（演出）に関する処理であり、短い周期（1ミリ秒以内）で編集する必要がないのに対して、S4112のコマンド判定処理や、S4113の変動表示設定処理を短い周期で実行する方が好ましいからである。S4112の処理が短い周期で実行されることにより、主制御装置110から送信されるコマンドの受信洩れを防止でき、S4113の処理が短い周期で実行されることにより、コマンド判定処理によって受信されたコマンドに基づき、変動演出に関する設定を遅滞なく行うことができる。

【0491】

S4101の処理で1ミリ秒以上経過していれば（S4101：Yes）、まず、S4103～S4113の処理によって設定された、表示制御装置114に対する各種コマンドを、表示制御装置114に対して送信する（S4102）。次いで、表示ランプ34の点灯態様の設定や後述するS4108の処理で編集されるランプの点灯態様となるよう各ランプの出力を設定し（S4103）、その後電源投入報知処理を実行する（S4104）。電源投入報知処理は、電源が投入された場合に所定の時間（例えば30秒）電源が投入されたことを知らせる報知を行うものであり、その報知は音声出力装置226やランプ表示装置227により行われる。また、第3図柄表示装置81の画面において電源が供給されたことを報知するようコマンドを表示制御装置114に送信するものとしても良い。なお、電源投入時でなければ、電源投入報知処理による報知は行わずにS4105の処理へ移行する。

【0492】

S4105の処理では客待ち演出処理が実行され、その後、保留個数表示更新処理が実行される（S4106）。客待ち演出処理では、パチンコ機10が遊技者により遊技されない時間が所定時間経過した場合に、第3図柄表示装置81の表示をタイトル画面に切り替える設定などが行われ、その設定がコマンドとして表示制御装置114に送信される。保留個数表示更新処理では、第1特別図柄保留球数カウンタ223b、および第2特別図柄保留球数カウンタ223cの値に応じて保留ランプ（図示せず）を点灯させる処理が行われる。

【0493】

その後、枠ボタン入力監視・演出処理が実行される（S4107）。この枠ボタン入力監視・演出処理では、演出効果を高めるために遊技者に操作される枠ボタン22が押されたか否かの入力を監視し、枠ボタン22の入力が確認された場合に対応した演出を行うよう設定する処理である。この処理では、枠ボタン22の遊技者による操作が検出されると、表示制御装置114に対して枠ボタン22が操作されたことを通知する枠ボタン操作コマンドを設定する。

【0494】

また、変動演出が未実行の期間や、高速変動期間中に枠ボタン22が押された場合は、ステージを変更する処理を行い、表示制御装置114に対する背面画像変更コマンドを設定する。この背面画像変更コマンドに、変更後のステージに対応する背面画像の種別に関する情報を含めることにより、表示制御装置114において、第3図柄表示装置81に表示される背面画像を、ステージに応じた画像に変更する処理が行われる。また、変動表示開始時に予告キャラが出現した場合に枠ボタン22を押すことで今回の変動による大当たりの期待値を表示したり、リーチ演出中に枠ボタン22を押すことで大当たりへの期待感を持てる演出に変更したり、枠ボタン22を複数のリーチ演出のうち1のリーチ演出を選

択するための決定ボタンとしても良い。なお、枠ボタン 2 2 が配設されていない場合には、S 4 1 0 7 の処理は省略される。

【0 4 9 5】

枠ボタン入力監視・演出処理が終わると、ランプ編集処理を実行し（S 4 1 0 8）、その後、音編集・出力処理を実行する（S 4 1 0 9）。ランプ編集処理では、第 3 図柄表示装置 8 1 で行われる表示に対応するよう電飾部 2 9 ～ 3 3 の点灯パターンなどが設定される。音編集・出力処理では、第 3 図柄表示装置 8 1 で行われる表示に対応するよう音声出力装置 2 2 6 の出力パターンなどが設定され、その設定に応じて音声出力装置 2 2 6 から音が出力される。

【0 4 9 6】

S 4 1 0 9 の処理が終了すると、液晶演出実行管理処理が実行される（S 4 1 1 0）。液晶演出実行管理処理では、主制御装置 1 1 0 から送信される変動パターンコマンドに基づいて第 3 図柄表示装置 8 1 で行われる変動表示に要する時間と同期した時間が設定される。この液晶演出実行監視処理で設定された時間に基づいて S 4 1 0 8 のランプ編集処理が実行される。なお、S 4 1 0 9 の音編集・出力処理も第 3 図柄表示装置 8 1 で行われる変動表示に要する時間と同期した時間で実行される。

【0 4 9 7】

S 4 1 1 0 の処理が終了すると、次に、演出更新処理を実行して（S 4 1 1 1）、処理を S 4 1 1 2 に移行する。演出更新処理（S 4 1 1 1）では、大当たり待機状態において実行される待機状態中演出の演出態様（チャンスメーター C M（図 7（a）、（b）参照）のゲージ数）を、通過検出センサ 2 2 8 a ～ 2 2 8 f の検出結果に応じて可変させる制御が実行される。この演出更新処理の詳細については、図 3 5 を参照して後述する。

【0 4 9 8】

S 4 1 1 2 の処理では、主制御装置 1 1 0 より受信したコマンドに応じた処理を行うコマンド判定処理を行う（S 4 1 1 2）。このコマンド判定処理の詳細については、図 3 6、および図 3 7 を参照して後述する。そして、コマンド判定処理の後、変動表示設定処理が実行される（S 4 1 1 3）。変動表示設定処理では、第 3 図柄表示装置 8 1 において変動演出を実行させるために、主制御装置 1 1 0 より受信した変動パターンコマンドに基づいて表示用変動パターンコマンドが生成されて設定される。その結果、そのコマンドが表示制御装置 1 1 4 に送信される。なお、この変動表示設定処理の詳細については、図 3 8

【0 4 9 9】

S 4 1 1 3 の処理が終了すると、ワーク R A M 2 3 3 に電源断の発生情報が記憶されているか否かを判別する（S 4 1 1 4）。電源断の発生情報は、主制御装置 1 1 0 から電源断コマンドを受信した場合に記憶される。S 4 1 1 4 の処理において、電源断の発生情報が記憶されていると判別された場合は（S 4 1 1 4：Y e s）、電源断フラグ、及び電源断処理中フラグを共にオンに設定して（S 4 1 1 6）、電源断処理を実行する（S 4 1 1 7）。電源断処理の実行後は、電源断処理中フラグをオフし（S 4 1 1 8）、その後、処理を無限ループする。電源断処理では、割込処理の発生を禁止すると共に、各出力ポートをオフして、音声出力装置 2 2 6 およびランプ表示装置 2 2 7 からの出力をオフする。また、電源断の発生情報の記憶も消去する。

【0 5 0 0】

一方、S 4 1 1 4 の処理で電源断の発生情報が記憶されていなければ（S 4 1 1 4：N o）、R A M 2 2 3 に記憶されるキーワードに基づき、R A M 2 2 3 が破壊されているか否かが判別され（S 4 1 1 5）、R A M 2 2 3 が破壊されていなければ（S 4 1 1 5：N o）、S 4 1 0 1 の処理へ戻り、繰り返しメイン処理が実行される。一方、R A M 2 2 3 が破壊されていれば（S 4 1 1 5：Y e s）、以降の処理の実行を停止させるために、処理を無限ループする。ここで、R A M 破壊と判別されて無限ループするとメイン処理が実行されないため、その後、第 3 図柄表示装置 8 1 による表示が変化しない。よって、遊技者は、異常が発生したことを知ることができるので、ホールの店員などを呼びパチンコ機

10

20

30

40

50

10の修復などを頼むことができる。また、RAM223が破壊されていると確認された場合に、音声出力装置226やランプ表示装置227によりRAM破壊の報知を行うものとしても良い。

【0501】

次に、図35を参照して、音声ランプ制御装置113のMPU221により実行される演出更新処理(S4111)の詳細について説明する。図35は、この演出更新処理(S4111)を示したフローチャートである。この演出更新処理(S4111)は、上述した通り、待機状態演出における演出態様を更新するための処理である。

【0502】

演出更新処理(図35参照)では、まず、待機状態演出フラグ223gがオンであるかを判別し(S4201)、オフであると判別した場合は(S4201:No)、現在が待機状態演出の実行中ではない(演出態様を更新する可能性が無い)ため、そのまま本処理を終了する。一方で、S4201の処理において、待機状態演出フラグ223gがオンであると判別した場合は(S4201:Yes)、通過検出センサ228a~228fのうち、出力がH(ハイ)のセンサの数をカウント(計数)する(S4202)。

【0503】

S4202の処理が終了すると、S4202の処理によるカウント値(計数値)と、レベルカウンタ223hのカウント値とが一致するかを判別する(S4203)。上述した通り、このレベルカウンタ223hは、第3図柄表示装置81において表示されるチャンスメーターCMのゲージ数を示すカウンタである。チャンスメーターCMのゲージ数は、通過検出センサ228a~228fのうち、出力がH(ハイ)となっているセンサの数に連動して可変される。よって、S4203の処理において、レベルカウンタ223hのカウント値と、S4202の処理におけるカウント値とが異なっていると判別した場合は(S4203:No)、開閉扉65f1の上面における遊技球の個数が変化した等により、チャンスメーターCMの表示態様と出力がH(ハイ)のセンサの数とがずれていることを意味するので、S4202の処理におけるカウント値(計数値)を、レベルカウンタ223gの値に上書きすることで更新する(S4204)。そして、チャンスメーターCMの態様を、S4204の処理で更新したレベルカウンタ223gの値に対応するゲージ数の態様に更新して(S4205)、本処理を終了する。

【0504】

一方、S4203の処理において、S4202の処理によるカウント値(計数値)と、レベルカウンタ223gの値とが一致していると判別した場合は(S4203:Yes)、現状の通過検出センサ228a~228fの出力と、チャンスメーターCMのゲージ数とが一致しており、チャンスメーターCMの表示態様(待機状態演出の演出態様)を更新する必要がないので、S4204、S4205の各処理をスキップして、そのまま本処理を終了する。

【0505】

この演出更新処理(図35参照)を実行することで、チャンスメーターCMの態様を、開閉扉65f1の上面を流下中の遊技球の個数に対応させて更新することができる。よって、チャンスメーターCMの態様を参照して、よりゲージ数が多い態様となっている間に作動入賞口660へと遊技球が入球することを狙って遊技を行わせることができる。つまり、遊技者に対して作動入賞口660を狙うべきタイミングをより分かり易くすることができる。よって、パチンコ機10での遊技を行った経験が浅い遊技者に対しても、作動入賞口660を狙うタイミングを直感的に理解させ易くすることができる。これにより、初めて遊技を行う遊技者に対しても、気軽に遊技を行わせることができるので、パチンコ機10の稼働率を向上させることができる。

【0506】

なお、本第1実施形態では、待機状態演出の実行中において、演出更新処理(図35参照)が実行される毎にS4203の処理によって通過検出センサ228a~228fの出力状況と、チャンスメーターCMのゲージ数との齟齬が生じていないか(チャンスメータ

10

20

30

40

50

ーCMの態様を更新すべきか)を判別する構成としていたが、チャンスメーターCMの態様を更新する頻度を少なくしてもよい。具体的には、例えば、待機状態演出の実行中は、0.5秒に1回のみS4203の処理を実行する構成としてもよい。このように構成することで、音声ランプ制御装置113のMPU221の処理負荷を軽減することができる。

【0507】

次に、図36を参照して、音声ランプ制御装置113内のMPU221により実行されるコマンド判定処理(S4112)について説明する。図36は、このコマンド判定処理(S4112)を示したフローチャートである。このコマンド判定処理(S4112)は、音声ランプ制御装置113内のMPU221により実行されるメイン処理(図34参照)の中で実行され、上述したように、主制御装置110から受信したコマンドを判定するための処理である。

10

【0508】

コマンド判定処理では、まず、RAM223に設けられたコマンド記憶領域から、未処理のコマンドのうち主制御装置110より受信した最初のコマンドを読み出し、解析して、主制御装置110より変動パターンコマンドを受信したか否かを判定する(S4301)。S4301の処理において、変動パターンコマンドを受信したと判定した場合には(S4301:Yes)、RAM223に設けられた変動開始フラグ223dをオンし(S4302)、また、受信した変動パターンコマンドから変動パターン種別を抽出して(S4303)、本処理を終了する。ここで抽出された変動パターン種別は、RAM223に記憶され、後述の変動表示設定処理(図38参照)が実行される場合に参照される。そして、表示制御装置114に対して変動演出の開始とその変動パターン種別を通知する表示用変動パターンコマンドを設定するために用いられる。

20

【0509】

一方、S4301の処理において、変動パターンコマンドを受信していないと判定した場合には(S4301:No)、次いで、主制御装置110より停止種別コマンドを受信したか否かを判定する(S4304)。そして、停止種別コマンドを受信した場合には(S4304:Yes)、RAM223の停止種別選択フラグ223eをオンに設定し(S4305)、受信した停止種別コマンドから停止種別を抽出して(S4306)、本処理を終了する。ここで抽出された停止種別は、RAM223に記憶され、後述の変動表示設定処理(図38参照)が実行される場合に参照される。そして、表示制御装置114に対して変動演出の停止種別を通知する表示用停止種別コマンドを設定するために用いられる。

30

【0510】

一方、S4304の処理において、停止種別コマンドを受信していないと判定した場合には(S4304:No)、次いで、主制御装置110より保留球数コマンドを受信したか否かを判定する(S4307)。そして、保留球数コマンドを受信したと判定した場合には(S4307:Yes)、受信した保留球数コマンドに含まれている値、即ち、主制御装置110の第1特別図柄保留球数カウンタ203eの値(第1特別図柄の抽選に基づく変動表示の保留回数N1)、または第2特別図柄保留球数カウンタ203fの値(第2特別図柄に基づく変動表示の保留回数N2)を抽出し、これを音声ランプ制御装置113の第1特別図柄保留球数カウンタ223b、または第2特別図柄保留球数カウンタ223cに格納する(S4308)。また、S4308の処理では、更新された第1特別図柄保留球数カウンタ223b、第2特別図柄保留球数カウンタ223cの値を表示制御装置114へ通知するための表示用保留球数コマンドを設定する。S4308の処理の終了後は、本処理を終了する。

40

【0511】

ここで、保留球数コマンドは、遊技球が第1入球口64、若しくは第2入球口640に入賞(始動入賞)したとき、または特別図柄の抽選が行われたときに主制御装置110から送信されるので、始動入賞が検出される毎に、又は、特別図柄の抽選が行われる毎に、S4308の処理によって音声ランプ制御装置113の第1特別図柄保留球数カウンタ2

50

2 3 b、および第 2 特別図柄保留球数カウンタ 2 2 3 c の値を主制御装置 1 1 0 の第 1 特別図柄保留球数カウンタ 2 0 3 e の値、および第 2 特別図柄保留球数カウンタ 2 0 3 f の値に合わせることができる。よって、ノイズなどの影響により、音声ランプ制御装置 1 1 3 の第 1 特別図柄保留球数カウンタ 2 2 3 b、および第 2 特別図柄保留球数カウンタ 2 2 3 c の値が主制御装置 1 1 0 の第 1 特別図柄保留球数カウンタ 2 0 3 e、および第 2 特別図柄保留球数カウンタ 2 0 3 f の値とずれても、始動入賞の検出時や特別図柄の抽選時に、音声ランプ制御装置 1 1 3 の第 1 特別図柄保留球数カウンタ 2 2 3 b、および第 2 特別図柄保留球数カウンタ 2 2 3 c の値を修正し、主制御装置 1 1 0 の第 1 特別図柄保留球数カウンタ 2 0 3 e、および第 2 特別図柄保留球数カウンタ 2 0 3 f の値に合わせることができる。尚、S 4 3 0 8 の処理が実行されると、更新された第 1 特別図柄保留球数カウンタ 2 2 3 b、および第 2 特別図柄保留球数カウンタ 2 2 3 c の値を表示制御装置 1 1 4 へ通知するための表示用保留球数コマンドが設定される。これにより、表示制御装置 1 1 4 では、保留球数に応じた保留球数図柄が第 3 図柄表示装置 8 1 に表示される。

10

【0512】

S 4 3 0 7 の処理において、保留球数コマンドを受信していないと判定した場合には (S 4 3 0 7 : N o)、次いで、主制御装置 1 1 0 より状態コマンドを受信したか否かを判定する (S 4 3 0 9)。そして、状態コマンドを受信したと判定した場合には (S 4 3 0 9 : Y e s)、受信したコマンドに応じて遊技状態格納エリア 2 2 3 i のデータを更新する (S 4 3 1 0)。即ち、状態コマンドにより通知された遊技状態に応じた情報に基づき、特別図柄の確変状態、且つ普通図柄の時短状態が通知された場合には、遊技状態格納エリア 2 2 3 i の下位 2 ビットを「1 1 B」に設定し、特別図柄の低確率状態、且つ普通図柄の時短状態が通知された場合には、遊技状態格納エリア 2 2 3 i の下位 2 ビットを「0 1 B」に設定し、特別図柄の低確率状態、且つ普通図柄の通常状態が通知された場合には、遊技状態格納エリア 2 2 3 i の下位 2 ビットを「0 0 B」に設定する。これにより、パチンコ機 1 0 の遊技状態が変更された場合に、その変更を音声ランプ制御装置 1 1 3 が容易に把握することができる。

20

【0513】

一方、S 4 3 0 9 の処理において、状態コマンドを受信していないと判定した場合には (S 4 3 0 9 : N o)、次いで、入賞情報コマンドを受信したか否かを判別する (S 4 3 1 1)。S 4 3 1 1 の処理において、入賞情報コマンドを受信したと判別した場合は (S 4 3 1 1 : Y e s)、受信した入賞情報コマンドにより通知された情報 (新たな始動入賞を検出した入球口の種別、および抽選結果を示す情報) を、入賞情報格納エリア 2 2 3 a の対応する記憶領域に格納して (S 4 3 1 2)、本処理を終了する。

30

【0514】

S 4 3 1 1 の処理において、入賞情報コマンドを受信していないと判別した場合は (S 4 3 1 1 : N o)、次いで、当たりに関連するコマンド (待機状態コマンド、オープニングコマンド、ラウンド数コマンド、エンディングコマンドのいずれか) を受信したか否かを判定する (S 4 3 1 3)。そして、当たりに関連するコマンドを受信したと判定した場合には (S 4 3 1 3 : Y e s)、当たりに関連するコマンドの種別に対応する制御を実行するための当たり関連処理を実行して (S 4 3 1 4)、本処理を終了する。この当たり関連処理 (S 4 3 1 4) の詳細については、図 3 7 を参照して後述する。

40

【0515】

一方、S 4 3 1 3 の処理において、大当たりに関連するコマンドを受信していないと判定した場合には (S 4 3 1 3 : N o)、その他のコマンドに応じた処理を実行し (S 4 3 1 5)、本処理を終了する。S 4 3 1 5 の処理では、その他のコマンドが、音声ランプ制御装置 1 1 3 で用いるコマンドであればそのコマンドに対応した処理を行い、処理結果を R A M 2 2 3 に記憶し、表示制御装置 1 1 4 で用いるコマンドであればそのコマンドを表示制御装置 1 1 4 に送信するように、コマンドの設定を行うものである。

【0516】

次に、図 3 7 を参照して、音声ランプ制御装置 1 1 3 内の M P U 2 2 1 により実行され

50

る当たり関連処理（S 4 3 1 4）について説明する。図 3 7 は、この当たり関連処理（S 4 3 1 4）を示したフローチャートである。

【0 5 1 7】

当たり関連処理では、まず、待機状態コマンドを受信したか否かを判定し（S 4 4 0 1）、待機状態コマンドを受信していれば（S 4 4 0 1：Y e s）、待機状態演出を開始させるための表示用待機状態コマンドを設定する（S 4 4 0 2）。ここで設定された表示用待機状態コマンドは、R A M 2 2 3 に設けられたコマンド送信用のリングバッファに記憶され、M P U 2 2 1 により実行されるメイン処理（図 3 4 参照）のコマンド出力処理（S 4 1 0 2）の中で、表示制御装置 1 1 4 に向けて送信される。表示制御装置 1 1 4 は、表示用待機状態コマンドを受信すると、第 3 図柄表示装置 8 1 において大当たり待機状態であることを報知するための待機状態演出を開始する。S 4 4 0 2 の処理が終了すると、次に、待機状態演出フラグ 2 2 3 g をオンに設定することで待機状態演出の実行中であることを示し（S 4 4 0 3）、本処理を終了する。

10

【0 5 1 8】

一方、S 4 4 0 1 の処理において、待機状態コマンドを受信していないと判別した場合は（S 4 4 0 1：N o）、次いで、オープニングコマンドを受信したか否かを判定し（S 4 4 0 4）、オープニングコマンドを受信していれば（S 4 4 0 4：Y e s）、オープニング演出を開始させるための表示用オープニングコマンドを設定し（S 4 4 0 5）、待機状態演出フラグ 2 2 3 g をオフにすることで待機状態演出の終了を設定して（S 4 4 0 6）、本処理を終了する。S 4 4 0 5 の処理で設定された表示用オープニングコマンドは、R A M 2 2 3 に設けられたコマンド送信用のリングバッファに記憶され、M P U 2 2 1 により実行されるメイン処理（図 3 4 参照）のコマンド出力処理（S 4 1 0 2）の中で、表示制御装置 1 1 4 に向けて送信される。表示制御装置 1 1 4 は、表示用オープニングコマンドを受信すると、第 3 図柄表示装置 8 1 において大当たりの開始を報知するためのオープニング演出を開始する。

20

【0 5 1 9】

一方、S 4 4 0 4 の処理において、オープニングコマンドを受信していないと判定した場合には（S 4 4 0 4：N o）、次いで、主制御装置 1 1 0 よりラウンド数コマンドを受信したか否かを判定する（S 4 4 0 7）。そして、ラウンド数コマンドを受信したと判定した場合には（S 4 4 0 7：Y e s）、受信したラウンド数コマンドからラウンド数を抽出し、その抽出したラウンド数に応じた表示用ラウンド数コマンドを設定する（S 4 4 0 8）。ここで設定された表示用ラウンド数コマンドは、R A M 2 2 3 に設けられたコマンド送信用のリングバッファに記憶され、M P U 2 2 1 により実行されるメイン処理（図 3 4 参照）のコマンド出力処理（S 4 1 0 2）の中で、表示制御装置 1 1 4 に向けて送信される。表示制御装置 1 1 4 は、表示用ラウンド数コマンドを受信すると、第 3 図柄表示装置 8 1 において新たなラウンド演出を開始する。S 4 4 0 8 の処理後は、本処理を終了する。

30

【0 5 2 0】

一方、S 4 4 0 7 の処理において、ラウンド数コマンドを受信していないと判定した場合には（S 4 4 0 7：N o）、次いで、主制御装置 1 1 0 よりエンディングコマンドを受信したか否かを判定する（S 4 4 0 9）。そして、エンディングコマンドを受信したと判定した場合には（S 4 4 0 9：Y e s）、エンディング演出を開始させるための表示用エンディングコマンドを設定し（S 4 4 1 0）、本処理を終了する。S 4 4 1 0 の処理で設定された表示用オープニングコマンドは、R A M 2 2 3 に設けられたコマンド送信用のリングバッファに記憶され、M P U 2 2 1 により実行されるメイン処理（図 3 4 参照）のコマンド出力処理（S 4 1 0 2）の中で、表示制御装置 1 1 4 に向けて送信される。表示制御装置 1 1 4 は、表示用オープニングコマンドを受信すると、第 3 図柄表示装置 8 1 において大当たりの終了を報知するためのエンディング演出を開始する。

40

【0 5 2 1】

一方、S 4 4 0 9 の処理において、エンディングコマンドを受信していないと判定した

50

場合には（S 4 4 0 9：N o）、そのまま本処理を終了する。この当たり関連処理（図 3 7 参照）を実行することにより、当たりに関連する各種のコマンドに応じて適切な制御を実行することができる。

【0 5 2 2】

次に、図 3 8 を参照して、音声ランプ制御装置 1 1 3 内の M P U 2 2 1 により実行される変動表示設定処理（S 4 1 1 3）について説明する。図 3 8 は、この変動表示設定処理（S 4 1 1 3）を示したフローチャートである。この変動表示設定処理（S 4 1 1 3）は、音声ランプ制御装置 1 1 3 内の M P U 2 2 1 により実行されるメイン処理（図 3 4 参照）の中で実行され、第 3 図柄表示装置 8 1 において変動演出を実行させるために、主制御装置 1 1 0 より受信した変動パターンコマンドに基づいて表示用変動パターンコマンドを生成し設定する。

10

【0 5 2 3】

変動表示設定処理では、まず、R A M 2 2 3 に設けられた変動開始フラグ 2 2 3 d がオンか否かを判別する（S 4 5 0 1）。そして、変動開始フラグ 2 2 3 d がオンではない（即ち、オフである）と判別した場合は（S 4 5 0 1：N o）、主制御装置 1 1 0 より変動パターンコマンドを受信していない状態であるので、S 4 5 0 6 の処理へ移行する。一方、S 4 5 0 1 の処理において、変動開始フラグ 2 2 3 d がオンであると判別された場合は（S 4 5 0 1：Y e s）、変動開始フラグ 2 2 3 d をオフし（S 4 5 0 2）、次いで、コマンド判定処理（図 3 6 参照）の S 4 3 0 3 の処理において、変動パターンコマンドから抽出した変動演出における変動パターン種別を、R A M 2 2 3 より取得する（S 4 5 0 3）。

20

【0 5 2 4】

そして、取得した変動パターン種別に基づいて、表示制御装置 1 1 4 へ通知するための表示用変動パターンコマンドを生成して、そのコマンドを表示制御装置 1 1 4 へ送信するために設定する（S 4 5 0 4）。表示制御装置 1 1 4 では、この表示用変動パターンコマンドを受信することによって、この表示用変動パターンコマンドによって示される変動パターンで、第 3 図柄表示装置 8 1 において第 3 図柄の変動表示が行われるように、その変動演出の表示制御が開始される。

【0 5 2 5】

次いで、入賞情報格納エリア 2 2 3 a に格納されたデータをシフトして（S 4 5 0 5）、処理を S 4 5 0 6 へと移行する。S 4 5 0 5 の処理では、入賞情報格納エリア 2 2 3 a の第 1 エリア～第 4 エリアに格納されているデータを、実行エリア側に順にシフトさせる処理を行う。より具体的には、第 1 エリア→実行エリア、第 2 エリア→第 1 エリア、第 3 エリア→第 2 エリア、第 4 エリア→第 3 エリアといった具合に各エリア内のデータをシフトする。

30

【0 5 2 6】

S 4 5 0 6 の処理では、R A M 2 3 3 に設けられた停止種別選択フラグ 2 2 3 e がオンか否かを判別する（S 4 5 0 6）。そして、停止種別選択フラグ 2 2 3 e がオンではない（即ち、オフである）と判別された場合（S 4 5 0 6：N o）、主制御装置 1 1 0 より停止種別コマンドを受信していない状態であるので、この変動表示設定処理（図 3 8 参照）を終了し、メイン処理に戻る。

40

【0 5 2 7】

一方、停止種別選択フラグ 2 2 3 e がオンであると判別された場合（S 4 5 0 6：Y e s）、停止種別選択フラグ 2 2 3 e をオフに設定し（S 4 5 0 7）、次いで、コマンド判定処理（図 3 6 参照）の S 4 3 0 6 の処理において、停止種別コマンドから抽出された変動演出における停止種別を、R A M 2 2 3 より取得する（S 4 5 0 8）。次に、S 4 5 0 8 の処理で取得した停止種別に基づいて、表示用停止種別コマンドを設定し（S 4 5 0 9）、本処理を終了する。表示制御装置 1 1 4 では、この表示用停止種別コマンドを受信することによって、この表示用停止種別コマンドによって示される停止種別で、第 3 図柄表示装置 8 1 において第 3 図柄の停止表示が行われるように制御される。

50

【0528】

＜第1実施形態における表示制御装置の制御処理について＞

次に、図39から図53を参照して、表示制御装置114のMPU231により実行される各制御について説明する。かかるMPU231の処理としては大別して、電源投入後から繰り返し実行されるメイン処理と、音声ランプ制御装置113よりコマンドを受信した場合に実行されるコマンド割込処理と、画像コントローラ237より1フレーム分の画像の描画処理が完了する20ミリ秒毎に送信されるV割込信号をMPU231が検出した場合に実行されるV割込処理とがある。MPU231は、通常、メイン処理を実行し、コマンドの受信やV割込信号の検出に合わせて、コマンド割込処理やV割込処理を実行する。なお、コマンドの受信とV割込信号の検出とが同時に行われた場合は、コマンド受信処理を優先的に実行する。これにより、音声ランプ制御装置113より受信したコマンドの内容を素早く反映して、V割込処理を実行させることができる。

10

【0529】

まず、図39を参照して、表示制御装置114内のMPU231により実行されるメイン処理について説明する。図39は、このメイン処理を示したフローチャートである。メイン処理は、電源投入時の初期化処理を実行するものである。

【0530】

このメイン処理の起動は、具体的には、以下の流れに従って行われる。電源装置115から表示制御装置114に対して電源が投入され、システムリセットが解除されると、MPU231は、そのハードウェア構成によって、MPU231内に設けられた命令ポインタ231aを「0000H」に設定すると共に、命令ポインタ231aにて示されるアドレス「0000H」をバスライン240に対して指定する。キャラクタROM234のROMコントローラ234bは、バスライン240に指定されたアドレスが「0000H」であることを検知すると、NOR型フラッシュメモリ234dの第1プログラム記憶エリア234d1に記憶されたブートプログラムをバッファRAM234cにセットして、対応するデータ（命令コード）をMPU231へ出力する。そして、MPU231は、キャラクタROM234から受け取った命令コードをフェッチし、そのフェッチした命令に応じた処理の実行を開始することで、メイン処理を起動する。

20

【0531】

ここで、仮にシステムリセット解除後にMPU231によって最初に処理されるブートプログラムを全てNAND型フラッシュメモリ234aに記憶させた場合、キャラクタROM234は、バスライン240に指定されたアドレスが「0000H」であることを検知すると、アドレス「0000H」に対応するデータ（命令コード）を含む1ページ分のデータをNAND型フラッシュメモリ234aから読み出してバッファRAM234cにセットしなければならない。そして、NAND型フラッシュメモリ234aの性質上、その読み出しからバッファRAM234cへのセットに多大な時間を要するので、MPU231は、アドレス「0000H」を指定してからアドレス「0000H」に対応する命令コードを受け取るまでに多くの待ち時間を消費することとなる。よって、MPU231の起動にかかる時間が長くなるので、結果として、表示制御装置114における第3図柄表示装置81の制御が即座に開始されないおそれがあるという問題点が生じる。

30

40

【0532】

これに対し、本実施形態のように、ブートプログラムのうち、システムリセット解除後にMPU231によって最初に処理すべき命令から所定数の命令がNOR型フラッシュメモリ234dに格納されることにより、NOR型フラッシュメモリは高速にデータを読み出すことが可能なメモリであるため、システムリセット解除後にMPU231からバスライン240を介してアドレス「0000H」が指定されると、キャラクタROM234は即座にNOR型フラッシュメモリ234dの第1プログラム記憶エリア234d1に記憶されたブートプログラムをバッファRAM234cにセットして、対応するデータ（命令コード）をMPU231へ出力することができる。よって、MPU231は、アドレス「0000H」を指定してから短い時間でアドレス「0000H」に対応する命令コードを

50

受け取ることができるので、MPU 231においてメイン処理の起動を短時間で行うことができる。従って、読み出し速度の遅いNAND型フラッシュメモリ234aで構成されたキャラクタROM234に制御プログラムを格納しても、表示制御装置114における第3図柄表示装置81の制御を即座に開始することができる。

【0533】

以上のようにしてメイン処理が実行されると、まず、ブートプログラムによって実行されるブート処理を実行し（S6001）、第3図柄表示装置81に対する各種制御が実行可能となるように表示制御装置114を起動する。

【0534】

ここで、図40を参照して、ブート処理（S6001）について説明する。図40は、表示制御装置114のMPU231において、メイン処理の中で実行されるブート処理（S6001）を示すフローチャートである。

【0535】

上述したように、本実施形態では、MPU231によって実行される制御プログラムや固定値データは、従来の遊技機のように専用のプログラムROMを設けて記憶させるのではなく、第3図柄表示装置81に表示させる画像のデータを記憶させるために設けられたキャラクタROM234に記憶させている。そしてキャラクタROM234は、小面積で大容量化を図ることが可能なNAND型フラッシュメモリ234aによって構成されているため、画像データだけでなく制御プログラム等を十分に記憶させておくことができる一方、制御プログラム等を記憶する専用のプログラムROMを設ける必要がない。よって、表示制御装置114における部品点数を削減することができ、製造コストを削減できるほか、部品数増加による故障発生率の増加を抑制することができる。

【0536】

一方、NAND型フラッシュメモリ234aは、特にランダムアクセスを行う場合において読み出し速度が遅いため、MPU231がNAND型フラッシュメモリ234aに格納された制御プログラムや固定値データを直接読み出して処理しては、MPU231として高性能のプロセッサを用いても、表示制御装置114の処理性能を悪化させてしまうおそれがある。そこで、本ブート処理では、NAND型フラッシュメモリ234aの第2プログラム記憶エリア234a1に記憶されている制御プログラム及び固定値データを、DRAMによって構成されるワークRAM233に設けられたプログラム格納エリア233aやデータテーブル格納エリア233bへ転送し格納する処理を実行する。

【0537】

具体的には、まず、上述のMPU231及びキャラクタROM234のハードウェアによる動作に基づき、システムリセット解除後にNOR型フラッシュメモリ234dの第1プログラム記憶エリア234d1より読み出されバッファRAM234cにセットされたブートプログラムに従って、第2プログラム記憶エリア234a1に記憶されている制御プログラムのうち、所定量だけプログラム格納エリア233aへ転送する（S6101）。ここで転送される所定量の制御プログラムには、第1プログラム記憶エリア234d1に記憶されていない残りのブートプログラムが含まれる。

【0538】

そして、命令ポインタ231aをプログラム格納エリア233aの第1の所定番地、即ち、プログラム格納エリア233aに格納されたその残りのブートプログラムの先頭アドレスを設定する（S6102）。これにより、MPU231は、S6101の処理によってプログラム格納エリア233aに転送され格納された制御プログラムに含まれる残りのブートプログラムの実行を開始する。

【0539】

また、S6102の処理により命令ポインタ231aをプログラム格納エリア233aの所定番地に設定することで、MPU231は、そのワークRAM233のプログラム格納エリア233aに格納された制御プログラムを読み出しながら、各種処理を実行することになる。即ち、MPU231は、第2プログラム記憶エリア234a1を有するNAN

10

20

30

40

50

D型フラッシュメモリ234aから制御プログラムを読み出して命令フェッチするのではなく、プログラム格納エリア233aを有するワークRAM233に転送された制御プログラムを読み出して命令フェッチし、各種処理を実行する。上述したように、ワークRAM233はDRAMによって構成されるため、高速に読み出し動作が行われる。よって、制御プログラムを読み出し速度の遅いNAND型フラッシュメモリ234aによって構成されるキャラクタROM234に記憶させた場合であっても、MPU231は高速に命令をフェッチし、その命令に対する処理を実行することができる。

【0540】

S6102の処理により命令ポインタ231aが設定されると、続いて、その設定された命令ポインタ231aによって実行が開始される残りのブートプログラムに従って、NAND型フラッシュメモリ234aの第2プログラム記憶エリア234a1に記憶されている制御プログラムのうちプログラム格納エリア233aに未転送である残りの制御プログラムと固定値データとを、所定量ずつプログラム格納エリア233a又はデータテーブル格納エリア233bへ転送する(S6103)。具体的には、制御プログラムおよび一部の固定データを、ワークRAM233のプログラム格納エリア233aに格納し、また、固定値データのうち上述の各種データテーブル(表示データテーブル、転送データテーブル)をデータテーブル格納エリア233bに転送する。

【0541】

そして、ブート処理に必要なその他の処理を実行(S6104)した後、命令ポインタ231aをプログラム格納エリア233aの第2の所定番地、即ち、このブート処理(図39のS6001参照)の終了後に実行すべき初期化処理(図39のS6002参照)に対応するプログラムの先頭アドレスを設定することで(S6105)、ブートプログラムの実行を終え、本ブート処理を終了する。

【0542】

このように、ブート処理(S6001)が実行されることによって、NAND型フラッシュメモリ234aの第2プログラム記憶エリア234a1に記憶されている制御プログラム及び固定値データは、全てDRAMによって構成されたワークRAM233のプログラム格納エリア233a及びデータテーブル格納エリア233bに転送され、格納される。そして、ブート処理の終了時に、命令ポインタ231aが上述の第2の所定番地に設定され、以後、MPU231は、NAND型フラッシュメモリ234aを参照することなく、プログラム格納エリア233aに転送された制御プログラムを用いて各種処理を実行する。

【0543】

よって、制御プログラムを読み出し速度の遅いNAND型フラッシュメモリ234aによって構成されるキャラクタROM234に記憶させた場合であっても、システムリセット解除後にその制御プログラムや固定値データをワークRAM233のプログラム格納エリア233a及びデータテーブル格納エリア233bに転送することで、MPU231は、読み出し速度が高速なDRAMによって構成されるワークRAMから制御プログラムや固定値データを読み出して各種制御を行うことができるので、表示制御装置114において高い処理性能を保つことができ、補助演出部を用いて多様化、複雑化させた演出を容易に実行することができる。

【0544】

一方、NOR型フラッシュメモリ234dにブートプログラムを全て格納せずに、システムリセット解除後にMPU231によって最初に処理すべき命令から所定数の命令を格納しておき、残りのブートプログラムについては、NAND型フラッシュメモリ234aの第2プログラム記憶エリア234a1に記憶させても、第2プログラム記憶エリア234a1に記憶されている制御プログラムを確実にプログラム格納エリア233aに転送することができる。よって、キャラクタROM234は、極めて小容量のNOR型フラッシュメモリ234dを追加するだけで、MPU231の起動を短時間で行うことができるようになるので、その短時間化に伴うキャラクタROM234のコスト増加を抑制すること

10

20

30

40

50

ができる。

【0545】

なお、図40に示すブート処理では、S6101の処理によってプログラム格納エリア233aに転送される所定量の制御プログラムに、第1プログラム記憶エリア234d1に記憶されていない残りのブートプログラムが全て含まれるように構成されているが、必ずしもこれに限られるものではなく、S6101の処理によってプログラム格納エリア233aに転送される所定量の制御プログラムは、S6102の処理に続いて処理すべきブート処理を実行するブートプログラムの一部としてもよい。ここで転送されるブートプログラムは、残りのブートプログラムを全て含む制御プログラムを所定量だけプログラム格納エリア233aに転送し、更に、これによりプログラム格納エリア233aに格納されたブートプログラムの先頭アドレスを命令ポインタ231aに設定する処理を実行するものであってもよい。そして、プログラム格納エリア233aに格納された残り全てのブートプログラムによって、S6103～S6105の処理を実行するようにしてもよい。

10

【0546】

また、S6101の処理によって転送されるブートプログラムは、残りのブートプログラムの一部を更に所定量だけプログラム格納エリア233aに転送し、続いて、これによりプログラム格納エリア233aに格納されたブートプログラムの先頭アドレスを命令ポインタ231aに設定する処理を実行するものであってもよい。また、この処理によってプログラム格納エリア233aに格納された一部のブートプログラムは、更に残りのブートプログラムの一部を所定量だけプログラム格納エリア233aに転送し、続いて、これによりプログラム格納エリア233aに格納されたブートプログラムの先頭アドレスを命令ポインタ231aに設定する処理を実行するものであってもよい。そして、残りのブートプログラムの一部を所定量だけプログラム格納エリア233aに転送し、続いて、これによりプログラム格納エリア233aに格納されたブートプログラムの先頭アドレスを命令ポインタ231aに設定する処理を、S6101及びS6102の処理を含めて複数回繰り返した後、S6103～S6105の処理を実行するようにしてもよい。

20

【0547】

これにより、ブートプログラムのプログラムサイズが大きく、第1プログラム記憶エリア234d1に記憶されていない残りのブートプログラムが一度にプログラム格納エリア233aへ転送できなくても、MPU231はプログラム格納エリア233aに既に格納されたブートプログラムを使用して、所定量ずつプログラム格納エリア233aに転送することができる。

30

【0548】

また、本実施形態では、第1プログラム記憶エリア234d1に、ブートプログラムのうち、システムリセット解除時にまずMPU231によって実行されるブートプログラムの一部を記憶させる場合について説明したが、全てのブートプログラムを第1プログラム記憶エリア234d1に記憶させてもよい。この場合、MPU231は、ブート処理を開始すると、S6101及びS6102の処理を行わずに、S6103～S6105の処理を実行してもよい。これにより、ブートプログラムをプログラム格納エリア233aへ転送する処理が不要となるので、キャラクタROM234かプログラム格納エリア233aへのプログラムの転送処理回数が減るため、ブート処理の処理時間を減らすことができる。よって、ブート処理後に可能となるMPU231における補助演出部の制御の開始をより早く行うことができる。

40

【0549】

ここで、図39の説明に戻る。ブート処理を終了すると、次いで、ワークRAM233のプログラム格納エリア233aに転送され格納された制御プログラムに従って、初期設定処理を実行する(S6002)。具体的には、スタックポインタの値をMPU231内に設定すると共に、MPU231内のレジスタ群や、I/O装置等に対する各種の設定などを行う。また、ワークRAM233、常駐用ビデオRAM235、通常用ビデオRAM236の記憶をクリアする処理などが行われる。更に、ワークRAM233に各種フラグ

50

を設け、それぞれのフラグに初期値を設定する。なお、各フラグの初期値として、特に明示した場合を除き、「オフ」又は「0」が設定される。

【0550】

更に、初期設定処理では、画像コントローラ237の初期設定を行った後、第3図柄表示装置81に特定の色の画像が画面全体に表示されるように、画像コントローラ237に対して、画像の描画および表示処理の実行を指示する。これにより、電源投入直後において、第3図柄表示装置81には、まず、特定の色の画像が画面全体に表示される。ここで、電源投入直後に第3図柄表示装置81の画面全体に表示される画像の色が、パチンコ機の機種に応じて異なる色となるように設定されている。これにより、製造時の工場等における動作チェックにおいて、電源投入直後に、その機種に応じた色の画像が第3図柄表示装置81に表示されるか否かを検査することで、パチンコ機10が正常に起動開始できるか否かを簡易かつ即座に判断することができる。

10

【0551】

次いで、電源投入時主画像に対応する画像データを常駐用ビデオRAM235の電源投入時主画像エリア235aへ転送するように、画像コントローラ237に対して転送指示を送信する(S6003)。この転送指示には、電源投入時主画像に対応する画像データが格納されているキャラクタROM234の先頭アドレスおよび最終アドレスと、転送先の情報(ここでは、常駐用ビデオRAM235)と、転送先である電源投入時主画像エリア235aの先頭アドレスとが含まれており、画像コントローラ237は、この転送指示に従って、電源投入時主画像に対応する画像データがキャラクタROM234から常駐用ビデオRAM235の電源投入時主画像エリア235aに転送される。

20

【0552】

そして、転送指示により示された画像データの転送が全て完了すると、画像コントローラ237は、MPU231に対して転送終了を示す転送終了信号を送信する。MPU231はこの転送終了信号を受信することにより、転送指示で指定した画像データの転送が終了したことを把握することができる。なお、画像コントローラ237は、転送指示により示された画像データの転送を全て完了した場合、画像コントローラ237の内部に設けられたレジスタまたは内蔵メモリの一部領域に、転送終了を示す転送終了情報を書き込むようにしてもよい。そして、MPU231は随時このレジスタまたは内蔵メモリの一部領域の情報を読み出し、画像コントローラ237による転送終了情報の書き込みを検出することによって、転送指示で指定した画像データの転送が終了したことを把握するようにしてもよい。

30

【0553】

電源投入時主画像エリア235aに転送された画像データは、電源が遮断されるまで上書きされないように保持される。S6003の処理により画像コントローラ237に対して送信された転送指示に基づき、電源投入時主画像に対応する画像データの電源投入時主画像エリア235aへの転送が終了すると、次いで、電源投入時変動画像に対応する画像データを常駐用ビデオRAM235の電源投入時変動画像エリア235bへ転送するように、画像コントローラ237に対して転送指示を送信する(S6004)。この転送指示には、電源投入時変動画像に対応する画像データが格納されているキャラクタROM234の先頭アドレスと、その画像データのデータサイズと、転送先の情報(ここでは、常駐用ビデオRAM235)と、転送先である電源投入時変動画像エリア235bの先頭アドレスとが含まれており、画像コントローラ237は、この転送指示に従って、電源投入時変動画像に対応する画像データがキャラクタROM234から常駐用ビデオRAM235の電源投入時変動画像エリア235bに転送される。そして、電源投入時変動画像エリア235bに転送された画像データは、電源が遮断されるまで上書きされないように保持される。

40

【0554】

S6004の処理により画像コントローラ237に対して送信された転送指示に基づき、電源投入時変動画像に対応する画像データの電源投入時変動画像エリア235bへの転送が終了すると、次いで、簡易画像表示フラグ233cをオンする(S6005)。これ

50

により、簡易画像表示フラグ233cがオンの間は、後述する転送設定処理（図51（a）参照）において、常駐用ビデオRAM235に常駐すべき全ての画像データをキャラクタROM234から常駐用ビデオRAM235へ転送するように画像コントローラ237へ転送を指示する常駐画像転送設定処理が実行される（図51（a）のS7602参照）。

【0555】

また、簡易画像表示フラグ233cは、この常駐画像転送設定処理による画像コントローラ237への転送指示に基づき、常駐用ビデオRAM235に常駐すべき全ての画像データのキャラクタROM234から常駐用ビデオRAM235への転送が終了するまでの間、オンに維持される。これにより、その間は、V割込処理（図41（b）参照）において、図16に示す電源投入時画像（電源投入時主画像や電源投入時変動画像）が描画されるように、簡易コマンド判定処理（図41（b）のS6308参照）および簡易表示設定処理（図41（b）のS6309参照）が実行される。

【0556】

上述したように、本パチンコ機10では、キャラクタROM234にNAND型フラッシュメモリ234aを用いているため、その読み出し速度が遅いことに起因して、常駐用ビデオRAM235に格納すべき全ての画像データが、キャラクタROM234から常駐用ビデオRAM235に転送されるまでに多くの時間を要する。そこで、本メイン処理のように、電源が投入された後、まず先に電源投入時主画像および電源投入時変動画像をキャラクタROM234から常駐用ビデオRAM235へ転送し、電源投入時主画像を第3図柄表示装置81に表示することで、残りの常駐すべき画像データが常駐用ビデオRAM235に転送されている間、遊技者やホール関係者は、第3図柄表示装置81に表示された電源投入時主画像を確認することができる。よって、表示制御装置114は、電源投入時主画像を第3図柄表示装置81に表示させている間に、時間をかけて残りの常駐すべき画像データをキャラクタROM234から常駐用ビデオRAM235に転送することができる。一方、遊技者等は、電源投入時主画像が第3図柄表示装置81に表示されている間、何らかの初期化処理が行われていることを認識できるので、残りの常駐用ビデオRAM235に常駐すべき画像データがキャラクタROM234から常駐用ビデオRAM235に転送されるまでの間、動作が停止していないか、といった不安を持つことなく、初期化が完了するまで待機することができる。

【0557】

また、製造時の工場等における動作チェックにおいても、電源投入時主画像がすぐに第3図柄表示装置81に表示されることによって、第3図柄表示装置81が電源投入によって問題なく動作が開始されていることをすぐに確認することができ、キャラクタROM234に読み出し速度の遅いNAND型フラッシュメモリ234aを用いることにより動作チェックの効率が悪化することを抑制できる。

【0558】

また、パチンコ機10の表示制御装置114では、電源投入後に電源投入時主画像とあわせて電源投入時変動画像もキャラクタROM234から常駐用ビデオRAM235へ転送するので、電源投入時主画像が第3図柄表示装置81に表示されている間に遊技者が遊技を開始したことにより、第1入球口64、または第2入球口640へ入球（始動入賞）があり、変動演出の開始指示が主制御装置110より音声ランプ制御装置113を介してあった場合、即ち、表示用変動パターンコマンドを受信した場合は、電源投入時変動画像をその変動演出期間中に即座に表示させ、簡単な変動演出を行うことができる。よって、遊技者は、電源投入時主画像が第3図柄表示装置81に表示されている間であっても、その簡単な変動演出によって確実に抽選が行われたことを確認することができる。

【0559】

また、上述したように、残りの常駐すべき画像データがキャラクタROM234から常駐用ビデオRAM235に転送されている間は、第3図柄表示装置81に電源投入時主画像が表示され続けるが、キャラクタROM234は読み出し速度の遅いNAND型フラッ

シュメモリ 234a によって構成されており、その転送に時間がかかるので、電源投入後、電源投入時主画像が表示され続ける時間も長くなる。しかしながら、本パチンコ機 10 では、電源投入後に常駐用ビデオ RAM 235 に転送された電源投入時変動画像を用いて簡易的な変動演出を行うことができるので、電源が投入された直後、例えば、停電復帰直後などにおいて、電源投入時主画像が表示されている間であっても、遊技者に安心して遊技を行わせることができる。

【0560】

S6005 の処理の後、割込許可を設定し (S6006)、以後、メイン処理は電源が切断されるまで、無限ループ処理を実行する。これにより、S6006 の処理によって割込許可が設定されて以降、コマンドの受信および V 割込信号の検出に従って、コマンド割

10

【0561】

次いで、図 41 (a) を参照して、表示制御装置 114 の MPU 231 で実行されるコマンド割込処理について説明する。図 41 (a) は、そのコマンド割込処理を示すフローチャートである。上述したように、音声ランプ制御装置 113 からコマンドを受信すると、MPU 231 によってコマンド割込処理が実行される。

【0562】

このコマンド割込処理では、受信したコマンドデータを抽出し、ワーク RAM 233 に設けられたコマンドバッファ領域に、その抽出したコマンドデータを順次格納して (S6201)、終了する。このコマンド割込処理によってコマンドバッファ領域に格納された各種コマンドは、後述する V 割込処理のコマンド判定処理または簡易コマンド判定処理によって読み出され、そのコマンドに応じた処理が行われる。

20

【0563】

次いで、図 41 (b) を参照して、表示制御装置 114 の MPU 231 で実行される V 割込処理について説明する。図 41 (b) は、その V 割込処理を示すフローチャートである。この V 割込処理では、コマンド割込処理によってコマンドバッファ領域に格納されたコマンドに対応する各種処理を実行すると共に、第 3 図柄表示装置 81 に表示させる画像を特定した上で、その画像の描画リストを作成し、その描画リストを画像コントローラ 237 に送信することで、画像コントローラ 237 に対し、その画像の描画処理および表示処理の実行を指示するものである。

30

【0564】

上述したように、この V 割込処理は、画像コントローラ 237 からの V 割込信号が検出されることによって実行が開始される。この V 割込信号は、画像コントローラ 237 において、1 フレーム分の画像の描画処理が完了する 20 ミリ秒毎に生成され、MPU 231 に対して送信される信号である。よって、この V 割込信号に同期させて V 割込処理を実行することにより、画像コントローラ 237 に対して描画指示が、1 フレーム分の画像の描画処理が完了する 20 ミリ秒毎に行われることになる。よって、画像コントローラ 237 では、画像の描画処理や表示処理が終了していない段階で、次の画像の描画指示を受け取ることがないので、画像の描画途中で新たな画像の描画を開始したり、表示中の画像情報が格納されているフレームバッファに、新たな描画指示に伴って画像が展開されたりすることを防止することができる。

40

【0565】

ここでは、まず、V 割込処理のフローの概略について説明し、次いで、各処理の詳細について他の図面を参照して説明する。この V 割込処理では、図 41 (b) に示すように、まず、簡易画像表示フラグ 233c がオンであるか否かを判別し (S6301)、簡易画像表示フラグ 233c がオンではない、即ち、オフであれば (S6301: No)、常駐用ビデオ RAM 235 に常駐すべき全ての画像データの転送が完了していることを意味するので、電源投入時画像ではなく、通常の演出画像を第 3 図柄表示装置 81 に表示させるべく、コマンド判定処理 (S6302) を実行し、次いで、表示設定処理 (S6303) を実行する。

50

【0566】

コマンド判定処理（S6302）では、コマンド割込処理によってコマンドバッファ領域に格納された音声ランプ制御装置113からのコマンドの内容を解析し、そのコマンドに応じた処理を実行すると共に、表示用デモコマンドや表示用変動パターンコマンドが格納されていた場合は、デモ用表示データテーブル又は変動パターン種別に応じた変動表示データテーブルを表示データテーブルバッファ233dに設定すると共に、設定された表示データテーブルに対応する転送データテーブルを転送データテーブルバッファ233eに設定する。

【0567】

このコマンド判定処理では、その時点でコマンドバッファ領域に格納されている全てのコマンドを解析して、処理を実行する。これは、コマンド判定処理が、V割込処理の実行される20ミリ秒間隔で行われるため、その20ミリ秒の間に複数のコマンドがコマンドバッファ領域に格納されている可能性が高いためである。特に、主制御装置110において、変動演出の開始が決定された場合、表示用変動パターンコマンドや表示用停止種別コマンドなどが同時にコマンドバッファ領域に格納されている可能性が高い。従って、これらのコマンドを一度に解析して実行することによって、主制御装置110や音声ランプ制御装置113によって選定された変動演出の態様や停止種別を素早く把握し、その態様に
10
20
応じた演出画像を第3図柄表示装置81に表示させるように、画像の描画を制御することができる。なお、このコマンド判定処理の詳細については、図42～図47を参照して後述する。

【0568】

表示設定処理（S6303）では、コマンド判定処理（S6302）などによって表示データテーブルバッファ233dに設定された表示データテーブルの内容に基づき、第3図柄表示装置81において次に表示すべき1フレーム分の画像の内容を具体的に特定する。また、処理の状況などに応じて、第3図柄表示装置81に表示すべき演出態様を決定し、その決定した演出態様に対応する表示データテーブルを表示データテーブルバッファ233dに設定する。なお、この表示設定処理の詳細については、図48～図50を参照して後述する。

【0569】

表示設定処理が実行された後、次いで、タスク処理を実行する（S6304）。このタスク処理では、表示設定処理（S6303）もしくは簡易表示設定処理（S6309）によって特定された、第3図柄表示装置81に表示すべき次の1フレーム分の画像の内容に基づき、その画像を構成するスプライト（表示物）の種別を特定すると共に、スプライト毎に、表示座標位置や拡大率、回転角度といった描画に必要な各種パラメータを決定する。
30

【0570】

次に、転送設定処理を実行する（S6305）。この転送設定処理では、簡易画像表示フラグ233cがオンである間は、画像コントローラ237に対して、常駐用ビデオRAM235に常駐すべき画像データをキャラクタROM234から常駐用ビデオRAM235の所定エリアへ転送させる転送指示を設定する。また、簡易画像表示フラグ233cが
40
オフである間は、転送データテーブルバッファ233eに設定される転送データテーブルの転送データ情報に基づき、画像コントローラ237に対して、所定の画像データをキャラクタROM234から通常用ビデオRAM236の画像格納エリア236aの所定サブエリアへ転送させる転送指示を設定すると共に、音声ランプ制御装置113から背面画像変更コマンドを受信した場合にも、画像コントローラ237に対して、変更後の背面画像の画像データをキャラクタROM234から通常用ビデオRAM236の画像格納エリア236aの所定サブエリアへ転送させる転送指示を設定する。なお、転送設定処理の詳細については、図51および図52を参照して後述する。

【0571】

次いで、描画処理を実行する（S6306）。この描画処理では、タスク処理（S63
50

04)で決定された、1フレームを構成する各種スプライトの種別やそれぞれのスプライトの描画に必要なパラメータと、転送設定処理(S6305)により設定された転送指示とから、図20に示す描画リストを生成し、描画対象バッファ情報と共に、その描画リストを画像コントローラ237に対して送信する。これにより、画像コントローラ237では、描画リストに従って、画像の描画処理を実行する(S6306)。なお、描画処理の詳細については、図53を参照して後述する。

【0572】

次いで、表示制御装置114に設けられた各種カウンタの更新処理を実行する(S6307)。そして、V割込処理を終了する。S6307の処理によって更新されるカウンタとしては、例えば、停止図柄を決定するための停止図柄カウンタ(図示せず)がある。この停止図柄カウンタの値は、ワークRAM233に格納され、V割込処理が実行される度に、更新処理が行われる。そして、コマンド判定処理において、表示用停止種別コマンドの受信が検出されると、表示用停止種別コマンドにより示される停止種別(大当たりA～F、前後外れリーチ、前後外れ以外リーチ、完全外れ)に対応する停止種別テーブルと停止種別カウンタとが比較され、第3図柄表示装置81に表示される変動演出後の停止図柄が最終的に設定される。

【0573】

一方、S6301の処理において、簡易画像表示フラグ233cがオンであると判別されると(S6301:Yes)、常駐用ビデオRAM235に常駐すべき全ての画像データの転送が完了していないことを意味するので、電源投入時画像を第3図柄表示装置81に表示させるべく、簡易コマンド判定処理(S6308)を実行し、次いで、簡易表示設定処理(S6309)を実行して、S6304の処理へ移行する。

【0574】

次いで、図42～図47を参照して、表示制御装置114のMPU231で実行されるV割込処理の一処理である上述のコマンド判定処理(S6302)の詳細について説明する。まず、図42は、このコマンド判定処理を示すフローチャートである。

【0575】

このコマンド判定処理では、図42に示すように、まず、コマンドバッファ領域に未処理の新規コマンドがあるか否かを判別し(S6401)、未処理の新規コマンドがなければ(S6401:No)、コマンド判定処理を終了してV割込処理に戻る。一方、未処理の新規コマンドがあれば(S6401:Yes)、オン状態で新規コマンドを処理したことを表示設定処理(S6303)に通知する新規コマンドフラグをオンに設定し(S6402)、次いで、コマンドバッファ領域に格納されている未処理のコマンドすべてについて、そのコマンドの種別を解析する(S6403)。

【0576】

そして、未処理のコマンドの中に、表示用変動パターンコマンドがあるか否かを判別する(S6404)。そして、表示用変動パターンコマンドがあれば(S6404:Yes)、変動パターンコマンド処理を実行して(S6405)、S6401の処理へ戻る。

【0577】

ここで、図43(a)を参照して、変動パターンコマンド処理(S6405)の詳細について説明する。図43(a)は、変動パターンコマンド処理(S6405)を示すフローチャートである。この変動パターンコマンド処理(S6405)は、音声ランプ制御装置113より受信した表示用変動パターンコマンドに対応する処理を実行するものである。

【0578】

変動パターンコマンド処理では、まず、表示用変動パターンコマンドによって示される変動演出パターンに対応した変動表示データテーブルを決定し、その決定した変動表示データテーブルをデータテーブル格納エリア233bから読み出して、表示データテーブルバッファ233dに設定する(S6501)。

【0579】

ここで、主制御装置 110 において変動の開始の判断は、必ず数秒以上離れて行われるので、20 ミリ秒以内に 2 以上の表示用変動パターンコマンドを受信することはなく、したがって、コマンド判定処理を実行する場合に、コマンドバッファ領域に 2 以上の表示用変動パターンコマンドが格納されている場合はあり得ないが、ノイズ等の影響によってコマンドの一部が変化し、別のコマンドが誤って表示用変動パターンコマンドとして解釈されるおそれもあり得る。S6501 の処理では、このような場合に備え、2 以上の表示用変動パターンコマンドがコマンドバッファ領域に格納されていると判断される場合は、変動時間が最も短い変動パターンに対応する変動表示データテーブルを表示データテーブルバッファ 233d に設定する。

【0580】

仮に、変動時間の長い変動パターンに対応する変動表示データテーブルを表示データテーブルバッファ 233d に設定してしまうと、実際には、設定した表示データテーブルよりも短い変動時間を有する変動演出が主制御装置 110 によって指示されていた場合に、設定された変動表示データテーブルに従った変動演出を第 3 図柄表示装置 81 に表示させている最中に主制御装置 110 から次の表示用変動パターンコマンドを受信することとなり、別の変動表示が急に開始されてしまうので、遊技者に対して違和感を持たせるおそれがあった。

【0581】

これに対し、本実施形態のように、変動時間が最も短い変動パターンに対応する変動表示データテーブルを表示データテーブルバッファ 233d に設定することで、実際には、設定した表示データテーブルよりも長い変動時間を有する変動演出が主制御装置 110 によって指示されていた場合であっても、後述するように、表示データテーブルバッファ 233d に従った変動演出が終了したのち、主制御装置 110 から次の表示用パターンコマンドを受信するまでの間、デモ演出が表示されるように、表示設定処理によって、第 3 図柄表示装置 81 の表示が制御されるので、遊技者は違和感なく第 3 図柄表示装置 81 における第 3 図柄の変動を見続けることができる。

【0582】

次いで、S6501 で設定された表示データテーブルに対応する転送データテーブルを決定してデータテーブル格納エリア 233b から読み出し、それを転送データテーブルバッファ 233e に設定する (S6502)。そして、S6501 の処理によって表示データテーブルバッファ 233d に設定された変動表示データテーブルに対応する変動パターンの変動時間を基に、その変動時間を表す時間データを計時カウンタ 233h に設定し (S6503)、ポインタ 233f を 0 に初期化する (S6504)。そして、デモ表示フラグおよび確定表示フラグをいずれもオフに設定して (S6505)、変動パターンコマンドを終了し、コマンド判定処理に戻る。

【0583】

この変動パターンコマンド処理が実行されることにより、表示設定処理では、S6504 の処理によって初期化されたポインタ 233f を更新しながら、S6501 の処理によって表示データテーブルバッファ 233d に設定された変動表示データテーブルから、ポインタ 233f に示されるアドレスに規定された描画内容を抽出し、第 3 図柄表示装置 81 において次に表示すべき 1 フレーム分の画像の内容を特定すると同時に、S6502 の処理によって転送データテーブルバッファ 233e に設定された転送データテーブルから、ポインタ 233f に示されるアドレスに規定された転送データ情報を抽出し、設定された変動表示データテーブルにおいて必要なスプライトの画像データが、予めキャラクタ ROM 234 から通常用ビデオ RAM 236 の画像格納エリア 236a に転送されるように、画像コントローラ 237 を制御する。

【0584】

また、表示設定処理では、S6503 の処理によって時間データが設定された計時カウンタ 233h を用いて、変動表示データテーブルで規定された変動演出の時間を計時し、変動表示データテーブルにおける変動演出が終了すると判断された場合、主制御装置 11

10

20

30

40

50

0からの表示用停止種別コマンドに応じた停止図柄を第3図柄表示装置81に表示するように、その停止表示の設定を制御する。

【0585】

ここで、図42の説明に戻る。S6404の処理において、表示用変動パターンコマンドがないと判別されると(S6404:No)、次いで、未処理のコマンドの中に、表示用停止種別コマンドがあるか否かを判別し(S6406)、表示用停止種別コマンドがあれば(S6406:Yes)、停止種別コマンド処理を実行して(S6407)、S6401の処理へ戻る。

【0586】

ここで、図43(b)を参照して、停止種別コマンド処理(S6407)の詳細について説明する。図43(b)は、停止種別コマンド処理を示すフローチャートである。この停止種別コマンド処理は、音声ランプ制御装置113より受信した表示用変動種別コマンドに対応する処理を実行するものである。

【0587】

停止種別コマンド処理(S6407)では、まず、表示用停止種別コマンドによって示される停止種別情報(大当たりA~F、前後外れリーチ、前後外れ以外リーチ、完全外れ、のいずれか)に対応する停止種別テーブルを決定し(S6601)、その停止種別テーブルと、V割込処理(図41(b)参照)が実行されるたびに更新される停止種別カウンタの値とを比較して、第3図柄表示装置81に表示される変動演出後の停止図柄を最終的に設定する(S6602)。

【0588】

そして、停止図柄毎に設けられた停止図柄判別フラグのうち、S6602の処理によって設定された停止図柄に対応する停止図柄判別フラグをオンすると共に、その他の停止図柄に対応する停止図柄判別フラグをオンに設定し(S6603)、コマンド判定処理に戻る。

【0589】

ここで、上述したように、変動表示データテーブルでは、そのデータテーブルに基づく変動が開始されてから所定時間経過後において、第3図柄表示装置81に表示すべき第3図柄を特定する種別情報として、S6602の処理によって設定された停止図柄からのオフセット情報(図柄オフセット情報)が記載されている。上述のタスク処理(S6304)では、変動が開始されてから所定時間が経過した後、S6603によって設定された停止図柄判別フラグからS6602の処理によって設定された停止図柄を特定すると共に、その特定した停止図柄に対して表示設定処理により取得された図柄オフセット情報を加算することによって、実際に表示すべき第3図柄を特定する。そして、この特定された第3図柄に対応する画像データが格納されたアドレスを特定する。第3図柄に対応する画像データは、上述したように、常駐用ビデオRAM235の第3図柄エリア235dに格納されている。

【0590】

なお、主制御装置110において変動の開始の判断は、必ず数秒以上離れて行われるので、20ミリ秒以内に2以上の表示用停止種別コマンドを受信することはなく、したがって、コマンド判定処理を実行する場合に、コマンドバッファ領域に2以上の表示用停止種別コマンドが格納されている場合はあり得ないが、ノイズ等の影響によってコマンドの一部が変化し、別のコマンドが誤って表示用停止種別コマンドとして解釈されるおそれもあり得る。S6601の処理では、このような場合に備え、2以上の表示用停止種別コマンドがコマンドバッファ領域に格納されていると判断される場合は、停止種別が完全外れであると仮定して、停止種別テーブルを決定する。これにより、完全外れに対応する停止図柄がS6602の処理によって設定される。

【0591】

仮に、「特別図柄の大当たり」に対応する停止図柄が設定されてしまうと、実際には、「特別図柄の外れ」であった場合であっても、第3図柄表示装置81には「特別図柄の大

10

20

30

40

50

当たり」に対応する停止図柄が表示されることとなり、遊技者にパチンコ機10が「特別図柄の大当たり」となったと勘違いさせてしまい、パチンコ機10の信頼性を低下させるおそれがあった。これに対し、本実施形態のように、完全外れに対応する停止図柄が設定されることで、実際には、「特別図柄の大当たり」であれば、第3図柄表示装置81に完全外れの停止図柄が表示されても、パチンコ機10が「特別図柄の大当たり」になるので、遊技者を喜ばせることができる。

【0592】

図42に戻り、説明を続ける。S6406の処理において、表示用停止種別コマンドがないと判別されると(S6406:No)、次いで、未処理のコマンドの中に、表示用待機状態コマンドがあるか否かを判別し(S6408)、表示用待機状態コマンドがあれば

10

【0593】

ここで、図44を参照して、待機状態コマンド処理(S6409)の詳細について説明する。図44は、待機状態コマンド処理を示すフローチャートである。この待機状態コマンド処理は、音声ランプ制御装置113より受信した待機状態コマンドに対応する処理を実行するものである。

【0594】

待機状態コマンド処理では、まず、待機状態演出用表示データテーブルを表示データテーブルバッファ233dに設定する(S6701)。その後、待機状態演出用表示データテーブルに対応する転送データテーブルを転送データテーブルバッファ233eに設定し(S6702)、設定した待機状態演出用表示データテーブルを基に、時間データを計時カウンタ233hに設定する(S6703)。その後、ポインタ233fを0に初期化する(S6704)。そして、デモ表示フラグ、および確定表示フラグをいずれもオフに設定して(S6705)、待機状態コマンドを終了し、コマンド判定処理に戻る。

20

【0595】

図42に戻り、説明を続ける。S6408の処理において、待機状態コマンドがないと判別されると(S6408:No)、次いで、未処理のコマンドの中に、表示用オープニングコマンドがあるか否かを判別し(S6410)、表示用オープニングコマンドがあれば(S6410:Yes)、オープニングコマンド処理を実行して(S6411)、S6401の処理へ戻る。

30

【0596】

ここで、図45(a)を参照して、オープニングコマンド処理(S6411)の詳細について説明する。図45(a)は、オープニングコマンド処理を示すフローチャートである。このオープニングコマンド処理は、音声ランプ制御装置113より受信したオープニングコマンドに対応する処理を実行するものである。

【0597】

オープニングコマンド処理では、まず、オープニング表示データテーブルを表示データテーブルバッファ233dに設定する(S6801)。その後、オープニング表示データテーブルに対応する転送データテーブルを転送データテーブルバッファ233eに設定し(S6802)、設定したオープニング表示データテーブルを基に、時間データを計時カウンタ233hに設定する(S6803)。その後、ポインタ233fを0に初期化する(S6804)。そして、デモ表示フラグ、および確定表示フラグをいずれもオフに設定して(S6805)、オープニングコマンドを終了し、コマンド判定処理に戻る。

40

【0598】

図42に戻り、説明を続ける。S6410の処理において、表示用オープニングコマンドがないと判別されると(S6410:No)、次いで、未処理のコマンドの中に、表示用ラウンド数コマンドがあるか否かを判別し(S6412)、表示用ラウンド数コマンドがあれば(S6412:Yes)、ラウンド数コマンド処理を実行して(S6413)、S6401の処理へ戻る。

50

【0599】

ここで、図45(b)を参照して、ラウンド数コマンド処理(S6413)の詳細について説明する。図45(b)は、ラウンド数コマンド処理を示すフローチャートである。このラウンド数コマンド処理は、音声ランプ制御装置113より受信した表示用ラウンド数コマンドに対応する処理を実行するものである。

【0600】

ラウンド数コマンド処理では、まず、表示用ラウンド数コマンドによって示されるラウンド数に対応したラウンド数表示データテーブルを決定し、その決定したラウンド数表示データテーブルをデータテーブル格納エリア233bから読み出して、表示データテーブルバッファ233dに設定する(S6901)。次いで、転送データテーブルバッファ233eにNullデータを書き込むことで、その内容をクリアする(S6902)。

10

【0601】

そして、S6901の処理によって表示データテーブルバッファ233dに設定されたラウンド数表示データテーブルを基に、その演出時間を表す時間データを計時カウンタ233hに設定し(S6903)、ポインタ233fを0に初期化する(S6904)。そして、デモ表示フラグ、および確定表示フラグをいずれもオフに設定して(S6905)、ラウンド数コマンド処理を終了し、コマンド判定処理に戻る。

【0602】

図42に戻って説明を続ける。S6412の処理において、表示用ラウンド数コマンドがないと判別されると(S6412:No)、次いで、未処理のコマンドの中に、表示用エンディングコマンドがあるか否かを判別し(S6414)、表示用エンディングコマンドがあれば(S6414:Yes)、エンディングコマンド処理を実行して(S6415)、S6401の処理へ戻る。

20

【0603】

ここで、図46を参照して、エンディングコマンド処理(S6415)の詳細について説明する。図46は、エンディングコマンド処理を示すフローチャートである。このエンディングコマンド処理は、音声ランプ制御装置113より受信した表示用エンディングコマンドに対応する処理を実行するものである。

【0604】

エンディングコマンド処理では、まず、表示用エンディングコマンドによって示されるエンディング演出の表示態様に対応したエンディング表示データテーブルを決定し、その決定したエンディング表示データテーブルをデータテーブル格納エリア233bから読み出して、表示データテーブルバッファ233dに設定する(S7001)。次いで、転送データテーブルバッファ233eにNullデータを書き込むことで、その内容をクリアする(S7002)。

30

【0605】

次いで、S7001の処理によって表示データテーブルバッファ233dに設定されたエンディング表示データテーブルを基に、その演出時間を表す時間データを計時カウンタ233hに設定し(S7003)、ポインタ233fを0に初期化する(S7004)。そして、デモ表示フラグ、および確定表示フラグをいずれもオフに設定して(S7005)、エンディングコマンド処理を終了し、コマンド判定処理に戻る。

40

【0606】

図42に戻り、説明を続ける。S6414の処理において、表示用エンディングコマンドがないと判別されると(S6414:No)、次いで、未処理のコマンドの中に、背面画像変更コマンドがあるか否かを判別し(S6416)、背面画像変更コマンドがあれば(S6416:Yes)、背面画像変更コマンド処理を実行して(S6417)、S6401の処理へ戻る。

【0607】

ここで、図47(a)を参照して、背面画像変更コマンド処理(S6417)の詳細について説明する。図47(a)は、背面画像変更コマンド処理を示すフローチャートであ

50

る。この背面画像変更コマンド処理は、音声ランプ制御装置 1 1 3 より受信した背面画像変更コマンドに対応する処理を実行するものである。

【0608】

背面画像変更コマンド処理では、まず、オン状態で背面画像変更コマンドを受信したことに伴う背面画像の変更を通常画像転送設定処理（S7603）に通知する背面画像変更フラグをオンに設定する（S7101）。そして、背面画像種別（背面A，B）毎に設けられた背面画像判別フラグの各ビットのうち、背面画像変更コマンドによって示された背面画像種別に対応するビットをオンに設定すると共に、その他の背面画像種別に対応するビットをオフに設定して（S7102）、この背面画像変更コマンド処理を終了し、コマンド判定処理に戻る。

10

【0609】

通常画像転送設定処理では、S7101の処理により設定される背面画像変更フラグがオンされていることを検出すると、S7102の処理によって設定される背面画像判別フラグから、変更後の背面画像種別を特定する。

【0610】

また、タスク処理（S6304）では、表示データテーブルに規定された背面画像の背面種別によって、背面A，Bのいずれかを表示させることが規定されていた場合、S7102によって設定された背面画像判別フラグから、その時点において表示すべき背面画像種別を特定し、更に、表示すべき背面画像の範囲を時間経過に合わせて特定して、その背面画像の範囲に対応する画像データが格納されているRAM種別（常駐用ビデオRAM235か、通常用ビデオRAM236か）と、そのRAMのアドレスを特定する。

20

【0611】

なお、遊技者が枠ボタン22を20ミリ秒以下で連続して操作することはないので、20ミリ秒以内に2以上の背面画像変更コマンドを受信することはないが、したがって、コマンド判定処理を実行する場合に、コマンドバッファ領域に2以上の背面画像変更コマンドが格納されている場合はないはずであるが、ノイズ等の影響によってコマンドの一部が変化し、別のコマンドが誤って背面画像変更コマンドとして解釈されるおそれもあり得る。S7102の処理では、2以上の背面画像コマンドがコマンドバッファ領域に格納されていると判断される場合、先に受信した背面画像コマンドによって示される背面画像種別に対応する背面画像判別フラグをオンしてもよいし、後に受信した背面画像コマンドによって示される背面画像種別に対応する背面画像判別フラグをオンしてもよい。また、任意の1の背面画像変更コマンドを抽出し、そのコマンドによって示される背面画像種別に対応する背面画像判別フラグをオンしてもよい。この背面画像の変更は、パチンコ機10における遊技価値の直接影響を与えるものではないので、パチンコ機10の特性や操作性に応じて、適宜設定するのが好ましい。

30

【0612】

ここで、図42の説明に戻る。S6416の処理において、背面画像変更コマンドがないと判別されると（S6416：No）、次いで、未処理のコマンドの中に、エラーコマンドがあるか否かを判別し（S6418）、エラーコマンドがあれば（S6418：Yes）、エラーコマンド処理を実行して（S6419）、S6401の処理へ戻る。

40

【0613】

ここで、図47（b）を参照して、エラーコマンド処理（S6419）の詳細について説明する。図47（b）は、エラーコマンド処理を示すフローチャートである。このエラーコマンド処理は、音声ランプ制御装置 1 1 3 より受信したエラーコマンドに対応する処理を実行するものである。

【0614】

エラーコマンド処理では、まず、オン状態でエラーが発生していることを示すエラー発生フラグをオンに設定する（S7201）。そして、エラー種別毎に設けられたエラー判別フラグのうち、エラーコマンドによって示されるエラー種別に対応するエラー判別フラグをオンすると共に、その他のエラー判別フラグをオフに設定して（S7202）、エラ

50

ーコマンド処理を終了し、コマンド判定処理に戻る。

【0615】

表示設定処理（S6303）では、S7201の処理によって設定されたエラー発生フラグに基づいて、エラーの発生を検出すると、S7202の処理によって設定されたエラー判別フラグから発生したエラー種別を判断し、そのエラー種別に対応する警告画像を第3図柄表示装置81に表示させるように処理を実行する。

【0616】

なお、2以上のエラーコマンドがコマンドバッファ領域に格納されていると判断される場合、S7202に処理では、それぞれのエラーコマンドによって示される全てのエラー種別に対応するエラー判別フラグをオンに設定する。これにより、全てのエラー種別に対応する警告画像が第3図柄表示装置81に表示されるので、遊技者やホール関係者が、エラーの発生状況を正しく把握することができる。

10

【0617】

ここで、図42の説明に戻る。S6418の処理において、エラーコマンドがないと判別されると（S6418：No）、次いで、その他の未処理のコマンドに対応する処理を実行し（S6420）、S6401の処理へ戻る。

【0618】

各コマンドの処理が実行された後に再び実行されるS6401の処理では、再度、コマンドバッファ領域に未処理の新規コマンドがあるか否かを判別し、未処理の新規コマンドがあれば（S6401：Yes）、再びS6402～S6420の処理を実行する。そして、コマンドバッファ領域に未処理の新規コマンドがなくなるまで、S6401～S6420の処理が繰り返し実行され、S6401の処理で、コマンドバッファ領域に未処理の新規コマンドがないと判別されると、このコマンド判定処理を終了する。

20

【0619】

なお、V割込処理（図41（b）参照）において簡易画像表示フラグ233cがオンの場合に実行される簡易コマンド判定処理（S6308）も、コマンド判定処理と同様の処理が行われる。ただし、簡易コマンド判定処理では、コマンドバッファ領域に格納されている未処理のコマンドから、電源投入時画像を表示するのに必要なコマンド、即ち、表示用変動パターンコマンドおよび表示用停止種別コマンドだけを抽出して、それぞれのコマンドに対応する処理である、変動パターンコマンド処理（図43（a）参照）および停止種別コマンド処理（図43（b）参照）を実行すると共に、その他のコマンドについては、そのコマンドに対応する処理を実行せずに破棄する処理を行う。

30

【0620】

ここで、この場合に実行される、変動パターンコマンド処理（図43（a）参照）では、S6501の処理で、電源投入時変動画像の表示に対応した表示データテーブルバッファが表示データテーブルバッファ233dに設定され、また、その場合に必要となる電源投入時主画像および電源投入時変動画像の画像データは常駐用ビデオRAM235の電源投入時主画像エリア235aおよび電源投入時変動画像エリア235bに格納されているので、S6502の処理では、転送データテーブルバッファ233eにはNullデータを書き込み、その内容をクリアする処理が行われる。

40

【0621】

次いで、図48～図50を参照して、表示制御装置114のMPU231で実行されるV割込処理の一処理である上述の表示設定処理（S6303）の詳細について説明する。図48は、この表示設定処理を示すフローチャートである。

【0622】

この表示設定処理では、図48に示すように、まず、新規コマンドフラグがオンであるか否かを判別し（S7301）、新規コマンドフラグがオンではない、即ち、オフであれば（S7301：No）、先に実行されるコマンド判定処理において新規コマンドが処理されていないと判断して、S7302～S7304の処理をスキップし、S7305の処理へ移行する。一方、新規コマンドフラグがオンであれば（S7301：Yes）、先に

50

実行されるコマンド判定処理において新規コマンドが処理されたと判断し、新規コマンドフラグをオフに設定した後（S 7 3 0 2）、S 7 3 0 3～S 7 3 0 4の処理によって、新規コマンドに対応する処理を実行する。

【0 6 2 3】

S 7 3 0 3の処理では、エラー発生フラグがオンであるか否かを判別する（S 7 3 0 3）。そして、エラー発生フラグがオンであれば（S 7 3 0 3：Y e s）、警告画像設定処理を実行する（S 7 3 0 4）。

【0 6 2 4】

ここで、図 4 9を参照して、警告画像設定処理の詳細について説明する。図 4 9は、警告画像設定処理を示すフローチャートである。この処理は、発生したエラーに対応する警告画像を第 3 図柄表示装置 8 1に表示させる画像データを展開するための処理で、まず、エラー判別フラグを参照し、オンが設定された全てのエラー判別フラグに対応したエラーの警告画像を第 3 図柄表示装置 8 1に表示させる警告画像データを展開する（S 7 4 0 1）。

10

【0 6 2 5】

タスク処理（S 6 3 0 4）では、この展開された警告画像データを元に、その警告画像を構成するスプライト（表示物）の種別を特定すると共に、スプライト毎に、表示座標位置や拡大率、回転角度といった描画に必要な各種パラメータを決定する。

【0 6 2 6】

そして、警告画像設定処理では、S 7 4 0 1の処理の後、エラー発生フラグをオフに設定して（S 7 4 0 2）、表示設定処理に戻る。

20

【0 6 2 7】

ここで、図 4 8の説明に戻る。警告画像設定処理（S 7 3 0 4）の後、又は、S 7 3 0 3の処理において、エラー発生フラグがオンではない、即ち、オフであると判別されると（S 7 3 0 3：N o）、次いで、S 7 3 0 5の処理へ移行する。

【0 6 2 8】

S 7 3 0 5では、ポインタ更新処理を実行する（S 7 3 0 5）。ここで、図 5 0を参照して、ポインタ更新処理の詳細について説明する。図 5 0は、ポインタ更新処理を示すフローチャートである。このポインタ更新処理は、表示データテーブルバッファ 2 3 3 dおよび転送データテーブルバッファ 2 3 3 eの各バッファにそれぞれ格納された表示データテーブルおよび転送データテーブルから、対応する描画内容もしくは転送対象画像データの転送データ情報を取得すべきアドレスを指定するポインタ 2 3 3 fの更新を行う処理である。

30

【0 6 2 9】

このポインタ更新処理では、まず、ポインタ 2 3 3 fに1を加算する（S 7 5 0 1）。即ち、ポインタ 2 3 3 fは、原則、V 割込処理が実行される度に1だけ加算されるように更新処理が行われる。また、上述したように、各種データテーブルは、アドレス「0 0 0 0 H」には、S t a r t情報が記載されており、それぞれのデータの実体はアドレス「0 0 0 1 H」以降に規定されているところ、表示データテーブルが表示データテーブルバッファ 2 3 3 dに格納されるのに合わせてポインタ 2 3 3 fの値が0に初期化された場合は、このポインタ更新処理によってその値が1に更新されるので、アドレス「0 0 0 1 H」から順に、それぞれのデータテーブルから実体的なデータを読み出すことができる。

40

【0 6 3 0】

S 7 5 0 1の処理によって、ポインタ 2 3 3 fの値を更新した後、次いで、表示データテーブルバッファ 2 3 3 dに設定された表示データテーブルにおいて、その更新後のポインタ 2 3 3 fで示されるアドレスのデータがE n d情報であるか否かを判別する（S 7 5 0 2）。その結果、E n d情報であれば（S 7 5 0 2：Y e s）、表示データテーブルバッファ 2 3 3 dに設定された表示データテーブルにおいて、その実体データが記載されたアドレスを過ぎてポインタ 2 3 3 fが更新されたことを意味する。

【0 6 3 1】

50

そこで、表示データテーブルバッファ 2 3 3 d に格納されている表示データテーブルがデモ用表示データテーブルであるか否かを判別して (S 7 5 0 3)、デモ用表示データテーブルであれば (S 7 5 0 3 : Y e s)、表示データテーブルバッファ 2 3 3 d に設定されているデモ用表示データテーブルの演出時間に対応する時間データを計時カウンタ 2 3 3 h に設定し (S 7 5 0 4)、S 7 5 0 7 の処理へ移行する。

【0 6 3 2】

一方、S 7 5 0 3 の処理において、表示データテーブルバッファ 2 3 3 d に格納されている表示データテーブルがデモ用表示データテーブルでないと判別された場合は (S 7 5 0 3 : N o)、表示データテーブルが待機状態演出用表示データテーブルであるか否かを判別して (S 7 5 0 5)、待機状態演出用表示データテーブルであれば (S 7 5 0 5 : Y e s)、表示データテーブルバッファ 2 3 3 d に設定されている待機状態演出用表示データテーブルの演出時間に対応する時間データを計時カウンタ 2 3 3 h に設定し (S 7 5 0 6)、S 7 5 0 7 の処理へ移行する。

【0 6 3 3】

S 7 5 0 7 の処理では、ポインタ 2 3 3 f を 1 に設定して初期化し (S 7 5 0 7)、本処理を終了して、表示設定処理に戻る。これにより、表示設定処理では、デモ用表示データテーブルの先頭から順に描画内容を展開することができるので、第 3 図柄表示装置 8 1 には、デモ演出を繰り返し表示させることができる。

【0 6 3 4】

一方、S 7 5 0 5 の処理において、表示データテーブルバッファ 2 3 3 d に格納されている表示データテーブルが待機状態演出用表示データテーブルでないと判別された場合は (S 7 5 0 5 : N o)、ポインタ 2 3 3 f の値を 1 だけ減算して (S 7 5 0 8)、本処理を終了し、表示設定処理に戻る。これにより、表示設定処理では、表示データテーブルバッファ 2 3 3 d にデモ用表示データテーブル以外の表示データテーブル、例えば、変動表示データテーブルが設定されている場合は、E n d 情報が記載された 1 つ前のアドレスの描画内容が常に展開されるので、第 3 図柄表示装置 8 1 には、その表示データテーブルで規定される最後の画像を停止させた状態で表示させることができる。一方、S 7 5 0 2 の処理において、更新後のポインタ 2 3 3 f で示されるアドレスのデータが E n d 情報でなければ (S 7 5 0 2 : N o)、本処理を終了し、表示設定処理に戻る。

【0 6 3 5】

ここで、図 4 8 に戻り説明を続ける。ポインタ更新処理の後、表示データテーブルバッファ 2 3 3 d に設定されている表示データテーブルから、ポインタ更新処理によって更新されたポインタ 2 3 3 f で示されるアドレスの描画内容を取得する (S 7 3 0 6)。タスク処理 (S 6 3 0 4) では、先に展開された警告画像などと共に、S 7 3 0 6 の処理で展開された描画内容を元に、画像を構成するスプライト (表示物) の種別を特定すると共に、スプライト毎に、表示座標位置や拡大率、回転角度といった描画に必要な各種パラメータを決定する。

【0 6 3 6】

次いで、計時カウンタ 2 3 3 h の値を 1 だけ減算し (S 7 3 0 7)、減算後の計時カウンタ 2 3 3 h の値が 0 以下であるか否かを判別する (S 7 3 0 8)。そして、計時カウンタ 2 3 3 h の値が 1 以上である場合は (S 7 3 0 8 : N o)、そのまま表示設定処理を終了して V 割込処理に戻る。一方、計時カウンタ 2 3 3 h の値が 0 以下である場合は (S 7 3 0 8 : Y e s)、表示データテーブルバッファ 2 3 3 d に設定されている表示データテーブルに対応する演出の演出時間が経過したことを意味する。このとき、表示データテーブルバッファ 2 3 3 d に変動表示データテーブルが設定されている場合は、その変動表示を終了すると共に停止表示を行うタイミングであるので、確定表示フラグがオンであるか否かを確認する (S 7 3 0 9)。

【0 6 3 7】

その結果、確定表示フラグがオフであれば (S 7 3 0 9 : N o)、まだ確定表示の演出を行っておらず、確定表示の演出を行うタイミングなので、まず、確定表示データテーブ

10

20

30

40

50

ルを表示データテーブルバッファ233dに設定し(S7310)、次いで、転送データテーブルバッファ233eにNullデータを書き込むことで、その内容をクリアする(S7311)。そして、確定表示データテーブルの演出時間に対応する時間データを計時カウンタ233hに設定し(S7312)、更に、ポインタ233fの値を0に初期化する(S7313)。そして、オン状態で確定表示演出中であることを示す確定表示フラグをオンに設定した後(S7314)、停止図柄判別フラグの内容をそのままワークRAM233に設けられた前回停止図柄判別フラグにコピーして(S7315)、V割込処理に戻る。

【0638】

これにより、表示データテーブルバッファ233dに変動表示データテーブルが設定されている場合などにおいて、その演出の終了に合わせて、変動演出における停止図柄の確定表示演出が第3図柄表示装置81に表示されるように、その描画内容を設定することができる。また、表示データテーブルバッファ233dに設定される表示データテーブルを確定表示データテーブルに変更するだけで、容易に、第3図柄表示装置81に表示させる演出を確定表示演出に変更することができる。そして、従来のように、別のプログラムを起動させることによって表示内容を変更する場合と比較して、プログラムが複雑かつ肥大化することなく、よって、MPU231に多大な負荷がかかることがないので、表示制御装置114の処理能力に関係なく、多種多様な演出画像を第3図柄表示装置81に表示させることができる。

【0639】

なお、S7315の処理によって設定された前回停止図柄判別フラグは、次に行われる変動演出において第3図柄表示装置81に表示すべき第3図柄を特定するために用いられる。即ち、上述したように、変動演出における第3図柄の表示は、1つ前に行われた変動演出の停止図柄に応じて変わるためであり、変動表示データテーブルでは、そのデータテーブルに基づく変動が開始されてから所定時間経過するまでは、1つ前に行われた変動演出の停止図柄からの図柄オフセット情報が記載されている。タスク処理(S6304)では、変動が開始されてから所定時間が経過するまで、S7315によって設定された前回停止図柄判別フラグから、1つ前に行われた変動演出の停止図柄を特定すると共に、その特定した停止図柄に対して表示設定処理により取得された図柄オフセット情報を加算することによって、実際に表示すべき第3図柄を特定する。これにより、1つ前の変動演出における停止図柄から変動演出が開始される。

【0640】

一方、S7309の処理において、確定表示フラグがオンであれば(S7309:Yes)、デモ表示フラグがオンであるか否かを判別する(S7316)。そして、デモ表示フラグがオフであれば(S7316:No)、確定表示演出の終了に伴って計時カウンタ233hの値が0以下になったことを意味するので、確定表示演出の終了から一定時間経過後に、第3図柄表示装置81にデモ演出を表示させるための処理を行う。

【0641】

まず、デモ用表示データテーブルを取得して表示データテーブルバッファ233dへ設定し(S7317)、転送データテーブルバッファ233eにNullデータを書き込むことで、その内容をクリアする(S7318)。そして、デモ用表示データテーブルの演出時間に対応する時間データを計時カウンタ233hに設定する(S7319)。そして、ポインタ233fを0に初期化し(S7320)、オン状態でデモ演出中であることを示すデモ表示フラグをオンに設定して(S7321)、本処理を終了し、V割込処理に戻る。

【0642】

これにより、確定表示演出が終了した後に、次の変動演出開始を示す表示用変動パターンコマンドを受信しなかった場合には、自動的に、第3図柄表示装置81にデモ演出が表示されるように、その描画内容を設定することができる。

【0643】

S 7 3 1 6 の処理において、デモ表示フラグがオンであれば（S 7 3 1 6 : Y e s ）、確定表示演出が終了した後にデモ演出が行われ、そのデモ演出が終了したことを意味するので、そのまま表示設定処理を終了し、V 割込処理に戻る。そして、この場合、次の V 割込処理の中で実行されるポインタ更新処理によって、上述したように、再びデモ演出が開始されるように、各種設定が行われるので、音声ランプ制御装置 1 1 3 より新たな表示用変動パターンコマンドを受信するまでは、デモ演出を繰り返し第 3 図柄表示装置 8 1 に表示させることができる。

【0 6 4 4】

なお、V 割込処理（図 4 1 （b）参照）において簡易画像表示フラグ 2 3 3 c がオンの場合に実行される簡易表示設定処理（S 6 3 0 9）でも、表示設定処理と同様の処理が行われる。ただし、簡易表示設定処理では、電源投入時変動画像による変動演出の演出時間が終了した後、所定時間、表示用停止種別コマンドに基づいて設定された停止図柄に応じた電源投入時変動画像の一方の画像を停止表示させることを規定した表示データテーブルを、表示データテーブルバッファ 2 3 3 d に設定する処理が行われる。

【0 6 4 5】

次いで、図 5 1 及び図 5 2 を参照して、表示制御装置 1 1 4 の M P U 2 3 1 で実行される V 割込処理の一処理である上述の転送設定処理（S 6 3 0 5）の詳細について説明する。まず、図 5 1 （a）は、この転送設定処理を示すフローチャートである。

【0 6 4 6】

この転送設定処理では、まず、簡易画像表示フラグ 2 3 3 c がオンか否かを判別する（S 7 6 0 1）。そして、簡易画像表示フラグ 2 3 3 c がオンであれば、（S 7 6 0 1 : Y e s ）、常駐用ビデオ R A M 2 3 5 に常駐すべき全ての画像データがキャラクタ R O M 2 3 4 から常駐用ビデオ R A M 2 3 5 に転送されていないので、常駐画像転送設定処理を実行して（S 7 6 0 2）、転送設定処理を終了し、V 割込処理へ戻る。これにより、画像コントローラ 2 3 7 に対して、常駐用ビデオ R A M 2 3 5 に常駐すべき画像データをキャラクタ R O M 2 3 4 から常駐用ビデオ R A M 2 3 5 へ転送させるための転送指示が設定される。なお、常駐画像転送設定処理の詳細については、図 5 1 （b）を参照して後述する。

【0 6 4 7】

一方、S 7 6 0 1 の処理の結果、簡易画像表示フラグ 2 3 3 c がオンではない、即ち、オフであれば、（S 7 6 0 1 : N o ）、常駐用ビデオ R A M 2 3 5 に常駐すべき全ての画像データがキャラクタ R O M 2 3 4 から常駐用ビデオ R A M 2 3 5 に転送されている。この場合は、通常画像転送設定処理を実行し（S 7 6 0 3）、転送設定処理を終了して、V 割込処理へ戻る。これにより、以後のキャラクタ R O M 2 3 4 からの画像データの転送は、通常用ビデオ R A M 2 3 6 に対して行われるように転送指示が設定される。なお、通常画像転送設定処理の詳細については、図 5 2 を参照して後述する。

【0 6 4 8】

次いで、図 5 1 （b）を参照して、表示制御装置 1 1 4 の M P U 2 3 1 で実行される転送設定処理（S 6 3 0 5）の一処理である常駐画像転送設定処理（S 7 6 0 2）について説明する。図 5 1 （b）は、この常駐画像転送設定処理（S 7 6 0 2）を示すフローチャートである。

【0 6 4 9】

この常駐画像転送設定処理では、まず、画像コントローラ 2 3 7 に対して、未転送の画像データの転送指示をしているか否かを判別し（S 7 7 0 1）、転送指示を送信していれば（S 7 7 0 1 : Y e s ）、更に、その転送指示に基づき画像コントローラ 2 3 7 により行われる画像データの転送処理が終了したか否かを判別する（S 7 7 0 2）。この S 7 7 0 2 の処理では、画像コントローラ 2 3 7 に対して画像データの転送指示を行った後、画像コントローラ 2 3 7 から、転送処理の終了を示す転送終了信号を受信した場合に、転送処理が終了したと判断する。そして、S 7 7 0 2 の処理により、転送処理が終了していないと判別される場合（S 7 7 0 2 : N o ）、画像コントローラ 2 3 7 において画像の転送処理が継続して行われているので、この常駐画像転送設定処理を終了する。一方、転送処

10

20

30

40

50

理が終了したと判別される場合（S7702：Yes）、S7703の処理へ移行する。
また、S7701の処理の結果、画像コントローラ237に対して、未転送の画像データの転送指示を送信していない場合も（S7701：No）、S7703の処理へ移行する。

【0650】

S7703の処理では、常駐用ビデオRAM235に常駐すべき全ての常駐対象画像データを転送したか否かを判別し（S7703）、未転送の常駐対象画像データがあれば（S7703：No）、その未転送の常駐対象画像データをキャラクタROM234から常駐用ビデオRAM235へ転送するように、画像コントローラ237に対する転送指示を設定し（S7704）、本処理を終了する。

10

【0651】

これにより、描画処理において画像コントローラ237に対して送信される描画リストに、未転送の常駐対象画像データに関する転送データ情報が含まれることになり、画像コントローラ237は、その描画リストに記載された転送データ情報を基に、常駐対象画像データをキャラクタROM234から常駐用ビデオRAM235へ転送することができる。なお、転送データ情報には、常駐対象画像データが格納されているキャラクタROM234の先頭アドレスと最終アドレス、転送先の情報（この場合は、常駐用ビデオRAM235）、及び転送先（ここで転送される常駐対象画像データを格納すべき常駐用ビデオRAM235に設けられたエリア）の先頭アドレスが含まれる。画像コントローラ237は、この転送データ情報に基づいて画像転送処理を実行し、転送処理で指定された画像データをキャラクタROM234から読み出して一旦バッファRAM237aに格納した後、常駐用ビデオRAM235の未使用期間中に、常駐用ビデオRAM235の指定されたアドレスに転送する。そして、転送が完了すると、MPU231に対して、転送終了信号を送信する。

20

【0652】

S7703の処理の結果、全ての常駐対象画像データが転送されていれば（S7703：Yes）、簡易画像表示フラグ233cをオフに設定して（S7705）、本処理を終了する。これにより、V割込処理（図41（b）参照）において、簡易コマンド判定処理（図41（b）のS6308参照）および簡易表示設定処理（図41（b）のS6309参照）ではなく、コマンド判定処理（図42～図47参照）および表示設定処理（図48～図50参照）が実行されるので、通常時の画像の描画が設定されることになり、第3図柄表示装置81には通常時の画像が表示される。また、以後のキャラクタROM234からの画像データの転送は、通常画像転送設定処理（図52参照）により、通常用ビデオRAM236に対して行われる（図51（a）のS7601：No参照）。

30

【0653】

MPU231は、この常駐画像転送設定処理を実行することにより、既にメイン処理の中で転送されている電源投入時主画像および電源投入時変動画像を除く、常駐用ビデオRAM235に常駐すべき全ての常駐対象画像データをキャラクタROM234から常駐用ビデオRAM235に対して転送することができる。そして、MPU231は、常駐用ビデオRAM235に転送された画像データを、電源投入中、上書きすることなく保持され続けるよう制御する。これにより、常駐画像転送設定処理によって常駐用ビデオRAM235に転送された画像データは、電源投入中、常駐用ビデオRAM235に常駐されることになる。

40

【0654】

よって、常駐用ビデオRAM235に常駐すべき全ての画像データが常駐用ビデオRAM235に転送された後、表示制御装置114は、この常駐用ビデオRAM235に常駐された画像データを使用しながら、画像コントローラ237にて画像の描画処理を行うことができる。これにより、描画処理に使用する画像データが常駐用ビデオRAM235に常駐されていれば、画像描画時に読み出し速度の遅いNAND型フラッシュメモリ234aで構成されたキャラクタROM234から対応する画像データを読み出す必要がないた

50

め、その読み出しにかかる時間を省略でき、画像の描画を即座に行って第3図柄表示装置81に描画した画像を表示することができる。

【0655】

特に、常駐用ビデオRAM235には、背面画像や、第3図柄、キャラクタ図柄、エラーメッセージといった、頻繁に表示される画像の画像データや、主制御装置110、音声ランプ制御装置113や表示制御装置114などによって表示が決定された後、即座に表示すべき画像の画像データを常駐させるので、キャラクタROM234をNAND型フラッシュメモリ234aで構成しても、遊技者によって任意のタイミングで行われる種々の操作から、第3図柄表示装置81に何らかの画像を表示させるまでの応答性を高く保つことができる。

10

【0656】

次いで、図52を参照して、表示制御装置114のMPU231で実行される転送設定処理(図51(a)、S6305参照)の一処理である通常画像転送設定処理(S7603)について説明する。図52は、この通常画像転送設定処理(S7603)を示すフローチャートである。

【0657】

この通常画像転送設定処理では、まず、転送データテーブルバッファ233eに設定されている転送データテーブルから、先に実行された表示設定処理(図48、S6303参照)のポインタ更新処理(S7305)によって更新されたポインタ233fで示されるアドレスに記載された情報を取得する(S7801)。そして、取得した情報が転送データ情報であるか否かを判別し(S7802)、転送データ情報であれば(S7802:Yes)、その転送データ情報から、転送対象画像データが格納されているキャラクタROM234の先頭アドレス(格納元先頭アドレス)と最終アドレス(格納元最終アドレス)、及び、転送先(通常用ビデオRAM236)の先頭アドレスを抽出して、ワークRAM233に設けられた転送データバッファに格納し(S7803)、更に、ワークRAM233に設けられ、オン状態で転送開始すべき画像データが存在することを示す転送開始フラグをオンに設定して(S7804)、S7805の処理へ移行する。

20

【0658】

また、S7802の処理において、取得した情報が転送データ情報ではなく、Nullデータであれば(S7802:No)、S7803及びS7804の処理をスキップして、S7805の処理へ移行する。S7805の処理では、画像コントローラ237に対して、前回行われた画像データの転送が終了した後に、新たに画像データの転送指示を設定したか否かを判別し(S7805)、転送指示を設定していれば(S7805:Yes)、更に、その転送指示に基づき画像コントローラ237により行われる画像データの転送が終了したか否かを判別する(S7806)。

30

【0659】

このS7806の処理では、画像コントローラ237に対して画像データの転送指示を設定した後、画像コントローラ237から、転送処理の終了を示す転送終了信号を受信した場合に、転送処理が終了したと判断する。そして、S7806の処理により、転送処理が終了していないと判別される場合(S7806:No)、画像コントローラ237において画像の転送処理が継続して行われているので、この通常画像転送設定処理を終了する。一方、転送処理が終了したと判別される場合(S7806:Yes)、S7807の処理へ移行する。また、S7805の処理の結果、前回の転送処理の終了後に、画像コントローラ237に対して画像データの転送指示を設定していない場合も(S7805:No)、S7807の処理へ移行する。

40

【0660】

S7807の処理では、転送開始フラグがオンか否かを判別し(S7807)、転送開始フラグがオンであれば(S7807:Yes)、転送開始すべき画像データが存在しているので、転送開始フラグをオフにし(S7808)、S7803の処理によって転送データバッファに格納した各種情報によって示されるスプライトの画像データを転送対象画

50

像データに設定した上で、S7813の処理へ移行する。一方、転送開始フラグがオンではなく、オフであれば（S7807：No）、次いで、背面画像変更フラグはオンか否かを判別する（S7809）。そして、背面画像変更フラグがオンではなく、オフであれば（S7809：No）、転送開始すべき画像データが存在していないので、そのまま通常画像転送設定処理を終了する。

【0661】

一方、背面画像変更フラグがオンであれば（S7809：Yes）、背面画像の変更を意味するので、背面画像変更フラグをオフに設定した後（S7810）、背面画像種別毎に設けられた背面画像判別フラグのうち、オン状態にある背面画像判別フラグに対応する背面画像の画像データを特定し、その画像データを転送対象画像データに設定する（S7811）。更に、オン状態にある背面画像判別フラグに対応する背面画像の画像データが格納されているキャラクタROM234の先頭アドレス（格納元先頭アドレス）と最終アドレス（格納元最終アドレス）、及び、転送先（通常用ビデオRAM236）の先頭アドレスを取得し（S7812）、S7813の処理へ移行する。

【0662】

S7813の処理では、転送対象画像データが通常用ビデオRAM236に既に格納されているか否かを判別する（S7813）。このS7813の処理における判別では、格納画像データ判別フラグ233iを参照することによって行われる。即ち、転送対象画像データとされたスプライトに対応する格納状態を格納画像データ判別フラグ233iより読み出して、その格納状態が「オン」であれば、転送対象となったスプライトの画像データが通常用ビデオRAM236に格納されていると判断し、格納状態が「オフ」であれば、転送対象となったスプライトの画像データが通常用ビデオRAM236に格納されていないと判断する。

【0663】

そして、S7813の処理の結果、転送対象画像データが通常用ビデオRAM236に格納されていれば（S7813：Yes）、キャラクタROM234から通常用ビデオRAM236に対して、その画像データを転送する必要がないので、そのまま通常画像転送設定処理を終了する。これにより、無駄に画像データがキャラクタROM234から通常用ビデオRAM236に対して転送されるのを抑制することができ、表示制御装置114の各部における処理負担の軽減や、バスライン240におけるトラフィックの軽減を図ることができる。

【0664】

一方、S7813の処理の結果、転送対象画像データが通常用ビデオRAM236に格納されていなければ（S7813：No）、その転送対象画像データの転送指示を設定する（S7814）。これにより、描画処理において画像コントローラ237に対して送信される描画リストに、転送対象画像データの転送データ情報が含まれることになり、画像コントローラ237は、その描画リストに記載された転送データ情報を基に、転送対象画像の画像データをキャラクタROM234から通常用ビデオRAM236へ転送することができる。なお、転送データ情報には、転送対象画像の画像データが格納されているキャラクタROM234の先頭アドレスと最終アドレス、転送先の情報（この場合は、通常用ビデオRAM236）、及び転送先（ここで転送される転送対象画像の画像データを格納すべき通常用ビデオRAM236の画像格納エリア236aに設けられたサブエリア）の先頭アドレスが含まれる。画像コントローラ237は、この転送データ情報に基づいて画像転送処理を実行し、転送処理で指定された画像データをキャラクタROM234から読み出して、指定されたビデオRAM（ここでは、通常用ビデオRAM236）の指定されたアドレスに転送する。そして、転送が完了すると、MPU231に対して、転送終了信号を送信する。

【0665】

S7814の処理の後、格納画像データ判別フラグ233iを更新し（S7815）、この通常画像転送設定処理を終了する。格納画像データ判別フラグ233iの更新は、上

述したように、転送対象画像データとなったスプライトに対応する格納状態を「オン」に設定し、また、その一のスプライトと同じ画像格納エリア236aのサブエリアに格納されることになっているその他のスプライトに対応する格納状態を「オフ」に設定することによって行われる。

【0666】

このように、この通常画像転送処理を実行することによって、先に実行されたコマンド判定処理の中で、表示用停止種別コマンドに対応する処理が実行され、その結果、表示用停止種別コマンドによって示される停止種別情報が大当たりの停止種別であると判別された場合は、オープニング演出において使用する画像データを遅滞なくキャラクタROM234から通常用ビデオRAM236に転送させることができる。また、先に実行されたコマンド判定処理の中で背面画像変更コマンドの受信に基づいて背面画像の変更が行われた場合は、その背面画像で用いられる画像データのうち、常駐用ビデオRAM235の背面画像エリア235cに格納されていない画像データを、遅滞なく、キャラクタROM234から通常用ビデオRAM236に転送させることができる。

【0667】

また、本実施形態では、主制御装置110からのコマンド等に基づき音声ランプ制御装置113から送信されるコマンド（例えば、表示用変動パターンコマンド）等に応じて、表示データテーブルが表示データテーブルバッファ233dに設定されるのに合わせて、その表示データテーブルに対応する転送データテーブルが転送データテーブルバッファ233eに設定される。そして、MPU231は、通常画像転送設定処理を実行することにより、転送データテーブルバッファ233eに設定された転送データテーブルのポインタ233fで示されるエリアに記載されている転送データ情報に従って、画像コントローラ237に対し転送対象画像データの転送指示を設定するので、表示データテーブルバッファ233dに設定された表示データテーブルで用いられるスプライトの画像データを、所望のタイミングで確実にキャラクタROM234から通常用ビデオRAM236へ転送することができる。

【0668】

ここで、表示データテーブルに従って所定のスプライトの描画が開始されるまでに、その所定のスプライトに対応する画像データが画像格納エリア236aに格納されるように、転送データテーブルでは、転送対象画像データの転送データ情報が所定のアドレスに対して規定されているので、この転送データテーブルに規定された転送データ情報に従って、画像データをキャラクタROM234から画像格納エリア236aに転送することにより、表示データテーブルに従って所定のスプライトを描画する場合に、そのスプライトの描画に必要な常駐用ビデオRAM235に常駐されていない画像データを、必ず画像格納エリア236aに格納させておくことができる。

【0669】

これにより、読み出し速度の遅いNAND型フラッシュメモリ234aによってキャラクタROM234を構成しても、遅滞なく表示に必要な画像を予めキャラクタROM234から読み出し、通常用ビデオRAM236へ転送しておくことができるので、表示データテーブルで指定された各スプライトの画像を描画しながら、対応する演出を第3図柄表示装置81に表示させることができる。また、転送データテーブルの記載によって、常駐用ビデオRAM235に非常駐の画像データだけを容易に且つ確実にキャラクタROM234から通常用ビデオRAM236へ転送することができる。

【0670】

また、転送データテーブルでは、スプライトに対応する画像データ毎にキャラクタROM234から通常用ビデオRAM236へ画像データが転送されるように、その転送データ情報を規定する。これにより、その画像データの転送をスプライト毎に管理し、また、制御することができるので、その転送に係る処理を容易に行うことができる。そして、スプライト単位でキャラクタROM234から通常用ビデオRAM236への画像データの転送を制御することにより、その処理を容易にしつつ、詳細に画像データの転送を制御で

きる。よって、転送にかかる負荷の増大を効率よく抑制することができる。

【0671】

次いで、図53を参照して、表示制御装置114のMPU231で実行されるV割込処理の一処理である上述の描画処理（S6306）の詳細について説明する。図53は、この描画処理を示すフローチャートである。

【0672】

描画処理では、タスク処理（S6304）で決定された1フレームを構成する各種スプライトの種別ならびにそれぞれのスプライトの描画に必要なパラメータ（表示位置座標、拡大率、回転角度、半透明値、 α ブレンディング情報、色情報、フィルタ指定情報）、及び、転送設定処理（S6305）により設定された転送指示から、描画リスト（図20参照）を生成する（S7901）。即ち、S7901の処理では、タスク処理（S6304）で決定された1フレームを構成する各種スプライトの種別から、スプライト毎に、そのスプライトの画像データが格納されている格納RAM種別とアドレスとを特定し、その特定された格納RAM種別とアドレスとに対して、タスク処理で決定されたそのスプライトに必要なパラメータを対応付ける。そして、各スプライトを、1フレーム分の画像の中で最も背面側に配置すべきスプライトから前面側に配置すべきスプライト順に並び替えた上で、その並び替え後のスプライト順に、それぞれのスプライトに対する詳細な描画情報（詳細情報）として、スプライトの画像データが格納されている格納RAM種別ならびにアドレスおよびそのスプライトの描画に必要なパラメータを記述することで、描画リストを生成する。また、転送設定処理（S6305）により転送指示が設定された場合は、その描画リストの末尾に、転送データ情報として、転送対象画像データが格納されているキャラクタROM234の先頭アドレス（格納元先頭アドレス）と最終アドレス（格納元最終アドレス）、及び、転送先（通常用ビデオRAM236）の先頭アドレスを追記する。

【0673】

なお、上述したように、スプライト毎に、そのスプライトの画像データが格納される常駐用ビデオRAM235のエリア、又は、通常用ビデオRAM236の画像格納エリア236aのサブエリアが固定されているので、MPU231は、スプライト種別に応じて、そのスプライトの画像データが格納されている格納RAM種別とアドレスとを即座に特定し、それらの情報を描画リストの詳細情報に容易に含めることができる。

【0674】

描画リストを生成すると、その生成した描画リストと、描画対象バッファフラグ233jによって特定される描画対象バッファ情報とを画像コントローラへ送信する（S7902）。ここでは、描画対象バッファフラグ233jが0である場合は、描画対象バッファ情報として第1フレームバッファ236bに描画された画像を展開するよう指示する情報を含め、描画対象バッファフラグ233jが1である場合は、描画対象バッファ情報として第2フレームバッファ236cに描画された画像を展開するよう指示する情報を含める。

【0675】

画像コントローラ237は、MPU231より受信した描画リストに基づいて、その描画リストの先頭に記述されたスプライトから順に画像を描画し、それを描画対象バッファ情報によって指示されたフレームバッファに上書きによって展開する。これにより、描画リストによって生成された1フレーム分の画像において、最初に描画したスプライトが最も背面側に配置させ、最後に描画したスプライトが最も前面側に配置させることができる。

【0676】

また、描画リストに転送データ情報が含まれている場合は、その転送データ情報から、転送対象画像データが格納されているキャラクタROM234の先頭アドレス（格納元先頭アドレス）と最終アドレス（格納元最終アドレス）、及び、転送先（通常用ビデオRAM236）の先頭アドレスを抽出し、その格納元先頭アドレスから格納元最終アドレスまでに格納された画像データを順にキャラクタROM234から読み出してバッファRAM

237aに一時的に格納した後、通常用ビデオRAM236が未使用状態にあるときを見計らって、バッファRAM237aに格納した画像データを通常用ビデオRAM236の転送先先頭アドレスによって示されるエリアに順次転送する。そして、この通常用ビデオRAM236に格納された画像データは、その後にMPU231より送信される描画リストに基づいて使用され、描画リストに従った画像の描画が行われる。

【0677】

なお、画像コントローラ237は、描画対象バッファ情報によって指示されたフレームバッファとは異なるフレームバッファから、先に展開された画像の画像情報を読み出して、駆動信号と共にその画像情報を第3図柄表示装置81に送信する。これにより、第3図柄表示装置81に対して、フレームバッファに展開した画像を表示させることができる。また、一方のフレームバッファに描画した画像を展開しながら、一方のフレームバッファから展開した画像を第3図柄表示装置81に表示させることができ、描画処理と表示処理とを同時並列的に処理することができる。

10

【0678】

描画処理は、S7902の処理の後、描画対象バッファフラグ233jを更新する（S7903）。そして、描画処理を終了して、V割込処理に戻る。描画対象バッファフラグ233jの更新は、その値を反転させることにより、即ち、値が「0」であった場合は「1」に、「1」であった場合は「0」に設定することによって行われる。これにより、描画対象バッファは、描画リストが送信される度に、第1フレームバッファ236bと第2フレームバッファ236cとの間で交互に設定される。

20

【0679】

ここで、描画リストの送信は、1フレーム分の画像の描画処理および表示処理が完了する20ミリ秒毎に画像コントローラ237から送信されるV割込信号に基づいて、MPU231により実行されるV割込処理（図41（b）参照）の描画処理が実行される度に、行われることになる。これにより、あるタイミングで、1フレーム分の画像を展開するフレームバッファとして第1フレームバッファ236bが指定され、1フレーム分の画像情報が読み出されるフレームバッファとして第2フレームバッファ236cが指定されて、画像の描画処理および表示処理が実行されると、1フレーム分の画像の描画処理が完了する20ミリ秒後に、1フレーム分の画像を展開するフレームバッファとして第2フレームバッファ236cが指定され、1フレーム分の画像情報が読み出されるフレームバッファとして第1フレームバッファ236bが指定される。よって、先に第1フレームバッファ236bに展開された画像の画像情報が読み出されて第3図柄表示装置81に表示させることができると同時に、第2フレームバッファ236cに新たな画像が展開される。

30

【0680】

そして、更に次の20ミリ秒後には、1フレーム分の画像を展開するフレームバッファとして第1フレームバッファ236bが指定され、1フレーム分の画像情報が読み出されるフレームバッファとして第2フレームバッファ236cが指定される。よって、先に第2フレームバッファ236cに展開された画像の画像情報が読み出されて第3図柄表示装置81に表示させることができると同時に、第1フレームバッファ236bに新たな画像が展開される。以後、1フレーム分の画像を展開するフレームバッファと、1フレーム分の画像情報が読み出されるフレームバッファとを、20ミリ秒毎に、それぞれ第1フレームバッファ236bおよび第2フレームバッファ236cのいずれかを交互に指定することによって、1フレーム分の画像の描画処理を行いながら、1フレーム分の画像の表示処理を20ミリ秒単位で連続的に行わせることができる。

40

【0681】

以上説明した通り、本第1実施形態におけるパチンコ機10では、大当たり中に遊技球が入球することで賞球が払い出される可変入賞装置65の開閉扉65f1が閉鎖され、右特定入賞口65aに遊技球を入球させることが不可能な状態において、開閉扉65f1の上面を遊技球が流下可能となるように構成している。そして、開閉扉65f1の上面は、1ラウンド目の終了条件となる入球個数（即ち、2個）を上回る個数の遊技球を同時に流

50

下させることが可能に構成している。言い換えれば、1の遊技球が開閉扉65f1の上面に到達してから、開閉扉65f1の上面を通過するまでの間に、1ラウンド目の終了条件となる入球個数（即ち、2個）を上回る個数の遊技球を開閉扉65f1の上面に到達させることが可能となるように構成している。これにより、1ラウンド目が開始される（開閉扉65f1が開放される）タイミングで、開閉扉65f1の上面を流下している遊技球が多くなるほど、開閉扉65f1上を流下していた遊技球を、開放された開閉扉65f1から右特定入賞口65aへと入球させて、より多くの賞球を獲得することができる。よって、大当たりの1ラウンドの開始タイミングにおいて、開閉扉65f1の上面を流下中の遊技球の個数に注目して遊技を行わせることができるので、1ラウンド目の開始時における遊技者の興趣を向上させることができる。

10

【0682】

また、本第1実施形態におけるパチンコ機10では、特別図柄の抽選で大当たりとなった場合に、作動入賞口660へと遊技球が入球したことを契機として大当たりが開始される構成としている。これにより、作動入賞口660へ向けて遊技球を発射するタイミングを調節することにより、大当たりの1ラウンド目が開始されるタイミングを遊技者が調節することができるので、遊技者にとってより有利となるタイミング（つまり、開閉扉65f1の上面をより多くの遊技球が通過しているタイミング）を狙って作動入賞口660へと遊技球を入球させる遊技性を実現することができる。よって、遊技者の技量（作動入賞口660を狙うタイミング）に応じて、大当たりの所定期間（1ラウンド終了まで）に遊技者が獲得できる賞球（特典）の量を異ならせることができるので、作動入賞口660へと遊技球を入球させるタイミングをより真剣に図らせることができる。よって、遊技者の遊技に対する興趣をより向上させることができる。

20

【0683】

更に、本第1実施形態では、大当たりが確定してから大当たりが開始されるまでの間の当たり待機状態において、作動入賞口660へと遊技球を入球させた場合に遊技者が受けることができる恩恵（賞球数）の目安を、演出態様（チャンスメーターCMのゲージ数）によって遊技者に示唆する構成としている。このように構成することで、作動入賞口660を狙うべきタイミングを、より分かり易くすることができる。よって、パチンコ機10で遊技を行った経験が浅い遊技者であっても、分かり易い遊技性を実現することができるので、遊技者に敬遠され難い遊技機を提供できる。よって、パチンコ機10の稼働率を向上させることができる。

30

【0684】

なお、本第1実施形態におけるパチンコ機10では、開閉扉65f1の上面に3つの凸部65f1a～65f1cを設けることにより、凸部65f1a～65f1cを遊技球が迂回する構成とし、遊技球が開閉扉65f1を通過する通過期間が長くなるように構成していたが、これに限られるものではない。例えば、凸部65f1a～65f1cを設けるのに代えて、または加えて、開閉扉65f1の上面の材質を、他の部分（遊技盤13の表面や右可変入賞装置65の内面等）よりも摩擦係数が大きい材質（例えば、弾性体等）で構成したり、遊技球が転動し難くなる加工を施したり（例えば、表面に凹凸を設ける等）してもよい。

40

【0685】

本第1実施形態では、1ラウンドが開始されてから30秒間が経過するか、または30秒間が経過する前に右特定入賞口65aに2個以上の遊技球が入球した場合に1ラウンド目を終了させる構成としていた。即ち、右打ちを行っていれば、ほぼ確実に上限個数（2個）の遊技球を右特定入賞口65aに入球させて1ラウンド目が終了するように、終了条件を設定していたが、これに限られるものではない。例えば、1ラウンドが開始されてから右特定入賞口65aを狙って右打ちを行っても、遊技球を入球させることが困難となる長さの期間で1ラウンド目が終了する構成としてもよい。具体的には例えば、1ラウンドが開始されてから0.5秒間が経過するか、0.5秒間が経過する前に10個以上の遊技球が右特定入賞口65aに入賞した場合に1ラウンド目を終了する構成としてもよい。こ

50

のように構成した場合、作動入賞口 6 6 0 へと遊技球が入球したタイミングで開閉扉 6 5 f 1 の上面を遊技球が通過中でなければ、遊技球を 1 個も右特定入賞口 6 5 a へと入球させることなく 1 ラウンド目が終了してしまう可能性が高くなる遊技性を提供することができる。よって、1 ラウンド目において賞球を獲得したいと考える遊技者に対して、大当たり待機状態において作動入賞口 6 6 0 へと遊技球を入球させる前に、遊技球を開閉扉 6 5 f 1 に向けて打ち出させた後で作動入賞口 6 6 0 を狙うという遊技性を楽しませることができる。よって、遊技者の大当たり待機状態における遊技に対する興趣を向上させることができる。

【0686】

本第 1 実施形態では、大当たり待機状態において、開閉扉 6 5 f 1 の上面を通過中の遊技球の個数の目安をチャンスメーター C M のゲージ数によって示唆することで、作動入賞口 6 6 0 へと遊技球を入球させた場合の有利度合いを示唆する構成としていたが、これに限られるものではない。例えば、チャンスメーター C M のゲージ数によって大当たりの有利度合いを示唆する構成としてもよい。具体的には例えば、チャンスメーター C M のゲージ数によって、大当たり種別を示唆することにより、作動入賞口 6 6 0 に遊技球を入球させた場合の有利度合いを遊技者に示唆する構成としてもよい。また、例えば、大当たりが確定した時点では大当たりのラウンド数が不定となるように構成し、作動入賞口 6 6 0 を通過させたタイミングで大当たりのラウンド数を抽選する構成としてもよい。そして、ゲージ数によって、作動入賞口 6 6 0 に遊技球を入球させた場合に実行される抽選で決定されるラウンド数を示唆することで、作動入賞口 6 6 0 に遊技球を入球させた場合の有利度

【0687】

本第 1 実施形態では、遊技機に対して電源が投入されている間、回動部材 6 7 0 a を等速で回転動作させ続けるように構成したが、これに限られるものではない。大当たり待機状態において、回動部材 6 7 0 a の回転位置が、作動入賞口 6 6 0 への入球を妨げる配置と、妨げない配置とに変えられる構成となっていればよく、例えば、大当たり待機状態の間のみ回動部材 6 7 0 a を等速で回転動作させ、その他の状態では動作を停止させる構成としてもよい。

【0688】

本第 1 実施形態では、回動部材 6 7 0 a の回転速度が等速となるように構成していたが、これに限られるものではなく、ランダムに、または規則的に回転速度や回転方向が可変する構成としてもよい。このように構成することで、作動入賞口 6 6 0 へと遊技球を入球させる難易度がより高くなるため、作動入賞口 6 6 0 へと狙い通りに遊技球が入球した場合に、遊技者をより喜ばせることができる。

【0689】

本第 1 実施形態では、待機状態演出により、大当たりが開始された場合の有利度合い（1 ラウンド目に獲得できる賞球数）を示唆する構成としていたが、これに限られるものではない。例えば、大当たりが開始された場合の有利度合いに代えて、又は加えて、待機状態演出により大当たり自体の有利度合いを示唆する演出を実行する構成としてもよい。具体的には、例えば、大当たり後の遊技状態（確変大当たりであるか否か）や、ラウンド数等を示唆する演出を実行する構成としてもよい。また、大当たり自体の有利度合いを示唆する演出を実行する場合には、大当たり待機状態中に実行しなくても良い。例えば、第 3 図柄の停止表示時に、第 3 図柄の種別によって実行中に大当たり自体の有利度合いを示唆してもよい。また、オープニング期間やラウンド期間、エンディング期間等において大当たり自体の有利度合いを示唆してもよい。

【0690】

本第 1 実施形態では、特別図柄の抽選で大当たりとなり、作動入賞口 6 6 0 へと遊技球が入球した場合に大当たりが開始されるタイプのパチンコ機 1 0 を例に取って説明したが、異なる仕様のパチンコ機 1 0 に適用してもよい。例えば、遊技盤 1 3 における特定領域に遊技球が入球した場合に大当たりが開始されるパチンコ機 1 0 に対して適用してもよい

。即ち、特別図柄の抽選を行う機能自体が搭載されていないタイプのパチンコ機 10（所謂、2 種タイプ）や、特別図柄の抽選を行う機能は搭載されているものの、特別図柄の抽選結果とは無関係に、特定領域に遊技球が入球すると大当たりが開始されるタイプのパチンコ機 10（所謂、1 種 2 種混合タイプ）に適用してもよい。このように構成することで、特定領域へと遊技球を入球させる時点における開閉扉 65 f 1 の上面の遊技球個数に応じて大当たりの 1 ラウンド目の有利度合いを可変させることができる。

【0691】

＜第 2 実施形態＞

次に、図 5 4 から図 6 2 を参照して、第 2 実施形態におけるパチンコ機 10 について説明する。上述した第 1 実施形態におけるパチンコ機 10 では、特別図柄の抽選で大当たりとなった場合に、大当たり待機状態に移行し、その大当たり待機状態の間に作動入賞口 660 へと遊技球を入球させた場合に大当たりが開始される構成としていた。また、作動入賞口 660 は遊技盤 13 の右上側に 1 箇所のみ設ける構成としていた。即ち、大当たり待機状態となった場合には、大当たり種別によらず、遊技盤 13 の右上側に向かって遊技球を発射して作動入賞口 660 へと遊技球を入球させない限り、大当たりが開始されない構成としていた。

【0692】

これに対して本第 2 実施形態におけるパチンコ機 10 では、遊技盤 13 の右上側と、左下側とにそれぞれ大当たり開始の契機となる作動入賞口（右作動入賞口 661、左作動入賞口 662）を設け、大当たり種別に応じて、大当たりの開始の契機となる作動入賞口を異ならせる構成としている。また、左作動入賞口 662 は、大当たり待機状態となった場合に、比較的短い時間（約 0.5 秒間）で、ほぼ自動的に遊技球が入球する構成としている。つまり、左作動入賞口 662 が大当たりの開始の契機となる大当たり種別の場合には、開閉扉 65 f 1 の上面に遊技球を到達させるよりも前に、大当たりの 1 ラウンド目が開始される構成としている。つまり、遊技者が 1 ラウンド目にオーバー入賞を狙うことが不可能な大当たり種別を設ける構成としている。これにより、オーバー入賞を狙うことができる大当たり種別と、オーバー入賞を狙うことができない大当たり種別とを設けることができるので、ラウンド数や大当たり後の遊技状態以外にも、大当たり種別毎の有利度合いに差を設けることができる。

【0693】

この第 2 実施形態におけるパチンコ機 10 が、第 1 実施形態におけるパチンコ機 10 と構成上において相違する点は、遊技盤 13 の盤面構成が一部変更となっている点、主制御装置 110 における ROM 202、および RAM 203 の構成が一部変更となっている点、主制御装置 110 の MPU 201 により実行される制御処理が一部変更となっている点、および音声ランプ制御装置 113 の MPU 221 により実行される制御処理が一部変更となっている点である。その他の構成や、主制御装置 110 の MPU 201 によって実行されるその他の処理、音声ランプ制御装置 113 の MPU 221 によって実行されるその他の処理、表示制御装置 114 の MPU 231 によって実行される各種処理については、第 1 実施形態におけるパチンコ機 10 と同一である。以下、第 1 実施形態と同一の要素には同一の符号を付し、その図示と説明とを省略する。

【0694】

まず、図 5 4 を参照して、第 2 実施形態における遊技盤 13 の盤面構成について説明する。図 5 4 に示した通り、遊技盤 13 の正面視右上側には、第 1 実施形態における作動入賞口 660 に代えて、遊技球が入球可能な右作動入賞口 661 が設けられている。この右作動入賞口 661 は、本第 2 実施形態における 8 種類の大当たり（大当たり A2～H2）のうち、大当たり A2、B2、D2、F2～H2 の 6 種類の大当たりの開始の契機となる作動入賞口である。この右作動入賞口 661 は、特別図柄の抽選で上記 6 種類の大当たり（大当たり A2、B2、D2、F2～H2）のいずれかとなった場合に移行される大当たり待機状態の間のみ、入球が有効と判定されるように構成されている。

【0695】

また、図 5 4 に示した通り、第 1 入球口 6 4 に対して正面視左下側には、遊技球が入球可能な左作動入賞口 6 6 2 が設けられている。この左作動入賞口 6 6 2 は、本第 2 実施形態における 8 種類の大当たり（大当たり A 2 ～ H 2）のうち、大当たり C 2，E 2 の 2 種類の大当たりの開始の契機となる作動入賞口である。即ち、特別図柄の抽選で大当たり C 2，E 2 のどちらかとなったことを契機として移行する大当たり待機状態において、遊技球の入球が有効と判定される作動入賞口である。この左作動入賞口 6 6 2 に対して正面視上方には、図 5 4 に示した通り、貯留装置 6 7 5 が設けられている。この貯留装置 6 7 5 は、鉛直上方から流下してきた遊技球を 1 個のみ貯留することが可能に構成されている。この貯留装置 6 7 5 は、1 個の遊技球が流下可能な幅で構成された流路の下端に、貯留装置 6 7 5 に入球した遊技球を受け止めて貯留する（遊技球の流下を妨げる）ことが可能な閉鎖位置と、貯留装置 6 7 5 へと入球した遊技球の流下を妨げることなく、遊技球をそのまま貯留装置 6 7 5 の下方へと排出する開放位置とに可変可能な貯留弁 6 7 5 a が設けられている。

10

【0696】

この貯留装置 6 7 5 の貯留弁 6 7 5 a は、大当たり待機状態が設定された場合に開放位置に可変され、大当たりの終了時に閉鎖位置に可変される。図 5 4 に示した通り、貯留装置 6 7 5 の直下には左作動入賞口 6 6 2 が配設されているので、貯留装置 6 7 5 に遊技球が貯留されている状態で大当たり待機状態になると、貯留弁 6 7 5 a が開放されることで貯留されていた遊技球が下方へと流下する結果、大当たり待機状態となった直後（約 0.5 秒後）に左作動入賞口 6 6 2 へと遊技球が入球する。ここで、通常時（特別図柄の低確率状態、且つ、普通図柄の通常状態）においては、第 2 入球口 6 4 0 へと遊技球が入球し難い（電動役物 6 4 0 a が開放され難い）ので、左打ちにより第 1 入球口 6 4 を狙って遊技を行うのが遊技者にとって最も損の少ない遊技方法となる。第 1 入球口 6 4 を狙って遊技球を発射すると、第 1 入球口 6 4 の左下側に配設されている貯留装置 6 7 5 の方向へも遊技球が流下する。これにより、通常時においては、大当たりとなるまでの間に、ほぼ、貯留装置 6 7 5 に遊技球が貯留された状態となる。よって、通常時に大当たり C 2，E 2 のいずれかになった場合は、ほぼ、大当たり待機状態となった直後に大当たりが開始されることとなる。このため、大当たり C 2，E 2 になると、大当たり待機状態となる期間が短すぎて、大当たり待機状態の間に開閉扉 6 5 f 1 の上面に遊技球を到達させることがほぼ不可能となるため、オーバー入賞を狙うことができなくなる。このため、大当たりの 1 ラウンド目における入賞個数が最低限（2 個）となる可能性が極めて高くなる結果、他の大当たりの 1 ラウンド目に比較して、獲得できる賞球数の面で不利となる。

20

30

【0697】

このように、本第 1 実施形態では、右作動入賞口 6 6 1 が大当たり開始の契機となる大当たり種別（大当たり A 2，B 2，D 2，F 2 ～ H 2）では、第 1 実施形態と同様に 1 ラウンド目にオーバー入賞を狙って賞球をより多く獲得する遊技性で遊技を行うことができる一方で、左作動入賞口 6 6 2 が大当たり開始の契機となる大当たり種別（大当たり C 2，E 2）では、ほぼ、オーバー入賞を狙う間もなく大当たりが開始される構成とした。これにより、大当たり種別に応じて大当たりの 1 ラウンド目における有利度合いに差をつけることができるので、大当たりとなった場合に、遊技者に対して大当たり種別により注目させることができる。よって、遊技者の興趣をより向上させることができる。なお、以降では、説明の簡略化のために、右作動入賞口 6 6 1 への入球を契機として開始される大当たり種別のことを、「右契機大当たり」と称し、左作動入賞口 6 6 2 への入球を契機として開始される大当たり種別のことを、「左契機大当たり」と称する。

40

【0698】

＜第 2 実施形態における電氣的構成＞

次に、図 5 5、および図 5 6 を参照して、本第 2 実施形態における主制御装置 1 1 0 の ROM 2 0 2、RAM 2 0 3 について説明する。なお、本第 2 実施形態の ROM 2 0 2 は、上述した第 1 実施形態の ROM 2 0 2 に対して、第 1 当たり種別選択テーブル 2 0 2 b の規定内容が一部変更となっているのみであり、その他の構成については、上述した第 1

50

実施形態と同一である。よって、第2実施形態におけるROM202の説明としては、第1当たり種別選択テーブル202bの詳細のみを説明する。

【0699】

図55は、本第2実施形態におけるROM202に規定されている第1当たり種別選択テーブル202bの規定内容を示した図である。図55に示した通り、本第2実施形態における第1当たり種別選択テーブル202bには、第1特別図柄の抽選で大当たりとなった場合に決定され得る5種類の大当たり種別（大当たりA2～E2）と、第2特別図柄の抽選で大当たりとなった場合に決定され得る3種類の大当たり種別（大当たりF2～H2）とが規定されている。

【0700】

第1特別図柄の大当たりとして、第1当たり種別カウンタC2の値が「0～4」の範囲に対しては、「大当たりA2」が対応付けて規定されている（図55の202b1参照）。第1当たり種別カウンタC2の取り得る100個のカウンタ値のうち、「大当たりA2」となるカウンタ値は5個なので、第1特別図柄の抽選で大当たりとなった場合に「大当たりA2」が決定される割合は5%（ $5/100$ ）である。この「大当たりA2」は、第1実施形態における「大当たりA」と同様にラウンド数が8ラウンドであり、大当たり終了後に「特別図柄の確変状態」、且つ、「普通図柄の時短状態」が付与される大当たり種別である。また、この「大当たりA2」は、右作動入賞口661への入球を契機として開始される右契機大当たりの一種である。このため、大当たり待機状態の間に遊技球をより多く開閉扉65f1の上面に到達させた状態で右作動入賞口660へと遊技球を入球させることができれば、通常（1ラウンドが開始されてから遊技球を右打ちした場合）よりも多くの賞球を獲得できるので、左契機大当たりに比べて1ラウンド目に獲得できる賞球数が有利となり易い。

【0701】

第1特別図柄の大当たりとして、第1当たり種別カウンタC2の値が「5～14」の範囲に対しては、「大当たりB2」が対応付けて規定されている（図55の202b2参照）。第1当たり種別カウンタC2の取り得る100個のカウンタ値のうち、「大当たりB2」となるカウンタ値は10個なので、第1特別図柄の抽選で大当たりとなった場合に「大当たりB2」が決定される割合は10%（ $10/100$ ）である。この「大当たりB2」は、第1実施形態における「大当たりB」と同様にラウンド数が5ラウンドであり、大当たり終了後に「特別図柄の確変状態」、且つ、「普通図柄の時短状態」が付与される大当たり種別である。また、この「大当たりB2」は、「大当たりA2」と同様に、右作動入賞口661への入球を契機として開始される右契機大当たりの一種である。このため、左契機大当たりに比べて1ラウンド目に獲得できる賞球数が有利となり易い。

【0702】

第1特別図柄の大当たりとして、第1当たり種別カウンタC2の値が「15～64」の範囲に対しては、「大当たりC2」が対応付けて規定されている（図55の202b3参照）。第1当たり種別カウンタC2の取り得る100個のカウンタ値のうち、「大当たりC2」となるカウンタ値は50個なので、第1特別図柄の抽選で大当たりとなった場合に「大当たりC2」が決定される割合は50%（ $50/100$ ）である。この「大当たりC2」は、第1実施形態における「大当たりB」と同様にラウンド数が5ラウンドであり、大当たり終了後に「特別図柄の確変状態」、且つ、「普通図柄の時短状態」が付与される大当たり種別である。また、この「大当たりC2」は、左作動入賞口662への入球を契機として開始される左契機大当たりの一種である。このため、右契機大当たりに比べて1ラウンド目に獲得できる賞球数が不利となり易い。

【0703】

第1特別図柄の大当たりとして、第1当たり種別カウンタC2の値が「65～74」の範囲に対しては、「大当たりD2」が対応付けて規定されている（図55の202b4参照）。第1当たり種別カウンタC2の取り得る100個のカウンタ値のうち、「大当たりD2」となるカウンタ値は10個なので、第1特別図柄の抽選で大当たりとなった場合に

「大当たり D 2」が決定される割合は 10 % (10 / 100) である。この「大当たり D 2」は、第 1 実施形態における「大当たり C」と同様にラウンド数が 5 ラウンドであり、大当たり終了後に「特別図柄の低確率状態」、且つ、「普通図柄の時短状態」が付与される大当たり種別である。また、この「大当たり D 2」は、右作動入賞口 6 6 1 への入球を契機として開始される右契機大当たりの一種である。このため、左契機大当たりに比べて 1 ラウンド目に獲得できる賞球数が有利となり易い。

【0704】

第 1 特別図柄の大当たりとして、第 1 当たり種別カウンタ C 2 の値が「75～99」の範囲に対しては、「大当たり E 2」が対応付けて規定されている（図 55 の 202 b 5 参照）。第 1 当たり種別カウンタ C 2 の取り得る 100 個のカウント値のうち、「大当たり E 2」となるカウント値は 25 個なので、第 1 特別図柄の抽選で大当たりとなった場合に「大当たり E 2」が決定される割合は 25 % (25 / 100) である。この「大当たり E 2」は、第 1 実施形態における「大当たり C」と同様にラウンド数が 5 ラウンドであり、大当たり終了後に「特別図柄の低確率状態」、且つ、「普通図柄の時短状態」が付与される大当たり種別である。また、この「大当たり E 2」は、左作動入賞口 6 6 2 への入球を契機として開始される左契機大当たりの一種である。このため、右契機大当たりに比べて 1 ラウンド目に獲得できる賞球数が不利となり易い。

【0705】

このように、本第 2 実施形態では、第 1 特別図柄の抽選で大当たりとなった場合に、25 % の割合で右契機大当たり（大当たり A 2, B 2, D 2 の何れか）となり、75 % の割合で左契機大当たり（大当たり C 2, E 2 の何れか）となるように構成している。即ち、大当たり待機状態の間に遊技球をより多く開閉扉 6 5 f 1 の上面に到達させた後でタイミング良く右作動入賞口 6 6 1 を狙う遊技性で遊技を行うことができるのは、第 1 特別図柄の抽選で大当たりとなった場合の 25 % である。大半（75 % の割合）は、大当たり待機状態となってから、即座に（約 0.5 秒間で）大当たりが開始されてしまう大当たりであるので、右契機大当たりとなった場合に、遊技者をより喜ばせることができる。

【0706】

また、図 55 に示した通り第 2 特別図柄の大当たりは、右契機大当たりのみで構成されている。よって、第 2 特別図柄の抽選で大当たりになった場合は、必ず右作動入賞口 6 6 1 へと遊技球が入球したことを契機として大当たりが開始される。このように構成しているのは、第 2 特別図柄の抽選が実行されるのは、基本的に「普通図柄の時短状態」の間であり、遊技者が遊技球を連続して右打ちにより発射している間となるため、大当たり待機状態の開始時に貯留装置 6 7 5 に対して遊技球が貯留されていない可能性が高いからである。つまり、第 2 特別図柄の大当たりの中に左契機大当たりを設ける構成にしたとしても、大当たり待機状態の直後に大当たりを開始させることができない可能性が高いので、無駄に左契機大当たりを設けず、右契機大当たりのみを設ける構成としている。これにより、大当たり種別を削減することができるので、大当たり種別毎のデータを格納しておくための記憶領域の記憶容量を削減することができる。

【0707】

第 2 実施形態における第 2 特別図柄の各大当たり（大当たり F 2～H 2）は、それぞれ第 1 実施形態における第 2 特別図柄の各大当たり（大当たり D～F）と、ラウンド数や大当たり後の遊技状態が全く同一である。よって、その詳細な説明については省略する。

【0708】

なお、本第 2 実施形態では、第 2 特別図柄の大当たりとなった場合に必ず右契機大当たりとなるように構成していたが、これに限られるものではない。第 2 特別図柄の大当たりとなった場合にも、所定の割合（例えば、10 %）で左契機大当たりとなるように構成してもよい。上述した通り、第 2 特別図柄の抽選で大当たりとなった場合に、貯留装置 6 7 5 に遊技球が貯留されている可能性は低いので、左契機大当たりとなった場合にも、大当たり待機状態となった場合に即座に遊技球が左作動入賞口 6 6 2 へと入球することはない。よって、左契機大当たりとなった場合には、左作動入賞口 6 6 2 へと遊技球を入球させ

るタイミングを計る遊技性を提供することができる。即ち、右契機大当たりとなるか、左契機大当たりとなるかによって大当たり待機状態の間に狙う作動入賞口を異ならせることができる。よって、大当たり待機状態の間の遊技のバリエーションを多様化することができる。

【0709】

次に、図56を参照して、本第2実施形態における主制御装置110のRAM203について説明する。図56は、RAM203の構成を示したブロック図である。図56に示した通り、本第2実施形態におけるRAM203は、上述した第1実施形態におけるRAM203の構成（図13参照）に対して、開始契機格納エリア203nが追加されている点で相違している。その他の構成については、第1実施形態におけるRAM203と同一であるので、その詳細な説明については省略する。

10

【0710】

開始契機格納エリア203nは、大当たりの開始契機となる作動入賞口の種別を示すデータが格納される記憶領域である。より具体的には、この開始契機格納エリア203nにデータとして「01H」が格納されている場合には、大当たりの開始契機が右作動入賞口661である（今回の大当たりが右契機大当たりである）ことを意味し、「02H」が格納されている場合には、大当たりの開始契機が左作動入賞口662である（今回の大当たりが左契機大当たりである）ことを意味する。この開始契機格納エリア203nは、初期値が「00H」に設定されており、特別図柄の抽選で大当たりとなり、大当たり待機状態に移行する際に、今回の大当たり種別に応じたデータが上書きされる（図57のS232参照）。大当たり待機状態の間は、この開始契機格納エリア203nに格納されているデータに対応する作動入賞口に対する入球を監視して、当該監視している作動入賞口に対する入球を検出した場合に、大当たりの開始を設定する構成としている（図59のS1113, S1114参照）。これにより、大当たり種別に応じて、異なる作動入賞口への入球を契機として大当たりを開始させることができるので、右契機大当たりとなった場合には、第1実施形態と同様の、タイミング良く作動入賞口を狙う遊技性を実現できる一方で、左契機大当たりとなった場合には、作動入賞口を狙わなくても大当たりが開始される遊技性を実現することができる。よって、大当たり待機状態における遊技性を多様化させることができる。

20

【0711】

＜第2実施形態における主制御装置の制御処理について＞

次に、図57から図60を参照して、本第2実施形態における主制御装置110のMPU201により実行される各種制御処理について説明する。まず、図57を参照して、特別図柄変動処理2（S111）について説明する。この特別図柄変動処理2（S111）は、第1実施形態における特別図柄変動処理（図22参照）に代えて実行される処理であり、特別図柄変動処理（図22参照）と同様に、第1図柄表示装置37における表示の設定や、第3図柄表示装置81による第3図柄の変動パターンなどを設定するための処理である。

30

【0712】

この第2実施形態における特別図柄変動処理2（図57参照）のうち、S201～S23の各処理では、それぞれ第1実施形態における特別図柄変動処理（図22参照）のS201～S223の各処理と同一の処理が実行される。

40

【0713】

また、本第2実施形態における特別図柄変動処理2（図57参照）では、S220の処理が終了すると、貯留弁675aの開放を設定する（S231）。貯留弁675aを開放することで、貯留装置675に対して遊技球が貯留されている場合に、大当たり待機状態の開始直後に左作動入賞口662に対して遊技球を入球させることができる。これにより、左契機大当たりとなった場合に、開放扉65f1の上面に対して遊技球を到達させる間もなく大当たりを開始させることができる。

【0714】

50

S 2 3 1 の処理が終了すると、次に、開始契機格納エリア 2 0 3 n に格納されているデータを、今回の大当たり種別に応じたデータに更新して (S 2 3 2)、処理を S 2 2 3 へと移行する。S 2 3 2 の処理では、今回の大当たりが右契機大当たり (大当たり A 2, B 2, D 2, F 2 ~ H 2 の何れか) である場合に、データとして「0 1 H」を格納し、左契機大当たり (大当たり C 2, E 2 の何れか) である場合に、データとして「0 2 H」を格納する。

【0 7 1 5】

次に、図 5 8 を参照して、本第 2 実施形態における立ち上げ処理 2 について説明する。この立ち上げ処理 2 は、第 1 実施形態における立ち上げ処理 (図 2 9 参照) に代えて実行される処理であり、電源投入に伴って起動される処理である。

10

【0 7 1 6】

この第 2 実施形態における立ち上げ処理 2 (図 5 8 参照) のうち、S 9 0 1 ~ S 9 1 4 の各処理では、それぞれ第 1 実施形態における立ち上げ処理 (図 2 9 参照) の S 9 0 1 ~ S 9 1 4 の各処理と同一の処理が実行される。

【0 7 1 7】

また、第 2 実施形態における立ち上げ処理 2 (図 5 8 参照) では、S 9 1 1 の処理が終了すると、次に、入球待機フラグ 2 0 3 j と、大当たり中フラグ 2 0 3 m のどちらかがオンであるか判別し (S 9 2 1)、いずれかのフラグがオンであると判別した場合は (S 9 2 1 : Y e s)、貯留装置 6 7 5 の貯留状態が解除されているべき期間 (大当たり待機状態中、または大当たり中) であることを意味するので、貯留弁 6 7 5 a の開放を設定して (S 9 2 2)、処理を S 9 1 2 へと移行する。これに対し、S 9 2 1 の処理において、入球待機フラグ 2 0 3 j と、大当たり中フラグ 2 0 3 m のどちらもオフであると判別した場合は (S 9 2 1 : N o)、貯留装置 6 7 5 が貯留状態に設定されているべき期間 (通常遊技中) であることを意味するので、貯留弁 6 7 5 a の閉鎖を設定して (S 9 2 3)、処理を S 9 1 2 へと移行する。

20

【0 7 1 8】

次に、図 5 9 を参照して、本第 2 実施形態における大当たり開始処理 2 (S 1 0 2 1) について説明する。この大当たり開始処理 2 (S 1 0 2 1) は、メイン処理 (図 3 0 参照) の中で、第 1 実施形態における大当たり開始処理 (図 3 1 参照) に代えて実行される処理であり、大当たり種別に対応する作動入賞口 (右作動入賞口 6 6 1、または左作動入賞口 6 6 2) への入球を監視し、作動入賞口への入球が検出された場合に大当たりを開始するための処理である。

30

【0 7 1 9】

この第 2 実施形態における大当たり開始処理 2 (図 5 9 参照) のうち、S 1 1 0 1, S 1 1 0 3、および S 1 1 0 4 の各処理では、それぞれ第 1 実施形態における大当たり開始処理 (図 3 1 参照) の S 1 1 0 1, S 1 1 0 3、および S 1 1 0 4 の各処理と同一の処理が実行される。

【0 7 2 0】

また、本第 2 実施形態における大当たり開始処理 2 (図 5 9 参照) では、S 1 1 0 1 の処理において入球待機フラグ 2 0 3 j がオンである (即ち、大当たり待機状態である) と判別した場合に (S 1 1 0 1 : Y e s)、次いで、開始契機格納エリア 2 0 3 n のデータを読み出して (S 1 1 1 1)、読み出したデータが右作動入賞口 6 6 1 を示すデータ (即ち、「0 1 H」) であるかを判別する (S 1 1 1 2)。S 1 1 1 2 の処理において、右作動入賞口 6 6 1 に対応するデータ (即ち、「0 1 H」) が格納されていると判別した場合は (S 1 1 1 2 : Y e s)、次いで、右作動入賞口 6 6 1 への入球を検出したか判別し (S 1 1 1 3)、入球を検出していない場合は (S 1 1 1 3 : N o)、大当たり待機状態を継続させるために、そのまま本処理を終了する。一方、S 1 1 1 3 の処理において、右作動入賞口 6 6 1 への入球を検出したと判別した場合は (S 1 1 1 3 : Y e s)、大当たり待機状態を終了して大当たりを開始させるために、処理を S 1 1 0 3 へと移行する。

40

【0 7 2 1】

50

これに対して、S 1 1 1 2 の処理において、開始契機格納エリア 2 0 3 n に格納されているデータが、左作動入賞口 6 6 2 を示すデータ（即ち、「0 2 H」）であると判別した場合は（S 1 1 1 2 : N o）、左作動入賞口 6 6 2 への入球を検出したか判別し（S 1 1 1 4）、左作動入賞口 6 6 2 への入球を検出していない場合は（S 1 1 1 4 : N o）、そのまま本処理を終了する。一方、S 1 1 1 4 の処理において、左作動入賞口 6 6 2 への入球を検出したと判別した場合は（S 1 1 1 4 : Y e s）、大当たり待機状態を終了して大当たりを開始させるために、処理を S 1 1 0 3 へと移行する。

【0 7 2 2】

この大当たり開始処理 2（図 5 9 参照）を実行することにより、大当たり種別（右契機大当たりであるか、左契機大当たりであるか）に応じて、大当たりの契機となる作動入賞口の種別を切り替えることができる。よって、右契機大当たりとなった場合は、右作動入賞口 6 6 1 を狙うタイミングに応じて大当たりの 1 ラウンドに遊技者が享受できる利益（賞球数）が可変する遊技性と、大当たり待機状態中の遊技方法が利益（賞球数）に影響しない遊技性とを切り替えることができる。

【0 7 2 3】

次に、図 6 0 を参照して、本第 2 実施形態における大当たり制御処理 2（S 1 0 2 2）について説明する。この大当たり制御処理 2（S 1 0 2 2）は、メイン処理（図 3 0 参照）の中で第 1 実施形態における大当たり制御処理（図 3 2 参照）に代えて実行される処理であり、大当たり制御処理（図 3 2 参照）と同様に、大当たり演出の実行や、可変入賞装置 6 5 の特定入賞口 6 5 a を開放又は閉鎖するための処理である。

【0 7 2 4】

この第 2 実施形態における大当たり制御処理 2（図 6 0 参照）のうち、S 1 2 0 1 ~ S 1 2 1 7 の各処理では、それぞれ第 1 実施形態における大当たり制御処理（図 3 2 参照）の S 1 2 0 1 ~ S 1 2 1 7 の各処理と同一の処理が実行される。また、本第 2 実施形態における大当たり制御処理 2（図 6 0 参照）では、S 1 2 1 4、または S 1 2 1 5 の処理が終了した後で、貯留装置 6 7 5 の貯留弁 6 7 5 a の閉鎖を設定して（S 1 2 2 1）、処理を S 1 2 1 6 へと移行する。これにより、貯留装置 6 7 5 の貯留状態が解除される期間を、大当たり待機状態中、および大当たり中に限ることができる。

【0 7 2 5】

<第 2 実施形態における音声ランプ制御装置の制御処理について>

次に、図 6 1、および図 6 2 を参照して、本第 2 実施形態における音声ランプ制御装置 1 1 3 の M P U 2 2 1 により実行される制御処理について説明する。まず、図 6 1 を参照して、本第 2 実施形態における当たり関連処理 2（S 4 3 2 1）について説明する。この当たり関連処理 2（S 4 3 2 1）は、第 1 実施形態における当たり関連処理（図 3 7 参照）に代えて実行される処理であり、当たり関連処理（図 3 7 参照）と同様に、当たりに関連するコマンドの種別に対応する制御を実行するための処理である。

【0 7 2 6】

この第 2 実施形態における当たり関連処理（図 6 1 参照）のうち、S 4 4 0 1、および S 4 4 0 4 ~ S 4 4 1 0 の各処理では、それぞれ第 1 実施形態における当たり関連処理（図 3 7 参照）の S 4 4 0 1、および S 4 4 0 4 ~ S 4 4 1 0 の各処理と同一の処理が実行される。また、第 2 実施形態における当たり関連処理 2（図 6 1 参照）では、S 4 4 0 1 の処理において、主制御装置 1 1 0 から受信したコマンドの中に待機状態コマンドがあると判別した場合に（S 4 4 0 1 : Y e s）、受信した待機状態コマンドに応じて待機状態演出の内容を決定するための待機状態コマンド処理を実行し（S 4 4 2 1）、本処理を終了する。この待機状態コマンド処理（S 4 4 2 1）の詳細について、図 6 2 を参照して説明する。

【0 7 2 7】

図 6 2 は、待機状態コマンド処理（S 4 4 2 1）を示すフローチャートである。待機状態コマンド処理（S 4 4 2 1）では、まず、今回の大当たりが、右契機大当たりであるかを判別し（S 4 6 0 1）、右契機大当たりであると判別した場合は（S 4 6 0 1 : Y e s

10

20

30

40

50

）、第1実施形態と同様に待機状態演出（図7参照）を実行させるための表示用待機状態コマンドを設定し（S4602）、待機状態演出フラグ223gをオンに設定して（S4603）、本処理を終了する。

【0728】

一方、S4601の処理において、今回の大当たりが右契機大当たりでない（左契機大当たりである）と判別した場合は（S4601：No）、待機状態演出を実行する代わりに、変動表示演出において確定表示された第3図柄をそのまま確定表示させ続ける（確定表示を延長させる）態様の待機状態演出を実行させるための表示用待機状態コマンドを設定して（S4604）、本処理を終了する。左契機大当たりの場合に、単に第3図柄の確定表示を延長させる態様の待機状態演出としているのは、左契機大当たりとなった場合の大当たり待機状態が、極めて短期間（0.5秒程度）で終了して大当たりが開始されるためである。よって、左契機大当たりとなった場合に、右契機大当たりと同様の待機状態演出（図7参照）を実行する構成にすると、一瞬（約0.5秒間）だけ待機状態演出が表示された後で大当たりが開始されるので、遊技者が表示内容に違和感を抱かせてしまったり、遊技者を混乱させてしまう虞がある。そこで、本第2実施形態では、左契機大当たりとなったことに基づいて設定された大当たり待機状態において、変動表示演出の終了時の表示態様（第3図柄の確定表示）を大当たりが開始されるまでそのまま表示させ続ける構成としている。このように構成することで、変動表示が終了してからそのまま大当たりが開始されたかのように遊技者に感じさせることができるので、遊技者に対して違和感を抱かせてしまったり、遊技者を混乱させてしまうことを防止（抑制）することができる。

【0729】

以上説明した通り、本第2実施形態におけるパチンコ機10では、遊技盤13の右上側と、左下側とに、2種類の作動入賞口を配設し、大当たり種別に応じて大当たりの開始契機となる作動入賞口を異ならせる構成としている。遊技盤13の右上側に設けられた右作動入賞口661は、右打ちにより遊技球を発射した場合に入球し得る位置に設けられている一方で、遊技盤13の左下側に設けられた左作動入賞口662は、左打ちにより遊技球を発射した場合に入球し得る位置に設けられている。また、左作動入賞口662の上方には、遊技球を1個のみ貯留しておくことができる貯留装置675が配設されており、左打ちを行う遊技状態（特別図柄の低確率状態、且つ、普通図柄の通常状態）において、遊技者が第1入球口64を狙って遊技球を発射する遊技を行うと、第1特別図柄の大当たりとなるまでの間に、ほぼ、貯留装置675に対して遊技球が貯留された状態となるように構成している。この貯留装置675の貯留状態は、大当たり待機状態となったことを契機に解除されるので、左作動入賞口662へと入球したことを契機に開始される大当たり種別（左契機大当たり）となった場合には、貯留装置675に貯留されていた遊技球が下方へと流下して左作動入賞口662へと入球するため、大当たり待機状態となった直後に大当たりが開始される。これにより、左契機大当たりは、大当たりの1ラウンド目において、開閉扉65f1の上面に遊技球が到達していない状態で大当たりが開始される可能性が高くなるので、遊技者の技量によらず、得られる賞球数が毎回ほぼ同一となる。これに対して右契機大当たりになると、右作動入賞口661を狙って遊技球を発射しない限り大当たりが開始されないので、第1実施形態と同様に、右作動入賞口661へと遊技球を入球させるタイミングに応じて、大当たりの1ラウンド目に遊技者が得られる賞球数を異ならせることができる遊技性を実現することができる。よって、本第2実施形態では、左契機大当たりとなるか、右契機大当たりとなるかに応じて、大当たり待機状態、および大当たりの1ラウンド目における遊技性を異ならせることができるので、大当たり種別により注目して遊技を行わせることができる。

【0730】

なお、本第2実施形態では、大当たり種別に応じて、大当たりの開始の契機となる作動入賞口を異ならせる構成としていたが、これに限られるものではない。例えば、全ての大当たり種別で、左右のどちらの作動入賞口へ遊技球が入球した場合にも大当たりが開始されるように構成した上で、貯留弁675aが開放される大当たり種別と、開放されない大

当たり種別とを設ける構成としてもよい。即ち、左契機大当たりの場合には、大当たり待機状態が開始されてから大当たりが終了するまでの間、貯留弁 6 7 5 a が開放される一方で、右契機大当たりの場合には、大当たり待機状態が開始されてから大当たりが終了するまでの間、貯留弁 6 7 5 a が閉鎖されたままの状態となるように構成としてもよい。このように構成することで、左契機大当たりの場合は、大当たりが確定表示された直後に、貯留弁 6 7 5 a が解除されて貯留されていた遊技球が左作動入賞口 6 6 2 へと入球（入賞）するので、上述した第 2 実施形態と同様に、開閉扉 6 5 f 1 の上面に遊技球を貯める間もなく（大当たり待機状態となってから約 0.5 秒間で）大当たりを開始させることができる。一方、右契機大当たりとなった場合には、貯留弁 6 7 5 a が開放されないため、大当たりが確定表示されたとしても、即座に左作動入賞口 6 6 2 へと遊技球が入球する可能性が低くなる。よって、大当たりの確定表示後、即座に大当たりが開始される可能性も低くなるので、上述した第 1 実施形態、および第 2 実施形態と同様に、遊技球の発射速度（発射強度）を異ならせることで、遊技球が開閉扉 6 5 f 1 の上面により多く到達している（乗っている）状態で右作動入賞口 6 6 1 へと入球させることにより、1 ラウンド目の終了条件となる入賞個数（即ち、2 個）を上回る個数の遊技球が右特定入賞口 6 5 a に入賞し得る画期的な遊技性を提供することができる。これらにより、第 2 実施形態と同様に、大当たり種別に応じて、1 ラウンド目が予め定められた入賞個数で終了する遊技性と、遊技者の技量次第で予め定められた入賞個数を上回る個数の遊技球を入賞させることができる遊技性とを切り替えることができるので、遊技者の遊技に対する興趣をより向上させることができる。

【0731】

本第 2 実施形態では、2 つの作動入賞口（右作動入賞口 6 6 1、左作動入賞口 6 6 2）を設ける構成とし、大当たり種別に応じて大当たりの開始契機となる作動入賞口を異ならせる構成としていた。即ち、大当たりを示す第 3 図柄の組み合わせ（即ち、ぞろ目）が確定表示されてから、即座に遊技球が入球する可能性が高い左作動入賞口 6 6 2 に遊技球が入球（入賞）することで開始される大当たり種別と、大当たりを示す第 3 図柄の組み合わせが確定表示されてから、遊技者が狙わなければ遊技球が入球する可能性が低い右作動入賞口 6 6 1 に遊技球が入球（入賞）することで開始される大当たり種別とを設ける構成としていた。これに対して、単に右作動入賞口 6 6 1 のみを設ける構成とし、右作動入賞口 6 6 1 に遊技球が入球（入賞）しなくても（即ち、大当たりを示す第 3 図柄の組み合わせが確定表示されただけで）開始される大当たり種別と、右作動入賞口 6 6 1 に遊技球が入球（入賞）しなければ大当たりが開始されない大当たり種別とを設ける構成としてもよい。このように構成することで、左作動入賞口 6 6 2、および貯留装置 6 7 0 を設ける必要がなくなるので、パチンコ機 10 の部品点数を削減することができる。よって、パチンコ機 10 の原価率を低減させることができる。

【0732】

本第 2 実施形態では、第 1 入球口 6 4 に対する遊技球の入球し易さが、貯留装置 6 7 5 の状態とは無関係に一定であったが、第 1 入球口 6 4 に対する入球し易さを、貯留装置 6 7 5 の状態（遊技球が貯留されているか否か）に応じて可変させる構成としてもよい。具体的には、例えば、貯留装置 6 7 5 を第 1 入球口 6 4 の左上側に設ける構成とし、貯留装置 6 7 5 に対して遊技球が貯留されている場合には、その貯留されている遊技球の上面が貯留装置 6 7 5 の上面から一部はみ出すように貯留装置 6 7 5 の高さを設定する。そして、左打ちにより発射された遊技球が、貯留装置 6 7 5 に貯留されている遊技球に衝突した場合には、第 1 入球口 6 4 が配置されている方向へはじき返され易くなるように、貯留装置 6 7 5 の位置を設定する。このように構成することで、貯留装置 6 7 5 に遊技球が貯留されている場合に、第 1 入球口 6 4 へと遊技球が入球し易くなるので、第 1 特別図柄の抽選が実行され易くなる。つまり、貯留装置 6 7 5 に遊技球が貯留されている方が、遊技者にとって有利となるので、遊技者に対して通常時に積極的に遊技球を貯留させることができる。よって、より確実に貯留装置 6 7 5 に遊技球が貯留された状態で大当たり待機状態を開始させることができるので、左契機大当たりとなった場合に、貯留装置 6 7 5 に貯留

されていた遊技球を即座に左作動入賞口 6 6 2 へと入球させて、左契機大当たりを開始させることができる。

【0733】

本第2実施形態では、大当たり種別に応じて大当たりの開始契機となる作動入賞口を切り替えることにより、大当たり待機状態となってから大当たりが開始されるまでの期間を異ならせる構成としていたが、これに限られるものではない。例えば、作動入賞口自体を削除して（つまり、大当たり待機状態を介さずに大当たりが開始される構成とし）、単に大当たり種別に応じてオープニング期間を異ならせるのみとしてもよい。このように構成することで、オープニングが長い大当たりではオープニングの間に右打ちを行うことでより多くの遊技球を開閉扉 6 5 f 1 の上面に到達させることができるのに対し、オープニング期間が短い大当たりでは、遊技球を開閉扉 6 5 f 1 の上面に到達させ難くなるので、作動入賞口を用いること無く、1 ラウンド目の有利度合いを大当たり種別に応じて可変させることができる。

10

【0734】

本第2実施形態では、大当たり種別に応じて大当たりの開始契機となる作動入賞口を切り替える構成としていたが、これに限られるものではない。例えば、大当たり待機状態において、どちらの作動入賞口へと遊技球が入球したとしても、大当たりが開始される構成としてもよい。そして、入賞した作動入賞口の種別に応じて、大当たりの有利度合いを異ならせる構成としてもよい。より具体的には、例えば、左作動入賞口 6 6 2 に入賞して大当たりが開始されるよりも、右作動入賞口 6 6 1 に入賞して大当たりが開始された方が、大当たりのラウンド数が多くなり易くなる構成としてもよい。このように構成することで、大当たり待機状態となった場合に即座に右作動入賞口 6 6 1 へと遊技球を入賞（入球）させることができれば、遊技者にとって有利な結果となるので、大当たりとなるか否かを変動表示の実行中から予測して、大当たり待機状態となってから即座に（遊技球が左作動入賞口 6 6 2 に入賞するまでの約 0.5 秒間の間に）遊技球が右作動入賞口 6 6 1 へと入球するように工夫して遊技を行わせることができる。また、この場合において、有利度合いを作動入賞口の種別に応じて切り替えるのに代えて、遊技性を切り替える構成としてもよい。具体的には、例えば、左作動入賞口 6 6 2 へと入球して大当たりが開始された場合には、必ず 10 ラウンドの大当たりが開始される構成とする一方で、右作動入賞口 6 6 1 へと入球して大当たりが開始された場合には、4 ラウンド、又は 16 ラウンドの大当たりのどちらかが抽選で選択される構成としてもよい。このように構成することで、安定して 10 ラウンドの大当たりが付与される遊技性と、多いラウンド数にも少ないラウンド数にもなり得る不安定な（ギャンブル性が高い）遊技性とを切り替えることができるので、遊技者の遊技に対する興趣を向上させることができる。

20

30

【0735】

本第2実施形態では、特別図柄の抽選で大当たりとなった後で大当たり種別に対応する作動入賞口へと遊技球が入球した場合に大当たりが開始される構成としていたが、これに限られるものではない。例えば、作動入賞口を構成に含まず、特別図柄の抽選で大当たりとなった場合に即座に開始される大当たり（所謂、1 種当たり）と、遊技盤 1 3 に設けられた特定領域に遊技球が入球した場合に開始される大当たり（所謂、2 種当たり）とが存在するタイプのパチンコ機 1 0（所謂、1 種 2 種混合機）に対して本実施形態の右可変入賞装置 6 5 を適用しても、同様の動作を実現し得る。即ち、1 種当たりとなった場合には、右可変入賞装置 6 5 に向けて遊技球を発射する間もなく大当たりが開始されるので、オーバー入賞を狙うことができなくなる一方で、特定領域が入球可能な状態（2 種当たりを狙える状態）となった場合には、先に開閉扉 6 5 f 1 の上面に遊技球を発射してから特定領域を狙って遊技球を発射することにより、オーバー入賞を意図的に発生させることができる。

40

【0736】

<第3実施形態>

次に、図 6 3 から図 6 8 を参照して、第3実施形態におけるパチンコ機 1 0 について説

50

明する。上述した第1実施形態におけるパチンコ機10では、特別図柄の抽選で大当たりとなり、大当たり待機状態に移行した場合に、作動入賞口660へと遊技球が入球したタイミングで開閉扉65f1の上面を通過中の遊技球が多い程、遊技者に有利となる（1ラウンド目に獲得できる賞球数が多くなる）構成としていた。

【0737】

これに対して第3実施形態では、大当たりとなった場合以外でも、開閉扉65f1の上面を通過する遊技球の数に応じて遊技者の有利度合いを異ならせる場面を設ける構成とした。より具体的には、特別図柄の抽選が外れとなった場合の一部で、右特定入賞口65aが所定期間（例えば、0.2秒間）開放される抽選結果（小当たり）を設けている。これにより、小当たりが開始されたタイミングで開閉扉65f1の上面を通過中の遊技球が多いほど、小当たりにおいて獲得できる賞球数が多くなるので、小当たりの度に開閉扉65f1の上面に注目して遊技を行わせることができる。

【0738】

この第3実施形態におけるパチンコ機10が、第1実施形態におけるパチンコ機10と構成上において相違する点は、遊技盤13の盤面構成が一部変更となっている点、主制御装置110におけるROM202、およびRAM203の構成が一部変更となっている点、主制御装置110のMPU201により実行される制御処理が一部変更となっている点、および音声ランプ制御装置113のMPU221により実行される制御処理が一部変更となっている点である。その他の構成や、主制御装置110のMPU201によって実行されるその他の処理、音声ランプ制御装置113のMPU221によって実行されるその他の処理、表示制御装置114のMPU231によって実行される各種処理については、第1実施形態におけるパチンコ機10と同一である。以下、第1実施形態と同一の要素には同一の符号を付し、その図示と説明とを省略する。

【0739】

まず、図63を参照して、本第3実施形態における遊技盤13の盤面構成について説明する。図63に示した通り、本第3実施形態では、普通入球口（スルーゲート）67と、第2入球口640とを、可変表示装置ユニット80の左側に設けられた流路に配設する構成としている。また、これにより、遊技球を左打ちにより発射することで、普通入球口（スルーゲート）67、第1入球口64、および第2入球口640の何れに対しても遊技球を入球させることができる。このため、大当たり待機状態中、および大当たり中以外では、遊技状態によらず、遊技者に対して左打ちによって遊技を行わせることができる。そして、大当たり、または小当たりとなった場合には、右打ちにより開閉扉65f1の上面に遊技球を発射することで、開閉扉65f1が開放されるタイミングにより多くの遊技球を右特定入賞口65aに入賞させる遊技性を楽しませることができる。

【0740】

なお、本第3実施形態では、第2特別図柄の抽選で外れとなった場合の一部で小当たりとなって開閉扉65f1が所定期間（0.2秒間）開放されるが、第1特別図柄の抽選では小当たりには当選しない構成としている。このように構成することで、普通図柄の時短状態が設定されている間における有利度合いをより高めることができる。よって、普通図柄の時短状態における遊技者の興趣をより向上させることができる。

【0741】

次に、図64を参照して、本第3実施形態におけるパチンコ機10の第3図柄表示装置81において実行される表示演出について説明する。まず、図64（a）は、確変状態（特別図柄の確変状態、且つ、普通図柄の時短状態）において第2特別図柄の抽選で小当たりとなった場合における表示態様の一例を示した図である。本実施形態では、小当たりとなった場合に、第3図柄表示装置81において、小当たりを示す第3図柄の組み合わせ（所謂、チャンス目）として、「3」、「4」、「1」の数字が付された第3図柄の組み合わせが表示される。図64（a）は、小当たりとなって、全ての図柄列が停止表示された瞬間を示している。

【0742】

図 6 4 (a) に示した通り、確変状態において、小当たりに対応する図柄の組み合わせが確定表示されるまでの間は、小領域 D s 3 において左打ちを遊技者に促す画像が表示される。これにより、確変状態において、遊技盤 1 3 の左側に設けられた第 2 入球口 6 4 0 を狙って左打ちを行わせることができる。

【 0 7 4 3 】

図 6 4 (b) は、小当たりの確定表示中における表示態様を示した図である。小当たりの確定表示中は、第 3 図柄表示装置 8 1 における小領域 D s 3 に対して、「右からだよ！」という文字と、右向きの矢印の図形とが表示された吹き出しが形成される。この表示内容によって、右打ちを行うことにより、開閉扉 6 5 f 1 の上面に遊技球を到達させることができる。よって、小当たりの開放期間が開始された場合に、開閉扉 6 5 f 1 の上面に配置されていた遊技球を右特定入賞口 6 5 a へと入球させることができる。この小当たりの確定表示 (図 6 4 (b) 参照) は、小当たりに対応する変動表示の変動期間が経過してから、小当たりが終了するまでの間に渡って表示され続ける。以降、説明の簡略化のため、小当たりの間に表示される、右打ちを促す画像 (図 6 4 (b) 参照) のことを、「右打ち報知画像」と称する。

【 0 7 4 4 】

なお、本第 3 実施形態における小当たりは、4 秒間のオープニング期間が設定される構成となっている。即ち、表示画面に右打ち報知画像 (図 6 4 (b) 参照) が表示開始されてから 4 秒間が経過した後で、開閉扉 6 5 f 1 が所定期間 (0 . 2 秒間) 開放される構成となっている。これにより、4 秒間のオープニング期間の間に遊技球をより多く開閉扉 6 5 f 1 の上面に到達させることで、小当たりの開放期間となり、開閉扉 6 5 f 1 が開放された場合に、より多くの遊技球を右特定入賞口 6 5 a へと入球させることができる。

【 0 7 4 5 】

また、上述した通り、開閉扉 6 5 f 1 の上面は、遊技球が約 4 秒で通過可能に構成されている。即ち、開閉扉 6 5 f 1 の上面に到達した遊技球は、小当たりのオープニング期間とほぼ同一の期間開閉扉 6 5 f 1 の上面を転動する。よって、右打ち報知画像 (図 6 4 (b) 参照) が表示されてから右打ちを開始した場合に、オープニング期間が経過するよりも前に遊技球が開閉扉 6 5 f 1 の上面を通過してしまうことを抑制できる。また、小当たりが確定表示された後、より早く遊技球の右打ちを開始する程、より多くの遊技球を開閉扉 6 5 f 1 の上面に到達させることができるので、確変状態 (特別図柄の確変状態、且つ、普通図柄の時短状態) 、および時短状態 (特別図柄の低確率状態、且つ、普通図柄の時短状態) において、第 3 図柄表示装置 8 1 の表示内容により注目して遊技を行わせることができる。

【 0 7 4 6 】

< 第 3 実施形態における電氣的構成 >

次に、図 6 5 を参照して、本第 3 実施形態における主制御装置 1 1 0 の R O M 2 0 2 、 R A M 2 0 3 について説明する。なお、本第 3 実施形態の R O M 2 0 2 は、上述した第 1 実施形態の R O M 2 0 2 に対して、第 1 当たり乱数テーブル 2 0 2 a の規定内容が一部変更となっているのみであり、その他の構成については、上述した第 1 実施形態と同一である。よって、第 3 実施形態における R O M 2 0 2 の説明としては、第 1 当たり乱数テーブル 2 0 2 a の詳細のみを説明する。

【 0 7 4 7 】

図 6 5 (a) は、本第 3 実施形態における第 1 当たり乱数テーブル 2 0 2 a の規定内容を示した図である。図 6 5 (a) に示した通り、第 3 実施形態における第 1 当たり乱数テーブル 2 0 2 a には、大当たりと判定される乱数値 (カウンタ値) に加えて、小当たりと判定される乱数値 (カウンタ値) が規定されている。

【 0 7 4 8 】

より具体的には、特別図柄の低確率状態であるか、特別図柄の高確率状態であるかによらず、第 2 特別図柄の抽選に対して、第 1 当たり乱数カウンタ C 1 の値が「 3 6 0 ~ 3 9 9 」の範囲に対して、小当たりが対応付けて規定されている (図 6 5 (a) の 2 0 2 a 2

、202a4参照)。一方で、第1特別図柄の抽選に対しては、小当たりに対応する第1当たり乱数カウンタC1の値が1つも対応付けられていない(図65(a)の202a2、202a4参照)。このため、第1特別図柄の抽選が実行された場合、小当たりになる可能性は無いが、第2特別図柄の抽選が実行されると、 $1/10$ ($40/400$)の確率で小当たりとなる。よって、確変状態や時短状態では、普通図柄の当たり確率が高くなることで第2入球口640へと遊技球が入球し易くなる上に、比較的高確率で小当たりとなつて賞球を獲得するチャンスが得られるので、遊技者にとって極めて有利な遊技状態となる。また、小当たりとなった場合に特定入賞口65aを狙って遊技を行うか否かによって、遊技者の有利度合いに大きな差を設けることができる。即ち、本実施形態では、小当たりが報知された後、4秒間のオープニング期間の間に遊技球を右打ちすることにより、開閉扉65f1の上面に多量(6個前後)の遊技球を到達させることができる。言い換えれば、小当たりの開放期間が開始される時点で、6個前後の遊技球が開閉扉65f1の上面を通過中の状態とすることができる。特定入賞口65aに対して遊技球が1個入賞する毎に、10個の賞球が付与されるので、小領域Ds3に表示される右打ち報知(図64(b)参照)に従って右打ちを行うことにより、小当たりとなる毎に60個前後の賞球を獲得することができる。よって、小当たりとなった場合に第3図柄表示装置81の表示内容(右打ち報知画像)に従って右打ちを行うか否かで、確変状態および時短状態の間の有利度合いを大きく異ならせることができる。従って、第3図柄表示装置81の表示内容により注目して遊技を行わせることができる。

10

【0749】

20

次に、図65(b)を参照して、本第3実施形態における主制御装置110に設けられているRAM203について説明する。図65(b)は、RAM203の構成を示したブロック図である。この第3実施形態におけるRAM203は、第1実施形態におけるRAM203の構成(図13参照)に対して、小当たり中フラグ203pが追加されている点で相違している。その他の構成については、第1実施形態におけるRAM203と同一であるので、その詳細な説明については省略する。

【0750】

小当たり中フラグ203pは、小当たり中であるか否かを示すフラグであり、オンであれば小当たり中であることを意味する。一方、オフであれば、小当たり中ではないことを意味する。ここで、小当たり中とは、小当たりのオープニング期間が開始されてから、小当たりのエンディング期間が終了するまでの間を示している。この小当たり中フラグ203pは、小当たりのオープニング期間の開始時にオンに設定され(図67のS1303参照)、小当たりの終了時にオフに設定される(図67のS1311参照)。

30

【0751】

<第3実施形態における主制御装置の制御処理について>

次に、図66、および図67を参照して、本第3実施形態における主制御装置110のMPU201により実行される各種制御処理について説明する。まず、図66のフローチャートを参照して、本第3実施形態におけるメイン処理3について説明する。このメイン処理3は、第1実施形態におけるメイン処理(図30参照)に代えて実行される処理であり、メイン処理(図30参照)と同様に、遊技の主要な制御を行うための処理である。

40

【0752】

この第3実施形態におけるメイン処理3(図66参照)のうち、S1001~S1005、およびS1006~S1016の各処理では、それぞれ第1実施形態におけるメイン処理(図30参照)のS1001~S1005、およびS1006~S1016の各処理と同一の処理が実行される。また、本第3実施形態におけるメイン処理3(図66参照)では、S1005の処理が終了すると、次に、小当たりの実行中における特定入賞口65aの開閉動作を制御するための小当たり制御処理を実行して(S1021)、処理をS1006へと移行する。この小当たり制御処理(S1021)の詳細について、図67を参照して説明する。

【0753】

50

図 67 は、小当たり制御処理（S1021）を示すフローチャートである。この小当たり制御処理（S1021）では、まず、小当たりの開始タイミングであるか否かを判別する（S1301）。なお、S1301の処理では、特別図柄変動開始処理（図23参照）において特別図柄の抽選結果が小当たりと判定されたことに基づいて変動パターンが実行され、当該小当たりに対応する変動パターンの終了タイミングとなった場合に、小当たりの開始タイミングであると判別する。

【0754】

S1301の処理において、小当たりの開始タイミングであると判別した場合は（S1301：Yes）、小当たりのオープニング期間の開始を示す小当たり用オープニングコマンドを設定し（S1302）、小当たり中フラグ203pをオンに設定して（S1303）、本処理を終了する。

10

【0755】

一方、S1301の処理において、小当たりの開始タイミングではないと判別した場合は（S1301：No）、次いで、小当たり中フラグ203pがオンであるか（つまり、小当たり中であるか）を判別し（S1304）、小当たり中フラグ203pがオフであると判別した場合は（S1304：No）、そのまま本処理を終了する。これに対し、小当たり中フラグ203pがオンであると判別した場合は（S1304：Yes）、次に、右特定入賞口65aの開放タイミングになったか否かを判別する（S1305）。即ち、オープニング期間（3秒間）の終了タイミングであるかを判別する。

【0756】

20

S1305の処理において、右特定入賞口65aの開放タイミングであると判別した場合は（S1305：Yes）、右特定入賞口65aの開放を設定して（S1306）、本処理を終了する。S1306の処理によって右特定入賞口65aの開放が設定されることにより、開閉扉65f1が開放されて開閉扉65f1の上面を通過中の遊技球が右特定入賞口65aへと入賞（入球）する。これにより、開閉扉65f1の上面に多くの遊技球が到達しているほど、多量の賞球を遊技者に獲得させることができる。よって、小当たりのオープニング期間の間に、より多くの遊技球を遊技者に発射させることができるので、遊技者の遊技に対する参加意欲を向上させることができる。

【0757】

S1305の処理において、右特定入賞口65aの開放タイミングではない（即ち、オープニング期間の終了タイミングではない）と判別した場合は（S1305：No）、次いで、右特定入賞口65aの閉鎖条件が成立したか否かを判別する（S1307）。なお、本第3実施形態では、右特定入賞口65aが開放されてから0.2秒間が経過するか、或いは、遊技球が2個入賞した場合に、閉鎖条件が成立したと判別する。

30

【0758】

S1307の処理において、右特定入賞口65aの閉鎖条件が成立したと判別した場合は（S1307：Yes）、右特定入賞口65aの閉鎖を設定し（S1308）、小当たりのエンディング期間の開始を示す小当たり用エンディングコマンドを設定して（S1309）、本処理を終了する。なお、小当たりのエンディング期間は、右特定入賞口65aへと入球した全ての遊技球を排出するのに十分な期間（例えば、0.5秒間）が設定される。

40

【0759】

一方、S1307の処理において、右特定入賞口65aの閉鎖条件が成立したタイミングではないと判別した場合は（S1307：No）、次いで、小当たりの終了タイミングであるか（即ち、エンディング期間の終了タイミングであるか）を判別し（S1310）、小当たりの終了タイミングであると判別した場合は（S1310：Yes）、小当たり中フラグ203pをオフにすることで小当たりの終了を設定して（S1311）、本処理を終了する。また、S1310の処理において、小当たりの終了タイミングでないと判別した場合は（S1310：No）、そのまま本処理を終了する。

【0760】

50

この小当たり制御処理（図 6 6 参照）を実行することで、毎回の小当たりで同一の右特定入賞口 6 5 a の開閉動作を実現することができる。

【0761】

＜第 3 実施形態における音声ランプ制御装置の制御処理について＞

次に、図 6 8 を参照して、本第 3 実施形態における音声ランプ制御装置 1 1 3 の M P U 2 2 1 により実行される制御処理について説明する。図 6 8 は、本第 3 実施形態における音声ランプ制御装置 1 1 3 の M P U 2 2 1 により実行される当たり関連処理 3（S 4 3 3 1）を示すフローチャートである。この第 3 実施形態における当たり関連処理 3（S 4 3 3 1）は、コマンド判定処理（図 3 6 参照）の中で、第 1 実施形態における当たり関連処理（図 3 7 参照）に代えて実行される処理であり、当たり関連処理（図 3 7 参照）と同様に、当たりに関連するコマンドの種別に対応する制御を実行するための処理である。

10

【0762】

この第 3 実施形態における当たり関連処理 3（図 6 8 参照）のうち、S 4 4 0 1～S 4 4 1 0 の各処理では、それぞれ第 1 実施形態における当たり関連処理（図 3 7 参照）の S 4 4 0 1～S 4 4 1 0 の各処理と同一の処理が実行される。

【0763】

また、本第 3 実施形態における当たり関連処理 3（図 6 8 参照）では、S 4 4 0 9 の処理において、エンディングコマンドを受信していないと判別した場合は（S 4 4 0 9：N o）、次に、主制御装置 1 1 0 から小当たり用オープニングコマンドを受信したかを判別し（S 4 4 3 1）、小当たり用オープニングコマンドを受信したと判別した場合は（S 4 4 3 1：Y e s）、右打ち報知画像（図 6 4（b）参照）を表示させるための表示用コマンドを表示制御装置 1 1 4 に対して設定して（S 4 4 3 2）、本処理を終了する。

20

【0764】

一方、S 4 4 3 1 の処理において、小当たり用オープニングコマンドを受信していないと判別した場合は（S 4 4 3 1：N o）、次いで、主制御装置 1 1 0 から小当たり用エンディングコマンドを受信しているかを判別し（S 4 4 3 3）、小当たり用エンディングコマンドを受信したと判別した場合は（S 4 4 3 3：Y e s）、右打ち報知画像を解除して通常の左打ちを報知する画像（図 6 4（a）参照）に戻すための表示用コマンドを設定して（S 4 4 3 4）、本処理を終了する。小当たりの終了タイミングではなく、小当たりのエンディング期間の開始時に右打ち報知画像を解除することにより、右特定入賞口 6 5 a が閉鎖されて、遊技球が右特定入賞口 6 5 a へと入球する可能性がないにも拘わらず遊技者が遊技球を右打ちにより発射し続けてしまうことを防止（抑制）することができる。よって、遊技者にとって損となることを防止できる。これに対し、S 4 4 3 3 の処理において、小当たり用エンディングコマンドを受信していないと判別した場合は（S 4 4 3 3：N o）、そのまま本処理を終了する。

30

【0765】

この第 3 実施形態における当たり関連処理 3（図 6 8 参照）における S 4 4 3 1～S 4 4 3 4 の処理により、小当たりのオープニング期間の開始時から小当たり終了までの間に渡って、右打ち報知画像の表示を設定することができる。よって、小当たりの開放期間が開始されるよりも前（4 秒間のオープニング期間の間）に遊技者に右打ちを行わせることができるので、右打ち報知画像に従って右打ちを行うことにより、小当たりの開放期間の開始時に開閉扉 6 5 f 1 の上面に複数の遊技球を到達した状態とすることができる。従って、小当たりの開放期間は自体は短い（最大 0. 2 秒間）にも拘わらず、複数の遊技球を特定入賞口 6 5 a へと入球させることができるので、右打ち報知画像に従って遊技を行った場合の有利度合いをより大きくすることができる。これにより、遊技者に対してより真剣に第 3 図柄表示装置 8 1 の表示内容を確認させることができるので、遊技者の遊技に対する参加意欲を向上させることができる。

40

【0766】

以上説明した通り、第 3 実施形態におけるパチンコ機 1 0 では、特別図柄の抽選で外れとなった場合の一部で、右特定入賞口 6 5 a が最大 0. 2 秒間だけ開放される抽選結果（

50

小当たり)を設ける構成としている。この小当たりになると、4秒間のオープニング期間が設定された後で、右特定入賞口65aが0.2秒間開放される。よって、4秒間のオープニング期間の間に開閉扉65f1の上面に向けて遊技球を連続して発射することにより、開放期間の開始時に複数の遊技球が開閉扉65f1の上面を通過中の状態とすることができるので、その複数の遊技球を開放された右特定入賞口65aへと入球させることができる。また、特別図柄の抽選で小当たりとなった場合には、小当たりのオープニング期間の開始から開放期間の終了までに渡って右打ち報知画像を表示させる構成としている。このように構成することで、第3図柄表示装置81の表示内容に従って右打ち報知画像が表示されている間のみ右打ちを行うことで、毎回の小当たりで容易に複数の遊技球を0.2秒間の開放期間の間に右特定入賞口65aへと入賞させることができる。よって、第3図柄表示装置81の表示内容により注目して遊技を行わせることができる。更に、本第3実施形態では、右打ちが有利となるのが大当たり、または小当たりの場合のみであり、通常時は左打ちによって遊技を行う構成としている。このように構成することで、時短状態中や確変状態中は、右打ちと、左打ちとを頻繁に切り替えさせることができるので、遊技者に対して遊技球を発射する方向を切り替える楽しみを抱かせることができる。また、右打ちが報知されれば賞球を獲得できるチャンスであるので、右打ちが報知された場合に遊技者を喜ばせることができる。

10

【0767】

なお、本第3実施形態では、通常時に小当たりとなった場合は右打ちを報知する演出を実行し、それ以外では左打ちを報知する演出を実行する構成としていたが、これに限られるものではない。例えば、小当たりとなった場合に、即座に(例えば、変動終了後、0.1秒間で)開放期間が設定される構成とする。即ち、変動表示の実行中に右打ちを開始していなければ小当たりの開放期間中に遊技球を入球させることが困難となるように構成する。そして、第2特別図柄の変動表示中に小当たりとなる期待度を示唆する演出を実行する構成としてもよい。具体的には例えば、第3図柄の変動表示の実行中に、小領域Ds3に対して、「10%」との文字と、「30%」との文字と、「60%」との文字と、「100%」との文字との中から何れかの文字を選択して表示させる構成としてもよい。選択する際には、第2特別図柄の抽選結果に応じた選択確率で表示させる文字を決定する構成としてもよい。より具体的には、「100%」との文字は、小当たりの場合にしか選択されないが、選択される確率が他の文字に比べて低確率となるように構成する。また、「10%」との文字は、第2特別図柄の抽選結果が小当たりの場合に「30%」や「60%」よりも選択され難く、且つ、外れの場合に最も選択され易くなるように構成する。また、「30%」との文字は、小当たりの場合に選択される確率が「10%」よりは高く、且つ、「60%」よりも低くなるように構成する一方、外れの場合に選択される確率が「10%」よりは高く、且つ、「60%」よりも高くなるように構成する。また、「60%」との文字は、小当たりの場合に選択される確率が「30%」よりも高くなるように構成する一方、外れの場合に選択される確率が「30%」よりも低くなるように構成する。このように構成することで、小当たりとなった場合に表示される文字の多くは、外れの場合にも表示され得る「30%」や「60%」となるので、表示された文字から、小当たりとなるか否かを遊技者に予測させることができる。そして、小当たりになると予測した遊技者に対して、変動表示の実行中から(小当たりが開始される前から)右打ちにより開閉扉65f1の上面に向けて遊技球を発射させることができる。これにより、遊技者の予測通りに小当たりとなれば、開閉扉65f1が開放されて賞球を獲得できる一方、予測が外れた場合には無駄に右打ちを行ってしまっただけとなるので、遊技者に小当たりであるか否かをより真剣に予測させることができる。また、「100%」との文字が表示された場合は、必ず小当たりとなるので、遊技者に対して安心して変動表示の実行中から右打ちを行わせることができる。よって、確変状態、および時短状態における遊技者の遊技に対する興趣をより向上させることができる。

20

30

40

【0768】

本第3実施形態では、小当たり種別として、オープニング期間が4秒間の小当たりのみ

50

を設ける構成としていたが、これに限られるものではない。例えば、オープニング期間が異なる複数の種別を設ける構成としてもよい。具体的には、例えば、オープニング期間が1秒間の種別と、2秒間の種別と、4秒間の種別と、8秒間の種別とを設ける構成としてもよい。このように構成することで、オープニング期間が短い（1秒間や2秒間）種別の小当たりとなった場合には、小当たりのオープニング期間が開始されてから右打ちを行った場合に、小当たりの開放期間が開始されるまでの間に開閉扉65f1に到達する遊技球の個数が少なくなるので、オープニング期間が4秒間の小当たり種別に比べて賞球数が少なくなり易い。一方、オープニング期間が、開閉扉65f1の上面を遊技球が通過するのに要する期間よりも長い（8秒間）種別の小当たりとなった場合には、小当たりのオープニング期間が開始されてから右打ちをし続けると、オープニング期間の前半で発射された遊技球が、開放期間の開始よりも前に開閉扉65f1を通過してしまう。よって、無駄球が発生しやすくなるため、オープニング期間が4秒間の小当たり種別よりも、持ち球が減り易くなってしまう。これにより、小当たり種別によって遊技者の有利度合いが可変されるので、小当たりが報知された（右打ち報知画像が表示された）場合に、有利な小当たりであることを願いながら右打ちを行わせることができる。

10

【0769】

本第3実施形態では、小当たりとなった場合に右打ち報知画像を表示させる構成としていたが、右打ち報知画像を表示させるのは、小当たりの間に限られるものではない。例えば、大当たりの実行中の表示（例えば、オープニング期間の表示）にも右打ち報知画像を転用してもよい。このように構成することで、大当たり中と小当たり中とで別々の演出を用意する必要がなくなるので、表示データテーブルのデータ数を削減することができる。

20

【0770】

本第3実施形態では、第2特別図柄の抽選で小当たりに当選する可能性がある構成としていたが、これに限られるものではない。第2特別図柄の抽選に代えて、または加えて、第1特別図柄の抽選が実行された場合に所定確率（例えば、1/50の確率）で小当たりに当選する構成としてもよい。このように構成することで、遊技者にとって最も不利な特別図柄の低確率状態、且つ、普通図柄の通常状態において、小当たりとなった場合に一定程度まとまった出球を得ることが可能となるので、遊技が単調となってしまうことを抑制することができる。よって、最も不利な状態が長く続いた（所謂、ハマリが発生した）としても、遊技者が遊技に飽き難くすることができる。この場合において、小当たりに当選した場合における右打ち報知画像を表示する割合（右打ちナビの発生率）を、外れが連続した回数によって可変させる構成としてもよい。即ち、第1特別図柄の抽選で大当たりとならずに特定回数、外れとなるまでは、小当たりとなっても右打ちナビがほとんど発生しない構成とし、特定回数を超えた場合に右打ちナビの発生率が高確率（例えば、50%）となる構成としてもよい。これにより、特定回数を超えると持ち球が減り難くなるので、遊技者に対してより長く遊技を継続させることができる。よって、パチンコ機10の稼働率を向上させることができる。

30

【0771】

本第3実施形態では、第1実施形態と同様に、作動入賞口660へと遊技球が入球した場合に大当たりが開始される構成としていたが、作動入賞口660を削除して、小当たりとなった場合にのみ、オーバー入賞が発生し得る構成としてもよい。

40

【0772】

本第3実施形態では、特別図柄の抽選で大当たりとなった場合に大当たりが開始される構成としていたが、これに限られるものではない。これに代えて、または加えて、右可変入賞装置65の内部の特定領域に遊技球が入球した場合に大当たりが開始される構成としてもよい。即ち、小当たりに当選したことに基づく右特定入賞口65aの開放期間の間に、右特定入賞口65aへと遊技球を入球させることで、特定領域へと遊技球が入球して大当たりが開始される可能性がある構成としてもよい。このように構成することで、小当たりにおいて右特定入賞口65aへと入球させるメリットをより大きくすることができるので、右打ちナビが発生するかどうかにより注目して遊技を行わせることができる。この場

50

合において、第1特別図柄の抽選でも小当たりに当選するように構成した上で、遊技状態毎に小当たりとなった場合の右打ちナビの発生率を可変させる構成としてもよい。即ち、普通図柄の低確率状態では、ナビ発生率を低くし、普通図柄の時短状態ではナビ発生率を高くする構成としてもよい。このように構成することで、普通図柄の時短状態における有利度合いをより高めることができる。また、逆に、普通図柄の低確率状態の方がナビ発生率を高くしてもよい。これにより、特別図柄の抽選で大当たりになった場合に加え、小当たりとなった場合にも特定領域に入球させて大当たりになるチャンスが与えられるので、長い間大当たりに当選しないという状況を発生し難くすることができる。よって、遊技者に対してより長く遊技を継続させることができる。更に、普通図柄の低確率状態において、特別図柄の抽選で外れとなった回数が特定回数以上となった場合に、小当たりとなった場合における右打ちナビの発生率を高くする構成としてもよい。このように構成することで、特定回数を超えた場合に、超える前よりも大当たりに当選し易い（特定領域に遊技球を入球させ易い）状況を形成することができるので、長い間特別図柄の外れが連続するという状況が発生し難くなるように構成できる。よって、パチンコ機10の稼働率を向上させることができる。

10

【0773】

＜第4実施形態＞

次に、図69から図74を参照して、第4実施形態におけるパチンコ機10について説明する。上述した第1実施形態におけるパチンコ機10では、開閉扉65f1の上面を遊技球が通過している間に作動入賞口660へと遊技球を入球させることで、大当たりが開始されて開閉扉65f1の上面を通過中の遊技球が右特定入賞口65aへと入球する構成としていた。つまり、大当たり待機状態になった場合には、必ず大当たりを開始させる（作動入賞口660へと入球させる）タイミングに応じて1ラウンド目の有利度合い（1ラウンド目に右特定入賞口65aへと入球させる遊技球の個数）が可変する遊技性になる構成としていた。

20

【0774】

これに対して第4実施形態におけるパチンコ機10では、大当たりを開始させるタイミングに応じて1ラウンド目の有利度合い（獲得できる賞球数）が可変する遊技性と、大当たりを開始させるタイミングと1ラウンド目の有利度合い（獲得できる賞球数）とが無関係になる遊技性とを遊技者が選択することができる構成としている。より具体的には、本第4実施形態では、大当たり待機状態における遊技者の選択により、大当たりの1ラウンド目に、右可変入賞装置65の右特定入賞口65aを開放させるか、左可変入賞装置650の左特定入賞口650aを開放させるかを可変させる構成としている。これにより、遊技者に対して好みの遊技性を選択させることができるので、遊技者毎の趣向に合わせた遊技性を提供することができる。

30

【0775】

この第4実施形態におけるパチンコ機10が、第1実施形態におけるパチンコ機10と構成上において相違する点は、遊技盤13の盤面構成が一部変更となっている点、大当たりの各ラウンドにおいて左特定入賞口650aを閉鎖すると判定される条件を、「30秒が経過したか、或いは4個以上の遊技球が入賞した場合」とした点、主制御装置110におけるRAM203の構成が一部変更となっている点、主制御装置110のMPU201により実行される制御処理が一部変更となっている点、音声ランプ制御装置113のMPU221により実行される制御処理が一部変更となっている点、および主制御装置110におけるROM202の構成が一部変更となっている点、である。その他の構成や、主制御装置110のMPU201によって実行されるその他の処理、音声ランプ制御装置113のMPU221によって実行されるその他の処理、表示制御装置114のMPU231によって実行される各種処理については、第1実施形態におけるパチンコ機10と同一である。以下、第1実施形態と同一の要素には同一の符号を付し、その図示と説明とを省略する。

40

【0776】

50

まず、図 6 9 を参照して、本第 4 実施形態における遊技盤 1 3 の盤面構成について説明する。図 6 9 に示した通り、本第 4 実施形態では、遊技盤 1 3 における正面視右上側には、第 1 実施形態における作動入賞口 6 6 0 に代えて、振り分け装置 6 8 0 が配設されている。振り分け装置 6 8 0 の内部には、遊技球が入球可能な 2 つの作動入賞口（右作動入賞口 6 8 1、左作動入賞口 6 8 2）が設けられている。これら 2 つの作動入賞口は、いずれも第 1 実施形態における作動入賞口 6 6 0 と同様に、大当たり待機状態の間のみ、遊技球の入球が有効と判定される。大当たり待機状態において、右作動入賞口 6 8 1 へと遊技球が入球した場合には、大当たりの 1 ラウンドにおいて右特定入賞口 6 5 a が開放される大当たりが開始され、左作動入賞口 6 8 2 へと遊技球が入球した場合は、大当たりの 1 ラウンドにおいて左特定入賞口 6 5 0 a が開放される大当たりが開始される。

10

【0777】

また、2 つの作動入賞口（右作動入賞口 6 8 1、左作動入賞口 6 8 2）の上方には、振り分け装置 6 8 0 へと入球した遊技球を、どちらかの作動入賞口へと振り分けるための振り分け部材 6 8 3 が設けられている。この振り分け部材 6 8 3 は、軸 6 8 3 a を回転軸として回動可能に構成されており、経過時間に応じて（2 秒毎に）右側に傾倒した配置（図 6 9 の実線参照）と、左側に傾倒した配置（図 6 9 の破線参照）とに交互に変えられる。振り分け部材 6 8 3 が右側に傾倒した配置になると、右作動入賞口 6 8 1 の上方が振り分け部材 6 8 3 によって塞がれると共に、左作動入賞口 6 8 2 の上方が開放される。このため、振り分け部材 6 8 3 が右側に傾倒した配置となっている間に振り分け装置 6 8 0 へと入球した遊技球は、振り分け部材 6 8 3 が形成する、正面視右上方向から正面視左下方向に向かう傾斜に沿って左下方向へと流下して、左作動入賞口 6 8 2 へと入球する。

20

【0778】

大当たり待機状態において左作動入賞口 6 8 2 へと遊技球が入球すると、大当たりの全ラウンドで左特定入賞口 6 5 0 a が開放される大当たりが開始される。左可変入賞装置 6 5 0 は、右可変入賞装置 6 5 と異なり、左特定入賞口 6 5 0 a が閉鎖されている間に、左特定入賞口 6 5 0 a へと遊技球が入球可能な位置に遊技球を留めておくことが不可能となるように構成されている。よって、大当たりの 1 ラウンド目において、遊技球の入球数がバラつき難く、毎回ほぼ同一の個数の賞球を安定して払い出させることができる。よって、タイミングを合わせて遊技球を打ち出す遊技に自信が無い遊技者等に対しては、左特定入賞口 6 5 0 a が開放される大当たりを選択させることができる。

30

【0779】

なお、上述した通り、左作動入賞口 6 8 2 へと遊技球が入球した場合に開始される大当たりは、各ラウンドの開始から 30 秒が経過するか、或いは遊技球が左特定入賞口 6 5 0 a に 4 個以上入球した場合にラウンドが終了する。よって、左作動入賞口 6 8 2 へと遊技球が入球して開始された大当たり（左契機大当たり）の 1 ラウンド目では、ほぼ、遊技球が左特定入賞口 6 5 0 a に 4 個入賞して大当たりが終了する。

【0780】

一方、振り分け部材 6 8 3 が左側に傾倒した配置になった場合は、右作動入賞口 6 8 1 の上方が開放されると共に、左作動入賞口 6 8 2 の上方が振り分け部材 6 8 3 によって塞がれる。このため、振り分け部材 6 8 3 が左側に傾倒した配置となっている間に振り分け装置 6 8 0 へと入球した遊技球は、振り分け部材 6 8 3 が形成する、正面視左上方向から正面視右下方向に向かう傾斜に沿って右下方向へと流下して、右作動入賞口 6 8 1 へと入球する。右作動入賞口 6 8 1 へと遊技球が入球した場合には、大当たりの 1 ラウンド目に右特定入賞口 6 5 a が開放され、2 ラウンド目以降に左特定入賞口 6 5 0 a が開放される大当たり（右契機大当たり）が開始される。この右契機大当たりの 1 ラウンド目は、右特定入賞口 6 5 a が開放されてから 30 秒が経過するか、或いは遊技球が右特定入賞口 6 5 a に 2 個以上入球した場合に終了する。しかしながら、上述した通り、右特定入賞口 6 5 a への入賞個数は、右特定入賞口 6 5 a の開放時点で開閉扉 6 5 f 1 の上面を通過中の遊技球の個数に応じて、おおよそ 2 個～6 個の範囲で上下する。よって、大当たり待機状態において右作動入賞口 6 8 1 へと遊技球が入球した場合は、その入球のタイミングに応じ

40

50

て獲得できる賞球数が可変する遊技性となる。

【0781】

このように、本第4実施形態では、大当たり待機状態になると、2秒毎に振り分け部材683の配置が切り替わるので、遊技者に対して、振り分け部材683の配置を確認して、好みの遊技性に対応する作動入賞口へと入球可能となるタイミングで遊技球を入球させることにより、各遊技者の趣向に合った遊技性を提供することができる。

【0782】

右作動入賞口681と、左作動入賞口682との間には、振り分け装置680へと入球した遊技球がいずれの作動入賞口へも入球しなかった場合に、当該遊技球を振り分け装置680の外部へと排出するためのアウト口が設けられている。このアウト口を設けておくことで、振り分け装置680の内部において球詰まり等の不具合が生じることを防止（抑制）することができる。

【0783】

次に、図70を参照して、本第4実施形態における表示演出について説明する。図70（a）、（b）は、本第4実施形態における大当たり待機状態において実行される待機状態演出中の表示態様の一例を示した図である。図70（a）は、大当たり待機状態において、振り分け部材683が右側に傾倒した状態となっている間の表示態様を示している。

【0784】

図70（a）に示した通り、本第4実施形態における大当たり待機状態では、第1実施形態と同様に、表示画面における正面視上部に「大当たり確定！」との文字が表示された表示領域HR1と、大当たり待機状態となる前に実行されていた変動表示演出において最終的に停止表示（確定表示）された第3図柄の組み合わせ（最終停止図柄）とが表示される。また、図70（a）に示した通り、振り分け部材683が右側に傾倒した状態となっている間は、表示画面に形成される表示領域HR2に対して、「今打つと安心モード！？」との文字と、「賞球を安定して獲得できるよ！」との文字と、振り分け装置680へと入球した遊技球が流下する方向（左作動入賞口682が配置されている方向）を示す画像とが表示される。また、第1実施形態とは異なり、チャンスメーターCMは表示されず、表示画面の右側が空いた状態となる。これらの表示内容により、振り分け装置680へ向けて遊技球を発射すると、左作動入賞口682へと入球する可能性が高いことを遊技者に認識させることができる。即ち、左作動入賞口682へと遊技球を入球させるタイミングとは無関係に、1ラウンド目において安定して5個の遊技球を左特定入賞口650aに入球させることができる遊技性の大きさが開始されると認識させることができる。

【0785】

図70（b）に示した通り、振り分け部材683が左側に傾倒した状態となっている間は、第1実施形態と同様に、表示画面における正面視上部に「大当たり確定！」との文字が表示された表示領域HR1と、大当たり待機状態となる前に実行されていた変動表示演出において最終的に停止表示（確定表示）された第3図柄の組み合わせ（最終停止図柄）とが表示される。加えて、表示画面の右側に、第1実施形態と同様にチャンスメーターCMが表示される。そして、表示画面に形成される表示領域HR2に対して、「今打つと不安定モード！？」との文字と、「運が良ければ大量獲得！！運が悪ければ、、、」との文字と、振り分け装置680へと入球した遊技球が流下する方向（右作動入賞口681が配置されている方向）を示す画像とが表示される。これらの表示内容により、振り分け装置680へ向けて遊技球を発射すると、右作動入賞口681へと入球する可能性が高いことを遊技者に認識させることができる。即ち、開閉扉65f1に到達している遊技球の個数をチャンスメーターCMのゲージ数から判別して、タイミング良く（ゲージ数がより多いタイミングで）右作動入賞口681へと遊技球を入球させることでより多くの賞球を獲得できる遊技性の大きさが開始されると認識させることができる。

【0786】

このように、本第4実施形態では、大当たり待機状態において、振り分け装置680を狙って遊技球を発射した場合に入球する作動入賞口の種別と、入球により開始される大当

10

20

30

40

50

たりの概要（遊技性）とを第3図柄表示装置81において表示させる構成としている。このように構成することで、遊技者に対して自己の趣向に合った遊技性の当たりを選択させることができる。よって、遊技者毎の好みに合わせて遊技性を切り替えることができる遊技機を提供することができる。

【0787】

＜第4実施形態における電氣的構成＞

次に、図71を参照して、第4実施形態における主制御装置110に設けられているRAM203の構成について説明する。図71は、RAM203の構成を示したブロック図である。この第4実施形態におけるRAM203は、上述した第1実施形態におけるRAM203の構成（図13参照）に対して、特定入賞口種別格納エリア203qと、振分状態格納エリア203rと、振分状態タイマ203sと、が追加されている点で相違している。その他の構成については、第1実施形態におけるRAM203と同一であるので、その詳細な説明については省略する。

10

【0788】

特定入賞口種別格納エリア203qは、当たりの1ラウンド目において開放される特定入賞口の種別を示すデータが格納される記憶領域である。具体的には、特定入賞口種別格納エリア203qに「01H」が格納されている場合は、当たりの1ラウンド目に右特定入賞口65aが開放され、2ラウンド目以降は左特定入賞口650aが開放される当たり種別であることを意味する。一方、「02H」が格納されている場合は、当たりの各ラウンドで左特定入賞口650aが開放される当たり種別であることを意味する。この特定入賞口種別格納エリア203qは、初期値が「00H」に設定されており、当たり待機状態において右作動入賞口681へと遊技球が入球することで「01H」が格納される一方、左作動入賞口682へと遊技球が入球することで「02H」が格納される（図72のS1131, S1133参照）。当たりの1ラウンド目の開始条件が成立すると、この特定入賞口種別格納エリア203qのデータに基づいて開放させる特定入賞口の種別を判別する（図73のS1232）。

20

【0789】

振分状態格納エリア203rは、振り分け部材683の向きを示すデータが格納される記憶領域である。具体的には、振分状態格納エリア203rに「00H」が格納されている場合は、振り分け部材683が左側に傾倒した状態（右作動入賞口681に遊技球が入球可能となる状態）となっていることを意味し、「01H」が格納されている場合は、振り分け部材683が右側に傾倒した状態（左作動入賞口682に遊技球が入球可能となる状態）となっていることを意味する。この振分状態格納エリア203rのデータは、当たり待機状態において、振り分け部材683の配置が切り替わる毎に、切り替わり後の配置に対応したデータに更新される（図72のS1125, S1127参照）。なお、振り分け部材683の初期の配置は、左側に傾倒した状態となる。これに合わせて、振分状態格納エリア203rの初期値も「00H」となる。当たり待機状態においては、振分状態格納エリア203rのデータが更新される毎に、更新後のデータに対応する振り分け部材683の配置を音声ランプ制御装置113に通知するためのコマンド（振分状態コマンド）が設定される。この振分状態コマンドにより、振り分け部材683の配置が切り替わったと判別して、待機状態演出の表示態様を切り替わり後の配置に対応する表示態様に更新する。

30

40

【0790】

振分状態タイマ203sは、振り分け部材683の状態を切り替えるまでの残り時間をカウントするためのタイマである。この振分状態タイマ203sは、当たり待機状態において振り分け部材683の状態が切り替えられる毎にタイマ値が「0」にリセットされ、後述する当たり開始処理4（図72参照）が実行される毎に1ずつ加算される（図72のS1121）。即ち、メイン処理の実行間隔である2ミリ秒間隔で更新される。そして、タイマ値が500以上となった場合に振り分け部材683の状態が切り替えられる（図72のSS1124, S1126参照）。

50

【0791】

＜第4実施形態における主制御装置の制御処理について＞

次に、図72、および図73を参照して、第4実施形態における主制御装置110のMPU201により実行される制御処理について説明する。まず、図72を参照して、本第4実施形態における大当たり開始処理4（S1041）について説明する。この大当たり開始処理4（S1041）は、第1実施形態における大当たり開始処理（図31参照）に代えて実行される処理であり、作動入賞口（右作動入賞口681、および左作動入賞口682）への入球を監視し、作動入賞口への入球が検出された場合に、作動入賞口の種別に対応する大当たりを開始するための処理である。

【0792】

この第4実施形態における大当たり開始処理4（図72参照）のうち、S1101、S1103、およびS1104の各処理では、それぞれ第1実施形態における大当たり開始処理（図31参照）のS1101、S1103、およびS1104の各処理と同一の処理が実行される。

【0793】

また、本第4実施形態における大当たり開始処理4（図72参照）では、S1101の処理において入球待機フラグ203jがオンである（即ち、大当たり待機状態中である）と判別した場合は（S1101：Yes）、次いで、振分状態タイマ203sの値に1を加算し（S1121）、加算後のタイマ値が500以上であるかを判別する（S1122）。S1122の処理において、加算後の振分状態タイマ203sのタイマ値が500以上であると判別した場合は（S1122：Yes）、振り分け部材683の状態を切り替えるタイミングになったことを意味するため、振り分け部材683の状態を切り替えるためのS1123～S1129の各処理を実行する。

【0794】

具体的には、振分状態格納エリア203rに格納されたデータが「00H」であるか（振り分け部材683が左側に傾倒した状態であるか）否かを判別する（S1123）。S1123の処理において、「00H」が格納されていると判別した場合は（S1123：Yes）、左側に傾倒した状態の振り分け部材683を、右側に傾倒した状態に可変させ（S1124）、振分状態格納エリア203rに「01H」を格納して（S1125）、処理をS1128へと移行する。

【0795】

一方、S1123の処理において、振分状態格納エリア203rに格納されたデータが「01H」であると判別した場合は（S1123：No）、右側に傾倒した状態の振り分け部材683を、左側に傾倒した状態に可変させ（S1126）、振分状態格納エリア203rに「00H」を格納して（S1127）、処理をS1128へと移行する。

【0796】

S1125、またはS1127の処理後に実行されるS1128の処理では、切り替え後の振り分け部材683の配置を示す振分状態コマンドを設定し（S1128）、振分状態タイマ203sの値を0にリセットして（S1129）、処理をS1130へと移行する。

【0797】

これに対して、S1122の処理において、更新後の振分状態タイマ203sの値が500未満であると判別した場合は（S1122：No）、振り分け部材683の状態を切り替えるタイミングではないことを意味するので、S1123～S1129の各処理をスキップして、処理をS1130へと移行する。S1130の処理では、右作動入賞口681への入球を検出したかを判別し（S1130）、入球を検出したと判別した場合は（S1130：Yes）、特定入賞口種別格納エリア203qに対して右特定入賞口650aを示すデータである「01H」を格納して（S1131）、処理をS1103へと移行する。これにより、大当たりの1ラウンド目に右特定入賞口65aが開放される大当たりの開始を設定することができる。

【0798】

一方、S1130の処理において、右作動入賞口681への入球を検出していないと判別した場合は（S1130：No）、次に、左作動入賞口682への入球を検出したか判別する（S1132）。S1132の処理において、左作動入賞口682への入球を検出したと判別した場合は（S1132：Yes）、特定入賞口種別格納エリア203qに対して左特定入賞口650aを示すデータである「02H」を格納して（S1133）、処理をS1103へと移行する。これに対し、S1132の処理において、左作動入賞口682への入球を検出していないと判別した場合は（S1132：No）、大当たり待機状態の終了タイミングではないことを意味するので、そのまま本処理を終了する。

【0799】

また、本第4実施形態における大当たり開始処理4（S1041）では、S1104の処理が終了すると、次に、振分状態タイマ203sを0にリセットして（S1134）、本処理を終了する。このS1134の処理において、大当たり待機状態の終了時に振分状態タイマ203sをリセットしておくことにより、次の大当たり待機状態において、振分状態タイマ203sがリセットされた状態からタイマ値の更新を開始できる。

【0800】

次に、図73を参照して、本第4実施形態における大当たり制御処理4（S1042）について説明する。図73は、大当たり制御処理4（S1042）を示したフローチャートである。この大当たり制御処理4（S1042）は、第1実施形態における大当たり制御処理（図32参照）に代えてメイン処理（図30参照）の中で実行される処理であり、大当たり制御処理（図32参照）と同様に、右特定入賞口65a、および左特定入賞口650aの開閉動作を制御するための処理である。

【0801】

この第4実施形態における大当たり制御処理4（図73参照）のうち、S1201～S1205、およびS1207～S1217の各処理では、それぞれ第1実施形態における大当たり制御処理（図32参照）のS1201～S1205、およびS1207～S1217の各処理と同一の処理が実行される。また、本第4実施形態における大当たり制御処理4（図73参照）では、S1205の処理において新たなラウンドの開始タイミングであると判別した場合に（S1205：Yes）、今回開始されるラウンドが1ラウンドであるかを判別する（S1231）。

【0802】

S1231の処理において、1ラウンドであると判別した場合は（S1231：Yes）、特定入賞口種別格納エリア203qに格納されているデータに対応する特定入賞口の開放を設定して（S1232）、処理をS1207へと移行する。より具体的には、特定入賞口種別格納エリア203qに格納されているデータが「01H」であれば、右特定入賞口65aの開放を設定する一方で、格納されているデータが「02H」であれば、左特定入賞口650aの開放を設定する。

【0803】

一方、S1231の処理において、今回開始されるラウンドが1ラウンド目ではないと判別した場合は（S1232：No）、左特定入賞口650aの開放を設定して（S1233）、処理をS1207へと移行する。

【0804】

この大当たり制御処理4（図73参照）を実行することで、大当たりの1ラウンド目において、遊技者が大当たり待機状態において通過させた（選択した）作動入賞口の種別に応じた特定入賞口を開放させることができる。よって、大当たりの1ラウンド目において、遊技者が選択した作動入賞口の種別に応じた遊技性を提供することができる。

【0805】

＜第4実施形態における音声ランプ制御装置の制御処理について＞

次に、図74を参照して、本第4実施形態における音声ランプ制御装置113のMPU221により実行される制御処理について説明する。図74は、本第4実施形態における

10

20

30

40

50

当たり関連処理 4 (S 4 3 4 1) を示すフローチャートである。この当たり関連処理 4 (S 4 3 4 1) は、第 1 実施形態における当たり関連処理 (図 3 7 参照) に代えて実行される処理であり、当たり関連処理 (図 3 7 参照) と同様に、当たりに関連するコマンドの種類に対応する制御を実行するための処理である。

【0806】

この第 4 実施形態における当たり関連処理 4 (図 7 4 参照) のうち、S 4 4 0 1 ~ S 4 4 1 0 の各処理では、それぞれ第 1 実施形態における当たり関連処理 (図 3 7 参照) の S 4 4 0 1 ~ S 4 4 1 0 の各処理と同一の処理が実行される。また、本第 4 実施形態における当たり関連処理 4 (図 7 4 参照) では、S 4 4 0 9 の処理において、主制御装置 1 1 0 から受信したコマンドの中にエンディングコマンドが含まれていないと判別した場合は (S 4 4 0 9 : N o)、次に、振分状態コマンドが含まれているか判別する (S 4 4 4 1) 。

10

【0807】

S 4 4 4 1 の処理において、主制御装置 1 1 0 から受信したコマンドの中に振分状態コマンドが含まれていると判別した場合は (S 4 4 4 1 : Y e s)、受信した振分状態コマンドが示す振分状態に対応する待機状態演出の態様に更新するための表示用コマンドを設定して (S 4 4 4 2)、本処理を終了する。一方、S 4 4 4 1 の処理において、主制御装置 1 1 0 から受信したコマンドの中に振分状態コマンドが含まれていないと判別した場合は (S 4 4 4 1 : N o)、そのまま本処理を終了する。

【0808】

この当たり関連処理 4 (図 7 4 参照) により、振り分け部材 6 8 3 の状態が切り替わる毎に、切り替わり後の状態に応じた表示態様 (図 7 0 (a)、(b) 参照) を設定することができる。よって、大当たり待機状態となった場合に、遊技者は、第 3 図柄表示装置 8 1 の表示内容を確認するだけで、現在の振り分け装置 6 8 0 の状態が、遊技球を入球させた場合に自己の趣向に合った遊技性の当たりが開始される状態であるか否かを容易に判別することができる。

20

【0809】

以上説明した通り、本第 4 実施形態におけるパチンコ機 1 0 では、大当たりとなった場合に遊技球が入球可能となる 2 種類の特定入賞口 (右特定入賞口 6 5 a、左特定入賞口 6 5 0 a) を設ける構成としている。より具体的には、右特定入賞口 6 5 a は、閉鎖されている間に、右特定入賞口 6 5 a が開放されると入球可能となる位置 (開閉扉 6 5 f 1 の上面) に遊技球を比較的長い時間滞在させることが可能となる構成となっている一方で、左特定入賞口 6 5 0 a は、閉鎖されている間に、左特定入賞口 6 5 0 a へと遊技球が入球可能な位置に遊技球を留めておくことが不可能となるように構成されている。加えて、本第 4 実施形態では、当たりの開始契機となる 2 種類の作動入賞口 (右作動入賞口 6 8 1、左作動入賞口 6 8 2) を設け、大当たり待機状態において入球させる作動入賞口を遊技者に選択させる構成としている。右作動入賞口 6 8 1 へと遊技球が入球すれば、当たりの毎ラウンドで右特定入賞口 6 5 a が開放される右契機当たりが開始され、左作動入賞口 6 8 2 へと遊技球が入球すれば、当たりの毎ラウンドで左特定入賞口 6 5 0 a が開放される左契機当たりが開始される。これにより、右作動入賞口 6 8 1 へと遊技球を入球させるタイミングで開閉扉 6 5 f 1 の上面を通過中の遊技球の個数が、1 ラウンド目に獲得できる賞球数に大きく影響を及ぼす遊技性と、大当たり待機状態中の状況が獲得賞球数に影響しない遊技性とを、遊技者に対して選択させることができる。よって、遊技者毎の趣向に沿った遊技性を提供することができる。

30

40

【0810】

なお、本第 4 実施形態では、左契機当たりとなった場合には、大当たり待機状態において左特定入賞口 6 5 0 a へと入球可能な位置に遊技球を滞在させておくことが不可能となるように構成していたが、これに限られるものではない。例えば、開閉扉 6 5 f 1 の上面よりも少ない範囲で、所定数 (例えば、1 個) まで遊技球を左特定入賞口 6 5 0 a に入球可能な位置に滞在させることが可能に構成してもよい。このように構成することで、左

50

作動入賞口 6 8 2 を遊技者が選択した場合にも、遊技球を入球させるタイミングに応じて有利度合いが可変する遊技性を提供することができる。

【0 8 1 1】

本第 4 実施形態では、右契機大当たりとなった場合に、大当たりの全ラウンドで右特定入賞口 6 5 a を開放させる一方で、左契機大当たりとなった場合には、全ラウンドで左特定入賞口 6 5 0 a を開放させる構成としていたが、これに限られるものではない。例えば、1 ラウンド目のみ作動入賞口に対応する特定入賞口を開放させる構成とし、2 ラウンド目以降は共通の特定入賞口を開放させる構成としてもよい。このように構成したとしても、1 ラウンド目における遊技性を、遊技球が入球した作動入賞口の種別に応じて切り替えることができる。

10

【0 8 1 2】

本第 4 実施形態では、入球した作動入賞口の種別に応じて右契機大当たりと、左契機大当たりとのどちらを開始させるかを異ならせていた。即ち、大当たりにおいて開放させる特定入賞口の種別を、作動入賞口の種別に応じて異ならせていたが、作動入賞口の種別に応じて異ならせるのはこれに限られるものではない。例えば、作動入賞口の種別に応じて、大当たりのラウンド数を異ならせる構成としてもよい。より具体的には、例えば、右作動入賞口 6 8 1 へと遊技球が入球した場合は、ラウンド数が 1 6 ラウンド、又は 4 ラウンドの大当たりが半々で抽選されるのに対し、左作動入賞口 6 8 2 へと遊技球が入球した場合は、ラウンド数が 1 0 ラウンドの大当たりが必ず選択される構成としてもよい。また、大当たり中に特定領域に遊技球が入球した場合に、大当たり後に確変状態が付与される遊技機（所謂、V 確機）において、作動入賞口の種別に応じて、特定領域への入球率を異ならせる構成としてもよい。より具体的には、例えば、右作動入賞口 6 8 1 へと遊技球が入球した場合は、特定領域への入球率が 2 0 % の大当たりと 1 0 0 % の大当たりとが半々で抽選されるのに対し、左作動入賞口 6 8 2 へと遊技球が入球した場合は、特定領域への入球率が 6 0 % の大当たりが必ず選択される構成としてもよい。

20

【0 8 1 3】

< 第 5 実施形態 >

次に、図 7 5 から図 7 9 を参照して、第 5 実施形態におけるパチンコ機 1 0 について説明する。上述した第 1 実施形態では、大当たり待機状態において開閉扉 6 5 f 1 の上面に向けて発射した遊技球の個数に応じて、大当たりが開始された場合の有利度合い（1 ラウンド目に獲得できる賞球数）が可変する構成としていた。

30

【0 8 1 4】

これに対して本第 5 実施形態では、大当たりに対応する変動表示が終了すると、大当たり待機状態を介さずに大当たりが開始される構成とした。そして、大当たりのオープニング期間やインターバル期間を大当たり種別に応じて異ならせることにより、オープニング期間や、インターバル期間において開閉扉 6 5 f 1 の上面に到達させることができる遊技球の個数を異ならせ、大当たり種別毎に有利度合いを可変させる構成とした。

【0 8 1 5】

この第 5 実施形態におけるパチンコ機 1 0 が、第 1 実施形態におけるパチンコ機 1 0 と構成上において相違する点は、遊技盤 1 3 の盤面構成が一部変更となっている点、大当たりの各ラウンドの終了条件を、「3 0 秒が経過したか、或いは 2 個以上の遊技球が入賞した場合」に統一した点、主制御装置 1 1 0 における ROM 2 0 2 の構成が一部変更となっている点、および主制御装置 1 1 0 の MPU 2 0 1 により実行される制御処理が一部変更となっている点である。その他の構成や、主制御装置 1 1 0 の MPU 2 0 1 によって実行されるその他の処理、音声ランプ制御装置 1 1 3 の MPU 2 2 1 によって実行される各種処理、表示制御装置 1 1 4 の MPU 2 3 1 によって実行される各種処理については、第 1 実施形態におけるパチンコ機 1 0 と同一である。以下、第 1 実施形態と同一の要素には同一の符号を付し、その図示と説明とを省略する。

40

【0 8 1 6】

まず、図 7 5 を参照して、第 5 実施形態におけるパチンコ機 1 0 の遊技盤 1 3 の盤面構

50

成について説明する。図 7 5 に示した通り、本第 5 実施形態における遊技盤 1 3 は、第 1 実施形態における遊技盤 1 3 (図 2 参照) の正面視右上側に設けられていた作動入賞口 6 6 0 が削除されている。このため、本第 5 実施形態では、大当たりに対応する変動表示が終了すると、即座に (大当たり待機状態を介さずに) 大当たりのオープニング期間が開始される。

【0817】

また、図 7 5 に示した通り、本第 5 実施形態では、左可変入賞装置 6 5 0 a が削除されている。このため、本第 5 実施形態では、大当たりの全てのラウンドで、ラウンドが開始してから 3 0 秒が経過するか、或いは、遊技球が 2 個以上入球することで閉鎖される右特定入賞口 6 5 a が開放される。

10

【0818】

＜第 5 実施形態の電氣的構成＞

次に、図 7 6 を参照して、本第 5 実施形態における主制御装置 1 1 0 の ROM 2 0 2 について説明する。図 7 6 (a) は、ROM 2 0 2 の構成を示したブロック図である。図 7 6 (a) に示した通り、本第 5 実施形態における ROM 2 0 2 は、第 1 実施形態における ROM 2 0 2 の構成に対して、期間長選択テーブル 2 0 2 e が追加されている点と、第 1 当たり種別選択テーブル 2 0 2 b の規定内容が一部変更となっている点とが相違している。その他の構成については、第 1 実施形態における ROM 2 0 2 と同一であるので、その詳細な説明については省略する。

【0819】

期間長選択テーブル 2 0 2 e は、大当たりのオープニング期間、およびインターバル期間を大当たりの種別毎に規定したデータテーブルである。大当たりのオープニング期間の開始タイミング、およびインターバル期間の開始タイミングとなった場合は、この期間量選択テーブル 2 0 2 e が参照されて、大当たり種別に応じたオープニング期間、およびインターバル期間が設定される。詳細については図 7 0 (c) を参照して後述するが、この期間長選択テーブル 2 0 2 e には、オープニング期間として比較的長い期間 (5 秒間) と、比較的短い期間 (1 秒間) との 2 種類が規定されている。また、インターバル期間も同様に、比較的長い期間 (3 秒間) と、比較的短い期間 (0. 5 秒間) との 2 種類が規定されている。これらによって、大当たりが開始されてから 1 ラウンド目が開始するまでの閉鎖期間 (オープニング期間)、および 2 ラウンド目以降の各ラウンド間の閉鎖期間 (インターバル期間) が長い大当たりと、短い大当たりとを設けることができる。

20

30

【0820】

次に、図 7 6 (b) を参照して、本第 5 実施形態における第 1 当たり種別選択テーブル 2 0 2 b について説明する。図 7 6 (b) は、第 1 当たり種別選択テーブル 2 0 2 b の規定内容を示した図である。図 7 6 (b) に示した通り、本第 5 実施形態における第 1 当たり種別選択テーブル 2 0 2 b には、第 1 特別図柄の大当たり種別として「大当たり A 5」～「大当たり E 5」の 5 種類の大当たり種別が規定され、第 2 特別図柄の大当たり種別として「大当たり F 5」～「大当たり H 5」の 3 種類の大当たり種別が規定されている。

【0821】

図 7 6 (b) に示した通り、第 1 特別図柄の大当たりとして、第 1 当たり種別カウンタ C 2 の値が「0～4」の範囲に対しては、「大当たり A 5」が対応付けて規定されている (図 7 6 の 2 0 2 b 1 参照)。第 1 当たり種別カウンタ C 2 の取り得る 1 0 0 個のカウント値のうち、「大当たり A 5」となるカウンタ値は 5 個なので、第 1 特別図柄の抽選で大当たりとなった場合に「大当たり A 5」が決定される割合は 5 % (5 / 1 0 0) である。この「大当たり A 2」は、第 1 実施形態における「大当たり A」と同様にラウンド数が 8 ラウンドであり、大当たり終了後に「特別図柄の確変状態」、且つ、「普通図柄の時短状態」が付与される大当たり種別である。また、この「大当たり A 5」は、オープニング期間、およびエンディング期間として、比較的長い期間が設定される大当たり種別の 1 種である。上述した通り、本第 5 実施形態では、大当たりの全てのラウンドにおいて、3 0 秒が経過するか、或いは、2 個以上の遊技球が右特定入賞口 6 5 a に入球することで右特定

40

50

入賞口 6 5 a が閉鎖されてラウンドが終了する。このため、オープニング期間、およびインターバル期間が長ければ、閉鎖期間の間により多くの遊技球を開閉扉 6 5 f 1 の上面に到達させることができるので、次のラウンドの開始時に、より多くの遊技球が開閉扉 6 5 f 1 に乗っている状態とすることができる。つまり、新たなラウンドが開始されて開閉扉 6 5 f 1 が開放された場合に、より多くの遊技球を開閉扉 6 5 f 1 から落下させて右特定入賞口 6 5 a に入球させることができる。これにより、各ラウンドで規定されている上限の入球個数（2 個）を超える個数の遊技球が右特定入賞口 6 5 a に入球する（オーバー入賞する）可能性が高くなるので、遊技者にとって賞球数の面で有利となり易くなる。一方、オープニング期間、およびインターバル期間が短ければ、これらの閉鎖期間の間に開閉扉 6 5 f 1 の上面に遊技球を到達させることが困難になるので、大当たりの各ラウンドにおいて、上限（規定）個数（即ち、2 個）の遊技球が入球してラウンドが終了する可能性が高くなる（オーバー入賞する可能性が低くなる）。つまり、賞球数の面で不利となり易くなる。以降の説明では、オープニング期間、およびインターバル期間が長い大当たり（各ラウンドで獲得する賞球が多くなり易い大当たり）のことを「長間隔大当たり」と称し、オープニング期間、およびインターバル期間が短い大当たり（各ラウンドで獲得する賞球が多くなり難い大当たり）のことを「短間隔大当たり」と称する。

【0822】

第 1 特別図柄の大当たりとして、第 1 当たり種別カウンタ C 2 の値が「5～14」の範囲に対しては、「大当たり B 5」が対応付けて規定されている（図 7 6 の 2 0 2 b 2 参照）。第 1 当たり種別カウンタ C 2 の取り得る 1 0 0 個のカウント値のうち、「大当たり B 2」となるカウンタ値は 1 0 個なので、第 1 特別図柄の抽選で大当たりとなった場合に「大当たり B 5」が決定される割合は 1 0 %（1 0 / 1 0 0）である。この「大当たり B 5」は、第 1 実施形態における「大当たり B」と同様にラウンド数が 5 ラウンドであり、大当たり終了後に「特別図柄の確変状態」、且つ、「普通図柄の時短状態」が付与される大当たり種別である。また、この「大当たり B 5」は、「大当たり A 5」と同様に、長間隔大当たりの一種である。このため、短間隔大当たりに比べて各ラウンドで獲得する賞球数が多くなり易い。

【0823】

第 1 特別図柄の大当たりとして、第 1 当たり種別カウンタ C 2 の値が「15～64」の範囲に対しては、「大当たり C 5」が対応付けて規定されている（図 7 6 の 2 0 2 b 3 参照）。第 1 当たり種別カウンタ C 2 の取り得る 1 0 0 個のカウント値のうち、「大当たり C 2」となるカウンタ値は 5 0 個なので、第 1 特別図柄の抽選で大当たりとなった場合に「大当たり C 5」が決定される割合は 5 0 %（5 0 / 1 0 0）である。この「大当たり C 5」は、第 1 実施形態における「大当たり B」と同様にラウンド数が 5 ラウンドであり、大当たり終了後に「特別図柄の確変状態」、且つ、「普通図柄の時短状態」が付与される大当たり種別である。また、この「大当たり C 5」は、短間隔大当たりの一種である。このため、長間隔大当たりに比べて各ラウンドで獲得する賞球数が多くなり難い。

【0824】

第 1 特別図柄の大当たりとして、第 1 当たり種別カウンタ C 2 の値が「65～74」の範囲に対しては、「大当たり D 5」が対応付けて規定されている（図 7 6 の 2 0 2 b 4 参照）。第 1 当たり種別カウンタ C 2 の取り得る 1 0 0 個のカウント値のうち、「大当たり D 5」となるカウンタ値は 1 0 個なので、第 1 特別図柄の抽選で大当たりとなった場合に「大当たり D 5」が決定される割合は 1 0 %（1 0 / 1 0 0）である。この「大当たり D 5」は、第 1 実施形態における「大当たり C」と同様にラウンド数が 5 ラウンドであり、大当たり終了後に「特別図柄の低確率状態」、且つ、「普通図柄の時短状態」が付与される大当たり種別である。また、この「大当たり D 5」は、長間隔大当たりの一種である。このため、短間隔大当たりに比べて各ラウンドで獲得する賞球数が多くなり易い。

【0825】

第 1 特別図柄の大当たりとして、第 1 当たり種別カウンタ C 2 の値が「75～99」の範囲に対しては、「大当たり E 5」が対応付けて規定されている（図 7 6 の 2 0 2 b 5 参

照)。第1当たり種別カウンタC2の取得する100個のカウント値のうち、「大当たりE5」となるカウント値は25個なので、第1特別図柄の抽選で大当たりとなった場合に「大当たりE5」が決定される割合は25% (25/100) である。この「大当たりE5」は、第1実施形態における「大当たりC」と同様にラウンド数が5ラウンドであり、大当たり終了後に「特別図柄の低確率状態」、且つ、「普通図柄の時短状態」が付与される大当たり種別である。また、この「大当たりE5」は、短間隔大当たりの一種である。このため、長間隔大当たりに比べて各ラウンドで獲得する賞球数が多くなり難い。

【0826】

また、第2特別図柄の大当たりとして、第1当たり種別カウンタC2の値が「0～4」の範囲に対しては、「大当たりF5」が対応付けて規定されている(図76の202b6参照)。第1当たり種別カウンタC2の取得する100個のカウント値のうち、「大当たりF5」となるカウント値は5個なので、第1特別図柄の抽選で大当たりとなった場合に「大当たりF5」が決定される割合は5% (5/100) である。この「大当たりF5」は、第1実施形態における「大当たりD」と同様にラウンド数が16ラウンドであり、大当たり終了後に「特別図柄の確変状態」、且つ、「普通図柄の時短状態」が付与される大当たり種別である。また、この「大当たりF5」は、長間隔大当たりの一種である。このため、短間隔大当たりに比べて各ラウンドで獲得する賞球数が多くなり易い。

【0827】

第2特別図柄の大当たりとして、第1当たり種別カウンタC2の値が「5～64」の範囲に対しては、「大当たりG5」が対応付けて規定されている(図76の202b7参照)。第1当たり種別カウンタC2の取得する100個のカウント値のうち、「大当たりG5」となるカウント値は60個なので、第1特別図柄の抽選で大当たりとなった場合に「大当たりG5」が決定される割合は60% (60/100) である。この「大当たりG5」は、第1実施形態における「大当たりE」と同様にラウンド数が10ラウンドであり、大当たり終了後に「特別図柄の確変状態」、且つ、「普通図柄の時短状態」が付与される大当たり種別である。また、この「大当たりG5」は、長間隔大当たりの一種である。このため、短間隔大当たりに比べて各ラウンドで獲得する賞球数が多くなり易い。

【0828】

第2特別図柄の大当たりとして、第1当たり種別カウンタC2の値が「65～99」の範囲に対しては、「大当たりH5」が対応付けて規定されている(図76の202b8参照)。第1当たり種別カウンタC2の取得する100個のカウント値のうち、「大当たりH5」となるカウント値は35個なので、第1特別図柄の抽選で大当たりとなった場合に「大当たりH5」が決定される割合は35% (35/100) である。この「大当たりH5」は、第1実施形態における「大当たりD」と同様にラウンド数が10ラウンドであり、大当たり終了後に「特別図柄の低確率状態」、且つ、「普通図柄の時短状態」が付与される大当たり種別である。また、この「大当たりH5」は、長間隔大当たりの一種である。このため、短間隔大当たりに比べて各ラウンドで獲得する賞球数が多くなり易い。

【0829】

このように、本第5実施形態では、長間隔大当たりと、短間隔大当たりとを設ける構成としている。長間隔大当たりでは、ラウンド間の右特定入賞口65aの閉鎖期間が長くなるため、その長い閉鎖期間の間に右打ちにより開閉扉65f1の上面により多くの遊技球を到達させることができる。よって、閉鎖期間が終了し、新たなラウンドが開始されることで、開閉扉65f1の上面を通過中の遊技球を右特定入賞口65aに入球させることができるため、より多くの賞球を獲得することができる。一方、短間隔大当たりでは、右特定入賞口65aが閉鎖されてから、次に開放されるまでの間の期間が短く、閉鎖期間の間に開閉扉65f1の上面に遊技球を到達させることがほとんどできないので、次のラウンドでオーバー入賞が発生する可能性も低くなる。よって、各ラウンドで獲得できる賞球が長間隔大当たりに比べて少なくなり易い。よって、本第5実施形態では、ラウンド数や、大当たり後の遊技状態とは別に、オーバー入賞する可能性を大当たり種別毎に異ならせることで大当たり毎の有利度合いを可変させることができるので、大当たり種別により注目

10

20

30

40

50

して遊技を行わせることができる。

【0830】

次に、図76(c)を参照して、期間長選択テーブル202eの詳細について説明を行う。図76(c)は、期間長選択テーブル202eの規定内容を示した図である。図76(c)に示した通り、この期間長選択テーブル202eには、大当たりの種別毎に、オープニング期間、およびインターバル期間として設定すべき期間の長さが規定されている。

【0831】

具体的には、大当たり種別が「大当たりA5」、「大当たりB5」、「大当たりD5」、「大当たりF5」～「大当たりH5」（長間隔大当たり）に対しては、オープニング期間として「5秒間」が対応付けて規定されていると共に、インターバル期間として「3秒間」が対応付けて規定されている（図76(c)の202e1参照）。また、大当たり種別が「大当たりC5」、「大当たりE5」（短間隔大当たり）に対しては、オープニング期間として「1秒間」が対応付けて規定されていると共に、インターバル期間として「0.5秒間」が対応付けて規定されている（図76(c)の202e2参照）。これらの規定内容を参照してオープニング期間、およびインターバル期間を選択することにより、長間隔大当たりでは、各閉鎖期間（オープニング期間、インターバル期間）が比較的長くなるので、閉鎖期間の間に遊技球を比較的多く開閉扉65f1の上面に到達させることができる。一方、短間隔大当たりでは、各閉鎖期間が、閉鎖期間が開始されてから右打ちしても1個の遊技球が開閉扉65f1の上面にとどくかどうかという程度の短い長さに設定されるので、大当たりの各ラウンドでオーバー入賞が発生し難くなる。よって、この期間長選択テーブル202eを参照して閉鎖期間を設定することにより、大当たり種別に応じてオーバー入賞が発生する可能性を異ならせることができる。従って、大当たり種別により注目して遊技を行わせることができる。

【0832】

＜第5実施形態における主制御装置の制御処理について＞

次に、図77から図79を参照して、第5実施形態における主制御装置110のMPU201により実行される制御処理について説明する。まず、図77を参照して、本第5実施形態における特別図柄変動処理5（S121）について説明する。この特別図柄変動処理5（S121）は、第1実施形態における特別図柄変動処理（図22参照）に代えてタイマ割込み処理（図21参照）の中で実行される処理であり、特別図柄変動処理（図22参照）と同様に、第1図柄表示装置37における表示の設定や、第3図柄表示装置81による第3図柄の変動パターンなどを設定するための処理である。

【0833】

この第5実施形態における特別図柄変動処理5（図77参照）のうち、S202～S219、およびS222～S224の各処理では、それぞれ第1実施形態における特別図柄変動処理（図22参照）のS202～S219、およびS222～S224の各処理と同一の処理が実行される。

【0834】

また、本第5実施形態における特別図柄変動処理5（図77参照）が開始されると、大当たり中であるか否かを判別して（S241）、大当たり中であれば（S241：Yes）、処理をそのまま終了する。一方、S241の処理において、大当たり中ではないと判別した場合は（S241：No）、処理をS202へと移行する。

【0835】

また、本第5実施形態における特別図柄変動処理5（図77参照）では、S219の処理が終了すると、大当たり開始フラグ203kをオンに設定して（S242）、処理をS224へ移行する。

【0836】

次に、図78のフローチャートを参照して、本第5実施形態における大当たり制御処理5（S1052）について説明する。この大当たり制御処理5（S1052）は、第1実施形態における大当たり制御処理（図32参照）に代えてメイン処理（図30参照）の中

で実行される処理であり、右特定入賞口 6 5 a の開閉動作を制御するための処理である。

【0837】

この大当たり制御処理 5（図 7 8 参照）のうち、S 1 2 0 1、S 1 2 0 3～S 1 2 0 9、および S 1 2 1 0～S 1 2 1 7 の各処理では、それぞれ第 1 実施形態における大当たり制御処理（図 3 2 参照）の S 1 2 0 1、S 1 2 0 3～S 1 2 0 9、および S 1 2 1 0～S 1 2 1 7 の各処理と同一の処理が実行される。

【0838】

また、本第 5 実施形態における大当たり制御処理 5（図 7 8 参照）では、S 1 2 0 1 の処理において大当たり開始フラグ 2 0 3 k がオンであると判別した場合は（S 1 2 0 1：Y e s）、期間長選択テーブル 2 0 2 e（図 7 6（c）参照）を読み出して（S 1 2 4 1）、読み出した期間長選択テーブル 2 0 2 e から今回の大当たり種別に対応する長さのオープニング期間を特定し、その特定した期間を示すオープニングコマンドを設定する（S 1 2 4 2）。S 1 2 4 2 の処理では、長間隔大当たりの場合には 5 秒間のオープニング期間を示すオープニングコマンドを設定し、短間隔大当たりの場合には 1 秒間のオープニング期間を示すオープニングコマンドを設定する。S 1 2 4 2 の処理が終了すると、処理を S 1 2 0 3 に移行する。

【0839】

また、本第 5 実施形態における大当たり制御処理 5（図 7 8 参照）では、S 1 2 0 8 の処理において右特定入賞口 6 5 a の閉鎖条件が成立したと判別した場合に（S 1 2 0 8：Y e s）、大当たり種別に応じたインターバル期間を設定するためのインターバル設定処理を実行して（S 1 2 4 3）、本処理を終了する。このインターバル設定処理（S 1 2 4 3）の詳細について、図 7 9 を参照して説明する。

【0840】

図 7 9 は、インターバル設定処理（S 1 2 4 3）を示すフローチャートである。このインターバル設定処理（S 1 2 4 3）では、まず、今回成立した閉鎖条件が、最終ラウンドの終了に伴う閉鎖であったかを判別し（S 1 4 0 1）、最終ラウンドの終了に伴う閉鎖であると判別した場合は（S 1 4 0 1：Y e s）、インターバル期間を設定する必要が無いため、そのまま本処理を終了する。

【0841】

一方、S 1 4 0 1 の処理において、最終ラウンド以外のラウンドの終了に伴う閉鎖条件が成立したと判別した場合は（S 1 4 0 1：N o）、期間長選択テーブル 2 0 2 e を読み出して（S 1 4 0 2）、今回の大当たり種別に対応するインターバル期間の長さを、読み出した期間長選択テーブル 2 0 2 e から選択（特定）する（S 1 4 0 3）。そして、S 1 4 0 3 の処理で特定した長さのインターバル期間の開始を設定して（S 1 4 0 4）、本処理を終了する。

【0842】

このインターバル設定処理（図 7 9 参照）を実行することで、長間隔大当たりであるか、短間隔大当たりであるかに応じてインターバル期間の長さを可変させることができる。これにより、長間隔大当たりでは、インターバル期間毎に閉鎖中の開閉扉 6 5 f 1 の上面に多量の遊技球を到達させることができるので、次のラウンドの開始時に右特定入賞口 6 5 a へと多量の遊技球をオーバー入賞させることができる。これに対して、短間隔大当たりとなった場合には、インターバル期間として極めて短い期間（0. 5 秒間）が設定されるので、インターバル期間中に開閉扉 6 5 f 1 の上面に遊技球を到達させることが困難となる。よって、各ラウンドでオーバー入賞が発生し難くなるので、各ラウンドで獲得できる賞球数が少なくなる。よって、大当たり種別として長間隔大当たりが選択されることを期待して遊技を行わせることができる。

【0843】

以上説明した通り、第 5 実施形態におけるパチンコ機 1 0 では、大当たりのオープニング期間、およびインターバル期間が比較的長い長間隔大当たりと、大当たりのオープニング期間、およびインターバル期間が比較的短い短間隔大当たりとを設ける構成としている

。長間隔大当たりとなった場合には、大当たりが報知されてから1ラウンド目が開始されるまでの間の閉鎖期間（オープニング期間）、および1のラウンドが終了してから次のラウンドが開始されるまでの間の閉鎖期間（インターバル期間）において、右打ちを行うことで多量の賞球を開閉扉65f1の上面に到達させることができる。よって、閉鎖期間が経過して右特定入賞口65aが開放される際に、開閉扉65f1の上面の遊技球を一気に右特定入賞口65aへと入球させることができるので、大当たりの各ラウンドでオーバー入賞が発生する割合を高くすることができる。一方、短間隔大当たりの場合には、閉鎖期間の間に右打ちを行っていても、閉鎖期間が短すぎて開閉扉65f1の上面に遊技球がほとんど到達しないまま次のラウンドが開始されてしまう。よって、オーバー入賞が発生し難くなるので、長間隔大当たりよりも賞球数の面で不利となる。これらにより、大当たりのラウンド数や、大当たり終了後の遊技状態の他に、オーバー入賞の発生し易さも大当たり種別に応じて異ならせることができるので、大当たり種別毎の有利度合いの差をより大きくすることができる。よって、大当たりとなった場合に、大当たりの種別により注目して遊技を行わせることができる。

【0844】

なお、本第5実施形態では、全ての閉鎖期間が長い長間隔大当たりと、全ての閉鎖期間が短い短間隔大当たりとの2種類のみを設ける構成としていたが、これに限られるものではない。より多くの種類を設ける構成としても良い。具体的には、例えば、長間隔大当たり、および短間隔大当たりに加えて、大当たりの所定ラウンド（例えば、3ラウンド目）までは閉鎖期間として長間隔（例えば、3秒間）が設定され、以降のラウンドでは短間隔（例えば、0.5秒間）が設定される大当たり種別や、逆に、所定のラウンド（例えば、3ラウンド目）までは閉鎖期間として短間隔（例えば、0.5秒間）が設定され、以降のラウンドでは長間隔（例えば、3秒間）が設定される大当たり種別を設ける構成としても良い。また、例えば、短間隔と長間隔とが交互に繰り返される大当たり種別を設ける構成としても良い。このように構成することで、オープニング期間が短間隔であったとしても、所定のラウンドを経過したら長間隔になる大当たり、または短間隔と長間隔が交互に繰り返される大当たりになることを遊技者に期待させることができる。また、オープニング期間が長間隔であった場合には、全ての閉鎖期間に長間隔が設定される大当たりであることを期待させることができる。これにより、大当たり種別を予測させる楽しみを遊技者に与えることができる。

【0845】

本第5実施形態では、長間隔大当たりとなった場合に、オープニング期間と、インターバル期間とをどちらも長間隔とし、短間隔大当たりとなった場合に、オープニング期間と、インターバル期間とをどちらも短間隔とするこうせいとしていたが、これに限られるものではない。例えば、一方は共通の長さの期間とし、他方の期間の長さのみを大当たり種別に応じて異ならせる構成としてもよい。これにより、制御を簡素化することができるので、主制御装置110のMPU201の処理負荷を軽減することができる。

【0846】

本第5実施形態では、大当たり種別に応じてオープニング期間とインターバル期間との長さを異ならせる構成としていたが、これに限られるものではない。これに代えて、又は加えて、大当たりに当選した時点の遊技状態に応じて、オープニング期間とインターバル期間とのうち少なくとも一方を異ならせる構成としてもよい。具体的には、例えば、遊技者に不利な特別図柄の低確率状態、且つ、普通図柄の通常状態では、短いオープニング期間（例えば、1秒間）、およびインターバル期間（例えば、0.5秒間）が設定される一方で、普通図柄の時短状態が設定されている遊技状態（確変状態、時短状態）では、長いオープニング期間（例えば、5秒間）、およびインターバル期間（例えば、3秒間）が設定される大当たり種別を設ける構成としてもよい。これにより、遊技者に有利な確変状態、および時短状態の有利度合いを更に向上させることができる。また、逆に、遊技者に不利な遊技状態において、長い閉鎖期間が設定され、有利な遊技状態では短い閉鎖期間が設定される構成としてもよい。これにより、遊技者に不利な状態で大当たりとなった場合に

、より多くの賞球を獲得できるので、不利な状態になった場合に遊技を辞めてしまうことを抑制できる。よって、パチンコ機 10 の稼働率を向上させることができる。また、遊技状態、若しくは大当たり種別に応じて閉鎖期間の長さを可変させる制御は、必ずしも本実施形態における右可変入賞装置 65 と組み合わせる必要はない。オーバー入賞を意図的に発生させることができない構造の可変入賞装置（例えば、上記各実施形態における左可変入賞装置 650）のみが設けられているパチンコ機 10 に適用してもよい。これにより、閉鎖期間を状況（当選した大当たり種別、当選した時点の遊技状態等）に応じて可変させることができるので、閉鎖期間で実行する演出を異ならせることができる。よって、演出態様を多様化させることができる。

【0847】

10

＜第 5 実施形態の変形例＞

次に、図 80 を参照して、上述した第 5 実施形態の変形例について説明する、上述した第 5 実施形態では、1 の可変入賞装置 65 を用いて、オーバー入賞し易い大当たり種別と、オーバー入賞し難い大当たり種別とを設ける技術について説明した。これに対して本変形例では、2 種類の可変入賞装置（下可変入賞装置 65、上可変入賞装置 650）を用いて、閉鎖期間を変えずにオーバー入賞が発生する可能性を異ならせる技術について説明する。

【0848】

図 80 は、第 5 実施形態の変形例におけるパチンコ機 10 の遊技盤 13 を示した図である。図 80 に示した通り、本変形例では、上記各実施形態における右可変入賞装置 65 と同一の構造の下可変入賞装置 65 が、上記各実施形態における右可変入賞装置 65 と同一の位置に配置されている。また、下可変入賞装置 65 の上方には、上記第 1 ～第 4 実施形態における左可変入賞装置 650 と同一の構造の上可変入賞装置 650 が配設されている。本変形例では、大当たり種別に応じて、上可変入賞装置 650 の上特定入賞口 650a と、可変入賞装置 65 の下特定入賞口 65a とが 1 ラウンド毎に交互に開放される大当たり種別（交互大当たり）と、大当たりの毎ラウンドで下特定入賞口 65a が開放される大当たり種別（片方大当たり）とが少なくとも設けられている。また、各閉鎖期間（オープニング期間、インターバル期間）は、上述した第 5 実施形態における短間隔大当たりと同一の期間が設定される。このように構成した場合、片方大当たりでは、上述した第 5 実施形態における短間隔大当たりと同一の動作となるので、ほとんどオーバー入賞が発生せず、賞球数の面で不利となる。

20

30

【0849】

一方で、交互大当たりとなった場合には、上特定入賞口 650a が開放されているラウンドにおいて右打ちを行うと、一部の遊技球が上特定入賞口 650a の右側を抜けて（上特定入賞口 650a に入賞せずに）下方へと流下し、開閉扉 65f1 の上面に到達する場合がある。つまり、次のラウンド（下特定入賞口 65a が開放されるラウンド）の開始時に、開閉扉 65f1 の上面に遊技球が 1 又は複数配置されている状態となる可能性がある。これにより、開閉扉 65f1 の上面に到達した遊技球が多いほど、次のラウンド（下特定入賞口 65a が開放されるラウンド）におけるオーバー入賞の発生割合が高くなる。よって、交互大当たりとなった場合に、遊技者に対して、上特定入賞口 650a の右側を抜けて開閉扉 65f1 の上面に到達し易くなる発射強度となるように工夫して遊技を行わせることができる。つまり、上特定入賞口 650a が開放されている最大 30 秒間の間に、より多くの遊技球を開閉扉 65f1 の上面へ到達させてから上特定入賞口 650a に上限個数（2 個）以上の遊技球を入球させることを狙って遊技を行わせることができる。これにより、交互大当たりとなった場合には、遊技者の遊技方法に応じて獲得できる賞球が異なってくるので、技術に自信のある遊技者に対して、積極的にパチンコ機 10 で遊技を行わせることができる。よって、パチンコ機 10 の稼働率を向上させることができる。

40

【0850】

＜第 6 実施形態＞

次に、図 81 から図 90 を参照して、第 6 実施形態におけるパチンコ機 10 について説

50

明する。上述した第5実施形態では、大当たり種別に応じてオープニング期間、およびエンディング期間の長さ（閉鎖期間の長さ）を異ならせることにより、各閉鎖期間において右可変入賞装置65の開閉扉65f1に到達させることが可能な遊技球の数を異ならせる構成とした。これにより、各ラウンドの開始時に開閉扉65f1上面を通過中の遊技球（即ち、右特定入賞口65aが開放された場合に、右特定入賞口65aの内部へと誘導される位置に配置されている遊技球）の数を異ならせることが可能となるように構成した。2個を上回る遊技球を開閉扉65f1の上面に到達させることが可能な長さの閉鎖期間が設定される長間隔大当たりでは、閉鎖期間中に連続して遊技球を開閉扉65f1に向けて発射し続けるだけで、次のラウンドの開始時に開閉扉65f1上を通過中の遊技球を全て、開放された右特定入賞口65aへと入賞させることができる。よって、遊技球が2個以上入賞することで終了する大当たりの各ラウンドにおいて、閉鎖期間中に連続して右打ちを行うだけで、規定個数（2個）を上回る個数の遊技球を入球させることができる。一方、2個以下の遊技球のみを開閉扉65f1の上面に到達させることが可能な長さの閉鎖期間が設定される短間隔大当たりでは、大当たりの各ラウンドの開始時に開閉扉65f1の上面を通過中の遊技球の個数がほぼ2個以下になる。これにより、大当たりの各ラウンドにおいて、ほぼ、規定個数（2個）の遊技球のみが入球してラウンドが終了する。これらによって、大当たり種別に応じて大当たりの各ラウンドで獲得可能となる賞球数を異ならせることができるので、大当たり種別毎の有利度合いの差をより大きくすることができる。

【0851】

これに対して本第6実施形態では、オープニング期間の長さが大当たり種別によらず0.5秒間で固定となるように構成している。つまり、オープニング期間が開始されてから右打ちを行ったとしても、遊技球が開閉扉65f1に到達するよりも前にオープニング期間が終了して右特定入賞口65aが開放されてしまう構成としている。そして、変動表示演出の実行中における示唆内容により、変動表示中から遊技球を発射した方がよいかどうか（開閉扉65f1の上面に遊技球が複数到達した状態で開閉扉65f1が開放されるかどうか）を遊技者に判断させる構成としている。即ち、変動表示の実行中に、右打ちを行った場合に有利となる可能性を遊技者に報知する演出を実行可能に構成している。これにより、遊技者に対して演出の内容から右打ちを行った方がよいかどうかを予測させて、右打ちを行った方がよいと判断した場合に、変動が終了するよりも前に右打ちを開始させることができる。よって、予測通りに開閉扉65f1が開放された場合には、遊技者に対して自力でオーバー入賞を発生させたことに対する幸福感を抱かせることができる。

【0852】

この第6実施形態におけるパチンコ機10が、第5実施形態におけるパチンコ機10と構成上において相違する点は、右可変入賞装置65に設けられている通過検出センサ228の配置および個数を変更した点、主制御装置110におけるROM202、およびRAM203の構成が一部変更となっている点、音声ランプ制御装置113におけるROM222、およびRAM223の構成が一部変更となっている点、および音声ランプ制御装置113のMPU221により実行される制御処理が一部変更となっている点である。その他の構成や、主制御装置110のMPU201によって実行される各種処理、音声ランプ制御装置113のMPU221によって実行されるその他の処理、表示制御装置114のMPU231によって実行される各種処理については、第5実施形態におけるパチンコ機10と同一である。以下、第1実施形態と同一の要素には同一の符号を付し、その図示と説明とを省略する。

【0853】

まず、図81を参照して、本第6実施形態における右可変入賞装置65に設けられている通過検出センサ228の配置について説明する。図81は、本第6実施形態における右可変入賞装置65の上面図である。図81に示した通り、本第6実施形態における右可変入賞装置65は、開閉扉65f1の上面に設けられている流路の入口側（正面視右側）、および出口側（正面視左側）に、それぞれ遊技球の通過を検出可能な通過検出センサ228g1, 228g2が設けられている。通過検出センサ228g1により開閉扉65f1

の上面に設けられている流路へと流入する遊技球を検出することができる。また、通過検出センサ 2 2 8 g 2 により、開閉扉 6 5 f 1 の上面に設けられている流路を通過しきって開閉扉 6 5 f 1 の左側へと排出された遊技球を検出することができる。本第 6 実施形態では、開閉扉 6 5 f 1 の上面に設けられている流路へと流入する遊技球の個数（通過検出センサ 2 2 8 g 1 によって検出された遊技球の個数）と、開閉扉 6 5 f 1 の上面に設けられている流路から排出された遊技球の個数（通過検出センサ 2 2 8 g 2 によって検出された遊技球の個数）との差分を算出することにより、開閉扉 6 5 f 1 の上面を通過中の遊技球の個数を、より正確に把握することが可能に構成している。

【0854】

また、図 8 1 に示した通り、本第 6 実施形態における右可変入賞装置 6 5 では、遊技球の流下を妨げる（遊技球を減速させて開閉扉 6 5 f 1 の上面を遊技球が通過するのに要する期間を長くする）ための構成として、開閉扉 6 5 f 1 の上面の凸部 6 5 f 1 a ~ 6 5 f 1 c に加えて、開閉扉 6 5 f 1 の左右にも、遊技球の流下を妨げることが可能な凸部 6 5 f 1 d, 6 5 f 1 e が設けられている。凸部 6 5 f 1 d により、右可変入賞装置 6 5 の右側から流下してきた遊技球を、右可変入賞装置 6 5 の上面における正面視手前側から、開閉扉 6 5 f 1 の上面の流路に流入させることができる。また、凸部 6 5 f 1 e により、開閉扉 6 5 f 1 の上面に設けられている流路から排出される際に、排出位置を右可変入賞装置 6 5 における正面視手前側に限ることができる。これらの開閉扉 6 5 f 1 の上面の流路の入口側（正面視右側）、および出口側（正面視左側）の遊技球が通過可能な流路（凸部 6 5 f 1 d, 6 5 f 1 e で妨げられていない範囲）は、遊技球が 1 個のみ通過可能な幅（遊技球 1. 5 個分の幅）で構成されており、その中央にそれぞれ通過検出センサ 2 2 8 g 1, 2 2 8 g 2 が配設されている。入口側、および出口側の流路を上記各実施形態よりも狭くする（遊技球 1. 5 個分の幅にする）ことにより、1 個の入口側、および出口側に設けられている通過検出センサ 2 2 8 g 1, 2 2 8 g 2 によって、開閉扉 6 5 f 1 の上面の流路へと流入する遊技球と、流路から流出する遊技球とをより確実に検出することができる。よって、開閉扉 6 5 f 1 の上面を通過中の遊技球の個数をより正確に把握することができる。

【0855】

次に、図 8 2 ~ 図 8 4 を参照して、本第 6 実施形態における変動表示演出の実行中に、第 3 図柄表示装置 8 1 に表示される可能性がある右打ち期待度示唆演出について説明を行う。この右打ち期待度示唆演出は、スーパーリーチまたはスペシャルリーチに発展する変動表示演出の一部で実行される可能性がある演出であり、開閉扉 6 5 f 1 の上面に向けて遊技球を発射した場合に遊技者に有利となるかどうかの期待度を示唆するための演出である。即ち、変動表示中に開閉扉 6 5 f 1 の上面の流路に遊技球をより多く到達させた場合に、右特定入賞口 6 5 a が開放されてオーバー入賞が発生するかどうかの期待度を示唆するための演出である。

【0856】

図 8 2 (a) は、右打ち期待度示唆演出が設定されたスーパーリーチ中の表示態様を示した図である。上述した通り、本第 6 実施形態では、スーパーリーチ、又はスペシャルリーチ演出に発展した場合の一部で、右打ち期待度示唆演出が実行される。この右打ち期待度示唆演出では、図 8 2 (a) に示した通り、剣と盾とを所持した冒険者のキャラクタと、敵である怪獣とが睨み合っている画像が第 3 図柄表示装置 8 1 の表示画面上に表示される。また、表示画面の上側には、「敵を倒せ！！」という文字が表示された表示領域 H R 4 が形成されると共に、表示領域 H R 4 の右側に、リーチ状態で変動中の第 3 図柄が縮小表示される。これらの表示内容により、冒険者が敵である怪獣を倒すことができれば大当たりになるということを遊技者に理解させることができる。

【0857】

なお、図 8 2 (a) に示した通り、怪獣の胴体には十文字に交差した傷が付いている。更に、本第 6 実施形態における右可変入賞装置 6 5 の正面視手前側には、怪獣の胴体に付いている傷を模した装飾が施されている。これにより、怪獣の傷と右可変入賞装置 6 5 と

10

20

30

40

50

が関連しているかのような印象を遊技者に抱かせることができる。なお、詳細については後述するが、本第6実施形態では、冒険者が怪獣の傷を狙って攻撃を行う演出が実行される。そして、これに合わせて、遊技者参加型の演出として、怪獣の傷を模した装飾が施された右可変入賞装置65を狙って遊技球を発射させる演出が実行される。

【0858】

図82(b)に示した通り、右打ち期待度示唆演出において、冒険者と怪獣とが睨み合う画像が表示された後、怪獣の腹部から上側がズームアップされて表示されると共に、怪獣の画像の右側に、怪獣の残りの体力を示す体力ゲージLGが表示された表示領域HR5が形成される。これらの表示内容により、怪獣の残り体力を遊技者に視覚的に分かり易く理解させることができる。

10

【0859】

また、怪獣の左側には、怪獣の傷を指し示す矢印の画像が表示されると共に、表示領域HR4に対して、「傷を狙うんだ!!」との文字と、傷を模した画像とが表示される。更に、右可変入賞装置65における傷を模した装飾の箇所付近が、今回の演出の期待度に応じた色に発光する。これらの演出内容により、傷を模した装飾が施された右可変入賞装置65を狙って遊技球を発射することで、オーバー入賞が発生する可能性があることを遊技者に対して示唆することができる。

【0860】

なお、本第6実施形態における右可変入賞装置65は、傷を模した装飾の箇所付近を発光させるために、複数種類の発光色の発光ダイオード(LED)が内蔵されている。即ち、白色LEDと、青色LEDと、緑色LEDと、赤色LEDとが内蔵されている。詳細については後述するが、本第6実施形態では、白色の発光色が最も期待度が低く、青色が白色よりも期待度が高く、緑色が青色よりも期待度が高く、赤色が最も期待度が高くなるように構成されている。これにより、右可変入賞装置65の発光色を手掛かりとして、開閉扉65f1の上面へと遊技球を発射した場合に有利となるか(右特定入賞口65aが開放されてオーバー入賞が発生するか)どうかを推測させることができる。よって、右打ち期待度示唆演出の内容により注目して遊技を行わせることができる。

20

【0861】

図83(a)は、右打ち期待度示唆演出において、遊技者が右打ちにより開閉扉65f1の上面を狙って遊技球を発射した場合の表示態様である。図83(a)に示した通り、右打ち期待度示唆演出において、怪獣の傷を狙って攻撃を行うように示唆する表示内容(図82(b)参照)が表示された後は、遊技球が通過検出センサ228g1を通過する毎に、冒険者が怪獣の傷に攻撃を加えることで怪獣の体力ゲージLGが1ゲージずつ減少する演出が実行される。このゲージが減少する演出を実行することにより、右打ちを行った方が怪獣を倒しやすくなるかのように遊技者に思わせることができるので、遊技球を積極的に右打ちさせることができる。よって、遊技者の右打ち期待度示唆演出に対する参加意欲を向上させることができる。

30

【0862】

なお、本第6実施形態における右打ち期待度示唆演出では、特別図柄の抽選結果が大当たりの場合に、体力ゲージLGのゲージ数が0まで減少し得る一方で、特別図柄の抽選結果が外れの場合には、残り1ゲージまでしか減少しない(ゲージ数が0になることはない)構成としている。これにより、特別図柄の抽選結果を第3図柄が停止表示されるよりも前に知りたいと考える遊技者に対して、より積極的に遊技球を開閉扉65f1の上面へ向けて発射させることができる。これにより、遊技者の右打ち期待度示唆演出に対する参加意欲をより向上させることができる。

40

【0863】

図83(b)は、特別図柄の抽選で大当たりとなり、右打ち期待度示唆演出が設定された変動表示が実行された場合における変動停止時の表示態様の一例を示した図である。図83(b)に示した通り、大当たりを報知する場合には、表示領域HR3において第3図柄が同一の数字が揃った状態で停止表示される。これに加えて、冒険者の攻撃によって怪

50

獣が倒れると共に、体力ゲージのゲージ数が0に減少する演出が実行される。また、表示領域HR4に対して「勝利」という文字が表示される。これらの表示内容により、大当たりになったことを遊技者に対して容易に理解させることができる。

【0864】

また、これらの表示内容はオープニング期間中も表示され続ける。上述した通り、本第6実施形態では、オープニング期間が0.5秒間と極めて短くなるように構成している。よって、右打ち期待度示唆演出を、オープニング期間まで用いて実行することにより、0.5秒間だけ演出を行うことで演出が不自然となってしまうことを防止する構成としている。オープニング期間の終了時には、右特定入賞口65aが開放されるので、右打ち期待度示唆演出の実行中に遊技者が右打ちを行って開閉扉65f1の上面に遊技球を到達させていた場合には、遊技球が開放された右特定入賞口65aへと入球する。

10

【0865】

次に、図84を参照して、本第6実施形態において右打ち期待度示唆演出が設定された変動表示演出の前後における表示態様の経時変化について説明する。図84(a)は、特別図柄の抽選で大当たりとなった場合の変動表示演出で右打ち期待度示唆演出が実行された場合における表示態様の経時変化を示した図である。図84(a)では、変動時間が60秒間のスーパーリーチが変動種別として選択された場合を例にとって説明する。図84(a)に示した通り、大当たりに対応する変動表示が開始されると、まず、通常の変動表示が開始され、各図柄列を構成する第3図柄の変動表示が開始される。そして、第3図柄の変動表示が開始されてから10秒間が経過すると、リーチ状態が発生する。即ち、左図柄列Z1と右図柄列Z3とが同一の数字を付した第3図柄で停止表示され、中図柄列Z2のみが変動表示されている状態となる。

20

【0866】

リーチ状態が発生してから20秒間が経過すると、スーパーリーチに発展すると共に、右打ち期待度示唆演出(図82(a)参照)が開始される。そして、この右打ち期待度示唆演出が開始されてから26秒間が経過すると(即ち、変動終了まで残り4秒間になると)、表示領域HR4に「傷を狙うんだ!!」との文字が表示される演出(図82(b)参照)が実行される。この演出では、上述した通り、右可変入賞装置65の発光色によって、右打ちを行った場合に有利となるかどうかの期待度を示唆する構成としている。変動時間が終了するまでの間の残りの4秒間と、大当たりのオープニング期間の0.5秒間との4.5秒間に渡って右打ちを行うことで、7個前後の遊技球を発射することができるので、1ラウンドの開始時に7個前後の遊技球をほぼ同時に入球させることができる。以降の説明では、右可変入賞装置65の発光色によって右打ちを行った場合に有利となるか否かの期待度を報知する演出(表示画面に「傷を狙うんだ!!」との文字が表示される演出)のことを、「期待度報知演出」と称する。

30

【0867】

なお、実際には、発光色を確認して、開閉扉65f1が開放されるかどうかを判断してから発射を開始する場合が大半となるので、発射までに要する期間が長くなるほど、オーバー入賞の個数が少なくなる。外れの場合に遊技球を発射してしまうと、発射した全ての遊技球が無駄となる(ほぼ全ての遊技球がアウト口66から排出されてしまう)ため、演出発生時に毎回即座に右打ちを行う遊技方法で遊技を行うと、却って損になってしまうためである。よって、遊技者に対して、「傷を狙うんだ!!」との文字が表示される演出(期待度報知演出)が発生する毎に、右特定入賞口65aが開放されるかどうかを正確に判断して、開放されると判断した場合に、迅速に右打ちを開始しようとして遊技を行わせることができる。よって、遊技者の右打ち期待度示唆演出に対する参加意欲を向上させることができるので、遊技者の遊技に対する興趣を向上させることができる。

40

【0868】

大当たりにおけるオープニング期間の0.5秒間が経過すると、大当たりの1ラウンド目が開始されて右特定入賞口65aが開放されると共に、大当たりが開始されたことを示す演出(オープニング演出に相当する演出)が1ラウンドのラウンド期間、および1ラウ

50

ンドが終了した後のインターバル期間に渡って実行される。そして、大当たりの2ラウンド目が開始されると、通常の態様の大当たり演出が実行される。大当たりの2ラウンド目が開始されるまでの期間に渡ってオープニング演出に相当する演出を実行する構成にすることで、実際のオープニング期間の0.5秒間の間にオープニング演出を実行する場合に比較して、十分長い時間に渡って大当たりが開始されたことを演出により報知することができる。よって、遊技者に対して大当たりが開始されたことをより確実に認識させることができる。

【0869】

図84(b)は、変動時間が60.5秒間のスーパーリーチ外れの変動種別が変動パターンとして決定され、右打ち期待度示唆演出が設定された場合における表示態様の経時変化を示した図である。図84(b)に示した通り、外れの場合における演出態様の経時変化は、少なくとも期待度報知演出が発生するまでの間、大当たりの場合と全く同一となる。一方、上述した通り、右可変入賞装置65の装飾部分の発光色の選択率が大当たりの場合とは異なっている。よって、期待度報知演出が発生した場合には、大当たりにおいて選択される割合が高い発光色であるか、外れにおいて選択される割合が高い発光色であるかによって、右打ちを開始させるかどうかを遊技者に判断させることができる。

【0870】

図84(b)に示した通り、変動開始から60秒が経過すると、冒険者の攻撃で怪獣を倒すことができなかったことが報知されると共に、外れに対応する第3図柄の組み合わせが停止表示されて、外れとなったことが報知される。これにより、遊技者に対して今回の特別図柄の抽選結果が外れだったことを容易に理解させることができる。この外れとなったことの報知(外れに対応する第3図柄の組み合わせの停止表示)は、0.5秒間継続する。なお、外れの方が、変動時間が0.5秒間長くなっているのは、大当たりとなる場合には、上述した通り、大当たりのオープニング期間である0.5秒間も用いて右打ち期待度示唆演出を実行するためである。つまり、外れの場合も、大当たりの場合と同一の演出時間とすることで、最終結果が報知される60秒経過時までの演出態様を共通化することができる。よって、共通のデータを用いて演出を実行することができるので、右打ち期待度示唆演出を実行するためのデータ量を削減することができる。

【0871】

このように、本第6実施形態では、右打ち期待度示唆演出が設定された場合に、右可変入賞装置65の装飾部分の発光色の選択率以外は態様が共通する演出が、演出終了の0.5秒前まで継続する。これにより、遊技者に対して右可変入賞装置65の発光色を手掛かりに、右打ちを行った方が良いか否かを判断させることができる。

【0872】

なお、上述した通り、本第6実施形態では、期待度報知演出が発生した後で、遊技球が通過検出センサ228g1を通過する毎に、怪獣の体力を示す体力ゲージLGのゲージ数が1ずつ減少して表示される。そして、大当たりとなる(右特定入賞口65aが開放される)場合には、体力ゲージLGが0まで減少する一方で、外れの場合には体力ゲージLGが1までしか減少しない。よって、遊技者が右打ちをし続けた場合には、大当たりとなるかどうかを若干早く察知できる場合がある。体力ゲージLGは、ゲージ数の初期値が5となるので、5個の遊技球を通過検出センサ228g1に到達させることにより、大当たりか否かを察知することができる。即ち、ゲージ数が0まで減少すれば大当たりであると判断することができる一方、ゲージ数が1から減少しなかった場合は、外れであると判断することができる。しかしながら、5個の遊技球を発射するには、最低でも3秒間を要する。そして、発射された遊技球が通過検出センサ228g1に到達するまでには、1秒前後の時間を要する。よって、右可変入賞装置65の発光色を確認した後で遊技球を発射したとしても、5個の遊技球を通過検出センサ228g1に通過させることは困難となる。このため、大当たりを少しでも早く察知したいと考える遊技者に対して、期待度報知演出が発生するよりも前に遊技球を発射させることができる。つまり、遊技者毎の趣向に応じて、少しでも早く大当たりか否かを知ることができる遊技性と、大当たりかどうかを右可変

10

20

30

40

50

入賞装置 6 5 の発光色から推測して右打ちを行うかどうかを判断する遊技性とを遊技者に選択させることができる。よって、遊技者毎の趣向に合わせた遊技性を提供することができるので、遊技者の遊技に対する興趣をより向上させることができる。

【0873】

なお、本第 6 実施形態では、大当たりに対応する変動表示演出において右打ち期待度示唆演出が設定された場合には、通過検出センサ 2 2 8 g 1 を 5 個以上の遊技球が通過した場合は体力ゲージ L G のゲージ数が必ず 0 まで減少する構成としたが、これに限られるものではない。例えば、大当たりとなる場合に所定の割合（例えば、50%の割合）で体力ゲージ L G のゲージ数を 0 まで減少可能に構成し、その他の場合にはゲージ数が 1 となるまでしか減少しないように構成してもよい。このように構成することで、ゲージ数が 1 までしか減少しなくても、大当たりに対する期待感を持続させることができる。

10

【0874】

＜第 6 実施形態における電氣的構成＞

次に、図 8 5、および図 8 6 を参照して、本第 6 実施形態における音声ランプ制御装置 1 1 3 に設けられている ROM 2 2 2、および RAM 2 2 3 について説明する。図 8 5 (a) は、ROM 2 2 2 の構成を示したブロック図である。図 8 5 (a) に示した通り、本第 6 実施形態における ROM 2 2 2 は、第 5 実施形態（および第 1 実施形態）における ROM 2 2 2 の構成（図 1 4 (a) 参照）に対して、演出態様選択テーブル 2 2 2 b が追加されている点で相違している。その他の構成については、上述した第 5 実施形態と同一であるので、その詳細については省略する。

20

【0875】

演出態様選択テーブル 2 2 2 b は、変動表示演出において実行する演出態様を選択する際に参照するデータテーブルである。この演出態様選択テーブル 2 2 2 b には、上述した右打ち期待度示唆演出を含む複数の演出態様が規定されており、変動表示演出の開始時に、後述する演出抽選カウンタ 2 2 3 j の値に対応する態様が決定される。この演出態様選択テーブル 2 2 2 b の詳細について、図 8 6 を参照して説明する。

【0876】

図 8 6 は、演出態様選択テーブル 2 2 2 b の規定内容を示した図である。図 8 6 に示した通り、演出態様選択テーブル 2 2 2 b は、変動種別毎に、選択され得る演出態様と、演出抽選カウンタ 2 2 3 j の値の範囲とが対応付けて規定されている。具体的には、変動種別「当たりスペシャルリーチ」に対しては、演出抽選カウンタ 2 2 3 j の値の範囲「0～39」に、演出種別として通常演出が対応付けて規定されている（図 8 6 の 2 2 2 b 1 参照）。この通常演出とは、右打ちを行った場合に有利となるか否かが、変動停止の直前まで分かり難くなる演出態様の総称である。より具体的には、大当たりの場合と、外れの場合とで、変動終了時に同一の数字が付された第 3 図柄が揃うか否か以外は、演出態様から大当たりとなるか否かを見分けることが困難となる態様の演出である。この通常演出が実行された場合には、大当たりであるかどうかを、第 3 図柄の停止時まで判断できない。よって、遊技者が大当たりを察知して右打ちを開始したとしても、2 個を上回る遊技球を開閉扉 6 5 f 1 の上面に到達させるよりも前に 1 ラウンド目が開始されてしまう。よって、通常演出が選択された場合には、1 ラウンド目にオーバー入賞させることが困難になる。

30

40

【0877】

演出抽選カウンタ 2 2 3 j の値が取り得る「0～99」の 100 個の値のうち、「通常演出」に対応付けられているカウンタ値は 40 個なので、当たりスペシャルリーチの変動種別が決定された場合に、演出態様として通常演出が決定される割合は 40%（40/100）である。

【0878】

一方、演出抽選カウンタ 2 2 3 j の値の範囲「40～99」に対しては、演出態様として右打ち期待度示唆演出が対応付けて規定されている（図 8 6 の 2 2 2 b 2～2 2 2 b 5 参照）。このうち、「40～49」の範囲には、右可変入賞装置 6 5 の発光色として「白色」が設定される態様の期待度報知演出が発生する右打ち期待度示唆演出が対応付けて規

50

定され（図 8 6 の 2 2 2 b 2 参照）、「5 0 ～ 7 4」の範囲には、発光色として「青色」が設定される態様に対応付けて規定され（図 8 6 の 2 2 2 b 3 参照）、「7 5 ～ 9 0」の範囲には、発光色として「緑色」が設定される態様に対応付けて規定され（図 8 6 の 2 2 2 b 4 参照）、「9 0 ～ 9 9」の範囲には、発光色として「赤色」が設定される態様に対応付けて規定されている（図 8 6 の 2 2 2 b 5 参照）。

【0 8 7 9】

演出抽選カウンタ 2 2 3 j の値が取り得る 1 0 0 個の値のうち、発光色が「白色」、「青色」、「緑色」、「赤色」に対応付けられているカウンタ値はそれぞれ 1 0 個、2 5 個、1 5 個、1 0 個なので、各発光色が決定される割合は、それぞれ 1 0 %（ $10 / 100$ ）、2 5 %（ $25 / 100$ ）、1 5 %（ $15 / 100$ ）、1 0 %（ $10 / 100$ ）である。

10

【0 8 8 0】

また、変動種別「当たりスーパーリーチ」に対しては、演出抽選カウンタ 2 2 3 j の値の範囲「0 ～ 7 4」に、演出種別として通常演出に対応付けて規定されている（図 8 6 の 2 2 2 b 6 参照）。演出抽選カウンタ 2 2 3 j の値が取り得る 1 0 0 個の値のうち、「通常演出」に対応付けられているカウンタ値は 7 5 個なので、当たりスーパーリーチの変動種別が決定された場合に、演出態様として通常演出が決定される割合は 7 5 %（ $75 / 100$ ）である。

【0 8 8 1】

一方、演出抽選カウンタ 2 2 3 j の値の範囲「7 5 ～ 9 9」に対しては、演出態様として右打ち期待度示唆演出に対応付けて規定されている（図 8 6 の 2 2 2 b 7, 2 2 2 b 8 参照）。このうち、「7 5 ～ 9 4」の範囲には、期待度報知演出における右可変入賞装置 6 5 の発光色として「白色」が対応付けて規定され（図 8 6 の 2 2 2 b 7 参照）、「9 5 ～ 9 9」の範囲には、発光色として「赤色」が設定される態様に対応付けて規定されている（図 8 6 の 2 2 2 b 8 参照）。演出抽選カウンタ 2 2 3 j の値が取り得る 1 0 0 個の値のうち、発光色が「白色」、「赤色」に対応付けられているカウンタ値はそれぞれ 2 0 個、5 個なので、各発光色が決定される割合は、それぞれ 2 0 %（ $20 / 100$ ）、5 %（ $5 / 100$ ）である。

20

【0 8 8 2】

また、変動種別「外れスペシャルリーチ」に対しては、演出抽選カウンタ 2 2 3 j の値の範囲「0 ～ 8 9」に、演出種別として通常演出に対応付けて規定されている（図 8 6 の 2 2 2 b 9 参照）。演出抽選カウンタ 2 2 3 j の値が取り得る 1 0 0 個の値のうち、「通常演出」に対応付けられているカウンタ値は 9 0 個なので、外れスペシャルリーチの変動種別が決定された場合に、演出態様として通常演出が決定される割合は 9 0 %（ $90 / 100$ ）である。

30

【0 8 8 3】

一方、演出抽選カウンタ 2 2 3 j の値の範囲「9 0 ～ 9 9」に対しては、演出態様として右打ち期待度示唆演出に対応付けて規定されている（図 8 6 の 2 2 2 b 1 0 ～ 2 2 2 b 1 2 参照）。このうち、「9 0 ～ 9 6」の範囲には、期待度報知演出における右可変入賞装置 6 5 の発光色として「白色」が対応付けて規定され（図 8 6 の 2 2 2 b 1 0 参照）、「9 7, 9 8」の範囲には、発光色として「青色」が設定される態様に対応付けて規定され（図 8 6 の 2 2 2 b 1 1 参照）、「9 9」に対しては、発光色として「緑色」が設定される態様に対応付けて規定されている（図 8 6 の 2 2 2 b 1 2 参照）。演出抽選カウンタ 2 2 3 j の値が取り得る 1 0 0 個の値のうち、発光色が「白色」、「青色」、「緑色」に対応付けられているカウンタ値はそれぞれ 7 個、2 個、1 個なので、各発光色が決定される割合は、それぞれ 7 %（ $7 / 100$ ）、2 %（ $2 / 100$ ）、1 %（ $1 / 100$ ）である。

40

【0 8 8 4】

即ち、当たりスペシャルリーチと、外れスペシャルリーチとを比較すると、当たりスペシャルリーチの方が右打ち期待度示唆演出が選択される割合が高くなる（通常演出が選択

50

される割合が低くなる)。よって、右打ち期待度示唆演出が実行された時点で、大当たりに対する期待感を抱かせることができる。また、当たりスペシャルリーチでは、外れスペシャルリーチに比べて、右打ち期待度示唆演出が決定される場合における、「白色」および「青色」の発光色の決定割合が低くなる一方で、「緑色」の発光色の決定割合が高くなる。また、当たりスペシャルリーチの場合にのみ、「赤色」の発光色が決定される可能性がある。よって、発光色が「緑色」となった場合には、右打ちをした方が有利になる可能性が高いと遊技者に思わせることができる。また、「赤色」となった場合には、右特定入賞口65aが開放されることを遊技者に察知させることができる。

【0885】

また、変動種別「外れスーパーリーチ」に対しては、演出抽選カウンタ223jの値の範囲「0～94」に、演出種別として通常演出が対応付けて規定されている(図86の222b13参照)。演出抽選カウンタ223jの値が取り得る100個の値のうち、「通常演出」に対応付けられているカウンタ値は95個なので、外れスーパーリーチの変動種別が決定された場合に、演出態様として通常演出が決定される割合は95%(95/100)である。

【0886】

一方、演出抽選カウンタ223jの値の範囲「95～99」に対しては、演出態様として、「白色」の発光色に対応する期待度報知演出が対応付けて規定されている(図86の222b14参照)。演出抽選カウンタ223jの値が取り得る100個の値のうち、発光色が「白色」の期待度報知演出に対応付けられているカウンタ値は5個なので、発光色が「白色」の期待度報知演出が決定される割合は5%(5/100)である。

【0887】

即ち、当たりスーパーリーチと、外れスーパーリーチとを比較すると、当たりスーパーリーチの方が右打ち期待度示唆演出が選択される割合が高くなる(通常演出が選択される割合が低くなる)。よって、右打ち期待度示唆演出が実行された時点で、大当たりに対する期待感を抱かせることができる。また、当たりスーパーリーチでは、外れスーパーリーチに比べて、右打ち期待度示唆演出が決定される場合における、「白色」の発光色の決定割合が低くなる。また、当たりスペシャルリーチの場合にのみ、「赤色」の発光色が決定される可能性がある。よって、発光色が「白色」となった場合には、右打ちをした方が有利となるのか、ならないのかを遊技者に推測させることができる。また、「赤色」となった場合には、右特定入賞口65aが開放されることを遊技者に察知させることができる。

【0888】

また、変動種別「当たりスペシャルリーチ」、「当たりスーパーリーチ」、「外れスペシャルリーチ」、「外れスーパーリーチ」以外の変動種別(「当たりノーマルリーチ」、「外れノーマルリーチ」、「長外れ」、「短外れ」)に対しては、演出抽選カウンタ223jが取り得る全ての値の範囲に対して、「通常演出」が対応付けて規定されている(図86の222b15参照)。このため、変動種別が「当たりノーマルリーチ」、「外れノーマルリーチ」、「長外れ」、「短外れ」となった場合には、右打ち期待度示唆演出が実行されることはない。

【0889】

このように、本第6実施形態では、右打ち期待度示唆演出を決定する割合や、右打ち期待度示唆演出の中の期待度報知演出で各発光色を選択する割合を、変動種別に応じて異ならせる構成としている。これにより、期待度報知演出が実行された場合における右可変入賞装置65の発光色から、右打ちを行った方が良いかどうかを遊技者に判断させることができる。よって、遊技者の遊技に対する興味を向上させることができる。

【0890】

次に、図85(b)を参照して、本第6実施形態におけるRAM223の構成について説明する。図85(b)に示した通り、本第6実施形態におけるRAM223は、第1実施形態におけるRAM223の構成(図14(b)参照)に対して、演出抽選カウンタ223jと、通過個数カウンタ223kと、報知演出中フラグ223mと、体力ゲージカウ

10

20

30

40

50

ンタ 2 2 3 n と、報知待機フラグ 2 2 3 p と、報知種別格納エリア 2 2 3 q とが追加されている点で相違している。

【0891】

演出抽選カウンタ 2 2 3 j は、上述した演出態様選択テーブル 2 2 2 b（図 8 6 参照）から、変動表示演出の態様を選択するために用いるカウンタであり、「0～99」の範囲で値が更新される。変動開始時には、この演出抽選カウンタ 2 2 3 j の値に対応する演出態様が演出態様選択テーブル 2 2 2 b から選択される。

【0892】

通過個数カウンタ 2 2 3 k は、開閉扉 6 5 f 1 の上面を通過中の遊技球の個数をカウントするためのカウンタである。この通過個数カウンタ 2 2 3 k の値は、通過検出センサ 2 2 8 g 1，2 2 8 g 2 のうち、上流側に設けられている通過検出センサ 2 2 8 g 1 によって遊技球の通過が検出される（出力が H になる）毎に値に 1 ずつ加算される。即ち、開閉扉 6 5 f 1 の上面に遊技球が流入する毎に 1 ずつ加算される。また、通過個数カウンタ 2 2 3 k の値は、下流側に設けられている通過検出センサ 2 2 8 g 2 によって遊技球の通過が検出される（出力が H になる）毎に 1 ずつ加算される。即ち、開閉扉 6 5 f 1 の上面の流路から遊技球が流出する毎に 1 ずつ減算される。

【0893】

報知演出中フラグ 2 2 3 m は、期待度報知演出（右可変入賞装置 6 5 の発光色により右打ちを行った場合に有利となるか否かの期待度を報知する演出）の実行中であるか否かを示すフラグである。この報知演出中フラグ 2 2 3 m がオンであれば、期待度報知演出の実行中であることを示し、オフであれば、期待度報知演出の実行中ではないことを示す。この報知演出中フラグ 2 2 3 m は、期待度報知演出の開始を設定した場合にオンに設定され（図 8 8 の S 4 7 0 8 参照）、大当たりが開始された場合にオフに設定される。

【0894】

体力ゲージカウンタ 2 2 3 n は、期待度報知演出の実行中に第 3 図柄表示装置 8 1 に表示される体力ゲージ L G のゲージ数を示すカウンタである。この体力ゲージカウンタ 2 2 3 n のカウンタ値は、期待度報知演出の開始時に、初期値として体力ゲージ数の最大値である「5」から通過個数カウンタ 2 2 3 k の値を減算した値が設定される（図 8 8 の S 4 7 0 6 参照）。これにより、期待度報知演出が開始されるよりも前から遊技球を右打ちし、期待度報知演出の開始時に複数の遊技球が開閉扉 6 5 f 1 の上面を通過中の状態にしておけば、期待度報知演出の実行中に体力ゲージカウンタ L G のゲージ数を減らし切るまでに要する期間を短くすることができる。よって、大当たりとなるか否かを少しでも早く知りたいと考える遊技者に対して、期待度報知演出が開始されるよりも前から遊技球を右打ちさせることができる。なお、期待度報知演出の開始時に、通過個数カウンタ 2 2 3 k の値が 4 以上の場合には、通過個数カウンタ 2 2 3 k の値によらず、体力ゲージカウンタ 2 2 3 n の値を一律で 1 に設定する（図 8 8 の S 4 7 0 5 参照）。即ち、大当たりの場合でも、期待度報知演出の開始直後に体力ゲージ L G のゲージ数が 0 となることはない。よって、右可変入賞装置 6 5 の発光色を手掛かりに右打ちを開始した方が良いかどうかを遊技者に判断させることができる。この体力ゲージカウンタ 2 2 3 n は、特別図柄の抽選結果毎に設定された下限値（大当たりの場合は 0、外れの場合は 1）となるまで、上流側の通過検出センサ 2 2 8 g 1 によって遊技球の通過が検出される毎に、値が 1 ずつ減算して更新される（図 8 7 の S 4 2 1 7 参照）。

【0895】

報知待機フラグ 2 2 3 p は、右打ち期待度示唆演出が設定された変動表示演出の実行中であり、且つ、期待度報知演出の開始タイミングに達していない状態であるか否かを示すフラグである。この報知待機フラグ 2 2 3 p は、右打ち期待度示唆演出の実行が決定された場合にオンに設定され（図 9 0 の S 4 8 0 5 参照）、期待度報知演出の開始が設定された場合にオフに設定される（図 8 8 の S 4 7 0 8 参照）。

【0896】

報知種別格納エリア 2 2 3 q は、右打ち期待度示唆演出において実行される期待度報知

10

20

30

40

50

演出の種別（右可変入賞装置65の発光色）を示すデータが格納される記憶領域である。変動開始時に演出態様選択テーブル222bを参照して期待度報知演出の種別が決定されると、この報知種別格納エリア223qに対して、決定された種別に対応するデータが格納される（図90のS4804参照）。なお、報知種別格納エリア223qは、例えば、1バイトの記憶領域で構成され、「01H」が格納されていれば発光色「白色」が設定される期待度報知演出を示し、「02H」が格納されていれば発光色「青色」が設定される期待度報知演出を示し、「03H」が格納されていれば発光色「緑色」が設定される期待度報知演出を示し、「04H」が格納されていれば発光色「赤色」が設定される期待度報知演出を示す。一方、「00H」が格納されている場合は、右打ち期待度示唆演出が設定されていないことを示す。

10

【0897】

＜第6実施形態における音声ランプ制御装置の制御処理＞

次に、図87から図90を参照して、本第6実施形態における音声ランプ制御装置113のMPU221により実行される各種制御処理について説明する。まず、図87のフローチャートを参照して、本第6実施形態における演出更新処理6（S4121）について説明する。この演出更新処理6（S4121）は、演出更新処理（図35参照）に代えてメイン処理（図34参照）の中で実行される処理であり、遊技の状況に応じて演出態様を更新するための処理である。

【0898】

この演出更新処理6（図87参照）では、まず、右可変入賞装置65の上面における上流側（開閉扉65f1の上面の流路の入口側）に配置されている通過検出センサ228g1の出力がH（ハイ）であるかを判別して（S4211）、出力がHであると判別した場合は（S4211：Yes）、通過個数カウンタ223kの値に1を加算して更新する（S4212）。次に、報知演出中フラグ223mがオンであるか否かを判別して（S4213）、報知演出中フラグ223mがオンであると判別した場合は（S4213：Yes）、体力ゲージLGの態様を更新するための処理（S4214～S4218）を実行した後で、処理をS4219へと移行する。一方、S4211の処理において通過検出センサ228g1の出力がLであると判別した場合は（S4211：No）、およびS4213の処理において報知演出中フラグ223mがオフであると判別した場合は（S4213：No）、体力ゲージLGの表示態様を変更する可能性が無いため、体力ゲージLGの態様を更新するためのS4214～S4218の各処理をスキップして、処理をS4219へと移行する。

20

30

【0899】

ここで、体力ゲージLGの態様を更新するための処理について詳しく説明する。体力ゲージLGを更新するための処理では、まず、今回の特別図柄の抽選が大当たりであったか否かを判別し（S4214）、今回の特別図柄の抽選の結果が大当たりであると判別した場合は（S4214：Yes）、次いで、体力ゲージカウンタ223nの値が1以上であるか否かを判別する（S4215）。即ち、体力ゲージLGのゲージ数が当たりの場合の下限（0）に達しているか否かを判別して、体力ゲージカウンタ223nの値が1以上である（ゲージ数が下限に達していない）と判別した場合は（S4215：Yes）、体力ゲージカウンタ223nの値を1減算して更新すると共に（S4217）、体力ゲージLGの表示態様を、更新後の体力ゲージカウンタ223nの値に対応するゲージ数の態様に更新して（S4218）、処理をS4219へと移行する。一方、S4215の処理において体力ゲージカウンタ223nの値が0である（ゲージ数が下限に達している）と判別した場合は（S4215：No）、体力ゲージLGの表示態様を更新する必要が無いため、S4217、S4218の各処理をスキップして、処理をS4219へと移行する。

40

【0900】

これに対して、S4214の処理において、今回の特別図柄の抽選結果が外れである（大当たりではない）と判別した場合は（S4214：No）、次いで、体力ゲージカウンタ223nの値が2以上であるか否かを判別する（S4216）。即ち、外れの場合にお

50

ける体力ゲージLGのゲージ数の下限値（1）に達しているかを判別して（S4216）、体力ゲージカウンタ223nの値が2以上である（ゲージ数が下限値に達していない）と判別した場合は（S4216：Yes）、体力ゲージカウンタ223nの値、および体力ゲージLGの表示態様を更新するためのS4217、S4218の各処理を実行して、処理をS4219へと移行する。一方、S4216の処理において、体力ゲージカウンタ223nの値が1である（外れの場合におけるゲージ数の下限値である）と判別した場合は（S4216：No）、体力ゲージLGの表示態様を更新する必要が無いため、S4217、S4218の各処理をスキップして、処理をS4219へと移行する。

【0901】

S4219の処理では、右可変入賞装置65の上面における下流側（開閉扉65f1の上面の流路の出口側）に設けられている通過検出センサ228g2の出力がH（ハイ）であるかを判別して（S4219）、出力がHである（遊技球が通過した）と判別した場合は（S4219：Yes）、通過個数カウンタ223kの値を1減算して更新し（S4220）、処理をS4221へと移行する。一方、S4219の処理において、通過検出センサ228g2の出力がLである（遊技球の通過を検出していない）と判別した場合は（S4219：No）、S4220の処理をスキップして、処理をS4221へと移行する。

10

【0902】

S4221の処理では、期待度報知演出の開始タイミングであるかを判別して、開始タイミングとなった場合に期待度報知演出を実行するための報知開始判別処理を実行して（S4221）、本処理を終了する。この報知開始判別処理（S4221）の詳細について、図88を参照して説明する。

20

【0903】

図88は、上述した報知開始判別処理（S4221）を示したフローチャートである。この報知開始判別処理（S4221）では、まず、報知待機フラグ223pがオンであるかを判別し（S4701）、オフであると判別した場合は（S4701：No）、右打ち期待度示唆演出の実行中でないか、或いは、右打ち期待度示唆演出の実行中であるが、既に期待度報知演出を開始済みであることを意味し、期待度報知演出の実行を開始する可能性が無いため、そのまま本処理を終了する。

【0904】

一方、S4701の処理において、報知待機フラグ223pがオンであると判別した場合は（S4701：Yes）、次いで、期待度報知演出の開始タイミングであるかを判別し（S4702）、期待度報知演出の開始タイミングではないと判別した場合は（S4702：No）、そのまま本処理を終了する。これに対し、S4702の処理において期待度報知演出の開始タイミングになったと判別した場合は（S4702：Yes）、通過個数カウンタ223kの値を読み出して（S4703）、読み出したカウンタ値が4以上であるか否かを判別する（S4704）。

30

【0905】

S4704の処理において、通過個数カウンタ223kの値が4以上であると判別した場合は、体力ゲージカウンタ223nの値に1を設定して（S4705）、処理をS4707へと移行する。一方、S4704の処理において、通過個数カウンタ223kの値が4未満であると判別した場合は、ゲージ数の最大値である5から通過個数カウンタ223kの値を減じた値を体力ゲージカウンタ223nの値に設定して（S4706）、処理をS4707へと移行する。このように、本第6実施形態では、期待度報知演出の開始時における体力ゲージLGのゲージ数の初期値を、通過個数カウンタ223kの値（開閉扉65f1の上面を通過中の遊技球の個数）に応じて異ならせる構成としている。これにより、少しでも早く大当たりとなるか否かを知りたいと考える遊技者に対して、期待度報知演出が開始されるよりも前から、右打ちにより開閉扉65f1の上面に遊技球をより多く到達させようと思わせることができる。

40

【0906】

50

S 4 7 0 7 の処理では、報知種別格納エリア 2 2 3 q に格納されているデータと、S 4 7 0 5、または S 4 7 0 6 の処理で設定された体力ゲージカウンタ 2 2 3 n の値と、に応じた態様で、期待度報知演出の開始を設定する（S 4 7 0 7）。具体的には、報知種別格納エリア 2 2 3 q に格納されているデータに対応する発光色で右可変入賞装置 6 5 を発光させると共に、体力ゲージカウンタ 2 2 3 n のカウンタ値に応じたゲージ数を、体力ゲージ L G の表示態様として設定する。次いで、報知待機フラグ 2 2 3 p をオフに設定すると共に、報知演出中フラグ 2 2 3 m をオンに設定して（S 4 7 0 8）、本処理を終了する。

【0907】

この報知開始判別処理（図 8 8 参照）を実行することにより、演出態様選択テーブル 2 2 2 b から選択された態様の期待度報知演出を正確に実行することができる。

10

【0908】

次に、図 8 9 を参照して、本第 6 実施形態における変動表示設定処理 6（S 4 1 2 2）について説明する。この変動表示設定処理 6（S 4 1 2 2）は、変動表示設定処理（図 3 8 参照）に代えて実行される処理である。この第 6 実施形態における変動表示設定処理 6（S 4 1 2 2）のうち、S 4 5 0 1～S 4 5 0 9 の各処理では、それぞれ変動表示設定処理（図 3 8 参照）における S 4 5 0 1～S 4 5 0 9 の各処理と同一の処理が実行される。

【0909】

また、本第 6 実施形態における変動表示設定処理 6（図 8 9 参照）では、S 4 5 0 3 の処理が終了すると、S 4 5 0 3 の処理で抽出した変動パターン（変動種別）に応じた態様の演出態様を演出態様選択テーブル 2 2 2 b から決定するための演出態様選択処理を実行して（S 4 5 1 1）、処理を S 4 5 0 4 へと移行する。この演出態様選択処理（S 4 5 1 1）の詳細について、図 9 0 を参照して説明する。

20

【0910】

図 9 0 は、演出態様選択処理（S 4 5 1 1）を示したフローチャートである。この演出態様選択処理（S 4 5 1 1）では、まず、演出態様選択テーブル 2 2 2 b と、演出抽選カウンタ 2 2 3 j の値とを読み出して（S 4 8 0 1）、読み出した演出態様選択テーブル 2 2 2 b から、変動パターンコマンドによって主制御装置 1 1 0 から通知された変動種別と、演出抽選カウンタ 2 2 3 j の値とに対応する演出態様を特定する（S 4 8 0 2）。

【0911】

次いで、特定した演出態様が、右打ち期待度示唆演出に対応する演出態様であるかを判別して（S 4 8 0 3）、右打ち期待度示唆演出が実行されない演出態様であると判別した場合は（S 4 8 0 3：No）、そのまま本処理を終了する。一方、S 4 8 0 3 の処理において、右打ち期待度示唆演出を伴う態様が特定された場合には、今回の演出態様（右可変入賞装置 6 5 の発光色）に対応するデータを報知種別格納エリア 2 2 3 q に格納し（S 4 8 0 4）、報知待機フラグ 2 2 3 p をオンに設定して（S 4 8 0 5）、本処理を終了する。

30

【0912】

この演出態様選択処理（図 8 9 参照）を実行することにより、演出態様選択テーブル 2 2 2 b から、変動種別に応じた割合で、期待度報知演出の演出態様を選択することができるので、期待度報知演出が実行された場合に、右可変入賞装置 6 5 の発光色から右打ちを行うと有利となるか否かを推測して、右打ちを開始するかどうかを遊技者に判断させることができる。

40

【0913】

以上説明した通り、第 6 実施形態におけるパチンコ機 1 0 では、大当たり種別によらず、大当たりのオープニング期間として 0. 5 秒間が設定される構成としている。即ち、大当たりが開始されるよりも前から右可変入賞装置 6 5 へ向けて遊技球を発射していない限り、大当たりの 1 ラウンド目の開始時に、規定個数（2 個）を上回る個数の遊技球が開扉 6 5 f 1 の上面の流路を通過中の状態にすることが不可能に構成としている。そして、大当たりを報知するための変動表示演出の一部、および外れを報知するための変動表示演出の一部で、右特定入賞口 6 5 a が開放される期待度を報知するための期待度報知演出を

50

実行可能に構成している。これにより、期待度報知演出の内容から、変動表示演出の実行中（特別図柄の抽選結果が報知されるよりも前）に、右打ちを開始するかどうかを遊技者に判断させることができる。変動表示の実行中に右打ちを開始し、遊技者の狙い通り右特定入賞口65aが開放されれば、オーバー入賞を発生させることができるので遊技者を満足させることができる。また、変動表示の実行中に右打ちを行わず、遊技者の狙い通り右特定入賞口65aが閉鎖されたままになった（特別図柄の抽選で外れになった）場合には、無駄に右打ちをして持ち球を消費することを回避できたことに対する安堵感を抱かせることができる。一方、遊技者の狙いに反する結果となった場合（右打ちを行ったのに右特定入賞口65aが開放されなかった場合、および右打ちを行わなかったのに右特定入賞口65aが開放された場合）には、次回の期待度報知演出では、右打ちをした方が良いかどうかの予測を当てたいという目的意識を抱かせることができる。よって、遊技者の遊技に対する興味を向上させることができる。

10

【0914】

また、本第6実施形態では、オープニング期間を大当たり種別によらず共通とし、音声ランプ制御装置113側の制御により、変動表示の実行中から右打ちを行った方が良いかどうかを遊技者に判断させる構成とすることで、大当たり毎に1ラウンド目の有利度合い（右特定入賞口65aへと入賞する遊技球の個数）を異ならせている。これにより、上述した第5実施形態とは異なり、主制御装置110において、大当たり種別と閉鎖期間との対応関係を規定した期間長選択テーブル202e（図76（c）参照）を設ける必要が無いため、ROM202の容量を削減することができる。また、オープニング期間を選択する際の制御処理も、単に共通の期間を設定する処理となるため、主制御装置110のMPU201の処理負荷を軽減することができる。主制御装置110のMPU201は、大当たりの抽選や第1図柄の変動表示等の、遊技に関する主要な制御を行う必要があるものであるので、処理負荷を軽減することにより各種の主要な制御をより確実に実行することができる。

20

【0915】

なお、本第6実施形態では、期待度報知演出として、右可変入賞装置65の発光色により右打ちを行った方が有利となるか否かの期待度を示す構成としていたが、これに限られるものではない。これに代えて、又は加えて、例えば、第3図柄表示装置81に表示される怪獣の色や態様を異ならせることで期待度を示す構成としてもよいし、冒険者の攻撃の内容によって期待度を報知する構成としてもよい。また、右可変入賞装置65の発光色や第3図柄表示装置81の表示態様に代えて、又は加えて、楽曲や効果音を異ならせることにより期待度を報知する構成としてもよい。

30

【0916】

本第6実施形態では、全ての大当たり種別のオープニング期間を0.5秒間に統一したが、これに限られるものではない。例えば、上述した第5実施形態と同様に、大当たり種別に応じてオープニング期間を異ならせる構成とし、オープニング期間が短い大当たりとなった場合（および特別図柄の抽選で外れとなった場合）の一部で、変動表示の実行中に期待度報知演出を実行する構成としてもよい。これにより、オープニング期間が長い大当たり種別になった場合は、大当たりが報知された後で安心して右打ちを行わせることができる。また、期待度報知演出が実行された場合には、報知内容（右可変入賞装置65の発光色）に基づいて変動表示の実行中から右打ちを開始した方が良いかどうかを遊技者に判断させる遊技性を提供することができる。

40

【0917】

本第6実施形態では、期待度報知演出において、傷を模した装飾を右可変入賞装置65に施した上で、第3図柄表示装置81において、傷を狙うように促す表示を行うことで、間接的に右打ちを遊技者に示唆する構成としていたが、これに限られるものではない。例えば、期待度報知演出において、右打ちを明確に報知する構成としてもよい。このように構成することで、遊技者に対して右打ちを行うことで有利になる（オーバー入賞が発生する）可能性があることを容易に理解させることができる。

50

【0918】

本第6実施形態では、右打ちを行った場合に遊技者に有利となるか否かの期待度を報知する期待度報知演出を実行することにより、変動表示の実行中に右打ちを行った方が良いかどうかを判断させる構成としていたが、期待度報知演出は、必ずしも本実施形態における右可変入賞装置65（右特定入賞口65aが開放された場合に入賞可能となる位置に複数の遊技球を留めることができる構造の可変入賞装置）と組み合わせる必要はない。例えば、期待度報知演出を、左可変入賞装置650のように、開放された後で打ち出した遊技球のみを入賞させることが可能な可変入賞装置のみが設けられているパチンコ機10に適用してもよい。即ち、期待度報知演出を、単に変動終了後に大当たりとなるかどうかの期待度を報知する演出として実行する構成としてもよい。

10

【0919】

本第6実施形態では、特別図柄の抽選が外れとなった場合も、期待度報知演出を実行可能に構成していたが、特別図柄の抽選で大当たりとなった場合にのみ、期待度報知演出を実行する構成としてもよい。この場合において、期待度報知演出を開始するタイミングを可変させる構成としてもよい。即ち、第6実施形態では、変動時間が終了する4秒前に期待度報知演出が発生する構成としていたが、例えば、抽選により4秒前、2秒前、1秒前のいずれかのタイミングで期待度報知演出が発生する構成としてもよい。更に、この場合において、例えば、外れに対応する変動表示の連続回数が多くなるほど、4秒前や2秒前に期待度報知演出が発生する割合が高くなるように構成してもよい。即ち、外れの連続回数が多くなる程、大当たりとなって右打ち期待度示唆演出が選択された場合に、変動表示の実行中に、右打ちをより長い期間実行できるように構成してもよい。このように構成することで、前回大当たりとなってからの変動表示の実行回数が多くなる程、大当たりに当選した場合における1ラウンド目の賞球数が多くなり易くなるので、外れが連続した場合に、遊技者に対して大当たりとなるまで遊技を継続しようと思わせることができる。よって、パチンコ機10の稼働率を向上させることができる。また、例えば、RTC（Real-Time-Clock）等の時刻を計時可能な装置を設ける構成とし、時間帯に応じて期待度報知演出が発生し易いタイミングを異ならせる構成としてもよい。このように構成することで、変動終了の4秒前や2秒前に期待度報知演出が発生し易い時間帯に遊技を行いたいと遊技者に思わせることができる。

20

【0920】

30

<第7実施形態>

次に、図91から図99を参照して、第7実施形態におけるパチンコ機10について説明する。上述した第2実施形態では、遊技盤13の右上側と、左下側とにそれぞれ大当たり開始の契機となる作動入賞口（右作動入賞口661、左作動入賞口662）を設け、大当たり種別に応じて、大当たりの開始の契機となる作動入賞口を異ならせる構成としていた。また、左作動入賞口662には、大当たり待機状態となった場合に、比較的短い時間（約0.5秒間）で、ほぼ自動的に遊技球が入球する構成としていた。つまり、左作動入賞口662が大当たりの開始の契機となる左契機大当たりとなった場合には、開閉扉65f1の上面に遊技球を到達させるよりも前に、大当たりの1ラウンド目が開始される一方で、右作動入賞口661が大当たりの開始の契機となる右契機大当たりとなった場合には、大当たり待機状態の間に開閉扉65f1の上面の流路に遊技球を複数到達させてから右作動入賞口661へと遊技球を入球させることで遊技者がオーバー入賞を狙うことが可能に構成していた。

40

【0921】

これに対して、本第7実施形態におけるパチンコ機10では、左契機大当たりに当選した場合も、大当たり待機状態となってから遊技者が左打ちを行わなければ遊技球が左作動入賞口662へと入球する可能性が無いように構成している。そして、大当たり待機状態において、第3図柄表示装置81において実行される演出として、通常の遊技状態であるかのような演出を行う構成としている。即ち、大当たり待機状態の間も、疑似的に第3図柄の変動表示演出等を実行し、遊技者に対して大当たり待機状態に移行していないかのよ

50

うに（通常の遊技状態であるかのように）誤認させて左打ちを継続させることが可能に構成している。つまり、左契機大当たりとなった場合には、大当たり待機状態となったことを遊技者に認識され難い演出を実行することで、遊技者に対して左打ちを継続させ、開閉扉 6 5 f 1 の上面に遊技球を到達させようと遊技者が意識する間もなく、左作動入賞口 6 6 2 へと遊技球を入球させてしまう構成としている。これにより、左契機大当たりとなった場合には、開閉扉 6 5 f 1 の上面に規定個数（1 ラウンド目の上限個数である 2 個）を上回る個数の遊技球を到達させてから大当たりを開始させることが困難となる一方で、右契機大当たりとなった場合には開閉扉 6 5 f 1 の上面により多くの遊技球が到達しているタイミングで右作動入賞口 6 6 1 へと遊技球を入球させることにより、容易にオーバー入賞を発生させることができる。よって、上述した第 2 実施形態と同様に、左契機大当たりと右契機大当たりとで 1 ラウンド目の有利度合い（獲得できる賞球数）を異ならせることができるので、大当たり種別により注目して遊技を行わせることができる。

10

【0922】

この第 7 実施形態におけるパチンコ機 1 0 が、第 2 実施形態におけるパチンコ機 1 0 と構成上において相違する点は、遊技盤 1 3 の盤面構成が一部変更となっている点、音声ランプ制御装置 1 1 3 の R A M 2 2 3 の構成が一部変更となっている点、および音声ランプ制御装置 1 1 3 の M P U 2 2 1 により実行される制御処理が一部変更となっている点である。その他の構成や、主制御装置 1 1 0 の M P U 2 0 1 によって実行される各種処理、音声ランプ制御装置 1 1 3 の M P U 2 2 1 によって実行されるその他の処理、表示制御装置 1 1 4 の M P U 2 3 1 によって実行される各種処理については、第 2 実施形態におけるパチンコ機 1 0 と同一である。以下、第 1 実施形態と同一の要素には同一の符号を付し、その図示と説明とを省略する。

20

【0923】

まず、図 9 1 を参照して、本第 7 実施形態における遊技盤 1 3 の盤面構成について説明する。図 9 1 に示した通り、本第 7 実施形態における遊技盤 1 3 の盤面構成は、第 2 実施形態における遊技盤 1 3（図 5 4 参照）に対して、貯留装置 6 7 5 が削除されている点で相違している。貯留装置 6 7 5 が削除されたことにより、左契機大当たりに当選し、大当たり待機状態になった場合も、上述した第 2 実施形態のように、即座に左作動入賞口 6 6 2 へと遊技球が入球することはない。つまり、左契機大当たりの場合でも、大当たり待機状態において左打ちにより作動入賞口 6 6 2 へと遊技球を入球させなければ、大当たりが開始されることがない。なお、本第 7 実施形態では、左契機大当たりとなった場合に、第 3 図柄表示装置 8 1 において外れの組み合わせの第 3 図柄を停止表示させ、大当たり待機状態に移行した後も、通常の遊技状態と同様に変動表示を実行する構成としている。これにより、遊技者が大当たり待機状態となったことを認識し難くなるように構成し、大当たり待機状態となった後も左打ちを継続して左作動入賞口 6 6 2 へと遊技球が入球するように構成している。よって、第 2 実施形態と同様に、右契機大当たりではオーバー入賞を狙って発生させることが可能な一方で、左契機大当たりとなった場合にはオーバー入賞を狙う間もなく大当たりが開始されてしまう遊技性を提供することができる。また、左打ちによって発射された遊技球のうち、左作動入賞口 6 6 2 へと入賞する遊技球の割合は、第 1 入球口 6 4 へと入球する割合よりも高くなるように構成されている。これにより、左契機大当たりの大当たり待機状態となった場合に、より短期間で左作動入賞口 6 6 2 へと遊技球を入球（入賞）させることができる。なお、図示については省略したが、貯留装置 6 7 5 が削除されたことにより、貯留装置 6 7 5 の貯留弁 6 7 5 a を開閉する制御処理も削除されている。

30

40

【0924】

次に、図 9 2 を参照して、左契機大当たりとなった場合において、変動表示が開始されてから大当たりが開始されるまでの間の演出態様の経時変化について説明する。図 9 2 は、変動開始時に保留球数が 2 個貯まっている状態で、左契機大当たりに対応する変動表示演出（変動時間が 6 0 秒間の当たりスーパーリーチ）が実行された場合を例示した図である。図 9 2 に示した通り、左契機大当たりに対応する変動表示が実行されると、変動終了

50

時に外れとなったことが疑似的に報知される。即ち、第3図柄表示装置81において、第3図柄が外れの組み合わせで停止表示される。なお、このとき第1図柄表示装置37では、大当たりに対応する停止図柄が停止表示される。しかしながら、第3図柄表示装置81は、第1図柄表示装置37に比べて大きく、且つ、見易い位置に配置されている。よって、ほとんどの遊技者は、第1図柄表示装置37において当たりとなる停止図柄となっていることに気付かないので、第3図柄表示装置81の表示内容を確認した遊技者に対して特別図柄の抽選結果が外れになった（大当たり待機状態に移行していない）と思わせることができる。

【0925】

図92に示した通り、左契機大当たりに対応する変動表示が終了すると、大当たり待機状態が開始されると共に、第3図柄表示装置81において、疑似的な変動表示が開始される。即ち、左契機大当たりに対応する変動表示の実行中に保留されていた2個の保留球に対応する変動表示を疑似的に実行する。この疑似的な変動表示は、それぞれ2秒間の変動時間が設定され、変動終了時に完全外れに対応する停止図柄が停止表示される。なお、この疑似的な変動表示を実行するために、表示制御装置114において、疑似的な変動表示用の表示データテーブルが用意されている。また、大当たり待機状態において疑似的な変動表示が実行されると、第3図柄表示装置81の小領域Ds1に表示されている保留球数図柄の数も疑似的に減らされる。これにより、2秒毎に保留球が減っていくかのように遊技者に思わせることができるので、追加で第1入球口64へと遊技球を入球させて特別図柄の抽選を実行させようと思わせることができる。疑似的な変動表示が終了し、疑似的な保留球も無くなると、疑似的な変動停止状態が設定される。この疑似的な変動停止状態は、通常の遊技状態において保留球の数が0になった場合と全く同一の表示態様となる。よって、遊技者に対して第1入球口64へと遊技球を入球させなければ特別図柄の抽選が実行されないと思わせることができるので、より積極的に左打ちを行わせることができる。

【0926】

なお、本実施形態では、上述した第2実施形態と同様に、第1特別図柄の抽選でのみ、左契機大当たり当選する構成としている。即ち、左契機大当たり当選する状況を、第1入球口64を狙って遊技を行う遊技状態（特別図柄の低確率状態、且つ、普通図柄の通常状態）に限定する構成としている。これにより、疑似的な変動表示演出や疑似的な変動停止状態となった場合に、遊技を継続する（特別図柄の抽選を行わせる）ために遊技者が遊技球を発射する方向を、遊技盤13の左側に限定することができる。よって、疑似的な通常状態において、遊技を継続しようとした遊技者に対して、より確実に、左作動入賞口662へと遊技球を入球させることができる。

【0927】

大当たり待機状態において遊技者が左打ちを継続して行うことにより、左作動入賞口662へと遊技球が入球すると、特殊な態様の演出（ブラックアウト演出）が実行される。詳細については後述するが、この、通常の遊技状態中には発生しないブラックアウト演出が実行されることで、大当たり待機状態だったこと、および大当たりが開始されることを遊技者に即座に理解させることができる。このブラックアウト演出は、オープニング期間の0.1秒間の間実行され、演出終了後は通常の大当たり演出が開始される。

【0928】

なお、疑似的な変動停止状態において、3秒間が経過しても左作動入賞口662への入賞が検知されなかった場合は、疑似的な変動停止状態を終了して、待機状態演出（図7参照）を実行する。3秒間で疑似的な変動停止状態を終了する構成としているのは、変動停止状態となったタイミングで、遊技者が遊技を辞めようと思った場合に、遊技者が台を離れるよりも前に、実は大当たり待機状態となっていたことを遊技者に気づかせるためである。即ち、大当たりが確定している状態で遊技者が離席してしまい、他の遊技者に大当たり待機状態から遊技を開始されることを抑制するためである。これにより、大当たり当選していたにも拘わらず、気づかずに遊技を辞めてしまい、遊技者に遊技に対する不満を抱かせてしまうことを防止できる。

10

20

30

40

50

【0929】

次に、図93を参照して、本第7実施形態における左契機大当たり中の演出態様について説明する。図93(a)は、左契機大当たりのオープニング期間において実行されるブラックアウト演出を示した図である。上述した通り、本第7実施形態では、左契機大当たりに当選して大当たり待機状態へと移行した場合に、疑似的な変動表示、および疑似的な変動停止状態演出を実行することにより、大当たり待機状態となったことを遊技者に認識され難くしている。これらの疑似的な演出の実行中に左作動入賞口662へと遊技球が入賞し、大当たりを開始させる場合にはオープニング期間が極めて短い(0.1秒間)ため、第3図柄を当たりの組み合わせで停止表示させる等の演出により大当たりを報知するだけの期間が無い。そこで本第7実施形態では、遊技者に特別な演出が実行されたことを一見して理解させることができ、演出時間も短くて済む態様として、図93(a)に示したブラックアウト演出を実行する構成としている。即ち、左作動入賞口662へと遊技球が入賞して、左契機大当たりのオープニング期間となった場合に、突如として第3図柄表示装置81の表示画面全体が暗転する(ブラックアウトする)演出が実行される構成としている。それまで実行されていた疑似的な変動表示、または疑似的な変動停止状態演出とは大きく異なる見た目になることで、遊技者に対して瞬時に特別な演出が実行されたことを理解させることができる。

10

【0930】

ブラックアウト演出が終了した後は、図93(b)に示した、大当たりが開始されたことを示す演出が実行される。即ち、主表示領域Dmにおいて、「大当たり確定!」という文字が表示されると共に、同一の数字が付された第3図柄が3つ揃った状態で停止表示される。更に、小領域Ds1において、ラウンド数を示す表示(「1ラウンド」との文字)、および払い出された賞球数を示す表示(「0000GET」との文字)が表示される。また、小領域Ds3には、右特定入賞口65aに向けて遊技球を発射させるための、「右打ち!!」との文字と、右向きの矢印の図形とが表示される。これらの表示内容により、大当たりが既に開始されていることを、遊技者に対して即座に理解させることができる。

20

【0931】

<第7実施形態における電氣的構成>

次に、図94を参照して、本第7実施形態における音声ランプ制御装置113に設けられているRAM223について説明する。図94は、RAM223の構成を示したブロック図である。図94に示した通り、本第7実施形態におけるRAM223は、第2実施形態(および第1実施形態)におけるRAM223の構成(図14(b)参照)に対して、疑似保留球数カウンタ223rと、疑似通常状態フラグ223sと、疑似変動中タイマ223tと、疑似変動停止状態タイマ223uとが追加されている。

30

【0932】

疑似保留球数カウンタ223rは、左契機大当たりに当選し、大当たり待機状態となった後における疑似的な変動表示の保留数を示すカウンタである。大当たり待機状態において、この疑似保留球数カウンタ223rの値が1以上の間は疑似的な変動表示が繰り返し実行され(図96のS4907参照)、疑似保留球数カウンタ223rの値が0となった状態で疑似的な変動表示が終了した場合は、疑似的な変動停止状態が設定される(図96のS4906参照)。この疑似保留球数カウンタ223rは、左契機大当たりに対応する大当たり待機状態への移行時に、第1特別図柄保留球数カウンタ223b、および第2特別図柄保留球数カウンタ223cの値が設定される(図98のS4614参照)。つまり、疑似保留球数カウンタ223rは、疑似的な第1特別図柄の保留球数をカウントするためのカウンタと、疑似的な第2特別図柄の保留球数をカウントするためのカウンタとで少なくとも構成されている。また、この疑似保留球数カウンタ223rは、疑似的な変動表示の開始を設定する毎に値が1ずつ減算される(図96のS4908参照)。

40

【0933】

疑似通常状態フラグ223sは、大当たり待機状態において、疑似的に通常の遊技状態であるかのような態様の演出(疑似通常状態演出)を実行しているか(左契機大当たりに

50

当選した場合に設定される大当たり待機状態であるか）否かを示すフラグである。この疑似通常状態フラグ 2 2 3 s がオンであれば、疑似通常状態演出の実行中であることを示し、オフであれば疑似通常状態演出を実行していないことを示す。この疑似通常状態フラグ 2 2 3 s は、左契機大当たりで当選し、大当たり待機状態が開始された場合にオンに設定される（図 9 8 の S 4 6 1 7 参照）。一方、この疑似通常状態フラグ 2 2 3 s は、疑似通常状態演出が終了した際（左作動入賞口 6 6 2 へと遊技球が入球して大当たりのオープニング期間に移行した場合、または疑似的な変動停止状態が 3 秒継続して待機状態演出が開始された場合）にオフに設定される（図 9 6 の S 4 9 1 2, 図 9 8 の S 4 6 1 7 参照）。

【0934】

疑似変動中タイマ 2 2 3 t は、疑似的な変動表示の変動時間を計時するタイマである。この疑似変動中タイマ 2 2 3 t には、疑似的な変動表示の開始を設定する毎に、2 秒に対応するタイマ値（即ち、2 0 0 0）が設定される（図 9 6 の S 4 9 0 7 参照）。この疑似変動中タイマ 2 2 3 t の値が 0 であるかいないかによって、疑似的な変動表示の実行中であるか否かを判別する。

【0935】

疑似変動停止状態タイマ 2 2 3 u は、疑似的な変動停止状態の継続時間を計時するタイマである。この疑似変動停止状態タイマ 2 2 3 u には、疑似的な変動停止状態が設定されたタイミングで、3 秒に対応するタイマ値（即ち、3 0 0 0）が設定される（図 9 6 の S 4 9 0 6 参照）。この疑似変動停止状態タイマ 2 2 3 u が 0 になった場合は、疑似的な変動停止状態が開始されてから 3 秒間が経過したことを意味するので、待機状態演出の開始を設定する。3 秒間で疑似的な変動停止状態を終了する構成とすることにより、仮に遊技者が遊技を辞めようと思ったとしても、遊技者が台を離れるよりも前に、大当たり待機状態となっていたことを遊技者に気づかせることができる。これにより、左契機大当たりで当選していたにも拘わらず、気づかずに遊技を辞めてしまい、遊技者に遊技に対する不満を抱かせてしまうことを防止できる。

【0936】

＜第 7 実施形態における音声ランプ制御装置の制御処理について＞

次に、図 9 5 から図 9 9 を参照して、本第 7 実施形態における音声ランプ制御装置 1 1 3 の M P U 2 2 1 により実行される各種制御処理について説明する。まず、図 9 5 を参照して、本第 7 実施形態における音声ランプ制御装置 1 1 3 のメイン処理 7 について説明を行う。このメイン処理 7 は、第 2 実施形態（および第 1 実施形態）におけるメイン処理（図 3 4 参照）に代えて実行される処理である。

【0937】

この第 7 実施形態におけるメイン処理 7（図 9 5 参照）のうち、S 4 1 0 1 ～ S 4 1 1 8 の各処理では、それぞれ第 2 実施形態におけるメイン処理（図 3 4 参照）の S 4 1 0 1 ～ S 4 1 1 8 の各処理と同一の処理が実行される。また、本第 7 実施形態におけるメイン処理 7（図 9 5 参照）では、演出更新処理（S 4 1 1 1）が終了した後で、疑似的な通常状態が設定されている間の演出態様を設定するための疑似通常状態演出処理を実行して（S 4 1 3 1）、処理を S 4 1 1 2 へと移行する。この疑似通常状態演出処理（S 4 1 3 1）の詳細について、図 9 6 を参照して説明する。

【0938】

図 9 6 は、上述した疑似通常状態演出処理（S 4 1 3 1）を示したフローチャートである。この疑似通常状態演出処理（S 4 1 3 1）では、まず、疑似通常状態フラグ 2 2 3 s がオンであるかを判別し（S 4 9 0 1）、疑似通常状態フラグ 2 2 3 s がオフであると判別した場合は（S 4 9 0 1 : N o）、疑似的な通常の遊技状態が設定されていない（左契機大当たりに基づく大当たり待機状態ではない）ことを意味するので、そのまま本処理を終了する。

【0939】

一方、S 4 9 0 1 の処理において、疑似通常状態フラグ 2 2 3 s がオンであると判別した場合は（S 4 9 0 1 : Y e s）、次に、疑似的な変動表示演出の実行中であるか否かを

10

20

30

40

50

判別する（S 4 9 0 2）。より具体的には、疑似変動中タイマ 2 2 3 t の値が 1 以上であるかを判別する。S 4 9 0 2 の処理において、疑似的な変動表示演出の実行中である（疑似変動中タイマ 2 2 3 t の値が 1 以上である）と判別した場合は（S 4 9 0 2 : Y e s）、疑似変動中タイマ 2 2 3 t の値を 1 減算することで更新し（S 4 9 0 3）、減算後の疑似変動中タイマ 2 2 3 t の値が 0 になったかを判別する（S 4 9 0 4）。即ち、疑似的な変動表示の変動時間が終了したかを判別する。

【0 9 4 0】

S 4 9 0 4 の処理において、疑似変動中タイマ 2 2 3 t の値が 0 になっていないと判別した場合は（S 4 9 0 4 : N o）、疑似的な変動表示を継続させるために、そのまま本処理を終了する。一方、疑似変動中タイマ 2 2 3 t の値が 0 になったと判別した場合は（S 4 9 0 4 : Y e s）、次いで、疑似保留球数カウンタ 2 2 3 r の値が 0 であるか（第 1 特別図柄に対応する疑似的な保留球数と第 2 特別図柄に対応する疑似的な保留球数とが共に 0 であるか）を判別し（S 4 9 0 5）、疑似保留球数カウンタ 2 2 3 r の値が 0 であると判別した場合は（S 4 9 0 5 : Y e s）、疑似的な変動表示を開始させることができないので、疑似的な変動停止状態に移行させるために、疑似変動停止状態タイマ 2 2 3 u の値に 3 0 0 0 を設定して（S 4 9 0 6）、本処理を終了する。なお、疑似通常状態演出処理（図 9 6 参照）は、メイン処理 7（図 9 5 参照）の中で 1 ミリ秒毎に実行される処理であるので、疑似変動停止状態タイマ 2 2 3 u のタイマ値として 3 0 0 0 を設定することで、3 秒（3 0 0 0 ミリ秒）経過時にタイマ値が 0 となる。これにより、疑似的な変動停止状態となってから 3 秒間を正確に計ることができる。

【0 9 4 1】

一方、S 4 9 0 5 の処理において、疑似保留球数カウンタ 2 2 3 r の値が 0 になっていないと判別した場合は（S 4 9 0 5 : N o）、疑似的な変動表示の開始を新たに設定すると共に、疑似変動中タイマ 2 2 3 t の値に 2 0 0 0（2 秒間に対応するタイマ値）を設定する（S 4 9 0 7）。次いで、疑似保留球数カウンタ 2 2 3 r の値を 1 減算すると共に、減算後の疑似的な保留球数に応じた表示態様に更新して（S 4 9 0 8）、本処理を終了する。

【0 9 4 2】

また、S 4 9 0 2 の処理において、疑似的な変動表示の実行中ではないと判別した場合は（S 4 9 0 2 : N o）、現在が疑似的な変動停止状態であることを意味するので、疑似変動停止状態タイマ 2 2 3 u の値を 1 減算し（S 4 9 0 9）、減算後の疑似変動停止状態タイマ 2 2 3 u の値が 0 になったかを判別する（S 4 9 1 0）。S 4 9 1 0 の処理において、疑似変動停止状態タイマ 2 2 3 u の値が 0 になっていない（1 以上の値である）と判別した場合は（S 4 9 1 0 : N o）、疑似的な変動停止状態を継続させるために、そのまま本処理を終了する。

【0 9 4 3】

一方、S 4 9 1 0 の処理において、減算後の疑似変動停止状態タイマ 2 2 3 u の値が 0 になったと判別した場合は（S 4 9 1 0 : Y e s）、表示用待機状態コマンドを設定することで、待機状態演出（図 7 参照）の実行を設定する（S 4 9 1 1）。次いで、待機状態演出フラグ 2 2 3 g をオンに設定すると共に、疑似通常状態フラグ 2 2 3 s をオフに設定して（S 4 9 1 2）、本処理を終了する。

【0 9 4 4】

この疑似通常状態演出処理（図 9 6 参照）を実行することにより、左契機大当たりに当選したことに基づいて移行した大当たり待機状態において、遊技者に対して通常の遊技状態が継続しているかのように思わせる態様の演出を実行することができる。これにより、左契機大当たりとなって大当たり待機状態に移行した場合に、遊技者に対して左打ちを継続させることができるので、開閉扉 6 5 f 1 の上面に遊技球を到達させようと思う間もなく左契機大当たりの 1 ラウンド目を開始させることができる。

【0 9 4 5】

なお、本第 7 実施形態では、疑似的な変動表示を、大当たり待機状態の開始時（変動終

了時)において保留されている保留球数の分だけ実行する構成とし、大当たり待機状態となった後で第1入球口64への入球を検出した場合には、その入球に対応する疑似的な保留球数を増加させない構成としている。これは、上述した通り、左打ちを行った場合に、第1入球口64よりも、左作動入賞口662へと遊技球が入球し易くなるように遊技盤13が構成されているため、大当たり待機状態の間に連続して左打ちを行った場合に、左作動入賞口662へと遊技球が入賞せずに連続して第1入球口64へと入球する可能性が極めて低いためである。よって、疑似的な保留球数を増加させるための処理を省略することができるので、音声ランプ制御装置113のMPU221の処理負荷を軽減することができる。また、仮に、保留球数を増加させる処理も行う構成とした場合、主制御装置110において、大当たり待機状態の間に第1入球口64への入球を検出した場合に、既に保留球数が上限に達していたとしても、入球したことを音声ランプ制御装置113に対して通知しなければならなくなる。保留球数が上限に達している状態で大当たり待機状態に移行し、1回以上疑似的な変動表示演出が実行された後で第1入球口64に対する入球を検出した場合は、疑似的に保留球数を増加させる必要があるからである。このため、主制御装置110において出力すべきコマンドが増加するので、主制御装置110の処理負荷も増加することとなる。これに対して本第7実施形態では、疑似的な保留球数を増加させない構成としているので、主制御装置110においてコマンドを新たに増加させる必要が無く、主制御装置110の処理負荷を軽減させることができる。更に、運良く先に第1入球口64へと入球し、保留球数図柄が増加しないことを遊技者が認識した場合には、実は大当たり待機状態になっていたということを遊技者に理解させることができる。よって、運良く大当たり待機状態を察知できた遊技者に対して、開閉扉65f1の上面に遊技球を到達させてから左作動入賞口662へと入球させようと工夫して遊技を行わせることができる。これにより、通常の遊技状態であるか、大当たり待機状態であるかを見極めるために、より積極的に左打ちを行わせることができる。

【0946】

次に、図97を参照して、本第7実施形態における当たり関連処理7(S4341)について説明する。この当たり関連処理7(S4341)は、第2実施形態における当たり関連処理2(図61参照)に代えて実行される処理であり、当たり関連処理2(図61参照)と同様に、当たりに関連するコマンドを受信した場合に、コマンドに応じた制御を行うための処理である。

【0947】

この第7実施形態における当たり関連処理7(図97参照)のうち、S4401、S4404、およびS4407~S4410の各処理では、それぞれ第2実施形態における当たり関連処理2(図61参照)のS4401、S4404、およびS4407~S4410の各処理と同一の処理が実行される。また、本第7実施形態における当たり関連処理7(図97参照)では、S4401の処理において、主制御装置110から待機状態コマンドを受信したと判別した場合に(S4401:Yes)、待機状態コマンド処理(図62参照)に代えて、待機状態コマンド処理7を実行し(S4441)、本処理を終了する。詳細については図98を参照して後述するが、この待機状態コマンド処理7(S4441)は、大当たり待機状態として、大当たり種別に応じた演出態様を設定するための処理である。

【0948】

また、本第7実施形態における当たり関連処理7(図97参照)では、S4404の処理において、主制御装置110からオープニングコマンドを受信したと判別した場合に(S4404:Yes)、大当たりが開始された状況に応じた態様のオープニング演出を実行するためのオープニングコマンド処理を実行して(S4442)、本処理を終了する。このオープニングコマンド処理(S4442)の詳細については、図99を参照して後述する。

【0949】

次いで、図98を参照して、上述した待機状態コマンド処理7(S4441)の詳細に

について説明する。図 9 8 は、待機状態コマンド処理 7 (S 4 4 4 1) を示したフローチャートである。この待機状態コマンド処理 7 (S 4 4 4 1) のうち、S 4 6 0 1 ~ S 4 6 0 3 の各処理では、それぞれ第 2 実施形態における待機状態コマンド処理 (図 6 2 参照) の S 4 6 0 1 ~ S 4 6 0 3 の各処理と同一の処理が実行される。

【0950】

また、本第 7 実施形態における待機状態コマンド処理 7 (図 9 8 参照) では、S 4 6 0 1 の処理において、今回の大当たりが右契機大当たりではない (左契機大当たりである) と判別した場合に (S 4 6 0 1 : N o)、第 1 特別図柄保留球数カウンタ 2 2 3 b、および第 2 特別図柄保留球数カウンタ 2 2 3 c の値を読み出して (S 4 6 1 1)、読み出した各カウンタ値が共に 0 であるか否かを判別する (S 4 6 1 2)。

10

【0951】

S 4 6 1 2 の処理において、第 1 特別図柄保留球数カウンタ 2 2 3 b、および第 2 特別図柄保留球数カウンタ 2 2 3 c の値が共に 0 であると判別した場合は (S 4 6 1 2 : Y e s)、特別図柄の保留球数が 0 であり、疑似的な変動表示を開始させてしまうと遊技者に対して違和感を抱かせてしまうことになるので、疑似的な変動停止状態を設定する。即ち、疑似変動停止状態タイマ 2 2 3 u の値に 3 0 0 0 (3 秒間に対応するタイマ値) を設定して (S 4 6 1 3)、処理を S 4 6 1 7 へと移行する。

【0952】

一方、S 4 6 1 2 の処理において、第 1 特別図柄保留球数カウンタ 2 2 3 b、および第 2 特別図柄保留球数カウンタ 2 2 3 c の値のうち、少なくとも一方が 0 ではないと判別した場合は (S 4 6 1 2 : N o)、読み出した第 1 特別図柄保留球数カウンタ 2 2 3 b、および第 2 特別図柄保留球数カウンタ 2 2 3 c の値を疑似保留球数カウンタ 2 2 3 r の値として格納し (S 4 6 1 4)、疑似的な変動表示の開始を設定すると共に、疑似変動中タイマ 2 2 3 t の値に 2 0 0 0 (2 秒間に対応するタイマ値) を設定する (S 4 6 1 5)。そして、疑似保留球数カウンタ 2 2 3 r の値を 1 減算して更新すると共に、保留球数図柄を疑似的に 1 個減少して表示させ (S 4 6 1 6)、処理を S 4 6 1 7 へと移行する。S 4 6 1 7 の処理では、疑似通常状態フラグ 2 2 3 s をオンに設定して (S 4 6 1 7)、本処理を終了する。

20

【0953】

この待機状態コマンド処理 7 (図 9 8 参照) を実行することにより、左契機大当たりの大当たり待機状態では、通常の遊技状態が継続しているかのような演出を疑似的に実行することができる一方で、右契機大当たりとなった場合には、待機状態演出を実行することができる。これにより、左契機大当たりとなった場合は、遊技者に対して大当たり待機状態となったことを気づかせずに左打ちを継続させることができるので、開閉扉 6 5 f 1 の上面に遊技球を到達させる間もなく左作動入賞口 6 6 2 へと入賞させて大当たりを開始させることができる。一方、右契機大当たりとなった場合には、大当たり待機状態となったことを遊技者に容易に理解させることができるので、遊技球を右作動口 6 6 1 へと入賞させるタイミングに応じて 1 ラウンド目の有利度合い (右特定入賞口 6 5 a へと入球させることができる遊技球の個数) が可変する遊技性を提供することができる。よって、遊技者に対してタイミング良く遊技球を発射する楽しみを与えることができる。

30

40

【0954】

次に、図 9 9 を参照して、上述したオープニングコマンド処理 (S 4 4 4 2) の詳細について説明する。このオープニングコマンド処理 (S 4 4 4 2) では、まず、疑似通常状態フラグ 2 2 3 s がオンであるかを判別する (S 5 0 0 1)。S 5 0 0 1 の処理において、疑似通常状態フラグ 2 2 3 s がオンであると判別した場合は (S 5 0 0 1 : Y e s)、疑似的な変動表示演出、または疑似的な変動停止状態が表示されている間に左作動入賞口 6 6 2 へと入球して大当たりのオープニング期間が開始されたことを意味するので、ブラックアウト演出 (図 9 3 (a) 参照) に対応する表示用オープニングコマンドを設定する (S 5 0 0 2)。

【0955】

50

次いで、疑似保留球数カウンタ223rの値と、疑似変動中タイマ223tの値と、疑似変動停止状態タイマ223uの値とを全て0にリセットし(S5003)、疑似通常状態フラグ223sをオフに設定して(S5004)、本処理を終了する。

【0956】

一方、S5001の処理において、疑似通常状態フラグ223sがオフであると判別した場合は(S5001:No)、通常のオープニング演出に対応する表示用オープニングコマンドを設定し(S5005)、待機状態演出フラグ223gをオフに設定して(S5006)、本処理を終了する。

【0957】

このオープニングコマンド処理(図99参照)を実行することにより、左契機大当たり10
に当選して移行した大当たり待機状態で、左作動入賞口662へと遊技球が入賞してオープニング期間が開始された場合に、突如として第3図柄表示装置81の表示画面全体が暗転する(ブラックアウトする)ブラックアウト演出を実行することができる。即ち、それまで実行されていた疑似的な変動表示、または疑似的な変動停止状態演出とは大きく異なる態様に設定することができる。これにより、遊技者に対して瞬時に特別な演出が実行されたことを理解させることができる。

【0958】

以上説明した通り、第7実施形態におけるパチンコ機10では、第1入球口64を狙って発射された遊技球の一部が入球可能となる位置に、左契機大当たりの開始契機となる左作動入賞口662を配置する構成とした。そして、左契機大当たりとなった場合には、特別図柄の変動表示中における第3図柄表示装置81の演出として、外れの組み合わせの第3図柄が停止表示される演出が実行される構成とした。更に、変動終了後に移行する大当たり待機状態では、通常の遊技状態が継続しているかのような態様の演出が実行される構成としている。即ち、大当たり待機状態の間も、疑似的な変動表示演出等の疑似通常状態演出を実行し、遊技者に対して通常の遊技状態中であるかのように誤認させて左打ちを継続させることが可能に構成している。これにより、左契機大当たりに当選して大当たり待機状態となった場合に、遊技者に対して左打ちを継続させることができる(遊技者が右打ちを行うことを抑制できる)ので、開閉扉65f1の上面に遊技球を到達させようと遊技者が意識する間もなく、左作動入賞口662へと遊技球を入球させることができる。よって、左契機大当たりとなった場合には、開閉扉65f1の上面に規定個数(1ラウンド目の上限個数である2個)を上回る個数の遊技球を到達させてから大当たりを開始させることが困難となる一方で、右契機大当たりとなった場合には開閉扉65f1の上面により多くの遊技球が到達しているタイミングで右作動入賞口661へと遊技球を入球させることにより、容易にオーバー入賞を発生させることができる。よって、左契機大当たりと右契機大当たりとで1ラウンド目の有利度合い(獲得できる賞球数)を異ならせることができるので、大当たり種別により注目して遊技を行わせることができる。

【0959】

なお、本第7実施形態では、左契機大当たりの大当たり待機状態となった場合に必ず疑似通常状態演出を実行する構成としていたが、これに限られるものではない。例えば、左契機大当たりとなった場合に、疑似通常状態演出を実行するか、待機状態演出を実行するかを抽選により決定する構成としてもよい。

【0960】

本第7実施形態では、疑似的な変動表示を、大当たり待機状態の開始時(変動終了時)において保留されている保留球数の分だけ実行する構成とし、大当たり待機状態となった後で第1入球口64への入球を検出した場合には、その入球に対応する疑似的な保留球数を増加させない構成としていたが、これに限られるものではない。例えば、始動入賞が検出される毎に、疑似的に保留球数図柄を増加させる構成としても良い。これにより、疑似通常状態演出が実行されているのか否かをより遊技者に認識され難くできる。

【0961】

本第7実施形態では、期待度報知演出の実行開始タイミングを、変動種別毎に固定とし

10

20

30

40

50

ていた。即ち、当たり又は外れスペシャルリーチの場合には、変動開始から 8 6 秒が経過したタイミングで期待度報知演出を実行開始させ、当たり又は外れスーパーリーチの場合には、変動開始から 5 6 秒が経過したタイミングで期待度報知演出を実行開始させる構成としていたが、これに限られるものではない。例えば、同一の変動種別であっても、抽選等により、期待度報知演出の実行開始タイミングを異ならせる構成としてもよい。

【0962】

本第 7 実施形態では、疑似的な変動表示として、通常とは異なる 2 秒間の専用の演出を実行する構成としたが、これに限られるものではない。例えば、通常の変動表示と同一の変動時間、および表示態様の変動表示演出を疑似的に実行する構成としてもよい。より具体的には、例えば、大当たり待機状態となる直前に実行されていた変動表示を繰り返す構成としてもよい。このように構成することで、直前に使用していた変動表示のデータをそのまま転用すれば良いので、疑似的な変動表示を実行する際の処理負荷を軽減させることができる。

10

【0963】

本第 7 実施形態では、左契機大当たりとなって大当たり待機状態に移行した場合、その時点の保留球数に応じた回数の疑似的な変動表示を実行してから、疑似的な停止表示状態に移行させる構成としていたが、これに限られるものではない。例えば、大当たり待機状態に移行した場合に、保留球数とは無関係に、即座に停止表示状態に移行させる構成としてもよい。この場合において、保留球数図柄を、大当たり待機状態に移行した際、又は変動表示中から疑似的に 0 個にする構成としてもよい。このように構成することで、大当たり待機状態に移行した場合に保留球が 0 個になったかのような印象を遊技者に抱かせることができるので、大当たり待機状態の開始時から、特別図柄の抽選を実行させようとして遊技者に左打ちを行わせることができる。

20

【0964】

本第 7 実施形態では、疑似的な変動表示を実行する場合に、通常の変動表示と同一の大 3 図柄の画像を用いて変動表示を実行する構成としていたが、これに限られるものではない。例えば、通常の大 3 図柄とは態様が異なる図柄を、疑似的な変動表示に専用の図柄として用意する構成としてもよい。

【0965】

以上、上記実施形態に基づき本発明を説明したが、本発明は上記形態に何ら限定されるものではなく、本発明の趣旨を逸脱しない範囲で種々の変形改良が可能であることは容易に推察できるものである。

30

【0966】

例えば、上記第 1～第 4 実施形態、および第 7 実施形態では、遊技球が入球することで大当たりの開始契機となる作動入賞口を 1 又は複数設ける構成としていたが、大当たりの開始契機はこれに限られるものではない。例えば、遊技者の手が届く範囲にスイッチ等の操作手段を設ける構成とし、特別図柄の抽選で大当たりとなってから当該操作手段に対して特定の操作を行った場合に大当たりが開始される構成としてもよい。このように構成することで、簡単に大当たりを開始させることができるので、作動入賞口を狙って遊技球を発射したにも拘わらず作動入賞口に入球しなかった等により遊技者を落胆させてしまうことを防止できる。

40

【0967】

上記各実施形態では、大当たり、又は小当たりとなった場合に、遊技球を入球させることで賞球を付与するための構成として右可変入賞装置 6 5 を設ける構成としていたが、これに限られるものではない。例えば、右可変入賞装置 6 5 の内部の特定領域に遊技球が入球した場合に大当たりが開始されるタイプの遊技機（所謂、二種、および一種二種タイプ）に用いる構成としてもよい。このように構成することで、開閉扉 6 5 f 1 の上面を通過中の遊技球が多いほど、右特定入賞口 6 5 a へと入球する遊技球も多くなるので、特定領域へと遊技球が入球し易いと思わせることができる。よって、開閉扉 6 5 f 1 の上面の遊技球の個数から大当たりとなる期待度を遊技者に判断させることができる。

50

【0968】

上記第1～第4実施形態、および第7実施形態では、閉鎖条件が異なる2種類の特定入賞口（右特定入賞口65a、左特定入賞口650a）を設ける構成とし、ラウンド数等に応じて開放させる特定入賞口の種別を切り替える構成としていたが、これに限られるものではない。右特定入賞口65aのみを設ける構成とし、ラウンド数を判別して閉鎖条件（最大の入賞個数）を切り替える構成としてもよい。このように構成することで、左可変入賞装置650を削除することができるので、部品点数の削減によりパチンコ機10の原価率を低減することができる。

【0969】

上記第1～第4実施形態、および第7実施形態では、最大の発射強度（発射速度）で遊技球を発射させることで、作動入賞口（第1～第3実施形態における作動入賞口660、第4実施形態における右作動入賞口661、左作動入賞口662）へと常時遊技球が入球可能となるように構成し、大当たり待機状態の間のみ作動入賞口への入球を有効と判定する構成としていたが、これに限られるものではない。例えば、大当たり待機状態以外の状態では、物理的に作動入賞口へと入球不可能となるように構成してもよい。具体的には、例えば、作動入賞口用流路を閉鎖可能な電動役物を設ける構成とし、大当たり待機状態となってから作動入賞口へと遊技球が入球するまでの間のみ、電動役物を開放する構成としてもよい。このように構成した場合も、大当たり待機状態において作動入賞口への入球を検出したことに基づいて大当たりを開始させることができる。

【0970】

上記各実施形態では、待機状態演出や右打ち期待度示唆演出等の演出態様の開始タイミングや態様の更新処理等を音声ランプ制御装置113側で制御する構成としていたが、これに限られるものではない。例えば、主制御装置110や、表示制御装置114において演出態様に関する制御を行う構成としてもよい。これにより、音声ランプ制御装置114の処理負荷を軽減させることができる。なお、この場合は、通過検出センサ228を主制御装置110、または表示制御装置114に電氣的に接続すればよい。これにより、演出態様に関する制御を他の制御装置に移植したとしても、チャンスメーターCMの態様の更新や、体力ゲージLGの態様の更新等を正確に実行できる。

【0971】

上記第1～第4実施形態、および第7実施形態では、待機状態演出の実行中に開閉扉65f1の上面を通過中の遊技球の個数を検出するための通過検出センサ228を設け、センサの検出結果に応じてチャンスメーターCMの態様を可変させることにより遊技者に対して開閉扉65f1の上面の遊技球数を把握させる構成としていたが、これに限られるものではない。例えば、開閉扉65f1の上面を撮影するための公知の撮影手段（例えば、ビデオカメラ等）を設ける構成とし、大当たり待機状態の間は、第3図柄表示装置81の表示画面の少なくとも一部に撮影手段により撮影した画像または映像を表示させる構成としてもよい。これにより、開閉扉65f1の上面における状況をより正確に遊技者に把握させることができる。

【0972】

上記各実施形態では、開閉扉65f1の上面に、遊技球の進行方向が複数回可変されるつづら折り状の流路を形成することで、遊技球を連続して右打ちした場合に、大当たりの1ラウンド目における上限の入賞個数を上回る個数の遊技球が開閉扉65f1の上面を同時に流下可能となるように構成していたが、これに限られるものではない。例えば、開閉扉65f1の上面につづら折り状の流路を形成するのに代えて、単に開閉扉65f1（および右特定入賞口65a）の幅を広げて遊技球が開閉扉65f1上を通過する際の距離を長くすることにより、1ラウンド目における上限の入賞個数を上回る個数の遊技球が同時に流下可能となる構成としてもよい。また、この場合において、連続して右打ちをし続けた場合に同時に開閉扉65f1の上面を流下する遊技球の個数が、1ラウンド目における上限の入賞個数を上回る構成としなくてもよい。例えば、開閉扉65f1の上面の幅（経路長）が、遊技球の直径に対して1ラウンド目における上限の入賞個数を乗じた長さを上

回る長さとなるように構成してもよい。このように構成することで、例えば球詰まり等が生じて、開閉扉 6 5 f 1 の上面の遊技球が遊技盤 1 3 の下方に流下できなくなった場合に、右打ちにより開閉扉 6 5 f 1 の上面に 1 ラウンド目の上限個数以上の遊技球を予め到達させておくだけで、次に大当たりとなった場合に、1 ラウンド目に上限個数以上の遊技球を同時に入球させることができる。なお、通常時に、開閉扉 6 5 f 1 の上面に到達した遊技球が遊技盤 1 3 の下方に流下することを防止する遮蔽部材等を設ける構成としてもよい。即ち、開閉扉 6 5 f 1 の上面に到達した遊技球は、大当たりとなるまで開閉扉 6 5 f 1 の上面に停留する構成としてもよい。このように構成した場合、大当たりとなる前に遊技球を右打ちしておくだけで、次に大当たりとなった場合に容易にオーバー入賞させることができる。

10

【0973】

本発明を上記各実施形態とは異なるタイプのパチンコ機等に実施してもよい。例えば、一度大当たりすると、それを含めて複数回（例えば 2 回、3 回）大当たり状態が発生するまで、大当たり期待値が高められるようなパチンコ機（通称、2 回権利物、3 回権利物と称される）として実施してもよい。また、大当たり図柄が表示された後に、所定の領域に遊技球を入賞させることを必要条件として遊技者に所定の遊技価値を付与する特別遊技を発生させるパチンコ機として実施してもよい。また、V ゾーン等の特別領域を有する入賞装置を有し、その特別領域に遊技球を入賞させることを必要条件として特別遊技状態となるパチンコ機に実施してもよい。更に、パチンコ機以外にも、アレパチ、雀球、スロットマシン、いわゆるパチンコ機とスロットマシンとが融合した遊技機などの各種遊技機として実施するようにしても良い。

20

【0974】

なお、スロットマシンは、例えばコインを投入して図柄有効ラインを決定させた状態で操作レバーを操作することにより図柄が変動され、ストップボタンを操作することにより図柄が停止されて確定される周知のものである。従って、スロットマシンの基本概念としては、「複数の識別情報からなる識別情報列を変動表示した後に識別情報を確定表示する表示装置を備え、始動用操作手段（例えば操作レバー）の操作に起因して識別情報の変動表示が開始され、停止用操作手段（例えばストップボタン）の操作に起因して、或いは、所定時間経過することにより、識別情報の変動表示が停止して確定表示され、その停止時の識別情報の組合せが特定のものであることを必要条件として、遊技者に所定の遊技価値を付与する特別遊技を発生させるスロットマシン」となり、この場合、遊技媒体はコイン、メダル等が代表例として挙げられる。

30

【0975】

また、パチンコ機とスロットマシンとが融合した遊技機の具体例としては、複数の図柄からなる図柄列を変動表示した後に図柄を確定表示する表示装置を備えており、球打出用のハンドルを備えていないものが挙げられる。この場合、所定の操作（ボタン操作）に基づく所定量の遊技球の投入の後、例えば操作レバーの操作に起因して図柄の変動が開始され、例えばストップボタンの操作に起因して、或いは、所定時間経過することにより、図柄の変動が停止され、その停止時の確定図柄がいわゆる大当たり図柄であることを必要条件として遊技者に所定の遊技価値を付与する特別遊技が発生させられ、遊技者には、下部の受皿に多量の遊技球が払い出されるものである。かかる遊技機をスロットマシンに代えて使用すれば、遊技ホールでは遊技球のみを遊技価値として取り扱うことができるため、パチンコ機とスロットマシンとが混在している現在の遊技ホールにおいてみられる、遊技価値たるメダルと遊技球との別個の取扱による設備上の負担や遊技機設置個所の制約といった問題を解消し得る。

40

【0976】

上記した各実施形態についてその全部またはその一部を組み合わせて構成してもよい。例えば、上記第 6 実施形態における右可変入賞装置 6 5 の通過検出センサ 2 2 8 の構成を、他の実施形態に適用してもよい。例えば、上記第 1 実施形態に適用することで、待機状態演出の実行中におけるチャンスメーター C M のゲージ数を、開閉扉 6 5 f 1 の上面を流

50

下中の遊技球の個数により正確にリンクさせることができる。より具体的には、第6実施形態における通過個数カウンタ223kを第1実施形態におけるRAM223にも設ける構成とし、第4実施形態と同一の方法で通過個数カウンタ223kの値を更新する(図87のS4211, S4212, S4219, S4220参照)。そして、待機状態演出の実行中は、通過個数カウンタ223kの値が更新される毎に、更新後のカウンタ値に対応するゲージ数になるようにチャンスメーターCMの態様を更新する。これにより、チャンスメーターCMの態様を、実際の開閉扉65f1の上面の状況に即した態様とすることができる。他の実施形態についても、同様の方法により第6実施形態の構成を転用することができる。

【0977】

以下に、本発明の遊技機に加えて上述した実施形態に含まれる各種発明の概念を示す。

【0978】

＜特徴A群＞(オーバー入賞を意図的に発生させ易い構成)

遊技球が入球可能な特定領域と、その特定領域へと遊技球が入球したことに基づいて所定の特典を付与する特典付与手段と、遊技球が流下可能な特定流路と、その特定流路における少なくとも所定区間を流下中の遊技球が、前記所定区間を通過するよりも前記特定領域に誘導され易くなる第1位置と、前記特定領域に誘導されるよりも前記所定区間を通過し易くなる第2位置とに可変可能な可変手段と、遊技者が操作可能な操作手段と、その操作手段に対する操作内容が第1の操作内容となった場合に、前記特定流路へと遊技球が到達し易くなる第1の発射速度で遊技球を発射し、前記第1の操作内容とは異なる第2の操作内容となった場合に、前記第1の発射速度とは異なる第2の発射速度で遊技球を発射することが可能な発射手段と、その発射手段により前記第2の発射速度で遊技球が発射された場合に、前記第1の発射速度で発射された場合よりも成立し易い特定条件が成立したかを判別する判別手段と、その判別手段により前記特定条件が成立したと判別されたことに基づいて、前記可変手段が前記第2位置から前記第1位置へと所定期間可変するように制御する可変制御手段と、を備えることを特徴とする遊技機A1。

【0979】

ここで、パチンコ機等の遊技機には、始動入賞口への遊技球の入賞に基づいて行われる抽選の結果が当たりだった場合に、当たり状態へと移行するものがある。かかる遊技機の中には、ラウンド数の異なる複数種類の当たり種別が設けられているものがあり、獲得できる遊技価値を異ならせることにより、当たり中の興趣向上を図っているものがある(例えば、特許第2514417号公報)。

【0980】

しかしながら、上述した従来の遊技機では、獲得できる遊技価値が、当たり種別毎にほぼ一定となるため、当たり種別に応じた遊技価値を得るための作業のようになってしまい、当たり状態中の遊技が単調となってしまう場合があった。即ち、遊技者の遊技に対する興趣を向上させることが困難となってしまうという問題点があった。

【0981】

また、従来型の遊技機の中には、当たりに当選した場合に、当たり状態の開始タイミングを遊技者が決定できるものも存在するが、当たり中に獲得できる遊技価値が当たり種別毎にほぼ一定となる点については他の従来型の遊技機と同様であるため、当たり状態中における遊技者の遊技に対する興趣を向上させることが困難であった。

【0982】

これに対して遊技機A1によれば、遊技球が入球可能な特定領域へと遊技球が入球したことに基づいて、特典付与手段により所定の特典が付与される。遊技球が流下可能な特定流路における少なくとも所定区間を流下中の遊技球が、所定区間を通過するよりも特定領域に誘導されやすくなる第1位置と、特定領域に誘導されるよりも所定区間を通過し易くなる第2位置とに可変手段が可変可能に構成されている。遊技者が操作可能な操作手段に対する操作内容が第1の操作内容となった場合に、特定流路へと遊技球が到達し易くなる第1の発射速度で発射手段により遊技球が発射される。一方、第1の操作内容とは異なる

10

20

30

40

50

第2の操作内容となった場合に、第1の発射速度とは異なる第2の発射速度で発射手段により遊技球が発射される。発射手段により第2の発射速度で遊技球が発射された場合に、第1の発射速度で発射された場合よりも成立し易い特定条件が成立したかが判別手段によって判別され、その判別手段により特定条件が成立したと判別されたことに基づいて、可変手段が第2位置から第1位置へと所定期間可変するように可変制御手段により制御される。

【0983】

これにより、所定区間を遊技球が通過中に特定条件が成立することを期待して操作手段を操作させることができるので、遊技者の遊技に対する参加意欲を向上させることができるという効果がある。

10

【0984】

遊技機A1において、前記可変制御手段は、前記特定領域へと第1個数の遊技球が入球したことに基づいて、前記可変手段が前記第1位置から前記第2位置へと可変するように制御するものであり、前記所定区間は、前記可変手段が前記第2位置に可変された状態において、前記第1個数よりも多い第2個数の遊技球が同時に流下可能な経路長で構成されているものであることを特徴とする遊技機A2。

【0985】

遊技機A2によれば、遊技機A1の奏する効果に加え、次の効果を奏する。即ち、特定領域へと第1個数の遊技球が入球したことに基づいて、可変手段が第1位置から第2位置へと可変するように可変制御手段により制御される。所定区間は、可変手段が第2位置に可変された状態において、第1個数よりも多い第2個数の遊技球が同時に流下可能な経路長で構成されている。

20

【0986】

これにより、所定区間を通過中の遊技球の個数を、第1個数を上回る個数にしてから特定条件を成立させようと工夫して操作手段を操作させることができるので、遊技者の遊技に対する興趣を向上させることができるという効果がある。

【0987】

遊技機A2において、前記発射手段は、遊技球を所定間隔以上の時間間隔で発射可能なものであり、前記所定区間は、前記第2方向へと前記所定間隔で連続して遊技球が発射されている状態において、前記所定区間に対して1の遊技球が到達してから、当該遊技球が前記所定区間を通過するまでの間に、前記第2個数の遊技球が前記所定区間へと到達可能となるように遊技球を通過させるものであることを特徴とする遊技機A3。

30

【0988】

遊技機A3によれば、遊技機A2の奏する効果に加え、次の効果を奏する。即ち、発射手段が、遊技球を所定間隔以上の時間間隔で発射可能に構成されている。所定区間は、第2方向へと所定間隔で連続して遊技球が発射されている状態において、所定区間に対して1の遊技球が到達してから、当該遊技球が所定区間を通過するまでの間に、第2個数の遊技球が所定区間へと到達可能となるように遊技球が通過するように構成されている。

【0989】

これにより、所定区間を通過中の遊技球の個数を、第1個数を上回る個数にしたいと考える遊技者に対して、所定間隔で連続して遊技球を発射させることができるという効果がある。

40

【0990】

遊技機A1からA3のいずれかにおいて、前記可変手段は、前記第1位置に可変された場合に、前記所定区間を流下中の全ての遊技球を前記特定領域へと誘導可能に構成されているものであることを特徴とする遊技機A4。

【0991】

遊技機A4によれば、遊技機A1からA3のいずれかが奏する効果に加え、第1位置に可変された場合に、所定区間を流下中の全ての遊技球が特定領域へと誘導されるように可変手段が構成されているので、所定区間を通過中の遊技球の個数を確認することにより、

50

特定条件が成立した場合に特定領域へと誘導される遊技球の個数を知ることができる。よって、特定条件が成立した場合の有利度合いを遊技者により容易に理解させることができるという効果がある。

【0992】

遊技機A1からA4のいずれかにおいて、遊技球が入球可能な入球手段を備え、前記判別手段は、前記入球手段へと遊技球が入球した場合に前記特定条件が成立したと判別するものであることを特徴とする遊技機A5。

【0993】

遊技機A5によれば、遊技機A1からA4のいずれかが奏する効果に加え、遊技球が入球可能な入球手段へと遊技球が入球した場合に、判別手段により特定条件が成立したと判別されるので、入球手段を狙って遊技球を発射することにより、遊技者の好みのタイミングで特定条件を容易に成立させることができるという効果がある。

【0994】

遊技機A1からA5のいずれかにおいて、前記所定区間を流下中の遊技球の流下速度を減速させる減速手段を備えることを特徴とする遊技機A6。

【0995】

遊技機A6によれば、遊技機A1からA5のいずれかが奏する効果に加え、所定区間を流下中の遊技球の流下速度が減速手段によって減速されるので、特定流路へ向けて遊技球を連続して発射した場合に、所定区間を通過中の遊技球をより多くすることができる。よって、特定条件が成立した場合に特定領域に誘導される遊技球をより多くすることができるという効果がある。

【0996】

遊技機A1からA6のいずれかにおいて、演出態様を表示可能な表示手段と、前記特定条件が成立するまでの間において、前記特定条件が成立した場合の有利度合いを判別する有利判別手段と、その有利判別手段により判別された有利度合いを示唆する示唆演出を前記表示手段において実行する示唆演出実行手段と、を備えることを特徴とする遊技機A7。

【0997】

遊技機A7によれば、遊技機A1からA6のいずれかが奏する効果に加え、特定条件が成立するまでの間において、特定条件が成立した場合の有利度合いが有利判別手段によって判別され、その有利判別手段により判別された有利度合いを示唆する示唆演出が示唆演出実行手段により表示手段において実行されるので、表示手段に表示される示唆演出を確認することで、特定条件が成立した場合の有利度合をより容易に理解させることができるという効果がある。

【0998】

遊技機A7において、前記有利判別手段は、前記所定区間を通過している遊技球の個数を判別するものであり、前記示唆演出実行手段は、前記有利判別手段により判別された遊技球の個数を示唆する演出を、前記示唆演出として実行するものであることを特徴とする遊技機A8。

【0999】

遊技機A8によれば、遊技機A7の奏する効果に加え、次の効果を奏する。即ち、所定区間を通過している遊技球の個数が有利判別手段によって判別される。有利判別手段により判別された遊技球の個数を示唆する演出が、示唆演出実行手段により示唆演出として実行される。

【1000】

これにより、示唆演出を確認することにより、特定条件が成立した場合に特定領域へと入球する遊技球の個数を遊技者が容易に知ることができるという効果がある。

【1001】

遊技機A1からA8のいずれかにおいて、遊技球が入球可能な入球手段と、抽選条件の成立に基づいて抽選を実行する抽選手段と、その抽選手段による抽選で特定の抽選結果と

10

20

30

40

50

なったことに基づいて、前記入球手段に対する入球を有効とする有効状態を設定する有効状態設定手段と、を備え、前記判別手段は、前記有効状態の間に前記入球手段へと遊技球が入球した場合に前記特定条件が成立したと判別するものであり、前記可変制御手段は、前記判別手段により前記特定条件が成立したと判別されたことに基づいて、前記可変手段が前記第2位置から前記第1位置へと所定回数可変される可変遊技を実行するものであることを特徴とする遊技機A9。

【1002】

遊技機A9によれば、遊技機A1からA8のいずれかが奏する効果に加え、次の効果を奏する。即ち、抽選条件の成立に基づいて抽選手段により抽選が実行され、その抽選手段による抽選で特定の抽選結果となったことに基づいて、遊技球が入球可能な入球手段に対する入球を有効とする有効状態が有効状態設定手段によって設定される。有効状態の間に入球手段へと入球した場合に、判別手段によって特定条件が成立したと判別される。判別手段により特定条件が成立したと判別されたことに基づいて、可変手段が第2位置から第1位置へと所定回数可変される可変遊技が可変制御手段により実行される。

【1003】

これにより、抽選手段による抽選で特定の抽選結果となることに期待して遊技を行わせることができるという効果がある。

【1004】

遊技機A9において、遊技球が前記入球手段へと入球し易い第1動作位置と、その第1動作位置よりも遊技球の入球が困難となる第2動作位置とを少なくとも含む複数の動作位置に動作可能な動作手段と、その動作手段の動作位置を、経過時間に応じて対応する動作位置に動作させる動作制御手段と、を備えることを特徴とする遊技機A10。

【1005】

遊技機A10によれば、遊技機A9の奏する効果に加え、次の効果を奏する。即ち、遊技球が入球手段へと入球し易い第1動作位置と、その第1動作位置よりも遊技球の入球が困難となる第2動作位置とを少なくとも含む複数の動作位置に動作手段が動作可能に構成されている。動作手段の動作位置が、動作制御手段によって経過時間に応じた動作位置に動作される。

【1006】

これにより、特定条件を成立させるためには、動作手段の動作位置が第1動作位置になるタイミングを狙って遊技球を入球手段へ向けて発射する必要があるので、タイミングよく遊技球を発射させる楽しさを遊技者に与えることができるという効果がある。

【1007】

＜特徴B群＞（オーバー入賞を狙える大当たり、狙えない大当たりを設ける）

遊技球が入球可能な第1状態と、その第1状態よりも遊技球の入球が困難になる第2状態とに可変可能な可変入球手段と、その可変入球手段へと遊技球が入球したことに基づいて所定の特典を付与する特典付与手段と、判別条件の成立に基づいて判別を実行する判別手段と、その判別手段による判別で特定の判別結果となったことに基づいて、前記可変入球手段が前記第2状態から前記第1状態へと所定回数可変される可変遊技を実行する可変遊技実行手段と、遊技者が操作可能な操作手段と、その操作手段に対して特定の操作が実行された場合に成立し易くなる特定条件が成立したかを判別する条件判別手段と、前記可変遊技実行手段により実行される可変遊技の種別として、前記判別手段による判別で前記特定の判別結果となった後で、前記条件判別手段により前記特定条件が成立したと判別された場合に前記可変遊技が開始される第1可変遊技と、前記特定条件の成立有無とは無関係に前記可変遊技が開始される第2可変遊技と、を少なくとも含む複数の中から1の種別を決定する種別決定手段と、を備えることを特徴とする遊技機B1。

【1008】

ここで、パチンコ機等の遊技機には、始動入賞口への遊技球の入賞に基づいて行われる抽選の結果が当たりだった場合に、当たり状態へと移行するものがある。かかる遊技機の中には、遊技球が入賞することで賞球が付与される大開放口の開放回数（ラウンド数）が

10

20

30

40

50

異なる複数種類の当たり種別が設けられているものがあり、獲得できる遊技価値を異ならせることにより、当たり中の興趣向上を図っているものがある（例えば、特許第2514417号公報）。

【1009】

また、係る従来型の遊技機の中には、ラウンド数が同一であっても各ラウンドにおける大開放口の開放パターンを異ならせることで、各ラウンドにおいて入賞可能な遊技球の個数を異ならせ、有利度合いに差を設けているものもある。

【1010】

しかしながら、上述した従来の遊技機では、獲得できる賞球数が、当たり種別毎にほぼ一定となるため、当たり種別に応じた遊技価値を得るための作業のようになってしまい、当たり状態中の遊技が単調となってしまう場合があった。また、当たり状態中に当たり種別に応じて制御を可変させる必要があるため、当たり状態中の処理負荷が増大してしまうという問題点があった。

【1011】

これに対して遊技機B1によれば、遊技球が入球可能な第1状態と、その第1状態よりも遊技球の入球が困難になる第2状態とに可変入球手段が可変され、その可変入球手段へと遊技球が入球したことに基づいて、特典付与手段により所定の特典が付与される。判別条件の成立に基づいて判別手段により判別が実行され、その判別手段による判別で特定の判別結果となったことに基づいて、可変入球手段が第2状態から第1状態へと所定回数可変される可変遊技が可変遊技実行手段により実行される。遊技者が操作可能な操作手段に対して特定の操作が実行された場合に成立し易くなる特定条件が成立したかが条件判別手段により判別される。可変遊技実行手段により実行される可変遊技の種別として、判別手段による判別で特定の判別結果になった後で、条件判別手段により特定条件が成立したと判別された場合に可変遊技が開始される第1可変遊技と、特定条件の成立有無とは無関係に可変遊技が開始される第2可変遊技と、を少なくとも含む複数の中から1の種別が種別決定手段により決定される。

【1012】

これにより、可変遊技の種別に応じて可変遊技が開始されるタイミングを異ならせることができるという効果がある。

【1013】

遊技機B1において、前記操作手段に対する操作に応じた方向へ遊技球を発射可能な発射手段と、その発射手段により第1方向に発射された遊技球が入球可能な位置に配置された第1入球手段と、前記第1方向とは異なる第2方向に発射された遊技球が入球可能な位置に配置された第2入球手段と、その第2入球手段へと遊技球が入球したか判別する入球判別手段と、を備え、前記条件判別手段は、前記第1入球手段へと遊技球が入球した場合に前記特定条件が成立したと判別するものであり、前記第2可変遊技は、前記判別手段による判別で前記特定の判別結果となった後で、前記入球判別手段により前記第2入球手段へと遊技球が入球したと判別されたことに基づいて開始されるものであることを特徴とする遊技機B2。

【1014】

遊技機B2によれば、遊技機B1の奏する効果に加え、操作手段に対する操作に応じた方向へ発射手段により遊技球が発射され、その発射手段により第1方向に発射された遊技球が入球可能な位置に第1入球手段が配置されている。第1方向とは異なる第2方向に発射された遊技球が入球可能な位置に第2入球手段が配置されている。第2入球手段へと遊技球が入球したかが入球判別手段により判別される。第1入球手段へと遊技球が入球した場合に条件判別手段により特定条件が成立したと判別される。判別手段による判別で特定の判別結果となった後で、入球判別手段により第2入球手段へと遊技球が入球したと判別されたことに基づいて第2可変遊技が開始される。

【1015】

これにより、可変遊技の種別に応じて開始条件となる入球手段が異なるので、可変遊技

の種別に応じて異なる方向へと遊技球を発射させることができる。よって、遊技球を発射する方向を可変させる楽しみを遊技者に与えることができるという効果がある。

【1016】

遊技機B2において、前記第2方向に発射された遊技球が入球可能な位置に設けられた第3入球手段と、前記第2方向に発射された遊技球が流下可能な第1流路と、その第1流路へと流入した少なくとも1の遊技球を保持可能な第1位置と、その第1位置よりも遊技球が保持され難くなる第2位置とに可能な可変手段と、その可変手段を、前記判別手段による判別で特定の判別結果となったことに基づいて前記第1位置から前記第2位置へと切り替える切替手段と、を備え、前記判別手段は、前記第3入球手段へと遊技球が入球したことに基づいて判別を実行するものであり、前記第2入球手段は、前記第1流路を通過した遊技球が入球可能な位置に配置されているものであることを特徴とする遊技機B3。

10

【1017】

遊技機B3によれば、遊技機B2の奏する効果に加え、次の効果を奏する。即ち、第2方向に発射された遊技球が入球可能な位置に第3入球手段が設けられている。第2方向に発射された遊技球が流下可能な第1流路へと流入した少なくとも1の遊技球を保持可能な第1位置と、その第1位置よりも遊技球が保持され難くなる第2位置とに可変手段が可変される。判別手段による判別で特定の判別結果となったことに基づいて、可変手段が切替手段により第1位置から第2位置へと切り替えられる。第3入球手段へと遊技球が入球したことに基づいて判別手段により判別が実行される。第1流路を通過した遊技球が入球可能な位置に第2入球手段が配置されている。

20

【1018】

これにより、判別手段による判別を実行させるには、第2方向へと遊技球を発射する必要があるので、特定の判別結果となるまでの間に第1流路へと遊技球を流入させることができる。よって、種別決定手段により第2可変遊技が決定された場合には、第1流路に保持されていた遊技球を即座に第2入球手段へと入球させることができる。従って、第2可変遊技が決定された場合には遊技者が遊技球を発射しなくても第2可変遊技を開始させることができるという効果がある。

【1019】

遊技機B3において、前記第2入球手段は、前記第1流路を流下した遊技球が前記第2入球手段へと入球するまでの期間が、前記第1方向へ発射された遊技球が前記可変入球手段へと入球するまでの期間よりも短くなる位置に配置されているものであることを特徴とする遊技機B4。

30

【1020】

遊技機B4によれば、遊技機B3の奏する効果に加え、第1流路を流下した遊技球が第2入球手段へと入球するまでの期間が、第1方向へ発射された遊技球が可変入球手段へと入球するまでの期間よりも短くなる位置に第2入球手段が配置されているので、第2可変遊技が決定された場合には、即座に可変遊技を開始させることができるという効果がある。

【1021】

遊技機B2からB4のいずれかにおいて、前記第1方向に発射された遊技球が流下可能な特定流路を備え、前記第1状態は、前記特定流路における少なくとも所定区間を流下中の遊技球が、前記所定区間を通過するよりも前記可変入球手段へと誘導され易くなる状態であり、前記第2状態は、前記所定区間を流下中の遊技球が前記可変入球手段へと誘導されるよりも前記所定区間を通過し易くなる状態であることを特徴とする遊技機B5。

40

【1022】

遊技機B5によれば、遊技機B2からB4のいずれかが奏する効果に加え、次の効果を奏する。即ち、第1状態になると、第1方向に発射された遊技球が流下可能な特定流路における少なくとも所定区間を流下中の遊技球が、所定区間を通過するよりも可変入球手段へと誘導され易くなる一方で、第2状態になると、所定区間を流下中の遊技球が可変入球手段へと誘導されるよりも所定区間を通過し易くなる。

50

【1023】

これにより、第1入球手段へと入球する時点で所定区間を通過中の遊技球が多い程、多くの遊技球を可変入球手段に誘導させることができるので、タイミングを計って第1方向に遊技球を発射させる遊技性を提供することができるという効果がある。

【1024】

遊技機B5において、前記可変遊技実行手段は、1の前記可変遊技において少なくとも最初に前記可変入球手段が前記第1状態に可変された場合に、前記可変入球手段へと第1個数の遊技球が入球したことに基づいて、前記可変入球手段を前記第2位置へと可変するように制御するものであり、前記所定区間は、前記可変入球手段が前記第2位置に可変された状態において、前記第1個数よりも多い第2個数の遊技球が同時に流下可能な経路長で構成されているものであることを特徴とする遊技機B6。

10

【1025】

遊技機B6によれば、遊技機B5の奏する効果に加え、次の効果を奏する。即ち、1の可変遊技において少なくとも最初に可変入球手段が第1状態に可変された場合に、可変入球手段へと第1個数の遊技球が入球したことに基づいて、可変入球手段が第2位置へと可変するように可変遊技実行手段によって制御される。所定区間は、可変入球手段が第2位置に可変された状態において、第1個数よりも多い第2個数の遊技球が同時に流下可能な経路長で構成されている。

【1026】

これにより、所定区間を通過中の遊技球の個数を、第1個数を上回る個数にしてから特定条件を成立させようと工夫して操作手段を操作させることができるので、遊技者の遊技に対する興味を向上させることができるという効果がある。

20

【1027】

遊技機B6において、前記発射手段は、遊技球を所定間隔以上の時間間隔で発射可能なものであり、前記所定区間は、前記第2方向へと前記所定間隔で連続して遊技球が発射されている状態において、前記所定区間に対して1の遊技球が到達してから、当該遊技球が前記所定区間を通過するまでの間に、前記第2個数の遊技球が前記所定区間へと到達可能となるように遊技球を通過させるものであることを特徴とする遊技機B7。

【1028】

遊技機B7によれば、遊技機B6の奏する効果に加え、発射手段が、遊技球を所定間隔以上の時間間隔で発射可能に構成されている。第2方向へと所定間隔で連続して遊技球が発射されている状態において、所定区間に対して1の遊技球が到達してから当該遊技球が所定区間を通過するまでの間に、第2個数の遊技球が所定区間へと到達可能となるように遊技球が通過するように、所定区間が構成されている。

30

【1029】

これにより、所定区間を通過中の遊技球の個数を、第1個数を上回る個数にしたいと考える遊技者に対して、所定間隔で連続して遊技球を発射させることができるという効果がある。

【1030】

遊技機B5からB7のいずれかにおいて、前記所定区間を流下中の遊技球の流下速度を減速させる減速手段を備えることを特徴とする遊技機B8。

40

【1031】

遊技機B8によれば、遊技機B5からB7のいずれかが奏する効果に加え、所定区間を流下中の遊技球の流下速度が減速手段によって減速されるので、特定流路へ向けて遊技球を連続して発射した場合に、所定区間を通過中の遊技球をより多くすることができる。よって、第1入球手段に遊技球が入球した場合に可変入球手段に誘導される遊技球をより多くすることができる。

【1032】

遊技機B5からB8のいずれかにおいて、演出態様を表示可能な表示手段と、前記所定区間を通過している遊技球の個数を判別する個数判別手段と、その個数判別手段により判

50

別された遊技球の個数を示唆する示唆演出を前記表示手段において実行する示唆演出実行手段と、を備えることを特徴とする遊技機 B 9。

【1033】

遊技機 B 9 によれば、遊技機 B 5 から B 8 のいずれかが奏する効果に加え、次の効果を奏する。即ち、所定期間を通過している遊技球の個数が個数判別手段によって判別され、その個数判別手段により判別された遊技球の個数を示唆する示唆演出が示唆演出実行手段により表示手段において実行される。

【1034】

これにより、示唆演出を確認することにより、第 1 入球手段へと遊技球が入球した場合に可変入球手段へとへと誘導される遊技球の個数を遊技者が容易に知ることができるという効果がある。

10

【1035】

遊技機 B 9 において、前記示唆演出の実行中において、前記示唆演出により示唆されている遊技球の個数と、前記個数判別手段により判別された遊技球の個数とが相違しているかを所定期間毎に判別する相違判別手段と、その相違判別手段により、前記示唆演出によって示唆されている遊技球の個数と、前記個数判別手段によって判別された遊技球の個数とが相違していると判別されたことに基づいて、前記示唆演出の態様を、前記個数判別手段により判別された遊技球の個数を示唆する態様に更新する示唆演出更新手段と、を備えることを特徴とする遊技機 B 10。

【1036】

20

遊技機 B 10 によれば、遊技機 B 9 の奏する効果に加え、次の効果を奏する。即ち、示唆演出の実行中において、示唆演出により示唆されている遊技球の個数と、個数判別手段により判別された遊技球の個数とが相違しているかが相違判別手段により所定期間毎に判別される。相違判別手段により、示唆演出によって示唆されている遊技球の個数と、個数判別手段によって判別された遊技球の個数とが相違していると判別されたことに基づいて、示唆演出の態様が、示唆演出更新手段により、個数判別手段によって判別された遊技球の個数を示唆する態様に更新される。

【1037】

これにより、所定期間毎に示唆演出の態様を個数判別手段により判別された個数に対応させて更新することができるので、第 1 入球手段へと入球させた場合に可変入球手段へとへと誘導される遊技球の個数を遊技者がより容易に知ることができるという効果がある。

30

【1038】

遊技機 B 2 において、前記第 2 方向に発射された遊技球が入球可能な位置に設けられ、遊技球が入球したことに基づいて前記判別条件が成立する第 3 入球手段と、演出態様を表示可能な表示手段と、その表示手段において、前記判別手段による判別が実行されたことに基づいて特定演出を実行する特定演出実行手段と、その特定演出実行手段により実行される前記特定演出の演出態様として、前記判別手段による判別で前記特定の判別結果となり、且つ、前記種別決定手段により前記第 1 可変遊技が決定された場合に、第 1 態様を決定し、前記判別手段による判別で前記特定の判別結果とは異なる外れ判別結果となった場合、および前記判別手段による判別で前記特定の判別結果となり、且つ、前記種別決定手段により前記第 2 可変遊技が決定された場合に、前記第 1 態様とは異なる第 2 態様を決定することが可能な演出態様決定手段と、を備えるものであることを特徴とする遊技機 B 11。

40

【1039】

遊技機 B 11 によれば、遊技機 B 2 の奏する効果に加え、次の効果を奏する。即ち、第 2 方向に発射された遊技球が入球可能な位置に、遊技球が入球したことに基づいて判別条件が成立する第 3 入球手段が設けられている。演出態様を表示可能な表示手段において、判別手段による判別が実行されたことに基づいて特定演出実行手段により特定演出が実行される。特定演出実行手段により実行される特定演出の演出態様として、判別手段による判別で特定の判別結果となり、且つ、種別決定手段により第 1 可変遊技が決定された場合

50

に演出態様決定手段により第1態様が決定される。一方、判別手段による判別で特定の判別結果とは異なる外れ判別結果となった場合、および判別手段による判別で特定の判別結果となり、且つ、種別決定手段により第2可変遊技が決定された場合に、第1態様とは異なる第2態様が、演出態様決定手段により特定演出の演出態様として決定される。

【1040】

これにより、第2可変遊技が決定された場合には、特定の判別結果となっていないかのように遊技者に思わせることができる。よって、第2態様の特定演出が実行された後も、判別手段による判別を行わせるために第2方向へと遊技球を発射させ続けることができるので、特定の判別結果になったことに気づかないうちに第2入球手段へと遊技球を入球させることができる。よって、突然第2可変遊技が開始されたかのような印象を遊技者に抱かせることができるので、遊技者に対して驚きと喜びとを抱かせることができるという効果がある。

10

【1041】

遊技機B11において、前記判別手段による判別で前記特定の判別結果となり、且つ、前記種別決定手段により前記第2可変遊技が決定されたことに基づいて実行された前記第2態様の前記特定演出が終了してから、前記第2入球手段へと遊技球が入球するまでの間の期間において、前記第2態様の前記特定演出と区別し難い態様の疑似特定演出を実行可能な疑似特定演出実行手段を備えることを特徴とする遊技機B12。

【1042】

遊技機B12によれば、遊技機B11の奏する効果に加え、判別手段による判別で特定の判別結果となり、且つ、種別決定手段により第2可変遊技が決定されたことに基づいて実行された第2態様の特定演出が終了してから、第2入球手段へと遊技球が入球するまでの間の期間において、第2態様の特定演出と区別し難い態様の疑似特定演出が疑似特定演出実行手段によって実行されるので、種別決定手段によって第2可変遊技が決定された場合に、特定の判別結果になったことを遊技者により気付かれ難くすることができるという効果がある。

20

【1043】

遊技機B12において、前記入球手段へと遊技球が入球したことに基づいて、前記判別手段による判別に用いる判別情報を取得する取得手段と、その取得手段により取得された前記判別情報を、所定の情報数を上限として記憶可能な判別情報記憶手段と、前記判別手段による判別に用いられた前記判別情報を前記判別情報記憶手段から消去する消去手段と、前記判別情報記憶手段に記憶されている前記判別情報の情報数を示唆する情報数画像を前記表示手段に表示させる情報数画像表示手段と、前記判別手段による判別で前記特定の判別結果となり、且つ、前記種別決定手段により前記第2可変遊技が決定されたことに基づいて実行された前記第2態様の前記特定演出が終了してから、前記第2入球手段へと遊技球が入球するまでの間の期間において、前記疑似特定演出が実行される毎に、前記情報数画像を、情報数が1少ない情報数に対応する画像に更新する画像更新手段と、を備えることを特徴とする遊技機B13。

30

【1044】

遊技機B13によれば、遊技機B12の奏する効果に加え、次の効果を奏する。即ち、入球手段へと遊技球が入球したことに基づいて、判別手段による判別に用いる判別情報が取得手段によって取得される。取得手段により取得された判別情報が、所定の情報数を上限として判別情報記憶手段に記憶される。判別手段による判別に用いられた判別情報が消去手段によって判別情報記憶手段から消去される。判別情報記憶手段に記憶されている判別情報の情報数を示唆する情報数画像が情報数画像表示手段によって表示手段に表示される。判別手段による判別で特定の判別結果となり、且つ、種別決定手段により第2可変遊技が決定されたことに基づいて実行された第2態様の特定演出が終了してから、第2入球手段へと遊技球が入球するまでの間の期間において、疑似特定演出が実行される毎に、情報数画像が、画像更新手段により情報数が1少ない情報数に対応する画像に更新される。

40

【1045】

50

これにより、画像更新手段によって情報数画像が更新されることにより、判別情報記憶手段に記憶されている判別情報の数が減少しているかのように遊技者に思わせることができる。よって、種別決定手段によって第2可変遊技が決定された場合に、判別手段による判別を途切れずに実行させたいと考える遊技者に対して、特定の判別結果になった後も遊技球を第2方向に発射させ続けることができるという効果がある。

【1046】

＜特徴C群＞（有利な遊技状態では小当たり当選時にオーバー入賞ナビを行う）

遊技球が入球可能な特定領域と、その特定領域へと遊技球が入球したことに基づいて所定の特典を付与する特典付与手段と、遊技球が流下可能な特定流路と、その特定流路における少なくとも所定区間を流下中の遊技球が、前記所定区間を通過するよりも前記特定領域に誘導され易くなる第1位置と、前記特定領域に誘導されるよりも前記所定区間を通過し易くなる第2位置とに可変可能な可変手段と、判別条件の成立に基づいて判別を実行する判別手段と、その判別手段による判別で特定の判別結果となったことに基づいて、前記可変手段が前記第2位置から前記第1位置へと所定期間可変される可変遊技を実行する可変遊技実行手段と、前記判別手段による判別で前記特定の判別結果となった場合に、前記可変手段が前記第1位置へと可変されるよりも前に特定演出を実行可能な特定演出実行手段と、を備えることを特徴とする遊技機C1。

【1047】

ここで、パチンコ機等の遊技機において、液晶表示装置等の表示装置が設けられたものがある。この従来型の遊技機では、表示装置において図柄の変動表示が行われ、図柄が予め定められた組み合わせで停止表示されることで、遊技者に有利な当たり遊技が付与される。また、表示装置には、図柄以外にもキャラクタや風景等の様々な画像が表示され、多種多様な興趣演出を実行することで遊技の興趣向上を図っていた（例えば、特開2003-325886号公報）。

【1048】

また、係る従来型の遊技機の中には、表示装置に表示される演出により、その後に遊技者に有利な当たり遊技が付与されるか否かの期待度を示唆する演出を実行可能に構成されているものも存在する。

【1049】

しかしながら、上述した従来型の遊技機では、期待度を示唆する演出が開始された時点で、既に遊技者に有利となるかどうかは決定されているので、演出の内容自体が遊技者の有利度合いに影響を及ぼすことはない。よって、遊技者に対して表示装置に注目して遊技を行わせることが困難になってしまうという問題点があった。

【1050】

これに対して遊技機C1によれば、遊技球が入球可能な特定領域へと遊技球が入球したことに基づいて、特典付与手段により所定の特典が付与される。遊技球が流下可能な特定流路における少なくとも所定区間を流下中の遊技球が、所定区間を通過するよりも特定領域に誘導されやすくなる第1位置と、特定領域に誘導されるよりも所定区間を通過し易くなる第2位置とに可変手段が可変される。判別条件の成立に基づいて判別手段により判別が実行され、その判別手段による判別で特定の判別結果となったことに基づいて、可変手段が第2位置から第1位置へと所定期間可変される可変遊技が可変遊技実行手段によって実行される。判別手段による判別で特定の判別結果となった場合に、可変手段が第1位置へと可変されるよりも前に、特定演出実行手段により特定演出が実行される。

【1051】

これにより、特定演出が実行されたかを確認することにより、第1位置へ可変されるか否かを判断できるので、演出により注目させることができるという効果がある。

【1052】

遊技機C1において、前記特定演出実行手段は、前記特定演出として、遊技球が前記所定区間を通過中に前記可変手段が前記第1位置へと可変される可能性がある発射タイミングを示唆する演出を実行するものであることを特徴とする遊技機C2。

【1053】

遊技機C2によれば、遊技機C1の奏する効果に加え、特定演出として、遊技球が所定区間を通過中に可変手段が第1位置へと可変される可能性がある発射タイミングを示唆する演出が特定演出実行手段によって実行されるので、特定演出により注目させることができるという効果がある。

【1054】

遊技機C1又はC2において、前記所定期間は、前記特定流路が配置されている方向へ遊技球が発射されてから、当該発射された遊技球が前記特定流路へと到達するまでの間の期間よりも短いものであることを特徴とする遊技機C3。

【1055】

遊技機C3によれば、遊技機C1又はC2の奏する効果に加え、特定流路が配置されている方向へ遊技球が発射されてから、所定期間が、当該発射された遊技球が特定流路へと到達するまでの期間よりも短くなるように構成されているので、特定演出が実行された時点で遊技球を発射させなければ所定の特典を獲得することが困難にすることができる。よって、遊技者に対して特定演出が実行されるかどうかにより注目して遊技を行わせることができるという効果がある。

【1056】

遊技機C1からC3のいずれかにおいて、前記判別手段による判別で前記特定の判別結果とは異なる第2の判別結果になったことに基づいて、前記可変手段が前記第2位置から前記第1位置へと特定回数可変される第2可変遊技を実行する第2可変遊技実行手段を備え、前記第2可変遊技において前記可変手段が前記第2位置から前記第1位置へと可変される期間は、前記所定期間よりも長くなり易いものであることを特徴とする遊技機C4。

【1057】

遊技機C4によれば、遊技機C1からC3のいずれかが奏する効果に加え、次の効果を奏する。即ち、判別手段による判別で特定の判別結果とは異なる第2の判別結果になったことに基づいて、可変手段が第2位置から第1位置へと特定回数可変される第2可変遊技が第2可変遊技実行手段によって実行される。第2可変遊技において可変手段が第2位置から第1位置へと可変される期間は、所定期間よりも長くなり易くなるように構成されている。

【1058】

これにより、第2可変遊技が実行されることに期待して遊技を行わせることができるという効果がある。

【1059】

遊技機C4において、前記判別手段による判別の判別結果を示す識別情報の動的表示を実行する動的表示実行手段と、前記可変遊技の種別として、前記動的表示実行手段による前記識別情報の動的表示が終了してから前記可変手段が前記第1位置に可変されるまでの期間が第1期間に設定される第1可変遊技と、前記識別情報の動的表示が終了してから前記可変手段が前記第1位置に可変されるまでの期間が前記第1期間よりも短い第2期間に設定される第2可変遊技と、を少なくとも含む複数の中から1の可変遊技の種別を決定する種別決定手段と、を備え、前記示唆演出実行手段は、前記動的表示実行手段による前記識別情報の動的表示が終了してから前記可変手段が前記第1位置に可変されるまでの間に前記示唆演出を実行するものであることを特徴とする遊技機C5。

【1060】

遊技機C5によれば、遊技機C4の奏する効果に加え、次の効果を奏する。即ち、判別手段による判別の判別結果を示す識別情報の動的表示が動的表示実行手段により実行される。可変遊技の種別として、動的表示実行手段による識別情報の動的表示が終了してから可変手段が第1位置に可変されるまでの期間が第1期間に設定される第1可変遊技と、識別情報の動的表示が終了してから可変手段が第1位置に可変されるまでの期間が第1期間よりも短い第2期間に設定される第2可変遊技と、を少なくとも含む複数の中から1の可変遊技の種別が種別決定手段により決定される。動的表示実行手段による識別情報の動的

10

20

30

40

50

表示が終了してから可変手段が第1位置に可変されるまでの間に、示唆演出実行手段により示唆演出が実行される。

【1061】

これにより、第1可変遊技が決定された方が、第2可変遊技よりも多くの遊技球を所定区間に到達させることができるので、第1可変遊技が決定されることに期待して遊技を行わせることができるという効果がある。

【1062】

遊技機C5において、前記第1期間は、前記特定流路が配置されている方向へ遊技球が発射されてから、当該発射された遊技球が前記特定流路へと到達するまでの間の期間よりも長い期間であり、前記第2期間は、前記特定流路が配置されている方向へ遊技球が発射されてから、当該発射された遊技球が前記特定流路へと到達するまでの間の期間よりも短い期間であることを特徴とする遊技機C6。

【1063】

遊技機C6によれば、遊技機C5の奏する効果に加え、次の効果を奏する。即ち、特定流路が配置されている方向へ遊技球が発射されてから、第1期間は、当該発射された遊技球が特定流路へと到達するまでの間の期間よりも長い期間で構成されている。一方、第2期間は、特定流路が配置されている方向へ遊技球が発射されてから、当該発射された遊技球が特定流路へと到達するまでの間の期間よりも短い期間で構成されている。

【1064】

これにより、第2可変遊技となった場合には、遊技球を特定流路へと到達させることが困難になるので、第1可変遊技が決定されることをより強く期待させることができるという効果がある。

【1065】

遊技機C1において、前記判別手段による判別の判別結果を示す識別情報の動的表示を実行する動的表示実行手段と、前記特定の判別結果を示す前記識別情報の動的表示の実行中に前記特定演出実行手段により実行される前記特定演出の種別として、第1演出と、その第1演出とは異なる第2演出と、を少なくとも含む複数の中から1の特定演出を決定する第1種別決定手段と、前記判別手段による判別で前記特定の判別結果とは異なる外れ判別結果となったことに基づいて、前記識別情報の動的表示の実行中に前記特定演出を実行する第2特定演出実行手段と、その第2特定演出実行手段により実行される前記特定演出の種別として、前記第1演出と、前記第2演出と、を少なくとも含む複数の中から1の特定演出を決定する第2種別決定手段と、を備え、前記第1演出は、前記第2種別決定手段によって決定される割合よりも、前記第1種別決定手段によって決定される割合の方が高いものであり、前記第2演出は、前記第2種別決定手段によって決定される割合よりも、前記第1種別決定手段によって決定される割合の方が低いものであることを特徴とする遊技機C7。

【1066】

遊技機C7によれば、遊技機C1の奏する効果に加え、次の効果を奏する。即ち、判別手段による判別の判別結果を示す識別情報の動的表示が動的表示実行手段によって実行される。特定の判別結果を示す識別情報の動的表示の実行中に特定演出実行手段により実行される特定演出の種別として、第1演出と、その第1演出とは異なる第2演出と、を少なくとも含む複数の中から1の特定演出が第1種別決定手段によって決定される。判別手段による判別で特定の判別結果とは異なる外れ判別結果となったことに基づいて、識別情報の動的表示の実行中に第2特定演出実行手段により特定演出が実行される。第2特定演出実行手段により実行される特定演出の種別として、第1演出と、第2演出と、を少なくとも含む複数の中から1の特定演出が第2種別決定手段により決定される。第1演出は、第2種別決定手段によって決定される割合よりも、第1種別決定手段によって決定される割合の方が高くなるように構成されている。一方、第2演出は、第2種別決定手段によって決定される割合よりも、第2種別決定手段によって決定される割合の方が高くなるように構成されている。

10

20

30

40

50

【1067】

これにより、特定演出の内容に応じて可変遊技が実行される期待度を可変させることができるという効果がある。

【1068】

遊技機C7において、前記特定の判別結果を示す前記識別情報の動的表示が終了してから前記可変手段が前記第1位置へと可変されるまでの間の期間は、前記特定流路が配置されている方向へ遊技球が発射されてから、当該発射された遊技球が前記特定流路へと到達するまでの間の期間よりも短いものであり、前記所定期間は、前記特定流路が配置されている方向へ遊技球が発射されてから、当該発射された遊技球が前記特定流路へと到達するまでの間の期間よりも短いものであることを特徴とする遊技機C8。

10

【1069】

遊技機C8によれば、遊技機C7の奏する効果に加え、次の効果を奏する。即ち、特定の判別結果を示す識別情報の動的表示が終了してから可変手段が第1位置へと可変されるまでの間の期間は、特定流路が配置されている方向へ遊技球が発射されてから、当該発射された遊技球が特定流路へと到達するまでの間の期間よりも短くなるように構成されている。所定期間は、特定流路が配置されている方向へ遊技球が発射されてから、当該発射された遊技球が特定流路へと到達するまでの間の期間よりも短くなるように構成されている。

【1070】

これにより、識別情報の動的表示の実行中に特定流路へ向けて遊技球を発射しなければ遊技球を所定区間に到達させることができないので、特定演出の内容から特定の判別結果となるか否かをより真剣に予測させることができるという効果がある。

20

【1071】

遊技機C7又はC8において、前記第1種別決定手段は、前記第1演出とも、前記第2演出とも異なる第3演出を所定の割合で決定可能に構成されているものであり、前記第2種別決定手段は、前記第3演出を決定することが不可能に構成されているものであることを特徴とする遊技機C9。

【1072】

遊技機C9によれば、遊技機C7又はC8の奏する効果に加え、次の効果を奏する。即ち、第1演出とも、第2演出とも異なる第3演出が、所定の割合で第1種別決定手段により決定される。第2種別決定手段は、第3演出を決定することが不可能に構成されている。

30

【1073】

これにより、第3演出が実行された場合に、その時点で特定の判別結果となったことが確定するので、遊技者を喜ばせることができるという効果がある。

【1074】

<特徴D群>（大当たり中の閉鎖期間の長さを可変させることでオーバー入賞の発生し易さを可変させる）

遊技球が入球可能な特定領域と、その特定領域へと遊技球が入球したことに基づいて所定の特典を付与する特典付与手段と、遊技球が流下可能な特定流路と、その特定流路における少なくとも所定区間を流下中の遊技球が、前記所定区間を通過するよりも前記特定領域に誘導され易くなる第1位置と、前記特定領域に誘導されるよりも前記所定区間を通過し易くなる第2位置とに可変可能な可変手段と、判別条件の成立に基づいて判別を実行する判別手段と、その判別手段による判別で特定の判別結果となったことに基づいて前記可変手段が前記第2位置から前記第1位置へと所定回数可変される可変遊技を実行する可変遊技実行手段と、前記可変遊技の実行中における前記可変手段の制御方法として、第1制御と、前記可変手段が前記第1位置に可変されるタイミングで前記所定区間を通過中の遊技球が前記第1制御よりも多くなり易い第2制御と、を少なくとも含む複数の制御方法の中から1の制御方法を決定する制御方法決定手段と、を備えることを特徴とする遊技機D1。

40

50

【1075】

ここで、パチンコ機等の遊技機には、始動入賞口への遊技球の入賞に基づいて行われる抽選の結果が当たりだった場合に、当たり状態へと移行するものがある。かかる遊技機の中には、遊技球が入賞することで賞球が付与される大開放口の開放回数（ラウンド数）が異なる複数種類の当たり種別が設けられているものがあり、獲得できる遊技価値を異ならせることにより、当たり中の興趣向上を図っているものがある（例えば、特許第2514417号公報）。

【1076】

また、係る従来型の遊技機の中には、ラウンド数が同一であっても各ラウンドにおける大開放口の開放パターンを異ならせることで、各ラウンドにおいて入賞可能な遊技球の個数を異ならせ、有利度合いに差を設けているものもある。

10

【1077】

しかしながら、上述した従来型の遊技機では、獲得できる賞球数が、当たり種別毎にほぼ一定となるため、当たり種別に応じた遊技価値を得るための作業のようになってしまい、当たり状態中の遊技が単調になってしまう場合があった。即ち、遊技者の遊技に対する興趣を向上させることが困難になってしまうという問題点があった。

【1078】

これに対して遊技機D1によれば、遊技球が入球可能な特定領域へと遊技球が入球したことに基づいて、特典付与手段により所定の特典が付与される。遊技球が流下可能な特定流路における少なくとも所定区間を流下中の遊技球が、所定区間を通過するよりも特定流路に誘導され易くなる第1位置と、特定領域に誘導されるよりも所定区間を通過し易くなる第2位置とに可変手段が可変される。判別条件の成立に基づいて判別手段によって判別が実行され、その判別手段による判別で特定の判別結果となったことに基づいて、可変手段が第2位置から第1位置へと所定回数可変される可変遊技が可変遊技実行手段によって実行される。可変遊技の実行中における可変手段の制御方法として、第1制御と、可変手段が第1位置に可変されるタイミングで所定区間を通過中の遊技球が第1制御よりも多くなり易い第2制御と、を少なくとも含む複数の制御方法の中から1の制御方法が制御方法決定手段によって決定される。

20

【1079】

これにより、判別手段による判別で特定の判別結果となった場合に、第2制御で可変手段が制御されることに期待して遊技を行わせることができる。よって、遊技者の遊技に対する興趣を向上させることができるという効果がある。

30

【1080】

遊技機D1において、前記第2制御は、1の前記可変遊技において前記可変手段が前記第2位置に可変される複数の期間のうち、少なくとも1の期間が、前記第1制御で制御される場合よりも長くなるように制御するものであることを特徴とする遊技機D2。

【1081】

遊技機D2によれば、遊技機D1の奏する効果に加え、第2制御は、1の可変遊技において可変手段が第2位置に可変される複数の期間のうち、少なくとも1の期間が、第1制御で制御される場合よりも長くなるように構成されているので、第2制御の方が、所定区間に遊技球をより多く到達させることができる。よって、第2制御で可変手段が制御されることをより強く期待して遊技を行わせることができるという効果がある。

40

【1082】

遊技機D1又はD2において、前記判別手段による判別の判別結果を示す識別情報の動的表示を実行する動的表示実行手段を備え、前記第1制御は、前記特定の判別結果を示す前記識別情報の動的表示が終了してから前記可変手段が前記第1位置に可変されるまでの間の期間が第1期間となるように制御するものであり、前記第2制御は、前記特定の判別結果を示す前記識別情報の動的表示が終了してから前記可変手段が前記第1位置に可変されるまでの間の期間が前記第1期間よりも長い第2期間となるように制御するものであることを特徴とする遊技機D3。

50

【1083】

遊技機D3によれば、遊技機D1又はD2の奏する効果に加え、次の効果を奏する。即ち、判別手段による判別の判別結果を示す識別情報の動的表示が動的表示実行手段によって実行される。第1制御では、特定の判別結果を示す識別情報の動的表示が終了してから可変手段が第1位置に可変されるまでの間の期間が第1期間となるように制御される。第2制御では、特定の判別結果を示す識別情報の動的表示が終了してから可変手段が第1位置に可変されるまでの間の期間が第1期間よりも長い第2期間となるように制御される。

【1084】

これにより、識別情報の動的表示が終了した後で遊技球を特定流路に向けて発射し続けた場合に、第2制御の方がより多くの遊技球を所定区間に到達させることができるので、可変手段が第1位置に可変された場合により多くの遊技球を特定領域に入球させることができるという効果がある。

10

【1085】

遊技機D1からD3のいずれかにおいて、前記可変手段が前記第1位置に可変されている間に、前記特定領域へと第1個数以上の遊技球が入球したことに基づいて、前記可変手段が前記第2位置へと可変するように制御する可変制御手段を備え、前記所定区間は、前記可変手段が前記第2位置に可変された状態において、前記第1個数よりも多い第2個数の遊技球が同時に流下可能な経路長で構成されているものであることを特徴とする遊技機D4。

【1086】

20

遊技機D4によれば、遊技機D1からD3のいずれかが奏する効果に加え、次の効果を奏する。即ち、可変手段が第1位置に可変されている間に、特定領域へと第1個数以上の遊技球が入球したことに基づいて、可変制御手段により可変手段が第2位置へと可変するように制御される。所定区間は、可変手段が第2位置に可変された状態において、第1個数よりも多い第2個数以上の遊技球が同時に流下可能な経路長で構成されている。

【1087】

これにより、所定区間を通過中の遊技球の個数が、第1個数を上回る個数になってから可変手段が第1位置に可変されることを期待して遊技を行わせることができるという効果がある。

【1088】

30

遊技機D4において、遊技者が操作可能な操作手段と、その操作手段に対する操作内容に応じた発射速度で遊技球を遊技領域へと所定間隔以上の時間間隔で発射可能な発射手段と、を備え、前記所定区間は、前記第2方向へと前記所定間隔で連続して遊技球が発射されている状態において、前記所定区間に対して1の遊技球が到達してから、当該遊技球が前記所定区間を通過するまでの間に、前記第2個数の遊技球が前記所定区間へと到達可能となるように遊技球を通過させるものであることを特徴とする遊技機D5。

【1089】

遊技機D5によれば、遊技機D4の奏する効果に加え、遊技者が操作可能な操作手段に対する操作内容に応じた発射速度で、遊技球を遊技領域へと所定間隔以上の時間間隔で発射手段により発射される。所定区間は、第2方向へと所定間隔で連続して遊技球が発射されている状態において、所定区間に対して1の遊技球が到達してから、当該遊技球が所定区間を通過するまでの間に、第2個数の遊技球が所定区間へと到達可能となるように遊技球を通過させる。

40

【1090】

これにより、所定区間を通過中の遊技球の個数を、第1個数を上回る個数にしたいと考える遊技者に対して、所定間隔で連続して遊技球を発射させることができるという効果がある。

【1091】

遊技機D5において、前記第2制御は、1の前記可変遊技において前記可変手段が前記第2位置に可変される複数の期間のうち、少なくとも1の期間である特定期間が、前記発

50

射手段により発射された少なくとも前記第1個数以上の遊技球を前記所定区間に到達させることが可能な長さの期間となるように制御するものであり、前記第1制御は、前記特定期間が、前記発射手段により発射された遊技球を前記所定区間に前記第1個数以上到達させることが困難な長さの期間となるように制御するものであることを特徴とする遊技機D6。

【1092】

遊技機D6によれば、遊技機D5の奏する効果に加え、次の効果を奏する。即ち、第2制御では、1の可変遊技において可変手段が第2位置に可変される複数の期間のうち、少なくとも1の期間である特定期間が、発射手段により発射された少なくとも第1個数以上の遊技球を所定区間に到達させることが可能な長さとなるように制御される。第1制御では、特定期間が、発射手段により発射された遊技球を所定区間に第1個数以上到達させることが困難な長さの期間となるように制御される。

10

【1093】

これにより、第2制御で可変手段が制御された場合に、特定期間の間に遊技球を発射し続けることで第1個数以上の遊技球を特定領域に入球させることができるという効果がある。

【1094】

遊技機D1からD6のいずれかにおいて、前記所定区間を流下中の遊技球の流下速度を減速させる減速手段を備えることを特徴とする遊技機D7。

【1095】

遊技機D7によれば、遊技機D1からD6の奏する効果に加え、所定区間を流下中の遊技球の流下速度が減速手段によって減速されるので、特定流路へ向けて遊技球を連続して発射した場合に、所定区間を通過中の遊技球をより多くすることができる。よって、可変手段が第1位置に可変された場合に特定領域に誘導される遊技球をより多くすることができるという効果がある。

20

【1096】

遊技機D7において、前記減速手段は、つづら折り状の流路で構成されているものであることを特徴とする遊技機D8。

【1097】

遊技機D8によれば、遊技機D7の奏する効果に加え、減速手段が、つづら折り状の流路で構成されているので、所定区間において遊技球の流下する方向を複数回変更することができる。よって、遊技球の速度をより確実に減速させることができるという効果がある。

30

【1098】

遊技機D7において、前記減速手段は、遊技球と前記所定区間との動摩擦力を、前記特定流路における他の箇所よりも高くするものであることを特徴とする遊技機D9。

【1099】

遊技機D9によれば、遊技機D7の奏する効果に加え、遊技球と所定区間との動摩擦力が、減速手段により特定流路における他の箇所よりも高くされるので、所定区間における遊技球の流下速度をより確実に減速させることができるという効果がある。

40

【1100】

<特徴E群> (大当たりが開始された場合の有利度合いを示唆する演出)

演出態様を表示可能な表示手段と、判別条件の成立に基づいて判別を実行する判別手段と、その判別手段による判別で特定の判別結果となった後で、特定条件が成立したことに基づいて遊技者に有利な特典遊技を実行する特典遊技実行手段と、前記特定の判別結果となってから前記特定条件が成立するまでの間の所定期間において、前記特典遊技の実行が開始された場合の有利度合いを遊技者に示唆する示唆演出を、前記表示手段において実行する示唆演出実行手段と、を備えることを特徴とする遊技機E1。

【1101】

ここで、パチンコ機等の遊技機において、液晶表示装置等の表示装置が設けられたもの

50

がある。この従来型の遊技機では、表示装置において図柄の変動表示が行われ、図柄が予め定められた組み合わせで停止表示されることで、遊技者に有利な当たり遊技が付与される。また、表示装置には、図柄以外にもキャラクタや風景等の様々な画像が表示され、多種多様な興趣演出を実行することで遊技の興趣向上を図っていた（例えば、特開 2 0 0 3 - 3 2 5 8 8 6 号公報）。

【1102】

また、係る従来型の遊技機の中には、表示装置に表示される演出により、その後に遊技者に有利な当たり遊技が付与されるか否かの期待度を示唆する演出を実行可能に構成されているものも存在する。

【1103】

しかしながら、上述した従来型の遊技機では、期待度を示唆する演出が開始された時点で、既に遊技者に有利となるかどうかは決定されているので、演出の内容自体が遊技者の有利度合いに影響を及ぼすことはない。よって、遊技者に対して表示装置に注目して遊技を行わせることが困難になってしまうという問題点があった。

【1104】

遊技機 E 1 によれば、演出態様が表示手段に表示される。判別条件の成立に基づいて判別手段により判別が実行される。判別手段による判別で特定の判別結果となった後で、特定条件が成立したに基づいて遊技者に有利な特典遊技が特典遊技実行手段によって実行される。特定の判別結果となってから特定条件が成立するまでの間の所定期間において、特典遊技の実行が開始された場合の有利度合いを遊技者に示唆する示唆演出が、示唆演出実行手段により表示手段において実行される。

【1105】

これにより、示唆演出に注目して遊技を行わせることができるという効果がある。

【1106】

遊技機 E 1 において、遊技者が操作可能な操作手段と、その操作手段に対する操作内容に応じた発射速度で遊技球を発射可能な発射手段と、その発射手段によって発射された遊技球が入球可能な入球手段と、を備え、前記特定条件は、前記入球手段へと遊技球が入球した場合に成立するものであることを特徴とする遊技機 E 2。

【1107】

遊技機 E 2 によれば、遊技機 E 1 の奏する効果に加え、次の効果を奏する。即ち、遊技者が操作可能な操作手段に対する操作内容に応じた発射速度で、発射手段により遊技球が発射される。発射手段によって発射された遊技球が入球可能な入球手段へと遊技球が入球した場合に、特定条件が成立する。

【1108】

これにより、示唆演出によって示唆される内容に応じて、遊技球を発射させるタイミングを調節させることができるという効果がある。

【1109】

遊技機 E 1 又は E 2 において、遊技球が入球可能な特定領域と、その特定領域へと遊技球が入球したに基づいて所定の特典を付与する特典付与手段と、遊技球が流下可能な特定流路と、その特定流路における少なくとも所定区間を流下中の遊技球が、前記所定区間を通過するよりも前記特定領域に誘導され易くなる第 1 位置と、前記特定領域に誘導されるよりも前記所定区間を通過し易くなる第 2 位置とに可変可能な可変手段と、を備え、前記特典遊技実行手段は、前記特定条件が成立したに基づいて、前記可変手段を前記第 2 位置から前記第 1 位置に所定回数可変させるものであることを特徴とする遊技機 E 3。

【1110】

遊技機 E 3 によれば、遊技機 E 1 又は E 2 の奏する効果に加え、次の効果を奏する。即ち、遊技球が入球可能な特定領域へと遊技球が入球したに基づいて、特典付与手段により所定の特典が付与される。遊技球が流下可能な特定流路における少なくとも所定区間を流下中の遊技球が、所定区間を通過するよりも特定流路に誘導され易くなる第 1 位置と

10

20

30

40

50

、特定領域に誘導されるよりも所定区間を通過し易くなる第2位置とに可変手段が可変される。特定条件が成立したことに基づいて、特典遊技実行手段により、可変手段が第2位置から第1位置に所定回数可変される。

【1111】

これにより、特定条件が成立するタイミングで所定区間を通過中の遊技球の個数に注目して遊技を行わせることができるという効果がある。

【1112】

遊技機E3において、前記特典遊技の実行中に、前記可変手段が前記第1位置に可変されてから前記特定領域へと第1個数の遊技球が入球したことに基づいて、前記可変手段が前記第1位置から前記第2位置へと可変するように制御する可変制御手段を備え、前記所定区間は、前記可変手段が前記第2位置に可変された状態において、前記第1個数よりも多い第2個数の遊技球が同時に流下可能な経路長で構成されているものであることを特徴とする遊技機E4。

10

【1113】

遊技機E4によれば、遊技機E3の奏する効果に加え、次の効果を奏する。即ち、特典遊技の実行中に、可変手段が第1位置に可変されてから特定領域へと第1個数の遊技球が入球したことに基づいて、可変手段が第1位置から第2位置へと可変するように可変制御手段によって制御される。所定区間は、可変手段が第2位置に可変された状態において、第1個数よりも多い第2個数の遊技球が動じに流下可能な経路長で構成されている。

【1114】

20

これにより、所定区間を通過中の遊技球の個数を、第1個数を上回る個数にしてから特定条件が成立することを期待させることができるので、遊技者の遊技に対する興趣を向上させることができるという効果がある。

【1115】

遊技機E4において、遊技者が操作可能な操作手段と、その操作手段に対する操作内容に応じた発射速度で遊技球を所定間隔以上の時間間隔で発射可能な発射手段と、を備え、前記所定区間は、前記特定流路へ向けて前記所定間隔で連続して遊技球が発射されている状態において、前記所定区間に対して1の遊技球が到達してから、当該遊技球が前記所定区間を通過するまでの間に、前記第2個数の遊技球が前記所定区間へと到達可能となるように遊技球を通過させるものであることを特徴とする遊技機E5。

30

【1116】

遊技機E5によれば、遊技機E4の奏する効果に加え、次の効果を奏する。即ち、遊技者が操作可能な操作手段に対する操作内容に応じた発射速度で、発射手段により遊技球が所定間隔以上の時間間隔で発射される。所定区間は、特定流路へ向けて所定間隔で連続して遊技球が発射されている状態において、所定区間に対して1の遊技球が到達してから、当該遊技球が所定区間を通過するまでの間に、第2個数の遊技球が所定区間へと到達可能となるように遊技球を流下させる。

【1117】

これにより、所定区間を通過中の遊技球の個数を、第1個数を上回る個数にしたいと考える遊技者に対して、所定間隔で連続して遊技球を発射させることができるという効果がある。

40

【1118】

遊技機E3からE5のいずれかにおいて、前記所定区間を通過中の遊技球の個数を判別する個数判別手段を備え、前記示唆演出実行手段は、前記個数判別手段により判別された遊技球の個数を示唆する演出を前記示唆演出として実行するものであることを特徴とする遊技機E6。

【1119】

遊技機E6によれば、遊技機E3からE5のいずれかが奏する効果に加え、次の効果を奏する。即ち、所定区間を通過中の遊技球の個数が個数判別手段によって判別される。個数判別手段により判別された遊技球の個数を示唆する演出が、示唆演出実行手段によって

50

示唆演出として実行される。

【1120】

これにより、示唆演出の内容により、特定条件が成立した場合に特定領域に誘導される遊技球の個数を容易に遊技者に理解させることができるので、より多い個数が示唆されている間に特定条件が成立することを期待して遊技を行わせることができるという効果がある。

【1121】

遊技機E6において、前記示唆演出の実行中において、所定期間毎に、前記個数判別手段により判別された遊技球の個数に応じて前記示唆演出の演出態様を更新する演出態様更新手段と、その演出態様更新手段によって前記示唆演出の演出態様を更新する際に、前記示唆演出により示唆されている遊技球の個数と、前記個数判別手段により判別された遊技球の個数とが一致しているかを所定期間毎に判別する一致判別手段と、その一致判別手段により前記示唆演出により示唆されている遊技球の個数と、前記個数判別手段により判別された遊技球の個数とが一致していると判別された場合に、前記演出態様更新手段により前記演出態様が更新されることを回避する更新回避手段と、を備えることを特徴とする遊技機E7。

【1122】

遊技機E7によれば、遊技機E6の奏する効果に加え、次の効果を奏する。即ち、示唆演出の実行中において、所定期間毎に、個数判別手段により判別された遊技球の個数に応じて示唆演出の演出態様が演出態様更新手段によって更新される。演出態様更新手段によって示唆演出の演出態様が更新される際に、示唆演出により示唆されている遊技球の個数と、個数判別手段により判別された遊技球の個数とが一致しているかが一致判別手段により所定期間毎に判別される。一致判別手段により、示唆演出によって示唆されている遊技球の個数と、個数判別手段によって判別された遊技球の個数とが一致していると判別された場合に、演出更新手段により演出態様が更新されることが更新回避手段によって回避される。

【1123】

これにより、演出態様が更新される頻度を低減させることができるので、演出態様の更新に要する処理負荷を軽減することができるという効果がある。

【1124】

遊技機E6又はE7において、前記所定区間は、遊技球の通過を検出可能な複数の通過検出手段が、複数箇所に配置されているものであり、前記個数判別手段は、前記複数の通過検出手段のうち、遊技球の通過を検出している前記通過検出手段の数を、前記所定区間を通過中の遊技球の個数として判別するものであることを特徴とする遊技機E8。

【1125】

遊技機E8によれば、遊技機E6又はE7の奏する効果に加え、次の効果を奏する。即ち、遊技球の通過を検出可能な複数の通過検出手段が、所定区間における複数箇所に配置されている。複数の通過検出手段のうち、遊技球の通過を検出している通過検出手段の数が、個数判別手段によって所定区間を通過中の遊技球の個数として判別される。

【1126】

これにより、所定区間を通過中の遊技球の個数を正確に判別することができるという効果がある。

【1127】

＜特徴F群＞（右打ちを行った場合に有利となるかどうかの期待度を示す演出）

第1方向に発射された遊技球が入球可能な位置に配置された入球手段と、その入球手段へと遊技球が入球したに基づいて判別を実行する判別手段と、その判別手段による判別で特定の判別結果となったに基づいて、前記第1方向とは異なる第2方向へと遊技球を発射した場合に遊技者に有利となる有利状態を設定する有利状態設定手段と、識別情報を表示可能な表示手段と、前記判別手段による判別結果を示す前記識別情報の動的表示を前記表示手段において実行する動的表示実行手段と、その動的表示実行手段により前記

10

20

30

40

50

識別情報の動的表示が実行されている間に、前記第2方向へと遊技球を発射した場合に有利な遊技状態が発生するか否かの期待度を示唆する特定演出を実行可能な特定演出実行手段と、を備えることを特徴とする遊技機F1。

【1128】

ここで、パチンコ機等の遊技機において、液晶表示装置等の表示装置が設けられたものがある。この従来型の遊技機では、表示装置において図柄の変動表示が行われ、図柄が予め定められた組み合わせで停止表示されることで、遊技者に有利な当たり遊技が付与される。また、表示装置には、図柄以外にもキャラクタや風景等の様々な画像が表示され、多種多様な興趣演出を実行することで遊技の興趣向上を図っていた（例えば、特開2003-325886号公報）。

10

【1129】

また、係る従来型の遊技機の中には、表示装置に表示される演出により、その後に遊技者に有利な当たり遊技が付与されるか否かの期待度を示唆する演出を実行可能に構成されているものも存在する。

【1130】

しかしながら、上述した従来型の遊技機では、期待度を示唆する演出が開始された時点で、既に遊技者に有利となるかどうかは決定されているので、演出の内容自体が遊技者の有利度合いに影響を及ぼすことはない。よって、遊技者に対して表示装置に注目して遊技を行わせることが困難になってしまうという問題点があった。

【1131】

20

遊技機F1によれば、第1方向に発射された遊技球が入球可能な位置に配置された入球手段へと遊技球が入球したことに基づいて、判別手段により判別が実行される。判別手段による判別で特定の判別結果となったことに基づいて、第1方向とは異なる第2方向へと遊技球を発射した場合に遊技者に有利となる有利状態が、有利状態設定手段によって設定される。判別手段による判別結果を示す識別情報の動的表示が動的表示実行手段により表示手段において実行される。動的表示実行手段により識別情報の動的表示が実行されている間に、第2方向へと遊技球を発射した場合に有利な遊技状態が発生するか否かの期待度を示唆する特定演出が、特定演出実行手段により実行される。

【1132】

これにより、特定演出の示唆内容によって第2方向へと遊技球を発射した方が良いかどうかを遊技者に判断させることができるので、特定演出に注目して遊技を行わせることができるという効果がある。

30

【1133】

遊技機F1において、前記有利状態は、前記特定の判別結果を示す前記識別情報の動的表示の実行中における特定期間の間に前記第2方向への遊技球の発射を開始した方が、前記特定の判別結果を示す前記識別情報の動的表示が終了してから前記第2方向への遊技球の発射を開始するよりも遊技者にとって有利となり易いものであり、前記特定演出実行手段は、前記特定の判別結果を示す前記識別情報の動的表示の実行中に前記特定演出を実行する場合は、前記特定期間の少なくとも一部が含まれる演出期間で前記特定演出を実行するものであることを特徴とする遊技機F2。

40

【1134】

遊技機F2によれば、遊技機F1の奏する効果に加え、次の効果を奏する。即ち、有利状態になると、特定の判別結果を示す識別情報の動的表示の実行中における特定期間の間に第2方向への遊技球の発射を開始した方が、特定の判別結果を示す識別情報の動的表示が終了してから第2方向への遊技球の発射を開始するよりも遊技者にとって有利となり易くなる。特定の判別結果を示す識別情報の動的表示の実行中に特定演出を実行する場合は、特定期間の少なくとも一部が含まれる演出期間で、特定演出実行手段により特定演出が実行される。

【1135】

これにより、特定演出の示唆内容から、特定演出の演出期間の間に第2方向へと遊技球

50

を発射開始するかどうかを遊技者に判断させることができる。よって、特定演出の示唆内容により注目して遊技を行わせることができるという効果がある。

【1136】

遊技機F2において、前記有利状態は、前記特定期間の間において、より早く前記第2方向への遊技球の発射を開始した方が、遊技者にとってより有利となり易くなるものであることを特徴とする遊技機F3。

【1137】

遊技機F3によれば、遊技機F2の奏する効果に加え、有利状態では、特定期間の間において、より早く第2方向への遊技球の発射を開始した方が、遊技者にとってより有利となり易くなるので、特定演出が実行された場合に、なるべく早く第2方向へと遊技球を発射するかどうか判断しようと遊技者に思わせることができる。よって、特定演出の実行中に、遊技により緊張感を抱かせることができるという効果がある。

【1138】

遊技機F1からF3のいずれかにおいて、前記特定演出実行手段により実行される前記特定演出の種別として、前記特定の判別結果を示す前記識別情報の動的表示が実行されている場合に決定される割合が高くなる第1特定演出と、その第1特定演出よりも前記特定の判別結果を示す前記識別情報の動的表示が実行されている場合に決定される割合が低くなる第2特定演出と、を少なくとも含む複数の種別の中から1の種別を決定する演出種別決定手段を備えることを特徴とする遊技機F4。

【1139】

遊技機F4によれば、遊技機F1からF3のいずれかにおいて、特定演出実行手段により実行される特定演出の種別として、特定の判別結果を示す識別情報の動的表示が実行されている場合に決定される割合が高くなる第1特定演出と、その第1特定演出よりも特定の判別結果を示す識別情報の動的表示が実行されている場合に決定される割合が低くなる第2特定演出と、を少なくとも含む複数の種別の中から1の種別が演出種別決定手段によって決定されるので、特定演出の演出種別から、特定の判別結果を示す識別情報の動的表示であるか否かを遊技者に推測させることができる。よって、遊技者に対して特定演出の種別により注目して遊技を行わせることができるという効果がある。

【1140】

遊技機F1からF4のいずれかにおいて、遊技球が入球可能な特定領域と、その特定領域へと遊技球が入球したことに基づいて所定の特典を付与する特典付与手段と、前記第2方向へと発射された遊技球が流入可能な位置に設けられた特定流路と、その特定流路における少なくとも所定区間を流下中の遊技球が、前記所定区間を通過するよりも前記特定領域に誘導され易くなる第1位置と、前記特定領域に誘導されるよりも前記所定区間を通過し易くなる第2位置とに可変可能な可変手段と、を備え、前記有利状態設定手段は、前記有利状態として、前記可変手段を前記第2位置から前記第1位置へと特定条件が成立するまで可変させる制御を1又は複数回実行するものであり、前記有利状態は、前記特定期間の間に前記第2方向への遊技球の発射を開始した方が、前記特定の判別結果を示す前記識別情報の動的表示が終了してから前記第2方向への遊技球の発射を開始するよりも、前記特定条件が成立するまでに前記特定領域に誘導される遊技球が多くなり易くなるものであることを特徴とする遊技機F5。

【1141】

遊技機F5によれば、遊技機F1からF4のいずれかが奏する効果に加え、次の効果を奏する。即ち、遊技球が入球可能な特定領域へと遊技球が入球したことに基づいて、特典付与手段により所定の特典が付与される。第2方向へと発射された遊技球が流入可能な位置に設けられた特定流路における少なくとも所定区間を流下中の遊技球が、所定区間を通過するよりも特定領域に誘導され易くなる第1位置と、特定領域に誘導されるよりも所定区間を通過し易くなる第2位置とに可変手段が可変される。有利状態として、可変手段を第2位置から第1位置へと特定条件が成立するまで可変させる制御が、有利状態設定手段により1又は複数回実行される。有利状態では、特定期間の間に第2方向への遊技球の発

射を開始した方が、特定の判別結果を示す識別情報の動的表示が終了してから第2方向への遊技球の発射を開始するよりも、特定条件が成立するまでに特定領域に誘導される遊技球が多くなり易くなる。

【1142】

これにより、所定の特典をより多く得たいと考える遊技者に対して、特定演出の示唆内容から第2方向への遊技球の発射を開始するか否かをより真剣に判断させることができるという効果がある。

【1143】

遊技機F5において、前記特定条件は、前記可変手段が前記第1位置に可変されてから前記特定領域へと入球した遊技球の個数が第1個数になった場合に成立するものであり、前記所定区間は、前記可変手段が前記第2位置に可変された状態において、前記第1個数よりも多い第2個数の遊技球が少なくとも同時に流下可能な経路長で構成されているものであることを特徴とする遊技機F6。

10

【1144】

遊技機F6によれば、遊技機F5の奏する効果に加え、次の効果を奏する。即ち、可変手段が第1位置に可変されてから特定領域へと入球した遊技球の個数が第1個数になった場合に特定条件が成立するように構成されている。所定区間は、可変手段が第2位置に可変された状態において、第2個数よりも多い第2個数の遊技球が少なくとも同時に流下可能な経路長で構成されている。

【1145】

20

これにより、所定区間を通過中の遊技球の個数が、第1個数を上回る個数になった状態で所定区間が第1位置に可変されることを期待して遊技を行わせることができるという効果がある。

【1146】

遊技機F6において、遊技球を所定間隔以上の時間間隔で発射可能な発射手段を備え、前記所定区間は、前記第2方向へと前記所定間隔で連続して遊技球が発射されている状態において、前記所定区間へと1の遊技球が到達してから、当該遊技球が前記所定区間を通過するまでの間に、前記第2個数の遊技球が前記所定区間へと到達可能となるように遊技球を通過させるものであることを特徴とする遊技機F7。

【1147】

30

遊技機F7によれば、遊技機F6の奏する効果に加え、次の効果を奏する。即ち、遊技球が発射手段によって所定間隔以上の時間間隔で発射される。所定区間は、所定区間へと1の遊技球が到達してから、当該遊技球が所定区間を通過するまでの間に、第2個数の遊技球が所定区間へと到達可能となるように遊技球が通過するように構成されている。

【1148】

これにより、特定演出の示唆内容から特定の判別結果を示す識別情報の動的表示であると判断した遊技者に対して、遊技球を最短の間隔である所定間隔で第2方向に発射させることができるという効果がある。

【1149】

遊技機F7において、前記特定期間は、前記第2方向へと前記所定間隔で連続して遊技球が発射された場合に、少なくとも前記第2個数の遊技球を発射可能な長さの期間で構成されているものであることを特徴とする遊技機F8。

40

【1150】

遊技機F8によれば、遊技機F7の奏する効果に加え、特定期間は、第2方向へと所定間隔で連続して遊技球が発射された場合に、少なくとも第2個数の遊技球を発射可能な長さの期間で構成されているので、特定期間の間に遊技球を第2方向へと発射することで、第2個数の遊技球を所定区間に到達させることができる可能性があるため、第2の方向へと遊技球を発射するかどうかをより真剣に判断させることができるという効果がある。

【1151】

遊技機F7又はF8において、前記有利状態設定手段により設定される有利状態として

50

、第1有利状態と、その第1有利状態よりも前記有利状態に移行してから前記可変手段が前記第2位置に可変されるまでの間の期間が長い第2有利状態と、を少なくとも含む複数の状態の中から1の状態を決定する状態決定手段を備えるものであることを特徴とする遊技機F9。

【1152】

遊技機F9によれば、遊技機F7又はF8の奏する効果に加え、有利状態設定手段により設定される有利状態として、第1有利状態と、その第1有利状態よりも有利状態に移行してから可変手段が第2位置に可変されるまでの間の期間が長い第2有利状態と、を少なくとも含む複数の状態の中から、状態決定手段により1の状態が決定される。

【1153】

これにより、第2有利状態の方が、可変手段が第2位置に可変されるまでに発射できる遊技球の個数が多くなるので、より多くの遊技球が特定領域に誘導され易くなる。よって、第2有利状態が決定されることを期待して遊技を行わせることができるという効果がある。

【1154】

遊技機F9において、前記第1有利状態は、前記有利状態に移行してから前記可変手段が前記第2位置に可変されるまでの間の期間として、前記第2方向へと前記所定間隔で連続して遊技球が発射された場合に、前記第1個数を超える個数の遊技球を発射することが不可能な長さの期間が設定されるものであることを特徴とする遊技機F10。

【1155】

遊技機F10によれば、遊技機F9の奏する効果に加え、第1有利状態では、有利状態に移行してから可変手段が第2位置に可変されるまでの間の期間として、第23方向へと所定感覚で連続して遊技球が発射された場合に、第1個数を超える個数の遊技球を発射することが不可能な長さの期間が設定されるので、第1有利状態が決定された場合に、より多くの所定の特典を得たいと考える遊技者に対して、特定期間の間に遊技球を第2方向へと発射させることができるという効果がある。

【1156】

<特徴G群>（オーバー入賞を狙える大当たりと、オーバー入賞を狙えない大当たりとを遊技者に選択させる）

遊技球が通過可能な第1領域と、その第1領域とは異なる第2領域と、前記第1領域への遊技球の通過を検出可能な第1検出手段と、前記第2領域への遊技球の通過を検出可能な第2検出手段と、判別条件の成立に基づいて判別を実行する判別手段と、その判別手段による判別で特定の判別結果となった後で、前記第1検出手段、または前記第2検出手段により遊技球の通過が検出されたことに基づいて、遊技者に有利な特典遊技を実行する特典遊技実行手段と、を備えた遊技機において、遊技球が入球可能な第1特定領域と、その第1特定領域とは異なる第2特定領域と、前記第1特定領域、または前記第2特定領域へと遊技球が入球したことに基づいて所定の特典を付与する特典付与手段と、遊技球が流下可能な特定流路と、その特定流路における少なくとも所定区間を流下中の遊技球が、前記所定区間を通過するよりも前記第1特定領域に誘導され易くなる第1位置と、前記第1特定領域に誘導されるよりも前記所定区間を通過し易くなる第2位置とに可変可能な第1可変手段と、前記第2特定領域へと遊技球が入球可能となる第3位置と、その第3位置よりも遊技球の入球が困難になる第4位置とに可変可能な第2可変手段と、前記特典遊技実行手段により実行される前記特典遊技の種別として、前記判別手段による判別で前記特定の判別結果となった後で、前記第1検出手段により遊技球の通過が検出された場合に、前記第1可変手段が前記第2位置から前記第1位置へと所定回数可変される第1特典遊技を決定し、前記第2検出手段により遊技球の通過が検出された場合に、前記第2可変手段が前記第4位置から前記第3位置へと所定回数可変される第2特典遊技を決定する種別決定手段と、を備えることを特徴とする遊技機G1。

【1157】

ここで、パチンコ機等の遊技機には、始動入賞口への遊技球の入賞に基づいて行われる

10

20

30

40

50

抽選の結果が当たりだった場合に、当たり状態へと移行するものがある。かかる遊技機の中には、遊技球が入賞することで賞球が付与される大開放口の開放回数（ラウンド数）が異なる複数種類の当たり種別が設けられているものがあり、獲得できる遊技価値を異ならせることにより、当たり中の興趣向上を図っているものがある（例えば、特許第2514417号公報）。

【1158】

また、係る従来型の遊技機の中には、抽選結果が当たりになっただけでは当たり状態が開始されず、遊技盤に設けられた複数の作動入賞口のいずれかに入賞した場合に当たり状態が開始されるものも存在する。この従来型の遊技機では、遊技者が入賞させた作動入賞口の種別に応じて異なる種別の当たり遊技が開始される構成としている。

10

【1159】

しかしながら、上述した従来の遊技機では、当たり種別が決定された時点で、当たり中に得られる遊技価値の量は、当たり種別に応じたほぼ一定の量となるため、当たり種別に応じた遊技価値を得るための作業のようになってしまい、当たり状態中の遊技が単調となってしまう場合があった。即ち、遊技者の遊技に対する興趣を向上させることが困難になってしまうという問題点があった。

【1160】

これに対して遊技機G1によれば、遊技球が入球可能な第1特定領域と、その第1特定領域とは異なる第2特定領域とが設けられている。第1特定領域、または第2特定領域へと遊技球が入球したことに基づいて特典付与手段により所定の特典が付与される。遊技球が流下可能な特定流路における少なくとも所定区間を流下中の遊技球が、所定区間を通過するよりも第1特定領域に誘導され易くなる第1位置と、第1特定領域に誘導されるよりも所定区間を通過し易くなる第2位置とに、第1可変手段が可変可能に構成されている。第2特定領域へと遊技球が入球可能となる第3位置と、その第3位置よりも遊技球の入球が困難になる第4位置とに、第2可変手段が可変可能に構成されている。特典遊技実行手段により実行される特典遊技の種別として、判別手段による判別で特定の判別結果となった後で、第1検出手段により遊技球の通過が検出された場合に、第1可変手段が第2位置から第1位置へと所定回数可変される第1特典遊技が、種別決定手段によって決定される。一方、第2検出手段により遊技球の通過が検出された場合には、第2可変手段が第4位置から第3位置へと所定回数可変される第2特典遊技が、種別決定手段によって決定される。

20

30

【1161】

これにより、第1領域を遊技球が通過するか、第2領域を遊技球が通過するかに応じて特典遊技の種別を異ならせることができるので、遊技球が通過する領域に注目させることができるという効果がある。

【1162】

遊技機G1において、遊技球が通過可能な通過手段と、その通過手段を通過した遊技球を前記第1領域と、前記第2領域とのどちらかに振り分けることが可能な振分手段を備えることを特徴とする遊技機G2。

【1163】

遊技機G2によれば、遊技機G1の奏する効果に加え、遊技球が通過可能な通過手段を通過した遊技球が、振分手段によって第1領域と、第2領域とのどちらかに振り分けられるので、振分手段により振り分けられる領域に応じて特典遊技の種別が可変する。よって、振り分けられる領域に注目して遊技を行わせることができるという効果がある。

40

【1164】

遊技機G2において、少なくとも判別手段による判別で特定の判別結果となってから、前記特典遊技の実行が開始されるまでの間に、前記振分手段の状態を、前記第1領域へと遊技球が振り分けられる第1振分状態と、前記第2領域へと遊技球が振り分けられる第2振分状態とに所定周期で切り替える振分状態切替手段を備えることを特徴とする遊技機G3。

50

【1165】

遊技機G3によれば、遊技機G2の奏する効果に加え、少なくとも判別手段による判別で特定の判別結果となってから、特典遊技の実行が開始されるまでの間に、振分手段の状態が、第1領域へと遊技球が振り分けられる第1振分状態と、第2領域へと遊技球が振り分けられる第2振分状態とに、状態切替手段によって所定周期で切り替えられるので、振分手段の振分状態を確認して、通過手段を通過させることにより、遊技者の好みの特典遊技の種別を決定させることができるという効果がある。

【1166】

遊技機G3において、演出態様を表示可能な表示手段と、前記振分手段の振分状態を示唆する振分状態示唆演出を前記表示手段において実行する演出実行手段と、を備えることを特徴とする遊技機G4。

10

【1167】

遊技機G4によれば、遊技機G3の奏する効果に加え、振分手段の振分状態を示唆する振分状態示唆演出が、演出実行手段によって表示手段において実行されるので、表示手段を確認するだけで、遊技者の好みの特典遊技が決定されるタイミングを容易に認識することができるという効果がある。

【1168】

遊技機G4において、前記演出実行手段は、前記振分状態切替手段によって前記第1振分状態に切り替えられたことに基づいて、前記第1振分状態を示唆する第1振分状態示唆演出を実行する第1示唆演出実行手段と、前記振分状態切替手段によって前記第2振分状態に切り替えられたことに基づいて、前記第2振分状態を示唆する第2振分状態示唆演出を実行する第2示唆演出実行手段と、を備え、前記遊技機は、第1領域を遊技球が通過した場合の有利度合いを判別可能な有利判別手段、を備え、前記第1示唆演出実行手段は、前記第1振分状態示唆演出において、前記有利判別手段により判別された有利度合いを示唆可能なものであることを特徴とする遊技機G5。

20

【1169】

遊技機G5によれば、遊技機G4の奏する効果に加え、次の効果を奏する。即ち、演出実行手段において、振分状態切替手段によって第1振分状態に切り替えられたことに基づいて、第1示唆演出実行手段により第1振分状態を示唆する第1振分状態示唆演出が実行される一方で、第2振分状態に切り替えられたことに基づいて、第2振分状態を示唆する第2振分状態示唆演出が実行される。第1領域を遊技球が通過した場合の有利度合いが、有利判別手段により判別される。第1振分状態示唆演出において、有利判別手段により判別された有利度合いが第1示唆演出実行手段によって示唆される。

30

【1170】

これにより、第1示唆演出において示唆された有利度合いに応じて第1領域を通過させるタイミングを計らせることができるという効果がある。

【1171】

遊技機G5において、前記有利判別手段は、前記所定区間を通過している遊技球の個数を判別するものであり、前記第1示唆演出実行手段は、前記有利判別手段により判別された遊技球の個数を示唆する演出を、前記第1振分状態示唆演出において示唆可能なものであることを特徴とする遊技機G6。

40

【1172】

遊技機G6によれば、遊技機G5の奏する効果に加え、次の効果を奏する。即ち、所定区間を通過している遊技球の個数が有利判別手段によって判別される。有利判別手段により判別された遊技球の個数を示唆する演出が、第1振分状態示唆演出において、第1示唆演出実行手段により示唆される。

【1173】

これにより、第1示唆演出を確認することで、第1領域を通過させた場合に第1特定領域へと誘導される遊技球の個数を容易に理解することができるという効果がある。

【1174】

50

遊技機 G 1 から G 6 のいずれかにおいて、前記特典遊技実行手段は、前記第 1 特典遊技において最初に前記第 1 可変手段が前記第 1 位置に可変されてから前記第 1 特定領域に入球した遊技球が第 1 個数以上になったことに基づいて、前記第 1 可変手段を前記第 2 位置に可変させるものであり、前記所定区間は、前記第 1 可変手段が前記第 2 位置に可変された状態において、前記第 1 個数よりも多い第 2 個数の遊技球が同時に流下可能な経路長で構成されているものであることを特徴とする遊技機 G 7。

【1175】

遊技機 G 7 によれば、遊技機 G 1 から G 6 のいずれかが奏する効果に加え、次の効果を奏する。即ち、第 1 特典遊技において最初に第 1 可変手段が第 1 位置に可変されてから第 1 特定領域に入球した遊技球が第 1 個数以上になったことに基づいて、第 1 可変手段が特典遊技実行手段によって第 2 位置に可変される。所定区間は、第 1 可変手段が第 2 位置に可変された状態において、第 1 個数よりも多い第 2 個数の遊技球が同時に流下可能な経路長で構成されている。

【1176】

これにより、所定区間を通過中の遊技球の個数を、第 1 個数を上回る個数にしてから第 1 領域を通過させようと工夫して遊技球を発射させることができるので、遊技者の遊技に対する興趣を向上させることができるという効果がある。

【1177】

遊技機 G 7 において、前記特典遊技実行手段は、前記第 2 特典遊技において最初に前記第 2 可変手段が前記第 3 位置に可変されてから前記第 2 特定領域に入球した遊技球が、前記第 1 個数よりも多く、且つ、前記第 2 個数よりも少ない第 3 個数以上になったことに基づいて、前記第 2 可変手段を前記第 4 位置に可変させるものであることを特徴とする遊技機 G 8。

【1178】

遊技機 G 8 によれば、遊技機 G 7 の奏する効果に加え、第 2 特典遊技において最初に第 2 可変手段が第 3 位置に可変されてから第 2 特定領域に入球した遊技球が、第 1 個数よりも多く、且つ、第 2 個数よりも少ない第 3 個数以上になったことに基づいて、第 2 可変手段が特典遊技実行手段によって第 4 位置に可変されるので、第 2 領域を通過させると、第 1 個数よりは多い第 3 個数の遊技球を安定して第 2 特定領域に入球させることができる。よって、第 2 特典遊技の実行中に、安心して遊技を行わせることができるという効果がある。

【1179】

遊技機 A 1 から A 10、B 1 から B 13、C 1 から C 9、D 1 から D 9、E 1 から E 8、F 1 から F 10、G 1 から G 8 のいずれかにおいて、前記遊技機はパチンコ遊技機であることを特徴とする遊技機 Z 1。中でも、パチンコ遊技機の基本構成としては操作ハンドルを備え、その操作ハンドルの操作に応じて球を所定の遊技領域へ発射し、球が遊技領域内の所定の位置に配設された作動口に入賞（又は作動口を通過）することを必要条件として、表示装置において動的表示されている識別情報が所定時間後に確定停止されるものが挙げられる。また、特別遊技状態の発生時には、遊技領域内の所定の位置に配設された可変入賞装置（特定入賞口）が所定の態様で開放されて球を入賞可能とし、その入賞個数に応じた有価価値（景品球のみならず、磁気カードへ書き込まれるデータ等も含む）が付与されるものが挙げられる。

【1180】

遊技機 A 1 から A 10、B 1 から B 13、C 1 から C 9、D 1 から D 9、E 1 から E 8、F 1 から F 10、G 1 から G 8 のいずれかにおいて、前記遊技機はスロットマシンであることを特徴とする遊技機 Z 2。中でも、スロットマシンの基本構成としては、「複数の識別情報からなる識別情報列を動的表示した後に識別情報を確定表示する可変表示手段を備え、始動用操作手段（例えば操作レバー）の操作に起因して識別情報の動的表示が開始され、停止用操作手段（ストップボタン）の操作に起因して、或いは、所定時間経過することにより、識別情報の動的表示が停止され、その停止時の確定識別情報が特定識別情報

であることを必要条件として、遊技者に有利な特別遊技状態を発生させる特別遊技状態発生手段とを備えた遊技機」となる。この場合、遊技媒体はコイン、メダル等が代表例として挙げられる。

【1181】

遊技機A1からA10、B1からB13、C1からC9、D1からD9、E1からE8、F1からF10、G1からG8のいずれかにおいて、前記遊技機はパチンコ遊技機とスロットマシンとを融合させたものであることを特徴とする遊技機Z3。中でも、融合させた遊技機の基本構成としては、「複数の識別情報からなる識別情報列を動的表示した後に識別情報を確定表示する可変表示手段を備え、始動用操作手段（例えば操作レバー）の操作に起因して識別情報の変動が開始され、停止用操作手段（例えばストップボタン）の操作に起因して、或いは、所定時間経過することにより、識別情報の動的表示が停止され、その停止時の確定識別情報が特定識別情報であることを必要条件として、遊技者に有利な特別遊技状態を発生させる特別遊技状態発生手段とを備え、遊技媒体として球を使用すると共に、前記識別情報の動的表示の開始に際しては所定数の球を必要とし、特別遊技状態の発生に際しては多くの球が払い出されるように構成されている遊技機」となる。

10

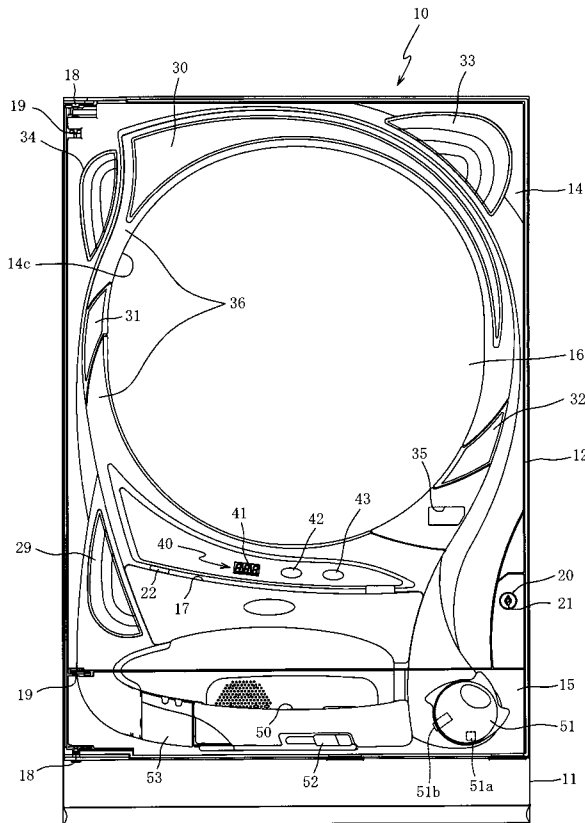
【符号の説明】

【1182】

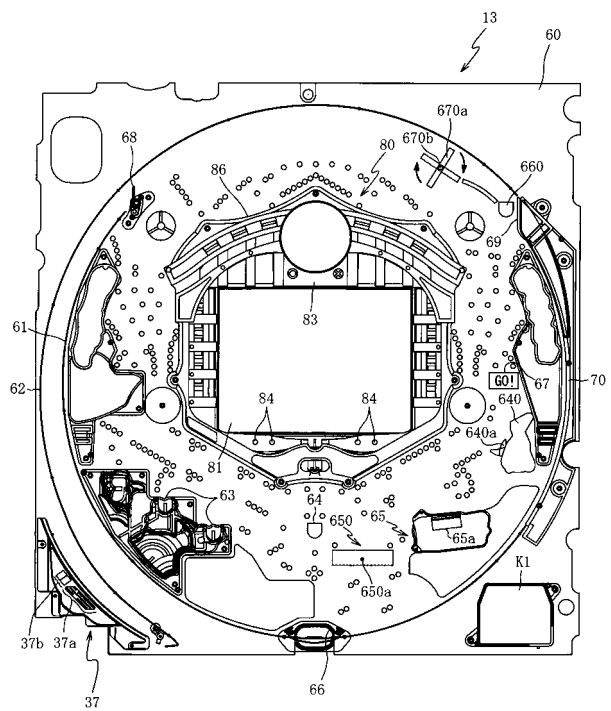
10	パチンコ機（遊技機）
51	操作ハンドル（操作手段）
65	右可変入賞装置（特定流路）
65a	右特定入賞口（特定領域）
65f1	開閉扉（可変手段）
111	払出制御装置（特典付与手段）
112	発射制御装置（発射手段）
S242	可変遊技実行手段
S305	判別手段
S1209	可変制御手段
S1242	制御方法決定手段の一部
S1403	制御方法決定手段の一部

20

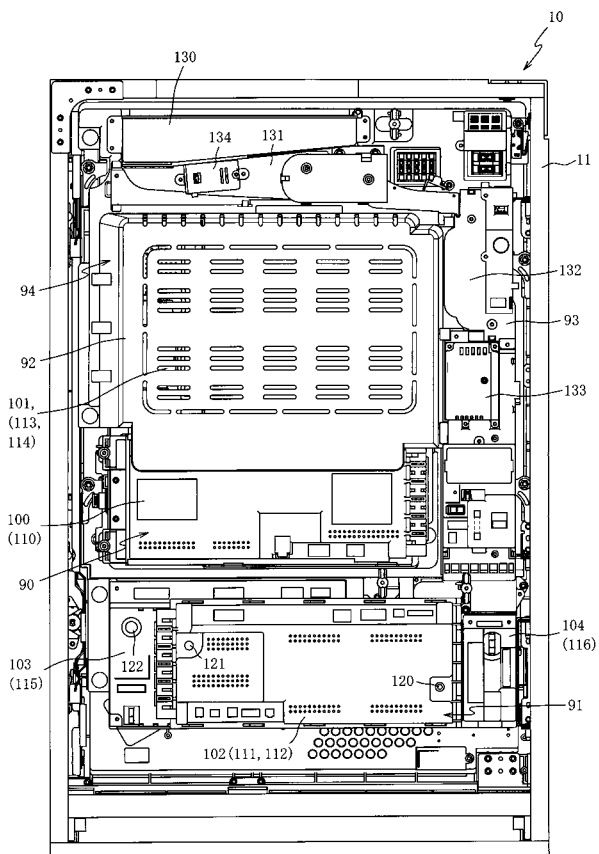
【図 1】



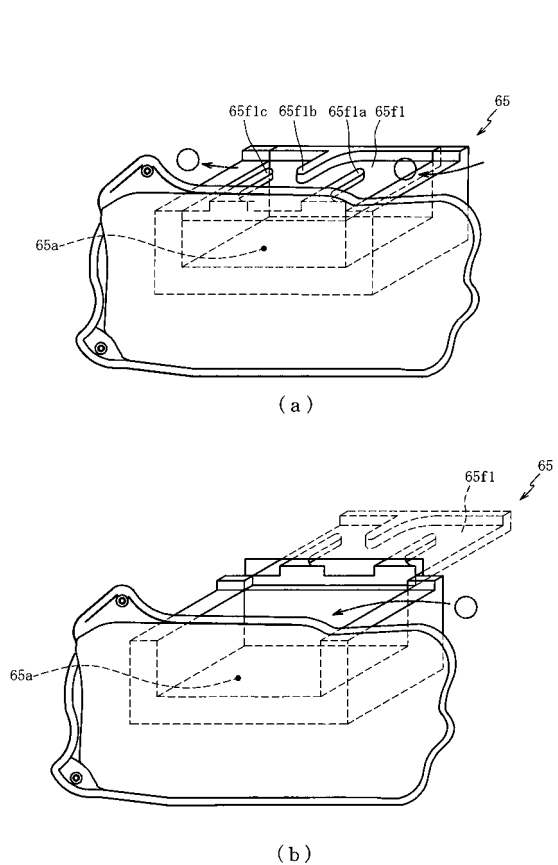
【図 2】



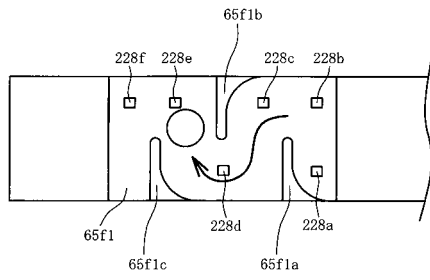
【図 3】



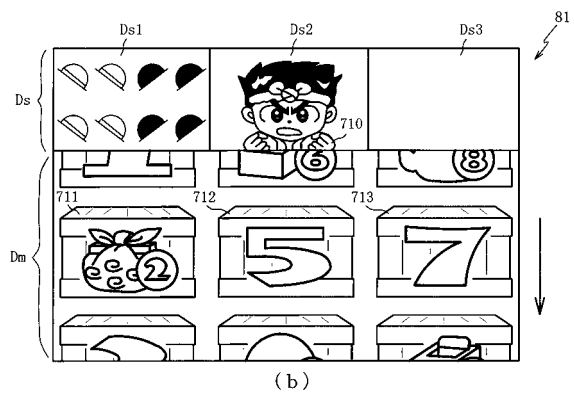
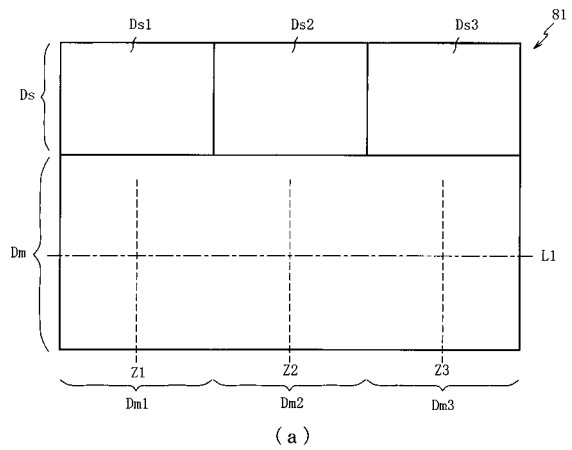
【図 4】



【図 5】

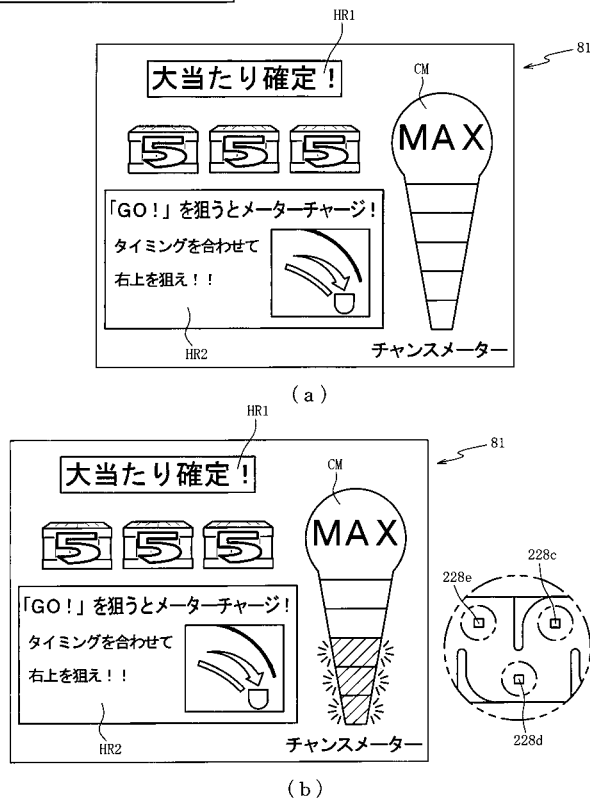


【図 6】

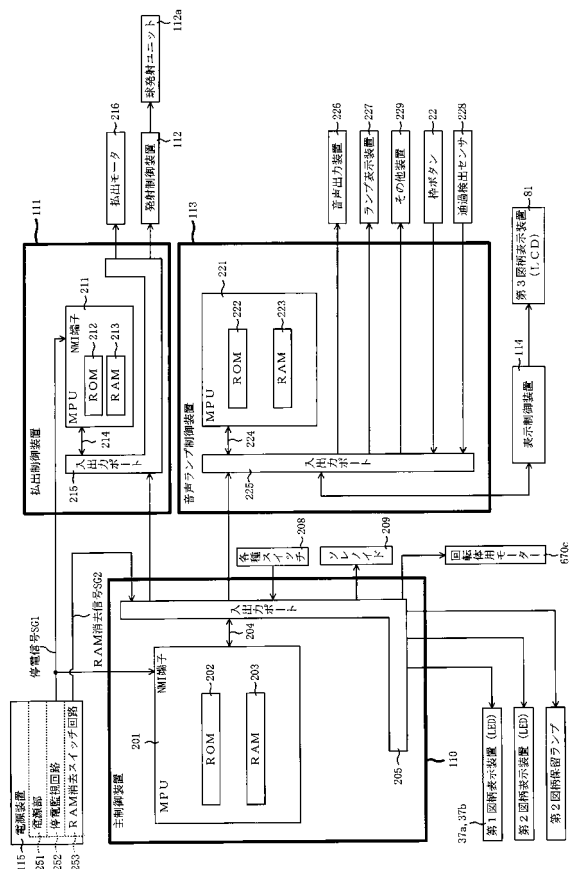


【図 7】

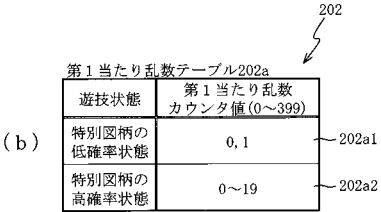
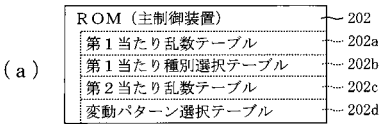
待機状態演出中の表示態様



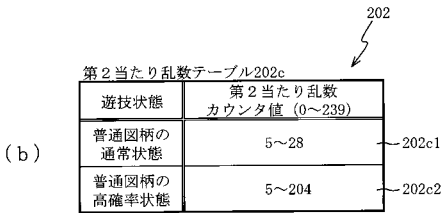
【図 8】



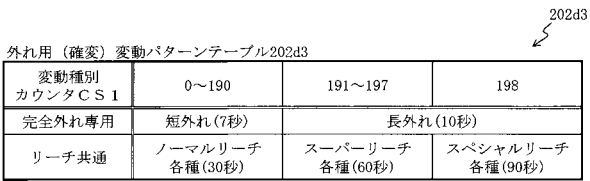
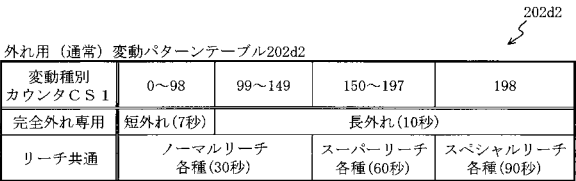
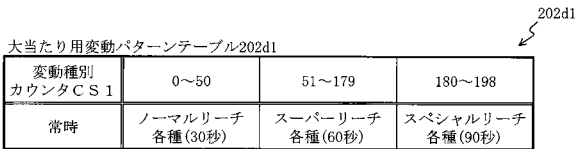
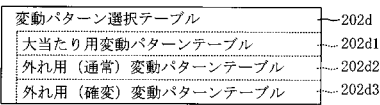
【図 9】



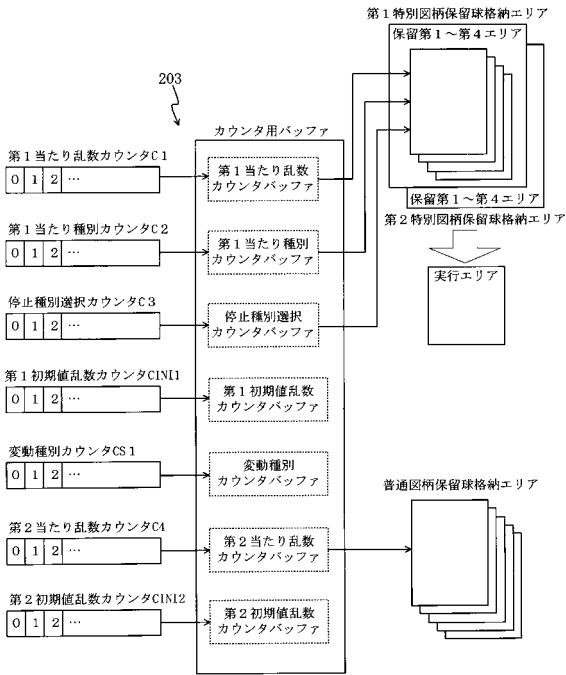
【図 10】



【図 11】



【図 12】



【図 13】

RAM(主制御装置)	203
第1特別図柄保留球格納エリア	203a
第2特別図柄保留球格納エリア	203b
実行エリア	203c
普通図柄保留球格納エリア	203d
第1特別図柄保留球数カウンタ	203e
第2特別図柄保留球数カウンタ	203f
普通図柄保留球数カウンタ	203g
確変フラグ	203h
時短中カウンタ	203i
入球待機フラグ	203j
大当たり開始フラグ	203k
大当たり中フラグ	203m
その他メモリエリア	203z

【図 14】

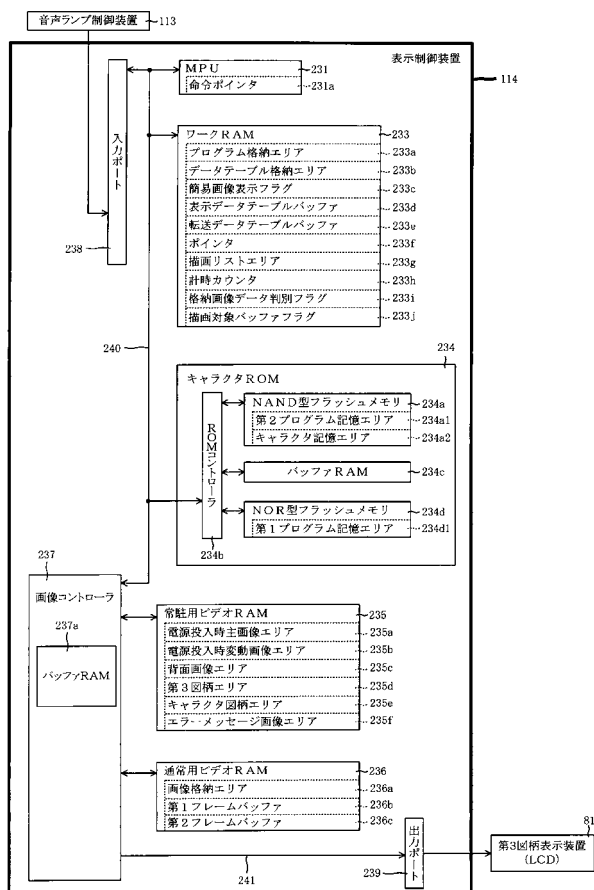
ROM (音声ランプ制御装置)	222
変動パターン選択テーブル	222a

(a)

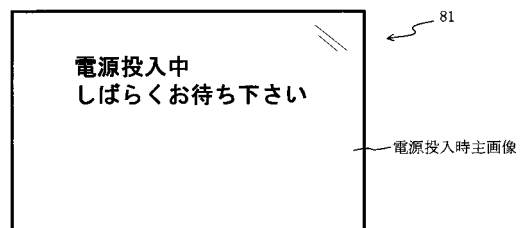
RAM (音声ランプ制御装置)	223
入賞情報格納エリア	223a
第1特別図柄保留球数カウンタ	223b
第2特別図柄保留球数カウンタ	223c
変動開始フラグ	223d
停止種別選択フラグ	223e
変動時間カウンタ	223f
待機状態演出フラグ	223g
レベルカウンタ	223h
遊技状態格納エリア	223i
その他メモリエリア	223z

(b)

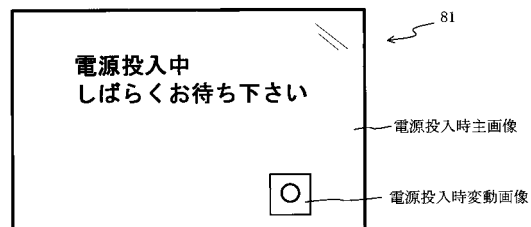
【図 15】



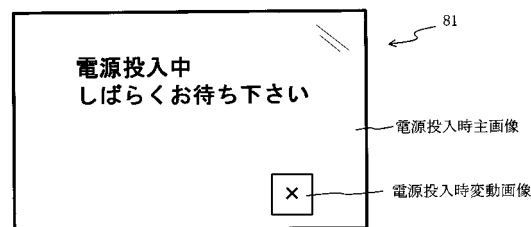
【図 16】



(a)

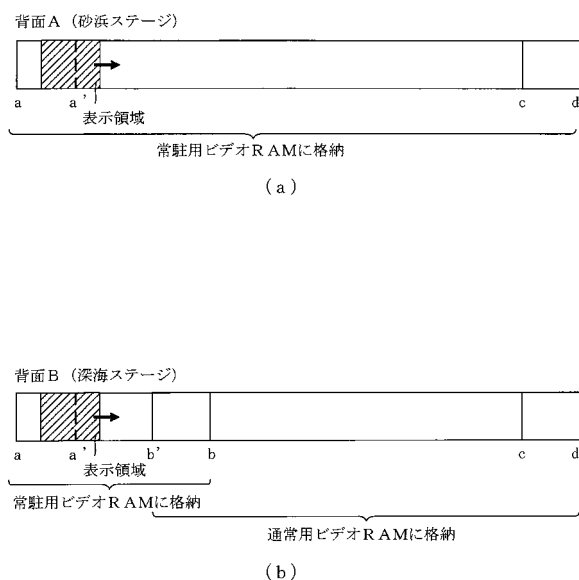


(b)



(c)

【图 17】



【图 18】

表示データテーブル	
アドレス	描画内容
0000H	Start
0001H	背面画像 : 背面種別 図柄 1 : 図柄種別オフセット 表示位置座標 拡大率 回転角度 半透明値 αブレンディング情報 色情報 フィルタ指定情報 図柄 2 : … : エフェクト 1 : エフェクト種別 表示位置座標 拡大率 回転角度 半透明値 αブレンディング情報 色情報 フィルタ指定情報 エフェクト 2 : … : キャラクタ 1 : キャラクタ種別 表示位置座標 拡大率 回転角度 半透明値 αブレンディング情報 色情報 フィルタ指定情報 キャラクタ 2 : … : … : …
0002H	:
0003H	:
:	:
02F0H	End

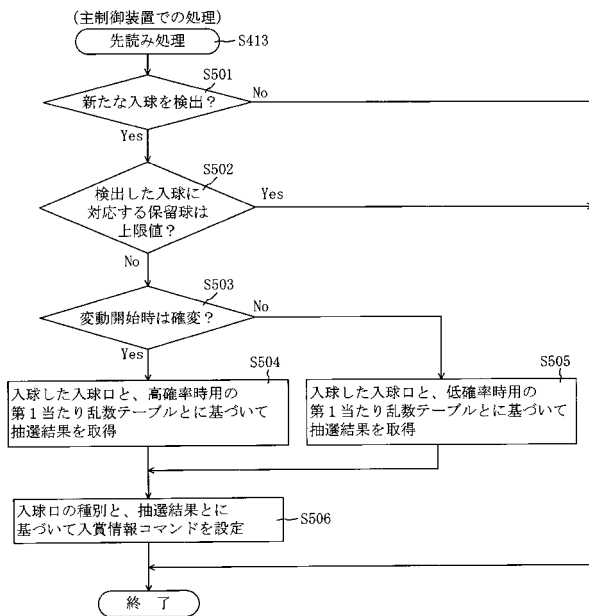
【 例 1 9 】

アドレス	描画内容
0000H	Start
0001H	転送対象画像データ：格納元先頭アドレス 格納元最終アドレス 格納元先頭アドレス
0002H	
⋮	
0097H	転送対象画像データ：格納元先頭アドレス 格納元最終アドレス 格納元先頭アドレス
⋮	⋮
02F0H	End

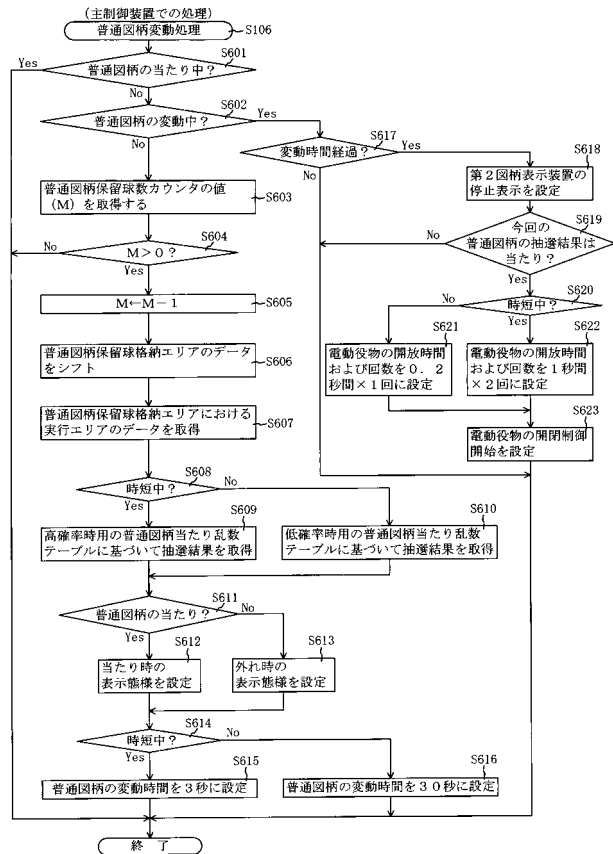
【図 20】

描画リスト	
種別	詳細情報
背面画像	スプライト(表示物)のデータの格納RAM種別とアドレス 表示位置座標 拡大率 回転角度 半透明値 α ブレンディング情報 色情報 フィルタ指定情報
図柄 1	:
図柄 2	:
...	:
エフェクト 1	:
エフェクト 2	:
...	:
キャラクタ 1	:
キャラクタ 2	:
...	:
保留球数図柄 1	:
...	:
エラー図柄 1	:
転送データ	転送対象画像データの格納元先頭アドレス 格納元最終アドレス 格納先先頭アドレス

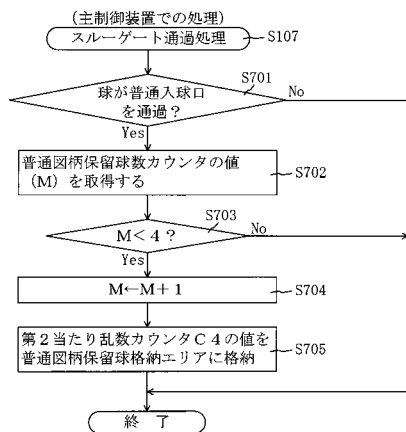
【図 25】



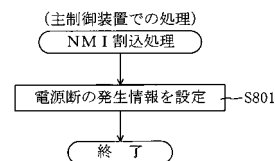
【図 26】



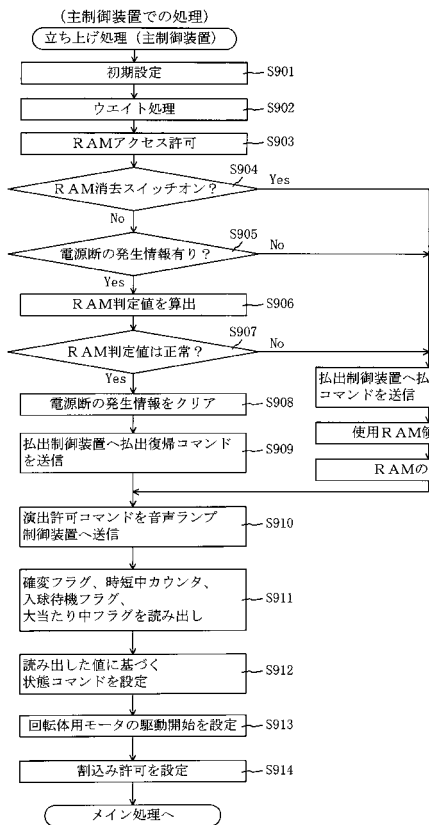
【図 27】



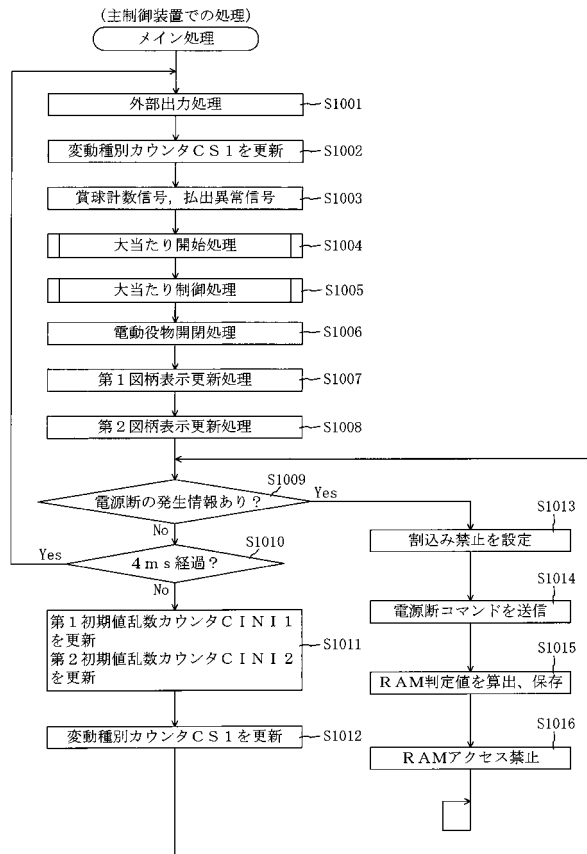
【図 28】



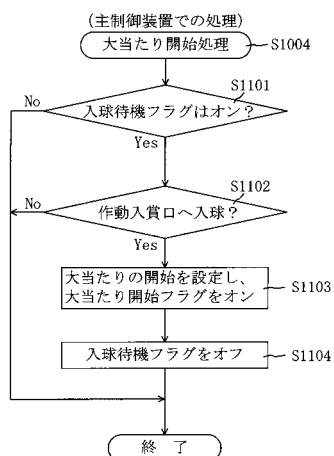
【図 29】



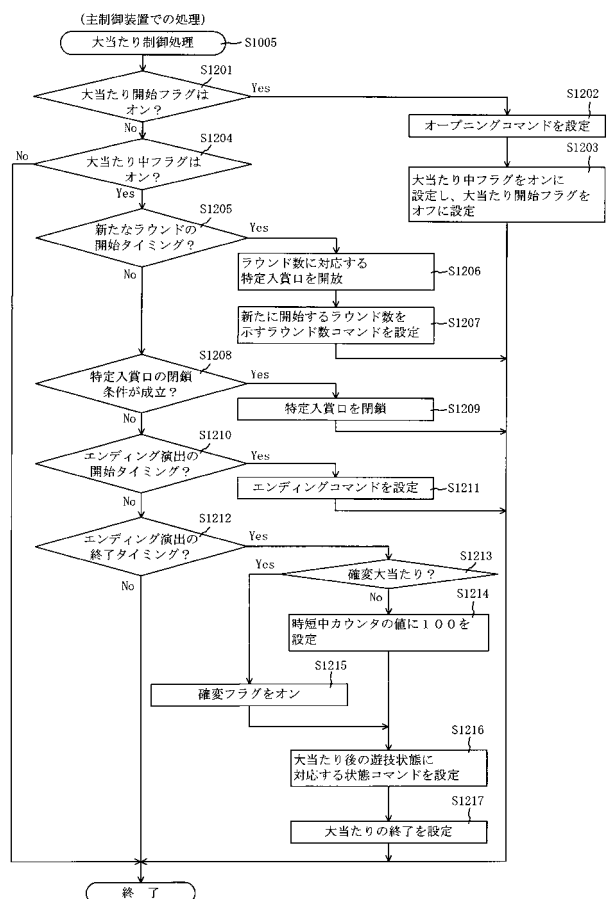
【図 30】



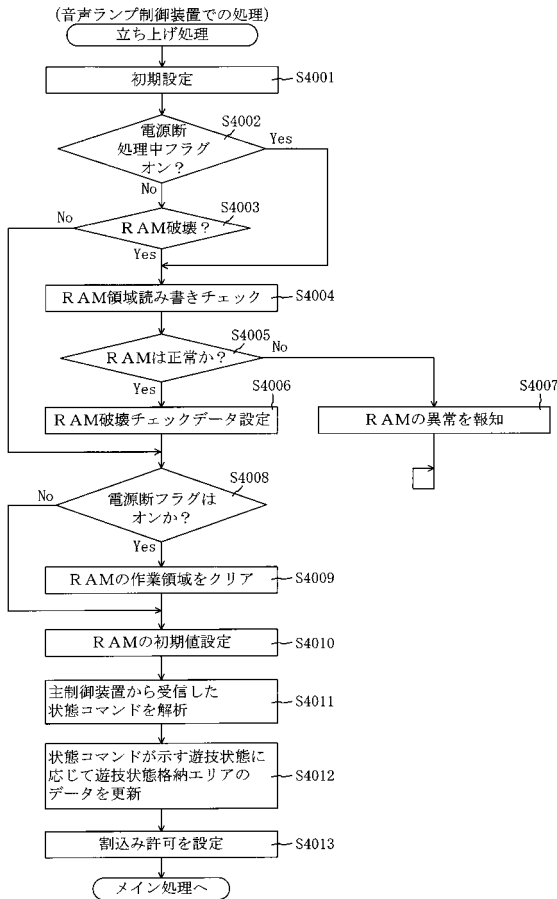
【図 31】



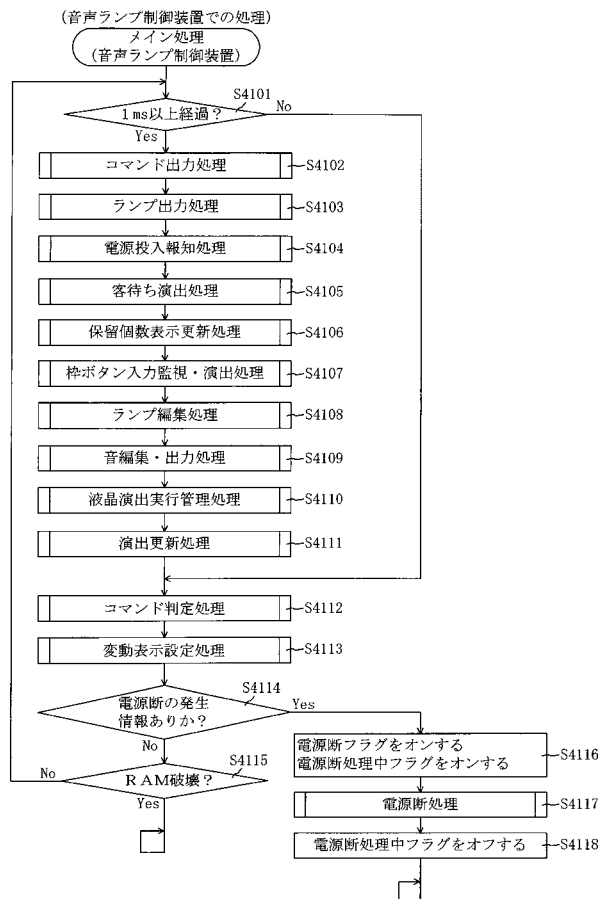
【図 32】



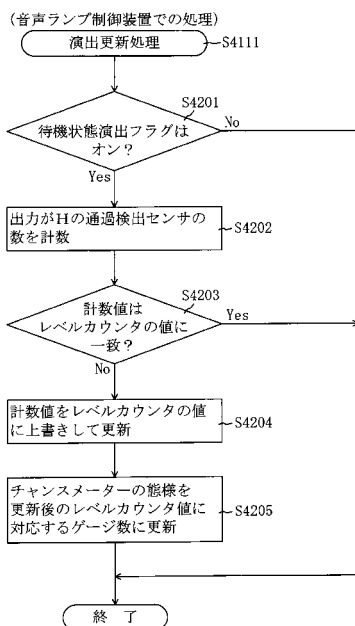
【図 3 3】



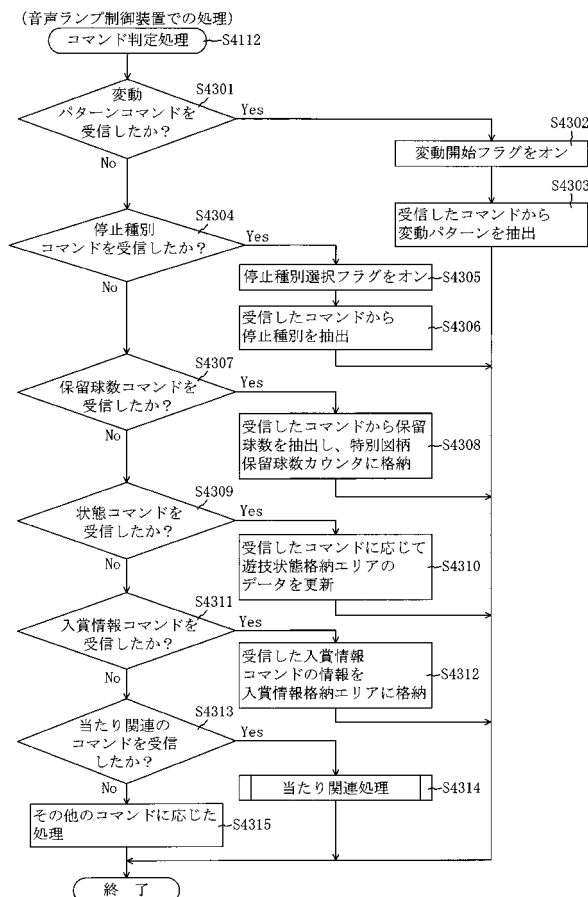
【図 3 4】



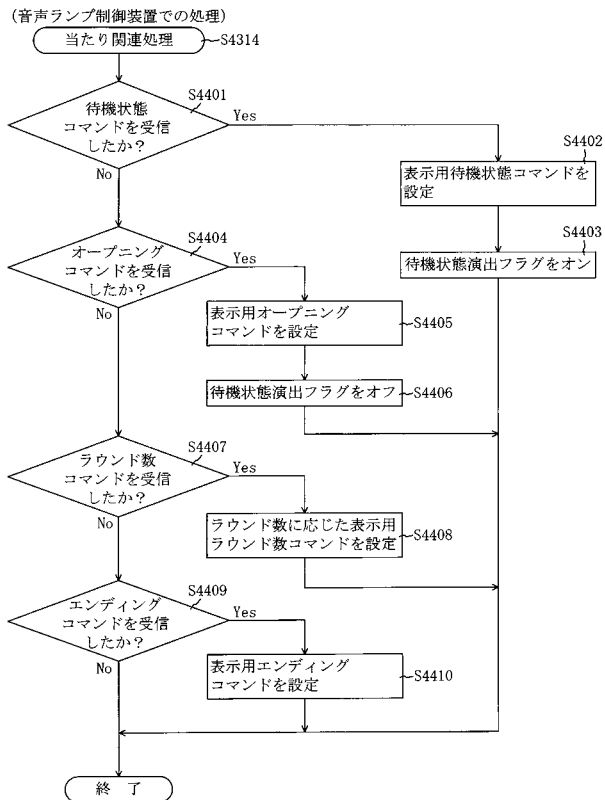
【図 3 5】



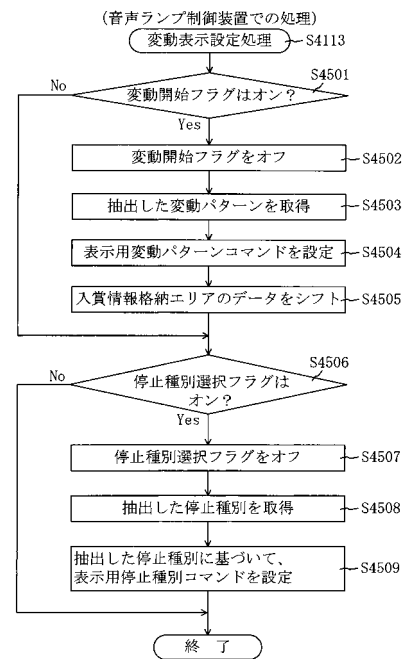
【図 3 6】



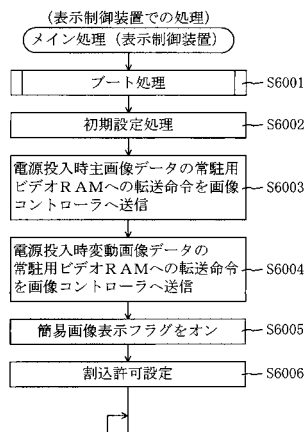
【図 37】



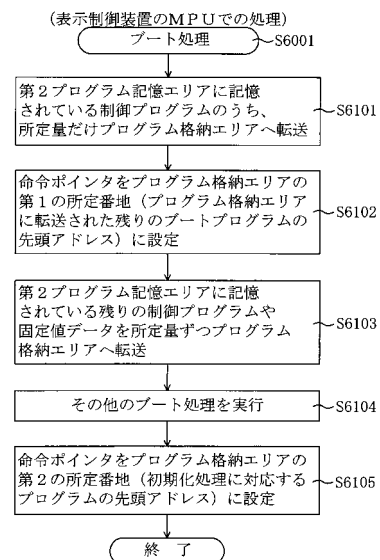
【図 38】



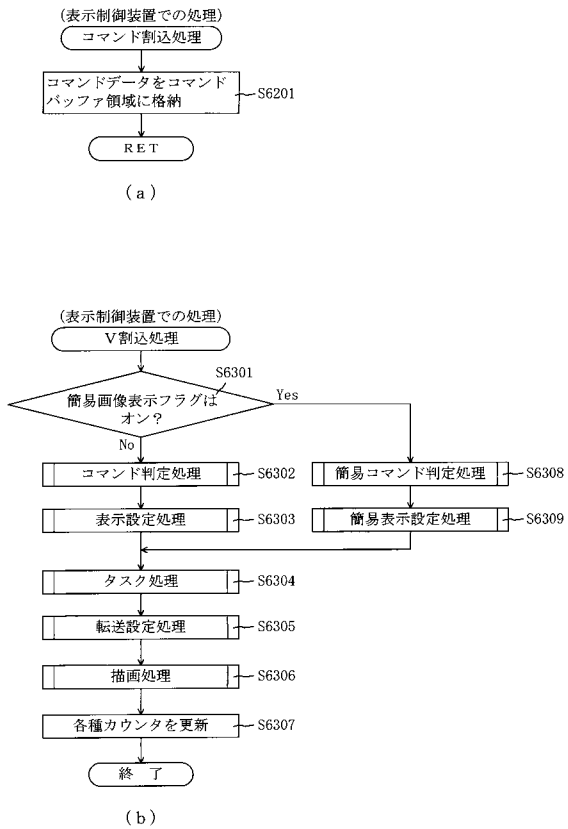
【図 39】



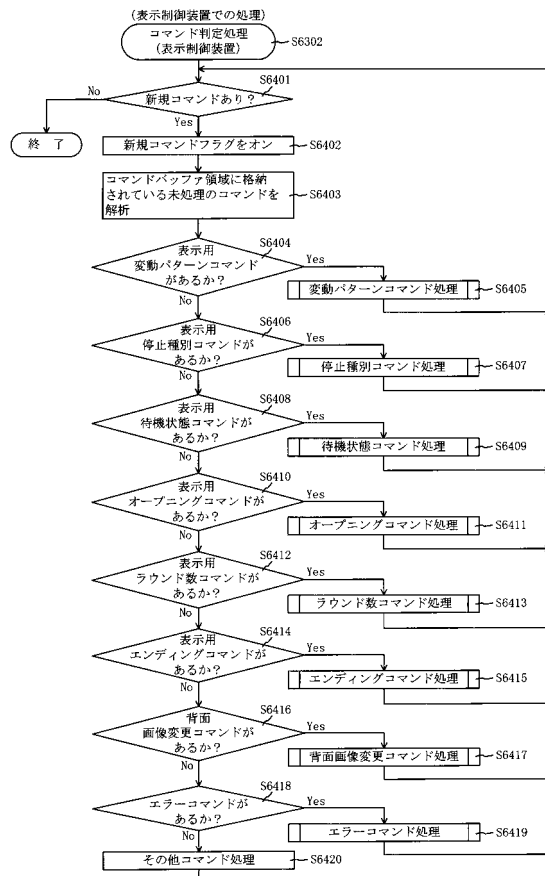
【図 40】



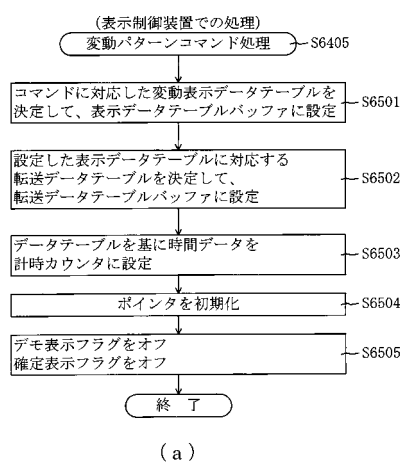
【図 4 1】



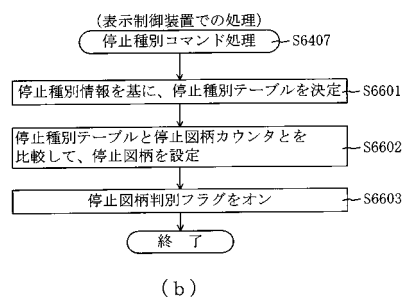
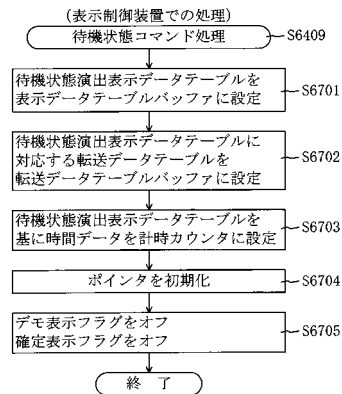
【図 4 2】



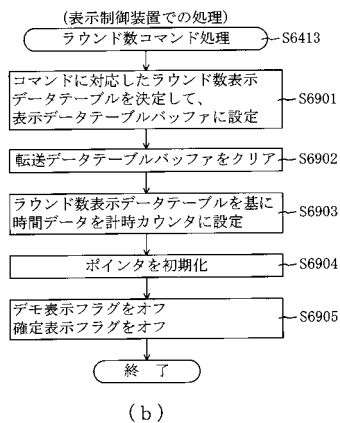
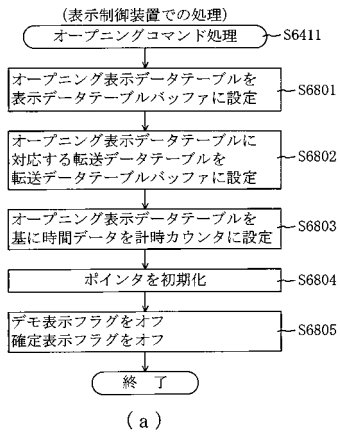
【図 4 3】



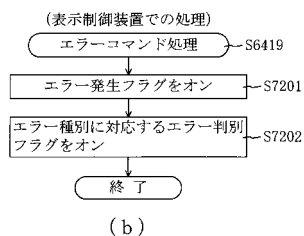
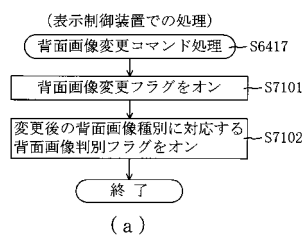
【図 4 4】



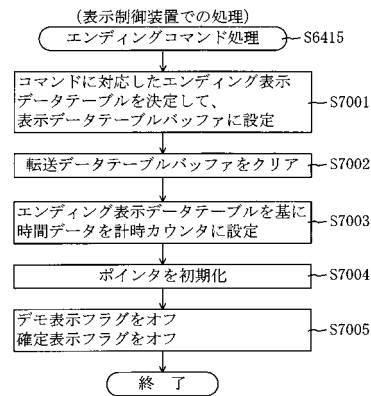
【図 4 5】



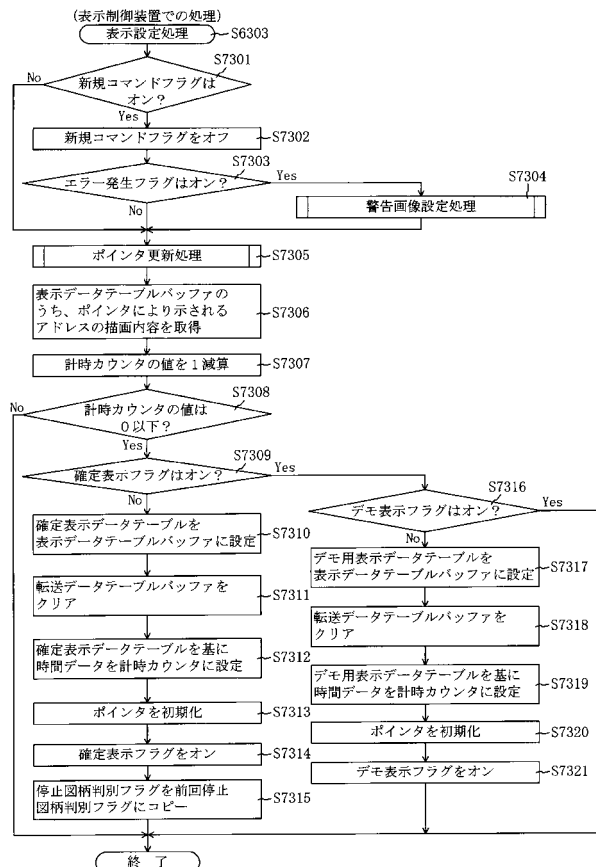
【図 4 7】



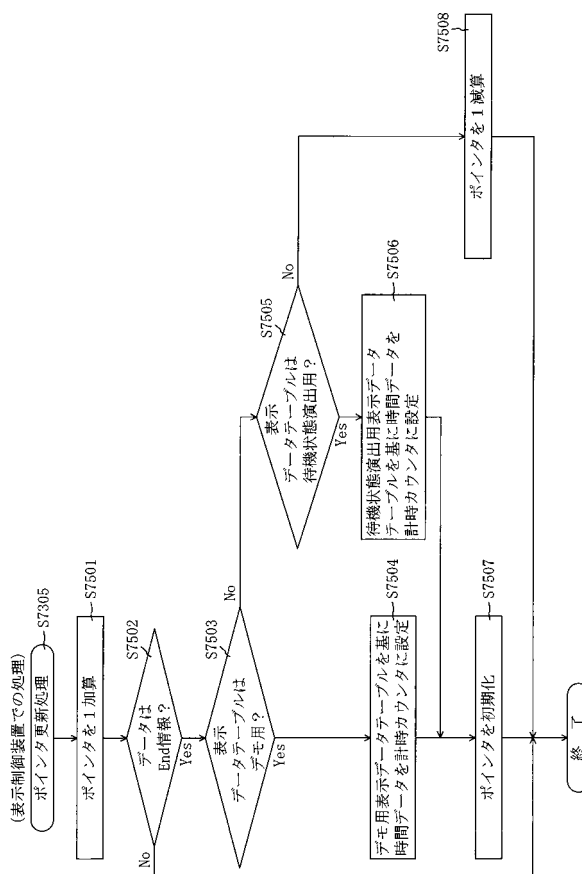
【図 4 6】



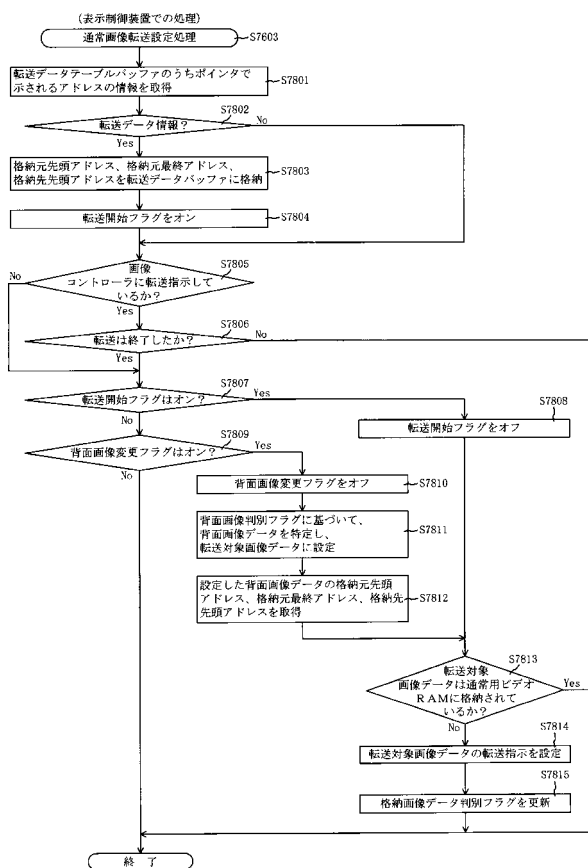
【図 4 8】



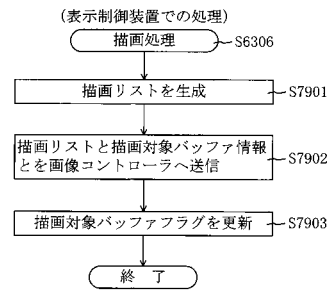
【図 50】



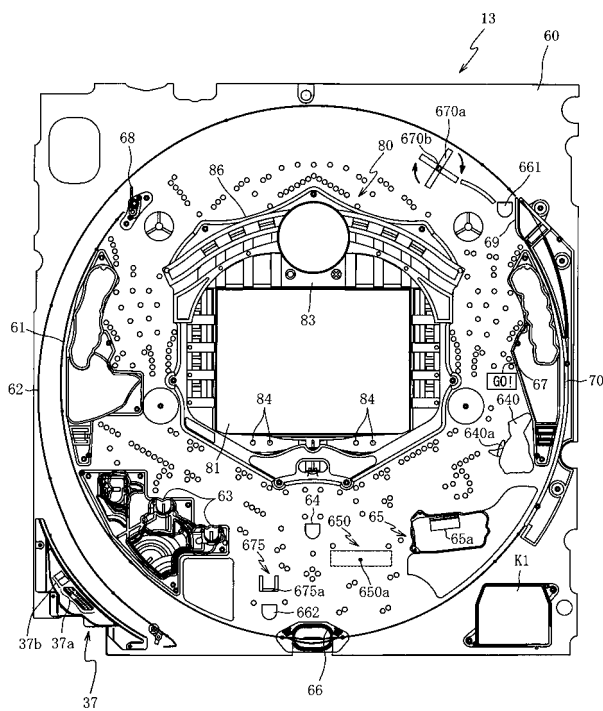
【図 5 2】



【図 5 3】



【図 5 4】



【図 5 5】

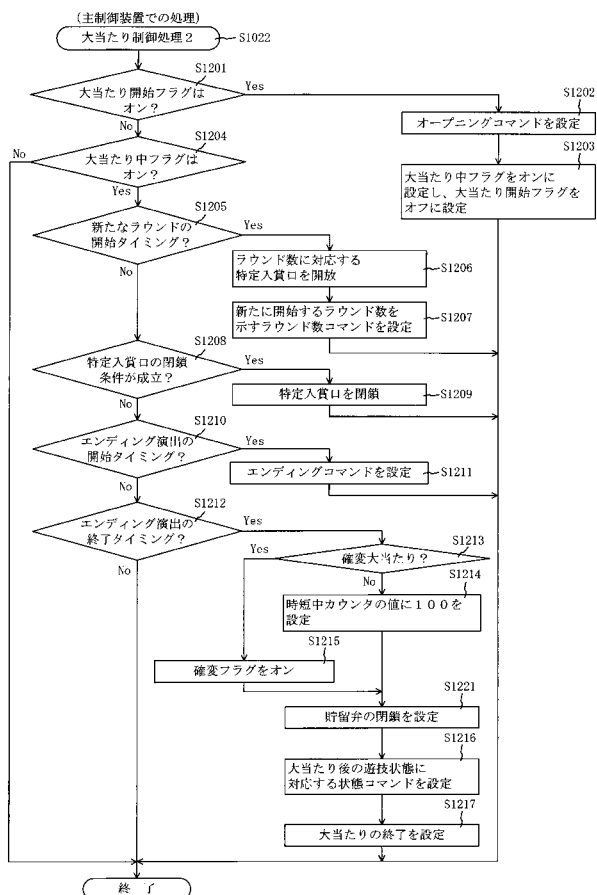
第 1 当たり種別選択テーブル 202b

特別図柄の種別	大当たり種別	第 1 当たり種別カウンタ値 (0~99)	
第 1 特別図柄	大当たり A 2 (8R 右契機確変大当たり)	0~4	202b1
	大当たり B 2 (5R 右契機確変大当たり)	5~14	202b2
	大当たり C 2 (5R 左契機確変大当たり)	15~64	202b3
	大当たり D 2 (5R 右契機通常大当たり)	65~74	202b4
	大当たり E 2 (5R 左契機通常大当たり)	75~99	202b5
第 2 特別図柄	大当たり F 2 (16R 右契機確変大当たり)	0~4	202b6
	大当たり G 2 (10R 右契機確変大当たり)	5~64	202b7
	大当たり H 2 (10R 右契機通常大当たり)	65~99	202b8

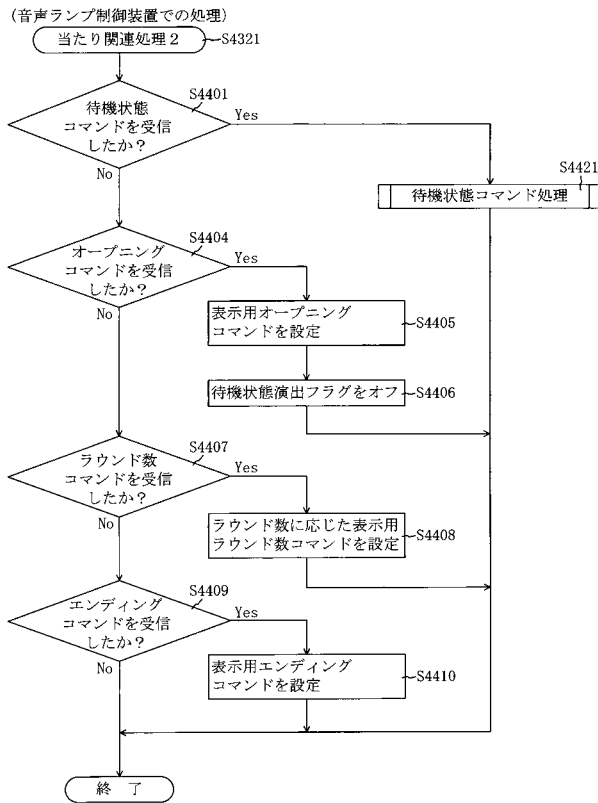
【図 5 6】

RAM (主制御装置)

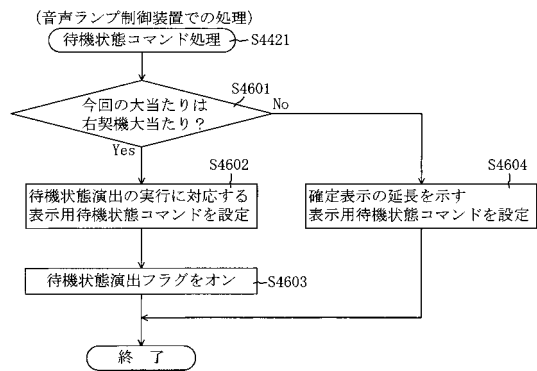
第 1 特別図柄保留球格納エリア	203a
第 2 特別図柄保留球格納エリア	203b
実行エリア	203c
普通図柄保留球格納エリア	203d
第 1 特別図柄保留球数カウンタ	203e
第 2 特別図柄保留球数カウンタ	203f
普通図柄保留球数カウンタ	203g
確変フラグ	203h
時短中カウンタ	203i
入球待機フラグ	203j
大当たり開始フラグ	203k
大当たり中フラグ	203m
開始契機格納エリア	203n
その他メモリエリア	203z



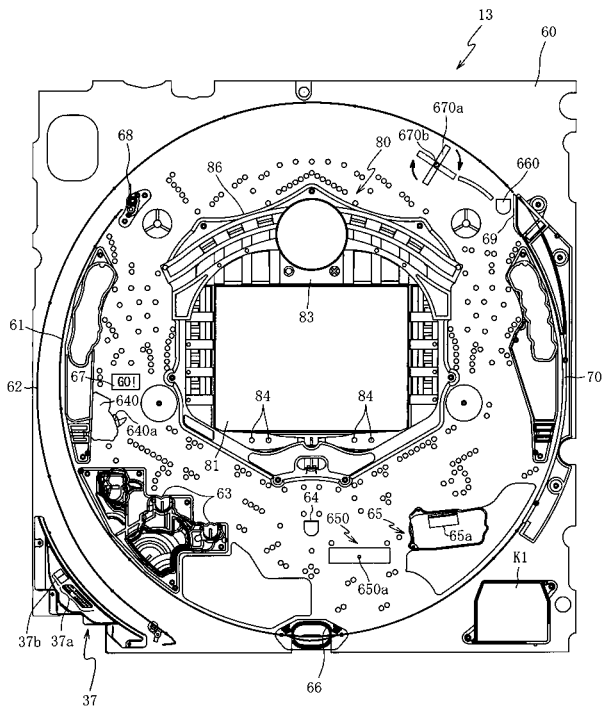
【図 6 1】



【図 6 2】

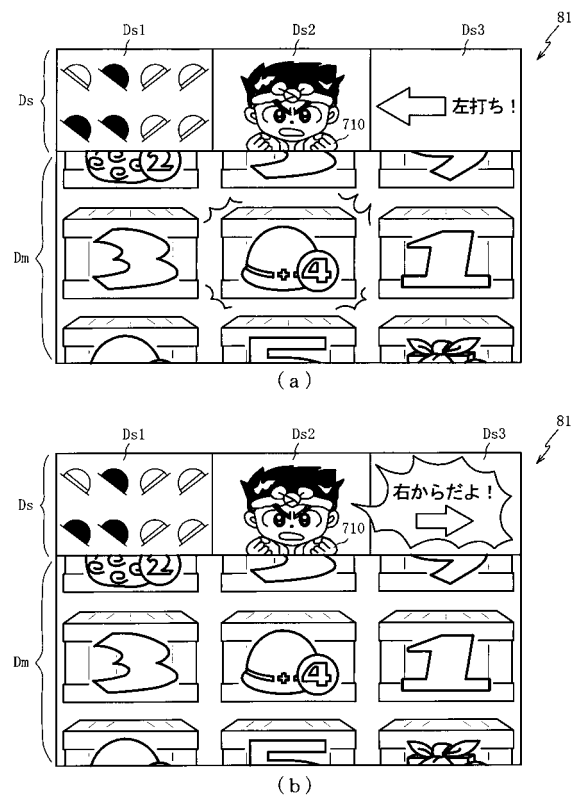


【図 6 3】



【図 6 4】

確変状態中に小当たりとなった場合の表示態様



【図 6 5】

202

第1当たり乱数テーブル202a

遊技状態	抽選結果	第1当たり乱数 カウンタ値(0~399)	
		第1特別図柄	第2特別図柄
特別図柄の 低確率状態	大当たり	0, 1	202a1
	小当たり	-	360~399
特別図柄の 高確率状態	大当たり	0~19	202a3
	小当たり	-	360~399

202a2
202a4

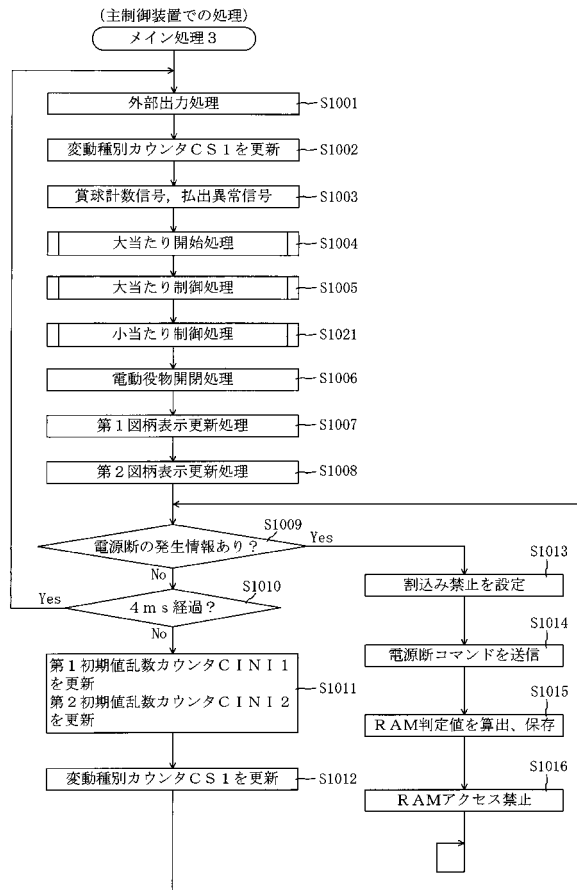
(a)

RAM(主制御装置)

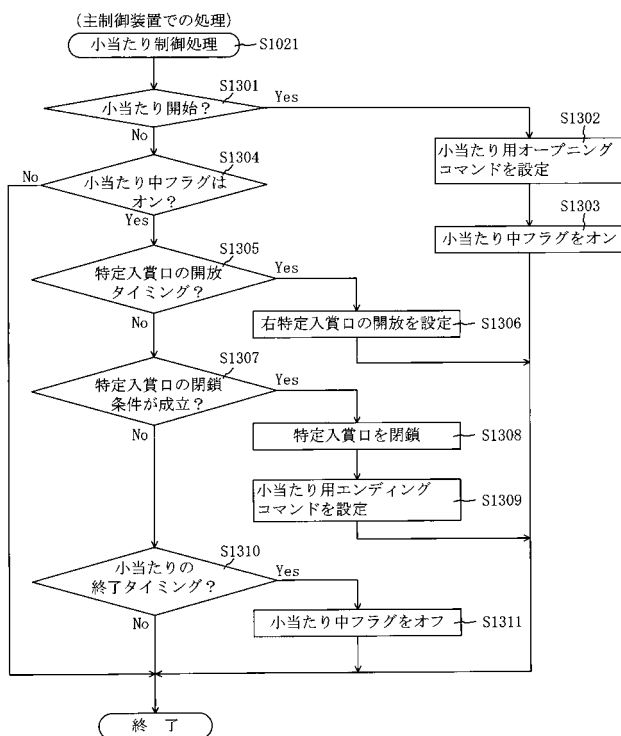
第1特別図柄保留格納エリア	203a
第2特別図柄保留格納エリア	203b
実行エリア	203c
普通図柄保留格納エリア	203d
第1特別図柄保留球数カウンタ	203e
第2特別図柄保留球数カウンタ	203f
普通図柄保留球数カウンタ	203g
確変フラグ	203h
時短中カウンタ	203i
入球待機フラグ	203j
大当たり開始フラグ	203k
大当たり中フラグ	203m
小当たり中フラグ	203p
その他メモリエリア	203z

(b)

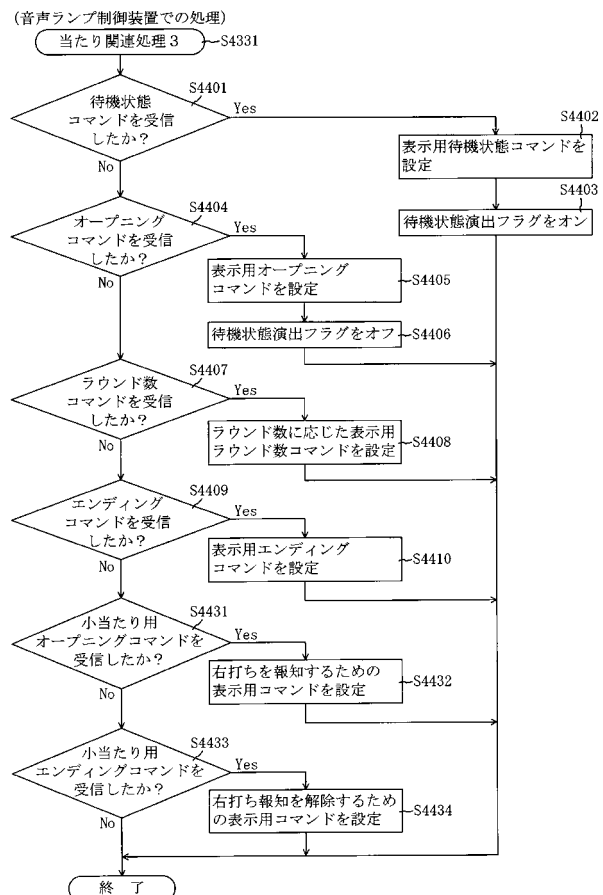
【図 6 6】



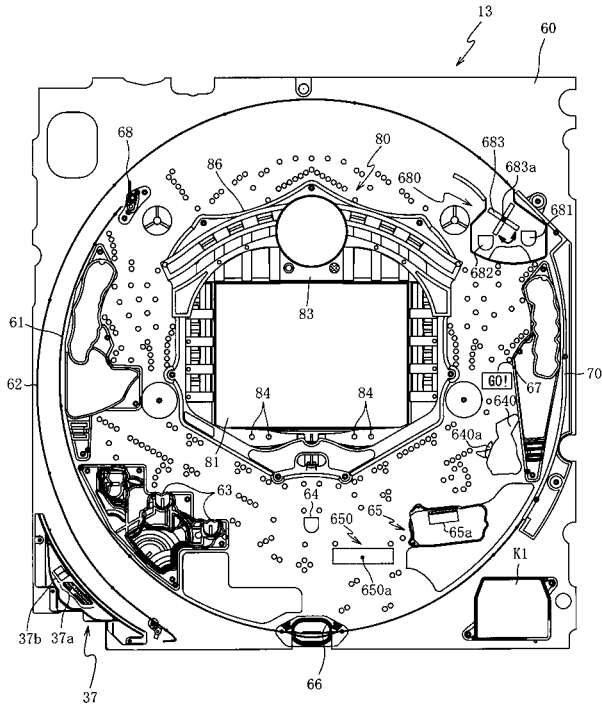
【図 6 7】



【図 6 8】

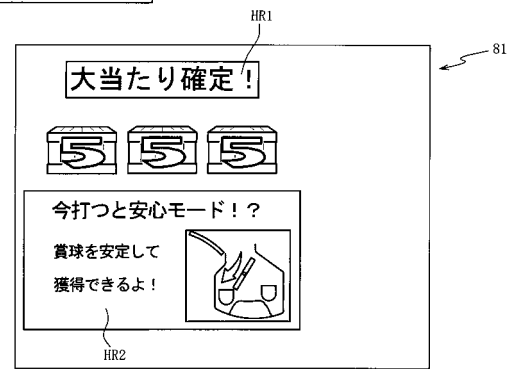


【図 69】

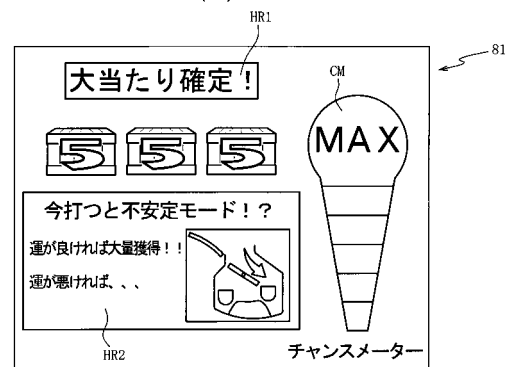


【図 70】

待機状態演出中の表示態様



(a)

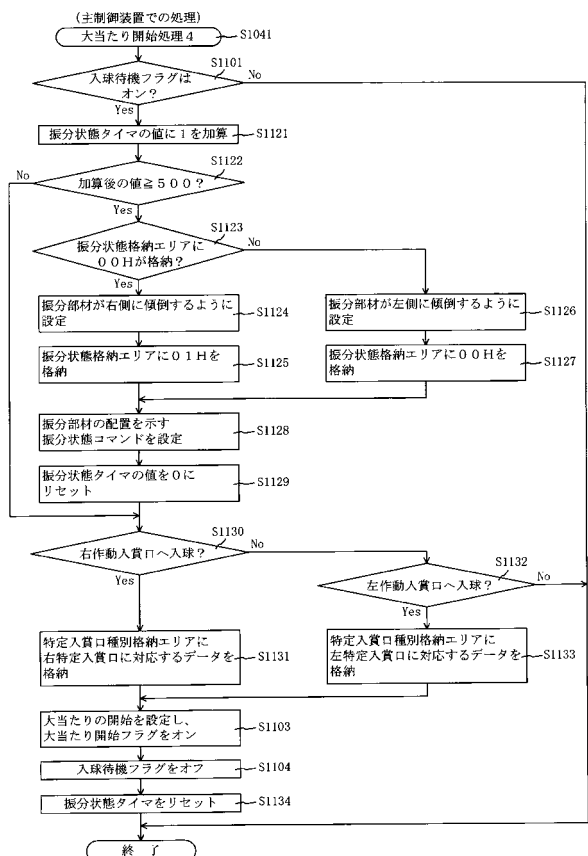


(b)

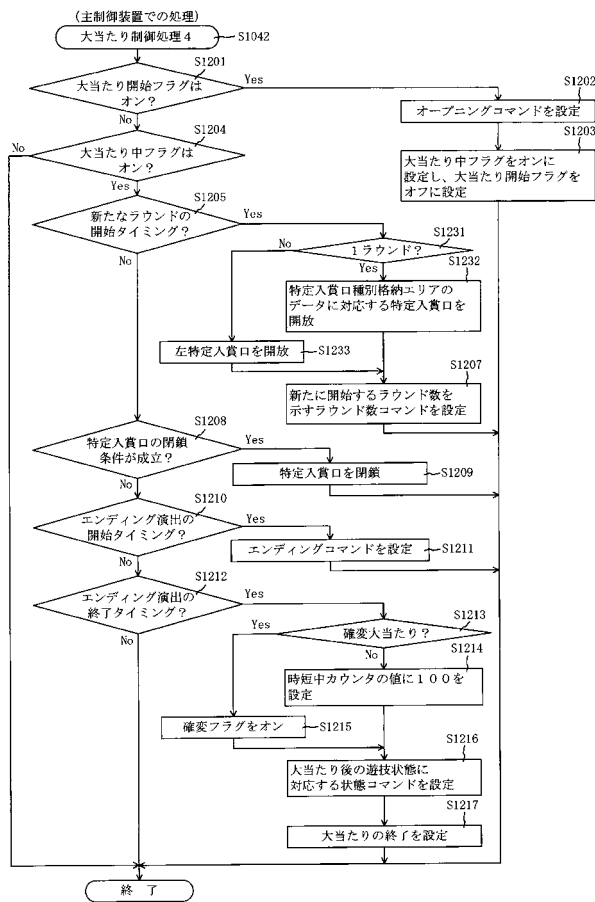
【図 71】

RAM(主制御装置)	
第1特別図柄保留球格納エリア	203a
第2特別図柄保留球格納エリア	203b
実行エリア	203c
普通図柄保留球格納エリア	203d
第1特別図柄保留球数カウンタ	203e
第2特別図柄保留球数カウンタ	203f
普通図柄保留球数カウンタ	203g
確率フラグ	203h
時短中カウンタ	203i
入球待機フラグ	203j
大当たり開始フラグ	203k
大当たり中フラグ	203m
特定入賞口種別格納エリア	203q
振分状態格納エリア	203r
振分状態タイマ	203s
その他メモリエリア	203z

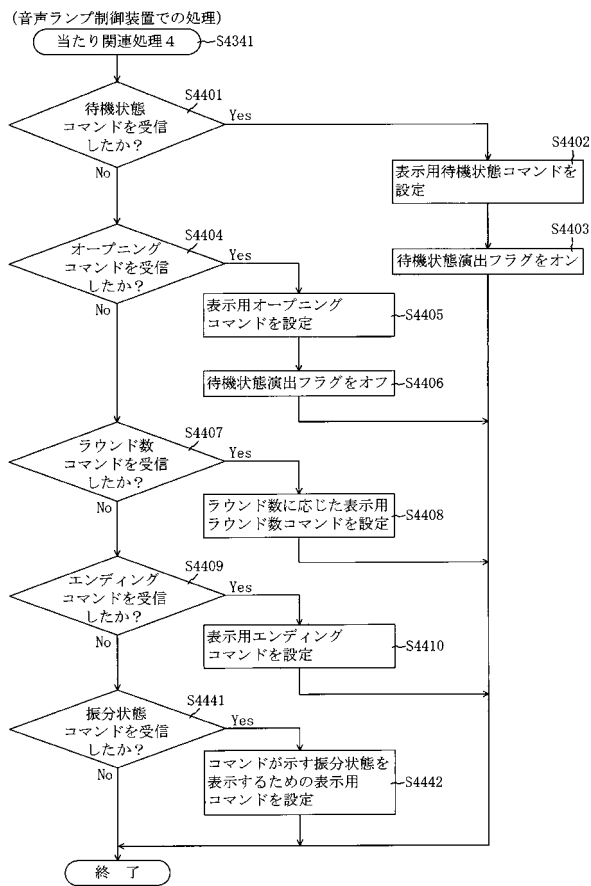
【図 72】



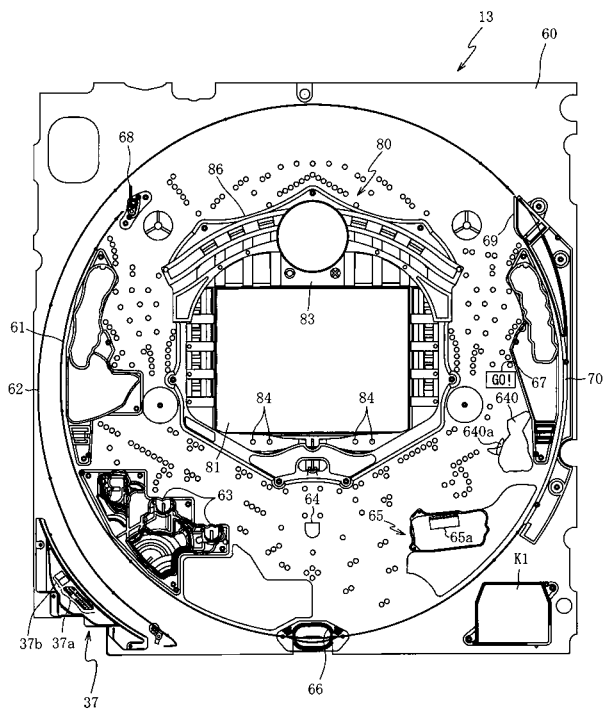
【図 7 3】



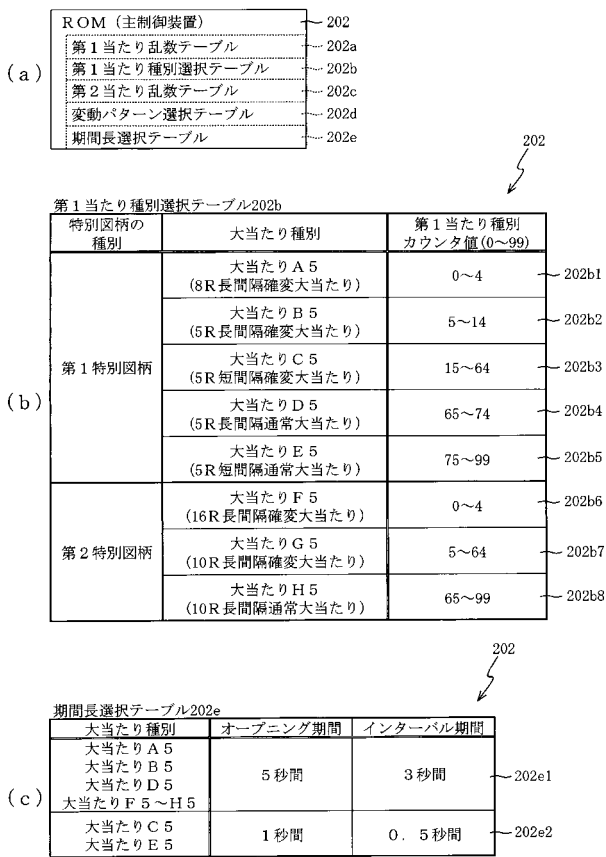
【図 7 4】



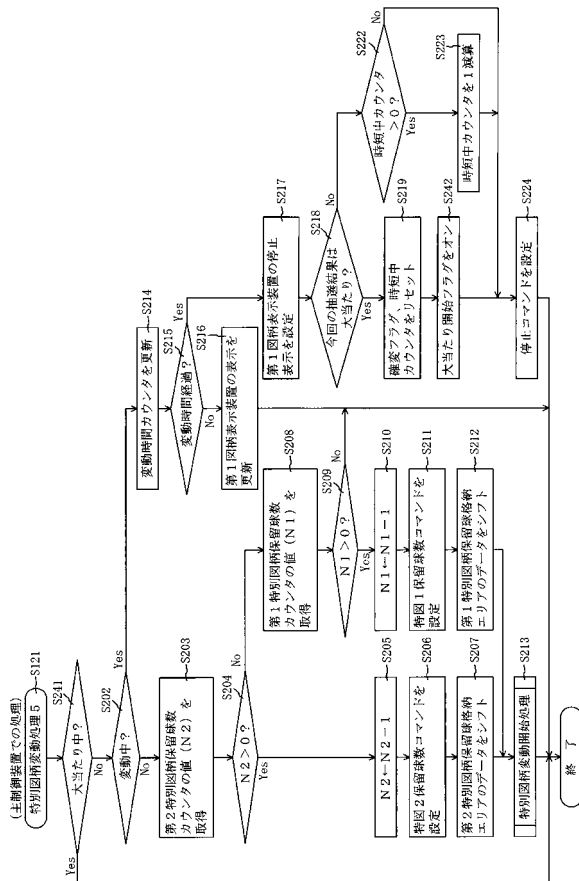
【図 7 5】



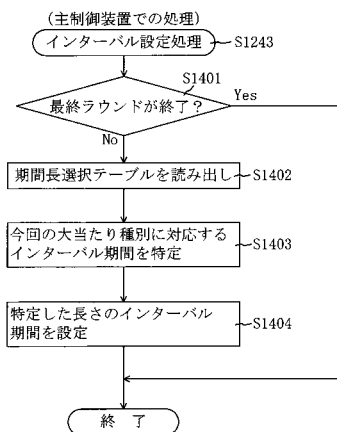
【図 7 6】



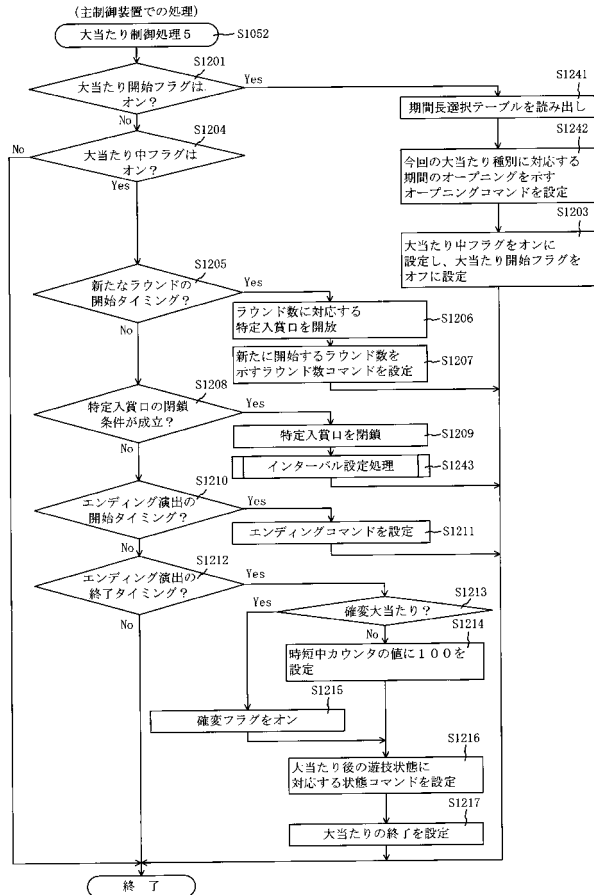
【図 77】



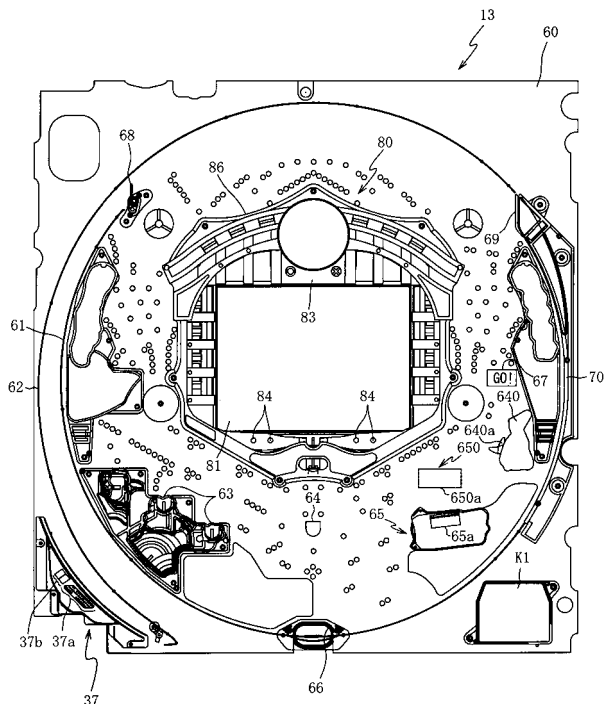
【図 79】



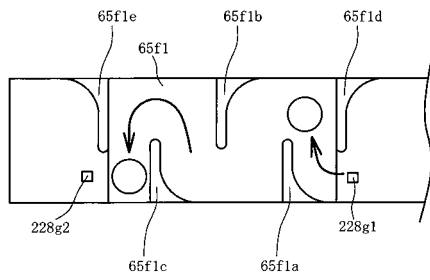
【図 78】



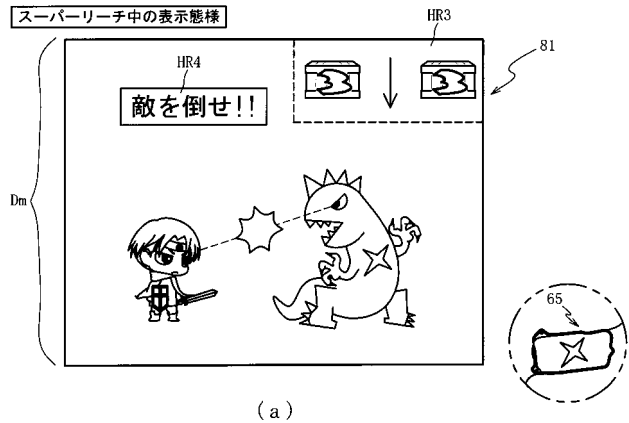
【図 80】



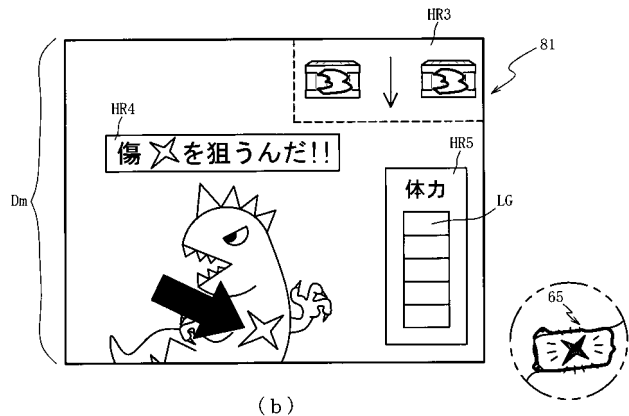
【図 8 1】



【図 8 2】

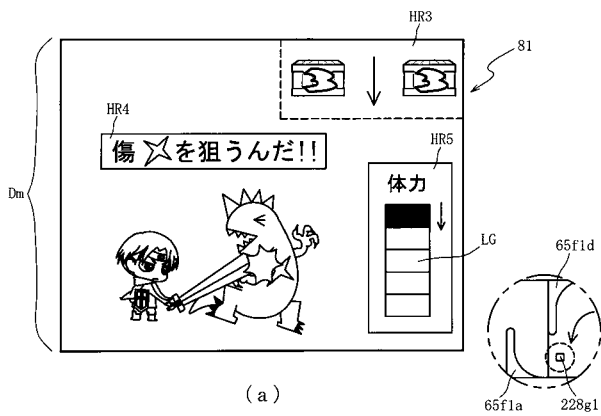


(a)

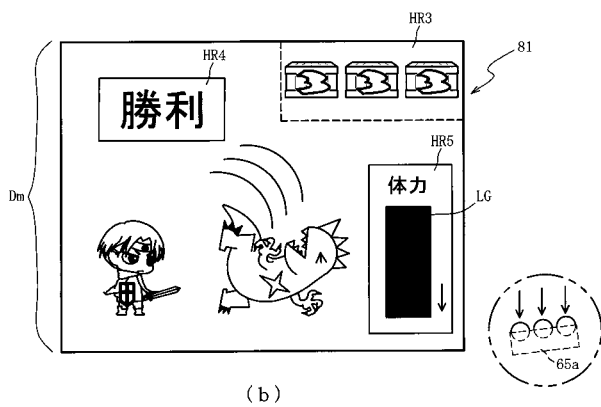


(b)

【図 8 3】

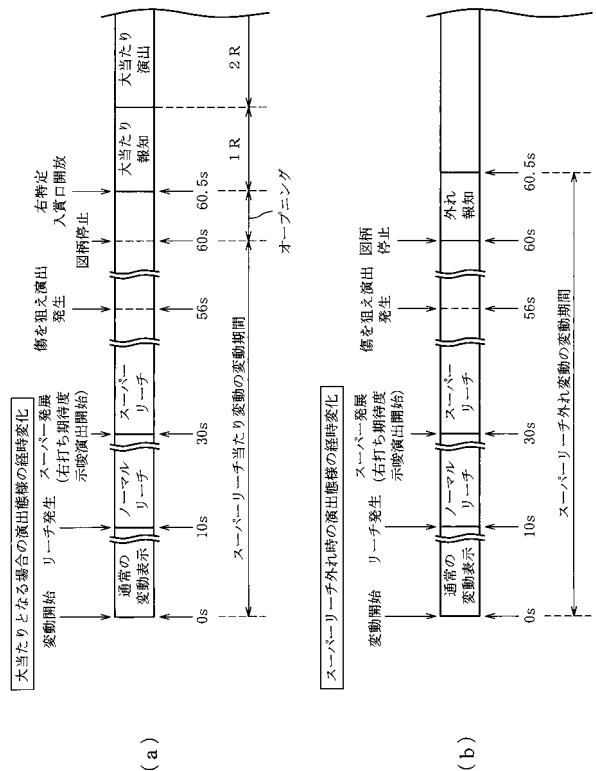


(a)

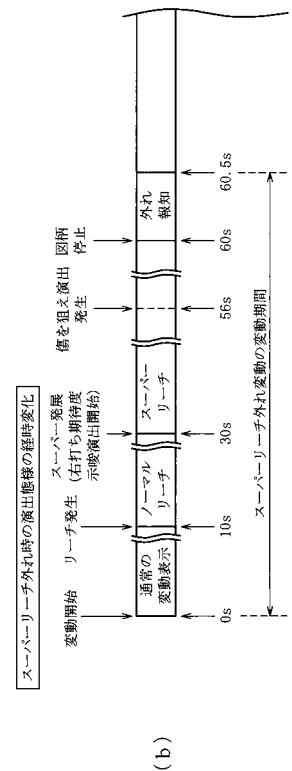


(b)

【図 8 4】

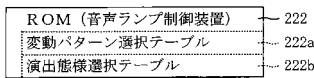


(a)

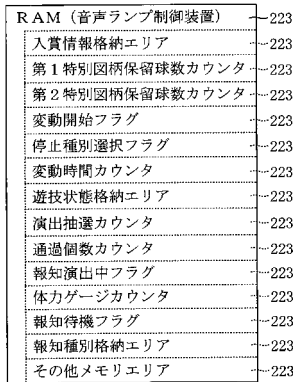


(b)

【図 8 5】



(a)



(b)

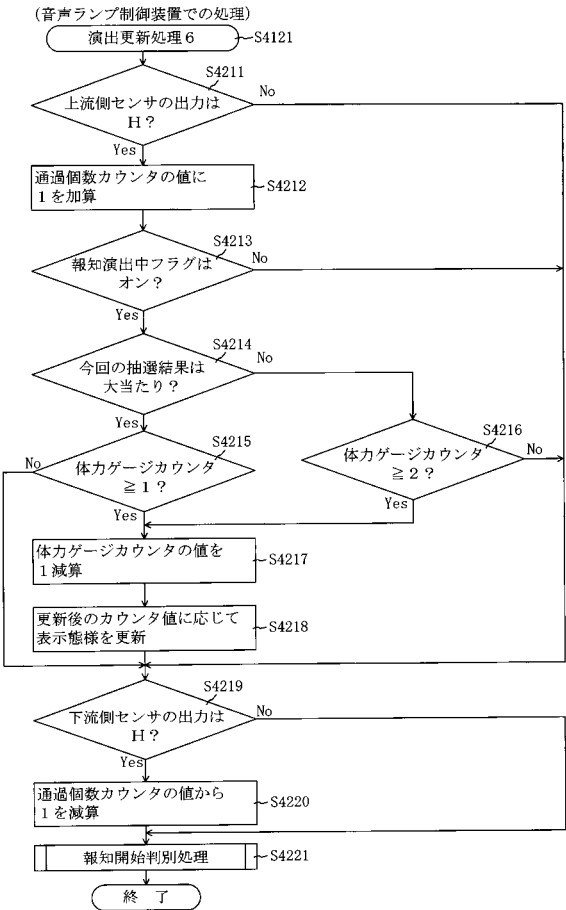
【図 8 6】

222

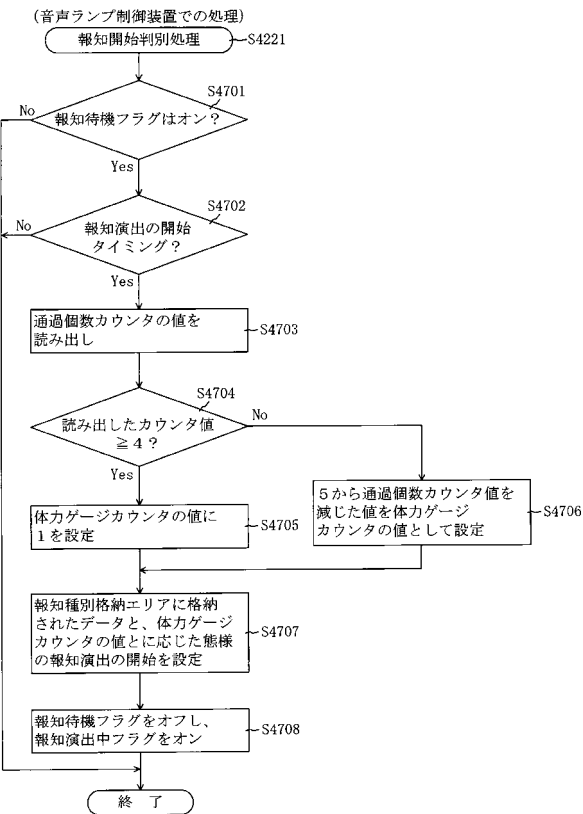
演出態様選択テーブル222b

変動種別	演出態様		演出抽選カウンタ値 (0~99)	
	演出種別	発光色		
当たりスペシャルリーチ	通常演出	-	0~39	222b1
	右打ち期待度示唆演出	白色	40~49	222b2
		青色	50~74	222b3
		緑色	75~90	222b4
		赤色	90~99	222b5
当たりスーパーリーチ	通常演出	-	0~74	222b6
	右打ち期待度示唆演出	白色	75~94	222b7
		赤色	95~99	222b8
外れスペシャルリーチ	通常演出	-	0~89	222b9
	右打ち期待度示唆演出	白色	90~96	222b10
		青色	97, 98	222b11
		緑色	99	222b12
外れスーパーリーチ	通常演出	-	0~94	222b13
	右打ち期待度示唆演出	白色	95~99	222b14
上記以外	通常演出	報知無し	0~99	222b15

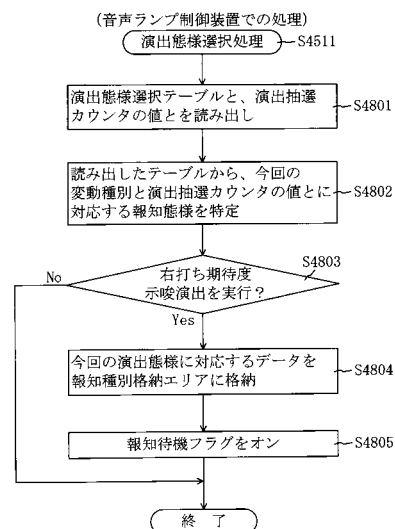
【図 8 7】



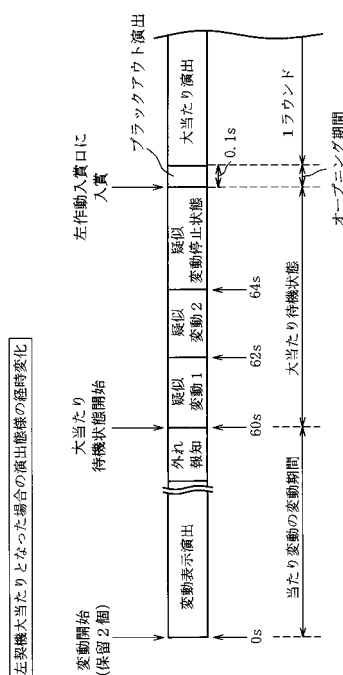
【図 8 8】



【图 9-0】

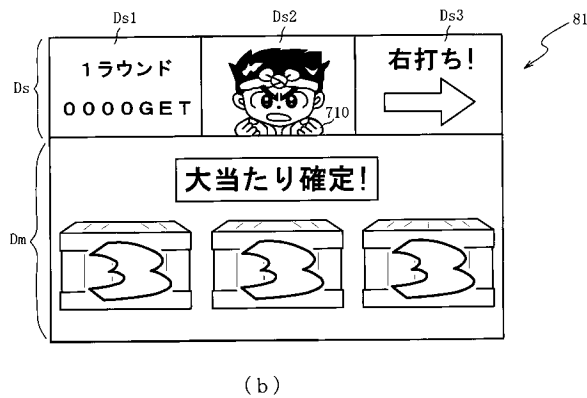
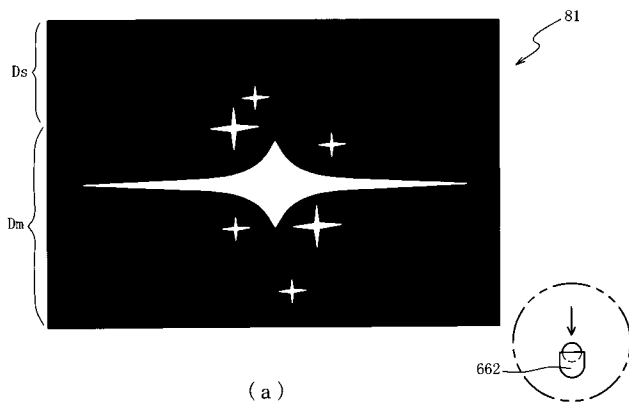


【图 9 2】



【図 9 3】

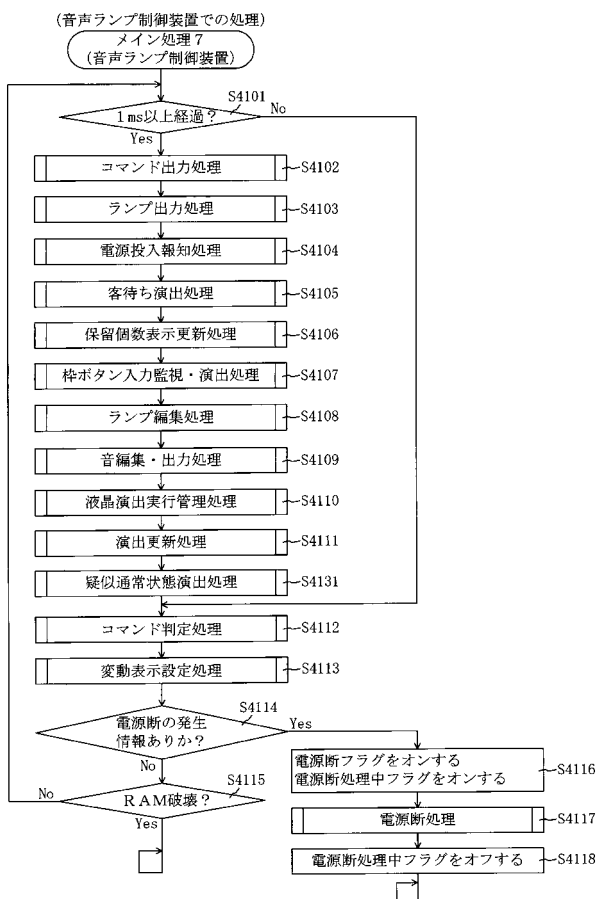
左契機大当たりのオープニング演出



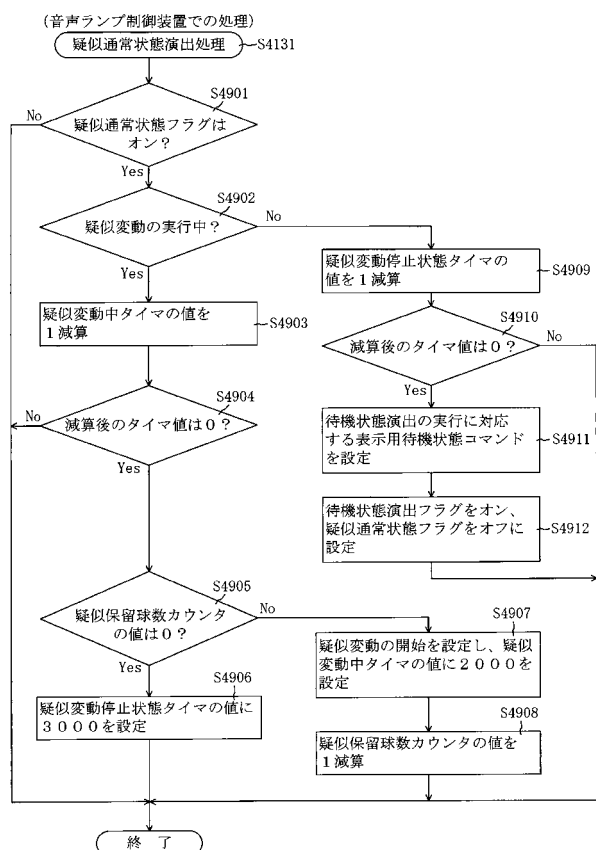
【図 9 4】

RAM (音声ランプ制御装置)	
入賞情報格納エリア	223a
第1特別図柄保留球数カウンタ	223b
第2特別図柄保留球数カウンタ	223c
変動開始フラグ	223d
停止種別選択フラグ	223e
変動時間カウンタ	223f
待機状態演出フラグ	223g
レベルカウンタ	223h
遊技状態格納エリア	223i
疑似保留球数カウンタ	223r
疑似通常状態フラグ	223s
疑似変動中タイマ	223t
疑似変動停止状態タイマ	223u
その他メモリエリア	223z

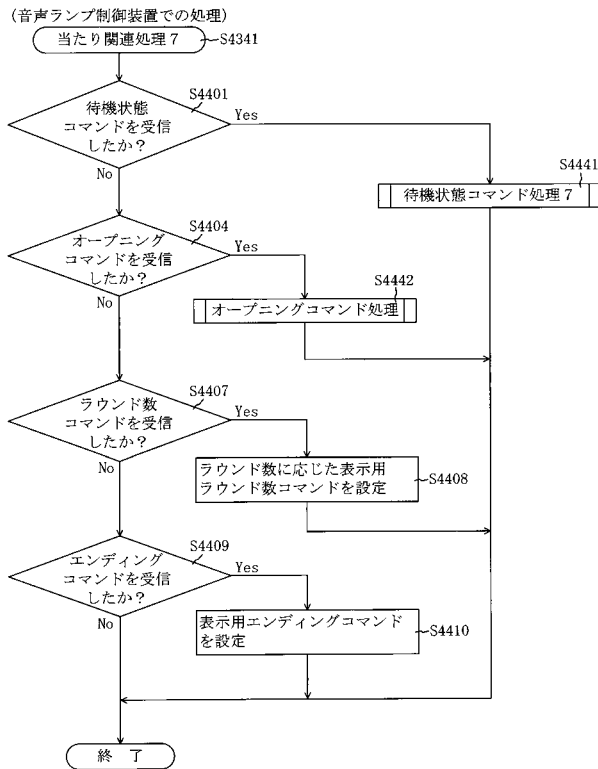
【図 9 5】



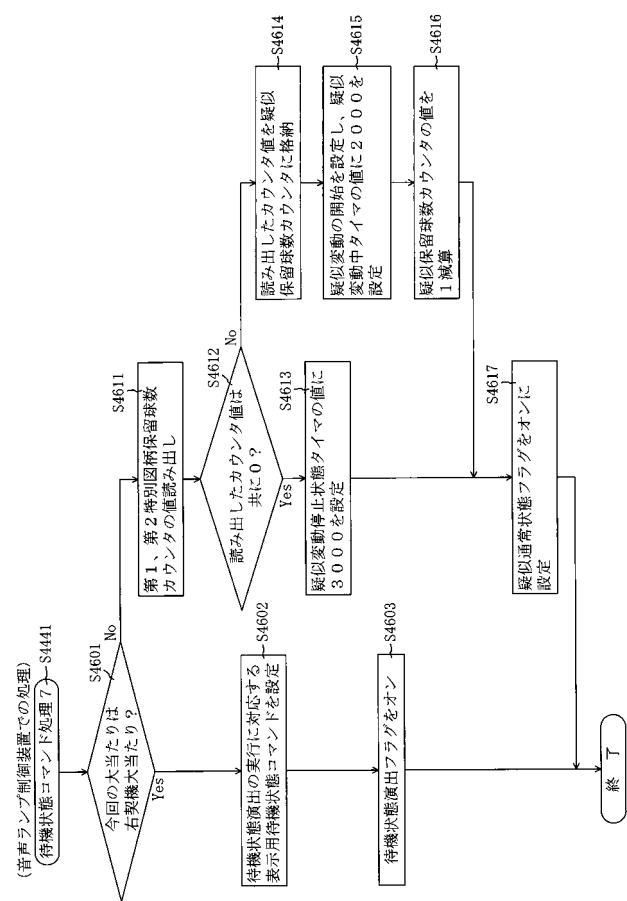
【図 9 6】



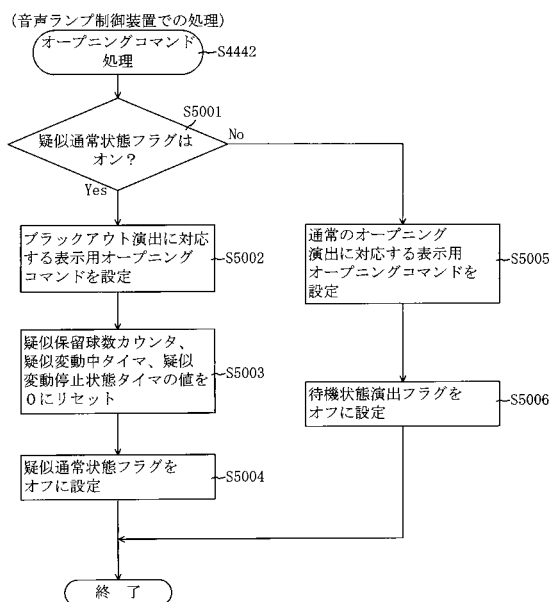
【図 97】



【図 98】



【図 99】



フロントページの続き

(72)発明者 谷口 尚央

名古屋市千種区今池 3 丁目 9 番 2 1 号

株式会社三洋物産内

(72)発明者 清本 成臣

名古屋市千種区今池 3 丁目 9 番 2 1 号

株式会社三洋物産内

F ターム(参考) 2C088 EB03 EB15 EB52 EB63 EB74