

(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2021-6311

(P2021-6311A)

(43) 公開日 令和3年1月21日(2021.1.21)

(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 5 A 2 C 0 8 8

審査請求 有 請求項の数 1 O L (全 427 頁)

(21) 出願番号	特願2020-177552 (P2020-177552)	(71) 出願人	000144522
(22) 出願日	令和2年10月22日 (2020.10.22)		株式会社三洋物産
(62) 分割の表示	特願2017-148725 (P2017-148725) の分割		愛知県名古屋市千種区今池3丁目9番21号
原出願日	平成29年7月31日 (2017.7.31)	(74) 代理人	100196151
			弁理士 工藤 洋平
		(72) 発明者	篠原 尚幸
			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
		Fターム(参考)	2C088 AA36 AA39 AA42

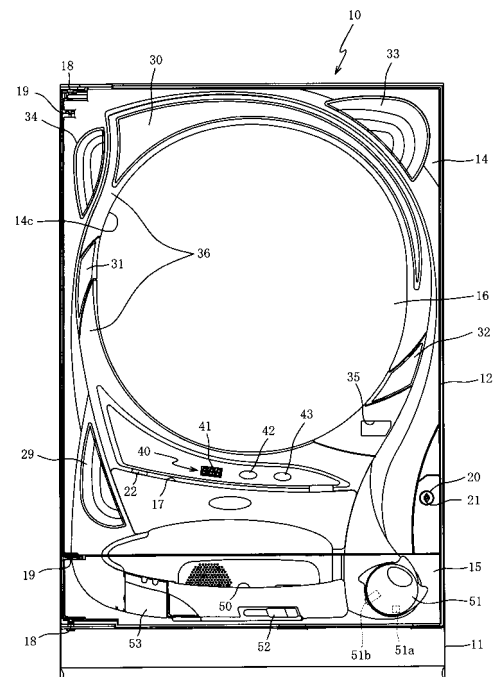
(54) 【発明の名称】 遊技機

(57) 【要約】

【課題】遊技者が早期に遊技に飽きてしまうことを抑制できる遊技機を提供すること。

【解決手段】特定の第2判定結果を示すための表示態様で第2識別情報が表示された場合に、遊技者に有利となる第2特典を付与可能な第2特典付与手段と、第1遊技状態と、第1遊技状態よりも遊技者に有利となる第2遊技状態とを設定可能であり、遊技状態設定手段は、特定の第1判定結果が動的表示される期間において、第1遊技状態から第2遊技状態に切り替えて設定し、第1特典が付与される場合に、第2遊技状態から遊技者に不利となる遊技状態を設定し、第1動的表示手段により第1識別情報が動的表示されている期間に、第1条件の成立に基づいて、動的表示されている第1識別情報に対応する第1判定結果を強制的に特定の第1判定結果以外とする第1制御を実行可能な第1制御手段を有するものである。遊技者が早期に遊技に飽きてしまうことを抑制できる。

【選択図】 図1



【特許請求の範囲】

【請求項 1】

第 1 判定を実行可能な第 1 判定手段と、

その第 1 判定手段による第 1 判定結果を示すための第 1 識別情報を表示手段に動的表示させることが可能な第 1 動的表示手段と、

その第 1 動的表示手段により表示される前記第 1 識別情報の第 1 動的表示期間を決定可能な第 1 動的表示期間決定手段と、

前記表示手段に特定の第 1 判定結果を示すための表示態様で前記第 1 識別情報が表示された場合に、遊技者に有利となる第 1 特典を付与可能な第 1 特典付与手段と、

第 2 判定を実行可能な第 2 判定手段と、

その第 2 判定手段により第 2 判定結果を示すための第 2 識別情報を表示手段に動的表示させることが可能な第 2 動的表示手段と、

その第 2 動的表示手段により表示される前記第 2 識別情報の第 2 動的表示期間を決定可能な第 2 動的表示期間決定手段と、

前記表示手段に特定の第 2 判定結果を示すための表示態様で前記第 2 識別情報が表示された場合に、遊技者に有利となる第 2 特典を付与可能な第 2 特典付与手段と、

第 1 遊技状態と、前記第 1 遊技状態よりも遊技者に有利となる第 2 遊技状態とを設定可能な遊技状態設定手段と、を有した遊技機において、

前記遊技状態設定手段は、前記特定の第 1 判定結果に対応する前記第 1 識別情報が動的表示される期間において、前記第 1 遊技状態から前記第 2 遊技状態に切り替えて設定することが可能なものであり、

前記遊技機は、

前記第 1 特典が付与される場合に、前記第 2 遊技状態から遊技者に不利となる遊技状態を設定するものであり、

前記第 1 動的表示手段により前記第 1 識別情報が動的表示されている期間に、第 1 条件の成立に基づいて、前記動的表示されている前記第 1 識別情報に対応する前記第 1 判定結果を強制的に前記特定の第 1 判定結果以外とする第 1 制御を実行可能な第 1 制御手段を有するものであることを特徴とする遊技機。

【請求項 2】

前記第 1 条件は、前記特定の第 1 判定結果に対応する前記第 1 識別情報が動的表示されている場合に、前記第 2 特典が付与されることを条件に成立することが可能に構成されているものであることを特徴とする請求項 1 記載の遊技機。

【請求項 3】

前記第 2 判定手段は、前記特定の第 2 判定結果とは異なる特殊第 2 判定結果を判定可能なものであり、

前記特殊第 2 判定結果と判定されたことに基づいて、前記第 1 特典よりも遊技者に有利となる特殊特典が遊技者に付与されるものであることを特徴とする請求項 1 または 2 記載の遊技機。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、パチンコ機などの遊技機に関するものである。

【背景技術】

【0002】

従来より、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、当たり状態の終了を契機として、通常遊技状態と、通常遊技状態よりも有利な有利遊技状態とのいずれかに設定されるものがある。この従来型の遊技機では、通常遊技状態と有利遊技状態とで遊技者が主に入賞させる始動入賞口の種別を異ならせることにより、遊技状態の変化によって遊技の興趣を異ならせて多様な遊技を遊技者に提供すること

10

20

30

40

50

による興趣向上が図られていた。

【先行技術文献】

【特許文献】

【0003】

【特許文献1】特開2006-000392号公報

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【0004】

しかしながら、始動入賞口へ遊技球が入賞した場合に実行される抽選遊技は、予め定められた変動パターンで変動表示されるのみであり、遊技が単調となり、遊技者が早期に遊技に飽きてしまうという問題点があった。

10

【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、遊技の興趣を向上できる遊技機を提供することを目的とする。

【課題を解決するための手段】

【0006】

この目的を達成するために請求項1記載の遊技機は、第1判定を実行可能な第1判定手段と、その第1判定手段による第1判定結果を示すための第1識別情報を表示手段に動的表示させることが可能な第1動的表示手段と、その第1動的表示手段により表示される前記第1識別情報の第1動的表示期間を決定可能な第1動的表示期間決定手段と、前記表示手段に特定の第1判定結果を示すための表示態様で前記第1識別情報が表示された場合に、遊技者に有利となる第1特典を付与可能な第1特典付与手段と、第2判定を実行可能な第2判定手段と、その第2判定手段により第2判定結果を示すための第2識別情報を表示手段に動的表示させることが可能な第2動的表示手段と、その第2動的表示手段により表示される前記第2識別情報の第2動的表示期間を決定可能な第2動的表示期間決定手段と、前記表示手段に特定の第2判定結果を示すための表示態様で前記第2識別情報が表示された場合に、遊技者に有利となる第2特典を付与可能な第2特典付与手段と、第1遊技状態と、前記第1遊技状態よりも遊技者に有利となる第2遊技状態とを設定可能な遊技状態設定手段と、を有し、前記遊技状態設定手段は、前記特定の第1判定結果に対応する前記第1識別情報が動的表示される期間において、前記第1遊技状態から前記第2遊技状態に切り替えて設定することが可能なものであり、前記遊技機は、前記第1特典が付与される場合に、前記第2遊技状態から遊技者に不利となる遊技状態を設定するものであり、前記第1動的表示手段により前記第1識別情報が動的表示されている期間に、第1条件の成立に基づいて、前記動的表示されている前記第1識別情報に対応する前記第1判定結果を強制的に前記特定の第1判定結果以外とする第1制御を実行可能な第1制御手段を有するものである。

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1条件は、前記特定の第1判定結果に対応する前記第1識別情報が動的表示されている場合に、前記第2特典が付与されることを条件に成立することが可能に構成されているものである。

40

【0008】

請求項3記載の遊技機は、請求項1または2記載の遊技機において、前記第2判定手段は、前記特定の第2判定結果とは異なる特殊第2判定結果を判定可能なものであり、前記特殊第2判定結果と判定されたことに基づいて、前記第1特典よりも遊技者に有利となる特殊特典が遊技者に付与されるものである。

【発明の効果】

【0009】

請求項1記載の遊技機によれば、第1判定を実行可能な第1判定手段と、その第1判定手段による第1判定結果を示すための第1識別情報を表示手段に動的表示させることが可能な第1動的表示手段と、その第1動的表示手段により表示される前記第1識別情報の第

50

1 動的表示期間を決定可能な第1動的表示期間決定手段と、前記表示手段に特定の前記第1判定結果を示すための表示態様で前記第1識別情報が表示された場合に、遊技者に有利となる第1特典を付与可能な第1特典付与手段と、第2判定を実行可能な第2判定手段と、その第2判定手段により第2判定結果を示すための第2識別情報を表示手段に動的表示させることが可能な第2動的表示手段と、その第2動的表示手段により表示される前記第2識別情報の第2動的表示期間を決定可能な第2動的表示期間決定手段と、前記表示手段に特定の前記第2判定結果を示すための表示態様で前記第2識別情報が表示された場合に、遊技者に有利となる第2特典を付与可能な第2特典付与手段と、第1遊技状態と、前記第1遊技状態よりも遊技者に有利となる第2遊技状態とを設定可能な遊技状態設定手段と、を有し、前記遊技状態設定手段は、前記特定の第1判定結果に対応する前記第1識別情報

10
が動的表示される期間において、前記第1遊技状態から前記第2遊技状態に切り替えて設定することが可能なものであり、前記遊技機は、前記第1特典が付与される場合に、前記第2遊技状態から遊技者に不利となる遊技状態を設定するものであり、前記第1動的表示手段により前記第1識別情報が動的表示されている期間に、第1条件の成立に基づいて、前記動的表示されている前記第1識別情報に対応する前記第1判定結果を強制的に前記特定の第1判定結果以外とする第1制御を実行可能な第1制御手段を有するものである。

【0010】

よって、遊技者が早期に遊技に飽きてしまう不具合を抑制できるという効果がある。

【0011】

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、次の効果を奏する。即ち、前記第1条件は、前記特定の第1判定結果に対応する前記第1識別情報が動的表示されている場合に、前記第2特典が付与されることを条件に成立することが可能に構成されているものである。

20

【0012】

よって、第2特典が付与されることで、第1特典が付与されて遊技者に不利な遊技状態が設定されることを回避できる構成であるので、第2特典の付与を期待して遊技を行なうことができ、遊技の興趣を向上できるという効果がある。

【0013】

請求項3記載の遊技機によれば、請求項1または2記載の遊技機の奏する効果に加え、次の効果を奏する。即ち、前記第2判定手段は、前記特定の第2判定結果とは異なる特殊第2判定結果を判定可能なものであり、前記特殊第2判定結果と判定されたことに基づいて、前記第1特典よりも遊技者に有利となる特殊特典が遊技者に付与されるものである。

30

【0014】

よって、第2判定により第1特典よりも有利な特殊特典が遊技者に付与されるので、第1特典の付与が規制される構成であっても、遊技者の遊技意欲を低下せる不具合を抑制できるという効果がある。

【図面の簡単な説明】

【0015】

【図1】第1実施形態におけるパチンコ機の正面図である。

【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。

40

【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】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。

【図5】(a)は、第1実施形態における第3図柄表示装置の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、第1実施形態における第3図柄表示装置で表示される表示態様の一例を示した模式図である。

【図6】(a)は、第1実施形態における第3図柄表示装置で表示される大当たりのエンディング時に特図1のみ保留球がある場合の表示内容の一例を示した図であり、(b)は、第1実施形態における第3図柄表示装置で表示されるダッシュモード時の表示内容の一例を示した図である。

【図7】(a)は、第1実施形態における第3図柄表示装置で表示されるダッシュモード

50

終了時の表示内容の一例を示した図であり、(b)は、第1実施形態における第3図柄表示装置で表示される大当たり終了後潜確状態が設定される場合の演出の流れを示したタイミングチャートであり、(c)は、第1実施形態における第3図柄表示装置で表示される第3図柄表示装置で表示される大当たり終了後潜確状態が設定され、特図1保留球数が1～4ある場合の演出の流れを示したタイミングチャートである。

【図8】第1実施形態におけるパチンコ機のゲームフローを模式的に示した模式図である。

【図9】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10】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に設定された第1当たり乱数テーブルの内容を模式的に示した模式図であり、(b)は、第1実施形態における主制御装置のROMに設定された小当たり乱数テーブルの内容を模式的に示した模式図であり、(c)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内容を模式的に示した模式図である。

【図12】第1実施形態における主制御装置のROMに設定された大当たり種別選択テーブルの構成を模式的に示した模式図である。

【図13】第1実施形態における主制御装置のROMに設定された通常用大当たり種別選択テーブルの内容を模式的に示した模式図である。

【図14】(a)は、第1実施形態における主制御装置のROMに設定された確変用大当たり種別選択テーブルの内容を模式的に示した模式図であり、(b)は、第1実施形態における主制御装置のROMに設定された小当たり種別選択テーブルの内容を模式的に示した模式図である。

【図15】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模式的に示した模式図である。

【図16】第1実施形態における主制御装置のROMに設定された通常用テーブルの内容を模式的に示した模式図である。

【図17】(a)は、第1実施形態における主制御装置のROMに設定された確変用テーブルの内容を模式的に示した模式図であり、(b)は、第1実施形態における主制御装置のROMに設定された潜確用テーブルの内容を模式的に示した模式図である。

【図18】第1実施形態における主制御装置のROMに設定された普図変動パターンテーブルの内容を模式的に示した模式図である。

【図19】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20】(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21】第1実施形態における表示制御装置の電氣的構成を示したブロック図である。

【図22】(a)～(c)は、電源投入時画像を説明する説明図である。

【図23】(a)は、背面Aを説明する説明図であり、(b)は、背面B～Dを説明する説明図である。

【図24】(a)～(c)は、背面Eを説明する説明図である。

【図25】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。

【図26】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。

【図27】描画リストの一例を模式的に示した模式図である。

【図28】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29】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30】主制御装置内のMPUにより実行される第1特別図柄変動開始処理を示すフローチャートである。

【図31】主制御装置内のMPUにより実行される第1特別図柄大当たり判定処理を示す

10

20

30

40

50

フローチャートである。

【図 3 2】主制御装置内の M P U により実行される第 1 特別図柄変動パターン選択処理を示すフローチャートである。

【図 3 3】主制御装置内の M P U により実行される第 1 特別図柄変動実行中処理を示すフローチャートである。

【図 3 4】主制御装置内の M P U により実行される第 1 特別図柄変動停止処理を示すフローチャートである。

【図 3 5】主制御装置内の M P U により実行される特図 2 仮停止処理を示すフローチャートである。

【図 3 6】主制御装置内の M P U により実行される第 2 特別図柄変動開始処理を示すフローチャートである。 10

【図 3 7】主制御装置内の M P U により実行される第 2 特別図柄大当たり判定処理を示すフローチャートである。

【図 3 8】主制御装置内の M P U により実行される特図 2 外れ変動処理を示すフローチャートである。

【図 3 9】主制御装置内の M P U により実行される第 2 特別図柄変動パターン選択処理を示すフローチャートである。

【図 4 0】主制御装置内の M P U により実行される特図 2 外れ変動パターン選択処理を示すフローチャートである。

【図 4 1】主制御装置内の M P U により実行される第 2 特別図柄変動実行中処理を示すフローチャートである。 20

【図 4 2】主制御装置内の M P U により実行される第 2 特別図柄変動停止処理を示すフローチャートである。

【図 4 3】主制御装置内の M P U により実行される特図 2 外れ停止処理を示すフローチャートである。

【図 4 4】主制御装置内の M P U により実行される特図 1 打ち消し処理を示すフローチャートである。

【図 4 5】主制御装置内の M P U 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 4 6】主制御装置内の M P U により実行される第 1 先読み処理を示すフローチャートである。 30

【図 4 7】主制御装置内の M P U により実行される第 2 先読み処理を示すフローチャートである。

【図 4 8】主制御装置内の M P U 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 4 9】主制御装置内の M P U 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 5 0】主制御装置内の M P U 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。

【図 5 1】主制御装置内の M P U 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。 40

【図 5 2】主制御装置内の M P U 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 5 3】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を示すフローチャートである。

【図 5 4】主制御装置内の M P U により実行される大当たり動作設定処理を示すフローチャートである。

【図 5 5】主制御装置内の M P U により実行される大当たり終了処理を示すフローチャートである。

【図 5 6】主制御装置内の M P U により実行される小当たり制御処理を示すフローチャート 50

トである。

【図 5 7】音声ランプ制御装置内の M P U により実行される立ち上げ処理を示したフローチャートである。

【図 5 8】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を示したフローチャートである。

【図 5 9】音声ランプ制御装置内の M P U により実行されるコマンド判定処理を示したフローチャートである。

【図 6 0】音声ランプ制御装置内の M P U により実行される特図 1 変動開始処理を示したフローチャートである。

【図 6 1】音声ランプ制御装置内の M P U により実行される特図 2 変動開始処理を示したフローチャートである。

【図 6 2】音声ランプ制御装置内の M P U により実行される停止種別コマンド受信処理を示したフローチャートである。

【図 6 3】音声ランプ制御装置内の M P U により実行される保留球数処理を示したフローチャートである。

【図 6 4】音声ランプ制御装置内の M P U により実行される状態コマンド受信処理を示したフローチャートである。

【図 6 5】音声ランプ制御装置内の M P U により実行される変動停止処理を示したフローチャートである。

【図 6 6】音声ランプ制御装置内の M P U により実行される確定関連処理を示したフローチャートである。

【図 6 7】音声ランプ制御装置内の M P U により実行される仮停止関連処理を示したフローチャートである。

【図 6 8】音声ランプ制御装置内の M P U により実行される再開処理を示したフローチャートである。

【図 6 9】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を示したフローチャートである。

【図 7 0】音声ランプ制御装置内の M P U により実行される大当たり関連処理を示したフローチャートである。

【図 7 1】音声ランプ制御装置内の M P U により実行される小当たり関連処理を示したフローチャートである。

【図 7 2】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を示したフローチャートである。

【図 7 3】表示制御装置内の M P U により実行されるメイン処理を示したフローチャートである。

【図 7 4】表示制御装置内の M P U 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 7 5】（a）は、表示制御装置内の M P U により実行されるコマンド割込処理を示したフローチャートであり、（b）は、表示制御装置内の M P U により実行される V 割込処理を示したフローチャートである。

【図 7 6】表示制御装置内の M P U により実行されるコマンド判定処理を示したフローチャートである。

【図 7 7】（a）は、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したフローチャートであり、（b）は、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したフローチャートである。

【図 7 8】（a）は、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したフローチャートであり、（b）は、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 7 9】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したフローチャートである。

10

20

30

40

50

【図 8 0】(a)は、表示制御装置内のMPUにより実行される変動停止コマンド処理を示したフローチャートであり、(b)は、表示制御装置内のMPUにより実行される報知コマンド処理を示したフローチャートである。

【図 8 1】(a)は、表示制御装置内のMPUにより実行される背面画像変更コマンド処理を示したフローチャートであり、(b)は、表示制御装置内のMPU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 8 2】表示制御装置内のMPU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 8 3】表示制御装置内のMPU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 8 4】表示制御装置内のMPU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 8 5】(a)は、表示制御装置内のMPU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、表示制御装置内のMPU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 8 6】表示制御装置内のMPU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 8 7】表示制御装置内のMPU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 8 8】第 2 実施形態における第 3 図柄表示装置で表示される演出の流れを示したタイミングチャートである。

【図 8 9】(a)は、第 2 実施形態における第 3 図柄表示装置で表示される大当たり遊技のエンディング画面の表示内容の一例を示した図であり、(b)は、第 2 実施形態における第 3 図柄表示装置で表示される確変状態中の表示画面の内容の一例を示した図である。

【図 9 0】(a)は、第 2 実施形態における第 3 図柄表示装置で表示される特図 1 当たり変動開始後(特図 2 非変動)の表示内容の一例を示した図であり、(b)は、第 2 実施形態における第 3 図柄表示装置で表示される R U S H 中に特図 2 小当たりの場合の表示内容の一例を示した図である。

【図 9 1】(a)は、第 2 実施形態における第 3 図柄表示装置で表示される特図 1 当たり変動開始後(特図 2 変動中)の表示内容の一例を示した図であり、(b)は、第 2 実施形態における第 3 図柄表示装置で表示される特図 1 当たり変動中に特図 2 変動が停止した場合の表示内容の一例を示した図である。

【図 9 2】第 2 実施形態における主制御装置のROMに設定された確変潜確用大当たり特別選択 2 テーブルの内容を模式的に示した模式図である。

【図 9 3】第 2 実施形態における主制御装置のROMに設定された確変用テーブルの内容を模式的に示した模式図である。

【図 9 4】第 2 実施形態におけるパチンコ機のゲームフローを模式的に示した模式図である。

【図 9 5】第 2 実施形態における主制御装置内のMPUにより実行される第 1 特別図柄変動開始処理 2 を示すフローチャートである。

【図 9 6】第 2 実施形態における主制御装置内のMPUにより実行される第 1 特別図柄大当たり判定処理 2 を示すフローチャートである。

【図 9 7】第 2 実施形態における主制御装置内のMPUにより実行される遊技状態更新処理を示すフローチャートである。

【図 9 8】第 2 実施形態における主制御装置内のMPUにより実行される第 1 特別図柄変動停止処理 2 を示すフローチャートである。

【図 9 9】第 2 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終了処理 2 を示すフローチャートである。

【図 1 0 0】第 2 実施形態における主制御装置内のMPUにより実行される変動停止処理 2 を示すフローチャートである。

10

20

30

40

50

【図 1 0 1】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 1 0 2】第 3 実施形態における主制御装置の R O M の構成を示したブロック図である。

【図 1 0 3】（a）は、第 3 実施形態における主制御装置の R O M に設定された小当たり乱数 3 テーブルの内容を模式的に示した模式図であり、（b）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 2 当たり乱数 3 テーブルの内容を模式的に示した模式図である。

【図 1 0 4】（a）は、第 3 実施形態における主制御装置の R O M に設定された小当たり種別選択 3 テーブルの内容を模式的に示した模式図であり、（b）は、第 3 実施形態における主制御装置の R O M に設定された普図変動パターン 3 テーブルの内容を模式的に示した模式図である。

【図 1 0 5】第 3 実施形態における主制御装置の R O M に設定された移行先選択テーブルの構成を模式的に示した模式図である。

【図 1 0 6】第 3 実施形態における主制御装置の R O M に設定された移行先選択テーブルの内容を模式的に示した模式図である。

【図 1 0 7】第 3 実施形態における主制御装置の R O M に設定された移行 1 テーブルの内容を模式的に示した模式図である。

【図 1 0 8】第 3 実施形態における主制御装置の R O M に設定された移行 2 テーブルの内容を模式的に示した模式図である。

【図 1 0 9】第 3 実施形態における主制御装置の R O M に設定された特殊テーブルの内容を模式的に示した模式図である。

【図 1 1 0】第 3 実施形態における主制御装置の R A M の構成を模式的に示した模式図である。

【図 1 1 1】第 3 実施形態における主制御装置内の M P U により実行される第 2 特別図柄大当たり判定処理 3 を示すフローチャートである。

【図 1 1 2】第 3 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図 2 外れ変動処理 3 を示すフローチャートである。

【発明を実施するための形態】

【0 0 1 6】

以下、本発明の実施形態について、添付図面を参照して説明する。まず、図 1 から図 8 を参照し、第 1 実施形態として、本発明をパチンコ遊技機（以下、単に「パチンコ機」という）1 0 に適用した場合の一実施形態について説明する。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 の後面図である。

【0 0 1 7】

図 1 に示すように、パチンコ機 1 0 は、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 1 8】

内枠 1 2 には、多数の釘や球が入球可能な入球口 6 3、6 4 b 1、6 4 b 2、6 4 0 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 の正面を球（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、球を遊技盤 1 3 の正面領域（遊技領域）に発射する球発射ユニット 1 1 2 a（図 4 参照）やその球発射ユニット 1 1 2 a から発射された球を遊技盤 1 3 の正面領域まで誘導する発射レール（図示せず）等が取り付けられている。尚、遊技盤 1 3 に設けられた多数の入球口の内容については、図 2 を参照して後述する。

【0 0 1 9】

内枠 1 2 の正面側には、その正面上側を覆う正面枠 1 4 と、その下側を覆う下皿ユニッ

10

20

30

40

50

ト 1 5 とが設けられている。正面枠 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正面枠 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 の施錠と正面枠 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。

【0020】

正面枠 1 4 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 1 4 c が設けられている。正面枠 1 4 の裏面側には 2 枚の板ガラスを有するガラスユニット 1 6 が配設され、そのガラスユニット 1 6 を介して遊技盤 1 3 の正面がパチンコ機 1 0 の正面側に視認可能となっている。

10

【0021】

正面枠 1 4 には、球を貯留する上皿 1 7 が正面側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 1 7 に賞球や貸出球などが排出される。上皿 1 7 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 1 7 に投入された球が球発射ユニット 1 1 2 a（図 9 参照）へと案内される。また、上皿 1 7 の上面には、枠ボタン 2 2 が設けられている。この枠ボタン 2 2 は、例えば、第 3 図柄表示装置 8 1（図 2 参照）で表示される演出のステージを変更したり、スーパーリーチの演出内容を変更したりする場合などに、遊技者により操作される。

【0022】

正面枠 1 4 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、点灯又は点滅することにより発光態様を変更制御され、遊技中の演出効果を高める役割を果たす。窓部 1 4 c の周縁には、LED 等の発光手段を内蔵した電飾部 2 9～3 3 が設けられている。パチンコ機 1 0 においては、これら電飾部 2 9～3 3 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 2 9～3 3 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、正面枠 1 4 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 3 4 が設けられている。

20

【0023】

また、右側の電飾部 3 2 下側には、正面枠 1 4 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 3 5 が形成され、遊技盤 1 3 正面の貼着スペース K 1（図 2 参照）に貼付される証紙等がパチンコ機 1 0 の正面から視認可能とされている。また、パチンコ機 1 0 においては、より煌びやかさを醸し出すために、電飾部 2 9～3 3 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 3 6 が取り付けられている。

30

【0024】

窓部 1 4 c の下方には、貸球操作部 4 0 が配設されている。貸球操作部 4 0 には、度数表示部 4 1 と、球貸しボタン 4 2 と、返却ボタン 4 3 とが設けられている。パチンコ機 1 0 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 4 0 が操作されると、その操作に応じて球の貸出が行われる。具体的には、度数表示部 4 1 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 4 2 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 1 7 に供給される。返却ボタン 4 3 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 1 7 に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 4 0 が不要となるが、この場合には、貸球操作部 4 0 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。

40

【0025】

50

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、球を遊技盤 13 の正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 が配設される。

【0026】

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球の発射を停止する発射停止スイッチ 51b と、操作ハンドル 51 の回動操作量（回動位置）を電気抵抗の変化により検出する可変抵抗器（図示せず）などが内蔵されている。操作ハンドル 51 が遊技者によって右回りに回動操作されると、タッチセンサ 51a がオンされると共に可変抵抗器の抵抗値が回動操作量に対応して変化し、その可変抵抗器の抵抗値に対応した強さ（発射強度）で球が発射され、これにより遊技者の操作に対応した飛び量で遊技盤 13 の正面へ球が打ち込まれる。また、操作ハンドル 51 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 51a および発射停止スイッチ 51b がオフとなっている。

【0027】

下皿 50 の正面下方部には、下皿 50 に貯留された球を下方へ排出する際に操作するための球抜きレバー 52 が設けられている。この球抜きレバー 52 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 50 の底面に形成された底面口が開口して、その底面口から球が自然落下して排出される。この球抜きレバー 52 の操作は、通常、下皿 50 の下方に下皿 50 から排出された球を受け取る箱（一般に「千両箱」と称される）を置いた状態で行われる。下皿 50 の右方には、上述したように操作ハンドル 51 が配設され、下皿 50 の左方には灰皿 53 が取り付けられている。

【0028】

図 2 に示すように、遊技盤 13 は、正面視略正形状に切削加工したベース板 60 に、球案内用の多数の釘（図示せず）や風車の他、レール 61、62、一般入球口 63、上第 1 入球口 64b1、下第 1 入球口 64b2、第 2 入球口 640、左可変入賞装置 65、右可変入賞装置 650、普通図柄始動口（スルーゲート）67、可変表示装置ユニット 80 等を組み付けて構成され、その周縁部が内枠 12（図 1 参照）の裏面側に取り付けられる。ベース板 60 は光透過性の樹脂材料からなり、その正面側からベース板 60 の後面側に配設された各種構造体を遊技者に視認させることが可能に形成される。一般入球口 63、第 1 入球口 64、第 2 入球口 640、左可変入賞装置 65、右可変入賞装置 650、可変表示装置ユニット 80 は、ルータ加工によってベース板 60 に形成された貫通穴に配設され、遊技盤 13 の正面側からタッピングネジ等により固定されている。

【0029】

遊技盤 13 の正面中央部分は、正面枠 14 の窓部 14c（図 1 参照）を通じて内枠 12 の正面側から視認することができる。以下に、主に図 2 を参照して、遊技盤 13 の構成について説明する。

【0030】

遊技盤 13 の正面には、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 62 が植立され、その外レール 62 の内側位置には外レール 62 と同様に帯状の金属板で形成した円弧状の内レール 61 が植立される。この内レール 61 と外レール 62 とにより遊技盤 13 の正面外周が囲まれ、遊技盤 13 とガラスユニット 16（図 1 参照）とにより前後が囲まれることにより、遊技盤 13 の正面には、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 13 の正面であって 2 本のレール 61、62 とレール間を繋ぐ樹脂製の外縁部材 73 とにより区画して形成される領域（入賞口等が配設され、発射された球が流下する領域）である。

【0031】

2 本のレール 61、62 は、球発射ユニット 112a（図 4 参照）から発射された球を遊技盤 13 上部へ案内するために設けられたものである。内レール 61 の先端部分（図 2 の左上部）には戻り球防止部材 68 が取り付けられ、一旦、遊技盤 13 の上部へ案内され

た球が再度球案内通路内に戻ってしまうといった事態が防止される。外レール 6 2 の先端部（図 2 の右上部）には、球の最大飛翔部分に対応する位置に返しゴム 6 9 が取り付けられ、所定以上の勢いで発射された球は、返しゴム 6 9 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。

【0032】

返しゴム 6 9 の左上側には第 1 図柄表示装置 3 7 が設けられている。この第 1 図柄表示装置 3 7 は、透明の樹脂（例えば、ABS）にて形成されている遊技盤 1 3 の裏面（遊技領域を形成する面とは反対側の面）に覆われるように配設されており、発射された球が第 1 図柄表示装置 3 7 に衝突しないように構成している。

【0033】

この第 1 図柄表示装置 3 7 には、発光手段である複数の LED 及び 7 セグメント表示器を備える第 1 図柄表示装置 3 7 a、3 7 b が配設されている。第 1 図柄表示装置 3 7 a、3 7 b は、主制御装置 1 1 0（図 4 参照）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 1 0 の遊技状態の表示が行われる。本実施形態では、第 1 図柄表示装置 3 7 a、3 7 b は、球が、上第 1 入球口 6 4 b 1、或いは、下第 1 入球口 6 4 b 2 へ入球（入賞）したか、第 2 入球口 6 4 0 へ入球（入賞）したかに応じて使い分けられるように構成されている。具体的には、球が、上第 1 入球口 6 4 b 1、或いは、下第 1 入球口 6 4 b 2 へ入球（入賞）した場合には、第 1 図柄表示装置 3 7 a が作動し、一方で、球が、第 2 入球口 6 4 0 へ入球（入賞）した場合には、第 1 図柄表示装置 3 7 b が作動するように構成されている。つまり、第 1 図柄表示装置 3 7 a は、上第 1 入球口 6 4 b 1、或いは、下第 1 入球口 6 4 b 2 に球が入球した場合に実行される抽選（特図 1 抽選）の抽選結果を示すための表示手段であり、第 1 図柄表示装置 3 7 b は、第 2 入球口 6 4 0 に球が入球した場合に実行される抽選（特図 2 抽選）の抽選結果を示すための表示手段となる。

【0034】

また、第 1 図柄表示装置 3 7 a、3 7 b は、LED により、パチンコ機 1 0 の遊技状態（確変状態、潜確状態、通常状態等）の何れであるかを点灯状態により示したり、第 1 図柄が変動中（抽選結果を示すための図柄の組み合わせを停止表示させるための動的表示中）であるか否かを点灯状態により示したり、停止図柄が遊技者に有利な大当たりに対応した図柄か不利な大当たりに対応した図柄か外れ図柄であるかを点灯状態により示したり、保留球数を点灯状態により示すと共に、7 セグメント表示装置により、大当たり中のラウンド数やエラー表示を行う。複数の LED 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 1 0 の各種遊技状態を示唆することができる。なお、本実施形態では、発光手段（7 セグメント表示装置）の発光色の組み合わせにより各種遊技状態を報知するように構成しているが、遊技者が各種遊技状態を識別可能な構成であれば良く、例えば、発光手段が点灯している期間と消灯している期間との長さ（点滅態様）を可変させることにより各種遊技状態を報知するように構成しても良い。

【0035】

尚、本パチンコ機 1 0 では、上第 1 入球口 6 4 b 1、下第 1 入球口 6 4 b 2 及び第 2 入球口 6 4 0 へ入球（入賞）があったことを契機として抽選（特別図柄の抽選）が行われる。そして、その特別図柄の抽選において、大当たりか否かの当否判定（大当たり抽選）を行う。ここで、大当たりに当選したと判定されたことに基づいて、遊技者に有利な特典遊技状態となる大当たり遊技が実行される。

【0036】

大当たり遊技が実行されると、左可変入賞装置 6 5 の特定入賞口 6 5 a、或いは、右可変入賞装置 6 5 0 の V 入賞口 6 5 0 a に球を容易に入賞させることが可能な開放状態となり、各入賞口に球を入賞させることで多くの賞球を短時間で獲得可能な遊技が実行される。この大当たり遊技中は、特別図柄の抽選結果が停止表示（確定表示）された後に実行されるものであり、所定時間（例えば 1 秒）のオープニング期間（可変入賞装置 6 5 の特定入賞口 6 5 a、或いは、右可変入賞装置 6 5 0 の V 入賞口 6 5 0 a に球を入球させ難い閉

鎖状態が設定される期間）と、開放状態が設定されるラウンド遊技期間と、1のラウンド遊技期間が終了した後に、次のラウンド遊技が開始されるまでの所定期間（例えば、0.5秒）、閉鎖状態が設定されるインターバル期間と、最後のラウンド遊技期間が終了した後に、所定期間（例えば、2秒）の閉鎖状態が設定されるエンディング期間と、からなる大当たり遊技期間が設定される。

【0037】

このように、大当たり当選を示す特別図柄の抽選結果が停止表示（確定表示）された後に、オープニング期間が設定することにより、大当たり遊技中における各入賞口が開放状態となるタイミングに合わせて球を任意の方向に向けて発射させる準備を行うことができるため、大当たり遊技を円滑に行わせることができる。また、このオープニング期間を、

10

【0038】

また、大当たり遊技の最終期間としてエンディング期間を設定することにより、最後のラウンド遊技が終了した直後から、新たな特別図柄の抽選が実行されることを抑制することができるため、大当たり遊技の終了後に実行される遊技に向けて、球を任意の方向に向けて発射させる準備を行うことができるため、遊技の切り替えを円滑に行わせることができる。

【0039】

さらに、大当たり抽選において大当たりと判定した場合はその大当たり種別の判定も行う。詳細な説明は後述するが、判定される大当たり種別としては、大当たり遊技のラウンド数が16ラウンドで大当たり終了後に特別図柄の高確率状態、普通図柄の低確率が付与される16R潜確大当たり、大当たり遊技のラウンド数が2ラウンドで大当たり終了後に特別図柄の高確率状態、普通図柄の低確率が付与される2R潜確大当たり、大当たり遊技のラウンド数が2ラウンドで大当たり終了後に特別図柄の高確率状態、普通図柄の低確率状態が付与される2R確変大当たりが用意されている。

20

【0040】

また、大当たり抽選の抽選結果として上述した大当たりでは無い外れと判定された場合の一部において、上述した大当たりよりも遊技者に付与される特典が少ない（例えば、1ラウンドのみ右可変入賞装置650を開放させる特典）小当たりが用意されている。第1図柄表示装置37a、37bには、変動終了後の停止図柄として抽選の結果が大当たりであるか否か（小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に応じた図柄が示される。

30

【0041】

本実施形態では、遊技状態として、「通常状態」、「潜確状態」、「確変状態」の何れかが設定されるように構成している（図14参照）。通常状態は、特別図柄の大当たり確率が低確率（ $1/229$ ）に設定され、普通図柄の当たり確率が低確率（ $11/233$ ）に設定される遊技状態（以下、特別図柄：低確率状態、普通図柄：低確率状態と称す）であり、潜確状態は、特別図柄の大当たり確率が高確率（ $1/120$ ）に設定され、普通図柄の当たり確率が低確率（ $11/233$ ）に設定される遊技状態（以下、特別図柄：高確率状態、普通図柄：低確率状態と称す）であり、確変状態は、特別図柄の大当たり確率が高確率（ $1/120$ ）に設定され、普通図柄の当たり確率が高確率（ $232/233$ ）に設定される遊技状態（以下、特別図柄：高確率状態、普通図柄：高確率状態と称す）である。

40

【0042】

なお、詳細な説明は後述するが、本実施形態では、特別図柄の大当たりに当選し、同一の大当たり種別が設定された場合であっても、その大当たりに当選した際に設定されている遊技状態に応じて、大当たり遊技終了後に設定される遊技状態を異ならせるように構成している。これにより、遊技者に対して特別図柄の抽選結果に加え、設定されている遊技状態を意識させながら遊技を行わせることができる。

50

【0043】

ここで、「16R潜確大当たり」とは、最大ラウンド数が16ラウンドの大当たり遊技（右可変入賞装置（第2アタッカ）650を16ラウンド分開放させる大当たり遊技）の後に特別図柄の高確率状態へ移行させることが可能な大当たりのことであって、大当たり遊技の後に普通図柄の低確率状態が設定されると大当たり遊技後の遊技状態として潜確状態が設定される。なお、「16R潜確大当たり」に当選した場合において大当たり遊技終了後に設定される遊技状態は、上述した通り、大当たりに当選した際の遊技状態に応じて可変設定される。

【0044】

ここで、「2R潜確大当たり」とは、最大ラウンド数が2ラウンドの大当たり遊技（左可変入賞装置（第1アタッカ）65を2ラウンド分開放させる大当たり遊技）の後に特別図柄の高確率状態へ移行させることが可能な大当たりのことであって、大当たり遊技の後に普通図柄の低確率状態が設定されると大当たり遊技後の遊技状態として潜確状態が設定される。

【0045】

「2R確変大当たり」とは、最大ラウンド数が2ラウンドの大当たり遊技（左可変入賞装置（第1アタッカ）65を2ラウンド分開放させ、大当たり遊技後に普通図柄の高確率、特別図柄の高確率状態が設定され遊技状態として確変が設定される。

【0046】

このように構成されたパチンコ機10において、「16R潜確大当たり」に応じた大当たり遊技が実行されると、右可変入賞装置（第2アタッカ）650が所定期間（30秒経過、或いは、10球入賞するまでの期間）開放される遊技（ラウンド遊技）が、所定回数（16回）実行されるため、大当たり遊技中に右打ち遊技（右可変入賞装置650を狙って球を発射される遊技）を行うことにより、右可変入賞装置650に入賞した球を特別排出流路650e2に流下させることができる。

【0047】

一方、「2R確変大当たり」に応じた大当たり遊技では、左可変入賞装置（第1アタッカ）65の開放動作が上述した「16R潜確大当たり」に応じた大当たり遊技よりも制限された大当たり遊技が実行される。具体的には、1回の大当たり遊技中に左可変入賞装置（第1アタッカ）65が短期間（0.5秒間）開放される遊技（ラウンド遊技）が、2回のみ実行される大当たり遊技が実行される。

【0048】

図2に戻り説明を続ける。遊技盤13の表面に形成される遊技領域の左下方側には、球が入球することにより10個の球が賞球として払い出される一般入球口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、上第1入球口64b1、下第1入球口64b2及び第2入球口640への入球（始動入賞）をトリガとして、第1図柄表示装置37a、37bにおける変動表示と同期させながら、第3図柄の変動表示を行う液晶ディスプレイ（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、普通図柄始動口（スルーゲート）67への球の通過をトリガとして第2図柄を変動表示するLEDで構成される第2図柄表示装置（図示せず）とが設けられている。また、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。

【0049】

第3図柄表示装置81は15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、表示制御装置114（図4参照）によって表示内容が制御されることにより、例えば上、中及び下の3つの図柄列が表示される。各図柄列は複数の図柄（第3図柄）によって構成され、これらの第3図柄が図柄列毎に横スクロールして第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。本実施形態の第3図柄表示装置81は、主制御装置110（図4参照）の制御に伴った遊技状態の表示が第1図柄表

示装置 37a, 37bで行われるのに対して、その第1図柄表示装置 37a, 37bの表示に応じた装飾的な表示を行うものである。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。

【0050】

第2図柄表示装置は、球が普通図柄始動口（スルーゲート）67を通過する毎に表示図柄（第2図柄（図示せず））としての「○」の図柄と「×」の図柄とを所定時間交互に点灯させる変動表示を行うものである。パチンコ機10では、球が普通図柄始動口（スルーゲート）67を通過したことが検出されると、当たり抽選が行われる。その当たり抽選の結果、当たりであれば、第2図柄表示装置において、第2図柄の変動表示後に「○」の図柄が停止表示される。また、当たり抽選の結果、外れであれば、第2図柄表示装置において、第3図柄の変動表示後に「×」の図柄が停止表示される。

10

【0051】

パチンコ機10は、第2図柄表示装置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）で停止した場合に、下第1入球口64b2に付随された電動役物64aが所定時間だけ作動状態（開放状態）となるよう構成されている。

【0052】

なお、不正な遊技（通常状態中に右打ち遊技）が行われていることを判別し、異常報知するための処理として、右打ち遊技によって第2特別図柄の保留記憶数が所定個数（2以上の数）となったと判別した場合に異常報知を実行するように構成すると良い。よって、第2入球口640に球が入球したことを契機に異常報知を実行するように構成しても良い。これにより、遊技者の操作ミスによって発射された少量（1発）の球が右側領域に侵入してしまい、異常報知が実行されてしまうことを抑制することができる。

20

【0053】

なお、普通図柄の高確率状態中（普図高確中）において、当たり確率を高める、1回に当たりに対する電動役物64aの開放時間や開放回数を増やすなど、その他の方法を用いて普図高確中に下第1入球口64b2へ球が入球しやすい状態としている場合は、第2図柄の変動表示にかかる時間を遊技状態にかかわらず一定としてもよい。一方、第2図柄の変動表示にかかる時間を、普図高確中において通常状態よりも短く設定する場合は、当たり確率を遊技状態にかかわらず一定にしてもよいし、また、1回の当たりに対する電動役物64aの開放時間や開放回数を遊技状態にかかわらず一定にしてもよい。

30

【0054】

普通図柄始動口（スルーゲート）67は、可変表示装置ユニット80の左側の領域において遊技盤13に組み付けられ、遊技盤に発射された球のうち、遊技盤の右方を流下する球の一部（約50%）が通過可能に構成されている。普通図柄始動口（スルーゲート）67を球が通過すると、第2図柄の当たり抽選が行われる。当たり抽選の後、第2図柄表示装置にて変動表示を行い、当たり抽選の結果が当たりであれば、変動表示の停止図柄として「○」の図柄を表示し、当たり抽選の結果が外れであれば、変動表示の停止図柄として「×」の図柄を表示する。

【0055】

球の普通図柄始動口（スルーゲート）67の通過回数は、合計で最大4回まで保留され、その保留球数が上述した第2図柄保留ランプ84において表示される。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。

40

【0056】

なお、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37a, 37b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、普通図柄始動口（スルーゲート）67の球の通過に対する最大保留球数は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

50

、普通図柄始動口（スルーゲート）６７の組み付け数は１つに限定されるものではなく、複数（例えば、２つ）であっても良い。また、普通図柄始動口（スルーゲート）６７の組み付け位置は可変表示装置ユニット８０の左方に限定されるものではなく、例えば、可変表示装置ユニット８０の右方でも良い。また、第１図柄表示装置３７ａ、３７ｂにより保留球数が示されるので、第２図柄保留ランプにより点灯表示を行わないものとしてもよい。

【００５７】

可変表示装置ユニット８０の下方には、球が入球し得る上第１入球口６４ｂ１が配設されている。この上第１入球口６４ｂ１へ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（図４参照）で大当たりの抽選がなされ、その抽選結果に応じた表示が第１図柄表示装置３７ａで示される。

10

【００５８】

上第１入球口６４ｂ１の下方には、球が入球し得る下第１入球口６４ｂ２が配設されている。この下第１入球口６４ｂ２へ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（図９参照）で大当たりの抽選がなされ、その抽選結果に応じた表示が第１図柄表示装置３７ａで示される。

【００５９】

下第１入球口６４ｂ２の右方であって、遊技盤１３の右側領域（流路ユニット３６６０の下方領域）には、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（図４参照）で大当たりの抽選がなされ、その抽選結果に応じた表示が第１図柄表示装置３７ｂで示される。また、遊技盤の左側領域には、一般入球口６３が配設されている。

20

【００６０】

上第１入球口６４ｂ１、或いは、下第１入球口６４ｂ２に球が入球すると４個の球が賞球として払い出され、第２入球口６４０に球が入球すると１個の賞球として払い出されるように構成している。また、一般入球口６３に球が入球すると１個の球が賞球として払い出されるように構成している。このように構成することで、通常状態中に右打ち遊技を行ったとしても、賞球が１個に設定されている第２入球口６４０に球が入賞するだけであるため、球が増加することが無い。

30

【００６１】

また、第２入球口６４０に球が入球した場合には、第２特別図柄（特図２）の抽選が実行されることになるが、本実施形態では、通常状態において実行される第２特別図柄（特図２）の抽選に対して設定される変動パターン（変動時間）として長時間（例えば、１０分）の変動パターン（変動時間）が設定されるように構成している。よって、たとえ、通常状態において第２特別図柄（特図２）の抽選が実行されたとしても、効率良く特図２の抽選が実行されることを抑制することができる。

【００６２】

つまり、本実施形態では、遊技状態として通常状態が設定されている場合は、左打ち遊技（遊技盤１３の左側領域に球を流下させて第１特別図柄（特図１）抽選を実行するために、上第１入球口６４ｂ１へ球を入球させるための遊技）を行うことが遊技者に有利な遊技となる。

40

【００６３】

なお、本実施形態においては、上第１入球口６４ｂ１、或いは、下第１入球口６４ｂ２へ球が入賞した場合に払い出される賞球数と第２入球口６４０へ球が入賞した場合に払い出される賞球数とを異ならせるように構成したが、上第１入球口６４ｂ１、或いは、下第１入球口６４ｂ２へ球が入賞した場合に払い出される賞球数と第２入球口６４０へ球が入賞した場合に払い出される賞球数とを同一の数、例えば、上第１入球口６４ｂ１、或いは

50

、下第1入球口64b2へ球が入賞した場合に払い出される賞球数も1個として構成してもよい。

【0064】

図2に示した通り、下第1入球口64b2には電動役物640aが付随されている。この電動役物64aは1つの羽根形状に構成されており、球が下第1入球口64b2に入球することを規制する閉鎖状態（図2参照）と、球が下第1入球口64b2に入球することを許容する開放状態（図3参照）とに可変可能に制御されるものである。

【0065】

電動役物64aは、通常、閉鎖状態に位置しており、球が下第1入球口64b2に入球し得ないように構成されている。そして、普通図柄（第2図柄）の抽選によって当たり

10

【0066】

図3に示すように、パチンコ機10の後面側には、制御基板ユニット90、91と、裏パックユニット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。

【0067】

20

裏パックユニット94は、保護カバー部を形成する裏パック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。

【0068】

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、ボックススペースと該ボックススペースの開口部を覆うボックスカバーとを備えており

30

【0069】

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、ボックススペ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、ボックススペースとボックスカバーとの連結部には、ボックススペ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

40

【0070】

払出ユニット93は、裏パックユニット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4参照）の所定の電氣的構成により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球が逐次補給され、払出装置133により必要個数の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

50

るためのパイプレータ 1 3 4 が取り付けられている。

【0071】

また、払出制御装置 1 1 1 には状態復帰スイッチ 1 2 0 が設けられ、発射制御装置 1 1 2 には可変抵抗器の操作つまみ 1 2 1 が設けられ、電源装置 1 1 5 には R A M 消去スイッチ 1 2 2 が設けられている。状態復帰スイッチ 1 2 0 は、例えば、払出モータ 2 1 6（図 4 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 1 2 1 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。R A M 消去スイッチ 1 2 2 は、パチンコ機 1 0 を初期状態に戻したい場合に電源投入時に操作される。

【0072】

次に、図 4 を参照して、本パチンコ機 1 0 の電氣的構成について説明する。図 4 は、パチンコ機 1 0 の電氣的構成を示すブロック図である。

【0073】

主制御装置 1 1 0 には、演算装置である 1 チップマイコンとしての M P U 2 0 1 が搭載されている。M P U 2 0 1 には、該 M P U 2 0 1 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 R O M 2 0 2 と、その R O M 2 0 2 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 R A M 2 0 3 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。主制御装置 1 1 0 では、M P U 2 0 1 によって、大当たり抽選や第 1 図柄表示装置 3 7 a, 3 7 b 及び第 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。

【0074】

なお、払出制御装置 1 1 1 や音声ランプ制御装置 1 1 3 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 1 1 0 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 1 1 0 からサブ制御装置へ一方向にのみ送信される。

【0075】

R A M 2 0 3 は、各種エリア、カウンタ、フラグのほか、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。

【0076】

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（図示せず）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（図示せず）において実行される。なお、M P U 2 0 1 の N M I 端子（ノンマスカブル割込端子）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（図示せず）が即座に実行される。

【0077】

主制御装置 1 1 0 の M P U 2 0 1 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 2 0 4 を介して入出力ポート 2 0 5 が接続されている。入出力ポート 2 0 5 には、払出制御装置 1 1 1、音声ランプ制御装置 1 1 3、第 1 図柄表示装置 3 7 a, 3 7 b、第 2 図柄表示装置、第 2 図柄保留ランプ、特定入賞口 6 5 a の開閉板の下辺を軸として正面

10

20

30

40

50

側に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 が接続され、MPU 201 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。

【0078】

また、入出力ポート 205 には、図示しないスイッチ群およびスライド位置検出センサ S や回転位置検出センサ R を含むセンサ群などからなる各種スイッチ 208、電源装置 115 に設けられた後述の RAM 消去スイッチ回路 253 が接続され、MPU 201 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。

【0079】

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 MPU 211 は、その MPU 211 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 ROM 212 と、ワークメモリ等として使用される RAM 213 とを有している。

【0080】

払出制御装置 111 の RAM 213 は、主制御装置 110 の RAM 203 と同様に、MPU 211 の内部レジスタの内容や MPU 211 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。RAM 213 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、RAM 213 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 MPU 201 と同様、MPU 211 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 MPU 211 へ入力されると、停電時処理としての NMI 割込処理（図示せず）が即座に実行される。

【0081】

払出制御装置 111 の MPU 211 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。

【0082】

発射制御装置 112 は、主制御装置 110 により球の発射の指示がなされた場合に、操作ハンドル 51 の回動操作量に応じた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、球の発射を停止させるための発射停止スイッチ 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 の回動操作量（回動位置）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球が発射される。

【0083】

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、変動演出（変動表示）や予告演出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 MPU 221 は、その MPU 221 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 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。

10

20

30

40

50

【0084】

音声ランプ制御装置113のMPU221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、その他装置228、枠ボタン22などがそれぞれ接続されている。その他装置228には、パチンコ機10に設けられる演出用の駆動役物を動作させるための各種駆動モータが含まれる。

【0085】

音声ランプ制御装置113は、主制御装置110から受信した各種のコマンド（変動パターンコマンド、停止種別コマンド等）に基づいて、第3図柄表示装置81の表示態様を決定し、決定した表示態様をコマンド（表示用変動パターンコマンド、表示用停止種別コマンド等）によって表示制御装置114へ通知する。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、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後面画像を第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後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、後面画像とは、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図柄の後面側に表示される画像のことである。表示制御装置114は、この音声ランプ制御装置113から送信されるコマンドに従って、第3図柄表示装置81に各種の画像を表示する。

【0086】

なお、遊技者によって枠ボタン22が操作された場合に、図示しない演出用の役物を駆動させるためにその他装置228へ役物駆動コマンドを送信したり、枠ボタン22への操作内容に対応した音声を音声出力装置226に出力させるための音声出力コマンドを設定したり、枠ボタン22への操作内容に対応した発光態様でランプ表示装置227を発光させるためのランプ出力コマンドを設定したりするように構成しても良い。

【0087】

また、音声ランプ制御装置113は、表示制御装置114から第3図柄表示装置81の表示内容を表すコマンド（表示コマンド）を受信する。音声ランプ制御装置113では、表示制御装置114から受信した表示コマンドに基づき、第3図柄表示装置81の表示内容に合わせて、その表示内容に対応する音声を音声出力装置226から出力し、また、その表示内容に対応させてランプ表示装置227の点灯および消灯を制御する。

【0088】

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図柄の変動演出などの表示を制御するものである。また、表示制御装置114は、第3図柄表示装置81の表示内容を通知する表示コマンドを適宜音声ランプ制御装置113へ送信する。音声ランプ制御装置113は、この表示コマンドによって示される表示内容にあわせて音声出力装置226から音声を出力することで、第3図柄表示装置81の表示と音声出力装置226からの音声出力とをあわせることができる。

【0089】

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4参照）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を供給する装置である。その概要としては、電源部251は、外部より供給される交流24ボルトの電圧を取り込み、各種スイッチ208などの各種スイッチや、ソレノイド209などのソレノイド、モータ等を駆動するための12ボルトの電圧、ロジック用の5ボルトの電圧、RAM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12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110～114等に対して必要な電圧を供給する。

【0090】

停電監視回路252は、停電等の発生による電源遮断時に、主制御装置110のMPU201及び払出制御装置111のMPU211の各NMI端子へ停電信号SG1を出力するための回路である。停電監視回路252は、電源部251から出力される最大電圧である直流安定24ボルトの電圧を監視し、この電圧が22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SG1を主制御装置110及び払出制御装置111へ出力する。停電信号SG1の出力によって、主制御装置110及び払出制御装置111は、停電の発生を認識し、NMI割込処理を実行する。なお、電源部251は、直流安定24ボルトの電圧が22ボルト未満になった後においても、NMI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110及び払出制御装置111は、NMI割込処理（図示せず）を正常に実行し完了することができる。

10

【0091】

RAM消去スイッチ回路253は、RAM消去スイッチ122（図4参照）が押下された場合に、主制御装置110へ、バックアップデータをクリアさせるためのRAM消去信号SG2を出力するための回路である。主制御装置110は、パチンコ機10の電源投入時に、RAM消去信号SG2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111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111に対して送信する。

20

【0092】

次に、本実施形態における第3図柄表示装置81の表示内容について図5～図7（a）を参照して説明する。図5（a）および（b）は本実施形態における第3図柄表示装置81の表示内容を模式的に示した模式図である。第3図柄表示装置81は、15インチサイズ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、例えば上、中及び下の3つの図柄列（L1～L3）が表示される（図5（a）参照）。第3図柄表示装置81の表示画面に表示される第3図柄（第1特別図柄（特図1）または第2特別図柄（特図2）の変動表示に対応して変動する装飾図柄）は、「0」から「9」の数字を模した識別情報が付された10種類の主図柄によりそれぞれ構成されている。

30

【0093】

本実施形態のパチンコ機10では、主図柄が数字を模した識別情報毎に異なる種類のキャラクタ（動物等）を用いて形成されている。このように、各識別情報に対応させたキャラクタを用いることで、遊技者に対して特別図柄の抽選結果を視覚的に報知することができるため分かり易い遊技を行わせることができる。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による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（例えば「777」）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。つまり、第3図柄は、主制御装置110による特別図柄の抽選結果を示すための図柄として第3図柄表示装置81に表示されるものである。

40

【0094】

主表示領域Dmは、上・中・下のそれぞれ3つの図柄列L1、L2、L3が表示される。各図柄列L1～L3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L1～L3には、数字の昇順または降順に主図柄が配列され、図柄列L1～L3毎に周期性をもって左右方向へスクロールして変動表示が行われる。

【0095】

具体的には、上図柄列L1と中図柄列L2は右から左に向かって数字が昇順となるように図柄列が形成され、右から左へとスクロールして変動表示されるように構成されており、下図柄列L3は左から右に向かって数字が昇順となるように図柄列が形成され、右から左へとスクロールして変動表示されるように構成されている。さらに、各図柄列は、主図

50

柄の間に特別図柄の抽選結果を示さない副図柄（ブランク図柄）が形成されている。

【0096】

そして、図5（a）に示した通り、主表示領域Dmは、上下方向に形成される3つの有効ラインV1～V3、及び、斜め方向に形成される2つの有効ラインV4、V5を有しており、各図柄列L1～L3が停止表示された状態で、第3図柄が有効ライン上に大当たり図柄の組合せ（本第1実施形態では、同一の主図柄の組合せ）で揃って停止されれば、大当たりとして大当たり動画が表示される。

【0097】

図5（a）に示した通り、本第1実施形態では、各有効ライン（V1～V5）が、各図柄列L1～L3の図柄表示位置を含むように形成されているため、第3図柄表示装置81の主表示領域Dmに表示される各図柄列L1～L3の全てが停止表示されるまで、対応する特別図柄の抽選結果を分かり難くすることができる。よって、最後の図柄列（本実施形態では、中図柄列L2）が停止表示されるまでの間、主表示領域Dmにて実行される第3図柄の変動表示に興味を持たせることができる。

【0098】

なお、第3図柄表示装置81における第3図柄の変動表示の態様は、上記のものに限定されることはなく任意であり、図柄列の数、図柄列における図柄の変動表示の方向、各図柄列の図柄数などは適宜変更可能である。また、第3図柄表示装置81にて変動表示される図柄は上記に限られることはなく、例えば図形やキャラクタ等の画像と数字とを組み合わせた図柄を第3図柄として構成してもよい。さらに、第3図柄が変動表示される領域を可変させる構成にしてもよく、例えば、第3図柄表示装置81の表示画面上で特定の演出が実行される場合は、第3図柄の変動表示領域を小さくしたり、変動表示領域を遊技者が視認し難い位置（例えば、表示画面の隅部）へと移動させたりすることで、第3図柄が変動しているか否かを遊技者が分かり難くするようにしてもよい。また、特別図柄が変動している期間中に、第3図柄の変動を一旦停止（仮停止）させ、再度変動させるように構成してもよい。

【0099】

さらに、本実施形態では、第1特別図柄の変動に対応した第3図柄の表示態様と、第2特別図柄の変動に対応した第3図柄の表示態様とが同一（遊技者が識別困難な程度の相違も含む）となるように構成しているが、変動している特別図柄の種別に対応するように第3図柄の表示態様や表示領域を異ならせても良い。

【0100】

次に、第3図柄表示装置81に実際に表示される内容について図5（b）を参照して説明をする。図5（b）に示した通り、主表示領域Dmにおける正面視右上には、小表示領域Dm1、Dm2が形成されている。この小表示領域Dm1、Dm2は、特別図柄の抽選状況（抽選中（変動中）であるか否か、及び、抽選結果）を示すための識別情報（第4図柄）が表示される領域であって、第1特別図柄（特図1）の抽選状況を示すための第4図柄（特図1第4図柄）が小表示領域Dm1に表示され、第2特別図柄（特図2）の抽選状況を示すための第4図柄（特図2第4図柄）が小表示領域Dm2に表示されるように構成している。

【0101】

このように小表示領域Dm1、Dm2を設けることにより、特図1と特図2とが同時に変動可能なパチンコ機10において、特別図柄の抽選状況を遊技者に報知することができる。なお、詳細は後述するが、本実施形態のパチンコ機10では、第4図柄を、数字を用いた表示態様で示しており、小表示領域Dm1、Dm2にて第4図柄を変動表示させることで（図6（a）参照）、特別図柄が変動している状況を示し、小表示領域Dm1、Dm2にて第4図柄を停止表示させることで（図6（a）参照）、特別図柄の抽選結果を示すように構成しているが、これに限ること無く、例えば、第4図柄として図形を模した表示態様や、複数の色を示す表示態様を用いて、図形を変形させる表示態様や、色を可変させる表示態様によって特別図柄が変動していることを示し、特定の図柄や色を示す表示態様

を停止表示させることで、特別図柄の抽選結果を示すように構成しても良い。

【0102】

さらに、本実施形態では、第4図柄を用いて、特別図柄の抽選状況（抽選中（変動中）であるか否か、及び、抽選結果）を示すように構成しているが、これに限ること無く、特別図柄が抽選中（変動中）であるか否かのみを報知するように構成しても良い。また、図5（b）に示した通り、本実施形態では、特別図柄の抽選状況を示すための第4図柄が表示される第4図柄表示領域（小表示領域Dm1、Dm2）を、主表示領域Dmの右上側に形成する例を示しているが、この第4図柄表示領域が形成される位置や、大きさを、主表示領域Dmの中央部分で実行される変動演出の演出態様に応じて異ならせても良い。

【0103】

このように構成することで、第4図柄表示領域によって、変動演出が実行される領域が制限されてしまい、演出効果が低下してしまうことを抑制することができる。なお、この場合、第4図柄表示領域を第3図柄表示装置81の主表示領域Dmから削除し、可変表示装置ユニット80に設けられた発光手段（LED等）を用いて第4図柄の変動表示を実行するように構成すると良い。

【0104】

主表示領域Dmにおける正面視左上には、小表示領域Dm3が形成されている。この小表示領域Dm3は、遊技者に対して球を発射させる方向（遊技方向）を案内するための案内表示態様が表示される（図6（a）参照）。

【0105】

本実施形態では、小表示領域Dm3を案内表示領域として用いている。このように構成することで、遊技者は案内表示領域に表示されている案内表示態様を視認するだけで、遊技盤のどの領域に向けて球を発射すれば良いのかを容易に把握することができるため、遊技者に分かり易い遊技機を提供することができる。

【0106】

この案内表示領域（小表示領域Dm3）には、遊技者に対して右打ち遊技を行わせることを案内するための「右打ち」の表示態様と、遊技者に対して左打ち遊技を行わせることを案内するための「左打ち」の表示態様と、が表示されるように構成されており、「右打ち」の表示態様は、右打ち遊技が遊技者にとって有利となる遊技状態、即ち、潜確状態中及び、特定の大当たり遊技中（右可変入賞装置650を開放動作させる大当たり遊技中）に表示され、「左打ち」の表示態様は、右打ち遊技が終了してから所定期間（例えば、10秒間）表示されるように構成している。また、左打ち遊技が遊技者にとって有利となる遊技状態、即ち、通常状態、確変状態中に、右打ち遊技が実行されていることを検知した場合にも、所定期間（例えば、10秒間）「左打ち」の表示態様が表示されるように構成している。

【0107】

図5（b）に戻り説明を続ける。第4図柄表示領域（小表示領域Dm1、Dm2）の左方には、小表示領域Dm1a、Dm2aが形成されている。この小表示領域Dm1a、Dm2aは、各特別図柄の保留球数を示すための保留数表示態様が表示される領域であって、小表示領域Dm1aには、第1特別図柄の保留球数（保留記憶数）を示すための特図1保留情報が表示され、小表示領域Dm2aには、第2特別図柄の保留球数（保留記憶数）を示すための特図2保留情報が表示される。

【0108】

詳細は、図6（a）を参照して後述するが、小表示領域Dm1a、Dm2aは、対応する特別図柄の保留球数を示すための値以外に、保留記憶されている入賞情報を事前に判別した結果（先読み結果）を遊技者に示唆報知可能な表示態様を表示するように構成している。このように構成することで、遊技者に対して今後実行される遊技（保留記憶されている特別図柄の抽選結果）に対して期待を持たせながら遊技を行わせることができる。

【0109】

さらに、主表示領域Dmの下方には、副表示領域Dsが形成される。この副表示領域D

10

20

30

40

50

sは、図6(a)に示す通り、実行中の遊技内容に対するコメントが表示されるように構成されている。このように構成することで、遊技者に対して分かり易い遊技を提供することができる。なお、副表示領域Dsを別の目的に用いても良く、例えば、小表示領域Dm4、Dm5に示した各特別図柄の保留球数を示すための情報を、副表示領域Dsに表示するように構成しても良い。

【0110】

この場合、例えば、副表示領域Dsに、各特別図柄の保留球数を個々に示すための保留表示態様（例えば、円形からなる保留図柄表示態様）を表示するように構成すると良い。そして、保留表示態様の表示数によって、現在の特別図柄の保留球数を遊技者が把握できるように構成すると良い。さらに、保留記憶されている各特別図柄に対応する入賞情報を事前に判別し、その判別結果に基づいて、対応する保留表示態様を可変させるように構成すると良い。

10

【0111】

このように構成することで、複数存在し得る保留図柄のうち、表示態様が可変された保留図柄に対応する特別図柄の抽選にて、大当たりに当選するのではと期待を持たせながら遊技を行わせることができる。さらに、本実施形態とは異なり、個々の保留記憶数に対応する保留図柄表示するように構成しているため、複数ある保留図柄のうち、遊技者に有利となり得る遊技結果を示すための表示態様に可変された保留図柄表示を容易に表示する結果表示を設定することができる。

20

【0112】

さらに、本実施形態では、その他に、遊技者に対して遊技結果（各図柄の抽選結果）を示唆するための遊技結果示唆態様や、主表示領域Dmにて実行されている演出表示の内容を説明するための演出説明態様や、枠ボタン22を操作するタイミングや操作した結果を示すための枠ボタン関連表示態様や、大当たり遊技に関する情報が表示される当たり関連情報表示態様が副表示領域Dsに表示されるように構成されており、副表示領域Dsに表示する内容によって、主表示領域Dmと副表示領域Dsとの表示領域の割合が異なるように設定されている。

【0113】

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。

30

【0114】

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、30秒）が経過するか、または、上第1入球口64b1、下第1入球口64b2、或いは第2入球口640に対して新たに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、30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。遊技者が球を所定時間（例えば、30秒）連続して発射させているにも関わらず、上第1入球口64b1、下第1入球口64b2、第2入球口640のいずれにも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、30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。

40

【0115】

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、30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、30秒）が経過する前に上第1入球口64b1、下第1入球口64b2、第2入球口640のいずれかにに対して新たに球が入球した場合は

50

、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。

【0116】

次に、図6～図7を参照して本実施形態のパチンコ機10における第3図柄表示装置81にて表示される演出内容について説明をする。この第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、上1入球口64b1、下第1入球口64b2、または第2入球口640へ球が入球（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において第1特別図柄（特図1）または第2特別図柄（特図2）の変動表示が実行される。更に、第3図柄表示装置81では、その特図1または特図2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図柄の変動演出が行われる。

10

【0117】

本実施形態のパチンコ機10は、特図1と特図2とが同時に変動表示可能に構成されており、設定されている遊技状態に応じて、各特別図柄の抽選（変動）のし易さが異なるように構成されている。そして、第3図柄表示装置81にて実行される変動演出の対象となる第3図柄が、第1特別図柄、第2特別図柄のうち、設定されている遊技状態において抽選（変動）が実行され易い特別図柄に対応する第3図柄となるように構成されている。このように構成することで、どの遊技状態が設定されていたとしても、常に第3図柄を用いた変動演出が実行され易くすることができ、演出効果を高めることができる。

【0118】

まず、図7（b）、（c）を参照して、本実施形態の大当たり遊技終了後に潜確状態（特別図柄の高確率状態、普通図柄の低確率状態）が設定される場合の遊技の流れについて説明する。本実施形態では、大当たり種別に応じて大当たり終了後に異なる遊技状態が設定される。そして大当たり終了後潜確状態が設定される場合には、特図2遊技（右打ち遊技）が遊技者に有利となるよう設定される。特図2遊技では、遊技者に有利となるよう小当たりと遊技者に最も有利となる大当たりDに当選するよう設定される。

20

【0119】

しかし本実施形態では、同時変動タイプの遊技機であり、特図2遊技中に上1入球口64b1、或いは、下第1入球口64b2へ入球があった場合に特図1が変動し、遊技者に不利となる大当たりに当選してしまい、遊技者に不信感を与えてしまう遊技を提供してしまう恐れがあった。その遊技を解消するため、本実施形態では、特図2抽選で小当たりに当選すると特図1で大当たりに当選した場合、その抽選結果（変動結果）を外れで強制停止、或いは、仮停止となるよう構成する。そして大当たり終了後に潜確状態が表示される遊技において、特図1に保留球がある場合には、速やかに右打ち遊技を実行し、第2入球口640へ球を入球させ小当たりに当選させるよう促す演出を第3図柄表示装置81に表示させるよう構成する。

30

【0120】

まずは、図7（b）を参照して、大当たり終了後潜確状態に移行する大当たりにおいて、ED時に特図1保留球がない場合の演出の表示の流れについて説明する。大当たりのエンディング（ED）時に特図1保留球がない場合（図7（b）A参照）、表示内容として潜確状態に対応するスーパーモード用EDの演出が実行され、ED終了時（図7（b）B参照）にも特図1保留球がない場合には、スーパーモード（潜確状態に対応するモード）の演出を表示する。

40

【0121】

一方、大当たりのED時に特図1保留球がある場合には、遊技状態としては潜確状態が設定されるが、ダッシュモードを表示し、遊技者に速やかに右打ち遊技を実行するよう促すよう構成している。図7（c）は、大当たり終了後潜確状態に移行する大当たりにおいて、大当たりのED時に特図1保留球数が1～4個ある場合の演出の流れを示した図である。図7（c）に示すように大当たりのエンディング時に保留球数がある場合（図7（c）A参照）、ダッシュ用のエンディングを表示する。

【0122】

50

具体的には、図6(a)を参照して説明をする。図6(a)は大当たりのエンディング時に特図1のみ保留球数がある場合の表示画面の一例を示した図である。第3図柄表示装置81の主表示領域Dmには、ウサギのキャラクタ811とカメのキャラクタ814を表示し、このキャラを用いて遊技者に分かりやすい演出を提供する。このキャラクタ811は、通常状態が設定されている期間中には登場しない(表示されない)ように構成されており、第3図柄表示装置81の表示画面にキャラクタ811が表示されている期間を遊技者に有利な遊技状態(通常状態よりも有利な遊技状態)とするようにしている。このように構成することにより、遊技者は表示画面にキャラクタ811が表示されているか否かを把握することにより、現在設定されている遊技状態の概要を把握することができるため、分かり易い遊技を提供することができる。

10

【0123】

そして、大当たりのエンディング時に特図1のみ保留球がある場合には、表示領域Dm3に「右打ち」の案内表示態様が表示されると共に、副表示領域Dsに、右打ち遊技を促すために「急いで右打ちして亀より先にゴールしろ!!」とのコメントが表示される。これにより遊技者に急いで右打ちする必要性があることを分かりやすく報知することが出来る。また、小表示領域Dm4a~小表示領域Dm4eには、残りの特図1保留球と消化数を示唆する表示態様が表示される。具体的には、特図1保留球数が0の場合は、Dm4aが、保留球数が1の場合はDm4a~Dm4bが、保留球数が2の場合はDm4a~Dm4cが、保留球数が3の場合はDm4a~Dm4dが、保留球数が4の場合はDm4a~Dm4eが点灯表示される。そして小表示領域0には「GOAL」と表示され、特図1保留球数を0にすることを目的としたモードであることを遊技者に分かりやすく報知することができる。

20

【0124】

図7(c)に戻り説明を続ける。大当たりのエンディング時に特図1保留球数がある場合にダッシュモード用のエンディングを表示することを上述したが(図7(c)(A)参照)、EDが終了し、潜確状態に移行する場合に特図1保留球がある場合には(図7(c)(B)参照)、演出としてダッシュモードを表示する。

【0125】

ここで図6(b)を参照して、特図1保留球数がある状態で潜確状態となった場合に表示されるダッシュモードの表示画面について説明する。図6(b)はダッシュモードの表示内容の一例を示した図である。本実施形態では、潜確状態中は、右打ち遊技によって第2入球口640に球を入球させ、第2特別図柄の抽選(変動)を実行することが遊技者に有利となるよう構成されている。そして、第2特別図柄で大当たり、或いは、小当たりに当選すると第1特別図柄の変動(抽選)を仮停止、或いは、外れで強制停止させることが可能である。更に、潜確遊技中の第2特別図柄の抽選において1/2は小当たりに当選するよう構成されており、変動時間も潜確状態中においては第1特別図柄の方が第2特別図柄より長い変動時間が設定されているため、第2特別図柄の変動中に第1特別図柄で遊技者に不利となる大当たりに当選する可能性はごく稀である。

30

【0126】

しかしながら、潜確状態移行後に第1特別図柄のみ保留球数がある場合に遊技者が右打ち遊技を実行しないと、第1特別図柄の変動時間が経過し遊技者に不利となる大当たりに当選してしまう可能性があった。そこで、本実施形態では大当たり終了後に第1特別図柄の保留球がある場合には、潜確状態中に表示されるスーパーモードではなく、遊技者に右打ち遊技を速やかに実行させるためのダッシュモードを表示し、第1特別図柄の保留球を消化させるための演出を実行する。

40

【0127】

図7(b)では、主表示領域Dmの中央にはウサギを模したキャラ811と亀を模したキャラ814がGOAL812を目指して競争している様子が表示画面中央に表示され、副表示領域Dsには、「急いで右打ちしろ!!」のコメントが表示される。さらに小表示領域Dm3にも「右打ち」の案内表示態様が表示される。このように副表示領域Dsと小

50

表示領域 D m 3 とどちらにも右打ちを案内する表示態様を表示することで、遊技者により強調して右打ち遊技について報知することが出来る。また、遊技者への不利度合いに応じて、遊技者に対して適正な遊技方法を案内するための案内表示態様の内容を可変させることにより、遊技者が不利な遊技を継続して実行してしまうことを抑制することができる。

【0128】

そして、小表示領域 D m 1 と小表示領域 D m 2 とには第 1 特別図柄と第 2 特別図柄とが変動中であることを表示しており、小表示領域 D m 2 a には第 2 特別図柄の保留球数を 2 つ獲得した状態が表示している。また、小表示領域 D m 1 a には第 1 特別図柄の保留球数が 1 つであることを表示している。よって、上述したように小表示領域 D m 4 a ~ D m 4 b には第 1 特別図柄の保留球数が 1 であることを示す点灯表示がされる。

10

【0129】

図 7 (c) に戻り説明を続ける。ダッシュモードは第 1 特別図柄の保留球数が 0 になった場合に終了し、潜確状態に対応するスーパーモード用の演出に切り替わる。

【0130】

ここで図 7 (a) を参照して、ダッシュモード終了を示す表示画面について説明する。本実施形態では、上述したように第 2 特別図柄で大当たり、或いは、小当たりに当選すると第 1 特別図柄の変動を仮停止、或いは、外れ図柄で強制停止するよう構成されており、ダッシュモードは潜確状態中に第 2 特別図柄で小当たりに当選することによって、第 1 特別図柄の保留球数が 0 になった場合に終了し、潜確状態であることを遊技者に示すスーパーモードの表示態様となる。

20

【0131】

主表示領域 D m の中央には、ダッシュモード中競争をしていたウサギを模したキャラ 8 1 1 が亀を模したキャラ 8 1 4 より先に G O A L 8 1 2 を通過している様子が表示される。そして、副表示領域 D s には「G O A L !!」のコメントが表示され、遊技者に対し、ダッシュモードが終了したことを分かりやすく報知している。

【0132】

そして、小表示領域 D m 2 に、第 2 特別図柄の抽選結果が小当たりであることを示す表示態様「2 4 6」で第 4 図柄が停止表示されると同時に、小表示領域 D m 1 に、第 1 特別図柄の抽選結果が外れを示す表示態様「3 5 7」で第 4 図柄が強制的に停止表示される。また上表示領域 D m 4 a が点灯表示され第 1 特別図柄の保留球数がなくなったことを遊技者に分かりやすく報知し、ダッシュモードを終了する。

30

【0133】

なお、本実施形態では、第 2 特別図柄で小当たりに当選した場合、第 1 特別図柄の変動結果を表示する D m 1 にそのまま外れ図柄を強制停止させるよう構成したが、この変動結果を先読みし、大当たりに当選する変動だと判別した場合には、外れ図柄で強制停止した際に、停止表示態様や小当たりによる賞球数の色を可変して表示してもよい。このように構成することで、遊技者は不利な大当たりに当選してしまうことを防ぐことが出来たという安心感を得ることができる。また、先読み結果が大当たりである場合にはその変動表示の色などを可変して表示してもよい。このように構成することで、遊技者に分かりやすい遊技を提供することができ、さらに演出効果を高めることが出来る。

40

【0134】

＜第 1 実施形態におけるパチンコ機 1 0 の遊技状態の遷移について＞

次に、図 8 を参照して、本第 1 実施形態におけるパチンコ機 1 0 の遊技状態の遷移について説明をする。図 8 は本第 1 実施形態におけるパチンコ機 1 0 にて設定される遊技状態の流れを示した遷移図である。

【0135】

図 8 に示した通り、本第 1 実施形態では、遊技状態として、通常状態（特別図柄の低確率状態、普通図柄の低確率状態）、確変状態（特別図柄の高確率状態、普通図柄の高確率状態）、潜確状態（特別図柄の高確率状態、普通図柄の低確率状態）と、3 つの遊技状態が設定可能に構成されており、当選した大当たりの種別、及び、大当たり当選時の遊技状

50

態に応じて予め定められた遊技状態が設定されるように構成している（図 13、図 14 参照）。

【0136】

まず、遊技状態として通常状態が設定されている場合について説明をする。本実施形態のパチンコ機 10 では、初期状態（主制御装置 110 の立ち上げ処理（図 51 参照）にて RAM 消去スイッチ 122（図 9 参照）が操作されたと判別した際の処理が実行された状態）では、遊技状態として通常状態が設定される。

【0137】

この通常状態中において、第 1 特別図柄（特図 1）の抽選にて大当たりに当選した場合に、大当たり種別として大当たり A（大当たり当選の 71%）が設定されると、その大当たり遊技終了後に再度通常状態が設定され、大当たり A（大当たり当選の 50%）が設定され、その大当たり遊技終了後に確変状態（チャレンジモード）が設定される。また、大当たり B（大当たり当選の 25%）と大当たり C（大当たり当選の 4%）は、その大当たり遊技終了後に潜確状態（スーパーモード）が設定されているよう構成している。一方、通常状態中に、第 2 特別図柄（特図 2）の抽選にて大当たりに当選した場合には、大当たり種別として大当たり D が設定され（大当たり当選の 100%）、その大当たり遊技終了後に潜確状態（スーパーモード）が設定されるように構成している。

【0138】

つまり、通常状態において特図 1 抽選で大当たりに当選した場合には、71%の確率でチャレンジモードに突入し、29%の確率でスーパーモードに突入し、特図 2 抽選で大当たりに当選した場合には、100%の確率で確変状態が設定されるように構成している。

【0139】

このように、本実施形態では、大当たり遊技中における遊技内容によって、その大当たり遊技後に設定される遊技状態が異なるように構成しているため、大当たり遊技中に実行される遊技の興趣を向上させることができる。

【0140】

次に、遊技状態として確変状態（特別図柄の高確率状態、普通図柄の低確率状態）が設定されている場合における遊技状態の移行の流れについて説明をする。本実施形態では、確変状態が設定されている間は、左打ち遊技を実行し、特図 1 の抽選が実行されるよう構成している。そして、確変状態中に、特図 1 の抽選で大当たりに当選した場合には、大当たり種別として大当たり A（大当たり当選の 60%）が設定されると、その大当たり遊技終了後に、確変状態（チャレンジモード）がループするよう設定される。また、大当たり B（大当たり当選の 25%）と大当たり C（大当たり当選の 15%）とが設定されると、潜確状態（スーパーモード）が設定される。

【0141】

一方、遊技状態として確変状態が設定された時点で、保留記憶されている特図 2 保留に基づいて実行された特図 2 の抽選で大当たりに当選した場合には、大当たり種別として大当たり D（大当たり当選の 100%）が設定される。その大当たり遊技終了後に再度確変状態が設定されるように構成している。

【0142】

つまり、確変状態において特図 1 抽選で大当たりに当選した場合には、60%の確率で確変状態（チャレンジモード）がループするよう設定され、40%の確率で潜確状態（スーパーモード）が設定される。そして、特図 2 抽選で大当たりに当選した場合には、100%の確率で確変状態が設定されるように構成している。

【0143】

最後に、遊技状態として潜確状態（特別図柄の高確率状態、普通図柄の低確率状態）が設定されている状態における遊技状態の移行の流れについて説明をする。本実施形態では、潜確状態が設定されている間は、右打ち遊技によって特図 2 の抽選を主に実行させる遊技が行われる。そして、特図 2 の抽選で大当たりに当選した場合に、大当たりの種別として大当たり D（大当たり当選の 100%）が設定されると、その大当たり遊技の終了後に

、再度潜確状態が設定される。

【0144】

一方、遊技状態として潜確状態が設定されている状態において、特図1の抽選で大当たりに当選した場合には、大当たり種別として大当たりA（大当たり当選の60%）が設定されると、その大当たり遊技終了後に確変状態が設定され、大当たりB（大当たり当選の25%）と大当たりC（大当たり当選の15%）とが設定されると、その大当たり遊技終了後に再度、潜確状態（スーパーモード）が設定される。

【0145】

つまり、潜確状態において特図1抽選で大当たりに当選した場合には、40%の確率で全力モード（潜確状態）をループし、60%の確率で確変状態が設定され、特図2抽選で大当たりに当選した場合には、100%の確率で潜確状態（スーパーモード）をループする。

10

【0146】

よって、本実施形態は、潜確状態が設定されている状態では、特図2の抽選を実行したほうが遊技者に有利な遊技状態である潜確状態を確実にループできるように構成されていることから、特図1よりも特図2のほうが遊技者に有利な抽選を実行する特別図柄となる。

【0147】

加えて、本実施形態のパチンコ機10では、大当たり回数が3回に到達すると、その3回目の大当たり遊技終了後、必ず通常状態が設定されるよう構成している。よって最初の大当たりで潜確状態へ移行する大当たり種別に当選すると、次の大当たり2回は、必ず遊技者に最も有利となる大当たりDに当選する特図2遊技を実行することができる。

20

【0148】

以上、説明をした通り、本実施形態のパチンコ機10では、潜確状態以外の遊技状態が設定されている状態、即ち、特図1の抽選を実行させることが適正な遊技方法として規定されている遊技状態中に特図2遊技が実行され、大当たりに当選してしまった場合、遊技者に最も有利となる潜確状態が設定されてしまい、遊技者に過度な特典が付与されてしまう恐れがある。

【0149】

よって、本実施形態では、通常状態が設定されている状態で特図2抽選が実行された場合に、長時間（10分）の変動時間が設定されるように構成している。これにより通常状態中において頻繁に特図2抽選が実行されないようにすることができるため、通常状態における遊技者に過度な特典（有利な遊技状態を設定する特典）が付与されてしまうことをより抑制することができる。

30

【0150】

加えて、普通図柄の低確率状態である通常状態中において、適正な遊技（左打ち遊技）とは異なる遊技（右打ち遊技）を実行し、特図2抽選が実行されたとしても、遊技者に過度な特典（有利な遊技状態を設定する特典）が付与されてしまうことを抑制することができる。

【0151】

なお、本実施形態では、確変状態が設定された場合に、通常状態が設定されている状態よりも、特別図柄の大当たり確率を高確率に設定し、且つ、第2入球口640に球が入球し難くなるように構成することで特図2抽選が実行され難く構成しているが、これに限ること無く、確変状態が設定された場合に、通常状態が設定されている状態よりも、特別図柄の大当たり確率を高確率に設定し、且つ、新たな特図2抽選が実行され易くなるように（特図1抽選よりも特図2抽選が実行され易くなるように）普通図柄の変動時間や特別図柄の変動時間を設定するように構成しても良く、具体的には、確変状態が設定されている状態は、通常状態が設定されている状態よりも、第2特別図柄の変動時間として設定される時間が短くなるように（例えば、3分）構成しても良い。

40

【0152】

50

このように構成することで、確変状態が設定された場合に、遊技者に最も有利な遊技状態である潜確状態への移行を目指して第1特別図柄（特図1）の抽選を行う遊技（左打ち遊技）と、潜確状態へ移行することは無いが、多くの特別図柄抽選を実行することにより、様々な変動演出（大当たり演出）を見ることを目指して第2特別図柄（特図2）の抽選を行う遊技（右打ち遊技）と、を遊技者が選択することができる。

【0153】

＜第1実施形態におけるパチンコ機10の電氣的構成について＞

次に、図4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4は、パチンコ機10の電氣的構成を示すブロック図である。

【0154】

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MPU201が搭載されている。MPU201には、該MPU201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ROM202と、そのROM202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RAM203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向にのみ送信される。

【0155】

主制御装置110では、特別図柄の抽選、普通図柄の抽選、第1図柄表示装置37における表示の設定、第2図柄表示装置83における表示の設定、および、第3図柄表示装置81における表示の設定といったパチンコ機10の主要な処理を実行する。そして、RAM203には、これらの処理を制御するための各種カウンタが設けられている。ここで、図9を参照して、主制御装置110のRAM203内に設けられるカウンタ等について説明する。図9は、主制御装置110のRAM203内に設けられるカウンタ等を模式的に示した模式図である。これらのカウンタ等は、特別図柄の抽選、普通図柄の抽選、第1図柄表示装置37における表示の設定、第2図柄表示装置83における表示の設定、および、第3図柄表示装置81における表示の設定などを行うために、主制御装置110のMPU201で使用される。

【0156】

特別図柄の抽選や、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、特別図柄の抽選に使用する第1当たり乱数カウンタC1と、特別図柄の大当たり種別を選択するために使用する第1当たり種別カウンタC2と、特別図柄における外れの停止種別を選択するために使用する停止種別選択カウンタ（図示せず）と、特別図柄の小当たり種別を選択するために使用する小当たり種別カウンタC5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、変動パターン選択に使用する変動種別カウンタCS1と、が用いられる。

【0157】

また、普通図柄の抽選には、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と、普通図柄の変動パターン選択に使用する変動種別カウンタCS1と、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。

【0158】

各カウンタは、例えば、タイマ割込処理（図28参照）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52参照）の中で不定期に更新されて、その更新値がRAM203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。RAM203には、4つの保留エリア（保留第1～第4エリア）とからなる上第1入球口64b1、下第1入球口64b2への入球に対応する第1特別図柄保留球格納エ

10

20

30

40

50

リア203aと、4つの保留エリア（保留第1～第4エリア）とからなる第2入球口640への入球に対応する第2特別図柄保留球格納エリア203bと、が設けられており、第1特別図柄保留球格納エリア203aには、上第1入球口64b1、下第1入球口64b2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、停止種別選択カウンタC3、及び変動種別カウンタCS1の各値がそれぞれ格納される。

【0159】

そして、第1特別図柄の始動条件（変動条件）が成立した場合に、第1特別図柄保留球格納エリア203aの保留第1エリアに格納されている各種値を第1特別図柄実行エリアへシフトし、格納されている各種値に基づいた特別図柄変動が開始される。

10

【0160】

同様に、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、停止種別選択カウンタC3、小当たり種別カウンタC5、及び変動種別カウンタCS1の各値がそれぞれ格納される。

【0161】

そして、第2特別図柄の始動条件（変動条件）が成立した場合に、第2特別図柄保留球格納エリア203bの保留第1エリアに格納されている各種値を第2特別図柄実行エリアへシフトし、格納されている各種値に基づいた特別図柄変動が開始される。

【0162】

以上、説明をした通り、本実施形態のパチンコ機10は、第1特別図柄の抽選と、第2特別図柄の抽選とを同時に（並行して）実行可能に構成されているため、各特別図柄保留球格納エリア（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）がそれぞれ実行エリアを有するように構成している。これにより、各特別図柄の始動条件が成立した場合に、速やかに次の特別図柄変動を実行させることができる。

20

【0163】

なお、本実施形態では、第2特別図柄のみ抽選結果として小当たりを有するように構成しているため、第1特別図柄保留球格納エリア203aに対して小当たり種別カウンタC5の値を格納しないように構成しているが、例えば、第1特別図柄の抽選結果として小当たりを有するように構成し、小当たり種別カウンタC5の値を第1特別図柄保留球格納エリア203aに対して格納するように構成しても良い。

30

【0164】

また、本実施形態のように、抽選結果として小当たりを有さない特別図柄種別（第1特別図柄）に対応した保留球格納エリア（第1特別図柄保留球格納エリア203a）においても、小当たり種別カウンタC5の値を格納するように構成しても良い。このように、特別図柄の抽選の仕様（小当たりの有無）に関わらず、特別図柄の抽選契機となる始動口（上第1入球口64b1、下第1入球口64b2、第2入球口640）への球の入球によって取得した各カウンタ値を全て格納するように構成し、特別図柄の始動条件（変動条件）が成立した場合に、取得した各カウンタ値のうち、必要となる値のみを用いて特別図柄の抽選を実行するように構成することで、特別図柄の抽選の仕様（小当たりの有無）が異なる複数の遊技機に対して、同一の構成を用いることができるため、部品、技術の共通化を図ることができる、コストの削減を図ることができる。

40

【0165】

さらに、本実施形態のRAM203には、上述した特別図柄と同様に4つの保留エリア（保留第1～第4エリア）からなるスルーゲート67への入球（球の通過）に対応する普通図柄保留球格納エリア203cが設けられており、普通図柄保留球格納エリア203cには、スルーゲート67への入球タイミングに合わせて、第2当たり乱数カウンタC4、及び普図変動種別カウンタCS2の各値がそれぞれ格納される。

【0166】

そして、普通図柄の始動条件（変動条件）が成立した場合に、普通図柄保留球格納エリ

50

ア203cの保留第1エリアに格納されている各種値を普通図柄実行エリアへシフトし、格納されている各種値に基づいた普通図柄変動が開始される。

【0167】

なお、本実施形態では第2入球口640への入球に基づいて取得した各カウンタ値を保留して格納する構成、および、スルーゲート67を球が通過したことに基づいて取得した各カウンタ値を保留して格納する構成を有しているが、これに限ること無く、各図柄（特別図柄、普通図柄）に対して取得した各カウンタ値を格納する機能（保留記憶機能）を設けないように構成しても良い。

【0168】

このように構成することで、設定される遊技状態に応じて一の特別図柄種別の抽選として遊技者に有利となる抽選と、不利となる抽選とが切り替わる遊技機において、有利抽選を実行させるために一の特別図柄の保留記憶を多く獲得した状態で、異なる遊技状態が設定され、一の特別図柄にて不利抽選が実行されてしまう事態を抑制することができる。

【0169】

次に、図9を参照して、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、0～479）内で順に1ずつ加算され、最大値（例えば、0～479の値を取り得るカウンタの場合は479）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。

【0170】

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0～479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、0～479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28参照）の実行毎に1回更新されると共に、メイン処理（図52参照）の残余時間内で繰り返し更新される。

【0171】

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、球が第1入球口64または第2入球口640に入球したタイミングでRAM203の第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に格納される。そして、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202a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。

【0172】

ここで、図11(a)を参照して、第1当たり乱数テーブル202aについて説明する。図11(a)は、第1当たり乱数テーブル202aに規定されている内容を模式的に示した模式図である。この第1当たり乱数テーブル202aは、第1特別図柄または第2特別図柄の抽選において、大当たりと判定される乱数値（判定値）が規定されたテーブルである。

【0173】

具体的には、第1当たり乱数テーブル202aには、大当たりと判定される判定値が特別図柄の種別（第1特別図柄、第2特別図柄）に対して共通に規定されており、特別図柄の状態（低確率状態、高確率状態）に対応させて所定範囲の判定値が規定されている。図11(a)に示した通り、特別図柄の低確率状態（通常状態）が設定されている場合は、第1当たり乱数カウンタC1の値のうち「7～8」が大当たり判定値として規定されており、それ以外の値が大当たり以外（即ち、小当たり、或いは外れ）の判定値として規定されている。

【0174】

また、特別図柄の高確率状態（確変状態、潜確状態）が設定されている場合は、第1当

10

20

30

40

50

たり乱数カウンタC 1の値のうち「0～3」が大当たり判定値として規定されており、それ以外の値が大当たり以外（即ち、小当たり、或いは外れ）の判定値として規定されている。つまり、本実施形態では、特別図柄の低確率状態が設定されている場合は、2／458の確率（1／227）で大当たりに当選するように規定されており、特別図柄の高確率状態が設定されている場合は、4／458の確率（1／109）で大当たりに当選するように規定されている。よって、特別図柄の低確率状態よりも高確率状態のほうが大当たりに当選し易い遊技状態となる。

【0175】

なお、本実施形態では、大当たりに当選する確率を第1特別図柄の抽選と、第2特別図柄の抽選とで、同一の確率となるように構成しているが、これに限ること無く、特別図柄の種別に応じて大当たり確率が異なる様に構成しても良く、例えば、第1特別図柄よりも第2特別図柄のほうが大当たり確率を低くするように構成しても良い。また、本実施形態では、特別図柄の大当たり確率を、高確率状態と低確率状態の2種類用意しているが、1種類にしても良いし、3種類以上にしても良い。この場合、例えば、特別図柄の状態と、普通図柄の状態と、を組み合わせることによって設定される最大で4種類の遊技状態毎に特別図柄の大当たり確率を異ならせるように構成しても良いし、単純に、特別図柄の状態を高確率状態、通常確率状態、低確率状態のように3種類以上設定可能にし、各状態に対して異なる大当たり確率を設定するように構成しても良い。

【0176】

さらに、第1当たり乱数カウンタC 1の値は、特別図柄の抽選結果が小当たりに当選しているかを判別する際にも参照される。特別図柄の小当たりとなる乱数の値は、主制御装置110のROM202に格納される小当たり乱数テーブル202bによって設定されており、取得した第1当たり乱数カウンタC 1の値が、小当たり乱数テーブル202bに規定された小当たりとなる乱数の値と一致する場合に、特別図柄の小当たりと判定する。

【0177】

ここで、図11（b）を参照して、小当たり乱数テーブル202bについて説明する。図11（b）は、小当たり乱数テーブル202bに規定されている内容を模式的に示した模式図である。この小当たり乱数テーブル202bは、第1特別図柄または第2特別図柄の抽選において、小当たりと判定される乱数値（判定値）が規定されたテーブルである。

【0178】

具体的には、小当たり乱数テーブル202bには、小当たりと判定される判定値が特別図柄の種別（第1特別図柄、第2特別図柄）毎に規定されており、特別図柄の状態（低確率状態、高確率状態）に関わらず所定範囲の判定値が規定されている。図11（b）に示した通り、図柄種別が第1特別図柄の場合には、小当たりに対応する第1当たり乱数カウンタC 1の値が規定されておらず、第1特別図柄の抽選で小当たりに当選することが無いように規定されている。

【0179】

一方、図柄種別が第2特別図柄の場合には、小当たりに対応する第1当たり乱数カウンタC 1の値が「112～342」の範囲に規定されている。つまり、本実施形態では、第1特別図柄の抽選で小当たりに当選する確率が0（当選しない）で、第2特別図柄の抽選で小当たりに当選する確率が224／458（約1／2.1）となるように規定されている。

【0180】

さらに、本実施形態では図11（a），（b）に示した通り、大当たりに当選する第1当たり乱数カウンタC 1値と、小当たりに当選する第1当たり乱数カウンタC 1値とが異なるように構成されており、特別図柄の抽選を実行する1回の処理（当たりの有無を判別する処理）において、大当たりの当否判定と小当たりの当否判定とを連続して（同時に）実行するように構成している。

【0181】

このように構成することで、取得した1つのカウンタ値（第1当たり乱数カウンタC 1

10

20

30

40

50

値)に対して、予め規定されている確率で大当たり、或いは小当たりの抽選を実行することができる。

【0182】

なお、本実施形態では、第1特別図柄の抽選と第2特別図柄の抽選とで、小当たりに当選する確率を異ならせて規定している。このように構成することにより、第1特別図柄の抽選と、第2特別図柄の抽選とで、遊技者に付与する特典を異ならせることができる。また、遊技者に対して、より有利となる特別図柄の抽選をより多く実行しようと意欲的に遊技を行わせることができる。上述した通り、本実施形態では、特定の遊技状態(潜確状態)が設定されない限り、遊技者に有利となる第2特別図柄の抽選が頻繁に実行されないように構成しているため、遊技者に対して、特定の遊技状態が設定されるように意欲的に遊技を行わせることができる。

10

【0183】

また、本実施形態では、大当たり抽選を実行する際に参照されるテーブル(第1当たり乱数テーブル202a)と、小当たり抽選を実行する際に参照されるテーブル(小当たり乱数テーブル202b)と、を別々に構成しているが、これに限ること無く、1つのテーブルを用いて、大当たり抽選と、小当たり抽選とを実行するように構成しても良い。この場合、例えば、第1当たり乱数テーブル202aに、小当たり当選するカウンタ値の範囲を特別図柄の種別毎に規定するように構成すれば良い。このように構成することで、主制御装置110のROM202が有するデータテーブルの数を削減することができる。

【0184】

以上、説明をしたとおり、本実施形態では、取得した第1当たり乱数カウンタC1の値と、特別図柄の種別と、特別図柄の状態と、に応じて予め規定されている判定値に応じて大当たり当選、或いは小当たり当選の判定を実行するように構成しているが、これに限ること無く、例えば、所定条件が成立するまでの特定期間内における大当たり当選回数や小当たり当選回数に応じて、大当たり当選、或いは小当たり当選として規定されている第1当たり乱数カウンタC1値を可変させるように構成しても良いし、所定の異常条件が成立している状態において実行される大当たり抽選、小当たり抽選において参照される異常時のデータテーブルとして、大当たりに対応する判定値や小当たりに対応する判定値が規定されていないデータテーブルを設けても良い。

20

【0185】

また、本実施形態のパチンコ機10は、第1特別図柄の抽選(変動)と第2特別図柄の抽選(変動)とを同時に(並行して)実行可能に構成し、且つ、両方の特別図柄が同時に(並行して)大当たりに当選しないように(大当たり遊技が実行されないように)制限を設けている。このような制限を有するパチンコ機10において、例えば、一方の特別図柄の抽選で大当たりに当選し、その大当たり当選に対応する大当たり遊技が実行されるまでの期間中は、他方の特別図柄の抽選で大当たりに当選することが無いように、大当たりに対応する判定値を規定せず、小当たりに対応する判定値のみを規定させた専用のデータテーブルを参照して特別図柄の抽選を実行するように構成しても良い。

30

【0186】

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、球が第1入球口64または第2入球口640に入球したタイミングでRAM203の第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に格納される。

40

【0187】

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。本実施形態では取得した第1当たり種別カウンタC2の値を用いて、大当たり種別選択テーブル202dを参照して大当たりに当選

50

した場合の大当たり種別を判別するように構成している。

【0188】

ここで、図12～図14を参照して、大当たり種別選択テーブル202dの詳細について説明する。この大当たり種別選択テーブル202dは、上述した通り、取得した第1当たり種別カウンタC2の値を用いて、大当たりに当選した場合の大当たり種別を判別する乱数値が規定されている。

【0189】

図12に示した通り、大当たり種別選択テーブル202dは、通常状態において大当たり種別を決定する通常用テーブル202d1と、確変状態、或いは、潜確状態において大当たり種別を決定する確変・潜確用テーブル202d2とが少なくとも含まれる。

10

【0190】

まず、図13を参照して、通常用テーブル202d1に規定されている内容を模式的に示した模式図である。通常用テーブル202d1は、遊技状態が通常状態において参照されるテーブルである。図13に示した通り、この通常用テーブル202d1は、大当たりに当選した特別図柄の種別（特図1、特図2）と、取得した第1当たり種別カウンタC2の値とに、対応づけて複数の大当たり種別が規定されている。

【0191】

具体的には、特別図柄の図柄種別が第1特別図柄（特図1）であって、第1当たり種別カウンタC2の値が「0～70」の範囲には、「大当たりA」が規定されており、「71～95」の範囲には、「大当たりB」が規定されており、「96～99」の範囲には、「大当たりC」が規定されている。また、特別図柄の図柄種別が第2特別図柄（特図2）であって、第1当たり種別カウンタC2の値が「0～99」の範囲に、「大当たりD」が規定されている。

20

【0192】

ここで、各大当たり種別に対応した大当たり遊技中の開放動作について説明をする。本実施形態では、大当たり種別に応じて実行される開放動作内容（ラウンド遊技内容）、即ち、大当たり遊技中に実行される複数の可動部材（右可変入賞装置650の開閉扉650f1や、左可変入賞装置65の開閉扉65f1や、切替部材650h）に対する動作内容（タイミング、回数）を時系列に規定した開放動作シナリオとして主制御装置110のROM202に予め記憶している。

30

【0193】

そして、大当たりに当選した場合に設定された大当たり種別に対応する開放動作シナリオが読み出され、主制御装置110のRAM203内の実行中シナリオ格納エリア（図示せず）に格納される。開放動作シナリオが実行中シナリオ格納エリア（図示せず）に格納されると、主制御装置110のメイン処理（図52参照）が実行される毎（4ミリ秒毎）に、シナリオ内容が更新され、大当たり遊技中の制御を実行する大当たり制御処理（図55のS2404参照）において、現在のシナリオ内容を判別し、その判別結果に基づいた処理を実行するように構成している。

【0194】

このように、複数の可動部材（右可変入賞装置650の開閉扉650f1や、左可変入賞装置65の開閉扉65f1や、切替部材650h）を可動させる大当たり遊技中における各可動部材の動作内容を時系列に規定した開放動作シナリオを用いることで、複数の可動部材に対する動作制御を一元管理することができる。よって、例えば、各可動部材に対して別個に動作制御を実行する場合に比べて、各可動部材の動作タイミングを適正に設定することができるとともに、一つの可動部材に不具合が生じた場合における他の可動部材に対する動作処理を円滑に実行することができる。

40

【0195】

「大当たりA」は、大当たり遊技としてラウンド数（ラウンド遊技が実行される回数）が2ラウンドで、2ラウンドの間、第1アタッカ（左可変入賞装置）65が開放動作されるラウンド遊技1の大当たり遊技が実行される大当たり種別である。このラウンド遊技1

50

とは、1回のラウンド遊技として、球が10球入賞する、或いは、開放期間が30秒を経過するまでの間、第1アタッカ（左可変入賞装置）65を継続して開放させるラウンド遊技のことである。

【0196】

また、大当たり種別として「大当たりA」が設定された場合は、大当たり遊技終了後に普通図柄の高確率状態が設定（時短フラグ203mがオンに設定）され、特別図柄の高確率状態が設定される（確変フラグ203gがオンに設定）。つまり、「大当たりA」に基づく大当たり遊技が実行された後は、確変状態が設定される。

【0197】

「大当たりB」は、大当たり遊技としてラウンド数（ラウンド遊技が実行される回数）が16ラウンドで、16ラウンドの間、第2アタッカ（右可変入賞装置）650を開放動作する大当たり遊技が実行される。

【0198】

また、「大当たりB」に基づく大当たり遊技が実行された場合は、大当たり遊技終了後に普通図柄の低確率状態が設定（時短フラグ203mがオフに設定）され、特別図柄の高確率状態が設定される（確変フラグ203gがオンに設定）。つまり、「大当たりB」に基づく大当たり遊技が実行された後は、潜確状態が設定される。潜確状態中は、詳しくは後述するが、特図2遊技を実行し、大当たりに当選した場合に選択される大当たり種別が遊技者に最も有利となる「大当たりD」が100%の確率で選択されるため、大当たり遊技終了後、潜確状態が設定される「大当たりB」は「大当たりA」と比べて遊技者に有利となる大当たり遊技となる。

【0199】

「大当たりC」は、大当たり遊技としてラウンド数（ラウンド遊技が実行される回数）が2ラウンドで、2ラウンドの間、第1アタッカ（左可変入賞装置）65が開放動作されるラウンド遊技1の大当たり遊技が実行される大当たり種別である。

【0200】

また、「大当たりC」に基づく大当たり遊技が実行された場合は、大当たり遊技終了後に普通図柄の低確率状態が設定（時短フラグ203mがオフに設定）され、特別図柄の高確率状態が設定される（確変フラグ203gがオンに設定）。つまり、「大当たりC」に基づく大当たり遊技が実行された後は、潜確状態が設定される。よって、「大当たりA」と比べて遊技者に有利となる大当たり遊技となり、ラウンド数が少ないため、「大当たりB」と比べた場合、遊技者に不利となる大当たり遊技となる。

【0201】

つまり、第1特別図柄の抽選によって大当たりに当選し、遊技状態として通常状態が設定されている場合には、71%の確率で遊技者に不利な大当たり遊技（「大当たりA」）に当選し、29%の確率で遊技者に不利な大当たり遊技（「大当たりB」もしくは「大当たりC」）に当選するように構成している。

【0202】

なお、本実施形態では、第1特別図柄の抽選によって遊技者に有利な大当たりに当選した場合は、第1アタッカ（左可変入賞装置）65を2ラウンド分開放動作させる大当たり遊技が実行され、遊技者に有利な大当たりに当選した場合は、第2アタッカ（右可変入賞装置）650を16ラウンド分開放動作させる大当たり遊技が実行されるように構成しているため、今回当選した大当たりの種別が有利なものであるか否かを、遊技者が大当たり遊技中に判別可能としているが、これに限ること無く、遊技者に有利な大当たりに当選した場合と、遊技者に不利な大当たりに当選した場合とで、同一の入賞装置（例えば、第1アタッカ（左可変入賞装置）65）を開放動作させる大当たり遊技を実行するように構成しても良い。

【0203】

このように構成することで、今回当選した大当たりの種別が有利なものであるか否かを大当たり遊技の遊技内容によって遊技者に容易に判別されてしまうことを抑制することが

できるため、大当たり遊技終了後に設定される遊技状態が何であることを、遊技状態が設定される直前まで予測させることができ、遊技の興趣を向上させることができる。

【0204】

この場合、大当たり遊技中に設定される開放動作シナリオとして、遊技者に有利となる大当たりに対応する開放動作シナリオと、遊技者に不利となる大当たりに対応する開放動作シナリオとで、各入賞装置（第1アタッカ65、第2アタッカ650）が開放状態や閉鎖状態となるように開閉扉（開閉扉65f1、開閉扉650f1）を動作制御する内容を同一にし、遊技者に有利となる大当たりに対応する開放動作シナリオには、切替部材650hに対する動作制御内容として、球が特定領域を通過し易くなる動作制御内容を規定し、遊技者に不利となる大当たりに対応する開放動作シナリオには、切替部材650hに対

10

【0205】

また、遊技者に有利となる大当たりに対応する開放動作シナリオと、遊技者に不利となる大当たりに対応する開放動作シナリオとで、切替部材650hの動作制御内容を同一にし、各入賞装置（第1アタッカ65、第2アタッカ650）が開放状態や閉鎖状態となるように開閉扉（開閉扉65f1、開閉扉650f1）を動作制御するタイミングを異ならせるように構成しても良く、例えば、大当たり遊技が実行されてから、1回目のラウンド遊技が実行されるまでの待機期間（オープニング期間）の長さを可変させることで、ラウンド遊技の実行タイミングと、切替部材650hの動作タイミングと、を異ならせること

20

【0206】

「大当たりD」は、上述した「大当たりB」と同一の大当たり遊技が実行されるため、大当たり遊技内容の詳細な説明は省略するが、「大当たりD」は第2特別図柄の抽選によってのみ選択される点で大当たりBと相違し、そして、「大当たりD」の大当たり遊技終了後は潜確状態が設定されるため遊技者にとって最も有利な大当たり遊技となる。

【0207】

以上説明をした通り、本実施形態では、大当たりに当選した特別図柄の種別と、大当たり当選時の遊技状態とに応じて、大当たり遊技終了後に設定される遊技状態を設定するように構成しているため、遊技者に対して、大当たりに当選することに期待させて遊技を行わせるだけでは無く、大当たりに当選した特別図柄の種別や、当選時の遊技状態に対しても興味を持たせることができる。

30

【0208】

本実施形態では、大当たりの種類は4種類としたが、それに限らず、3種類以下でもよいし、5種類以上設けるように構成してもよい。また、第1特別図柄と第2特別図柄とで、同じ第1当たり種別カウンタC2の値であっても、異なる大当たり種別が選択され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、第2特別図柄で大当たりした場合に、よりラウンド数が多く実行される大当たり種別を設定しておくことで、第2特別図柄での当たりをより遊技者に期待させることができる。よって、高確率遊技状態での当

40

たりをより遊技者に有利にすることができ、高確率状態中における遊技の趣向性を向上させることができる。従って、高確率状態へ移行させたいと遊技者に強く思わせることができ、より長く遊技を行わせることができる。

【0209】

また、第1特別図柄と第2特別図柄とで選択される大当たり種別の種類と、各大当たり種別の選択率（振分率）を同一にし、各大当たり種別に対応させる第1当たり種別カウンタC2の範囲のみを異ならせるように構成しても良い。これにより特定のカウンタ値を狙って第1当たり種別カウンタC2の値を取得する不正行為が第1特別図柄と第2特別図柄との両方で実行されることを抑制することができる。

【0210】

50

次に、図14(a)を参照して、確変・潜確用テーブル202d2に規定されている内容について説明する。図14(a)は、確変・潜確用テーブル202d2に規定されている内容を模式的に示した模式図である。確変・潜確用テーブル202d2は、遊技状態が確変状態、或いは、潜確状態において参照されるテーブルである。図14(a)に示した通り、この確変・潜確用テーブル202d2は、大当たりに当選した特別図柄の種別（特図1、特図2）と、取得した第1当たり種別カウンタC2の値とに、対応づけて複数の大当たり種別が規定されている。

【0211】

確変・潜確用テーブル202d2は、通常用テーブル202d1に対して、遊技状態が確変状態、或いは、潜確状態において参照される点で相違し、また、特別図柄の図柄種別が第1特別図柄（特図1）であって、第1当たり種別カウンタC2の値が「0～59」の範囲には、「大当たりA」が規定されており、「60～84」の範囲には、「大当たりB」が規定されており、「85～99」の範囲には、「大当たりC」が規定されている点で相違する。

【0212】

小当たり種別カウンタC5は、特別図柄の小当たりとなった場合に、小当たり種別を決定して、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。小当たり種別カウンタC5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、球が上第1入球口64b1、或いは、下第1入球口64b2に入球したタイミングでRAM203の第1特別図柄保留球格納エリア203aに格納され、球が第2入球口640に入球したタイミングでRAM203の第2特別図柄保留球格納エリア202bに格納される。

【0213】

本実施形態のパチンコ機10における小当たり種別カウンタC5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、第2特別図柄に対する抽選の結果が小当たりである場合に、実行される小当たりの種別を決定するために、取得した小当たり種別カウンタC5の値と、主制御装置110のROM202に設定されている小当たり種別選択テーブル202gを用いて小当たりの種別（小当たり遊技内容）が決定される。

【0214】

ここで、図14(b)を参照して、小当たり種別選択テーブル202gについて説明する。この、小当たり種別選択テーブル202gでは、取得した小当たり種別カウンタC5の値に基づき、2種類の小当たり種別が規定されている。具体的には、取得した小当たり種別カウンタの値が「0～49」の範囲には、「小当たりA」が、「50～99」の範囲には「小当たりB」が規定されている。

【0215】

本実施形態では、上述した様に、第2特別図柄の抽選でのみ小当たりに当選するよう構成している。そして、第2特別図柄の抽選において小当たりに当選した場合に、その小当たり種別に応じて、同時に変動している第1特別図柄の変動を仮停止、或いは、外れ図柄で強制停止させるよう構成している。具体的には、第2特別図柄の抽選で、小当たりに当選した場合に、その小当たり種別が「小当たりA」であれば同時に変動している第1特別図柄を仮停止し、「小当たりB」であれば外れで強制停止する。

【0216】

このように構成することで、潜確状態中に特図2遊技を実行している際に、同時に変動している第1特別図柄が大当たりを示す変動であったとしても、本実施形態では第2特別図柄の抽選で、1/2の確率で小当たりに当選するよう構成されているため、仮停止、もしくは外れ図柄で強制停止し、遊技者が不利な大当たりに当選してしまうことを防ぐことができる。

【0217】

また、本実施形態では当選する小当たり種別は2種類としたが、2種類以下でもよいし

10

20

30

40

50

、3種類以上であってもよい。このように構成することで、例えば、第1特別図柄の変動が停止しない小当たり種別などを設け、より遊技者にドキドキ感を与えることが可能であり、また多様な遊技性を提供することができる。

【0218】

なお、第1特別図柄の抽選、第2特別図柄の抽選の両方で小当たりに当選するように構成し、且つ、小当たりに当選した特別図柄の種別に応じて異なる小当たり種別（小当たり遊技内容）を設定するように構成する場合は、特別図柄の種別毎に異なる小当たり種別（小当たり遊技内容）を規定するように小当たり種別選択テーブルを設定すれば良い。

【0219】

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、いわゆる短時間外れ、長時間外れ、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52参照）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。尚、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選択テーブル202e（図15参照）は、主制御装置110のROM202内に設けられている。

【0220】

ここで、図15を参照して変動パターン選択テーブル202eの内容について説明をする。図15は変動パターン選択テーブル202eに規定されている内容を模式的に示した模式図である。図15に示した通り、変動パターン選択テーブル202eには、遊技状態として通常状態を設定している状態で用いられる通常用テーブル202e1と、確変状態を設定している状態で用いられる確変用テーブル202e2と、潜確状態を設定している状態で用いられる潜確用テーブル202e3と、が規定されている。詳細については後述するが、本実施形態では遊技状態に応じて変動パターンを選択するために用いるデータテーブルを異ならせているため、遊技状態に応じて選択される変動パターン（変動時間）を異ならせることができる。

【0221】

次に、変動パターン選択テーブル202eに規定されている各テーブルの詳細な内容について、図16及び図17を参照して説明をする。図16は通常用テーブル202e1に規定されている内容を模式図に示した模式図である。この通常用テーブル202e1は、遊技状態として通常状態が設定されている場合に参照されるデータテーブルであって、第1特別図柄の抽選に対して設定される変動時間に対して、第2特別図柄の抽選に対して設定される変動時間が長くなるように規定されている。

【0222】

具体的には、図16に示した通り、図柄種別が第1特別図柄（特図1）、抽選結果が「大当たり（当たり）」であって、変動種別カウンタCS1の値が「0～50」の範囲に変動時間が20秒の当たりノーマルリーチ各種が対応付けて規定され、「51～100」の範囲に変動時間が30秒の当たりスーパーリーチAが対応付けて規定され、「101～150」の範囲に変動時間が30秒の当たりスーパーリーチBが対応付けて規定され、「151～198」の範囲に変動時間が30秒の当たりスーパーリーチCが対応付けて規定されている。

【0223】

また、抽選結果が「外れ」で、変動種別カウンタCS1の値が「0～50」の範囲に変動時間が8秒の短外れが対応付けて規定され、「51～70」の範囲に変動時間が12秒の長外れが対応付けて規定され、「71～150」の範囲に変動時間が20秒の外れノーマルリーチ対応付けて規定され、「151～170」の範囲に変動時間が30秒の外れス

ーパーリーチ A が対応付けて規定され、「171～198」の範囲に変動時間が30秒の外れスーパーリーチ B が対応付けて規定されている。

【0224】

一方、図柄種別が第2特別図柄（特図2）である場合には、その特別図柄の抽選結果や、取得した変動種別カウンタCS1の値に関わること無く、10分（600秒）の変動パターン（ロング当たり変動、ロング小当たり変動、ロング外れ変動）が設定される。

【0225】

ここで、本実施形態では、上述した通り、遊技状態として通常状態が設定されている状態において右打ち遊技を実行した場合に第2入球口640に球が入球可能となるように構成されているが、上述した通り、通常状態中の第2特別図柄の変動時間として長時間（10分）が設定されることから、通常状態中は上第1入球口64b1に球を入球させる遊技、即ち、第1特別図柄の抽選を実行する遊技が行われるように構成されている。

10

【0226】

なお、本実施形態では当選した大当たり種別に関わらず、同一の変動パターンテーブルを用いる構成としているが、これに限ること無く、大当たり種別が遊技者に有利となる大当たり（例えば、大当たりA）を示す大当たり種別である場合と、それ以外の大当たり（大当たりB）を示す大当たり種別である場合とで、異なる変動パターンテーブルを用いる構成としても良い。この場合、例えば、有利大当たり（大当たりA）を示す大当たり種別に当選した場合に用いられる変動パターンテーブルよりも、それ以外の大当たりを示す大当たり種別に当選した場合に用いられる変動パターンテーブルのほうが短い変動時間の変動パターンが選択され易くなるように構成すると良い。これにより、実行される変動パターンに設定される変動時間が長ければ長いほど遊技者に有利となる遊技結果に期待することができるため、遊技者に対して特別図柄の変動時間に興味を持たせることができる。

20

【0227】

また、確変大当たりを示す大当たり種別に当選した場合に用いられる変動パターンテーブルよりも、通常大当たりを示す大当たり種別に当選した場合に用いられる変動パターンテーブルのほうが長い変動時間の変動パターンが選択され易くなるように構成しても良い、これにより、短い変動時間で大当たり当選した場合に、遊技者に意外性のある遊技結果を提供することができ、短い変動時間が選択された場合であっても、最後まで期待を持たせることができる。

30

【0228】

次に、図18（a）を参照して変動パターン選択テーブル202eに設けられた確変用テーブル202e2の内容について説明をする。図18（a）は確変用テーブル202e2に規定された内容を模式的に示した模式図である。図18（a）に示した通り、確変用テーブル202e2には、図柄種別、抽選結果、および変動種別カウンタCS1の値の範囲と、変動パターンとが対応付けて規定されている。

【0229】

具体的には、図18（a）に示した通り、図柄種別が第1特別図柄（特図1）、抽選結果が「当たり（大当たり）」である場合は、変動種別カウンタCS1の値が「0～99」の範囲に変動時間が10秒の当たりノーマル変動が規定され、「100～198」の範囲に変動時間が20秒の当たりスーパー変動が規定されている。また、「外れ」である場合は、変動種別カウンタCS1の値が「0～198」の範囲、即ち、全範囲に変動時間が8秒の外れ変動が規定されている。

40

【0230】

一方、図柄種別が第2特別図柄（特図2）である場合は、特別図柄の抽選結果や、取得した変動種別カウンタCS1の値に関わらず、変動時間が600秒（10分）の変動パターン（当たり変動、小当たり変動、外れ変動）が規定されている。

【0231】

上述した通り、確変状態中は、通常状態中よりも第2特別図柄の変動時間として短い変動時間が設定されるように構成されている。さらに、確変状態中は第2特別図柄の保留記

50

憶を新たに獲得できない（困難）ように構成されている。よって、一旦確変状態に移行すると、短期間で第2特別図柄の保留記憶を消化することができる。

【0232】

また、第1特別図柄の変動パターンとして設定可能な変動時間（8秒、10秒、20秒）が、通常状態中の第1特別図柄の変動パターンとして設定可能な変動時間と全て重複するように構成し、第1特別図柄の変動時間を把握することにより、現在の遊技状態が通常状態であるか確変状態であるかを容易に判別できないようにしてもよい。なお、これに限らず、何れの遊技状態が設定されているのかを遊技者が判別可能な変動時間が設定されるように構成しても良い。

【0233】

次に、図17（b）を参照して変動パターン選択テーブル202eに設けられた潜確用テーブル202e3の内容について説明をする。図17（b）は潜確用テーブル202e3に規定された内容を模式的に示した模式図である。図17（b）に示した通り、潜確用テーブル202e3には、図柄種別、抽選結果、および変動種別カウンタCS1の値の範囲と、変動パターンとが対応付けて規定されている。

【0234】

具体的には、図17（b）に示した通り、図柄種別が第1特別図柄（特図1）である場合は、特別図柄の抽選結果や、取得した変動種別カウンタCS1の値に関わらず、変動時間が10分の変動パターン（当たりロング変動、外れロング変動）が規定され、図柄種別が第2特別図柄（特図2）である場合は、特別図柄の抽選結果や、取得した変動種別カウンタCS1の値に関わらず、変動時間が1秒の変動パターン（当たりショート変動、小当たりショート変動、外れショート変動）が規定されている。

【0235】

これにより、潜確状態中は、他の遊技状態とは異なり、第1特別図柄の抽選に対応する変動時間よりも第2特別図柄の抽選に対応する変動時間のほう短い変動時間が設定されるため、第1特別図柄の抽選よりも、第2特別図柄の抽選のほうが実行され易い遊技状態（即ち、特図2遊技）とすることができる。

【0236】

さらに、本実施形態では、上述したように第2特別図柄の変動で、大当たり、小当たりに当選した場合に、第1特別図柄の変動を仮停止、或いは、強制停止するよう構成している。このように潜確状態中に、第1特別図柄を10分の変動パターンのみとし、第2特別図柄の変動は1秒の変動パターンのみで構成することで、ほぼ確実に第1特別図柄の変動を強制停止することができ、遊技者にとって不利な大当たりに当選してしまうことを防ぐことができる。

【0237】

なお、本実施形態では、上述したように第1特別図柄を10分の変動パターンのみとなるよう構成したが、より短い変動パターン（例えば、30秒など）が実行されるよう構成してもよい。このように構成することで、特図2遊技で、遊技者にとって不利となる大当たりに当選してしまうことを防げるかどうかなど、多様な遊技性を遊技者に提供することが出来る。

【0238】

図9に戻り説明を続ける。第2当たり乱数カウンタC4は、例えば0～232の範囲内で順に1ずつ加算され、最大値（つまり232）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（図28参照）毎に、例えば定期的に更新され、球が普通始動口（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203cに格納される。

【0239】

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ROM 202に格納される第2当たり乱数テーブル202c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202c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（第2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202cは、普通図柄の低確率時用と、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。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。

【0240】

この第2当たり乱数テーブル202cに規定されている内容について、図11(c)を参照して説明をする。図11(c)は、第2当たり乱数テーブル202cに規定されている内容を模式的に示した模式図である。図11(c)に示した通り、普通図柄の低確率状態である場合は、取得した第2当たり乱数カウンタC4が「0～10」の範囲に普図当たりが規定され、普通図柄の高確率状態である場合は、取得した第2当たり乱数カウンタC4が「0～231」の範囲に普図当たりが規定されている。

【0241】

第2初期値乱数カウンタCINI2は、第2当たり乱数カウンタC4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＝0～232）、タイマ割込処理（図28参照）毎に1回更新されると共に、メイン処理（図52参照）の残余時間内で繰り返し更新される。

【0242】

このように、RAM 203には種々のカウンタ等が設けられており、主制御装置110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ことができる。

【0243】

普図変動種別カウンタCS2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。この普図変動種別カウンタCS2の値は、後述するメイン処理（図52参照）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。そして、普図変動種別カウンタCS2の値によって、普通図柄の変動時間が決定される。具体的には、取得した普図変動種別カウンタCS2の値を用いて、主制御装置110のROM 202内に設けられている普図変動パターンテーブル202fを参照して普通図柄の変動時間が決定されるように構成している。

【0244】

次に、図18を参照して、普図変動パターンテーブル202fに規定している内容について説明をする。図18は、普図変動パターンテーブル202fに規定されている内容を模式的に示した模式図である。図18に示した通り、普通図柄の低確率状態が設定されている場合は、取得した普図変動種別カウンタCS2の値が「0～198」の範囲である場合に30秒の変動時間が設定される。そして、普通図柄の高確率状態が設定され、取得した普図変動種別カウンタCS2の値が「0～198」の範囲である場合には、0.5秒の変動時間が設定されるように規定している。

【0245】

以上、説明をした通り、本実施形態では、普通図柄の変動時間を、普通図柄の遊技状態と、普図変動種別カウンタCS2の値とに基づいて可変させるように構成しており、設定される変動時間によって、下第1入球口64b2への球の入球のし易さを異ならせるように構成している。これにより、各遊技状態において、遊技者に有利となる抽選結果を得やすい第2特別図柄の抽選行為を制限することができるため、遊技者に過剰な特典が付与されてしまうことを抑制することができる。

10

20

30

40

50

【0246】

図4に戻り、説明を続ける。RAM203は、図4に図示した各種カウンタのほか、MPU201の内部レジスタの内容やMPU201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。

【0247】

なお、RAM203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、RAM203に記憶されるデータは、すべてバックアップされる。

【0248】

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RAM203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、RAM203に記憶される情報に基づいて、パチンコ機10の状態が電源遮断前の状態に復帰される。RAM203への書き込みはメイン処理（図52参照）によって電源遮断時に実行され、RAM203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51参照）において実行される。なお、MPU201のNMI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252からの停電信号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MPU201へ入力されると、停電時処理としてのNMI割込処理（図50参照）が即座に実行される。

【0249】

また、RAM203は、図19に示すように、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、普通図柄保留球格納エリア203c、第1特別図柄保留球数カウンタ203d、第2特別図柄保留球数カウンタ203e、普通図柄保留球数カウンタ203f、確変フラグ203g、確変回数カウンタ203h、特図1仮停止フラグ203i、特図2仮停止フラグ203j、遊技状態格納エリア203k、時短フラグ203m、大当たりフラグ203n、特図2変動停止フラグ203o、小当たりフラグ203p、特図1変動時間カウンタ203r、特図2変動時間カウンタ203s、その他メモリエリア203zを有している。

【0250】

第1特別図柄保留球格納エリア203aは、上限個数（本実施形態では、4個）まで、上第1入球口64b1、或いは、下第1入球口64b2に球が入球（始動入賞）したことに基づいて取得された各種カウンタ値を記憶するための記憶エリアである。また、第2特別図柄保留球格納エリア203bは、上限個数（本実施形態では、4個）まで、遊技球が第2入球口640に球が入球（始動入賞）したことに基づいて取得された各種カウンタ値を記憶するための記憶エリアである。

【0251】

第1特別図柄保留球実行エリア（図示せず）は、第1特別図柄を変動表示開始するための各種カウンタ値が格納される記憶エリアであり、第1特別図柄が変動表示停止した場合に、第1特別図柄保留球格納エリア203aに各種カウンタ値が記憶されている場合に、その各種カウンタ値がシフトして記憶される記憶エリアである。第2特別図柄保留球実行エリア（図示せず）は、第2特別図柄を変動表示開始するための各種カウンタ値が格納される記憶エリアであり、詳細については第1特別図柄保留球実行エリア（図示せず）と同様である。

【0252】

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、第1特別図柄保留球実行エリア（図示せず）、第2特別図柄保留球実行エリア（図示せず）は、始動入賞の検出に伴ってカウンタ用バッファ（図9参照）より取得した第1当たり乱数カウンタC1、第1当たり種別カウンタC2、変動種別カウンタCS1、小当たり種別カウンタC5の各値がそれぞれ記憶される。MPU201は、タイマ割込処理（図28参

10

20

30

40

50

照)の中で、球が上第1入球口64b1、或いは、下第1入球口64b2へ球が入球(始動入賞)したことを検出すると、カウンタ用バッファから各カウンタC1~C2, C5, CS1の値を取得し、第1特別図柄保留球格納エリア203aにそれぞれ格納する。一方、球が第2入球口640へ入球(始動入賞)したことを検出すると、第1特別図柄保留球格納エリア203aと同様に、カウンタ用バッファから各カウンタC1~C2, C5, CS1の値を取得し、各対応するエリア(図示せず)にそれぞれ同様に記憶される。

【0253】

MPU201は、特別図柄変動(抽選)の実行開始タイミングであることを検出すると、大当たり抽選や、第1図柄表示装置37または第3図柄表示装置81の表示の設定等の処理を実行するために、上述した第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に記憶されている各始動入賞に対応するデータ(カウンタC1~C2, C5, CS1の各値)のうち、一の始動入賞に対応するデータを、この特別図柄保留球実行エリアへシフトする。なお、本実施形態におけるシフトとは、一の領域に記憶されているデータを別の領域へ移動させることを示す。

【0254】

普通図柄保留球格納エリア203cはスルーゲート67への球の通過(始動入賞)検出に伴ってカウンタ用バッファ(図9参照)より取得した第2当たり乱数カウンタC4、普図変動種別カウンタCS2の各値が記憶される記憶エリアである。主制御装置110のMPU201は、タイマ割込処理(図28参照)の中で、球がスルーゲート67を通過(始動入賞)したことを検出すると、カウンタ用バッファから第2当たり乱数カウンタC4の値、普図変動種別カウンタCS2の値を取得し、普通図柄保留球格納エリア203cに格納する。普通図柄保留球格納エリア203cは、一の始動入賞に対応するデータ(カウンタC4, CS2の値)が、最大4回分まで記憶(保留)できるように、4つの保留エリアを有している。普通図柄保留球格納エリア203cには、スルーゲート67へ通過(始動入賞)した順に保留球のデータが、データが空いている保留エリアの内、消化される順序の早い保留エリアから順に記憶される。

【0255】

また、普通図柄保留球実行エリア(図示せず)は、始動入賞に基づいて、普通図柄の変動表示演出の実行開始タイミングであることを検出すると、各カウンタ値が格納され、普通図柄の当たり抽選や、第1図柄表示装置37または第3図柄表示装置81の表示(変動パターン)の設定等の処理において参照すべきデータ(カウンタC4, CS2の値)を記憶するためのメモリである。

【0256】

なお、MPU201は、普通図柄の変動表示演出の実行開始タイミングであることを検出すると、当たり抽選や、第2図柄表示装置83の表示の設定等の処理を実行するために、上述した普通図柄保留球格納エリア203cに記憶されている各始動入賞に対応するデータ(第2当たり乱数カウンタC4の値、普図変動種別カウンタCS2の値)のうち、一の始動入賞に対応するデータを、この普通図柄保留球実行エリア(図示せず)へシフトする。なお、本実施形態におけるシフトとは、一の領域に記憶されているデータを別の領域へ移動させることを示す。

【0257】

第1特別図柄保留球数カウンタ203d、第2特別図柄保留球数カウンタ203eは、2ミリ秒毎に定期的に行われるタイマ割込処理(図28参照)の中で検出される上第1入球口64b1、下第1入球口64b2、または第2入球口640への入賞に基づいて、第1図柄表示装置37で行われる変動表示演出(第3図柄表示装置81で行われる変動表示演出)の保留球数(待機回数)をそれぞれ最大4回まで計数するカウンタである。第1特別図柄保留球数カウンタ203d、第2特別図柄保留球数カウンタ203eは、電源投入後のRAM203の初期設定処理(図51のS2301参照)によって、初期値としてゼロが設定される。そして、始動入賞が検出されて変動表示の保留球数が増加する毎に、それぞれ最大値4まで1加算される。一方、第1特別図柄保留球数カウンタ203a、第

2 特別図柄保留球数カウンタ 2 0 3 b は、変動表示演出が実行される毎に 1 減算される。

【0 2 5 8】

また、第 1 特別図柄保留球数カウンタ 2 0 3 d の値（即ち、保留球数）は、第 1 入球口 6 4 に球が入球（始動入賞）したに基づいて、第 1 特別図柄保留球格納エリア 2 0 3 a にカウンタ値が格納された場合に、主制御装置 1 1 0 から出力される第 1 特別図柄保留球数コマンドによって音声ランプ制御装置 1 1 3 に通知される。第 1 特別図柄保留球数コマンドは、始動入賞が検出されて第 1 特別図柄保留球数カウンタ 2 0 3 d が 1 加算される毎に、主制御装置 1 1 0 から音声ランプ制御装置 1 1 3 に対して送信されるコマンドである。

【0 2 5 9】

また、第 2 特別図柄保留球数カウンタ 2 0 3 e の値（即ち、保留球数）は、第 2 入球口 6 4 0 に球が入球（始動入賞）したに基づいて、第 2 特別図柄保留球格納エリア 2 0 3 b にカウンタ値が格納された場合に、主制御装置 1 1 0 から出力される第 2 特別図柄保留球数コマンドによって音声ランプ制御装置 1 1 3 に通知される。第 2 特別図柄保留球数コマンドは、始動入賞が検出されて第 2 特別図柄保留球数カウンタ 2 0 3 e が 1 加算される毎に、主制御装置 1 1 0 から音声ランプ制御装置 1 1 3 に対して送信されるコマンドである。

【0 2 6 0】

M P U 2 0 1 は、第 1 特別図柄保留球実行エリア（図示せず）または第 2 特別図柄保留球実行エリア（図示せず）にカウンタ用バッファから取得される上記カウンタ C 1 ～ C 2 , C 5 , C S 1 の各値がそれぞれ記憶された場合には、第 1 特別図柄保留球実行エリア（図示せず）または第 2 特別図柄保留球実行エリア（図示せず）に格納されたデータを、第 1 特別図柄変動開始処理（図 3 0 の S 2 1 0 参照）または第 2 特別図柄変動開始処理（図 3 6 の S 2 1 2）において参照し、その参照データに基づいて大当たり抽選を行うと共に、その抽選結果に対応する変動パターン及び停止種別を決定する。第 1 図柄表示装置 3 7 では、主制御装置 1 1 0 の制御により、この決定された変動パターンおよび停止種別に基づいて、変動表示が行われる。

【0 2 6 1】

また、ここで決定された変動パターン及び停止種別は、第 1 または特図 2 変動パターンコマンドおよび停止種別コマンドによって、音声ランプ制御装置 1 1 3 や表示制御装置 1 1 4 へ通知される。そして、表示制御装置 1 1 4 の制御によって、第 3 図柄表示装置 8 1 では、変動パターンコマンドおよび停止種別コマンドにより通知された変動パターンおよび停止種別に基づいて、変動表示演出が行われる。

【0 2 6 2】

普通図柄保留球数カウンタ 2 0 3 f は、2 ミリ秒毎に定期的に行われるタイマ割込処理（図 2 8 参照）の中で検出されるスルーゲート 6 7 を球が通過（以下「始動入賞」と称す）したに基づいて、第 2 図柄表示装置 8 3 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。この普通図柄保留球数カウンタ 2 0 3 f は、スルーゲート 6 7 を球が通過したに基づいて記憶される保留球数の合計を記憶するカウンタである。電源投入後の R A M 2 0 3 の初期設定処理（図 5 1 の S 2 3 0 1 参照）によって、初期値としてゼロが設定される。そして、始動入賞が検出され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 4 9 の S 2 1 0 6 参照）。一方、普通図柄保留球数カウンタ 2 0 3 f は、普通図柄の変動表示が実行される毎に 1 減算される（図 4 8、S 2 0 0 5 参照）。

【0 2 6 3】

確変フラグ 2 0 3 g は、現在の遊技状態が特別図柄の高確率状態（確変状態、または潜確状態）であるか否かを示すフラグである。確変フラグ 2 0 3 g がオンに設定されていると、遊技状態が特別図柄の高確率状態（確変状態、または潜確状態）あることを示し、オフであると特別図柄の低確率状態（通常状態）であることを示している。本実施形態では、大当たり遊技終了時に確変フラグ 2 0 3 g がオンに設定される（図 5 5 の S 2 7 0 6、

10

20

30

40

50

S 2 7 0 8 参照)。一方、大当たり遊技が開始される場合にオフに設定される(図 3 4 の S 8 1 3、図 4 2 の S 1 5 1 0 参照)。なお、初期化された状態では、オフに設定され、通常の電源断が発生した場合には、電源断直前の状態がバックアップされるように構成されている。

【0 2 6 4】

確変回数カウンタ 2 0 3 h は、大当たり遊技後に大当たりの回数をカウントするためのカウンタである。本実施形態では、大当たり回数が 3 回に到達すると、どの大当たり種別に当選しても、その 3 回目の大当たり遊技終了後に通常状態が設定されるよう構成されている。この確変回数カウンタ 2 0 3 h は、大当たり遊技終了後に、その値が上限値の 2 になるまで加算され(図 5 5 の S 2 7 0 4)、上限値の 2 となった場合に、0 にリセットされる(図 5 5 の S 2 7 0 3)。なお、この確変回数カウンタ 2 0 3 h は、電源断時にはバックアップされる。また、初期化された状態では、0 に設定される。

10

【0 2 6 5】

なお、本実施形態ではこの確変回数カウンタの値を大当たり終了時に加算するよう構成したが、大当たり遊技の開始時に加算してもよい。また、上限値を 2 と設定したが、それに限らず、2 以下としてもよいし、3 以上としてもよい。このように構成することで多様な遊技性を提供することが出来る。

【0 2 6 6】

特図 1 仮停止フラグ 2 0 3 i は、特図 1 の変動時間の更新(減算)を停止する期間を示すフラグであって、オンに設定されている場合に変動時間の更新(減算)を停止し、オンに設定された状態からオフに設定された場合に、停止されていた変動時間の更新(減算)が再開されるものである。

20

【0 2 6 7】

この特図 1 仮停止フラグ 2 0 3 i は、抽選結果が小当たり A である場合に、第 2 特別図柄(特図 2)の変動を停止する際にオンに設定され(図 4 3 の S 1 6 0 4)、特別図柄変動処理(図 2 9 参照)において参照される(図 2 9 の S 2 0 2)。S 2 0 2 の処理においてオンに設定されている場合には、第 1 特別図柄(特図 1)に対応する第 1 図柄表示装置 3 7 の表示を変動中と同様に更新する処理が実行される(図 2 9 の S 2 0 3)。つまり、特図 1 仮停止フラグ 2 0 3 i がオンに設定されている間は、変動時間の更新(減算)は停止しているが、第 1 図柄表示装置は変動表示が継続して実行される状態となる。これにより、特図 1 仮停止フラグ 2 0 3 i がオンに設定されたことにより、特図 1 の変動が強制停止されていないことを報知することができる。そして、第 1 特別図柄変動実行中処理(図 3 3 参照)においてオンに設定されていると判別された場合に(図 3 3 の S 7 0 1 : Y e s)、オフに設定される(図 3 3 の S 7 0 3)。

30

【0 2 6 8】

上述した通り、本実施形態では、一方の特別図柄の抽選結果が大当たりである場合には、大当たり種別に応じて、大当たりを示す組み合わせで一方の特別図柄が停止したことに基づいて(大当たり遊技が実行されることに基づいて)、他方の特別図柄の変動表示を強制的に外れで停止させる処理と、他方の特別図柄の変動表示を一旦停止するよう構成している。また、一方の特別図柄の抽選結果が小当たりである場合には、小当たりを示す組み合わせで一方の特別図柄が停止したことに基づいて、他方の特別図柄の変動表示を一旦停止(小当たり遊技が終了するまで停止)、或いは、外れで停止するよう構成している。

40

【0 2 6 9】

即ち、一方の特別図柄の抽選結果に応じて、他方の特別図柄の変動表示を様々な態様に加工することができるように構成している。このように構成することで、一方の特別図柄の抽選結果が遊技者に最も有利な遊技結果(例えば、大当たり)となり、その遊技結果を示すための変動表示が実行されている最中に、他方の特別図柄(抽選結果は小当たり)が停止表示されてしまい、小当たりによって大当たりが消去されてしまうことを抑制することができる。

【0 2 7 0】

50

特図 2 仮停止フラグ 2 0 3 j は、特図 2 の変動時間の更新（減算）を停止する期間を示すフラグであって、オンに設定されている場合に変動時間の更新（減算）を停止し、オンに設定された状態からオフに設定された場合に、停止されていた変動時間の更新（減算）が再開されるものである。

【0 2 7 1】

この特図 2 仮停止フラグ 2 0 3 j は、抽選結果が大当たり B である場合に、第 1 特別図柄（特図 1）の変動を停止する際にオンに設定され（図 3 5 の S 8 3 2）、特別図柄変動処理（図 2 9 参照）において参照される（図 2 9 の S 2 0 4）。S 2 0 4 の処理においてオンに設定されている場合には、第 1 特別図柄（特図 1）に対応する第 1 図柄表示装置 3 7 の表示を変動中と同様に更新する処理が実行される（図 2 9 の S 2 0 5）。つまり、特図 2 仮停止フラグ 2 0 3 j がオンに設定されている間は、変動時間の更新（減算）は停止しているが、第 1 図柄表示装置は変動表示が継続して実行される状態となる。これにより、特図 2 仮停止フラグ 2 0 3 j がオンに設定されたことにより、特図 2 の変動が強制停止されていないことを報知することができる。そして、第 2 特別図柄変動実行中処理（図 4 1 参照）においてオンに設定されていると判別された場合に（図 4 1 の S 1 4 0 1 : Yes）、オフに設定される（図 4 1 の S 1 4 0 3）。

【0 2 7 2】

遊技状態格納エリア 2 0 3 k は、現在設定されている遊技状態を一時的に格納するための記憶領域であって、大当たり遊技終了後に設定される遊技状態（確変フラグ 2 0 3 g、及び時短フラグ 2 0 3 m の設定状況）に対応した遊技状態が記憶される。具体的には、確変フラグ 2 0 3 g がオフ、時短フラグ 2 0 3 m がオフに設定されている場合に通常状態が記憶され、確変フラグ 2 0 3 g がオン、時短フラグ 2 0 3 m がオンに設定されている場合に確変状態が記憶され、確変フラグ 2 0 3 g がオン、時短フラグ 2 0 3 m がオフに設定されている場合に潜確状態が記憶される。

【0 2 7 3】

さらに、大当たり遊技や、小当たり遊技が実行されている状態では、各当たり遊技が実行されている状態であることを示す当たり遊技状態（大当たり状態、小当たり状態）と、実行されている大当たり遊技に対応する大当たり種別を示す種別情報も記憶されるように構成されている。

【0 2 7 4】

そして、遊技状態格納エリア 2 0 3 k に格納（記憶）された情報に基づいて、状態コマンドが設定され、その状態コマンドが音声ランプ制御装置 1 1 3 へと出力される。音声ランプ制御装置 1 1 3 では出力された状態コマンドを受信し、従状態設定エリア 2 2 3 k に一時的に記憶する。

【0 2 7 5】

この遊技状態格納エリア 2 0 3 k に記憶された情報は、パチンコ機 1 0 の電源が断された場合であっても、その情報を保持可能に構成されており、パチンコ機 1 0 の電源を入れた際に実行される立ち上げ処理（図 5 1 参照）において、遊技状態格納エリア 2 0 3 k に記憶されている情報に対応する状態コマンドを設定するように構成している。

【0 2 7 6】

これにより、停電等によりパチンコ機 1 0 の電源が断された場合であっても、現在の遊技状態を音声ランプ制御装置 1 1 3 側が判別可能にすることができる。

【0 2 7 7】

時短フラグ 2 0 3 m は、普通図柄の高確率状態が設定されている状態を示すためのフラグであって、普通図柄の高確率状態が設定されている場合にオンに設定される。この時短フラグ 2 0 3 m は、大当たり遊技終了後に、その当選した大当たり種別に対応してオンに設定される（図 5 5 の S 2 7 0 6）。そして、大当たり遊技に当選した場合にオフに設定される。これにより、大当たり遊技中は普通図柄の高確率状態が設定されないため、大当たり遊技中において遊技者に過度な特典を付与してしまうことを抑制することができる。

【0 2 7 8】

なお、本実施形態では、普通図柄の高確率状態が設定されると、少なくとも、次回の大当たりに当選するまでは、普通図柄の高確率状態が継続するように構成しているが、このような構成に限ること無く、例えば、主制御装置 110 の実行する各種処理の処理内容によって成立し得る終了条件が成立した場合に、普通図柄の高確率状態が終了するように構成してもよい。具体的には、普通図柄の高確率状態が設定されている状態で実行される各図柄抽選の抽選結果が所定の抽選結果（例えば、小当たり当選）となった場合、或いは、所定の抽選結果（例えば、小当たり）となった回数が所定回数（例えば、2 回）に到達した場合に、普通図柄の高確率状態を終了するように構成しても良いし、各図柄抽選の抽選回数が所定回数（例えば、30 回）に到達した場合に、普通図柄の高確率状態を終了するように構成しても良い。

10

【0279】

この場合、当選した大当たり種別や当選時の遊技状態に応じて、上述した終了条件を異ならせるように構成すると良い。これにより、普通図柄の高確率状態が設定された場合に、その普通図柄の高確率状態がいつまで続くのかを遊技者に予測させ難くすることができる。

【0280】

大当たりフラグ 203n は、上第 1 入球口 64b1、下第 1 入球口 64b2 または第 2 入球口 640 に球が入球したに基づいて、取得した第 1 当たり乱数カウンタ C1 の値が、変動開始時に大当たりであると判定された場合に、オンに設定されるフラグである。また、大当たり遊技が終了するとオフに設定される。なお、第 1 特別図柄と第 2 特別図柄とのどちらの図柄に対応した大当たりであるかを識別可能なフラグで構成されている。具体的には、2 ビットで構成されて、「10」で第 1 特別図柄に対して大当たりフラグ 203n がオン、「01」で、第 2 特別図柄に対して大当たりフラグ 203n がオンとして設定され、「00」で大当たりフラグ 203n がオフとして設定される。

20

【0281】

ここで、大当たりフラグ 203n は、第 1 特別図柄の大当たり当選と、第 2 特別図柄の大当たり当選と、を区分けして判別可能に構成されているため、特図変動開始時に、第 1 特別図柄と第 2 特別図柄とで先にどちらか一方がオンに設定されている場合に、他方の抽選結果が大当たりになっても、それぞれの特別図柄の大当たりに対応する大当たりフラグ 203n がオンに設定される。

30

【0282】

詳細な説明は省略するが、本実施形態では、第 1 特別図柄の抽選と、第 2 特別図柄の抽選とを同時に（並行して）実行可能に構成しており、両方の特別図柄が大当たりに当選した場合には、先に特別図柄変動が停止（特別図柄の確定表示）された側の特別図柄の抽選結果に基づく大当たり遊技を実行し、先に特別図柄変動が停止（特別図柄の確定表示）した時点で大当たり種別によっては、他方の特別図柄変動を抽選結果が外れであることを示す表示態様で強制的に停止表示するように構成している。

【0283】

このように構成することで、複数の特別図柄種別の抽選を同時に（並行して）実行可能なパチンコ機 10 において各特別図柄の抽選で大当たりに当選してしまい、遊技者に対して同時に過剰な特典（大当たり遊技）が付与されてしまう事態の発生を抑制することができる。

40

【0284】

さらに、一方の特別図柄抽選で遊技者に不利となる大当たりに当選したとしても、その当選結果が停止表示（確定表示）されるまでに、他方の特別図柄抽選で遊技者に有利となる大当たりに当選させることが可能となる。この場合、特別図柄の抽選結果が停止表示されるまでの変動時間を用いて、遊技者に不利当たりに当選したことを示唆する変動演出を実行すると良い。これにより、遊技者に対して不利当たりに当選したのではと思わせることができるため、その変動時間中に他方の特別図柄抽選を意欲的に実行させることができる。

50

【0285】

加えて、遊技者に不利となる大当たりに当選した場合よりも、遊技者に有利となる大当たりに当選したほうが、短い変動時間が設定され易くなるように構成しても良い。これにより、不利当たりに当選した一方の特別図柄の変動中に他方の特別図柄抽選で有利当たりに当選させ、その当選結果を不利当たりの当選結果よりも先に停止表示（確定表示）させることができる。

【0286】

なお、本実施形態では、第1特別図柄の抽選結果（当たり当選）と第2特別図柄の抽選結果（当たり当選）とを別々に記憶可能な大当たりフラグ203nを用いているが、これに限ること無く、第1特別図柄と第2特別図柄とで共通の大当たりフラグを設け、第1特別図柄の抽選と第2特別図柄の抽選とのうち、一方で大当たりに当選した場合に大当たりフラグ203nをオンに設定し、大当たりフラグ203nがオンに設定された状態で実行される他方の特別図柄抽選では大当たりに当選しないように構成しても良い。

【0287】

特図2変動停止フラグ203oは、第2特別図柄が変動表示中に、第1特別図柄の大当たりA、或いは、大当たりCが実行されることを示すフラグであって、第2特別図柄の変動表示中に、第1特別図柄の大当たりが実行される場合にオンに設定されるものである。この特図2変動停止フラグ203oは、主制御装置110のMPU201が実行する第1特別図柄変動停止処理（図34のS209参照）のS805においてオンに設定される。また、第2特別図柄変動開始処理（図36のS212参照）のS902の処理において、オフに設定される。

【0288】

これにより、第1特別図柄の抽選で大当たりに当選し、その大当たり図柄が停止表示された時点で、強制的に外れ図柄で停止表示させた第2特別図柄が再度抽選を実行することを防止することができる。

【0289】

なお、本実施形態のパチンコ機10の主制御装置110では、1回の特別図柄変動処理（図33のS104参照）内で、第1特別図柄に関する処理を実行した後に、第2特別図柄に関する処理を実行するように構成することで、各特別図柄に対する変動処理を遅滞なく実行するように構成している。

【0290】

そして、特別図柄変動処理（図33のS104参照）において、何れかの特別図柄が大当たりを示す表示態様で停止表示されると、主制御装置110のメイン処理（図52参照）にて大当たり制御処理（図53のS2404）が実行されるように構成している。加えて、特別図柄変動処理（図29のS104参照）は、現在が大当たり状態または小当たり状態である場合（図29のS201：Yes）には、特別図柄変動処理（図29のS204～S213）をスキップするように構成している。

【0291】

つまり、本実施形態では、特別図柄の抽選結果に基づいて大当たり遊技、或いは、小当たり遊技が実行されている間は、新たな特別図柄変動（抽選）が実行されないように構成しているが、特別図柄変動処理（図29のS104参照）において先に実行される第1特別図柄に対する変動処理によって、抽選結果が大当たりであることを示すための表示態様で第1特別図柄が停止表示された場合に、その特別図柄変動処理（図29のS104参照）内で第2特別図柄に対する新たな変動処理が行われるように構成している。

【0292】

このように構成された本実施形態において、特図2変動停止フラグ203oを用いることで、抽選結果が大当たりであることを示すための表示態様で第1特別図柄が停止表示された場合に、その特別図柄変動処理（図29のS104参照）内で第2特別図柄に対する新たな変動処理が実行されてしまうことを抑制することができる。

【0293】

小当たりフラグ203pは、第2特別図柄の当否判定結果が小当たりであることを示すフラグであって、小当たりに当選した場合にオンに設定されるものである。この小当たりフラグ203pは、第2特別図柄の当否判定結果が小当たりとなる場合にオンに設定され（図38のS1102参照）、当選結果が小当たりである特別図柄変動が停止表示された場合にオフに設定される（図43のS1608参照）。

【0294】

特図1変動時間カウンタ203rは、第1特別図柄の変動時間を計測するためのカウンタであって、第1特別図柄変動パターン選択処理（図32のS307参照）にて選択された変動パターンに対応する変動時間を示す値がセットされる（図32のS511参照）。そして、第1特別図柄変動実行中処理（図33のS207参照）が実行される毎に値が更新（減算）され、特別図柄変動処理（図29のS104参照）にて値が0であるかが判別される（図29のS208参照）。ここで、特図1変動時間カウンタ203rの値が0であると判別されると（図29のS208：Yes）、変動中の第1特別図柄を停止させるための第1特別図柄変動停止処理（図34のS209参照）が実行される。

【0295】

さらに、この特図1変動時間カウンタ203rの値は、第2特別図柄が大当たりを示す表示態様で停止表示された場合に、その値が0にクリアされる（図44のS1653参照）。これにより、第2特別図柄の大当たり停止表示時に第1特別図柄を、外れを示す表示態様で強制的に停止表示した場合に、特図1変動時間カウンタ203rの値が残ってしまい、強制的に停止表示した後に、特図2変動時間カウンタ203sに残された値に基づいて再度第1特別図柄の変動が再開されてしまうことを抑制することができる。

【0296】

特図2変動時間カウンタ203sは、第2特別図柄の変動時間を計測するためのカウンタであって、第2特別図柄変動パターン選択処理（図39のS906参照）にて選択された変動パターンに対応する変動時間を示す値がセットされる（図39のS1210参照）。そして、第2特別図柄変動実行中処理（図41のS213参照）が実行される毎に値が更新（減算）され、特別図柄変動処理（図29のS104参照）にて値が0であるかが判別される（図29のS212参照）。ここで、特図2変動時間カウンタ203sの値が0であると判別されると（図29のS212：Yes）、変動中の第2特別図柄を停止させるための第2特別図柄変動停止処理（図42のS213参照）が実行される。

【0297】

さらに、この特図2変動時間カウンタ203sの値は、第1特別図柄が大当たりを示す表示態様で停止表示された場合に、その値が0にクリアされる（図34のS808参照）。これにより、第1特別図柄の大当たり停止表示時に第2特別図柄を、外れを示す表示態様で強制的に停止表示した場合に、特図2変動時間カウンタ203sの値が残ってしまい、強制的に停止表示した後に、特図2変動時間カウンタ203sに残された値に基づいて再度第2特別図柄の変動が再開されてしまうことを抑制することができる。

【0298】

その他メモリエリア203zは、遊技に必要なその他のデータや、カウンタ、フラグ等が設定（記憶）される。

【0299】

図4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図柄表示装置37、第2図柄表示装置83、第2図柄保留ランプ84、特定入賞口65aの開閉板65b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や、右可変入賞装置650の開閉扉650f1を開閉駆動するためのV開放口ソレノイドや、右可変入賞装置650内に設けられた切替部材650hを駆動させるための流路ソレノイド650kや電動役物を駆動するためのソレノイド（その他ソレノイド209z）などからなるソレノイド209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。

【0300】

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。

【0301】

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。

10

【0302】

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50参照）が即座に実行される。

20

【0303】

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。

【0304】

発射制御装置112は、主制御装置110により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、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球が発射される。

30

【0305】

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、変動演出（変動表示）や予告演出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記憶したROM222と、ワークメモリ等として使用されるRAM223とを有している。

40

【0306】

音声ランプ制御装置113のMPU221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

50

227、枠ボタン22などがそれぞれ接続されている。

【0307】

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。

10

【0308】

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。

【0309】

音声ランプ制御装置113のROM222には、図20(a)に示すように、変動パターン選択テーブル222aと再開変動パターン選択テーブル222bとが少なくとも記憶されている。

20

【0310】

変動パターン選択テーブル222aは、図示しない変動パターン選択用のカウンタ値に各変動パターンの種別（ど外れ、リーチ外れ、リーチ各種等）の変動パターンがそれぞれ設定されている。音声ランプ制御装置113は、主制御装置110より受信した変動パターンコマンドが示す変動パターン種別、当否判定結果、取得した選択用のカウンタ値に基づいて、詳細な変動パターンを選択する。これにより、変動時間や変動パターンの種別等の大まかな情報は厳守しつつ、音声ランプ制御装置113が多種多様な変動態様を選択することができる。よって、同じ変動表示態様等が頻繁に表示されることが防止でき、遊技者が早期に飽きてしまう不具合を抑制できる。

【0311】

30

再開変動パターン選択テーブル222bは、仮停止された特別図柄の再開を示すコマンドを受信した場合に、その残時間から残時間情報記憶エリアから「残時間A」「残時間B」「残時間C」と記憶された残時間に基づき、詳細な再開変動パターンを選択する。これにより、仮停止されていた変動パターンとして再開変動パターンを選択し直すことで、より違和感のない遊技を提供することが出来る。

【0312】

次に、図20(b)を参照して、音声ランプ制御装置113のMPU221のRAM223について説明する。図20(b)に示すように、音声ランプ制御装置113のRAM223には、コマンド記憶領域223a、入賞情報格納エリア223b、第1特別図柄保留球数カウンタ223c、第2特別図柄保留球数カウンタ223d、特図1変動開始フラグ223e、特図2変動開始フラグ223f、特図1停止種別選択フラグ223g、特図2停止種別選択フラグ223i、右打ちフラグ223j、従状態設定エリア223k、特図1仮停止フラグ223m、特図2仮停止フラグ223n、残時間情報記憶エリア223p、その他メモリエリア223zが少なくとも設けられている。

40

【0313】

コマンド記憶領域223aは、主制御装置110から音声ランプ制御装置113へ出力された各種コマンドがそのコマンドに対する処理が実行されるまで一時的に記憶される領域である。詳細には、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。音声ランプ処理装置113のコマンド判定処理(図59参照)が実行されると、コマンド記憶領域223aに記憶された

50

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。

【0314】

入賞情報格納エリア223bは、1つの実行エリアと、4つのエリア（第1エリア～第4エリア）とを第1特別図柄と第2特別図柄に対してそれぞれ有しており、これらの各エリアには、入賞情報がそれぞれ格納される。この入賞情報格納エリア223bに格納される情報により、保留球の抽選結果等が変動開始前に音声ランプ制御装置113により判別できる。

【0315】

第1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203dと同様に、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（変動表示）であって、主制御装置110において保留されている変動演出の保留球数（待機回数）を最大4回まで計数するカウンタである。即ち、第1特別図柄に対応する保留球の数が、主制御装置110より出力される保留球数コマンドに基づいて設定される。

【0316】

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RAM203に格納されている第1特別図柄保留球数カウンタ203d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223cにて、その保留球数を管理するようになっている。

【0317】

具体的には、主制御装置110では、上第1入球口64b1、或いは、下第1入球口64b2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203d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。

【0318】

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203dの値を取得して、第1特別図柄保留球数カウンタ223cに格納する。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223cの値を更新するので、主制御装置110の第1特別図柄保留球数カウンタ203dと同期させながら、その値を更新することができる。

【0319】

第1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。

【0320】

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223cの値分の保留球数を第3図柄表示装置81の小領域Dm1a（図6（a）参照）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223cは、主制御装置110の第1特別図柄保留球数カウンタ203a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203a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。

【0321】

また、本実施形態では、遊技状態が潜確状態となった場合に、この表示用保留球数コマンドを受信すると、小表示領域Dm4a～小表示領域Dm4eに第1特別図柄保留球数の値に応じて点灯表示するように制御する。このように構成することで、潜確状態中の第1特別図柄の保留球数の値をより遊技者に分かりやすく伝えることができる。

【0322】

第2特別図柄保留球数カウンタ223dは、第1特別図柄保留球数カウンタ223cに対して、第2特別図柄に対応する保留球の数が主制御装置110から出力される保留球数コマンドに基づいて記憶される点で異なるのみであるので、その詳細な説明については省略する。

10

【0323】

特図1変動開始フラグ223eは、電源投入時に初期値としてオフに設定され、主制御装置110から出力された第1特別図柄の変動パターンを通知する特図1変動パターンコマンドを受信した場合にオンに設定される。一方、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。

【0324】

特図2変動開始フラグ223fは、電源投入時に初期値としてオフに設定され、主制御装置110から出力された第2特別図柄の変動パターンを通知する特図2変動パターンコマンドを受信した場合にオンに設定される。一方、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。

20

【0325】

特図1停止種別選択フラグ223gは、主制御装置110から出力される第1特別図柄の変動停止種別を通知する第1停止種別コマンドを受信した場合にオンに設定される。一方、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。

【0326】

特図2停止種別選択フラグ223iは、主制御装置110から出力される第2特別図柄の変動停止種別を通知する第2停止種別コマンドを受信した場合にオンに設定される。一方、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。

30

【0327】

右打ちフラグ223jは、大当たりのエンディングコマンドを受信した場合に、第1特別図柄保留球数カウンタ223cの値が1以上である場合にオンに設定される。一方、潜確状態中に、保留球数コマンドを受信し、その値が0であると判別した場合にオフに設定される。

【0328】

従状態設定エリア223kは、主制御装置110から出力される状態コマンドに対応したデータが設定される。従状態設定エリア223kに設定されるデータにより、現在の遊技状態を音声ランプ制御装置113でも判別することができる。なお、状態設定コマンドは、電源投入時にも主制御装置110より出力されて、バックアップされた遊技状態が音声ランプ制御装置113により判別可能に構成されている。

40

【0329】

特図1仮停止フラグ223mは、第1特別図柄の変動が仮停止しているかを示すフラグであって、特図1仮停止コマンドを受信した場合にオンに設定され、特図1再開コマンドを受信した場合にオフに設定される。

【0330】

特図2仮停止フラグ223nは、第2特別図柄の変動が仮停止しているかを示すフラグであって、特図2仮停止コマンドを受信した場合にオンに設定され、特図2再開コマンドを受信した場合にオフに設定される。

【0331】

50

残時間情報記憶エリア 2 2 3 p は、仮停止する特別図柄の変動の残時間を示す情報を格納するための記憶領域である。この残時間情報記憶エリア 2 2 3 p には、仮停止された特別図柄変動表示の残変動時間を示すための残期間情報（期間 A～期間 C）が設定され、仮停止された特別図柄の変動表示を再開させる場合の再開演出を設定する際に格納されている残期間情報が参照される。

【0 3 3 2】

ダッシュ終了フラグ 2 2 3 q は、潜確状態が設定された際に残っていた第 1 特別図柄の保留球数が 0 になりダッシュモードが終了することを示すためのフラグであり、第 1 特別図柄の保留球数コマンドが 0 を示すコマンドである場合に、オンに設定される。一方、その変動の確定コマンドを受信した場合に、オフに設定される。

10

【0 3 3 3】

その他メモリエリア 2 2 3 z 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 1 1 3 の M P U 2 2 1 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。

【0 3 3 4】

表示制御装置 1 1 4 は、音声ランプ制御装置 1 1 3 及び第 3 図柄表示装置 8 1 が接続され、音声ランプ制御装置 1 1 3 より受信したコマンドに基づいて、第 3 図柄表示装置 8 1 における第 3 図柄の変動表示（変動演出）や予告演出を制御するものである。この表示制御装置 1 1 4 の詳細については、詳細について後述する。

【0 3 3 5】

電源装置 1 1 5 は、パチンコ機 1 0 の各部に電源を供給するための電源部 2 5 1 と、停電等による電源遮断を監視する停電監視回路 2 5 2 と、R A M 消去スイッチ 1 2 2（図 4 参照）が設けられた R A M 消去スイッチ回路 2 5 3 とを有している。電源部 2 5 1 は、図示しない電源経路を通じて、各制御装置 1 1 0～1 1 4 等に対して各々に必要な動作電圧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。

20

30

【0 3 3 6】

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 5 0 参照）を正常に実行し完了することができる。

40

【0 3 3 7】

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 4 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 3 3 8】

50

＜第 1 実施形態における表示制御装置の電氣的構成について＞

次に、図 2 1～図 2 7 を参照して、本第 1 制御例における表示制御装置 1 1 4 の電氣的構成について説明する。図 2 1 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、MP 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 3 3 9】

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、MP 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 3 4 0】

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 3 4 1】

以下では、先に MP 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 3 4 2】

まず、MP 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 図柄表示装置 8 1 の表示内容を制御するものである。MP U 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。MP U 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、MP U 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、MP U 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 3 4 3】

なお、詳細については後述するが、本実施形態において、MP U 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 R O M 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 R O M 2 3 4 に記憶させている。

【0 3 4 4】

詳細については後述するが、キャラクタ R O M 2 3 4 は、小面積で大容量化を図ることが可能な 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 R O M 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 R O M 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 3 4 5】

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、MPU231が直接キャラクタROM234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、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。

10

【0346】

そこで、本実施形態では、MPU231のシステムリセットが解除されると、まず、キャラクタROM234のNAND型フラッシュメモリ234a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RAM233に転送して格納する。そして、MPU231はワークRAM233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RAM233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、MPU231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。

20

【0347】

キャラクタROM234は、MPU231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81に表示される画像のデータを記憶したメモリであり、MPU231とバスライン240を介して接続されている。MPU231は、バスライン240を介してシステムリセット解除後にキャラクタROM234に直接アクセスし、そのキャラクタROM234の後述する第2プログラム記憶エリア234a1に記憶された制御プログラムを、ワークRAM233のプログラム格納エリア233aへ転送する。また、バスライン240には画像コントローラ237も接続されており、画像コントローラ237はキャラクタROM234の後述するキャラクタ記憶エリア234a2に格納された画像データを、画像コントローラ237に接続されている常駐用ビデオRAM235や通常用ビデオRAM236へ転送する。

30

【0348】

このキャラクタROM234は、NAND型フラッシュメモリ234a、ROMコントローラ234b、バッファRAM234c、NOR型ROM234dをモジュール化して構成されている。

【0349】

NAND型フラッシュメモリ234aは、キャラクタROM234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、MPU231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81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234a1と、第3図柄表示装置81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234a2とを少なくとも有する。

40

【0350】

ここで、NAND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ROM234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NAND型フラッシュメモリ234aを用いることにより、第3図柄表示装置81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234a2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81に表示される画像を多様化、複雑化することができる。

50

【0351】

また、NAND型フラッシュメモリ234aは、多くの画像データをキャラクタ記憶エリア234a2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234a1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ROMを設けて記憶させることなく、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に記憶させることができるので、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。

【0352】

ROMコントローラ234bは、キャラクタROM234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240を介してMPU231や画像コントローラ237から伝達されたアドレスに基づいて、NAND型フラッシュメモリ234a等から該当するデータを読み出し、バスライン240を介してMPU231又は画像コントローラ237へ出力する。

【0353】

ここで、NAND型フラッシュメモリ234a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、ROMコントローラ234bは、NAND型フラッシュメモリ234a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NAND型フラッシュメモリ234a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。

【0354】

このROMコントローラ234bにより、エラービットを含むNAND型フラッシュメモリ234a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ROM234としてNAND型フラッシュメモリ234aを用いたとしても、誤ったデータに基づいてMPU231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。

【0355】

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、MPU231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ROM234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ROM234にNAND型フラッシュメモリ234aを用いても、キャラクタROM234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。

【0356】

バッファRAM234c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。MPU231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ROM234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RAM234c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ならば、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ROM234d）より読み出してバッファRAM234c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MPU231や画像コントローラ237に出力する。

【0357】

このバッファRAM234cは、2バンクで構成されており、1バンク当たりNAND

10

20

30

40

50

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。

【0358】

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。

【0359】

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 RAM 234c の 1 バンク分の容量以下に収まっていればよく、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。

【0360】

MPU 231 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 ROM 234 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 ROM 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 RAM 234c 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 MPU 231 へ出力する。

【0361】

MPU 231 は、キャラクタ ROM 234 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 ROM 234 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 ROM 234d 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 ROM 234d からバッファ RAM 234c 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 RAM 234c より読み出して、MPU 231 に対して出力する。

【0362】

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 MPU

10

20

30

40

50

231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。

【0363】

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が最初に行う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。

【0364】

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。

【0365】

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。

【0366】

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。

【0367】

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。

【0368】

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し、その命令に対する処理を実行することができる。

【0369】

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。

【0370】

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。

【0371】

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73のS6001参照）の終了後に実行される初期設定処理（図73

10

20

30

40

50

の S 6 0 0 2 参照) に対応するプログラムの先頭アドレスを設定する。

【0372】

M P U 2 3 1 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M P U 2 3 1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、M P U 2 3 1は、N A N D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。

【0373】

よって、制御プログラムの殆どを読み出し速度の遅いN A N D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、M P U 2 3 1は、読み出し速度が高速なD R A M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。

【0374】

また、上述したように、N O R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M P U 2 3 1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、N A N D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N O R型ROM234dを追加するだけで、M P U 2 3 1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きる。

【0375】

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(D S P)である。画像コントローラ237は、M P U 2 3 1から送信される後述の描画リスト(図27参照)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。

【0376】

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、M P U 2 3 1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。M P U 2 3 1は、このV割込信号を検出する度に、V割込処理(図75(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。

【0377】

このように、M P U 2 3 1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

10

20

30

40

50

MPU 231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。

【0378】

画像コントローラ237は、また、MPU 231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ROM 234から常駐用ビデオRAM 235や通常用ビデオRAM 236に転送する処理も実行する。

【0379】

なお、画像の描画は、常駐用ビデオRAM 235および通常用ビデオRAM 236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、MPU 231からの指示に基づき、キャラクタROM 234から常駐用ビデオRAM 235または通常用ビデオRAM 236へ転送される。

【0380】

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、MPU 231が、キャラクタROM 234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RAM 235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RAM 235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。

【0381】

これにより、電源が投入されてから常駐用ビデオRAM 235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RAM 235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。

【0382】

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。

【0383】

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。

【0384】

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

10

20

30

40

50

デオRAM235を用意する必要がない。よって、常駐用ビデオRAM235を設けたことによるコスト増大を抑えることができる。

【0385】

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RAM237aを有している。

【0386】

MPU231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）、転送先の情報（常駐用ビデオRAM235及び通常用ビデオRAM236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RAM235又は通常用ビデオRAM236）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。

【0387】

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ROM234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RAM237aに格納し、常駐用ビデオRAM235または通常用ビデオRAM236の未使用時に、バッファRAM237aに格納された画像データを常駐RAM235または通常用ビデオRAM236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。

【0388】

これにより、キャラクタROM234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RAM237aに格納し、その後、その画像データをバッファRAM237aから常駐用ビデオRAM235又は通常用ビデオRAM236へ短時間で転送することができる。よって、キャラクタROM234から画像データが常駐用ビデオRAM235又は通常用ビデオRAM236へ転送される間に、常駐用ビデオRAM235又は通常用ビデオRAM236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RAM235や通常用ビデオRAM236が占有されることで、画像の描画処理にそれらのビデオRAM235、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。

【0389】

また、バッファRAM234cから常駐用ビデオRAM235又は通常用ビデオRAM236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RAM235及び通常用ビデオRAM236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。

【0390】

常駐用ビデオRAM235は、キャラクタROM234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。

【0391】

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RAM235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、上第1入球口64b1、または下第1入球口64b2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。

【0392】

MPU231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ROM234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73のS6003、S6004参照)。

【0393】

ここで、図22を参照して、電源投入時変動画像について説明する。図22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RAM235に対して格納すべき画像データをキャラクタROM234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。

【0394】

表示制御装置114は、電源投入直後に、キャラクタROM234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RAM235に格納すべき残りの画像データを、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22(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。

【0395】

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22(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22(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22(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22(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。

【0396】

MPU231は、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235a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。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、常駐用ビデオRAM235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。

【0397】

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

10

20

30

40

50

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、キャラクターROM 234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。

【0398】

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、上第1入球口64b1、または下第1入球口64b2に入球が検出された場合は、電源投入時変動画像エリア235b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22(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、MPU231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。

10

【0399】

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235b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上第1入球口64b1、または下第1入球口64b2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。

20

【0400】

図21に戻って、説明を続ける。背面画像エリア235c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23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235cに格納される背面画像の範囲について説明する。図23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RAM235の背面画像エリア235c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23(a)は、「街中ステージ」に対応する背面Aに対して、図23(b)は、「森ステージ」、「川ステージ」、および「空ステージ」に対応する背面B～Dに対してそれぞれ示したものである。また、図24は、「島ステージ」に対応する背面Eに対して示したものである。

30

【0401】

各背面A～Dに対応する背面画像は、図23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。

【0402】

各背面A～D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。

40

【0403】

背面種別選択テーブル（図示せず）に基づいて背面種別の変更が決定され、ステージが「街中ステージ」、「森ステージ」、「川ステージ」、または「空ステージ」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

50

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。

【0404】

一方、背面Eにおける背面画像は、図24に示すように、時間の経過とともに、図24の(a)→(b)→(c)→(a)→・・・の順で、第3図柄表示装置81に表示される。具体的には、背面Eは、島にそびえる山の画像と、山のふもとに広がる砂浜の画像と、島を囲む海の画像とが、その表示される位置が固定された状態で第3図柄表示装置81に表示される。一方、山の上に広がる空の画像は、その色調が時間経過とともに変化する。

10

【0405】

ステージが「島ステージ」に変更されると、背面Eの初期背面画像として、図24(a)に示す背面画像が表示される。この図24(a)に示す背面画像では、朝やけを示すオレンジ色の空が表示される。そして、時間の経過とともに空の色調がオレンジ色から徐々に鮮やかな青色に変化して、所定時間経過後、図24(b)に示す背面画像が表示される。図24(b)に示す背面画像では、昼を示す鮮やかな青色の空が表示される。次に、時間の経過とともに空の色調が鮮やかな青色から徐々に黒色に変化して、所定時間経過後、図24(c)に示す背面画像が表示される。図24(c)に示す背面画像では、夜を示す黒色の空が表示される。その後、時間の経過とともに空の色調が黒色から徐々に白みはじめ更にオレンジ色に変化する。そして、所定時間経過後、図24(a)に示す背面画像に戻って、再び図24(a)～(c)の背面画像が第3図柄表示装置81に表示される。

20

【0406】

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街中ステージに対応する背面Aは、図23(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「街中ステージ」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「街中ステージ」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。

30

【0407】

一方、「森ステージ」に対応する背面B、「川ステージ」に対応する背面C、および「空ステージ」に対応する背面Dは、図23(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。また、島ステージに対応する背面Eは、図24(a)を含み、図24(b)を除く図24(a)～(b)の間の背面画像に対応する画像データが、電源投入後の立ち上げ処理の中で常駐用ビデオRAM235の背面画像エリア235cに格納され、常駐される。

40

【0408】

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。

【0409】

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24(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24(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

50

5cに格納しておく構成としているので、キャラクタROM234を読み出し速度の遅いNAND型フラッシュメモリ234a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RAM235の背面画像エリア235c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～D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～D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RAM235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。

【0410】

また、背面B～Dは、初期位置の画像が表示された後、常駐用ビデオRAM235の背面画像エリア235c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ROM234から通常用RAM236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RAM236へ転送できるので、常駐用ビデオRAM235の背面画像エリア235c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RAM236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。

【0411】

同様に、背面Eは、初期位置の画像が表示された後、常駐用ビデオRAM235の背面画像エリア235cに常駐された画像データを用いて図24(a)～(b)の画像を表示させている間に、図24(b)～(c)および図24(c)～(a)に対応する画像の画像データがキャラクタROM234から通常用RAM236へ転送が完了できるように、図24(a)～(b)の範囲が設定されている。これにより、図24(a)～(b)の画像を表示させている間に図24(b)～(c)および図24(c)～(a)の画像に対応する画像データを通常用ビデオRAM236へ転送できるので、常駐用ビデオRAM235の背面画像エリア235cに常駐された画像データを用いて図24(a)～(b)の画像を表示させた後、遅滞なく通常用ビデオRAM236に格納された背面画像に対応する画像データを用いて、図24(b)～(c)および図24(c)～(a)の画像を時間経過とともに、順次、第3図柄表示装置81に表示させることができる。

【0412】

なお、背面B～Eにおいて、通常用ビデオRAM236に格納される画像データは、通常用ビデオRAM236の画像格納エリア236a(図21参照)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。

【0413】

また、背面B～Dにおいて、常駐用ビデオRAM235の背面画像エリア235cに格納される画像データと、通常用ビデオRAM236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、MPU231による画像コントローラ237の制御により、常駐用ビデオRAM235の背面画像エリア235c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RAM236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。

【0414】

更に、MPU231は、通常用ビデオRAM236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、MPU231は、常駐用ビデオRAM235の背面

画像エリア 2 3 5 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 8 1 に表示されるように画像コントローラ 2 3 7 を制御する。これにより、第 3 図柄表示装置 8 1 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。

【0 4 1 5】

図 2 1 に戻って、説明を続ける。第 3 図柄エリア 2 3 5 d は、第 3 図柄表示装置 8 1 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 2 3 5 d には、第 3 図柄である「0」から「9」の数字を付した上述の 10 種類の主図柄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 8 1 10 にて変動演出を行う場合、逐一キャラクタ ROM 2 3 4 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 2 3 4 に NAND 型フラッシュメモリ 2 3 4 a を用いても、第 3 図柄表示装置 8 1 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 6 4、または第 2 入球口 6 4 0 への入球が発生してから、第 1 図柄表示装置 3 7 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 8 1 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。

【0 4 1 6】

また、第 3 図柄エリア 2 3 5 d には、「0」から「9」の数字が付されていない主図柄として、木箱といった後方図柄からなる主図柄や、後方図柄とかんな、風呂敷、ヘルメット等のキャラクタを模した附属図柄とからなる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 8 1 に表示されるデモ演出に 20 用いられる。これにより、デモ演出が第 3 図柄表示装置 8 1 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 8 1 の表示画像から視認することによって、当該パチンコ機 1 0 がデモ状態にあることを容易に認識することができる。

【0 4 1 7】

キャラクタ図柄エリア 2 3 5 e は、第 3 図柄表示装置 8 1 に表示される各種演出で 30 使用され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 1 0 では、「少年」や「老人」、「少女」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 2 3 5 e に常駐されることにより、表示制御装置 1 1 4 は、音声ランプ制御装置 1 1 3 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 ROM 2 3 4 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 RAM 2 3 5 のキャラクタ図柄エリア 2 3 5 e 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 2 3 7 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 ROM 2 3 4 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 ROM 2 3 4 に読み出し速度の遅い NAND 型フラッシュメモリ 2 3 4 a 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。

【0 4 1 8】

エラーメッセージ画像エリア 2 3 5 f は、パチンコ機 1 0 内にエラーが発生した場合に 40 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 1 0 では、例えば、遊技盤 1 3 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 1 1 3 によって振動を検出すると、音声ランプ制御装置 1 1 3 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 1 1 4 に通知する。また、音声ランプ制御装置 1 1 3 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 1 1 3 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 1 1 4 へ通知する。表示制御装置 1 1 4 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 8 1 に表示させるように構成されている。

【0 4 1 9】

10

20

30

40

50

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。

10

【0420】

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236cが少なくとも設けられている。

【0421】

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。

【0422】

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。

20

【0423】

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。

30

【0424】

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。

40

【0425】

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。

50

【0426】

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。

【0427】

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236bが指定される。これにより、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。

【0428】

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。これにより、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。

【0429】

ワークRAM233は、キャラクタROM234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、MPU231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RAM233は、プログラム格納エリア233a、データテーブル格納エリア233b、簡易画像表示フラグ233c、表示データテーブルバッファ233d、転送データテーブルバッファ233e、ポインタ233f、描画リストエリア233g、計時カウンタ233h、格納画像データ判別フラグ233i、描画対象バッファフラグ233j、背面画像変更フラグ233w、背面画像判別フラグ233x、デモ表示フラグ233y、確定表示フラグ233zを少なくとも有している。

【0430】

プログラム格納エリア233aは、MPU231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。MPU231は、システムリセットが解除されると、キャラクタROM234から制御プログラムを読み出してワークRAM233へ転送し、このプログラム格納エリア233a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233aに格納すると、以後、MPU231は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用いて各種制御を実行する。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、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。

【0431】

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 R A M 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。

【0 4 3 2】

これらのデータテーブルは、通常、キャラクタ R O M 2 3 4 の N A N D 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 M P U 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 R O M 2 3 4 からワーク R A M 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、M P U 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。

【0 4 3 3】

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。

【0 4 3 4】

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 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、大当たり B のいずれかであれば、それぞれの大当たり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。

【0 4 3 5】

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大開放口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。

【0 4 3 6】

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。

【0 4 3 7】

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。

【0438】

ここで、図 2 5 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 2 5 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。

【0439】

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、スプライトを第 3 図柄表示装置 8 1 に描画させるための描画情報が規定されている。

【0440】

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 8 1 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。

【0441】

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。

【0442】

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。

【0443】

ここで、背面画像は、表示位置は第 3 図柄表示装置 8 1 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（「街中ステージ」、「森ステージ」、「川ステージ」、「空ステージ」、「島ステージ」のいずれか）に対応する背面 A～E のいずれかを表示させるか、背面 A～E 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～E 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。

【0444】

M P U 2 3 1 は、この背面種別によって、背面 A～E のいずれかを表示させることが特

10

20

30

40

50

定される場合は、背面 A～E 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～E 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。

【0445】

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、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、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。

10

【0446】

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。

【0447】

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。

20

【0448】

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。

30

【0449】

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。

40

【0450】

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。

【0451】

50

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。

【0452】

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25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。

【0453】

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27参照）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。

【0454】

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。

【0455】

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。

【0456】

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

10

20

30

40

50

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。

【0457】

次いで、図26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26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、常駐用ビデオRAM235に常駐されていない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。

【0458】

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RAM235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。

【0459】

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26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。

【0460】

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26のアドレス「0002H」が該当）。

【0461】

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）の先頭アドレスが含まれる。

【0462】

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26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。

【0463】

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

10

20

30

40

50

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RAM233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27参照）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。

【0464】

例えば、図26の例では、ポインタ233fが「0001H」や「0097H」となった場合に、MPU231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、その追加後の描画リストを画像コントローラ237へ送信する。一方、ポインタ233fが「0002H」である場合、転送データテーブルのアドレス「0002H」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237へ送信する。

【0465】

そして、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。

【0466】

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。そして、その画像格納エリア236a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、所定のスプライトの描画を行うことができる。

【0467】

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。

【0468】

また、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、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ROM234から通常用ビデオRAM236へ転送することができる。

【0469】

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ROM 234から通常用ビデオRAM 236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ROM 234から通常用ビデオRAM 236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。

【0470】

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233d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イ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。

【0471】

簡易画像表示フラグ233cは、第3図柄表示装置81に、図22(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73参照)の中でオンに設定される(図73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85(b)のS7605参照)。

【0472】

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75(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75(b)のS6308参照)および簡易表示設定処理(図75(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76～図81参照)および表示設定処理(図82～図84参照)が実行される。

【0473】

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85(a)のS7501参照)、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85(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86参照)を実行する。

【0474】

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。MP

10

20

30

40

50

U 2 3 1 は、その音声ランプ制御装置 1 1 3 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 8 1 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 2 3 3 b 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 2 3 3 d に格納する。そして、M P U 2 3 1 は、ポインタ 2 3 3 f を 1 ずつ加算しながら、表示データテーブルバッファ 2 3 3 d 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 2 3 3 f 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 2 3 7 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 2 7 参照）を生成する。これにより、第 3 図柄表示装置 8 1 には、表示データテーブルバッファ 2 3 3 d 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。

10

【0 4 7 5】

M P U 2 3 1 は、ポインタ 2 3 3 f を 1 ずつ加算しながら、表示データテーブルバッファ 2 3 3 d 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 2 3 3 f 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 2 3 7 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 2 7 参照）を生成する。これにより、第 3 図柄表示装置 8 1 には、表示データテーブルに対応する演出が表示される。

【0 4 7 6】

転送データテーブルバッファ 2 3 3 e は、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等に応じて、表示データテーブルバッファ 2 3 3 d 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。M P U 2 3 1 は、表示データテーブルバッファ 2 3 3 d 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 2 3 3 b 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 2 3 3 e に格納する。なお、表示データテーブルバッファ 2 3 3 d 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 R A M 2 3 5 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、M P U 2 3 1 は、転送データテーブルバッファ 2 3 3 e に転送対象画像データが存在しないことを意味する N u l l データを書き込むことで、その内容をクリアする。

20

【0 4 7 7】

そして、M P U 2 3 1 は、ポインタ 2 3 3 f を 1 ずつ加算しながら、転送データテーブルバッファ 2 3 3 e 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 2 3 3 f 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、N u l l 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 2 3 7 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 2 7 参照）に、その転送データ情報を追加する。

30

【0 4 7 8】

これにより、画像コントローラ 2 3 7 は、M P U 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 R O M 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。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。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 R O M 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 R A M 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。

40

【0 4 7 9】

これにより、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 によってキャラ

50

クタROM 234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ROM 234から読み出し、通常用ビデオRAM 236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RAM 235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ROM 234から通常用ビデオRAM 236へ転送することができる。

【0480】

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。MPU 231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MPU 231により実行されるV割込処理の表示設定処理(図75(b)のS6303参照)の中で、ポインタ更新処理(図84のS7205参照)が実行され、ポインタ233fの値が1ずつ加算される。

【0481】

MPU 231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27参照)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。

【0482】

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114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。

【0483】

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RAM 235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。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ROM 234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ROM 234から読み出し、通常用ビデオRAM 236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RAM 235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ROM 234から通常用ビデオRAM 236へ転送することができる。

【0484】

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。

【0485】

ここで、図27を参照して、描画リストの詳細について説明する。図27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27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。

【0486】

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、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。

【0487】

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。

【0488】

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。

【0489】

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。

【0490】

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。

【0491】

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。

【0492】

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)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ROM234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RAM236の画像格納エリア236a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。

【0493】

計時カウンタ233h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。MPU231は、表示データテーブルバッファ233d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。

【0494】

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、MPU231により実行されるV割込処理(図75(b)参照)の表示設定処理が実行される度に、計時カウンタ233hが1ずつ減算される(図82のS7207参照)。その結果、計時カウンタ233hの値が0以下となった場合、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。

【0495】

格納画像データ判別フラグ233iは、対応する画像データが常駐用ビデオRAM235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RAM236の画像格納エリア236a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。

【0496】

この格納画像データ判別フラグ233iは、電源投入時にメイン処理の中でMPU231により実行される初期設定処理(図73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233i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236aに格納されていないことを示す「オフ」に設定される。

【0497】

そして、格納画像データ判別フラグ233iの更新は、MPU231により実行される通常画像転送設定処理(図86参照)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236a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

10

20

30

40

50

ア 2 3 6 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。

【0498】

また、MPU 2 3 1 は、常駐用ビデオ RAM 2 3 5 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 2 3 4 から通常用ビデオ RAM 2 3 6 へ転送する際に、格納画像データ判別フラグ 2 3 3 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 2 3 6 の画像格納エリア 2 3 6 a に格納されているか否かを判断する（図 8 6 の S 7 7 1 3 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 2 3 6 a に格納されていない
10
ければ、その画像データの転送指示を設定し（図 8 6 の S 7 7 1 4 参照）、画像コントローラ 2 3 7 に対して、その画像データをキャラクタ ROM 2 3 4 から画像格納エリア 2 3 6 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「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 ROM 2 3 4 から通常用ビデオ RAM 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。

【0499】

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 8 7 の S 7 8 0 2 参照）。
20

【0500】

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、描画処理と同時に並列的に、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。
30

【0501】

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
40
、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 2 3 7 から送信される V 割込信号に基づいて、MPU 2 3 1 により実行される V 割込処理の描画処理（図 7 5（b）の S 6 3 0 6 参照）が実行される度に行われる。

【0502】

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 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 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
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。

【0503】

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。

【0504】

背面画像変更フラグ 2 3 3 w は、第 3 図柄表示装置 8 1 に表示される背面画像の種別を変更するか否かを判別するためのフラグである。この背面画像変更フラグ 2 3 3 w がオンであれば、背面画像の種別を変更することを意味し、オフであれば変更を行わないことを意味する。背面画像変更フラグ 2 3 3 w は、音声ランプ制御装置 1 1 3 から送信される背面画像変更コマンドを受信した場合にオンに設定される（図 8 1 (a) の S 7 0 0 1 参照）。また、この背面画像変更フラグ 2 3 3 w は、通常画像転送設定処理において参照され（図 8 6 の S 7 7 0 9 参照）、背面画像の変更処理が実行される際にオフに設定される（図 8 6 の S 7 7 1 0 参照）。これにより、音声ランプ制御装置 1 1 3 から受信した背面画像変更コマンドや演出モード変更コマンドに対応した背面画像を表示することができる。

【0505】

背面画像判別フラグ 2 3 3 x は、設定されている背面画像種別を示すフラグである。このフラグは、例えば 1 バイトで構成されており、各ビットに対して各背面種別が対応付けられている。この背面画像判別フラグ 2 3 3 x のうち、いずれかのビットがオンであれば、そのオンのビットに対応する背面種別が現在の背面種別として設定されていることを意味する。例えば、背面画像判別フラグ 2 3 3 x の 0 ビット目がオンであれば、背面 A が設定されていることを意味する。この背面画像判別フラグ 2 3 3 x は、音声ランプ制御装置 1 1 3 から送信される背面画像変更コマンドを受信した場合に、そのコマンドにより通知された背面画像に対応するビットがオンに設定される（図 8 1 (a) の S 7 0 0 2 参照）。この際、他のビットは全てオフに設定される。この背面画像判別フラグ 2 3 3 x により、容易に現在設定されている背面種別を特定することができる。

【0506】

デモ表示フラグ 2 3 3 y は、デモ演出中であるか否かを示すフラグである。このデモ表示フラグ 2 3 3 y がオンであればデモ演出中であることを意味し、オフであればデモ演出中でないことを意味する。このデモ表示フラグ 2 3 3 y は、表示設定処理（図 8 2 参照）において、デモ用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 に設定した場合にオンに設定され（図 8 2 の S 7 2 2 1 参照）、デモ用表示データテーブル以外の他の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 に対して設定された場合にオフに設定される（図 7 7 (a) の S 6 5 0 5、図 7 8 (a) の S 6 7 0 5、図 7 8 (b) の S 6 8 0 5、図 7 9 の S 6 9 0 5 参照）。このデモ表示フラグ 2 3 3 y により、現在がデモ演出中であるか否かを容易に判別することができる。

【0507】

確定表示フラグ 2 3 3 z は、確定表示演出の実行中であるか否かを示すフラグである。ここで、確定表示演出とは、変動パターン後に停止図柄を所定期間（例えば、1 秒）停止表示（確定表示）する演出を示す。この確定表示フラグ 2 3 3 z がオンであれば、確定表示演出中であることを意味し、オフであれば、確定表示演出中でないことを意味する。確

定表示フラグ233zは、表示設定処理（図82参照）の中で、確定表示データテーブルを表示データテーブルバッファ233dに設定した場合にオンに設定され（図82のS7214）、確定表示データテーブル以外の他の表示データテーブルが表示データテーブルバッファ233dに対して設定された場合にオフに設定される（図77（a）のS6505、図78（a）のS6705、図78（b）のS6805、図79のS6905参照）。この確定表示フラグ233zにより、現在が確定表示演出中であるか否かを容易に判別することができる。

【0508】

＜第1実施形態における主制御装置により実行される制御処理について＞

次に、図28から図56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。

【0509】

図28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。

【0510】

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479）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232）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。

【0511】

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、第2当たり乱数カウンタC4、小当たり種別カウンタC5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、第2当たり乱数カウンタC4及び小当たり種別カウンタC5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、479、99、239、232、99）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。

【0512】

次に、第1図柄表示装置37a、37b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する（S104）。その後、第1入球口64への球の入球（始動入賞）や第2入球口640への球の入球（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、始動入賞処理の詳細は、図29～図45を参照して後述する。

【0513】

始動入賞処理を実行した後は、第2図柄表示装置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）、普通図柄始動口（スルーゲート）67における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48および図49を参照して後述する。スルー

10

20

30

40

50

ゲート通過処理を実行した後は、次いで、発射制御処理を実行し（S108）、更に、定期的に実行す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発射停止スイッチ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、球の発射がオンである場合に、発射制御装置112に対して球の発射指示をする。

【0514】

次に、図29を参照して、主制御装置110内のMPU201により実行されるタイマ割込処理の一処理である特別図柄変動処理（S104）を説明する。図29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。特別図柄変動処理（図29、S104）は、第1特別図柄と第2特別図柄とを、取得した各カウンタ値に基づいて、各種判定（当否判定）や決定を行い、所定の制御によりその決定された変動表示態様で、第1図柄表示装置37に変動表示を可能に制御したり、第3図柄表示装置81にて第3図柄、第4図柄の変動表示演出を実行させるための各種コマンドを設定したり、判定結果（当否判定結果）を示す表示態様で停止表示させるための制御が実行される。以下、特別図柄変動処理（図29、S104）について説明する。

10

【0515】

特別図柄変動処理（図29、S104）では、まず、大当たり遊技中（大当たり中）、或いは小当たり遊技中（小当たり中）であるかを判別する（S201）。ここでは、遊技状態格納エリア203kに記憶されている情報に基づいて現在が大当たり遊技中（大当たり中）、或いは小当たり遊技中（小当たり中）であるかが判別される。

20

【0516】

S201の処理において、大当たり中又は小当たり中であると判別した場合には（S201：Yes）、次に、特図1仮停止フラグ203iがオンに設定されているかを判別し（S202）、オンに設定されていると判別した場合は（S202：Yes）、仮停止されている特図に対応する第1図柄表示装置37の表示を更新し（S203）、本処理を終了する。一方、S202の処理において、特図1仮停止フラグ203iがオンに設定されていないと判別した場合は（S202：No）、特図2仮停止フラグ203jがオンに設定されているかどうか判別する（S204）。特図2仮停止フラグ203jがオンに設定されていると判別した場合には（S204：Yes）、仮停止されている特図に対応する第1図柄表示装置の表示を更新し（S205）、本処理を終了する。一方、S204の処理において、特図2仮停止フラグ203jがオンではない（即ち、オフである）と判別した場合には、（S204：No）、そのまま本処理を終了する。

30

【0517】

ここで、特図1仮停止フラグ203iは、第2特別図柄が小当たりAの当選を示す表示態様で停止表示（確定表示）される場合にオンに設定されるものである。本実施形態では、小当たりA遊技が実行されている間は、特別図柄の抽選結果を示すための変動表示（特図変動表示）に設定されている変動時間が更新（減算）されないように構成しており、その期間は、第1図柄表示装置37にて第1特別図柄の変動表示が仮停止されていることを示すための仮停止表示態様が表示されるように構成している。

40

【0518】

また、特図2仮停止フラグ203jは、第1特別図柄が大当たりBの当選を示す表示態様で停止表示される場合に、オンに設定されるものである。本実施形態では、大当たりBが設定されている間には、第1特別図柄の変動時間が更新されないように構成しており、その期間は、第1図柄表示装置37で第2特別図柄の表示態様が更新されないように構成している。

【0519】

このように構成することで、遊技者に対して、小当たり遊技や大当たり遊技の開始に伴って実行中であった特別図柄の変動表示が仮停止していることを報知することができるため、実行中の特別図柄変動が消滅してしまったと遊技者に不信感を与えてしまうことを抑

50

制することができる。なお、特別図柄の変動表示が仮停止中であることを示すための表示態様としては、例えば、通常の変動表示中であることを示すための表示態様（例えば、0.2秒間隔で点灯、消灯を繰り返す点滅表示態様）と同一の表示態様でも良いし、変動表示中であることを示すための表示態様よりも点滅間隔が遅い表示態様（例えば、0.5秒間隔で点灯、消灯を繰り返す点滅表示態様）を用いても良い。さらに、第1図柄表示装置37の表示態様として複数色の表示態様を表示可能に構成している場合は、仮停止中である場合にのみ表示され得る専用色を用いた点滅表示態様を用いても良い。

【0520】

一方、S201の処理において、現在が大当たり中、或いは小当たり中では無いと判別した場合には（S201：No）、特図1変動時間カウンタ203rの値が0よりも大きい
10
か、即ち、第1特別図柄が変動表示中であるかを判別する（S206）。第1特別図柄の変動表示中である（特図1変動時間カウンタ203rの値が0よりも大きい）と判別した場合には（S206：Yes）、第1特別図柄変動実行中処理を実行する（S207）。

【0521】

この第1特別図柄変動実行中処理（S207）では、第1特別図柄が変動している期間中に第1図柄表示装置37に表示されている特別図柄の変動表示態様を可変（更新）するための処理が実行される。そして、S207の処理を終えると、次に、第1特別図柄変動
20
実行中処理（S207）にて更新された特図1変動時間カウンタ203rの値が0であるかを判別し（S208）、S208の処理にて特図1変動時間カウンタ203rが0であると判別した場合は（S208：Yes）、第1特別図柄変動停止処理を実行し（S209）、後述するS211の処理へ移行する。

【0522】

第1特別図柄変動停止処理（S209）では、変動表示中の第1特別図柄に規定されている変動時間が経過した場合に、第1特別図柄の抽選結果を示す図柄で変動表示を停止する処理が実行される。また、第1特別図柄変動停止処理（S209）では、第1特別図柄の抽選結果が大当たりである場合に、実行中の第2特別図柄を、強制的に外れを示す表示態様で停止表示させる処理が実行される。さらに、実行中の第2特別図柄が大当たり
30
に当選している場合にはその大当たりに関する情報を消去するための処理が実行される。この第1特別図柄変動停止処理（S209）の詳細については、図34を参照して後述する。また、S208の処理にて特図1変動時間カウンタ203rが0では無いと判別した場合は（S208：No）、S209の処理をスキップしてS211の処理へ移行する。

【0523】

一方、S206の処理において特図1変動時間カウンタ203rが0よりも大きくない（0である）と判別した場合は（S206：No）、即ち、現在が特図1変動中では無いと判別した場合は、次に、第1特別図柄変動開始処理を実行する（S210）。この第1特別図柄変動開始処理（S210）では、第1特別図柄の新たな抽選（変動）を実行するための処理が行われるものであり、新たな抽選（変動）を実行可能な状態であるかの判別と、新たな抽選（変動）を実行可能な状態である場合には、新たな抽選（変動）を行う処理が実行される。この第1特別図柄変動開始処理（S210）については、図30から図
40
32を参照して詳しく後述する。

【0524】

第1特別図柄変動開始処理（S210）を実行した後、S208の処理で特図1の変動中であると判別（S208：No）した後、或いは、第1特別図柄変動停止処理（S207）を実行した後には、次に、第2特別図柄に関する変動処理（S211～S215）を実行する。

【0525】

まず、特図2変動時間カウンタ203sの値が0よりも大きいかを判別する（S211）。即ち、現在が第2特別図柄（特図2）の変動表示中であるかを判別する。S211の
50
処理において特図2変動時間カウンタ203sの値が0よりも大きくない（0である）と

判別した場合は（S 2 1 1 : N o）、現在が特図 2 変動中では無い場合であるため、次に、第 2 特別図柄の新たな抽選（変動）を実行するための第 2 特別図柄変動開始処理を実行し（S 2 1 2）、本処理を終了する。

【0526】

第 2 特別図柄変動開始処理（S 2 1 2）では、第 2 特別図柄保留球数格納エリア 2 0 3 b に保留データ（各種カウンタ値）が記憶されていれば、その保留データに基づいた当たり判定や変動パターンの選択処理が実行される。また、第 2 特別図柄変動開始処理（S 2 1 2）では、抽選結果が大当たり（または小当たり）となる場合には、大当たりフラグ 2 0 3 n（または小当たりフラグ 2 0 3 p）をオンに設定する。

【0527】

一方で、S 2 1 1 の処理において、特図 2 変動時間カウンタ 2 0 3 s の値が 0 よりも大きい、即ち、現在が特図 2 変動中であると判別した場合は（S 2 1 1 : Y e s）、次に、第 2 特別図柄変動実行中処理を実行する（S 2 1 3）。この第 2 特別図柄変動実行中処理（S 2 1 3）の内容については、図 4 1 を参照して後述するが、上述した第 1 特別図柄変動実行中処理（S 2 0 5）と同様の内容の処理を、処理対象を第 1 特別図柄から第 2 特別図柄へと変更して実行するものである。

【0528】

そして、第 2 特別図柄変動実行中処理（S 2 1 3）を終えると、現在の特図 2 変動時間カウンタ 2 0 3 s の値が 0 であるかを判別し（S 2 1 4）、0 であると判別した場合は（S 2 1 4 : Y e s）、第 2 特別図柄変動停止処理を実行し（S 2 1 5）、その後本処理を終了する。一方、S 2 1 4 の処理において特図 2 変動時間カウンタ 2 0 3 s の値が 0 ではないと判別した場合は（S 2 1 4 : N o）、S 2 1 5 の処理をスキップして本処理を終了する。

【0529】

第 2 特別図柄変動停止処理（S 2 1 5）については、図 4 2 を参照して後述するが、第 1 特別図柄変動停止処理（S 2 0 9）と同様に、変動表示中の第 2 特別図柄に規定されている変動時間が経過した場合に、第 2 特別図柄の抽選結果を示す図柄で変動表示を停止する処理が実行される。また、第 2 特別図柄変動停止処理（S 2 1 3）では、第 2 特別図柄の抽選結果が大当たりである場合に、実行中の第 1 特別図柄変動を、強制的に外れを示す表示態様で停止表示させる処理が実行される。さらに、実行中の第 2 特別図柄が大当たり

に当選している場合にはその大当たりに関する情報を消去するための処理が実行される。加えて、本実施形態では第 2 特別図柄の抽選で小当たり

に当選し得るように構成していることから、第 2 特別図柄の抽選結果が大当たりでは無い場合に、小当たり或いは、外れに対応した処理が実行される。

【0530】

以上、図 2 9 を参照して説明をした通り、本実施形態では第 1 特別図柄の抽選（変動）と、第 2 特別図柄の抽選（変動）と、を同時に（並行して）実行可能な構成において、1 回の特別図柄変動処理内で第 1 特別図柄に関する変動処理（S 2 0 6 ~ S 2 1 0）と、第 2 特別図柄に関する変動処理（S 2 1 1 ~ S 2 1 5）と、を実行するように構成している。よって、各特別図柄に対して新たな抽選（変動）の実行が可能となった場合に遅滞なく変動処理を実行することができ、円滑な遊技を提供することができる。

【0531】

また、本実施形態では、1 回の特別図柄変動処理において、第 1 特別図柄に関する変動処理を第 2 特別図柄に関する変動処理よりも先に（優先して）実行するように構成している。このように、各特別図柄の処理順位を明確に設定することにより、たとえ、第 1 特別図柄の変動停止タイミングと第 2 特別図柄の変動停止タイミングとが同一となったとしても、優先して第 1 特別図柄の変動停止処理が実行されることになる。

【0532】

なお、本実施形態では、第 1 特別図柄に関する変動処理を、第 2 特別図柄に関する変動処理よりも優先して実行するように構成しているが、これに限ること無く、第 2 特別図柄

に関する変動処理を、第1特別図柄に関する変動処理よりも優先して実行するように構成してもよい。

【0533】

また、設定されている遊技状態において遊技者に有利となる抽選が実行される特別図柄種別に対する変動処理を優先して実行するように構成しても良く、設定される遊技状態に応じて遊技者に有利となる抽選が実行される特別図柄種別が切り替わるパチンコ機10であれば、変動処理を実行する特別図柄種別の順番を切り替える手段を設けると良い。このように構成することで、遊技者に有利となる抽選の抽選結果が、遊技者に不利となる抽選結果によって消滅（破棄）されてしまうことを抑制することができる。

【0534】

次に、図30を参照して、特別図柄変動処理（図29のS104）の一処理である第1特別図柄変動開始処理（S210）について説明する。図30は、この第1特別図柄変動開始処理（S210）を示すフローチャートである。

【0535】

第1特別図柄変動開始処理（図30のS210）では、まず、第1特別図柄保留球数カウンタ203dの値（N1）を取得し（S301）、取得した第1特別図柄保留球数カウンタ203dの値（N1）が0より大きいかを判別する（S302）。第1特別図柄保留球数カウンタ203dの値（N1）が0より大きいと判別した場合には（S302：Yes）、第1特別図柄保留球数カウンタ203dの値（N1）を1減算する（S303）。

【0536】

そして、減算後の保留球数を示した保留球数コマンドを設定し（S304）、第1特別図柄保留球数格納エリア203aの保留エリア1～保留エリア4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（S305）。より具体的には、保留エリア1→実行エリア、保留エリア2→保留エリア1、保留エリア3→保留エリア2、保留エリア4→保留エリア3といった具合に各エリア内のデータをシフトする。

【0537】

次に、第1特別図柄大当たり判定処理を実行する（S306）。第1特別図柄大当たり判定処理（図31のS306）については、詳しく後述するが、第1特別図柄保留球実行エリア（図示せず）にシフトされた第1当たり乱数カウンタC1の値を用いて、設定されている遊技状態に基づいて、大当たりか否かの第1大当たり判定を実行する。

【0538】

次に、第1特別図柄変動パターン選択処理が実行される（S307）。第1特別図柄変動パターン選択処理（S307）は、詳しく後述するが、第1特別図柄保留球実行エリア（図示せず）に格納された変動種別カウンタCS2の値に基づいた当否判定の結果に基づいて、変動パターンを各カウンタ値に基づいて選択するための処理である。

【0539】

次に、図31を参照して、第1特別図柄変動開始処理（図30のS210）の一処理である第1特別図柄大当たり判定処理（S306）について説明する。図31は、この第1特別図柄大当たり判定処理（S306）を示すフローチャートである。

【0540】

第1特別図柄大当たり判定処理（図31のS306）では、まず、第1特別図柄保留球実行エリア（図示せず）に記憶されている各カウンタ値を取得する（S401）。そして、現在の遊技状態が特別図柄の高確率状態（確変状態、潜確状態）であるか否かを判別するために、確変フラグ203gがオンに設定されているかを判別する（S402）。確変フラグ203gがオンである（即ち、特別図柄の高確率状態である）と判別した場合には（S402：Yes）、第1当たり乱数テーブル202a（図11（a）参照）に基づいて、S401の処理で取得した第1当たり乱数カウンタC1の値が高確率状態の大当たり判定値と一致するか否かを判定し、その抽選結果（判定結果）を取得する（S403）。

【0541】

一方、確変フラグ203gがオフである（即ち、特別図柄の低確率状態である）と判別

10

20

30

40

50

した場合には（S 4 0 2：N o）、第1当たり乱数テーブル2 0 2 a（図1 7 1 a）参照）に基づいて、第1当たり乱数カウンタC 1の値が低確率状態の大当たり判定値と一致するか否を判定し、その抽選結果（判定結果）を取得する（S 4 0 4）。

【0 5 4 2】

S 4 0 3またはS 4 0 4の処理を終えると、次に、今回の抽選結果が大当たりであるかを判別し（S 4 0 5）、大当たりであると判別した場合は（S 4 0 5：Y e s）、第1特別図柄の大当たり当選を示すように大当たりフラグ2 0 3 nをオンに設定する（S 4 0 6）。本実施形態では大当たりフラグ2 0 3 nが、大当たり当選の有無を示す情報に加え、大当たり当選した特別図柄の種別を示す情報も記憶（設定）することが可能に構成されており、具体的には、特別図柄種別毎に大当たりの有無を示す情報を設定可能に構成している。よって、S 4 0 6の処理では、大当たりフラグ2 0 3 nのうち、第1特別図柄に対応する領域に対して大当たりを示す情報が設定される。

10

【0 5 4 3】

そして、第1特別図柄の抽選結果を大当たりに設定し（S 4 0 7）、取得した当たり種別カウンタC 2の値に基づいて、第1図柄表示装置3 7に表示する第1特別図柄の大当たり図柄をセットし（S 4 0 8）、本処理を終了する。一方、S 4 0 5の処理において今回の抽選結果が大当たりでは無いと判別した場合は（S 4 0 5：N o）、第1図柄表示装置3 7に第1特別図柄の外れ図柄をセットし（S 4 0 9）、本処理を終了する。

【0 5 4 4】

次に、図3 2を参照して、第1特別図柄変動開始処理（図3 0のS 2 1 0）の一処理である第1特別図柄変動パターン選択処理（S 3 0 7）について説明する。図3 2はこの第1特別図柄変動パターン選択処理（S 3 0 7）を示すフローチャートである。

20

【0 5 4 5】

第1特別図柄変動パターン選択処理（図3 2のS 3 0 7）では、まず、第1特別図柄大当たり判定処理（図3 1のS 3 0 6）において、第1特別図柄の抽選結果が大当たりであるか否か、即ち、第1特別図柄の大当たりが設定されているか否かを判別する（S 5 0 1）。ここで、大当たりであるか否かの判定は、第1特別図柄に対して大当たりフラグ2 0 3 nがオンであるか否かで判別される。この大当たりフラグ2 0 3 nは、上述した第1特別図柄大当たり判定処理（図3 1参照）におけるS 4 0 6の処理でオンに設定されるものである。

30

【0 5 4 6】

第1特別図柄の抽選結果が大当たりであると判別した場合（S 5 0 1：Y e s）、確変フラグ2 0 3 gがオンであるかどうか判別する（S 5 0 2）。即ち、現在のパチンコ機1 0の遊技状態が確変状態（特別図柄の高確率、普通図柄の高確率状態）であるかどうか判別する。確変フラグ2 0 3 gは、大当たり終了処理（図5 5参照）のS 2 7 0 5の処理において、当選した大当たり種別が大当たりAであると判別した場合に（S 2 7 0 5：Y e s）、大当たり終了後に確変状態を設定するためにオンに設定されるものである。そして、S 5 0 2の処理において、時短フラグ2 0 3 mがオフであると判別した場合には（S 5 0 2：Y e s）、現在の遊技状態は、通常状態であるため、通常用大当たり種別選択テーブル2 0 2 d 1より、取得している第1当たり種別カウンタC S 2に基づき、今回の大当たり種別を決定する（S 5 0 3）。一方、S 5 0 2の処理において、時短フラグ2 0 3 mがオンであると判別した場合には（S 5 0 2：Y e s）、確変用大当たり種別選択テーブル2 0 2 d 2より、取得している第1当たり種別カウンタC 2の値に基づき、今回の大当たり種別を決定する（S 5 0 4）。一方、S 5 0 1の処理において、今回の抽選結果が大当たりではない（即ち、大当たりフラグ2 0 3 nがオフである）と判別した場合には、大当たり種別を決定する必要がないためS 5 0 2～S 5 0 4の処理をスキップし、S 5 0 5の処理に移行する。

40

【0 5 4 7】

本実施形態では、上述したように大当たり当選時の遊技状態に基づいて、当選する大当たり種別が異なるよう設定されているため、遊技者は常に、どの大当たり種別に当選する

50

かどうかわくわくしながら遊技を行うことができる。尚、本実施形態では、遊技状態に基づき大当たり種別を決定するよう構成したが、これに限ることなく、大当たり当選時の保留球数に基づき大当たり種別を決定してもよい。

【0548】

S501, S503, S504のいずれかの処理が終了した後、次に、第1特別図柄実行エリアに格納されている変動種別カウンタCS2の値を取得し(S505)、遊技状態格納エリア203kに記憶されている情報に対応する現在の遊技状態(通常状態、潜伏状態、確変状態)に対応した変動パターン選択テーブル202eを読み出す(S506)。

【0549】

そして、S505の処理で取得した変動種別カウンタCS2の値と、S506の処理で読み出した変動パターン選択テーブル202eとに基づいて変動パターンを選択し(S507)、S507の処理で選択した変動パターンに基づいて、特図1変動パターンコマンドを設定する(S508)。

【0550】

次に、第1特別図柄の停止図柄を示す特図1停止種別コマンドを設定し(S509)、第1図柄表示装置37で第1特別図柄の変動開始を設定し(S510)、選択した変動パターンの変動時間を示す値を特図1変動時間カウンタ203rの値にセットし(S511)、本処理を終了する。

【0551】

次に、図33を参照して、特別図柄変動処理(図28のS104)の一処理である第1特別図柄変動実行中処理(S207)について説明をする。図33は第1特別図柄変動実行中処理(S207)を示すフローチャートである。この第1特別図柄変動実行中処理(S205)では、実行中の特別図柄変動の変動時間を更新するための処理と、第2特別図柄の抽選にて小当たりに当選したことにより中断された特別図柄変動を再開するための処理が実行される。

【0552】

第1特別図柄変動実行中処理(S205)では、まず、特図1仮停止フラグ203iがオンに設定されているかを判別する。この特図1仮停止フラグ203iは第2特別図柄の抽選で小当たりに当選した場合にオンに設定されるものである。本実施形態では、一方の特別図柄にて小当たりに当選し、その小当たり種別が小当たりAであり他方の特別図柄が変動表示中である場合には、その他方の特別図柄変動を所定期間(小当たり当選から小当たり遊技が終了するまでの期間)中断し、所定期間経過後(小当たり遊技終了後)に再度他方の特別図柄変動を再開させるように構成している。このように構成することで、一方の小当たり遊技中に他方の特別図柄変動が終了してしまい、遊技者に分かり難い遊技が実行されてしまうことを抑制することができる。さらに、本実施形態では、当選した小当たり種別により他方の特別図柄の変動が中断されるか破棄されるかが決定されるよう構成しているため、遊技者はどちらの小当たり種別に当選したかどうかドキドキしながら遊技を楽しむことができる。

【0553】

S701の処理において、特図1仮停止フラグ203iがオンに設定されていると判別した場合は(S701:Yes)、特図1変動再開コマンドを設定し(S702)、特図1仮停止フラグをオフに設定し(S703)、特図1変動時間カウンタ203rの値を1減算し(S704)、第1図柄表示装置37の第1特別図柄の表示を更新し(S705)、本処理を終了する。

【0554】

本実施形態では、2ミリ秒毎に実行されるタイマ割込処理(図28参照)にて実行される特別図柄変動処理(図29のS104参照)内で、第1特別図柄変動実行中処理(図31のS205参照)を実行するように構成しており、その第1特別図柄変動実行中処理(図32のS207参照)内で特図1変動時間カウンタ203rの値を更新(1減算)するように構成している。よって、例えば、第1特別図柄の変動時間として30秒の変動時間

10

20

30

40

50

が設定された場合には、特図1変動時間カウンタ203rの値として「15000」が設定され、2ミリ秒毎に値が1減算されるように構成している。

【0555】

一方、S701の処理において特図1仮停止フラグ203iがオンに設定されていないと判別した場合（S701：No）、即ち、第2特別図柄の抽選で小当たりに当選していないと判別した場合は、S702、S703の処理をスキップしてS704の処理へ移行する。

【0556】

次に、図34を参照して、特別図柄変動処理（図29のS104）の一処理である第1特別図柄変動停止処理（S209）について説明する。図34はこの第1特別図柄変動停止処理（S209）を示すフローチャートである。この第1特別図柄変動停止処理（S207）は、現在が特図1変動時間カウンタ203rの値が「0」とであると判別した場合、即ち、第1特別図柄（特図1）の変動時間が経過した場合に実行される処理である。

【0557】

第1特別図柄変動停止処理（図34のS209）を実行すると、まず第1特別図柄（特図1）に対して大当たりフラグ203nがオンに設定されているかを判別する（S801）。第1特別図柄に対して大当たりフラグ203nがオンに設定されていると判別した場合には（S801：Yes）、次に、今回当選した大当たり種別が大当たりA、或いは、大当たりCであるかどうか判別する（S802）。大当たり種別がA、或いは、Cではないと判別した場合には（S802：No）、特図2仮停止処理（S803）を実行し、S812の処理に移行する。

【0558】

ここで、図35を参照して、第1特別図柄変動停止処理（図34のS209）の一処理である特図2仮停止処理（S803）について説明する。この特図2仮停止処理（S803）では、第1特別図柄の変動を停止する処理を実行する際に、その変動結果が大当たりBである際に、第2特別図柄の変動を中断するための処理を実行する。

【0559】

特図2仮停止処理（S803）では、まず、特図2変動時間カウンタ203sの値が0より大きい値かどうか、即ち、第2特別図柄が変動中であるかどうか判別する（S831）。特図2変動時間カウンタ203sの値が0より大きい値ではない（即ち、0である）と判別した場合には（S831：No）、第2特別図柄の変動を中断（仮停止）させる必要がないため、そのまま本処理を終了する。

【0560】

一方、S831の処理において、特図2変動時間カウンタ203sの値が0より大きい値であると判別した場合には（S831：Yes）、特図2仮停止フラグ203jをオンに設定し（S832）、特図2仮停止フラグ203jがオンになったことを示す特図2仮停止コマンドを設定し（S833）、本処理を終了する。

【0561】

本実施形態では、第1特別図柄の変動で大当たりBに当選した場合に、第2特別図柄の変動を仮停止（中断）し、大当たり遊技終了後に再度第2特別図柄が再開されるよう構成している。このように構成することで、今回の大当たり種別は、第2特別図柄の変動が中断されるのか外れで強制的に変動停止されるのか、遊技者に興味をそそる遊技を提供することができる。尚、本実施形態では、大当たりBに当選した場合に第2特別図柄の変動が仮停止するよう構成したが、これに限らず、特定の結果となった場合に仮停止するよう構成してもよい。このように構成することで、いつ他方の特別図柄が仮停止されるかわからないというドキドキ感を、遊技者に提供することができる。

【0562】

図34に戻り説明を続ける。S802の処理において、今回当選した大当たり種別が大当たりA、或いは、大当たりCであると判別した場合には（S802：Yes）、第2特別図柄の変動を強制停止させるための処理を実行する。具体的には、特図2変動時間カウ

10

20

30

40

50

ンタ203sの値が、0より大きい値であるかどうか判別する(S804)。特図2変動時間カウンタ203sの値が0より大きい値であると判別した場合には(S804:Yes)、特図2変動停止フラグ203oをオンに設定し(S805)、特図2変動停止フラグ203oがオンになったことを示す特図2変動停止コマンドを設定する(S806)。

【0563】

次に、第1図柄表示装置37の第2特別図柄を外れ図柄で停止表示し(S807)、特図2変動時間カウンタ203sの値を0に設置する(S808)。これにより、第1特別図柄が大当たりを示す表示態様で停止表示された場合に、実行中の第2特別図柄(特図2)の変動表示を、外れを示す表示態様(外れ図柄)で停止表示(確定表示)することができる。

10

【0564】

S808の処理を終えると、次に、第2特別図柄に対する大当たりフラグ203nがオンに設定されているかを判別し(S809)、大当たりフラグ203nがオンに設定されていると判別した場合は(S809:Yes)、上述したS807の処理にて強制的に外れで停止表示された第2特別図柄に対して第2特別図柄の抽選結果を適応させるために、第2特別図柄に対する大当たりフラグ203nをオフに設定し(S810)、特図2大当たりに対する記憶情報を削除し(S811)、S812の処理へ移行する。一方で、S809の処理において、第2特別図柄の抽選で大当たりには当選していないと判別した場合は、S810、S811の処理をスキップして、S812の処理へ移行する。

【0565】

20

S812の処理では、まず、今回の特別図柄変動で当選した大当たりシナリオを設定し(S812)、次いで、第1特別図柄に対応する大当たりフラグ202u、確変フラグ203g、時短フラグ203mをオフに設定し(S813)、遊技状態格納エリア203kに現在の遊技状態が大当たり中(大当たり遊技中)であることを示す情報を記憶する(S814)。遊技状態格納エリア203kは、抽選遊技に関する遊技状態(通常状態、確変状態、潜確状態)と、当たり遊技に関する遊技状態(大当たり中、小当たり中)とを分けて記憶することができるよう構成しており、S811の処理を実行することにより、大当たり当選したタイミングにおける抽選遊技に関する遊技状態(通常状態、確変状態、潜確状態)と、大当たり中であることを示す遊技状態とが記憶される。

【0566】

30

このように構成することで、大当たり遊技終了時点で、大当たりには当選したタイミングで設定されていた遊技状態を判別することができる。

【0567】

S814の処理を終えると、次に、第1特別図柄を確定停止することを音声ランプ制御装置113に対して指示するための特図1確定コマンドを設定し(S815)、第1特別図柄表示装置37で変動表示している第1特別図柄の変動表示を停止する処理を実行し(S816)、本処理を終了する。

【0568】

一方、S801の処理において、第1特別図柄に対して大当たりフラグ203nがオンに設定されていないと判別した場合には(S801:No)、S802~S814の処理をスキップして、上述したS815の処理へ移行する。

40

【0569】

このように、第1特別図柄変動停止処理(S209)では、第1特別図柄の抽選(第1抽選遊技)結果を示す図柄で変動表示を停止する処理(S812~S816)が実行される。また、今回の抽選結果が大当たりである場合には(S801:Yes)、変動中の第2特別図柄が、抽選結果が外れとなるように強制的に停止表示される(S807)。このように、一方の特別図柄を、大当たりを示す図柄で停止表示(確定表示)させる処理において、変動中の他方の特別図柄を強制的に停止させる処理を実行するように構成することで、同時に実行される複数の特別図柄変動に対して適正な処理を実行することができる。

【0570】

50

つまり、本実施形態のパチンコ機10のように、第1特別図柄に関する変動処理と、第2特別図柄に関する変動処理とを順に実行する構成において、第1特別図柄の抽選結果に基づいて実行される第2特別図柄の変動処理（強制停止処理）を、第1特別図柄に関する変動処理内で実行することにより、第2特別図柄に関する変動処理が実行されていないタイミングで第2特別図柄を強制停止することができるため、第2特別図柄に関する処理が重複してしまうことを防ぐことができスムーズに処理を実行することができる。

【0571】

なお、本実施形態では一方の特別図柄が大当たりを示す図柄で停止表示したタイミングで他方の特別図柄を、外れを示す図柄で強制的に停止させる処理を実行するように構成しているが、これに限ること無く、例えば、一方の特別図柄が大当たりで当選したと判別した場合、即ち、第1特別図柄大当たり判定処理（図31のS306）において今回の抽選結果が大当たりであると判別した場合（図31のS405：Yes）に、他方の特別図柄の変動を強制的に外れ図柄で停止させるように構成しても良い。この場合、強制的に外れ停止された他方の特別図柄に対して、一方の特別図柄の大当たり変動が終了するまでの期間、大当たりで当選することのない特殊変動を実行させるように構成すると良い。このように構成することで、一方の特別図柄で大当たりで当選した際に強制的に他方の特別図柄変動を停止させたことを遊技者が気づき難くすることができる。よって、他方の特別図柄変動が強制的に停止表示されたことを判別し、大当たり当選の有無を遊技者が把握してしまうことを抑制することができる。

【0572】

加えて、一方の特別図柄の抽選結果に基づいて、実行中の他方の特別図柄変動を制御する場合に、実行中の他方の特別図柄の抽選結果に応じて変動制御内容を異ならせるように構成しても良く、例えば、第1特別図柄が大当たり図柄で停止表示したタイミングで、第2特別図柄の抽選が外れであることを示すための変動（外れ変動）中である場合には、その抽選結果を破棄し、且つ、その外れ変動を強制停止させる強制停止処理を実行し、第2特別図柄の抽選結果が当たり（大当たり、小当たり）であることを示すための変動（当たり変動）中である場合には、第1特別図柄の大当たり遊技が終了した後に、第2特別図柄の変動が再開できるように中断処理を実行するように構成しても良い。

【0573】

この場合、第1特別図柄の大当たり遊技が終了した後に、新たな第2特別図柄変動が実行されるのか、中断中の第2特別図柄変動が再開されるのかについて遊技者に興味を持たせながら遊技を行わせることができる。さらに、このような構成を用いた場合は、第1特別図柄の大当たり遊技中における第2特別図柄の状況（中断中か否か）を遊技者に示唆するための示唆演出を実行するように構成すると良い。

【0574】

次に、図36を参照して、特別図柄変動処理（図29のS104）の一処理である第2特別図柄変動開始処理（S212）について説明する。図36はこの第2特別図柄変動開始処理（S212）を示すフローチャートである。

【0575】

第2特別図柄変動開始処理（S212）が実行されると、まず、特図2変動停止フラグ2030がオンに設定されているかを判別する（S901）。即ち、本処理が実行される直前に（同一の特別図柄変動処理（図29のS104参照）内で）実行された第1特別図柄の抽選（第1特別図柄大当たり判定処理（図31のS306参照））にて大当たりで当選したか否かを判別する。

【0576】

S901の処理において、特図2変動停止フラグ2030がオンに設定されていると判別した場合は（S901：Yes）、第2特別図柄の変動を開始するための各種処理をスキップし、特図2変動停止フラグ2030をオフに設定し（S902）、本処理を終了する。つまり、本実施形態では、特図2変動停止フラグ2030を用いることで、第1特別図柄大当たり判定処理（図31のS306参照）において、第1特別図柄を大当たり図柄

で停止表示すると共に、第2特別図柄を外れ図柄で強制的に停止表示させた後に、新たな第2特別図柄変動が実行されることを禁止している。これにより、第1特別図柄に関する変動処理内で第2特別図柄を強制的に停止表示させたとしても不具合が生じること無く制御処理を実行することができる。

【0577】

本実施形態では、S901の処理において特図2変動停止フラグ203oがオンに設定されていると判別すると(S901:Yes)、特図2変動停止フラグ203oをオフに設定するように構成しているため、特図2変動停止フラグ203oを設定することで、第2特別図柄変動開始処理(図36のS212)を1回だけスキップすることができるように構成している。

10

【0578】

これは、第2特別図柄変動開始処理(S212)が実行される直前に(同一の特別図柄変動処理(図29のS104参照)内で)実行された第1特別図柄の抽選(第1特別図柄大当たり判定処理(図31のS306参照))にて大当たりに当選した場合のみ、直後に実行される第2特別図柄変動開始処理(図36のS212)をスキップすれば、その後、第1特別図柄大当たり判定処理(図31のS306参照)にて設定された大当たり情報(大当たりシナリオ)に基づいて大当たり遊技が開始され、特別図柄変動処理(図29のS104参照)のS201の処理によって、大当たり遊技が終了するまで、第2特別図柄変動開始処理(図36のS212)が実行されないように構成されているためである。

【0579】

このように構成することで、一方の特別図柄の抽選結果に基づいて、他方の特別図柄の変動処理をスキップする処理を簡素化することができるため、主制御装置110にて実行される制御処理の処理負荷を軽減させることができる。

20

【0580】

なお、本実施形態では、一方の特別図柄の抽選結果が所定の抽選結果(大当たり当選)である場合に、他方の特別図柄を強制的に停止表示(外れ図柄で停止表示)させ、一方の特別図柄の抽選結果に基づく大当たり遊技が実行されるまで、他方の特別図柄の新たな変動(抽選)が実行されないようにするために特図2変動停止フラグ203oを設定し他方の特別図柄の変動処理を1回スキップさせる構成を用いているが、これ以外の構成を用いても良い。

30

【0581】

つまり、一方の特別図柄の抽選結果が所定の抽選結果(大当たり当選)である場合に、その大当たり当選に基づく大当たり遊技が終了するまで、他方の特別図柄抽選(変動)で大当たりに当選しないように構成すれば良く、例えば、後述する主制御装置110のメイン処理(図52参照)にて大当たり遊技を実行するための大当たり制御処理(図53のS2512参照)が実行される場合に、特図2変動停止フラグ203oをオフに設定するように構成しても良い。

【0582】

このように構成することで、特図2変動停止フラグ203oをオンにするタイミングを第1特別図柄が大当たり図柄で停止表示されるタイミングよりも前に設定したとしても、大当たり遊技が実行されるまで新たな第2特別図柄の変動(抽選)が実行されることを禁止することができる。

40

【0583】

また、本実施形態では、特図2変動停止フラグ203oがオンに設定されている状態で第2特別図柄変動開始処理(図36のS212参照)が実行された場合に、第2特別図柄の変動処理をスキップする、即ち、新たな変動を開始しない(第2特別図柄を停止させたままにする)ように構成しているが、これに限ること無く、特図2変動停止フラグ203oがオンに設定されている場合専用の第2特別図柄の変動表示を実行するように構成しても良い。

【0584】

50

この場合、大当たりに当選しない特殊抽選を用いて第2特別図柄の抽選を行い、その特殊抽選の結果に基づいて決定した変動パターンに対応する期間、第2特別図柄の変動表示を実行するように構成しても良いし、第2特別図柄の抽選を実行すること無く、第1特別図柄の大当たり当選に基づく大当たり遊技が実行されるまでの期間、大当たり遊技中の特定タイミングに到達するまでの期間、或いは、大当たり遊技が終了するまでの期間、第2特別図柄を変動表示するように構成しても良い。これにより、遊技者に対して、特別図柄変動を強制停止させたことを分かり難くすることができる。

【0585】

なお、上述した各特別図柄に関する変動処理の内容は、その内容を示すコマンドを設定することにより、適宜、音声ランプ制御装置113側へと出力されるように構成されており、第3図柄表示装置81の主表示領域Dmに表示される第3図柄、第4図柄の変動表示を上述した第1図柄表示装置37に表示される各特別図柄の表示態様と同期させることができるように構成しているが、第1図柄表示装置37に表示される第2特別図柄を強制停止させている間、第2特別図柄が強制的に停止表示されたことを示すコマンドを音声ランプ制御装置113側で受信した場合に、第3図柄表示装置81にて変動表示される第2特別図柄に対応する第3図柄、或いは、第4図柄を用いて、強制停止中の変動演出を実行するように構成しても良い。

【0586】

このように、遊技者が視認し易い第3図柄表示装置81に特別図柄の変動表示と同期させて変動表示される各図柄（第3図柄、第4図柄）を用いて、実際の第2特別図柄が強制停止中に変動演出を実行するように構成した場合であっても、遊技者に対して、特別図柄変動を強制停止させたことを分かり難くすることができる。

【0587】

S901の処理において、特図2変動停止フラグ203oがオンに設定されていない、即ち、第1特別図柄が大当たり図柄で停止表示されていないと判別した場合は（S901：No）は、S903～S909の処理を実行し、本処理を終了する。このS903～S909の処理は、上記した第1特別図柄変動開始処理（図30のS210）のS301～S307までの各処理に対して、第1特別図柄保留球数カウンタ203d、第1特別図柄保留球数カウンタの値（N1）、第1特別図柄保留球格納エリア203a、第1特別図柄大当たり判定処理（S306）、第1特別図柄変動パターン選択処理（S307）を、第2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の値（N2）、第2特別図柄保留球格納エリア203b、第2特別図柄大当たり判定処理（S908）、第2特別図柄変動パターン選択処理（S909）に変更した点を除いては同一であるので、その説明は省略する。

【0588】

次に、図37を参照して、第2特別図柄変動開始処理（図36のS212）の一処理である第2特別図柄大当たり判定処理（S908）について説明する。図37は、第2特別図柄大当たり判定処理（S908）を示すフローチャートである。この第2特別図柄大当たり判定処理（S908）は、上述した第1特別図柄大当たり判定処理（図31のS306）に対して、対象となる特別図柄の種別を第1特別図柄から第2特別図柄へと変更し、その他、一部処理を追加したものである。

【0589】

第2特別図柄大当たり判定処理（図37のS908）では、上記した第1特別図柄大当たり判定処理（図31のS306）に対して、次の点で相違する。即ち、S401の処理に対応するS1001の処理で、第1特別図柄保留球実行エリア（図示せず）を、第2特別図柄保留球実行エリア（図示せず）に変更した点と、S406～S408の処理に対応するS1006～S1008の処理で、対象を特図1（第1特別図柄）から特図2（第2特別図柄）に変更した点と、特別図柄の抽選結果が外れである場合に実行される処理を変更した点で相違する。その他の点は同一であるので、その説明は省略する。

【0590】

第2特別図柄大当たり判定処理（図37のS908）において、今回の抽選が大当たりでは無いと判別した場合は（S1005：No）、特図2外れ変動処理を実行し（S1009）、本処理を終了する。

【0591】

この特図2外れ変動処理（S1009）は、第2特別図柄の抽選結果が大当たり以外、即ち、小当たり、或いは外れである場合に実行される処理である。詳細な説明は図37を参照して後述するが、抽選結果が外れである場合は、上述した第1特別図柄大当たり判定処理（図35のS306）のS409の処理と同様の処理が実行され、抽選結果が小当たりである場合は、小当たり当選に対応する処理が実行される。

【0592】

ここで、図37を参照して、特図2外れ変動処理（S1009）の内容について説明をする。図37は、特図2外れ変動処理（S1009）を示したフローチャートである。

【0593】

特図2外れ変動処理（S1009）では、まず、今回の抽選結果（第2特別図柄大当たり判定処理（図36のS905参照）のS1003或いはS1004の処理で取得した抽選結果）が小当たりであるかを判別する（S1101）。

【0594】

S1101の処理で小当たりに当選していると判別した場合は（S1101：Yes）、小当たりフラグ203xをオンに設定し（S1102）、第2特別図柄の抽選結果を小当たりに設定し（S1103）、次いで、第1図柄表示装置37に表示する第2特別図柄の小当たり図柄をセットし（S1104）、本処理を終了する。

【0595】

一方、S1101の処理において、今回の抽選結果が小当たりでは無い、即ち、外れであると判別した場合は（S1101：No）、第1図柄表示装置37に表示する第2特別図柄の外れ図柄をセットし（S1105）、本処理を終了する。

【0596】

以上、説明をした通り、第2特別図柄変動開始処理（図36のS212参照）の一処理として実行される特図2外れ変動処理（図38のS1009）、即ち、特別図柄の変動（抽選）を開始するタイミングにて実行される処理で小当たりに当選したと判別した場合に小当たりフラグ203xをオンに設定することで、第2特別図柄の変動停止タイミングでその小当たりフラグ203xの設定状況に基づいて小当たり当選に対応する処理を容易に実行することができる。

【0597】

次に、図39を参照して、第2特別図柄変動開始処理（図36のS212）の一処理である第2特別図柄変動パターン選択処理（S906）について説明する。図39はこの第2特別図柄変動パターン選択処理（S906）を示すフローチャートである。

【0598】

第2特別図柄変動パターン選択処理（図39のS906）では、上記した第1特別図柄変動パターン選択処理（図32のS307）に対して、次の点で相違する。S501の処理に対応するS901の処理で、特図1抽選結果（第1特別図柄の抽選結果）が特図2抽選結果（第2特別図柄の抽選結果）に変更される点と、S506～S507までの各処理に対応するS906～S907の各処理で、特図1変動パターンコマンド（第1特別図柄の変動パターンコマンド）が特図2変動パターンコマンドに変更される点でそれぞれ相違する。その他の点は同一であるので、詳細な説明は省略する。

【0599】

次に、図40を参照して、第2特別図柄変動開始処理（図36のS212）の一処理である第2特別図柄変動パターン選択処理（S906）にて実行される特図2外れ変動パターン選択処理（図40のS1207）の内容について説明をする。

【0600】

第2特別図柄変動開始処理（図36のS212）が実行されると、まず、今回の抽選結

10

20

30

40

50

果が小当たりであるかを判別する（S1301）。このS1301の処理では、第2特別図柄大当たり判定処理（図37のS908参照）のS1003、或いはS1004の処理にて取得した抽選結果に基づいて判別を実行する。

【0601】

S1301の処理において、今回の抽選結果が小当たりであると判別した場合は（S1301：Yes）、次に、小当たり種別カウンタC5の値を取得し（S1302）、取得した小当たり種別カウンタC5の値に基づいて小当たり種別を選択する（S1303）。なお、本実施形態のパチンコ機10では、小当たり種別が1種類しかないため、取得した小当たり種別カウンタC5の値に基づいて異なる小当たり種別が設定されることがないが、例えば、複数の小当たり種別を設定可能に構成されたパチンコ機10であれば、取得した小当たり種別カウンタC5の値の範囲に対して異なる小当たり種別が規定される小当たり種別選択テーブルを設け、S1302及びS1303の処理によって異なる小当たり種別を選択するように構成すれば良い。

10

【0602】

S1303の処理を終えると、次いで、現在の遊技状態に応じた変動パターン選択テーブルを読み出し（S1304）、読み出した変動パターン選択テーブルと、取得した変動種別カウンタCS1の値と、に基づいて小当たり用の変動パターン（小当たり変動パターン）を選択する（S1305）。そして、S1305の処理で選択した小当たり変動パターンを示す特図2変動パターンコマンドを設定し（S1306）、本処理を終了する。

【0603】

一方、S1301の処理で、今回の抽選結果が小当たりでは無い（外れである）と判別した場合は（S1301：No）、抽選結果が外れである場合の処理（S1307～S1309）を実行する。S1307の処理では、まず、遊技状態に応じた変動パターン選択テーブルを読み出し（S1307）、取得した変動種別カウンタCS2の値に基づいて変動パターンを選択し（S1308）、選択した変動パターンに基づいて特図2変動パターンコマンドを設定し（S1309）、本処理を終了する。

20

【0604】

次に、図41を参照して、特別図柄変動処理（図28のS104）の一処理である第2特別図柄変動実行中処理（S213）の内容について説明をする。図41は、第2特別図柄変動実行中処理（S213）を示したフローチャートである。第2特別図柄の変動の更新を実行するための処理を実行し、また第2特別図柄の変動が仮停止されている場合には、変動を再開するための処理を実行する。

30

【0605】

第2特別図柄変動実行中処理（S213）では、まず特図2仮停止フラグ203jがオンであるかどうか判別する（S1401）。特図2仮停止フラグ203jがオンである、即ち、第2特別図柄が仮停止していると判別した場合には（S1401：Yes）、第2特別図柄の変動を再開するための特図2再開コマンドを設定し（S1402）、特図2仮停止フラグ203jをオフに設定し（S1403）、S1404の処理に移行する。一方、特図2仮停止フラグ203jがオンではないと判別した場合には（S1401：No）、第2特別図柄が仮停止していないため、S1404の処理に移行する。

40

【0606】

S1401、或いは、S1403の処理を実行した後、次に、特図2変動時間カウンタ203sの値を減算して更新し（S1404）、第1図柄表示装置37の第2特別図柄の表示を更新し（S1405）、本処理を終了する。

【0607】

次に、図42を参照して、特別図柄変動処理（図28のS104）の一処理である第2特別図柄変動停止処理（S215）について説明する。図42はこの第2特別図柄変動停止処理（S215）を示すフローチャートである。第2特別図柄変動停止処理（S215）では、上記した第1特別図柄変動停止処理（図33のS209参照）に対して、処理の対象を第1特別図柄から第2特別図柄に変更した点と、抽選結果が大当たり以外である場

50

合に実行される処理の内容を変更した点と、他方の特別図柄の変動を停止させるためのフラグを設定する処理を省略した点と、今回の抽選結果が大当たりでは無いと判別した場合に（S 1 5 0 1 : N o）、特図 2 外れ停止処理（S 1 5 1 4）を実行する点とでそれぞれ相違する。その他の点は同一であるので、詳細な説明は省略する。

【0608】

次に、図 4 3 を参照して、第 2 特別図柄変動停止処理（図 4 2 参照）において実行される特図 2 外れ停止処理（S 1 5 0 8）の内容について説明をする。図 4 3 は特図 2 外れ停止処理（S 1 5 0 8）の内容を示したフローチャートである。この特図 2 外れ停止処理（S 1 5 0 8）は、第 2 大当たり判定処理（図 3 7 の S 9 0 8 参照）にて取得した抽選結果が大当たり以外（小当たり、または外れ）である場合に対応した特別図柄変動の停止処理
10

【0609】

特図 2 外れ停止処理（S 1 6 1 4）が実行されると、まず小当たりフラグ 2 0 3 x がオンに設定されているかを判別し（S 1 6 0 1）、小当たりフラグ 2 0 3 x がオンに設定されていると判別した場合は（S 1 6 0 1 : Y e s）、今回当選した小当たり種別が小当たり A であるかどうか判別する（S 1 6 0 2）。今回当選した小当たり種別が小当たり A であると判別した場合には（S 1 6 0 2 : Y e s）、第 1 特別図柄の変動を仮停止するための処理を実行する。具体的には、まず、特図 1 変動時間カウンタ 2 0 3 r の値が 0 以上であるか、即ち、第 1 特別図柄の変動中であるかどうか判別する（S 1 6 0 3）。特図 1 変動時間カウンタ 2 0 3 r の値が 0 より大きいと判別した場合には（S 1 6 0 3 : Y e s）、
20

【0610】

本実施形態では、第 2 特別図柄のみ小当たりに当選するよう構成されており、その当選した小当たり種別に応じて、第 2 特別図柄の変動停止時に第 1 特別図柄の変動を仮停止（中断）させる、或いは、外れで強制停止させる処理を実行する。上述したように当選した
30

小当たり種別が小当たり A である場合には、特図 1 仮停止フラグ 2 0 3 i をオンに設定し、特図 1 仮停止コマンドを、主制御装置 1 1 0 のメイン処理（図 5 2 参照）で実行される外部出力処理（S 2 4 0 1）によって音声ランプ制御装置 1 1 3 へと出力される。そして、音声ランプ制御装置 1 1 3 側で特図 1 仮停止コマンドを受信した場合には、第 1 特別図柄（特図 1）が仮停止したこと（していること）を示すための仮停止態様を第 3 図柄表示装置 8 1 に表示させるための表示用コマンドを設定し、表示制御装置 1 1 4 へと出力する。表示制御装置 1 1 4 は受信した表示用コマンドに基づいて第 3 図柄表示装置 8 1 に特図 1 の仮停止態様表示を表示するための処理を実行する。このように構成することで、遊技者に対して、第 1 特別図柄が仮停止していることを容易に把握させることができる。

【0611】

一方、S 1 6 0 2 の処理において、当選した小当たり種別が A ではないと判別した場合（即ち、小当たり B である）と判別した場合には、特図 1 打ち消し処理（S 1 6 0 6）を実行し、S 1 6 0 7 の処理に移行する。

【0612】

ここで、図 4 3 を参照して、特図 2 外れ停止処理（図 4 3 の S 1 5 1 4）の一処理である特図 1 打ち消し処理（S 1 6 0 6）について説明する。この特図 1 打ち消し処理（S 1 6 0 6）では、第 2 特別図柄の変動を停止する処理を実行する際に、その変動結果が小当たり B である際に、第 1 特別図柄の変動を強制停止するための処理を実行する。

【0613】

特図 1 打ち消し処理（S 1 6 0 6）では、まず、特図 1 変動時間カウンタ 2 0 3 r の値
50

が0より大きいかどうか判別する（S1651）。特図1変動時間カウンタ203rの値が0より大きい値ではないと判別した場合には（S1651：No）、第1特別図柄を強制停止する必要がないため、そのまま本処理を終了する。一方、S1651の処理において、特図1変動時間カウンタ203rの値が0より大きいと判別した場合には（S1651：Yes）、特図1変動停止コマンドを設定する（S1652）。この特図1変動停止コマンドは、後述する主制御装置110のメイン処理（図52参照）で実行される外部出力処理（S2401）によって音声ランプ制御装置113へと出力される。そして、音声ランプ制御装置113側で特図1変動停止コマンドを受信した場合には、第1特別図柄（特図1）が外れで強制停止したこと（していること）を示すため外れ停止態様を第3図柄表示装置81に表示させるための表示用コマンドを設定し、表示制御装置114へと出力する。

10

【0614】

次に、第1図柄表示装置37の第1特別図柄を外れ図柄で停止表示する（S1654）。そして、特図1変動時間カウンタ203rの値を0にセットし（S1655）、S1656の処理に移行する。S1656の処理では、特図1に対応する大当たりフラグ203nがオンであるかどうか判別する（S1656）。大当たりフラグ203nがオフであると判別した場合には（S1656：Yes）、大当たりフラグ203nをオフに設定し（S1657）、特図1大当たりに対する記憶情報を削除し（S1658）、本処理を終了する。一方、大当たりフラグ203nがオンではないと判別した場合には（S1656：No）、そのまま本処理を終了する。

20

【0615】

本実施形態では、特図2遊技で小当たりBに当選すると、実行されている特図1変動が外れで強制停止するよう構成している。このように構成することで潜確遊技中に、遊技者にとって不利な大当たりに当選してしまい、遊技の興趣を損ねてしまうことを防ぐことができ、安心な遊技を提供することができる。

【0616】

以上、説明をした通り、本実施形態のパチンコ機10では、第1特別図柄と第2特別図柄との変動表示の制御はそれぞれ独立して並行して実行可能に構成されているので、第1特別図柄と第2特別図柄とを同時に変動表示させることができる。よって、所定時間内に、より多くの特別図柄の抽選遊技を実行させることができ、遊技者に大当たりが所定時間内に付与される確率が高くできる。従って、遊技者は、効率よく遊技を行うことができる。

30

【0617】

また、第1特別図柄と第2特別図柄が同時に変動表示して抽選遊技が実行される構成であっても、第1または第2特別図柄の一方で大当たり遊技が発生した場合には、他方の特別図柄の変動表示が停止されるので、遊技者は、大当たり遊技に集中して遊技を行うことができる。

【0618】

なお、本実施形態では、第1特別図柄と第2特別図柄とのどちらか一方で大当たりを示す図柄（大当たり図柄）か小当たり図柄が停止表示された場合に、他方の特別図柄を強制的に外れ図柄で停止表示させるように構成したが、それに限らず、当選した大当たり種別や小当たり種別に応じて、他方の特別図柄を仮停止または変動時間の計測を中断した状態で変動表示するように構成している。このように構成することで、仮停止した特別図柄は、仮停止中であることが遊技者に分かる表示態様または報知態様で停止されているので、遊技者は変動表示途中であった抽選遊技が消滅していないことを把握することができ、安心して大当たり遊技を行うことができる。

40

【0619】

次に、図45を参照して、主制御装置110内のMPU201により実行されるタイマ割込処理（図32）の一処理である始動入賞処理（S105）を説明する。図45は、この始動入賞処理（S105）を示すフローチャートである。始動入賞処理（図45のS1

50

05)は、上第1入球口64b1、下第1入球口64b2、第2入球口640のいずれかに球が入球(始動入賞)したか判別して、始動入賞した場合には、保留上限個数(上第1入球口64b1、下第1入球口64b2で合わせて最大4個、第2入球口640に最大4個)まで、取得した各カウンタ値を第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にそれぞれ格納する処理である。

【0620】

また、保留球に基づいて取得された各カウンタ値が、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にそれぞれ記憶されると、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のそれぞれに記憶されている各カウンタ値に基づいて、事前に当否判定結果や選択される変動パターン等を予測する処理(所謂、先読み処理)が実行される。以下、始動入賞処理(図45のS105)について説明する。

10

【0621】

始動入賞処理(図45のS105)では、まず、球が第1始動口である上第1入球口64b1或いは下第1入球口64b2に入球(始動入賞)したか否かを判別する(S1701)。ここでは、上第1入球口64b1或いは下第1入球口64b2内に設けられた球検知スイッチ(図示せず)への球の入球を検出する。球が上第1入球口64b1或いは下第1入球口64b2に入球した(始動入賞があった)と判別する(S1701:Yes)、第1特別図柄保留球数カウンタ203dの値(N1)を取得し(S1702)、その取得した値(N1)が4未満であるかを判別する(S1703)。

20

【0622】

つまり、現時点で上第1入球口64b1或いは下第1入球口64b2に対する保留個数が上限値である4個よりも少ない状態であるか(即ち、保留個数が上限値まで記憶されていないか)が判別される。取得した値(N1)が4未満であると判別した場合には(S1703:Yes)、第1特別図柄保留球数カウンタ203dの値(N1)を1加算し(S1704)、音声ランプ制御装置113に対して第1始動口の保留個数(第1特別図柄の抽選権利保留数)を通知するための保留球数コマンドを設定する(S1705)。

【0623】

そして、各種カウンタ値(第1当たり乱数カウンタC1、第1当たり種別カウンタC2、変動種別カウンタCS1)の各値をカウンタ用バッファから読み出し(取得して)、RAM203の第1特別図柄保留球実行エリア203aの対応する保留球数の記憶エリアに各々保留(格納)する(S1706)。

30

【0624】

次に、第1先読み処理を実行する(S1707)。この第1先読み処理(S1707)については、図48を参照して後述するが、新たに第1特別図柄保留球格納エリア203aに記憶された各カウンタ値から当否判定結果や、決定される変動パターン、停止種別等を判別する処理が実行される。なお、本実施形態では、新たに記憶された各カウンタ値に基づいて当否判定結果や、決定される変動パターン、停止種別等を判別する処理を実行するように構成しているが、これに限ること無く、例えば、新たな始動入賞があった場合に、第1特別図柄保留球格納エリア203aに記憶(格納)されている全ての保留記憶に対して当否判定結果や、決定される変動パターン、停止種別等を判別する処理を実行するように構成しても良い。

40

【0625】

また、本実施形態では、第1特別図柄保留球格納エリア203aに新たな情報(入賞情報)を格納する場合、即ち、第1特別図柄の抽選権利を新たに獲得した場合に、第1特別図柄の抽選権利(入賞情報)の内容を事前に判別する構成としているが、これに限ること無く、第1特別図柄の抽選権利を新たに獲得した場合に、第2特別図柄の抽選権利(入賞情報)の内容を事前に判別するように構成しても良い。

【0626】

そして、S1707の処理を実行すると、次にS1708の処理を実行する。また、S

50

1701の処理で球が上第1入球口64b1或いは下第1入球口64b2に入球していないと判別した場合(S1701:No)、或いは、S1703の処理で、現時点で上第1入球口64b1或いは下第1入球口64b2に対する保留個数が上限値であると判別した場合(S1703:No)は、第1特別図柄保留球数カウンタ203dの値(N1)を加算する処理をスキップして、S1708の処理へ移行する。

【0627】

上述した通り、本実施形態では、第1特別図柄保留球数カウンタ203dの値(N1)を加算した場合に、加算された入賞に関する情報(入賞情報)に基づいた第1先読み処理(S1707)を実行するように構成しているが、これに限ること無く、例えば、S1703の処理で第1特別図柄保留球数カウンタ203dの値(N1)が上限数(4)であると判別した場合(S1703:No)、即ち、第1特別図柄の保留球数が上限に到達している状態で第1入球口64に球を入球させた場合に第1先読み処理(S1707)を実行することができるように構成しても良い。これにより、第1特別図柄の保留球数が上限に到達している状態においても、先読み処理を実行させるために遊技者に継続して遊技を行わせることができる。また、第1特別図柄の保留球数が上限に到達している状態で上第1入球口64b1或いは下第1入球口64b2に球を入球させた場合に付加価値を付与することができるため、第1特別図柄の保留球数が上限に到達している状態で上第1入球口64b1或いは下第1入球口64b2に球が入球した際に遊技意欲が低下してしまうことを抑制することができる。

【0628】

次に、S1708~S1714までの各処理については、S1701~S1707までの各処理で実行された第1始動口(上第1入球口64b1或いは下第1入球口64b2)への球の入賞に対して行われた処理と同様の処理が、第2入球口640に対して実行される処理であることが相違するのみであるので、詳細な説明は省略する。なお、本実施形態では、第2特別図柄の抽選で小当たりに当選し得るように構成していることから、S1713の処理では、小当たり種別カウンタC5の値も取得される。

【0629】

次に、図46を参照して、始動入賞処理(図45のS105)の一処理である第1先読み処理(S1707)について説明する。図46は、この第1先読み処理(S1707)を示すフローチャートである。

【0630】

第1先読み処理(図46のS1707)では、まず、新たに第1特別図柄保留格納エリア203aに記憶された格納エリアから各種カウンタ値である、第1当たり乱数カウンタC1、第1当たり種別カウンタC2、変動種別カウンタCS1の各値を読み出す(S1821)。そして、読み出したデータを先読み保留記憶エリアの空いている記憶エリアのうち、入賞順序がもっとも小さいエリアに記憶する(S1822)。

【0631】

そして、S1823の処理における判別結果が大当たりである(低確率状態のみ大当たり、高確率状態のみ大当たり、低確率状態、高確率状態の何れも大当たり)と判別した場合は(S1823:Yes)、大当たりに当選する条件(抽選時に設定される遊技状態)と、当選した場合の大当たり種別とを示す第1入賞コマンドを設定し(S1824)、本処理を終了する。

【0632】

一方、S1823の処理における判別結果が大当たりでは無い(特別図柄が高確率状態でも、低確率状態でも外れである)と判別した場合は(S1823:No)、外れを示す第1入賞コマンドを設定し(S1825)、本処理を終了する。

【0633】

ここで、S1824、或いはS1825の処理で設定された第1入賞コマンドは、上述した当否判定結果を示すための情報(当否判定結果に基づいて異なる意味を持たせる情報)に加え、共通情報として、S1821の処理によって読み出された各種カウンタ値の値

を示すための情報も含んで設定される。そして、本処理で設定された入賞コマンドが主制御装置 110 のメイン処理（図 52 参照）にて実行される外部出力処理（S2401）によって音声ランプ制御装置 113 に対して出力される。

【0634】

音声ランプ制御装置 113 側では、入賞コマンドを受信した場合に、入賞コマンドに含まれる各種情報に基づいて、保留球の表示態様を可変させて（例えば、保留球の色を通常とは異なる色で可変して）表示させたり、変動開始前に予告図柄等を表示して遊技者に当否判定結果を示唆したりする演出（先読み演出）を実行できる。

【0635】

なお、本実施形態では、先読み処理を実行する場合に、特別図柄の高確率状態の場合の当否判定結果と、特別図柄の低確率状態の場合の当否判定結果とを判別し、各判別の結果に基づいた入賞コマンドを設定するように構成しているが、これに限ること無く、例えば、特別図柄が高確率状態であっても、低確率状態であっても大当たりと判定される判定値（第 1 当たり乱数カウンタ C1 の値）を規定し、その判定値を読み出した場合のみ特別図柄の大当たりを示す入賞コマンドを設定するように構成しても良い。

【0636】

このように構成することで、音声ランプ制御装置 113 側に対して、特定の大当たりであることを事前判別した場合のみ大当たりを示す入賞コマンドを出力することになるため、先読み演出が実行されない特別図柄変動に対して、大当たり当選の期待感を持たせることができる。

【0637】

さらに、第 1 特別図柄保留格納エリア 203a に格納（記憶）されている保留記憶（入賞情報）に基づく特別図柄の抽選が行われる際の遊技状態を正確に判別して、その遊技状態に基づいて当否判定を実行するように構成してもよい。この場合には、変動パターンの選択を保留球数によって可変するのではなく、変動開始時の保留球数に関わらず一定の変動パターンを選択するように構成することで判別が可能となる。先読みを実行する場合に、その保留球が変動開始されるまでの変動順序を保留記憶されている情報に基づいて判別することで変動開始時の遊技状態を判別できる。

【0638】

また、本実施形態では、第 1 特別図柄保留格納エリア 203a に新たな保留記憶（入賞情報）が格納（記憶）された場合に、その入賞情報に基づく先読み処理を実行し、その先読み処理の中で当否判定を事前に予測する構成を用いているが、これに限ること無く、主制御装置 110 の先読み処理において、第 1 特別図柄保留格納エリア 203a に新たに格納（記憶）された入賞情報（保留記憶）の内容（各カウンタ値）を示す情報を入賞コマンドとして設定し、音声ランプ制御装置 113 側で受信した入賞コマンドに含まれる情報に基づいて当否判定結果を予測するように構成しても良い。

【0639】

このように構成することで、主制御装置 110 の処理負荷を軽減することができる。また、音声ランプ制御装置 113 側で、先読み演出を実行するか否かを判別する処理を実行し、先読み演出を実行すると判別した場合に、主制御装置 110 から受信した入賞コマンドに含まれる情報を解析（当否判定結果の予測）するように構成すると良い。これにより、先読み演出を実行しない場合には、具体的な先読み処理（当否判定結果の予測）が実行されないため、パチンコ機 10 にて無駄な制御が実行されることを抑制することができる。また、無題に実行された先読み処理の結果を遊技者に不正に取得されてしまう不具合を抑制することができる。

【0640】

次に、図 47 を参照して、始動入賞処理（図 46 の S105）の一処理である第 2 先読み処理（S1714）について説明する。図 47 は、この第 2 先読み処理（S1714）を示すフローチャートである。第 2 先読み処理（図 47 の S1714）は、上記した第 1 先読み処理（図 46 の S1707）が第 1 始動口（上第 1 入球口 64b1 或いは下第 1 入

10

20

30

40

50

球口 6 4 b 2) に球が入球 (始動入賞) したことに基づく保留データ (入賞情報) を事前に判別 (先読み) して、各種判定を行う処理であるのに対して、判定を行う対象を第 1 始動口に始動入賞したことに基づく入賞情報から第 2 始動口 (第 2 入球口 6 4 0) に始動入賞したことに基づく入賞情報へと変更した点でなるのみであり、その他は同一の処理が実行されるため、詳細な説明は省略する。

【0 6 4 1】

次に、図 4 8 を参照して、主制御装置 1 1 0 内の M P U 2 0 1 により実行されるタイマ割込処理の一処理である普通図柄変動処理 (S 1 0 6) について説明する。図 4 8 は、この普通図柄変動処理 (S 1 0 6) を示すフローチャートである。普通図柄変動処理 (S 1 0 6) は、第 2 図柄 (普通図柄) の変動表示や、電動役物 6 4 a の開放時間などを制御するための処理である。

10

【0 6 4 2】

この普通図柄変動処理 (図 4 8 の S 1 0 6) 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を判別する (S 2 0 0 1)。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 8 3 において当たりを示す表示がなされてから (当たり図柄が停止表示してから) 電動役物 6 4 a の開閉制御がなされている最中まで (当たり遊技が終了するまで) が含まれる。普通図柄 (第 2 図柄) の当たり中であると判別した場合には (S 2 0 0 1 : Y e s)、そのまま本処理を終了する。

【0 6 4 3】

一方、普通図柄 (第 2 図柄) の当たり中でないと判別した場合には (S 2 0 0 1 : N o)、第 2 図柄表示装置 8 3 の普通図柄が変動表示中であるかを判別する (S 2 0 0 2)。普通図柄の変動表示中では無い、即ち、現在が新たな普通図柄変動 (抽選) を実行可能な状態であると判別した場合は (S 2 0 0 2 : N o)、次に、普通図柄保留球数カウンタ 2 0 3 f の値 (M) を取得し (S 2 0 0 3)、その値が 0 よりも大きいかを判別する (S 2 0 0 4)。

20

【0 6 4 4】

S 2 0 0 4 の処理で普通図柄保留球数カウンタ 2 0 3 f の値 (M) が 0 であると判別された場合には (S 2 0 0 4 : N o)、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 2 0 3 f の値が 0 よりも大きいと判別した場合は (S 2 0 0 4 : Y e s)、普通図柄保留球数カウンタ 2 0 3 f の値 (M) を 1 減算する (S 2 0 0 5)。つまり、S 2 0 0 4 の処理において新たな普通図柄変動を実行するための条件 (普通図柄変動に用いるための入賞情報が保留記憶されていること) が成立していると判別された場合は、保留記憶されている入賞情報を用いて普通図柄変動を実行するため、普通図柄保留球数カウンタ 2 0 3 f の値を 1 減算する。

30

【0 6 4 5】

次に、普通図柄保留球格納エリア 2 0 3 c に格納されたデータをシフトする (S 2 0 0 6)。S 2 0 0 6 の処理では、普通図柄保留球格納エリア 2 0 3 c の普通図柄保留 1 ~ 普通図柄保留 4 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、普通図柄保留 1 → 実行エリア、普通図柄保留 2 → 普通図柄保留 1、普通図柄保留 3 → 普通図柄保留 2、普通図柄保留 4 → 普通図柄保留 4 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、普通図柄保留球実行エリア (図示せず) に格納されている第 2 当たり乱数カウンタ C 4 の値を取得する (S 2 0 0 7)。

40

【0 6 4 6】

次に、時短フラグ 2 0 3 m がオンであるか否か、即ち、現在が普通図柄の高確率状態であるか否かを判別し (S 2 0 0 8)、時短フラグ 2 0 3 m がオンに設定されていると判別した場合は (S 2 0 0 8 : Y e s)、高確率時用の第 2 当たり乱数テーブル 2 0 2 c (図 1 1 (c) 参照) の当たり判定値に基づいて当否判定結果 (抽選結果) を取得し S 2 0 1 1 の処理へ移行する。一方、時短フラグ 2 0 3 m がオフであると判別した場合は (S 2 0 0 8 : N o)、低確率時用の第 2 当たり乱数テーブル 2 0 2 c (図 1 1 (c) 参照) の当たり判定値に基づいて、当否判定結果が取得され (S 2 0 1 0)、S 2 0 1 1 の処理へ移

50

行する。

【0647】

S2011の処理では、今回の普通図柄変動（抽選）が当たりであるかを判別し（S2011）、当たりであると判別した場合は（S2011：Yes）、当たり時の表示態様である「○」の表示態様を設定し（S2012）、普図変動種別カウンタの値を用いて普図変動パターンに基づいて普通図柄の変動時間を決定する（S2014）。一方、S2011の処理で、今回の普通図柄変動（抽選）が当たりでは無い（外れである）と判別した場合は（S2011：No）、外れ時の表示態様である「×」の表示態様を設定し（S2013）、上述したS2014の処理へ移行する。

【0648】

ここで、普通図柄の変動時間を決定するための処理（S2014の処理）について、普図変動パターンテーブル202f（図18参照）に規定されている内容を用いて説明をする。本実施形態では、普通図柄変動の変動時間を、設定されている普通図柄の確率状態（高確率状態、低確率状態）と、普通図柄保留球数カウンタ203fの値（普図保留数）と、に基づいて可変設定するように構成している。そして、設定された普通図柄の変動時間によって、下第1入球口64b2への球の入球のし易さが異なるように構成している。

【0649】

上述した通り、普図変動パターンテーブル202f（図18参照）には、普通図柄の高確率状態が設定されている場合に0.5秒の変動時間が規定されている。そして、普通図柄の高確率状態が設定されている場合には、0.1秒間の閉鎖期間（オープニング期間）を経て0.8秒間の開放期間が設定される開放パターンに基づいた当たり遊技（普図当たり遊技）が実行される。よって、普通図柄の高確率状態が設定されている場合は、スルーゲート67を通過した球が下第1入球口64b2に到達するまでに、普図当たり遊技が終了してしまうため、その球が下第1入球口64b2に入球し得ないように構成している。

【0650】

一方、普通図柄の低確率状態が設定されている場合は、普通図柄の保留球数（普通図柄保留球数カウンタ203fの値）に応じて異なる変動時間が設定されるように構成しており、普通図柄の保留球数が0個の場合には、普通図柄の変動時間が30秒の変動時間が規定されており、普通図柄の保留球数が1～3個の場合には、普通図柄の変動時間として1.4秒の変動時間が規定されている。

【0651】

そして、普通図柄の低確率状態が設定されている場合には、0.1秒間の閉鎖期間（オープニング期間）を経て0.7秒間の開放期間が設定される開放パターンに基づいた当たり遊技（普図当たり遊技）が実行される。よって、普通図柄の低確率状態が設定されており普通図柄の保留球数が0個の場合は、スルーゲート67を通過した球が下第1入球口64b2に到達した時点（スルーゲート67を通過してから1.6秒後）で普通図柄の変動（30秒変動）が実行されている最中であるため、その球が下第1入球口64b2に入球し得ないように構成されており、普通図柄の低確率状態が設定されており普通図柄の保留球数が1～3個の場合は、スルーゲート67を通過した球が下第1入球口64b2に到達した時点（スルーゲート67を通過してから1.6秒後）では普図当たり遊技が実行されているため、その球が第2入球口640に入球し得るように構成されている。

【0652】

このように、設定される普通図柄の変動時間の長さに応じて、下第1入球口64b2への球の入球具合を可変させるように構成することで、下第1入球口64b2への球の入球のし易さを遊技状態に応じて容易に可変することができるため、様々な遊技性を創り出すことができる。

【0653】

また、上述した通り、普通図柄の変動時間を適正範囲よりも短くした場合であっても、長くした場合であっても、球が下第1入球口64b2に入球し難くなるように構成することができるため、例えば、普通図柄の変動時間を短縮する必要がある遊技状態（例えば、

10

20

30

40

50

確変状態)においても、球が下第1入球口64b2に入球し難くすることができる。

【0654】

なお、本実施形態では、普通図柄の遊技状態、及び、普通図柄の保留球数に応じて、普通図柄の変動パターンを設定するように構成しているが、これに限ること無く、例えば、取得した普図変動種別カウンタCS2の値に基づいて異なる変動時間が設定されるように構成しても良い。

【0655】

一方、S2002の処理において、普通図柄(第2図柄)が変動表示中ではないと判別した場合には(S2002:No)、第2図柄表示装置83において実行している普通図柄の変動時間が経過したかを判別し(S2015)、変動時間が経過していないと判別した場合は(S2015:No)、そのまま本処理を終了する。

10

【0656】

一方、S2015の処理において変動時間が経過していると判別した場合は(S2015:Yes)、次に、第2図柄表示装置83の停止表示を設定する(S2016)。S2016の処理では、今回の普通図柄の抽選が当たりである場合には、第2図柄表示装置83には「○」図柄が停止表示(点灯表示)されるように設定する。一方、普通図柄の抽選が外れである場合には、第2図柄表示装置83には「×」図柄が停止表示(点灯表示)される。つまり、上述したS2012、或いはS2013の処理で設定された表示態様を停止表示させるための設定が行われる。

【0657】

S2016の処理により、停止表示を設定すると、第2図柄表示装置83における変動表示が終了し、S2012の処理、或いはS2013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。

20

【0658】

次に、今回の普通図柄の抽選結果は当たりであるかを判別する(S2017)。今回の普通図柄の抽選結果は当たりであると判別した場合には(S2017:Yes)、電動役物64aの開閉制御態様(開放パターン)を設定するための処理が実行される。一方、今回の普通図柄の抽選結果が当たりでは無い(外れである)と判別した場合は(S2017:No)、そのまま本処理を終了する。

【0659】

次に、本実施形態における電動役物64aの開閉制御態様(開放パターン)について説明をする。本実施形態のパチンコ機10では、普通図柄の当否判定を行うタイミング(S2008~S2011の処理を行うタイミング)にて設定されている普通図柄の確率状態(高確率状態、低確率状態)に基づいて普通図柄の当否判定を実行し、電動役物64aの開放制御態様(開放パターン)を設定するタイミング(S2015の処理で変動時間が経過したと判別したタイミング)にて設定されている普通図柄の確率状態(高確率状態、低確率状態)に基づいて電動役物64aの開放制御態様(開放パターン)を設定するように構成している。

30

【0660】

即ち、本実施形態では、普通図柄に関する変動処理(抽選処理)と、特別図柄に関する変動処理(抽選処理)とが独立して実行されるように構成されており、さらに、特別図柄に関する変動処理(抽選処理)の結果に基づいて普通図柄の確率状態(高確率状態、低確率状態)が可変するように構成している。よって、普通図柄に関する変動処理(抽選処理)が実行されている期間中に並行して実行される特別図柄に関する変動処理(抽選処理)の結果によっては、普通図柄の当否判定を行うタイミングでは普通図柄の高確率状態が設定され、電動役物64aの開放制御態様(開放パターン)を設定するタイミングでは普通図柄の低確率状態が設定される場合が発生する。

40

【0661】

このような状況において、例えば、普通図柄の当否判定を行うタイミングにて設定されている普通図柄の確率状態(高確率状態、低確率状態)に基づいて、電動役物64aの開

50

放制御態様（開放パターン）を設定してしまうと、普通図柄の低確率状態が設定されている状態で、電動役物 6 4 a がロング開放（普通図柄の高確率状態中が設定されている場合に実行される開放パターン）してしまうという問題があった。

【0662】

そこで、本実施形態では、電動役物 6 4 a の開放制御態様（開放パターン）を設定するタイミングにおける普通図柄の確率状態（高確率状態、低確率状態）を判別し、その判別結果に基づいて電動役物 6 4 a の開放制御態様（開放パターン）を設定するように構成している。これにより、設定されている遊技状態に応じた開放パターンで電動役物 6 4 a を開放させることができる。

【0663】

S 2 0 1 7 の処理において、今回の普通図柄の抽選結果が当たりであると判別した場合は（S 2 0 1 7 : Y e s）、次に、現在の普通図柄の確率状態（高確率状態、低確率状態）を判別するために、時短フラグ 2 0 3 m がオンであるかを判別し（S 2 0 1 8）、時短フラグ 2 0 3 m がオンでは無い（オフである）、即ち、現在が普通図柄の低確率状態であると判別した場合は（S 2 0 1 8 : N o）、普通図柄の低確率状態用の開放パターンとして、0. 7 秒間の開放を 1 回実行する開放パターン「0. 7 秒間×1 回」を設定する（S 2 0 1 9）。

【0664】

一方、S 2 0 1 8 の処理において、時短フラグ 2 0 3 m がオンに設定されていると判別した場合は（S 2 0 1 8 : Y e s）、普通図柄の高確率状態用の開放パターンとして、0. 8 秒間の開放を 1 回実行する開放パターン「0. 8 秒間×1 回」を設定する（S 2 0 2 0）。つまり、本実施形態では、普通図柄の高確率状態用の開放パターン（0. 8 秒×1 回）のほうが、普通図柄の低確率状態用の開放パターン（0. 7 秒×1 回）よりも、長い期間電動役物 6 4 a を開放させるように構成している。よって、電動役物 6 4 a の開放パターンとしては、普通図柄の高確率状態が設定されているほうが、普通図柄の低確率状態が設定されている場合よりも、遊技者に有利となる当たり遊技（下第 1 入球口 6 4 b 2 が開放状態となる期間が長くなる）ように構成している。

【0665】

次いで、S 2 0 1 9、或いは S 2 0 2 0 の処理において設定された開放パターンに基づいて電動役物 6 4 a の開閉制御開始を設定し（S 2 0 2 1）、本処理を終了する。

【0666】

なお、本実施形態では、普通図柄の当否判定を行うタイミングにおける普通図柄の確率状態に基づいて普通図柄の当否判定を実行し、普通図柄の当たり遊技にて可動させる電動役物 6 4 a の開放制御態様（開放パターン）を設定するタイミングにおける普通図柄の確率状態に基づいて電動役物 6 4 a の開放パターンを設定するように構成しているが、これに限ること無く、例えば、普通図柄の当否判定を行うタイミングで普通図柄の高確率状態が設定されており、且つ普通図柄の当たり遊技にて可動させる電動役物 6 4 a の開放制御態様（開放パターン）を設定するタイミングでも普通図柄の高確率状態が設定されている場合にのみ、電動役物 6 4 a がロング開放するように構成しても良いし、普通図柄の当否判定を行うタイミングで設定されている遊技状態に基づいて、電動役物 6 4 a の開放パターンを設定するように構成しても良い。

【0667】

このように、本実施形態では、普図変動パターンテーブル 2 0 2 f（図 1 8 参照）より普図変動種別カウンタ C S 2 の値に基づいて普図の変動パターン（変動時間）が決定される。図 1 8 に示すように、普図変動パターンテーブル 2 0 2 f では、各遊技状態や普通図柄の保留球数に対応して、普通図柄の変動パターンが設定されている。確変状態（確変：電サポ有り）以外では、変動パターンは 1 種類であり、選択した普図変動種別カウンタの値に関わらず常に同じ変動時間が決定される。

【0668】

次に、図 4 9 を参照して、本第 1 実施形態にて実行されるスルーゲート通過処理実行（

10

20

30

40

50

S 1 0 7) する。本処理は、タイマ割込処理 (図 2 8 参照) の中で実行され、普通図柄始動口 (スルーゲート) 6 7 における球の通過の有無を判断し、球の通過があった場合に、第 2 当たり乱数カウンタ C 4 が示す値を取得し実行エリアに格納するための処理である。

【0 6 6 9】

スルーゲート通過処理 (図 4 9 の S 1 0 7) では、まず、球が普通図柄始動口 (スルーゲート) 6 7 を通過したか否かを判定する (S 2 1 0 1)。ここでは、普通図柄始動口 (スルーゲート) 6 7 における球の通過を 3 回のタイマ割込処理にわたって検出する。そして、球が普通図柄始動口 (スルーゲート) 6 7 を通過したと判定されると (S 2 1 0 1 : Y e s)、次に、現在設定されている遊技状態が通常状態であるかを判別し (S 2 1 0 2)、通常状態であると判別した場合は (S 2 0 0 2 : Y e s)、通常状態が設定している状態 10
で右打ち遊技が行われた場合であるため、発射異常を示すための報知コマンドを設定し (S 2 1 0 3)、S 2 1 0 6 の処理へ移行する。

【0 6 7 0】

S 2 1 0 3 の処理によって設定された報知コマンドが音声ランプ制御装置 1 1 3 へと出力 (通知) されると、音声ランプ制御装置 1 1 3 側で異常報知処理が実行され、第 3 図柄表示装置 8 1 にて発射異常を示す第 1 異常報知態様 (図示せず) が表示される。

【0 6 7 1】

一方、S 2 1 0 2 の処理で現在の遊技状態が通常状態 (特別図柄の低確率状態、普通図柄の低確率状態) では無いと判別した場合は (S 2 1 0 2 : N o)、次に、現在の遊技状態が潜確状態 (特別図柄の高確率状態、普通図柄の低確率状態) であるかを判別し (S 2 1 0 4)、潜確状態であると判別した場合は (S 2 1 0 4 : Y e s)、発射異常を示す第 2 報知コマンドを設定し (S 2 1 0 5)、S 2 1 0 6 の処理へ移行する。S 2 1 0 4 の処理で確変状態では無い (潜確状態である) と判別した場合は (S 2 1 0 4 : N o)、そのまま S 2 1 0 6 の処理へ移行する。 20

【0 6 7 2】

ここで、S 2 1 0 5 の処理によって設定された第 2 報知コマンドが音声ランプ制御装置 1 1 3 へと出力 (通知) されると、音声ランプ制御装置 1 1 3 側で異常報知処理が実行され、第 3 図柄表示装置 8 1 にて発射異常を示す第 2 異常報知態様 (図示せず) が表示される。

【0 6 7 3】

このように、球がスルーゲート 6 7 を通過したことを検知した場合に、右打ち遊技が実行されていると判別するように構成することで、右打ち遊技を行っているか否かを判別するための専用の検知手段 (例えば、発射された球が可変表示装置ユニット 8 0 を超えた遊技領域に到達したことを検知するためのセンサ) を設ける必要が無くなるため、製造コストを削減することができる。また、右打ち遊技が行われている時点において設定されている遊技状態に応じて、発射異常を示すための報知コマンドを異ならせて設定することにより、異なる異常報知態様を容易に表示させることができる。 30

【0 6 7 4】

なお、本実施形態では、スルーゲート 6 7 を球が通過したことを検知した場合に、右打ち遊技が実行されていることを判別するように構成しているが、右打ち遊技が実行されていることを検知する構成で有ればこれ以外の構成を用いても良く、例えば、操作ハンドル 5 1 が右打ち領域に球を発射する程度の強度 (操作量) で操作されたことを検知する検知手段を設けても良い。 40

【0 6 7 5】

図 5 1 に戻り説明を続ける。S 2 1 0 3 ~ S 2 1 0 5 の処理を終えると、次に、S 2 1 0 6 の処理が実行される。S 2 1 0 6 では、普通図柄保留球数カウンタ 2 0 3 f の値 (M) を取得し、次いで、その取得した普通図柄保留球数カウンタ 2 0 3 f の値 (M) が 4 よりも大きくないか (普通図柄の保留球数が上限値に到達していないか) を判別する (S 2 1 0 7)。

【0 6 7 6】

S 2 1 0 7 の処理で、普通図柄保留球数カウンタ 2 0 3 f の値 (M) が 4 よりも大きい (上限値の 4 である) と判別した場合は (S 2 1 0 7 : N o)、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 2 0 3 f の値 (M) が 4 よりも大きくない (3 以下である) と判別した場合は (S 2 1 0 7 : Y e s)、普通図柄保留球数カウンタ 2 0 3 f の値 (M) に 1 を加算し (S 2 1 0 8)、普図保留球数コマンド (普通図柄保留球数カウンタ 2 0 3 f の値 (M) を示すためのコマンド) を設定し (S 2 1 0 9)、第 2 当たり乱数カウンタ C 4 の値を普通図柄保留球格納エリア 2 0 3 c に格納し (S 2 1 1 0)、本処理を終了する。

【0677】

次に、図 5 0 を参照して、N M I 割込処理について説明をする。図 5 0 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 2 2 0 1)、N M I 割込処理を終了する。

【0678】

なお、上記の N M I 割込処理は、払出発射制御装置 1 1 1 でも同様に実行され、かかる N M I 割込処理により、電源断の発生情報が R A M 2 1 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 から払出制御装置 1 1 1 内の M P U 2 1 1 の N M I 端子に出力され、M P U 2 1 1 は実行中の制御を中断して、N M I 割込処理を開始するのである。

【0679】

次に、図 5 1 を参照して、主制御装置 1 1 0 に電源が投入された場合に主制御装置 1 1 0 内の M P U 2 0 1 により実行される立ち上げ処理について説明する。図 5 1 は、この立ち上げ処理を示すフローチャートである。

【0680】

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 (図 5 1) では、まず、電源投入に伴う初期設定処理を実行する (S 2 3 0 1)。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 1 1 3、払出制御装置 1 1 1 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 (S 2 3 0 2)。そして、R A M 2 0 3 のアクセスを許可する (S 2 3 0 3)。

【0681】

その後は、電源装置 1 1 5 に設けた R A M 消去スイッチ 1 2 2 (図 4 参照) がオンされているか否かを判別し (S 2 3 0 4)、オンされていれば (S 2 3 0 4 : Y e s)、処理を S 2 3 1 2 へ移行する。一方、R A M 消去スイッチ 1 2 2 がオンされていなければ (S 2 3 0 4 : N o)、更に R A M 2 0 3 に電源断の発生情報が記憶されているか否かを判別し (S 2 3 0 5)、記憶されていなければ (S 2 3 0 5 : N o)、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 S 2 3 1 2 へ移行する。

【0682】

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 2 3 0 5 : Y e s)、R A M 判定値を算出し (S 2 3 0 6)、算出した R A M 判定値が正常でなければ (S 2 3 0 7 : N o)、即ち、算出した R A M 判定値が電源遮断時に保存した R A M 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 S 2 3 1 2 へ移行する。なお、R A M 判定値は、例えば R A M 2 0 3 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 R A M 判定値に代えて、R A M 2 0 3 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。

【0683】

S 2 3 1 2 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 1 1 1 を初期化するために払出初期化コマンドを送信する（S 2 3 1 2）。払出制御装置 1 1 1 は、この払出初期化コマンドを受信すると、R A M 2 1 3 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 1 1 0 は、払出初期化コマンドの送信後は、R A M 2 0 3 の初期化処理（S 2 3 1 3、S 2 3 1 4）を実行する。

【0684】

上述したように、本パチンコ機 1 0 では、例えばホールの営業開始時など、電源投入時に R A M データを初期化する場合には R A M 消去スイッチ 1 2 2 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 R A M 消去スイッチ 1 2 2 が押されていれば、R A M 2 0 3 の初期化処理（S 2 3 1 3、S 2 3 1 4）を実行する。

【0685】

また、電源断の発生情報が設定されていない場合や、R A M 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、R A M 2 0 3 の初期化処理（S 2 3 1 3、S 2 3 1 4）を実行する。R A M の初期化処理（S 2 3 1 3、S 2 3 1 4）では、R A M 2 0 3 の使用領域を 0 クリアし（S 2 3 1 3）、その後、R A M 2 0 3 の初期値を設定する（S 2 3 1 4）。R A M 2 0 3 の初期化処理の実行後は、S 2 3 1 0 の処理へ移行する。

【0686】

一方、R A M 消去スイッチ 1 2 2 がオンされておらず（S 2 3 0 4 : N o）、電源断の発生情報が記憶されており（S 2 3 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 2 3 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 2 3 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 2 3 0 9）、S 2 3 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。

【0687】

次に、音声ランプ制御装置 1 1 3 に対して、各種演出を実行することを許可する演出許可コマンドを出力する（S 2 3 1 0）。その後、割込みを許可する（S 2 3 1 1）。そして、後述するメイン処理に移行する。

【0688】

次に、図 5 2 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 5 2 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、大別して、カウンタの更新処理と、電源断時処理とが実行される。

【0689】

メイン処理（図 5 2 参照）においては、まず、タイマ割込処理（図 2 9 参照）の中で 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 2 4 0 1）。具体的には、タイマ割込処理（図 2 9 参照）における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 9 参照）や始動入賞処理（図 4 5 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。更に、この外部出力処理（図 5 2 の S 2 4 0 1）により、主制御装置 1 1 0 の各種処理にて設定された各種コマンドを音声ランプ制御装置 1 1 3 に送信し、第 3 図柄表示装置 8 1 にて表示される各種演出（変動演出、装飾演出等）を設定するための情報

10

20

30

40

50

とする。また、大当たり制御処理（図 5 3 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、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。

【0690】

次に、変動種別カウンタ C S 1 の値を更新する（S 2 4 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。

【0691】

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 2 4 0 3）、次いで、特別図柄の大当たり状態である場合に、音声ランプ制御装置 1 1 3 にて大当たり演出を実行させるためのコマンドの設定や、左可変入賞装置 6 5、右可変入賞装置 6 5 0 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 2 4 0 4）。

【0692】

大当たり制御処理（S 2 4 0 4）の詳細な内容については、図 5 3～図 5 5 を参照して後述するが、この大当たり制御処理（S 2 4 0 4）では、大当たり状態のラウンド毎に左可変入賞装置 6 5、右可変入賞装置 6 5 0（以下、入賞口等と称す）を開放し、入賞口等（左可変入賞装置 6 5、右可変入賞装置 6 5 0）の最大開放時間が経過したか、又は入賞口等（左可変入賞装置 6 5、右可変入賞装置 6 5 0）に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入賞口等（左可変入賞装置 6 5、右可変入賞装置 6 5 0）を閉鎖する。この入賞口等（左可変入賞装置 6 5、右可変入賞装置 6 5 0）の開放と閉鎖とを所定ラウンド数繰り返し実行する。尚、本実施形態では、大当たり制御処理（S 2 4 0 4）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。

【0693】

次いで、特別図柄の抽選で小当たりに当選した場合に実行される小当たり遊技に関する小当たり制御処理を実行する（S 2 4 0 5）。この小当たり制御処理（S 2 4 0 5）では、小当たり遊技中に開放動作される右可変入賞装置 6 5 0 に対して、V 入賞口 6 5 0 a を開放する期間と、閉鎖する期間とを、予め定められたシナリオ（小当たりシナリオ）に基づいて設定するための処理が実行される。なお、小当たり制御処理（S 2 4 0 5）の詳細な内容については、図 5 6 を参照して後述する。

【0694】

次に、下第 1 入球口 6 4 b 2 に付随する電動役物 6 4 a の開閉制御を行う電動役物開閉処理を実行する（S 2 4 0 6）。電動役物開閉処理では、普通図柄変動処理（図 4 8 参照）の S 2 0 2 1 の処理によって電動役物の開閉制御開始が設定された場合に、電動役物の開閉制御を開始する。尚、この電動役物の開閉制御は、普通図柄変動処理における S 2 0 1 9 の処理、S 2 0 2 0 の処理、によって設定された期間が終了するまで継続される。

【0695】

次に、第 1 図柄表示装置 3 7 A、3 7 B の表示を更新する第 1 図柄表示更新処理を実行する（S 2 4 0 7）。第 1 図柄表示更新処理では、第 1 特別図柄変動開始処理（図 3 0 の S 2 1 0）または第 2 特別図柄変動開始処理（図 3 6 の S 2 1 2）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 A、3 7 B 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 A、3 7 B の L E D 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。

【0696】

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

10

20

30

40

50

灯色を変更すると、LEDの点灯色の変化を遊技者が確認することができない。そこで、遊技者がLEDの点灯色の変化を確認することができるように、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100に達した場合に、LEDの点灯色の変更を行う。即ち、0.4s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。

【0697】

また、第1図柄表示更新処理では、第1特別図柄変動開始処理（図30参照）または第2特別図柄変動開始処理（図36参照）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37A、37Bにおいて実行されている変動表示を終了し、第1特別図柄変動停止処理（図34のS207参照）によって、第1特別図柄変動パターン選択処理（図36のS307参照）のS507で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37A、37Bに停止表示（点灯表示）する。第2特別図柄においても同様の処理によって、停止図柄（第1図柄）を第1図柄表示装置37A、37Bに停止表示（点灯表示）する。

【0698】

さらに、本実施形態では、一方の特別図柄が大当たりを示す表示態様（大当たり図柄）で停止表示された場合に、他方の特別図柄を、外れを示す表示態様（外れ図柄）で停止表示させるように構成しており、そのための停止表示も実行される。

【0699】

次に、第2図柄表示装置の表示を更新する第2図柄表示更新処理を実行する（S2408）。第2図柄表示更新処理では、普通図柄変動処理（図48参照）のS2014の処理によって第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図柄表示装置では、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（S2408）では、普通図柄変動処理（図48参照）のS2016の処理によって第2図柄表示装置の停止表示が設定された場合に、第2図柄表示装置において実行されている変動表示を終了し、普通図柄変動処理（図48参照）のS2012の処理またはS2013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図柄表示装置に停止表示（点灯表示）する。

【0700】

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（S2409）、RAM203に電源断の発生情報が記憶されていなければ（S2409：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4m秒）が経過したか否かを判別し（S2410）、既に所定時間が経過していれば（S2410：Yes）、処理をS2401へ移行し、上述したS2401以降の各処理を繰り返し実行する。

【0701】

一方、今回のメイン処理の開始から未だ所定時間が経過していなければ（S2410：No）、所定時間に至るまで間、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（S2411、S2412）。

【0702】

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（S2411）。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479、232）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、S2411の処

理と同一の方法によって実行する（S 2 4 1 2）。なお、このS 2 4 1 2の処理では、変動種別カウンタC S 1の値と同様に普図変動種別カウンタC S 2の値も更新される。

【0703】

ここで、S 2 4 0 1～S 2 4 0 8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C I N I 1と第2初期値乱数カウンタC I N I 2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C I N I 1と第2初期値乱数カウンタC I N I 2（即ち、第1当たり乱数カウンタC 1の初期値、第2当たり乱数カウンタC 4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C S 1、普図変動種別カウンタC S 2の値についてもランダムに更新することができる。よって、特別図柄や普通図柄の抽選に関する判定値を更新するための処理内容を把握され難くすることができ、当たりに対応する判定値が取得されるタイミングを狙った不正遊技が実行されることを抑制することができる。

10

【0704】

また、S 2 4 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 2 4 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252から停電信号S G 1が出力された結果、図50のN M I 割込処理が実行されたということなので、S 2 4 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 2 4 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111や音声ランプ制御装置113等の周辺制御装置）に対して送信する（S 2 4 1 4）。そして、R A M判定値を算出して、その値を保存し（S 2 4 1 5）、R A M 2 0 3のアクセスを禁止して（S 2 4 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。

20

【0705】

なお、S 2 4 0 9の処理は、S 2 4 0 1～S 2 4 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 2 4 1 1とS 2 4 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110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 2 4 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 2 4 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（S 2 3 0 1）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 2 4 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110の制御負担を軽減できると共に、主制御装置110が誤動作したり暴走したりすることなく正確な制御を行うことができる。

30

【0706】

次に、図53のフローチャートを参照して、主制御装置110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 2 4 0 4）を説明する。図53は、この大当たり制御処理（S 2 4 0 4）を示すフローチャートである。この大当たり制御処理（S 2 4 0 4）は、タイマ割込処理（図28参照）の中で実行され、パチンコ機10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を実行するための情報（コマンド）の設定や、入賞口等（特定入賞口（大開放口）65a、V入賞口650a）を開放又は閉鎖するための処理である。

40

【0707】

大当たり制御処理（S 2 4 0 4）では、まず、特別図柄の大当たりが開始されるタイミングであるかを判別する（S 2 5 0 1）。具体的には、第1特別図柄変動停止処理（図38のS 2 0 7参照）のS 8 0 9または第2特別図柄変動停止処理（図45参照）のS 1 5

50

09の処理が実行され、特別図柄の大当たりの開始が設定されていれば、特別図柄の大当たりが開始されると判別する。S2501の処理において、特別図柄の大当たりが開始タイミングであると判別した場合には（S2501：Yes）、オープニングコマンドを設定して（S2502）、本処理を終了する。

【0708】

なお、オープニングコマンドは遊技状態や大当たり種別に応じて遅延（可変）して送信するように構成してもよい。具体的には、定期的（4ms毎）に更新されるオープニングカウンタを設ける。そして、特別図柄の大当たりまたは小当たりが開始される場合に、オープニングカウンタを0に初期化して、その後、オープニングカウンタが所定値（例えば、大当たりAの場合は2500、大当たりBの場合は5000）となった場合に、オープニングコマンドを送信するようにすればよい。このようにすることで、例えば、左打ち遊技において大当たりとなった場合には、大当たりの開始までの時間を長くし、右打ち遊技において大当たりとなった場合には、大当たりの開始までの時間を短くできる。本実施形態では、左打ち遊技中に大当たりとなった場合には、大当たり遊技として右打ち遊技に切り替える必要がある。上記構成によれば、左打ち遊技において大当たりとなった場合に、右打ち遊技（大当たり遊技）に切り替える時間を十分に確保することができる。これにより、遊技者の操作負担を軽減できる。

【0709】

一方、S2501の処理において、特別図柄の大当たり開始タイミングでは無いと判別した場合は（S2501：No）、次に、現在が特別図柄の大当たり中であるかを判別する（S2503）。このS2503の処理では、遊技状態格納エリア203kに記憶されている当たり遊技に関する遊技情報を読み出して判別が行われる。

【0710】

特別図柄の大当たり中としては、第1図柄表示装置37及び第3図柄表示装置81において特別図柄の大当たり（特別図柄の大当たり遊技中も含む）を示す表示がなされている最中と、特別図柄の大当たり遊技終了後の所定時間の最中とが含まれる。S2503の処理において、特別図柄の大当たり中では無いと判別した場合は（S2503：No）、そのまま本処理を終了する。一方、特別図柄の大当たり中であると判別した場合は（S2503：Yes）、次に、新たなラウンドの開始タイミングであるかを判別する（S2504）。

【0711】

S2504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は（S2504：Yes）、大当たり動作設定処理を実行する（S2505）。この大当たり動作設定処理（S2505）については、図54を参照して詳細を説明するが、大当たり種別に対応した開放動作シナリオに対応する処理（左可変入賞装置65、右可変入賞装置650、及び切替部材650hの動作処理）が実行される。

【0712】

ここで、図54を参照して、大当たり制御処理（図53のS2404）内の一処理である大当たり動作設定処理（S2505）について説明する。図54は、大当たり動作設定処理（S2505）の内容を示したフローチャートである。

【0713】

大当たり動作設定処理（S1625）が実行されると、まず、今回の大当たりに対応して設定されている開放動作シナリオのうち、今回開始する大当たりのラウンド数に対応した開放動作が設定されている開放動作シナリオを読み込む（S2641）。そして、流路ソレノイド（確変ソレノイド）650k（図4参照）の開放動作をS2641で読み込んだデータに基づいて設定する（S2642）。次いで、左可変入賞装置65の開閉扉65f1、或いは、V入賞口650aの開閉扉650f1の開放動作をS2641の処理で読み込んだデータにより設定する（S2643）。その後、本処理を終了する。

【0714】

なお、本実施形態のパチンコ機10は、大当たり遊技として第1アタッカ（右可変入賞

10

20

30

40

50

装置 6 5 0) に対して開放動作を実行する大当たり遊技 (ラウンド遊技) と、第 2 アタッカ (可変入賞装置 6 5) に対して開放動作を実行する大当たり遊技 (ラウンド遊技) と、を実行可能に構成されており、上述した S 2 6 4 2 の処理は、第 1 アタッカ (右可変入賞装置 6 5 0) を開放動作させるラウンド遊技のうち、1 ラウンド目のラウンド遊技に対応する開放動作シナリオにのみ規定されているものである。よって、それ以外のラウンド遊技を実行する場合には、対応する開放動作シナリオに流路ソレノイド (確変ソレノイド) 6 5 0 k を開放させるシナリオ (切替部材 6 5 0 h を可動させて特別排出流路 6 5 0 e 2 を連通させるシナリオ) が規定されていないため、S 2 6 4 2 の処理がスキップされる。

【0715】

このように、各ラウンドの開始毎に、可変入賞装置 6 5 の各動作が設定されるので、予期せぬ電源断が大当たり遊技中に発生しても、大当たり遊技が途中で終了してしまうような不具合を抑制できる。また、詳細な説明は省略するが、本実施形態では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 (図 5 5 の S 2 5 0 4 : Y e s)、新たなラウンド遊技が実行されることを示すためのラウンドコマンドが設定されるように構成している。ここで設定されたラウンドコマンドは音声ランプ制御装置 1 1 3 に出力され、音声ランプ制御装置 1 1 3 側で実行中の大当たり遊技に対する進行状況を判別することができるように構成している。よって、主制御装置 1 1 0 から受信したラウンドコマンドに基づいて、第 3 図柄表示装置 8 1 の主表示領域 D m に、現在が何ラウンド目のラウンド遊技中であるかを表示することができる。

【0716】

なお、本実施形態では、主制御装置 1 1 0 が設定するラウンドコマンドとして、実行されるラウンド遊技のラウンド数を示すための情報が含まれるラウンドコマンドを設定するように構成しているが、これに限ること無く、ラウンド遊技が新たに開始されたことを示す情報のみを含むラウンドコマンドを設定するように構成しても良い。この場合、音声ランプ制御装置 1 1 3 側で 1 回の大当たり遊技中に受信したラウンドコマンドの数を計測する手段を設け、音声ランプ制御装置 1 1 3 側で今回実行されるラウンド遊技が何ラウンド目であるのかを算出し、その算出結果に基づいて第 3 図柄表示装置 8 1 に表示するラウンド数表示の表示態様を設定するように構成しても良い。このように構成することで、主制御装置 1 1 0 側で設定するラウンドコマンドに含まれる情報量を削減することができるため、主制御装置 1 1 0 の負担を軽減することができる。

【0717】

図 5 5 に戻って説明を続ける。S 2 5 0 4 の処理において、新たなラウンドの開始タイミングではないと判別した場合には (S 2 5 0 4 : N o)、開閉扉 6 5 0 f 1 の動作タイミングであるか判別する (S 2 5 0 6)。動作タイミングであるか判別した場合には (S 2 5 0 6 : Y e s)、開放ソレノイド 6 5 0 f 2 をオンに設定する (S 2 5 0 7)。その後、この処理を終了する。

【0718】

一方、S 2 5 0 6 の処理において、開放動作のタイミングでないと判別した場合には (S 2 5 0 6 : N o)、エンディング演出の開始タイミングであるか判別する (S 2 5 0 9)。エンディング演出の開始タイミングは、大当たり遊技における最終ラウンド (大当たり A の場合であれば 2 ラウンド目) が終了して開閉扉 6 5 0 f 1 が閉状態にされ、球はけ時間である待機時間 (本実施形態では、3 秒) が経過した場合に、エンディング演出の開始タイミングであると判別する。エンディング演出の開始タイミングであると判別した場合には (S 2 5 0 9 : Y e s)、エンディングの開始を示すエンディングコマンドを設定して (S 2 5 1 0)、本処理を終了する。

【0719】

一方、S 2 5 0 9 の処理において、エンディング演出の開始タイミングでないと判別した場合は (S 2 5 0 9 : N o)、次に、大当たりの終了タイミングであるか否かを判別する (S 2 5 1 1)。なお、大当たりの終了タイミングとは、具体的には、設定したエンディング演出の終了タイミングである。S 2 5 1 1 の処理において、大当たりの終了タイミ

ング（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（S 2 5 1 1 : Y e s）、大当たりの終了を設定するための大当たり終了処理を実行して（S 2 5 1 2）、本処理を終了する。一方、大当たり終了のタイミングではないと判別した場合には（S 2 5 1 1）、そのまま本処理を終了する。

【0720】

次に、図54を参照して大当たり終了処理（S 2 5 1 2）の詳細について説明する。図54は、大当たり終了処理（S 2 5 1 2）の内容を示したフローチャートである。この大当たり終了処理（S 2 5 1 2）では、確変回数カウンタの値を更新し、当選した大当たり種別に応じて特別図柄の高確率状態を設定したり、当選した大当たり種別に基づいて、普通図柄の高確率状態を設定したりする処理が実行される。

10

【0721】

大当たり終了処理（S 2 5 1 2）が実行されると、まず、確変回数カウンタ203hの値が3であるかどうか判別する（S 2 7 0 1）。確変回数カウンタ203hの値が3以上であると判別した場合には（S 2 7 0 1 : Y e s）、確変回数が上限の3であるため、確変フラグ203gと時短フラグ203mをオフに設定し（S 2 7 0 2）、確変回数カウンタ203hの値をリセットする（S 2 7 0 3）。そして遊技状態の変更を示すコマンドを設定し（S 2 7 0 9）、本処理を終了する。

【0722】

本実施形態では、大当たり遊技終了後に3回まで確変状態、或いは、潜確状態が設定され、その回数が3回になると遊技状態が通常状態となるよう構成されている。このように構成することで、遊技者は3回まで確変、或いは、潜確遊技を安心して楽しむことが出来るという効果がある。尚、本実施形態では、確変回数を3回までとするよう構成したが、これに限ることなく5回にしたり、ランダムに更新されるよう構成してもよい。このように構成することで、多種多様な遊技性を提供することが出来る。

20

【0723】

一方、S 2 7 0 1の処理において、確変回数カウンタ203hの値が3ではない（即ち、2以下である）と判別した場合には、確変が終了するタイミングではないため、確変回数カウンタ203hの値を1加算する（S 2 7 0 4）。そして、今回当選した大当たり種別がAであるか判別する（S 2 7 0 5）。今回の大当たり種別がAであると判別した場合には（S 2 7 0 5 : Y e s）、遊技状態として確変状態を設定するため、時短フラグ203mと確変フラグ203gをオンに設定し（S 2 7 0 6）、上述したS 2 7 0 9の処理を実行し、本処理を終了する。一方、大当たり種別がAではないと判別した場合（S 2 7 0 5 : N o）、遊技状態として潜確状態を設定するため、時短フラグ203mをオフに設定し（S 2 7 0 7）、確変フラグ203gをオンに設定する（S 2 7 0 8）。そして、上述したS 2 7 0 9の処理を実行し、本処理を終了する。

30

【0724】

次に、図56のフローチャートを参照して、主制御装置110内のMPU201により実行される小当たり制御処理（S 2 4 0 5）を説明する。図56は、この小当たり制御処理（S 2 4 0 5）を示すフローチャートである。この小当たり制御処理（S 2 4 0 5）は、メイン処理（図32参照）の中で実行され、パチンコ機10が特別図柄の小当たり状態である場合に、小当たりに応じた各種演出を実行するための情報（コマンド）の設定や、右可変入賞装置650を開放又は閉鎖するための処理である。

40

【0725】

小当たり制御処理（S 2 4 0 5）では、まず、小当たり開始のタイミングであるかどうか判別する（S 2 8 0 1）。小当たり開始のタイミングである場合には（S 2 8 0 1 : Y e s）、小当たりオープニングコマンドを設定し（S 2 8 0 2）、本処理を終了する。一方、小当たり開始のタイミングではないと判別した場合には（S 2 8 0 1 : N o）、小当たり中であるかどうか判別する（S 2 8 0 3）。小当たり中ではないと判別した場合には（S 2 8 0 3 : Y e s）、小当たりに対する制御を実行する必要がないためそのまま本処理を終了する。

50

【0726】

一方、小当たり中であると判別した場合には（S2803：Yes）、右可変入賞装置650の開放動作のタイミングであるかどうか判別する（S2804）。開放動作のタイミングであると判別した場合には（S2804：Yes）、開放ソレノイドのオンを設定し（S2805）、本処理を終了する。一方、開放動作のタイミングではないと判別した場合には（S2804：No）、小当たり終了のタイミングであるかどうか判別する（S2806）。小当たり終了のタイミングであると判別した場合には（S2806：Yes）、小当たりフラグ203xをオフに設定し（S2807）、本処理を終了する。一方、小当たり終了のタイミングではないと判別した場合には（S2806：No）、本処理を終了する。

10

【0727】

＜第1実施形態における音声ランプ制御装置により実行される制御処理について＞

次に、図57から図71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。

【0728】

まず、図57を参照して、音声ランプ制御装置113内のMPU221により実行される立ち上げ処理を説明する。図57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。

20

【0729】

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（S4001）。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、S4116の電源断処理（図58参照）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（S4002）。図58を参照して後述する通り、音声ランプ制御装置113は、主制御装置110から電源断の発生情報を受信すると（図58のS4113参照）、S4116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、S4116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。

30

【0730】

電源断処理中フラグがオフであれば（S4002：No）、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S4116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113のMPU221にのみリセットがかかって（主制御装置110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、RAM223のデータが破壊されているか否かを確認する（S4003）。

【0731】

RAM223のデータ破壊の確認は、次のように行われる。即ち、RAM223の特定の領域には、S4006の処理によって「55AAh」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「55AAh」であればRAM223のデータ破壊は無く、逆に「55AAh」でなければRAM223のデータ破壊を確認することができる。RAM223のデータ破壊が確認されれば（S4003：Yes）、S4004へ移行して、RAM223の初期化を開始する。一方、RAM223のデータ破壊が確認されなければ（S4003：No）、S4008へ移行する。

40

【0732】

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、RAM223の特定領域に「55AAh」のキーワードは記憶されていないので（電源断によ

50

ってRAM 2 2 3の記憶は喪失するから)、RAM 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 6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MPU 2 2 1にのみリセットがかかって開始された場合には、RAM 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、RAM 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へ移行する。

【0 7 3 3】

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MPU 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、RAM 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、RAM 2 2 3の初期化を開始する。

【0 7 3 4】

S 4 0 0 4の処理では、RAM 2 2 3の全範囲の記憶領域をチェックする(S 4 0 0 4)。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 7 3 5】

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する(S 4 0 0 6)。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。一方、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 7 3 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 5 8のS 4 1 1 6参照)。つまり、電源断フラグは、S 4 1 1 6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 6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の初期値を設定した後(S 4 0 1 0)、次いで、割込み許可を設定して(S 4 0 1 1)、メイン処理へ移行する。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。

【0 7 3 7】

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

10

20

30

40

50

、処理を S 4 0 1 0 へ移行し、R A M 2 2 3 の初期値を設定する (S 4 0 1 0) 。

【 0 7 3 8 】

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 R A M 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 M P U 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、R A M 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。

【 0 7 3 9 】

次に、図 5 8 を参照して、音声ランプ制御装置 1 1 3 の立ち上げ処理後に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について説明する。図 5 8 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 S 4 1 0 1 の処理が実行されてから 1 ミリ秒以上が経過したか否かが判別され (S 4 1 0 1) 、1 ミリ秒以上経過していなければ (S 4 1 0 1 : N o) 、S 4 1 0 2 ~ S 4 1 1 0 の処理を行わずに S 4 1 1 1 の処理へ移行する。S 4 1 0 1 の処理で、1 ミリ秒経過したか否かを判別するのは、S 4 1 0 2 ~ S 4 1 1 0 が表示 (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、S 4 1 1 1 のコマンド判定処理や S 4 1 1 2 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。S 4 1 1 1 の処理が短い周期で実行されることにより、主制御装置 1 1 0 から送信されるコマンドの受信洩れを防止でき、S 4 1 1 1 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、変動表示演出に関する設定を遅滞なく行うことができる。

【 0 7 4 0 】

S 4 1 0 1 の処理で 1 ミリ秒以上経過していれば (S 4 1 0 1 : Y e s) 、まず、S 4 1 0 3 ~ S 4 1 1 3 の処理によって設定された、表示制御装置 1 1 4 に対する各種コマンドを、表示制御装置 1 1 4 に対して送信するコマンド出力処理を実行する (S 4 1 0 2) 。次いで、表示ランプ 3 4 の点灯態様の設定や後述する S 4 1 0 8 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 (S 4 1 0 3) 、その後電源投入報知処理を実行する (S 4 1 0 4) 。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 3 0 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 2 2 6 やランプ表示装置 2 2 7 により行われる。また、第 3 図柄表示装置 8 1 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 1 1 4 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 S 4 1 0 5 の処理へ移行する。

【 0 7 4 1 】

S 4 1 0 5 の処理では客待ち演出が実行され、その後、保留個数表示更新処理が実行される (S 4 1 0 6) 。客待ち演出では、パチンコ機 1 0 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 8 1 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 1 1 4 に送信される。

【 0 7 4 2 】

その後、枠ボタン入力監視・演出処理が実行される (S 4 1 0 7) 。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 2 2 が押されたか否かの入力を監視し、枠ボタン 2 2 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 2 2 の遊技者による操作が検出されると、表示制御装置 1 1 4 に対して枠ボタン 2 2 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。

【 0 7 4 3 】

枠ボタン入力監視・演出処理が終わると、次いで、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

10

20

30

40

50

定される。音編集・出力処理では、第3図柄表示装置81で行われる表示に対応するよう音声出力装置226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226から音出力される。

【0744】

S4109の処理後、液晶演出実行管理処理が実行される(S4110)。この後、S4111の処理へ移行する。液晶演出実行管理処理では、主制御装置110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81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S4108のランプ編集処理が実行される。なお、S4109の音編集・出力処理も第3図柄表示装置81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。

10

【0745】

S4110の処理後、主制御装置110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(S4111)が実行され、S4112の処理へ移行する。このコマンド判定処理(S4111)の詳細については、図59を参照して後述する。

【0746】

S4112の処理では、第3図柄表示装置81において変動表示演出を表示させるために、主制御装置110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、そのコマンドを表示制御装置114に送信するために設定する処理である変動表示設定処理を実行する。この変動表示設定処理の詳細については、図71を参照して後述する。

20

【0747】

S4112の処理が終わると、ワークRAM233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(S4113)。電源断の発生情報は、主制御装置110から電源断コマンドを受信した場合に記憶される。S4113の処理で電源断の発生情報が記憶されていれば(S4113:Yes)、電源断フラグ及び電源断処理中フラグを共にオンして(S4115)、電源断処理を実行する(S4116)。電源断処理の実行後は、電源断処理中フラグをオフし(S4117)、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226およびランプ表示装置227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。

30

【0748】

一方、S4113の処理で電源断の発生情報が記憶されていなければ(S4113:No)、RAM223に記憶されるキーワードに基づき、RAM223が破壊されているか否かが判別され(S4114)、RAM223が破壊されていなければ(S4114:No)、S4101の処理へ戻り、繰り返しメイン処理が実行される。一方、RAM223が破壊されていれば(S4114:Yes)、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、RAM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81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。

40

【0749】

次に、図59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(S4111)について説明する。図59は、このコマンド判定処理(S4111)を示したフローチャートである。このコマンド判定処理(S4111)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62参照)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。以下、コマンド判定処理(S4111)の詳細を説明する。

【0750】

50

コマンド判定処理（S 4 1 1 1）では、まず、R A M 2 2 3に設けられたコマンド記憶領域 2 2 3 aから、未処理のコマンドのうち主制御装置 1 1 0より受信した最初のコマンドを読み出して解析し、主制御装置 1 1 0より特図 1 変動パターンコマンドを受信したか否かを判別する（S 4 2 0 1）。ここで、特図 1 変動パターンコマンドは、第 1 特別図柄の変動パターン（変動時間）を通知するためのコマンドである。S 4 2 0 1の処理において、特図 1 変動パターンコマンドを受信したと判別された場合には（S 4 2 0 1：Y e s）、特図 1 変動開始処理を実行し（S 4 2 0 2）、本処理を終了する。この特図 1 変動開始処理（S 4 2 0 2）の詳細については、図 6 0を参照して後述する。

【0751】

一方、S 4 2 0 1の処理において、特図 1 変動パターンコマンドを受信していないと判別した場合には（S 4 2 0 1：N o）、主制御装置 1 1 0より特図 2 変動パターンコマンドを受信したか否かを判別する（S 4 2 0 3）。なお、特図 2 変動パターンコマンドは、第 2 特別図柄の変動パターン（変動時間）を通知するためのコマンドである。

【0752】

S 4 2 0 3の処理において、特図 2 変動パターンコマンドを受信したと判別した場合には（S 4 2 0 3：Y e s）、R A M 2 2 3に設けられた特図 2 変動開始処理を実行し（S 4 2 0 4）、本処理を終了する。この特図 2 変動開始処理（S 4 2 0 4）の詳細については、図 6 1を参照して後述する。ここで抽出された変動パターン種別は、R A M 2 2 3のその他メモリエリア 2 2 3 zに、第 2 特別図柄の変動パターン種別であることが識別可能な形式で記憶され、後述の変動表示設定処理（図 7 1 参照）において、表示制御装置 1 1 4に対して第 2 特別図柄の変動表示演出の開始と、その第 2 特別図柄の変動表示演出の表示態様とを通知する場合（第 2 特別図柄の表示用変動パターンコマンドを設定する場合）に用いられる。

【0753】

S 4 2 0 3の処理において、特図 2 変動パターンコマンドを受信していないと判別した場合には（S 4 2 0 3：N o）、次に、特図 1 停止種別コマンド、または特図 2 停止種別コマンドを受信したか否かを判別する（S 4 2 0 5）。特図 1 停止種別コマンド、または特図 2 停止種別コマンドのいずれかを受信したと判別した場合は（S 4 2 0 5：Y e s）、停止種別コマンド受信処理を実行し（S 4 2 0 6）、本処理を終了する。この停止種別コマンド受信処理（S 4 2 0 6）の詳細については図 6 2を参照して後述する。

【0754】

一方、S 4 2 0 5の処理において、特図 1 停止種別コマンドも、特図 2 停止種別コマンドも受信していないと判別した場合は（S 4 2 0 5：N o）、主制御装置 1 1 0より保留球数コマンドを受信したか判別する（S 4 2 0 7）。ここで、保留球数コマンドを受信したと判別した場合には（S 4 2 0 7：Y e s）、保留球数処理（S 4 2 0 8）を実行し、本処理を終了する。保留球数処理（S 4 2 0 8）の詳細については、図 6 3を参照して後述する。

【0755】

また、S 4 2 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別した場合は（S 4 2 0 7：N o）、主制御装置 1 1 0より入賞情報コマンドを受信したか判別する（S 4 2 0 9）。S 4 2 0 9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 2 0 9：Y e s）、今回受信した入賞情報コマンドの情報を対応する入賞情報格納エリア 2 2 3 bに設定し（S 4 2 1 0）、本処理を終了する。

【0756】

S 4 2 0 9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 2 0 9：N o）、次に、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別する（S 4 2 1 1）。状態コマンドを受信したと判別した場合には（S 4 2 1 1：Y e s）、状態コマンド受信処理を実行し（S 4 2 1 2）、本処理を終了する。この状態コマンド受信処理（S 4 2 1 2）の詳細については、図 6 4を参照して後述するが、主制御装置 1 1 0から出力される状態コマンドに基づいてパチンコ機 1 0の遊技状態（通常状態、確変

10

20

30

40

50

状態、潜確状態)と、当たり遊技状態(大当たり中、小当たり中)を従状態設定エリア23kに設定する処理が実行される。

【0757】

次に、S4211の処理において、状態コマンドを受信していないと判別した場合は(S4211:No)、変動停止関連コマンドを受信したかを判別する(S4213)。S4213の処理において変動停止関連コマンドを受信したと判別した場合は(S4213)、変動停止処理を実行し(S4214)、本処理を終了する。この変動停止処理(S4214)の詳細な説明は図65を参照して後述するが、主制御装置110から出力される各種停止コマンドに基づいて、第3図柄表示装置81に表示される第3図柄や第4図柄を用いた変動演出の表示態様を設定するための処理が実行される。

10

【0758】

本実施形態では、特別図柄の変動表示が実行される期間として、特別図柄変動を実行する際に変動パターン(変動時間)を予め設定するように構成しているが、予め設定された変動パターンに基づいて特別図柄変動を実行している最中でも、他の特別図柄変動の結果に応じて強制的に特別図柄変動を停止させる処理を実行する場合がある。そのため、音声ランプ制御装置113側で変動停止処理(S4214)を実行し、特別図柄変動が停止されたタイミングに対応させて第3図柄、第4図柄の変動表示(変動演出)を停止することができるように構成している。これにより、特別図柄の変動状況と第3図柄表示装置81に表示される変動演出の状況とを同期させることができ、遊技者に分かり易い表示態様を提供することができる。

20

【0759】

一方、S4213の処理において、変動停止関連コマンドを受信していないと判別した場合は(S4213:No)、仮停止関連コマンドを受信したかを判別し(S4215)、仮停止関連コマンドを受信したと判別した場合は(S4215:Yes)、仮停止関連処理を実行し(S4216)、本処理を終了する。仮停止関連処理(S4216)の詳細については、図66を参照して後述するが、特別図柄の抽選の結果、大当たり又は小当たりに当選した場合に実行される仮停止関連に対応した演出表示を第3図柄表示装置81に実行させるための処理を行うものである。

【0760】

S4215の処理において、仮停止関連コマンドを受信していないと判別した場合には(S4215:No)、当たり関連コマンドを受信したかを判別し(S4217)、当たり関連コマンドを受信したと判別した場合は(S4217:Yes)、当たり関連処理を実行し(S4218)、本処理を終了する。当たり関連処理(S4218)の詳細については、図68を参照して後述するが、特別図柄の抽選の結果、大当たり又は小当たりに当選した場合に実行される大当たり遊技又は小当たり遊技に対応した演出表示を第3図柄表示装置81に実行させるための処理を行うものである。

30

【0761】

S4217の処理において、当たり関連コマンドを受信していないと判別した場合には(S4217:No)、その他のコマンドに応じた処理を実行して(S4219)、本処理を終了する。S4220の処理では、その他のコマンドが、音声ランプ制御装置113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RAM223に記憶し、表示制御装置114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114に送信するように、コマンドの設定を行うものである。

40

【0762】

以上、本実施形態の音声ランプ制御装置113にて実行されるコマンド判定処理(図59のS4111)について説明をしたが、コマンド判定処理(S4111)において、各種コマンドに対する受信の有無を判別する順序について、本実施形態に示した順序以外の順序を用いても良く、例えば、状態コマンドを受信したか否かを判別する処理を、特図1変動パターンコマンド、特図2変動パターンコマンドの何れかを受信したか否かを判別する処理よりも先に実行するよう判別順序を規定しても良い。

50

【0763】

このように構成することで、変動パターンコマンドと状態コマンドとが同時に主制御装置110から出力される場合、即ち、主制御装置110の第1特別図柄変動開始処理（図30のS210参照）の中で、第1特別図柄変動パターン選択処理（図32のS307参照）を実行し、特図1変動パターンコマンドを設定し、その後に遊技状態が可変したことを示す状態コマンドを設定した場合であっても、音声ランプ制御装置113側で現在設定されている遊技状態を特図1変動パターンコマンドよりも先に判定することができる。

【0764】

よって、例えば、確変状態が設定されている状態で特図1の大当たりに当選し、その大当たり変動中に潜確状態が設定される場合において、音声ランプ制御装置113側では、潜確状態が設定されたと判別した状態で大当たり変動となる変動パターンコマンドに対応する変動演出を、容易に設定することができる。

10

【0765】

なお、本実施形態の構成とは異なり、状態コマンドの判別処理よりも前段に変動パターンコマンドに応じた処理を実行するように構成した場合、上述した大当たり変動に対応する変動パターンコマンドからは、確変状態中の第1特別図柄抽選によって大当たりに当選したことを示す情報のみを先に受信し、その受信内容に応じた変動表示が設定されることになる。よって、第1特別図柄の大当たり変動が開始されると同時に潜確状態が設定されたことを示す変動表示を実行することが困難となる。このように潜確状態が設定されたことを示す変動表示が遅れてしまうことにより、遊技者に対して右打ち遊技を行わせる旨を報知するタイミングが遅れてしまうことから、遊技者に不快感を与えてしまうという問題が発生する。

20

【0766】

これに対して、本実施形態では、上述した通り、主制御装置110側では、大当たりの当否判定、変動パターン設定の後に遊技状態を可変させる処理を実行するのに対して、音声ランプ制御装置113側では、先に現在の遊技状態を判別する処理を実行し、その後に変動パターンに対応する変動表示を設定するように構成している。よって、潜確状態が設定されているにも関わらず、それより以前の遊技状態に対応した変動表示が設定、実行されてしまうことを確実に防止することができる。

【0767】

また、音声ランプ制御装置113側にて主制御装置110から出力された各種コマンドの受信順序を規定するように構成することで、主制御装置110側にて各種コマンドの出力順序を規定する必要性を低減することが可能となる。よって、主制御装置110の制御負荷を軽減させることができる。

30

【0768】

次に、図60を参照して、音声ランプ制御装置113内のMPU221により実行される特図1変動開始処理（S4202）について説明をする。図60は、特図1変動開始処理（S4202）を示したフローチャートである。この特図1変動開始処理（S4202）は、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（図59参照）の中で実行されるものであって、設定されている遊技状態に応じて第3図柄表示装置81に表示される第1特別図柄に対応する表示態様（主変動用変動パターン、従変動用変動パターン）を設定する処理が実行される。

40

【0769】

そして、表示制御装置114は、ここで設定された表示態様（表示用コマンド）と、後述する変動表示設定処理（図73参照）にて設定された表示用変動パターンコマンドとに基づいて第3図柄表示装置81の表示領域に表示される表示態様を設定する。以下、特図1変動開始処理（S4202）の詳細を説明する。

【0770】

特図1変動開始処理が設定されると、まず、特図1変動開始フラグ223eをオンに設定し（S4301）、受信した特図1変動パターンコマンドから変動パターンを抽出し（

50

S 4 3 0 2)、変動パターン選択テーブル 2 2 2 a を用いて詳細な表示態様を選択する S 4 3 0 3)。

【0 7 7 1】

次に、従状態設定エリア 2 2 3 k に設定 (記憶) されている情報 (現在の遊技状態を示す情報) を読み出して、現在の遊技状態が潜確状態であるかを判別する (S 4 3 0 4)。S 4 3 0 4 の処理で、現在が潜確状態では無い (通常状態、確変状態) であると判別した場合は (S 4 3 0 4 : N o)、第 1 特別図柄の変動表示が主となる遊技状態であるため、特図 1 主変動パターンを示す表示用コマンドを設定し (S 4 3 0 5)、本処理を終了する。

【0 7 7 2】

一方、S 4 3 0 4 の処理で、現在の遊技状態が潜確状態であると判別した場合は (S 4 3 0 4 : Y e s)、第 2 特別図柄の変動表示が主となる遊技状態であるため (第 1 特別図柄の変動表示が従となる遊技状態であるため)、特図 1 従変動パターンを示す表示用コマンドを設定し (S 4 3 0 6)、本処理を終了する。

【0 7 7 3】

次に、図 6 1 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 により実行される特図 2 変動開始処理 (S 4 2 0 4) について説明をする。図 6 1 は、特図 2 変動開始処理 (S 4 2 0 4) を示したフローチャートである。この特図 2 変動開始処理 (S 4 2 0 4) は、音声ランプ制御装置 1 1 3 内の M P U 2 2 1 により実行されるコマンド判定処理 (図 5 9 参照) の中で実行されるものであって、設定されている遊技状態に応じて第 3 図柄表示装置 8 1 に表示される第 2 特別図柄に対応する表示態様 (主変動用変動パターン、従変動用変動パターン) を設定する処理が実行される。

【0 7 7 4】

そして、表示制御装置 1 1 4 は、ここで設定された表示態様 (表示用コマンド) と、後述する変動表示設定処理 (図 7 1 参照) にて設定された表示用変動パターンコマンドとに基づいて第 3 図柄表示装置 8 1 の表示領域に表示される表示態様を設定する。以下、特図 2 変動開始処理 (S 4 2 0 4) の詳細を説明する。

【0 7 7 5】

特図 2 変動開始処理 (S 4 2 0 4) が設定されると、まず、特図 2 変動開始フラグ 2 2 3 f をオンに設定し (S 4 3 5 1)、受信した特図 2 変動パターンコマンドから変動パターンを抽出し (S 4 3 5 2)、変動パターン選択テーブル 2 2 2 a を用いて詳細な表示態様を選択する (S 4 3 5 3)。

【0 7 7 6】

次に、従状態設定エリア 2 2 3 k に設定 (記憶) されている情報 (現在の遊技状態を示す情報) を読み出して、現在の遊技状態が潜確状態であるかを判別する (S 4 3 5 4)。S 4 3 5 4 の処理で、現在が潜確状態では無い (通常状態、確変状態である) と判別した場合は (S 4 3 5 4 : N o)、第 2 特別図柄の変動表示が従となる遊技状態であるため、特図 2 従変動パターンを示す表示用コマンドを設定し (S 4 3 5 5)、本処理を終了する。

【0 7 7 7】

一方、S 4 3 5 4 の処理で、遊技状態が潜確状態であると判別した場合は (S 4 3 5 4 : Y e s)、第 2 特別図柄の変動表示が主となる遊技状態であるため (第 1 特別図柄の変動表示が従となる遊技状態であるため)、特図 2 主変動パターンを示す表示用コマンドを設定し (S 4 3 5 6)、本処理を終了する。

【0 7 7 8】

このように、第 1 特別図柄の変動 (抽選) と、第 2 特別図柄の変動 (抽選) とが同時に (並行) して実行される本第 1 実施形態のパチンコ機 1 0 において、両方の特別図柄の変動表示に対応する変動演出表示 (第 3 図柄、第 4 図柄の変動表示) を、第 3 図柄表示装置 8 1 に同時に表示させながら、設定される遊技状態に応じて、各特別図柄 (第 1 特別図柄、第 2 特別図柄) の表示態様 (表示領域の大きさや、第 3 図柄としての表示の有無) を可

10

20

30

40

50

変設定するように構成することにより、現状において変動状況（抽選結果や変動回数）を注視すべき特別図柄種別を遊技者に容易に分らせることができる。

【0779】

よって、複数の特別図柄種別が同時に（並行して）変動（抽選）を実行する遊技仕様を用いたとしても、遊技者に分かり難い遊技が提供されることを抑制することができる。

【0780】

次に、図62を参照して音声ランプ制御装置113内のMPU221により実行される停止種別コマンド受信処理（S4206）について説明する。図62は、この停止種別コマンド受信処理（S4206）を示したフローチャートである。この停止種別コマンド受信処理（S4206）は、音声ランプ制御装置113内のMPU221により実行される
10 コマンド判定処理（図59参照）の中で実行される。以下、停止種別コマンド受信処理（S4206）の詳細を説明する。

【0781】

停止種別コマンド受信処理（S4206）では、まず、受信したコマンドに対応して、特図1停止種別コマンドを受信した場合には、特図1停止種別選択フラグ223gをオンに設定し、特図2停止種別コマンドを受信した場合には、特図2停止種別選択フラグ223gをオンに設定する（S4401）。次に、受信した特図1停止種別コマンドまたは特図2停止種別コマンドから停止種別（大当たりA～大当たりD、小当たり、外れ、リーチ外れ等）を抽出し（S4402）、本処理を終了する。

【0782】

S4402の処理において抽出した停止種別は、音声ランプ制御装置113のMPU221のRAM223のその他メモリエリア223zに記憶される。なお、特図1停止種別コマンドから抽出された停止種別は、第1特別図柄の停止種別であることを識別可能に、特図2停止種別コマンドから抽出された停止種別は、第2特別図柄の停止種別であることを識別可能にそれぞれ記憶される。これにより、第1特別図柄（特図1）と第2特別図柄（特図2）とが同時に変動を開始したとしても停止種別をそれぞれ管理することが可能となり、適切な変動表示を実行することができる。

【0783】

次に、図63を参照してコマンド判定処理（図59のS4151）にて実行される保留球数処理（S4208）の内容について説明をする。図63は、保留球数処理（S4208）を示したフローチャートである。この保留球数処理（S4208）では、遊技状態が
30 潜確状態である場合に競争モードの表示態様を設定するための処理が実行される。

【0784】

保留球数処理（S4208）が実行されると、まず、受信したコマンド（保留球数コマンド）に対応する図柄種別（第1特別図柄、第2特別図柄、普通図柄）を抽出し（S4501）、抽出した図柄種別に対応した保留球数カウンタ（第1特別図柄保留球数カウンタ223c、第2特別図柄保留球数カウンタ223d）の値を更新し（S4502）、S4503の処理へ移行する。

【0785】

S4503の処理では、遊技状態が潜確中であるかどうか判別する（S4503）。潜確中ではない（通常状態、或いは、確変状態である）と判別した場合には（S4503：No）、その他保留球に関連する処理を実行し（S4509）、本処理を終了する。一方、遊技状態が潜確中である場合には（S4503：Yes）、右打ちフラグ223jがオンであるかどうか判別する（S4504）。この右打ちフラグ223jは、当たり関連処理（S4218）内の大当たり関連処理（S5002）でオンに設定され、大当たり遊技終了後に潜確状態が設定される大当たりのエンディング中に第1特別図柄の保留球があると判別した場合に、遊技者に右打ち遊技を促すダッシュモードを設定するためのフラグである。S4504の処理において、右打ちフラグ223jがオンではないと判別した場合には（S4504：No）、そのまま本処理を終了する。

【0786】

10

20

30

40

50

一方、S 4 5 0 4 の処理において、右打ちフラグ 2 2 3 j がオンであると判別した場合 (S 4 5 0 4 : Y e s)、第 1 特別図柄の保留球数が 0 であるか判別する (S 4 5 0 5)。第 1 特別図柄の保留球数が 0 であると判別した場合には (S 4 5 0 5 : Y e s)、ダッシュモード終了のタイミングであるため、ダッシュ終了フラグ 2 2 3 q をオンに設定し (S 4 5 0 6)、右打ちフラグ 2 2 3 j をオフに設定し (S 4 5 0 7) その他保留球に関連する処理を実行し (S 4 5 0 8)、本処理を終了する。一方、第 1 特別図柄保留球数が 0 ではない (即ち、1 以上である) と判別した場合には (S 4 5 0 5 : N o)、その他の処理を実行し (S 4 5 0 8)、本処理を終了する。

【0787】

本実施形態では、潜確状態となった場合に、第 1 特別図柄に保留球があることを遊技者にダッシュモードを用いて報知していたが、その第 1 特別図柄の状態に応じて、特図 2 遊技を実行することをより強調して表示してもよい。具体的には、第 1 特別図柄が非変動中、外れ変動中、大当たり変動中など遊技状態や抽選結果に応じて右打ち表示の表示態様を可変するなどしてもよい。これにより遊技者に分かりやすく特図 2 遊技を促すことができる。

【0788】

次に、図 6 4 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 により実行される状態コマンド処理 (S 4 2 1 2) について説明する。図 6 4 は、この状態コマンド処理 (S 4 2 1 2) を示したフローチャートである。この状態コマンド処理 (S 4 2 1 2) は、音声ランプ制御装置 1 1 3 内の M P U 2 2 1 により実行されるコマンド判定処理 (図 5 9 参照) の中で実行されるものであって、設定されている遊技状態に応じて第 3 図柄表示装置 8 1 に表示される表示モードを異ならせて設定するための処理を実行するものである。以下、状態コマンド処理 (S 4 2 1 2) の詳細を説明する。

【0789】

状態コマンド処理 (S 4 2 1 2) が実行されると、まず、現在設定されている遊技状態が変更されるか否かを判別する (S 4 6 0 1)。ここでは、従状態設定エリア 2 2 3 k に設定されている遊技状態と、今回受信した状態コマンドが示す遊技状態とが、相違するかが判別される。S 4 6 0 1 の処理において、遊技状態に変更があると判別した場合は (S 4 6 0 1 : Y e s)、変更後の遊技状態が通常状態であるかを判別する (S 4 6 0 2)。

【0790】

S 4 6 0 2 の処理において、変更後の遊技状態が通常状態であると判別した場合 (今回受信した状態コマンドが通常状態を示すコマンドである場合は (S 4 6 0 2 : Y e s)、通常状態に対応した主表示領域設定コマンドを設定し (S 4 6 0 3)、通常モードを示す表示用コマンドを設定し (S 4 6 0 4)、今回受信した状態コマンドが示す情報を従状態設定エリア 2 2 3 k に記憶 (設定) し (S 4 6 1 0)、本処理を終了する。

【0791】

ここで、S 4 6 0 3 の処理、及び S 4 6 0 4 の処理で設定されたコマンドが表示制御装置 1 1 4 に通知されることにより通常状態中における変動演出表示が実行されることになる。このように、本実施形態では、音声ランプ制御装置 1 1 3 にて、主制御装置 1 1 0 から出力された状態コマンドに基づいて第 3 図柄表示装置 8 1 の表示領域にて表示される各種表示態様の種別 (モード、背景) を設定し、その種別を示すコマンドを表示制御装置 1 1 4 へと出力するように構成している。

【0792】

このように構成することで、例えば、音声ランプ制御装置 1 1 3 側で設定されている遊技状態に対してそれぞれ変動演出表示の表示態様を設定する必要を無くすることが可能となる。つまり、現在設定されている遊技状態に対応する各種表示態様の種別を示すコマンド (種別コマンド) と、特別図柄の変動表示に対応する変動パターンコマンド (共通コマンド) とを表示制御装置 1 1 4 に出力するだけで、表示制御装置 1 1 4 側で受信した種別コマンドと、共通コマンドとに基づいて、現在の遊技状態と受信した変動パターンとに対応

10

20

30

40

50

した表示態様で第3図柄表示装置81に表示させる表示データを設定することができる。
よって、音声ランプ制御装置113の処理負荷を軽減させることができる。

【0793】

なお、上述したように、音声ランプ制御装置113から受信した複数のコマンドを表示制御装置114側で組み合わせることにより第3図柄表示装置81に表示させる表示データを設定するように構成した場合には、表示制御装置114側から音声ランプ制御装置113側へと設定後の表示データの内容を示す情報（確認情報）を出力するように構成し、音声ランプ制御装置113側で受信した確認情報が適正であるかを判別する判別手段を設け、その判別結果が適正では無いと判別した場合に、適正な情報を示す簡易的な表示用変動パターンコマンドを設定し、既に設定されている表示データの内容を簡易的な表示データに書き換えるように構成すると良い。

10

【0794】

このように構成することで、音声ランプ制御装置113が主制御装置110から受信した各種コマンドに対して適正な表示データが設定されなかった場合に、適正な情報を示す簡易的な表示データを設定することができ、その簡易的な表示データに基づく変動演出表示を表示することができる。よって、実際の遊技結果（特別図柄の抽選結果）とは異なる内容の変動演出表示が実行されてしまい、遊技者の遊技意欲が低下してしまうことを抑制することができる。また、上述した簡易的な表示データとしては、例えば、どの遊技状態にも対応しない特殊モード（例えば、黒背景のモード）を表示する表示データや、第4図柄の変動表示を実行する表示データといった、通常の変動演出表示にて用いる表示データよりもデータ量の少ない表示データを用いれば良い。

20

【0795】

なお、本実施形態では、上述した構成を用いているがこれに限ること無く、音声ランプ制御装置113側で、現在の遊技状態と、受信した変動パターンとに基づいた表示用変動パターンコマンドを設定するように構成しても良い。

【0796】

図64に戻り説明を続ける。S4602の処理において、変更後の遊技状態が通常状態では無いと判別した場合（今回受信した状態コマンドが通常状態を示すコマンドでは無い場合）は（S4602：No）、次いで、変更後の遊技状態が潜確状態であるかを判別し（S4605）、遊技状態が潜確状態である（今回受信した状態コマンドが潜確状態を示すコマンドである）と判別した場合は（S4605：Yes）、潜確状態に対応した主表示領域設定コマンド、即ち、第2特別図柄の抽選結果に対応した第3図柄とするコマンドを設定し（S4606）、スーパーモードを示す表示用コマンドを設定し（S4607）、上述したS4610の処理へ移行する。

30

【0797】

一方、S4605の処理において、変更後の遊技状態が潜確状態では無い（今回受信した状態コマンド潜確状態を示すコマンドでは無い）と判別した場合、即ち、確変状態を示す状態コマンドを受信した場合は（S4605：No）、確変状態に対応した主表示領域設定コマンドを設定し（S4608）、チャレンジモードを示す表示用コマンドを設定し（S4609）、上述したS4610の処理へ移行する。

40

【0798】

次に、図65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（図59参照）内の一処理である変動停止処理（S4214）について説明する。図65は、変動停止処理（S4214）の内容を示したフローチャートである。この変動停止処理（S4214）は、主制御装置110から変動停止関連コマンド（他の特別図柄抽選の抽選結果に基づいて停止表示される場合に設定されるコマンド）を受信した場合の表示態様を設定するための処理が実行される。

【0799】

変動停止処理（S4214）が実行されると、まず、特図1変動停止コマンドを受信したかを判別する（S4701）。この特図1変動停止コマンドは、主制御装置110の第

50

2 特別図柄変動停止処理（図 4 2 の S 2 1 5 参照）において、第 2 特別図柄（特図 2）が大当たりで停止表示される場合に設定されるコマンドである（図 4 2 の S 1 5 0 3 参照）。

【0800】

S 4 7 0 1 の処理において、特図 1 変動停止コマンドを受信したと判別した場合は（S 4 7 0 1 : Y e s）、次に、現在の遊技状態が潜確状態であるか（スーパーモード実行中であるか）を判別し（S 4 7 0 2）、潜確状態であると判別した場合は（S 4 7 0 2 : Y e s）、従変動停止用の表示コマンドを設定し（S 4 7 0 3）、S 4 7 0 5 の処理へ移行する。S 4 7 0 3 の処理で従変動停止用の表示コマンドが設定されると、小表示領域 D m 1（図 6（a）参照）に表示される第 4 図柄が外れを示す表示態様で停止表示される。

10

【0801】

一方、S 4 7 0 2 の処理で潜確状態では無いと判別した場合は（S 4 7 0 2 : N o）、割り込み V 演出に対応した変動停止用の表示コマンドを設定し（S 4 7 0 4）、S 4 7 0 5 の処理へ移行する。また、S 4 7 0 1 の処理において、特図 1 変動停止コマンドを受信していないと判別した場合は（S 4 7 0 1 : N o）、S 4 7 0 5 の処理へ移行する。

【0802】

次いで、S 4 7 0 5 の処理では、今回受信した変動停止関連コマンドが特図 2 変動停止コマンドであるかを判別する（S 4 7 0 5）。この特図 2 変動停止コマンドは、主制御装置 1 1 0 の第 1 特別図柄変動停止処理（図 3 4 の S 2 0 9 参照）において、第 1 特別図柄（特図 1）が大当たりで停止表示される場合に設定されるコマンドである（図 3 4 の S 8 0 6 参照）。

20

【0803】

S 4 7 0 5 の処理において、特図 2 変動停止コマンドを受信したと判別した場合は（S 4 7 0 5 : Y e s）、次に、現在の遊技状態が潜確状態であるか（スーパーモード実行中であるか）を判別し（S 4 7 0 6）、潜確状態であると判別した場合は（S 4 7 0 6 : Y e s）、主変動停止用の表示コマンドを設定し（S 4 7 0 7）、S 4 7 0 9 の処理へ移行する。

【0804】

一方、S 4 7 0 6 の処理で潜確状態では無いと判別した場合は（S 4 7 0 6 : N o）、従変動停止用の表示コマンドを設定し（S 4 7 0 8）、S 4 7 0 9 の処理へ移行する。S 4 7 0 8 の処理で表示コマンドが設定されると、小表示領域 D m 2（図 7（a）参照）に表示される第 4 図柄が外れを示す表示態様で停止表示される。また、S 4 7 0 5 の処理で特図 2 変動停止コマンドを受信していないと判別した場合は（S 4 7 0 5 : N o）、S 4 7 0 9 の処理へ移行する。

30

【0805】

次に、図 6 6 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 により実行されるコマンド判定処理（図 5 9 参照）内の一処理である確定関連処理（S 4 2 1 6）について説明する。図 6 6 は、確定関連処理（S 4 2 1 6）の内容を示したフローチャートである。この確定関連処理（S 4 2 1 6）では、第 1 特別図柄の確定コマンドを受信した場合に、ダッシュモードを終了するタイミングか判別し、ダッシュモードを終了する処理を実行する。

40

【0806】

確定関連処理（S 4 2 1 6）では、まず、ダッシュ終了フラグ 2 2 3 q がオンであるかどうか判別する（S 4 7 5 1）。音声ランプ制御装置 1 1 3 では、主制御装置 1 1 0 より特図 1 確定コマンドを受信するとダッシュモードの終了タイミングであるかどうか判別する。ダッシュ終了フラグ 2 2 3 q がオンであると判別した場合には（S 4 7 5 1 : Y e s）、ダッシュモード終了を示すコマンドを設定し（S 4 7 5 2）、ダッシュ終了フラグ 2 2 3 q をオフに設定し（S 4 7 5 3）、本処理を終了する。一方、S 4 7 5 1 の処理において、ダッシュ終了フラグ 2 2 3 q がオンではないと判別した場合には（S 4 7 5 1 : N o）、そのまま本処理を終了する。

50

【0807】

次に、図67を参照して、仮停止関連処理（S4218）の内容について説明をする。図67は、仮停止関連処理（S4218）の内容を示すフローチャートである。この仮停止関連処理（S4218）では、仮停止コマンド受信した場合における特図変動時間の残時間を判別する処理と、1変動再開コマンドを受信した場合に、第3図柄表示装置81で実行する演出（追加演出）を設定する処理とが実行される。

【0808】

仮停止関連処理（S4218）が実行されると、まず、特図1仮停止コマンドを受信したかを判別し（S4801）、受信したと判別した場合には（S4801：Yes）、特図1仮停止フラグ223mをオンに設定する（S4802）。そして、現在設定されている変動パターンの残変動時間を算出する（S4803）。そして、S4803の処理で算出した残変動時間が5秒より少ないかを判別し（S4804）、5秒よりも少ないと判別した場合は（S4804：Yes）、残時間情報記憶エリア223pに残変動時間が短いことを示す残期間Aを設定し（S4805）、S4809の処理へ移行する。

【0809】

一方、S4804の処理において、残変動時間が5秒よりも少なくない（5秒以上）と判別した場合には（S4804：No）、次に、残変動期間が5秒以上であり60秒よりも少ないかを判別し（S4806）、5秒以上であり60秒よりも少ないと判別した場合は（S4806：Yes）、残時間情報記憶エリア223pに通常の変動時間であることを示す期間Bを設定し（S4807）、S4809の処理へ移行する。

【0810】

一方、S4806の処理において、残変動時間が60秒よりも多いと判別した場合は（S4806：No）、残時間情報記憶エリア223pに残変動時間が長いことを示す期間Cを設定し（S4808）、S4809の処理へ移行する。このように、特図変動が再開した場合に実行される変動時間（残変動期間）を、特図変動を中断した（特図変動時間の減算を中断した）タイミングで算出し、その期間に対応する情報を設定しておくことにより、特図変動を再開するタイミングで遅滞なく、且つ、残変動時間に適した演出（追加演出）を実行することができる。

【0811】

なお、本実施形態では、特図変動が再開した場合に実行される変動時間（残変動期間）に対応して残時間情報記憶エリア223pに設定する期間情報（期間A～期間C）を異ならせるように構成しているが、これに限ること無く、例えば、残時間が短い程、期間Aが選ばれ易く、残時間が長い程、期間Cが選ばれ易くなるように各期間情報の選択割合を残時間に依りて異ならせるように構成しても良いし、残期間を所定期間（例えば、30秒）間隔で区切り、各区切りに対して期間A～期間Cを順序立てて振り分けるように構成しても良い。

【0812】

このように構成することで、残時間情報記憶エリア223pに設定されている期間情報に基づいて実行される追加演出と残変動時間との関係性を遊技者に分かり難くすることができ、残変動時間を予測する楽しさを提供することができる。

【0813】

一方、S4801の処理において特図1仮停止コマンドを受信していないと判別した場合には（S4801：No）、特図2仮停止コマンドを受信したかどうか判別する（S4809）。特図2仮停止コマンドを受信したと判別した場合には（S4809：Yes）、上述したS4802～S4808の処理の対象を第1特別図柄から第2特別図柄に変更した処理を実行し（S4810～S4816）、S4817の処理に移行する。S4813、S4815、S4816のいずれかの処理を実行した後、或いは、S4809の処理において特図2仮停止コマンドを受信していないと判別した場合には（S4809：No）、再開処理（S4817）を実行し、本処理を終了する。

【0814】

次に、図 6 8 を参照して、音声ランプ制御装置 1 1 3 内の MPU 2 2 1 により実行される再開処理（S 4 8 1 7）の内容について説明をする。図 6 8 は、再開処理（S 4 8 1 7）の内容を示すフローチャートである。この再開処理（S 4 8 1 7）は、特図 1 再開コマンドを受信した場合に、実行される演出を設定する処理を実行するものである。

【0 8 1 5】

再開処理（S 4 8 1 7）が実行されるとまず、特図 1 仮停止フラグがオンであるかを判別し（S 4 9 0 1）、特図 1 仮停止フラグがオフであると判別した場合は（S 4 9 0 1：N o）、本処理を終了する。一方、S 4 9 0 1 の処理において、特図 1 仮停止フラグがオンであると判別した場合は（S 4 9 0 1：Y e s）、次に、特図 1 再開コマンドを受信したかを判別し（S 4 9 0 2）、特図 1 再開コマンドを受信したと判別した場合は（S 4 9 0 2：Y e s）、次に、特図 1 仮停止フラグをオフに設定し（S 4 9 0 3）、残時間情報記憶エリア 2 2 3 p に格納されている残時間情報を読み出し（S 4 9 0 4）、読み出した残時間情報に基づいて再開変動パターン選択テーブル 2 2 2 b より変動パターンを決定し（S 4 9 0 5）、決定した変動パターンに対応する表示用再開変動パターンコマンドを設定する（S 4 9 0 6）。次いで、残時間情報記憶エリア 2 2 3 p に設定されている情報をリセットし（S 4 9 0 7）、その後、S 4 9 0 8 の処理へ移行する。一方、S 4 9 0 2 の処理において、特図 1 再開コマンドを受信していないと判別した場合においても（S 4 9 0 2：N o）、S 4 9 0 8 の処理へ移行する。

【0 8 1 6】

S 4 9 0 8 の処理では、まず、特図 2 仮停止フラグがオンであるかを判別し（S 4 9 0 8）、特図 2 仮停止フラグがオフであると判別した場合は（S 4 9 0 8：N o）、本処理を終了する。一方、S 4 9 0 8 の処理において、特図 2 仮停止フラグがオンであると判別した場合は（S 4 9 0 8：Y e s）、次に、特図 2 再開コマンドを受信したかを判別し（S 4 9 0 9）、特図 2 再開コマンドを受信したと判別した場合は（S 4 9 0 9：Y e s）、次に、特図 2 仮停止フラグをオフに設定し（S 4 9 1 0）、残時間情報記憶エリア 2 2 3 p に格納されている残時間情報を読み出し（S 4 9 1 1）、読み出した残時間情報に基づいて再開変動パターン選択テーブル 2 2 2 b より変動パターンを決定し（S 4 9 1 2）、決定した変動パターンに対応する表示用再開変動パターンコマンドを設定する（S 4 9 1 3）。次いで、残時間情報記憶エリア 2 2 3 p に設定されている情報をリセットし（S 4 9 1 4）、その後、本処理を終了する。

【0 8 1 7】

以上、説明をしたように本実施形態では特図変動が中断された場合において、通常演出（特図変動が開始された場合に実行される演出表示）が終了してから、特図変動が再開されるまでの期間で第 3 図柄を揺動表示する揺れ演出を実行し、特図変動が再開された場合に、再開後の特図変動期間（残変動期間）に対応した追加演出を実行するように構成しているが、それ以外の構成を用いても良い。

【0 8 1 8】

例えば、通常演出が実行される通常演出期間を判別する演出期間判別手段を設け、その演出期間判別手段により通常演出期間が終了したと判別された場合に、追加演出を実行するように構成してもよい。このように構成することで、通常演出と追加演出とを連続して実行することができるため、より遊技者に好適な演出表示を提供することができる。また、この場合、追加演出が実行される追加演出期間の終了タイミングと、再開後の特図変動期間とに誤差が生じる場合があるが、その誤差期間中は追加演出を継続して実行してもよいし、第 3 図柄を揺動表示させる揺れ演出を実行してもよい。さらに、誤差期間の長さを判別する誤差期間判別手段を設け、誤差期間判別手段により誤差期間が所定期間（例えば 5 秒）以上であると判別された場合に、再度、追加演出が実行されるように構成してもよい。

【0 8 1 9】

次に、図 6 9 を参照して、音声ランプ制御装置 1 1 3 内の MPU 2 2 1 により実行されるコマンド判定処理（図 5 9 参照）内の一処理である当たり関連処理（S 4 2 2 0）につ

いて説明する。図 6 9 は、当たり関連処理（S 4 2 2 0）の内容を示したフローチャートである。この当たり関連処理（S 4 2 2 0）では、特別図柄の抽選の結果、大当たり又は小当たりに当選した場合に実行される大当たり遊技又は小当たり遊技に対応した演出表示を第 3 図柄表示装置 8 1 に実行させるための処理を行うものであり、大当たり又は小当たりに当選した場合に主制御装置 1 1 0 から送信される様々なコマンドに対応した処理が実行される。

【0 8 2 0】

加えて、当たり遊技（大当たり遊技、小当たり遊技）中に獲得した賞球の数を示すための賞球数コマンドを受信した場合に、その賞球数コマンドが示す賞球数を累積し、累積結果に基づいた表示用賞球数コマンドを設定する処理が実行される。

10

【0 8 2 1】

当たり関連処理（S 4 2 2 0）では、まず、コマンド判定処理（図 5 9 参照）により受信したコマンドが、大当たり関連コマンドであるかを判別する（S 5 0 0 1）。受信したコマンドが大当たり関連コマンドであると判別した場合には（S 5 0 0 1：Y e s）、大当たり関連処理を実行し（S 5 0 0 2）、その後、本処理を終了する。

【0 8 2 2】

ここで、図 7 0 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 により実行される当たり関連処理（図 6 9 の S 4 2 2 0）内の一処理である大当たり関連処理（S 5 0 0 2）について説明する。図 7 0 は、大当たり関連処理（S 5 0 0 2）の内容を示したフローチャートである。大当たり関連処理では、大当たりに当選した場合に実行される大当たり遊技に対応した演出表示を第 3 図柄表示装置 8 1 に実行させるための処理を行うものであり、大当たりに当選した場合に、主制御装置 1 1 0 から送信される様々なコマンドに対応した処理が実行される。

20

【0 8 2 3】

大当たり関連処理（S 5 0 0 2）では、まず、当たり関連処理（図 6 9 の S 5 0 0 1）により受信した当たり関連のコマンドが、大当たり開始コマンドであるかを判別する（S 5 1 0 1）。受信したコマンドが大当たり開始コマンドであると判別した場合には（S 5 1 0 1：Y e s）、表示用大当たり開始コマンドを設定し（S 5 1 0 2）、その後、本処理を終了する。ここで設定される表示用大当たり開始コマンドは、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 5 8 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、表示用大当たり開始コマンドを受信すると、大当たりの開始を示唆する演出を第 3 図柄表示装置 8 1 に表示する。

30

【0 8 2 4】

一方、S 5 1 0 1 の処理において、大当たり開始コマンドを受信していないと判別した場合には（S 5 1 0 1：N o）、次に、ラウンド数コマンドを受信したか判別する（S 5 1 0 3）。ラウンド数コマンドを受信したと判別した場合には（S 5 1 0 3：Y e s）、ラウンド数に基づいて表示用ラウンド数コマンドを設定し（S 5 1 0 4）、その後、本処理を終了する。なお、本実施形態では主制御装置 1 1 0 からラウンド数コマンドとしてラウンド数を示す情報を送信しているため、受信したラウンド数コマンドに基づいて表示用ラウンド数コマンドを設定しているが、例えば、主制御装置 1 1 0 から送信するコマンドデータの容量を軽減するために、主制御装置 1 1 0 から新たなラウンドが開始されたことを示すための情報をラウンド更新コマンドとして送信する構成する場合は、音声ランプ制御装置 1 1 3 の R A M 2 2 3 にラウンド更新コマンドを受信した場合に、受信したラウンド更新コマンドの数を蓄積するラウンド数蓄積カウンタを設け、そのラウンド数蓄積カウンタの値に基づいて音声ランプ制御装置 1 1 3 側で現在のラウンド数を算出し、表示用ラウンド数コマンドを設定するように構成しても良い。

40

【0 8 2 5】

一方、S 5 1 0 3 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別した場合には（S 5 1 0 3：N o）、次いで、エンディングコマンドを受信したか否か判別する

50

(S 5 1 0 5)。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には (S 5 1 0 5 : N o)、そのまま本処理を終了する。一方、S 5 1 0 5 の処理において、エンディングコマンドを受信したと判別した場合には (S 5 1 0 5 : Y e s)、S 5 1 0 6 の処理へ移行する。

【0826】

S 5 1 0 6 の処理では、第1特別図柄保留球数カウンタ223cの値が1以上であるかを判別し (S 5 1 0 6)、第1特別図柄保留球数カウンタ223cの値が1より小さい (つまり0である) と判別した場合は (S 5 1 0 6 : N o)、R U S Hを含むエンディングコマンドを設定し (S 5 1 0 7)、その後、本処理を終了する。一方、S 5 1 0 6 の処理において、第1特別図柄保留球数カウンタ223cの値が1以上であると判別した場合は (S 5 1 0 6 : Y e s)、右打ちフラグ223jをオンに設定し (S 5 1 0 8)、ダッシュを含むエンディングコマンドを設定し (S 5 1 0 9)、その後、本処理を終了する。

10

【0827】

図69に戻り、説明を続ける。S 5 0 0 1 の処理において、受信したコマンドが大当たり関連コマンドではないと判別した場合には (S 5 0 0 1 : N o)、受信したコマンドが、小当たり関連コマンドであるかを判別する (S 5 0 0 3)。受信したコマンドが小当たり関連コマンドであると判別した場合には (S 5 0 0 3 : Y e s)、小当たり関連処理 (S 5 0 0 4) を実行し、その後、本処理を終了する。

【0828】

ここで、図71を参照して、音声ランプ制御装置113内のMPU221により実行される当たり関連処理 (図69のS 4 2 2 0) 内の一処理である小当たり関連処理 (S 5 0 0 4) について説明する。図71) は、小当たり関連処理 (S 5 0 0 4) の内容を示したフローチャートである。小当たり関連処理では、小当たりに当選した場合に実行される小当たり遊技に対応した演出表示を第3図柄表示装置81に実行させるための処理を行うものであり、小当たりに当選した場合に、主制御装置110から送信される様々なコマンドに対応した処理が実行される。

20

【0829】

小当たり関連処理 (S 5 0 0 4) では、まず、当たり関連処理 (図69のS 4 2 2 0) により受信した当たり関連のコマンドが、小当たり開始コマンドであるかを判別する (S 5 2 0 1)。S 5 2 0 1 の処理において、小当たり開始コマンドを受信したと判別した場合には (S 5 2 0 1 : Y e s)、表示用小当たり開始コマンドを設定し (S 5 2 0 2)、その後、本処理を終了する。

30

【0830】

一方、S 5 2 0 1 の処理において、受信したコマンドが小当たり開始コマンドではないと判別した場合には (S 5 2 0 1 : N o)、次に、エンディングコマンドを受信したかを判別する (S 5 2 0 3)。受信したコマンドがエンディングコマンドではないと判別した場合には (S 5 2 0 3 : N o)、そのまま本処理を終了する。一方、受信したコマンドがエンディングコマンドであると判別した場合には (S 5 2 0 3 : Y e s)、表示用エンディングコマンドを設定し (S 5 2 0 4)、本処理を終了する。

40

【0831】

図69に戻り、説明を続ける。S 5 0 0 3 の処理において、受信したコマンドが小当たり関連コマンドではないと判別した場合には (S 5 0 0 3 : N o)、次いで、賞球コマンドを受信したかを判別する (S 5 0 0 5)。受信したコマンドが賞球コマンドではないと判別した場合には (S 5 0 0 5 : N o)、そのまま本処理を終了する。一方、受信したコマンドが、賞球コマンドであると判別した場合には (S 5 0 0 5 : Y e s)、受信したコマンドに対応する値を賞球数カウンタ (図示せず) の値に加算し (S 5 0 0 6)、加算した後の賞球数カウンタの値に対応した表示用賞球数コマンドを設定し (S 5 0 0 7)、その後、本処理を終了する。

【0832】

50

なお、詳細な説明は省略するが、本実施形態のパチンコ機 10 では、状態コマンド受信処理（図 64 の S 4 2 1 2 参照）において、通常状態、或いは確変状態が設定されるまでの期間（有利継続期間）中に受信した賞球数コマンドに対応する賞球数を賞球数カウンタにて累積するように構成している。そして、当たり遊技（大当たり遊技、小当たり遊技）中や潜確状態中に、賞球数カウンタの累積値に応じた賞球数が表示されるように構成している。

【0833】

このように構成することで、潜確状態が設定されてから、再度通常状態（確変状態）が設定されるまでの期間（有利継続期間）中に獲得した球数の累計を遊技者に分かり易く報知することができる。

10

【0834】

本実施形態では、有利継続期間中に獲得した賞球数の累計値を有利継続期間中に表示するように構成しているが、有利継続期間中に獲得した賞球数を遊技者に報知可能な構成であれば良く、例えば、有利継続期間中のうち、大当たり遊技で獲得した賞球数と、小当たり遊技で獲得した賞球数とを区別して表示するように構成しても良い。この場合、賞球コマンドを受信した時点の当たり遊技状態（大当たり中、小当たり中）を従状態設定エリア 223k に設定されている情報に基づいて判別し、判別結果毎に賞球数を累積する手段を設けると良い。これにより、有利継続期間中に獲得した賞球数を容易に区別することができる。

20

【0835】

さらに、有利継続期間内における 1 回の遊技期間（大当たり遊技期間と、次の大当たり遊技が実行されるまでの潜確状態期間とを合わせた期間）において獲得した賞球数を累積して表示するように構成しても良い。この場合、1 回の遊技期間内に獲得した賞球数の累積数を履歴情報として記憶する記憶手段を設け、その記憶手段に記憶されている情報を履歴表示するように構成すると良い。

【0836】

また、上述した通り、有利継続期間内に獲得した賞球数を累積表示する構成を用いる場合は、特別図柄の抽選結果が遊技者に有利となる抽選結果（大当たり、小当たり）となった回数を表示したり、特別図柄の抽選結果が遊技者に有利となる抽選結果（大当たり、小当たり）となった抽選確率を表示したりするように構成しても良い。

30

【0837】

このように構成することで、有利継続期間中に実行された特別図柄の抽選結果と、有利継続期間中に獲得した賞球数と、を遊技者に分析させることが可能となり、意欲的に遊技を行わせることができる。

【0838】

さらに、本実施形態では、潜確状態が設定されている状態で特別図柄の大当たりに当選しない限り、潜確状態が継続するように構成されており、且つ潜確状態中は小当たり遊技が行われ易く（特図 2 抽選が実行され易く）なるように構成されている。よって、遊技者は、有利継続期間中において、再度有利継続期間が設定される大当たりに当選することに加え、大当たりに当選しない状態が長期間継続することに対しても期待感を持って遊技を行うことになる。

40

【0839】

このような場合は、パチンコ機 10 に予め設定されている大当たり当選確率と、小当たり当選確率に対して、実際の遊技内容（特図 2 抽選結果）がどうであるかを遊技者が把握可能な表示態様を表示するように構成すると良い。このような構成を用いることで、例えば、実際の大当たり当選確率が予め設定されている大当たり当選確率よりも低いために、潜確状態中に実行される小当たり遊技回数が増加し、多くの賞球を獲得できた場合と、実際の小当たり当選確率が予め設定されている小当たり当選確率よりも高いために、潜確状態中に実行される小当たり遊技回数が増加し、多くの賞球を獲得できた場合と、を遊技者が識別可能に分析することができる。よって、遊技者に対して、有利継続期間中に獲得した賞

50

球数について分析させることで、遊技内容に興味を持たせ、継続して遊技を行わせ易くすることができる。

【0840】

さらに、有利継続期間中における遊技内容（特別図柄の抽選結果）が所定条件を満たした場合に、その旨を示すための条件達成報知を実行する報知手段を設けても良く、例えば、大当たり当選するまでに実行された特別図柄抽選回数（所謂、ハマリ回数）が、所定回数（100回）を超えたことを示すための条件達成報知を実行しても良いし、小当たり当選間に実行された特別図柄抽選回数（特図2の抽選回数）が所定回数（10回）を超えたことを示すための条件達成報知を実行しても良い。また、1回の遊技パターン内で獲得した賞球数が所定数（5000）を超えたことを示すための条件達成報知を実行しても良い。

10

【0841】

次に、図72を参照して、音声ランプ制御装置113内のMPU221により実行される変動表示設定処理（S4112）について説明する。図72は、この変動表示設定処理（S4112）を示したフローチャートである。この変動表示設定処理（図72の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58参照）の一処理である。上述したように、変動表示設定処理（図72のS4112）は、第3図柄表示装置81において変動表示演出を表示させるために、主制御装置110より受信した第1または特図2変動パターンコマンドに基づいて、第1特別図柄または第2特別図柄の表示用変動パターンコマンドを設定し、そのコマンドを表示制御装置114

20

【0842】

変動表示設定処理（S4112）では、まず、RAM223に設けられた特図1変動開始フラグ223eがオンに設定されているか判別する（S5301）。そして、特図1変動開始フラグ223eがオフであると判別した場合には（S5301：No）、主制御装置110より特図1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、S5305の処理へ移行する。一方、特図1変動開始フラグ223eはオンであると判別した場合には（S5301：Yes）、特図1変動開始フラグ223eをオフに設定する（S5302）。

30

【0843】

そして、コマンド判定処理（図59のS4111参照）にて実行される特図1変動開始処理（図60のS4202参照）のS4302の処理において、主制御装置110から受信した変動パターンコマンドから抽出した変動演出に関する変動パターンに基づいて、第1特別図柄（特図1）の表示用変動パターンコマンドを設定し（S5303）、第1特別図柄保留球数カウンタ223cの値を1減算し（S5304）、第2特別図柄（特図2）に関する変動表示を設定するためのS5305の処理へ移行する。

【0844】

S5303の処理で設定された表示用変動パターンコマンドは、音声ランプ制御装置113のメイン処理（図58参照）で実行されるコマンド出力処理（図58のS4102）にて表示制御装置114へと出力される。表示制御装置114は受信した表示用変動パターンコマンドと、遊技状態を示すための各種表示用コマンドとに基づいて第3図柄表示装置81の表示領域（表示画面）に表示する表示データを作成する。

40

【0845】

次に、図72のS5305～S5308の処理について説明をする。このS5305～S5308の処理は、上述した図72のS5301～S5304の処理に対して、対象となる特別図柄の種別を第1特別図柄から第2特別図柄へと変更した点で相違し、それ以外は同一である。よって、詳細な説明は省略する。

【0846】

50

S 5 3 0 5 の処理が実行されると、まず、特図 2 変動開始フラグ 2 2 3 f がオンであるかを判別し (S 5 3 0 5)、オンに設定されていないと判別した場合は (S 5 3 0 5 : N o)、S 5 3 0 9 の処理へ移行する。一方、S 5 3 0 5 の処理でオンに設定されていると判別した場合は (S 5 3 0 5 : Y e s)、特図 2 変動開始フラグ 2 2 3 f をオフに設定し (S 5 3 0 6)、抽出した変動パターンコマンドに基づいて、第 2 特別図柄の表示用変動パターンコマンドを設定し (S 5 3 0 7)、第 2 特別図柄保留球数カウンタ 2 2 3 d の値を 1 減算し (S 5 3 0 8)、S 5 3 0 9 の処理へ移行する。

【0847】

S 5 3 0 9 の処理では、特図 1 停止種別選択フラグ 2 2 3 g、または特図 2 停止種別選択フラグ 2 2 3 i がオンに設定されているかを判別し (S 5 3 0 9)、オンに設定されていないと判別した場合は (S 5 3 0 9 : N o)、そのまま本処理を終了する。一方、オンに設定されていると判別した場合は (S 5 3 0 9 : Y e s)、特図 1 停止種別選択フラグ 2 2 3 g、または特図 2 停止種別選択フラグ 2 2 3 i をオフに設定し (S 5 3 1 0)、抽出した停止種別をそのまま設定し (S 5 3 1 1)、表示用特図 1 または特図 2 停止種別コマンドを設定し (S 5 3 1 2)、本処理を終了する。

【0848】

以上、説明をした通り、本実施形態は、第 1 特別図柄の抽選と、第 2 特別図柄の抽選とを同時に (並行して) 実行可能に構成し、且つ、第 1 特別図柄の抽選よりも第 2 特別図柄の抽選のほうが、遊技者に有利となる抽選結果 (例えば、小当たり当選や遊技者に有利な遊技状態への移行) に当選し易くなるように構成している。

【0849】

そして、設定される遊技状態に応じて抽選が実行され易い特別図柄の種別を可変可能に構成し、特定の第 1 遊技状態 (例えば、潜確状態) が設定された場合に、第 2 特別図柄の抽選が実行され易くなるように構成し、その第 1 遊技状態中に、第 2 特別図柄の抽選で大当たりに当選した場合は、再度第 1 遊技状態が設定されるように構成している。

【0850】

さらに、普通図柄の低確率状態である潜確状態中に第 2 特別図柄の抽選が行われ易くするために、同様に普通図柄の低確率状態である通常状態が設定されている場合であっても、第 2 特別図柄の抽選が実行可能となることから、通常状態中において第 2 特別図柄の抽選が頻繁に実行されることを抑制するために、長時間 (10 分) の変動時間が設定されるように構成している。

【0851】

しかしながら、このように構成された遊技機では、通常状態中において、効率は悪いが第 2 特別図柄の抽選を実行することができ、その第 2 特別図柄の抽選で大当たりに当選した場合には、遊技者に有利となる抽選結果を付与してしまうという問題があった。

【0852】

これに対して、本実施形態では、通常状態が設定されている状態で第 1 特別図柄の抽選で大当たりに当選した場合に、第 2 特別図柄の抽選を外れで強制停止、または仮停止するように構成しているため、通常状態が設定されている状態では第 2 特別図柄が大当たりに当選しにくいよう設定されている。

【0853】

なお、上述した本第 1 実施形態では、大当たりに当選したことに基づいて実行される大当たり遊技中に、入賞装置内に設けられた特定領域を球が通過することで、その大当たり遊技終了後に特別図柄の高確率状態が設定されるように構成しても良い。

【0854】

また、本実施形態では、遊技状態として 3 つの遊技状態 (通常状態、潜確状態、確変状態) を設定可能に構成しているが、設定可能な遊技状態を 4 つ (通常状態、潜確状態、確変状態、時短状態 (特別図柄の低確率状態、普通図柄の高確率状態) にしても良いし、2 つ以下にしても良い。

【0855】

10

20

30

40

50

さらに、本第1実施形態では、第1特別図柄の抽選と、第2特別図柄の抽選と、を同時に実行可能に構成し、小当たりに当選し易い第2特別図柄の抽選が特定の遊技状態（潜確状態）で実行し易くなるように構成しているが、これ以外の構成を用いても良く、例えば、左側領域に第1入球口64を設け、右側領域に電動役物640aを付設した第1入球口と、電動役物640aが付設されない第2入球口640を設け、確変状態が設定される場合に右打ち遊技を行うことが遊技者に最も有利な遊技となるように構成しても良い。

【0856】

このように構成した場合に、通常状態中は、上述した第1実施形態と同様に特図1変動が特図2変動よりも短い変動時間が設定され易くなるように設定し、潜確状態中は、上述した第1実施形態と同様に特図1変動よりも特図2変動のほうが短い変動時間が設定され易くなるように設定し、確変状態、時短状態は、電動役物640aを開放され易くなるように設定すると良い。

10

【0857】

これにより、通常状態中は、左打ち遊技によって、第1特別図柄の抽選で大当たりを目指す遊技を行い、時短状態中は、右打ち遊技によって、通常状態中よりも効率良く第1特別図柄の抽選を行って大当たりを目指す遊技を行い、確変状態中は、右打ち遊技によって、通常状態よりも高確率で、且つ、効率良く第1特別図柄の抽選を行って大当たりを目指す遊技を行い、潜確状態中は、右打ち遊技によって、第2特別図柄の抽選で大当たり又は小当たりを目指す遊技を行わせることができる。

20

【0858】

<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73から図87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。

30

【0859】

まず、図73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73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。

【0860】

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。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。

40

【0861】

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R

50

OM234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。

【0862】

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ROM234dに格納されることにより、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るので、MPU231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。

【0863】

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。

【0864】

ここで、図74を参照して、ブート処理（S6001）について説明する。図74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。

【0865】

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。

【0866】

一方、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。

【0867】

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ROM234d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。

【0868】

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。

【0869】

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。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。

【0870】

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。

【0871】

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73のS6001参照)の終了後に実行すべき初期化处理(図73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。

【0872】

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

10

20

30

40

50

る。

【0873】

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。

10

【0874】

一方、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きる。

20

【0875】

なお、図74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。

30

【0876】

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。

40

【0877】

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。

50

【0878】

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。

10

【0879】

ここで、図73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。

20

【0880】

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。

30

【0881】

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。

【0882】

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。

40

50

【0883】

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。

10

【0884】

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85(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85(a)のS7502参照)。

20

【0885】

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75(b)参照)において、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)(図示せず)が描画されるように、簡易コマンド判定処理(図75(b)のS6308参照)および簡易表示設定処理(図75(b)のS6309参照)が実行される。

30

【0886】

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。

40

【0887】

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

50

3 図柄表示装置 8 1 に表示されることによって、第 3 図柄表示装置 8 1 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 ROM 2 3 4 に読み出し速度の遅い NAND 型フラッシュメモリ 2 3 4 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。

【0888】

また、パチンコ機 1 0 の表示制御装置 1 1 4 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 ROM 2 3 4 から常駐用ビデオ RAM 2 3 5 へ転送するので、電源投入時主画像が第 3 図柄表示装置 8 1 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 6 4、または第 2 入球口 6 4 0 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 1 1 0 より音声ランプ制御装置 1 1 3 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 8 1 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。

【0889】

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 ROM 2 3 4 から常駐用ビデオ RAM 2 3 5 に転送されている間は、第 3 図柄表示装置 8 1 に電源投入時主画像が表示され続けるが、キャラクタ ROM 2 3 4 は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 1 0 では、電源投入後に常駐用ビデオ RAM 2 3 5 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。

【0890】

S 6 0 0 5 の処理の後、割込許可を設定し（S 6 0 0 6）、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、S 6 0 0 6 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、コマンド割込処理および V 割込処理を実行する。

【0891】

次いで、図 7 5（a）を参照して、表示制御装置 1 1 4 の MPU 2 3 1 で実行されるコマンド割込処理について説明する。図 7 5（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 1 1 3 からコマンドを受信すると、MPU 2 3 1 によってコマンド割込処理が実行される。

【0892】

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 2 3 3 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（S 6 2 0 1）、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。

【0893】

次いで、図 7 5（b）を参照して、表示制御装置 1 1 4 の MPU 2 3 1 で実行される V 割込処理について説明する。図 7 5（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 8 1 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 2 3 7 に送信することで、画像コントローラ 2 3 7 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。

【0894】

上述したように、この V 割込処理は、画像コントローラ 2 3 7 からの V 割込信号が検出

10

20

30

40

50

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、MPU231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。

【0895】

10

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75(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RAM235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。

【0896】

20

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。

【0897】

30

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76～図81を参照して後述する。

【0898】

40

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及び、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82～図84を参照して後述する。

【0899】

50

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、各スプライト毎に、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。

【0900】

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から連続予告コマンドや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、連続予告演出で使用する連続予告画像の画像データや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85および図86を参照して後述する。

10

【0901】

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（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27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87を参照して後述する。

20

【0902】

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、大当たりB、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。

30

【0903】

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。

40

【0904】

次いで、図76～図81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76は、このコマンド判定処理を示すフローチャートである。

【0905】

このコマンド判定処理では、図76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

50

とを表示設定処理（S 6 3 0 3）に通知する新規コマンドフラグをオンに設定し（S 6 4 0 2）、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（S 6 4 0 3）。

【0906】

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（S 6 4 0 4）。そして、表示用変動パターンコマンドがあれば（S 6 4 0 4 : Yes）、変動パターンコマンド処理を実行して（S 6 4 0 5）、S 6 4 0 1の処理へ戻る。

【0907】

ここで、図77（a）を参照して、変動パターンコマンド処理（S 6 4 0 5）の詳細について説明する。図77（a）は、変動パターンコマンド処理（S 6 4 0 5）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（S 6 4 0 5）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。

【0908】

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（S 6 5 0 1）。

【0909】

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。S 6 5 0 1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。

【0910】

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。

【0911】

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。

【0912】

次いで、S 6 5 0 1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（S 6 5 0 2）。そして、S 6 5 0 1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。

【0913】

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、S6505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10
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、予めキャラクターROM234から通常用ビデオRAM236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。

【0914】

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110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20
うに、その停止表示の設定を制御する。

【0915】

ここで、図76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。

【0916】

ここで、図77（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77（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30
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。

【0917】

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～G、小当たりA～C、リーチ外れ、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75（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）。

【0918】

そして、各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。

【0919】

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50

止図柄判別フラグから S 6 6 0 2 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 R A M 2 3 5 の第 3 図柄エリア 2 3 5 d に格納されている。

【0920】

なお、主制御装置 1 1 0 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。S 6 6 0 1 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 S 6 6 0 2 の処理によって設定される。

【0921】

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 8 1 には「特別図柄の大当たり」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 1 0 が「特別図柄の大当たり」となつたと勘違いさせてしまい、パチンコ機 1 0 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 8 1 に完全外れの停止図柄が表示されても、パチンコ機 1 0 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。

【0922】

図 7 6 に戻り、説明を続ける。S 6 4 0 6 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 (S 6 4 0 6 : N o)、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 (S 6 4 0 8)、表示用オープニングコマンドがあれば (S 6 4 0 8 : Y e s)、オープニングコマンド処理を実行して (S 6 4 0 9)、S 6 4 0 1 の処理へ戻る。

【0923】

ここで、図 7 8 (a) を参照して、オープニングコマンド処理 (S 6 4 0 9) の詳細について説明する。図 7 8 (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 1 1 3 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。

【0924】

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 2 3 3 d に設定する (S 6 7 0 1)。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 2 3 3 e に設定し (S 6 7 0 2)、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 2 3 3 h に設定する (S 6 7 0 3)。その後、ポインタ 2 3 3 f を 0 に初期化する (S 6 7 0 4)。そして、デモ表示フラグ 2 3 3 y、および確定表示フラグ 2 3 3 z をいずれもオフに設定して (S 6 7 0 5)、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。

【0925】

図 7 6 に戻り、説明を続ける。S 6 4 0 8 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 (S 6 4 0 8 : N o)、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 (S 6 4 1 0)、表示用ラウンド数コマンドがあれば (S 6 4 1 0 : Y e s)、ラウンド数コマンド処理を実行して (S 6 4 1 1)、

S 6 4 0 1 の処理へ戻る。

【0 9 2 6】

ここで、図 7 8 (b) を参照して、ラウンド数コマンド処理 (S 6 4 1 1) の詳細について説明する。図 7 8 (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 1 1 3 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。

【0 9 2 7】

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 2 3 3 b から読み出して、表示データテーブルバッファ 2 3 3 d に設定する (S 6 8 0 1)。次いで、転送データテーブルバッファ 2 3 3 e に N u l l データを書き込むことで、その内容をクリアする (S 6 8 0 2)。

【0 9 2 8】

そして、S 6 8 0 1 の処理によって表示データテーブルバッファ 2 3 3 d 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 2 3 3 h に設定し (S 6 8 0 3)、ポインタ 2 3 3 f を 0 に初期化する (S 6 8 0 4)。そして、デモ表示フラグ 2 3 3 y、および確定表示フラグ 2 3 3 z をいずれもオフに設定して (S 6 8 0 5)、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。

【0 9 2 9】

図 7 6 に戻って説明を続ける。S 6 4 1 0 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 (S 6 4 1 0 : N o)、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 (S 6 4 1 2)、表示用エンディングコマンドがあれば (S 6 4 1 2 : Y e s)、エンディングコマンド処理を実行して (S 6 4 1 3)、S 6 4 0 1 の処理へ戻る。

【0 9 3 0】

ここで、図 7 9 を参照して、エンディングコマンド処理 (S 6 4 1 3) の詳細について説明する。図 7 9 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 1 1 3 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。

【0 9 3 1】

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 2 3 3 b から読み出して、表示データテーブルバッファ 2 3 3 d に設定する (S 6 9 0 1)。次いで、転送データテーブルバッファ 2 3 3 e に N u l l データを書き込むことで、その内容をクリアする (S 6 9 0 2)。

【0 9 3 2】

次いで、S 6 9 0 1 の処理によって表示データテーブルバッファ 2 3 3 d 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 2 3 3 h に設定し (S 6 9 0 3)、ポインタ 2 3 3 f を 0 に初期化する (S 6 9 0 4)。そして、デモ表示フラグ 2 3 3 y、および確定表示フラグ 2 3 3 z をいずれもオフに設定して (S 6 9 0 5)、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。

【0 9 3 3】

図 7 6 に戻り、説明を続ける。S 6 4 1 2 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 (S 6 4 1 2 : N o)、次いで、未処理のコマンドの中に、表示用変動停止コマンドがあるか否かを判別し (S 6 4 1 4)、表示用変動停止コマンドがあれば (S 6 4 1 4 : Y e s)、変動停止コマンド処理を実行して (S 6 4 1 5)、S 6 4 0 1 の処理へ戻る。

【0 9 3 4】

ここで、図 8 0 (a) を参照して、変動停止コマンド処理 (S 6 4 1 5) の詳細について

10

20

30

40

50

て説明する。図 80 (a) は、変動停止コマンド処理を示すフローチャートである。この変動停止コマンド処理は、音声ランプ制御装置 113 より受信した表示用変動停止コマンドに対応する処理を実行するものである。

【0935】

この表示用変動停止コマンドとは、音声ランプ制御装置 113 の変動表示設定処理（図 73 の S4112 参照）において設定された表示用変動パターンコマンドの終了タイミング、即ち、主制御装置 110 における各特別図柄の変動パターンを設定する処理にて設定された変動パターン（変動時間）の終了タイミング（主制御装置 110 が停止コマンドを設定するタイミング）にて、音声ランプ制御装置 113 から出力される表示用停止コマンド（正常停止コマンド）と、音声ランプ制御装置 113 のへ変動停止処理（図 70 の S4217 参照）にて設定された各種表示コマンドを示すものである。

10

【0936】

上述した通り、本実施形態のパチンコ機 10 は、第 1 特別図柄の抽選（変動）と、第 2 特別図柄の抽選（変動）とを独立（並行）して実行可能に構成されており、さらに、一方の特別図柄が特定の抽選結果（例えば、大当たり）を示す図柄で停止（確定）表示された場合に、変動中の他方の特別図柄を、予め定められた変動パターン（変動時間）の終了の有無に関わらず、強制的に外れを示す図柄で停止表示するように構成している。

【0937】

そして、音声ランプ制御装置 113 では主制御装置 110 から強制的に特別図柄の変動を停止させる際に設定されるコマンドを受信した場合に、変動停止処理（図 70 の S4217 参照）を実行することで、特別図柄変動に対応する第 3 図柄、或いは第 4 図柄の表示態様を可変表示（強制的に停止表示される特別図柄の表示態様に対応させるように可変表示）させるための表示用コマンド（強制停止コマンド）を設定するように構成している。

20

【0938】

なお、本実施形態では、上述した正常停止コマンドを既に受信している場合であっても、第 3 図柄表示装置 81 に第 3 図柄、或いは第 4 図柄が停止表示されていない状態であれば、後で受信した強制停止コマンドに基づく停止表示が実行されるように構成している。即ち、強制停止コマンドが、正常停止コマンドよりも優先して処理されるように構成している。これにより、主制御装置 110 の制御内容に対応した表示態様で第 3 図柄、第 4 図柄を確実に表示することができる。

30

【0939】

加えて、表示用変動停止コマンドには、音声ランプ制御装置 113 の変動停止処理（図 65 の S4214 参照）において設定される仮停止を示す表示コマンドも含まれており、この仮停止を示す表示コマンド（表示用仮停止コマンド）を受信した場合には、変動停止表示データとして、停止表示される図柄が若干揺動する表示データが設定されるデータテーブルが決定されるように構成している。

【0940】

変動停止コマンド処理では、まず、表示用変動停止コマンドによって示される変動停止データテーブルを決定し、その決定した変動停止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（S6931）。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（S6932）。

40

【0941】

次いで、S6931 の処理によって表示データテーブルバッファ 233d に設定された変動停止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（S6933）、ポインタ 233f を 0 に初期化する（S6934）。そして、デモ表示フラグ 233y、および確定表示フラグ 233z をいずれもオフに設定して（S6935）、変動停止コマンド処理を終了し、コマンド判定処理に戻る。

【0942】

図 76 に戻り、説明を続ける。S6412 の処理において、変動停止コマンドがないと

50

判別されると（S 6 4 1 4 : N o）、次いで、未処理のコマンドの中に、表示用報知コマンドがあるか否かを判別し（S 6 4 1 6）、表示用報知コマンドがあれば（S 6 4 1 6 : Y e s）、表示用報知コマンド処理を実行して（S 6 4 1 7）、S 6 4 0 1 の処理へ戻る。

【0 9 4 3】

ここで、図 8 0（b）を参照して、報知コマンド処理（S 6 4 1 5）の詳細について説明する。図 8 0（b）は、報知コマンド処理を示すフローチャートである。この報知コマンド処理は、音声ランプ制御装置 1 1 3 より受信した（表示用）報知コマンドに対応する処理を実行するものである。

【0 9 4 4】

この報知コマンドは、主制御装置 1 1 0 にて設定された各種異常状態を示すためのコマンドを音声ランプ制御装置 1 1 3 が受信した場合に設定される各種報知コマンドのうち、表示制御装置 1 1 4 に出力された表示用報知コマンドを表示制御装置 1 1 4 が受信した場合に実行される処理である。

【0 9 4 5】

報知コマンド処理では、まず、報知コマンドによって示される報知態様に対応した表示（報知）データテーブルを決定し、その決定した表示（報知）データテーブルをデータテーブル格納エリア 2 3 3 b から読み出して、表示データテーブルバッファ 2 3 3 d に設定する（S 6 9 5 1）。次いで、転送データテーブルバッファ 2 3 3 e に N u l l データを書き込むことで、その内容をクリアする（S 6 9 5 2）。

【0 9 4 6】

次いで、S 6 9 5 1 の処理によって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（報知）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 2 3 3 h に設定し（S 6 9 5 3）、ポインタ 2 3 3 f を 0 に初期化する（S 6 9 5 4）。そして、デモ表示フラグ 2 3 3 y、および確定表示フラグ 2 3 3 z をいずれもオフに設定して（S 6 9 5 5）、報知コマンド処理を終了し、コマンド判定処理に戻る。

【0 9 4 7】

なお、本実施形態では、音声ランプ制御装置 1 1 3 の設定した各種報知コマンドのうち、報知対象が第 3 図柄表示装置 8 1（表示装置）であることを示す表示用コマンドのみを表示制御装置 1 1 4 が判別するように構成しているが、これに限ること無く、表示用コマンド以外の発光用コマンドや、音声出力用コマンドや、役物駆動用コマンドといった関連コマンドも一旦受信し、表示制御装置 1 1 4 の処理にて設定されたデータ内容（表示態様）を示すための情報を追加した状態で、関連コマンドに対応する制御装置に出力するように構成しても良い。

【0 9 4 8】

図 7 6 に戻り、説明を続ける。S 6 4 1 6 の処理において、表示用報知コマンドがないと判別されると（S 6 4 1 6 : N o）、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（S 6 4 1 8）、背面画像変更コマンドがあれば（S 6 4 1 8 : Y e s）、背面画像変更コマンド処理を実行して（S 6 4 1 9）、S 6 4 0 1 の処理へ戻る。

【0 9 4 9】

ここで、図 8 1（a）を参照して、背面画像変更コマンド処理（S 6 4 1 9）の詳細について説明する。図 8 1（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。

【0 9 5 0】

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（S 7 5 0 3）に通知する背面画像変更フラグ 2 3 3 w をオンに設定する（S 7 0 0 1）。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 2 3 3 x の各ビットのうち、背面画像変更コマンドに

10

20

30

40

50

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（S7002）、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。

【0951】

通常画像転送設定処理では、S7001の処理により設定される背面画像変更フラグ233wがオンされていることを検出すると、S7002の処理によって設定される背面画像判別フラグ233xから、変更後の背面画像種別を特定する。

【0952】

また、タスク処理では、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、S7002によって設定された背面画像判別フラグ233x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。

【0953】

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。S7002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233x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233x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233x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。

【0954】

ここで、図76の説明に戻る。S6418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（S6418：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（S6420）、エラーコマンドがあれば（S6420：Yes）、エラーコマンド処理を実行して（S6421）、S6401の処理へ戻る。

【0955】

ここで、図81（b）を参照して、エラーコマンド処理（S6421）の詳細について説明する。図81（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113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。

【0956】

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（S7101）。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（S7102）、エラーコマンド処理を終了し、コマンド判定処理に戻る。

【0957】

表示設定処理では、S7101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、S7102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。

【0958】

10

20

30

40

50

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、S7102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。

【0959】

ここで、図76の説明に戻る。S6416の処理において、エラーコマンドがないと判別されると(S6420: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(S6422)、S6401の処理へ戻る。

【0960】

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～S6422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～S6422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。

【0961】

なお、V割込処理(図75(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77(a)参照)および停止種別コマンド処理(図77(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。

【0962】

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77(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。

【0963】

次いで、図82～図84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82は、この表示設定処理を示すフローチャートである。

【0964】

この表示設定処理では、図82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(S7201)、新規コマンドフラグがオンではない、即ち、オフであれば(S7201: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、S7202～S7204の処理をスキップし、S7205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(S7201:Yes)、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たと判断し、新規コマンドフラグをオフに設定した後(S7202)、S7203～S7204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。

【0965】

S7203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(S7203)。そして、エラー発生フラグがオンであれば(S7203:Yes)、警告画像設定処理を実行する(S7204)。

【0966】

ここで、図83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83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81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81に表示させる警告画像データを展開する（S7301）。

【0967】

タスク処理（S6304）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、各スプライト毎に、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。

10

【0968】

そして、警告画像設定処理では、S7301の処理の後、エラー発生フラグをオフに設定して（S7302）、表示設定処理に戻る。

【0969】

ここで、図82の説明に戻る。警告画像設定処理（S7204）の後、又は、S7203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（S7203：No）、次いで、S7205の処理へ移行する。

【0970】

S7205では、ポインタ更新処理を実行する（S7205）。ここで、図84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84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ポインタ233fの更新を行う処理である。

20

【0971】

このポインタ更新処理では、まず、ポインタ233fに1を加算する（S7401）。即ち、ポインタ233f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「0000H」には、Start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「0001H」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233dに格納されるのに合わせてポインタ233f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「0001H」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。

30

【0972】

S7401の処理によって、ポインタ233fの値を更新した後、次いで、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において、その更新後のポインタ233fで示されるアドレスのデータがEnd情報であるか否かを判別する（S7402）。その結果、End情報であれば（S7402：Yes）、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233fが更新されたことを意味する。

40

【0973】

そこで、表示データテーブルバッファ233d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（S7403）、デモ用表示データテーブルであれば（S7403：Yes）、表示データテーブルバッファ233d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233hに設定し（S7404）、ポインタ233fを1に設定して初期化し（S7405）、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、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

50

1 には、デモ演出を繰り返し表示させることができる。

【0974】

一方、S7403の処理において、表示データテーブルバッファ233d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(S7403:No)、ポインタ233fの値を1だけ減算して(S7406)、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233d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、End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81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、S7402の処理にお

10

【0975】

ここで、図82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233d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233fで示されるアドレスの描画内容を取得する(S7206)。タスク処理(S6304)では、先に展開された警告画像などと共に、S7206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、各スプライト毎に、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。

20

【0976】

次いで、計時カウンタ233hの値を1だけ減算し(S7207)、減算後の計時カウンタ233hの値が0以下であるか否かを判別する(S7208)。そして、計時カウンタ233hの値が1以上である場合は(S7208:No)、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233hの値が0以下である場合は(S7208:Yes)、表示データテーブルバッファ233d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233d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(S7209)。

30

【0977】

その結果、確定表示フラグがオフであれば(S7209:No)、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ルを表示データテーブルバッファ233dに設定し(S7210)、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(S7211)。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(S7212)、更に、ポインタ233fの値を0に初期化する(S7213)。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(S7214)、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(S7215)、V割込処理に戻る。

40

【0978】

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

50

装置 1 1 4 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 8 1 に表示させることができる。

【0979】

なお、S 7 2 1 5 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 8 1 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 (S 6 3 0 4) では、変動が開始されてから所定時間が経過するまで、S 7 2 1 5 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。

【0980】

一方、S 7 2 0 9 の処理において、確定表示フラグがオンであれば (S 7 2 0 9 : Y e s)、デモ表示フラグがオンであるか否かを判別する (S 7 2 1 6)。そして、デモ表示フラグがオフであれば (S 7 2 1 6 : N o)、確定表示演出の終了に伴って計時カウンタ 2 3 3 h 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 8 1 にデモ演出を表示させるための処理を行う。

【0981】

まず、デモ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 2 3 3 d へ設定し (S 7 2 1 7)、転送データテーブルバッファ 2 3 3 e に N u l l データを書き込むことで、その内容をクリアする (S 7 2 1 8)。そして、デモ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 に設定する (S 7 2 1 9)。そして、ポインタ 2 3 3 f を 0 に初期化し (S 7 2 2 0)、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 (S 7 2 2 1)、本処理を終了し、V 割込処理に戻る。

【0982】

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 8 1 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。

【0983】

S 7 2 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 2 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。

【0984】

なお、V 割込処理 (図 7 5 (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。

【0985】

次いで、図 8 5 及び図 8 6 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 8 5 (a) は、この転送設定処理を示すフローチャートである。

【0986】

この転送設定処理では、まず、簡易画像表示フラグ233cがオンか否かを判別する（S7501）。そして、簡易画像表示フラグ233cがオンであれば、（S7501：Yes）、常駐用ビデオRAM235に常駐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に転送されていないので、常駐画像転送設定処理を実行して（S7502）、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85（b）を参照して後述する。

【0987】

一方、S7501の処理の結果、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、（S7501：No）、常駐用ビデオRAM235に常駐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に転送されている。この場合は、通常画像転送設定処理を実行し（S7503）、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ROM234からの画像データの転送は、通常用ビデオRAM236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86を参照して後述する。

【0988】

次いで、図85（b）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（S6305）の一処理である常駐画像転送設定処理（S7502）について説明する。図85（b）は、この常駐画像転送設定処理（S7502）を示すフローチャートである。

【0989】

この常駐画像転送設定処理では、まず、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しているか否かを判別し（S7601）、転送指示を送信していれば（S7601：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処理が終了したか否かを判別する（S7602）。このS7602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行った後、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、S7602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（S7602：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、この常駐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（S7602：Yes）、S7603の処理へ移行する。また、S7601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（S7601：No）、S7603の処理へ移行する。

【0990】

S7603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（S7603）、未転送の常駐対象画像データがあれば（S7603：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（S7604）、本処理を終了する。

【0991】

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

10

20

30

40

50

R A M 2 3 5 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 2 3 7 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 R O M 2 3 4 から読み出して一旦バッファ R A M 2 3 7 a に格納した後、常駐用ビデオ R A M 2 3 5 の未使用期間中に、常駐用ビデオ R A M 2 3 5 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、M P U 2 3 1 に対して、転送終了信号を送信する。

【0992】

S 7 6 0 3 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 (S 7 6 0 3 : Y e s)、簡易画像表示フラグ 2 3 3 c をオフに設定して (S 7 6 0 5)、本処理を終了する。これにより、V 割込処理 (図 7 5 (b) 参照) において、簡易コマンド判定処理 (図 7 5 (b) の S 6 3 0 8 参照) および簡易表示設定処理 (図 7 5 (b) の S 6 3 0 9 参照) ではなく、コマンド判定処理 (図 7 6 ~ 図 8 1 参照) および表示設定処理 (図 8 2 ~ 図 8 4 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 8 1 には通常時の画像が表示される。また、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、通常画像転送設定処理 (図 8 6 参照) により、通常用ビデオ R A M 2 3 6 に対して行われる (図 8 5 (a) の S 7 5 0 1 : N o 参照)。

【0993】

M P U 2 3 1 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 R A M 2 3 5 に常駐すべき全ての常駐対象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 に対して転送することができる。そして、M P U 2 3 1 は、常駐用ビデオ R A M 2 3 5 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 R A M 2 3 5 に転送された画像データは、電源投入中、常駐用ビデオ R A M 2 3 5 に常駐されることになる。

【0994】

よって、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常駐用ビデオ R A M 2 3 5 に転送された後、表示制御装置 1 1 4 は、この常駐用ビデオ R A M 2 3 5 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 2 3 7 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 R A M 2 3 5 に常駐されていれば、画像描画時に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 で構成されたキャラクタ R O M 2 3 4 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 8 1 に描画した画像を表示することができる。

【0995】

特に、常駐用ビデオ R A M 2 3 5 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 1 1 0、音声ランプ制御装置 1 1 3 や表示制御装置 1 1 4 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 R O M 2 3 4 を N A N D 型フラッシュメモリ 2 3 4 a 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 8 1 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。

【0996】

次いで、図 8 6 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) の一処理である通常画像転送設定処理 (S 7 5 0 3) について説明する。図 8 6 は、この通常画像転送設定処理 (S 7 5 0 3) を示すフローチャートである。

【0997】

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 2 3 3 e 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 (S 6 3 0 3) のポインタ更新処理 (S 7 2 0 5) 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に記

10

20

30

40

50

載された情報を取得する（S7701）。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（S7702）、転送データ情報であれば（S7702：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（S7703）、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（S7704）、S7705の処理へ移行する。

【0998】

また、S7702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（S7702：No）、S7703及びS7704の処理をスキップして、S7705の処理へ移行する。S7705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（S7705）、転送指示を設定していれば（S7705：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（S7706）。

【0999】

このS7706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、S7706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（S7706：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（S7706：Yes）、S7707の処理へ移行する。また、S7705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（S7705：No）、S7707の処理へ移行する。

【1000】

S7707の処理では、転送開始フラグがオンか否かを判別し（S7707）、転送開始フラグがオンであれば（S7707：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（S7708）、S7703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像データに設定した上で、S7713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（S7707：No）、次いで、背面画像変更フラグ233wはオンか否かを判別する（S7709）。そして、背面画像変更フラグ233wがオンではなく、オフであれば（S7709：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。

【1001】

一方、背面画像変更フラグ233wがオンであれば（S7709：Yes）、背面画像の変更を意味するので、背面画像変更フラグ233wをオフに設定した後（S7710）、背面画像種別毎に設けられた背面画像判別フラグ233xのうち、オン状態にある背面画像判別フラグ233x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（S7711）。更に、オン状態にある背面画像判別フラグ233x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（S7712）、S7713の処理へ移行する。

【1002】

S7713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（S7713）。このS7713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

10

20

30

40

50

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。

【1003】

そして、S7713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（S7713：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。

【1004】

一方、S7713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（S7713：No）、その転送対象画像データの転送指示を設定する（S7714）。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。

【1005】

S7714の処理の後、格納画像データ判別フラグ233iを更新し（S7715）、この通常用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。

【1006】

このように、この通常用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、ファンファーレ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。

【1007】

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、

10

20

30

40

50

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、MPU 231 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 ROM 234 から通常用ビデオ RAM 236 へ転送することができる。

【1008】

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 ROM 234 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 RAM 235 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。

【1009】

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 ROM 234 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 ROM 234 から読み出し、通常用ビデオ RAM 236 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 RAM 235 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 ROM 234 から通常用ビデオ RAM 236 へ転送することができる。

【1010】

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 ROM 234 から通常用ビデオ RAM 236 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 ROM 234 から通常用ビデオ RAM 236 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。

【1011】

次いで、図 87 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 87 は、この描画処理を示すフローチャートである。

【1012】

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 27) を生成する (S7801)。即ち、S7801 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、各スプライト毎に、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

10

20

30

40

50

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（S 6 3 0 5）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ROM 2 3 4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 2 3 6）の先頭アドレスを追記する。

【1 0 1 3】

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RAM 2 3 5のエリア、又は、通常用ビデオRAM 2 3 6の画像格納エリア2 3 6 aのサブエリアが固定されているので、MPU 2 3 1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。

10

【1 0 1 4】

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2 3 3 j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（S 7 8 0 2）。ここでは、描画対象バッファフラグ2 3 3 jが0である場合は、描画対象バッファ情報として第1フレームバッファ2 3 6 b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2 3 3 j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2 3 6 c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。

【1 0 1 5】

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。

20

【1 0 1 6】

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ROM 2 3 4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 2 3 6）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ROM 2 3 4から読み出してバッファRAM 2 3 7 aに一時的に格納した後、通常用ビデオRAM 2 3 6が未使用状態にあるときを見計らって、バッファRAM 2 3 7 aに格納した画像データを通常用ビデオRAM 2 3 6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RAM 2 3 6に格納された画像データは、その後にMPU 2 3 1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。

30

【1 0 1 7】

なお、画像コントローラ2 3 7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8 1に送信する。これにより、第3図柄表示装置8 1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8 1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。

40

【1 0 1 8】

描画処理は、S 7 8 0 2の処理の後、描画対象バッファフラグ2 3 3 jを更新する（S 7 8 0 3）。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2 3 3 j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

50

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。

【1019】

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75（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。

【1020】

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。なお、本第1実施形態では、第1特別図柄と第2特別図柄との変動表示を同時並行して実行可能に構成していたが、これに限られるものではない。例えば、第1特別図柄であるか、第2特別図柄であるかに関係なく、1の変動表示が実行されている状態では、他の変動表示を実行不可能に構成してもよい。そして、保留球が存在する場合には、始動入賞が時間的に古い保留球から順番に変動表示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、制御を単純にすることができるので、処理負荷を軽減することができる。

【1021】

以上説明をしたように、本第1実施形態では、通常状態（特別図柄の低確率状態、且つ、普通図柄の通常状態）、確変状態（特別図柄の高確率状態、且つ、普通図柄の高確率状態）、時短状態（特別図柄の低確率状態、且つ、普通図柄の高確率状態）および潜確状態（特別図柄の高確率状態、且つ、普通図柄の通常状態）の4つの遊技状態を設けている。そして、潜確状態が遊技者にとって最も有利な遊技状態となるように構成している。

【1022】

＜第1実施形態の変形例について＞

上述した第1実施形態では、潜確状態が設定された場合に第2特別図柄の抽選が実行され易くなるように構成し、その第2特別図柄の抽選にて小当たりに当選した場合に、変動中の第1特別図柄を外れで示す表示態様で強制停止、或いは、変動時間の減算を一時的に（小当たり遊技が終了するまで）中断するように構成することで、第2特別図柄の抽選が実行され易いように構成したが、それに限らず、次のような構成であってもよい。

【1023】

特別図柄の大当たり確率は遊技状態に関わらず、常に一定として、第1特別図柄の変動契機となる第1入球口を左打ちの遊技球が入球可能となる位置に配置して、右打ちした遊技球が入球可能となる領域に第1特別図柄に対応する右第1入球口と、第2特別図柄に対応する右第2入球口とを配置して、右第2入球口には、右打ちされた遊技球が通過可能な

スルーゲートを遊技球が通過した場合に右第2入球口に遊技球を開放状態となることで閉鎖状態よりも入球し易くする電動役物を配置して構成する。

【1024】

通常遊技状態（低確率、非電サポ（普通図柄の確率が低確率））である場合には、左打ちで遊技を行なう第1入球口に遊技球を入球させて第1特別図柄の抽選をさせて遊技を行なう。第1特別図柄の抽選結果が大当たりとなり、大当たり遊技後に普通図柄の確率が高確率となり、電動役物が開放状態となりやすい時短遊技状態（電サポありの遊技状態）となると、右打ちして遊技を行なうことで、右第1入球口、右第2入球口に遊技球を入球させて遊技を行なうことが可能となり、第1特別図柄と第2特別図柄との抽選遊技が同時に実行されることが可能となる。第2特別図柄では、第1特別図柄よりも小当たりに当選する確率が高く設定されており、V入賞領域を可変入賞装置内に形成されたV入賞装置が開放状態となる小当たり遊技が実行され易く構成されている。また、小当たりB（小当たりAと小当たりBが設定されている）が実行されると変動中の第1特別図柄は強制終了（外れの判定結果に強制的に設定）されるように構成されている。

10

【1025】

ここで、変形例では、第1特別図柄の大当たりで実行される大当たり遊技よりも、小当たり遊技によりV入賞領域を遊技球が通過することで実行される大当たり遊技の方が遊技者に有利となる大当たりで設定されている。ここで、V入賞領域を遊技球が通過することで実行される大当たりは、大当たり遊技後に時短遊技状態が設定される大当たりの選択割合が第1特別図柄の大当たりよりも高く設定されている。なお、ラウンド数が第1特別図柄の大当たりよりも多くなるように設定することでV入賞領域を通過して実行される大当たりが有利となるように構成してもよい。

20

【1026】

このように、いわゆる1種2種混合の遊技機であっても、遊技者に不利となる大当たりの変動を一方の小当たりや大当たりで強制的に外れで停止させることで、遊技者に有利な大当たりが付与され易くすることができる。

【1027】

<第2実施形態>

次に、図88～図100を参照して本パチンコ機10の第2実施形態について説明する。本第2実施形態では、第1実施形態に対して、特別図柄の抽選結果に応じて設定される遊技状態の種類と、主制御装置110の構成と、音声ランプ制御装置113の構成と、が相違している。

30

【1028】

上述した第1実施形態では、図12～図14に示した通り、当選した大当たり種別によって、その大当たり遊技の終了後に設定される遊技状態が異なるように構成していた。具体的には、第1特別図柄（特図1）の抽選でのみ当選する大当たりAは、大当たり遊技終了後に確変状態が設定され、大当たりB、大当たりCは、大当たり遊技終了後に潜確状態が設定される。そして、第2特別図柄（特図2）の抽選で当選する大当たりDは、大当たり遊技終了後に潜確状態が設定されるよう構成している。

【1029】

40

また、上述したように、第一実施形態は、第1特別図柄の抽選（変動）と、第2特別図柄の抽選（変動）を同時に（並行して）実行する遊技機（所謂、同時変動機）であり、第2特別図柄の抽選で小当たりに当選した場合には、その小当たり種別に応じて、第1特別図柄の抽選を破棄（外れで強制停止）、或いは、中断（仮停止）するように構成している。

【1030】

これに対して、本第2実施形態では、その当選した大当たり種別に関わらず、第1特別図柄で大当たりに当選した場合には、大当たり遊技終了後に確変状態が設定されるよう構成している。さらに、確変状態中に第1特別図柄の大当たりに当選すると、その変動開始時に遊技状態として潜確状態が設定され、小当たり遊技（小当たりRUSH）が設定され

50

るよう構成している。

【1031】

ここで、図88を参照して、本第2実施形態における遊技の流れについて説明をする。図88は、確変状態が設定されている状態において、第1特別図柄（特図1）の抽選で大当たりに当選した場合における遊技の流れの一例を示したタイミングチャートである。図88に示した通り、本第2実施形態では、確変状態が設定されている状態において大当たりに当選した場合に、その大当たり変動が開始するタイミング（図88（c）参照）から、そしてどちらかの特別図柄の大当たり遊技が実行されるまでの期間（図柄確定期間）にて潜確状態が設定される。

【1032】

10

そして、潜確状態が設定されている状態では、上述した第1実施形態と同様に、第2特別図柄（特図2）の抽選を行わせるための遊技が実行される。また、特図1の図柄変動中に特図2の小当たりに当選すると、小当たり遊技が実行されている期間、特図1の図柄変動時間の計測（減算）を中断（仮停止）、或いは、破棄（外れで強制停止）するように構成している。加えて、本第2実施形態では、第1特別図柄の大当たり種別に応じて、異なる変動時間が設定されやすく構成する。よって、選択された変動パターンによっては、第2特別図柄の小当たりによって、大当たり変動を中断、或いは、破棄できない恐れがある。これにより、遊技者は、潜確状態が設定される期間として長い期間が設定されることを所望するため、変動期間が長い変動パターンが選択されることを所望することになる。

【1033】

20

図88を参照して示すように、大当たり遊技終了後に確変状態が設定される場合には、大当たりのエンディング時に、遊技状態が確変状態（チャレンジモード）となることを遊技者に報知する画面を第3図柄表示装置81に表示する（図88（a）参照）。

【1034】

ここで、図89（a）を参照して、大当たり遊技の終了画面（エンディング画面）の表示内容について説明をする。図89（a）は、大当たり遊技の終了画面（エンディング画面）の表示内容を模式的に示した模式図である。図89（a）に示した通り、大当たり遊技のエンディング画面では、大当たり遊技終了後に確変状態が設定されることを示す「チャレンジモード突入！！」のコメントが副表示領域Dsに表示される。そして、主表示領域Dmには、確変状態や潜確状態が設定される期間中に表示されるキャラクタ811が表示される。このキャラクタ811は、通常状態が設定されている期間中には登場しない（表示されない）ように構成されており、第3図柄表示装置81の表示画面にキャラクタ811が表示されている期間を遊技者に有利な遊技状態（通常状態よりも有利な遊技状態）とするようにしている。

30

【1035】

また、主表示領域Dmに潜確状態が設定されることを狙うための「RUSHを目指せ！」のコメントが表示される。さらに、主表示領域Dmの案内表示領域Dm3には、遊技者に左打つ遊技を行わせるための案内表示態様として「左打ち」の文字が表示される。これにより、遊技者に対して確変状態が設定された場合に左側領域を狙う左側遊技を行うことを容易に把握させることができる。

40

【1036】

また、小表示領域Dm1には、現在実行中（エンディング画面表示中）の大当たり遊技に対応する表示態様として「555」が表示されている。なお、特図2表示領域Dm2には、第2特別図柄が変動表示していないことを示す非変動表示態様として「—」が表示されている。そして、小表示領域Dm1aと小表示領域Dm2aとには、第1特別図柄と第2特別図柄の保留球がないことを示す「0」がそれぞれ表示されている。

【1037】

図88に戻り説明を続ける。遊技状態として確変状態が設定されている状態（図88（b）参照）では、左打ち遊技によって第1特別図柄の抽選を実行し易い遊技状態となる。つまり、確変状態は、普通図柄の高確率状態が設定されていることから電動役物64aが

50

開放し易い状態となり、下第1入球口64b2に球が入球し易い状態となる。

【1038】

この確変状態中における第3図柄表示装置81の表示画面の内容について、図89(b)を参照して説明をする。図89(b)は確変状態中における表示画面の表示内容を模式的に示した模式図である。図89(b)に示した通り、現在の遊技状態が確変状態であることを示す「チャンスゾーン中」のコメントが副表示領域Dsに横方向(右から左方向)にスクロールするように表示される。

【1039】

そして、主表示領域Dmではキャラクタ811が横方向(左から右方向)に移動する(走る)演出が表示される。そして、案内表示領域Dm3には「左打ち」が表示され、小表示領域Dm1には第1特別図柄が変動中であることを示す変動中表示が表示される。なお、この時点においても、図88(b)に示した状態から新たに第2特別図柄を変動させていないため(右打ち遊技により第2入球口640に球を入球させていないため)、特図2表示領域Dm2には非変動表示態様「ー」が継続して表示される。

【1040】

詳細な説明は省略するが、本第2実施形態のパチンコ機10では、確変状態においてキャラクタ811の動作表示パターンが複数記憶されており、確変状態中における第1特別図柄の抽選結果(当否判定結果)に応じてキャラクタ811の動作表示パターンを異ならせて設定するように構成している。これにより、確変状態中において第1特別図柄の抽選結果が大当たりに当選するか否かを遊技者に予測させる楽しさを提供することができる。

【1041】

図88に戻り説明を続ける。図89(b)に示した表示画面が表示された後、第1特別図柄の抽選結果が大当たりに当選したことを示すための変動表示が実行されると、図90(a)に示した表示画面が表示される。図90(a)は、確変状態中において大当たりに当選した変動表示が開始された場合に示される表示内容を模式的に示した模式図である。上述した通り、本第2実施形態のパチンコ機10では、確変状態中に第1特別図柄が大当たりに当選したことを示す変動表示が開始されるタイミング(図88(c)参照)で遊技状態が確変状態から潜確状態へと移行するように構成している。

【1042】

よって、第1特別図柄の変動が開始するタイミングで遊技状態が遊技者にとって有利な状態(潜確状態)へと移行するため、表示画面の小表示領域Dm1にて第1特別図柄の変動表示が実行されていることを示す変動表示態様が表示されている状態で、遊技者に遊技状態が移行したことを示すための演出図柄816の表示態様(「333」の表示態様)が停止表示される。これにより、遊技者には演出図柄816が停止表示されたことにより、遊技状態が確変状態から潜確状態へと移行したと思わせることができる。また、本第2実施形態では、演出図柄表示態様として、第3図柄の表示態様と同様の表示態様を用いているため、停止表示された演出図柄表示態様が、特別図柄の抽選結果を示すための表示態様と思わせることができる。そして、副表示領域Dsには遊技状態として潜確状態が設定されたことを示すための「RUSH突入!! 右打ちしてね!!」のコメントが表示される。

【1043】

上述した通り、本第2実施形態では、大当たりに当選した第1特別図柄の変動開始時に特図1表示領域Dm1の演出態様を可変することなく、主表示領域Dmに表示された演出図柄を停止表示させるように構成しているため、遊技者に対して、あたかも演出図柄の抽選結果に応じて遊技状態が移行したと思わせることができる。

【1044】

そして、右打ち遊技が継続して実行されている潜確状態中(第1特別図柄の大当たり変動中)に、第2特別図柄の抽選で小当たりに当選すると、図90(b)に示した通り、小当たりに当選したことを示すための演出態様が表示される。ここで、図90(b)を参照して潜確状態が設定されている場合における表示内容について説明をする。図90(b)は、潜確状態中における表示画面の表示内容を模式的に示した模式図である。

【1045】

図90(b)によれば、潜確状態が設定されている状態中(RUSH中)において、第2特別図柄の抽選で小当たりに当選すると、小表示領域Dm1には変動中であった第1特別図柄の変動が破棄(外れで強制停止)されたことを示唆するための表示態様を示した「541」が表示され、特図2表示領域Dm2には、小当たりに当選したことを示した表示態様「246」が表示される。さらに、小表示領域Dm7では、小当たりの当選回数を示す「V×3」が表示され、小表示領域Dm8には、この潜確状態が設定されてからの経過時間「01:50」が表示される。

【1046】

そして、RUSH中の演出態様として表示される宝箱817を開放し、中から遊技結果を示すための演出図柄818として小当たりを示すための「V」が表示される。これにより、遊技者に対して潜確状態中(RUSH中)に第2特別図柄にて小当たりに当選し、小当たり遊技が実行されることを遊技者に報知することができる。

【1047】

また、演出図柄818の周りには、星印819が表示されている。この、星印819は、今回の小当たり当選によって、遊技者にとって不利となる大当たりに当選してしまう大当たり変動を外れで強制停止させたことを示す表示態様である。このように構成することで、遊技者は安堵感を得ることができ、より右打ち遊技に集中することができる。

【1048】

なお、本第2実施形態では、第1特別図柄の変動結果を示すために星印819を表示するよう構成したが、これに限ることなく第1特別図柄の変動結果を示すために、演出図柄818を可変するよう表示してもよい。また、変動結果だけではなく、破棄した第1特別図柄の残変動期間などを表示するよう構成してもよい。このように構成することで多様な演出を遊技者に提供することが出来る。

【1049】

さらに、潜確状態中に第1特別図柄の状態を遊技者に分かりやすく報知するため、第1特別図柄が非変動中、外れ変動中、大当たり変動中などの状態によって演出内容を可変して表示してもよい。例えば、小表示領域Dm3の「右打ち」の案内表示の色を可変させたり点滅表示したりしてもよい。このように構成することで遊技者により分かりやすい遊技を提供することができる。

【1050】

なお、本第2実施形態では、小当たりに当選した場合に回動動作される右第2可変入賞装置650を右側領域に設けており、潜確状態中と同一の遊技方法(右打ち)で遊技を行えるように構成している。このように構成することで、潜確状態中に小当たり遊技が頻繁に実行されたとしても、遊技者は右打ち遊技を継続するだけで良いため、遊技者に分かり易い遊技を提供することができる。

【1051】

上述した通り、本第2実施形態のパチンコ機10では、確変状態中に第1特別図柄の大当たり変動が開始された場合に、その大当たり変動開始時から潜確状態が設定されるようにし、潜確状態が設定されている状態では第2特別図柄(特図2)の抽選を効率良く行えるように構成している。

【1052】

よって、潜確状態が設定されたと同時に(潜確状態が設定されたことに基づいて)遊技者に対して潜確状態が設定される期間を報知するように構成していた(図90(a))参照。しかしながら、本第2実施形態のパチンコ機10は、第1特別図柄と第2特別図柄とを同時に変動させることが可能であることから、確変状態が設定されている状態において、第1特別図柄も第2特別図柄も両方とも変動している場合がある。

【1053】

このような場合では、潜確状態が設定されたタイミングで潜確状態(RUSH)が設定されたことを示す表示態様を表示(図90(a)参照)したとしても、現在変動中の第2

10

20

30

40

50

特別図柄が変動停止するまでは潜確状態中における第2特別図柄の抽選を実行することができず、RUSH状態中にも関わらずいつまでたっても小当たり遊技が実行されないという問題が発生してしまう虞があった。

【1054】

そこで、本第2実施形態では、潜確状態への移行条件が成立した場合（確変状態中に第1特別図柄の抽選で大当たりに当選した場合）において、第2特別図柄の変動状況（変動の有無、変動残期間）を判別し、その判別結果に基づいて、RUSH状態が設定されたことを報知するタイミングを異ならせるように構成している。

【1055】

ここで、図88、及び図91を参照して、潜確状態への移行条件が成立した場合（確変状態中に第1特別図柄の抽選で大当たりに当選した場合）において、第2特別図柄（特図2）が変動している場合における演出内容について説明をする。図88に示した通り、確変状態が設定されている状態において第1特別図柄の大当たり変動が開始された時点において第2特別図柄が変動中の場合は（図88の（c）参照）、確変状態を示すための「チャレンジモード」よりも、RUSH状態が設定される期待度を高めた「超チャレンジモード」が表示される。

【1056】

「超チャレンジモード」が設定されると、副表示領域Dsには「超チャレンジモード」であることを示すためのコメントが表示される。そして主表示領域Dmには、キャラクタ811が図89（b）よりも高速移動している態様で表示され、高速移動しているキャラクタ811が宝箱816を発見し易いように構成している。

【1057】

そして、小表示領域Dm1には、第1特別図柄が変動中であることを示すための「変動表示態様」が表示され、小表示領域Dm2には、潜確状態が設定されるよりも前の時点から変動中の「変動表示態様」が表示されている。

【1058】

図88に戻り説明を続ける。図91（a）に示した「超チャレンジモード」の表示画面は、確変状態から潜確状態へと遊技状態を移行させるタイミングを跨いで実行される特図2変動が終了するタイミングまで表示され、その特図2変動が終了すると（図88（d）参照）、「RUSH」に突入したことを遊技者に報知する「RUSH」突入画面が表示される（図91（b）参照）。

【1059】

ここで、図91（b）を参照して、「超チャレンジモード」を経由して「RUSH」に突入した画面の内容について説明をする。図91（b）は、「超チャレンジモード」を経由して「RUSH」に突入した画面を模式的に示した模式図である。図91（b）に示した通り、主表示領域Dmでは宝箱817の中から演出図柄813が表示され「RUSH」に突入したことを遊技者に報知する表示態様が表示される。そして、案内表示領域Dm3にラッシュ遊技中の遊技方法を案内する「右打ち」が表示される。この時点では特図1表示領域Dm1には第1特別図柄が変動中（大当たり変動中）であることを示唆するための変動表示態様が表示され、特図2表示領域Dm2には、外れを示した表示態様「435」が停止表示される。

【1060】

図88に戻り説明を続ける。ラッシュ遊技中（RUSH中）、即ち、潜確状態中は、右打ち遊技を行わせることにより変動時間が短い変動パターンが設定される第2特別図柄の抽選を頻繁に行わせる遊技が実行される。

【1061】

よって、ラッシュ遊技中は、1/2の確率で小当たりに当選し、小当たり遊技によって第1特別図柄の変動を中断や破棄することが可能となるよう構成している。しかしながら、第1特別図柄の大当たり変動が開始されると、その大当たり種別に応じて変動パターンが異なるよう構成されているため、短い変動パターンが選ばれた場合、小当たりによって

10

20

30

40

50

、その大当たり変動を破棄することができない。これにより、遊技者は、ラッシュ遊技で不利な大当たりに当選することを阻止し、最も有利な大当たりに当選することができるかどうかドキドキしながら、ラッシュ遊技を実行することが出来る。

【1062】

＜第2実施形態における電氣的構成について＞

次に、図92～図93を参照して、第2実施形態における電氣的構成について説明をする。本第2実施形態では、上述した第1実施形態に対して、主制御装置110のMPU201のROM202内容が変更されている点で相違する。その他の点については、第1実施形態と同一であり、同一の要素については同一の符号を付し、その詳細な説明は省略する。

10

【1063】

図92は、本第2実施形態における確変・潜確用テーブル202ad2の内容を模式的に示した模式図である。図92に示した通り、確変・潜確用テーブル202ad2は、上述した第1実施形態の確変・潜確用テーブル202d（図14（a）参照）に規定されている大当たり種別と同一の大当たり動作内容が規定されており、各大当たり種別に対して、時短フラグ203m、確変フラグ203gの設定内容が規定されている。

【1064】

そして、上述した第1実施形態の確変・潜確用テーブル202ad2の大当たりB、大当たりCの、大当たり遊技終了後設定される遊技状態が異なる点で相違する。具体的には、大当たりB、大当たりCは、時短フラグ203mがオフに設定され、大当たり遊技終了後に潜確状態が設定されるよう構成していた。本第2実施形態では、時短フラグ203mがオンに設定されるよう構成している。つまり、本第2実施形態では、確変状態、或いは、潜確状態が設定される場合に第1特別図柄の大当たりに当選すると、その大当たり遊技終了後、その大当たり種別に関わることなく大当たり遊技終了後に確変状態が設定される。

20

【1065】

次に、図93を参照して、確変用2テーブル202ae2の内容について説明をする。図93は、本第2実施形態における確変用2テーブル202ae2の内容を模式的に示した模式図である。図93に示した通り、時短・確変用テーブル202ae2は、上述した第1実施形態の時短・確変用テーブル202e2（図17（a）参照）に対して、特図1に対応する変動パターンの長さを異ならせている点で相違している。それ以外は、時短・確変用テーブル202f2（図19（a）参照）と同一である。同一の要素については、その詳細な説明を省略する。

30

【1066】

具体的には、図93に示した通り、図柄種別が第1特別図柄（特図1）の抽選結果が「大当たりA」であって、変動種別カウンタCS1の値が「0～159」の範囲に変動時間が0.1秒のショート変動が対応付けて規定され、「160～196」の範囲に変動時間が2秒のミドル変動が対応付けて規定され、「197～198」の範囲に変動時間が600秒のロング変動が対応付けて規定されている。

【1067】

本第2実施形態では、上述したように、確変状態中に第1特別図柄の大当たりに当選すると、遊技状態として潜確状態が設定され右打ち遊技を実行する。そして、確変状態中に「大当たりA」に当選すると、変動パターンとしてショート変動（0.1秒）が選ばれやすくなっており、急いで特図2遊技を実行したとしても、ほぼ確実に第1特別図柄の大当たりに当選してしまう。よって、大当たりAが遊技者にとって最も不利となる大当たりである。

40

【1068】

次に、図柄種別が第1特別図柄（特図1）の抽選結果が「大当たりB」であって、変動種別カウンタCS1の値が「0～4」の範囲に変動時間が0.1秒のショート変動が対応付けて規定され、「5～41」の範囲に変動時間が2秒のミドル変動が対応付けて規定さ

50

れ、「42～198」の範囲に変動時間が600秒のロング変動が対応付けて規定されている。

【1069】

大当たりBでは、変動パターンとしてミドル変動が選ばれやすいよう構成している。そして、上述したように、潜確状態中の第2特別図柄の変動パターンは抽選結果に関わらず1秒が設定されているため（図17（b）参照）、大当たりAよりも小当たり当選で破棄しやすい大当たりとなっている。

【1070】

次に、図柄種別が第1特別図柄（特図1）の抽選結果が「大当たりC」であって、変動種別カウンタCS1の値が「0～1」の範囲に変動時間が0.1秒のショート変動が対応付けて規定され、「2～5」の範囲に変動時間が2秒のミドル変動が対応付けて規定され、「6～198」の範囲に変動時間が600秒のロング変動が対応付けて規定されている。

10

【1071】

上述したように、大当たりCに当選すると、その変動パターンとして600秒のロング変動が実行されやすいよう構成している。600秒のロング変動中に、第2特別図柄の1秒の変動で、1/2の確率で小当たり当選するので、確実にこの大当たりを破棄することが可能であり、最も破棄しやすい大当たり種別となっている。

【1072】

次に、図94を参照して、本第2実施形態の遊技の流れについて説明する。図94は、本第2実施形態のゲームの流れを示したゲームフローである。本第2実施形態では、上述した第1実施形態と、遊技状態が確変状態である場合に第1特別図柄の抽選で大当たりの変動が開始されると100%潜確状態に移行する点で相違する。その他のゲームの流れについては、第1実施形態と同一であるため、その詳細な説明は省略する。

20

【1073】

＜第2実施形態における主制御装置により実行される制御処理について＞

次に、図95～図99を参照して、本第2実施形態における主制御装置110により実行される制御処理について、上述した第1実施形態における主制御装置110にて実行される制御処理との相違点を中心に説明を行う。本第2実施形態では、上述した第1実施形態に対して、第1特別図柄の変動開始時に遊技状態として確変状態から潜確状態を設定可能にした点で大きく相違する。

30

【1074】

ここで、図95を参照して、第1特別図柄変動開始処理2（S231）の内容について説明をする。図95は、第1特別図柄変動開始処理2（S231）の内容を示したフローチャートである。この第1特別図柄変動開始処理2（S231）は、上述した第1実施形態の第1特別図柄変動開始処理（図30のS210参照）に対して、第1特別図柄大当たり判定処理2（S331）を実行する点、第1特別図柄変動パターン選択処理（S307）を実行した後、遊技状態更新処理（S332）を実行する点で相違し、それ以外は同一であるため、同一の符号を付してその説明を省略する。

【1075】

次に、図96を参照して、第1特別図柄変動開始処理2（S231）内の一処理である第1特別図柄大当たり判定処理2（S331）の内容について説明をする。図96は、第1特別図柄大当たり判定処理2（S331）の内容を示したフローチャートである。この第1特別図柄大当たり判定処理2（S331）は、上述した第1実施形態の第1特別図柄大当たり判定処理（図31のS306参照）に対して、今回の第1特別図柄の抽選結果が大当たりである場合に、遊技状態を潜確状態に設定する処理を実行する点で相違し、それ以外は同一であるため、同一の符号を付してその説明を省略する。

40

【1076】

第1特別図柄大当たり判定処理2（S331）では、S403、或いは、S404の処理で今回の抽選結果を取得した後、第2特別図柄に対する大当たりフラグ203nがオン

50

であるかどうか判別する（S451）。大当たりフラグ203nがオンであると判別した場合には（S451：Yes）、第1図柄表示装置37の第1特別図柄に外れ図柄をセットし（S409）、本処理を終了する。一方、S451の処理において特図2大当たりフラグ203nがオンではないと判別した場合には（S451：No）、今回の第1特別図柄の抽選結果が大当たりであるかどうか判別する（S405）。大当たりであると判別した場合には（S405：Yes）、上述したS406～S408の処理を実行し、次に、時短フラグ203mをオフに設定し（S452）、本処理を終了する。

【1077】

次に、図97を参照して、第1特別図柄変動開始処理2（S231）内の一処理である遊技状態更新処理（S332）の内容について説明する。図97は、遊技状態更新処理（S332）の内容を示したフローチャートである。この遊技状態更新処理（S332）は、第1特別図柄の変動開始時に遊技状態を更新し、音声ランプ制御装置に送るコマンドを設定する処理を実行する。

10

【1078】

遊技状態更新処理（S332）では、まず、時短フラグ203mがオンであるかどうか判別する（S651）。時短フラグ203mがオンであると判別した場合には（S651：Yes）、そのまま本処理を終了する。一方、時短フラグ203mがオンではないと判別した場合には（S651：No）、確変フラグ203gがオンであるか判別する（S652）。確変フラグ203gがオンではあると判別した場合には（S652：Yes）、潜確状態を示す状態コマンドを設定し（S653）、本処理を終了する。一方、確変フラグ203gがオンではないと判別した場合には（S652：No）、通常状態を示す状態コマンドを設定し（S654）、本処理を終了する。

20

【1079】

次に、図98を参照して、第1特別図柄変動停止処理2（S232）の内容について説明する。図98は、第1特別図柄変動停止処理2（S232）の内容を示したフローチャートである。第1特別図柄変動停止処理2（S232）は、第1特別図柄変動停止処理（図34のS209）に対して、特図2仮停止処理（S803）を実行しない点、また特図2の大当たりを破棄する処理（S809～S811）を実行しない点で相違する。それ以外は同一であるため、同一の符号を付してその説明を省略する。

【1080】

次に、図99を参照して、大当たり終了処理2（S2551）の内容について説明する。図99は、大当たり終了処理2（S2551）の内容を示したフローチャートである。大当たり終了処理2（S2551）は、上述した第一実施形態の大当たり終了処理（S2512）に対して、遊技状態が潜確状態である場合に、大当たりA、大当たりB、大当たりCのいずれかに当選すると確変状態を設定する処理が実行される点で相違する。それ以外は同一であるため、同一の符号を付してその説明を省略する。

30

【1081】

大当たり終了処理2（S2551）では、上述したS2701～S2704の処理を実行した後、当選時の遊技状態は潜確状態かどうか判別する（S2751）。遊技状態は潜確状態であると判別した場合には（S2751：Yes）、今回の大当たり種別はDであるかどうか判別する（S2752）。今回の大当たり種別が大当たりDである場合には（S2752：Yes）、遊技状態に潜確状態を設定するために時短フラグ203mをオフに設定し（S2753）、確変フラグ203gをオンに設定し（S2754）、遊技状態の変更を示すコマンドを設定し（S2709）、本処理を終了する。一方、今回の大当たり種別がDではないと判別した場合には（S2752：No）、遊技状態に確変状態を設定するため、時短フラグ203m、確変フラグ203gをオンに設定し（S2706）、上述したS2709の処理を実行し、本処理を終了する。

40

【1082】

<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100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113により

50

実行される制御処理について、上述した第1実施形態における音声ランプ制御装置113にて実行される制御処理との相違点を中心に説明を行う。本第2実施形態の音声ランプ制御装置113により実行される制御処理は、上述した第1実施形態の音声ランプ制御装置113にて実行される制御処理に対して、変動停止処理（図65のS4214参照）に替えて変動停止処理2（図100のS4251参照）を実行する点で相違している。それ以外の要素は同一であり、同一の要素については同一の符号を付して、その詳細な説明を省略する。

【1083】

次に、図100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113により実行される変動停止処理2（S4251）について説明する。変動停止処理2（S4251）では、第1実施形態の変動停止処理（S4214）に対して、潜確状態中に特図1変動停止コマンドを受信した場合に、今回の抽選結果に対応した表示用コマンドを設定する処理（S4751）を追加する点で相違する。このように構成することで、遊技者に強制停止した第1特別図柄の抽選結果を分かりやすく伝えることができる。それ以外は同一であるため、同一の符号を付してその説明を省略する。

10

【1084】

以上説明をした第2実施形態では、遊技状態が確変状態であり、確変状態中に第1特別図柄の変動で大当たりに当選した場合には、その変動開始時（大当たり変動開始時）に、時短フラグ203mをオフに設定することで潜確状態が設定され、その第1特別図柄の変動が終了するまで小当たり遊技を実行する小当たりRUSHが設定されるよう構成している。

20

【1085】

また、第1特別図柄の大当たりに当選し、潜確状態が設定されると、特図2遊技（右打ち遊技）を実行する。そして、第2特別図柄の小当たりに当選することで、その第1特別図柄の大当たり変動を仮停止、もしくは、外れで強制停止することが可能であり、第2特別図柄の大当たりに当選するまで、或いは、第1特別図柄の大当たり変動を破棄できずに、その変動が停止してしまうまで潜確状態が設定されるよう構成している。

【1086】

このような構成に加え、確変終了条件や潜確終了条件（例えば、特図1の変動回数、特図2の変動回数、小当たり実行回数等）を設定し、その条件が成立した場合に、潜確状態を終了し、通常状態へと移行するよう構成してもよい。また、その終了条件（例えば、潜確終了条件までの残りの変動回数）を遊技者に対して報知し、遊技者がその遊技状況を判断し、特図2遊技から特図1遊技（左打ち遊技）へと切り替えるよう構成してもよい。このように構成することで多様な遊技性を提供することができ、遊技の興趣を向上することができる。

30

【1087】

<第3実施形態>

次に、図101～図112を参照して本パチンコ機10の第3実施形態について説明する。本第3実施形態では、第1実施形態に対して、遊技盤13の構成と、特別図柄の抽選結果に応じて設定される遊技状態の種類と、主制御装置110の構成と、音声ランプ制御装置113の構成と、が相違している。

40

【1088】

上述した第1実施形態では、第2特別図柄の抽選でのみ小当たりに当選するように構成し、特定の小当たり（小当たりA）に当選した場合（小当たりを示す表示態様で特別図柄が停止表示した場合）に、変動中の第1特別図柄を、外れを示す表示態様で強制停止させ、他の小当たり（小当たりB）に当選した場合に、変動中の第1特別図柄の変動時間の減算を中断するように構成していた。

【1089】

そして、遊技状態として潜確状態が設定されている場合に、第2特別図柄の抽選が実行され易くなるように構成し、潜確状態中に小当たり当選を頻発させることにより、遊技者

50

に対して賞球を付与することができるように構成していた。さらに、第1実施形態では、第2特別図柄の抽選で大当たりに当選し、大当たり遊技が実行された後に潜確状態に移行し易いように構成し、その潜確状態が設定される回数に上限を設け、その上限に到達した場合には、当選した大当たりの種別に係わらず通常状態が設定されるように構成していた。

【1090】

これに対して本第3実施形態では、第1特別図柄の抽選、第2特別図柄の抽選の何れにおいても小当たりに当選するようにし、一方の特別図柄で小当たりに当選した場合に（特別図柄の抽選結果が小当たりであることを示す表示態様で特別図柄が停止表示された場合に）、実行中の他方の特別図柄の変動を、強制的に外れを示す表示態様で停止表示するように構成している。

10

【1091】

このように構成することで、何れの特別図柄の抽選によっても他方の特別図柄変動を強制的に外れにすることが可能となる。また、第2特別図柄の大当たり変動を第1特別図柄の小当たり当選によって強制停止させることができるため、特別図柄の大当たりに当選したとしてもその大当たり遊技が実行されないようにすることができる。

【1092】

さらに、本第3実施形態では、特定の遊技状態（例えば、潜確状態）が設定されている場合に、第1特別図柄の抽選と第2特別図柄の抽選が共に実行され易くなるように構成し、特定の遊技状態が設定されている場合に、一方の大当たり変動を他方の小当たり当選によって強制停止させる制御が互いに実行されるように構成している。これにより、大当たり当選によって、特定の遊技状態が終了することを防ぎ、長期間に渡って潜確状態を継続することができる。

20

【1093】

加えて、本第3実施形態では、各特別図柄の変動パターンを設定する際に参照される変動パターンテーブルを複数有しており、各変動パターンテーブルに規定されている変動パターンを異ならせている。具体的には、大当たりに当選した際に設定される変動パターン（変動時間）と、小当たりに当選した際に設定される変動パターン（変動時間）の長さを異ならせている。

【1094】

このように構成することで、特別図柄の抽選で大当たりに当選する確率や、小当たりに当選する確率が同一の遊技状態であっても、実際に大当たり遊技が実行される確率を可変させることができる。例えば、特別図柄の大当たり変動として設定される変動パターンとして長い変動時間（例えば、10分）が設定され易い変動パターンテーブルが参照される場合は、その一方の特別図柄変動として10分間の大当たり変動が実行される場合に、その特別図柄変動中に他方の特別図柄抽選を数多く実行することが可能となる。そして、他方の特別図柄抽選にて小当たりに当選することで一方の特別図柄の大当たり変動が強制停止されるため特別図柄の大当たり遊技が行われ難くなる。また、同様に、特別図柄の大当たり変動として設定される変動パターンとして短い変動時間（例えば、0.5秒）が設定され易い変動パターンテーブルが参照される場合は、その特別図柄変動中に実行される他方の特別図柄抽選回数が少なくなるため、特別図柄の大当たり遊技が行われ易くなる。

30

40

【1095】

また、本第3実施形態では、特別図柄の小当たり変動として設定される変動パターンも、上述した大当たり変動として設定される変動パターンと同様に複数の変動パターン（変動時間）から選択可能となるように構成されており、小当たり変動の変動時間として短い変動時間が設定されることで大当たり遊技が行われ易くすることができる。

【1096】

さらに、本第3実施形態では、上述した第1実施形態と同様に、遊技状態として潜確状態が設定されると第2特別図柄の抽選が実行され易くなる遊技者に有利な遊技状態となり、一度潜確状態が設定されると特別図柄の大当たり遊技が実行されない限り潜確状態が終

50

了しないように構成している。よって、各特別図柄の抽選で小当たりに当選し、大当たり遊技が実行されることを抑制することにより潜確状態中の遊技を長期間行うことが可能となる。

【1097】

このように、一方の特別図柄の大当たり変動を、他方の特別図柄の小当たり当選によって強制的に停止させる（外れにする）ことで遊技者に有利な潜確状態を継続させる遊技性を用いることにより、大当たり変動中においても意欲的に遊技（大当たり変動中では無い特別図柄の抽選を行う遊技）を行わせることができるため、遊技の稼働を向上させることができる。

【1098】

さらに、本第3実施形態では、第3図柄表示装置81の表示画面に小当たりに当選したことを示すための表示態様が表示される場合に、その小当たりによって強制的に外れ停止させた特別図柄変動の実際の抽選結果や、その特別図柄変動の残変動時間を遊技者に示唆可能な示唆表示を実行可能に構成している。

【1099】

具体的には、音声ランプ制御装置113が、主制御装置110から送信された特別図柄の変動パターンコマンドを受信した場合に、表示制御装置114へと送信する表示用の変動パターンコマンドを設定するとともに、主制御装置110から受信した変動パターンコマンドに含まれる変動情報（特別図柄の抽選結果、変動時間等）を、一時的に記憶する変動情報記憶手段を設け、その後、変動中の特別図柄を強制的に外れ停止させるためのコマンド（変動停止コマンド）のうち、小当たり当選に基づいて変動中の特別図柄を強制的に外れ停止させるためのコマンド（小当たり時変動停止コマンド）を受信した場合に、表示制御装置114へ、変動中の特別図柄を強制的に外れを示す表示態様で停止表示させるための表示用コマンドとともに、変動情報記憶手段に記憶されている変動情報に基づいて停止変動情報を示唆するための表示用コマンドを設定する。

【1100】

そして、停止変動情報を示唆するための表示用コマンドを表示制御装置114が受信すると、例えば、今回強制停止した特別図柄の実際の抽選結果に基づく演出表示態様が表示される。具体的には、抽選結果が大当たりであれば、怪獣のキャラクタを表示し、小当たりであれば、宝箱の図柄を表示するように構成する。また、大当たり種別により怪獣のキャラクタの色を可変させるように表示させる。このように構成することで、潜伏確変の遊技状態の終了が小当たりさせることにより何回回避させることができたかを遊技者に認識させることができる。

【1101】

なお、本実施形態では、小当たり当選を示す表示態様（「V図柄」）を表示するタイミングにおいても、今回強制停止した特別図柄の実際の抽選情報（抽選結果、残変動時間）を示唆するための示唆表示を行うように構成しているが、示唆表示を行うタイミングはこれに限ること無く、例えば、小当たり遊技が開始されるタイミングや、小当たり遊技中、或いは、小当たり遊技が終了したタイミングで行うように構成しても良い。加えて、示唆表示と、小当たり当選を示すための表示と、を融合した融合表示を実行しても良いし、小当たり遊技結果を示すための遊技情報（例えば、賞球数や潜確状態中に実行された小当たり遊技回数）と、示唆表示とを融合させても良い。

【1102】

また、上述した示唆表示は、今回強制停止した特別図柄が大当たりに当選していた場合のほうが、大当たりに当選していない場合よりも実行され易く設定されていれば良い。これにより、今回強制停止した特別図柄が大当たりに当選していなかった場合であっても、遊技者に対して良いタイミングで小当たりに当選したと思わせることができる。

【1103】

本第3実施形態では、上述した第1実施形態と同様に、小当たりに当選した場合に、変動中の特別図柄を強制停止させる場合と、仮停止させる場合とがある。この場合、今回の

10

20

30

40

50

小当たりが実行中の特別図柄変動を強制停止させたのか、仮停止させたのかを遊技者が判別し難くなるように第3図柄表示装置81にて表示される第3図柄の表示態様を設定すると良い。

【1104】

次に、図101を参照して、本第3実施形態における遊技盤13の構成について説明する。本第3実施形態では、第1実施形態に対して、第3図柄表示装置81の下方には、第1入球口64b1のみを配置して、第3図柄表示装置81の右側には、右第1入球口64b2、第2入球口640を配置し、その下流側には、大当たり遊技の際に開放状態となる第1可変入賞装置65とその第1可変入賞装置65の右側に小当たり遊技の際に開放状態となる第2可変入賞装置650が配置されている。

10

【1105】

また、第3図柄表示装置81の右側には、右第1入球口64b2と第2入球口640とに遊技球を振り分けて案内することが可能な振り分け流路が形成されている。振り分け流路の上部には、右打ち（第3図柄表示装置81の右側を遊技球が流下するように発射することが可能な発射強度で遊技球を遊技者が発射操作する遊技方法）で発射された遊技球を交互に第1流路701と第2流路702とに交互に振り分けることが可能な回転振分部材700が配置されている。

【1106】

回転振分部材700には、遊技球を受け入れ可能な第1受け入れ部と第2受け入れ部とがそれぞれ形成されており、回転振分部材700が回転することで第1受け入れ部と第2受け入れ部とが交互に、左斜め上方を向くように構成されている。回転振分部材700は、左右方向に約90度ずつ回転するように構成されており、第1受け入れ部が左斜め上方を向いた状態（図101に示した状態）で右打ちされた遊技球が第1受け入れ部に入ると、遊技球の自重により左方向に回転振分部材700が90度回転して、第1流路701へと遊技球を振り分ける（誘導する）。回転振分部材700によって、遊技球が第1流路701へと遊技球が振り分けられると、回転振分部材700は、第2受け入れ部を左斜め上方に向けた状態で停止している。次に、右打ちされた遊技球は、第2受け入れ部へと入球して、その入球した遊技球の自重により回転振分部材700が右方向へと回転して、第2流路702へと第2受け入れ部内の遊技球を振り分ける（誘導する）。

20

【1107】

このように、右打ち遊技によって発射された球は、回転振分部材700によって、第1流路701と第2流路702とに交互に振り分けられる。第1流路701へと振り分けられた球は、屈曲路701aを通過し、スルーゲート67、第2入球口640を通過して右側領域下方へと流出する。また、第2流路702へと振り分けられた球は、その下流側に設けられた第3流路703aを流下し、流入口704aに流入して第1流路701の裏面側（図101の視点で奥側）に設けられた第5流路704bを流下し、流出口704cより遊技盤13上の右側領域下方へと流出する。

30

【1108】

そして回転振分部材700によって2つの流路（第1流路701、第2流路702）に振り分けられた球は右側領域下方で合流し、第2可変入賞装置650、第1可変入賞装置65上を流下しアウト口66へと流入する。

40

【1109】

回転振分部材700は、右打ち遊技によって発射された球を交互に第1流路701と第2流路702に振り分けるため、1分間に100個の球を発射した場合には、第1流路701に1.2秒間隔で50個、第2流路702に1.2秒間隔で50個流下するように振り分けられる。第1流路701は、球1個分の通路幅（約15mm）で形成される球通路で構成されており、その途中に設けられる屈曲路701aにより、球の流下速度を低下させており、第1流路701に流入した球が第1流路701から流出するまでの球通過時間が約2秒となるように構成されている。

【1110】

50

本第3実施例では、第1流路701にスルーゲート67を配設し、第2流路702に第2入球口640を配設する構成にしている。これにより、スルーゲート67を通過した球が第2入球口640に入球することを物理的に防止することができる。

【1111】

遊技盤13では、第1流路701の最上流部の球転動面に沿って、常時可動部材1500が設けられており、その常時可動部材1500が開放位置に可動している場合に（開放状態の場合に）、球が右第1入球口64bに入球可能に構成されている。

【1112】

ここで、常時可動部材1500の動作について詳細に説明をする。この常時可動弁1500は、パチンコ機10に電源が投入されたことに基づいて、予め定められたタイミングで開放位置（開放状態）と閉鎖位置（閉鎖状態）とに変えられるように構成されている。具体的には、主制御装置110のメイン処理において4ミリ秒毎に実行される可動部材駆動処理（図示せず）において、ROM203に格納されている可動シナリオに基づいて動作制御されている。この可動シナリオは、常時可動部材1500を0.1秒間開放させ、その後1.2秒間閉鎖させる動作を繰り返し実行するものである。

【1113】

つまり、本変形例1の遊技盤13では、右打ち遊技にて発射された球が、1.2秒間隔で第1流路701に流入し、常時可動部材1500が配設されている転動面を転動しながら下流方向へと流下していく。この球が第1流路701に流入し、常時可動部材1500上を転動（または、常時可動部材上に落下）するタイミングと、常時可動弁1500が開放状態となるタイミングとが合致した場合に球が開放状態の常時可動部材1500を通過して、右第1入球口64bに入球することになる。

【1114】

常時可動部材1500上を転動（または、常時可動部材上に落下）するタイミングは、1.2秒間隔であり、常時可動弁1500が開放状態となるタイミングとは、1.3秒中の0.1秒であるため、両者が合致するタイミングは約15.6秒に一回となる。即ち、右打ち遊技を連続して実行した場合には、1分間に約4発の球が右第1入球口64bに入球することになる。

【1115】

つまり、大当たり遊技中や時短遊技中といった、右打ち遊技が継続的に実行される遊技状態においては、定期的に右第1入球口64bに球が入球することになるため、大当たり遊技が終了して時短状態に移行した場合に、特図1の保留が無い状態が発生することを防止することができる。また、常時可動弁1500が1回に開放する期間として、遊技者が狙い打ちすることが困難な期間（0.1秒）が設定されているため、遊技状態が通常状態において、左第1入球口64aを狙う左打ち遊技よりも右打ち遊技のほうが遊技者に不利とすることができる。

【1116】

具体的に説明をすると、遊技状態が通常状態の場合において、左打ち遊技を行うと、発射された250発の球のうち、左第1入球口64aに約15発が入球するように設計されており、球が入球した場合は5発の賞球が払い出される。また、一般入球口63に約5発が入球するように設計されており、球が入球した場合5個の賞球が払い出される。よって、左打ち遊技では、250発の球を発射した場合に、払い出される賞球を再度発射させることも考慮すると、約20個の球を左第1入球口64aに入球させることが可能となる。

【1117】

一方、遊技状態が通常状態の場合において、右打ち遊技を行った場合は、発射された250個の球のうち、右第1入球口64bに約9発が入球するように設計されており、球が入球した場合は2発の賞球が払い出される。また、右側領域には一般入球口63が設けられていない。よって右打ち遊技では、250発の球を発射した場合に、払い出される賞球を再度発射されることを考慮したとしても、約10個の球を右第1入球口64bに入球させることしかできない。従って、遊技状態が通常状態の場合において、遊技者が右打ち遊技

を行うことを抑制することができる。

【1118】

なお、本実施形態では、右打ち遊技によって発射された球が通過する遊技領域（右側領域）に一般入球口63を設けていないが、遊技状態が通常状態において、左打ち遊技よりも右打ち遊技のほうが遊技者に有利とならない程度の設計思想の基、一般入球口63を配設してもよい。これにより、時短状態中や大当たり状態中の右打ち遊技において、賞球として払い出される球数を増加させることができる。

【1119】

次に、遊技盤13の右側領域に配設された構成のうち、スルーゲート67と第2入球口640について、上述した第1実施形態の遊技盤13の構成との相違点を中心に説明する。

【1120】

屈曲路701aを有する第1流路701の下流部にスルーゲート67を配設し、第2流路702の下流部（第5流路704bの下端部）に第2入球口640を配設している。このように構成することで、1.2秒間隔で第2流路702に流入する球の流下速度を低下させることなく第2入球口640に向けて流下させることができる。よって、第2流路702を流下する球の流下間隔を一定にすることができるため、第2流路702内で球が連なってしまう複数の球が同時に第2入球口640に入球されてしまうことを抑制することができる。また、電動役物640aが開放動作されたことに気付かず、第3図柄表示装置81にて電動役物640aが開放していることが報知された場合に、いち早く球を第2入球口640へ入球させることができる。

【1121】

また、普通図柄の抽選の実行契機となるスルーゲート67と、普通図柄の当たり当選によって動作制御される電動役物640aと、を振分部材700によって振り分けられる異なる流路（第1流路701、第2流路702）に配設したため、振分部材700を何れか一方の流路にのみ球を流下させるように破壊された場合（振り分け機能を無効にした場合）に、第2入球口640に球を入球させ難くすることができる。つまり、振分部材700によって振り分けられる一方の流路にスルーゲート67と、電動役物640aを配設した場合、振分部材700を破壊し、一方の流路にのみ球を流下させる状態を作り出すことで第2入球口640に球を入球させやすい状態を作り出すことが可能となってしまうが、本変形例の構成を用いることで、不正に第2入球口640に球を入球させやすい状態を作り出すことを抑制することができる。

【1122】

球が第2流路702を流下する場合の説明をする。第2流路702は、上述した第1流路701と比べて球が流下する期間が短くなるように構成されている。具体的には、第2流路702に流入した球が流出口704cから流出されるまでに要する時間が約1.5秒となるように構成されている。このように構成することで、1分間に100個の球を右側領域に向けて発射した場合に、第1流路701に流入した球と、その球の次に発射され、第2流路702に流入した球とがほぼ同時（約0.1秒差）に遊技盤13の右下領域（第1可変入賞装置65、第2可変入賞装置650が配設される領域）を流下することとなる。よって、各可変入賞装置が開放される遊技状態（大当たり状態または小当たり状態）において、一度に複数の球を入賞させ易くすることができる。

【1123】

また、第2流路702の一部（第5流路704b）を、第1流路701の裏側に設け、正面視で複数の流路が重複するように構成している。このように、遊技盤13の奥行き方向を利用して複数の球流路を形成することで、球流路を形成するスペース（遊技盤13を球流路が占有する領域）を小さくすることができる。

【1124】

さらに、第2流路702の球出口（流出口704c）は、第1流路701の流出口（第2入球口640の下流側）よりも下方に位置し、且つ、遊技盤13の右下領域において第

1 流路 701 から流出した球よりも下流側に球が流出するように構成されている。これにより、流出口 704c から勢いよく流出した球（第 1 流路 701 を流下した球よりも高速で流出した球）が、第 1 流路 701 から流出した球に直接衝突してしまい不規則な球流れが発生してしまう事態を抑制することができる。

【1125】

なお、本実施形態では、回転振分部材 700 によって右打ち遊技によって発射された球を交互に 2 つの流路に振り分ける構成を用いているが、それ以外の構成を用いてもよく、例えば、2 つの流路に対して交互（1：1）ではなく、異なる割合で球を振り分けるように構成してもよいし、3 つ以上の流路に対して球を振り分ける構成にしてもよい。また、本実施形態では、通過した球の自重によって次に通過する球の振り分け先が変化する振分部材 700 を用いているが、例えば、予め定められた規則に沿って電氣的に駆動する振分部材を用いてもよい。

10

【1126】

＜第 3 実施形態における電氣的構成について＞

次に、図 102～図 110 を参照して、本第 3 実施形態における電氣的構成について説明する。なお、第 1 実施形態に対して相違する点のみを図示して説明し、第 1 実施形態と同一の構成については、その図示と説明を省略する。

【1127】

図 102 は、本第 3 実施形態における主制御装置 110 の ROM 202 の内容を示した模式図である。本第 3 実施形態における ROM 202 は、第 1 実施形態における ROM 202（図 10 参照）に対して、移行先選択テーブル 202ba が追加されている点、小当たり乱数テーブル 202b が小当たり乱数 3 テーブル 202bb に、第 2 当たり乱数テーブル 202c が第 2 当たり乱数 3 テーブル 202bc に、普図変動パターンテーブル 202f が普図変動パターン 3 テーブル 202bf に、小当たり種別選択テーブル 202g が小当たり種別選択 3 テーブル 202bg に変更されている点で第 1 実施形態と相違する。その他の構成については、第 1 実施形態と同一であるのでその説明を省略する。

20

【1128】

次に、図 103（a）を参照して、小当たり乱数 3 テーブル 202bb について説明する。本第 3 実施形態では、上述したように、遊技状態が潜確遊技状態の場合には、第 1 特別図柄の抽選においても小当たりに当選するよう構成されている。具体的には、取得した第 1 当たり乱数カウンタの値が「112～342」の範囲にあれば、小当たりとなるよう構成されている。

30

【1129】

次に、図 103（b）を参照して、第 2 当たり乱数 3 テーブル 202bc について説明する。本第 3 実施形態では、第 1 実施形態に対して、普通図柄の低確率時（通常状態、潜確状態）でも、ほぼ普通図柄の当たりに当選するよう構成している。具体的には、第 2 当たり乱数カウンタ C4 の値が「0～230」であれば、普通図柄の当たりとなるよう構成している。

【1130】

次に、図 104（a）を参照して、小当たり種別選択 3 テーブル 202bg について説明する。本第 3 実施形態では、上述したように、遊技状態が潜確遊技状態の場合には、第 1 特別図柄の抽選においても小当たりに当選するよう構成されている。そして、小当たり種別カウンタの値が「0～49」の範囲にあれば小当たり種別として「小当たり A」が設定され、「50～99」の範囲にあれば、「小当たり B」が設定される。

40

【1131】

そして、小当たりに当選した場合には、第 2 特別図柄で小当たりに当選した場合と同様に、小当たり種別に応じて、他方の特別図柄の変動を仮停止、或いは、外れで強制停止するよう構成している。具体的には、「小当たり A」に当選した場合には、変動中である第 2 特別図柄を仮停止し、「小当たり B」である場合には、第 2 特別図柄の変動を外れで強制停止するよう構成している。

50

【1132】

次に、図104(b)を参照して、普通変動パターン3テーブル202bfについて説明する。本第3実施形態では、上述した第1実施形態に対して、普通図柄の低確率時にも、変動時間が短くなるよう構成されている点で相違する。具体的には、普通図柄の低確率時において、変動時間が500ミリ秒(0.5秒)となるよう構成している。このように構成することで、より変動しやすくなり、普通図柄の抽選機会が増加する。また、上述した様に、本第3実施形態では、普通図柄の低確率時にも普通図柄の当たりに当選し易いよう構成されている。これにより、潜確状態である場合にも、右第1入球口64b2に球が入球し易くなる。

【1133】

次に、図105～図108を参照して、移行先選択テーブル202baについて説明する。移行先選択テーブル202baは、第1特別図柄または第2特別図柄において小当たりに当選した場合に、小当たり遊技後に決定される変動パターンを選択するための変動パターン選択テーブルの種別と、その移行回数(移行した変動パターン選択テーブルから変動パターンを選択する判定遊技(特別図柄の抽選)の実行回数)の回数を決定するための抽選テーブルである。

【1134】

図105は、移行先選択テーブル202baの内容を模式的に示した図である。移行先テーブル202baには、移行1テーブル202ba1(図107参照)と移行2テーブル202ba2(図108参照)とが設定されており、移行先選択テーブル202baにより決定された移行1テーブル202ba1または移行2テーブル202ba2が設定されるように構成されている。

【1135】

図106は、移行先選択テーブル202baの内容を詳細に示した図である。遊技状態が潜確状態(高確率遊技状態における非電サポ遊技状態)である場合と、潜確遊技状態以外の遊技状態(その他)である場合とで、それぞれ分けられており、現在の遊技状態が潜確遊技状態以外の遊技状態である場合には、移行先テーブルは設定されず、現状に設定されている変動パターン選択テーブル202e(図15参照)より変動パターンが設定されるように構成されている。

【1136】

一方、潜確遊技状態である場合には、取得した移行カウンタ203baの値に基づいてそれぞれ移行先テーブルと、その移行先テーブルより変動パターンを選択する特別図柄の変動回数(移行後規定数)とがそれぞれ設定されている。具体的には、取得した移行カウンタ203baの値が「0～90」である場合には、移行1テーブル202ba1が設定(選択)されて、移行後規定数として10回が設定(選択)される。また、取得した移行カウンタ203baの値が「91～98」である場合には、移行1テーブルba1が設定されて、移行後規定数として3回が設定される。また、取得した移行カウンタ203baの値が「99」である場合には、移行2テーブル202ba2が設定されて、移行後規定数として100回が設定される。

【1137】

このように、潜確遊技状態である場合のみ、小当たりに当選すると小当たり遊技後に使用される変動パターン選択テーブル202eとして、移行1テーブル202ba1または移行2テーブル202ba2が設定されるように構成されている。このように構成することで、左打ち遊技(第3図柄表示装置81の左側流路を遊技球が流下する発射強度で遊技者が遊技球を発射させて遊技を行なう遊技方法)ではなく右打ち遊技で遊技を行なう遊技状態である潜確遊技状態でのみ、小当たり遊技となると規定回数の間、特定の変動パターン選択テーブルを使用して変動パターンを決定させるように構成させることができる。

【1138】

ここで、通常遊技状態(低確率電サポなしの遊技状態)と、確変遊技状態(高確率電サポありの遊技状態)では、第2特別図柄の変動時間として10分間が選択されるように構

10

20

30

40

50

成されており、また右第1入球口64b2への入賞率も左打ちした場合よりも低くなるように構成されているので、遊技者にとって左打ちして左第1入球口64b1へと遊技球を入球させて遊技を行なう方が遊技者にとって有利な遊技方法となるように構成されている。なお、本実施形態では、図示は省略したが、第2当たり乱数テーブル202cの判定値の設定が変更されており、低確率時用の普通図柄当たり乱数テーブルの判定値として、「0～230」が設定されており、高確率時用の普通図柄当たり乱数テーブルとして「0～231」が設定されており、低確率時と高確率時との差が縮められている。また、普図変動パターンテーブル202fの設定値も変更されており、普図低確、普図高確ともに500msに設定されている。このように構成することで、電サポありの遊技状態（普図の高確率遊技状態）である場合にも、非電サポ遊技状態（普図の低確率遊技状態）である場合にも、電動役物は開放し易い状態に設定されており、第2入球口640へと遊技球が左第1入球口64b1よりも入球し易く構成されている。

10

【1139】

しかしながら、通常遊技状態と確変遊技状態とでは、第2特別図柄の変動時間が著しく長くなるように構成されているので、右打ちした遊技球を遊技者にとって不利となるように構成することができ、左打ち遊技によって遊技を行なうようにさせることができる。また、潜確遊技状態では、第2特別図柄の変動時間は短く設定されるので、右打ちして遊技を行なう方が遊技者にとって有利となるように構成されている（図17（b）参照）。一方、第1特別図柄の変動時間は、図17（b）に示すように10分間に設定されており、第1特別図柄の抽選が抑制されるように構成されている。

20

【1140】

本第3実施形態では、潜確遊技状態となると、右打ち遊技が可能（変動時間が短く設定されて可能）となり第2特別図柄での抽選がされることにより小当たりに当選し易くなる。小当たり遊技は、2Rの第2可変入賞装置650の開放遊技が行なわれるので、第2可変入賞装置650へと遊技球を入賞させることが可能となり、遊技者に入賞に対する賞球が払い出されることにより遊技者の持ち玉を増加させることができる。よって、潜確遊技状態の期間が長く設定されるほど、小当たりの当選機会（当選回数）を増やすことができるように構成されている。

【1141】

ここで、第1特別図柄における大当たりAに当選すると大当たり後の遊技状態が確変遊技状態（高確率、電サポありの遊技状態）に設定されるように構成されているので、左打ち遊技状態に設定されて、潜確遊技状態よりも遊技者に不利となる遊技状態（小当たり遊技が実行され難い遊技状態）が設定されるように構成されている。

30

【1142】

しかしながら、本第3実施形態では、小当たりBである場合には、変動中の第1特別図柄の変動について抽選結果を強制的に外れとして小当たりを示す特別図柄の停止に基づいて強制的に停止させるように構成されている。よって、大当たりAとなる抽選結果に基づく（対応した）第1特別図柄の変動表示が実行されている場合には、その変動時間（変動期間）が経過するよりも前に第2特別図柄において小当たりBとなる抽選結果の変動が停止されることで、変動中の第1特別図柄における大当たりAとなる変動について強制的に抽選結果を外れにして停止表示させることができ、潜確遊技状態から確変遊技状態へと移行されることを阻止することができ、潜確遊技状態の期間を長くすることができる。

40

【1143】

よって、潜確遊技状態において、第2特別図柄における小当たり（小当たりBのみでもよい）となる変動時間が第1特別図柄の大当たり（大当たりAのみでもよい）となる変動時間よりも短い変動時間が選択され易くすることで、遊技者に有利な遊技の状態とすることができる。

【1144】

従って、詳細は、後述するが、移行2テーブル202ba2（図108参照）が決定されると、第1特別図柄において当否判定結果が大当たりとなる変動時間は、選択率99%

50

の確率で60sの変動時間が決定され、第2特別図柄において当否判定結果が小当たりとなる変動時間は、選択率95%の確率で1sの変動時間が決定される。また、第2特別図柄では、当否判定結果が外れである場合には、100%の選択確率で0.5sの変動時間が決定される。よって、第1特別図柄で大当たりとなる変動が開始されてから、120回の外れ変動が可能となり、第2特別図柄における小当たりとなる確率は $231/459$ （図103(a)参照）で設定されていることから、高確率で小当たりBに当選（小当たりBが選択される確率は、小当たり当選における $1/2$ ）して、第2特別図柄を停止させて、大当たりAに当選した第1特別図柄の変動を強制的に外れとして停止させることができる。また、移行2テーブル202ba2は、図106に示すように規定回数が100回設定されるので、第1特別図柄と第2特別図柄との変動回数の合計が100回となるまで移行2テーブル202ba2が固定されて設定される（潜確遊技状態が設定されていることが条件（潜確遊技状態から他の遊技状態に移行した場合には、移行先の遊技状態に対応した変動パターン選択テーブル（第1実施形態と同様）が設定される））。なお、移行1テーブル202ba1または移行2テーブル202ba2が設定されている期間（規定回数内）に小当たり当選しても、移行先テーブルが変更されることはなく、規定回数経過するまで同一の移行先テーブルが維持して設定される。

10

【1145】

このように、移行2テーブル202ba2が設定されることで潜確遊技状態の設定期間が長くなり、その間、小当たり当選させることができ、小当たり当選回数を増大させて遊技者に付与される賞球の数を多くすることができる。

20

【1146】

なお、本実施形態では、第1特別図柄、第2特別図柄との両方で小当たりすることが可能な構成としたがそれに限ることなく、第1実施形態のように第2特別図柄のみで小当たりさせるように構成してもよい。また、小当たりBのみを第1特別図柄の変動を外れの抽選結果で強制的に停止させるように構成したが、それに限ることなく、すべての小当たりで第1特別図柄（第1特別図柄で小当たりとなった場合には、第2特別図柄）を強制的に外れで停止するように構成してもよい。

【1147】

次に、図107を参照して、移行1テーブル202ba1について説明する。図107は、移行1テーブル202ba1の内容を模式的に示した模式図である。移行1テーブル202ba1は、移行先選択テーブル202ba（図106参照）により小当たり当選した場合に（小当たり遊技の終了タイミング）、移行先テーブルとして移行1テーブル202ba1が決定されることで移行情報記憶エリア203bcに設定されるテーブルである。

30

【1148】

移行1テーブル202ba1では、第1特別図柄（特図1）の抽選結果が大当たりである場合には、95%の選択確率で0.5sの変動時間が決定されて、5%の選択確率で60sの変動時間が決定されるように構成されている。また、抽選結果が小当たりである場合には、100%の選択確率で1sの変動時間が決定されるように構成されている。また、抽選結果が外れである場合には、100%の選択確率で1sの変動時間が決定されるように構成されている。

40

【1149】

一方、第2特別図柄（特図2）の抽選結果が大当たりである場合には、95%の選択確率で0.5sの変動時間が決定され、5%の選択確率で600sの変動時間が決定されるように構成されている。また、抽選結果が小当たりである場合には、90%の選択確率で1sの変動時間が決定されるように構成され、10%の選択確率で0.5sの変動時間が決定されるように構成されている。抽選結果が外れである場合には、100%の選択確率で1sの変動時間が決定されるように構成されている。

【1150】

このように、移行1テーブル202ba1では、第1特別図柄が大当たりとなる場合に

50

は、高い選択確率で0.5sの短い変動時間が決定され、第2特別図柄が小当たりとなる場合には、1sまたは0.5sの変動時間が選択されるので、第1特別図柄が変動開始した後に第1特別図柄が変動開始して強制的に停止することは困難となるように構成されている。よって、移行1テーブル202ba1では、第1特別図柄で大当たりAが当選した場合には、その変動を強制的に停止させることは困難に構成されているので、遊技者に不利となる移行先テーブル（変動パターン選択テーブル）として構成されている。よって、移行先選択テーブル202baによって、移行1テーブル202ba1の移行後規定回数が多い回数（本実施形態では10回）は遊技者に不利な設定がされることとなる。また、移行1テーブル202ba1は、選択される確率が99/100に移行先選択テーブル202baでは設定されており、潜確遊技状態において、潜確遊技状態が長く設定されて、射幸性が高くなり過ぎる不具合を抑制できるように構成されている。 10

【1151】

次に、図108を参照して、移行2テーブル202ba2について説明する。図108は、この移行2テーブル202ba2の内容を模式的に示した模式図である。移行2テーブル202ba2は、移行先選択テーブル202baによって、移行2テーブル202ba2が決定された場合に、移行情報記憶エリア203bcに設定される。

【1152】

移行2テーブル202ba2では、第1特別図柄の当否判定結果が大当たりである場合には、1%の選択確率で0.5sの変動時間が決定され、99%の選択確率で60sの変動時間が決定されるように構成されている。また、当否判定結果が小当たりである場合には、100%の選択確率で1sの変動時間が決定されるように構成されている。また、当否判定結果が外れである場合には、100%の選択確率で1sの変動時間が決定されるように構成されている。 20

【1153】

一方、第2特別図柄の当否判定結果が大当たりである場合には、1%の選択確率で0.5sの変動時間が決定されるように構成され、99%の選択確率で600sの変動時間が決定されるように構成されている。また、当否判定結果が小当たりである場合には、95%の選択確率で1sの変動時間が決定され、5%の選択確率で30sの変動時間が決定されるように構成されている。また、当否判定結果が外れである場合には、100%の選択確率で0.5sの変動時間が決定されるように構成されている。 30

【1154】

このように、移行2テーブル202ba2では、第1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時間は、高確率で長い変動時間（60s）が決定され、第2特別図柄の抽選結果が小当たりである場合に選択される変動時間は、高確率で短い変動時間（1s）が選択されるように構成されている。よって、第1特別図柄において大当たりとなる変動が開始された後に、第2特別図柄において小当たりBの変動が開始された場合にも、第1特別図柄の変動が停止するよりも先に、第2特別図柄の変動が停止し易くなり、変動中の第1特別図柄を外れの判定結果に強制的にして強制停止させることができる。よって、大当たりAの実行を阻止し易く構成でき、潜伏確変が維持されて設定される期間を長くして、小当たり遊技の実行回数を増大させ、遊技者に対する賞球を多くすることができる。 40

【1155】

また、移行2テーブル202ba2では、第2特別図柄の抽選結果が外れである場合には、変動時間が0.5sと短く設定されているので、第1特別図柄の大当たりとなる変動時間（60s）が実行された後にも、変動が停止するまで120回の変動をさせることができ、小当たりの抽選確率は、231/459であるので、高い確率で複数回、第1特別図柄が変動停止するまでの間に小当たりに当選させることができる。小当たりに当選したもののうち、小当たりBの選択割合は1/2であるので、第1特別図柄の変動停止するまでに小当たりBとなる変動が停止され易くでき、大当たりAの実行を阻止し易く構成されている。 50

【1156】

次に、図109を参照して、特殊テーブルについて説明する。特殊テーブルは、移行1テーブル202ba1または移行2テーブルba2が設定され、規定回数経過した場合に、第1特別図柄、第2特別図柄における潜確遊技状態中における変動パターンを選択するための変動パターン選択テーブルの1種である。

【1157】

図109は、特殊テーブルの内容を模式的に示した模式図である。この特殊テーブルは、移行1テーブル202ba1または移行2テーブル202ba2が設定されて規定回数経過すると、その規定回数の変動が終了した後に、次の変動パターンが選択されるタイミングで移行情報記憶エリア203bcに設定される。

10

【1158】

特殊テーブルは、第1特別図柄の抽選結果が大当たりである場合には、20%の選択確率で0.5sの変動時間が決定され、80%の選択確率で60sの変動時間が決定されるように構成されている。また、当否判定結果が小当たりである場合には、100%の選択確率で1sの変動時間が決定されるように構成されている。また、当否判定結果が外れである場合には、100%の選択確率で1sの変動時間が決定されるように構成されている。

【1159】

一方、第2特別図柄の当否判定結果が大当たりである場合には、20%の選択確率で0.5sの変動時間が決定され、80%の選択確率で600sの変動時間が決定されるように構成されている。また、第2特別図柄の当否判定結果が小当たりである場合には、50%の選択確率で1sの変動時間が決定され、50%の選択確率で30sの変動時間が決定されるように構成されている。また、第2特別図柄の当否判定結果が外れである場合には、100%の選択確率で0.5sの変動時間が決定されるように構成されている。

20

【1160】

このように、特殊テーブルでは、移行1テーブル202ba1よりも第1特別図柄の抽選結果が大当たりである場合に60s（秒）の変動時間が決定される選択確率が高く設定されている一方、第2特別図柄における小当たりの変動時間として1sの変動時間が決定される選択割合は低く設定されている。また、第2特別図柄における外れ時の変動時間は、0.5sで設定されており、移行1テーブル202ba1よりも短く設定されている。即ち、特殊テーブルでは、移行1テーブル202ba2よりも第1特別図柄における大当たりAとなる60sの変動を第2特別図柄の小当たりBとなる変動が停止されることにより外れで強制停止させ易く構成されており、遊技者に有利なテーブルで構成されており、特殊テーブルが設定されることで遊技者に有利な遊技の状態を設定することに相当する。

30

【1161】

一方、特殊テーブルでは、小当たりの変動時間が1/2の選択確率で30sの長い変動時間が決定されることにより、第1特別図柄における大当たりAとなる変動（変動時間60s）が開始されてから最大でも1回の小当たり変動が実行可能に構成されている。これにより、特殊テーブルが移行2テーブル202ba2よりも有利なテーブルとにならないように構成されている。

40

【1162】

このように、移行1テーブル202ba1が設定されて、規定回数経過すると、次に小当たりして移行先テーブルが抽選により決定されるまで、有利な遊技の状態となる特殊テーブルが設定されるように構成されている。これにより、規定回数経過してから次に移行先テーブルに移行するまでの間に大当たりAが実行されて潜確遊技状態が終了してしまうことを抑制するように構成されている。さらに、遊技者に最も有利な遊技の状態となる移行2テーブル202ba2が設定されて、その規定回数経過した後も、移行1テーブル202ba1よりも遊技者に有利となる特殊テーブルが設定されるので、遊技者の遊技意欲を高めた状態を維持することができ、次に設定される移行先テーブルの種別について興味を持たせることができる。

50

【1163】

通常、遊技機では、大当たり遊技における獲得できる賞球に対して遊技者の興味が最も高くなるが、本実施形態によれば、通常遊技状態または確変遊技状態では、大当たり遊技に興味を持たせて遊技をさせて、潜確遊技状態では、第1特別図柄における大当たり遊技が実行されないことを期待させて遊技を行なわせることができ、異なる期待を遊技状態によって持たせることができ、遊技をより多様にすることができる。

【1164】

次に、図110を参照して、本第3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110は、本第3実施形態におけるRAM203の内容を示した模式図である。第3実施形態におけるRAM203は、第1実施形態におけるRAM203

10

【1165】

移行カウンタ203baは、移行先選択テーブル202baより移行先テーブルと移行後規定回数（規定回数）を決定するためのカウンタである。移行カウンタ203baは、「0～99」の範囲で繰り返し更新されるカウンタ値であり、主制御装置110のMPU201が実行するメイン処理（図52参照）内のS2411の処理で更新されるカウンタ値である。電源投入時には、電源断時にバックアップされていた値より更新がされ、RAMクリアが実行され、バックアップエリアが初期化された場合には、初期値である「0」より更新が開始される。この移行カウンタ203baは、主制御装置110のMPU201が実行する特図2外れ変動処理3（図112：S1071参照）におけるS1172の処理において小当たりに当選したに基づいて取得されるように構成されている。なお、特図1外れ変動処理3については、特図2外れ変動処理3（図112：S1071参照）の処理における第2特別図柄の処理が第1特別図柄に、第1特別図柄の処理が第2特別図柄にそれぞれ置き換わるのみであるので、その図示と説明を省略した。

20

【1166】

移行後変動回数カウンタ203bbは、移行先テーブルが設定された後の実行された特別図柄の変動回数（第1特別図柄と第2特別図柄との変動回数の合計）をカウントするためのカウンタである。移行後変動回数カウンタ203bbは、主制御装置110のMPU201が実行する特図2外れ変動処理3（図112：S1071参照）におけるS1175の処理において、移行先テーブルが設定された場合に、初期値である「0」が設定される。また、特図2外れ変動処理3（図112：S1071参照）におけるS1176、S1199の処理において、1ずつ加算された後に、S1177の処理の値は、移行先選択テーブル202baにより決定された規定回数であるか判定されて、規定回数である場合には、特殊テーブルを移行情報記憶エリア203bcに設定する処理が行なわれる。

30

【1167】

なお、特図1外れ変動処理3（図示省略）においても、特図2外れ変動処理3と同様に、移行後変動回数カウンタ203bbに対する処理が実行される。

【1168】

移行情報記憶エリア203bcは、移行先選択テーブル202baより決定された移行先テーブルと設定された移行先テーブルの規定回数経過した場合に設定される特殊テーブルとが設定される記憶エリアである。このエリアに移行先テーブルの情報が記憶されている場合には、特別図柄の変動パターン選択テーブルとして、記憶されている種別の移行先テーブルより変動パターンが決定されるように制御される。

40

【1169】

<第3実施形態における主制御装置110の制御処理について>

次に、図111から図112を参照して、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。本実施形態では、第1実施形態における主制御装置110が実行する制御処理に対して、第1特別図柄大当たり判定処理（図31：S306参

50

照)が第1特別図柄大当たり判定処理3(図示省略)に、第2特別図柄大当たり判定処理(図37:S908)が第2特別図柄大当たり判定処理3(図111:S972)に、特図2外れ変動処理(図38:S1009)が特図2外れ変動処理3(図112:S1071)に変更されている点で相違する。なお、第1特別図柄大当たり判定処理3は、第2特別図柄大当たり判定処理3(図111:S972)における第1特別図柄に対する処理が第2特別図柄に、第2特別図柄に対する処理が第1特別図柄に変更される点で相違するのみであるので、その詳細な図示と説明を省略する。

【1170】

図111を参照して、本第3実施形態における主制御装置110のMPU201が実行する第2特別図柄大当たり判定処理3(図111:S972)について説明する。第2特別図柄大当たり判定処理3(図111:S972)では、まず、第2特別図柄保留球格納エリア203bのデータが取得される(S1001)。確変フラグ203gがオンであるか判別される(S1002)。確変フラグ203gがオンであるか、即ち、確変遊技状態または、潜伏確変遊技状態であるか判定する。確変フラグ203がオンであると判別した場合には、高確率時用の第1当たり乱数テーブル202aに基づいて抽選結果を取得する(S1003)。その後、S1005の処理を実行する。

【1171】

一方、S1002の処理において、確変フラグ203gがオフであると判別した場合には(S1002:No)、低確率時用の第1当たり乱数テーブル202aに基づいて抽選結果を取得する(S1004)。S1005の処理では、S1003、S1004の処理において取得した抽選結果が大当たりであるか判別する(S1005)。大当たりであると判別された場合には(S1005:Yes)、特図2に対応する大当たりフラグ203nをオンに設定する(S1006)。第2特別図柄に対する抽選結果を大当たりを設定する(S1007)。

【1172】

取得した第1当たり種別カウンタC2の値に基づいて、第1図柄表示装置37に表示する第2特別図柄の大当たり図柄を設定する(S1008)。移行後変動回数カウンタ203bbの値を「0」にリセットする(S1071)。その後、この処理を終了する。

【1173】

一方、S1005の処理において、抽選結果が外れであると判別した場合には(S1005:No)、特図2外れ変動処理を実行する(S1009)。特図2外れ変動処理(S1009)を実行した後は、この処理を終了する。なお、特図2外れ変動処理(S1009)については、図112を参照して、詳細について説明するが、第2特別図柄の抽選結果が外れである場合における特別図柄の変動開始に必要な処理が実行される。

【1174】

ここで、図112を参照して、本第3実施形態における第2特別図柄大当たり判定処理3(図111:S972)内の一処理である特図2外れ変動処理3(図112:S1071)の処理について説明する。特図2外れ変動処理3(図112:S1071)では、まず、抽選結果が小当たりであるか判別する(S1101)。抽選結果が小当たりであると判別した場合には(S1101:Yes)、小当たりフラグ203pをオンに設定する(S1102)。第2特別図柄の抽選結果を小当たりを設定する(S1103)。第1図柄表示装置37に表示する第2特別図柄について小当たり図柄に対応する図柄を設定する(S1104)。移行先テーブル(移行1テーブルまたは移行2テーブル)または特殊テーブルのいずれかが設定されているか判別する(S1171)。移行先テーブルまたは特殊テーブルが設定されていると判別した場合には(S1171:Yes)、移行後変動回数カウンタ203bbの値に1加算し(S1199)、その後、この処理を終了する。

【1175】

一方、S1171の処理において、移行先テーブル(移行1テーブルまたは移行2テーブル)または特殊テーブルのいずれかが設定されていないと判別した場合には(S1171:No)、移行カウンタ203baの値を取得する(S1172)。次に、取得した移

行カウンタ203baの値に基づいて移行先テーブルを設定する(S1173)。そして、設定した移行先テーブルを示すコマンドを設定し(S1174)、移行後変動回数カウンタ203bbの値を0にセットし(S1175)、本処理を終了する。

【1176】

また、S1101の処理において、今回の抽選結果が小当たりではないと判別した場合には(S1101:No)、移行後変動回数カウンタ203bbの値を1加算する(S1176)。そして、S1176の処理において、加算した移行後変動回数カウンタ203bbの値は規定数であるかどうか判別する(S1177)。移行後変動回数カウンタ203bbの値が規定数である場合には(S1177:Yes)、特殊テーブルを設定し(S1178)、移行コマンドを設定し(S1179)、第1図柄表示装置37に表示する第2特別図柄の外れ図柄をセットし(S1105)、本処理を終了する。

10

【1177】

S1177の処理において、移行後変動回数カウンタ203bbの値が規定数ではないと判別した場合には(S1177:No)、上述したS1178～S1179の処理をスキップし、第1図柄表示装置37に表示する第2特別図柄の外れ図柄をセットし(S1105)、本処理を終了する。

【1178】

<第3実施形態の変形例>

次に、上述した第3実施形態の変形例について説明をする。潜伏確変、確変遊技状態における高確率遊技状態を特別図柄(第1特別図柄と第2特別図柄との合計)の変動回数が所定回数(例えば、100回)となった場合に低確率状態に移行するように構成してもよい。このように構成することで、大当たりAの実行を強制的に外れで強制停止させる移行先テーブルが決定され続けた場合にも、遊技状態を可変させることができ、射幸性が著しく高くなってしまう不具合を抑制できる。

20

【1179】

また、上記第3実施形態のさらに変形例2として、潜伏確変遊技状態において、特別図柄の変動回数によって、選択される移行先テーブルを可変するように設定しておき、例えば、200回以上(第1特別図柄、第2特別図柄の変動回数の合計値)変動した場合には、第1特別図柄の大当たり変動を長くして(例えば、300s)、第2特別図柄の小当たり変動を短く(例えば、0.5s)設定する。第2特別図柄の外れ変動の変動時間も0.5sと短くすることで、遊技者にとってさらに有利となる移行先テーブルを設定するように構成してもよい。このように構成することで、潜伏確変において大当たりAを強制的に第2特別図柄の小当たりによって外れで停止させようとする意欲を高めることができ、遊技の興趣を高めることができる。

30

【1180】

以上、第1実施形態から第3実施形態では、第1特別図柄の抽選(変動)と、第2特別図柄の抽選(変動)と、が同時に実行可能なパチンコ機10について説明をしたが、上述した各構成を、それ以外のパチンコ機10、即ち、第1特別図柄の抽選(変動)と、第2特別図柄の抽選(変動)とが同時に実行されることなく、各抽選の契機となる入賞情報を取得した順番(第1入球口64への入球と第2入球口640への入球の順番)で抽選を実行するタイプのパチンコ機10や、一方の特別図柄の抽選を優先的に実行するタイプのパチンコ機10に用いるように構成しても良い。

40

【1181】

また、上述した各実施形態では、第1特別図柄の変動と、第2特別図柄の変動とが同時に実行され、どちらかの図柄で特定の大当たりに当選した場合に、その変動停止時に他方の図柄の変動を破棄(外れで強制停止)、或いは、中断を実行するよう構成したが、これに限ることなく、その大当たり変動が開始される時に実行されるよう構成してもよい。さらに、他方の特別図柄の変動で小当たりに当選した場合にも、その小当たり種別に応じて、他方の特別図柄の変動を破棄、或いは、中断するよう構成したが、その小当たりの変動開始時に設定してもよい。

50

【1182】

なお、上述した各実施形態では、実行される各種演出の例として、第3図柄表示装置81の表示画面に表示される表示演出を用いて説明をしたが、同様の目的効果を奏する演出態様であれば良く、第3図柄表示装置81以外の表示装置に表示する表示演出や、音声により遊技者に報知する音声演出や、パチンコ機10に付設される各種発光手段(LED)を用いて遊技者に報知する発光演出を用いても良い。

【1183】

また、上述した各実施形態において実行される各種演出として、遊技者に対して確実に内容を把握させる報知演出と、遊技者がその内容をそれとなく知らせる示唆演出とを用いているが、報知演出に替えて示唆演出を実行しても良いし、示唆演出に替えて報知演出を実行するように構成しても良い。

10

【1184】

さらに、上述した各実施形態では、特別図柄の抽選で大当たりに当選する確率(大当たり確率)を高低の2種類(特別図柄の高確率状態、特別図柄の低確率状態)設けたパチンコ機10を用いているが、これに限ることなく、例えば、複数種類の設定値の中から一の設定値を設定可能な設定手段(例えば、設定スイッチ)を設け、その設定手段により設定された設定値毎に異なる大当たり確率が設定される制御を主制御装置110が実行するように構成しても良い。

【1185】

この場合、例えば、1~6の6段階の設定値を用意しておき、設定値「1」が設定された場合に、大当たり確率が最も高くなるように構成し、設定値「6」が設定された場合に、大当たり確率が最も低くなるように順に各設定値に対して大当たり確率を設定するように構成すると良い。

20

【1186】

加えて、各設定値に対して設定される大当たり確率として、特別図柄の低確率状態に対応する大当たり確率のみ、設定値に応じて異ならせるように構成しても良いし、特別図柄の高確率状態に対応する大当たり確率のみ、設定値に応じて異ならせるように構成しても良い。

【1187】

また、上述した設定値に応じて、大当たり確率だけでは無く、例えば、各大当たり種別の選択割合を異ならせたり、小当たりに当選する確率を異ならせたり、特別図柄の変動パターンを選択割合や、変動時間を異ならせたりしても良い。この場合、例えば、特定の設定値が設定された場合にのみ選択され易い変動パターンや大当たり種別を設け、その変動パターンに基づく特別図柄変動や、その大当たり種別に基づく大当たり遊技が実行されたか否かを遊技者が注目することで、現在設定されている設定値を判別するように構成しても良い。

30

【1188】

さらに、設定された設定値を示すための設定コマンドを設定し、音声ランプ制御装置113側で受信した設定コマンドに基づいて現在設定されている設定値を示唆する設定示唆演出を実行するように構成しても良いし、主制御装置110から出力される大当たり種別を示すコマンド(抽選結果を示すためのコマンド)や、特別図柄の変動パターンを示すためのコマンド(変動時間を示すためのコマンド)を受信した場合に、その受信したコマンドの内容から現在設定されている設定値を判別し、その判別結果に基づいた設定示唆演出を実行するように構成しても良い。このように構成することで、主制御装置110から出力されるコマンド数を削減することができる。

40

【1189】

また、上述した各実施形態のように、第1特別図柄の抽選(変動)と、第2特別図柄の抽選(変動)と、を同時に実行可能なパチンコ機10において、上述した設定値を設定可能な構成を用いる場合は、設定された設定値に応じて、各特別図柄の変動(抽選)のし易さが可変するように各設定値に対して各種パラメータを規定しても良いし、特定の設定値

50

では一方の特別図柄の抽選が遊技者に有利となる特定遊技状態が、特定の設定値とは異なる所定の設定値の場合は一方の特別図柄とは異なる他方の特別図柄の抽選が遊技者に有利となるように各設定値に対して各種パラメータを規定しても良い。この場合、特別図柄の抽選が遊技者に有利になるとは、特別図柄の抽選が実行され易くなる状態や、特別図柄の抽選結果が特定の抽選結果である場合に付与される特典（大当たり遊技内容、小当たり遊技内容、大当たり遊技終了後に設定される遊技状態）が遊技者に有利となることを含む概念である。

【1190】

なお、各遊技状態における大当たり後の遊技状態移行先および移行振分率については、これに限ること無く適宜設定すればよい。例えば、通常遊技状態から移行する時短状態を、時短状態2のみとしてもよい。これにより、通常遊技状態で大当たりに当選したにも関わらず確変状態に移行できなかった遊技者の遊技意欲が低下してしまうことを抑制することができるという効果がある。

10

【1191】

また、遊技状態に関わらず特図の種別に応じて遊技状態の移行先および振分率を統一しているが、これに限ること無く遊技状態に応じて遊技状態の移行先および移行振分率を変更してもよい。これにより、より複雑な遊技性を提供することが可能となり、遊技に早期に飽きてしまうことを抑制することができるという効果がある。

【1192】

上記各実施形態では、主制御装置110において特別図柄1保留球数カウンタ203dの値(N)が更新される度(即ち、増加した場合や、減少した場合にそれぞれ)に、保留球数コマンドを主制御装置110から音声ランプ制御装置113へ送信する場合について説明したが、必ずしもこれに限られるものではない。例えば、主制御装置110において特別図柄1保留球数カウンタ203dの値(N)が増加する場合だけ、保留数コマンドを主制御装置110から音声ランプ制御装置113へ送信する。また、音声ランプ制御装置113では、主制御装置110より送信された変動パターンコマンドを受信すると、特別図柄2保留球数カウンタ223bの値を1減らすように構成する。これにより、主制御装置110が音声ランプ制御装置113へ保留数コマンドを送信する回数と、音声ランプ制御装置113が保留数コマンドを受信する回数とをそれぞれ減らすことができるので、主制御装置110および音声ランプ制御装置113の制御的負担を軽減することができる。

20

30

【1193】

上記各実施形態においては、第1入球口64への入賞およびスルーゲート67の通過は、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)に設定してもよい。また、第1入球口64への入賞に基づく変動表示の保留球数を、第3図柄表示装置81の一部において、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よく、第1図柄表示装置37とは別体でランプ等の発光部材を設け、該発光部材によって保留球数を通知するように構成してもよい。

【1194】

また、上記各実施形態に示すように、動的表示の一種である変動表示は、第3図柄表示装置81の表示画面上で識別情報としての図柄を縦方向にスクロールさせるものに限定されず、縦方向あるいはL字形等の所定経路に沿って図柄を移動表示して行うものであってもよい。また、識別情報の動的表示としては、図柄の変動表示に限られるものではなく、例えば、1又は複数のキャラクタを図柄と共に、若しくは、図柄とは別に多種多様に動作表示または変化表示させて行われる演出表示なども含まれるのである。この場合、1又は複数のキャラクタが、第3図柄として用いられる。

40

【1195】

上述した各実施形態では、遊技者に各図柄の抽選結果を示すための第3図柄表示を1つの表示手段(第3図柄表示装置81)にて実行しているが、それ以外の構成を用いてもよ

50

く、例えば、第3図柄のうち、遊技者に強調して表示される主図柄を表示する表示手段と、従図柄を表示する表示手段とで異なる表示手段を設けてもよい。また、表示手段の構成として、液晶ディスプレイ以外の構成を用いても良い。

【1196】

上述した各実施形態では、遊技者が操作可能な操作手段として、遊技者が押下動作することにより、操作手段が操作されたことが判別される枠ボタン22、23を用いているが、それ以外の構成を用いてもよく、遊技者が左右または前後に傾倒させることで操作されたことを判別可能なレバー状に構成された操作手段や、遊技者が接触または近接したで操作されたことを判別可能なタッチセンサ式の操作手段や、所定の電波を発信することで操作されたことを判別可能な無線式の操作手段等を用いても良い。また、可動弁750や貯留装置（第1貯留装置770、第2貯留装置771）や第2枠ボタン（解除用ボタン）22b（1022b、1122b）や第3枠ボタン（解除用ボタン）22cの各動作制御の一部または全部を主制御装置110ではなく、音声ランプ制御装置113側で実行するように構成してもよい。

10

【1197】

上述した各実施形態では、第3図柄表示装置81の表示画面を用いて実行される演出における表示態様を設定するための処理を音声ランプ制御装置113が行い、遊技（抽選）そのものは、音声ランプ制御装置113とは異なる主制御装置110が実行するように構成しているが、これに限ること無く、遊技（抽選）を実行するための処理と、遊技（抽選）の結果を演出として表示するための処理とを、同一の制御装置で実行するように構成しても良い。このように構成することで、一つの制御装置にて複数の異なる処理を実行することが可能となる。

20

【1198】

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も実施してもよい。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。

30

【1199】

さらに、上記各実施形態では、複数の特別図柄種別として第1特別図柄と第2特別図柄との2種類の特別図柄を用いているが、特別図柄の種別はこれに限ること無く、3つ以上の特別図柄種別を用いても良いし、1つの特別図柄種別のみ用いるように構成しても良い。また、上述した各実施形態では、複数の特別図柄が予め定められた規則に従って抽選（変動）が行われる遊技性と、個々に独立して抽選（変動）が行われる遊技性と、を説明したが、各実施形態にて説明をした遊技性のそれぞれを入れ替えたり、組み合わせたりしても良い。

40

【1200】

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

50

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。

【1201】

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。

【1202】

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。また、大当たり抽選に係る確率の組み合わせ（通称、設定と称される）が複数段階設けられ、遊技店側で設定を変更することが可能に構成されているパチンコ機として実施してもよい。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よい。

【1203】

なお、複数段階の設定が設けられているパチンコ機としては、大当たり確率の組み合わせ（低確率状態における大当たり確率と、確変状態における大当たり確率との組み合わせ）を複数段階（例えば、6段階）のいずれかに設定することが可能なものが代表例として挙げられるが、これに限られるものではない。大当たり確率の組み合わせに代えて、又は加えて、例えば、大当たりとなった場合に決定される各大当たり図柄（各大当たり種別）の割合を、設定に応じて可変させることが可能なパチンコ機として実施してもよい。即ち、設定に応じて遊技者に有利な種別の大当たりが決定される割合を可変させたり、遊技者に不利な種別の大当たりが決定される割合を可変させたりしてもよい。より具体的には、例えば、ラウンド数が多い（例えば、16ラウンドの）大当たりが決定される割合を、設定に応じて可変させたり、ラウンド数が少ない（例えば、2ラウンドの）大当たりが決定される割合を、設定に応じて可変させたりすることにより、設定毎の有利度合いを可変させる構成としてもよい。また、例えば、大当たり終了後に多い時短回数（例えば、100回）が付与される大当たりが決定される割合を、設定に応じて可変させたり、少ない時短回数（例えば、0回）が付与される大当たりが決定される割合を、設定に応じて可変させたりしてもよい。更に、大当たり終了後に有利な遊技状態（例えば、確変状態）へと移行する（若しくは移行し易い）大当たりが決定される割合を、設定に応じて可変させたり、不利な遊技状態（例えば、通常状態）へと移行する（若しくは移行し易い）大当たりが決定される割合を、設定に応じて可変させたりしてもよい。また、特定の設定でのみ決定される割合が大幅に高くなる（他の設定ではほぼ決定されることがない）大当たり種別を設ける構成としてもよい。具体的には、例えば、設定を1から6の6段階で設定可能に構成しておき、最も有利な設定を設定6とする。そして、設定6では、大当たりとなった場合

に 2 % の割合でラウンド数が 6 ラウンドの大当たりが決定される一方で、他の設定では 0 . 0 1 % の割合でしか 6 ラウンドの大当たりが決定されない構成としてもよい。このように構成することで、大当たりが 6 ラウンドで終了した時点で、最も有利な設定 6 である可能性が極めて高くなるので、遊技者に対して大当たりのラウンド数に注目して遊技を行わせることができる。また、これに代えて、又は加えて、例えば、設定 6 では、大当たり終了後に 6 6 回の時短回数が付与される大当たり種別となる割合が他の設定よりも高くなるように構成してもよい。このように構成することで、時短状態が終了する回数に注目して遊技を行わせることができる。また、これらに代えて、又は加えて、例えば、大当たり遊技の実行中に他の大当たり種別とは異なる作動パターンで大入賞口（若しくは大入賞口の内部の役物等）が作動する大当たり種別を設ける構成とし、当該大当たり種別が特定の設定で決定され易くなる（決定される割合が高くなる）ように構成してもよい。また、大当たりの確率の組み合わせを設定に応じて可変させる場合において、低確率状態では、遊技者に有利な設定であるほど大当たり確率を高くする一方で、確変状態では、遊技者に不利な設定であるほど大当たり確率を高くする構成としてもよい。本構成は、特に、確変状態において、特別図柄の抽選回数が多くなる程持ち球を増加させ易い（発射された遊技球の数よりも、払い出される賞球数の方が多くなり易い）タイプの遊技機において有効である。より具体的には、例えば、確変状態が次に大当たりに当選するまで継続する構成であり、且つ、確変状態では高確率で小当たりとなるタイプの遊技機に適用することで、高設定の優位性をより高めることができる。即ち、確変状態において大当たりとなる確率が低いと、次に大当たりとなるまでの抽選回数が多くなり易いので、小当たりとなって賞球を獲得する機会も多くなる。よって、確変状態になると、次に大当たりとなるまでの間により多くの賞球を獲得し易くなるので、遊技者にとって有利となる。

10

20

【1204】

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。

【1205】

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。

【1206】

<特徴 A 群>

第 1 判定を実行可能な第 1 判定手段と、その第 1 判定手段による第 1 判定結果を示すための第 1 識別情報を表示手段に動的表示させることが可能な第 1 動的表示手段と、その第 1 動的表示手段により表示される前記第 1 識別情報の第 1 動的表示期間を決定可能な第 1 動的表示期間決定手段と、前記表示手段に特定の第 1 判定結果を示すための表示態様で前記第 1 識別情報が表示された場合に、遊技者に有利となる第 1 特典を付与可能な第 1 特典付与手段と、第 2 判定を実行可能な第 2 判定手段と、その第 2 判定手段により第 2 判定結果を示すための第 2 識別情報を表示手段に動的表示させることが可能な第 2 動的表示手段と、その第 2 動的表示手段により表示される前記第 2 識別情報の第 2 動的表示期間を決定可能な第 2 動的表示期間決定手段と、前記表示手段に特定の第 2 判定結果を示すための表示態様で前記第 2 識別情報が表示された場合に、遊技者に有利となる第 2 特典を付与可能な第 2 特典付与手段と、を有した遊技機において、前記第 1 動的表示手段により前記第 1 識別情報が動的表示されている期間に、成立した条件に基づいて、前記動的表示されている前記第 1 識別情報に対応する前記第 1 判定結果を強制的に前記特定の第 1 判定結果以外とする第 1 制御と、前記動的表示されている前記第 1 識別情報の動的表示を中断させる第 2 制御とを切り替えて実行可能な切替手段を有するものであることを特徴とする遊技機 A 1。

30

40

【1207】

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、当たり状態の終了を契機として、通常遊技状態と、通常遊技状態よりも有利な有利遊技状態とのいずれかに設定されるものがある。この従来型の遊技機では、通常遊技状態と有利遊技状態とで遊技者が主に入賞させる始動入賞口の種別を異ならせることにより、遊技状

50

態の変化によって遊技の興趣を異ならせて多様な遊技を遊技者に提供することによる興趣向上が図られていた（例えば、特許文献1：特開2006-000392号公報）。始動入賞口へ遊技球が入賞した場合に実行される抽選遊技は、予め定められた変動パターンで変動表示されるのみであり、遊技が単調となり、遊技者が早期に遊技に飽きてしまうという問題点があった。

【1208】

遊技機A1によれば、動的表示されている第1識別情報が成立した条件に応じて強制的に特定の第1判定結果以外にさせる第1制御と、動的表示を中断させる第2制御とが切り替えて切替手段により実行されるので、成立している条件により第1識別情報が動的表示する内容を動的表示開始時とは異ならせることができ、遊技者に多様な演出を提供して、遊技者が早期に遊技に飽きてしまう不具合を抑制できるという効果がある。

10

【1209】

遊技機A1において、前記切替手段は、前記第1動的表示手段により第1識別情報が動的表示されている期間に、前記第2特典における第1種別特典が付与されることを前記条件における第1条件として、前記第1制御を実行可能なものであり、前記第1動的表示手段により第1識別情報が動的表示されている期間に、前記第2特典における第2種別特典が付与されることを前記条件における第2条件として、前記第2制御を実行可能なものであることを特徴とする遊技機A2。

【1210】

遊技機A2によれば、遊技機A1の奏する効果に加え、付与される特典により動的表示されている第1識別情報の動的表示における制御を切り替えることができるので、遊技者に付与された特典を認識させやすくすることができるという効果がある。

20

【1211】

遊技機A1またはA2において、前記切替手段は、前記第1条件の成立条件の少なくとも一つとして、前記特定の第1判定結果と判定されたことに基づく前記第1識別情報の動的表示が実行されていることを条件としていることを特徴とする遊技機A3。

【1212】

遊技機A3によれば、遊技機A1またはA2の奏する効果に加え、特定の第1判定結果と判定されたことに基づく第1識別情報が動的表示されていることが第1条件の成立条件の少なくとも一つに設定されているので、第1特典が付与されることを抑制して、付与される特典を制限することができるという効果がある。

30

【1213】

遊技機A1からA3のいずれかにおいて、前記第1特典は、前記第2特典よりも遊技者に有利となる特典で構成されているものであることを特徴とする遊技機A4。

【1214】

遊技機A4によれば、遊技機A1からA4のいずれかの奏する効果に加え、第1特典は第2特典よりも有利に設定されているので、第1特典が付与されることが強制停止されることで抑制されることにより、射幸性が短期間に高くなる不具合を抑制して、第2特典が付与され易くすることができるという効果がある。

【1215】

遊技機A1からA4のいずれかにおいて、第1遊技状態と、その第1遊技状態よりも遊技者に有利となる第2遊技状態とを設定可能な遊技状態設定手段を有し、前記遊技状態設定手段は、前記第2遊技状態が設定されている状態で、前記第1特典が付与されることに基づいて、前記第1遊技状態を設定することが可能なものであることを特徴とする遊技機A5。

40

【1216】

遊技機A5によれば、遊技機A1からA4の奏する効果に加え、第1制御が実行されることで第1特典の付与が規制されるので、第1特典が付与されない代わりに第1遊技状態へと第2遊技状態から移行してしまい遊技者の興趣が著しく低下してしまう不具合を抑制できるという効果がある。

50

【1217】

遊技機 A 1 から A 5 のいずれかにおいて、所定条件が成立した場合に、前記第 1 条件が成立し易くさせるための示唆演出を実行可能な示唆演出実行手段を有することを特徴とする遊技機 A 6。

【1218】

遊技機 A 6 によれば、遊技機 A 1 から A 5 のいずれかの奏する効果に加え、第 1 条件が成立し易くさせる示唆演出が実行されることにより、示唆演出の実行で第 1 条件の成立を遊技者に期待させることができ、遊技の興趣を向上できるという効果がある。

【1219】

＜特徴 B 群＞（小当たりによる大当たり変動の破棄難度可変）

10

第 1 判定を実行可能な第 1 判定手段と、その第 1 判定手段による第 1 判定結果を示すための第 1 識別情報を表示手段に動的表示させることが可能な第 1 動的表示手段と、その第 1 動的表示手段により表示される前記第 1 識別情報の第 1 動的表示期間を決定可能な第 1 動的表示期間決定手段と、前記表示手段に特定の第 1 判定結果を示すための表示態様で前記第 1 識別情報が表示された場合に、遊技者に有利となる第 1 特典を付与可能な第 1 特典付与手段と、第 2 判定を実行可能な第 2 判定手段と、その第 2 判定手段により第 2 判定結果を示すための第 2 識別情報を表示手段に動的表示させることが可能な第 2 動的表示手段と、その第 2 動的表示手段により表示される前記第 2 識別情報の第 2 動的表示期間を決定可能な第 2 動的表示期間決定手段と、前記表示手段に特定の第 2 判定結果を示すための表示態様で前記第 2 識別情報が表示された場合に、遊技者に有利となる第 2 特典を付与可能な第 2 特典付与手段と、を有した遊技機において、前記第 1 動的表示手段により前記第 1 識別情報が動的表示されている期間に、第 1 条件の成立に基づいて、前記動的表示されている前記第 1 識別情報に対応する前記第 1 判定結果を強制的に前記特定の第 1 判定結果以外とする第 1 制御を実行可能な第 1 制御手段と、前記第 1 条件の成立頻度を可変させることが可能な頻度可変手段と、を有するものであることを特徴とする遊技機 B 1。

20

【1220】

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、当たり状態の終了を契機として、通常遊技状態と、通常遊技状態よりも有利な有利遊技状態とのいずれかに設定されるものがある。この従来型の遊技機では、通常遊技状態と有利遊技状態とで遊技者が主に入賞させる始動入賞口の種別を異ならせることにより、遊技状態の変化によって遊技の興趣を異ならせて多様な遊技を遊技者に提供することによる興趣向上が図られていた（例えば、特許文献 1：特開 2006-000392 号公報）。始動入賞口へ遊技球が入賞した場合に実行される抽選遊技は、予め定められた変動パターンで変動表示されるのみであり、遊技が単調となり、遊技者が早期に遊技に飽きてしまうという問題点があった。

30

【1221】

遊技機 B 1 によれば、頻度可変手段により第 1 制御が実行される頻度を可変させることができるので、第 1 特典が付与される頻度を可変させることができ、遊技が単調となってしまう遊技者が早期に飽きてしまう不具合を抑制できるという効果がある。

40

【1222】

遊技機 B 1 において、前記第 1 条件は、前記特定の第 1 判定結果に対応する前記第 1 識別情報が動的表示されている場合に、前記第 2 特典が付与されることに基づいて成立可能に構成されており、頻度可変手段は、前記第 2 動的表示期間決定手段により決定される前記第 2 動的表示期間を可変させることで前記成立頻度を可変させるものであることを特徴とする遊技機 B 2。

【1223】

遊技機 B 2 によれば、遊技機 B 1 の奏する効果に加え、決定される特定の第 2 判定結果に対応する第 2 動的表示期間を可変させることで成立頻度を可変させることができるので、容易な制御で頻度を可変させることができるという効果がある。

50

【1224】

遊技機B1またはB2において、前記第2動的表示期間決定手段により決定される前記第2動的表示期間として、短い動的表示期間が選択され易く設定された短動的表示期間群と、長い動的表示期間が選択され易く設定された長動的表示期間群と、が少なくとも設定されており、前記頻度可変手段は、前記短動的表示期間群と長動的表示期間群とのどちらか一方を設定することで前記成立頻度を可変させるものであることを特徴とする遊技機B3。

【1225】

遊技機B3によれば、遊技機B1またはB2の奏する効果に加え、動的表示期間群を切り替えることで成立頻度を可変させることができるので、多様な動的表示期間群を設定することで、多様に成立頻度を切り替えることができるという効果がある。

10

【1226】

<特徴C群> (小当たり当選で有利期間を可変)

第1判定を実行可能な第1判定手段と、その第1判定手段による第1判定結果を示すための第1識別情報を表示手段に動的表示させることが可能な第1動的表示手段と、その第1動的表示手段により表示される前記第1識別情報の第1動的表示期間を決定可能な第1動的表示期間決定手段と、前記表示手段に特定の第1判定結果を示すための表示態様で前記第1識別情報が表示された場合に、遊技者に有利となる第1特典を付与可能な第1特典付与手段と、第2判定を実行可能な第2判定手段と、その第2判定手段により第2判定結果を示すための第2識別情報を表示手段に動的表示させることが可能な第2動的表示手段と、その第2動的表示手段により表示される前記第2識別情報の第2動的表示期間を決定可能な第2動的表示期間決定手段と、前記表示手段に特定の第2判定結果を示すための表示態様で前記第2識別情報が表示された場合に、遊技者に有利となる第2特典を付与可能な第2特典付与手段と、第1遊技状態と、前記第1遊技状態よりも遊技者に有利となる第2遊技状態とを設定可能な遊技状態設定手段と、を有した遊技機において、前記遊技状態設定手段は、前記特定の第1判定結果に対応する前記第1識別情報が動的表示される期間において、前記第1遊技状態から前記第2遊技状態に切り替えて設定することが可能なものであり、前記遊技機は、前記第1特典が付与される場合に、前記第2遊技状態から遊技者に不利となる遊技状態を設定するものであり、前記第1動的表示手段により前記第1識別情報が動的表示されている期間に、第1条件の成立に基づいて、前記動的表示されている前記第1識別情報に対応する前記第1判定結果を強制的に前記特定の第1判定結果以外とする第1制御を実行可能な第1制御手段を有するものであることを特徴とする遊技機C1。

20

30

【1227】

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、当たり状態の終了を契機として、通常遊技状態と、通常遊技状態よりも有利な有利遊技状態とのいずれかに設定されるものがある。この従来型の遊技機では、通常遊技状態と有利遊技状態とで遊技者が主に入賞させる始動入賞口の種別を異ならせることにより、遊技状態の変化によって遊技の興趣を異ならせて多様な遊技を遊技者に提供することによる興趣向上が図られていた(例えば、特許文献1:特開2006-000392号公報)。始動入賞口へ遊技球が入賞した場合に実行される抽選遊技は、予め定められた変動パターンで変動表示されるのみであり、遊技が単調となり、遊技者が早期に遊技に飽きてしまうという問題点があった。

40

【1228】

遊技機C1によれば、第1制御が実行されることで遊技者に不利となる遊技状態への切替を回避することができるので、第1条件が成立することを期待して遊技を行なうことができ、遊技者が早期に遊技に飽きてしまうという不具合を抑制できるという効果がある。

【1229】

遊技機C1において、前記第1条件は、前記特定の第1判定結果に対応する前記第1識

50

別情報が動的表示されている場合に、前記第2特典が付与されることを条件に成立することが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C2。

【1230】

遊技機C2によれば、遊技機C1の奏する効果に加え、第2特典が付与されることで、第1特典が付与されて遊技者に不利な遊技状態が設定されることを回避できる構成であるので、第2特典の付与を期待して遊技を行なうことができ、遊技の興趣を向上できるという効果がある。

【1231】

遊技機C1またはC2において、前記第2判定手段は、前記特定の第2判定結果とは異なる特殊第2判定結果を判定可能なものであり、前記特殊第2判定結果と判定されたことに基づいて、前記第1特典よりも遊技者に有利となる特殊特典が遊技者に付与されるものであることを特徴とする遊技機C3。

10

【1232】

遊技機C3によれば、遊技機C1またはC2の奏する効果に加え、第2判定により第1特典よりも有利な特殊特典が遊技者に付与されるので、第1特典の付与が規制される構成であっても、遊技者の遊技意欲を低下せる不具合を抑制できるという効果がある。

【1233】

遊技機C1からC3のいずれかにおいて、前記第1条件は、前記特殊特典が付与される場合にも成立可能なものであることを特徴とする遊技機C4。

【1234】

遊技機C4によれば、遊技機C1からC3のいずれかの奏する効果に加え、特殊特典が付与される場合にも第1特典が付与されることが規制されるので、遊技者に不利となる遊技状態の設定を規制しつつ、遊技者に特殊特典を付与して、遊技の興趣を向上できるという効果がある。

20

【1235】

遊技機C1からC3のいずれかにおいて、前記特殊特典が付与される場合には、前記動的表示されている前記第1識別情報は、解除条件が成立するまで動的表示が中断されるものであることを特徴とする遊技機C5。

【1236】

遊技機C5によれば、遊技機C1からC3のいずれかの奏する効果に加え、特殊特典が付与される場合には、第1識別情報の動的表示が中断されるので、特殊特典が付与された後にも第1判定の結果について興味を持たせることができるという効果がある。

30

【1237】

＜特徴D群＞（大当たり変動中に有利大当たりを目指す（ST機におけるリプレイは無し））

第1判定を実行可能な第1判定手段と、その第1判定手段による第1判定結果を示すための第1識別情報を表示手段に動的表示させることが可能な第1動的表示手段と、その第1動的表示手段により表示される前記第1識別情報の第1動的表示期間を決定可能な第1動的表示期間決定手段と、前記表示手段に特定の第1判定結果を示すための表示態様で前記第1識別情報が表示された場合に、遊技者に有利となる第1特典を付与可能な第1特典付与手段と、第2判定を実行可能な第2判定手段と、その第2判定手段により第2判定結果を示すための第2識別情報を表示手段に動的表示させることが可能な第2動的表示手段と、その第2動的表示手段により表示される前記第2識別情報の第2動的表示期間を決定可能な第2動的表示期間決定手段と、前記表示手段に特定の第2判定結果を示すための表示態様で前記第2識別情報が表示された場合に、遊技者に有利となる第2特典を付与可能な第2特典付与手段と、第1遊技状態と、前記第1遊技状態よりも遊技者に有利となる第2遊技状態とを設定可能な遊技状態設定手段と、を有した遊技機において、前記遊技状態設定手段は、前記第2遊技状態が設定されている場合には、前記第1特典が付与されることに基づいて、前記第1遊技状態を設定し、前記第1判定手段または前記第2判定手段による判定回数が終了回数となることに基づいて、前記第2遊技状態から前記第1

40

50

遊技状態に切り替えて設定するものであることを特徴とする遊技機 D 1。

【1238】

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、当たり状態の終了を契機として、通常遊技状態と、通常遊技状態よりも有利な有利遊技状態とのいずれかに設定されるものがある。この従来型の遊技機では、通常遊技状態と有利遊技状態とで遊技者が主に入賞させる始動入賞口の種別を異ならせることにより、遊技状態の変化によって遊技の興趣を異ならせて多様な遊技を遊技者に提供することによる興趣向上が図られていた（例えば、特許文献 1：特開 2006-000392 号公報）。始動入賞口へ遊技球が入賞した場合に実行される抽選遊技は、予め定められた変動パターンで変動表示されるのみであり、遊技が単調となり、遊技者が早期に遊技に飽きてしまうという問題点があった。

10

【1239】

遊技機 D 1 によれば、判定回数が終了回数となることで第 1 遊技状態に切り替えられる場合と、第 1 特典が付与されて第 1 遊技状態が設定される場合とがあるので、遊技者に多様な遊技をさせることが可能となり、早期に遊技に飽きてしまう不具合を抑制できるという効果がある。

【1240】

遊技機 D 1 において、前記遊技状態設定手段は、所定条件が成立している場合に、前記特定の第 1 判定結果に基づく前記第 1 識別情報の動的表示の実行に基づいて、前記第 2 遊技状態を設定し、前記第 1 識別情報の動的表示が終了した後に、前記第 1 遊技状態を設定することが可能なものであることを特徴とする遊技機 D 2。

20

【1241】

遊技機 D 2 によれば、遊技機 D 1 の奏する効果に加え、特定の第 1 判定結果に基づく第 1 識別情報の動的表示期間によって、第 2 遊技状態の期間が決まるので、第 1 識別情報の動的表示期間に対して遊技者に興味を持たせることができ、遊技の興趣を向上できるという効果がある。

【1242】

遊技機 D 1 または D 2 において、前記第 1 動的表示手段により前記第 1 識別情報が動的表示されている期間に、第 1 条件の成立に基づいて、前記動的表示されている前記第 1 識別情報に対応する前記第 1 判定結果を強制的に前記特定の第 1 判定結果以外とする第 1 制御を実行可能な第 1 制御手段を有することを特徴とする遊技機 D 3。

30

【1243】

遊技機 D 3 によれば、遊技機 D 1 または D 2 の奏する効果に加え、第 1 条件が成立することで強制的に特定の第 1 判定結果以外とすることができるので、第 2 遊技状態から第 1 遊技状態へと移行するのを阻止することが可能となり、第 1 条件の成立に対して期待を高めて興趣を向上できるという効果がある。

【1244】

遊技機 D 1 から D 3 のいずれかにおいて、前記第 1 条件は、前記特定の第 1 判定結果に対応する前記第 1 識別情報が動的表示されている場合に、前記第 2 特典が付与されることを条件に成立する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 D 4。

40

【1245】

遊技機 D 4 によれば、遊技機 D 1 から D 3 のいずれかの奏する効果に加え、第 2 特典が付与されることが第 1 条件の成立可能要件であるので、第 2 特典に対する価値を高めることができるという効果がある。

【1246】

＜特徴 E 群＞（有利期間の残期間演出 C 群演出）

第 1 判定を実行可能な第 1 判定手段と、その第 1 判定手段による第 1 判定結果を示すための第 1 識別情報を表示手段に動的表示させることが可能な第 1 動的表示手段と、その第 1 動的表示手段により表示される前記第 1 識別情報の第 1 動的表示期間を決定可能な第 1

50

動的表示期間決定手段と、前記表示手段に特定の前記第 1 判定結果を示すための表示態様で前記第 1 識別情報が表示された場合に、遊技者に有利となる第 1 特典を付与可能な第 1 特典付与手段と、第 2 判定を実行可能な第 2 判定手段と、その第 2 判定手段により第 2 判定結果を示すための第 2 識別情報を表示手段に動的表示させることが可能な第 2 動的表示手段と、その第 2 動的表示手段により表示される前記第 2 識別情報の第 2 動的表示期間を決定可能な第 2 動的表示期間決定手段と、前記表示手段に特定の前記第 2 判定結果を示すための表示態様で前記第 2 識別情報が表示された場合に、遊技者に有利となる第 2 特典を付与可能な第 2 特典付与手段と、を有した遊技機において、前記第 1 動的表示手段により前記第 1 識別情報が動的表示されている期間に、第 1 条件の成立に基づいて、前記動的表示されている前記第 1 識別情報に対応する前記第 1 判定結果を強制的に前記特定の第 1 判定結果以外とする第 1 制御を実行可能な第 1 制御手段と、前記特定の第 1 判定結果となる前記第 1 識別情報が動的表示されている場合に、前記第 1 動的表示期間の残期間を示唆する示唆演出を実行可能な示唆演出実行手段と、を有するものであることを特徴とする遊技機 E 1。

10

【1247】

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、当たり状態の終了を契機として、通常遊技状態と、通常遊技状態よりも有利な有利遊技状態とのいずれかに設定されるものがある。この従来型の遊技機では、通常遊技状態と有利遊技状態とで遊技者が主に入賞させる始動入賞口の種別を異ならせることにより、遊技状態の変化によって遊技の興趣を異ならせて多様な遊技を遊技者に提供することによる興趣向上が図られていた（例えば、特許文献 1：特開 2006-000392 号公報）。始動入賞口へ遊技球が入賞した場合に実行される抽選遊技は、予め定められた変動パターンで変動表示されるのみであり、遊技が単調となり、遊技者が早期に遊技に飽きてしまうという問題点があった。

20

【1248】

遊技機 E 1 によれば、特定の第 1 判定結果が動的表示されている場合に、残りの動的表示期間を示唆する示唆態様が表示されることで、第 1 条件が成立することで第 1 特典の付与が規制される期間を遊技者が認識することができ、第 1 特典の付与されるタイミングについても興味を持たせることができ、遊技者が早期に遊技に飽きてしまう不具合を抑制できるという効果がある。

30

【1249】

遊技機 E 1 において、第 1 遊技状態と、その第 1 遊技状態よりも遊技者に有利となる第 2 遊技状態とを設定可能な遊技状態設定手段を有し、前記遊技状態設定手段は、前記第 1 遊技状態が設定されている場合に、前記特定の第 1 判定結果に対応する前記第 1 識別情報が動的表示されることに基づいて、前記第 2 遊技状態を設定するものであることを特徴とする遊技機 E 2。

【1250】

遊技機 E 2 によれば、遊技機 E 1 の奏する効果に加え、第 1 遊技状態が設定されている場合には、特定の第 1 判定結果に対応する第 1 識別情報が動的表示されることの価値を高めることができるという効果がある。

40

【1251】

遊技機 E 1 または E 2 において、前記第 1 条件は、前記特定の第 1 判定結果に対応する前記第 1 識別情報が動的表示されている場合に、前記第 2 特典が付与されることを条件に成立する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 E 3。

【1252】

遊技機 E 3 によれば、遊技機 E 1 または E 2 の奏する効果に加え、第 2 特典が付与されることを条件に第 1 条件が成立可能となるので、第 2 特典が付与されることの価値を高めることができるという効果がある。

【1253】

50

<特徴 F 群> (小当たり当選が有利となる期間を報知)

第 1 判定を実行可能な第 1 判定手段と、その第 1 判定手段による第 1 判定結果を示すための第 1 識別情報を表示手段に動的表示させることが可能な第 1 動的表示手段と、その第 1 動的表示手段により表示される前記第 1 識別情報の第 1 動的表示期間を決定可能な第 1 動的表示期間決定手段と、前記表示手段に特定の第 1 判定結果を示すための表示態様で前記第 1 識別情報が表示された場合に、遊技者に有利となる第 1 特典を付与可能な第 1 特典付与手段と、第 2 判定を実行可能な第 2 判定手段と、その第 2 判定手段により第 2 判定結果を示すための第 2 識別情報を表示手段に動的表示させることが可能な第 2 動的表示手段と、その第 2 動的表示手段により表示される前記第 2 識別情報の第 2 動的表示期間を決定可能な第 2 動的表示期間決定手段と、前記表示手段に特定の第 2 判定結果を示すための表示態様で前記第 2 識別情報が表示された場合に、遊技者に有利となる第 2 特典を付与可能な第 2 特典付与手段と、を有した遊技機において、前記第 2 特典の付与タイミングに基づいて、前記第 2 特典で付与される特典を可変させる特典可変手段を有するものであることを特徴とする遊技機 F 1。

10

【1254】

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、当たり状態の終了を契機として、通常遊技状態と、通常遊技状態よりも有利な有利遊技状態とのいずれかに設定されるものがある。この従来型の遊技機では、通常遊技状態と有利遊技状態とで遊技者が主に入賞させる始動入賞口の種別を異ならせることにより、遊技状態の変化によって遊技の興趣を異ならせて多様な遊技を遊技者に提供することによる興趣向上が図られていた（例えば、特許文献 1：特開 2006-000392 号公報）。始動入賞口へ遊技球が入賞した場合に実行される抽選遊技は、予め定められた変動パターンで変動表示されるのみであり、遊技が単調となり、遊技者が早期に遊技に飽きてしまうという問題点があった。

20

【1255】

遊技機 F 1 によれば、第 2 特典の付与タイミングによって、第 2 特典で付与される特典が可変されるので、第 2 特典が付与されるタイミングについても遊技者に関心を持たせることができ、遊技者が遊技に早期に飽きてしまう不具合を抑制できるという効果がある。

【1256】

遊技機 F 1 において、前記第 1 動的表示手段により前記第 1 識別情報が動的表示されている期間に、前記第 2 特典の付与が実行されることに基づいて、前記動的表示されている前記第 1 識別情報に対応する前記第 1 判定結果を強制的に前記特定の第 1 判定結果以外とする第 1 制御を実行可能な第 1 制御手段を有するものであることを特徴とする遊技機 F 2。

30

【1257】

遊技機 F 2 によれば、遊技機 F 1 の奏する効果に加え、第 1 制御が実行されることにより第 1 特典の付与を回避することができ、第 2 特典の価値を高めることができるという効果がある。

【1258】

遊技機 F 1 または F 2 において、前記第 1 特典付与手段は、複数の異なる特典種別より 1 の特典種別を前記第 1 特典として付与するものであり、前記第 1 制御が実行された場合に、付与されることが可能であった前記第 1 特典における前記特典種別に基づく示唆情報を報知可能なものであることを特徴とする遊技機 F 3。

40

【1259】

遊技機 F 3 によれば、遊技機 F 1 または F 2 の奏する効果に加え、付与されなかった第 1 特典の種別について示唆情報によって遊技者が認識することが可能となり、遊技の興趣を向上できるという効果がある。

【1260】

<特徴 G 群> (破棄内容を報知)

50

第1判定を実行可能な第1判定手段と、その第1判定手段による第1判定結果を示すための第1識別情報を表示手段に動的表示させることが可能な第1動的表示手段と、その第1動的表示手段により表示される前記第1識別情報の第1動的表示期間を決定可能な第1動的表示期間決定手段と、第2判定を実行可能な第2判定手段と、その第2判定手段により第2判定結果を示すための第2識別情報を表示手段に動的表示させることが可能な第2動的表示手段と、その第2動的表示手段により表示される前記第2識別情報の第2動的表示期間を決定可能な第2動的表示期間決定手段と、を有した遊技機において、前記特定の第1判定結果を示すための前記第1識別情報が表示された場合に、遊技者に付与する特典種別を複数の異なる特典種別より1の特典種別に対応した第1特典を付与可能な第1特典付与手段と、前記第1動的表示手段により前記第1識別情報が動的表示されている期間に、第1条件の成立に基づいて、前記動的表示されている前記第1識別情報に対応する前記第1判定結果を強制的に前記特定の第1判定結果以外とする第1制御を実行可能な第1制御手段と、前記第1制御が実行された場合に、前記第1特典付与手段により前記特定の第1判定結果であれば付与されていた前記第1特典の種別に対応した情報を示唆可能な示唆情報を報知する報知手段と、を有することを特徴とする遊技機G1。

10

【1261】

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、当たり状態の終了を契機として、通常遊技状態と、通常遊技状態よりも有利な有利遊技状態とのいずれかに設定されるものがある。この従来型の遊技機では、通常遊技状態と有利遊技状態とで遊技者が主に入賞させる始動入賞口の種別を異ならせることにより、遊技状態の変化によって遊技の興趣を異ならせて多様な遊技を遊技者に提供することによる興趣向上が図られていた（例えば、特許文献1：特開2006-000392号公報）。始動入賞口へ遊技球が入賞した場合に実行される抽選遊技は、予め定められた変動パターンで変動表示されるのみであり、遊技が単調となり、遊技者が早期に遊技に飽きてしまうという問題点があった。

20

【1262】

遊技機G1によれば、第1制御が実行されたことにより付与されなかった第1特典の種別について示唆情報により遊技者が認識することができ、遊技の興趣を向上して、遊技者が早期に遊技に飽きてしまう不具合を抑制できるという効果がある。

30

【1263】

遊技機G1において、前記第1条件は、前記特定の第1判定結果に対応する前記第1識別情報が動的表示されている場合に、前記第2特典が付与されることを条件に成立する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G2。

【1264】

遊技機G2によれば、遊技機G1の奏する効果に加え、第2特典が付与されることにより第1条件が成立可能であるので、第2特典の価値を高めることができるという効果がある。

【1265】

遊技機G1またはG2において、前記第2特典が付与されたことに基づいて演出を実行可能な演出実行手段を有し、前記演出実行手段は、前記示唆情報に基づいて演出を変化させるものであることを特徴とする遊技機G3。

40

【1266】

遊技機G3によれば、遊技機G1またはG2の奏する効果に加え、第2特典が付与されたことに基づいて実行される演出が示唆情報により可変されるので、付与される第1特典と付与される第2特典とを比較することが可能となり、興趣を高めることができるという効果がある。

【1267】

前記各遊技機は、パチンコ遊技機であることを特徴とする遊技機Z1。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

50

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入賞口に入賞（又は入賞口を通過）することを必要条件として、表示手段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。

【1268】

前記各遊技機は、スロットマシンであることを特徴とする遊技機Z2。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。

10

【1269】

前記各遊技機は、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。

20

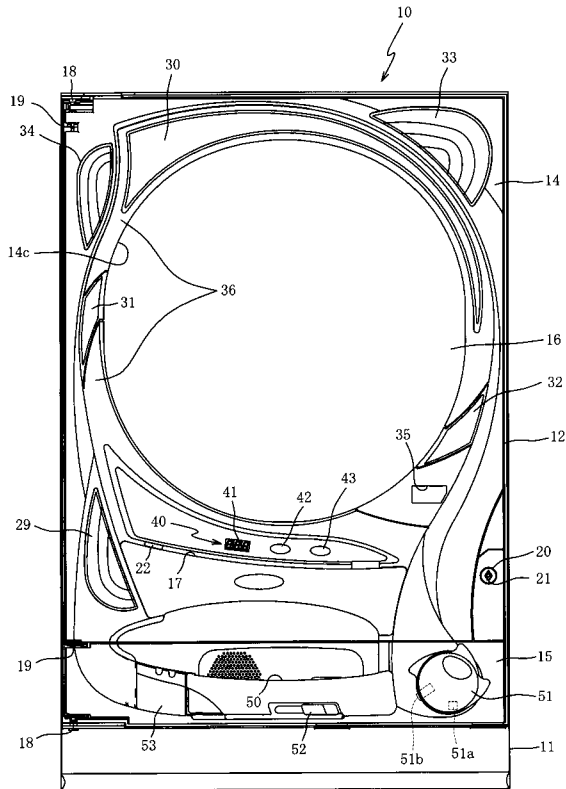
【符号の説明】

【1270】

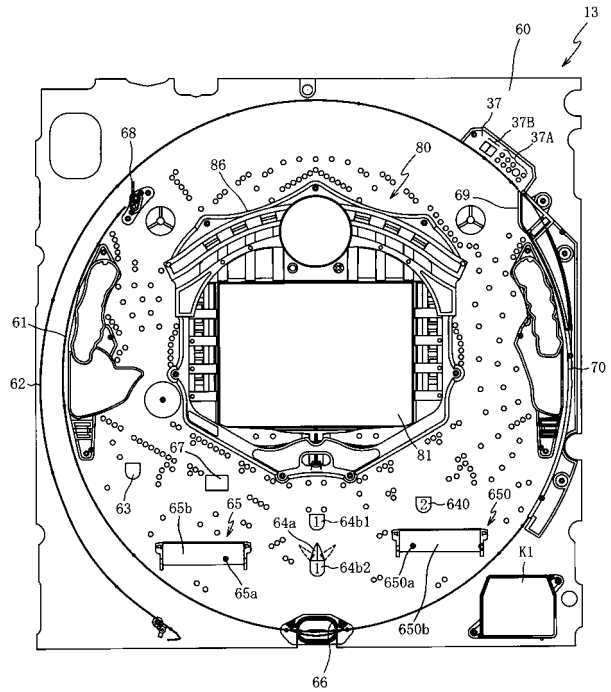
10

パチンコ機（遊技機）

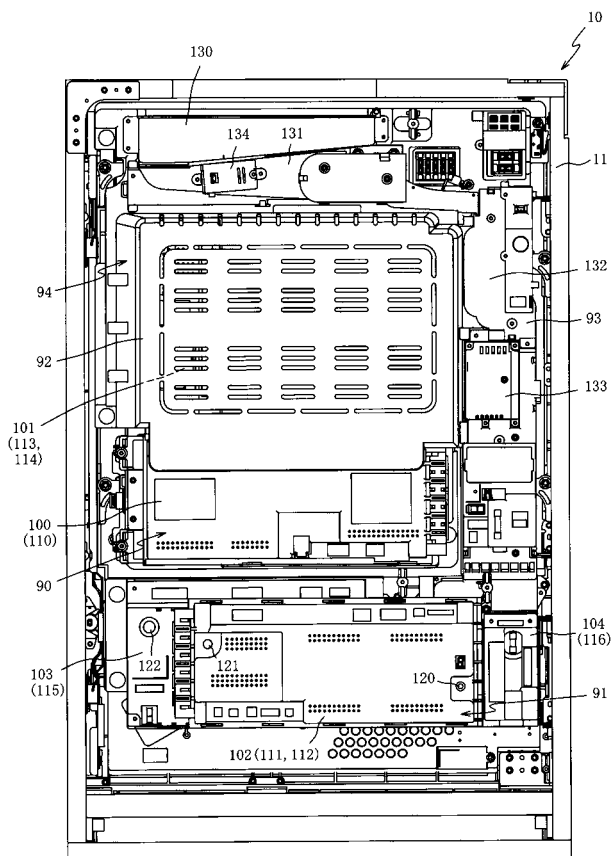
【図 1】



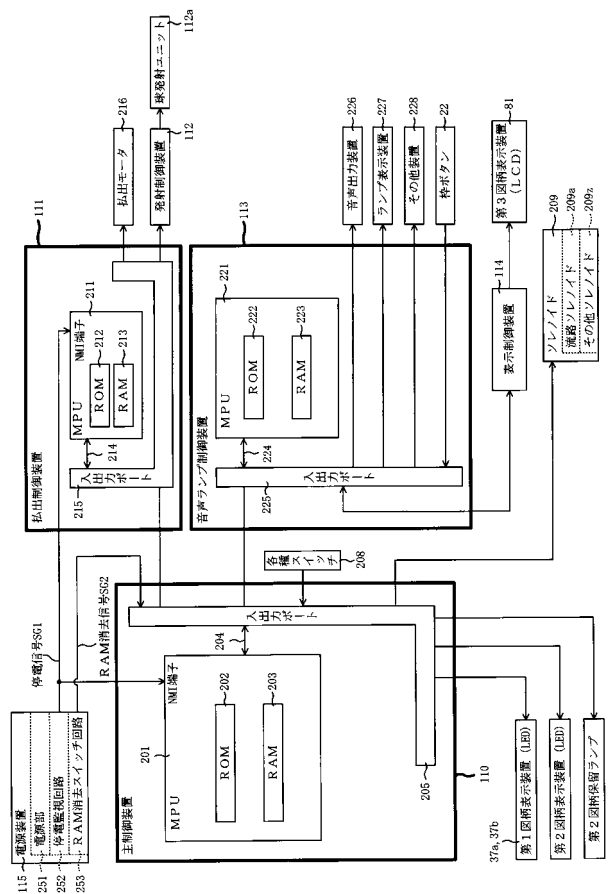
【図 2】



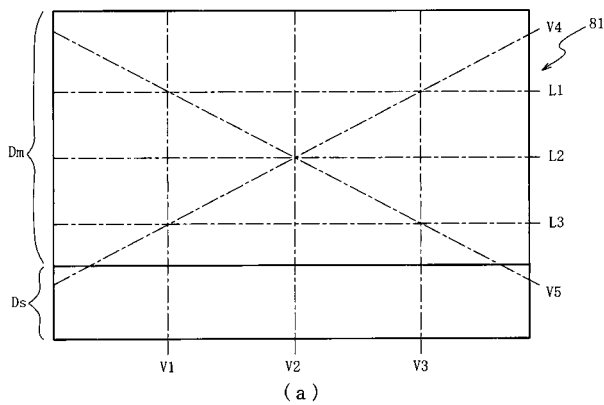
【図 3】



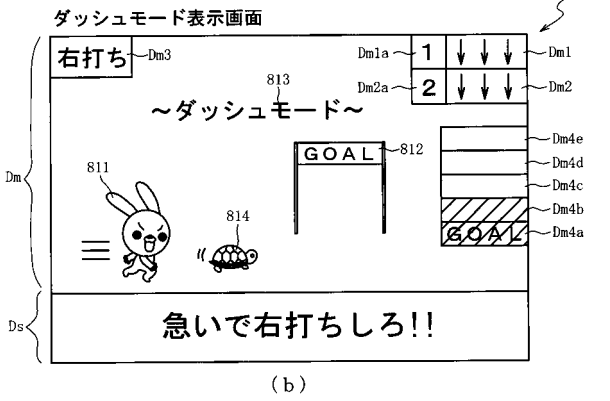
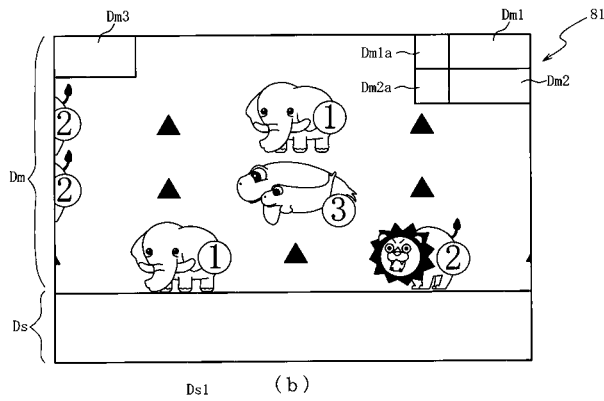
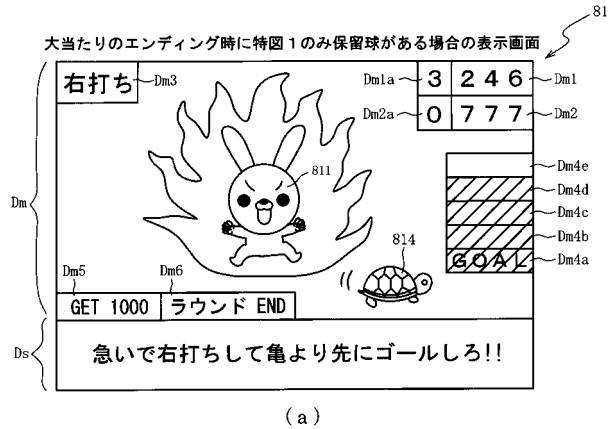
【図 4】



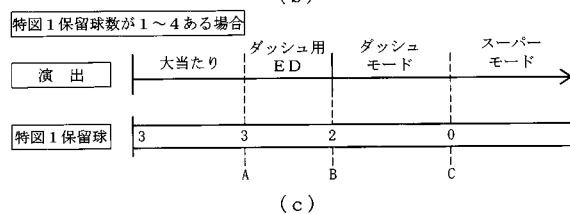
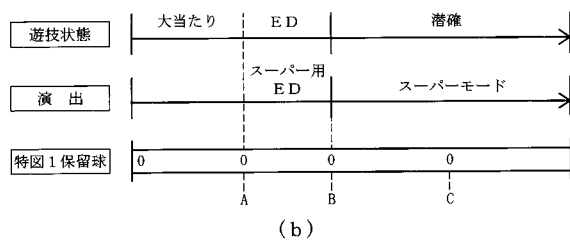
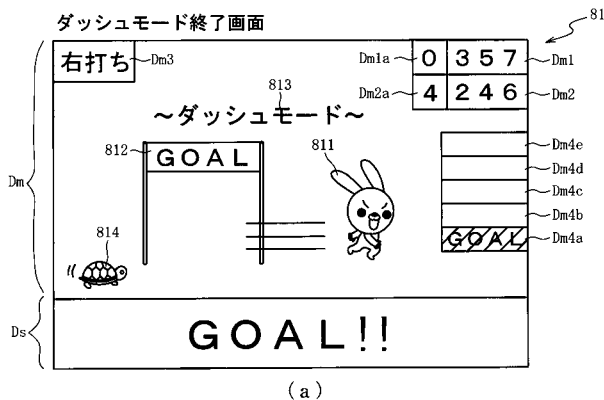
【図 5】



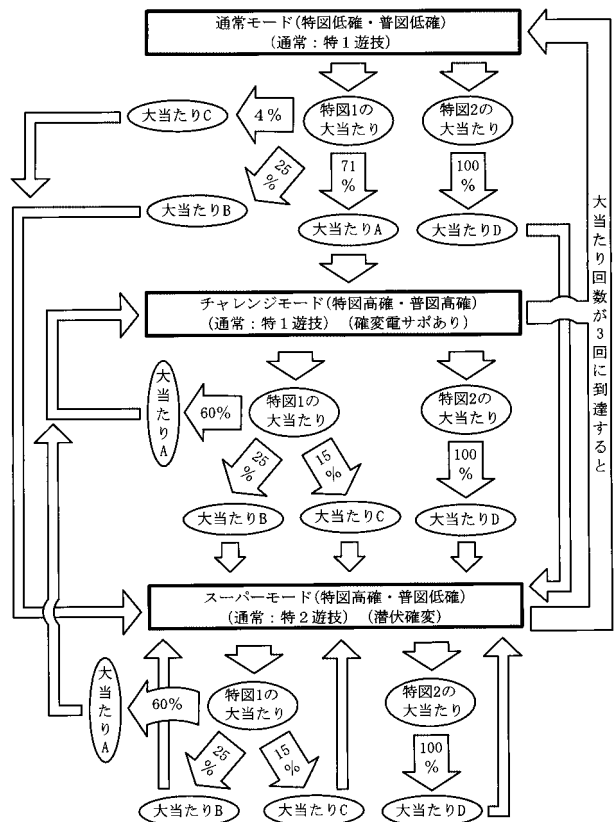
【図 6】



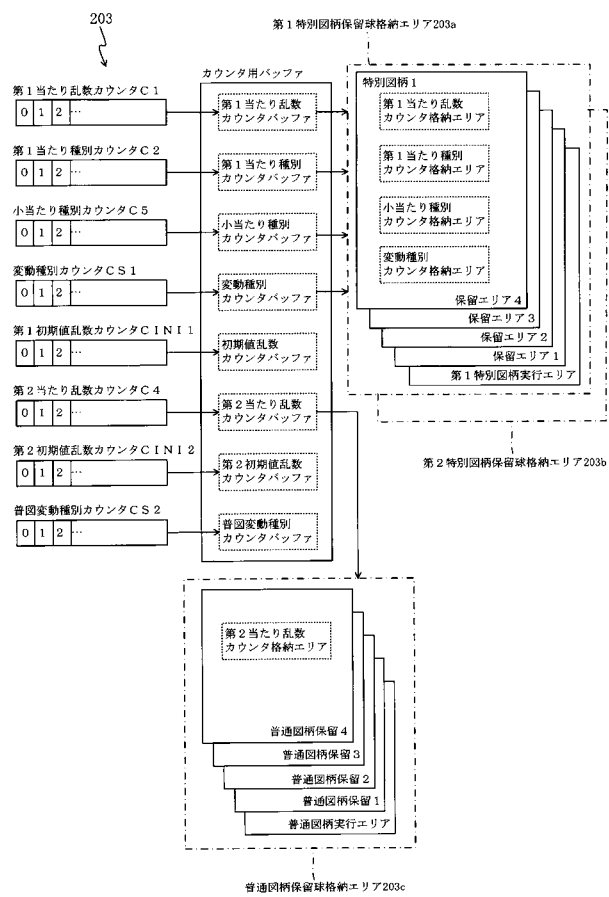
【図 7】



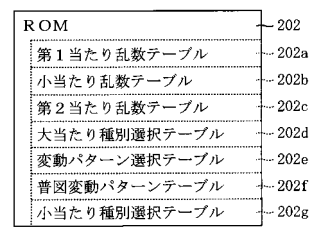
【図 8】



【図 9】



【図 10】



【図 11】

(a) 第1当たり乱数テーブル202a

図柄種別	特別図柄の状態	第1当たり乱数カウンタC1 (0~458)
共通	低確率状態	7~8
	高確率状態	0~3

(b) 小当たり乱数テーブル202b

図柄種別	特別図柄の状態	第1当たり乱数カウンタC1 (0~458)
第1特別図柄	共通	-
第2特別図柄	共通	112~342

(c) 第2当たり乱数テーブル202c

乱数テーブル	第2当たり乱数カウンタC4 (0~232)
低確率時用の普通図柄当たり乱数テーブル	0~10
高確率時用の普通図柄当たり乱数テーブル	0~231

【図 12】

大当たり種別選択テーブル (202d)

通常用テーブル (202d1)
確変・潜確用テーブル (202d2)

【図 1 3】

通常用テーブル202d1

図柄 種別	大当たり種別	時短フラグ	確変フラグ	大当たり 種別カウンタ	ラウンド数	開放対象
特図 1	大当たり A	オン	オン	0~70	2 R	第 1 アタッカ
	大当たり B	オフ	オン	71~95	1 6 R	第 2 アタッカ
	大当たり C	オフ	オン	96~99	2 R	第 1 アタッカ
特図 2	大当たり D	オフ	オン	0~99	1 6 R	第 2 アタッカ

【図 1 5】

変動パターン選択テーブル	202e
通常用テーブル	202e1
確変用テーブル	202e2
潜確用テーブル	202e3

【図 1 4】

潜変・潜確用テーブル202d2

図柄 種別	大当たり種別	時短フラグ	確変フラグ	大当たり 種別カウンタ	ラウンド数	開放対象
特図 1	大当たり A	オン	オン	0~59	2 R	第 1 アタッカ
	大当たり B	オフ	オン	60~84	1 6 R	第 2 アタッカ
	大当たり C	オフ	オン	85~99	2 R	第 1 アタッカ
特図 2	大当たり D	オフ	オン	0~99	1 6 R	第 2 アタッカ

(a)

小当たり種別選択テーブル202d4

図柄 種別	小当たり種別	小当たり 種別カウンタ	特図 1 への対応
特図 2	小当たり A	0~49	仮停止
	小当たり B	50~99	外れ強制停止

(b)

【図 1 6】

通常用テーブル202e1

図柄種別	当否判定結果	変動パターン	変動時間 (m s)	変動種別カウンタ C S 1 (0~198)
特図 1	当たり	当たりノーマルリーチ	20000	0~50
		当たりスーパリーチ A	30000	51~100
		当たりスーパリーチ B	30000	101~150
	外れ	当たりスーパリーチ C	30000	151~198
		短外れ	8000	0~50
		長外れ	12000	51~70
特図 2	当たり	外れノーマルリーチ	20000	71~150
		外れスーパリーチ A	30000	151~170
		外れスーパリーチ B	30000	171~198
	小当たり	当たりロング変動 A	600000	0~198
		小当たりロング変動 A	600000	0~198
	外れ	外れロング変動 A	600000	0~198

【図 17】

202

確変用テーブル202e2			
図柄種別	当否判定結果	変動パターン	変動時間 (ms)
特図 1	当たり	当たりノーマル変動	10000
	外れ	当たりスルー変動	20000
	外れ	外れ変動	1000
特図 2	当たり	当たり変動	600000
	小当たり	小当たり変動	600000
	外れ	外れ変動	600000

(a)

202

確変用テーブル202e3			
図柄種別	当否判定結果	変動パターン	変動時間 (ms)
特図 1	当たり	当たりロング変動	600000
	外れ	外れロング変動	600000
	当たり	当たりショート変動	1000
特図 2	小当たり	小当たりショート変動	1000
	外れ	外れショート変動	1000

(b)

【図 18】

202

普図変動パターンテーブル202f		
遊技状態	変動時間 (ms)	普図変動種別カウンタ CS 2 (0~198)
普図低確	30000	0~198
普図高確	500	0~198

【図 19】

RAM	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
普通図柄保留球格納エリア	203c
第 1 特別図柄保留球数カウンタ	203d
第 2 特別図柄保留球数カウンタ	203e
普通図柄保留球数カウンタ	203f
確変フラグ	203g
確変回数カウンタ	203h
特図 1 仮停止フラグ	203i
特図 2 仮停止フラグ	203j
遊技状態格納エリア	203k
時短フラグ	203m
大当たりフラグ	203n
特図 2 変動停止フラグ	203o
小当たりフラグ	203p
特図 1 変動時間カウンタ	203r
特図 2 変動時間カウンタ	203s
その他メモリエリア	203z

【図 20】

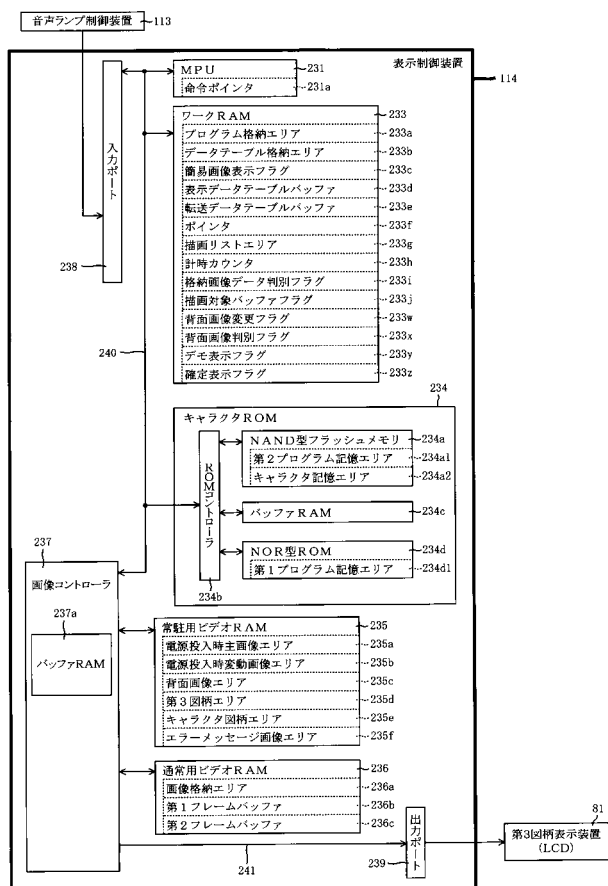
ROM	222
変動パターン選択テーブル	222a
再開変動パターン選択テーブル	222b

(a)

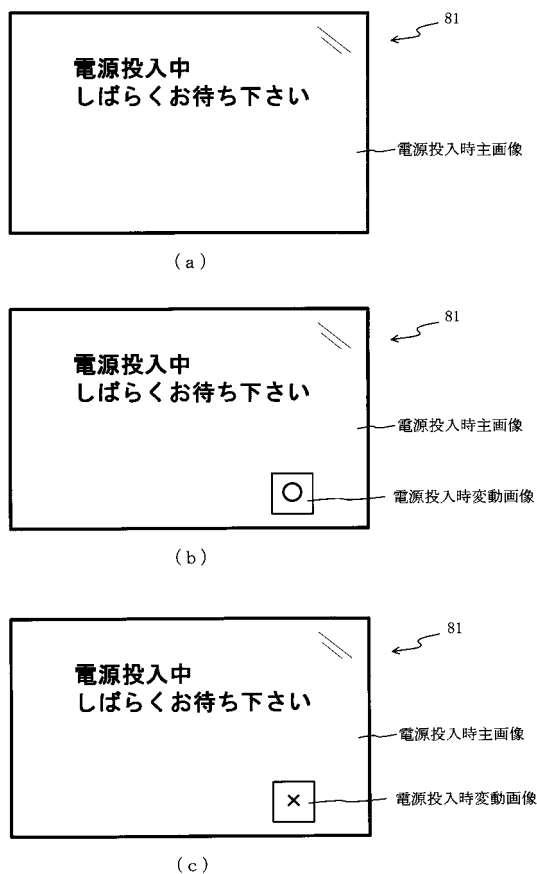
RAM	223
コマンド記憶領域	223a
入賞情報格納エリア	223b
第 1 特別図柄保留球数カウンタ	223c
第 2 特別図柄保留球数カウンタ	223d
特図 1 変動開始フラグ	223e
特図 2 変動開始フラグ	223f
特図 1 停止種別選択フラグ	223g
特図 2 停止種別選択フラグ	223i
右打ちフラグ	223j
従状態設定エリア	223k
特図 1 仮停止フラグ	223m
特図 2 仮停止フラグ	223n
残時間情報記憶エリア	223p
ダッシュ終了フラグ	223q
その他メモリエリア	223z

(b)

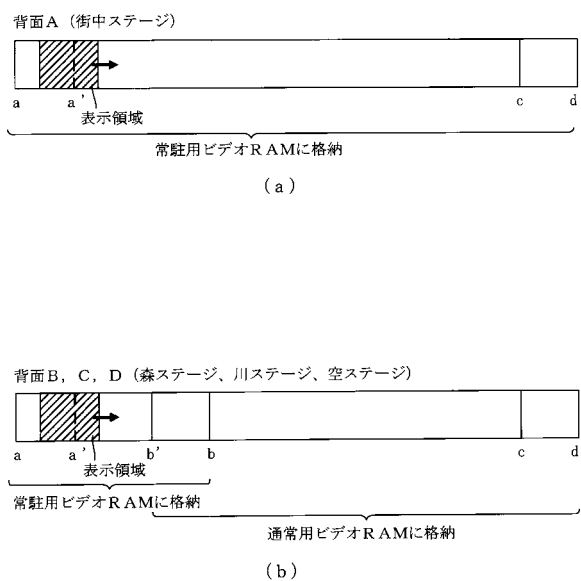
【图 2 1】



【图 2 2】

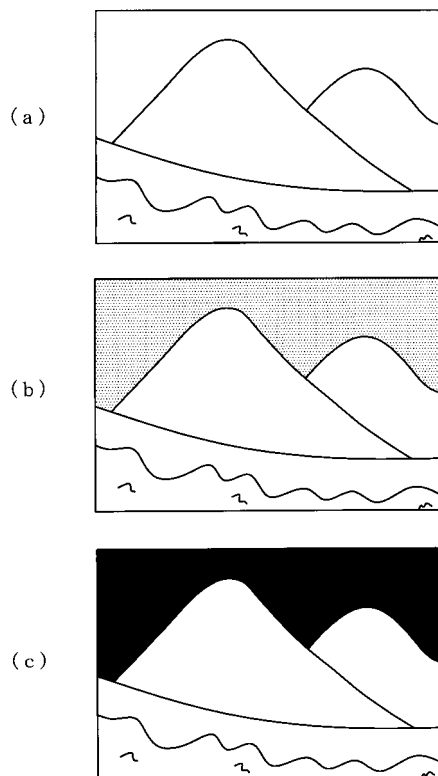


【图 2 3】



【图 24】

背面E (島ステージ)



【図 25】

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 : : 02FOH End

【図 26】

転送データテーブル

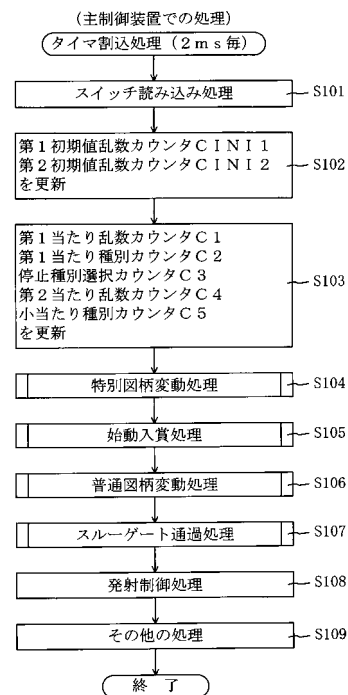
アドレス	描画内容
0000H	Start
0001H	転送対象画像データ : 格納元先頭アドレス 格納元最終アドレス 格納先頭アドレス
0002H	
:	:
0097H	転送対象画像データ : 格納元先頭アドレス 格納元最終アドレス 格納先頭アドレス
:	:
02FOH	End

【図 27】

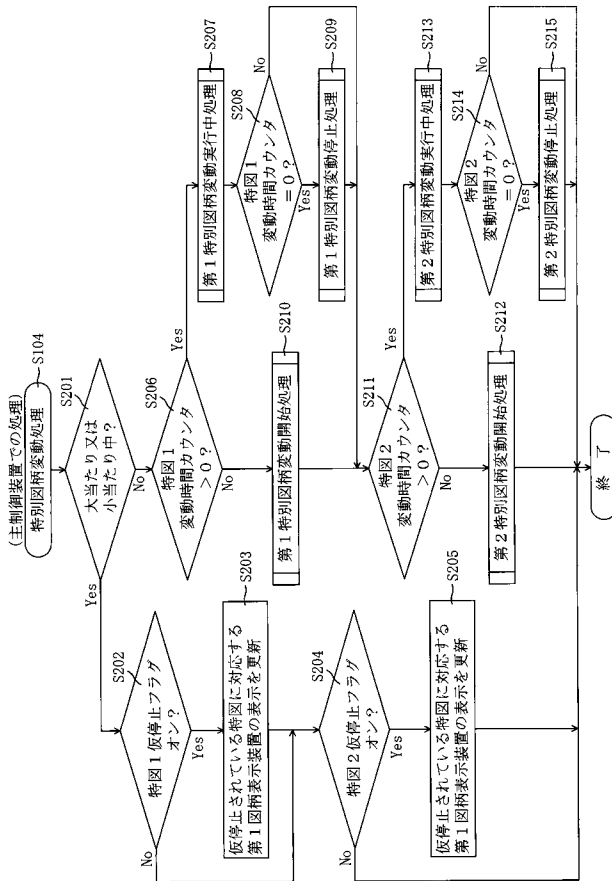
描画リスト

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 格納先頭アドレス

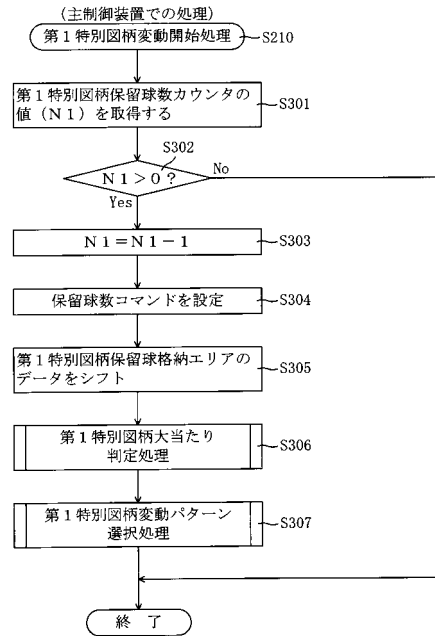
【図 28】



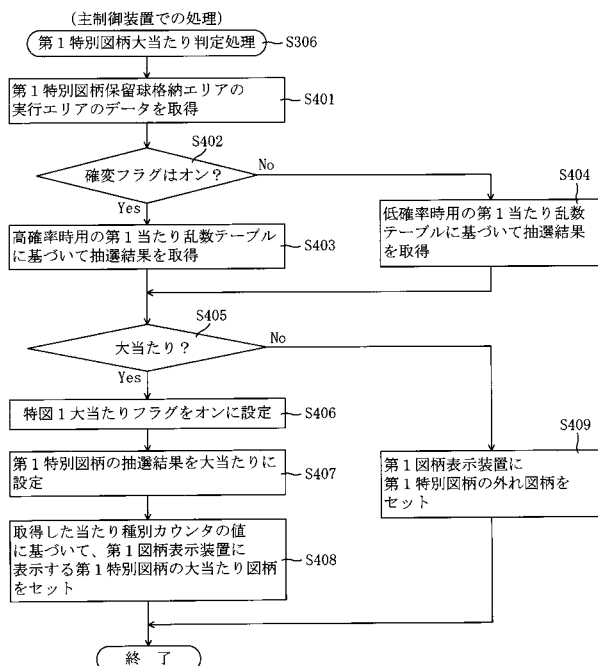
【図 29】



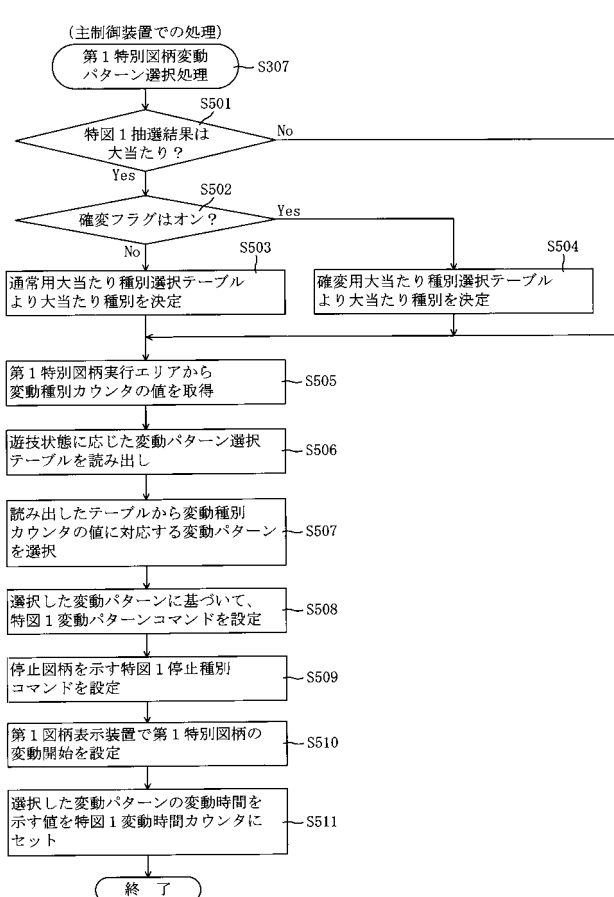
【図 30】



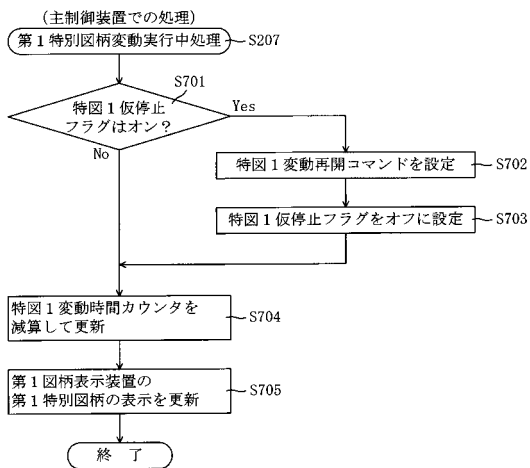
【図 31】



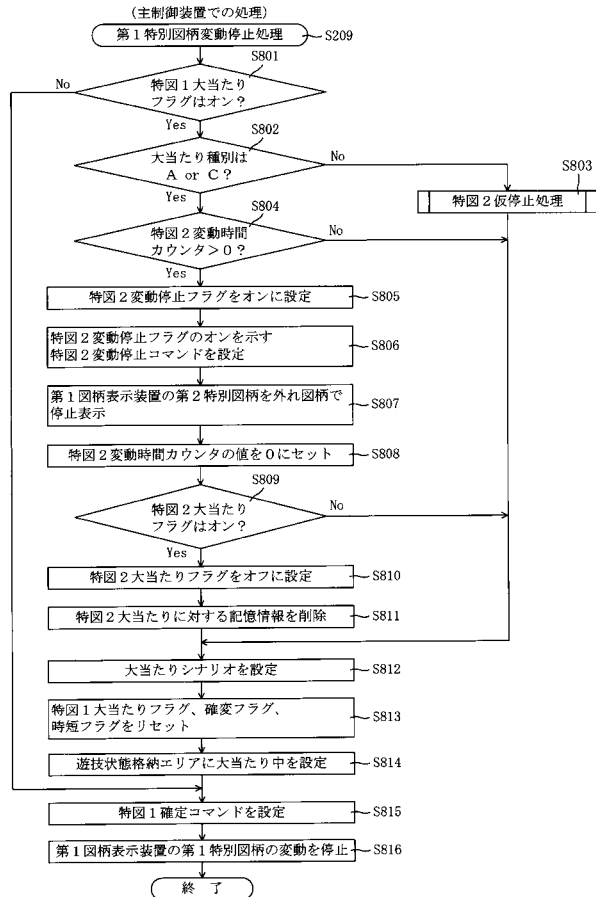
【図 32】



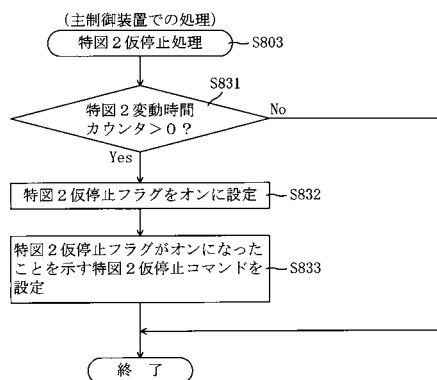
【図 3 3】



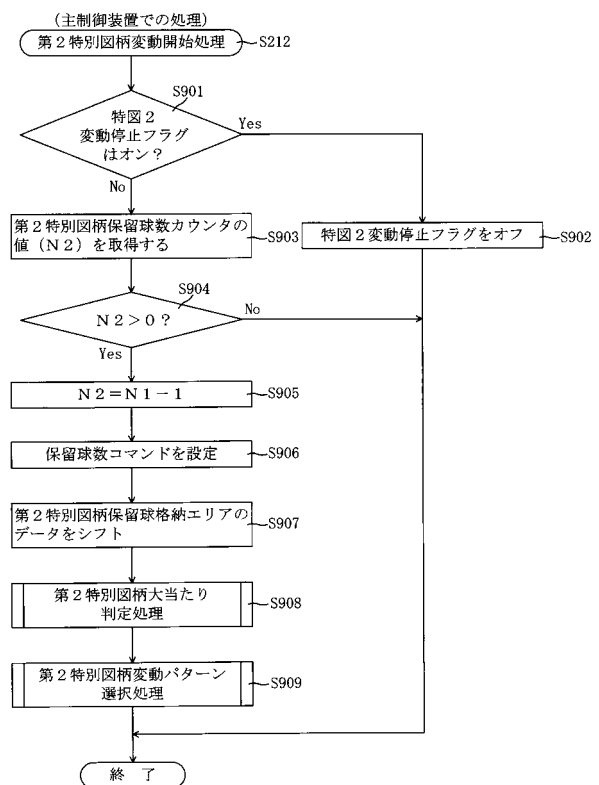
【図 3 4】



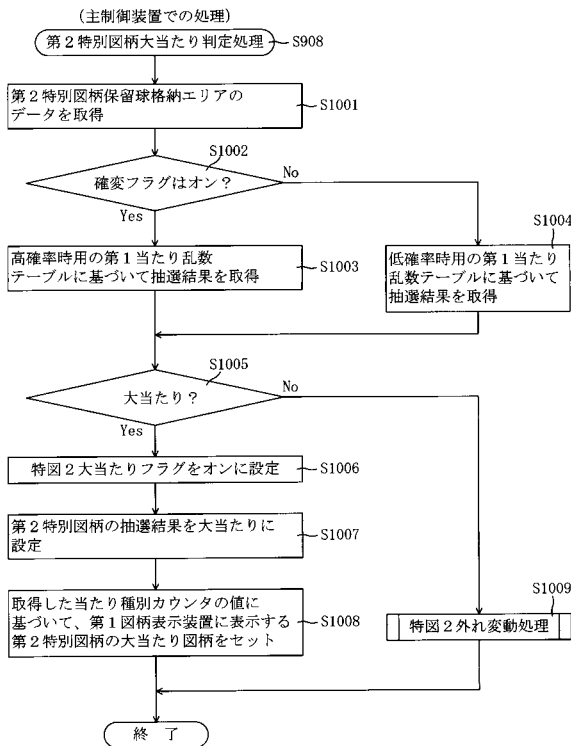
【図 3 5】



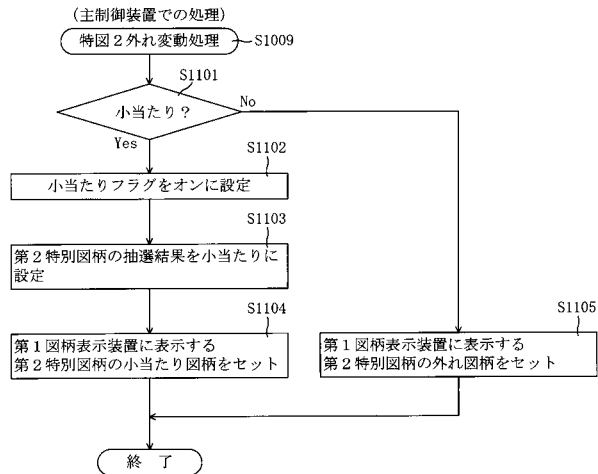
【図 3 6】



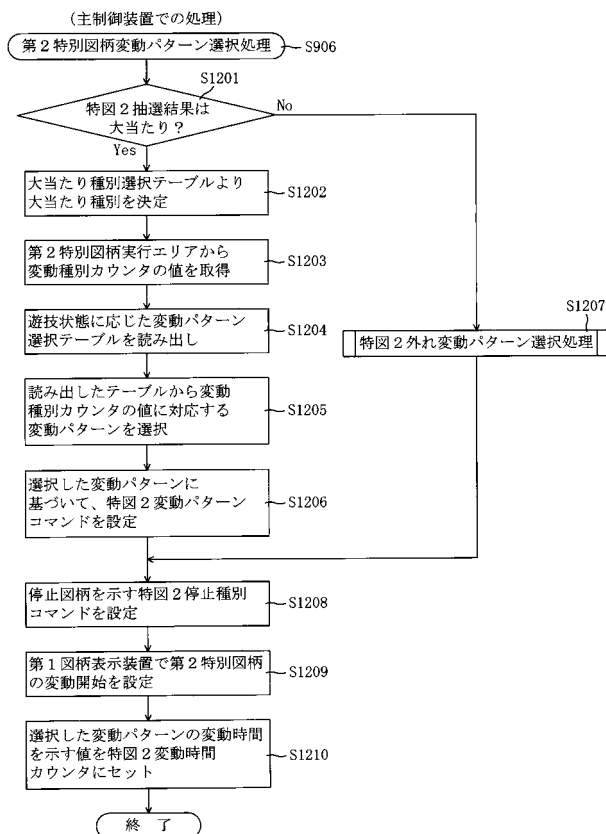
【図 37】



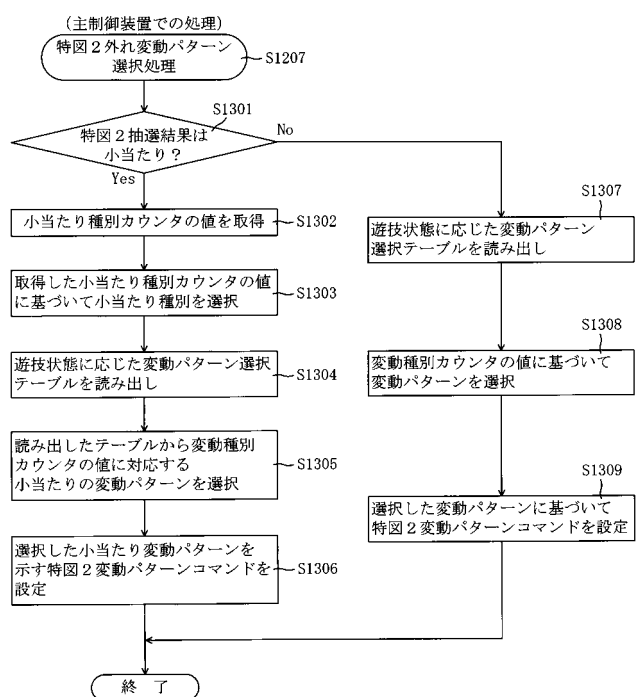
【図 38】



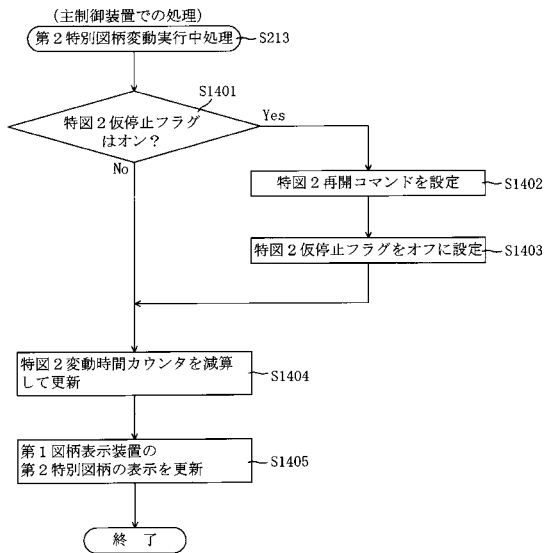
【図 39】



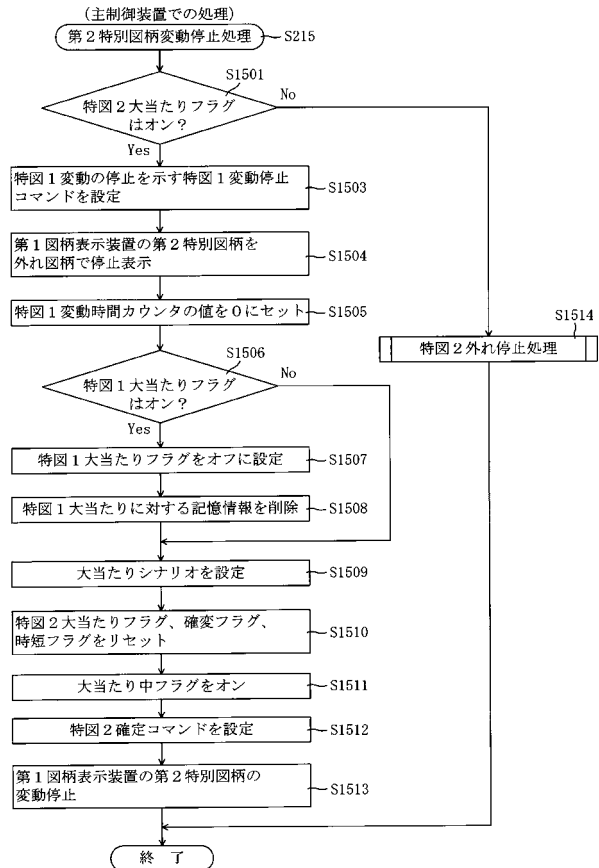
【図 40】



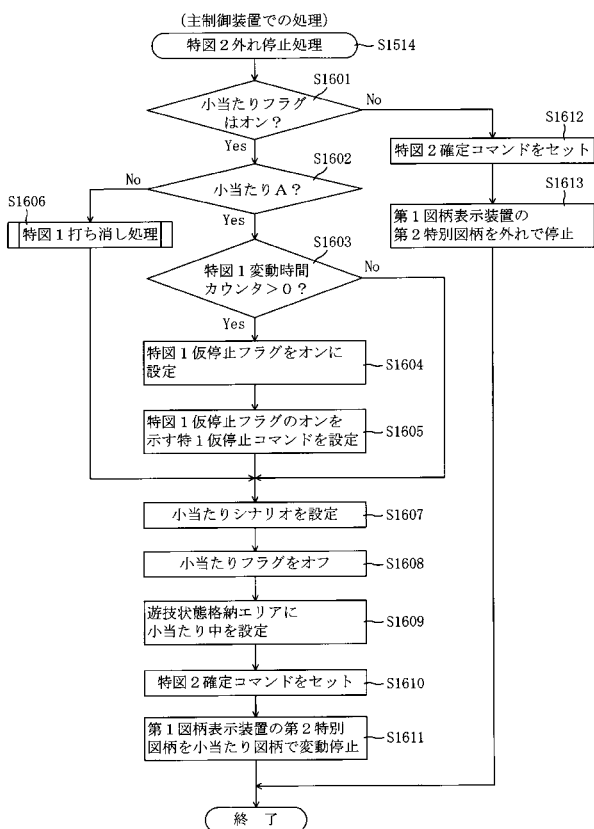
【図 4 1】



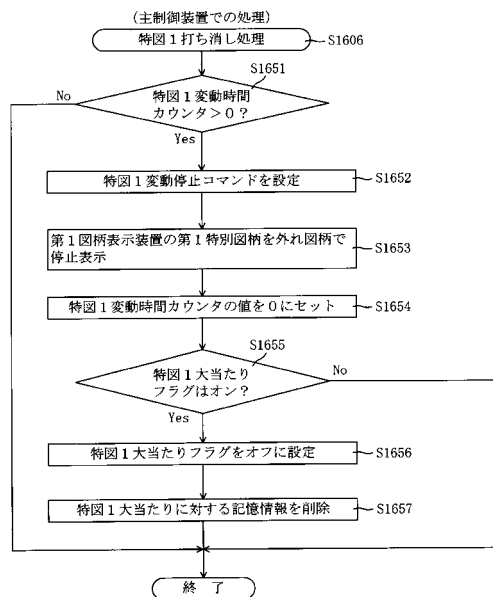
【図 4 2】



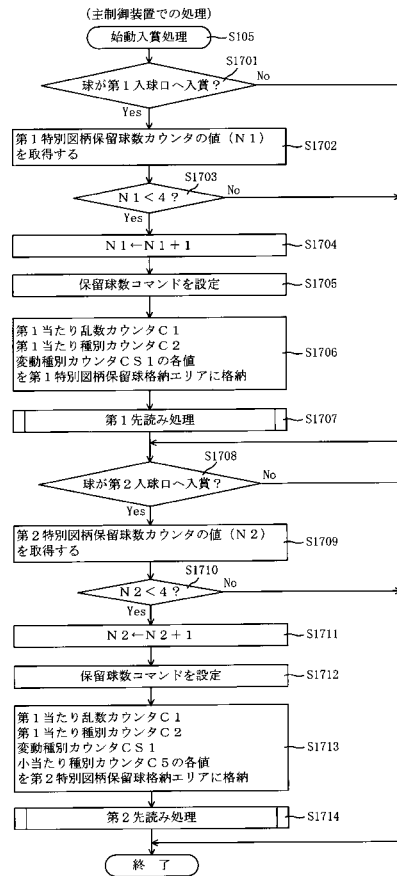
【図 4 3】



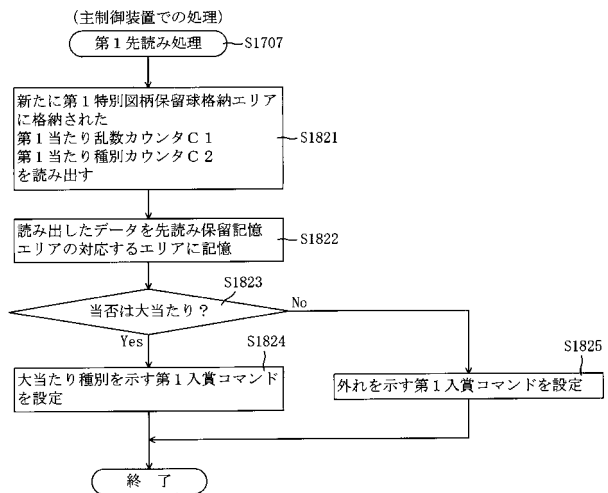
【図 4 4】



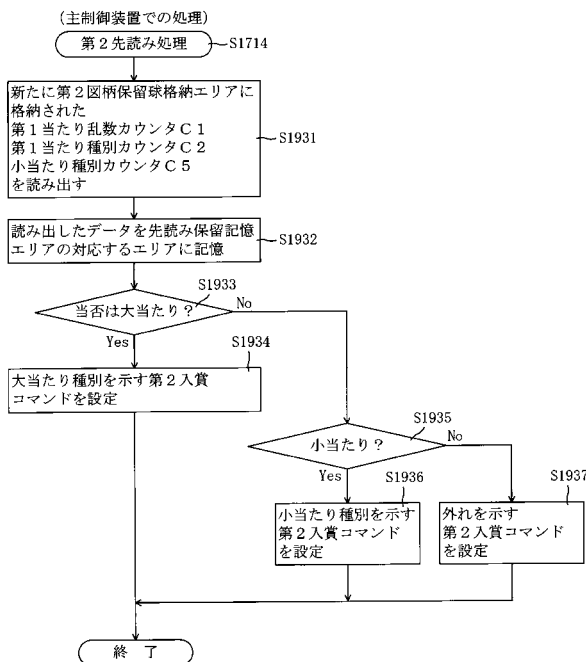
【図 45】



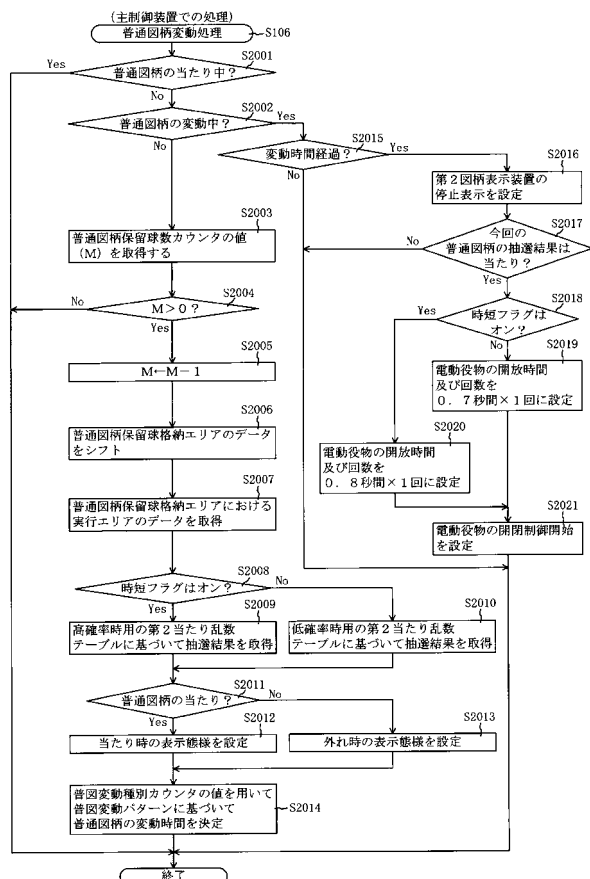
【図 46】



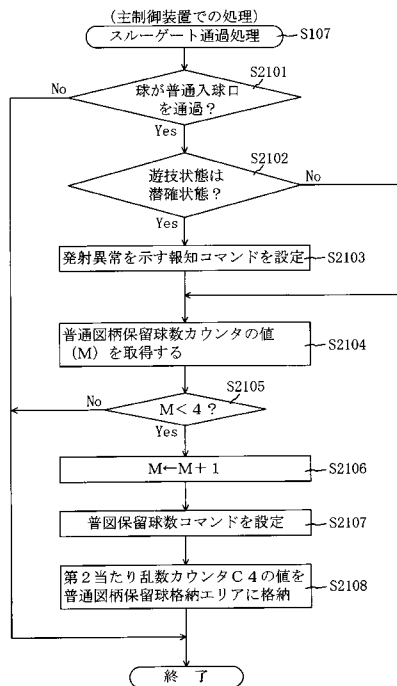
【図 47】



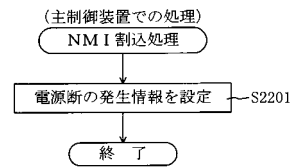
【図 48】



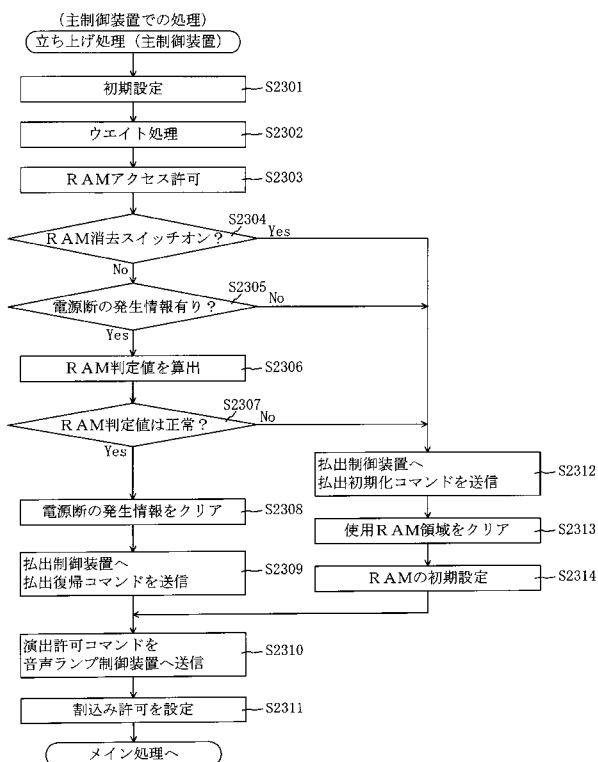
【図 49】



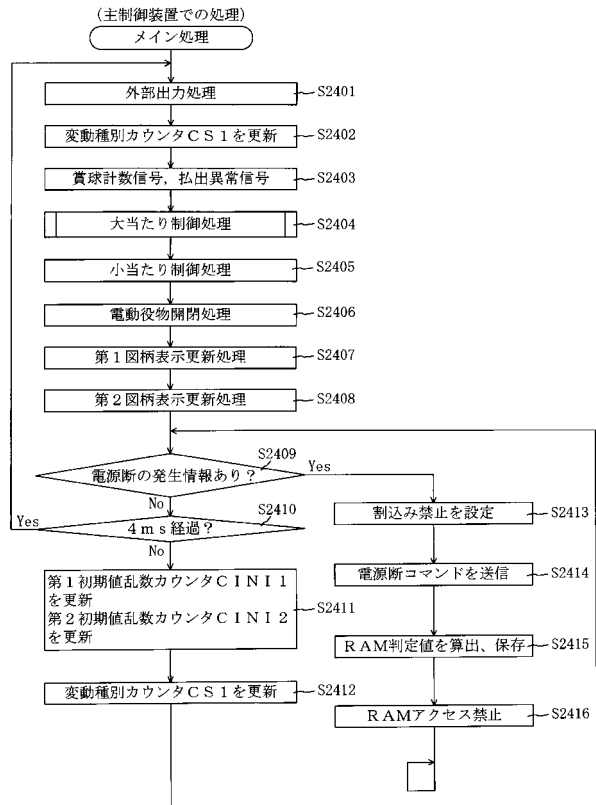
【図 50】



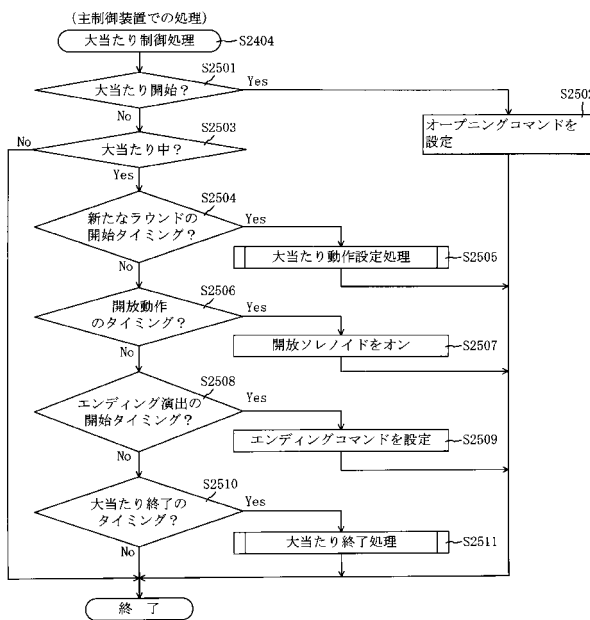
【図 51】



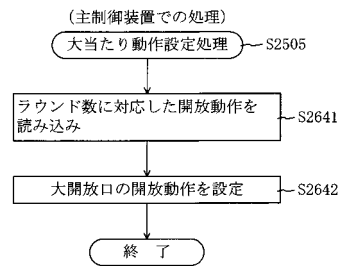
【図 52】



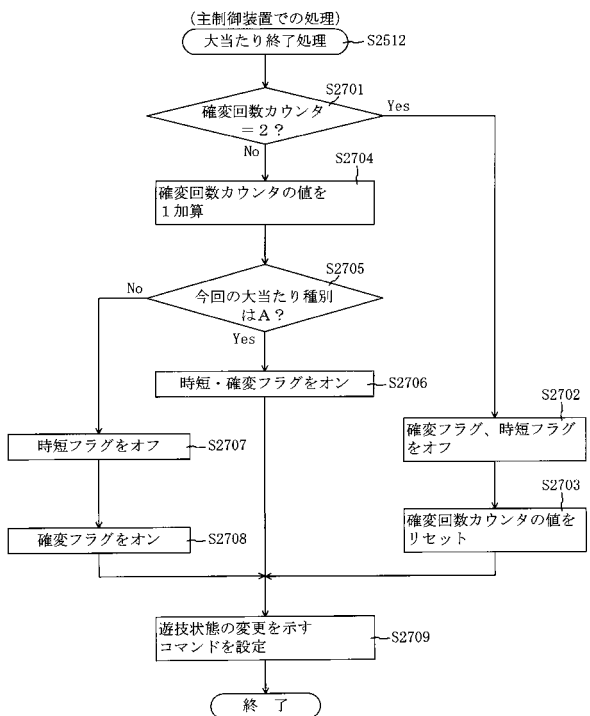
【図 5 3】



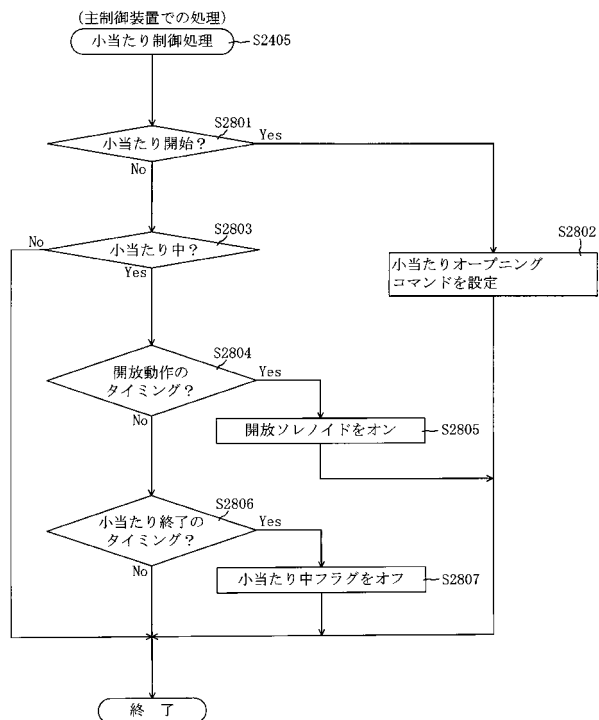
【図 5 4】



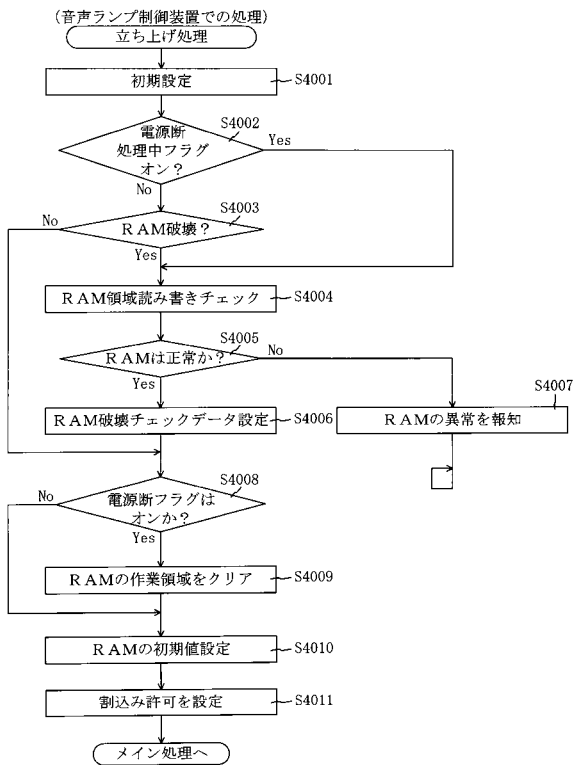
【図 5 5】



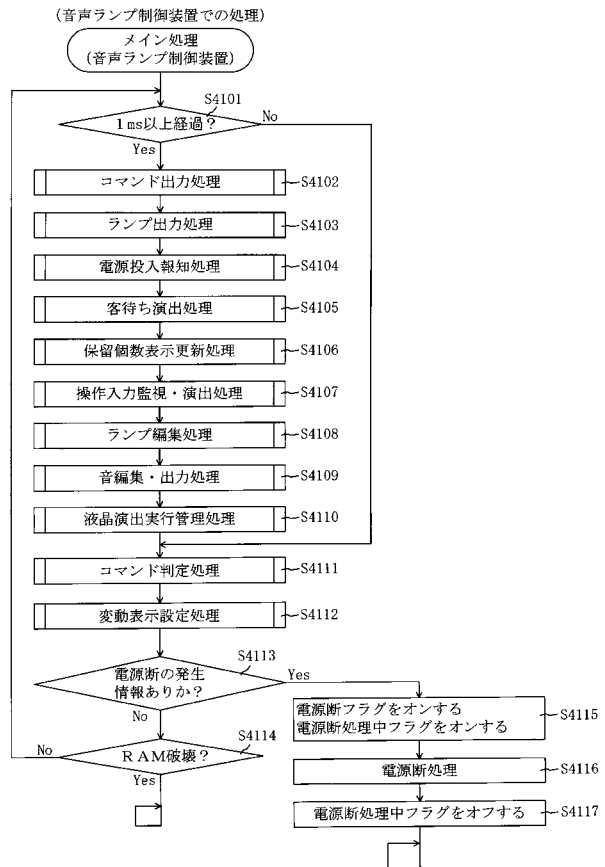
【図 5 6】



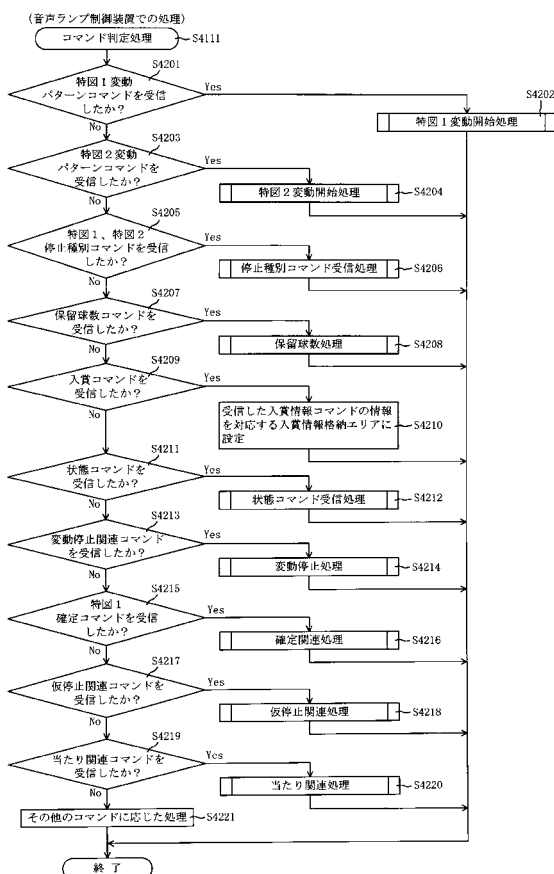
【図 57】



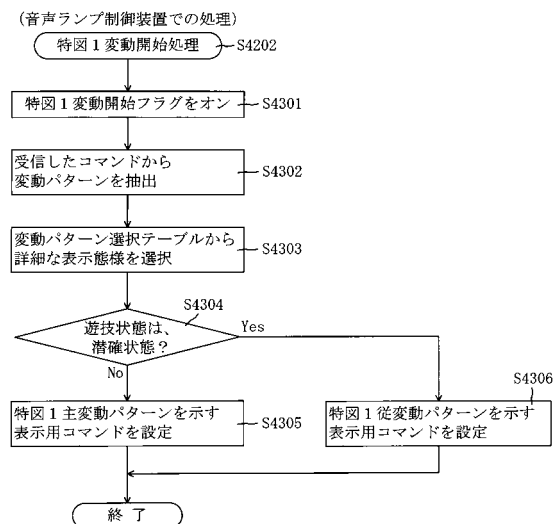
【図 58】



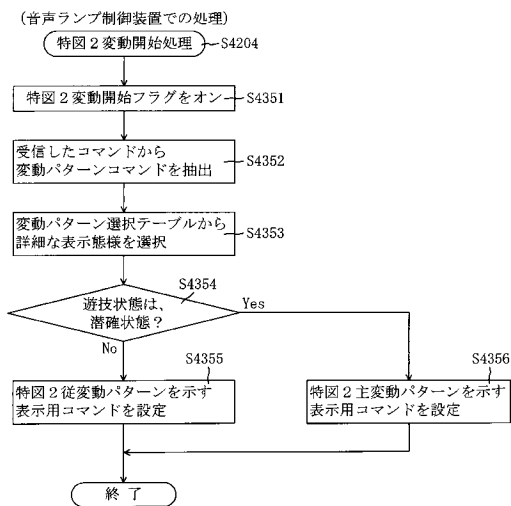
【図 59】



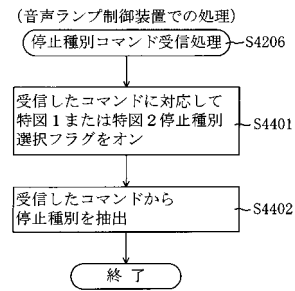
【図 60】



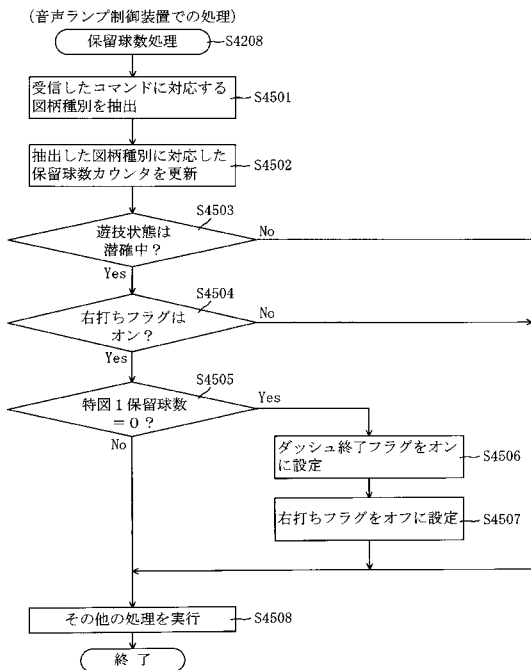
【図 6 1】



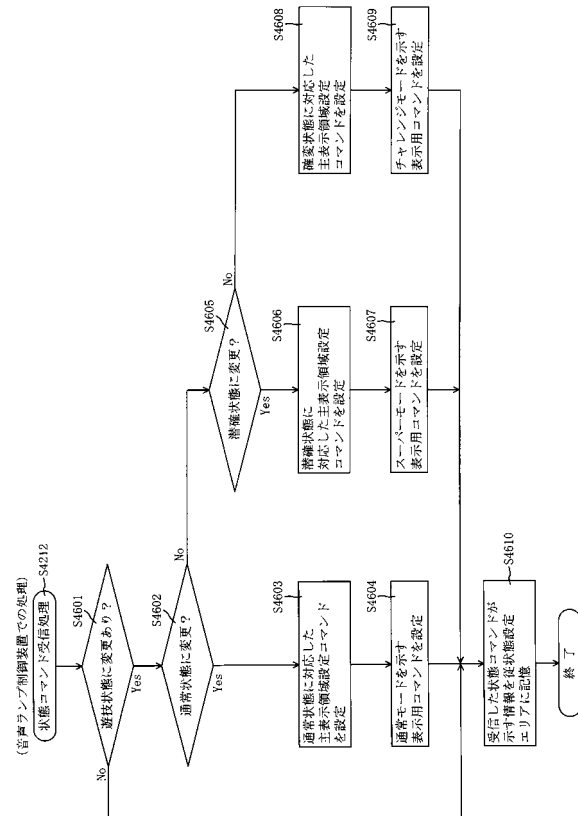
【図 6 2】



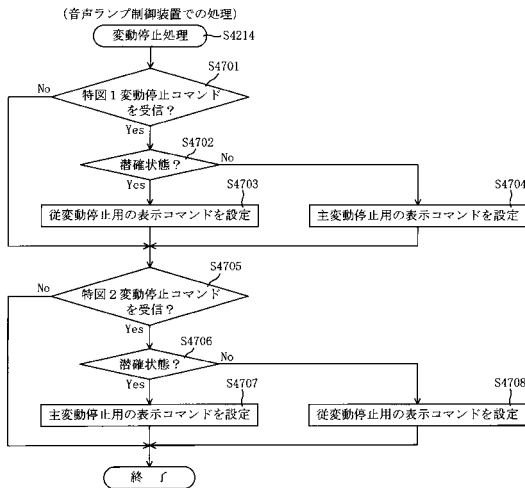
【図 6 3】



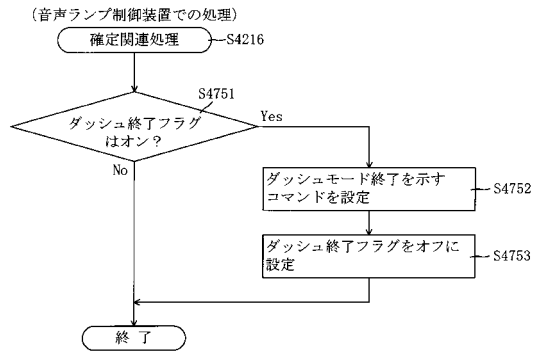
【図 6 4】



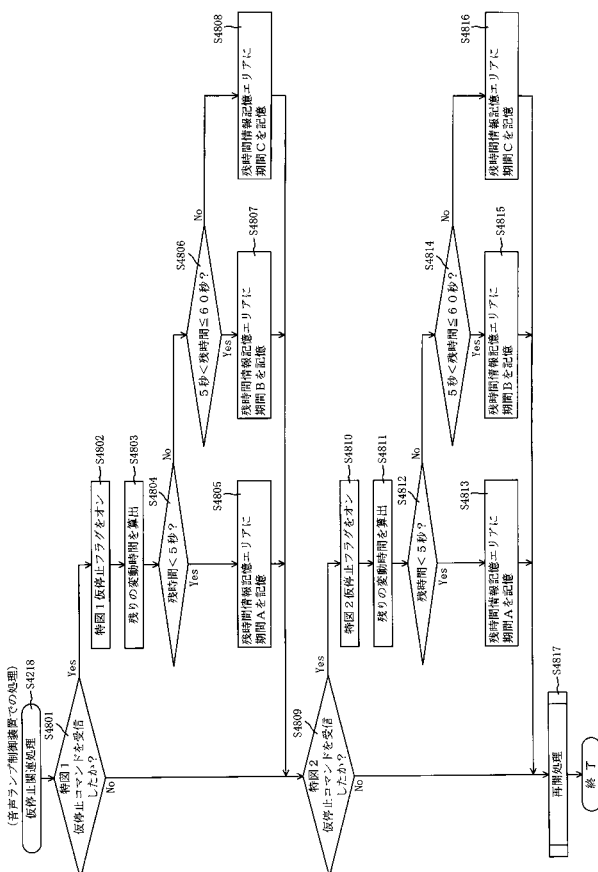
【図 65】



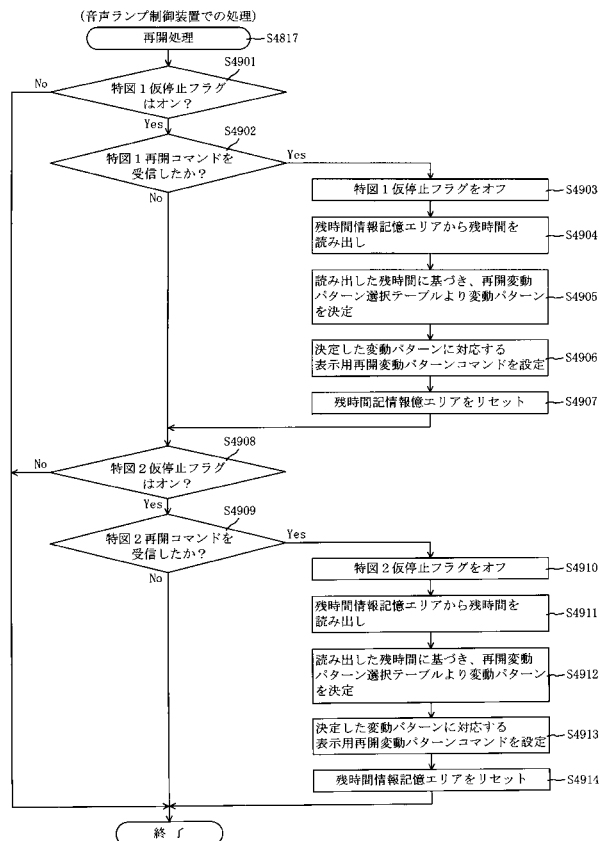
【図 66】



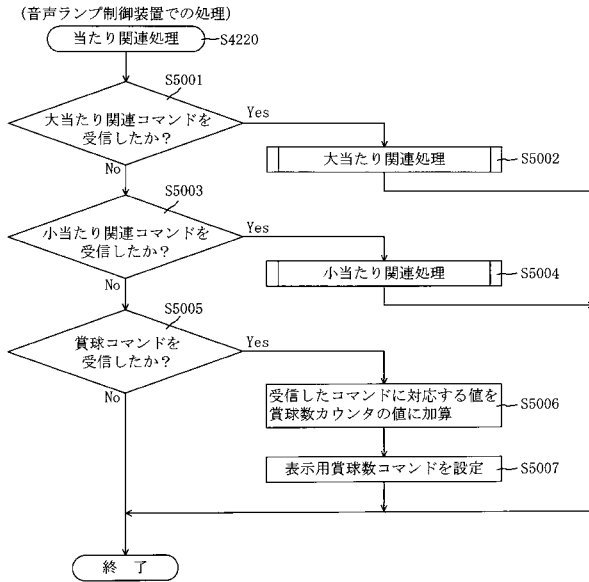
【図 67】



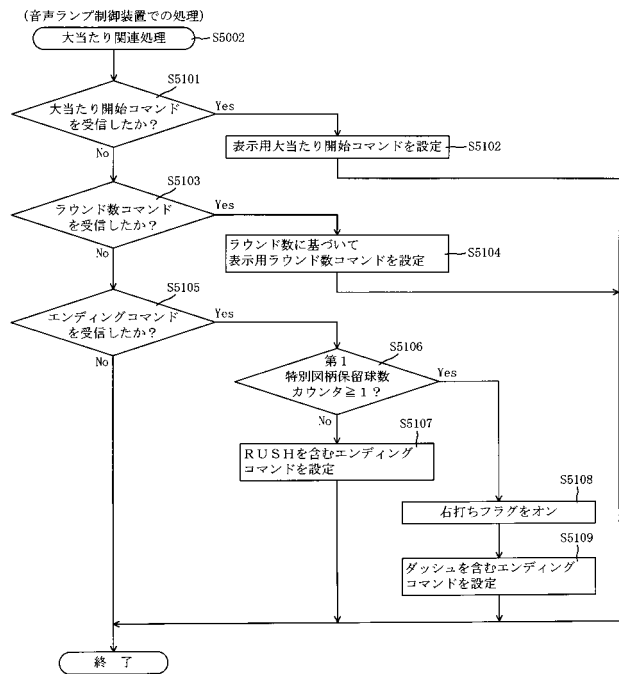
【図 68】



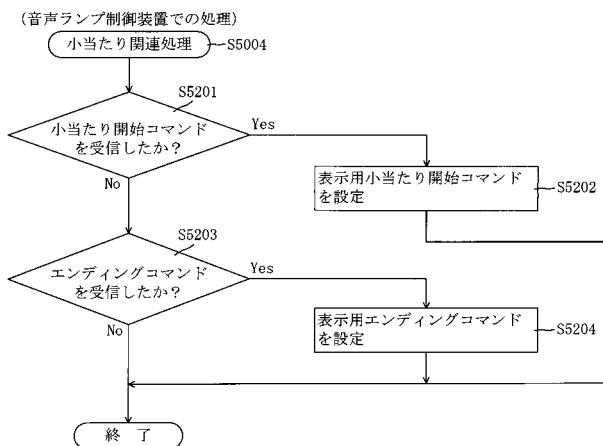
【図 69】



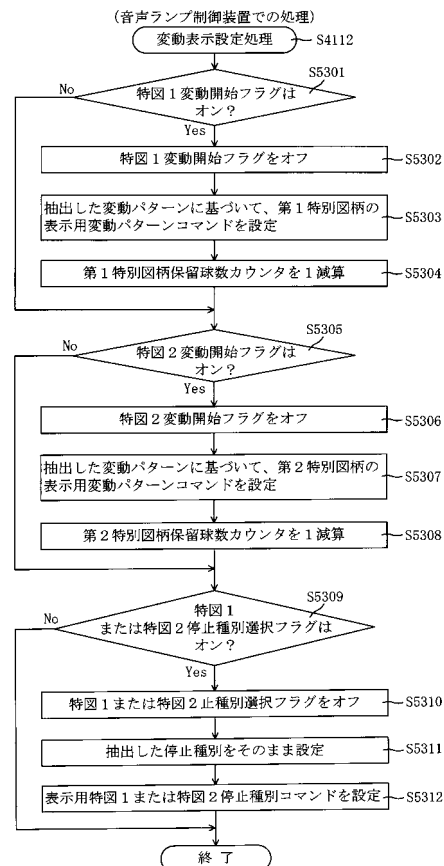
【図 70】



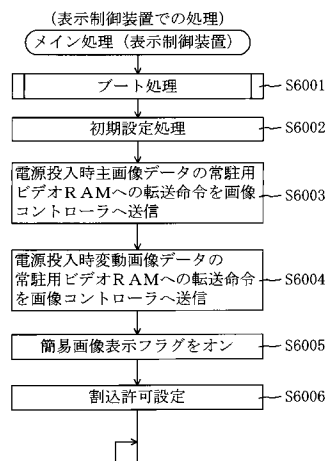
【図 71】



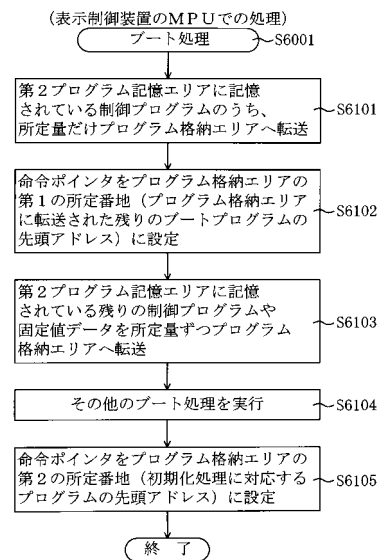
【図 72】



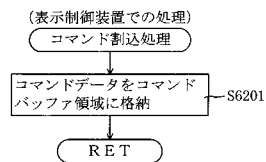
【図 7 3】



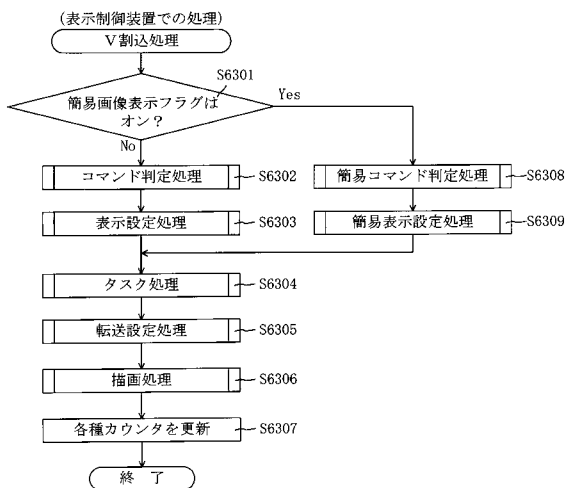
【図 7 4】



【図 7 5】

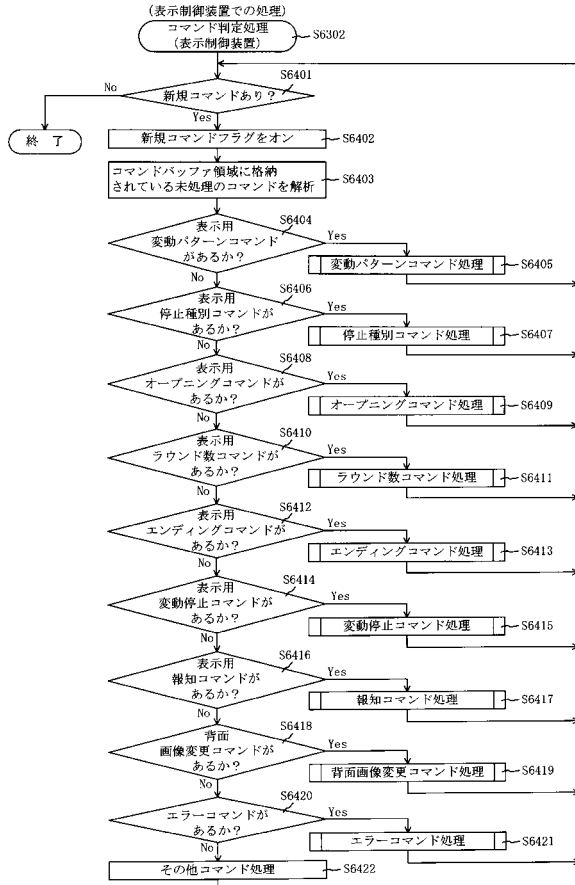


(a)

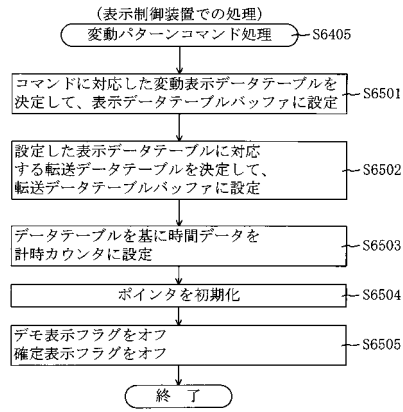


(b)

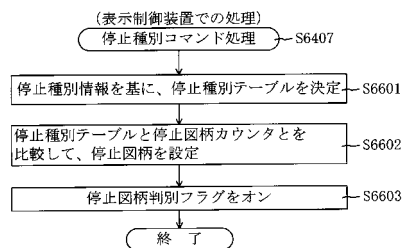
【図 7 6】



【図 77】

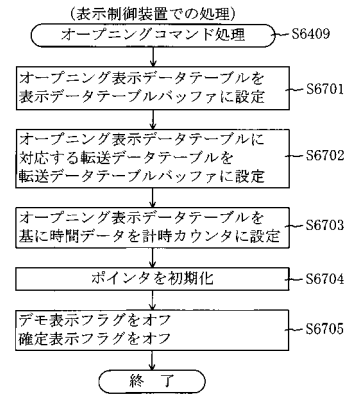


(a)

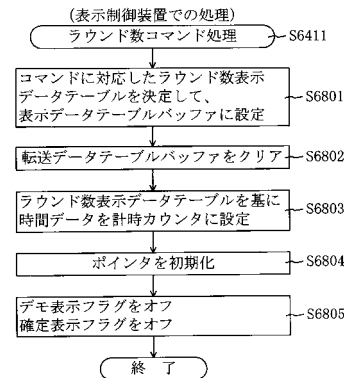


(b)

【図 78】

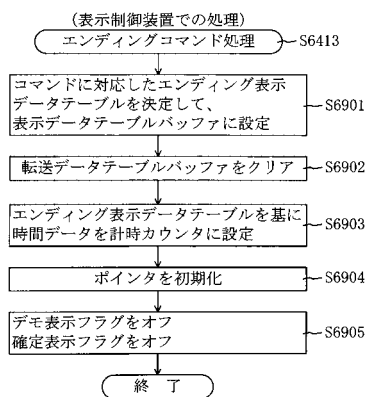


(a)

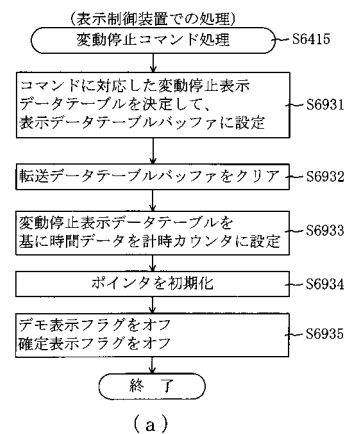


(b)

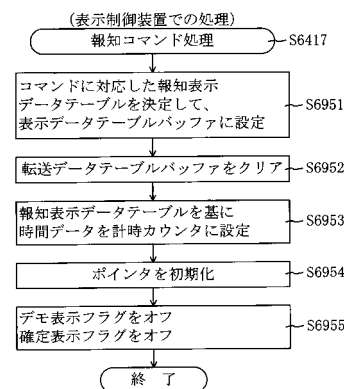
【図 79】



【図 80】

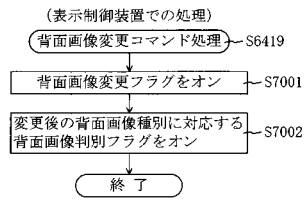


(a)

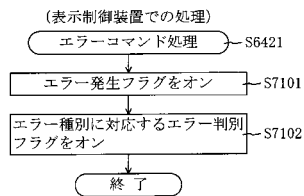


(b)

【図 8 1】

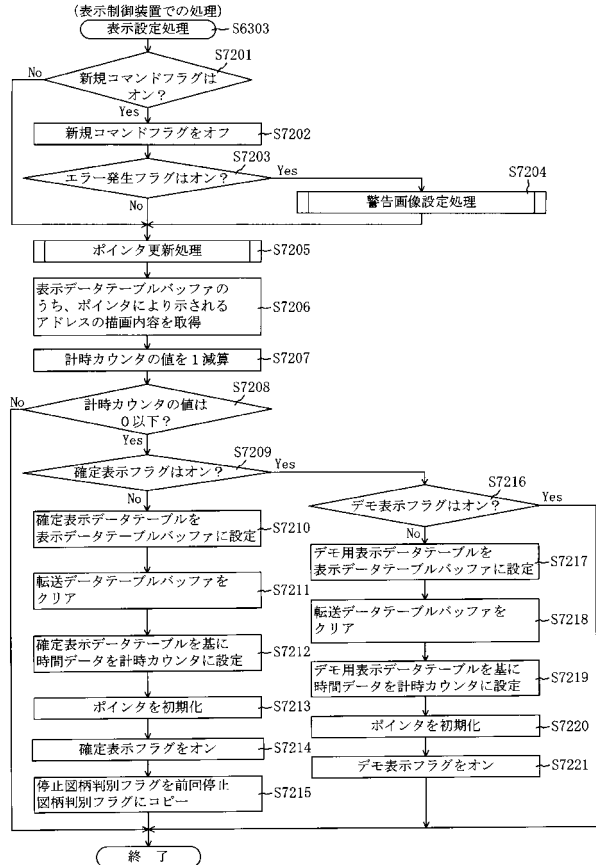


(a)

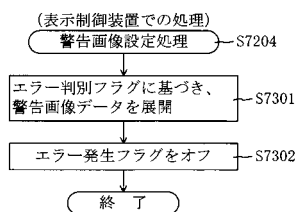


(b)

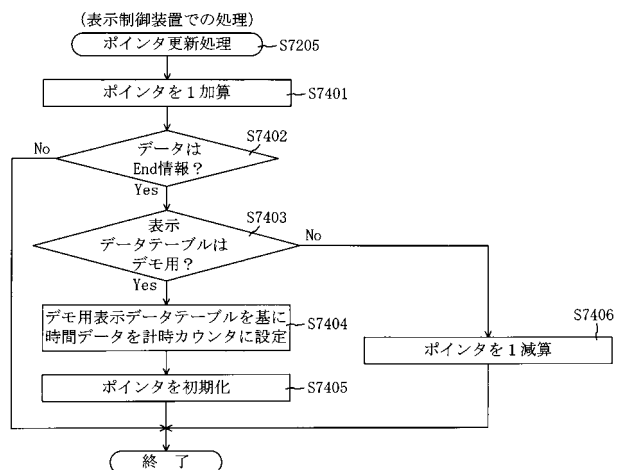
【図 8 2】



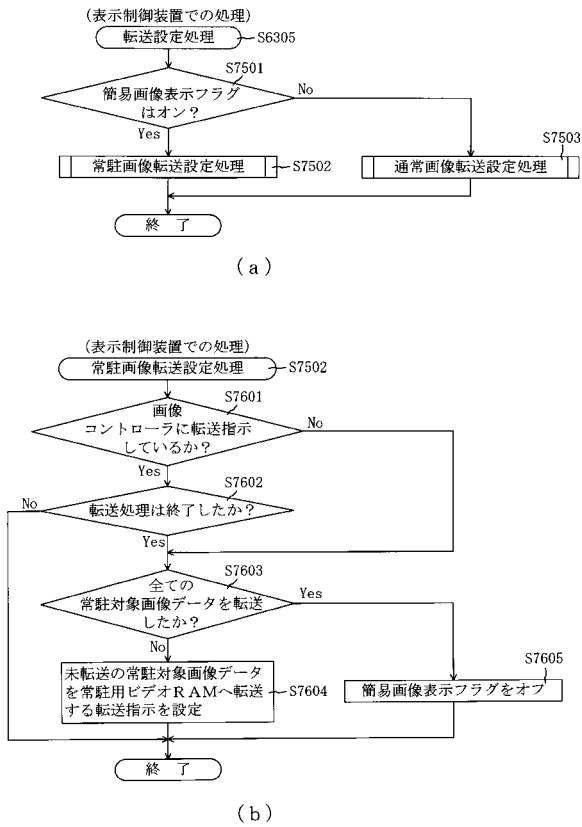
【図 8 3】



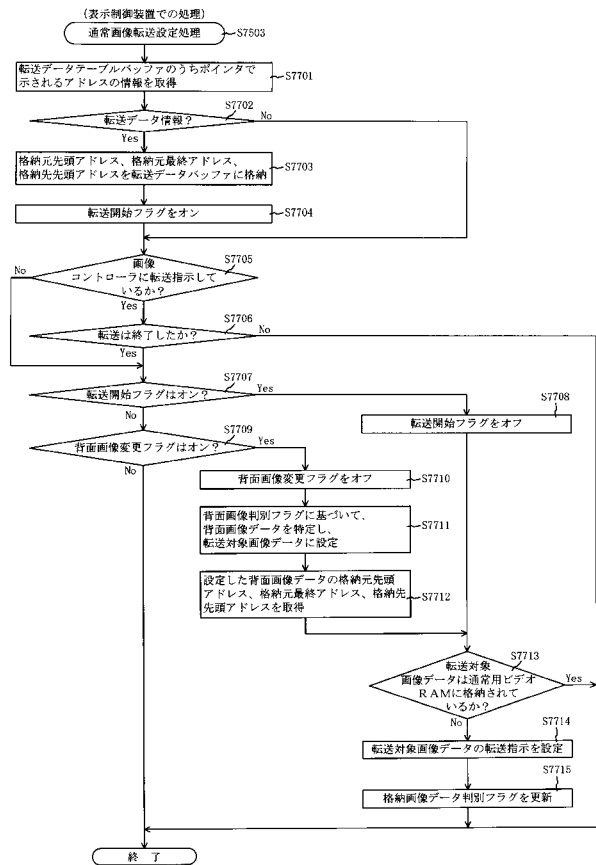
【図 8 4】



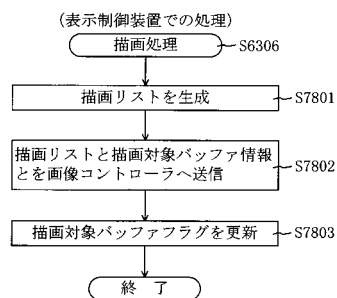
【図 85】



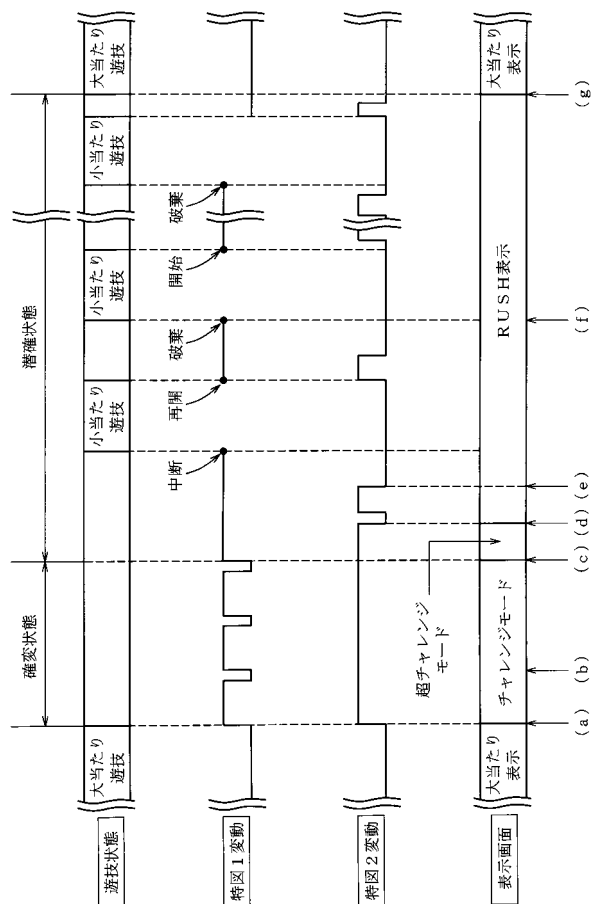
【図 86】



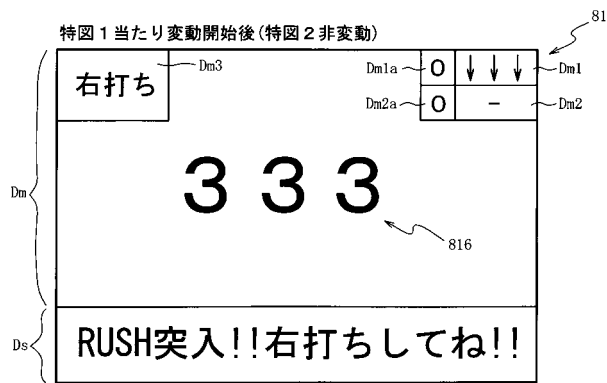
【図 87】



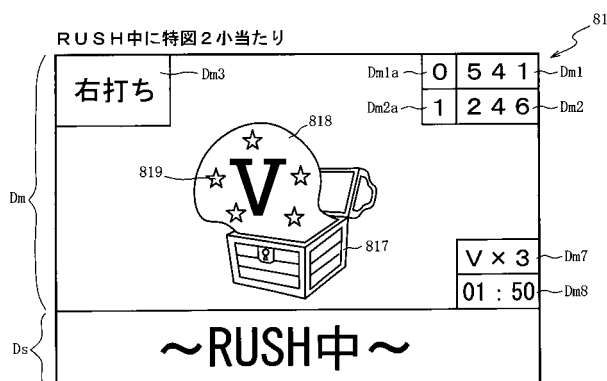
【図 88】



【图 9-0】

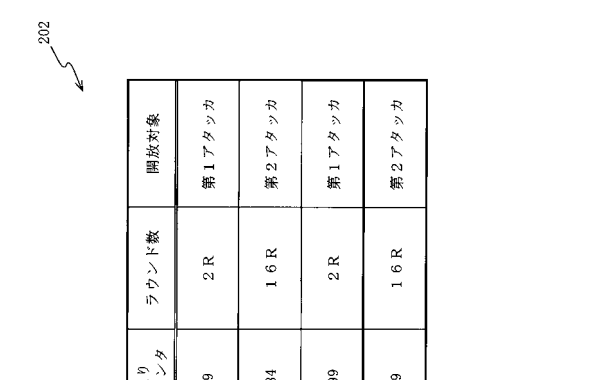


(a)

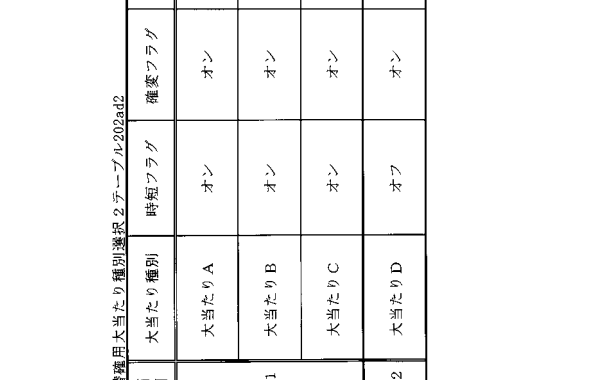


(b)

【图 9 2】



60



待

図柄 種別	図柄 種別	大当たり種別	時短フラグ	確変フラグ	大当たり 種別カウンタ	ラウンド数	開放対象
特図 1	大当たり A	オン	オン	オン	0～59	2 R	第 1 アタック
	大当たり B	オン	オン	オン	60～84	16 R	第 2 アタック
	大当たり C	オン	オン	オン	85～99	2 R	第 1 アタック
	大当たり D	オフ	オン	オン	0～99	16 R	第 2 アタック
特図 2							

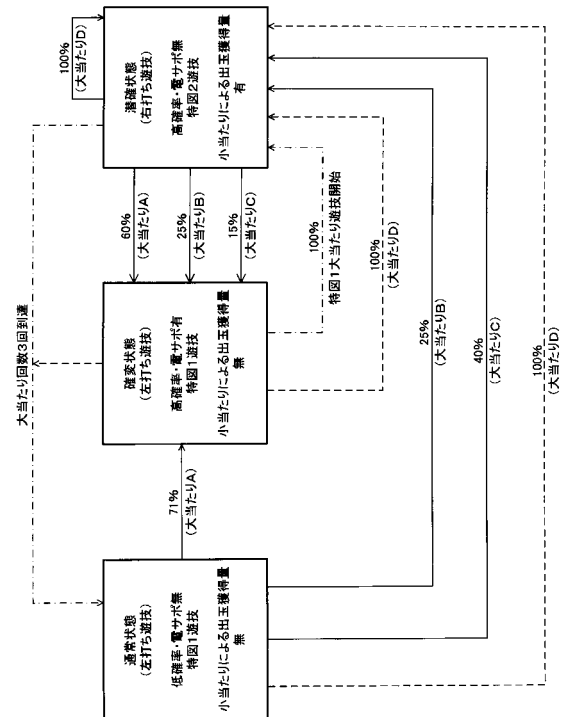
【図 9 3】

202

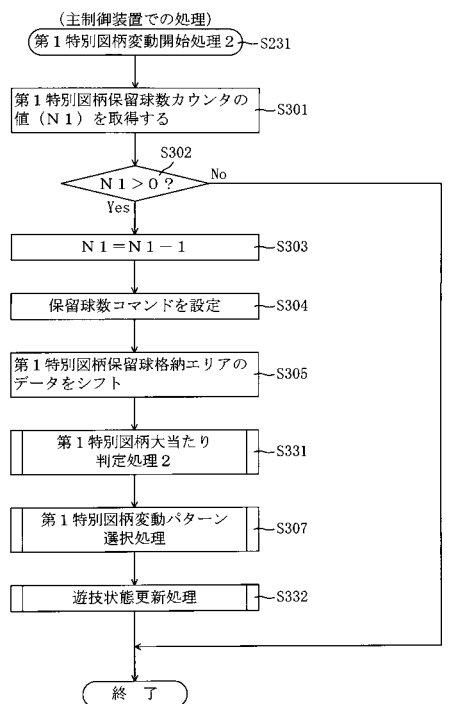
図柄 種別	当否判定結果	変動パターン	変動時間	変動種別カウンタ CS1 (0~198)
特図 1	大当たり A	ショート変動	100	0~159
		ミドル変動	2000	160~196
		ロング変動	60000	197~198
	大当たり B	ショート変動	100	0~4
		ミドル変動	2000	5~41
		ロング変動	60000	42~198
	大当たり C	ショート変動	100	0~1
		ミドル変動	2000	2~5
		ロング変動	60000	6~198
	外れ	外れ変動	8000	0~198
特図 2	当たり	当たり変動	600000	0~198
	小当たり	小当たり変動	60000	0~198
	外れ	外れ変動	60000	0~198

遊変用テーブル202ae2

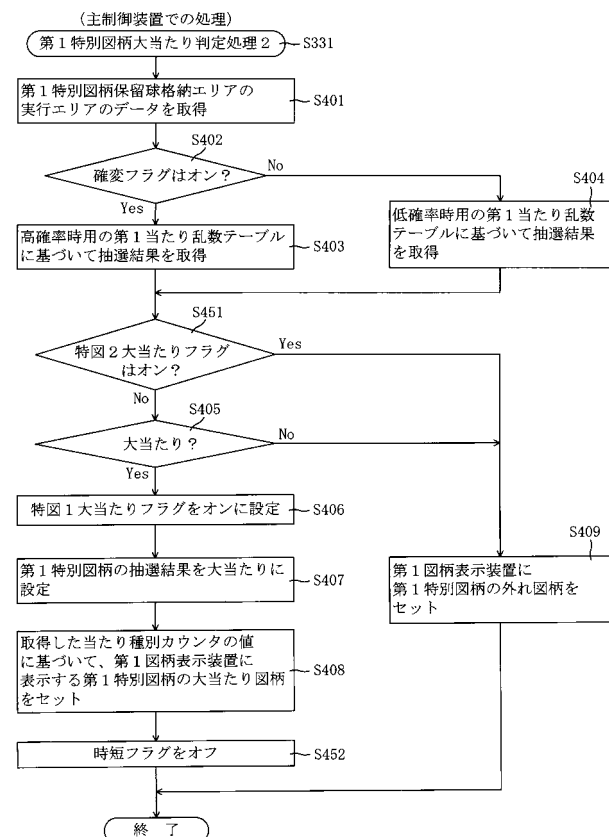
【図 9 4】



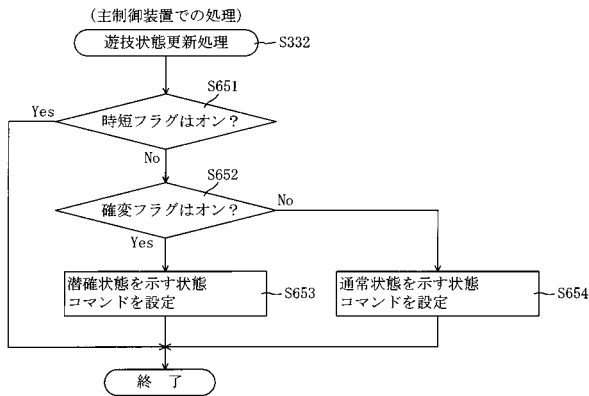
【図 9 5】



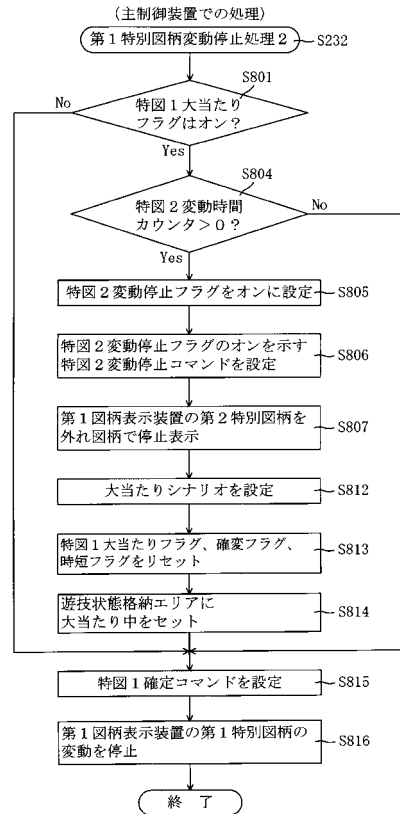
【図 9 6】



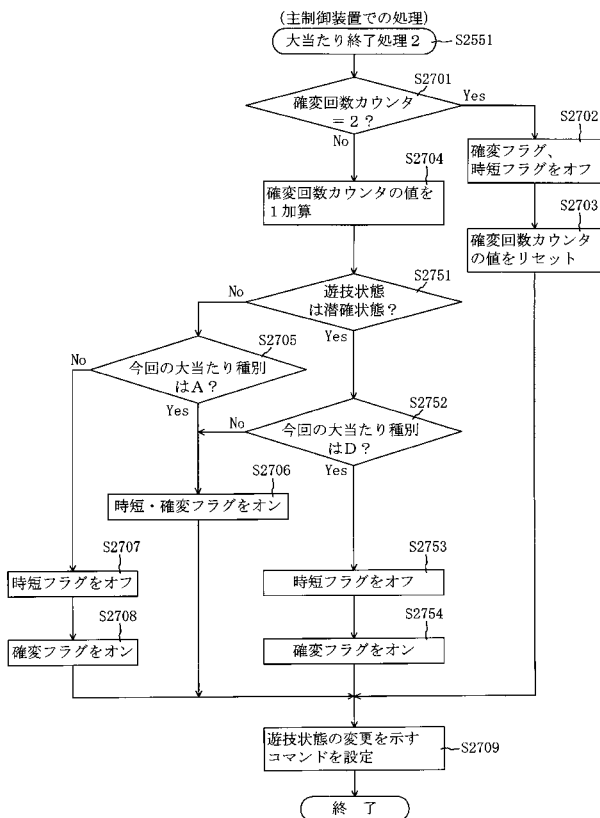
【図 97】



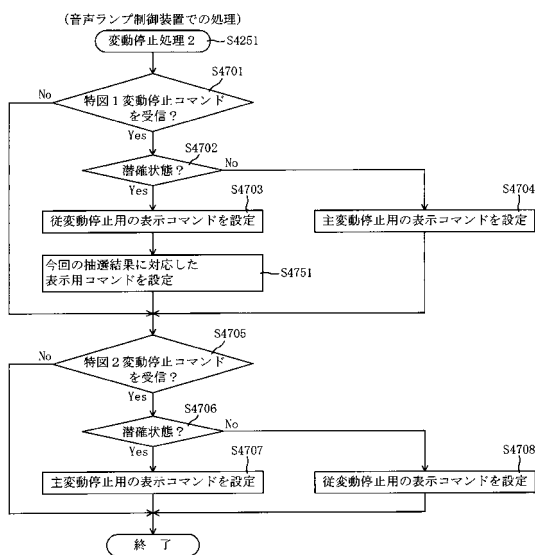
【図 98】



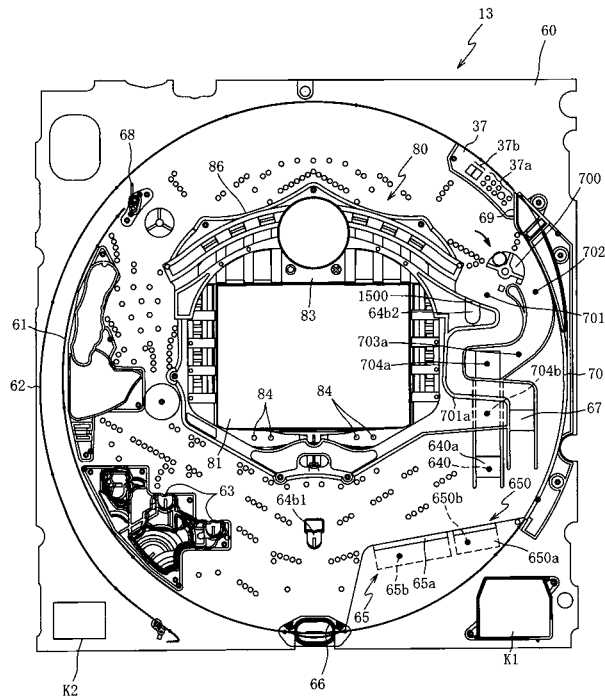
【図 99】



【図 100】



【図 1 0 1】



【図 1 0 2】

ROM	
第 1 当たり乱数テーブル	202a
小当たり乱数 3 テーブル	202bb
第 2 当たり乱数 3 テーブル	202bc
大当たり種別選択テーブル	202d
変動パターン選択テーブル	202e
普通変動パターン 3 テーブル	202bf
小当たり種別選択 3 テーブル	202bg
移行先選択テーブル	202ba

【図 1 0 3】

小当たり乱数 3 テーブル 202bb		
図柄種別	特別図柄の状態	第 1 当たり乱数カウンタ C 1 (0~458)
第 1 特別図柄	潜確遊技状態	112~342
第 2 特別図柄	共通	112~342

第 2 当たり乱数 3 テーブル 202bc	
乱数テーブル	第 2 当たり乱数カウンタ C 4 (0~232)
低確率時用の普通図柄当たり乱数テーブル	0~230
高確率時用の普通図柄当たり乱数テーブル	0~231

【図 1 0 4】

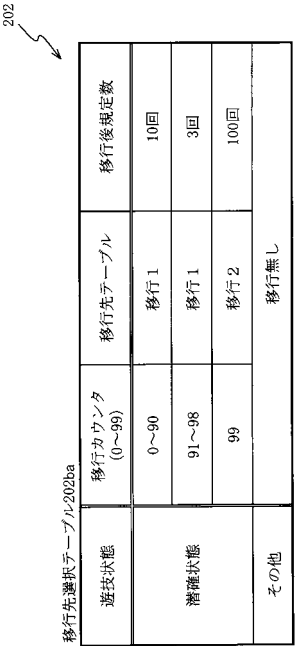
小当たり種別選択 3 テーブル 202bg			
図柄種別	小当たり種別	小当たり種別カウンタ	特別図 2 への対応
特別図 1	小当たり A	0~49	仮停止
	小当たり B	50~99	外れ強制停止

普通変動パターン 3 テーブル 202bf		
遊技状態	変動時間 (m s)	普通変動種別カウンタ C S 2 (0~198)
普通低確	500	0~198
普通高確	500	0~198

【図 1 0 5】



【図 1 0 6】



【図 1 0 7】

202

図柄種別	当否判定結果	変動時間	選択割合
特図 1	大当たり	0.5s	95%
		60s	5%
	小当たり	1s	100%
特図 2	外れ	1s	100%
	大当たり	0.5s	95%
		600s	5%
	小当たり	1s	90%
		0.5s	10%
	外れ	1s	100%

【図 1 0 8】

202

図柄種別	当否判定結果	変動時間	選択割合
特図 1	大当たり	0.5s	1%
		60s	99%
	小当たり	1s	100%
特図 2	外れ	1s	100%
	大当たり	0.5s	1%
		600s	99%
	小当たり	1s	95%
		30s	5%
	外れ	0.5s	100%

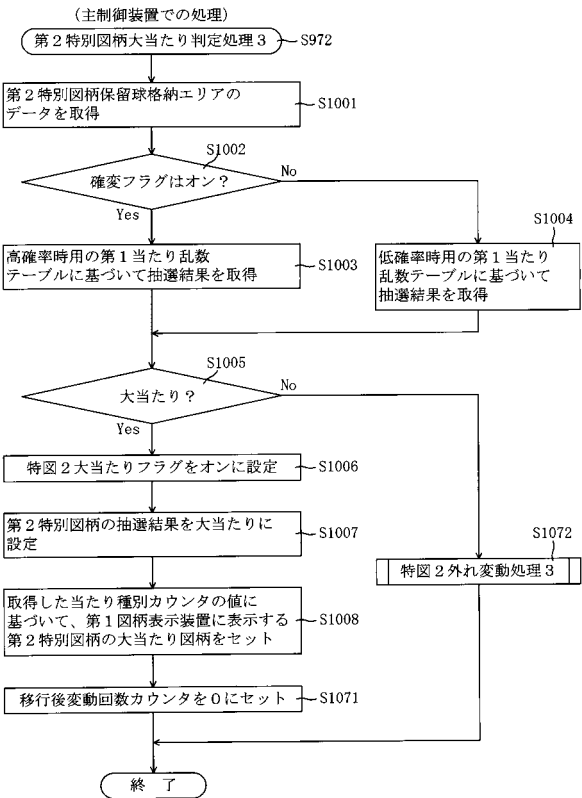
【図 1 0 9】

特殊テーブル	図柄種別	当否判定結果	変動時間	選択割合
	特図 1	大当たり	0.5s	20%
		大当たり	60s	80%
		小当たり	1s	100%
		外れ	1s	100%
	特図 2	大当たり	0.5s	20%
		大当たり	600s	80%
		小当たり	1s	50%
		小当たり	30s	50%
	特図 3	大当たり	0.5s	100%
		大当たり	60s	80%
		小当たり	1s	100%
		外れ	1s	100%

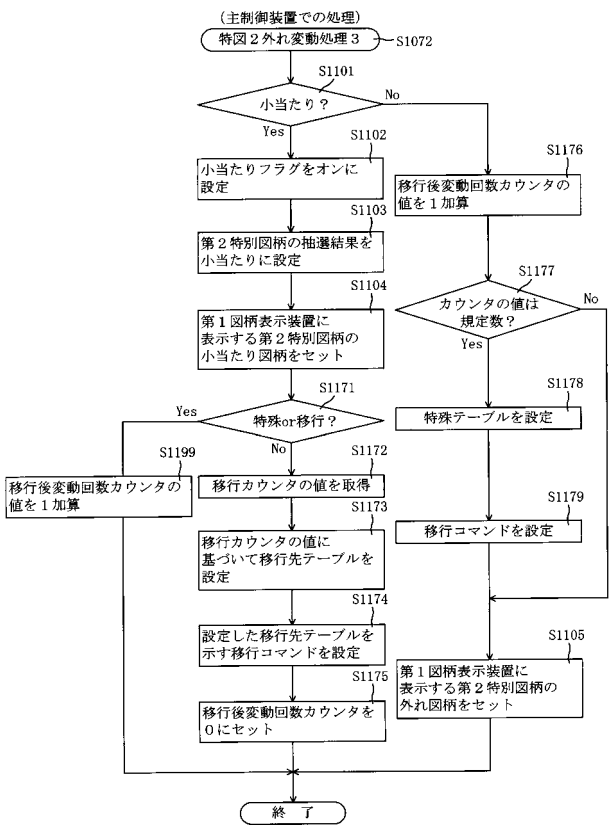
【図 1 1 0】

RAM	
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
普通図柄保留球格納エリア	203c
第 1 特別図柄保留球数カウンタ	203d
第 2 特別図柄保留球数カウンタ	203e
普通図柄保留球数カウンタ	203f
確変フラグ	203g
確変回数カウンタ	203h
特図 1 仮停止フラグ	203i
特図 2 仮停止フラグ	203j
遊技状態格納エリア	203k
時短フラグ	203m
大当たりフラグ	203n
特図 2 変動停止フラグ	203o
小当たりフラグ	203p
特図 1 変動時間カウンタ	203r
特図 2 変動時間カウンタ	203s
移行カウンタ	203ba
移行後変動回数カウンタ	203bb
移行情報記憶エリア	203bc
その他メモリエリア	203z

【図 1 1 1】



【図 1 1 2】



【手続補正書】

【提出日】令和2年10月22日(2020.10.22)

【手続補正1】

【補正対象書類名】特許請求の範囲

【補正対象項目名】全文

【補正方法】変更

【補正の内容】

【特許請求の範囲】

【請求項1】

第1判定を実行可能な第1判定手段と、

その第1判定手段による第1判定結果を示すための第1識別情報を表示手段に動的表示させることが可能な第1動的表示手段と、

その第1動的表示手段により表示される前記第1識別情報の第1動的表示期間を決定可能な第1動的表示期間決定手段と、

前記表示手段に特定の前記第1判定結果を示すための表示態様で前記第1識別情報が表示された場合に、遊技者に有利となる第1特典を付与可能な第1特典付与手段と、

第2判定を実行可能な第2判定手段と、

その第2判定手段により第2判定結果を示すための第2識別情報を表示手段に動的表示させることが可能な第2動的表示手段と、

その第2動的表示手段により表示される前記第2識別情報の第2動的表示期間を決定可能な第2動的表示期間決定手段と、

前記表示手段に特定の前記第2判定結果を示すための表示態様で前記第2識別情報が表示された場合に、遊技者に有利となる第2特典を付与可能な第2特典付与手段と、

第1遊技状態と、前記第1遊技状態よりも遊技者に有利となる第2遊技状態とを設定可能な遊技状態設定手段と、を有した遊技機において、

前記第1判定手段は、遊技球が入球可能な第1入球手段に遊技球が入球したことに基づいて前記第1判定を実行可能であり、

前記第2判定手段は、遊技球が入球可能な前記第1入球手段とは異なる第2入球手段に入球したことに基づいて前記第2判定を実行可能であり、

前記第2判定により前記特定の第2判定結果と判定される確率は、前記第1判定により前記特定の第1判定結果と判定される確率よりも高く設定されており、

前記第1遊技状態が設定されている場合には、前記第1判定より前記第2判定が実行され難くされる第1設定がされ、前記第2遊技状態が設定されている場合には、前記第1判定より前記第2判定がされ易くされる第2設定がされ、

前記遊技状態設定手段は、

前記第2遊技状態が設定されている場合に、前記第1特典が付与されることに基づいて、前記第1遊技状態を設定し、

前記第1判定手段または前記第2判定手段による判定回数が終了回数となることに基づいて、前記第2遊技状態から前記第1遊技状態を設定するものであり、

前記第1遊技状態が設定されている場合に、所定の前記第1判定結果を示すための前記第1識別情報の動的表示が開始されたことに基づいて前記第2遊技状態を設定可能なものであることを特徴とする遊技機。

【手続補正2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】全文

【補正方法】変更

【補正の内容】

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、パチンコ機などの遊技機に関するものである。

【背景技術】

【0002】

従来より、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、当たり状態の終了を契機として、通常遊技状態と、通常遊技状態よりも有利な有利遊技状態とのいずれかに設定されるものがある。この従来型の遊技機では、通常遊技状態と有利遊技状態とで遊技者が主に入賞させる始動入賞口の種別を異ならせることにより、遊技状態の変化によって遊技の興趣を異ならせて多様な遊技を遊技者に提供することによる興趣向上が図られていた。

【先行技術文献】

【特許文献】

【0003】

【特許文献1】特開2006-000392号公報

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【0004】

しかしながら、始動入賞口へ遊技球が入賞した場合に実行される抽選遊技は、予め定められた変動パターンで変動表示されるのみであり、遊技が単調となり、遊技者が早期に遊技に飽きてしまうという問題点があった。

【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、遊技の興趣を向上できる遊技機を提供することを目的とする。

【課題を解決するための手段】

【0006】

この目的を達成するために請求項1記載の遊技機は、第1判定を実行可能な第1判定手段と、その第1判定手段による第1判定結果を示すための第1識別情報を表示手段に動的表示させることが可能な第1動的表示手段と、その第1動的表示手段により表示される前記第1識別情報の第1動的表示期間を決定可能な第1動的表示期間決定手段と、前記表示手段に特定の前記第1判定結果を示すための表示態様で前記第1識別情報が表示された場合に、遊技者に有利となる第1特典を付与可能な第1特典付与手段と、第2判定を実行可能な第2判定手段と、その第2判定手段により第2判定結果を示すための第2識別情報を表示手段に動的表示させることが可能な第2動的表示手段と、その第2動的表示手段により表示される前記第2識別情報の第2動的表示期間を決定可能な第2動的表示期間決定手段と、前記表示手段に特定の前記第2判定結果を示すための表示態様で前記第2識別情報が表示された場合に、遊技者に有利となる第2特典を付与可能な第2特典付与手段と、第1遊技状態と、前記第1遊技状態よりも遊技者に有利となる第2遊技状態とを設定可能な遊技状態設定手段と、を有し、前記第1判定手段は、遊技球が入球可能な第1入球手段に遊技球が入球したことに基づいて前記第1判定を実行可能であり、前記第2判定手段は、遊技球が入球可能な前記第1入球手段とは異なる第2入球手段に入球したことに基づいて前記第2判定を実行可能であり、前記第2判定により前記特定の第2判定結果と判定される確率は、前記第1判定により前記特定の第1判定結果と判定される確率よりも高く設定されており、前記第1遊技状態が設定されている場合には、前記第1判定より前記第2判定が実行され難くされる第1設定がされ、前記第2遊技状態が設定されている場合には、前記第1判定より前記第2判定がされ易くされる第2設定がされ、前記遊技状態設定手段は、前記第2遊技状態が設定されている場合に、前記第1特典が付与されることに基づいて、前記第1遊技状態を設定し、前記第1判定手段または前記第2判定手段による判定回数が終了回数となることに基づいて、前記第2遊技状態から前記第1遊技状態を設定するものであり、前記第1遊技状態が設定されている場合に、所定の前記第1判定結果を示すための前記第1識別情報の動的表示が開始されたことに基づいて前記第2遊技状態を設定

可能なものである。

【0007】

【0008】

【発明の効果】

【0009】

請求項1記載の遊技機によれば、第1判定を実行可能な第1判定手段と、その第1判定手段による第1判定結果を示すための第1識別情報を表示手段に動的表示させることが可能な第1動的表示手段と、その第1動的表示手段により表示される前記第1識別情報の第1動的表示期間を決定可能な第1動的表示期間決定手段と、前記表示手段に特定の第1判定結果を示すための表示態様で前記第1識別情報が表示された場合に、遊技者に有利となる第1特典を付与可能な第1特典付与手段と、第2判定を実行可能な第2判定手段と、その第2判定手段により第2判定結果を示すための第2識別情報を表示手段に動的表示させることが可能な第2動的表示手段と、その第2動的表示手段により表示される前記第2識別情報の第2動的表示期間を決定可能な第2動的表示期間決定手段と、前記表示手段に特定の第2判定結果を示すための表示態様で前記第2識別情報が表示された場合に、遊技者に有利となる第2特典を付与可能な第2特典付与手段と、第1遊技状態と、前記第1遊技状態よりも遊技者に有利となる第2遊技状態とを設定可能な遊技状態設定手段と、を有し、前記第1判定手段は、遊技球が入球可能な第1入球手段に遊技球が入球したことに基づいて前記第1判定を実行可能であり、前記第2判定手段は、遊技球が入球可能な前記第1入球手段とは異なる第2入球手段に入球したことに基づいて前記第2判定を実行可能であり、前記第2判定により前記特定の第2判定結果と判定される確率は、前記第1判定により前記特定の第1判定結果と判定される確率よりも高く設定されており、前記第1遊技状態が設定されている場合には、前記第1判定より前記第2判定が実行され難くされる第1設定がされ、前記第2遊技状態が設定されている場合には、前記第1判定より前記第2判定がされ易くされる第2設定がされ、前記遊技状態設定手段は、前記第2遊技状態が設定されている場合に、前記第1特典が付与されることに基づいて、前記第1遊技状態を設定し、前記第1判定手段または前記第2判定手段による判定回数が終了回数となることに基づいて、前記第2遊技状態から前記第1遊技状態を設定するものであり、前記第1遊技状態が設定されている場合に、所定の第1判定結果を示すための前記第1識別情報の動的表示が開始されたことに基づいて前記第2遊技状態を設定可能なものである。

【0010】

よって、早期に遊技に飽きてしまう不具合を抑制できるという効果がある。

【0011】

【0012】

【0013】

【0014】

【図面の簡単な説明】

【0015】

【図1】第1実施形態におけるパチンコ機の正面図である。

【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】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。

【図5】（a）は、第1実施形態における第3図柄表示装置の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、第1実施形態における第3図柄表示装置で表示される表示態様の一例を示した模式図である。

【図6】（a）は、第1実施形態における第3図柄表示装置で表示される大当たりのエンディング時に特図1のみ保留球がある場合の表示内容の一例を示した図であり、（b）は、第1実施形態における第3図柄表示装置で表示されるダッシュモード時の表示内容の一例を示した図である。

【図7】（a）は、第1実施形態における第3図柄表示装置で表示されるダッシュモード

終了時の表示内容の一例を示した図であり、(b)は、第1実施形態における第3図柄表示装置で表示される大当たり終了後潜確状態が設定される場合の演出の流れを示したタイミングチャートであり、(c)は、第1実施形態における第3図柄表示装置で表示される第3図柄表示装置で表示される大当たり終了後潜確状態が設定され、特図1保留球数が1～4ある場合の演出の流れを示したタイミングチャートである。

【図8】第1実施形態におけるパチンコ機のゲームフローを模式的に示した模式図である。

【図9】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10】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に設定された第1当たり乱数テーブルの内容を模式的に示した模式図であり、(b)は、第1実施形態における主制御装置のROMに設定された小当たり乱数テーブルの内容を模式的に示した模式図であり、(c)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内容を模式的に示した模式図である。

【図12】第1実施形態における主制御装置のROMに設定された大当たり種別選択テーブルの構成を模式的に示した模式図である。

【図13】第1実施形態における主制御装置のROMに設定された通常用大当たり種別選択テーブルの内容を模式的に示した模式図である。

【図14】(a)は、第1実施形態における主制御装置のROMに設定された確変用大当たり種別選択テーブルの内容を模式的に示した模式図であり、(b)は、第1実施形態における主制御装置のROMに設定された小当たり種別選択テーブルの内容を模式的に示した模式図である。

【図15】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模式的に示した模式図である。

【図16】第1実施形態における主制御装置のROMに設定された通常用テーブルの内容を模式的に示した模式図である。

【図17】(a)は、第1実施形態における主制御装置のROMに設定された確変用テーブルの内容を模式的に示した模式図であり、(b)は、第1実施形態における主制御装置のROMに設定された潜確用テーブルの内容を模式的に示した模式図である。

【図18】第1実施形態における主制御装置のROMに設定された普図変動パターンテーブルの内容を模式的に示した模式図である。

【図19】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20】(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21】第1実施形態における表示制御装置の電氣的構成を示したブロック図である。

【図22】(a)～(c)は、電源投入時画像を説明する説明図である。

【図23】(a)は、背面Aを説明する説明図であり、(b)は、背面B～Dを説明する説明図である。

【図24】(a)～(c)は、背面Eを説明する説明図である。

【図25】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。

【図26】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。

【図27】描画リストの一例を模式的に示した模式図である。

【図28】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29】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30】主制御装置内のMPUにより実行される第1特別図柄変動開始処理を示すフローチャートである。

【図31】主制御装置内のMPUにより実行される第1特別図柄大当たり判定処理を示す

フローチャートである。

【図 3 2】主制御装置内の M P U により実行される第 1 特別図柄変動パターン選択処理を示すフローチャートである。

【図 3 3】主制御装置内の M P U により実行される第 1 特別図柄変動実行中処理を示すフローチャートである。

【図 3 4】主制御装置内の M P U により実行される第 1 特別図柄変動停止処理を示すフローチャートである。

【図 3 5】主制御装置内の M P U により実行される特図 2 仮停止処理を示すフローチャートである。

【図 3 6】主制御装置内の M P U により実行される第 2 特別図柄変動開始処理を示すフローチャートである。

【図 3 7】主制御装置内の M P U により実行される第 2 特別図柄大当たり判定処理を示すフローチャートである。

【図 3 8】主制御装置内の M P U により実行される特図 2 外れ変動処理を示すフローチャートである。

【図 3 9】主制御装置内の M P U により実行される第 2 特別図柄変動パターン選択処理を示すフローチャートである。

【図 4 0】主制御装置内の M P U により実行される特図 2 外れ変動パターン選択処理を示すフローチャートである。

【図 4 1】主制御装置内の M P U により実行される第 2 特別図柄変動実行中処理を示すフローチャートである。

【図 4 2】主制御装置内の M P U により実行される第 2 特別図柄変動停止処理を示すフローチャートである。

【図 4 3】主制御装置内の M P U により実行される特図 2 外れ停止処理を示すフローチャートである。

【図 4 4】主制御装置内の M P U により実行される特図 1 打ち消し処理を示すフローチャートである。

【図 4 5】主制御装置内の M P U 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 4 6】主制御装置内の M P U により実行される第 1 先読み処理を示すフローチャートである。

【図 4 7】主制御装置内の M P U により実行される第 2 先読み処理を示すフローチャートである。

【図 4 8】主制御装置内の M P U 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 4 9】主制御装置内の M P U 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 5 0】主制御装置内の M P U 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。

【図 5 1】主制御装置内の M P U 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 5 2】主制御装置内の M P U 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 5 3】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を示すフローチャートである。

【図 5 4】主制御装置内の M P U により実行される大当たり動作設定処理を示すフローチャートである。

【図 5 5】主制御装置内の M P U により実行される大当たり終了処理を示すフローチャートである。

【図 5 6】主制御装置内の M P U により実行される小当たり制御処理を示すフローチャートである。

トである。

【図 5 7】音声ランプ制御装置内の M P U により実行される立ち上げ処理を示したフローチャートである。

【図 5 8】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を示したフローチャートである。

【図 5 9】音声ランプ制御装置内の M P U により実行されるコマンド判定処理を示したフローチャートである。

【図 6 0】音声ランプ制御装置内の M P U により実行される特図 1 変動開始処理を示したフローチャートである。

【図 6 1】音声ランプ制御装置内の M P U により実行される特図 2 変動開始処理を示したフローチャートである。

【図 6 2】音声ランプ制御装置内の M P U により実行される停止種別コマンド受信処理を示したフローチャートである。

【図 6 3】音声ランプ制御装置内の M P U により実行される保留球数処理を示したフローチャートである。

【図 6 4】音声ランプ制御装置内の M P U により実行される状態コマンド受信処理を示したフローチャートである。

【図 6 5】音声ランプ制御装置内の M P U により実行される変動停止処理を示したフローチャートである。

【図 6 6】音声ランプ制御装置内の M P U により実行される確定関連処理を示したフローチャートである。

【図 6 7】音声ランプ制御装置内の M P U により実行される仮停止関連処理を示したフローチャートである。

【図 6 8】音声ランプ制御装置内の M P U により実行される再開処理を示したフローチャートである。

【図 6 9】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を示したフローチャートである。

【図 7 0】音声ランプ制御装置内の M P U により実行される大当たり関連処理を示したフローチャートである。

【図 7 1】音声ランプ制御装置内の M P U により実行される小当たり関連処理を示したフローチャートである。

【図 7 2】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を示したフローチャートである。

【図 7 3】表示制御装置内の M P U により実行されるメイン処理を示したフローチャートである。

【図 7 4】表示制御装置内の M P U 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 7 5】（a）は、表示制御装置内の M P U により実行されるコマンド割込処理を示したフローチャートであり、（b）は、表示制御装置内の M P U により実行される V 割込処理を示したフローチャートである。

【図 7 6】表示制御装置内の M P U により実行されるコマンド判定処理を示したフローチャートである。

【図 7 7】（a）は、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したフローチャートであり、（b）は、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したフローチャートである。

【図 7 8】（a）は、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したフローチャートであり、（b）は、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 7 9】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したフローチャートである。

【図 8 0】（a）は、表示制御装置内の M P U により実行される変動停止コマンド処理を示したフローチャートであり、（b）は、表示制御装置内の M P U により実行される報知コマンド処理を示したフローチャートである。

【図 8 1】（a）は、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したフローチャートであり、（b）は、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 8 2】表示制御装置内の 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 8 3】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 8 4】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 8 5】（a）は、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、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 8 6】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 8 7】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 8 8】第 2 実施形態における第 3 図柄表示装置で表示される演出の流れを示したタイミングチャートである。

【図 8 9】（a）は、第 2 実施形態における第 3 図柄表示装置で表示される大当たり遊技のエンディング画面の表示内容の一例を示した図であり、（b）は、第 2 実施形態における第 3 図柄表示装置で表示される確変状態中の表示画面の内容の一例を示した図である。

【図 9 0】（a）は、第 2 実施形態における第 3 図柄表示装置で表示される特図 1 当たり変動開始後（特図 2 非変動）の表示内容の一例を示した図であり、（b）は、第 2 実施形態における第 3 図柄表示装置で表示される R U S H 中に特図 2 小当たりの場合の表示内容の一例を示した図である。

【図 9 1】（a）は、第 2 実施形態における第 3 図柄表示装置で表示される特図 1 当たり変動開始後（特図 2 変動中）の表示内容の一例を示した図であり、（b）は、第 2 実施形態における第 3 図柄表示装置で表示される特図 1 当たり変動中に特図 2 変動が停止した場合の表示内容の一例を示した図である。

【図 9 2】第 2 実施形態における主制御装置の R O M に設定された確変潜確用大当たり特別選択 2 テーブルの内容を模式的に示した模式図である。

【図 9 3】第 2 実施形態における主制御装置の R O M に設定された確変用テーブルの内容を模式的に示した模式図である。

【図 9 4】第 2 実施形態におけるパチンコ機のゲームフローを模式的に示した模式図である。

【図 9 5】第 2 実施形態における主制御装置内の M P U により実行される第 1 特別図柄変動開始処理 2 を示すフローチャートである。

【図 9 6】第 2 実施形態における主制御装置内の M P U により実行される第 1 特別図柄大当たり判定処理 2 を示すフローチャートである。

【図 9 7】第 2 実施形態における主制御装置内の M P U により実行される遊技状態更新処理を示すフローチャートである。

【図 9 8】第 2 実施形態における主制御装置内の M P U により実行される第 1 特別図柄変動停止処理 2 を示すフローチャートである。

【図 9 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終了処理 2 を示すフローチャートである。

【図 1 0 0】第 2 実施形態における主制御装置内の M P U により実行される変動停止処理 2 を示すフローチャートである。

【図 1 0 1】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 1 0 2】第 3 実施形態における主制御装置の R O M の構成を示したブロック図である。

【図 1 0 3】（a）は、第 3 実施形態における主制御装置の R O M に設定された小当たり乱数 3 テーブルの内容を模式的に示した模式図であり、（b）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 2 当たり乱数 3 テーブルの内容を模式的に示した模式図である。

【図 1 0 4】（a）は、第 3 実施形態における主制御装置の R O M に設定された小当たり種別選択 3 テーブルの内容を模式的に示した模式図であり、（b）は、第 3 実施形態における主制御装置の R O M に設定された普図変動パターン 3 テーブルの内容を模式的に示した模式図である。

【図 1 0 5】第 3 実施形態における主制御装置の R O M に設定された移行先選択テーブルの構成を模式的に示した模式図である。

【図 1 0 6】第 3 実施形態における主制御装置の R O M に設定された移行先選択テーブルの内容を模式的に示した模式図である。

【図 1 0 7】第 3 実施形態における主制御装置の R O M に設定された移行 1 テーブルの内容を模式的に示した模式図である。

【図 1 0 8】第 3 実施形態における主制御装置の R O M に設定された移行 2 テーブルの内容を模式的に示した模式図である。

【図 1 0 9】第 3 実施形態における主制御装置の R O M に設定された特殊テーブルの内容を模式的に示した模式図である。

【図 1 1 0】第 3 実施形態における主制御装置の R A M の構成を模式的に示した模式図である。

【図 1 1 1】第 3 実施形態における主制御装置内の M P U により実行される第 2 特別図柄大当たり判定処理 3 を示すフローチャートである。

【図 1 1 2】第 3 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図 2 外れ変動処理 3 を示すフローチャートである。

【発明を実施するための形態】

【0 0 1 6】

以下、本発明の実施形態について、添付図面を参照して説明する。まず、図 1 から図 8 を参照し、第 1 実施形態として、本発明をパチンコ遊技機（以下、単に「パチンコ機」という）1 0 に適用した場合の一実施形態について説明する。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 の後面図である。

【0 0 1 7】

図 1 に示すように、パチンコ機 1 0 は、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 1 8】

内枠 1 2 には、多数の釘や球が入球可能な入球口 6 3、6 4 b 1、6 4 b 2、6 4 0 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 の正面を球（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、球を遊技盤 1 3 の正面領域（遊技領域）に発射する球発射ユニット 1 1 2 a（図 4 参照）やその球発射ユニット 1 1 2 a から発射された球を遊技盤 1 3 の正面領域まで誘導する発射レール（図示せず）等が取り付けられている。尚、遊技盤 1 3 に設けられた多数の入球口の内容については、図 2 を参照して後述する。

【0 0 1 9】

内枠 1 2 の正面側には、その正面上側を覆う正面枠 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。正面枠 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正面枠 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 の施錠と正面枠 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。

【0020】

正面枠 1 4 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 1 4 c が設けられている。正面枠 1 4 の裏面側には 2 枚の板ガラスを有するガラスユニット 1 6 が配設され、そのガラスユニット 1 6 を介して遊技盤 1 3 の正面がパチンコ機 1 0 の正面側に視認可能となっている。

【0021】

正面枠 1 4 には、球を貯留する上皿 1 7 が正面側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 1 7 に賞球や貸出球などが排出される。上皿 1 7 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 1 7 に投入された球が球発射ユニット 1 1 2 a（図 9 参照）へと案内される。また、上皿 1 7 の上面には、枠ボタン 2 2 が設けられている。この枠ボタン 2 2 は、例えば、第 3 図柄表示装置 8 1（図 2 参照）で表示される演出のステージを変更したり、スーパーリーチの演出内容を変更したりする場合などに、遊技者により操作される。

【0022】

正面枠 1 4 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、点灯又は点滅することにより発光態様を変更制御され、遊技中の演出効果を高める役割を果たす。窓部 1 4 c の周縁には、LED 等の発光手段を内蔵した電飾部 2 9～3 3 が設けられている。パチンコ機 1 0 においては、これら電飾部 2 9～3 3 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 2 9～3 3 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、正面枠 1 4 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 3 4 が設けられている。

【0023】

また、右側の電飾部 3 2 下側には、正面枠 1 4 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 3 5 が形成され、遊技盤 1 3 正面の貼着スペース K 1（図 2 参照）に貼付される証紙等がパチンコ機 1 0 の正面から視認可能とされている。また、パチンコ機 1 0 においては、より煌びやかさを醸し出すために、電飾部 2 9～3 3 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 3 6 が取り付けられている。

【0024】

窓部 1 4 c の下方には、貸球操作部 4 0 が配設されている。貸球操作部 4 0 には、度数表示部 4 1 と、球貸しボタン 4 2 と、返却ボタン 4 3 とが設けられている。パチンコ機 1 0 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 4 0 が操作されると、その操作に応じて球の貸出が行われる。具体的には、度数表示部 4 1 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 4 2 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 1 7 に供給される。返却ボタン 4 3 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 1 7 に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 4 0 が不要となるが、この場合には、貸球操作部 4 0 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。

【0025】

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、球を遊技盤 13 の正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 が配設される。

【0026】

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球の発射を停止する発射停止スイッチ 51b と、操作ハンドル 51 の回動操作量（回動位置）を電気抵抗の変化により検出する可変抵抗器（図示せず）などが内蔵されている。操作ハンドル 51 が遊技者によって右回りに回動操作されると、タッチセンサ 51a がオンされると共に可変抵抗器の抵抗値が回動操作量に対応して変化し、その可変抵抗器の抵抗値に対応した強さ（発射強度）で球が発射され、これにより遊技者の操作に対応した飛び量で遊技盤 13 の正面へ球が打ち込まれる。また、操作ハンドル 51 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 51a および発射停止スイッチ 51b がオフとなっている。

【0027】

下皿 50 の正面下方部には、下皿 50 に貯留された球を下方へ排出する際に操作するための球抜きレバー 52 が設けられている。この球抜きレバー 52 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 50 の底面に形成された底面口が開口して、その底面口から球が自然落下して排出される。この球抜きレバー 52 の操作は、通常、下皿 50 の下方に下皿 50 から排出された球を受け取る箱（一般に「千両箱」と称される）を置いた状態で行われる。下皿 50 の右方には、上述したように操作ハンドル 51 が配設され、下皿 50 の左方には灰皿 53 が取り付けられている。

【0028】

図 2 に示すように、遊技盤 13 は、正面視略正形状に切削加工したベース板 60 に、球案内用の多数の釘（図示せず）や風車の他、レール 61、62、一般入球口 63、上第 1 入球口 64b1、下第 1 入球口 64b2、第 2 入球口 640、左可変入賞装置 65、右可変入賞装置 650、普通図柄始動口（スルーゲート）67、可変表示装置ユニット 80 等を組み付けて構成され、その周縁部が内枠 12（図 1 参照）の裏面側に取り付けられる。ベース板 60 は光透過性の樹脂材料からなり、その正面側からベース板 60 の後面側に配設された各種構造体を遊技者に視認させることが可能に形成される。一般入球口 63、第 1 入球口 64、第 2 入球口 640、左可変入賞装置 65、右可変入賞装置 650、可変表示装置ユニット 80 は、ルータ加工によってベース板 60 に形成された貫通穴に配設され、遊技盤 13 の正面側からタッピングネジ等により固定されている。

【0029】

遊技盤 13 の正面中央部分は、正面枠 14 の窓部 14c（図 1 参照）を通じて内枠 12 の正面側から視認することができる。以下に、主に図 2 を参照して、遊技盤 13 の構成について説明する。

【0030】

遊技盤 13 の正面には、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 62 が植立され、その外レール 62 の内側位置には外レール 62 と同様に帯状の金属板で形成した円弧状の内レール 61 が植立される。この内レール 61 と外レール 62 とにより遊技盤 13 の正面外周が囲まれ、遊技盤 13 とガラスユニット 16（図 1 参照）とにより前後が囲まれることにより、遊技盤 13 の正面には、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 13 の正面であって 2 本のレール 61、62 とレール間を繋ぐ樹脂製の外縁部材 73 とにより区画して形成される領域（入賞口等が配設され、発射された球が流下する領域）である。

【0031】

2 本のレール 61、62 は、球発射ユニット 112a（図 4 参照）から発射された球を遊技盤 13 上部へ案内するために設けられたものである。内レール 61 の先端部分（図 2 の左上部）には戻り球防止部材 68 が取り付けられ、一旦、遊技盤 13 の上部へ案内され

た球が再度球案内通路内に戻ってしまうといった事態が防止される。外レール 6 2 の先端部（図 2 の右上部）には、球の最大飛翔部分に対応する位置に返しゴム 6 9 が取り付けられ、所定以上の勢いで発射された球は、返しゴム 6 9 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。

【0032】

返しゴム 6 9 の左上側には第 1 図柄表示装置 3 7 が設けられている。この第 1 図柄表示装置 3 7 は、透明の樹脂（例えば、ABS）にて形成されている遊技盤 1 3 の裏面（遊技領域を形成する面とは反対側の面）に覆われるように配設されており、発射された球が第 1 図柄表示装置 3 7 に衝突しないように構成している。

【0033】

この第 1 図柄表示装置 3 7 には、発光手段である複数の LED 及び 7 セグメント表示器を備える第 1 図柄表示装置 3 7 a、3 7 b が配設されている。第 1 図柄表示装置 3 7 a、3 7 b は、主制御装置 1 1 0（図 4 参照）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 1 0 の遊技状態の表示が行われる。本実施形態では、第 1 図柄表示装置 3 7 a、3 7 b は、球が、上第 1 入球口 6 4 b 1、或いは、下第 1 入球口 6 4 b 2 へ入球（入賞）したか、第 2 入球口 6 4 0 へ入球（入賞）したかに応じて使い分けられるように構成されている。具体的には、球が、上第 1 入球口 6 4 b 1、或いは、下第 1 入球口 6 4 b 2 へ入球（入賞）した場合には、第 1 図柄表示装置 3 7 a が作動し、一方で、球が、第 2 入球口 6 4 0 へ入球（入賞）した場合には、第 1 図柄表示装置 3 7 b が作動するように構成されている。つまり、第 1 図柄表示装置 3 7 a は、上第 1 入球口 6 4 b 1、或いは、下第 1 入球口 6 4 b 2 に球が入球した場合に実行される抽選（特図 1 抽選）の抽選結果を示すための表示手段であり、第 1 図柄表示装置 3 7 b は、第 2 入球口 6 4 0 に球が入球した場合に実行される抽選（特図 2 抽選）の抽選結果を示すための表示手段となる。

【0034】

また、第 1 図柄表示装置 3 7 a、3 7 b は、LED により、パチンコ機 1 0 の遊技状態（確変状態、潜確状態、通常状態等）の何れであるかを点灯状態により示したり、第 1 図柄が変動中（抽選結果を示すための図柄の組み合わせを停止表示させるための動的表示中）であるか否かを点灯状態により示したり、停止図柄が遊技者に有利な大当たりに対応した図柄か不利な大当たりに対応した図柄か外れ図柄であるかを点灯状態により示したり、保留球数を点灯状態により示すと共に、7 セグメント表示装置により、大当たり中のラウンド数やエラー表示を行う。複数の LED 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 1 0 の各種遊技状態を示唆することができる。なお、本実施形態では、発光手段（7 セグメント表示装置）の発光色の組み合わせにより各種遊技状態を報知するように構成しているが、遊技者が各種遊技状態を識別可能な構成であれば良く、例えば、発光手段が点灯している期間と消灯している期間との長さ（点滅態様）を可変させることにより各種遊技状態を報知するように構成しても良い。

【0035】

尚、本パチンコ機 1 0 では、上第 1 入球口 6 4 b 1、下第 1 入球口 6 4 b 2 及び第 2 入球口 6 4 0 へ入球（入賞）があったことを契機として抽選（特別図柄の抽選）が行われる。そして、その特別図柄の抽選において、大当たりか否かの当否判定（大当たり抽選）を行う。ここで、大当たりに当選したと判定されたことに基づいて、遊技者に有利な特典遊技状態となる大当たり遊技が実行される。

【0036】

大当たり遊技が実行されると、左可変入賞装置 6 5 の特定入賞口 6 5 a、或いは、右可変入賞装置 6 5 0 の V 入賞口 6 5 0 a に球を容易に入賞させることが可能な開放状態となり、各入賞口に球を入賞させることで多くの賞球を短時間で獲得可能な遊技が実行される。この大当たり遊技中は、特別図柄の抽選結果が停止表示（確定表示）された後に実行されるものであり、所定時間（例えば 1 秒）のオープニング期間（可変入賞装置 6 5 の特定入賞口 6 5 a、或いは、右可変入賞装置 6 5 0 の V 入賞口 6 5 0 a に球を入球させ難い閉

鎖状態が設定される期間)と、開放状態が設定されるラウンド遊技期間と、1のラウンド遊技期間が終了した後に、次のラウンド遊技が開始されるまでの所定期間(例えば、0.5秒)、閉鎖状態が設定されるインターバル期間と、最後のラウンド遊技期間が終了した後に、所定期間(例えば、2秒)の閉鎖状態が設定されるエンディング期間と、からなる大当たり遊技期間が設定される。

【0037】

このように、大当たり当選を示す特別図柄の抽選結果が停止表示(確定表示)された後に、オープニング期間が設定することにより、大当たり遊技中における各入賞口が開放状態となるタイミングに合わせて球を任意の方向に向けて発射させる準備を行うことができるため、大当たり遊技を円滑に行わせることができる。また、このオープニング期間を、今回の大当たり遊技の遊技内容を遊技者に報知する期間として用いることができるため、分かり易い遊技を提供することができる。

【0038】

また、大当たり遊技の最終期間としてエンディング期間を設定することにより、最後のラウンド遊技が終了した直後から、新たな特別図柄の抽選が実行されることを抑制することができるため、大当たり遊技の終了後に実行される遊技に向けて、球を任意の方向に向けて発射させる準備を行うことができるため、遊技の切り替えを円滑に行わせることができる。

【0039】

さらに、大当たり抽選において大当たりと判定した場合はその大当たり種別の判定も行う。詳細な説明は後述するが、判定される大当たり種別としては、大当たり遊技のラウンド数が16ラウンドで大当たり終了後に特別図柄の高確率状態、普通図柄の低確率が付与される16R潜確大当たり、大当たり遊技のラウンド数が2ラウンドで大当たり終了後に特別図柄の高確率状態、普通図柄の低確率が付与される2R潜確大当たり、大当たり遊技のラウンド数が2ラウンドで大当たり終了後に特別図柄の高確率状態、普通図柄の低確率状態が付与される2R確変大当たりが用意されている。

【0040】

また、大当たり抽選の抽選結果として上述した大当たりでは無い外れと判定された場合の一部において、上述した大当たりよりも遊技者に付与される特典が少ない(例えば、1ラウンドのみ右可変入賞装置650を開放させる特典)小当たりが用意されている。第1図柄表示装置37a, 37bには、変動終了後の停止図柄として抽選の結果が大当たりであるか否か(小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に応じた図柄が示される。

【0041】

本実施形態では、遊技状態として、「通常状態」、「潜確状態」、「確変状態」の何れかが設定されるように構成している(図14参照)。通常状態は、特別図柄の大当たり確率が低確率(1/229)に設定され、普通図柄の当たり確率が低確率(11/233)に設定される遊技状態(以下、特別図柄:低確率状態、普通図柄:低確率状態と称す)であり、潜確状態は、特別図柄の大当たり確率が高確率(1/120)に設定され、普通図柄の当たり確率が低確率(11/233)に設定される遊技状態(以下、特別図柄:高確率状態、普通図柄:低確率状態と称す)であり、確変状態は、特別図柄の大当たり確率が高確率(1/120)に設定され、普通図柄の当たり確率が高確率(232/233)に設定される遊技状態(以下、特別図柄:高確率状態、普通図柄:高確率状態と称す)である。

【0042】

なお、詳細な説明は後述するが、本実施形態では、特別図柄の大当たりに当選し、同一の大当たり種別が設定された場合であっても、その大当たりに当選した際に設定されている遊技状態に応じて、大当たり遊技終了後に設定される遊技状態を異ならせるように構成している。これにより、遊技者に対して特別図柄の抽選結果に加え、設定されている遊技状態を意識させながら遊技を行わせることができる。

【0043】

ここで、「16R潜確大当たり」とは、最大ラウンド数が16ラウンドの大当たり遊技（右可変入賞装置（第2アタッカ）650を16ラウンド分開放させる大当たり遊技）の後に特別図柄の高確率状態へ移行させることが可能な大当たりのことであって、大当たり遊技の後に普通図柄の低確率状態が設定されると大当たり遊技後の遊技状態として潜確状態が設定される。なお、「16R潜確大当たり」に当選した場合において大当たり遊技終了後に設定される遊技状態は、上述した通り、大当たりに当選した際の遊技状態に応じて可変設定される。

【0044】

ここで、「2R潜確大当たり」とは、最大ラウンド数が2ラウンドの大当たり遊技（左可変入賞装置（第1アタッカ）65を2ラウンド分開放させる大当たり遊技）の後に特別図柄の高確率状態へ移行させることが可能な大当たりのことであって、大当たり遊技の後に普通図柄の低確率状態が設定されると大当たり遊技後の遊技状態として潜確状態が設定される。

【0045】

「2R確変大当たり」とは、最大ラウンド数が2ラウンドの大当たり遊技（左可変入賞装置（第1アタッカ）65を2ラウンド分開放させ、大当たり遊技後に普通図柄の高確率、特別図柄の高確率状態が設定され遊技状態として確変が設定される。

【0046】

このように構成されたパチンコ機10において、「16R潜確大当たり」に応じた大当たり遊技が実行されると、右可変入賞装置（第2アタッカ）650が所定期間（30秒経過、或いは、10球入賞するまでの期間）開放される遊技（ラウンド遊技）が、所定回数（16回）実行されるため、大当たり遊技中に右打ち遊技（右可変入賞装置650を狙って球を発射される遊技）を行うことにより、右可変入賞装置650に入賞した球を特別排出流路650e2に流下させることができる。

【0047】

一方、「2R確変大当たり」に応じた大当たり遊技では、左可変入賞装置（第1アタッカ）65の開放動作が上述した「16R潜確大当たり」に応じた大当たり遊技よりも制限された大当たり遊技が実行される。具体的には、1回の大当たり遊技中に左可変入賞装置（第1アタッカ）65が短期間（0.5秒間）開放される遊技（ラウンド遊技）が、2回のみ実行される大当たり遊技が実行される。

【0048】

図2に戻り説明を続ける。遊技盤13の表面に形成される遊技領域の左下方側には、球が入球することにより10個の球が賞球として払い出される一般入球口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、上第1入球口64b1、下第1入球口64b2及び第2入球口640への入球（始動入賞）をトリガとして、第1図柄表示装置37a、37bにおける変動表示と同期させながら、第3図柄の変動表示を行う液晶ディスプレイ（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、普通図柄始動口（スルーゲート）67への球の通過をトリガとして第2図柄を変動表示するLEDで構成される第2図柄表示装置（図示せず）とが設けられている。また、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。

【0049】

第3図柄表示装置81は15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、表示制御装置114（図4参照）によって表示内容が制御されることにより、例えば上、中及び下の3つの図柄列が表示される。各図柄列は複数の図柄（第3図柄）によって構成され、これらの第3図柄が図柄列毎に横スクロールして第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。本実施形態の第3図柄表示装置81は、主制御装置110（図4参照）の制御に伴った遊技状態の表示が第1図柄表

示装置 37a, 37bで行われるのに対して、その第1図柄表示装置 37a, 37bの表示に応じた装飾的な表示を行うものである。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。

【0050】

第2図柄表示装置は、球が普通図柄始動口（スルーゲート）67を通過する毎に表示図柄（第2図柄（図示せず））としての「○」の図柄と「×」の図柄とを所定時間交互に点灯させる変動表示を行うものである。パチンコ機10では、球が普通図柄始動口（スルーゲート）67を通過したことが検出されると、当たり抽選が行われる。その当たり抽選の結果、当たりであれば、第2図柄表示装置において、第2図柄の変動表示後に「○」の図柄が停止表示される。また、当たり抽選の結果、外れであれば、第2図柄表示装置において、第3図柄の変動表示後に「×」の図柄が停止表示される。

【0051】

パチンコ機10は、第2図柄表示装置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）で停止した場合に、下第1入球口64b2に付随された電動役物64aが所定時間だけ作動状態（開放状態）となるよう構成されている。

【0052】

なお、不正な遊技（通常状態中に右打ち遊技）が行われていることを判別し、異常報知するための処理として、右打ち遊技によって第2特別図柄の保留記憶数が所定個数（2以上の数）となったと判別した場合に異常報知を実行するように構成すると良い。よって、第2入球口640に球が入球したことを契機に異常報知を実行するように構成しても良い。これにより、遊技者の操作ミスによって発射された少量（1発）の球が右側領域に侵入してしまい、異常報知が実行されてしまうことを抑制することができる。

【0053】

なお、普通図柄の高確率状態中（普図高確中）において、当たり確率を高める、1回に当たりに対する電動役物64aの開放時間や開放回数を増やすなど、その他の方法を用いて普図高確中に下第1入球口64b2へ球が入球しやすい状態としている場合は、第2図柄の変動表示にかかる時間を遊技状態にかかわらず一定としてもよい。一方、第2図柄の変動表示にかかる時間を、普図高確中において通常状態よりも短く設定する場合は、当たり確率を遊技状態にかかわらず一定にしてもよいし、また、1回の当たりに対する電動役物64aの開放時間や開放回数を遊技状態にかかわらず一定にしてもよい。

【0054】

普通図柄始動口（スルーゲート）67は、可変表示装置ユニット80の左側の領域において遊技盤13に組み付けられ、遊技盤に発射された球のうち、遊技盤の右方を流下する球の一部（約50%）が通過可能に構成されている。普通図柄始動口（スルーゲート）67を球が通過すると、第2図柄の当たり抽選が行われる。当たり抽選の後、第2図柄表示装置にて変動表示を行い、当たり抽選の結果が当たりであれば、変動表示の停止図柄として「○」の図柄を表示し、当たり抽選の結果が外れであれば、変動表示の停止図柄として「×」の図柄を表示する。

【0055】

球の普通図柄始動口（スルーゲート）67の通過回数は、合計で最大4回まで保留され、その保留球数が上述した第2図柄保留ランプ84において表示される。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。

【0056】

なお、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37a, 37b及び第3図柄表示装置81の一部を使用するようによっても良い。同様に、第2図柄保留ランプの点灯を第3図柄表示装置81の一部で行うようにしても良い。また、普通図柄始動口（スルーゲート）67の球の通過に対する最大保留球数は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

、普通図柄始動口（スルーゲート）６７の組み付け数は１つに限定されるものではなく、複数（例えば、２つ）であっても良い。また、普通図柄始動口（スルーゲート）６７の組み付け位置は可変表示装置ユニット８０の左方に限定されるものではなく、例えば、可変表示装置ユニット８０の右方でも良い。また、第１図柄表示装置３７ａ、３７ｂにより保留球数が示されるので、第２図柄保留ランプにより点灯表示を行わないものとしてもよい。

【００５７】

可変表示装置ユニット８０の下方には、球が入球し得る上第１入球口６４ｂ１が配設されている。この上第１入球口６４ｂ１へ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（図４参照）で大当たりの抽選がなされ、その抽選結果に応じた表示が第１図柄表示装置３７ａで示される。

【００５８】

上第１入球口６４ｂ１の下方には、球が入球し得る下第１入球口６４ｂ２が配設されている。この下第１入球口６４ｂ２へ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（図９参照）で大当たりの抽選がなされ、その抽選結果に応じた表示が第１図柄表示装置３７ａで示される。

【００５９】

下第１入球口６４ｂ２の右方であって、遊技盤１３の右側領域（流路ユニット３６６０の下方領域）には、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（図４参照）で大当たりの抽選がなされ、その抽選結果に応じた表示が第１図柄表示装置３７ｂで示される。また、遊技盤の左側領域には、一般入球口６３が配設されている。

【００６０】

上第１入球口６４ｂ１、或いは、下第１入球口６４ｂ２に球が入球すると４個の球が賞球として払い出され、第２入球口６４０に球が入球すると１個の賞球として払い出されるように構成している。また、一般入球口６３に球が入球すると１個の球が賞球として払い出されるように構成している。このように構成することで、通常状態中に右打ち遊技を行ったとしても、賞球が１個に設定されている第２入球口６４０に球が入賞するだけであるため、球が増加することが無い。

【００６１】

また、第２入球口６４０に球が入球した場合には、第２特別図柄（特図２）の抽選が実行されることになるが、本実施形態では、通常状態において実行される第２特別図柄（特図２）の抽選に対して設定される変動パターン（変動時間）として長時間（例えば、１０分）の変動パターン（変動時間）が設定されるように構成している。よって、たとえ、通常状態において第２特別図柄（特図２）の抽選が実行されたとしても、効率良く特図２の抽選が実行されることを抑制することができる。

【００６２】

つまり、本実施形態では、遊技状態として通常状態が設定されている場合は、左打ち遊技（遊技盤１３の左側領域に球を流下させて第１特別図柄（特図１）抽選を実行するために、上第１入球口６４ｂ１へ球を入球させるための遊技）を行うことが遊技者に有利な遊技となる。

【００６３】

なお、本実施形態においては、上第１入球口６４ｂ１、或いは、下第１入球口６４ｂ２へ球が入賞した場合に払い出される賞球数と第２入球口６４０へ球が入賞した場合に払い出される賞球数とを異ならせるように構成したが、上第１入球口６４ｂ１、或いは、下第１入球口６４ｂ２へ球が入賞した場合に払い出される賞球数と第２入球口６４０へ球が入賞した場合に払い出される賞球数とを同一の数、例えば、上第１入球口６４ｂ１、或いは

、下第1入球口64b2へ球が入賞した場合に払い出される賞球数も1個として構成してもよい。

【0064】

図2に示した通り、下第1入球口64b2には電動役物640aが付随されている。この電動役物64aは1つの羽根形状に構成されており、球が下第1入球口64b2に入球することを規制する閉鎖状態（図2参照）と、球が下第1入球口64b2に入球することを許容する開放状態（図3参照）とに可変可能に制御されるものである。

【0065】

電動役物64aは、通常、閉鎖状態に位置しており、球が下第1入球口64b2に入球し得ないように構成されている。そして、普通図柄（第2図柄）の抽選によって当たりに当選したことに基づいて、所定期間の間、開放状態へと可変動作され球が下第1入球口64b2に入球し易くなるように構成されているものである。

【0066】

図3に示すように、パチンコ機10の後面側には、制御基板ユニット90、91と、裏パックユニット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。

【0067】

裏パックユニット94は、保護カバー部を形成する裏パック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。

【0068】

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、ボックススペースと該ボックススペースの開口部を覆うボックスカバーとを備えており、そのボックススペ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。

【0069】

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、ボックススペ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、ボックススペースとボックスカバーとの連結部には、ボックススペ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、ボックススペ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。

【0070】

払出ユニット93は、裏パックユニット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4参照）の所定の電氣的構成により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球が逐次補給され、払出装置133により必要個数の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

るためのバイブレータ 1 3 4 が取り付けられている。

【0071】

また、払出制御装置 1 1 1 には状態復帰スイッチ 1 2 0 が設けられ、発射制御装置 1 1 2 には可変抵抗器の操作つまみ 1 2 1 が設けられ、電源装置 1 1 5 には R A M 消去スイッチ 1 2 2 が設けられている。状態復帰スイッチ 1 2 0 は、例えば、払出モータ 2 1 6（図 4 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 1 2 1 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。R A M 消去スイッチ 1 2 2 は、パチンコ機 1 0 を初期状態に戻したい場合に電源投入時に操作される。

【0072】

次に、図 4 を参照して、本パチンコ機 1 0 の電氣的構成について説明する。図 4 は、パチンコ機 1 0 の電氣的構成を示すブロック図である。

【0073】

主制御装置 1 1 0 には、演算装置である 1 チップマイコンとしての M P U 2 0 1 が搭載されている。M P U 2 0 1 には、該 M P U 2 0 1 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 R O M 2 0 2 と、その R O M 2 0 2 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 R A M 2 0 3 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。主制御装置 1 1 0 では、M P U 2 0 1 によって、大当たり抽選や第 1 図柄表示装置 3 7 a, 3 7 b 及び第 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。

【0074】

なお、払出制御装置 1 1 1 や音声ランプ制御装置 1 1 3 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 1 1 0 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 1 1 0 からサブ制御装置へ一方向にのみ送信される。

【0075】

R A M 2 0 3 は、各種エリア、カウンタ、フラグのほか、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。

【0076】

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（図示せず）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（図示せず）において実行される。なお、M P U 2 0 1 の N M I 端子（ノンマスカブル割込端子）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（図示せず）が即座に実行される。

【0077】

主制御装置 1 1 0 の M P U 2 0 1 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 2 0 4 を介して入出力ポート 2 0 5 が接続されている。入出力ポート 2 0 5 には、払出制御装置 1 1 1、音声ランプ制御装置 1 1 3、第 1 図柄表示装置 3 7 a, 3 7 b、第 2 図柄表示装置、第 2 図柄保留ランプ、特定入賞口 6 5 a の開閉板の下辺を軸として正面

側に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。

【００７８】

また、入出力ポート２０５には、図示しないスイッチ群およびスライド位置検出センサＳや回転位置検出センサＲを含むセンサ群などからなる各種スイッチ２０８、電源装置１１５に設けられた後述のＲＡＭ消去スイッチ回路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。

【００７９】

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。

【００８０】

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（図示せず）が即座に実行される。

【００８１】

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。

【００８２】

発射制御装置１１２は、主制御装置１１０により球の発射の指示がなされた場合に、操作ハンドル５１の回動操作量に応じた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、球の発射を停止させるための発射停止スイッチ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の回動操作量（回動位置）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球が発射される。

【００８３】

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、変動演出（変動表示）や予告演出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記憶したＲＯＭ２２２と、ワークメモリ等として使用されるＲＡＭ２２３とを有している。

【0084】

音声ランプ制御装置113のMPU221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、その他装置228、枠ボタン22などがそれぞれ接続されている。その他装置228には、パチンコ機10に設けられる演出用の駆動役物を動作させるための各種駆動モータが含まれる。

【0085】

音声ランプ制御装置113は、主制御装置110から受信した各種のコマンド（変動パターンコマンド、停止種別コマンド等）に基づいて、第3図柄表示装置81の表示態様を決定し、決定した表示態様をコマンド（表示用変動パターンコマンド、表示用停止種別コマンド等）によって表示制御装置114へ通知する。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、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後面画像を第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後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、後面画像とは、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図柄の後面側に表示される画像のことである。表示制御装置114は、この音声ランプ制御装置113から送信されるコマンドに従って、第3図柄表示装置81に各種の画像を表示する。

【0086】

なお、遊技者によって枠ボタン22が操作された場合に、図示しない演出用の役物を駆動させるためにその他装置228へ役物駆動コマンドを送信したり、枠ボタン22への操作内容に対応した音声を音声出力装置226に出力させるための音声出力コマンドを設定したり、枠ボタン22への操作内容に対応した発光態様でランプ表示装置227を発光させるためのランプ出力コマンドを設定したりするように構成しても良い。

【0087】

また、音声ランプ制御装置113は、表示制御装置114から第3図柄表示装置81の表示内容を表すコマンド（表示コマンド）を受信する。音声ランプ制御装置113では、表示制御装置114から受信した表示コマンドに基づき、第3図柄表示装置81の表示内容に合わせて、その表示内容に対応する音声を音声出力装置226から出力し、また、その表示内容に対応させてランプ表示装置227の点灯および消灯を制御する。

【0088】

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図柄の変動演出などの表示を制御するものである。また、表示制御装置114は、第3図柄表示装置81の表示内容を通知する表示コマンドを適宜音声ランプ制御装置113へ送信する。音声ランプ制御装置113は、この表示コマンドによって示される表示内容にあわせて音声出力装置226から音声を出力することで、第3図柄表示装置81の表示と音声出力装置226からの音声出力とをあわせることができる。

【0089】

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4参照）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を供給する装置である。その概要としては、電源部251は、外部より供給される交流24ボルトの電圧を取り込み、各種スイッチ208などの各種スイッチや、ソレノイド209などのソレノイド、モータ等を駆動するための12ボルトの電圧、ロジック用の5ボルトの電圧、RAM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12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110～114等に対して必要な電圧を供給する。

【0090】

停電監視回路252は、停電等の発生による電源遮断時に、主制御装置110のMPU201及び払出制御装置111のMPU211の各NMI端子へ停電信号SG1を出力するための回路である。停電監視回路252は、電源部251から出力される最大電圧である直流安定24ボルトの電圧を監視し、この電圧が22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SG1を主制御装置110及び払出制御装置111へ出力する。停電信号SG1の出力によって、主制御装置110及び払出制御装置111は、停電の発生を認識し、NMI割込処理を実行する。なお、電源部251は、直流安定24ボルトの電圧が22ボルト未満になった後においても、NMI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110及び払出制御装置111は、NMI割込処理（図示せず）を正常に実行し完了することができる。

【0091】

RAM消去スイッチ回路253は、RAM消去スイッチ122（図4参照）が押下された場合に、主制御装置110へ、バックアップデータをクリアさせるためのRAM消去信号SG2を出力するための回路である。主制御装置110は、パチンコ機10の電源投入時に、RAM消去信号SG2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111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111に対して送信する。

【0092】

次に、本実施形態における第3図柄表示装置81の表示内容について図5～図7（a）を参照して説明する。図5（a）および（b）は本実施形態における第3図柄表示装置81の表示内容を模式的に示した模式図である。第3図柄表示装置81は、15インチサイズ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、例えば上、中及び下の3つの図柄列（L1～L3）が表示される（図5（a）参照）。第3図柄表示装置81の表示画面に表示される第3図柄（第1特別図柄（特図1）または第2特別図柄（特図2）の変動表示に対応して変動する装飾図柄）は、「0」から「9」の数字を模した識別情報が付された10種類の主図柄によりそれぞれ構成されている。

【0093】

本実施形態のパチンコ機10では、主図柄が数字を模した識別情報毎に異なる種類のキャラクタ（動物等）を用いて形成されている。このように、各識別情報に対応させたキャラクタを用いることで、遊技者に対して特別図柄の抽選結果を視覚的に報知することができるため分かり易い遊技を行わせることができる。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による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（例えば「777」）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。つまり、第3図柄は、主制御装置110による特別図柄の抽選結果を示すための図柄として第3図柄表示装置81に表示されるものである。

【0094】

主表示領域Dmは、上・中・下のそれぞれ3つの図柄列L1、L2、L3が表示される。各図柄列L1～L3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L1～L3には、数字の昇順または降順に主図柄が配列され、図柄列L1～L3毎に周期性をもって左右方向へスクロールして変動表示が行われる。

【0095】

具体的には、上図柄列L1と中図柄列L2は右から左に向かって数字が昇順となるように図柄列が形成され、右から左へとスクロールして変動表示されるように構成されており、下図柄列L3は左から右に向かって数字が昇順となるように図柄列が形成され、右から左へとスクロールして変動表示されるように構成されている。さらに、各図柄列は、主図

柄の間に特別図柄の抽選結果を示さない副図柄（ブランク図柄）が形成されている。

【0096】

そして、図5（a）に示した通り、主表示領域Dmは、上下方向に形成される3つの有効ラインV1～V3、及び、斜め方向に形成される2つの有効ラインV4、V5を有しており、各図柄列L1～L3が停止表示された状態で、第3図柄が有効ライン上に大当たり図柄の組合せ（本第1実施形態では、同一の主図柄の組合せ）で揃って停止されれば、大当たりとして大当たり動画が表示される。

【0097】

図5（a）に示した通り、本第1実施形態では、各有効ライン（V1～V5）が、各図柄列L1～L3の図柄表示位置を含むように形成されているため、第3図柄表示装置81の主表示領域Dmに表示される各図柄列L1～L3の全てが停止表示されるまで、対応する特別図柄の抽選結果を分かり難くすることができる。よって、最後の図柄列（本実施形態では、中図柄列L2）が停止表示されるまでの間、主表示領域Dmにて実行される第3図柄の変動表示に興味を持たせることができる。

【0098】

なお、第3図柄表示装置81における第3図柄の変動表示の態様は、上記のものに限定されることはなく任意であり、図柄列の数、図柄列における図柄の変動表示の方向、各図柄列の図柄数などは適宜変更可能である。また、第3図柄表示装置81にて変動表示される図柄は上記に限られることはなく、例えば図形やキャラクタ等の画像と数字とを組み合わせた図柄を第3図柄として構成してもよい。さらに、第3図柄が変動表示される領域を可変させる構成にしてもよく、例えば、第3図柄表示装置81の表示画面上で特定の演出が実行される場合は、第3図柄の変動表示領域を小さくしたり、変動表示領域を遊技者が視認し難い位置（例えば、表示画面の隅部）へと移動させたりすることで、第3図柄が変動しているか否かを遊技者が分かり難くするようにしてもよい。また、特別図柄が変動している期間中に、第3図柄の変動を一旦停止（仮停止）させ、再度変動させるように構成してもよい。

【0099】

さらに、本実施形態では、第1特別図柄の変動に対応した第3図柄の表示態様と、第2特別図柄の変動に対応した第3図柄の表示態様とが同一（遊技者が識別困難な程度の相違も含む）となるように構成しているが、変動している特別図柄の種別に対応するように第3図柄の表示態様や表示領域を異ならせても良い。

【0100】

次に、第3図柄表示装置81に実際に表示される内容について図5（b）を参照して説明をする。図5（b）に示した通り、主表示領域Dmにおける正面視右上には、小表示領域Dm1、Dm2が形成されている。この小表示領域Dm1、Dm2は、特別図柄の抽選状況（抽選中（変動中）であるか否か、及び、抽選結果）を示すための識別情報（第4図柄）が表示される領域であって、第1特別図柄（特図1）の抽選状況を示すための第4図柄（特図1第4図柄）が小表示領域Dm1に表示され、第2特別図柄（特図2）の抽選状況を示すための第4図柄（特図2第4図柄）が小表示領域Dm2に表示されるように構成している。

【0101】

このように小表示領域Dm1、Dm2を設けることにより、特図1と特図2とが同時に変動可能なパチンコ機10において、特別図柄の抽選状況を遊技者に報知することができる。なお、詳細は後述するが、本実施形態のパチンコ機10では、第4図柄を、数字を用いた表示態様で示しており、小表示領域Dm1、Dm2にて第4図柄を変動表示させることで（図6（a）参照）、特別図柄が変動している状況を示し、小表示領域Dm1、Dm2にて第4図柄を停止表示させることで（図6（a）参照）、特別図柄の抽選結果を示すように構成しているが、これに限ること無く、例えば、第4図柄として図形を模した表示態様や、複数の色を示す表示態様を用いて、図形を変形させる表示態様や、色を可変させる表示態様によって特別図柄が変動していることを示し、特定の図柄や色を示す表示態様

を停止表示させることで、特別図柄の抽選結果を示すように構成しても良い。

【0102】

さらに、本実施形態では、第4図柄を用いて、特別図柄の抽選状況（抽選中（変動中）であるか否か、及び、抽選結果）を示すように構成しているが、これに限ること無く、特別図柄が抽選中（変動中）であるか否かのみを報知するように構成しても良い。また、図5（b）に示した通り、本実施形態では、特別図柄の抽選状況を示すための第4図柄が表示される第4図柄表示領域（小表示領域Dm1, Dm2）を、主表示領域Dmの右上側に形成する例を示しているが、この第4図柄表示領域が形成される位置や、大きさを、主表示領域Dmの中央部分で実行される変動演出の演出態様に応じて異ならせても良い。

【0103】

このように構成することで、第4図柄表示領域によって、変動演出が実行される領域が制限されてしまい、演出効果が低下してしまうことを抑制することができる。なお、この場合、第4図柄表示領域を第3図柄表示装置81の主表示領域Dmから削除し、可変表示装置ユニット80に設けられた発光手段（LED等）を用いて第4図柄の変動表示を実行するように構成すると良い。

【0104】

主表示領域Dmにおける正面視左上には、小表示領域Dm3が形成されている。この小表示領域Dm3は、遊技者に対して球を発射させる方向（遊技方向）を案内するための案内表示態様が表示される（図6（a）参照）。

【0105】

本実施形態では、小表示領域Dm3を案内表示領域として用いている。このように構成することで、遊技者は案内表示領域に表示されている案内表示態様を視認するだけで、遊技盤のどの領域に向けて球を発射すれば良いのかを容易に把握することができるため、遊技者に分かり易い遊技機を提供することができる。

【0106】

この案内表示領域（小表示領域Dm3）には、遊技者に対して右打ち遊技を行わせることを案内するための「右打ち」の表示態様と、遊技者に対して左打ち遊技を行わせることを案内するための「左打ち」の表示態様と、が表示されるように構成されており、「右打ち」の表示態様は、右打ち遊技が遊技者にとって有利となる遊技状態、即ち、潜確状態及び、特定の大当たり遊技中（右可変入賞装置650を開放動作させる大当たり遊技中）に表示され、「左打ち」の表示態様は、右打ち遊技が終了してから所定期間（例えば、10秒間）表示されるように構成している。また、左打ち遊技が遊技者にとって有利となる遊技状態、即ち、通常状態、確変状態中に、右打ち遊技が実行されていることを検知した場合にも、所定期間（例えば、10秒間）「左打ち」の表示態様が表示されるように構成している。

【0107】

図5（b）に戻り説明を続ける。第4図柄表示領域（小表示領域Dm1, Dm2）の左方には、小表示領域Dm1a, Dm2aが形成されている。この小表示領域Dm1a, Dm2aは、各特別図柄の保留球数を示すための保留数表示態様が表示される領域であって、小表示領域Dm1aには、第1特別図柄の保留球数（保留記憶数）を示すための特図1保留情報が表示され、小表示領域Dm2aには、第2特別図柄の保留球数（保留記憶数）を示すための特図2保留情報が表示される。

【0108】

詳細は、図6（a）を参照して後述するが、小表示領域Dm1a, Dm2aは、対応する特別図柄の保留球数を示すための値以外に、保留記憶されている入賞情報を事前に判別した結果（先読み結果）を遊技者に示唆報知可能な表示態様を表示するように構成している。このように構成することで、遊技者に対して今後実行される遊技（保留記憶されている特別図柄の抽選結果）に対して期待を持たせながら遊技を行わせることができる。

【0109】

さらに、主表示領域Dmの下方には、副表示領域Dsが形成される。この副表示領域D

sは、図6(a)に示す通り、実行中の遊技内容に対するコメントが表示されるように構成されている。このように構成することで、遊技者に対して分かり易い遊技を提供することができる。なお、副表示領域Dsを別の目的に用いても良く、例えば、小表示領域Dm4、Dm5に示した各特別図柄の保留球数を示すための情報を、副表示領域Dsに表示するように構成しても良い。

【0110】

この場合、例えば、副表示領域Dsに、各特別図柄の保留球数を個々に示すための保留表示態様（例えば、円形からなる保留図柄表示態様）を表示するように構成すると良い。そして、保留表示態様の表示数によって、現在の特別図柄の保留球数を遊技者が把握できるように構成すると良い。さらに、保留記憶されている各特別図柄に対応する入賞情報を事前に判別し、その判別結果に基づいて、対応する保留表示態様を可変させるように構成すると良い。

【0111】

このように構成することで、複数存在し得る保留図柄のうち、表示態様が可変された保留図柄に対応する特別図柄の抽選にて、大当たりに当選するのではと期待を持たせながら遊技を行わせることができる。さらに、本実施形態とは異なり、個々の保留記憶数に対応する保留図柄表示するように構成しているため、複数ある保留図柄のうち、遊技者に有利となり得る遊技結果を示すための表示態様に可変された保留図柄表示を容易に表示する結果表示を設定することができる。

【0112】

さらに、本実施形態では、その他に、遊技者に対して遊技結果（各図柄の抽選結果）を示唆するための遊技結果示唆態様や、主表示領域Dmにて実行されている演出表示の内容を説明するための演出説明態様や、枠ボタン22を操作するタイミングや操作した結果を示すための枠ボタン関連表示態様や、大当たり遊技に関する情報が表示される当たり関連情報表示態様が副表示領域Dsに表示されるように構成されており、副表示領域Dsに表示する内容によって、主表示領域Dmと副表示領域Dsとの表示領域の割合が異なるように設定されている。

【0113】

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。

【0114】

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、30秒）が経過するか、または、上第1入球口64b1、下第1入球口64b2、或いは第2入球口640に対して新たに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、30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。遊技者が球を所定時間（例えば、30秒）連続して発射させているにも関わらず、上第1入球口64b1、下第1入球口64b2、第2入球口640のいずれにも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、30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。

【0115】

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、30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、30秒）が経過する前に上第1入球口64b1、下第1入球口64b2、第2入球口640のいずれかに対して新たに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。

【0116】

次に、図6～図7を参照して本実施形態のパチンコ機10における第3図柄表示装置81にて表示される演出内容について説明をする。この第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、上1入球口64b1、下第1入球口64b2、または第2入球口640へ球が入球（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において第1特別図柄（特図1）または第2特別図柄（特図2）の変動表示が実行される。更に、第3図柄表示装置81では、その特図1または特図2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図柄の変動演出が行われる。

【0117】

本実施形態のパチンコ機10は、特図1と特図2とが同時に変動表示可能に構成されており、設定されている遊技状態に応じて、各特別図柄の抽選（変動）のし易さが異なるように構成されている。そして、第3図柄表示装置81にて実行される変動演出の対象となる第3図柄が、第1特別図柄、第2特別図柄のうち、設定されている遊技状態において抽選（変動）が実行され易い特別図柄に対応する第3図柄となるように構成されている。このように構成することで、どの遊技状態が設定されていたとしても、常に第3図柄を用いた変動演出が実行され易くすることができ、演出効果を高めることができる。

【0118】

まず、図7（b）、（c）を参照して、本実施形態の大当たり遊技終了後に潜確状態（特別図柄の高確率状態、普通図柄の低確率状態）が設定される場合の遊技の流れについて説明する。本実施形態では、大当たり種別に応じて大当たり終了後に異なる遊技状態が設定される。そして大当たり終了後潜確状態が設定される場合には、特図2遊技（右打ち遊技）が遊技者に有利となるよう設定される。特図2遊技では、遊技者に有利となるよう小当たりと遊技者に最も有利となる大当たりDに当選するよう設定される。

【0119】

しかし本実施形態では、同時変動タイプの遊技機であり、特図2遊技中に上1入球口64b1、或いは、下第1入球口64b2へ入球があった場合に特図1が変動し、遊技者に不利となる大当たりで当選してしまい、遊技者に不信感を与えてしまう遊技を提供してしまう恐れがあった。その遊技を解消するため、本実施形態では、特図2抽選で小当たりで当選すると特図1で大当たりで当選した場合、その抽選結果（変動結果）を外れで強制停止、或いは、仮停止となるよう構成する。そして大当たり終了後に潜確状態が表示される遊技において、特図1に保留球がある場合には、速やかに右打ち遊技を実行し、第2入球口640へ球を入球させ小当たりで当選させるよう促す演出を第3図柄表示装置81に表示させるよう構成する。

【0120】

まずは、図7（b）を参照して、大当たり終了後潜確状態に移行する大当たりにおいて、ED時に特図1保留球がない場合の演出の表示の流れについて説明する。大当たりのエンディング（ED）時に特図1保留球がない場合（図7（b）A参照）、表示内容として潜確状態に対応するスーパーモード用EDの演出が実行され、ED終了時（図7（b）B参照）にも特図1保留球がない場合には、スーパーモード（潜確状態に対応するモード）の演出を表示する。

【0121】

一方、大当たりのED時に特図1保留球がある場合には、遊技状態としては潜確状態が設定されるが、ダッシュモードを表示し、遊技者に速やかに右打ち遊技を実行するよう促すよう構成している。図7（c）は、大当たり終了後潜確状態に移行する大当たりにおいて、大当たりのED時に特図1保留球数が1～4個ある場合の演出の流れを示した図である。図7（c）に示すように大当たりのエンディング時に保留球数がある場合（図7（c）A参照）、ダッシュ用のエンディングを表示する。

【0122】

具体的には、図6(a)を参照して説明をする。図6(a)は大当たりのエンディング時に特図1のみ保留球数がある場合の表示画面の一例を示した図である。第3図柄表示装置81の主表示領域Dmには、ウサギのキャラクタ811とカメのキャラクタ814を表示し、このキャラを用いて遊技者に分かりやすい演出を提供する。このキャラクタ811は、通常状態が設定されている期間中には登場しない(表示されない)ように構成されており、第3図柄表示装置81の表示画面にキャラクタ811が表示されている期間を遊技者に有利な遊技状態(通常状態よりも有利な遊技状態)とするようにしている。このように構成することにより、遊技者は表示画面にキャラクタ811が表示されているか否かを把握することにより、現在設定されている遊技状態の概要を把握することができるため、分かり易い遊技を提供することができる。

【0123】

そして、大当たりのエンディング時に特図1のみ保留球がある場合には、表示領域Dm3に「右打ち」の案内表示態様が表示されると共に、副表示領域Dsに、右打ち遊技を促すために「急いで右打ちして亀より先にゴールしろ!!」とのコメントが表示される。これにより遊技者に急いで右打ちする必要性があることを分かりやすく報知することが出来る。また、小表示領域Dm4a~小表示領域Dm4eには、残りの特図1保留球と消化数を示唆する表示態様が表示される。具体的には、特図1保留球数が0の場合は、Dm4aが、保留球数が1の場合はDm4a~Dm4bが、保留球数が2の場合はDm4a~Dm4cが、保留球数が3の場合はDm4a~Dm4dが、保留球数が4の場合はDm4a~Dm4eが点灯表示される。そして小表示領域0には「GOAL」と表示され、特図1保留球数を0にすることを目的としたモードであることを遊技者に分かりやすく報知することができる。

【0124】

図7(c)に戻り説明を続ける。大当たりのエンディング時に特図1保留球数がある場合にダッシュモード用のエンディングを表示することを上述したが(図7(c)(A)参照)、EDが終了し、潜確状態に移行する場合に特図1保留球がある場合には(図7(c)(B)参照)、演出としてダッシュモードを表示する。

【0125】

ここで図6(b)を参照して、特図1保留球数がある状態で潜確状態となった場合に表示されるダッシュモードの表示画面について説明する。図6(b)はダッシュモードの表示内容の一例を示した図である。本実施形態では、潜確状態中は、右打ち遊技によって第2入球口640に球を入球させ、第2特別図柄の抽選(変動)を実行することが遊技者に有利となるよう構成されている。そして、第2特別図柄で大当たり、或いは、小当たりに当選すると第1特別図柄の変動(抽選)を仮停止、或いは、外れで強制停止させることが可能である。更に、潜確遊技中の第2特別図柄の抽選において1/2は小当たりに当選するよう構成されており、変動時間も潜確状態中においては第1特別図柄の方が第2特別図柄より長い変動時間が設定されているため、第2特別図柄の変動中に第1特別図柄で遊技者に不利となる大当たりに当選する可能性はごく稀である。

【0126】

しかしながら、潜確状態移行後に第1特別図柄のみ保留球数がある場合に遊技者が右打ち遊技を実行しないと、第1特別図柄の変動時間が経過し遊技者に不利となる大当たりに当選してしまう可能性があった。そこで、本実施形態では大当たり終了後に第1特別図柄の保留球がある場合には、潜確状態中表示されるスーパーモードではなく、遊技者に右打ち遊技を速やかに実行させるためのダッシュモードを表示し、第1特別図柄の保留球を消化させるための演出を実行する。

【0127】

図7(b)では、主表示領域Dmの中央にはウサギを模したキャラ811と亀を模したキャラ814がGOAL812を目指して競争している様子が表示画面中央に表示され、副表示領域Dsには、「急いで右打ちしろ!!」のコメントが表示される。さらに小表示領域Dm3にも「右打ち」の案内表示態様が表示される。このように副表示領域Dsと小

表示領域 D m 3 とどちらにも右打ちを案内する表示態様を表示することで、遊技者により強調して右打ち遊技について報知することが出来る。また、遊技者への不利度合いに応じて、遊技者に対して適正な遊技方法を案内するための案内表示態様の内容を可変させることにより、遊技者が不利な遊技を継続して実行してしまうことを抑制することができる。

【0128】

そして、小表示領域 D m 1 と小表示領域 D m 2 とには第 1 特別図柄と第 2 特別図柄とが変動中であることを表示しており、小表示領域 D m 2 a には第 2 特別図柄の保留球数を 2 つ獲得した状態が表示している。また、小表示領域 D m 1 a には第 1 特別図柄の保留球数が 1 つであることを表示している。よって、上述したように小表示領域 D m 4 a ~ D m 4 b には第 1 特別図柄の保留球数が 1 であることを示す点灯表示がされる。

【0129】

図 7 (c) に戻り説明を続ける。ダッシュモードは第 1 特別図柄の保留球数が 0 になった場合に終了し、潜確状態に対応するスーパーモード用の演出に切り替わる。

【0130】

ここで図 7 (a) を参照して、ダッシュモード終了を示す表示画面について説明する。本実施形態では、上述したように第 2 特別図柄で大当たり、或いは、小当たりに当選すると第 1 特別図柄の変動を仮停止、或いは、外れ図柄で強制停止するよう構成されており、ダッシュモードは潜確状態中に第 2 特別図柄で小当たりに当選することによって、第 1 特別図柄の保留球数が 0 になった場合に終了し、潜確状態であることを遊技者に示すスーパーモードの表示態様となる。

【0131】

主表示領域 D m の中央には、ダッシュモード中競争をしていたウサギを模したキャラ 8 1 1 が亀を模したキャラ 8 1 4 より先に G O A L 8 1 2 を通過している様子が表示される。そして、副表示領域 D s には「G O A L !!」のコメントが表示され、遊技者に対し、ダッシュモードが終了したことを分かりやすく報知している。

【0132】

そして、小表示領域 D m 2 に、第 2 特別図柄の抽選結果が小当たりであることを示す表示態様「2 4 6」で第 4 図柄が停止表示されると同時に、小表示領域 D m 1 に、第 1 特別図柄の抽選結果が外れを示す表示態様「3 5 7」で第 4 図柄が強制的に停止表示される。また上表示領域 D m 4 a が点灯表示され第 1 特別図柄の保留球数がなくなったことを遊技者に分かりやすく報知し、ダッシュモードを終了する。

【0133】

なお、本実施形態では、第 2 特別図柄で小当たりに当選した場合、第 1 特別図柄の変動結果を表示する D m 1 にそのまま外れ図柄を強制停止させるよう構成したが、この変動結果を先読みし、大当たりに当選する変動だと判別した場合には、外れ図柄で強制停止した際に、停止表示態様や小当たりによる賞球数の色を可変して表示してもよい。このように構成することで、遊技者は不利な大当たりに当選してしまうことを防ぐことが出来たという安心感を得ることができる。また、先読み結果が大当たりである場合にはその変動表示の色などを可変して表示してもよい。このように構成することで、遊技者に分かりやすい遊技を提供することができ、さらに演出効果を高めることが出来る。

【0134】

＜第 1 実施形態におけるパチンコ機 1 0 の遊技状態の遷移について＞

次に、図 8 を参照して、本第 1 実施形態におけるパチンコ機 1 0 の遊技状態の遷移について説明をする。図 8 は本第 1 実施形態におけるパチンコ機 1 0 にて設定される遊技状態の流れを示した遷移図である。

【0135】

図 8 に示した通り、本第 1 実施形態では、遊技状態として、通常状態（特別図柄の低確率状態、普通図柄の低確率状態）、確変状態（特別図柄の高確率状態、普通図柄の高確率状態）、潜確状態（特別図柄の高確率状態、普通図柄の低確率状態）と、3 つの遊技状態が設定可能に構成されており、当選した大当たりの種別、及び、大当たり当選時の遊技状

態に応じて予め定められた遊技状態が設定されるように構成している（図 13、図 14 参照）。

【0136】

まず、遊技状態として通常状態が設定されている場合について説明をする。本実施形態のパチンコ機 10 では、初期状態（主制御装置 110 の立ち上げ処理（図 51 参照）にて RAM 消去スイッチ 122（図 9 参照）が操作されたと判別した際の処理が実行された状態）では、遊技状態として通常状態が設定される。

【0137】

この通常状態中において、第 1 特別図柄（特図 1）の抽選にて大当たりに当選した場合に、大当たり種別として大当たり A（大当たり当選の 71%）が設定されると、その大当たり遊技終了後に再度通常状態が設定され、大当たり A（大当たり当選の 50%）が設定され、その大当たり遊技終了後に確変状態（チャレンジモード）が設定される。また、大当たり B（大当たり当選の 25%）と大当たり C（大当たり当選の 4%）は、その大当たり遊技終了後に潜確状態（スーパーモード）が設定されているよう構成している。一方、通常状態中に、第 2 特別図柄（特図 2）の抽選にて大当たりに当選した場合には、大当たり種別として大当たり D が設定され（大当たり当選の 100%）、その大当たり遊技終了後に潜確状態（スーパーモード）が設定されるように構成している。

【0138】

つまり、通常状態において特図 1 抽選で大当たりに当選した場合には、71%の確率でチャレンジモードに突入し、29%の確率でスーパーモードに突入し、特図 2 抽選で大当たりに当選した場合には、100%の確率で確変状態が設定されるように構成している。

【0139】

このように、本実施形態では、大当たり遊技中における遊技内容によって、その大当たり遊技後に設定される遊技状態が異なるように構成しているため、大当たり遊技中に実行される遊技の興趣を向上させることができる。

【0140】

次に、遊技状態として確変状態（特別図柄の高確率状態、普通図柄の低確率状態）が設定されている場合における遊技状態の移行の流れについて説明をする。本実施形態では、確変状態が設定されている間は、左打ち遊技を実行し、特図 1 の抽選が実行されるよう構成している。そして、確変状態中に、特図 1 の抽選で大当たりに当選した場合には、大当たり種別として大当たり A（大当たり当選の 60%）が設定されると、その大当たり遊技終了後に、確変状態（チャレンジモード）がループするよう設定される。また、大当たり B（大当たり当選の 25%）と大当たり C（大当たり当選の 15%）とが設定されると、潜確状態（スーパーモード）が設定される。

【0141】

一方、遊技状態として確変状態が設定された時点で、保留記憶されている特図 2 保留に基づいて実行された特図 2 の抽選で大当たりに当選した場合には、大当たり種別として大当たり D（大当たり当選の 100%）が設定される。その大当たり遊技終了後に再度確変状態が設定されるように構成している。

【0142】

つまり、確変状態において特図 1 抽選で大当たりに当選した場合には、60%の確率で確変状態（チャレンジモード）がループするよう設定され、40%の確率で潜確状態（スーパーモード）が設定される。そして、特図 2 抽選で大当たりに当選した場合には、100%の確率で確変状態が設定されるように構成している。

【0143】

最後に、遊技状態として潜確状態（特別図柄の高確率状態、普通図柄の低確率状態）が設定されている状態における遊技状態の移行の流れについて説明をする。本実施形態では、潜確状態が設定されている間は、右打ち遊技によって特図 2 の抽選を主に実行させる遊技が行われる。そして、特図 2 の抽選で大当たりに当選した場合に、大当たりの種別として大当たり D（大当たり当選の 100%）が設定されると、その大当たり遊技の終了後に

、再度潜確状態が設定される。

【0144】

一方、遊技状態として潜確状態が設定されている状態において、特図1の抽選で大当たりに当選した場合には、大当たり種別として大当たりA（大当たり当選の60%）が設定されると、その大当たり遊技終了後に確変状態が設定され、大当たりB（大当たり当選の25%）と大当たりC（大当たり当選の15%）とが設定されると、その大当たり遊技終了後に再度、潜確状態（スーパーモード）が設定される。

【0145】

つまり、潜確状態において特図1抽選で大当たりに当選した場合には、40%の確率で全力モード（潜確状態）をループし、60%の確率で確変状態が設定され、特図2抽選で大当たりに当選した場合には、100%の確率で潜確状態（スーパーモード）をループする。

【0146】

よって、本実施形態は、潜確状態が設定されている状態では、特図2の抽選を実行したほうが遊技者に有利な遊技状態である潜確状態を確実にループできるように構成されていることから、特図1よりも特図2のほうが遊技者に有利な抽選を実行する特別図柄となる。

【0147】

加えて、本実施形態のパチンコ機10では、大当たり回数が3回に到達すると、その3回目の大当たり遊技終了後、必ず通常状態が設定されるよう構成している。よって最初の大当たりで潜確状態へ移行する大当たり種別に当選すると、次の大当たり2回は、必ず遊技者に最も有利となる大当たりDに当選する特図2遊技を実行することができる。

【0148】

以上、説明をした通り、本実施形態のパチンコ機10では、潜確状態以外の遊技状態が設定されている状態、即ち、特図1の抽選を実行させることが適正な遊技方法として規定されている遊技状態中に特図2遊技が実行され、大当たりに当選してしまった場合、遊技者に最も有利となる潜確状態が設定されてしまい、遊技者に過度な特典が付与されてしまう恐れがある。

【0149】

よって、本実施形態では、通常状態が設定されている状態で特図2抽選が実行された場合に、長時間（10分）の変動時間が設定されるように構成している。これにより通常状態中において頻繁に特図2抽選が実行されないようにすることができるため、通常状態における遊技者に過度な特典（有利な遊技状態を設定する特典）が付与されてしまうことをより抑制することができる。

【0150】

加えて、普通図柄の低確率状態である通常状態中において、適正な遊技（左打ち遊技）とは異なる遊技（右打ち遊技）を実行し、特図2抽選が実行されたとしても、遊技者に過度な特典（有利な遊技状態を設定する特典）が付与されてしまうことを抑制することができる。

【0151】

なお、本実施形態では、確変状態が設定された場合に、通常状態が設定されている状態よりも、特別図柄の大当たり確率を高確率に設定し、且つ、第2入球口640に球が入球し難くなるように構成することで特図2抽選が実行され難く構成しているが、これに限ること無く、確変状態が設定された場合に、通常状態が設定されている状態よりも、特別図柄の大当たり確率を高確率に設定し、且つ、新たな特図2抽選が実行され易くなるように（特図1抽選よりも特図2抽選が実行され易くなるように）普通図柄の変動時間や特別図柄の変動時間を設定するように構成しても良く、具体的には、確変状態が設定されている状態は、通常状態が設定されている状態よりも、第2特別図柄の変動時間として設定される時間が短くなるように（例えば、3分）構成しても良い。

【0152】

このように構成することで、確変状態が設定された場合に、遊技者に最も有利な遊技状態である潜確状態への移行を目指して第1特別図柄（特図1）の抽選を行う遊技（左打ち遊技）と、潜確状態へ移行することは無いが、多くの特別図柄抽選を実行することにより、様々な変動演出（大当たり演出）を見ることを目指して第2特別図柄（特図2）の抽選を行う遊技（右打ち遊技）と、を遊技者が選択することができる。

【0153】

＜第1実施形態におけるパチンコ機10の電氣的構成について＞

次に、図4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4は、パチンコ機10の電氣的構成を示すブロック図である。

【0154】

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MPU201が搭載されている。MPU201には、該MPU201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ROM202と、そのROM202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RAM203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向にのみ送信される。

【0155】

主制御装置110では、特別図柄の抽選、普通図柄の抽選、第1図柄表示装置37における表示の設定、第2図柄表示装置83における表示の設定、および、第3図柄表示装置81における表示の設定といったパチンコ機10の主要な処理を実行する。そして、RAM203には、これらの処理を制御するための各種カウンタが設けられている。ここで、図9を参照して、主制御装置110のRAM203内に設けられるカウンタ等について説明する。図9は、主制御装置110のRAM203内に設けられるカウンタ等を模式的に示した模式図である。これらのカウンタ等は、特別図柄の抽選、普通図柄の抽選、第1図柄表示装置37における表示の設定、第2図柄表示装置83における表示の設定、および、第3図柄表示装置81における表示の設定などを行うために、主制御装置110のMPU201で使用される。

【0156】

特別図柄の抽選や、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、特別図柄の抽選に使用する第1当たり乱数カウンタC1と、特別図柄の大当たり種別を選択するために使用する第1当たり種別カウンタC2と、特別図柄における外れの停止種別を選択するために使用する停止種別選択カウンタ（図示せず）と、特別図柄の小当たり種別を選択するために使用する小当たり種別カウンタC5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、変動パターン選択に使用する変動種別カウンタCS1と、が用いられる。

【0157】

また、普通図柄の抽選には、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と、普通図柄の変動パターン選択に使用する変動種別カウンタCS1と、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。

【0158】

各カウンタは、例えば、タイマ割込処理（図28参照）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52参照）の中で不定期に更新されて、その更新値がRAM203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。RAM203には、4つの保留エリア（保留第1～第4エリア）とからなる上第1入球口64b1、下第1入球口64b2への入球に対応する第1特別図柄保留球格納エ

リア203aと、4つの保留エリア（保留第1～第4エリア）とからなる第2入球口640への入球に対応する第2特別図柄保留球格納エリア203bと、が設けられており、第1特別図柄保留球格納エリア203aには、上第1入球口64b1、下第1入球口64b2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、停止種別選択カウンタC3、及び変動種別カウンタCS1の各値がそれぞれ格納される。

【0159】

そして、第1特別図柄の始動条件（変動条件）が成立した場合に、第1特別図柄保留球格納エリア203aの保留第1エリアに格納されている各種値を第1特別図柄実行エリアへシフトし、格納されている各種値に基づいた特別図柄変動が開始される。

【0160】

同様に、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、停止種別選択カウンタC3、小当たり種別カウンタC5、及び変動種別カウンタCS1の各値がそれぞれ格納される。

【0161】

そして、第2特別図柄の始動条件（変動条件）が成立した場合に、第2特別図柄保留球格納エリア203bの保留第1エリアに格納されている各種値を第2特別図柄実行エリアへシフトし、格納されている各種値に基づいた特別図柄変動が開始される。

【0162】

以上、説明をした通り、本実施形態のパチンコ機10は、第1特別図柄の抽選と、第2特別図柄の抽選とを同時に（並行して）実行可能に構成されているため、各特別図柄保留球格納エリア（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）がそれぞれ実行エリアを有するように構成している。これにより、各特別図柄の始動条件が成立した場合に、速やかに次の特別図柄変動を実行させることができる。

【0163】

なお、本実施形態では、第2特別図柄のみ抽選結果として小当たりを有するように構成しているため、第1特別図柄保留球格納エリア203aに対して小当たり種別カウンタC5の値を格納しないように構成しているが、例えば、第1特別図柄の抽選結果として小当たりを有するように構成し、小当たり種別カウンタC5の値を第1特別図柄保留球格納エリア203aに対して格納するように構成しても良い。

【0164】

また、本実施形態のように、抽選結果として小当たりを有さない特別図柄種別（第1特別図柄）に対応した保留球格納エリア（第1特別図柄保留球格納エリア203a）においても、小当たり種別カウンタC5の値を格納するように構成しても良い。このように、特別図柄の抽選の仕様（小当たりの有無）に関わらず、特別図柄の抽選契機となる始動口（上第1入球口64b1、下第1入球口64b2、第2入球口640）への球の入球によって取得した各カウンタ値を全て格納するように構成し、特別図柄の始動条件（変動条件）が成立した場合に、取得した各カウンタ値のうち、必要となる値のみを用いて特別図柄の抽選を実行するように構成することで、特別図柄の抽選の仕様（小当たりの有無）が異なる複数の遊技機に対して、同一の構成を用いることができるため、部品、技術の共通化を図ることができ、コストの削減を図ることができる。

【0165】

さらに、本実施形態のRAM203には、上述した特別図柄と同様に4つの保留エリア（保留第1～第4エリア）からなるスルーゲート67への入球（球の通過）に対応する普通図柄保留球格納エリア203cが設けられており、普通図柄保留球格納エリア203cには、スルーゲート67への入球タイミングに合わせて、第2当たり乱数カウンタC4、及び普図変動種別カウンタCS2の各値がそれぞれ格納される。

【0166】

そして、普通図柄の始動条件（変動条件）が成立した場合に、普通図柄保留球格納エリ

ア 203c の保留第 1 エリアに格納されている各種値を普通図柄実行エリアへシフトし、格納されている各種値に基づいた普通図柄変動が開始される。

【0167】

なお、本実施形態では第 2 入球口 640 への入球に基づいて取得した各カウンタ値を保留して格納する構成、および、スルーゲート 67 を球が通過したことに基づいて取得した各カウンタ値を保留して格納する構成を有しているが、これに限ること無く、各図柄（特別図柄、普通図柄）に対して取得した各カウンタ値を格納する機能（保留記憶機能）を設けないように構成しても良い。

【0168】

このように構成することで、設定される遊技状態に応じて一の特別図柄種別の抽選として遊技者に有利となる抽選と、不利となる抽選とが切り替わる遊技機において、有利抽選を実行させるために一の特別図柄の保留記憶を多く獲得した状態で、異なる遊技状態が設定され、一の特別図柄にて不利抽選が実行されてしまう事態を抑制することができる。

【0169】

次に、図 9 を参照して、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、0～479）内で順に 1 ずつ加算され、最大値（例えば、0～479 の値を取り得るカウンタの場合は 479）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。

【0170】

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 0～479 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、0～479 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 28 参照）の実行毎に 1 回更新されると共に、メイン処理（図 52 参照）の残余時間内で繰り返し更新される。

【0171】

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、球が第 1 入球口 64 または第 2 入球口 640 に入球したタイミングで RAM203 の第 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 に格納される。そして、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 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 202a 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。

【0172】

ここで、図 11（a）を参照して、第 1 当たり乱数テーブル 202a について説明する。図 11（a）は、第 1 当たり乱数テーブル 202a に規定されている内容を模式的に示した模式図である。この第 1 当たり乱数テーブル 202a は、第 1 特別図柄または第 2 特別図柄の抽選において、大当たりと判定される乱数値（判定値）が規定されたテーブルである。

【0173】

具体的には、第 1 当たり乱数テーブル 202a には、大当たりと判定される判定値が特別図柄の種別（第 1 特別図柄、第 2 特別図柄）に対して共通に規定されており、特別図柄の状態（低確率状態、高確率状態）に対応させて所定範囲の判定値が規定されている。図 11（a）に示した通り、特別図柄の低確率状態（通常状態）が設定されている場合は、第 1 当たり乱数カウンタ C1 の値のうち「7～8」が大当たり判定値として規定されており、それ以外の値が大当たり以外（即ち、小当たり、或いは外れ）の判定値として規定されている。

【0174】

また、特別図柄の高確率状態（確変状態、潜確状態）が設定されている場合は、第 1 当

たり乱数カウンタC 1の値のうち「0～3」が大当たり判定値として規定されており、それ以外の値が大当たり以外（即ち、小当たり、或いは外れ）の判定値として規定されている。つまり、本実施形態では、特別図柄の低確率状態が設定されている場合は、 $2/458$ の確率（ $1/227$ ）で大当たりに当選するように規定されており、特別図柄の高確率状態が設定されている場合は、 $4/458$ の確率（ $1/109$ ）で大当たりに当選するように規定されている。よって、特別図柄の低確率状態よりも高確率状態のほうが大当たりに当選し易い遊技状態となる。

【0175】

なお、本実施形態では、大当たりに当選する確率を第1特別図柄の抽選と、第2特別図柄の抽選とで、同一の確率となるように構成しているが、これに限ること無く、特別図柄の種別に応じて大当たり確率が異なる様に構成しても良く、例えば、第1特別図柄よりも第2特別図柄のほうが大当たり確率を低くするように構成しても良い。また、本実施形態では、特別図柄の大当たり確率を、高確率状態と低確率状態の2種類用意しているが、1種類にしても良いし、3種類以上にしても良い。この場合、例えば、特別図柄の状態と、普通図柄の状態と、を組み合わせることによって設定される最大で4種類の遊技状態毎に特別図柄の大当たり確率を異ならせるように構成しても良いし、単純に、特別図柄の状態を高確率状態、通常確率状態、低確率状態のように3種類以上設定可能にし、各状態に対して異なる大当たり確率を設定するように構成しても良い。

【0176】

さらに、第1当たり乱数カウンタC 1の値は、特別図柄の抽選結果が小当たりに当選しているかを判別する際にも参照される。特別図柄の小当たりとなる乱数の値は、主制御装置110のROM202に格納される小当たり乱数テーブル202bによって設定されており、取得した第1当たり乱数カウンタC 1の値が、小当たり乱数テーブル202bに規定された小当たりとなる乱数の値と一致する場合に、特別図柄の小当たりと判定する。

【0177】

ここで、図11（b）を参照して、小当たり乱数テーブル202bについて説明する。図11（b）は、小当たり乱数テーブル202bに規定されている内容を模式的に示した模式図である。この小当たり乱数テーブル202bは、第1特別図柄または第2特別図柄の抽選において、小当たりと判定される乱数値（判定値）が規定されたテーブルである。

【0178】

具体的には、小当たり乱数テーブル202bには、小当たりと判定される判定値が特別図柄の種別（第1特別図柄、第2特別図柄）毎に規定されており、特別図柄の状態（低確率状態、高確率状態）に関わらず所定範囲の判定値が規定されている。図11（b）に示した通り、図柄種別が第1特別図柄の場合には、小当たりに対応する第1当たり乱数カウンタC 1の値が規定されておらず、第1特別図柄の抽選で小当たりに当選することが無いように規定されている。

【0179】

一方、図柄種別が第2特別図柄の場合には、小当たりに対応する第1当たり乱数カウンタC 1の値が「112～342」の範囲に規定されている。つまり、本実施形態では、第1特別図柄の抽選で小当たりに当選する確率が0（当選しない）で、第2特別図柄の抽選で小当たりに当選する確率が $224/458$ （約 $1/2.1$ ）となるように規定されている。

【0180】

さらに、本実施形態では図11（a），（b）に示した通り、大当たりに当選する第1当たり乱数カウンタC 1値と、小当たりに当選する第1当たり乱数カウンタC 1値とが異なるように構成されており、特別図柄の抽選を実行する1回の処理（当たりの有無を判別する処理）において、大当たりの当否判定と小当たりの当否判定とを連続して（同時に）実行するように構成している。

【0181】

このように構成することで、取得した1つのカウンタ値（第1当たり乱数カウンタC 1

値)に対して、予め規定されている確率で大当たり、或いは小当たりの抽選を実行することができる。

【0182】

なお、本実施形態では、第1特別図柄の抽選と第2特別図柄の抽選とで、小当たりに当選する確率を異ならせて規定している。このように構成することにより、第1特別図柄の抽選と、第2特別図柄の抽選とで、遊技者に付与する特典を異ならせることができる。また、遊技者に対して、より有利となる特別図柄の抽選をより多く実行しようと意欲的に遊技を行わせることができる。上述した通り、本実施形態では、特定の遊技状態(潜確状態)が設定されない限り、遊技者に有利となる第2特別図柄の抽選が頻繁に実行されないように構成しているため、遊技者に対して、特定の遊技状態が設定されるように意欲的に遊技を行わせることができる。

【0183】

また、本実施形態では、大当たり抽選を実行する際に参照されるテーブル(第1当たり乱数テーブル202a)と、小当たり抽選を実行する際に参照されるテーブル(小当たり乱数テーブル202b)と、を別々に構成しているが、これに限ること無く、1つのテーブルを用いて、大当たり抽選と、小当たり抽選とを実行するように構成しても良い。この場合、例えば、第1当たり乱数テーブル202aに、小当たり当選するカウンタ値の範囲を特別図柄の種別毎に規定するように構成すれば良い。このように構成することで、主制御装置110のROM202が有するデータテーブルの数を削減することができる。

【0184】

以上、説明をしたとおり、本実施形態では、取得した第1当たり乱数カウンタC1の値と、特別図柄の種別と、特別図柄の状態と、に応じて予め規定されている判定値に応じて大当たり当選、或いは小当たり当選の判定を実行するように構成しているが、これに限ること無く、例えば、所定条件が成立するまでの特定期間内における大当たり当選回数や小当たり当選回数に応じて、大当たり当選、或いは小当たり当選として規定されている第1当たり乱数カウンタC1値を可変させるように構成しても良いし、所定の異常条件が成立している状態において実行される大当たり抽選、小当たり抽選において参照される異常時のデータテーブルとして、大当たりに対応する判定値や小当たりに対応する判定値が規定されていないデータテーブルを設けても良い。

【0185】

また、本実施形態のパチンコ機10は、第1特別図柄の抽選(変動)と第2特別図柄の抽選(変動)とを同時に(並行して)実行可能に構成し、且つ、両方の特別図柄が同時に(並行して)大当たりに当選しないように(大当たり遊技が実行されないように)制限を設けている。このような制限を有するパチンコ機10において、例えば、一方の特別図柄の抽選で大当たりに当選し、その大当たり当選に対応する大当たり遊技が実行されるまでの期間中は、他方の特別図柄の抽選で大当たりに当選することが無いように、大当たりに対応する判定値を規定せず、小当たりに対応する判定値のみを規定させた専用のデータテーブルを参照して特別図柄の抽選を実行するように構成しても良い。

【0186】

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、球が第1入球口64または第2入球口640に入球したタイミングでRAM203の第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に格納される。

【0187】

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。本実施形態では取得した第1当たり種別カウンタC2の値を用いて、大当たり種別選択テーブル202dを参照して大当たりに当選

した場合の大当たり種別を判別するように構成している。

【0188】

ここで、図12～図14を参照して、大当たり種別選択テーブル202dの詳細について説明する。この大当たり種別選択テーブル202dは、上述した通り、取得した第1当たり種別カウンタC2の値を用いて、大当たりに当選した場合の大当たり種別を判別する乱数値が規定されている。

【0189】

図12に示した通り、大当たり種別選択テーブル202dは、通常状態において大当たり種別を決定する通常用テーブル202d1と、確変状態、或いは、潜確状態において大当たり種別を決定する確変・潜確用テーブル202d2とが少なくとも含まれる。

【0190】

まず、図13を参照して、通常用テーブル202d1に規定されている内容を模式的に示した模式図である。通常用テーブル202d1は、遊技状態が通常状態において参照されるテーブルである。図13に示した通り、この通常用テーブル202d1は、大当たりに当選した特別図柄の種別（特図1、特図2）と、取得した第1当たり種別カウンタC2の値とに、対応づけて複数の大当たり種別が規定されている。

【0191】

具体的には、特別図柄の図柄種別が第1特別図柄（特図1）であって、第1当たり種別カウンタC2の値が「0～70」の範囲には、「大当たりA」が規定されており、「71～95」の範囲には、「大当たりB」が規定されており、「96～99」の範囲には、「大当たりC」が規定されている。また、特別図柄の図柄種別が第2特別図柄（特図2）であって、第1当たり種別カウンタC2の値が「0～99」の範囲に、「大当たりD」が規定されている。

【0192】

ここで、各大当たり種別に対応した大当たり遊技中の開放動作について説明をする。本実施形態では、大当たり種別に応じて実行される開放動作内容（ラウンド遊技内容）、即ち、大当たり遊技中に実行される複数の可動部材（右可変入賞装置650の開閉扉650f1や、左可変入賞装置65の開閉扉65f1や、切替部材650h）に対する動作内容（タイミング、回数）を時系列に規定した開放動作シナリオとして主制御装置110のROM202に予め記憶している。

【0193】

そして、大当たりに当選した場合に設定された大当たり種別に対応する開放動作シナリオが読み出され、主制御装置110のRAM203内の実行中シナリオ格納エリア（図示せず）に格納される。開放動作シナリオが実行中シナリオ格納エリア（図示せず）に格納されると、主制御装置110のメイン処理（図52参照）が実行される毎（4ミリ秒毎）に、シナリオ内容が更新され、大当たり遊技中の制御を実行する大当たり制御処理（図55のS2404参照）において、現在のシナリオ内容を判別し、その判別結果に基づいた処理を実行するように構成している。

【0194】

このように、複数の可動部材（右可変入賞装置650の開閉扉650f1や、左可変入賞装置65の開閉扉65f1や、切替部材650h）を可動させる大当たり遊技中における各可動部材の動作内容を時系列に規定した開放動作シナリオを用いることで、複数の可動部材に対する動作制御を一元管理することができる。よって、例えば、各可動部材に対して別個に動作制御を実行する場合に比べて、各可動部材の動作タイミングを適正に設定することができるとともに、一つの可動部材に不具合が生じた場合における他の可動部材に対する動作処理を円滑に実行することができる。

【0195】

「大当たりA」は、大当たり遊技としてラウンド数（ラウンド遊技が実行される回数）が2ラウンドで、2ラウンドの間、第1アタッカ（左可変入賞装置）65が開放動作されるラウンド遊技1の大当たり遊技が実行される大当たり種別である。このラウンド遊技1

とは、1回のラウンド遊技として、球が10球入賞する、或いは、開放期間が30秒を経過するまでの間、第1アタッカ（左可変入賞装置）65を継続して開放させるラウンド遊技のことである。

【0196】

また、大当たり種別として「大当たりA」が設定された場合は、大当たり遊技終了後に普通図柄の高確率状態が設定（時短フラグ203mがオンに設定）され、特別図柄の高確率状態が設定される（確変フラグ203gがオンに設定）。つまり、「大当たりA」に基づく大当たり遊技が実行された後は、確変状態が設定される。

【0197】

「大当たりB」は、大当たり遊技としてラウンド数（ラウンド遊技が実行される回数）が16ラウンドで、16ラウンドの間、第2アタッカ（右可変入賞装置）650を開放動作する大当たり遊技が実行される。

【0198】

また、「大当たりB」に基づく大当たり遊技が実行された場合は、大当たり遊技終了後に普通図柄の低確率状態が設定（時短フラグ203mがオフに設定）され、特別図柄の高確率状態が設定される（確変フラグ203gがオンに設定）。つまり、「大当たりB」に基づく大当たり遊技が実行された後は、潜確状態が設定される。潜確状態中は、詳しくは後述するが、特図2遊技を実行し、大当たりに当選した場合に選択される大当たり種別が遊技者に最も有利となる「大当たりD」が100%の確率で選択されるため、大当たり遊技終了後、潜確状態が設定される「大当たりB」は「大当たりA」と比べて遊技者に有利となる大当たり遊技となる。

【0199】

「大当たりC」は、大当たり遊技としてラウンド数（ラウンド遊技が実行される回数）が2ラウンドで、2ラウンドの間、第1アタッカ（左可変入賞装置）65が開放動作されるラウンド遊技1の大当たり遊技が実行される大当たり種別である。

【0200】

また、「大当たりC」に基づく大当たり遊技が実行された場合は、大当たり遊技終了後に普通図柄の低確率状態が設定（時短フラグ203mがオフに設定）され、特別図柄の高確率状態が設定される（確変フラグ203gがオンに設定）。つまり、「大当たりC」に基づく大当たり遊技が実行された後は、潜確状態が設定される。よって、「大当たりA」と比べて遊技者に有利となる大当たり遊技となり、ラウンド数が少ないため、「大当たりB」と比べた場合、遊技者に不利となる大当たり遊技となる。

【0201】

つまり、第1特別図柄の抽選によって大当たりに当選し、遊技状態として通常状態が設定されている場合には、71%の確率で遊技者に不利な大当たり遊技（「大当たりA」）に当選し、29%の確率で遊技者に不利な大当たり遊技（「大当たりB」もしくは「大当たりC」）に当選するように構成している。

【0202】

なお、本実施形態では、第1特別図柄の抽選によって遊技者に有利な大当たりに当選した場合は、第1アタッカ（左可変入賞装置）65を2ラウンド分開放動作させる大当たり遊技が実行され、遊技者に有利な大当たりに当選した場合は、第2アタッカ（右可変入賞装置）650を16ラウンド分開放動作させる大当たり遊技が実行されるように構成しているため、今回当選した大当たりの種別が有利なものであるか否かを、遊技者が大当たり遊技中に判別可能としているが、これに限ること無く、遊技者に有利な大当たりに当選した場合と、遊技者に不利な大当たりに当選した場合とで、同一の入賞装置（例えば、第1アタッカ（左可変入賞装置）65）を開放動作させる大当たり遊技を実行するように構成しても良い。

【0203】

このように構成することで、今回当選した大当たりの種別が有利なものであるか否かを大当たり遊技の遊技内容によって遊技者に容易に判別されてしまうことを抑制することが

できるため、大当たり遊技終了後に設定される遊技状態が何であることを、遊技状態が設定される直前まで予測させることができ、遊技の興趣を向上させることができる。

【0204】

この場合、大当たり遊技中に設定される開放動作シナリオとして、遊技者に有利となる大当たりに対応する開放動作シナリオと、遊技者に不利となる大当たりに対応する開放動作シナリオとで、各入賞装置（第1アタッカ65、第2アタッカ650）が開放状態や閉鎖状態となるように開閉扉（開閉扉65f1、開閉扉650f1）を動作制御する内容を同一にし、遊技者に有利となる大当たりに対応する開放動作シナリオには、切替部材650hに対する動作制御内容として、球が特定領域を通過し易くなる動作制御内容を規定し、遊技者に不利となる大当たりに対応する開放動作シナリオには、切替部材650hに対する動作制御内容として、球が特定領域を通過し難くなる動作制御内容を規定するように構成すれば良い。

【0205】

また、遊技者に有利となる大当たりに対応する開放動作シナリオと、遊技者に不利となる大当たりに対応する開放動作シナリオとで、切替部材650hの動作制御内容を同一にし、各入賞装置（第1アタッカ65、第2アタッカ650）が開放状態や閉鎖状態となるように開閉扉（開閉扉65f1、開閉扉650f1）を動作制御するタイミングを異ならせるように構成しても良く、例えば、大当たり遊技が実行されてから、1回目のラウンド遊技が実行されるまでの待機期間（オープニング期間）の長さを可変させることで、ラウンド遊技の実行タイミングと、切替部材650hの動作タイミングと、を異ならせることにより、球が特定領域を通過し易くなる大当たり遊技と、球が特定領域を通過し難くなる大当たり遊技とを実行可能に構成しても良い。

【0206】

「大当たりD」は、上述した「大当たりB」と同一の大当たり遊技が実行されるため、大当たり遊技内容の詳細な説明は省略するが、「大当たりD」は第2特別図柄の抽選によってのみ選択される点で大当たりBと相違し、そして、「大当たりD」の大当たり遊技終了後は潜確状態が設定されるため遊技者にとって最も有利な大当たり遊技となる。

【0207】

以上説明をした通り、本実施形態では、大当たりに当選した特別図柄の種別と、大当たり当選時の遊技状態とに応じて、大当たり遊技終了後に設定される遊技状態を設定するように構成しているため、遊技者に対して、大当たりに当選することに期待させて遊技を行わせるだけでは無く、大当たりに当選した特別図柄の種別や、当選時の遊技状態に対しても興味を持たせることができる。

【0208】

本実施形態では、大当たりの種類は4種類としたが、それに限らず、3種類以下でもよいし、5種類以上設けるように構成してもよい。また、第1特別図柄と第2特別図柄とで、同じ第1当たり種別カウンタC2の値であっても、異なる大当たり種別が選択され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、第2特別図柄で大当たりした場合に、よりラウンド数が多く実行される大当たり種別を設定しておくことで、第2特別図柄での当たりをより遊技者に期待させることができる。よって、高確率遊技状態での当たりをより遊技者に有利にすることができ、高確率状態中における遊技の趣向性を向上させることができる。従って、高確率状態へ移行させたいと遊技者に強く思わせることができ、より長く遊技を行わせることができる。

【0209】

また、第1特別図柄と第2特別図柄とで選択される大当たり種別の種類と、各大当たり種別の選択率（振分率）を同一にし、各大当たり種別に対応させる第1当たり種別カウンタC2の範囲のみを異ならせるように構成しても良い。これにより特定のカウンタ値を狙って第1当たり種別カウンタC2の値を取得する不正行為が第1特別図柄と第2特別図柄との両方で実行されることを抑制することができる。

【0210】

次に、図14(a)を参照して、確変・潜確用テーブル202d2に規定されている内容について説明する。図14(a)は、確変・潜確用テーブル202d2に規定されている内容を模式的に示した模式図である。確変・潜確用テーブル202d2は、遊技状態が確変状態、或いは、潜確状態において参照されるテーブルである。図14(a)に示した通り、この確変・潜確用テーブル202d2は、大当たりに当選した特別図柄の種別（特図1、特図2）と、取得した第1当たり種別カウンタC2の値とに、対応づけて複数の大当たり種別が規定されている。

【0211】

確変・潜確用テーブル202d2は、通常用テーブル202d1に対して、遊技状態が確変状態、或いは、潜確状態において参照される点で相違し、また、特別図柄の図柄種別が第1特別図柄（特図1）であって、第1当たり種別カウンタC2の値が「0～59」の範囲には、「大当たりA」が規定されており、「60～84」の範囲には、「大当たりB」が規定されており、「85～99」の範囲には、「大当たりC」が規定されている点で相違する。

【0212】

小当たり種別カウンタC5は、特別図柄の小当たりとなった場合に、小当たり種別を決定して、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。小当たり種別カウンタC5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、球が上第1入球口64b1、或いは、下第1入球口64b2に入球したタイミングでRAM203の第1特別図柄保留球格納エリア203aに格納され、球が第2入球口640に入球したタイミングでRAM203の第2特別図柄保留球格納エリア202bに格納される。

【0213】

本実施形態のパチンコ機10における小当たり種別カウンタC5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、第2特別図柄に対する抽選の結果が小当たりである場合に、実行される小当たりの種別を決定するために、取得した小当たり種別カウンタC5の値と、主制御装置110のROM202に設定されている小当たり種別選択テーブル202gを用いて小当たりの種別（小当たり遊技内容）が決定される。

【0214】

ここで、図14(b)を参照して、小当たり種別選択テーブル202gについて説明する。この、小当たり種別選択テーブル202gでは、取得した小当たり種別カウンタC5の値に基づき、2種類の小当たり種別が規定されている。具体的には、取得した小当たり種別カウンタの値が「0～49」の範囲には、「小当たりA」が、「50～99」の範囲には「小当たりB」が規定されている。

【0215】

本実施形態では、上述した様に、第2特別図柄の抽選でのみ小当たりに当選するよう構成している。そして、第2特別図柄の抽選において小当たりに当選した場合に、その小当たり種別に応じて、同時に変動している第1特別図柄の変動を仮停止、或いは、外れ図柄で強制停止させるよう構成している。具体的には、第2特別図柄の抽選で、小当たりに当選した場合に、その小当たり種別が「小当たりA」であれば同時に変動している第1特別図柄を仮停止し、「小当たりB」であれば外れで強制停止する。

【0216】

このように構成することで、潜確状態中に特図2遊技を実行している際に、同時に変動している第1特別図柄が大当たりを示す変動であったとしても、本実施形態では第2特別図柄の抽選で、1/2の確率で小当たりに当選するよう構成されているため、仮停止、もしくは外れ図柄で強制停止し、遊技者が不利な大当たりに当選してしまうことを防ぐことができる。

【0217】

また、本実施形態では当選する小当たり種別は2種類としたが、2種類以下でもよいし

、3種類以上であってもよい。このように構成することで、例えば、第1特別図柄の変動が停止しない小当たり種別などを設け、より遊技者にドキドキ感を与えることが可能であり、また多様な遊技性を提供することができる。

【0218】

なお、第1特別図柄の抽選、第2特別図柄の抽選の両方で小当たりに当選するように構成し、且つ、小当たりに当選した特別図柄の種別に応じて異なる小当たり種別（小当たり遊技内容）を設定するように構成する場合は、特別図柄の種別毎に異なる小当たり種別（小当たり遊技内容）を規定するように小当たり種別選択テーブルを設定すれば良い。

【0219】

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、いわゆる短時間外れ、長時間外れ、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52参照）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。尚、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選択テーブル202e（図15参照）は、主制御装置110のROM202内に設けられている。

【0220】

ここで、図15を参照して変動パターン選択テーブル202eの内容について説明をする。図15は変動パターン選択テーブル202eに規定されている内容を模式的に示した模式図である。図15に示した通り、変動パターン選択テーブル202eには、遊技状態として通常状態を設定している状態で用いられる通常用テーブル202e1と、確変状態を設定している状態で用いられる確変用テーブル202e2と、潜確状態を設定している状態で用いられる潜確用テーブル202e3と、が規定されている。詳細については後述するが、本実施形態では遊技状態に応じて変動パターンを選択するために用いるデータテーブルを異ならせているため、遊技状態に応じて選択される変動パターン（変動時間）を異ならせることができる。

【0221】

次に、変動パターン選択テーブル202eに規定されている各テーブルの詳細な内容について、図16及び図17を参照して説明をする。図16は通常用テーブル202e1に規定されている内容を模式図に示した模式図である。この通常用テーブル202e1は、遊技状態として通常状態が設定されている場合に参照されるデータテーブルであって、第1特別図柄の抽選に対して設定される変動時間に対して、第2特別図柄の抽選に対して設定される変動時間が長くなるように規定されている。

【0222】

具体的には、図16に示した通り、図柄種別が第1特別図柄（特図1）、抽選結果が「大当たり（当たり）」であって、変動種別カウンタCS1の値が「0～50」の範囲に変動時間が20秒の当たりノーマルリーチ各種が対応付けて規定され、「51～100」の範囲に変動時間が30秒の当たりスーパーリーチAが対応付けて規定され、「101～150」の範囲に変動時間が30秒の当たりスーパーリーチBが対応付けて規定され、「151～198」の範囲に変動時間が30秒の当たりスーパーリーチCが対応付けて規定されている。

【0223】

また、抽選結果が「外れ」で、変動種別カウンタCS1の値が「0～50」の範囲に変動時間が8秒の短外れが対応付けて規定され、「51～70」の範囲に変動時間が12秒の長外れが対応付けて規定され、「71～150」の範囲に変動時間が20秒の外れノーマルリーチ対応付けて規定され、「151～170」の範囲に変動時間が30秒の外れス

ーパーリーチAが対応付けて規定され、「171～198」の範囲に変動時間が30秒の外れスーパーリーチBが対応付けて規定されている。

【0224】

一方、図柄種別が第2特別図柄（特図2）である場合には、その特別図柄の抽選結果や、取得した変動種別カウンタCS1の値に関わること無く、10分（600秒）の変動パターン（ロング当たり変動、ロング小当たり変動、ロング外れ変動）が設定される。

【0225】

ここで、本実施形態では、上述した通り、遊技状態として通常状態が設定されている状態において右打ち遊技を実行した場合に第2入球口640に球が入球可能となるように構成されているが、上述した通り、通常状態中の第2特別図柄の変動時間として長時間（10分）が設定されることから、通常状態中は上第1入球口64b1に球を入球させる遊技、即ち、第1特別図柄の抽選を実行する遊技が行われるように構成されている。

【0226】

なお、本実施形態では当選した大当たり種別に関わらず、同一の変動パターンテーブルを用いる構成としているが、これに限ること無く、大当たり種別が遊技者に有利となる大当たり（例えば、大当たりA）を示す大当たり種別である場合と、それ以外の大当たり（大当たりB）を示す大当たり種別である場合とで、異なる変動パターンテーブルを用いる構成としても良い。この場合、例えば、有利大当たり（大当たりA）を示す大当たり種別に当選した場合に用いられる変動パターンテーブルよりも、それ以外の大当たりを示す大当たり種別に当選した場合に用いられる変動パターンテーブルのほうが短い変動時間の変動パターンが選択され易くなるように構成すると良い。これにより、実行される変動パターンに設定される変動時間が長ければ長いほど遊技者に有利となる遊技結果に期待することができるため、遊技者に対して特別図柄の変動時間に興味を持たせることができる。

【0227】

また、確変大当たりを示す大当たり種別に当選した場合に用いられる変動パターンテーブルよりも、通常大当たりを示す大当たり種別に当選した場合に用いられる変動パターンテーブルのほうが長い変動時間の変動パターンが選択され易くなるように構成しても良い、これにより、短い変動時間で大当たり当選した場合に、遊技者に意外性のある遊技結果を提供することができ、短い変動時間が選択された場合であっても、最後まで期待を持たせることができる。

【0228】

次に、図18（a）を参照して変動パターン選択テーブル202eに設けられた確変用テーブル202e2の内容について説明をする。図18（a）は確変用テーブル202e2に規定された内容を模式的に示した模式図である。図18（a）に示した通り、確変用テーブル202e2には、図柄種別、抽選結果、および変動種別カウンタCS1の値の範囲と、変動パターンとが対応付けて規定されている。

【0229】

具体的には、図18（a）に示した通り、図柄種別が第1特別図柄（特図1）、抽選結果が「当たり（大当たり）」である場合は、変動種別カウンタCS1の値が「0～99」の範囲に変動時間が10秒の当たりノーマル変動が規定され、「100～198」の範囲に変動時間が20秒の当たりスーパー変動が規定されている。また、「外れ」である場合は、変動種別カウンタCS1の値が「0～198」の範囲、即ち、全範囲に変動時間が8秒の外れ変動が規定されている。

【0230】

一方、図柄種別が第2特別図柄（特図2）である場合は、特別図柄の抽選結果や、取得した変動種別カウンタCS1の値に関わらず、変動時間が600秒（10分）の変動パターン（当たり変動、小当たり変動、外れ変動）が規定されている。

【0231】

上述した通り、確変状態中は、通常状態中よりも第2特別図柄の変動時間として短い変動時間が設定されるように構成されている。さらに、確変状態中は第2特別図柄の保留記

憶を新たに獲得できない（困難）ように構成されている。よって、一旦確変状態に移行すると、短期間で第2特別図柄の保留記憶を消化することができる。

【0232】

また、第1特別図柄の変動パターンとして設定可能な変動時間（8秒、10秒、20秒）が、通常状態中の第1特別図柄の変動パターンとして設定可能な変動時間と全て重複するように構成し、第1特別図柄の変動時間を把握することにより、現在の遊技状態が通常状態であるか確変状態であるかを容易に判別できないようにしてもよい。なお、これに限らず、何れの遊技状態が設定されているのかを遊技者が判別可能な変動時間が設定されるように構成しても良い。

【0233】

次に、図17（b）を参照して変動パターン選択テーブル202eに設けられた潜確用テーブル202e3の内容について説明をする。図17（b）は潜確用テーブル202e3に規定された内容を模式的に示した模式図である。図17（b）に示した通り、潜確用テーブル202e3には、図柄種別、抽選結果、および変動種別カウンタCS1の値の範囲と、変動パターンとが対応付けて規定されている。

【0234】

具体的には、図17（b）に示した通り、図柄種別が第1特別図柄（特図1）である場合は、特別図柄の抽選結果や、取得した変動種別カウンタCS1の値に関わらず、変動時間が10分の変動パターン（当たりロング変動、外れロング変動）が規定され、図柄種別が第2特別図柄（特図2）である場合は、特別図柄の抽選結果や、取得した変動種別カウンタCS1の値に関わらず、変動時間が1秒の変動パターン（当たりショート変動、小当たりショート変動、外れショート変動）が規定されている。

【0235】

これにより、潜確状態中は、他の遊技状態とは異なり、第1特別図柄の抽選に対応する変動時間よりも第2特別図柄の抽選に対応する変動時間のほうが短い変動時間が設定されるため、第1特別図柄の抽選よりも、第2特別図柄の抽選のほうが実行され易い遊技状態（即ち、特図2遊技）とすることができる。

【0236】

さらに、本実施形態では、上述したように第2特別図柄の変動で、大当たり、小当たりに当選した場合に、第1特別図柄の変動を仮停止、或いは、強制停止するよう構成している。このように潜確状態中に、第1特別図柄を10分の変動パターンのみとし、第2特別図柄の変動は1秒の変動パターンのみで構成することで、ほぼ確実に第1特別図柄の変動を強制停止することができ、遊技者にとって不利な大当たりに当選してしまうことを防ぐことができる。

【0237】

なお、本実施形態では、上述したように第1特別図柄を10分の変動パターンのみとなるよう構成したが、より短い変動パターン（例えば、30秒など）が実行されるよう構成してもよい。このように構成することで、特図2遊技で、遊技者にとって不利となる大当たりに当選してしまうことを防げるかどうかなど、多様な遊技性を遊技者に提供することが出来る。

【0238】

図9に戻り説明を続ける。第2当たり乱数カウンタC4は、例えば0～232の範囲内で順に1ずつ加算され、最大値（つまり232）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（図28参照）毎に、例えば定期的に更新され、球が普通始動口（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203cに格納される。

【0239】

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ROM 202に格納される第2当たり乱数テーブル202c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202c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（第2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202cは、普通図柄の低確率時用と、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。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、当たりとなる確率が変更される。

【0240】

この第2当たり乱数テーブル202cに規定されている内容について、図11(c)を参照して説明をする。図11(c)は、第2当たり乱数テーブル202cに規定されている内容を模式的に示した模式図である。図11(c)に示した通り、普通図柄の低確率状態である場合は、取得した第2当たり乱数カウンタC4が「0～10」の範囲に普図当たりが規定され、普通図柄の高確率状態である場合は、取得した第2当たり乱数カウンタC4が「0～231」の範囲に普図当たりが規定されている。

【0241】

第2初期値乱数カウンタCINI2は、第2当たり乱数カウンタC4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＝0～232）、タイマ割込処理（図28参照）毎に1回更新されると共に、メイン処理（図52参照）の残余時間内で繰り返し更新される。

【0242】

このように、RAM 203には種々のカウンタ等が設けられており、主制御装置110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ことができる。

【0243】

普図変動種別カウンタCS2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。この普図変動種別カウンタCS2の値は、後述するメイン処理（図52参照）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。そして、普図変動種別カウンタCS2の値によって、普通図柄の変動時間が決定される。具体的には、取得した普図変動種別カウンタCS2の値を用いて、主制御装置110のROM 202内に設けられている普図変動パターンテーブル202fを参照して普通図柄の変動時間が決定されるように構成している。

【0244】

次に、図18を参照して、普図変動パターンテーブル202fに規定している内容について説明をする。図18は、普図変動パターンテーブル202fに規定されている内容を模式的に示した模式図である。図18に示した通り、普通図柄の低確率状態が設定されている場合は、取得した普図変動種別カウンタCS2の値が「0～198」の範囲である場合に30秒の変動時間が設定される。そして、普通図柄の高確率状態が設定され、取得した普図変動種別カウンタCS2の値が「0～198」の範囲である場合には、0.5秒の変動時間が設定されるように規定している。

【0245】

以上、説明をした通り、本実施形態では、普通図柄の変動時間を、普通図柄の遊技状態と、普図変動種別カウンタCS2の値とに基づいて可変させるように構成しており、設定される変動時間によって、下第1入球口64b2への球の入球のし易さを異ならせるように構成している。これにより、各遊技状態において、遊技者に有利となる抽選結果を得やすい第2特別図柄の抽選行為を制限することができるため、遊技者に過剰な特典が付与されてしまうことを抑制することができる。

【0246】

図4に戻り、説明を続ける。RAM203は、図4に図示した各種カウンタのほか、MPU201の内部レジスタの内容やMPU201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。

【0247】

なお、RAM203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、RAM203に記憶されるデータは、すべてバックアップされる。

【0248】

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RAM203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、RAM203に記憶される情報に基づいて、パチンコ機10の状態が電源遮断前の状態に復帰される。RAM203への書き込みはメイン処理（図52参照）によって電源遮断時に実行され、RAM203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51参照）において実行される。なお、MPU201のNMI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252からの停電信号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MPU201へ入力されると、停電時処理としてのNMI割込処理（図50参照）が即座に実行される。

【0249】

また、RAM203は、図19に示すように、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、普通図柄保留球格納エリア203c、第1特別図柄保留球数カウンタ203d、第2特別図柄保留球数カウンタ203e、普通図柄保留球数カウンタ203f、確変フラグ203g、確変回数カウンタ203h、特図1仮停止フラグ203i、特図2仮停止フラグ203j、遊技状態格納エリア203k、時短フラグ203m、大当たりフラグ203n、特図2変動停止フラグ203o、小当たりフラグ203p、特図1変動時間カウンタ203r、特図2変動時間カウンタ203s、その他メモリエリア203zを有している。

【0250】

第1特別図柄保留球格納エリア203aは、上限個数（本実施形態では、4個）まで、上第1入球口64b1、或いは、下第1入球口64b2に球が入球（始動入賞）したことに基づいて取得された各種カウンタ値を記憶するための記憶エリアである。また、第2特別図柄保留球格納エリア203bは、上限個数（本実施形態では、4個）まで、遊技球が第2入球口640に球が入球（始動入賞）したことに基づいて取得された各種カウンタ値を記憶するための記憶エリアである。

【0251】

第1特別図柄保留球実行エリア（図示せず）は、第1特別図柄を変動表示開始するための各種カウンタ値が格納される記憶エリアであり、第1特別図柄が変動表示停止した場合に、第1特別図柄保留球格納エリア203aに各種カウンタ値が記憶されている場合に、その各種カウンタ値がシフトして記憶される記憶エリアである。第2特別図柄保留球実行エリア（図示せず）は、第2特別図柄を変動表示開始するための各種カウンタ値が格納される記憶エリアであり、詳細については第1特別図柄保留球実行エリア（図示せず）と同様である。

【0252】

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、第1特別図柄保留球実行エリア（図示せず）、第2特別図柄保留球実行エリア（図示せず）は、始動入賞の検出に伴ってカウンタ用バッファ（図9参照）より取得した第1当たり乱数カウンタC1、第1当たり種別カウンタC2、変動種別カウンタCS1、小当たり種別カウンタC5の各値がそれぞれ記憶される。MPU201は、タイマ割込処理（図28参

照)の中で、球が上第1入球口64b1、或いは、下第1入球口64b2へ球が入球(始動入賞)したことを検出すると、カウンタ用バッファから各カウンタC1~C2, C5, CS1の値を取得し、第1特別図柄保留球格納エリア203aにそれぞれ格納する。一方、球が第2入球口640へ入球(始動入賞)したことを検出すると、第1特別図柄保留球格納エリア203aと同様に、カウンタ用バッファから各カウンタC1~C2, C5, CS1の値を取得し、各対応するエリア(図示せず)にそれぞれ同様に記憶される。

【0253】

MPU201は、特別図柄変動(抽選)の実行開始タイミングであることを検出すると、大当たり抽選や、第1図柄表示装置37または第3図柄表示装置81の表示の設定等の処理を実行するために、上述した第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に記憶されている各始動入賞に対応するデータ(カウンタC1~C2, C5, CS1の各値)のうち、一の始動入賞に対応するデータを、この特別図柄保留球実行エリアへシフトする。なお、本実施形態におけるシフトとは、一の領域に記憶されているデータを別の領域へ移動させることを示す。

【0254】

普通図柄保留球格納エリア203cはスルーゲート67への球の通過(始動入賞)検出に伴ってカウンタ用バッファ(図9参照)より取得した第2当たり乱数カウンタC4、普図変動種別カウンタCS2の各値が記憶される記憶エリアである。主制御装置110のMPU201は、タイマ割込処理(図28参照)の中で、球がスルーゲート67を通過(始動入賞)したことを検出すると、カウンタ用バッファから第2当たり乱数カウンタC4の値、普図変動種別カウンタCS2の値を取得し、普通図柄保留球格納エリア203cに格納する。普通図柄保留球格納エリア203cは、一の始動入賞に対応するデータ(カウンタC4, CS2の値)が、最大4回分まで記憶(保留)できるように、4つの保留エリアを有している。普通図柄保留球格納エリア203cには、スルーゲート67へ通過(始動入賞)した順に保留球のデータが、データが空いている保留エリアの内、消化される順序の早い保留エリアから順に記憶される。

【0255】

また、普通図柄保留球実行エリア(図示せず)は、始動入賞に基づいて、普通図柄の変動表示演出の実行開始タイミングであることを検出すると、各カウンタ値が格納され、普通図柄の当たり抽選や、第1図柄表示装置37または第3図柄表示装置81の表示(変動パターン)の設定等の処理において参照すべきデータ(カウンタC4, CS2の値)を記憶するためのメモリである。

【0256】

なお、MPU201は、普通図柄の変動表示演出の実行開始タイミングであることを検出すると、当たり抽選や、第2図柄表示装置83の表示の設定等の処理を実行するために、上述した普通図柄保留球格納エリア203cに記憶されている各始動入賞に対応するデータ(第2当たり乱数カウンタC4の値、普図変動種別カウンタCS2の値)のうち、一の始動入賞に対応するデータを、この普通図柄保留球実行エリア(図示せず)へシフトする。なお、本実施形態におけるシフトとは、一の領域に記憶されているデータを別の領域へ移動させることを示す。

【0257】

第1特別図柄保留球数カウンタ203d、第2特別図柄保留球数カウンタ203eは、2ミリ秒毎に定期的に行われるタイマ割込処理(図28参照)の中で検出される上第1入球口64b1、下第1入球口64b2、または第2入球口640への入賞に基づいて、第1図柄表示装置37で行われる変動表示演出(第3図柄表示装置81で行われる変動表示演出)の保留球数(待機回数)をそれぞれ最大4回まで計数するカウンタである。第1特別図柄保留球数カウンタ203d、第2特別図柄保留球数カウンタ203eは、電源投入後のRAM203の初期設定処理(図51のS2301参照)によって、初期値としてゼロが設定される。そして、始動入賞が検出されて変動表示の保留球数が増加する毎に、それぞれ最大値4まで1加算される。一方、第1特別図柄保留球数カウンタ203a、第

2 特別図柄保留球数カウンタ 2 0 3 b は、変動表示演出が実行される毎に 1 減算される。

【0 2 5 8】

また、第 1 特別図柄保留球数カウンタ 2 0 3 d の値（即ち、保留球数）は、第 1 入球口 6 4 に球が入球（始動入賞）したことに基づいて、第 1 特別図柄保留球格納エリア 2 0 3 a にカウンタ値が格納された場合に、主制御装置 1 1 0 から出力される第 1 特別図柄保留球数コマンドによって音声ランプ制御装置 1 1 3 に通知される。第 1 特別図柄保留球数コマンドは、始動入賞が検出されて第 1 特別図柄保留球数カウンタ 2 0 3 d が 1 加算される毎に、主制御装置 1 1 0 から音声ランプ制御装置 1 1 3 に対して送信されるコマンドである。

【0 2 5 9】

また、第 2 特別図柄保留球数カウンタ 2 0 3 e の値（即ち、保留球数）は、第 2 入球口 6 4 0 に球が入球（始動入賞）したことに基づいて、第 2 特別図柄保留球格納エリア 2 0 3 b にカウンタ値が格納された場合に、主制御装置 1 1 0 から出力される第 2 特別図柄保留球数コマンドによって音声ランプ制御装置 1 1 3 に通知される。第 2 特別図柄保留球数コマンドは、始動入賞が検出されて第 2 特別図柄保留球数カウンタ 2 0 3 e が 1 加算される毎に、主制御装置 1 1 0 から音声ランプ制御装置 1 1 3 に対して送信されるコマンドである。

【0 2 6 0】

M P U 2 0 1 は、第 1 特別図柄保留球実行エリア（図示せず）または第 2 特別図柄保留球実行エリア（図示せず）にカウンタ用バッファから取得される上記カウンタ C 1 ～ C 2 , C 5 , C S 1 の各値がそれぞれ記憶された場合には、第 1 特別図柄保留球実行エリア（図示せず）または第 2 特別図柄保留球実行エリア（図示せず）に格納されたデータを、第 1 特別図柄変動開始処理（図 3 0 の S 2 1 0 参照）または第 2 特別図柄変動開始処理（図 3 6 の S 2 1 2）において参照し、その参照データに基づいて大当たり抽選を行うと共に、その抽選結果に対応する変動パターン及び停止種別を決定する。第 1 図柄表示装置 3 7 では、主制御装置 1 1 0 の制御により、この決定された変動パターンおよび停止種別に基づいて、変動表示が行われる。

【0 2 6 1】

また、ここで決定された変動パターン及び停止種別は、第 1 または特図 2 変動パターンコマンドおよび停止種別コマンドによって、音声ランプ制御装置 1 1 3 や表示制御装置 1 1 4 へ通知される。そして、表示制御装置 1 1 4 の制御によって、第 3 図柄表示装置 8 1 では、変動パターンコマンドおよび停止種別コマンドにより通知された変動パターンおよび停止種別に基づいて、変動表示演出が行われる。

【0 2 6 2】

普通図柄保留球数カウンタ 2 0 3 f は、2 ミリ秒毎に定期的に行われるタイマ割込処理（図 2 8 参照）の中で検出されるスルーゲート 6 7 を球が通過（以下「始動入賞」と称す）したことに基づいて、第 2 図柄表示装置 8 3 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。この普通図柄保留球数カウンタ 2 0 3 f は、スルーゲート 6 7 を球が通過したことに基づいて記憶される保留球数の合計を記憶するカウンタである。電源投入後の R A M 2 0 3 の初期設定処理（図 5 1 の S 2 3 0 1 参照）によって、初期値としてゼロが設定される。そして、始動入賞が検出され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 4 9 の S 2 1 0 6 参照）。一方、普通図柄保留球数カウンタ 2 0 3 f は、普通図柄の変動表示が実行される毎に 1 減算される（図 4 8、S 2 0 0 5 参照）。

【0 2 6 3】

確変フラグ 2 0 3 g は、現在の遊技状態が特別図柄の高確率状態（確変状態、または潜確状態）であるか否かを示すフラグである。確変フラグ 2 0 3 g がオンに設定されていると、遊技状態が特別図柄の高確率状態（確変状態、または潜確状態）あることを示し、オフであると特別図柄の低確率状態（通常状態）であることを示している。本実施形態では、大当たり遊技終了時に確変フラグ 2 0 3 g がオンに設定される（図 5 5 の S 2 7 0 6、

S 2 7 0 8 参照)。一方、大当たり遊技が開始される場合にオフに設定される(図 3 4 の S 8 1 3、図 4 2 の S 1 5 1 0 参照)。なお、初期化された状態では、オフに設定され、通常の電源断が発生した場合には、電源断直前の状態がバックアップされるように構成されている。

【0 2 6 4】

確変回数カウンタ 2 0 3 h は、大当たり遊技後に大当たりの回数をカウントするためのカウンタである。本実施形態では、大当たり回数が 3 回に到達すると、どの大当たり種別に当選しても、その 3 回目の大当たり遊技終了後に通常状態が設定されるよう構成されている。この確変回数カウンタ 2 0 3 h は、大当たり遊技終了後に、その値が上限値の 2 になるまで加算され(図 5 5 の S 2 7 0 4)、上限値の 2 となった場合に、0 にリセットされる(図 5 5 の S 2 7 0 3)。なお、この確変回数カウンタ 2 0 3 h は、電源断時にはバックアップされる。また、初期化された状態では、0 に設定される。

【0 2 6 5】

なお、本実施形態ではこの確変回数カウンタの値を大当たり終了時に加算するよう構成したが、大当たり遊技の開始時に加算してもよい。また、上限値を 2 と設定したが、それに限らず、2 以下としてもよいし、3 以上としてもよい。このように構成することで多様な遊技性を提供することが出来る。

【0 2 6 6】

特図 1 仮停止フラグ 2 0 3 i は、特図 1 の変動時間の更新(減算)を停止する期間を示すフラグであって、オンに設定されている場合に変動時間の更新(減算)を停止し、オンに設定された状態からオフに設定された場合に、停止されていた変動時間の更新(減算)が再開されるものである。

【0 2 6 7】

この特図 1 仮停止フラグ 2 0 3 i は、抽選結果が小当たり A である場合に、第 2 特別図柄(特図 2)の変動を停止する際にオンに設定され(図 4 3 の S 1 6 0 4)、特別図柄変動処理(図 2 9 参照)において参照される(図 2 9 の S 2 0 2)。S 2 0 2 の処理においてオンに設定されている場合には、第 1 特別図柄(特図 1)に対応する第 1 図柄表示装置 3 7 の表示を変動中と同様に更新する処理が実行される(図 2 9 の S 2 0 3)。つまり、特図 1 仮停止フラグ 2 0 3 i がオンに設定されている間は、変動時間の更新(減算)は停止しているが、第 1 図柄表示装置は変動表示が継続して実行される状態となる。これにより、特図 1 仮停止フラグ 2 0 3 i がオンに設定されたことにより、特図 1 の変動が強制停止されていないことを報知することができる。そして、第 1 特別図柄変動実行中処理(図 3 3 参照)においてオンに設定されていると判別された場合に(図 3 3 の S 7 0 1 : Yes)、オフに設定される(図 3 3 の S 7 0 3)。

【0 2 6 8】

上述した通り、本実施形態では、一方の特別図柄の抽選結果が大当たりである場合には、大当たり種別に応じて、大当たりを示す組み合わせで一方の特別図柄が停止したことに基づいて(大当たり遊技が実行されることに基づいて)、他方の特別図柄の変動表示を強制的に外れで停止させる処理と、他方の特別図柄の変動表示を一旦停止するよう構成している。また、一方の特別図柄の抽選結果が小当たりである場合には、小当たりを示す組み合わせで一方の特別図柄が停止したことに基づいて、他方の特別図柄の変動表示を一旦停止(小当たり遊技が終了するまで停止)、或いは、外れで停止するよう構成している。

【0 2 6 9】

即ち、一方の特別図柄の抽選結果に応じて、他方の特別図柄の変動表示を様々な態様に加工することができるように構成している。このように構成することで、一方の特別図柄の抽選結果が遊技者に最も有利な遊技結果(例えば、大当たり)となり、その遊技結果を示すための変動表示が実行されている最中に、他方の特別図柄(抽選結果は小当たり)が停止表示されてしまい、小当たりによって大当たりが消去されてしまうことを抑制することができる。

【0 2 7 0】

特図 2 仮停止フラグ 203 j は、特図 2 の変動時間の更新（減算）を停止する期間を示すフラグであって、オンに設定されている場合に変動時間の更新（減算）を停止し、オンに設定された状態からオフに設定された場合に、停止されていた変動時間の更新（減算）が再開されるものである。

【0271】

この特図 2 仮停止フラグ 203 j は、抽選結果が大当たり B である場合に、第 1 特別図柄（特図 1）の変動を停止する際にオンに設定され（図 35 の S832）、特別図柄変動処理（図 29 参照）において参照される（図 29 の S204）。S204 の処理においてオンに設定されている場合には、第 1 特別図柄（特図 1）に対応する第 1 図柄表示装置 37 の表示を変動中と同様に更新する処理が実行される（図 29 の S205）。つまり、特図 2 仮停止フラグ 203 j がオンに設定されている間は、変動時間の更新（減算）は停止しているが、第 1 図柄表示装置は変動表示が継続して実行される状態となる。これにより、特図 2 仮停止フラグ 203 j がオンに設定されたことにより、特図 2 の変動が強制停止されていないことを報知することができる。そして、第 2 特別図柄変動実行中処理（図 41 参照）においてオンに設定されていると判別された場合に（図 41 の S1401: Yes）、オフに設定される（図 41 の S1403）。

【0272】

遊技状態格納エリア 203 k は、現在設定されている遊技状態を一時的に格納するための記憶領域であって、大当たり遊技終了後に設定される遊技状態（確変フラグ 203 g、及び時短フラグ 203 m の設定状況）に対応した遊技状態が記憶される。具体的には、確変フラグ 203 g がオフ、時短フラグ 203 m がオフに設定されている場合に通常状態が記憶され、確変フラグ 203 g がオン、時短フラグ 203 m がオンに設定されている場合に確変状態が記憶され、確変フラグ 203 g がオン、時短フラグ 203 m がオフに設定されている場合に潜確状態が記憶される。

【0273】

さらに、大当たり遊技や、小当たり遊技が実行されている状態では、各当たり遊技が実行されている状態であることを示す当たり遊技状態（大当たり状態、小当たり状態）と、実行されている大当たり遊技に対応する大当たり種別を示す種別情報も記憶されるように構成されている。

【0274】

そして、遊技状態格納エリア 203 k に格納（記憶）された情報に基づいて、状態コマンドが設定され、その状態コマンドが音声ランプ制御装置 113 へと出力される。音声ランプ制御装置 113 では出力された状態コマンドを受信し、従状態設定エリア 223 k に一時的に記憶する。

【0275】

この遊技状態格納エリア 203 k に記憶された情報は、パチンコ機 10 の電源が断された場合であっても、その情報を保持可能に構成されており、パチンコ機 10 の電源を入れた際に実行される立ち上げ処理（図 51 参照）において、遊技状態格納エリア 203 k に記憶されている情報に対応する状態コマンドを設定するように構成している。

【0276】

これにより、停電等によりパチンコ機 10 の電源が断された場合であっても、現在の遊技状態を音声ランプ制御装置 113 側が判別可能にすることができる。

【0277】

時短フラグ 203 m は、普通図柄の高確率状態が設定されている状態を示すためのフラグであって、普通図柄の高確率状態が設定されている場合にオンに設定される。この時短フラグ 203 m は、大当たり遊技終了後に、その当選した大当たり種別に対応してオンに設定される（図 55 の S2706）。そして、大当たり遊技に当選した場合にオフに設定される。これにより、大当たり遊技中は普通図柄の高確率状態が設定されないため、大当たり遊技中において遊技者に過度な特典を付与してしまうことを抑制することができる。

【0278】

なお、本実施形態では、普通図柄の高確率状態が設定されると、少なくとも、次回の大当たりに当選するまでは、普通図柄の高確率状態が継続するように構成しているが、このような構成に限ること無く、例えば、主制御装置 110 の実行する各種処理の処理内容によって成立し得る終了条件が成立した場合に、普通図柄の高確率状態が終了するように構成してもよい。具体的には、普通図柄の高確率状態が設定されている状態で実行される各図柄抽選の抽選結果が所定の抽選結果（例えば、小当たり当選）となった場合、或いは、所定の抽選結果（例えば、小当たり）となった回数が所定回数（例えば、2 回）に到達した場合に、普通図柄の高確率状態を終了するように構成しても良いし、各図柄抽選の抽選回数が所定回数（例えば、30 回）に到達した場合に、普通図柄の高確率状態を終了するように構成しても良い。

【0279】

この場合、当選した大当たり種別や当選時の遊技状態に応じて、上述した終了条件を異ならせるように構成すると良い。これにより、普通図柄の高確率状態が設定された場合に、その普通図柄の高確率状態がいつまで続くのかを遊技者に予測させ難くすることができる。

【0280】

大当たりフラグ 203n は、上第 1 入球口 64b1、下第 1 入球口 64b2 または第 2 入球口 640 に球が入球したに基づいて、取得した第 1 当たり乱数カウンタ C1 の値が、変動開始時に大当たりであると判定された場合に、オンに設定されるフラグである。また、大当たり遊技が終了するとオフに設定される。なお、第 1 特別図柄と第 2 特別図柄とのどちらの図柄に対応した大当たりであるかを識別可能なフラグで構成されている。具体的には、2 ビットで構成されて、「10」で第 1 特別図柄に対して大当たりフラグ 203n がオン、「01」で、第 2 特別図柄に対して大当たりフラグ 203n がオンとして設定され、「00」で大当たりフラグ 203n がオフとして設定される。

【0281】

ここで、大当たりフラグ 203n は、第 1 特別図柄の大当たり当選と、第 2 特別図柄の大当たり当選と、を区分けして判別可能に構成されているため、特図変動開始時に、第 1 特別図柄と第 2 特別図柄とで先にどちらか一方がオンに設定されている場合に、他方の抽選結果が大当たりになっても、それぞれの特別図柄の大当たりに対応する大当たりフラグ 203n がオンに設定される。

【0282】

詳細な説明は省略するが、本実施形態では、第 1 特別図柄の抽選と、第 2 特別図柄の抽選とを同時に（並行して）実行可能に構成しており、両方の特別図柄が大当たりに当選した場合には、先に特別図柄変動が停止（特別図柄の確定表示）された側の特別図柄の抽選結果に基づく大当たり遊技を実行し、先に特別図柄変動が停止（特別図柄の確定表示）した時点で大当たり種別によっては、他方の特別図柄変動を抽選結果が外れであることを示す表示態様で強制的に停止表示するように構成している。

【0283】

このように構成することで、複数の特別図柄種別の抽選を同時に（並行して）実行可能なパチンコ機 10 において各特別図柄の抽選で大当たりに当選してしまい、遊技者に対して同時に過剰な特典（大当たり遊技）が付与されてしまう事態の発生を抑制することができる。

【0284】

さらに、一方の特別図柄抽選で遊技者に不利となる大当たりに当選したとしても、その当選結果が停止表示（確定表示）されるまでに、他方の特別図柄抽選で遊技者に有利となる大当たりに当選させることが可能となる。この場合、特別図柄の抽選結果が停止表示されるまでの変動時間を用いて、遊技者に不利当たりに当選したことを示唆する変動演出を実行すると良い。これにより、遊技者に対して不利当たりに当選したのではと思わせることができるため、その変動時間中に他方の特別図柄抽選を意欲的に実行させることができる。

【0285】

加えて、遊技者に不利となる大当たりに当選した場合よりも、遊技者に有利となる大当たりに当選したほうが、短い変動時間が設定され易くなるように構成しても良い。これにより、不利当たりに当選した一方の特別図柄の変動中に他方の特別図柄抽選で有利当たりに当選させ、その当選結果を不利当たりの当選結果よりも先に停止表示（確定表示）させることができる。

【0286】

なお、本実施形態では、第1特別図柄の抽選結果（当たり当選）と第2特別図柄の抽選結果（当たり当選）とを別々に記憶可能な大当たりフラグ203nを用いているが、これに限ること無く、第1特別図柄と第2特別図柄とで共通の大当たりフラグを設け、第1特別図柄の抽選と第2特別図柄の抽選とのうち、一方で大当たりに当選した場合に大当たりフラグ203nをオンに設定し、大当たりフラグ203nがオンに設定された状態で実行される他方の特別図柄抽選では大当たりに当選しないように構成しても良い。

【0287】

特図2変動停止フラグ203oは、第2特別図柄が変動表示中に、第1特別図柄の大当たりA、或いは、大当たりCが実行されることを示すフラグであって、第2特別図柄の変動表示中に、第1特別図柄の大当たりが実行される場合にオンに設定されるものである。この特図2変動停止フラグ203oは、主制御装置110のMPU201が実行する第1特別図柄変動停止処理（図34のS209参照）のS805においてオンに設定される。また、第2特別図柄変動開始処理（図36のS212参照）のS902の処理において、オフに設定される。

【0288】

これにより、第1特別図柄の抽選で大当たりに当選し、その大当たり図柄が停止表示された時点で、強制的に外れ図柄で停止表示させた第2特別図柄が再度抽選を実行することを防止することができる。

【0289】

なお、本実施形態のパチンコ機10の主制御装置110では、1回の特別図柄変動処理（図33のS104参照）内で、第1特別図柄に関する処理を実行した後に、第2特別図柄に関する処理を実行するように構成することで、各特別図柄に対する変動処理を遅滞なく実行するように構成している。

【0290】

そして、特別図柄変動処理（図33のS104参照）において、何れかの特別図柄が大当たりを示す表示態様で停止表示されると、主制御装置110のメイン処理（図52参照）にて大当たり制御処理（図53のS2404）が実行されるように構成している。加えて、特別図柄変動処理（図29のS104参照）は、現在が大当たり状態または小当たり状態である場合（図29のS201：Yes）には、特別図柄変動処理（図29のS204～S213）をスキップするように構成している。

【0291】

つまり、本実施形態では、特別図柄の抽選結果に基づいて大当たり遊技、或いは、小当たり遊技が実行されている間は、新たな特別図柄変動（抽選）が実行されないように構成しているが、特別図柄変動処理（図29のS104参照）において先に実行される第1特別図柄に対する変動処理によって、抽選結果が大当たりであることを示すための表示態様で第1特別図柄が停止表示された場合に、その特別図柄変動処理（図29のS104参照）内で第2特別図柄に対する新たな変動処理が行われるように構成している。

【0292】

このように構成された本実施形態において、特図2変動停止フラグ203oを用いることで、抽選結果が大当たりであることを示すための表示態様で第1特別図柄が停止表示された場合に、その特別図柄変動処理（図29のS104参照）内で第2特別図柄に対する新たな変動処理が実行されてしまうことを抑制することができる。

【0293】

小当たりフラグ203pは、第2特別図柄の当否判定結果が小当たりであることを示すフラグであって、小当たりに当選した場合にオンに設定されるものである。この小当たりフラグ203pは、第2特別図柄の当否判定結果が小当たりとなる場合にオンに設定され（図38のS1102参照）、当選結果が小当たりである特別図柄変動が停止表示された場合にオフに設定される（図43のS1608参照）。

【0294】

特図1変動時間カウンタ203rは、第1特別図柄の変動時間を計測するためのカウンタであって、第1特別図柄変動パターン選択処理（図32のS307参照）にて選択された変動パターンに対応する変動時間を示す値がセットされる（図32のS511参照）。そして、第1特別図柄変動実行中処理（図33のS207参照）が実行される毎に値が更新（減算）され、特別図柄変動処理（図29のS104参照）にて値が0であるかが判別される（図29のS208参照）。ここで、特図1変動時間カウンタ203rの値が0であると判別されると（図29のS208：Yes）、変動中の第1特別図柄を停止させるための第1特別図柄変動停止処理（図34のS209参照）が実行される。

【0295】

さらに、この特図1変動時間カウンタ203rの値は、第2特別図柄が大当たりを示す表示態様で停止表示された場合に、その値が0にクリアされる（図44のS1653参照）。これにより、第2特別図柄の大当たり停止表示時に第1特別図柄を、外れを示す表示態様で強制的に停止表示した場合に、特図1変動時間カウンタ203rの値が残ってしまい、強制的に停止表示した後に、特図2変動時間カウンタ203sに残された値に基づいて再度第1特別図柄の変動が再開されてしまうことを抑制することができる。

【0296】

特図2変動時間カウンタ203sは、第2特別図柄の変動時間を計測するためのカウンタであって、第2特別図柄変動パターン選択処理（図39のS906参照）にて選択された変動パターンに対応する変動時間を示す値がセットされる（図39のS1210参照）。そして、第2特別図柄変動実行中処理（図41のS213参照）が実行される毎に値が更新（減算）され、特別図柄変動処理（図29のS104参照）にて値が0であるかが判別される（図29のS212参照）。ここで、特図2変動時間カウンタ203sの値が0であると判別されると（図29のS212：Yes）、変動中の第2特別図柄を停止させるための第2特別図柄変動停止処理（図42のS213参照）が実行される。

【0297】

さらに、この特図2変動時間カウンタ203sの値は、第1特別図柄が大当たりを示す表示態様で停止表示された場合に、その値が0にクリアされる（図34のS808参照）。これにより、第1特別図柄の大当たり停止表示時に第2特別図柄を、外れを示す表示態様で強制的に停止表示した場合に、特図2変動時間カウンタ203sの値が残ってしまい、強制的に停止表示した後に、特図2変動時間カウンタ203sに残された値に基づいて再度第2特別図柄の変動が再開されてしまうことを抑制することができる。

【0298】

その他メモリエリア203zは、遊技に必要なその他のデータや、カウンタ、フラグ等が設定（記憶）される。

【0299】

図4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図柄表示装置37、第2図柄表示装置83、第2図柄保留ランプ84、特定入賞口65aの開閉板65b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や、右可変入賞装置650の開閉扉650f1を開閉駆動するためのV開放口ソレノイドや、右可変入賞装置650内に設けられた切替部材650hを駆動させるための流路ソレノイド650kや電動役物を駆動するためのソレノイド（その他ソレノイド209z）などからなるソレノイド209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。

【0300】

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。

【0301】

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。

【0302】

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50参照）が即座に実行される。

【0303】

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。

【0304】

発射制御装置112は、主制御装置110により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、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球が発射される。

【0305】

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、変動演出（変動表示）や予告演出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記憶したROM222と、ワークメモリ等として使用されるRAM223とを有している。

【0306】

音声ランプ制御装置113のMPU221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、枠ボタン22などがそれぞれ接続されている。

【0307】

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。

【0308】

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。

【0309】

音声ランプ制御装置113のROM222には、図20(a)に示すように、変動パターン選択テーブル222aと再開変動パターン選択テーブル222bとが少なくとも記憶されている。

【0310】

変動パターン選択テーブル222aは、図示しない変動パターン選択用のカウンタ値に各変動パターンの種別（ど外れ、リーチ外れ、リーチ各種等）の変動パターンがそれぞれ設定されている。音声ランプ制御装置113は、主制御装置110より受信した変動パターンコマンドが示す変動パターン種別、当否判定結果、取得した選択用のカウンタ値に基づいて、詳細な変動パターンを選択する。これにより、変動時間や変動パターンの種別等の大まかな情報は厳守しつつ、音声ランプ制御装置113が多種多様な変動態様を選択することができる。よって、同じ変動表示態様等が頻繁に表示されることが防止でき、遊技者が早期に飽きてしまう不具合を抑制できる。

【0311】

再開変動パターン選択テーブル222bは、仮停止された特別図柄の再開を示すコマンドを受信した場合に、その残時間から残時間情報記憶エリアから「残時間A」「残時間B」「残時間C」と記憶された残時間に基づき、詳細な再開変動パターンを選択する。これにより、仮停止されていた変動パターンとして再開変動パターンを選択し直すことで、より違和感のない遊技を提供することが出来る。

【0312】

次に、図20(b)を参照して、音声ランプ制御装置113のMPU221のRAM223について説明する。図20(b)に示すように、音声ランプ制御装置113のRAM223には、コマンド記憶領域223a、入賞情報格納エリア223b、第1特別図柄保留球数カウンタ223c、第2特別図柄保留球数カウンタ223d、特図1変動開始フラグ223e、特図2変動開始フラグ223f、特図1停止種別選択フラグ223g、特図2停止種別選択フラグ223i、右打ちフラグ223j、従状態設定エリア223k、特図1仮停止フラグ223m、特図2仮停止フラグ223n、残時間情報記憶エリア223p、その他メモリエリア223zが少なくとも設けられている。

【0313】

コマンド記憶領域223aは、主制御装置110から音声ランプ制御装置113へ出力された各種コマンドがそのコマンドに対する処理が実行されるまで一時的に記憶される領域である。詳細には、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。音声ランプ処理装置113のコマンド判定処理(図59参照)が実行されると、コマンド記憶領域223a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。

【0314】

入賞情報格納エリア223bは、1つの実行エリアと、4つのエリア（第1エリア～第4エリア）とを第1特別図柄と第2特別図柄に対してそれぞれ有しており、これらの各エリアには、入賞情報がそれぞれ格納される。この入賞情報格納エリア223bに格納される情報により、保留球の抽選結果等が変動開始前に音声ランプ制御装置113により判別できる。

【0315】

第1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203dと同様に、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（変動表示）であって、主制御装置110において保留されている変動演出の保留球数（待機回数）を最大4回まで計数するカウンタである。即ち、第1特別図柄に対応する保留球の数が、主制御装置110より出力される保留球数コマンドに基づいて設定される。

【0316】

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RAM203に格納されている第1特別図柄保留球数カウンタ203d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223cにて、その保留球数を管理するようになっている。

【0317】

具体的には、主制御装置110では、上第1入球口64b1、或いは、下第1入球口64b2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203d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。

【0318】

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203dの値を取得して、第1特別図柄保留球数カウンタ223cに格納する。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223cの値を更新するので、主制御装置110の第1特別図柄保留球数カウンタ203dと同期させながら、その値を更新することができる。

【0319】

第1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。

【0320】

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223cの値分の保留球数を第3図柄表示装置81の小領域Dm1a（図6（a）参照）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223cは、主制御装置110の第1特別図柄保留球数カウンタ203a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203a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。

【0321】

また、本実施形態では、遊技状態が潜確状態となった場合に、この表示用保留球数コマンドを受信すると、小表示領域Dm4a～小表示領域Dm4eに第1特別図柄保留球数の値に応じて点灯表示するように制御する。このように構成することで、潜確状態中の第1特別図柄の保留球数の値をより遊技者に分かりやすく伝えることができる。

【0322】

第2特別図柄保留球数カウンタ223dは、第1特別図柄保留球数カウンタ223cに対して、第2特別図柄に対応する保留球の数が主制御装置110から出力される保留球数コマンドに基づいて記憶される点で異なるのみであるので、その詳細な説明については省略する。

【0323】

特図1変動開始フラグ223eは、電源投入時に初期値としてオフに設定され、主制御装置110から出力された第1特別図柄の変動パターンを通知する特図1変動パターンコマンドを受信した場合にオンに設定される。一方、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。

【0324】

特図2変動開始フラグ223fは、電源投入時に初期値としてオフに設定され、主制御装置110から出力された第2特別図柄の変動パターンを通知する特図2変動パターンコマンドを受信した場合にオンに設定される。一方、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。

【0325】

特図1停止種別選択フラグ223gは、主制御装置110から出力される第1特別図柄の変動停止種別を通知する第1停止種別コマンドを受信した場合にオンに設定される。一方、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。

【0326】

特図2停止種別選択フラグ223iは、主制御装置110から出力される第2特別図柄の変動停止種別を通知する第2停止種別コマンドを受信した場合にオンに設定される。一方、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。

【0327】

右打ちフラグ223jは、大当たりのエンディングコマンドを受信した場合に、第1特別図柄保留球数カウンタ223cの値が1以上である場合にオンに設定される。一方、潜確状態中に、保留球数コマンドを受信し、その値が0であると判別した場合にオフに設定される。

【0328】

従状態設定エリア223kは、主制御装置110から出力される状態コマンドに対応したデータが設定される。従状態設定エリア223kに設定されるデータにより、現在の遊技状態を音声ランプ制御装置113でも判別することができる。なお、状態設定コマンドは、電源投入時にも主制御装置110より出力されて、バックアップされた遊技状態が音声ランプ制御装置113により判別可能に構成されている。

【0329】

特図1仮停止フラグ223mは、第1特別図柄の変動が仮停止しているかを示すフラグであって、特図1仮停止コマンドを受信した場合にオンに設定され、特図1再開コマンドを受信した場合にオフに設定される。

【0330】

特図2仮停止フラグ223nは、第2特別図柄の変動が仮停止しているかを示すフラグであって、特図2仮停止コマンドを受信した場合にオンに設定され、特図2再開コマンドを受信した場合にオフに設定される。

【0331】

残時間情報記憶エリア 2 2 3 p は、仮停止する特別図柄の変動の残時間を示す情報を格納するための記憶領域である。この残時間情報記憶エリア 2 2 3 p には、仮停止された特別図柄変動表示の残変動時間を示すための残期間情報（期間 A～期間 C）が設定され、仮停止された特別図柄の変動表示を再開させる場合の再開演出を設定する際に格納されている残期間情報が参照される。

【0 3 3 2】

ダッシュ終了フラグ 2 2 3 q は、潜確状態が設定された際に残っていた第 1 特別図柄の保留球数が 0 になりダッシュモードが終了することを示すためのフラグであり、第 1 特別図柄の保留球数コマンドが 0 を示すコマンドである場合に、オンに設定される。一方、その変動の確定コマンドを受信した場合に、オフに設定される。

【0 3 3 3】

その他メモリエリア 2 2 3 z 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 1 1 3 の M P U 2 2 1 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。

【0 3 3 4】

表示制御装置 1 1 4 は、音声ランプ制御装置 1 1 3 及び第 3 図柄表示装置 8 1 が接続され、音声ランプ制御装置 1 1 3 より受信したコマンドに基づいて、第 3 図柄表示装置 8 1 における第 3 図柄の変動表示（変動演出）や予告演出を制御するものである。この表示制御装置 1 1 4 の詳細については、詳細について後述する。

【0 3 3 5】

電源装置 1 1 5 は、パチンコ機 1 0 の各部に電源を供給するための電源部 2 5 1 と、停電等による電源遮断を監視する停電監視回路 2 5 2 と、R A M 消去スイッチ 1 2 2（図 4 参照）が設けられた R A M 消去スイッチ回路 2 5 3 とを有している。電源部 2 5 1 は、図示しない電源経路を通じて、各制御装置 1 1 0～1 1 4 等に対して各々に必要な動作電圧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 3 3 6】

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 5 0 参照）を正常に実行し完了することができる。

【0 3 3 7】

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 4 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 3 3 8】

<第1実施形態における表示制御装置の電氣的構成について>

次に、図21～図27を参照して、本第1制御例における表示制御装置114の電氣的構成について説明する。図21は、表示制御装置114の電氣的構成を示すブロック図である。表示制御装置114は、MPU231と、ワークRAM233と、キャラクタROM234と、常駐用ビデオRAM235と、通常用ビデオRAM236と、画像コントローラ237と、入力ポート238と、出力ポート239と、バスライン240、241とを有している。

【0339】

入力ポート238の入力側には音声ランプ制御装置113の出力側が接続され、入力ポート238の出力側には、MPU231、ワークRAM233、キャラクタROM234、画像コントローラ237がバスライン240を介して接続されている。画像コントローラ237には、常駐用ビデオRAM235及び通常用ビデオRAM236が接続されると共に、バスライン241を介して出力ポート239が接続されている。また、出力ポート239の出力側には、第3図柄表示装置81が接続されている。

【0340】

なお、パチンコ機10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81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114は共通部品化されコスト低減が図られている。

【0341】

以下では、先にMPU231、キャラクタROM234、画像コントローラ237、常駐用ビデオRAM235、通常用ビデオRAM236について説明し、次いで、ワークRAM233について説明する。

【0342】

まず、MPU231は、主制御装置110の変動パターンコマンドに基づく音声ランプ制御装置113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図柄表示装置81の表示内容を制御するものである。MPU231は、命令ポインタ231aを内蔵しており、命令ポインタ231a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。MPU231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115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231aは、MPU231のハードウェアによって自動的に「0000H」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231aは、その値が1ずつ加算される。また、MPU231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231aにセットされる。

【0343】

なお、詳細については後述するが、本実施形態において、MPU231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。

【0344】

詳細については後述するが、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。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ROM234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。

【0345】

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、MPU231が直接キャラクタROM234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、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。

【0346】

そこで、本実施形態では、MPU231のシステムリセットが解除されると、まず、キャラクタROM234のNAND型フラッシュメモリ234a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RAM233に転送して格納する。そして、MPU231はワークRAM233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RAM233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、MPU231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。

【0347】

キャラクタROM234は、MPU231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81に表示される画像のデータを記憶したメモリであり、MPU231とバスライン240を介して接続されている。MPU231は、バスライン240を介してシステムリセット解除後にキャラクタROM234に直接アクセスし、そのキャラクタROM234の後述する第2プログラム記憶エリア234a1に記憶された制御プログラムを、ワークRAM233のプログラム格納エリア233aへ転送する。また、バスライン240には画像コントローラ237も接続されており、画像コントローラ237はキャラクタROM234の後述するキャラクタ記憶エリア234a2に格納された画像データを、画像コントローラ237に接続されている常駐用ビデオRAM235や通常用ビデオRAM236へ転送する。

【0348】

このキャラクタROM234は、NAND型フラッシュメモリ234a、ROMコントローラ234b、バッファRAM234c、NOR型ROM234dをモジュール化して構成されている。

【0349】

NAND型フラッシュメモリ234aは、キャラクタROM234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、MPU231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81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234a1と、第3図柄表示装置81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234a2とを少なくとも有する。

【0350】

ここで、NAND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ROM234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NAND型フラッシュメモリ234aを用いることにより、第3図柄表示装置81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234a2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81に表示される画像を多様化、複雑化することができる。

【0351】

また、NAND型フラッシュメモリ234aは、多くの画像データをキャラクタ記憶エリア234a2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234a1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ROMを設けて記憶させることなく、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に記憶させることができるので、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。

【0352】

ROMコントローラ234bは、キャラクタROM234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240を介してMPU231や画像コントローラ237から伝達されたアドレスに基づいて、NAND型フラッシュメモリ234a等から該当するデータを読み出し、バスライン240を介してMPU231又は画像コントローラ237へ出力する。

【0353】

ここで、NAND型フラッシュメモリ234a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、ROMコントローラ234bは、NAND型フラッシュメモリ234a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NAND型フラッシュメモリ234a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。

【0354】

このROMコントローラ234bにより、エラービットを含むNAND型フラッシュメモリ234a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ROM234としてNAND型フラッシュメモリ234aを用いたとしても、誤ったデータに基づいてMPU231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。

【0355】

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、MPU231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ROM234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ROM234にNAND型フラッシュメモリ234aを用いても、キャラクタROM234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。

【0356】

バッファRAM234c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。MPU231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ROM234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RAM234c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ならば、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ROM234d）より読み出してバッファRAM234c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MPU231や画像コントローラ237に出力する。

【0357】

このバッファRAM234c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、MPU231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、MPU231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MPU231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ROM234の読み出しにおける応答性を向上させることができる。

【0358】

NOR型ROM234dは、キャラクタROM234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ROM234dには、キャラクタROM234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、MPU231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。

【0359】

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MPU231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RAM234c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MPU231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ればよく、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。

【0360】

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。

【0361】

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。

【0362】

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MPU

231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。

【0363】

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が最初に行う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。

【0364】

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。

【0365】

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。

【0366】

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。

【0367】

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。

【0368】

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し、その命令に対する処理を実行することができる。

【0369】

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。

【0370】

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。

【0371】

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73のS6001参照）の終了後に実行される初期設定処理（図73

の S 6 0 0 2 参照) に対応するプログラムの先頭アドレスを設定する。

【0372】

M P U 2 3 1 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M P U 2 3 1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、M P U 2 3 1は、N A N D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。

【0373】

よって、制御プログラムの殆どを読み出し速度の遅いN A N D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、M P U 2 3 1は、読み出し速度が高速なD R A M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。

【0374】

また、上述したように、N O R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M P U 2 3 1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、N A N D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N O R型ROM234dを追加するだけで、M P U 2 3 1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きる。

【0375】

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(D S P)である。画像コントローラ237は、M P U 2 3 1から送信される後述の描画リスト(図27参照)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。

【0376】

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、M P U 2 3 1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。M P U 2 3 1は、このV割込信号を検出する度に、V割込処理(図75(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。

【0377】

このように、M P U 2 3 1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

MPU 231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。

【0378】

画像コントローラ237は、また、MPU 231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ROM 234から常駐用ビデオRAM 235や通常用ビデオRAM 236に転送する処理も実行する。

【0379】

なお、画像の描画は、常駐用ビデオRAM 235および通常用ビデオRAM 236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、MPU 231からの指示に基づき、キャラクタROM 234から常駐用ビデオRAM 235または通常用ビデオRAM 236へ転送される。

【0380】

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、MPU 231が、キャラクタROM 234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RAM 235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RAM 235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。

【0381】

これにより、電源が投入されてから常駐用ビデオRAM 235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RAM 235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。

【0382】

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。

【0383】

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。

【0384】

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RAM235を用意する必要がない。よって、常駐用ビデオRAM235を設けたことによるコスト増大を抑えることができる。

【0385】

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RAM237aを有している。

【0386】

MPU231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）、転送先の情報（常駐用ビデオRAM235及び通常用ビデオRAM236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RAM235又は通常用ビデオRAM236）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。

【0387】

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ROM234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RAM237aに格納し、常駐用ビデオRAM235または通常用ビデオRAM236の未使用時に、バッファRAM237aに格納された画像データを常駐RAM235または通常用ビデオRAM236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。

【0388】

これにより、キャラクタROM234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RAM237aに格納し、その後、その画像データをバッファRAM237aから常駐用ビデオRAM235又は通常用ビデオRAM236へ短時間で転送することができる。よって、キャラクタROM234から画像データが常駐用ビデオRAM235又は通常用ビデオRAM236へ転送される間に、常駐用ビデオRAM235又は通常用ビデオRAM236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RAM235や通常用ビデオRAM236が占有されることで、画像の描画処理にそれらのビデオRAM235、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。

【0389】

また、バッファRAM234cから常駐用ビデオRAM235又は通常用ビデオRAM236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RAM235及び通常用ビデオRAM236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。

【0390】

常駐用ビデオRAM235は、キャラクタROM234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。

【0391】

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RAM235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、上第1入球口64b1、または下第1入球口64b2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。

【0392】

MPU231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ROM234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73のS6003、S6004参照)。

【0393】

ここで、図22を参照して、電源投入時変動画像について説明する。図22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RAM235に対して格納すべき画像データをキャラクタROM234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。

【0394】

表示制御装置114は、電源投入直後に、キャラクタROM234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RAM235に格納すべき残りの画像データを、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22(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。

【0395】

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22(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22(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22(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22(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。

【0396】

MPU231は、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235a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。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、常駐用ビデオRAM235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。

【0397】

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

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、キャラクターROM 234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。

【0398】

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、上第1入球口64b1、または下第1入球口64b2に入球が検出された場合は、電源投入時変動画像エリア235b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22(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。

【0399】

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235b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上第1入球口64b1、または下第1入球口64b2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。

【0400】

図21に戻って、説明を続ける。背面画像エリア235c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23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235cに格納される背面画像の範囲について説明する。図23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235c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23(a)は、「街中ステージ」に対応する背面Aに対して、図23(b)は、「森ステージ」、「川ステージ」、および「空ステージ」に対応する背面B～Dに対してそれぞれ示したものである。また、図24は、「島ステージ」に対応する背面Eに対して示したものである。

【0401】

各背面A～Dに対応する背面画像は、図23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ROM 234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。

【0402】

各背面A～D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。

【0403】

背面種別選択テーブル（図示せず）に基づいて背面種別の変更が決定され、ステージが「街中ステージ」、「森ステージ」、「川ステージ」、または「空ステージ」に変更されると、MPU 231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。

【0404】

一方、背面 E における背面画像は、図 24 に示すように、時間の経過とともに、図 24 の (a) → (b) → (c) → (a) → … の順で、第 3 図柄表示装置 81 に表示される。具体的には、背面 E は、島にそびえる山の画像と、山のふもとに広がる砂浜の画像と、島を囲む海の画像とが、その表示される位置が固定された状態で第 3 図柄表示装置 81 に表示される。一方、山の上に広がる空の画像は、その色調が時間経過とともに変化する。

【0405】

ステージが「島ステージ」に変更されると、背面 E の初期背面画像として、図 24 (a) に示す背面画像が表示される。この図 24 (a) に示す背面画像では、朝やけを示すオレンジ色の空が表示される。そして、時間の経過とともに空の色調がオレンジ色から徐々に鮮やかな青色に変化して、所定時間経過後、図 24 (b) に示す背面画像が表示される。図 24 (b) に示す背面画像では、昼を示す鮮やかな青色の空が表示される。次に、時間の経過とともに空の色調が鮮やかな青色から徐々に黒色に変化して、所定時間経過後、図 24 (c) に示す背面画像が表示される。図 24 (c) に示す背面画像では、夜を示す黒色の空が表示される。その後、時間の経過とともに空の色調が黒色から徐々に白みはじめ更にオレンジ色に変化する。そして、所定時間経過後、図 24 (a) に示す背面画像に戻って、再び図 24 (a) ～ (c) の背面画像が第 3 図柄表示装置 81 に表示される。

【0406】

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街中ステージに対応する背面 A は、図 23 (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 RAM 235 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「街中ステージ」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「街中ステージ」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 ROM 234 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。

【0407】

一方、「森ステージ」に対応する背面 B、「川ステージ」に対応する背面 C、および「空ステージ」に対応する背面 D は、図 23 (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 RAM 235 の背面画像エリア 235c に格納される。また、島ステージに対応する背面 E は、図 24 (a) を含み、図 24 (b) を除く図 24 (a) ～ (b) の間の背面画像に対応する画像データが、電源投入後の立ち上げ処理の中で常駐用ビデオ RAM 235 の背面画像エリア 235c に格納され、常駐される。

【0408】

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 RAM 235 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 RAM 235 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。

【0409】

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 24 (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 24 (a) ～ (b) の間の画像）に対応する画像データを常駐用ビデオ RAM 235 の背面画像エリア 23

5cに格納しておく構成としているので、キャラクタROM234を読み出し速度の遅いNAND型フラッシュメモリ234a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RAM235の背面画像エリア235c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～D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～D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RAM235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。

【0410】

また、背面B～Dは、初期位置の画像が表示された後、常駐用ビデオRAM235の背面画像エリア235c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ROM234から通常用RAM236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RAM236へ転送できるので、常駐用ビデオRAM235の背面画像エリア235c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RAM236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。

【0411】

同様に、背面Eは、初期位置の画像が表示された後、常駐用ビデオRAM235の背面画像エリア235cに常駐された画像データを用いて図24(a)～(b)の画像を表示させている間に、図24(b)～(c)および図24(c)～(a)に対応する画像の画像データがキャラクタROM234から通常用RAM236へ転送が完了できるように、図24(a)～(b)の範囲が設定されている。これにより、図24(a)～(b)の画像を表示させている間に図24(b)～(c)および図24(c)～(a)の画像に対応する画像データを通常用ビデオRAM236へ転送できるので、常駐用ビデオRAM235の背面画像エリア235cに常駐された画像データを用いて図24(a)～(b)の画像を表示させた後、遅滞なく通常用ビデオRAM236に格納された背面画像に対応する画像データを用いて、図24(b)～(c)および図24(c)～(a)の画像を時間経過とともに、順次、第3図柄表示装置81に表示させることができる。

【0412】

なお、背面B～Eにおいて、通常用ビデオRAM236に格納される画像データは、通常用ビデオRAM236の画像格納エリア236a(図21参照)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。

【0413】

また、背面B～Dにおいて、常駐用ビデオRAM235の背面画像エリア235cに格納される画像データと、通常用ビデオRAM236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、MPU231による画像コントローラ237の制御により、常駐用ビデオRAM235の背面画像エリア235c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RAM236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。

【0414】

更に、MPU231は、通常用ビデオRAM236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、MPU231は、常駐用ビデオRAM235の背面

画像エリア 2 3 5 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 8 1 に表示されるように画像コントローラ 2 3 7 を制御する。これにより、第 3 図柄表示装置 8 1 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。

【0 4 1 5】

図 2 1 に戻って、説明を続ける。第 3 図柄エリア 2 3 5 d は、第 3 図柄表示装置 8 1 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 2 3 5 d には、第 3 図柄である「0」から「9」の数字を付した上述の 1 0 種類の主図柄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 8 1 にて変動演出を行う場合、逐一キャラクタ ROM 2 3 4 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 2 3 4 に NAND 型フラッシュメモリ 2 3 4 a を用いても、第 3 図柄表示装置 8 1 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 6 4、または第 2 入球口 6 4 0 への入球が発生してから、第 1 図柄表示装置 3 7 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 8 1 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。

【0 4 1 6】

また、第 3 図柄エリア 2 3 5 d には、「0」から「9」の数字が付されていない主図柄として、木箱といった後方図柄からなる主図柄や、後方図柄とかんな、風呂敷、ヘルメット等のキャラクタを模した付属図柄とからなる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 8 1 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 8 1 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 8 1 の表示画像から視認することによって、当該パチンコ機 1 0 がデモ状態にあることを容易に認識することができる。

【0 4 1 7】

キャラクタ図柄エリア 2 3 5 e は、第 3 図柄表示装置 8 1 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 1 0 では、「少年」や「老人」、「少女」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 2 3 5 e に常駐されることにより、表示制御装置 1 1 4 は、音声ランプ制御装置 1 1 3 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 ROM 2 3 4 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 RAM 2 3 5 のキャラクタ図柄エリア 2 3 5 e 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 2 3 7 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 ROM 2 3 4 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 ROM 2 3 4 に読み出し速度の遅い NAND 型フラッシュメモリ 2 3 4 a 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。

【0 4 1 8】

エラーメッセージ画像エリア 2 3 5 f は、パチンコ機 1 0 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 1 0 では、例えば、遊技盤 1 3 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 1 1 3 によって振動を検出すると、音声ランプ制御装置 1 1 3 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 1 1 4 に通知する。また、音声ランプ制御装置 1 1 3 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 1 1 3 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 1 1 4 へ通知する。表示制御装置 1 1 4 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 8 1 に表示させるように構成されている。

【0 4 1 9】

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。

【0420】

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236cが少なくとも設けられている。

【0421】

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。

【0422】

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。

【0423】

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。

【0424】

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。

【0425】

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。

【0426】

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。

【0427】

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236bが指定される。これにより、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。

【0428】

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。これにより、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。

【0429】

ワークRAM233は、キャラクタROM234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、MPU231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RAM233は、プログラム格納エリア233a、データテーブル格納エリア233b、簡易画像表示フラグ233c、表示データテーブルバッファ233d、転送データテーブルバッファ233e、ポインタ233f、描画リストエリア233g、計時カウンタ233h、格納画像データ判別フラグ233i、描画対象バッファフラグ233j、背面画像変更フラグ233w、背面画像判別フラグ233x、デモ表示フラグ233y、確定表示フラグ233zを少なくとも有している。

【0430】

プログラム格納エリア233aは、MPU231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。MPU231は、システムリセットが解除されると、キャラクタROM234から制御プログラムを読み出してワークRAM233へ転送し、このプログラム格納エリア233a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233aに格納すると、以後、MPU231は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用いて各種制御を実行する。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、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。

【0431】

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 R A M 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。

【0 4 3 2】

これらのデータテーブルは、通常、キャラクタ R O M 2 3 4 の N A N D 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 M P U 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 R O M 2 3 4 からワーク R A M 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、M P U 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。

【0 4 3 3】

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。

【0 4 3 4】

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 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、大当たり B のいずれかであれば、それぞれの大当たり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。

【0 4 3 5】

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大開放口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。

【0 4 3 6】

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。

【0 4 3 7】

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。

【0438】

ここで、図 2 5 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 2 5 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。

【0439】

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、スプライトを第 3 図柄表示装置 8 1 に描画させるための描画情報が規定されている。

【0440】

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 8 1 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。

【0441】

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。

【0442】

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。

【0443】

ここで、背面画像は、表示位置は第 3 図柄表示装置 8 1 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（「街中ステージ」、「森ステージ」、「川ステージ」、「空ステージ」、「島ステージ」のいずれか）に対応する背面 A～E のいずれかを表示させるか、背面 A～E 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～E 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。

【0444】

M P U 2 3 1 は、この背面種別によって、背面 A～E 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～E 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～E 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。

【0445】

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、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、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。

【0446】

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。

【0447】

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。

【0448】

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。

【0449】

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。

【0450】

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。

【0451】

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。

【0452】

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25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。

【0453】

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27参照）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。

【0454】

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。

【0455】

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。

【0456】

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。

【0457】

次いで、図26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26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、常駐用ビデオRAM235に常駐されていない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。

【0458】

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RAM235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。

【0459】

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26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。

【0460】

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26のアドレス「0002H」が該当）。

【0461】

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）の先頭アドレスが含まれる。

【0462】

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26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。

【0463】

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RAM233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27参照）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。

【0464】

例えば、図26の例では、ポインタ233fが「0001H」や「0097H」となった場合に、MPU231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、その追加後の描画リストを画像コントローラ237へ送信する。一方、ポインタ233fが「0002H」である場合、転送データテーブルのアドレス「0002H」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237へ送信する。

【0465】

そして、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。

【0466】

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。そして、その画像格納エリア236a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、所定のスプライトの描画を行うことができる。

【0467】

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。

【0468】

また、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、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ROM234から通常用ビデオRAM236へ転送することができる。

【0469】

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ROM 234から通常用ビデオRAM 236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ROM 234から通常用ビデオRAM 236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。

【0470】

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233d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イ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。

【0471】

簡易画像表示フラグ233cは、第3図柄表示装置81に、図22(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73参照）の中でオンに設定される（図73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85(b)のS7605参照）。

【0472】

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75(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75(b)のS6308参照）および簡易表示設定処理（図75(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76～図81参照）および表示設定処理（図82～図84参照）が実行される。

【0473】

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85(a)のS7501参照）、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85(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86参照）を実行する。

【0474】

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。MP

U 2 3 1 は、その音声ランプ制御装置 1 1 3 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 8 1 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 2 3 3 b 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 2 3 3 d に格納する。そして、M P U 2 3 1 は、ポインタ 2 3 3 f を 1 ずつ加算しながら、表示データテーブルバッファ 2 3 3 d 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 2 3 3 f 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 2 3 7 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 2 7 参照）を生成する。これにより、第 3 図柄表示装置 8 1 には、表示データテーブルバッファ 2 3 3 d 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。

【0 4 7 5】

M P U 2 3 1 は、ポインタ 2 3 3 f を 1 ずつ加算しながら、表示データテーブルバッファ 2 3 3 d 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 2 3 3 f 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 2 3 7 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 2 7 参照）を生成する。これにより、第 3 図柄表示装置 8 1 には、表示データテーブルに対応する演出が表示される。

【0 4 7 6】

転送データテーブルバッファ 2 3 3 e は、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等に応じて、表示データテーブルバッファ 2 3 3 d 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。M P U 2 3 1 は、表示データテーブルバッファ 2 3 3 d 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 2 3 3 b 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 2 3 3 e に格納する。なお、表示データテーブルバッファ 2 3 3 d 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 R A M 2 3 5 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、M P U 2 3 1 は、転送データテーブルバッファ 2 3 3 e に転送対象画像データが存在しないことを意味する N u l l データを書き込むことで、その内容をクリアする。

【0 4 7 7】

そして、M P U 2 3 1 は、ポインタ 2 3 3 f を 1 ずつ加算しながら、転送データテーブルバッファ 2 3 3 e 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 2 3 3 f 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、N u l l 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 2 3 7 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 2 7 参照）に、その転送データ情報を追加する。

【0 4 7 8】

これにより、画像コントローラ 2 3 7 は、M P U 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 R O M 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。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。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 R O M 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 R A M 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。

【0 4 7 9】

これにより、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 によってキャラ

クタROM 234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ROM 234から読み出し、通常用ビデオRAM 236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RAM 235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ROM 234から通常用ビデオRAM 236へ転送することができる。

【0480】

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。MPU 231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MPU 231により実行されるV割込処理の表示設定処理(図75(b)のS6303参照)の中で、ポインタ更新処理(図84のS7205参照)が実行され、ポインタ233fの値が1ずつ加算される。

【0481】

MPU 231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27参照)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。

【0482】

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114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。

【0483】

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RAM 235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。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ROM 234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ROM 234から読み出し、通常用ビデオRAM 236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RAM 235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ROM 234から通常用ビデオRAM 236へ転送することができる。

【0484】

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。

【0485】

ここで、図27を参照して、描画リストの詳細について説明する。図27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27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。

【0486】

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、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。

【0487】

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。

【0488】

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。

【0489】

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。

【0490】

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。

【0491】

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。

【0492】

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)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ROM234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RAM236の画像格納エリア236a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。

【0493】

計時カウンタ233h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。MPU231は、表示データテーブルバッファ233d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。

【0494】

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、MPU231により実行されるV割込処理(図75(b)参照)の表示設定処理が実行される度に、計時カウンタ233hが1ずつ減算される(図82のS7207参照)。その結果、計時カウンタ233hの値が0以下となった場合、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。

【0495】

格納画像データ判別フラグ233iは、対応する画像データが常駐用ビデオRAM235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RAM236の画像格納エリア236a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。

【0496】

この格納画像データ判別フラグ233iは、電源投入時にメイン処理の中でMPU231により実行される初期設定処理(図73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233i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236aに格納されていないことを示す「オフ」に設定される。

【0497】

そして、格納画像データ判別フラグ233iの更新は、MPU231により実行される通常画像転送設定処理(図86参照)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236a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 2 3 6 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。

【0498】

また、MPU 2 3 1 は、常駐用ビデオ RAM 2 3 5 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 2 3 4 から通常用ビデオ RAM 2 3 6 へ転送する際に、格納画像データ判別フラグ 2 3 3 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 2 3 6 の画像格納エリア 2 3 6 a に格納されているか否かを判断する（図 8 6 の S 7 7 1 3 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 2 3 6 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 8 6 の S 7 7 1 4 参照）、画像コントローラ 2 3 7 に対して、その画像データをキャラクタ ROM 2 3 4 から画像格納エリア 2 3 6 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「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 ROM 2 3 4 から通常用ビデオ RAM 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。

【0499】

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 8 7 の S 7 8 0 2 参照）。

【0500】

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、描画処理と同時に並列的に、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。

【0501】

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 20 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、MPU 2 3 1 により実行される V 割込処理の描画処理（図 7 5（b）の S 6 3 0 6 参照）が実行される度に行われる。

【0502】

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 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 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

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。

【0503】

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。

【0504】

背面画像変更フラグ 2 3 3 w は、第 3 図柄表示装置 8 1 に表示される背面画像の種別を変更するか否かを判別するためのフラグである。この背面画像変更フラグ 2 3 3 w がオンであれば、背面画像の種別を変更することを意味し、オフであれば変更を行わないことを意味する。背面画像変更フラグ 2 3 3 w は、音声ランプ制御装置 1 1 3 から送信される背面画像変更コマンドを受信した場合にオンに設定される（図 8 1 (a) の S 7 0 0 1 参照）。また、この背面画像変更フラグ 2 3 3 w は、通常画像転送設定処理において参照され（図 8 6 の S 7 7 0 9 参照）、背面画像の変更処理が実行される際にオフに設定される（図 8 6 の S 7 7 1 0 参照）。これにより、音声ランプ制御装置 1 1 3 から受信した背面画像変更コマンドや演出モード変更コマンドに対応した背面画像を表示することができる。

【0505】

背面画像判別フラグ 2 3 3 x は、設定されている背面画像種別を示すフラグである。このフラグは、例えば 1 バイトで構成されており、各ビットに対して各背面種別が対応付けられている。この背面画像判別フラグ 2 3 3 x のうち、いずれかのビットがオンであれば、そのオンのビットに対応する背面種別が現在の背面種別として設定されていることを意味する。例えば、背面画像判別フラグ 2 3 3 x の 0 ビット目がオンであれば、背面 A が設定されていることを意味する。この背面画像判別フラグ 2 3 3 x は、音声ランプ制御装置 1 1 3 から送信される背面画像変更コマンドを受信した場合に、そのコマンドにより通知された背面画像に対応するビットがオンに設定される（図 8 1 (a) の S 7 0 0 2 参照）。この際、他のビットは全てオフに設定される。この背面画像判別フラグ 2 3 3 x により、容易に現在設定されている背面種別を特定することができる。

【0506】

デモ表示フラグ 2 3 3 y は、デモ演出中であるか否かを示すフラグである。このデモ表示フラグ 2 3 3 y がオンであればデモ演出中であることを意味し、オフであればデモ演出中でないことを意味する。このデモ表示フラグ 2 3 3 y は、表示設定処理（図 8 2 参照）において、デモ用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 に設定した場合にオンに設定され（図 8 2 の S 7 2 2 1 参照）、デモ用表示データテーブル以外の他の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 に対して設定された場合にオフに設定される（図 7 7 (a) の S 6 5 0 5、図 7 8 (a) の S 6 7 0 5、図 7 8 (b) の S 6 8 0 5、図 7 9 の S 6 9 0 5 参照）。このデモ表示フラグ 2 3 3 y により、現在がデモ演出中であるか否かを容易に判別することができる。

【0507】

確定表示フラグ 2 3 3 z は、確定表示演出の実行中であるか否かを示すフラグである。ここで、確定表示演出とは、変動パターン後に停止図柄を所定期間（例えば、1 秒）停止表示（確定表示）する演出を示す。この確定表示フラグ 2 3 3 z がオンであれば、確定表示演出中であることを意味し、オフであれば、確定表示演出中でないことを意味する。確

定表示フラグ233zは、表示設定処理（図82参照）の中で、確定表示データテーブルを表示データテーブルバッファ233dに設定した場合にオンに設定され（図82のS7214）、確定表示データテーブル以外の他の表示データテーブルが表示データテーブルバッファ233dに対して設定された場合にオフに設定される（図77（a）のS6505、図78（a）のS6705、図78（b）のS6805、図79のS6905参照）。この確定表示フラグ233zにより、現在が確定表示演出中であるか否かを容易に判別することができる。

【0508】

＜第1実施形態における主制御装置により実行される制御処理について＞

次に、図28から図56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。

【0509】

図28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。

【0510】

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479）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232）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。

【0511】

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、第2当たり乱数カウンタC4、小当たり種別カウンタC5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、第2当たり乱数カウンタC4及び小当たり種別カウンタC5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、479、99、239、232、99）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。

【0512】

次に、第1図柄表示装置37a、37b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する（S104）。その後、第1入球口64への球の入球（始動入賞）や第2入球口640への球の入球（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、始動入賞処理の詳細は、図29～図45を参照して後述する。

【0513】

始動入賞処理を実行した後は、第2図柄表示装置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）、普通図柄始動口（スルーゲート）67における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48および図49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、次いで、発射制御処理を実行し（S108）、更に、定期的に実行す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発射停止スイッチ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、球の発射がオンである場合に、発射制御装置112に対して球の発射指示をする。

【0514】

次に、図29を参照して、主制御装置110内のMPU201により実行されるタイマ割込処理の一処理である特別図柄変動処理（S104）を説明する。図29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。特別図柄変動処理（図29、S104）は、第1特別図柄と第2特別図柄とを、取得した各カウンタ値に基づいて、各種判定（当否判定）や決定を行い、所定の制御によりその決定された変動表示態様で、第1図柄表示装置37に変動表示を可能に制御したり、第3図柄表示装置81にて第3図柄、第4図柄の変動表示演出を実行させるための各種コマンドを設定したり、判定結果（当否判定結果）を示す表示態様で停止表示させるための制御が実行される。以下、特別図柄変動処理（図29、S104）について説明する。

【0515】

特別図柄変動処理（図29、S104）では、まず、大当たり遊技中（大当たり中）、或いは小当たり遊技中（小当たり中）であるかを判別する（S201）。ここでは、遊技状態格納エリア203kに記憶されている情報に基づいて現在が大当たり遊技中（大当たり中）、或いは小当たり遊技中（小当たり中）であるかが判別される。

【0516】

S201の処理において、大当たり中又は小当たり中であると判別した場合には（S201：Yes）、次に、特図1仮停止フラグ203iがオンに設定されているかを判別し（S202）、オンに設定されていると判別した場合は（S202：Yes）、仮停止されている特図に対応する第1図柄表示装置37の表示を更新し（S203）、本処理を終了する。一方、S202の処理において、特図1仮停止フラグ203iがオンに設定されていないと判別した場合は（S202：No）、特図2仮停止フラグ203jがオンに設定されているかどうか判別する（S204）。特図2仮停止フラグ203jがオンに設定されていると判別した場合には（S204：Yes）、仮停止されている特図に対応する第1図柄表示装置の表示を更新し（S205）、本処理を終了する。一方、S204の処理において、特図2仮停止フラグ203jがオンではない（即ち、オフである）と判別した場合には、（S204：No）、そのまま本処理を終了する。

【0517】

ここで、特図1仮停止フラグ203iは、第2特別図柄が小当たりAの当選を示す表示態様で停止表示（確定表示）される場合にオンに設定されるものである。本実施形態では、小当たりA遊技が実行されている間は、特別図柄の抽選結果を示すための変動表示（特図変動表示）に設定されている変動時間が更新（減算）されないように構成しており、その期間は、第1図柄表示装置37にて第1特別図柄の変動表示が仮停止されていることを示すための仮停止表示態様が表示されるように構成している。

【0518】

また、特図2仮停止フラグ203jは、第1特別図柄が大当たりBの当選を示す表示態様で停止表示される場合に、オンに設定されるものである。本実施形態では、大当たりBが設定されている間には、第1特別図柄の変動時間が更新されないように構成しており、その期間は、第1図柄表示装置37で第2特別図柄の表示態様が更新されないように構成している。

【0519】

このように構成することで、遊技者に対して、小当たり遊技や大当たり遊技の開始に伴って実行中であった特別図柄の変動表示が仮停止していることを報知することができるため、実行中の特別図柄変動が消滅してしまったと遊技者に不信感を与えてしまうことを抑

制することができる。なお、特別図柄の変動表示が仮停止中であることを示すための表示態様としては、例えば、通常の変動表示中であることを示すための表示態様（例えば、0.2秒間隔で点灯、消灯を繰り返す点滅表示態様）と同一の表示態様でも良いし、変動表示中であることを示すための表示態様よりも点滅間隔が遅い表示態様（例えば、0.5秒間隔で点灯、消灯を繰り返す点滅表示態様）を用いても良い。さらに、第1図柄表示装置37の表示態様として複数色の表示態様を表示可能に構成している場合は、仮停止中である場合にのみ表示され得る専用色を用いた点滅表示態様を用いても良い。

【0520】

一方、S201の処理において、現在が大当たり中、或いは小当たり中では無いと判別した場合には（S201：No）、特図1変動時間カウンタ203rの値が0よりも大きいか、即ち、第1特別図柄が変動表示中であるかを判別する（S206）。第1特別図柄の変動表示中である（特図1変動時間カウンタ203rの値が0よりも大きい）と判別した場合には（S206：Yes）、第1特別図柄変動実行中処理を実行する（S207）。

【0521】

この第1特別図柄変動実行中処理（S207）では、第1特別図柄が変動している期間中に第1図柄表示装置37に表示されている特別図柄の変動表示態様を可変（更新）するための処理が実行される。そして、S207の処理を終えると、次に、第1特別図柄変動実行中処理（S207）にて更新された特図1変動時間カウンタ203rの値が0であるかを判別し（S208）、S208の処理にて特図1変動時間カウンタ203rが0であると判別した場合は（S208：Yes）、第1特別図柄変動停止処理を実行し（S209）、後述するS211の処理へ移行する。

【0522】

第1特別図柄変動停止処理（S209）では、変動表示中の第1特別図柄に規定されている変動時間が経過した場合に、第1特別図柄の抽選結果を示す図柄で変動表示を停止する処理が実行される。また、第1特別図柄変動停止処理（S209）では、第1特別図柄の抽選結果が大当たりである場合に、実行中の第2特別図柄を、強制的に外れを示す表示態様で停止表示させる処理が実行される。さらに、実行中の第2特別図柄が大当たりに当選している場合にはその大当たりに関する情報を消去するための処理が実行される。この第1特別図柄変動停止処理（S209）の詳細については、図34を参照して後述する。また、S208の処理にて特図1変動時間カウンタ203rが0では無いと判別した場合は（S208：No）、S209の処理をスキップしてS211の処理へ移行する。

【0523】

一方、S206の処理において特図1変動時間カウンタ203rが0よりも大きくない（0である）と判別した場合は（S206：No）、即ち、現在が特図1変動中では無いと判別した場合は、次に、第1特別図柄変動開始処理を実行する（S210）。この第1特別図柄変動開始処理（S210）では、第1特別図柄の新たな抽選（変動）を実行するための処理が行われるものであり、新たな抽選（変動）を実行可能な状態であるかの判別と、新たな抽選（変動）を実行可能な状態である場合には、新たな抽選（変動）を行う処理が実行される。この第1特別図柄変動開始処理（S210）については、図30から図32を参照して詳しく後述する。

【0524】

第1特別図柄変動開始処理（S210）を実行した後、S208の処理で特図1の変動中であると判別（S208：No）した後、或いは、第1特別図柄変動停止処理（S207）を実行した後には、次に、第2特別図柄に関する変動処理（S211～S215）を実行する。

【0525】

まず、特図2変動時間カウンタ203sの値が0よりも大きいかを判別する（S211）。即ち、現在が第2特別図柄（特図2）の変動表示中であるかを判別する。S211の処理において特図2変動時間カウンタ203sの値が0よりも大きくない（0である）と

判別した場合は（S 2 1 1：N o）、現在が特図 2 変動中では無い場合であるため、次に、第 2 特別図柄の新たな抽選（変動）を実行するための第 2 特別図柄変動開始処理を実行し（S 2 1 2）、本処理を終了する。

【0526】

第 2 特別図柄変動開始処理（S 2 1 2）では、第 2 特別図柄保留球数格納エリア 2 0 3 b に保留データ（各種カウンタ値）が記憶されていれば、その保留データに基づいた大当たり判定や変動パターンの選択処理が実行される。また、第 2 特別図柄変動開始処理（S 2 1 2）では、抽選結果が大当たり（または小当たり）となる場合には、大当たりフラグ 2 0 3 n（または小当たりフラグ 2 0 3 p）をオンに設定する。

【0527】

一方で、S 2 1 1 の処理において、特図 2 変動時間カウンタ 2 0 3 s の値が 0 よりも大きい、即ち、現在が特図 2 変動中であると判別した場合は（S 2 1 1：Y e s）、次に、第 2 特別図柄変動実行中処理を実行する（S 2 1 3）。この第 2 特別図柄変動実行中処理（S 2 1 3）の内容については、図 4 1 を参照して後述するが、上述した第 1 特別図柄変動実行中処理（S 2 0 5）と同様の内容の処理を、処理対象を第 1 特別図柄から第 2 特別図柄へと変更して実行するものである。

【0528】

そして、第 2 特別図柄変動実行中処理（S 2 1 3）を終えると、現在の特図 2 変動時間カウンタ 2 0 3 s の値が 0 であるかを判別し（S 2 1 4）、0 であると判別した場合は（S 2 1 4：Y e s）、第 2 特別図柄変動停止処理を実行し（S 2 1 5）、その後本処理を終了する。一方、S 2 1 4 の処理において特図 2 変動時間カウンタ 2 0 3 s の値が 0 ではないと判別した場合は（S 2 1 4：N o）、S 2 1 5 の処理をスキップして本処理を終了する。

【0529】

第 2 特別図柄変動停止処理（S 2 1 5）については、図 4 2 を参照して後述するが、第 1 特別図柄変動停止処理（S 2 0 9）と同様に、変動表示中の第 2 特別図柄に規定されている変動時間が経過した場合に、第 2 特別図柄の抽選結果を示す図柄で変動表示を停止する処理が実行される。また、第 2 特別図柄変動停止処理（S 2 1 3）では、第 2 特別図柄の抽選結果が大当たりである場合に、実行中の第 1 特別図柄変動を、強制的に外れを示す表示態様で停止表示させる処理が実行される。さらに、実行中の第 2 特別図柄が大当たりにはその大当たりに関する情報を消去するための処理が実行される。加えて、本実施形態では第 2 特別図柄の抽選で小当たりに当選し得るように構成していることから、第 2 特別図柄の抽選結果が大当たりでは無い場合に、小当たり或いは、外れに対応した処理が実行される。

【0530】

以上、図 2 9 を参照して説明をした通り、本実施形態では第 1 特別図柄の抽選（変動）と、第 2 特別図柄の抽選（変動）と、を同時に（並行して）実行可能な構成において、1 回の特別図柄変動処理内で第 1 特別図柄に関する変動処理（S 2 0 6～S 2 1 0）と、第 2 特別図柄に関する変動処理（S 2 1 1～S 2 1 5）と、を実行するように構成している。よって、各特別図柄に対して新たな抽選（変動）の実行が可能となった場合に遅滞なく変動処理を実行することができ、円滑な遊技を提供することができる。

【0531】

また、本実施形態では、1 回の特別図柄変動処理において、第 1 特別図柄に関する変動処理を第 2 特別図柄に関する変動処理よりも先に（優先して）実行するように構成している。このように、各特別図柄の処理順位を明確に設定することにより、たとえ、第 1 特別図柄の変動停止タイミングと第 2 特別図柄の変動停止タイミングとが同一となったとしても、優先して第 1 特別図柄の変動停止処理が実行されることになる。

【0532】

なお、本実施形態では、第 1 特別図柄に関する変動処理を、第 2 特別図柄に関する変動処理よりも優先して実行するように構成しているが、これに限ること無く、第 2 特別図柄

に関する変動処理を、第1特別図柄に関する変動処理よりも優先して実行するように構成してもよい。

【0533】

また、設定されている遊技状態において遊技者に有利となる抽選が実行される特別図柄種別に対する変動処理を優先して実行するように構成しても良く、設定される遊技状態に応じて遊技者に有利となる抽選が実行される特別図柄種別が切り替わるパチンコ機10であれば、変動処理を実行する特別図柄種別の順番を切り替える手段を設けると良い。このように構成することで、遊技者に有利となる抽選の抽選結果が、遊技者に不利となる抽選結果によって消滅（破棄）されてしまうことを抑制することができる。

【0534】

次に、図30を参照して、特別図柄変動処理（図29のS104）の一処理である第1特別図柄変動開始処理（S210）について説明する。図30は、この第1特別図柄変動開始処理（S210）を示すフローチャートである。

【0535】

第1特別図柄変動開始処理（図30のS210）では、まず、第1特別図柄保留球数カウンタ203dの値（N1）を取得し（S301）、取得した第1特別図柄保留球数カウンタ203dの値（N1）が0より大きいかを判別する（S302）。第1特別図柄保留球数カウンタ203dの値（N1）が0より大きいと判別した場合には（S302：Yes）、第1特別図柄保留球数カウンタ203dの値（N1）を1減算する（S303）。

【0536】

そして、減算後の保留球数を示した保留球数コマンドを設定し（S304）、第1特別図柄保留球数格納エリア203aの保留エリア1～保留エリア4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（S305）。より具体的には、保留エリア1→実行エリア、保留エリア2→保留エリア1、保留エリア3→保留エリア2、保留エリア4→保留エリア3といった具合に各エリア内のデータをシフトする。

【0537】

次に、第1特別図柄大当たり判定処理を実行する（S306）。第1特別図柄大当たり判定処理（図31のS306）については、詳しく後述するが、第1特別図柄保留球実行エリア（図示せず）にシフトされた第1当たり乱数カウンタC1の値を用いて、設定されている遊技状態に基づいて、大当たりか否かの第1大当たり判定を実行する。

【0538】

次に、第1特別図柄変動パターン選択処理が実行される（S307）。第1特別図柄変動パターン選択処理（S307）は、詳しく後述するが、第1特別図柄保留球実行エリア（図示せず）に格納された変動種別カウンタCS2の値に基づいた当否判定の結果に基づいて、変動パターンを各カウンタ値に基づいて選択するための処理である。

【0539】

次に、図31を参照して、第1特別図柄変動開始処理（図30のS210）の一処理である第1特別図柄大当たり判定処理（S306）について説明する。図31は、この第1特別図柄大当たり判定処理（S306）を示すフローチャートである。

【0540】

第1特別図柄大当たり判定処理（図31のS306）では、まず、第1特別図柄保留球実行エリア（図示せず）に記憶されている各カウンタ値を取得する（S401）。そして、現在の遊技状態が特別図柄の高確率状態（確変状態、潜確状態）であるか否かを判別するために、確変フラグ203gがオンに設定されているかを判別する（S402）。確変フラグ203gがオンである（即ち、特別図柄の高確率状態である）と判別した場合には（S402：Yes）、第1当たり乱数テーブル202a（図11（a）参照）に基づいて、S401の処理で取得した第1当たり乱数カウンタC1の値が高確率状態の大当たり判定値と一致するか否かを判定し、その抽選結果（判定結果）を取得する（S403）。

【0541】

一方、確変フラグ203gがオフである（即ち、特別図柄の低確率状態である）と判別

した場合には（S 4 0 2：N o）、第1当たり乱数テーブル2 0 2 a（図1 7 1 a）参照）に基づいて、第1当たり乱数カウンタC 1の値が低確率状態の大当たり判定値と一致するか否かを判定し、その抽選結果（判定結果）を取得する（S 4 0 4）。

【0 5 4 2】

S 4 0 3またはS 4 0 4の処理を終えると、次に、今回の抽選結果が大当たりであるかを判別し（S 4 0 5）、大当たりであると判別した場合は（S 4 0 5：Y e s）、第1特別図柄の大当たり当選を示すように大当たりフラグ2 0 3 nをオンに設定する（S 4 0 6）。本実施形態では大当たりフラグ2 0 3 nが、大当たり当選の有無を示す情報に加え、大当たり当選した特別図柄の種別を示す情報も記憶（設定）することが可能に構成されており、具体的には、特別図柄種別毎に大当たりの有無を示す情報を設定可能に構成している。よって、S 4 0 6の処理では、大当たりフラグ2 0 3 nのうち、第1特別図柄に対応する領域に対して大当たりを示す情報が設定される。

【0 5 4 3】

そして、第1特別図柄の抽選結果を大当たりに設定し（S 4 0 7）、取得した当たり種別カウンタC 2の値に基づいて、第1図柄表示装置3 7に表示する第1特別図柄の大当たり図柄をセットし（S 4 0 8）、本処理を終了する。一方、S 4 0 5の処理において今回の抽選結果が大当たりでは無いと判別した場合は（S 4 0 5：N o）、第1図柄表示装置3 7に第1特別図柄の外れ図柄をセットし（S 4 0 9）、本処理を終了する。

【0 5 4 4】

次に、図3 2を参照して、第1特別図柄変動開始処理（図3 0のS 2 1 0）の一処理である第1特別図柄変動パターン選択処理（S 3 0 7）について説明する。図3 2はこの第1特別図柄変動パターン選択処理（S 3 0 7）を示すフローチャートである。

【0 5 4 5】

第1特別図柄変動パターン選択処理（図3 2のS 3 0 7）では、まず、第1特別図柄大当たり判定処理（図3 1のS 3 0 6）において、第1特別図柄の抽選結果が大当たりであるか否か、即ち、第1特別図柄の大当たりが設定されているか否かを判別する（S 5 0 1）。ここで、大当たりであるか否かの判定は、第1特別図柄に対して大当たりフラグ2 0 3 nがオンであるか否かで判別される。この大当たりフラグ2 0 3 nは、上述した第1特別図柄大当たり判定処理（図3 1参照）におけるS 4 0 6の処理でオンに設定されるものである。

【0 5 4 6】

第1特別図柄の抽選結果が大当たりであると判別した場合（S 5 0 1：Y e s）、確変フラグ2 0 3 gがオンであるかどうか判別する（S 5 0 2）。即ち、現在のパチンコ機1 0の遊技状態が確変状態（特別図柄の高確率、普通図柄の高確率状態）であるかどうか判別する。確変フラグ2 0 3 gは、大当たり終了処理（図5 5参照）のS 2 7 0 5の処理において、当選した大当たり種別が大当たりAであると判別した場合に（S 2 7 0 5：Y e s）、大当たり終了後に確変状態を設定するためにオンに設定されるものである。そして、S 5 0 2の処理において、時短フラグ2 0 3 mがオフであると判別した場合には（S 5 0 2：Y e s）、現在の遊技状態は、通常状態であるため、通常用大当たり種別選択テーブル2 0 2 d 1より、取得している第1当たり種別カウンタC S 2に基づき、今回の大当たり種別を決定する（S 5 0 3）。一方、S 5 0 2の処理において、時短フラグ2 0 3 mがオンであると判別した場合には（S 5 0 2：Y e s）、確変用大当たり種別選択テーブル2 0 2 d 2より、取得している第1当たり種別カウンタC 2の値に基づき、今回の大当たり種別を決定する（S 5 0 4）。一方、S 5 0 1の処理において、今回の抽選結果が大当たりではない（即ち、大当たりフラグ2 0 3 nがオフである）と判別した場合には、大当たり種別を決定する必要がないためS 5 0 2～S 5 0 4の処理をスキップし、S 5 0 5の処理に移行する。

【0 5 4 7】

本実施形態では、上述したように大当たり当選時の遊技状態に基づいて、当選する大当たり種別が異なるよう設定されているため、遊技者は常に、どの大当たり種別に当選する

かどうかわくわくしながら遊技を行うことができる。尚、本実施形態では、遊技状態に基づき大当たり種別を決定するよう構成したが、これに限ることなく、大当たり当選時の保留球数に基づき大当たり種別を決定してもよい。

【0548】

S501, S503, S504のいずれかの処理が終了した後、次に、第1特別図柄実行エリアに格納されている変動種別カウンタCS2の値を取得し(S505)、遊技状態格納エリア203kに記憶されている情報に対応する現在の遊技状態(通常状態、潜伏状態、確変状態)に対応した変動パターン選択テーブル202eを読み出す(S506)。

【0549】

そして、S505の処理で取得した変動種別カウンタCS2の値と、S506の処理で読み出した変動パターン選択テーブル202eとに基づいて変動パターンを選択し(S507)、S507の処理で選択した変動パターンに基づいて、特図1変動パターンコマンドを設定する(S508)。

【0550】

次に、第1特別図柄の停止図柄を示す特図1停止種別コマンドを設定し(S509)、第1図柄表示装置37で第1特別図柄の変動開始を設定し(S510)、選択した変動パターンの変動時間を示す値を特図1変動時間カウンタ203rの値にセットし(S511)、本処理を終了する。

【0551】

次に、図33を参照して、特別図柄変動処理(図28のS104)の一処理である第1特別図柄変動実行中処理(S207)について説明をする。図33は第1特別図柄変動実行中処理(S207)を示すフローチャートである。この第1特別図柄変動実行中処理(S205)では、実行中の特別図柄変動の変動時間を更新するための処理と、第2特別図柄の抽選にて小当たりに当選したことにより中断された特別図柄変動を再開するための処理が実行される。

【0552】

第1特別図柄変動実行中処理(S205)では、まず、特図1仮停止フラグ203iがオンに設定されているかを判別する。この特図1仮停止フラグ203iは第2特別図柄の抽選で小当たりに当選した場合にオンに設定されるものである。本実施形態では、一方の特別図柄にて小当たりに当選し、その小当たり種別が小当たりAであり他方の特別図柄が変動表示中である場合には、その他方の特別図柄変動を所定期間(小当たり当選から小当たり遊技が終了するまでの期間)中断し、所定期間経過後(小当たり遊技終了後)に再度他方の特別図柄変動を再開させるように構成している。このように構成することで、一方の小当たり遊技中に他方の特別図柄変動が終了してしまい、遊技者に分かり難い遊技が実行されてしまうことを抑制することができる。さらに、本実施形態では、当選した小当たり種別により他方の特別図柄の変動が中断されるか破棄されるかが決定されるよう構成しているため、遊技者はどちらの小当たり種別に当選したかどうかどきどきしながら遊技を楽しむことができる。

【0553】

S701の処理において、特図1仮停止フラグ203iがオンに設定されていると判別した場合は(S701:Yes)、特図1変動再開コマンドを設定し(S702)、特図1仮停止フラグをオフに設定し(S703)、特図1変動時間カウンタ203rの値を1減算し(S704)、第1図柄表示装置37の第1特別図柄の表示を更新し(S705)、本処理を終了する。

【0554】

本実施形態では、2ミリ秒毎に実行されるタイマ割込処理(図28参照)にて実行される特別図柄変動処理(図29のS104参照)内で、第1特別図柄変動実行中処理(図31のS205参照)を実行するように構成しており、その第1特別図柄変動実行中処理(図32のS207参照)内で特図1変動時間カウンタ203rの値を更新(1減算)するように構成している。よって、例えば、第1特別図柄の変動時間として30秒の変動時間

が設定された場合には、特図1変動時間カウンタ203rの値として「15000」が設定され、2ミリ秒毎に値が1減算されるように構成している。

【0555】

一方、S701の処理において特図1仮停止フラグ203iがオンに設定されていないと判別した場合（S701：No）、即ち、第2特別図柄の抽選で小当たりに当選していないと判別した場合は、S702、S703の処理をスキップしてS704の処理へ移行する。

【0556】

次に、図34を参照して、特別図柄変動処理（図29のS104）の一処理である第1特別図柄変動停止処理（S209）について説明する。図34はこの第1特別図柄変動停止処理（S209）を示すフローチャートである。この第1特別図柄変動停止処理（S207）は、現在が特図1変動時間カウンタ203rの値が「0」とであると判別した場合、即ち、第1特別図柄（特図1）の変動時間が経過した場合に実行される処理である。

【0557】

第1特別図柄変動停止処理（図34のS209）を実行すると、まず第1特別図柄（特図1）に対して大当たりフラグ203nがオンに設定されているかを判別する（S801）。第1特別図柄に対して大当たりフラグ203nがオンに設定されていると判別した場合には（S801：Yes）、次に、今回当選した大当たり種別が大当たりA、或いは、大当たりCであるかどうか判別する（S802）。大当たり種別がA、或いは、Cではないと判別した場合には（S802：No）、特図2仮停止処理（S803）を実行し、S812の処理に移行する。

【0558】

ここで、図35を参照して、第1特別図柄変動停止処理（図34のS209）の一処理である特図2仮停止処理（S803）について説明する。この特図2仮停止処理（S803）では、第1特別図柄の変動を停止する処理を実行する際に、その変動結果が大当たりBである際に、第2特別図柄の変動を中断するための処理を実行する。

【0559】

特図2仮停止処理（S803）では、まず、特図2変動時間カウンタ203sの値が0より大きい値かどうか、即ち、第2特別図柄が変動中であるかどうか判別する（S831）。特図2変動時間カウンタ203sの値が0より大きい値ではない（即ち、0である）と判別した場合には（S831：No）、第2特別図柄の変動を中断（仮停止）させる必要がないため、そのまま本処理を終了する。

【0560】

一方、S831の処理において、特図2変動時間カウンタ203sの値が0より大きい値であると判別した場合には（S831：Yes）、特図2仮停止フラグ203jをオンに設定し（S832）、特図2仮停止フラグ203jがオンになったことを示す特図2仮停止コマンドを設定し（S833）、本処理を終了する。

【0561】

本実施形態では、第1特別図柄の変動で大当たりBに当選した場合に、第2特別図柄の変動を仮停止（中断）し、大当たり遊技終了後に再度第2特別図柄が再開されるよう構成している。このように構成することで、今回の大当たり種別は、第2特別図柄の変動が中断されるのか外れで強制的に変動停止されるのか、遊技者に興味をそそる遊技を提供することができる。尚、本実施形態では、大当たりBに当選した場合に第2特別図柄の変動が仮停止するよう構成したが、これに限らず、特定の結果となった場合に仮停止するよう構成してもよい。このように構成することで、いつ他方の特別図柄が仮停止されるかわからないというドキドキ感を、遊技者に提供することができる。

【0562】

図34に戻り説明を続ける。S802の処理において、今回当選した大当たり種別が大当たりA、或いは、大当たりCであると判別した場合には（S802：Yes）、第2特別図柄の変動を強制停止させるための処理を実行する。具体的には、特図2変動時間カウ

ンタ203sの値が、0より大きい値であるかどうか判別する(S804)。特図2変動時間カウンタ203sの値が0より大きい値であると判別した場合には(S804:Yes)、特図2変動停止フラグ203oをオンに設定し(S805)、特図2変動停止フラグ203oがオンになったことを示す特図2変動停止コマンドを設定する(S806)。

【0563】

次に、第1図柄表示装置37の第2特別図柄を外れ図柄で停止表示し(S807)、特図2変動時間カウンタ203sの値を0に設置する(S808)。これにより、第1特別図柄が大当たりを示す表示態様で停止表示された場合に、実行中の第2特別図柄(特図2)の変動表示を、外れを示す表示態様(外れ図柄)で停止表示(確定表示)することができる。

【0564】

S808の処理を終えると、次に、第2特別図柄に対する大当たりフラグ203nがオンに設定されているかを判別し(S809)、大当たりフラグ203nがオンに設定されていると判別した場合は(S809:Yes)、上述したS807の処理にて強制的に外れで停止表示された第2特別図柄に対して第2特別図柄の抽選結果を適応させるために、第2特別図柄に対する大当たりフラグ203nをオフに設定し(S810)、特図2大当たりに対する記憶情報を削除し(S811)、S812の処理へ移行する。一方で、S809の処理において、第2特別図柄の抽選で大当たりには当選していないと判別した場合は、S810、S811の処理をスキップして、S812の処理へ移行する。

【0565】

S812の処理では、まず、今回の特別図柄変動で当選した大当たりシナリオを設定し(S812)、次いで、第1特別図柄に対応する大当たりフラグ202u、確変フラグ203g、時短フラグ203mをオフに設定し(S813)、遊技状態格納エリア203kに現在の遊技状態が大当たり中(大当たり遊技中)であることを示す情報を記憶する(S814)。遊技状態格納エリア203kは、抽選遊技に関する遊技状態(通常状態、確変状態、潜確状態)と、当たり遊技に関する遊技状態(大当たり中、小当たり中)とを分けて記憶することができるよう構成しており、S811の処理を実行することにより、大当たり当選したタイミングにおける抽選遊技に関する遊技状態(通常状態、確変状態、潜確状態)と、大当たり中であることを示す遊技状態とが記憶される。

【0566】

このように構成することで、大当たり遊技終了時点で、大当たりには当選したタイミングで設定されていた遊技状態を判別することができる。

【0567】

S814の処理を終えると、次に、第1特別図柄を確定停止することを音声ランプ制御装置113に対して指示するための特図1確定コマンドを設定し(S815)、第1特別図柄表示装置37で変動表示している第1特別図柄の変動表示を停止する処理を実行し(S816)、本処理を終了する。

【0568】

一方、S801の処理において、第1特別図柄に対して大当たりフラグ203nがオンに設定されていないと判別した場合には(S801:No)、S802～S814の処理をスキップして、上述したS815の処理へ移行する。

【0569】

このように、第1特別図柄変動停止処理(S209)では、第1特別図柄の抽選(第1抽選遊技)結果を示す図柄で変動表示を停止する処理(S812～S816)が実行される。また、今回の抽選結果が大当たりである場合には(S801:Yes)、変動中の第2特別図柄が、抽選結果が外れとなるように強制的に停止表示される(S807)。このように、一方の特別図柄を、大当たりを示す図柄で停止表示(確定表示)させる処理において、変動中の他方の特別図柄を強制的に停止させる処理を実行するように構成することで、同時に実行される複数の特別図柄変動に対して適正な処理を実行することができる。

【0570】

つまり、本実施形態のパチンコ機10のように、第1特別図柄に関する変動処理と、第2特別図柄に関する変動処理とを順に実行する構成において、第1特別図柄の抽選結果に基づいて実行される第2特別図柄の変動処理（強制停止処理）を、第1特別図柄に関する変動処理内で実行することにより、第2特別図柄に関する変動処理が実行されていないタイミングで第2特別図柄を強制停止することができるため、第2特別図柄に関する処理が重複してしまうことを防ぐことができスムーズに処理を実行することができる。

【0571】

なお、本実施形態では一方の特別図柄が大当たりを示す図柄で停止表示したタイミングで他方の特別図柄を、外れを示す図柄で強制的に停止させる処理を実行するように構成しているが、これに限ること無く、例えば、一方の特別図柄が大当たりで当選したと判別した場合、即ち、第1特別図柄大当たり判定処理（図31のS306）において今回の抽選結果が大当たりであると判別した場合（図31のS405：Yes）に、他方の特別図柄の変動を強制的に外れ図柄で停止させるように構成しても良い。この場合、強制的に外れ停止された他方の特別図柄に対して、一方の特別図柄の大当たり変動が終了するまでの期間、大当たりで当選することのない特殊変動を実行させるように構成すると良い。このように構成することで、一方の特別図柄で大当たりで当選した際に強制的に他方の特別図柄変動を停止させたことを遊技者が気づき難くすることができる。よって、他方の特別図柄変動が強制的に停止表示されたことを判別し、大当たり当選の有無を遊技者が把握してしまうことを抑制することができる。

【0572】

加えて、一方の特別図柄の抽選結果に基づいて、実行中の他方の特別図柄変動を制御する場合に、実行中の他方の特別図柄の抽選結果に応じて変動制御内容を異ならせるように構成しても良く、例えば、第1特別図柄が大当たり図柄で停止表示したタイミングで、第2特別図柄の抽選が外れであることを示すための変動（外れ変動）中である場合には、その抽選結果を破棄し、且つ、その外れ変動を強制停止させる強制停止処理を実行し、第2特別図柄の抽選結果が当たり（大当たり、小当たり）であることを示すための変動（当たり変動）中である場合には、第1特別図柄の大当たり遊技が終了した後に、第2特別図柄の変動が再開できるように中断処理を実行するように構成しても良い。

【0573】

この場合、第1特別図柄の大当たり遊技が終了した後に、新たな第2特別図柄変動が実行されるのか、中断中の第2特別図柄変動が再開されるのかについて遊技者に興味を持たせながら遊技を行わせることができる。さらに、このような構成を用いた場合は、第1特別図柄の大当たり遊技中における第2特別図柄の状況（中断中か否か）を遊技者に示唆するための示唆演出を実行するように構成すると良い。

【0574】

次に、図36を参照して、特別図柄変動処理（図29のS104）の一処理である第2特別図柄変動開始処理（S212）について説明する。図36はこの第2特別図柄変動開始処理（S212）を示すフローチャートである。

【0575】

第2特別図柄変動開始処理（S212）が実行されると、まず、特図2変動停止フラグ2030がオンに設定されているかを判別する（S901）。即ち、本処理が実行される直前に（同一の特別図柄変動処理（図29のS104参照）内で）実行された第1特別図柄の抽選（第1特別図柄大当たり判定処理（図31のS306参照））にて大当たりで当選したか否かを判別する。

【0576】

S901の処理において、特図2変動停止フラグ2030がオンに設定されていると判別した場合は（S901：Yes）、第2特別図柄の変動を開始するための各種処理をスキップし、特図2変動停止フラグ2030をオフに設定し（S902）、本処理を終了する。つまり、本実施形態では、特図2変動停止フラグ2030を用いることで、第1特別図柄大当たり判定処理（図31のS306参照）において、第1特別図柄を大当たり図柄

で停止表示すると共に、第2特別図柄を外れ図柄で強制的に停止表示させた後に、新たな第2特別図柄変動が実行されることを禁止している。これにより、第1特別図柄に関する変動処理内で第2特別図柄を強制的に停止表示させたとしても不具合が生じること無く制御処理を実行することができる。

【0577】

本実施形態では、S901の処理において特図2変動停止フラグ2030がオンに設定されていると判別すると（S901：Yes）、特図2変動停止フラグ2030をオフに設定するように構成しているため、特図2変動停止フラグ2030を設定することで、第2特別図柄変動開始処理（図36のS212）を1回だけスキップすることができるように構成している。

【0578】

これは、第2特別図柄変動開始処理（S212）が実行される直前に（同一の特別図柄変動処理（図29のS104参照）内で）実行された第1特別図柄の抽選（第1特別図柄大当たり判定処理（図31のS306参照））にて大当たりに当選した場合のみ、直後に実行される第2特別図柄変動開始処理（図36のS212）をスキップすれば、その後、第1特別図柄大当たり判定処理（図31のS306参照）にて設定された大当たり情報（大当たりシナリオ）に基づいて大当たり遊技が開始され、特別図柄変動処理（図29のS104参照）のS201の処理によって、大当たり遊技が終了するまで、第2特別図柄変動開始処理（図36のS212）が実行されないように構成されているためである。

【0579】

このように構成することで、一方の特別図柄の抽選結果に基づいて、他方の特別図柄の変動処理をスキップする処理を簡素化することができるため、主制御装置110にて実行される制御処理の処理負荷を軽減させることができる。

【0580】

なお、本実施形態では、一方の特別図柄の抽選結果が所定の抽選結果（大当たり当選）である場合に、他方の特別図柄を強制的に停止表示（外れ図柄で停止表示）させ、一方の特別図柄の抽選結果に基づく大当たり遊技が実行されるまで、他方の特別図柄の新たな変動（抽選）が実行されないようにするために特図2変動停止フラグ2030を設定し他方の特別図柄の変動処理を1回スキップさせる構成を用いているが、これ以外の構成を用いても良い。

【0581】

つまり、一方の特別図柄の抽選結果が所定の抽選結果（大当たり当選）である場合に、その大当たり当選に基づく大当たり遊技が終了するまで、他方の特別図柄抽選（変動）で大当たりに当選しないように構成すれば良く、例えば、後述する主制御装置110のメイン処理（図52参照）にて大当たり遊技を実行するための大当たり制御処理（図53のS2512参照）が実行される場合に、特図2変動停止フラグ2030をオフに設定するように構成しても良い。

【0582】

このように構成することで、特図2変動停止フラグ2030をオンにするタイミングを第1特別図柄が大当たり図柄で停止表示されるタイミングよりも前に設定したとしても、大当たり遊技が実行されるまで新たな第2特別図柄の変動（抽選）が実行されることを禁止することができる。

【0583】

また、本実施形態では、特図2変動停止フラグ2030がオンに設定されている状態で第2特別図柄変動開始処理（図36のS212参照）が実行された場合に、第2特別図柄の変動処理をスキップする、即ち、新たな変動を開始しない（第2特別図柄を停止させたままにする）ように構成しているが、これに限ること無く、特図2変動停止フラグ2030がオンに設定されている場合専用の第2特別図柄の変動表示を実行するように構成しても良い。

【0584】

この場合、大当たりに当選しない特殊抽選を用いて第2特別図柄の抽選を行い、その特殊抽選の結果に基づいて決定した変動パターンに対応する期間、第2特別図柄の変動表示を実行するように構成しても良いし、第2特別図柄の抽選を実行すること無く、第1特別図柄の大当たり当選に基づく大当たり遊技が実行されるまでの期間、大当たり遊技中の特定タイミングに到達するまでの期間、或いは、大当たり遊技が終了するまでの期間、第2特別図柄を変動表示するように構成しても良い。これにより、遊技者に対して、特別図柄変動を強制停止させたことを分かり難くすることができる。

【0585】

なお、上述した各特別図柄に関する変動処理の内容は、その内容を示すコマンドを設定することにより、適宜、音声ランプ制御装置113側へと出力されるように構成されており、第3図柄表示装置81の主表示領域Dmに表示される第3図柄、第4図柄の変動表示を上述した第1図柄表示装置37に表示される各特別図柄の表示態様と同期させることができるように構成しているが、第1図柄表示装置37に表示される第2特別図柄を強制停止させている間、第2特別図柄が強制的に停止表示されたことを示すコマンドを音声ランプ制御装置113側で受信した場合に、第3図柄表示装置81にて変動表示される第2特別図柄に対応する第3図柄、或いは、第4図柄を用いて、強制停止中の変動演出を実行するように構成しても良い。

【0586】

このように、遊技者が視認し易い第3図柄表示装置81に特別図柄の変動表示と同期させて変動表示される各図柄（第3図柄、第4図柄）を用いて、実際の第2特別図柄が強制停止中に変動演出を実行するように構成した場合であっても、遊技者に対して、特別図柄変動を強制停止させたことを分かり難くすることができる。

【0587】

S901の処理において、特図2変動停止フラグ203oがオンに設定されていない、即ち、第1特別図柄が大当たり図柄で停止表示されていないと判別した場合は（S901：No）は、S903～S909の処理を実行し、本処理を終了する。このS903～S909の処理は、上記した第1特別図柄変動開始処理（図30のS210）のS301～S307までの各処理に対して、第1特別図柄保留球数カウンタ203d、第1特別図柄保留球数カウンタの値（N1）、第1特別図柄保留球格納エリア203a、第1特別図柄大当たり判定処理（S306）、第1特別図柄変動パターン選択処理（S307）を、第2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の値（N2）、第2特別図柄保留球格納エリア203b、第2特別図柄大当たり判定処理（S908）、第2特別図柄変動パターン選択処理（S909）に変更した点を除いては同一であるので、その説明は省略する。

【0588】

次に、図37を参照して、第2特別図柄変動開始処理（図36のS212）の一処理である第2特別図柄大当たり判定処理（S908）について説明する。図37は、第2特別図柄大当たり判定処理（S908）を示すフローチャートである。この第2特別図柄大当たり判定処理（S908）は、上述した第1特別図柄大当たり判定処理（図31のS306）に対して、対象となる特別図柄の種別を第1特別図柄から第2特別図柄へと変更し、その他、一部処理を追加したものである。

【0589】

第2特別図柄大当たり判定処理（図37のS908）では、上記した第1特別図柄大当たり判定処理（図31のS306）に対して、次の点で相違する。即ち、S401の処理に対応するS1001の処理で、第1特別図柄保留球実行エリア（図示せず）を、第2特別図柄保留球実行エリア（図示せず）に変更した点と、S406～S408の処理に対応するS1006～S1008の処理で、対象を特図1（第1特別図柄）から特図2（第2特別図柄）に変更した点と、特別図柄の抽選結果が外れである場合に実行される処理を変更した点で相違する。その他の点は同一であるので、その説明は省略する。

【0590】

第2特別図柄大当たり判定処理（図37のS908）において、今回の抽選が大当たりでは無いと判別した場合は（S1005：No）、特図2外れ変動処理を実行し（S1009）、本処理を終了する。

【0591】

この特図2外れ変動処理（S1009）は、第2特別図柄の抽選結果が大当たり以外、即ち、小当たり、或いは外れである場合に実行される処理である。詳細な説明は図37を参照して後述するが、抽選結果が外れである場合は、上述した第1特別図柄大当たり判定処理（図35のS306）のS409の処理と同様の処理が実行され、抽選結果が小当たりである場合は、小当たり当選に対応する処理が実行される。

【0592】

ここで、図37を参照して、特図2外れ変動処理（S1009）の内容について説明をする。図37は、特図2外れ変動処理（S1009）を示したフローチャートである。

【0593】

特図2外れ変動処理（S1009）では、まず、今回の抽選結果（第2特別図柄大当たり判定処理（図36のS905参照）のS1003或いはS1004の処理で取得した抽選結果）が小当たりであるかを判別する（S1101）。

【0594】

S1101の処理で小当たりに当選していると判別した場合は（S1101：Yes）、小当たりフラグ203xをオンに設定し（S1102）、第2特別図柄の抽選結果を小当たりに設定し（S1103）、次いで、第1図柄表示装置37に表示する第2特別図柄の小当たり図柄をセットし（S1104）、本処理を終了する。

【0595】

一方、S1101の処理において、今回の抽選結果が小当たりでは無い、即ち、外れであると判別した場合は（S1101：No）、第1図柄表示装置37に表示する第2特別図柄の外れ図柄をセットし（S1105）、本処理を終了する。

【0596】

以上、説明をした通り、第2特別図柄変動開始処理（図36のS212参照）の一処理として実行される特図2外れ変動処理（図38のS1009）、即ち、特別図柄の変動（抽選）を開始するタイミングにて実行される処理で小当たりに当選したと判別した場合に小当たりフラグ203xをオンに設定することで、第2特別図柄の変動停止タイミングでその小当たりフラグ203xの設定状況に基づいて小当たり当選に対応する処理を容易に実行することができる。

【0597】

次に、図39を参照して、第2特別図柄変動開始処理（図36のS212）の一処理である第2特別図柄変動パターン選択処理（S906）について説明する。図39はこの第2特別図柄変動パターン選択処理（S906）を示すフローチャートである。

【0598】

第2特別図柄変動パターン選択処理（図39のS906）では、上記した第1特別図柄変動パターン選択処理（図32のS307）に対して、次の点で相違する。S501の処理に対応するS901の処理で、特図1抽選結果（第1特別図柄の抽選結果）が特図2抽選結果（第2特別図柄の抽選結果）に変更される点と、S506～S507までの各処理に対応するS906～S907の各処理で、特図1変動パターンコマンド（第1特別図柄の変動パターンコマンド）が特図2変動パターンコマンドに変更される点でそれぞれ相違する。その他の点は同一であるので、詳細な説明は省略する。

【0599】

次に、図40を参照して、第2特別図柄変動開始処理（図36のS212）の一処理である第2特別図柄変動パターン選択処理（S906）にて実行される特図2外れ変動パターン選択処理（図40のS1207）の内容について説明をする。

【0600】

第2特別図柄変動開始処理（図36のS212）が実行されると、まず、今回の抽選結

果が小当たりであるかを判別する（S1301）。このS1301の処理では、第2特別図柄大当たり判定処理（図37のS908参照）のS1003、或いはS1004の処理にて取得した抽選結果に基づいて判別を実行する。

【0601】

S1301の処理において、今回の抽選結果が小当たりであると判別した場合は（S1301：Yes）、次に、小当たり種別カウンタC5の値を取得し（S1302）、取得した小当たり種別カウンタC5の値に基づいて小当たり種別を選択する（S1303）。なお、本実施形態のパチンコ機10では、小当たり種別が1種類しかないため、取得した小当たり種別カウンタC5の値に基づいて異なる小当たり種別が設定されることがないが、例えば、複数の小当たり種別を設定可能に構成されたパチンコ機10であれば、取得した小当たり種別カウンタC5の値の範囲に対して異なる小当たり種別が規定される小当たり種別選択テーブルを設け、S1302及びS1303の処理によって異なる小当たり種別を選択するように構成すれば良い。

【0602】

S1303の処理を終えると、次いで、現在の遊技状態に応じた変動パターン選択テーブルを読み出し（S1304）、読み出した変動パターン選択テーブルと、取得した変動種別カウンタCS1の値と、に基づいて小当たり用の変動パターン（小当たり変動パターン）を選択する（S1305）。そして、S1305の処理で選択した小当たり変動パターンを示す特図2変動パターンコマンドを設定し（S1306）、本処理を終了する。

【0603】

一方、S1301の処理で、今回の抽選結果が小当たりでは無い（外れである）と判別した場合は（S1301：No）、抽選結果が外れである場合の処理（S1307～S1309）を実行する。S1307の処理では、まず、遊技状態に応じた変動パターン選択テーブルを読み出し（S1307）、取得した変動種別カウンタCS2の値に基づいて変動パターンを選択し（S1308）、選択した変動パターンに基づいて特図2変動パターンコマンドを設定し（S1309）、本処理を終了する。

【0604】

次に、図41を参照して、特別図柄変動処理（図28のS104）の一処理である第2特別図柄変動実行中処理（S213）の内容について説明をする。図41は、第2特別図柄変動実行中処理（S213）を示したフローチャートである。第2特別図柄の変動の更新を実行するための処理を実行し、また第2特別図柄の変動が仮停止されている場合には、変動を再開するための処理を実行する。

【0605】

第2特別図柄変動実行中処理（S213）では、まず特図2仮停止フラグ203jがオンであるかどうか判別する（S1401）。特図2仮停止フラグ203jがオンである、即ち、第2特別図柄が仮停止していると判別した場合には（S1401：Yes）、第2特別図柄の変動を再開するための特図2再開コマンドを設定し（S1402）、特図2仮停止フラグ203jをオフに設定し（S1403）、S1404の処理に移行する。一方、特図2仮停止フラグ203jがオンではないと判別した場合には（S1401：No）、第2特別図柄が仮停止していないため、S1404の処理に移行する。

【0606】

S1401、或いは、S1403の処理を実行した後、次に、特図2変動時間カウンタ203sの値を減算して更新し（S1404）、第1図柄表示装置37の第2特別図柄の表示を更新し（S1405）、本処理を終了する。

【0607】

次に、図42を参照して、特別図柄変動処理（図28のS104）の一処理である第2特別図柄変動停止処理（S215）について説明する。図42はこの第2特別図柄変動停止処理（S215）を示すフローチャートである。第2特別図柄変動停止処理（S215）では、上記した第1特別図柄変動停止処理（図33のS209参照）に対して、処理の対象を第1特別図柄から第2特別図柄に変更した点と、抽選結果が大当たり以外である場

合に実行される処理の内容を変更した点と、他方の特別図柄の変動を停止させるためのフラグを設定する処理を省略した点と、今回の抽選結果が大当たりでは無いと判別した場合に（S 1 5 0 1 : N o）、特図 2 外れ停止処理（S 1 5 1 4）を実行する点とでそれぞれ相違する。その他の点は同一であるので、詳細な説明は省略する。

【0608】

次に、図 4 3 を参照して、第 2 特別図柄変動停止処理（図 4 2 参照）において実行される特図 2 外れ停止処理（S 1 5 0 8）の内容について説明をする。図 4 3 は特図 2 外れ停止処理（S 1 5 0 8）の内容を示したフローチャートである。この特図 2 外れ停止処理（S 1 5 0 8）は、第 2 大当たり判定処理（図 3 7 の S 9 0 8 参照）にて取得した抽選結果が大当たり以外（小当たり、または外れ）である場合に対応した特別図柄変動の停止処理を実行するものであり、また、当選した小当たり種別に応じて、第 1 特別図柄の変動を打ち消し（強制停止）、或いは、仮停止する処理を実行する。

【0609】

特図 2 外れ停止処理（S 1 6 1 4）が実行されると、まず小当たりフラグ 2 0 3 x がオンに設定されているかを判別し（S 1 6 0 1）、小当たりフラグ 2 0 3 x がオンに設定されていると判別した場合は（S 1 6 0 1 : Y e s）、今回当選した小当たり種別が小当たり A であるかどうか判別する（S 1 6 0 2）。今回当選した小当たり種別が小当たり A であると判別した場合には（S 1 6 0 2 : Y e s）、第 1 特別図柄の変動を仮停止するための処理を実行する。具体的には、まず、特図 1 変動時間カウンタ 2 0 3 r の値が 0 以上であるか、即ち、第 1 特別図柄の変動中であるかどうか判別する（S 1 6 0 3）。特図 1 変動時間カウンタ 2 0 3 r の値が 0 より大きいと判別した場合には（S 1 6 0 3 : Y e s）、特図 1 仮停止フラグ 2 0 3 i をオンに設定し（S 1 6 0 4）、特図 1 仮停止フラグ 2 0 3 i のオンを示す特図 1 仮停止コマンドを設定し（S 1 6 0 5）、S 1 6 0 6 の処理に移行する。一方、特図 1 変動時間カウンタ 2 0 3 r の値が 0 であると判別した場合には（S 1 6 0 3 : N o）、第 1 特別図柄は変動中ではないため、S 1 6 0 4 ~ S 1 6 0 5 の処理をスキップし、S 1 6 0 7 の処理に移行する。

【0610】

本実施形態では、第 2 特別図柄のみ小当たりに当選するよう構成されており、その当選した小当たり種別に応じて、第 2 特別図柄の変動停止時に第 1 特別図柄の変動を仮停止（中断）させる、或いは、外れで強制停止させる処理を実行する。上述したように当選した小当たり種別が小当たり A である場合には、特図 1 仮停止フラグ 2 0 3 i をオンに設定し、特図 1 仮停止コマンドを、主制御装置 1 1 0 のメイン処理（図 5 2 参照）で実行される外部出力処理（S 2 4 0 1）によって音声ランプ制御装置 1 1 3 へと出力される。そして、音声ランプ制御装置 1 1 3 側で特図 1 仮停止コマンドを受信した場合には、第 1 特別図柄（特図 1）が仮停止したこと（していること）を示すための仮停止態様を第 3 図柄表示装置 8 1 に表示させるための表示用コマンドを設定し、表示制御装置 1 1 4 へと出力する。表示制御装置 1 1 4 は受信した表示用コマンドに基づいて第 3 図柄表示装置 8 1 に特図 1 の仮停止態様表示を表示するための処理を実行する。このように構成することで、遊技者に対して、第 1 特別図柄が仮停止していることを容易に把握させることができる。

【0611】

一方、S 1 6 0 2 の処理において、当選した小当たり種別が A ではないと判別した場合（即ち、小当たり B である）と判別した場合には、特図 1 打ち消し処理（S 1 6 0 6）を実行し、S 1 6 0 7 の処理に移行する。

【0612】

ここで、図 4 3 を参照して、特図 2 外れ停止処理（図 4 3 の S 1 5 1 4）の一処理である特図 1 打ち消し処理（S 1 6 0 6）について説明する。この特図 1 打ち消し処理（S 1 6 0 6）では、第 2 特別図柄の変動を停止する処理を実行する際に、その変動結果が小当たり B である際に、第 1 特別図柄の変動を強制停止するための処理を実行する。

【0613】

特図 1 打ち消し処理（S 1 6 0 6）では、まず、特図 1 変動時間カウンタ 2 0 3 r の値

が0より大きいかどうか判別する(S1651)。特図1変動時間カウンタ203rの値が0より大きい値ではないと判別した場合には(S1651:No)、第1特別図柄を強制停止する必要があるため、そのまま本処理を終了する。一方、S1651の処理において、特図1変動時間カウンタ203rの値が0より大きいと判別した場合には(S1651:Yes)、特図1変動停止コマンドを設定する(S1652)。この特図1変動停止コマンドは、後述する主制御装置110のメイン処理(図52参照)で実行される外部出力処理(S2401)によって音声ランプ制御装置113へと出力される。そして、音声ランプ制御装置113側で特図1変動停止コマンドを受信した場合には、第1特別図柄(特図1)が外れで強制停止したこと(していること)を示すため外れ停止態様を第3図柄表示装置81に表示させるための表示用コマンドを設定し、表示制御装置114へと出力する。

【0614】

次に、第1図柄表示装置37の第1特別図柄を外れ図柄で停止表示する(S1654)。そして、特図1変動時間カウンタ203rの値を0にセットし(S1655)、S1656の処理に移行する。S1656の処理では、特図1に対応する大当たりフラグ203nがオンであるかどうか判別する(S1656)。大当たりフラグ203nがオフであると判別した場合には(S1656:Yes)、大当たりフラグ203nをオフに設定し(S1657)、特図1大当たりに対する記憶情報を削除し(S1658)、本処理を終了する。一方、大当たりフラグ203nがオンではないと判別した場合には(S1656:No)、そのまま本処理を終了する。

【0615】

本実施形態では、特図2遊技で小当たりBに当選すると、実行されている特図1変動が外れで強制停止するよう構成している。このように構成することで潜確遊技中に、遊技者にとって不利な大当たり当選してしまい、遊技の興趣を損ねてしまうことを防ぐことができ、安心な遊技を提供することができる。

【0616】

以上、説明をした通り、本実施形態のパチンコ機10では、第1特別図柄と第2特別図柄との変動表示の制御はそれぞれ独立して並行して実行可能に構成されているので、第1特別図柄と第2特別図柄とを同時に変動表示させることができる。よって、所定時間内に、より多くの特別図柄の抽選遊技を実行させることができ、遊技者に大当たりが所定時間内に付与される確率が高くできる。従って、遊技者は、効率よく遊技を行うことができる。

【0617】

また、第1特別図柄と第2特別図柄が同時に変動表示して抽選遊技が実行される構成であっても、第1または第2特別図柄の一方で大当たり遊技が発生した場合には、他方の特別図柄の変動表示が停止されるので、遊技者は、大当たり遊技に集中して遊技を行うことができる。

【0618】

なお、本実施形態では、第1特別図柄と第2特別図柄とのどちらか一方で大当たりを示す図柄(大当たり図柄)か小当たり図柄が停止表示された場合に、他方の特別図柄を強制的に外れ図柄で停止表示させるように構成したが、それに限らず、当選した大当たり種別や小当たり種別に応じて、他方の特別図柄を仮停止または変動時間の計測を中断した状態で変動表示するように構成している。このように構成することで、仮停止した特別図柄は、仮停止中であることが遊技者に分かる表示態様または報知態様で停止されているので、遊技者は変動表示途中であった抽選遊技が消滅していないことを把握することができ、安心して大当たり遊技を行うことができる。

【0619】

次に、図45を参照して、主制御装置110内のMPU201により実行されるタイマ割込処理(図32)の一処理である始動入賞処理(S105)を説明する。図45は、この始動入賞処理(S105)を示すフローチャートである。始動入賞処理(図45のS1

05)は、上第1入球口64b1、下第1入球口64b2、第2入球口640のいずれかに球が入球(始動入賞)したか判別して、始動入賞した場合には、保留上限個数(上第1入球口64b1、下第1入球口64b2で合わせて最大4個、第2入球口640に最大4個)まで、取得した各カウンタ値を第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にそれぞれ格納する処理である。

【0620】

また、保留球に基づいて取得された各カウンタ値が、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にそれぞれ記憶されると、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のそれぞれに記憶されている各カウンタ値に基づいて、事前に当否判定結果や選択される変動パターン等を予測する処理(所謂、先読み処理)が実行される。以下、始動入賞処理(図45のS105)について説明する。

【0621】

始動入賞処理(図45のS105)では、まず、球が第1始動口である上第1入球口64b1或いは下第1入球口64b2に入球(始動入賞)したか否かを判別する(S1701)。ここでは、上第1入球口64b1或いは下第1入球口64b2内に設けられた球検知スイッチ(図示せず)への球の入球を検出する。球が上第1入球口64b1或いは下第1入球口64b2に入球した(始動入賞があった)と判別する(S1701:Yes)、第1特別図柄保留球数カウンタ203dの値(N1)を取得し(S1702)、その取得した値(N1)が4未満であるかを判別する(S1703)。

【0622】

つまり、現時点で上第1入球口64b1或いは下第1入球口64b2に対する保留個数が上限値である4個よりも少ない状態であるか(即ち、保留個数が上限値まで記憶されていないか)が判別される。取得した値(N1)が4未満であると判別した場合には(S1703:Yes)、第1特別図柄保留球数カウンタ203dの値(N1)を1加算し(S1704)、音声ランプ制御装置113に対して第1始動口の保留個数(第1特別図柄の抽選権利保留数)を通知するための保留球数コマンドを設定する(S1705)。

【0623】

そして、各種カウンタ値(第1当たり乱数カウンタC1、第1当たり種別カウンタC2、変動種別カウンタCS1)の各値をカウンタ用バッファから読み出し(取得して)、RAM203の第1特別図柄保留球実行エリア203aの対応する保留球数の記憶エリアに各々保留(格納)する(S1706)。

【0624】

次に、第1先読み処理を実行する(S1707)。この第1先読み処理(S1707)については、図48を参照して後述するが、新たに第1特別図柄保留球格納エリア203aに記憶された各カウンタ値から当否判定結果や、決定される変動パターン、停止種別等を判別する処理が実行される。なお、本実施形態では、新たに記憶された各カウンタ値に基づいて当否判定結果や、決定される変動パターン、停止種別等を判別する処理を実行するように構成しているが、これに限ること無く、例えば、新たな始動入賞があった場合に、第1特別図柄保留球格納エリア203aに記憶(格納)されている全ての保留記憶に対して当否判定結果や、決定される変動パターン、停止種別等を判別する処理を実行するように構成しても良い。

【0625】

また、本実施形態では、第1特別図柄保留球格納エリア203aに新たな情報(入賞情報)を格納する場合、即ち、第1特別図柄の抽選権利を新たに獲得した場合に、第1特別図柄の抽選権利(入賞情報)の内容を事前に判別する構成としているが、これに限ること無く、第1特別図柄の抽選権利を新たに獲得した場合に、第2特別図柄の抽選権利(入賞情報)の内容を事前に判別するように構成しても良い。

【0626】

そして、S1707の処理を実行すると、次にS1708の処理を実行する。また、S

1701の処理で球が上第1入球口64b1或いは下第1入球口64b2に入球していないと判別した場合(S1701:No)、或いは、S1703の処理で、現時点で上第1入球口64b1或いは下第1入球口64b2に対する保留個数が上限値であると判別した場合(S1703:No)は、第1特別図柄保留球数カウンタ203dの値(N1)を加算する処理をスキップして、S1708の処理へ移行する。

【0627】

上述した通り、本実施形態では、第1特別図柄保留球数カウンタ203dの値(N1)を加算した場合に、加算された入賞に関する情報(入賞情報)に基づいた第1先読み処理(S1707)を実行するように構成しているが、これに限ること無く、例えば、S1703の処理で第1特別図柄保留球数カウンタ203dの値(N1)が上限数(4)であると判別した場合(S1703:No)、即ち、第1特別図柄の保留球数が上限に到達している状態で第1入球口64に球を入球させた場合に第1先読み処理(S1707)を実行することができるように構成しても良い。これにより、第1特別図柄の保留球数が上限に到達している状態においても、先読み処理を実行させるために遊技者に継続して遊技を行わせることができる。また、第1特別図柄の保留球数が上限に到達している状態で上第1入球口64b1或いは下第1入球口64b2に球を入球させた場合に付加価値を付与することができるため、第1特別図柄の保留球数が上限に到達している状態で上第1入球口64b1或いは下第1入球口64b2に球が入球した際に遊技意欲が低下してしまうことを抑制することができる。

【0628】

次に、S1708～S1714までの各処理については、S1701～S1707までの各処理で実行された第1始動口(上第1入球口64b1或いは下第1入球口64b2)への球の入賞に対して行われた処理と同様の処理が、第2入球口640に対して実行される処理であることが相違するのみであるので、詳細な説明は省略する。なお、本実施形態では、第2特別図柄の抽選で小当たりに当選し得るように構成していることから、S1713の処理では、小当たり種別カウンタC5の値も取得される。

【0629】

次に、図46を参照して、始動入賞処理(図45のS105)の一処理である第1先読み処理(S1707)について説明する。図46は、この第1先読み処理(S1707)を示すフローチャートである。

【0630】

第1先読み処理(図46のS1707)では、まず、新たに第1特別図柄保留格納エリア203aに記憶された格納エリアから各種カウンタ値である、第1当たり乱数カウンタC1、第1当たり種別カウンタC2、変動種別カウンタCS1の各値を読み出す(S1821)。そして、読み出したデータを先読み保留記憶エリアの空いている記憶エリアのうち、入賞順序がもっとも小さいエリアに記憶する(S1822)。

【0631】

そして、S1823の処理における判別結果が大当たりである(低確率状態のみ大当たり、高確率状態のみ大当たり、低確率状態、高確率状態の何れも大当たり)と判別した場合は(S1823:Yes)、大当たりに当選する条件(抽選時に設定される遊技状態)と、当選した場合の大当たり種別とを示す第1入賞コマンドを設定し(S1824)、本処理を終了する。

【0632】

一方、S1823の処理における判別結果が大当たりでは無い(特別図柄が高確率状態でも、低確率状態でも外れである)と判別した場合は(S1823:No)、外れを示す第1入賞コマンドを設定し(S1825)、本処理を終了する。

【0633】

ここで、S1824、或いはS1825の処理で設定された第1入賞コマンドは、上述した当否判定結果を示すための情報(当否判定結果に基づいて異なる意味を持たせる情報)に加え、共通情報として、S1821の処理によって読み出された各種カウンタ値の値

を示すための情報も含んで設定される。そして、本処理で設定された入賞コマンドが主制御装置 110 のメイン処理（図 52 参照）にて実行される外部出力処理（S2401）によって音声ランプ制御装置 113 に対して出力される。

【0634】

音声ランプ制御装置 113 側では、入賞コマンドを受信した場合に、入賞コマンドに含まれる各種情報に基づいて、保留球の表示態様を可変させて（例えば、保留球の色を通常とは異なる色で可変して）表示させたり、変動開始前に予告図柄等を表示して遊技者に当否判定結果を示唆したりする演出（先読み演出）を実行できる。

【0635】

なお、本実施形態では、先読み処理を実行する場合に、特別図柄の高確率状態の場合の当否判定結果と、特別図柄の低確率状態の場合の当否判定結果とを判別し、各判別の結果に基づいた入賞コマンドを設定するように構成しているが、これに限ること無く、例えば、特別図柄が高確率状態であっても、低確率状態であっても大当たりと判定される判定値（第 1 当たり乱数カウンタ C1 の値）を規定し、その判定値を読み出した場合のみ特別図柄の大当たりを示す入賞コマンドを設定するように構成しても良い。

【0636】

このように構成することで、音声ランプ制御装置 113 側に対して、特定の大当たりであることを事前判別した場合のみ大当たりを示す入賞コマンドを出力することになるため、先読み演出が実行されない特別図柄変動に対して、大当たり当選の期待感を持たせることができる。

【0637】

さらに、第 1 特別図柄保留格納エリア 203a に格納（記憶）されている保留記憶（入賞情報）に基づく特別図柄の抽選が行われる際の遊技状態を正確に判別して、その遊技状態に基づいて当否判定を実行するように構成してもよい。この場合には、変動パターンの選択を保留球数によって可変するのではなく、変動開始時の保留球数に関わらず一定の変動パターンを選択するように構成することで判別が可能となる。先読みを実行する場合に、その保留球が変動開始されるまでの変動順序を保留記憶されている情報に基づいて判別することで変動開始時の遊技状態を判別できる。

【0638】

また、本実施形態では、第 1 特別図柄保留格納エリア 203a に新たな保留記憶（入賞情報）が格納（記憶）された場合に、その入賞情報に基づく先読み処理を実行し、その先読み処理の中で当否判定を事前に予測する構成を用いているが、これに限ること無く、主制御装置 110 の先読み処理において、第 1 特別図柄保留格納エリア 203a に新たに格納（記憶）された入賞情報（保留記憶）の内容（各カウンタ値）を示す情報を入賞コマンドとして設定し、音声ランプ制御装置 113 側で受信した入賞コマンドに含まれる情報に基づいて当否判定結果を予測するように構成しても良い。

【0639】

このように構成することで、主制御装置 110 の処理負荷を軽減することができる。また、音声ランプ制御装置 113 側で、先読み演出を実行するか否かを判別する処理を実行し、先読み演出を実行すると判別した場合に、主制御装置 110 から受信した入賞コマンドに含まれる情報を解析（当否判定結果の予測）するように構成すると良い。これにより、先読み演出を実行しない場合には、具体的な先読み処理（当否判定結果の予測）が実行されないため、パチンコ機 10 にて無駄な制御が実行されることを抑制することができる。また、無題に実行された先読み処理の結果を遊技者に不正に取得されてしまう不具合を抑制することができる。

【0640】

次に、図 47 を参照して、始動入賞処理（図 46 の S105）の一処理である第 2 先読み処理（S1714）について説明する。図 47 は、この第 2 先読み処理（S1714）を示すフローチャートである。第 2 先読み処理（図 47 の S1714）は、上記した第 1 先読み処理（図 46 の S1707）が第 1 始動口（上第 1 入球口 64b1 或いは下第 1 入

球口 6 4 b 2) に球が入球 (始動入賞) したことに基づく保留データ (入賞情報) を事前に判別 (先読み) して、各種判定を行う処理であるのに対して、判定を行う対象を第 1 始動口に始動入賞したことに基づく入賞情報から第 2 始動口 (第 2 入球口 6 4 0) に始動入賞したことに基づく入賞情報へと変更した点でなるのみであり、その他は同一の処理が実行されるため、詳細な説明は省略する。

【0641】

次に、図 48 を参照して、主制御装置 110 内の MPU 201 により実行されるタイマ割込処理の一処理である普通図柄変動処理 (S106) について説明する。図 48 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。普通図柄変動処理 (S106) は、第 2 図柄 (普通図柄) の変動表示や、電動役物 64 a の開放時間などを制御するための処理である。

【0642】

この普通図柄変動処理 (図 48 の 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を判別する (S2001)。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から (当たり図柄が停止表示してから) 電動役物 64 a の開閉制御がなされている最中まで (当たり遊技が終了するまで) が含まれる。普通図柄 (第 2 図柄) の当たり中であると判別した場合には (S2001: Yes)、そのまま本処理を終了する。

【0643】

一方、普通図柄 (第 2 図柄) の当たり中でないと判別した場合には (S2001: No)、第 2 図柄表示装置 83 の普通図柄が変動表示中であるかを判別する (S2002)。普通図柄の変動表示中では無い、即ち、現在が新たな普通図柄変動 (抽選) を実行可能な状態であると判別した場合は (S2002: No)、次に、普通図柄保留球数カウンタ 203 f の値 (M) を取得し (S2003)、その値が 0 よりも大きいかを判別する (S2004)。

【0644】

S2004 の処理で普通図柄保留球数カウンタ 203 f の値 (M) が 0 であると判別された場合には (S2004: 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 203 f の値が 0 よりも大きいと判別した場合は (S2004: Yes)、普通図柄保留球数カウンタ 203 f の値 (M) を 1 減算する (S2005)。つまり、S2004 の処理において新たな普通図柄変動を実行するための条件 (普通図柄変動に用いるための入賞情報が保留記憶されていること) が成立していると判別された場合は、保留記憶されている入賞情報を用いて普通図柄変動を実行するため、普通図柄保留球数カウンタ 203 f の値を 1 減算する。

【0645】

次に、普通図柄保留球格納エリア 203 c に格納されたデータをシフトする (S2006)。S2006 の処理では、普通図柄保留球格納エリア 203 c の普通図柄保留 1 ~ 普通図柄保留 4 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、普通図柄保留 1 → 実行エリア、普通図柄保留 2 → 普通図柄保留 1、普通図柄保留 3 → 普通図柄保留 2、普通図柄保留 4 → 普通図柄保留 4 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、普通図柄保留球実行エリア (図示せず) 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 (S2007)。

【0646】

次に、時短フラグ 203 m がオンであるか否か、即ち、現在が普通図柄の高確率状態であるか否かを判別し (S2008)、時短フラグ 203 m がオンに設定されていると判別した場合は (S2008: Yes)、高確率時用の第 2 当たり乱数テーブル 202 c (図 11 (c) 参照) の当たり判定値に基づいて当否判定結果 (抽選結果) を取得し S2011 の処理へ移行する。一方、時短フラグ 203 m がオフであると判別した場合は (S2008: No)、低確率時用の第 2 当たり乱数テーブル 202 c (図 11 (c) 参照) の当たり判定値に基づいて、当否判定結果が取得され (S2010)、S2011 の処理へ移

行する。

【0647】

S2011の処理では、今回の普通図柄変動（抽選）が当たりであるかを判別し（S2011）、当たりであると判別した場合は（S2011：Yes）、当たり時の表示態様である「○」の表示態様を設定し（S2012）、普図変動種別カウンタの値を用いて普図変動パターンに基づいて普通図柄の変動時間を決定する（S2014）。一方、S2011の処理で、今回の普通図柄変動（抽選）が当たりでは無い（外れである）と判別した場合は（S2011：No）、外れ時の表示態様である「×」の表示態様を設定し（S2013）、上述したS2014の処理へ移行する。

【0648】

ここで、普通図柄の変動時間を決定するための処理（S2014の処理）について、普図変動パターンテーブル202f（図18参照）に規定されている内容を用いて説明をする。本実施形態では、普通図柄変動の変動時間を、設定されている普通図柄の確率状態（高確率状態、低確率状態）と、普通図柄保留球数カウンタ203fの値（普図保留数）と、に基づいて可変設定するように構成している。そして、設定された普通図柄の変動時間によって、下第1入球口64b2への球の入球のし易さが異なるように構成している。

【0649】

上述した通り、普図変動パターンテーブル202f（図18参照）には、普通図柄の高確率状態が設定されている場合に0.5秒の変動時間が規定されている。そして、普通図柄の高確率状態が設定されている場合には、0.1秒間の閉鎖期間（オープニング期間）を経て0.8秒間の開放期間が設定される開放パターンに基づいた当たり遊技（普図当たり遊技）が実行される。よって、普通図柄の高確率状態が設定されている場合は、スルーゲート67を通過した球が下第1入球口64b2に到達するまでに、普図当たり遊技が終了してしまうため、その球が下第1入球口64b2に入球し得ないように構成している。

【0650】

一方、普通図柄の低確率状態が設定されている場合は、普通図柄の保留球数（普通図柄保留球数カウンタ203fの値）に応じて異なる変動時間が設定されるように構成しており、普通図柄の保留球数が0個の場合には、普通図柄の変動時間が30秒の変動時間が規定されており、普通図柄の保留球数が1～3個の場合には、普通図柄の変動時間として1.4秒の変動時間が規定されている。

【0651】

そして、普通図柄の低確率状態が設定されている場合には、0.1秒間の閉鎖期間（オープニング期間）を経て0.7秒間の開放期間が設定される開放パターンに基づいた当たり遊技（普図当たり遊技）が実行される。よって、普通図柄の低確率状態が設定されており普通図柄の保留球数が0個の場合は、スルーゲート67を通過した球が下第1入球口64b2に到達した時点（スルーゲート67を通過してから1.6秒後）で普通図柄の変動（30秒変動）が実行されている最中であるため、その球が下第1入球口64b2に入球し得ないように構成されており、普通図柄の低確率状態が設定されており普通図柄の保留球数が1～3個の場合は、スルーゲート67を通過した球が下第1入球口64b2に到達した時点（スルーゲート67を通過してから1.6秒後）では普図当たり遊技が実行されているため、その球が第2入球口640に入球し得るように構成されている。

【0652】

このように、設定される普通図柄の変動時間の長さに応じて、下第1入球口64b2への球の入球具合を可変させるように構成することで、下第1入球口64b2への球の入球のし易さを遊技状態に応じて容易に可変することができるため、様々な遊技性を創り出すことができる。

【0653】

また、上述した通り、普通図柄の変動時間を適正範囲よりも短くした場合であっても、長くした場合であっても、球が下第1入球口64b2に入球し難くなるように構成することができるため、例えば、普通図柄の変動時間を短縮する必要がある遊技状態（例えば、

確変状態)においても、球が下第1入球口64b2に入球し難くすることができる。

【0654】

なお、本実施形態では、普通図柄の遊技状態、及び、普通図柄の保留球数に応じて、普通図柄の変動パターンを設定するように構成しているが、これに限ること無く、例えば、取得した普図変動種別カウンタCS2の値に基づいて異なる変動時間が設定されるように構成しても良い。

【0655】

一方、S2002の処理において、普通図柄(第2図柄)が変動表示中ではないと判別した場合には(S2002:No)、第2図柄表示装置83において実行している普通図柄の変動時間が経過したかを判別し(S2015)、変動時間が経過していないと判別した場合は(S2015:No)、そのまま本処理を終了する。

【0656】

一方、S2015の処理において変動時間が経過していると判別した場合は(S2015:Yes)、次に、第2図柄表示装置83の停止表示を設定する(S2016)。S2016の処理では、今回の普通図柄の抽選が当たりである場合には、第2図柄表示装置83には「○」図柄が停止表示(点灯表示)されるように設定する。一方、普通図柄の抽選が外れである場合には、第2図柄表示装置83には「×」図柄が停止表示(点灯表示)される。つまり、上述したS2012、或いはS2013の処理で設定された表示態様を停止表示させるための設定が行われる。

【0657】

S2016の処理により、停止表示を設定すると、第2図柄表示装置83における変動表示が終了し、S2012の処理、或いはS2013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。

【0658】

次に、今回の普通図柄の抽選結果は当たりであるかを判別する(S2017)。今回の普通図柄の抽選結果は当たりであると判別した場合には(S2017:Yes)、電動役物64aの開閉制御態様(開放パターン)を設定するための処理が実行される。一方、今回の普通図柄の抽選結果が当たりでは無い(外れである)と判別した場合は(S2017:No)、そのまま本処理を終了する。

【0659】

次に、本実施形態における電動役物64aの開閉制御態様(開放パターン)について説明をする。本実施形態のパチンコ機10では、普通図柄の当否判定を行うタイミング(S2008~S2011の処理を行うタイミング)にて設定されている普通図柄の確率状態(高確率状態、低確率状態)に基づいて普通図柄の当否判定を実行し、電動役物64aの開放制御態様(開放パターン)を設定するタイミング(S2015の処理で変動時間が経過したと判別したタイミング)にて設定されている普通図柄の確率状態(高確率状態、低確率状態)に基づいて電動役物64aの開放制御態様(開放パターン)を設定するように構成している。

【0660】

即ち、本実施形態では、普通図柄に関する変動処理(抽選処理)と、特別図柄に関する変動処理(抽選処理)とが独立して実行されるように構成されており、さらに、特別図柄に関する変動処理(抽選処理)の結果に基づいて普通図柄の確率状態(高確率状態、低確率状態)が可変するように構成している。よって、普通図柄に関する変動処理(抽選処理)が実行されている期間中に並行して実行される特別図柄に関する変動処理(抽選処理)の結果によっては、普通図柄の当否判定を行うタイミングでは普通図柄の高確率状態が設定され、電動役物64aの開放制御態様(開放パターン)を設定するタイミングでは普通図柄の低確率状態が設定される場合が発生する。

【0661】

このような状況において、例えば、普通図柄の当否判定を行うタイミングにて設定されている普通図柄の確率状態(高確率状態、低確率状態)に基づいて、電動役物64aの開

放制御態様（開放パターン）を設定してしまうと、普通図柄の低確率状態が設定されている状態で、電動役物 64 a がロング開放（普通図柄の高確率状態中が設定されている場合に実行される開放パターン）してしまうという問題があった。

【0662】

そこで、本実施形態では、電動役物 64 a の開放制御態様（開放パターン）を設定するタイミングにおける普通図柄の確率状態（高確率状態、低確率状態）を判別し、その判別結果に基づいて電動役物 64 a の開放制御態様（開放パターン）を設定するように構成している。これにより、設定されている遊技状態に応じた開放パターンで電動役物 64 a を開放させることができる。

【0663】

S 2017 の処理において、今回の普通図柄の抽選結果が当たりであると判別した場合は（S 2017：Yes）、次に、現在の普通図柄の確率状態（高確率状態、低確率状態）を判別するために、時短フラグ 203 m がオンであるかを判別し（S 2018）、時短フラグ 203 m がオンでは無い（オフである）、即ち、現在が普通図柄の低確率状態であると判別した場合は（S 2018：No）、普通図柄の低確率状態用の開放パターンとして、0.7 秒間の開放を 1 回実行する開放パターン「0.7 秒間×1 回」を設定する（S 2019）。

【0664】

一方、S 2018 の処理において、時短フラグ 203 m がオンに設定されていると判別した場合は（S 2018：Yes）、普通図柄の高確率状態用の開放パターンとして、0.8 秒間の開放を 1 回実行する開放パターン「0.8 秒間×1 回」を設定する（S 2020）。つまり、本実施形態では、普通図柄の高確率状態用の開放パターン（0.8 秒×1 回）のほうが、普通図柄の低確率状態用の開放パターン（0.7 秒×1 回）よりも、長い期間電動役物 64 a を開放させるように構成している。よって、電動役物 64 a の開放パターンとしては、普通図柄の高確率状態が設定されているほうが、普通図柄の低確率状態が設定されている場合よりも、遊技者に有利となる当たり遊技（下第 1 入球口 64 b 2 が開放状態となる期間が長くなる）ように構成している。

【0665】

次いで、S 2019、或いは S 2020 の処理において設定された開放パターンに基づいて電動役物 64 a の開閉制御開始を設定し（S 2021）、本処理を終了する。

【0666】

なお、本実施形態では、普通図柄の当否判定を行うタイミングにおける普通図柄の確率状態に基づいて普通図柄の当否判定を実行し、普通図柄の当たり遊技にて可動させる電動役物 64 a の開放制御態様（開放パターン）を設定するタイミングにおける普通図柄の確率状態に基づいて電動役物 64 a の開放パターンを設定するように構成しているが、これに限ること無く、例えば、普通図柄の当否判定を行うタイミングで普通図柄の高確率状態が設定されており、且つ普通図柄の当たり遊技にて可動させる電動役物 64 a の開放制御態様（開放パターン）を設定するタイミングでも普通図柄の高確率状態が設定されている場合にのみ、電動役物 64 a がロング開放するように構成しても良いし、普通図柄の当否判定を行うタイミングで設定されている遊技状態に基づいて、電動役物 64 a の開放パターンを設定するように構成しても良い。

【0667】

このように、本実施形態では、普図変動パターンテーブル 202 f（図 18 参照）より普図変動種別カウンタ C S 2 の値に基づいて普図の変動パターン（変動時間）が決定される。図 18 に示すように、普図変動パターンテーブル 202 f では、各遊技状態や普通図柄の保留球数に対応して、普通図柄の変動パターンが設定されている。確変状態（確変：電サポ有り）以外では、変動パターンは 1 種類であり、選択した普図変動種別カウンタの値に関わらず常に同じ変動時間が決定される。

【0668】

次に、図 49 を参照して、本第 1 実施形態にて実行されるスルーゲート通過処理実行（

S 1 0 7) する。本処理は、タイマ割込処理 (図 2 8 参照) の中で実行され、普通図柄始動口 (スルーゲート) 6 7 における球の通過の有無を判断し、球の通過があった場合に、第 2 当たり乱数カウンタ C 4 が示す値を取得し実行エリアに格納するための処理である。

【0 6 6 9】

スルーゲート通過処理 (図 4 9 の S 1 0 7) では、まず、球が普通図柄始動口 (スルーゲート) 6 7 を通過したか否かを判定する (S 2 1 0 1)。ここでは、普通図柄始動口 (スルーゲート) 6 7 における球の通過を 3 回のタイマ割込処理にわたって検出する。そして、球が普通図柄始動口 (スルーゲート) 6 7 を通過したと判定されると (S 2 1 0 1 : Y e s)、次に、現在設定されている遊技状態が通常状態であるかを判別し (S 2 1 0 2)、通常状態であると判別した場合は (S 2 0 0 2 : Y e s)、通常状態が設定している状態で右打ち遊技が行われた場合であるため、発射異常を示すための報知コマンドを設定し (S 2 1 0 3)、S 2 1 0 6 の処理へ移行する。

【0 6 7 0】

S 2 1 0 3 の処理によって設定された報知コマンドが音声ランプ制御装置 1 1 3 へと出力 (通知) されると、音声ランプ制御装置 1 1 3 側で異常報知処理が実行され、第 3 図柄表示装置 8 1 にて発射異常を示す第 1 異常報知態様 (図示せず) が表示される。

【0 6 7 1】

一方、S 2 1 0 2 の処理で現在の遊技状態が通常状態 (特別図柄の低確率状態、普通図柄の低確率状態) では無いと判別した場合は (S 2 1 0 2 : N o)、次に、現在の遊技状態が潜確状態 (特別図柄の高確率状態、普通図柄の低確率状態) であるかを判別し (S 2 1 0 4)、潜確状態であると判別した場合は (S 2 1 0 4 : Y e s)、発射異常を示す第 2 報知コマンドを設定し (S 2 1 0 5)、S 2 1 0 6 の処理へ移行する。S 2 1 0 4 の処理で確変状態では無い (潜確状態である) と判別した場合は (S 2 1 0 4 : N o)、そのまま S 2 1 0 6 の処理へ移行する。

【0 6 7 2】

ここで、S 2 1 0 5 の処理によって設定された第 2 報知コマンドが音声ランプ制御装置 1 1 3 へと出力 (通知) されると、音声ランプ制御装置 1 1 3 側で異常報知処理が実行され、第 3 図柄表示装置 8 1 にて発射異常を示す第 2 異常報知態様 (図示せず) が表示される。

【0 6 7 3】

このように、球がスルーゲート 6 7 を通過したことを検知した場合に、右打ち遊技が実行されていると判別するように構成することで、右打ち遊技を行っているか否かを判別するための専用の検知手段 (例えば、発射された球が可変表示装置ユニット 8 0 を超えた遊技領域に到達したことを検知するためのセンサ) を設ける必要が無くなるため、製造コストを削減することができる。また、右打ち遊技が行われている時点において設定されている遊技状態に応じて、発射異常を示すための報知コマンドを異ならせて設定することにより、異なる異常報知態様を容易に表示させることができる。

【0 6 7 4】

なお、本実施形態では、スルーゲート 6 7 を球が通過したことを検知した場合に、右打ち遊技が実行されていることを判別するように構成しているが、右打ち遊技が実行されていることを検知する構成で有ればこれ以外の構成を用いても良く、例えば、操作ハンドル 5 1 が右打ち領域に球を発射する程度の強度 (操作量) で操作されたことを検知する検知手段を設けても良い。

【0 6 7 5】

図 5 1 に戻り説明を続ける。S 2 1 0 3 ~ S 2 1 0 5 の処理を終えると、次に、S 2 1 0 6 の処理が実行される。S 2 1 0 6 では、普通図柄保留球数カウンタ 2 0 3 f の値 (M) を取得し、次いで、その取得した普通図柄保留球数カウンタ 2 0 3 f の値 (M) が 4 よりも大きくないか (普通図柄の保留球数が上限値に到達していないか) を判別する (S 2 1 0 7)。

【0 6 7 6】

S 2 1 0 7 の処理で、普通図柄保留球数カウンタ 2 0 3 f の値 (M) が 4 よりも大きい (上限値の 4 である) と判別した場合は (S 2 1 0 7 : N o)、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 2 0 3 f の値 (M) が 4 よりも大きくない (3 以下である) と判別した場合は (S 2 1 0 7 : Y e s)、普通図柄保留球数カウンタ 2 0 3 f の値 (M) に 1 を加算し (S 2 1 0 8)、普図保留球数コマンド (普通図柄保留球数カウンタ 2 0 3 f の値 (M) を示すためのコマンド) を設定し (S 2 1 0 9)、第 2 当たり乱数カウンタ C 4 の値を普通図柄保留球格納エリア 2 0 3 c に格納し (S 2 1 1 0)、本処理を終了する。

【0677】

次に、図 5 0 を参照して、N M I 割込処理について説明をする。図 5 0 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 2 2 0 1)、N M I 割込処理を終了する。

【0678】

なお、上記の N M I 割込処理は、払出発射制御装置 1 1 1 でも同様に実行され、かかる N M I 割込処理により、電源断の発生情報が R A M 2 1 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 から払出制御装置 1 1 1 内の M P U 2 1 1 の N M I 端子に出力され、M P U 2 1 1 は実行中の制御を中断して、N M I 割込処理を開始するのである。

【0679】

次に、図 5 1 を参照して、主制御装置 1 1 0 に電源が投入された場合に主制御装置 1 1 0 内の M P U 2 0 1 により実行される立ち上げ処理について説明する。図 5 1 は、この立ち上げ処理を示すフローチャートである。

【0680】

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 (図 5 1) では、まず、電源投入に伴う初期設定処理を実行する (S 2 3 0 1)。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 1 1 3、払出制御装置 1 1 1 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 (S 2 3 0 2)。そして、R A M 2 0 3 のアクセスを許可する (S 2 3 0 3)。

【0681】

その後は、電源装置 1 1 5 に設けた R A M 消去スイッチ 1 2 2 (図 4 参照) がオンされているか否かを判別し (S 2 3 0 4)、オンされていれば (S 2 3 0 4 : Y e s)、処理を S 2 3 1 2 へ移行する。一方、R A M 消去スイッチ 1 2 2 がオンされていなければ (S 2 3 0 4 : N o)、更に R A M 2 0 3 に電源断の発生情報が記憶されているか否かを判別し (S 2 3 0 5)、記憶されていなければ (S 2 3 0 5 : N o)、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 S 2 3 1 2 へ移行する。

【0682】

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 2 3 0 5 : Y e s)、R A M 判定値を算出し (S 2 3 0 6)、算出した R A M 判定値が正常でなければ (S 2 3 0 7 : N o)、即ち、算出した R A M 判定値が電源遮断時に保存した R A M 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 S 2 3 1 2 へ移行する。なお、R A M 判定値は、例えば R A M 2 0 3 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 R A M 判定値に代えて、R A M 2 0 3 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。

【0683】

S 2 3 1 2 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 1 1 1 を初期化するために払出初期化コマンドを送信する（S 2 3 1 2）。払出制御装置 1 1 1 は、この払出初期化コマンドを受信すると、R A M 2 1 3 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 1 1 0 は、払出初期化コマンドの送信後は、R A M 2 0 3 の初期化処理（S 2 3 1 3、S 2 3 1 4）を実行する。

【0684】

上述したように、本パチンコ機 1 0 では、例えばホールの営業開始時など、電源投入時に R A M データを初期化する場合には R A M 消去スイッチ 1 2 2 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 R A M 消去スイッチ 1 2 2 が押されていれば、R A M 2 0 3 の初期化処理（S 2 3 1 3、S 2 3 1 4）を実行する。

【0685】

また、電源断の発生情報が設定されていない場合や、R A M 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、R A M 2 0 3 の初期化処理（S 2 3 1 3、S 2 3 1 4）を実行する。R A M の初期化処理（S 2 3 1 3、S 2 3 1 4）では、R A M 2 0 3 の使用領域を 0 クリアし（S 2 3 1 3）、その後、R A M 2 0 3 の初期値を設定する（S 2 3 1 4）。R A M 2 0 3 の初期化処理の実行後は、S 2 3 1 0 の処理へ移行する。

【0686】

一方、R A M 消去スイッチ 1 2 2 がオンされておらず（S 2 3 0 4：N o）、電源断の発生情報が記憶されており（S 2 3 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 2 3 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 2 3 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 2 3 0 9）、S 2 3 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。

【0687】

次に、音声ランプ制御装置 1 1 3 に対して、各種演出を実行することを許可する演出許可コマンドを出力する（S 2 3 1 0）。その後、割込みを許可する（S 2 3 1 1）。そして、後述するメイン処理に移行する。

【0688】

次に、図 5 2 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 5 2 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、大別して、カウンタの更新処理と、電源断時処理とが実行される。

【0689】

メイン処理（図 5 2 参照）においては、まず、タイマ割込処理（図 2 9 参照）の中で 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 2 4 0 1）。具体的には、タイマ割込処理（図 2 9 参照）における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 9 参照）や始動入賞処理（図 4 5 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。更に、この外部出力処理（図 5 2 の S 2 4 0 1）により、主制御装置 1 1 0 の各種処理にて設定された各種コマンドを音声ランプ制御装置 1 1 3 に送信し、第 3 図柄表示装置 8 1 にて表示される各種演出（変動演出、装飾演出等）を設定するための情報

とする。また、大当たり制御処理（図 5 3 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、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。

【0690】

次に、変動種別カウンタ C S 1 の値を更新する（S 2 4 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。

【0691】

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 2 4 0 3）、次いで、特別図柄の大当たり状態である場合に、音声ランプ制御装置 1 1 3 にて大当たり演出を実行させるためのコマンドの設定や、左可変入賞装置 6 5、右可変入賞装置 6 5 0 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 2 4 0 4）。

【0692】

大当たり制御処理（S 2 4 0 4）の詳細な内容については、図 5 3～図 5 5 を参照して後述するが、この大当たり制御処理（S 2 4 0 4）では、大当たり状態のラウンド毎に左可変入賞装置 6 5、右可変入賞装置 6 5 0（以下、入賞口等と称す）を開放し、入賞口等（左可変入賞装置 6 5、右可変入賞装置 6 5 0）の最大開放時間が経過したか、又は入賞口等（左可変入賞装置 6 5、右可変入賞装置 6 5 0）に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入賞口等（左可変入賞装置 6 5、右可変入賞装置 6 5 0）を閉鎖する。この入賞口等（左可変入賞装置 6 5、右可変入賞装置 6 5 0）の開放と閉鎖とを所定ラウンド数繰り返し実行する。尚、本実施形態では、大当たり制御処理（S 2 4 0 4）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。

【0693】

次いで、特別図柄の抽選で小当たりに当選した場合に実行される小当たり遊技に関する小当たり制御処理を実行する（S 2 4 0 5）。この小当たり制御処理（S 2 4 0 5）では、小当たり遊技中に開放動作される右可変入賞装置 6 5 0 に対して、V 入賞口 6 5 0 a を開放する期間と、閉鎖する期間とを、予め定められたシナリオ（小当たりシナリオ）に基づいて設定するための処理が実行される。なお、小当たり制御処理（S 2 4 0 5）の詳細な内容については、図 5 6 を参照して後述する。

【0694】

次に、下第 1 入球口 6 4 b 2 に付随する電動役物 6 4 a の開閉制御を行う電動役物開閉処理を実行する（S 2 4 0 6）。電動役物開閉処理では、普通図柄変動処理（図 4 8 参照）の S 2 0 2 1 の処理によって電動役物の開閉制御開始が設定された場合に、電動役物の開閉制御を開始する。尚、この電動役物の開閉制御は、普通図柄変動処理における S 2 0 1 9 の処理、S 2 0 2 0 の処理、によって設定された期間が終了するまで継続される。

【0695】

次に、第 1 図柄表示装置 3 7 A、3 7 B の表示を更新する第 1 図柄表示更新処理を実行する（S 2 4 0 7）。第 1 図柄表示更新処理では、第 1 特別図柄変動開始処理（図 3 0 の S 2 1 0）または第 2 特別図柄変動開始処理（図 3 6 の S 2 1 2）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 A、3 7 B 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 A、3 7 B の L E D 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。

【0696】

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、LEDの点灯色の変化を遊技者が確認することができない。そこで、遊技者がLEDの点灯色の変化を確認することができるように、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100に達した場合に、LEDの点灯色の変更を行う。即ち、0.4s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。

【0697】

また、第1図柄表示更新処理では、第1特別図柄変動開始処理（図30参照）または第2特別図柄変動開始処理（図36参照）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37A、37Bにおいて実行されている変動表示を終了し、第1特別図柄変動停止処理（図34のS207参照）によって、第1特別図柄変動パターン選択処理（図36のS307参照）のS507で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37A、37Bに停止表示（点灯表示）する。第2特別図柄においても同様の処理によって、停止図柄（第1図柄）を第1図柄表示装置37A、37Bに停止表示（点灯表示）する。

【0698】

さらに、本実施形態では、一方の特別図柄が大当たりを示す表示態様（大当たり図柄）で停止表示された場合に、他方の特別図柄を、外れを示す表示態様（外れ図柄）で停止表示させるように構成しており、そのための停止表示も実行される。

【0699】

次に、第2図柄表示装置の表示を更新する第2図柄表示更新処理を実行する（S2408）。第2図柄表示更新処理では、普通図柄変動処理（図48参照）のS2014の処理によって第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図柄表示装置では、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（S2408）では、普通図柄変動処理（図48参照）のS2016の処理によって第2図柄表示装置の停止表示が設定された場合に、第2図柄表示装置において実行されている変動表示を終了し、普通図柄変動処理（図48参照）のS2012の処理またはS2013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図柄表示装置に停止表示（点灯表示）する。

【0700】

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（S2409）、RAM203に電源断の発生情報が記憶されていなければ（S2409：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4m秒）が経過したか否かを判別し（S2410）、既に所定時間が経過していれば（S2410：Yes）、処理をS2401へ移行し、上述したS2401以降の各処理を繰り返し実行する。

【0701】

一方、今回のメイン処理の開始から未だ所定時間が経過していなければ（S2410：No）、所定時間に至るまで間、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（S2411、S2412）。

【0702】

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（S2411）。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479、232）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、S2411の処

理と同一の方法によって実行する（S 2 4 1 2）。なお、このS 2 4 1 2の処理では、変動種別カウンタC S 1の値と同様に普図変動種別カウンタC S 2の値も更新される。

【0703】

ここで、S 2 4 0 1～S 2 4 0 8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C I N I 1と第2初期値乱数カウンタC I N I 2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C I N I 1と第2初期値乱数カウンタC I N I 2（即ち、第1当たり乱数カウンタC 1の初期値、第2当たり乱数カウンタC 4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C S 1、普図変動種別カウンタC S 2の値についてもランダムに更新することができる。よって、特別図柄や普通図柄の抽選に関する判定値を更新するための処理内容を把握され難くすることができ、当たりに対応する判定値が取得されるタイミングを狙った不正遊技が実行されることを抑制することができる。

【0704】

また、S 2 4 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 2 4 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252から停電信号S G 1が出力された結果、図50のN M I 割込処理が実行されたということなので、S 2 4 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 2 4 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111や音声ランプ制御装置113等の周辺制御装置）に対して送信する（S 2 4 1 4）。そして、R A M判定値を算出して、その値を保存し（S 2 4 1 5）、R A M 2 0 3のアクセスを禁止して（S 2 4 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。

【0705】

なお、S 2 4 0 9の処理は、S 2 4 0 1～S 2 4 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 2 4 1 1とS 2 4 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110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 2 4 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 2 4 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（S 2 3 0 1）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 2 4 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110の制御負担を軽減できると共に、主制御装置110が誤動作したり暴走したりすることなく正確な制御を行うことができる。

【0706】

次に、図53のフローチャートを参照して、主制御装置110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 2 4 0 4）を説明する。図53は、この大当たり制御処理（S 2 4 0 4）を示すフローチャートである。この大当たり制御処理（S 2 4 0 4）は、タイマ割込処理（図28参照）の中で実行され、パチンコ機10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を実行するための情報（コマンド）の設定や、入賞口等（特定入賞口（大開放口）65a、V入賞口650a）を開放又は閉鎖するための処理である。

【0707】

大当たり制御処理（S 2 4 0 4）では、まず、特別図柄の大当たりが開始されるタイミングであるかを判別する（S 2 5 0 1）。具体的には、第1特別図柄変動停止処理（図38のS 2 0 7参照）のS 8 0 9または第2特別図柄変動停止処理（図45参照）のS 1 5

09の処理が実行され、特別図柄の大当たりの開始が設定されていれば、特別図柄の大当たりが開始されると判別する。S2501の処理において、特別図柄の大当たりが開始タイミングであると判別した場合には（S2501：Yes）、オープニングコマンドを設定して（S2502）、本処理を終了する。

【0708】

なお、オープニングコマンドは遊技状態や大当たり種別に応じて遅延（可変）して送信するように構成してもよい。具体的には、定期的（4ms毎）に更新されるオープニングカウンタを設ける。そして、特別図柄の大当たりまたは小当たりが開始される場合に、オープニングカウンタを0に初期化して、その後、オープニングカウンタが所定値（例えば、大当たりAの場合は2500、大当たりBの場合は5000）となった場合に、オープニングコマンドを送信するようにすればよい。このようにすることで、例えば、左打ち遊技において大当たりとなった場合には、大当たりの開始までの時間を長くし、右打ち遊技において大当たりとなった場合には、大当たりの開始までの時間を短くできる。本実施形態では、左打ち遊技中に大当たりとなった場合には、大当たり遊技として右打ち遊技に切り替える必要がある。上記構成によれば、左打ち遊技において大当たりとなった場合に、右打ち遊技（大当たり遊技）に切り替える時間を十分に確保することができる。これにより、遊技者の操作負担を軽減できる。

【0709】

一方、S2501の処理において、特別図柄の大当たり開始タイミングでは無いと判別した場合は（S2501：No）、次に、現在が特別図柄の大当たり中であるかを判別する（S2503）。このS2503の処理では、遊技状態格納エリア203kに記憶されている当たり遊技に関する遊技情報を読み出して判別が行われる。

【0710】

特別図柄の大当たり中としては、第1図柄表示装置37及び第3図柄表示装置81において特別図柄の大当たり（特別図柄の大当たり遊技中も含む）を示す表示がなされている最中と、特別図柄の大当たり遊技終了後の所定時間の最中とが含まれる。S2503の処理において、特別図柄の大当たり中では無いと判別した場合は（S2503：No）、そのまま本処理を終了する。一方、特別図柄の大当たり中であると判別した場合は（S2503：Yes）、次に、新たなラウンドの開始タイミングであるか判別する（S2504）。

【0711】

S2504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は（S2504：Yes）、大当たり動作設定処理を実行する（S2505）。この大当たり動作設定処理（S2505）については、図54を参照して詳細を説明するが、大当たり種別に対応した開放動作シナリオに対応する処理（左可変入賞装置65、右可変入賞装置650、及び切替部材650hの動作処理）が実行される。

【0712】

ここで、図54を参照して、大当たり制御処理（図53のS2404）内の一処理である大当たり動作設定処理（S2505）について説明する。図54は、大当たり動作設定処理（S2505）の内容を示したフローチャートである。

【0713】

大当たり動作設定処理（S1625）が実行されると、まず、今回の大当たりに対応して設定されている開放動作シナリオのうち、今回開始する大当たりのラウンド数に対応した開放動作が設定されている開放動作シナリオを読み込む（S2641）。そして、流路ソレノイド（確変ソレノイド）650k（図4参照）の開放動作をS2641で読み込んだデータに基づいて設定する（S2642）。次いで、左可変入賞装置65の開閉扉65f1、或いは、V入賞口650aの開閉扉650f1の開放動作をS2641の処理で読み込んだデータにより設定する（S2643）。その後、本処理を終了する。

【0714】

なお、本実施形態のパチンコ機10は、大当たり遊技として第1アタッカ（右可変入賞

装置 6 5 0) に対して開放動作を実行する大当たり遊技 (ラウンド遊技) と、第 2 アタッカ (可変入賞装置 6 5) に対して開放動作を実行する大当たり遊技 (ラウンド遊技) と、を実行可能に構成されており、上述した S 2 6 4 2 の処理は、第 1 アタッカ (右可変入賞装置 6 5 0) を開放動作させるラウンド遊技のうち、1 ラウンド目のラウンド遊技に対応する開放動作シナリオにのみ規定されているものである。よって、それ以外のラウンド遊技を実行する場合には、対応する開放動作シナリオに流路ソレノイド (確変ソレノイド) 6 5 0 k を開放させるシナリオ (切替部材 6 5 0 h を可動させて特別排出流路 6 5 0 e 2 を連通させるシナリオ) が規定されていないため、S 2 6 4 2 の処理がスキップされる。

【0715】

このように、各ラウンドの開始毎に、可変入賞装置 6 5 の各動作が設定されるので、予期せぬ電源断が大当たり遊技中に発生しても、大当たり遊技が途中で終了してしまうような不具合を抑制できる。また、詳細な説明は省略するが、本実施形態では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 (図 5 5 の S 2 5 0 4 : Y e s)、新たなラウンド遊技が実行されることを示すためのラウンドコマンドが設定されるように構成している。ここで設定されたラウンドコマンドは音声ランプ制御装置 1 1 3 に出力され、音声ランプ制御装置 1 1 3 側で実行中の大当たり遊技に対する進行状況を判別することができるように構成している。よって、主制御装置 1 1 0 から受信したラウンドコマンドに基づいて、第 3 図柄表示装置 8 1 の主表示領域 D m に、現在が何ラウンド目のラウンド遊技中であるかを表示することができる。

【0716】

なお、本実施形態では、主制御装置 1 1 0 が設定するラウンドコマンドとして、実行されるラウンド遊技のラウンド数を示すための情報が含まれるラウンドコマンドを設定するように構成しているが、これに限ること無く、ラウンド遊技が新たに開始されたことを示す情報のみを含むラウンドコマンドを設定するように構成しても良い。この場合、音声ランプ制御装置 1 1 3 側で 1 回の大当たり遊技中に受信したラウンドコマンドの数を計測する手段を設け、音声ランプ制御装置 1 1 3 側で今回実行されるラウンド遊技が何ラウンド目であるのかを算出し、その算出結果に基づいて第 3 図柄表示装置 8 1 に表示するラウンド数表示の表示態様を設定するように構成しても良い。このように構成することで、主制御装置 1 1 0 側で設定するラウンドコマンドに含まれる情報量を削減することができるため、主制御装置 1 1 0 の負担を軽減することができる。

【0717】

図 5 5 に戻って説明を続ける。S 2 5 0 4 の処理において、新たなラウンドの開始タイミングではないと判別した場合には (S 2 5 0 4 : N o)、開閉扉 6 5 0 f 1 の動作タイミングであるか判別する (S 2 5 0 6)。動作タイミングであるか判別した場合には (S 2 5 0 6 : Y e s)、開放ソレノイド 6 5 0 f 2 をオンに設定する (S 2 5 0 7)。その後、この処理を終了する。

【0718】

一方、S 2 5 0 6 の処理において、開放動作のタイミングでないと判別した場合には (S 2 5 0 6 : N o)、エンディング演出の開始タイミングであるか判別する (S 2 5 0 9)。エンディング演出の開始タイミングは、大当たり遊技における最終ラウンド (大当たり A の場合であれば 2 ラウンド目) が終了して開閉扉 6 5 0 f 1 が閉状態にされ、球はけ時間である待機時間 (本実施形態では、3 秒) が経過した場合に、エンディング演出の開始タイミングであると判別する。エンディング演出の開始タイミングであると判別した場合には (S 2 5 0 9 : Y e s)、エンディングの開始を示すエンディングコマンドを設定して (S 2 5 1 0)、本処理を終了する。

【0719】

一方、S 2 5 0 9 の処理において、エンディング演出の開始タイミングでないと判別した場合は (S 2 5 0 9 : N o)、次に、大当たりの終了タイミングであるか否かを判別する (S 2 5 1 1)。なお、大当たりの終了タイミングとは、具体的には、設定したエンディング演出の終了タイミングである。S 2 5 1 1 の処理において、大当たりの終了タイミ

ング（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（S 2 5 1 1 : Y e s）、大当たりの終了を設定するための大当たり終了処理を実行して（S 2 5 1 2）、本処理を終了する。一方、大当たり終了のタイミングではないと判別した場合には（S 2 5 1 1）、そのまま本処理を終了する。

【0720】

次に、図54を参照して大当たり終了処理（S 2 5 1 2）の詳細について説明する。図54は、大当たり終了処理（S 2 5 1 2）の内容を示したフローチャートである。この大当たり終了処理（S 2 5 1 2）では、確変回数カウンタの値を更新し、当選した大当たり種別に応じて特別図柄の高確率状態を設定したり、当選した大当たり種別に基づいて、普通図柄の高確率状態を設定したりする処理が実行される。

【0721】

大当たり終了処理（S 2 5 1 2）が実行されると、まず、確変回数カウンタ203hの値が3であるかどうか判別する（S 2 7 0 1）。確変回数カウンタ203hの値が3以上であると判別した場合には（S 2 7 0 1 : Y e s）、確変回数が上限の3であるため、確変フラグ203gと時短フラグ203mをオフに設定し（S 2 7 0 2）、確変回数カウンタ203hの値をリセットする（S 2 7 0 3）。そして遊技状態の変更を示すコマンドを設定し（S 2 7 0 9）、本処理を終了する。

【0722】

本実施形態では、大当たり遊技終了後に3回まで確変状態、或いは、潜確状態が設定され、その回数が3回になると遊技状態が通常状態となるよう構成されている。このように構成することで、遊技者は3回まで確変、或いは、潜確遊技を安心して楽しむことが出来るという効果がある。尚、本実施形態では、確変回数を3回までとするよう構成したが、これに限ることなく5回にしたり、ランダムに更新されるよう構成してもよい。このように構成することで、多種多様な遊技性を提供することが出来る。

【0723】

一方、S 2 7 0 1の処理において、確変回数カウンタ203hの値が3ではない（即ち、2以下である）と判別した場合には、確変が終了するタイミングではないため、確変回数カウンタ203hの値を1加算する（S 2 7 0 4）。そして、今回当選した大当たり種別がAであるか判別する（S 2 7 0 5）。今回の大当たり種別がAであると判別した場合には（S 2 7 0 5 : Y e s）、遊技状態として確変状態を設定するため、時短フラグ203mと確変フラグ203gをオンに設定し（S 2 7 0 6）、上述したS 2 7 0 9の処理を実行し、本処理を終了する。一方、大当たり種別がAではないと判別した場合（S 2 7 0 5 : N o）、遊技状態として潜確状態を設定するため、時短フラグ203mをオフに設定し（S 2 7 0 7）、確変フラグ203gをオンに設定する（S 2 7 0 8）。そして、上述したS 2 7 0 9の処理を実行し、本処理を終了する。

【0724】

次に、図56のフローチャートを参照して、主制御装置110内のMPU201により実行される小当たり制御処理（S 2 4 0 5）を説明する。図56は、この小当たり制御処理（S 2 4 0 5）を示すフローチャートである。この小当たり制御処理（S 2 4 0 5）は、メイン処理（図32参照）の中で実行され、パチンコ機10が特別図柄の小当たり状態である場合に、小当たりに応じた各種演出を実行するための情報（コマンド）の設定や、右可変入賞装置650を開放又は閉鎖するための処理である。

【0725】

小当たり制御処理（S 2 4 0 5）では、まず、小当たり開始のタイミングであるかどうか判別する（S 2 8 0 1）。小当たり開始のタイミングである場合には（S 2 8 0 1 : Y e s）、小当たりオープニングコマンドを設定し（S 2 8 0 2）、本処理を終了する。一方、小当たり開始のタイミングではないと判別した場合には（S 2 8 0 1 : N o）、小当たり中であるかどうか判別する（S 2 8 0 3）。小当たり中ではないと判別した場合には（S 2 8 0 3 : Y e s）、小当たりに対する制御を実行する必要がないためそのまま本処理を終了する。

【0726】

一方、小当たり中であると判別した場合には（S2803：Yes）、右可変入賞装置650の開放動作のタイミングであるかどうか判別する（S2804）。開放動作のタイミングであると判別した場合には（S2804：Yes）、開放ソレノイドのオンを設定し（S2805）、本処理を終了する。一方、開放動作のタイミングではないと判別した場合には（S2804：No）、小当たり終了のタイミングであるかどうか判別する（S2806）。小当たり終了のタイミングであると判別した場合には（S2806：Yes）、小当たりフラグ203xをオフに設定し（S2807）、本処理を終了する。一方、小当たり終了のタイミングではないと判別した場合には（S2806：No）、本処理を終了する。

【0727】

＜第1実施形態における音声ランプ制御装置により実行される制御処理について＞

次に、図57から図71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。

【0728】

まず、図57を参照して、音声ランプ制御装置113内のMPU221により実行される立ち上げ処理を説明する。図57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。

【0729】

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（S4001）。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、S4116の電源断処理（図58参照）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（S4002）。図58を参照して後述する通り、音声ランプ制御装置113は、主制御装置110から電源断の発生情報を受信すると（図58のS4113参照）、S4116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、S4116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。

【0730】

電源断処理中フラグがオフであれば（S4002：No）、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S4116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113のMPU221にのみリセットがかかって（主制御装置110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、RAM223のデータが破壊されているか否かを確認する（S4003）。

【0731】

RAM223のデータ破壊の確認は、次のように行われる。即ち、RAM223の特定の領域には、S4006の処理によって「55AAh」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「55AAh」であればRAM223のデータ破壊は無く、逆に「55AAh」でなければRAM223のデータ破壊を確認することができる。RAM223のデータ破壊が確認されれば（S4003：Yes）、S4004へ移行して、RAM223の初期化を開始する。一方、RAM223のデータ破壊が確認されなければ（S4003：No）、S4008へ移行する。

【0732】

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、RAM223の特定領域に「55AAh」のキーワードは記憶されていないので（電源断によ

ってRAM 2 2 3の記憶は喪失するから)、RAM 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 6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MPU 2 2 1にのみリセットがかかって開始された場合には、RAM 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、RAM 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へ移行する。

【0 7 3 3】

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MPU 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、RAM 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、RAM 2 2 3の初期化を開始する。

【0 7 3 4】

S 4 0 0 4の処理では、RAM 2 2 3の全範囲の記憶領域をチェックする(S 4 0 0 4)。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 7 3 5】

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する(S 4 0 0 6)。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。一方、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 7 3 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 5 8のS 4 1 1 6参照)。つまり、電源断フラグは、S 4 1 1 6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 6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の初期値を設定した後(S 4 0 1 0)、次いで、割込み許可を設定して(S 4 0 1 1)、メイン処理へ移行する。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。

【0 7 3 7】

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

、処理を S 4 0 1 0 へ移行し、R A M 2 2 3 の初期値を設定する（S 4 0 1 0）。

【0738】

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 R A M 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 M P U 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、R A M 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。

【0739】

次に、図 5 8 を参照して、音声ランプ制御装置 1 1 3 の立ち上げ処理後に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について説明する。図 5 8 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 S 4 1 0 1 の処理が実行されてから 1 ミリ秒以上が経過したか否かが判別され（S 4 1 0 1）、1 ミリ秒以上経過していなければ（S 4 1 0 1 : N o）、S 4 1 0 2 ~ S 4 1 1 0 の処理を行わずに S 4 1 1 1 の処理へ移行する。S 4 1 0 1 の処理で、1 ミリ秒経過したか否かを判別するのは、S 4 1 0 2 ~ S 4 1 1 0 が表示（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、S 4 1 1 1 のコマンド判定処理や S 4 1 1 2 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。S 4 1 1 1 の処理が短い周期で実行されることにより、主制御装置 1 1 0 から送信されるコマンドの受信洩れを防止でき、S 4 1 1 1 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、変動表示演出に関する設定を遅滞なく行うことができる。

【0740】

S 4 1 0 1 の処理で 1 ミリ秒以上経過していれば（S 4 1 0 1 : Y e s）、まず、S 4 1 0 3 ~ S 4 1 1 3 の処理によって設定された、表示制御装置 1 1 4 に対する各種コマンドを、表示制御装置 1 1 4 に対して送信するコマンド出力処理を実行する（S 4 1 0 2）。次いで、表示ランプ 3 4 の点灯態様の設定や後述する S 4 1 0 8 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（S 4 1 0 3）、その後電源投入報知処理を実行する（S 4 1 0 4）。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 3 0 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 2 2 6 やランプ表示装置 2 2 7 により行われる。また、第 3 図柄表示装置 8 1 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 1 1 4 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 S 4 1 0 5 の処理へ移行する。

【0741】

S 4 1 0 5 の処理では客待ち演出が実行され、その後、保留個数表示更新処理が実行される（S 4 1 0 6）。客待ち演出では、パチンコ機 1 0 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 8 1 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 1 1 4 に送信される。

【0742】

その後、枠ボタン入力監視・演出処理が実行される（S 4 1 0 7）。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 2 2 が押されたか否かの入力を監視し、枠ボタン 2 2 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 2 2 の遊技者による操作が検出されると、表示制御装置 1 1 4 に対して枠ボタン 2 2 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。

【0743】

枠ボタン入力監視・演出処理が終わると、次いで、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81で行われる表示に対応するよう音声出力装置226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226から音出力される。

【0744】

S4109の処理後、液晶演出実行管理処理が実行される(S4110)。この後、S4111の処理へ移行する。液晶演出実行管理処理では、主制御装置110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81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S4108のランプ編集処理が実行される。なお、S4109の音編集・出力処理も第3図柄表示装置81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。

【0745】

S4110の処理後、主制御装置110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(S4111)が実行され、S4112の処理へ移行する。このコマンド判定処理(S4111)の詳細については、図59を参照して後述する。

【0746】

S4112の処理では、第3図柄表示装置81において変動表示演出を表示させるために、主制御装置110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、そのコマンドを表示制御装置114に送信するために設定する処理である変動表示設定処理を実行する。この変動表示設定処理の詳細については、図71を参照して後述する。

【0747】

S4112の処理が終わると、ワークRAM233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(S4113)。電源断の発生情報は、主制御装置110から電源断コマンドを受信した場合に記憶される。S4113の処理で電源断の発生情報が記憶されていれば(S4113:Yes)、電源断フラグ及び電源断処理中フラグを共にオンして(S4115)、電源断処理を実行する(S4116)。電源断処理の実行後は、電源断処理中フラグをオフし(S4117)、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226およびランプ表示装置227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。

【0748】

一方、S4113の処理で電源断の発生情報が記憶されていなければ(S4113:No)、RAM223に記憶されるキーワードに基づき、RAM223が破壊されているか否かが判別され(S4114)、RAM223が破壊されていなければ(S4114:No)、S4101の処理へ戻り、繰り返しメイン処理が実行される。一方、RAM223が破壊されていれば(S4114:Yes)、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、RAM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81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、ホールの店員などと呼ばひパチンコ機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。

【0749】

次に、図59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(S4111)について説明する。図59は、このコマンド判定処理(S4111)を示したフローチャートである。このコマンド判定処理(S4111)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62参照)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。以下、コマンド判定処理(S4111)の詳細を説明する。

【0750】

コマンド判定処理（S 4 1 1 1）では、まず、R A M 2 2 3に設けられたコマンド記憶領域2 2 3 aから、未処理のコマンドのうち主制御装置1 1 0より受信した最初のコマンドを読み出して解析し、主制御装置1 1 0より特図1 変動パターンコマンドを受信したか否かを判別する（S 4 2 0 1）。ここで、特図1 変動パターンコマンドは、第1 特別図柄の変動パターン（変動時間）を通知するためのコマンドである。S 4 2 0 1の処理において、特図1 変動パターンコマンドを受信したと判別された場合には（S 4 2 0 1：Y e s）、特図1 変動開始処理を実行し（S 4 2 0 2）、本処理を終了する。この特図1 変動開始処理（S 4 2 0 2）の詳細については、図6 0を参照して後述する。

【0 7 5 1】

一方、S 4 2 0 1の処理において、特図1 変動パターンコマンドを受信していないと判別した場合には（S 4 2 0 1：N o）、主制御装置1 1 0より特図2 変動パターンコマンドを受信したか否かを判別する（S 4 2 0 3）。なお、特図2 変動パターンコマンドは、第2 特別図柄の変動パターン（変動時間）を通知するためのコマンドである。

【0 7 5 2】

S 4 2 0 3の処理において、特図2 変動パターンコマンドを受信したと判別した場合には（S 4 2 0 3：Y e s）、R A M 2 2 3に設けられた特図2 変動開始処理を実行し（S 4 2 0 4）、本処理を終了する。この特図2 変動開始処理（S 4 2 0 4）の詳細については、図6 1を参照して後述する。ここで抽出された変動パターン種別は、R A M 2 2 3のその他メモリエリア2 2 3 zに、第2 特別図柄の変動パターン種別であることが識別可能な形式で記憶され、後述の変動表示設定処理（図7 1参照）において、表示制御装置1 1 4に対して第2 特別図柄の変動表示演出の開始と、その第2 特別図柄の変動表示演出の表示態様とを通知する場合（第2 特別図柄の表示用変動パターンコマンドを設定する場合）に用いられる。

【0 7 5 3】

S 4 2 0 3の処理において、特図2 変動パターンコマンドを受信していないと判別した場合には（S 4 2 0 3：N o）、次に、特図1 停止種別コマンド、または特図2 停止種別コマンドを受信したか否かを判別する（S 4 2 0 5）。特図1 停止種別コマンド、または特図2 停止種別コマンドのいずれかを受信したと判別した場合は（S 4 2 0 5：Y e s）、停止種別コマンド受信処理を実行し（S 4 2 0 6）、本処理を終了する。この停止種別コマンド受信処理（S 4 2 0 6）の詳細については図6 2を参照して後述する。

【0 7 5 4】

一方、S 4 2 0 5の処理において、特図1 停止種別コマンドも、特図2 停止種別コマンドも受信していないと判別した場合は（S 4 2 0 5：N o）、主制御装置1 1 0より保留球数コマンドを受信したか判別する（S 4 2 0 7）。ここで、保留球数コマンドを受信したと判別した場合には（S 4 2 0 7：Y e s）、保留球数処理（S 4 2 0 8）を実行し、本処理を終了する。保留球数処理（S 4 2 0 8）の詳細については、図6 3を参照して後述する。

【0 7 5 5】

また、S 4 2 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別した場合は（S 4 2 0 7：N o）、主制御装置1 1 0より入賞情報コマンドを受信したか判別する（S 4 2 0 9）。S 4 2 0 9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 2 0 9：Y e s）、今回受信した入賞情報コマンドの情報を対応する入賞情報格納エリア2 2 3 bに設定し（S 4 2 1 0）、本処理を終了する。

【0 7 5 6】

S 4 2 0 9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 2 0 9：N o）、次に、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別する（S 4 2 1 1）。状態コマンドを受信したと判別した場合には（S 4 2 1 1：Y e s）、状態コマンド受信処理を実行し（S 4 2 1 2）、本処理を終了する。この状態コマンド受信処理（S 4 2 1 2）の詳細については、図6 4を参照して後述するが、主制御装置1 1 0から出力される状態コマンドに基づいてパチンコ機1 0の遊技状態（通常状態、確変

状態、潜確状態）と、当たり遊技状態（大当たり中、小当たり中）を従状態設定エリア 2 3 k に設定する処理が実行される。

【0757】

次に、S 4 2 1 1 の処理において、状態コマンドを受信していないと判別した場合は（S 4 2 1 1 : N o）、変動停止関連コマンドを受信したかを判別する（S 4 2 1 3）。S 4 2 1 3 の処理において変動停止関連コマンドを受信したと判別した場合は（S 4 2 1 3）、変動停止処理を実行し（S 4 2 1 4）、本処理を終了する。この変動停止処理（S 4 2 1 4）の詳細な説明は図 6 5 を参照して後述するが、主制御装置 1 1 0 から出力される各種停止コマンドに基づいて、第 3 図柄表示装置 8 1 に表示される第 3 図柄や第 4 図柄を用いた変動演出の表示態様を設定するための処理が実行される。

【0758】

本実施形態では、特別図柄の変動表示が実行される期間として、特別図柄変動を実行する際に変動パターン（変動時間）を予め設定するように構成しているが、予め設定された変動パターンに基づいて特別図柄変動を実行している最中でも、他の特別図柄変動の結果に応じて強制的に特別図柄変動を停止させる処理を実行する場合がある。そのため、音声ランプ制御装置 1 1 3 側で変動停止処理（S 4 2 1 4）を実行し、特別図柄変動が停止されたタイミングに対応させて第 3 図柄、第 4 図柄の変動表示（変動演出）を停止することができるように構成している。これにより、特別図柄の変動状況と第 3 図柄表示装置 8 1 に表示される変動演出の状況とを同期させることができ、遊技者に分かり易い表示態様を提供することができる。

【0759】

一方、S 4 2 1 3 の処理において、変動停止関連コマンドを受信していないと判別した場合は（S 4 2 1 3 : N o）、仮停止関連コマンドを受信したかを判別し（S 4 2 1 5）、仮停止関連コマンドを受信したと判別した場合は（S 4 2 1 5 : Y e s）、仮停止関連処理を実行し（S 4 2 1 6）、本処理を終了する。仮停止関連処理（S 4 2 1 6）の詳細については、図 6 6 を参照して後述するが、特別図柄の抽選の結果、大当たり又は小当たりに当選した場合に実行される仮停止関連に対応した演出表示を第 3 図柄表示装置 8 1 に実行させるための処理を行うものである。

【0760】

S 4 2 1 5 の処理において、仮停止関連コマンドを受信していないと判別した場合には（S 4 2 1 5 : N o）、当たり関連コマンドを受信したかを判別し（S 4 2 1 7）、当たり関連コマンドを受信したと判別した場合は（S 4 2 1 7 : Y e s）、当たり関連処理を実行し（S 4 2 1 8）、本処理を終了する。当たり関連処理（S 4 2 1 8）の詳細については、図 6 8 を参照して後述するが、特別図柄の抽選の結果、大当たり又は小当たりに当選した場合に実行される大当たり遊技又は小当たり遊技に対応した演出表示を第 3 図柄表示装置 8 1 に実行させるための処理を行うものである。

【0761】

S 4 2 1 7 の処理において、当たり関連コマンドを受信していないと判別した場合には（S 4 2 1 7 : N o）、その他のコマンドに応じた処理を実行して（S 4 2 1 9）、本処理を終了する。S 4 2 2 0 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。

【0762】

以上、本実施形態の音声ランプ制御装置 1 1 3 にて実行されるコマンド判定処理（図 5 9 の S 4 1 1 1）について説明をしたが、コマンド判定処理（S 4 1 1 1）において、各種コマンドに対する受信の有無を判別する順序について、本実施形態に示した順序以外の順序を用いても良く、例えば、状態コマンドを受信したか否かを判別する処理を、特図 1 変動パターンコマンド、特図 2 変動パターンコマンドの何れかを受信したか否かを判別する処理よりも先に実行するよう判別順序を規定しても良い。

【0763】

このように構成することで、変動パターンコマンドと状態コマンドとが同時に主制御装置110から出力される場合、即ち、主制御装置110の第1特別図柄変動開始処理（図30のS210参照）の中で、第1特別図柄変動パターン選択処理（図32のS307参照）を実行し、特図1変動パターンコマンドを設定し、その後に遊技状態が可変したことを示す状態コマンドを設定した場合であっても、音声ランプ制御装置113側で現在設定されている遊技状態を特図1変動パターンコマンドよりも先に判定することができる。

【0764】

よって、例えば、確変状態が設定されている状態で特図1の大当たりに当選し、その大当たり変動中に潜確状態が設定される場合において、音声ランプ制御装置113側では、潜確状態が設定されたと判別した状態で大当たり変動となる変動パターンコマンドに対応する変動演出を、容易に設定することができる。

【0765】

なお、本実施形態の構成とは異なり、状態コマンドの判別処理よりも前段に変動パターンコマンドに応じた処理を実行するように構成した場合、上述した大当たり変動に対応する変動パターンコマンドからは、確変状態中の第1特別図柄抽選によって大当たりに当選したことを示す情報のみを先に受信し、その受信内容に応じた変動表示が設定されることになる。よって、第1特別図柄の大当たり変動が開始されると同時に潜確状態が設定されたことを示す変動表示を実行することが困難となる。このように潜確状態が設定されたことを示す変動表示が遅れてしまうことにより、遊技者に対して右打ち遊技を行わせる旨を報知するタイミングが遅れてしまうことから、遊技者に不快感を与えてしまうという問題が発生する。

【0766】

これに対して、本実施形態では、上述した通り、主制御装置110側では、大当たりの当否判定、変動パターン設定の後に遊技状態を可変させる処理を実行するのに対して、音声ランプ制御装置113側では、先に現在の遊技状態を判別する処理を実行し、その後に変動パターンに対応する変動表示を設定するように構成している。よって、潜確状態が設定されているにも関わらず、それより以前の遊技状態に対応した変動表示が設定、実行されてしまうことを確実に防止することができる。

【0767】

また、音声ランプ制御装置113側にて主制御装置110から出力された各種コマンドの受信順序を規定するように構成することで、主制御装置110側にて各種コマンドの出力順序を規定する必要性を低減することが可能となる。よって、主制御装置110の制御負荷を軽減させることができる。

【0768】

次に、図60を参照して、音声ランプ制御装置113内のMPU221により実行される特図1変動開始処理（S4202）について説明をする。図60は、特図1変動開始処理（S4202）を示したフローチャートである。この特図1変動開始処理（S4202）は、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（図59参照）の中で実行されるものであって、設定されている遊技状態に応じて第3図柄表示装置81に表示される第1特別図柄に対応する表示態様（主変動用変動パターン、従変動用変動パターン）を設定する処理が実行される。

【0769】

そして、表示制御装置114は、ここで設定された表示態様（表示用コマンド）と、後述する変動表示設定処理（図73参照）にて設定された表示用変動パターンコマンドとに基づいて第3図柄表示装置81の表示領域に表示される表示態様を設定する。以下、特図1変動開始処理（S4202）の詳細を説明する。

【0770】

特図1変動開始処理が設定されると、まず、特図1変動開始フラグ223eをオンに設定し（S4301）、受信した特図1変動パターンコマンドから変動パターンを抽出し（

S 4 3 0 2)、変動パターン選択テーブル 2 2 2 a を用いて詳細な表示態様を選択する S 4 3 0 3)。

【0 7 7 1】

次に、従状態設定エリア 2 2 3 k に設定（記憶）されている情報（現在の遊技状態を示す情報）を読み出して、現在の遊技状態が潜確状態であるかを判別する（S 4 3 0 4）。S 4 3 0 4 の処理で、現在が潜確状態では無い（通常状態、確変状態）であると判別した場合は（S 4 3 0 4 : N o）、第 1 特別図柄の変動表示が主となる遊技状態であるため、特図 1 主変動パターンを示す表示用コマンドを設定し（S 4 3 0 5）、本処理を終了する。

【0 7 7 2】

一方、S 4 3 0 4 の処理で、現在の遊技状態が潜確状態であると判別した場合は（S 4 3 0 4 : Y e s）、第 2 特別図柄の変動表示が主となる遊技状態であるため（第 1 特別図柄の変動表示が従となる遊技状態であるため）、特図 1 従変動パターンを示す表示用コマンドを設定し（S 4 3 0 6）、本処理を終了する。

【0 7 7 3】

次に、図 6 1 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 により実行される特図 2 変動開始処理（S 4 2 0 4）について説明をする。図 6 1 は、特図 2 変動開始処理（S 4 2 0 4）を示したフローチャートである。この特図 2 変動開始処理（S 4 2 0 4）は、音声ランプ制御装置 1 1 3 内の M P U 2 2 1 により実行されるコマンド判定処理（図 5 9 参照）の中で実行されるものであって、設定されている遊技状態に応じて第 3 図柄表示装置 8 1 に表示される第 2 特別図柄に対応する表示態様（主変動用変動パターン、従変動用変動パターン）を設定する処理が実行される。

【0 7 7 4】

そして、表示制御装置 1 1 4 は、ここで設定された表示態様（表示用コマンド）と、後述する変動表示設定処理（図 7 1 参照）にて設定された表示用変動パターンコマンドとに基づいて第 3 図柄表示装置 8 1 の表示領域に表示される表示態様を設定する。以下、特図 2 変動開始処理（S 4 2 0 4）の詳細を説明する。

【0 7 7 5】

特図 2 変動開始処理（S 4 2 0 4）が設定されると、まず、特図 2 変動開始フラグ 2 2 3 f をオンに設定し（S 4 3 5 1）、受信した特図 2 変動パターンコマンドから変動パターンを抽出し（S 4 3 5 2）、変動パターン選択テーブル 2 2 2 a を用いて詳細な表示態様を選択する（S 4 3 5 3）。

【0 7 7 6】

次に、従状態設定エリア 2 2 3 k に設定（記憶）されている情報（現在の遊技状態を示す情報）を読み出して、現在の遊技状態が潜確状態であるかを判別する（S 4 3 5 4）。S 4 3 5 4 の処理で、現在が潜確状態では無い（通常状態、確変状態である）と判別した場合は（S 4 3 5 4 : N o）、第 2 特別図柄の変動表示が従となる遊技状態であるため、特図 2 従変動パターンを示す表示用コマンドを設定し（S 4 3 5 5）、本処理を終了する。

【0 7 7 7】

一方、S 4 3 5 4 の処理で、遊技状態が潜確状態であると判別した場合は（S 4 3 5 4 : Y e s）、第 2 特別図柄の変動表示が主となる遊技状態であるため（第 1 特別図柄の変動表示が従となる遊技状態であるため）、特図 2 主変動パターンを示す表示用コマンドを設定し（S 4 3 5 6）、本処理を終了する。

【0 7 7 8】

このように、第 1 特別図柄の変動（抽選）と、第 2 特別図柄の変動（抽選）とが同時に（並行）して実行される本第 1 実施形態のパチンコ機 1 0 において、両方の特別図柄の変動表示に対応する変動演出表示（第 3 図柄、第 4 図柄の変動表示）を、第 3 図柄表示装置 8 1 に同時に表示させながら、設定される遊技状態に応じて、各特別図柄（第 1 特別図柄、第 2 特別図柄）の表示態様（表示領域の大きさや、第 3 図柄としての表示の有無）を可

変設定するように構成することにより、現状において変動状況（抽選結果や変動回数）を注視すべき特別図柄種別を遊技者に容易に分らせることができる。

【0779】

よって、複数の特別図柄種別が同時に（並行して）変動（抽選）を実行する遊技仕様を用いたとしても、遊技者に分かり難い遊技が提供されることを抑制することができる。

【0780】

次に、図62を参照して音声ランプ制御装置113内のMPU221により実行される停止種別コマンド受信処理（S4206）について説明する。図62は、この停止種別コマンド受信処理（S4206）を示したフローチャートである。この停止種別コマンド受信処理（S4206）は、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（図59参照）の中で実行される。以下、停止種別コマンド受信処理（S4206）の詳細を説明する。

【0781】

停止種別コマンド受信処理（S4206）では、まず、受信したコマンドに対応して、特図1停止種別コマンドを受信した場合には、特図1停止種別選択フラグ223gをオンに設定し、特図2停止種別コマンドを受信した場合には、特図2停止種別選択フラグ223gをオンに設定する（S4401）。次に、受信した特図1停止種別コマンドまたは特図2停止種別コマンドから停止種別（大当たりA～大当たりD、小当たり、外れ、リーチ外れ等）を抽出し（S4402）、本処理を終了する。

【0782】

S4402の処理において抽出した停止種別は、音声ランプ制御装置113のMPU221のRAM223のその他メモリエリア223zに記憶される。なお、特図1停止種別コマンドから抽出された停止種別は、第1特別図柄の停止種別であることを識別可能に、特図2停止種別コマンドから抽出された停止種別は、第2特別図柄の停止種別であることを識別可能にそれぞれ記憶される。これにより、第1特別図柄（特図1）と第2特別図柄（特図2）とが同時に変動を開始したとしても停止種別をそれぞれ管理することが可能となり、適切な変動表示を実行することができる。

【0783】

次に、図63を参照してコマンド判定処理（図59のS4151）にて実行される保留球数処理（S4208）の内容について説明をする。図63は、保留球数処理（S4208）を示したフローチャートである。この保留球数処理（S4208）では、遊技状態が潜確状態である場合に競争モードの表示態様を設定するための処理が実行される。

【0784】

保留球数処理（S4208）が実行されると、まず、受信したコマンド（保留球数コマンド）に対応する図柄種別（第1特別図柄、第2特別図柄、普通図柄）を抽出し（S4501）、抽出した図柄種別に対応した保留球数カウンタ（第1特別図柄保留球数カウンタ223c、第2特別図柄保留球数カウンタ223d）の値を更新し（S4502）、S4503の処理へ移行する。

【0785】

S4503の処理では、遊技状態が潜確中であるかどうか判別する（S4503）。潜確中ではない（通常状態、或いは、確変状態である）と判別した場合には（S4503：No）、その他保留球に関連する処理を実行し（S4509）、本処理を終了する。一方、遊技状態が潜確中である場合には（S4503：Yes）、右打ちフラグ223jがオンであるかどうか判別する（S4504）。この右打ちフラグ223jは、当たり関連処理（S4218）内の大当たり関連処理（S5002）でオンに設定され、大当たり遊技終了後に潜確状態が設定される大当たりのエンディング中に第1特別図柄の保留球があると判別した場合に、遊技者に右打ち遊技を促すダッシュモードを設定するためのフラグである。S4504の処理において、右打ちフラグ223jがオンではないと判別した場合には（S4504：No）、そのまま本処理を終了する。

【0786】

一方、S 4 5 0 4 の処理において、右打ちフラグ 2 2 3 j がオンであると判別した場合（S 4 5 0 4 : Y e s）、第 1 特別図柄の保留球数が 0 であるか判別する（S 4 5 0 5）。第 1 特別図柄の保留球数が 0 であると判別した場合には（S 4 5 0 5 : Y e s）、ダッシュモード終了のタイミングであるため、ダッシュ終了フラグ 2 2 3 q をオンに設定し（S 4 5 0 6）、右打ちフラグ 2 2 3 j をオフに設定し（S 4 5 0 7）その他保留球に関連する処理を実行し（S 4 5 0 8）、本処理を終了する。一方、第 1 特別図柄保留球数が 0 ではない（即ち、1 以上である）と判別した場合には（S 4 5 0 5 : N o）、その他の処理を実行し（S 4 5 0 8）、本処理を終了する。

【0787】

本実施形態では、潜確状態となった場合に、第 1 特別図柄に保留球があることを遊技者にダッシュモードを用いて報知していたが、その第 1 特別図柄の状態に応じて、特図 2 遊技を実行することをより強調して表示してもよい。具体的には、第 1 特別図柄が非変動中、外れ変動中、大当たり変動中など遊技状態や抽選結果に応じて右打ち表示の表示態様を可変するなどしてもよい。これにより遊技者に分かりやすく特図 2 遊技を促すことができる。

【0788】

次に、図 6 4 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 により実行される状態コマンド処理（S 4 2 1 2）について説明する。図 6 4 は、この状態コマンド処理（S 4 2 1 2）を示したフローチャートである。この状態コマンド処理（S 4 2 1 2）は、音声ランプ制御装置 1 1 3 内の M P U 2 2 1 により実行されるコマンド判定処理（図 5 9 参照）の中で実行されるものであって、設定されている遊技状態に応じて第 3 図柄表示装置 8 1 に表示される表示モードを異ならせて設定するための処理を実行するものである。以下、状態コマンド処理（S 4 2 1 2）の詳細を説明する。

【0789】

状態コマンド処理（S 4 2 1 2）が実行されると、まず、現在設定されている遊技状態が変更されるか否かを判別する（S 4 6 0 1）。ここでは、従状態設定エリア 2 2 3 k に設定されている遊技状態と、今回受信した状態コマンドが示す遊技状態とが、相違するかが判別される。S 4 6 0 1 の処理において、遊技状態に変更があると判別した場合は（S 4 6 0 1 : Y e s）、変更後の遊技状態が通常状態であるかを判別する（S 4 6 0 2）。

【0790】

S 4 6 0 2 の処理において、変更後の遊技状態が通常状態であると判別した場合（今回受信した状態コマンドが通常状態を示すコマンドである場合は（S 4 6 0 2 : Y e s）、通常状態に対応した主表示領域設定コマンドを設定し（S 4 6 0 3）、通常モードを示す表示用コマンドを設定し（S 4 6 0 4）、今回受信した状態コマンドが示す情報を従状態設定エリア 2 2 3 k に記憶（設定）し（S 4 6 1 0）、本処理を終了する。

【0791】

ここで、S 4 6 0 3 の処理、及び S 4 6 0 4 の処理で設定されたコマンドが表示制御装置 1 1 4 に通知されることにより通常状態中における変動演出表示が実行されることになる。このように、本実施形態では、音声ランプ制御装置 1 1 3 にて、主制御装置 1 1 0 から出力された状態コマンドに基づいて第 3 図柄表示装置 8 1 の表示領域にて表示される各種表示態様の種別（モード、背景）を設定し、その種別を示すコマンドを表示制御装置 1 1 4 へと出力するように構成している。

【0792】

このように構成することで、例えば、音声ランプ制御装置 1 1 3 側で設定されている遊技状態に対してそれぞれ変動演出表示の表示態様を設定する必要を無くすることが可能となる。つまり、現在設定されている遊技状態に対応する各種表示態様の種別を示すコマンド（種別コマンド）と、特別図柄の変動表示に対応する変動パターンコマンド（共通コマンド）とを表示制御装置 1 1 4 に出力するだけで、表示制御装置 1 1 4 側で受信した種別コマンドと、共通コマンドとに基づいて、現在の遊技状態と受信した変動パターンとに対応

した表示態様で第3図柄表示装置81に表示させる表示データを設定することができる。
よって、音声ランプ制御装置113の処理負荷を軽減させることができる。

【0793】

なお、上述したように、音声ランプ制御装置113から受信した複数のコマンドを表示制御装置114側で組み合わせることにより第3図柄表示装置81に表示させる表示データを設定するように構成した場合には、表示制御装置114側から音声ランプ制御装置113側へと設定後の表示データの内容を示す情報（確認情報）を出力するように構成し、音声ランプ制御装置113側で受信した確認情報が適正であるかを判別する判別手段を設け、その判別結果が適正では無いと判別した場合に、適正な情報を示す簡易的な表示用変動パターンコマンドを設定し、既に設定されている表示データの内容を簡易的な表示データに書き換えるように構成すると良い。

【0794】

このように構成することで、音声ランプ制御装置113が主制御装置110から受信した各種コマンドに対して適正な表示データが設定されなかった場合に、適正な情報を示す簡易的な表示データを設定することができ、その簡易的な表示データに基づく変動演出表示を表示することができる。よって、実際の遊技結果（特別図柄の抽選結果）とは異なる内容の変動演出表示が実行されてしまい、遊技者の遊技意欲が低下してしまうことを抑制することができる。また、上述した簡易的な表示データとしては、例えば、どの遊技状態にも対応しない特殊モード（例えば、黒背景のモード）を表示する表示データや、第4図柄の変動表示を実行する表示データといった、通常の変動演出表示にて用いる表示データよりもデータ量の少ない表示データを用いれば良い。

【0795】

なお、本実施形態では、上述した構成を用いているがこれに限ること無く、音声ランプ制御装置113側で、現在の遊技状態と、受信した変動パターンとに基づいた表示用変動パターンコマンドを設定するように構成しても良い。

【0796】

図64に戻り説明を続ける。S4602の処理において、変更後の遊技状態が通常状態では無いと判別した場合（今回受信した状態コマンドが通常状態を示すコマンドでは無い場合）は（S4602：No）、次いで、変更後の遊技状態が潜確状態であるかを判別し（S4605）、遊技状態が潜確状態である（今回受信した状態コマンドが潜確状態を示すコマンドである）と判別した場合は（S4605：Yes）、潜確状態に対応した主表示領域設定コマンド、即ち、第2特別図柄の抽選結果に対応した第3図柄とするコマンドを設定し（S4606）、スーパーモードを示す表示用コマンドを設定し（S4607）、上述したS4610の処理へ移行する。

【0797】

一方、S4605の処理において、変更後の遊技状態が潜確状態では無い（今回受信した状態コマンド潜確状態を示すコマンドでは無い）と判別した場合、即ち、確変状態を示す状態コマンドを受信した場合は（S4605：No）、確変状態に対応した主表示領域設定コマンドを設定し（S4608）、チャレンジモードを示す表示用コマンドを設定し（S4609）、上述したS4610の処理へ移行する。

【0798】

次に、図65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（図59参照）内の一処理である変動停止処理（S4214）について説明する。図65は、変動停止処理（S4214）の内容を示したフローチャートである。この変動停止処理（S4214）は、主制御装置110から変動停止関連コマンド（他の特別図柄抽選の抽選結果に基づいて停止表示される場合に設定されるコマンド）を受信した場合の表示態様を設定するための処理が実行される。

【0799】

変動停止処理（S4214）が実行されると、まず、特図1変動停止コマンドを受信したかを判別する（S4701）。この特図1変動停止コマンドは、主制御装置110の第

2 特別図柄変動停止処理（図 4 2 の S 2 1 5 参照）において、第 2 特別図柄（特図 2）が大当たりで停止表示される場合に設定されるコマンドである（図 4 2 の S 1 5 0 3 参照）。

【0800】

S 4 7 0 1 の処理において、特図 1 変動停止コマンドを受信したと判別した場合は（S 4 7 0 1 : Y e s）、次に、現在の遊技状態が潜確状態であるか（スーパーモード実行中であるか）を判別し（S 4 7 0 2）、潜確状態であると判別した場合は（S 4 7 0 2 : Y e s）、従変動停止用の表示コマンドを設定し（S 4 7 0 3）、S 4 7 0 5 の処理へ移行する。S 4 7 0 3 の処理で従変動停止用の表示コマンドが設定されると、小表示領域 D m 1（図 6（a）参照）に表示される第 4 図柄が外れを示す表示態様で停止表示される。

【0801】

一方、S 4 7 0 2 の処理で潜確状態では無いと判別した場合は（S 4 7 0 2 : N o）、割り込み V 演出に対応した変動停止用の表示コマンドを設定し（S 4 7 0 4）、S 4 7 0 5 の処理へ移行する。また、S 4 7 0 1 の処理において、特図 1 変動停止コマンドを受信していないと判別した場合は（S 4 7 0 1 : N o）、S 4 7 0 5 の処理へ移行する。

【0802】

次いで、S 4 7 0 5 の処理では、今回受信した変動停止関連コマンドが特図 2 変動停止コマンドであるかを判別する（S 4 7 0 5）。この特図 2 変動停止コマンドは、主制御装置 1 1 0 の第 1 特別図柄変動停止処理（図 3 4 の S 2 0 9 参照）において、第 1 特別図柄（特図 1）が大当たりで停止表示される場合に設定されるコマンドである（図 3 4 の S 8 0 6 参照）。

【0803】

S 4 7 0 5 の処理において、特図 2 変動停止コマンドを受信したと判別した場合は（S 4 7 0 5 : Y e s）、次に、現在の遊技状態が潜確状態であるか（スーパーモード実行中であるか）を判別し（S 4 7 0 6）、潜確状態であると判別した場合は（S 4 7 0 6 : Y e s）、主変動停止用の表示コマンドを設定し（S 4 7 0 7）、S 4 7 0 9 の処理へ移行する。

【0804】

一方、S 4 7 0 6 の処理で潜確状態では無いと判別した場合は（S 4 7 0 6 : N o）、従変動停止用の表示コマンドを設定し（S 4 7 0 8）、S 4 7 0 9 の処理へ移行する。S 4 7 0 8 の処理で表示コマンドが設定されると、小表示領域 D m 2（図 7（a）参照）に表示される第 4 図柄が外れを示す表示態様で停止表示される。また、S 4 7 0 5 の処理で特図 2 変動停止コマンドを受信していないと判別した場合は（S 4 7 0 5 : N o）、S 4 7 0 9 の処理へ移行する。

【0805】

次に、図 6 6 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 により実行されるコマンド判定処理（図 5 9 参照）内の一処理である確定関連処理（S 4 2 1 6）について説明する。図 6 6 は、確定関連処理（S 4 2 1 6）の内容を示したフローチャートである。この確定関連処理（S 4 2 1 6）では、第 1 特別図柄の確定コマンドを受信した場合に、ダッシュモードを終了するタイミングか判別し、ダッシュモードを終了する処理を実行する。

【0806】

確定関連処理（S 4 2 1 6）では、まず、ダッシュ終了フラグ 2 2 3 q がオンであるかどうか判別する（S 4 7 5 1）。音声ランプ制御装置 1 1 3 では、主制御装置 1 1 0 より特図 1 確定コマンドを受信するとダッシュモードの終了タイミングであるかどうか判別する。ダッシュ終了フラグ 2 2 3 q がオンであると判別した場合には（S 4 7 5 1 : Y e s）、ダッシュモード終了を示すコマンドを設定し（S 4 7 5 2）、ダッシュ終了フラグ 2 2 3 q をオフに設定し（S 4 7 5 3）、本処理を終了する。一方、S 4 7 5 1 の処理において、ダッシュ終了フラグ 2 2 3 q がオンではないと判別した場合には（S 4 7 5 1 : N o）、そのまま本処理を終了する。

【0807】

次に、図67を参照して、仮停止関連処理（S4218）の内容について説明をする。図67は、仮停止関連処理（S4218）の内容を示すフローチャートである。この仮停止関連処理（S4218）では、仮停止コマンド受信した場合における特図変動時間の残時間を判別する処理と、1変動再開コマンドを受信した場合に、第3図柄表示装置81で実行する演出（追加演出）を設定する処理とが実行される。

【0808】

仮停止関連処理（S4218）が実行されると、まず、特図1仮停止コマンドを受信したかを判別し（S4801）、受信したと判別した場合には（S4801：Yes）、特図1仮停止フラグ223mをオンに設定する（S4802）。そして、現在設定されている変動パターンの変動時間を算出する（S4803）。そして、S4803の処理で算出した残変動時間が5秒より少ないかを判別し（S4804）、5秒よりも少ないと判別した場合は（S4804：Yes）、残時間情報記憶エリア223pに残変動時間が短いことを示す残期間Aを設定し（S4805）、S4809の処理へ移行する。

【0809】

一方、S4804の処理において、残変動時間が5秒よりも少なくない（5秒以上）と判別した場合には（S4804：No）、次に、残変動期間が5秒以上であり60秒よりも少ないかを判別し（S4806）、5秒以上であり60秒よりも少ないと判別した場合は（S4806：Yes）、残時間情報記憶エリア223pに通常の変動時間であることを示す期間Bを設定し（S4807）、S4809の処理へ移行する。

【0810】

一方、S4806の処理において、残変動時間が60秒よりも多いと判別した場合は（S4806：No）、残時間情報記憶エリア223pに残変動時間が長いことを示す期間Cを設定し（S4808）、S4809の処理へ移行する。このように、特図変動が再開した場合に実行される変動時間（残変動期間）を、特図変動を中断した（特図変動時間の減算を中断した）タイミングで算出し、その期間に対応する情報を設定しておくことにより、特図変動を再開するタイミングで遅滞なく、且つ、残変動時間に適した演出（追加演出）を実行することができる。

【0811】

なお、本実施形態では、特図変動が再開した場合に実行される変動時間（残変動期間）に対応して残時間情報記憶エリア223pに設定する期間情報（期間A～期間C）を異ならせるように構成しているが、これに限ること無く、例えば、残時間が短い程、期間Aが選ばれ易く、残時間が長い程、期間Cが選ばれ易くなるように各期間情報の選択割合を残時間に依りて異ならせるように構成しても良いし、残期間を所定期間（例えば、30秒）間隔で区切り、各区切りに対して期間A～期間Cを順序立てて振り分けるように構成しても良い。

【0812】

このように構成することで、残時間情報記憶エリア223pに設定されている期間情報に基づいて実行される追加演出と残変動時間との関係性を遊技者に分かり難くすることができ、残変動時間を予測する楽しさを提供することができる。

【0813】

一方、S4801の処理において特図1仮停止コマンドを受信していないと判別した場合には（S4801：No）、特図2仮停止コマンドを受信したかどうか判別する（S4809）。特図2仮停止コマンドを受信したと判別した場合には（S4809：Yes）、上述したS4802～S4808の処理の対象を第1特別図柄から第2特別図柄に変更した処理を実行し（S4810～S4816）、S4817の処理に移行する。S4813、S4815、S4816のいずれかの処理を実行した後、或いは、S4809の処理において特図2仮停止コマンドを受信していないと判別した場合には（S4809：No）、再開処理（S4817）を実行し、本処理を終了する。

【0814】

次に、図 6 8 を参照して、音声ランプ制御装置 1 1 3 内の MPU 2 2 1 により実行される再開処理（S 4 8 1 7）の内容について説明をする。図 6 8 は、再開処理（S 4 8 1 7）の内容を示すフローチャートである。この再開処理（S 4 8 1 7）は、特図 1 再開コマンドを受信した場合に、実行される演出を設定する処理を実行するものである。

【0 8 1 5】

再開処理（S 4 8 1 7）が実行されるとまず、特図 1 仮停止フラグがオンであるかを判別し（S 4 9 0 1）、特図 1 仮停止フラグがオフであると判別した場合は（S 4 9 0 1：No）、本処理を終了する。一方、S 4 9 0 1 の処理において、特図 1 仮停止フラグがオンであると判別した場合は（S 4 9 0 1：Yes）、次に、特図 1 再開コマンドを受信したかを判別し（S 4 9 0 2）、特図 1 再開コマンドを受信したと判別した場合は（S 4 9 0 2：Yes）、次に、特図 1 仮停止フラグをオフに設定し（S 4 9 0 3）、残時間情報記憶エリア 2 2 3 p に格納されている残時間情報を読み出し（S 4 9 0 4）、読み出した残時間情報に基づいて再開変動パターン選択テーブル 2 2 2 b より変動パターンを決定し（S 4 9 0 5）、決定した変動パターンに対応する表示用再開変動パターンコマンドを設定する（S 4 9 0 6）。次いで、残時間情報記憶エリア 2 2 3 p に設定されている情報をリセットし（S 4 9 0 7）、その後、S 4 9 0 8 の処理へ移行する。一方、S 4 9 0 2 の処理において、特図 1 再開コマンドを受信していないと判別した場合においても（S 4 9 0 2：No）、S 4 9 0 8 の処理へ移行する。

【0 8 1 6】

S 4 9 0 8 の処理では、まず、特図 2 仮停止フラグがオンであるかを判別し（S 4 9 0 8）、特図 2 仮停止フラグがオフであると判別した場合は（S 4 9 0 8：No）、本処理を終了する。一方、S 4 9 0 8 の処理において、特図 2 仮停止フラグがオンであると判別した場合は（S 4 9 0 8：Yes）、次に、特図 2 再開コマンドを受信したかを判別し（S 4 9 0 9）、特図 2 再開コマンドを受信したと判別した場合は（S 4 9 0 9：Yes）、次に、特図 2 仮停止フラグをオフに設定し（S 4 9 1 0）、残時間情報記憶エリア 2 2 3 p に格納されている残時間情報を読み出し（S 4 9 1 1）、読み出した残時間情報に基づいて再開変動パターン選択テーブル 2 2 2 b より変動パターンを決定し（S 4 9 1 2）、決定した変動パターンに対応する表示用再開変動パターンコマンドを設定する（S 4 9 1 3）。次いで、残時間情報記憶エリア 2 2 3 p に設定されている情報をリセットし（S 4 9 1 4）、その後、本処理を終了する。

【0 8 1 7】

以上、説明をしたように本実施形態では特図変動が中断された場合において、通常演出（特図変動が開始された場合に実行される演出表示）が終了してから、特図変動が再開されるまでの期間で第 3 図柄を揺動表示する揺れ演出を実行し、特図変動が再開された場合に、再開後の特図変動期間（残変動期間）に対応した追加演出を実行するように構成しているが、それ以外の構成を用いても良い。

【0 8 1 8】

例えば、通常演出が実行される通常演出期間を判別する演出期間判別手段を設け、その演出期間判別手段により通常演出期間が終了したと判別された場合に、追加演出を実行するように構成してもよい。このように構成することで、通常演出と追加演出とを連続して実行することができるため、より遊技者に好適な演出表示を提供することができる。また、この場合、追加演出が実行される追加演出期間の終了タイミングと、再開後の特図変動期間とに誤差が生じる場合があるが、その誤差期間中は追加演出を継続して実行してもよいし、第 3 図柄を揺動表示させる揺れ演出を実行してもよい。さらに、誤差期間の長さを判別する誤差期間判別手段を設け、誤差期間判別手段により誤差期間が所定期間（例えば 5 秒）以上であると判別された場合に、再度、追加演出が実行されるように構成してもよい。

【0 8 1 9】

次に、図 6 9 を参照して、音声ランプ制御装置 1 1 3 内の MPU 2 2 1 により実行されるコマンド判定処理（図 5 9 参照）内の一処理である当たり関連処理（S 4 2 2 0）につ

いて説明する。図 6 9 は、当たり関連処理（S 4 2 2 0）の内容を示したフローチャートである。この当たり関連処理（S 4 2 2 0）では、特別図柄の抽選の結果、大当たり又は小当たりに当選した場合に実行される大当たり遊技又は小当たり遊技に対応した演出表示を第 3 図柄表示装置 8 1 に実行させるための処理を行うものであり、大当たり又は小当たりに当選した場合に主制御装置 1 1 0 から送信される様々なコマンドに対応した処理が実行される。

【0 8 2 0】

加えて、当たり遊技（大当たり遊技、小当たり遊技）中に獲得した賞球の数を示すための賞球数コマンドを受信した場合に、その賞球数コマンドが示す賞球数を累積し、累積結果に基づいた表示用賞球数コマンドを設定する処理が実行される。

【0 8 2 1】

当たり関連処理（S 4 2 2 0）では、まず、コマンド判定処理（図 5 9 参照）により受信したコマンドが、大当たり関連コマンドであるかを判別する（S 5 0 0 1）。受信したコマンドが大当たり関連コマンドであると判別した場合には（S 5 0 0 1：Y e s）、大当たり関連処理を実行し（S 5 0 0 2）、その後、本処理を終了する。

【0 8 2 2】

ここで、図 7 0 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 により実行される当たり関連処理（図 6 9 の S 4 2 2 0）内の一処理である大当たり関連処理（S 5 0 0 2）について説明する。図 7 0 は、大当たり関連処理（S 5 0 0 2）の内容を示したフローチャートである。大当たり関連処理では、大当たりに当選した場合に実行される大当たり遊技に対応した演出表示を第 3 図柄表示装置 8 1 に実行させるための処理を行うものであり、大当たりに当選した場合に、主制御装置 1 1 0 から送信される様々なコマンドに対応した処理が実行される。

【0 8 2 3】

大当たり関連処理（S 5 0 0 2）では、まず、当たり関連処理（図 6 9 の S 5 0 0 1）により受信した当たり関連のコマンドが、大当たり開始コマンドであるかを判別する（S 5 1 0 1）。受信したコマンドが大当たり開始コマンドであると判別した場合には（S 5 1 0 1：Y e s）、表示用大当たり開始コマンドを設定し（S 5 1 0 2）、その後、本処理を終了する。ここで設定される表示用大当たり開始コマンドは、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 5 8 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、表示用大当たり開始コマンドを受信すると、大当たりの開始を示唆する演出を第 3 図柄表示装置 8 1 に表示する。

【0 8 2 4】

一方、S 5 1 0 1 の処理において、大当たり開始コマンドを受信していないと判別した場合には（S 5 1 0 1：N o）、次に、ラウンド数コマンドを受信したか判別する（S 5 1 0 3）。ラウンド数コマンドを受信したと判別した場合には（S 5 1 0 3：Y e s）、ラウンド数に基づいて表示用ラウンド数コマンドを設定し（S 5 1 0 4）、その後、本処理を終了する。なお、本実施形態では主制御装置 1 1 0 からラウンド数コマンドとしてラウンド数を示す情報を送信しているため、受信したラウンド数コマンドに基づいて表示用ラウンド数コマンドを設定しているが、例えば、主制御装置 1 1 0 から送信するコマンドデータの容量を軽減するために、主制御装置 1 1 0 から新たなラウンドが開始されたことを示すための情報をラウンド更新コマンドとして送信する構成する場合は、音声ランプ制御装置 1 1 3 の R A M 2 2 3 にラウンド更新コマンドを受信した場合に、受信したラウンド更新コマンドの数を蓄積するラウンド数蓄積カウンタを設け、そのラウンド数蓄積カウンタの値に基づいて音声ランプ制御装置 1 1 3 側で現在のラウンド数を算出し、表示用ラウンド数コマンドを設定するように構成しても良い。

【0 8 2 5】

一方、S 5 1 0 3 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別した場合には（S 5 1 0 3：N o）、次いで、エンディングコマンドを受信したか否か判別する

(S 5 1 0 5)。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には (S 5 1 0 5 : N o)、そのまま本処理を終了する。一方、S 5 1 0 5 の処理において、エンディングコマンドを受信したと判別した場合には (S 5 1 0 5 : Y e s)、S 5 1 0 6 の処理へ移行する。

【0826】

S 5 1 0 6 の処理では、第1特別図柄保留球数カウンタ223cの値が1以上であるかを判別し (S 5 1 0 6)、第1特別図柄保留球数カウンタ223cの値が1より小さい (つまり0である) と判別した場合は (S 5 1 0 6 : N o)、R U S Hを含むエンディングコマンドを設定し (S 5 1 0 7)、その後、本処理を終了する。一方、S 5 1 0 6 の処理において、第1特別図柄保留球数カウンタ223cの値が1以上であると判別した場合は (S 5 1 0 6 : Y e s)、右打ちフラグ223jをオンに設定し (S 5 1 0 8)、ダッシュを含むエンディングコマンドを設定し (S 5 1 0 9)、その後、本処理を終了する。

【0827】

図69に戻り、説明を続ける。S 5 0 0 1 の処理において、受信したコマンドが大当たり関連コマンドではないと判別した場合には (S 5 0 0 1 : N o)、受信したコマンドが、小当たり関連コマンドであるかを判別する (S 5 0 0 3)。受信したコマンドが小当たり関連コマンドであると判別した場合には (S 5 0 0 3 : Y e s)、小当たり関連処理 (S 5 0 0 4) を実行し、その後、本処理を終了する。

【0828】

ここで、図71を参照して、音声ランプ制御装置113内のMPU221により実行される当たり関連処理 (図69のS4220) 内の一処理である小当たり関連処理 (S 5 0 0 4) について説明する。図71) は、小当たり関連処理 (S 5 0 0 4) の内容を示したフローチャートである。小当たり関連処理では、小当たりに当選した場合に実行される小当たり遊技に対応した演出表示を第3図柄表示装置81に実行させるための処理を行うものであり、小当たりに当選した場合に、主制御装置110から送信される様々なコマンドに対応した処理が実行される。

【0829】

小当たり関連処理 (S 5 0 0 4) では、まず、当たり関連処理 (図69のS4220) により受信した当たり関連のコマンドが、小当たり開始コマンドであるかを判別する (S 5 2 0 1)。S 5 2 0 1 の処理において、小当たり開始コマンドを受信したと判別した場合には (S 5 2 0 1 : Y e s)、表示用小当たり開始コマンドを設定し (S 5 2 0 2)、その後、本処理を終了する。

【0830】

一方、S 5 2 0 1 の処理において、受信したコマンドが小当たり開始コマンドではないと判別した場合には (S 5 2 0 1 : N o)、次に、エンディングコマンドを受信したかを判別する (S 5 2 0 3)。受信したコマンドがエンディングコマンドではないと判別した場合には (S 5 2 0 3 : N o)、そのまま本処理を終了する。一方、受信したコマンドがエンディングコマンドであると判別した場合には (S 5 2 0 3 : Y e s)、表示用エンディングコマンドを設定し (S 5 2 0 4)、本処理を終了する。

【0831】

図69に戻り、説明を続ける。S 5 0 0 3 の処理において、受信したコマンドが小当たり関連コマンドではないと判別した場合には (S 5 0 0 3 : N o)、次いで、賞球コマンドを受信したかを判別する (S 5 0 0 5)。受信したコマンドが賞球コマンドではないと判別した場合には (S 5 0 0 5 : N o)、そのまま本処理を終了する。一方、受信したコマンドが、賞球コマンドであると判別した場合には (S 5 0 0 5 : Y e s)、受信したコマンドに対応する値を賞球数カウンタ (図示せず) の値に加算し (S 5 0 0 6)、加算した後の賞球数カウンタの値に対応した表示用賞球数コマンドを設定し (S 5 0 0 7)、その後、本処理を終了する。

【0832】

なお、詳細な説明は省略するが、本実施形態のパチンコ機10では、状態コマンド受信処理（図64のS4212参照）において、通常状態、或いは確変状態が設定されるまでの期間（有利継続期間）中に受信した賞球数コマンドに対応する賞球数を賞球数カウンタにて累積するように構成している。そして、当たり遊技（大当たり遊技、小当たり遊技）中や潜確状態中に、賞球数カウンタの累積値に応じた賞球数が表示されるように構成している。

【0833】

このように構成することで、潜確状態が設定されてから、再度通常状態（確変状態）が設定されるまでの期間（有利継続期間）中に獲得した球数の累計を遊技者に分かり易く報知することができる。

【0834】

本実施形態では、有利継続期間中に獲得した賞球数の累計値を有利継続期間中に表示するように構成しているが、有利継続期間中に獲得した賞球数を遊技者に報知可能な構成であれば良く、例えば、有利継続期間中のうち、大当たり遊技で獲得した賞球数と、小当たり遊技で獲得した賞球数とを区別して表示するように構成しても良い。この場合、賞球コマンドを受信した時点の当たり遊技状態（大当たり中、小当たり中）を従状態設定エリア223kに設定されている情報に基づいて判別し、判別結果毎に賞球数を累積する手段を設けると良い。これにより、有利継続期間中に獲得した賞球数を容易に区別することができる。

【0835】

さらに、有利継続期間内における1回の遊技期間（大当たり遊技期間と、次の大当たり遊技が実行されるまでの潜確状態期間とを合わせた期間）において獲得した賞球数を累積して表示するように構成しても良い。この場合、1回の遊技期間内に獲得した賞球数の累積数を履歴情報として記憶する記憶手段を設け、その記憶手段に記憶されている情報を履歴表示するように構成すると良い。

【0836】

また、上述した通り、有利継続期間内に獲得した賞球数を累積表示する構成を用いる場合は、特別図柄の抽選結果が遊技者に有利となる抽選結果（大当たり、小当たり）となった回数を表示したり、特別図柄の抽選結果が遊技者に有利となる抽選結果（大当たり、小当たり）となった抽選確率を表示したりするように構成しても良い。

【0837】

このように構成することで、有利継続期間中に実行された特別図柄の抽選結果と、有利継続期間中に獲得した賞球数と、を遊技者に分析させることが可能となり、意欲的に遊技を行わせることができる。

【0838】

さらに、本実施形態では、潜確状態が設定されている状態で特別図柄の大当たりに当選しない限り、潜確状態が継続するように構成されており、且つ潜確状態中は小当たり遊技が行われ易く（特図2抽選が実行され易く）なるように構成されている。よって、遊技者は、有利継続期間中において、再度有利継続期間が設定される大当たりに当選することに加え、大当たりに当選しない状態が長期間継続することに対しても期待感を持って遊技を行うことになる。

【0839】

このような場合は、パチンコ機10に予め設定されている大当たり当選確率と、小当たり当選確率に対して、実際の遊技内容（特図2抽選結果）がどうであるかを遊技者が把握可能な表示態様を表示するように構成すると良い。このような構成を用いることで、例えば、実際の当選確率が予め設定されている大当たり当選確率よりも低いために、潜確状態中に実行される小当たり遊技回数が増加し、多くの賞球を獲得できた場合と、実際の小当たり当選確率が予め設定されている小当たり当選確率よりも高いために、潜確状態中に実行される小当たり遊技回数が増加し、多くの賞球を獲得できた場合と、を遊技者が識別可能に分析することができる。よって、遊技者に対して、有利継続期間中に獲得した賞

球数について分析させることで、遊技内容に興味を持たせ、継続して遊技を行わせ易くすることができる。

【0840】

さらに、有利継続期間中における遊技内容（特別図柄の抽選結果）が所定条件を満たした場合に、その旨を示すための条件達成報知を実行する報知手段を設けても良く、例えば、大当たり当選するまでに実行された特別図柄抽選回数（所謂、ハマリ回数）が、所定回数（100回）を超えたことを示すための条件達成報知を実行しても良いし、小当たり当選間実行された特別図柄抽選回数（特図2の抽選回数）が所定回数（10回）を超えたことを示すための条件達成報知を実行しても良い。また、1回の遊技パターン内で獲得した賞球数が所定数（5000）を超えたことを示すための条件達成報知を実行しても良い。

【0841】

次に、図72を参照して、音声ランプ制御装置113内のMPU221により実行される変動表示設定処理（S4112）について説明する。図72は、この変動表示設定処理（S4112）を示したフローチャートである。この変動表示設定処理（図72の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58参照）の一処理である。上述したように、変動表示設定処理（図72のS4112）は、第3図柄表示装置81において変動表示演出を表示させるために、主制御装置110より受信した第1または特図2変動パターンコマンドに基づいて、第1特別図柄または第2特別図柄の表示用変動パターンコマンドを設定し、そのコマンドを表示制御装置114に送信する処理を実行する。また、抽出した停止種別（大当たりA～大当たりD）に基づいて、その停止種別を表示制御装置114に通知するための表示用特図1または特図2停止種別コマンドを設定する処理を実行する。

【0842】

変動表示設定処理（S4112）では、まず、RAM223に設けられた特図1変動開始フラグ223eがオンに設定されているか判別する（S5301）。そして、特図1変動開始フラグ223eがオフであると判別した場合には（S5301：No）、主制御装置110より特図1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、S5305の処理へ移行する。一方、特図1変動開始フラグ223eはオンであると判別した場合には（S5301：Yes）、特図1変動開始フラグ223eをオフに設定する（S5302）。

【0843】

そして、コマンド判定処理（図59のS4111参照）にて実行される特図1変動開始処理（図60のS4202参照）のS4302の処理において、主制御装置110から受信した変動パターンコマンドから抽出した変動演出に関する変動パターンに基づいて、第1特別図柄（特図1）の表示用変動パターンコマンドを設定し（S5303）、第1特別図柄保留球数カウンタ223cの値を1減算し（S5304）、第2特別図柄（特図2）に関する変動表示を設定するためのS5305の処理へ移行する。

【0844】

S5303の処理で設定された表示用変動パターンコマンドは、音声ランプ制御装置113のメイン処理（図58参照）で実行されるコマンド出力処理（図58のS4102）にて表示制御装置114へと出力される。表示制御装置114は受信した表示用変動パターンコマンドと、遊技状態を示すための各種表示用コマンドとに基づいて第3図柄表示装置81の表示領域（表示画面）に表示する表示データを作成する。

【0845】

次に、図72のS5305～S5308の処理について説明をする。このS5305～S5308の処理は、上述した図72のS5301～S5304の処理に対して、対象となる特別図柄の種別を第1特別図柄から第2特別図柄へと変更した点で相違し、それ以外は同一である。よって、詳細な説明は省略する。

【0846】

S 5 3 0 5 の処理が実行されると、まず、特図 2 変動開始フラグ 2 2 3 f がオンであるかを判別し (S 5 3 0 5)、オンに設定されていないと判別した場合は (S 5 3 0 5 : N o)、S 5 3 0 9 の処理へ移行する。一方、S 5 3 0 5 の処理でオンに設定されていると判別した場合は (S 5 3 0 5 : Y e s)、特図 2 変動開始フラグ 2 2 3 f をオフに設定し (S 5 3 0 6)、抽出した変動パターンコマンドに基づいて、第 2 特別図柄の表示用変動パターンコマンドを設定し (S 5 3 0 7)、第 2 特別図柄保留球数カウンタ 2 2 3 d の値を 1 減算し (S 5 3 0 8)、S 5 3 0 9 の処理へ移行する。

【0847】

S 5 3 0 9 の処理では、特図 1 停止種別選択フラグ 2 2 3 g、または特図 2 停止種別選択フラグ 2 2 3 i がオンに設定されているかを判別し (S 5 3 0 9)、オンに設定されていないと判別した場合は (S 5 3 0 9 : N o)、そのまま本処理を終了する。一方、オンに設定されていると判別した場合は (S 5 3 0 9 : Y e s)、特図 1 停止種別選択フラグ 2 2 3 g、または特図 2 停止種別選択フラグ 2 2 3 i をオフに設定し (S 5 3 1 0)、抽出した停止種別をそのまま設定し (S 5 3 1 1)、表示用特図 1 または特図 2 停止種別コマンドを設定し (S 5 3 1 2)、本処理を終了する。

【0848】

以上、説明をした通り、本実施形態は、第 1 特別図柄の抽選と、第 2 特別図柄の抽選とを同時に (並行して) 実行可能に構成し、且つ、第 1 特別図柄の抽選よりも第 2 特別図柄の抽選のほうが、遊技者に有利となる抽選結果 (例えば、小当たり当選や遊技者に有利な遊技状態への移行) に当選し易くなるように構成している。

【0849】

そして、設定される遊技状態に応じて抽選が実行され易い特別図柄の種別を可変可能に構成し、特定の第 1 遊技状態 (例えば、潜確状態) が設定された場合に、第 2 特別図柄の抽選が実行され易くなるように構成し、その第 1 遊技状態中に、第 2 特別図柄の抽選で大当たりに当選した場合は、再度第 1 遊技状態が設定されるように構成している。

【0850】

さらに、普通図柄の低確率状態である潜確状態中に第 2 特別図柄の抽選が行われ易くするために、同様に普通図柄の低確率状態である通常状態が設定されている場合であっても、第 2 特別図柄の抽選が実行可能となることから、通常状態中において第 2 特別図柄の抽選が頻繁に実行されることを抑制するために、長時間 (10 分) の変動時間が設定されるように構成している。

【0851】

しかしながら、このように構成された遊技機では、通常状態中において、効率は悪いが第 2 特別図柄の抽選を実行することができ、その第 2 特別図柄の抽選で大当たりに当選した場合には、遊技者に有利となる抽選結果を付与してしまうという問題があった。

【0852】

これに対して、本実施形態では、通常状態が設定されている状態で第 1 特別図柄の抽選で大当たりに当選した場合に、第 2 特別図柄の抽選を外れて強制停止、または仮停止するように構成しているため、通常状態が設定されている状態では第 2 特別図柄が大当たりに当選しにくいよう設定されている。

【0853】

なお、上述した本第 1 実施形態では、大当たりに当選したことに基づいて実行される大当たり遊技中に、入賞装置内に設けられた特定領域を球が通過することで、その大当たり遊技終了後に特別図柄の高確率状態が設定されるように構成しても良い。

【0854】

また、本実施形態では、遊技状態として 3 つの遊技状態 (通常状態、潜確状態、確変状態) を設定可能に構成しているが、設定可能な遊技状態を 4 つ (通常状態、潜確状態、確変状態、時短状態 (特別図柄の低確率状態、普通図柄の高確率状態) にしても良いし、2 つ以下にしても良い。

【0855】

さらに、本第1実施形態では、第1特別図柄の抽選と、第2特別図柄の抽選と、を同時に実行可能に構成し、小当たりに当選し易い第2特別図柄の抽選が特定の遊技状態（潜確状態）で実行し易くなるように構成しているが、これ以外の構成を用いても良く、例えば、左側領域に第1入球口64を設け、右側領域に電動役物640aを付設した第1入球口と、電動役物640aが付設されない第2入球口640を設け、確変状態が設定される場合に右打ち遊技を行うことが遊技者に最も有利な遊技となるように構成しても良い。

【0856】

このように構成した場合に、通常状態中は、上述した第1実施形態と同様に特図1変動が特図2変動よりも短い変動時間が設定され易くなるように設定し、潜確状態中は、上述した第1実施形態と同様に特図1変動よりも特図2変動のほうが短い変動時間が設定され易くなるように設定し、確変状態、時短状態は、電動役物640aを開放され易くなるように設定すると良い。

【0857】

これにより、通常状態中は、左打ち遊技によって、第1特別図柄の抽選で大当たりを目指す遊技を行い、時短状態中は、右打ち遊技によって、通常状態中よりも効率良く第1特別図柄の抽選を行って大当たりを目指す遊技を行い、確変状態中は、右打ち遊技によって、通常状態よりも高確率で、且つ、効率良く第1特別図柄の抽選を行って大当たりを目指す遊技を行い、潜確状態中は、右打ち遊技によって、第2特別図柄の抽選で大当たり又は小当たりを目指す遊技を行わせることができる。

【0858】

＜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73から図87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。

【0859】

まず、図73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73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。

【0860】

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。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。

【0861】

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R

OM234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。

【0862】

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ROM234dに格納されることにより、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るので、MPU231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。

【0863】

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。

【0864】

ここで、図74を参照して、ブート処理（S6001）について説明する。図74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。

【0865】

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。

【0866】

一方、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。

【0867】

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ROM234d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。

【0868】

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。

【0869】

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。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。

【0870】

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。

【0871】

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73のS6001参照)の終了後に実行すべき初期化处理(図73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。

【0872】

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。

【0873】

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。

【0874】

一方、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きる。

【0875】

なお、図74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。

【0876】

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。

【0877】

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。

【0878】

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。

【0879】

ここで、図73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。

【0880】

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。

【0881】

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。

【0882】

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。

【0883】

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。

【0884】

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85(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85(a)のS7502参照)。

【0885】

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75(b)参照)において、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)(図示せず)が描画されるように、簡易コマンド判定処理(図75(b)のS6308参照)および簡易表示設定処理(図75(b)のS6309参照)が実行される。

【0886】

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。

【0887】

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 8 1 に表示されることによって、第 3 図柄表示装置 8 1 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 ROM 2 3 4 に読み出し速度の遅い NAND 型フラッシュメモリ 2 3 4 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。

【0888】

また、パチンコ機 1 0 の表示制御装置 1 1 4 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 ROM 2 3 4 から常駐用ビデオ RAM 2 3 5 へ転送するので、電源投入時主画像が第 3 図柄表示装置 8 1 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 6 4、または第 2 入球口 6 4 0 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 1 1 0 より音声ランプ制御装置 1 1 3 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 8 1 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。

【0889】

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 ROM 2 3 4 から常駐用ビデオ RAM 2 3 5 に転送されている間は、第 3 図柄表示装置 8 1 に電源投入時主画像が表示され続けるが、キャラクタ ROM 2 3 4 は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 1 0 では、電源投入後に常駐用ビデオ RAM 2 3 5 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。

【0890】

S 6 0 0 5 の処理の後、割込許可を設定し（S 6 0 0 6）、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、S 6 0 0 6 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、コマンド割込処理および V 割込処理を実行する。

【0891】

次いで、図 7 5（a）を参照して、表示制御装置 1 1 4 の MPU 2 3 1 で実行されるコマンド割込処理について説明する。図 7 5（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 1 1 3 からコマンドを受信すると、MPU 2 3 1 によってコマンド割込処理が実行される。

【0892】

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 2 3 3 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（S 6 2 0 1）、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。

【0893】

次いで、図 7 5（b）を参照して、表示制御装置 1 1 4 の MPU 2 3 1 で実行される V 割込処理について説明する。図 7 5（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 8 1 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 2 3 7 に送信することで、画像コントローラ 2 3 7 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。

【0894】

上述したように、この V 割込処理は、画像コントローラ 2 3 7 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、MPU231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。

【0895】

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75(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RAM235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。

【0896】

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。

【0897】

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76～図81を参照して後述する。

【0898】

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82～図84を参照して後述する。

【0899】

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、各スプライト毎に、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。

【0900】

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から連続予告コマンドや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、連続予告演出で使用する連続予告画像の画像データや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85および図86を参照して後述する。

【0901】

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（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27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87を参照して後述する。

【0902】

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、大当たりB、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。

【0903】

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。

【0904】

次いで、図76～図81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76は、このコマンド判定処理を示すフローチャートである。

【0905】

このコマンド判定処理では、図76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（S 6 3 0 3）に通知する新規コマンドフラグをオンに設定し（S 6 4 0 2）、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（S 6 4 0 3）。

【0906】

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（S 6 4 0 4）。そして、表示用変動パターンコマンドがあれば（S 6 4 0 4 : Y e s）、変動パターンコマンド処理を実行して（S 6 4 0 5）、S 6 4 0 1の処理へ戻る。

【0907】

ここで、図77（a）を参照して、変動パターンコマンド処理（S 6 4 0 5）の詳細について説明する。図77（a）は、変動パターンコマンド処理（S 6 4 0 5）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（S 6 4 0 5）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。

【0908】

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（S 6 5 0 1）。

【0909】

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。S 6 5 0 1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。

【0910】

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。

【0911】

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。

【0912】

次いで、S 6 5 0 1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（S 6 5 0 2）。そして、S 6 5 0 1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。

【0913】

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、S6505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、予めキャラクターROM234から通常用ビデオRAM236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。

【0914】

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110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。

【0915】

ここで、図76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。

【0916】

ここで、図77（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77（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。

【0917】

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～G、小当たりA～C、リーチ外れ、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75（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）。

【0918】

そして、各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。

【0919】

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 S 6 6 0 2 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 R A M 2 3 5 の第 3 図柄エリア 2 3 5 d に格納されている。

【0920】

なお、主制御装置 1 1 0 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。S 6 6 0 1 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 S 6 6 0 2 の処理によって設定される。

【0921】

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 8 1 には「特別図柄の大当たり」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 1 0 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 1 0 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 8 1 に完全外れの停止図柄が表示されても、パチンコ機 1 0 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。

【0922】

図 7 6 に戻り、説明を続ける。S 6 4 0 6 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 (S 6 4 0 6 : N o)、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 (S 6 4 0 8)、表示用オープニングコマンドがあれば (S 6 4 0 8 : Y e s)、オープニングコマンド処理を実行して (S 6 4 0 9)、S 6 4 0 1 の処理へ戻る。

【0923】

ここで、図 7 8 (a) を参照して、オープニングコマンド処理 (S 6 4 0 9) の詳細について説明する。図 7 8 (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 1 1 3 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。

【0924】

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 2 3 3 d に設定する (S 6 7 0 1)。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 2 3 3 e に設定し (S 6 7 0 2)、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 2 3 3 h に設定する (S 6 7 0 3)。その後、ポインタ 2 3 3 f を 0 に初期化する (S 6 7 0 4)。そして、デモ表示フラグ 2 3 3 y、および確定表示フラグ 2 3 3 z をいずれもオフに設定して (S 6 7 0 5)、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。

【0925】

図 7 6 に戻り、説明を続ける。S 6 4 0 8 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 (S 6 4 0 8 : N o)、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 (S 6 4 1 0)、表示用ラウンド数コマンドがあれば (S 6 4 1 0 : Y e s)、ラウンド数コマンド処理を実行して (S 6 4 1 1)、

S 6 4 0 1 の処理へ戻る。

【0 9 2 6】

ここで、図 7 8 (b) を参照して、ラウンド数コマンド処理 (S 6 4 1 1) の詳細について説明する。図 7 8 (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 1 1 3 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。

【0 9 2 7】

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 2 3 3 b から読み出して、表示データテーブルバッファ 2 3 3 d に設定する (S 6 8 0 1)。次いで、転送データテーブルバッファ 2 3 3 e に N u l l データを書き込むことで、その内容をクリアする (S 6 8 0 2)。

【0 9 2 8】

そして、S 6 8 0 1 の処理によって表示データテーブルバッファ 2 3 3 d 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 2 3 3 h に設定し (S 6 8 0 3)、ポインタ 2 3 3 f を 0 に初期化する (S 6 8 0 4)。そして、デモ表示フラグ 2 3 3 y、および確定表示フラグ 2 3 3 z をいずれもオフに設定して (S 6 8 0 5)、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。

【0 9 2 9】

図 7 6 に戻って説明を続ける。S 6 4 1 0 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 (S 6 4 1 0 : N o)、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 (S 6 4 1 2)、表示用エンディングコマンドがあれば (S 6 4 1 2 : Y e s)、エンディングコマンド処理を実行して (S 6 4 1 3)、S 6 4 0 1 の処理へ戻る。

【0 9 3 0】

ここで、図 7 9 を参照して、エンディングコマンド処理 (S 6 4 1 3) の詳細について説明する。図 7 9 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 1 1 3 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。

【0 9 3 1】

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 2 3 3 b から読み出して、表示データテーブルバッファ 2 3 3 d に設定する (S 6 9 0 1)。次いで、転送データテーブルバッファ 2 3 3 e に N u l l データを書き込むことで、その内容をクリアする (S 6 9 0 2)。

【0 9 3 2】

次いで、S 6 9 0 1 の処理によって表示データテーブルバッファ 2 3 3 d 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 2 3 3 h に設定し (S 6 9 0 3)、ポインタ 2 3 3 f を 0 に初期化する (S 6 9 0 4)。そして、デモ表示フラグ 2 3 3 y、および確定表示フラグ 2 3 3 z をいずれもオフに設定して (S 6 9 0 5)、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。

【0 9 3 3】

図 7 6 に戻り、説明を続ける。S 6 4 1 2 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 (S 6 4 1 2 : N o)、次いで、未処理のコマンドの中に、表示用変動停止コマンドがあるか否かを判別し (S 6 4 1 4)、表示用変動停止コマンドがあれば (S 6 4 1 4 : Y e s)、変動停止コマンド処理を実行して (S 6 4 1 5)、S 6 4 0 1 の処理へ戻る。

【0 9 3 4】

ここで、図 8 0 (a) を参照して、変動停止コマンド処理 (S 6 4 1 5) の詳細について

て説明する。図 80 (a) は、変動停止コマンド処理を示すフローチャートである。この変動停止コマンド処理は、音声ランプ制御装置 113 より受信した表示用変動停止コマンドに対応する処理を実行するものである。

【0935】

この表示用変動停止コマンドとは、音声ランプ制御装置 113 の変動表示設定処理（図 73 の S4112 参照）において設定された表示用変動パターンコマンドの終了タイミング、即ち、主制御装置 110 における各特別図柄の変動パターンを設定する処理にて設定された変動パターン（変動時間）の終了タイミング（主制御装置 110 が停止コマンドを設定するタイミング）にて、音声ランプ制御装置 113 から出力される表示用停止コマンド（正常停止コマンド）と、音声ランプ制御装置 113 のへ変動停止処理（図 70 の S4217 参照）にて設定された各種表示コマンドを示すものである。

【0936】

上述した通り、本実施形態のパチンコ機 10 は、第 1 特別図柄の抽選（変動）と、第 2 特別図柄の抽選（変動）とを独立（並行）して実行可能に構成されており、さらに、一方の特別図柄が特定の抽選結果（例えば、大当たり）を示す図柄で停止（確定）表示された場合に、変動中の他方の特別図柄を、予め定められた変動パターン（変動時間）の終了の有無に関わらず、強制的に外れを示す図柄で停止表示するように構成している。

【0937】

そして、音声ランプ制御装置 113 では主制御装置 110 から強制的に特別図柄の変動を停止させる際に設定されるコマンドを受信した場合に、変動停止処理（図 70 の S4217 参照）を実行することで、特別図柄変動に対応する第 3 図柄、或いは第 4 図柄の表示態様を可変表示（強制的に停止表示される特別図柄の表示態様に対応させるように可変表示）させるための表示用コマンド（強制停止コマンド）を設定するように構成している。

【0938】

なお、本実施形態では、上述した正常停止コマンドを既に受信している場合であっても、第 3 図柄表示装置 81 に第 3 図柄、或いは第 4 図柄が停止表示されていない状態であれば、後で受信した強制停止コマンドに基づく停止表示が実行されるように構成している。即ち、強制停止コマンドが、正常停止コマンドよりも優先して処理されるように構成している。これにより、主制御装置 110 の制御内容に対応した表示態様で第 3 図柄、第 4 図柄を確実に表示することができる。

【0939】

加えて、表示用変動停止コマンドには、音声ランプ制御装置 113 の変動停止処理（図 65 の S4214 参照）において設定される仮停止を示す表示コマンドも含まれており、この仮停止を示す表示コマンド（表示用仮停止コマンド）を受信した場合には、変動停止表示データとして、停止表示される図柄が若干揺動する表示データが設定されるデータテーブルが決定されるように構成している。

【0940】

変動停止コマンド処理では、まず、表示用変動停止コマンドによって示される変動停止データテーブルを決定し、その決定した変動停止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（S6931）。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（S6932）。

【0941】

次いで、S6931 の処理によって表示データテーブルバッファ 233d に設定された変動停止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（S6933）、ポインタ 233f を 0 に初期化する（S6934）。そして、デモ表示フラグ 233y、および確定表示フラグ 233z をいずれもオフに設定して（S6935）、変動停止コマンド処理を終了し、コマンド判定処理に戻る。

【0942】

図 76 に戻り、説明を続ける。S6412 の処理において、変動停止コマンドがないと

判別されると（S 6 4 1 4 : N o）、次いで、未処理のコマンドの中に、表示用報知コマンドがあるか否かを判別し（S 6 4 1 6）、表示用報知コマンドがあれば（S 6 4 1 6 : Y e s）、表示用報知コマンド処理を実行して（S 6 4 1 7）、S 6 4 0 1 の処理へ戻る。

【0943】

ここで、図 8 0（b）を参照して、報知コマンド処理（S 6 4 1 5）の詳細について説明する。図 8 0（b）は、報知コマンド処理を示すフローチャートである。この報知コマンド処理は、音声ランプ制御装置 1 1 3 より受信した（表示用）報知コマンドに対応する処理を実行するものである。

【0944】

この報知コマンドは、主制御装置 1 1 0 にて設定された各種異常状態を示すためのコマンドを音声ランプ制御装置 1 1 3 が受信した場合に設定される各種報知コマンドのうち、表示制御装置 1 1 4 に出力された表示用報知コマンドを表示制御装置 1 1 4 が受信した場合に実行される処理である。

【0945】

報知コマンド処理では、まず、報知コマンドによって示される報知態様に対応した表示（報知）データテーブルを決定し、その決定した表示（報知）データテーブルをデータテーブル格納エリア 2 3 3 b から読み出して、表示データテーブルバッファ 2 3 3 d に設定する（S 6 9 5 1）。次いで、転送データテーブルバッファ 2 3 3 e に N u l l データを書き込むことで、その内容をクリアする（S 6 9 5 2）。

【0946】

次いで、S 6 9 5 1 の処理によって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（報知）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 2 3 3 h に設定し（S 6 9 5 3）、ポインタ 2 3 3 f を 0 に初期化する（S 6 9 5 4）。そして、デモ表示フラグ 2 3 3 y、および確定表示フラグ 2 3 3 z をいずれもオフに設定して（S 6 9 5 5）、報知コマンド処理を終了し、コマンド判定処理に戻る。

【0947】

なお、本実施形態では、音声ランプ制御装置 1 1 3 の設定した各種報知コマンドのうち、報知対象が第 3 図柄表示装置 8 1（表示装置）であることを示す表示用コマンドのみを表示制御装置 1 1 4 が判別するように構成しているが、これに限ること無く、表示用コマンド以外の発光用コマンドや、音声出力用コマンドや、役物駆動用コマンドといった関連コマンドも一旦受信し、表示制御装置 1 1 4 の処理にて設定されたデータ内容（表示態様）を示すための情報を追加した状態で、関連コマンドに対応する制御装置に出力するように構成しても良い。

【0948】

図 7 6 に戻り、説明を続ける。S 6 4 1 6 の処理において、表示用報知コマンドがないと判別されると（S 6 4 1 6 : N o）、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（S 6 4 1 8）、背面画像変更コマンドがあれば（S 6 4 1 8 : Y e s）、背面画像変更コマンド処理を実行して（S 6 4 1 9）、S 6 4 0 1 の処理へ戻る。

【0949】

ここで、図 8 1（a）を参照して、背面画像変更コマンド処理（S 6 4 1 9）の詳細について説明する。図 8 1（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。

【0950】

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（S 7 5 0 3）に通知する背面画像変更フラグ 2 3 3 w をオンに設定する（S 7 0 0 1）。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 2 3 3 x 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（S 7 0 0 2）、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。

【0951】

通常画像転送設定処理では、S 7 0 0 1 の処理により設定される背面画像変更フラグ 2 3 3 w がオンされていることを検出すると、S 7 0 0 2 の処理によって設定される背面画像判別フラグ 2 3 3 x から、変更後の背面画像種別を特定する。

【0952】

また、タスク処理では、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、S 7 0 0 2 によって設定された背面画像判別フラグ 2 3 3 x 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 R A M 種別（常駐用ビデオ R A M 2 3 5 か、通常用ビデオ R A M 2 3 6 か）と、その R A M のアドレスを特定する。

【0953】

なお、遊技者が枠ボタン 2 2 を 2 0 ミリ秒以下で連続して操作することはないので、2 0 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。S 7 0 0 2 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 2 3 3 x 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 2 3 3 x 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 2 3 3 x をオンしてもよい。この背面画像の変更は、パチンコ機 1 0 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 1 0 の特性や操作性に応じて、適宜設定するのが好ましい。

【0954】

ここで、図 7 6 の説明に戻る。S 6 4 1 8 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（S 6 4 1 8 : N o）、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（S 6 4 2 0）、エラーコマンドがあれば（S 6 4 2 0 : Y e s）、エラーコマンド処理を実行して（S 6 4 2 1）、S 6 4 0 1 の処理へ戻る。

【0955】

ここで、図 8 1（b）を参照して、エラーコマンド処理（S 6 4 2 1）の詳細について説明する。図 8 1（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。

【0956】

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（S 7 1 0 1）。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（S 7 1 0 2）、エラーコマンド処理を終了し、コマンド判定処理に戻る。

【0957】

表示設定処理では、S 7 1 0 1 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、S 7 1 0 2 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 8 1 に表示させるように処理を実行する。

【0958】

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、S 7 1 0 2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。

【0959】

ここで、図76の説明に戻る。S 6 4 1 6の処理において、エラーコマンドがないと判別されると(S 6 4 2 0 : N o)、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(S 6 4 2 2)、S 6 4 0 1の処理へ戻る。

【0960】

各コマンドの処理が実行された後に再び実行されるS 6 4 0 1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(S 6 4 0 1 : Y e s)、再びS 6 4 0 2～S 6 4 2 2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、S 6 4 0 1～S 6 4 2 2の処理が繰り返し実行され、S 6 4 0 1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。

【0961】

なお、V割込処理(図75(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(S 6 3 0 8)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77(a)参照)および停止種別コマンド処理(図77(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。

【0962】

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77(a)参照)では、S 6 5 0 1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RAM 235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、S 6 5 0 2の処理では、転送データテーブルバッファ233eにはN u l l 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。

【0963】

次いで、図82～図84を参照して、表示制御装置114のMPU 231で実行されるV割込処理の一処理である上述の表示設定処理(S 6 3 0 3)の詳細について説明する。図82は、この表示設定処理を示すフローチャートである。

【0964】

この表示設定処理では、図82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(S 7 2 0 1)、新規コマンドフラグがオンではない、即ち、オフであれば(S 7 2 0 1 : N o)、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、S 7 2 0 2～S 7 2 0 4の処理をスキップし、S 7 2 0 5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(S 7 2 0 1 : Y e s)、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 2 0 2)、S 7 2 0 3～S 7 2 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。

【0965】

S 7 2 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 2 0 3)。そして、エラー発生フラグがオンであれば(S 7 2 0 3 : Y e s)、警告画像設定処理を実行する(S 7 2 0 4)。

【0966】

ここで、図83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83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81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81に表示させる警告画像データを展開する（S7301）。

【0967】

タスク処理（S6304）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、各スプライト毎に、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。

【0968】

そして、警告画像設定処理では、S7301の処理の後、エラー発生フラグをオフに設定して（S7302）、表示設定処理に戻る。

【0969】

ここで、図82の説明に戻る。警告画像設定処理（S7204）の後、又は、S7203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（S7203：No）、次いで、S7205の処理へ移行する。

【0970】

S7205では、ポインタ更新処理を実行する（S7205）。ここで、図84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84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ポインタ233fの更新を行う処理である。

【0971】

このポインタ更新処理では、まず、ポインタ233fに1を加算する（S7401）。即ち、ポインタ233f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「0000H」には、Start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「0001H」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233dに格納されるのに合わせてポインタ233f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「0001H」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。

【0972】

S7401の処理によって、ポインタ233fの値を更新した後、次いで、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において、その更新後のポインタ233fで示されるアドレスのデータがEnd情報であるか否かを判別する（S7402）。その結果、End情報であれば（S7402：Yes）、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233fが更新されたことを意味する。

【0973】

そこで、表示データテーブルバッファ233d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（S7403）、デモ用表示データテーブルであれば（S7403：Yes）、表示データテーブルバッファ233d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233hに設定し（S7404）、ポインタ233fを1に設定して初期化し（S7405）、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、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。

【0974】

一方、S7403の処理において、表示データテーブルバッファ233d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(S7403:No)、ポインタ233fの値を1だけ減算して(S7406)、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233d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、End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81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、S7402の処理において、更新後のポインタ233fで示されるアドレスのデータがEnd情報でなければ(S7402:No)、本処理を終了し、表示設定処理に戻る。

【0975】

ここで、図82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233d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233fで示されるアドレスの描画内容を取得する(S7206)。タスク処理(S6304)では、先に展開された警告画像などと共に、S7206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、各スプライト毎に、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。

【0976】

次いで、計時カウンタ233hの値を1だけ減算し(S7207)、減算後の計時カウンタ233hの値が0以下であるか否かを判別する(S7208)。そして、計時カウンタ233hの値が1以上である場合は(S7208:No)、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233hの値が0以下である場合は(S7208:Yes)、表示データテーブルバッファ233d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233d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(S7209)。

【0977】

その結果、確定表示フラグがオフであれば(S7209:No)、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ルを表示データテーブルバッファ233dに設定し(S7210)、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(S7211)。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(S7212)、更に、ポインタ233fの値を0に初期化する(S7213)。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(S7214)、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(S7215)、V割込処理に戻る。

【0978】

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 1 1 4 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 8 1 に表示させることができる。

【0979】

なお、S 7 2 1 5 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 8 1 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 (S 6 3 0 4) では、変動が開始されてから所定時間が経過するまで、S 7 2 1 5 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。

【0980】

一方、S 7 2 0 9 の処理において、確定表示フラグがオンであれば (S 7 2 0 9 : Y e s)、デモ表示フラグがオンであるか否かを判別する (S 7 2 1 6)。そして、デモ表示フラグがオフであれば (S 7 2 1 6 : N o)、確定表示演出の終了に伴って計時カウンタ 2 3 3 h 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 8 1 にデモ演出を表示させるための処理を行う。

【0981】

まず、デモ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 2 3 3 d へ設定し (S 7 2 1 7)、転送データテーブルバッファ 2 3 3 e に N u l l データを書き込むことで、その内容をクリアする (S 7 2 1 8)。そして、デモ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 に設定する (S 7 2 1 9)。そして、ポインタ 2 3 3 f を 0 に初期化し (S 7 2 2 0)、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 (S 7 2 2 1)、本処理を終了し、V 割込処理に戻る。

【0982】

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 8 1 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。

【0983】

S 7 2 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 2 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。

【0984】

なお、V 割込処理 (図 7 5 (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。

【0985】

次いで、図 8 5 及び図 8 6 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 8 5 (a) は、この転送設定処理を示すフローチャートである。

【0986】

この転送設定処理では、まず、簡易画像表示フラグ233cがオンか否かを判別する（S7501）。そして、簡易画像表示フラグ233cがオンであれば、（S7501：Yes）、常駐用ビデオRAM235に常駐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に転送されていないので、常駐画像転送設定処理を実行して（S7502）、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85（b）を参照して後述する。

【0987】

一方、S7501の処理の結果、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、（S7501：No）、常駐用ビデオRAM235に常駐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に転送されている。この場合は、通常画像転送設定処理を実行し（S7503）、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ROM234からの画像データの転送は、通常用ビデオRAM236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86を参照して後述する。

【0988】

次いで、図85（b）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（S6305）の一処理である常駐画像転送設定処理（S7502）について説明する。図85（b）は、この常駐画像転送設定処理（S7502）を示すフローチャートである。

【0989】

この常駐画像転送設定処理では、まず、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しているか否かを判別し（S7601）、転送指示を送信していれば（S7601：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処理が終了したか否かを判別する（S7602）。このS7602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行った後、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、S7602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（S7602：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、この常駐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（S7602：Yes）、S7603の処理へ移行する。また、S7601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（S7601：No）、S7603の処理へ移行する。

【0990】

S7603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（S7603）、未転送の常駐対象画像データがあれば（S7603：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（S7604）、本処理を終了する。

【0991】

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

R A M 2 3 5 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 2 3 7 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 R O M 2 3 4 から読み出して一旦バッファ R A M 2 3 7 a に格納した後、常駐用ビデオ R A M 2 3 5 の未使用期間中に、常駐用ビデオ R A M 2 3 5 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、M P U 2 3 1 に対して、転送終了信号を送信する。

【0992】

S 7 6 0 3 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 (S 7 6 0 3 : Y e s) 、簡易画像表示フラグ 2 3 3 c をオフに設定して (S 7 6 0 5) 、本処理を終了する。これにより、V 割込処理 (図 7 5 (b) 参照) において、簡易コマンド判定処理 (図 7 5 (b) の S 6 3 0 8 参照) および簡易表示設定処理 (図 7 5 (b) の S 6 3 0 9 参照) ではなく、コマンド判定処理 (図 7 6 ~ 図 8 1 参照) および表示設定処理 (図 8 2 ~ 図 8 4 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 8 1 には通常時の画像が表示される。また、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、通常画像転送設定処理 (図 8 6 参照) により、通常用ビデオ R A M 2 3 6 に対して行われる (図 8 5 (a) の S 7 5 0 1 : N o 参照)。

【0993】

M P U 2 3 1 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 R A M 2 3 5 に常駐すべき全ての常駐対象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 に対して転送することができる。そして、M P U 2 3 1 は、常駐用ビデオ R A M 2 3 5 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 R A M 2 3 5 に転送された画像データは、電源投入中、常駐用ビデオ R A M 2 3 5 に常駐されることになる。

【0994】

よって、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常駐用ビデオ R A M 2 3 5 に転送された後、表示制御装置 1 1 4 は、この常駐用ビデオ R A M 2 3 5 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 2 3 7 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 R A M 2 3 5 に常駐されていれば、画像描画時に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 で構成されたキャラクタ R O M 2 3 4 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 8 1 に描画した画像を表示することができる。

【0995】

特に、常駐用ビデオ R A M 2 3 5 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 1 1 0、音声ランプ制御装置 1 1 3 や表示制御装置 1 1 4 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 R O M 2 3 4 を N A N D 型フラッシュメモリ 2 3 4 a 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 8 1 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。

【0996】

次いで、図 8 6 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) の一処理である通常画像転送設定処理 (S 7 5 0 3) について説明する。図 8 6 は、この通常画像転送設定処理 (S 7 5 0 3) を示すフローチャートである。

【0997】

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 2 3 3 e 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 (S 6 3 0 3) のポインタ更新処理 (S 7 2 0 5) 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に記

載された情報を取得する（S7701）。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（S7702）、転送データ情報であれば（S7702: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（S7703）、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（S7704）、S7705の処理へ移行する。

【0998】

また、S7702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（S7702:No）、S7703及びS7704の処理をスキップして、S7705の処理へ移行する。S7705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（S7705）、転送指示を設定していれば（S7705: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（S7706）。

【0999】

このS7706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、S7706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（S7706: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（S7706:Yes）、S7707の処理へ移行する。また、S7705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（S7705:No）、S7707の処理へ移行する。

【1000】

S7707の処理では、転送開始フラグがオンか否かを判別し（S7707）、転送開始フラグがオンであれば（S7707: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（S7708）、S7703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像データに設定した上で、S7713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（S7707:No）、次いで、背面画像変更フラグ233wはオンか否かを判別する（S7709）。そして、背面画像変更フラグ233wがオンではなく、オフであれば（S7709: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。

【1001】

一方、背面画像変更フラグ233wがオンであれば（S7709:Yes）、背面画像の変更を意味するので、背面画像変更フラグ233wをオフに設定した後（S7710）、背面画像種別毎に設けられた背面画像判別フラグ233xのうち、オン状態にある背面画像判別フラグ233x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（S7711）。更に、オン状態にある背面画像判別フラグ233x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（S7712）、S7713の処理へ移行する。

【1002】

S7713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（S7713）。このS7713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。

【1003】

そして、S7713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（S7713：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。

【1004】

一方、S7713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（S7713：No）、その転送対象画像データの転送指示を設定する（S7714）。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。

【1005】

S7714の処理の後、格納画像データ判別フラグ233iを更新し（S7715）、この通常用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。

【1006】

このように、この通常用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、ファンファーレ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。

【1007】

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、MPU 231 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 ROM 234 から通常用ビデオ RAM 236 へ転送することができる。

【1008】

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 ROM 234 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 RAM 235 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。

【1009】

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 ROM 234 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 ROM 234 から読み出し、通常用ビデオ RAM 236 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 RAM 235 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 ROM 234 から通常用ビデオ RAM 236 へ転送することができる。

【1010】

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 ROM 234 から通常用ビデオ RAM 236 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 ROM 234 から通常用ビデオ RAM 236 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。

【1011】

次いで、図 87 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 87 は、この描画処理を示すフローチャートである。

【1012】

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 27) を生成する (S7801)。即ち、S7801 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、各スプライト毎に、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（S 6 3 0 5）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ROM 2 3 4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 2 3 6）の先頭アドレスを追記する。

【1 0 1 3】

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RAM 2 3 5のエリア、又は、通常用ビデオRAM 2 3 6の画像格納エリア2 3 6 aのサブエリアが固定されているので、MPU 2 3 1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。

【1 0 1 4】

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2 3 3 j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（S 7 8 0 2）。ここでは、描画対象バッファフラグ2 3 3 jが0である場合は、描画対象バッファ情報として第1フレームバッファ2 3 6 b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2 3 3 j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2 3 6 c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。

【1 0 1 5】

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。

【1 0 1 6】

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ROM 2 3 4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 2 3 6）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ROM 2 3 4から読み出してバッファRAM 2 3 7 aに一時的に格納した後、通常用ビデオRAM 2 3 6が未使用状態にあるときを見計らって、バッファRAM 2 3 7 aに格納した画像データを通常用ビデオRAM 2 3 6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RAM 2 3 6に格納された画像データは、その後にMPU 2 3 1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。

【1 0 1 7】

なお、画像コントローラ2 3 7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8 1に送信する。これにより、第3図柄表示装置8 1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8 1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。

【1 0 1 8】

描画処理は、S 7 8 0 2の処理の後、描画対象バッファフラグ2 3 3 jを更新する（S 7 8 0 3）。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2 3 3 j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。

【1019】

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75（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。

【1020】

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。なお、本第1実施形態では、第1特別図柄と第2特別図柄との変動表示を同時並行して実行可能に構成していたが、これに限られるものではない。例えば、第1特別図柄であるか、第2特別図柄であるかに関係なく、1の変動表示が実行されている状態では、他の変動表示を実行不可能に構成してもよい。そして、保留球が存在する場合には、始動入賞が時間的に古い保留球から順番に変動表示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、制御を単純にすることができるので、処理負荷を軽減することができる。

【1021】

以上説明をしたように、本第1実施形態では、通常状態（特別図柄の低確率状態、且つ、普通図柄の通常状態）、確変状態（特別図柄の高確率状態、且つ、普通図柄の高確率状態）、時短状態（特別図柄の低確率状態、且つ、普通図柄の高確率状態）および潜確状態（特別図柄の高確率状態、且つ、普通図柄の通常状態）の4つの遊技状態を設けている。そして、潜確状態が遊技者にとって最も有利な遊技状態となるように構成している。

【1022】

＜第1実施形態の変形例について＞

上述した第1実施形態では、潜確状態が設定された場合に第2特別図柄の抽選が実行され易くなるように構成し、その第2特別図柄の抽選にて小当たりに当選した場合に、変動中の第1特別図柄を外れで示す表示態様で強制停止、或いは、変動時間の減算を一時的に（小当たり遊技が終了するまで）中断するように構成することで、第2特別図柄の抽選が実行され易いように構成したが、それに限らず、次のような構成であってもよい。

【1023】

特別図柄の大当たり確率は遊技状態に関わらず、常に一定として、第1特別図柄の変動契機となる第1入球口を左打ちの遊技球が入球可能となる位置に配置して、右打ちした遊技球が入球可能となる領域に第1特別図柄に対応する右第1入球口と、第2特別図柄に対応する右第2入球口とを配置して、右第2入球口には、右打ちされた遊技球が通過可能な

スルーゲートを遊技球が通過した場合に右第2入球口に遊技球を開放状態となることで閉鎖状態よりも入球し易くする電動役物を配置して構成する。

【1024】

通常遊技状態（低確率、非電サポ（普通図柄の確率が低確率））である場合には、左打ちで遊技を行なう第1入球口に遊技球を入球させて第1特別図柄の抽選をさせて遊技を行なう。第1特別図柄の抽選結果が大当たりとなり、大当たり遊技後に普通図柄の確率が高確率となり、電動役物が開放状態となりやすい時短遊技状態（電サポありの遊技状態）となると、右打ちして遊技を行なうことで、右第1入球口、右第2入球口に遊技球を入球させて遊技を行なうことが可能となり、第1特別図柄と第2特別図柄との抽選遊技が同時に実行されることが可能となる。第2特別図柄では、第1特別図柄よりも小当たりに当選する確率が高く設定されており、V入賞領域を可変入賞装置内に形成されたV入賞装置が開放状態となる小当たり遊技が実行され易く構成されている。また、小当たりB（小当たりAと小当たりBが設定されている）が実行されると変動中の第1特別図柄は強制終了（外れの判定結果に強制的に設定）されるように構成されている。

【1025】

ここで、変形例では、第1特別図柄の大当たりで実行される大当たり遊技よりも、小当たり遊技によりV入賞領域を遊技球が通過することで実行される大当たり遊技の方が遊技者に有利となる大当たりで設定されている。ここで、V入賞領域を遊技球が通過することで実行される大当たりは、大当たり遊技後に時短遊技状態が設定される大当たりの選択割合が第1特別図柄の大当たりよりも高く設定されている。なお、ラウンド数が第1特別図柄の大当たりよりも多くなるように設定することでV入賞領域を通過して実行される大当たりが有利となるように構成してもよい。

【1026】

このように、いわゆる1種2種混合の遊技機であっても、遊技者に不利となる大当たりの変動を一方の小当たりや大当たりで強制的に外れで停止させることで、遊技者に有利な大当たりが付与され易くすることができる。

【1027】

<第2実施形態>

次に、図88～図100を参照して本パチンコ機10の第2実施形態について説明する。本第2実施形態では、第1実施形態に対して、特別図柄の抽選結果に応じて設定される遊技状態の種類と、主制御装置110の構成と、音声ランプ制御装置113の構成と、が相違している。

【1028】

上述した第1実施形態では、図12～図14に示した通り、当選した大当たり種別によって、その大当たり遊技の終了後に設定される遊技状態が異なるように構成していた。具体的には、第1特別図柄（特図1）の抽選でのみ当選する大当たりAは、大当たり遊技終了後に確変状態が設定され、大当たりB、大当たりCは、大当たり遊技終了後に潜確状態が設定される。そして、第2特別図柄（特図2）の抽選で当選する大当たりDは、大当たり遊技終了後に潜確状態が設定されるよう構成している。

【1029】

また、上述したように、第一実施形態は、第1特別図柄の抽選（変動）と、第2特別図柄の抽選（変動）を同時に（並行して）実行する遊技機（所謂、同時変動機）であり、第2特別図柄の抽選で小当たりに当選した場合には、その小当たり種別に応じて、第1特別図柄の抽選を破棄（外れで強制停止）、或いは、中断（仮停止）するように構成している。

【1030】

これに対して、本第2実施形態では、その当選した大当たり種別に関わらず、第1特別図柄で大当たりに当選した場合には、大当たり遊技終了後に確変状態が設定されるよう構成している。さらに、確変状態中に第1特別図柄の大当たりに当選すると、その変動開始時に遊技状態として潜確状態が設定され、小当たり遊技（小当たりRUSH）が設定され

るよう構成している。

【1031】

ここで、図88を参照して、本第2実施形態における遊技の流れについて説明をする。図88は、確変状態が設定されている状態において、第1特別図柄（特図1）の抽選で大当たりに当選した場合における遊技の流れの一例を示したタイミングチャートである。図88に示した通り、本第2実施形態では、確変状態が設定されている状態において大当たりに当選した場合に、その大当たり変動が開始するタイミング（図88（c）参照）から、そしてどちらかの特別図柄の大当たり遊技が実行されるまでの期間（図柄確定期間）にて潜確状態が設定される。

【1032】

そして、潜確状態が設定されている状態では、上述した第1実施形態と同様に、第2特別図柄（特図2）の抽選を行わせるための遊技が実行される。また、特図1の図柄変動中に特図2の小当たりに当選すると、小当たり遊技が実行されている期間、特図1の図柄変動時間の計測（減算）を中断（仮停止）、或いは、破棄（外れで強制停止）するように構成している。加えて、本第2実施形態では、第1特別図柄の大当たり種別に応じて、異なる変動時間が設定されやすく構成する。よって、選択された変動パターンによっては、第2特別図柄の小当たりによって、大当たり変動を中断、或いは、破棄できない恐れがある。これにより、遊技者は、潜確状態が設定される期間として長い期間が設定されることを所望するため、変動期間が長い変動パターンが選択されることを所望することになる。

【1033】

図88を参照して示すように、大当たり遊技終了後に確変状態が設定される場合には、大当たりのエンディング時に、遊技状態が確変状態（チャレンジモード）となることを遊技者に報知する画面を第3図柄表示装置81に表示する（図88（a）参照）。

【1034】

ここで、図89（a）を参照して、大当たり遊技の終了画面（エンディング画面）の表示内容について説明をする。図89（a）は、大当たり遊技の終了画面（エンディング画面）の表示内容を模式的に示した模式図である。図89（a）に示した通り、大当たり遊技のエンディング画面では、大当たり遊技終了後に確変状態が設定されることを示す「チャレンジモード突入！！」のコメントが副表示領域Dsに表示される。そして、主表示領域Dmには、確変状態や潜確状態が設定される期間中に表示されるキャラクタ811が表示される。このキャラクタ811は、通常状態が設定されている期間中には登場しない（表示されない）ように構成されており、第3図柄表示装置81の表示画面にキャラクタ811が表示されている期間を遊技者に有利な遊技状態（通常状態よりも有利な遊技状態）とするようにしている。

【1035】

また、主表示領域Dmに潜確状態が設定されることを狙うための「RUSHを目指せ！」のコメントが表示される。さらに、主表示領域Dmの案内表示領域Dm3には、遊技者に左打つ遊技を行わせるための案内表示態様として「左打ち」の文字が表示される。これにより、遊技者に対して確変状態が設定された場合に左側領域を狙う左側遊技を行うことを容易に把握させることができる。

【1036】

また、小表示領域Dm1には、現在実行中（エンディング画面表示中）の大当たり遊技に対応する表示態様として「555」が表示されている。なお、特図2表示領域Dm2には、第2特別図柄が変動表示していないことを示す非変動表示態様として「—」が表示されている。そして、小表示領域Dm1aと小表示領域Dm2aとには、第1特別図柄と第2特別図柄の保留球がないことを示す「0」がそれぞれ表示されている。

【1037】

図88に戻り説明を続ける。遊技状態として確変状態が設定されている状態（図88（b）参照）では、左打ち遊技によって第1特別図柄の抽選を実行し易い遊技状態となる。つまり、確変状態は、普通図柄の高確率状態が設定されていることから電動役物64aが

開放し易い状態となり、下第1入球口64b2に球が入球し易い状態となる。

【1038】

この確変状態中における第3図柄表示装置81の表示画面の内容について、図89(b)を参照して説明をする。図89(b)は確変状態中における表示画面の表示内容を模式的に示した模式図である。図89(b)に示した通り、現在の遊技状態が確変状態であることを示す「チャンスゾーン中」のコメントが副表示領域Dsに横方向(右から左方向)にスクロールするように表示される。

【1039】

そして、主表示領域Dmではキャラクタ811が横方向(左から右方向)に移動する(走る)演出が表示される。そして、案内表示領域Dm3には「左打ち」が表示され、小表示領域Dm1には第1特別図柄が変動中であることを示す変動中表示が表示される。なお、この時点においても、図88(b)に示した状態から新たに第2特別図柄を変動させていないため(右打ち遊技により第2入球口640に球を入球させていないため)、特図2表示領域Dm2には非変動表示態様「ー」が継続して表示される。

【1040】

詳細な説明は省略するが、本第2実施形態のパチンコ機10では、確変状態においてキャラクタ811の動作表示パターンが複数記憶されており、確変状態中における第1特別図柄の抽選結果(当否判定結果)に応じてキャラクタ811の動作表示パターンを異ならせて設定するように構成している。これにより、確変状態中において第1特別図柄の抽選結果が大当たりに当選するか否かを遊技者に予測させる楽しさを提供することができる。

【1041】

図88に戻り説明を続ける。図89(b)に示した表示画面が表示された後、第1特別図柄の抽選結果が大当たりに当選したことを示すための変動表示が実行されると、図90(a)に示した表示画面が表示される。図90(a)は、確変状態中において大当たりに当選した変動表示が開始された場合に示される表示内容を示した模式図である。上述した通り、本第2実施形態のパチンコ機10では、確変状態中に第1特別図柄が大当たりに当選したことを示す変動表示が開始されるタイミング(図88(c)参照)で遊技状態が確変状態から潜確状態へと移行するように構成している。

【1042】

よって、第1特別図柄の変動が開始するタイミングで遊技状態が遊技者にとって有利な状態(潜確状態)へと移行するため、表示画面の小表示領域Dm1にて第1特別図柄の変動表示が実行されていることを示す変動表示態様が表示されている状態で、遊技者に遊技状態が移行したことを示すための演出図柄816の表示態様(「333」の表示態様)が停止表示される。これにより、遊技者には演出図柄816が停止表示されたことにより、遊技状態が確変状態から潜確状態へと移行したと思わせることができる。また、本第2実施形態では、演出図柄表示態様として、第3図柄の表示態様と同様の表示態様を用いているため、停止表示された演出図柄表示態様が、特別図柄の抽選結果を示すための表示態様と思わせることができる。そして、副表示領域Dsには遊技状態として潜確状態が設定されたことを示すための「RUSH突入!!右打ちしてね!!」のコメントが表示される。

【1043】

上述した通り、本第2実施形態では、大当たりに当選した第1特別図柄の変動開始時に特図1表示領域Dm1の演出態様を可変することなく、主表示領域Dmに表示された演出図柄を停止表示させるように構成しているため、遊技者に対して、あたかも演出図柄の抽選結果に応じて遊技状態が移行したと思わせることができる。

【1044】

そして、右打ち遊技が継続して実行されている潜確状態中(第1特別図柄の大当たり変動中)に、第2特別図柄の抽選で小当たりに当選すると、図90(b)に示した通り、小当たりに当選したことを示すための演出態様が表示される。ここで、図90(b)を参照して潜確状態が設定されている場合における表示内容について説明をする。図90(b)は、潜確状態中における表示画面の表示内容を模式的に示した模式図である。

【1045】

図90(b)によれば、潜確状態が設定されている状態中(RUSH中)において、第2特別図柄の抽選で小当たりに当選すると、小表示領域Dm1には変動中であった第1特別図柄の変動が破棄(外れで強制停止)されたことを示唆するための表示態様を示した「541」が表示され、特図2表示領域Dm2には、小当たりに当選したことを示した表示態様「246」が表示される。さらに、小表示領域Dm7では、小当たりの当選回数を示す「V×3」が表示され、小表示領域Dm8には、この潜確状態が設定されてからの経過時間「01:50」が表示される。

【1046】

そして、RUSH中の演出態様として表示される宝箱817を開放し、中から遊技結果を示すための演出図柄818として小当たりを示すための「V」が表示される。これにより、遊技者に対して潜確状態中(RUSH中)に第2特別図柄にて小当たりに当選し、小当たり遊技が実行されることを遊技者に報知することができる。

【1047】

また、演出図柄818の周りには、星印819が表示されている。この、星印819は、今回の小当たり当選によって、遊技者にとって不利となる大当たりに当選してしまう大当たり変動を外れで強制停止させたことを示す表示態様である。このように構成することで、遊技者は安堵感を得ることができ、より右打ち遊技に集中することができる。

【1048】

なお、本第2実施形態では、第1特別図柄の変動結果を示すために星印819を表示するよう構成したが、これに限ることなく第1特別図柄の変動結果を示すために、演出図柄818を可変するよう表示してもよい。また、変動結果だけではなく、破棄した第1特別図柄の残変動期間などを表示するよう構成してもよい。このように構成することで多様な演出を遊技者に提供することが出来る。

【1049】

さらに、潜確状態中に第1特別図柄の状態を遊技者に分かりやすく報知するため、第1特別図柄が非変動中、外れ変動中、大当たり変動中などの状態によって演出内容を可変して表示してもよい。例えば、小表示領域Dm3の「右打ち」の案内表示の色を可変させたり点滅表示したりしてもよい。このように構成することで遊技者により分かりやすい遊技を提供することができる。

【1050】

なお、本第2実施形態では、小当たりに当選した場合に回動動作される右第2可変入賞装置650を右側領域に設けており、潜確状態中と同一の遊技方法(右打ち)で遊技を行えるように構成している。このように構成することで、潜確状態中に小当たり遊技が頻繁に実行されたとしても、遊技者は右打ち遊技を継続するだけで良いため、遊技者に分かり易い遊技を提供することができる。

【1051】

上述した通り、本第2実施形態のパチンコ機10では、確変状態中に第1特別図柄の大当たり変動が開始された場合に、その大当たり変動開始時から潜確状態が設定されるようにし、潜確状態が設定されている状態では第2特別図柄(特図2)の抽選を効率良く行えるように構成している。

【1052】

よって、潜確状態が設定されたと同時に(潜確状態が設定されたことに基づいて)遊技者に対して潜確状態が設定される期間を報知するように構成していた(図90(a))参照。しかしながら、本第2実施形態のパチンコ機10は、第1特別図柄と第2特別図柄とを同時に変動させることが可能であることから、確変状態が設定されている状態において、第1特別図柄も第2特別図柄も両方とも変動している場合がある。

【1053】

このような場合では、潜確状態が設定されたタイミングで潜確状態(RUSH)が設定されたことを示す表示態様を表示(図90(a)参照)したとしても、現在変動中の第2

特別図柄が変動停止するまでは潜確状態中における第2特別図柄の抽選を実行することができず、RUSH状態中にも関わらずいつまでたっても小当たり遊技が実行されないという問題が発生してしまう虞があった。

【1054】

そこで、本第2実施形態では、潜確状態への移行条件が成立した場合（確変状態中に第1特別図柄の抽選で大当たりに当選した場合）において、第2特別図柄の変動状況（変動の有無、変動残期間）を判別し、その判別結果に基づいて、RUSH状態が設定されたことを報知するタイミングを異ならせるように構成している。

【1055】

ここで、図88、及び図91を参照して、潜確状態への移行条件が成立した場合（確変状態中に第1特別図柄の抽選で大当たりに当選した場合）において、第2特別図柄（特図2）が変動している場合における演出内容について説明をする。図88に示した通り、確変状態が設定されている状態において第1特別図柄の大当たり変動が開始された時点において第2特別図柄が変動中の場合は（図88の（c）参照）、確変状態を示すための「チャレンジモード」よりも、RUSH状態が設定される期待度を高めた「超チャレンジモード」が表示される。

【1056】

「超チャレンジモード」が設定されると、副表示領域Dsには「超チャレンジモード」であることを示すためのコメントが表示される。そして主表示領域Dmには、キャラクタ811が図89（b）よりも高速移動している態様で表示され、高速移動しているキャラクタ811が宝箱816を発見し易いように構成している。

【1057】

そして、小表示領域Dm1には、第1特別図柄が変動中であることを示すための「変動表示態様」が表示され、小表示領域Dm2には、潜確状態が設定されるよりも前の時点から変動中の「変動表示態様」が表示されている。

【1058】

図88に戻り説明を続ける。図91（a）に示した「超チャレンジモード」の表示画面は、確変状態から潜確状態へと遊技状態を移行させるタイミングを跨いで実行される特図2変動が終了するタイミングまで表示され、その特図2変動が終了すると（図88（d）参照）、「RUSH」に突入したことを遊技者に報知する「RUSH」突入画面が表示される（図91（b）参照）。

【1059】

ここで、図91（b）を参照して、「超チャレンジモード」を経由して「RUSH」に突入した画面の内容について説明をする。図91（b）は、「超チャレンジモード」を経由して「RUSH」に突入した画面を模式的に示した模式図である。図91（b）に示した通り、主表示領域Dmでは宝箱817の中から演出図柄813が表示され「RUSH」に突入したことを遊技者に報知する表示態様が表示される。そして、案内表示領域Dm3にラッシュ遊技中の遊技方法を案内する「右打ち」が表示される。この時点では特図1表示領域Dm1には第1特別図柄が変動中（大当たり変動中）であることを示唆するための変動表示態様が表示され、特図2表示領域Dm2には、外れを示した表示態様「435」が停止表示される。

【1060】

図88に戻り説明を続ける。ラッシュ遊技中（RUSH中）、即ち、潜確状態中は、右打ち遊技を行わせることにより変動時間が短い変動パターンが設定される第2特別図柄の抽選を頻繁に行わせる遊技が実行される。

【1061】

よって、ラッシュ遊技中は、1/2の確率で小当たりに当選し、小当たり遊技によって第1特別図柄の変動を中断や破棄することが可能となるよう構成している。しかしながら、第1特別図柄の大当たり変動が開始されると、その大当たり種別に応じて変動パターンが異なるよう構成されているため、短い変動パターンが選ばれた場合、小当たりによって

、その大当たり変動を破棄することができない。これにより、遊技者は、ラッシュ遊技で不利な大当たりに当選することを阻止し、最も有利な大当たりに当選することができるかどうかドキドキしながら、ラッシュ遊技を実行することが出来る。

【1062】

＜第2実施形態における電氣的構成について＞

次に、図92～図93を参照して、第2実施形態における電氣的構成について説明をする。本第2実施形態では、上述した第1実施形態に対して、主制御装置110のMPU201のROM202内容が変更されている点で相違する。その他の点については、第1実施形態と同一であり、同一の要素については同一の符号を付し、その詳細な説明は省略する。

【1063】

図92は、本第2実施形態における確変・潜確用テーブル202ad2の内容を模式的に示した模式図である。図92に示した通り、確変・潜確用テーブル202ad2は、上述した第1実施形態の確変・潜確用テーブル202d（図14（a）参照）に規定されている大当たり種別と同一の大当たり動作内容が規定されており、各大当たり種別に対して、時短フラグ203m、確変フラグ203gの設定内容が規定されている。

【1064】

そして、上述した第1実施形態の確変・潜確用テーブル202ad2の大当たりB、大当たりCの、大当たり遊技終了後設定される遊技状態が異なる点で相違する。具体的には、大当たりB、大当たりCは、時短フラグ203mがオフに設定され、大当たり遊技終了後に潜確状態が設定されるよう構成していた。本第2実施形態では、時短フラグ203mがオンに設定されるよう構成している。つまり、本第2実施形態では、確変状態、或いは、潜確状態が設定される場合に第1特別図柄の大当たりに当選すると、その大当たり遊技終了後、その大当たり種別に関わることなく大当たり遊技終了後に確変状態が設定される。

【1065】

次に、図93を参照して、確変用2テーブル202ae2の内容について説明をする。図93は、本第2実施形態における確変用2テーブル202ae2の内容を模式的に示した模式図である。図93に示した通り、時短・確変用テーブル202ae2は、上述した第1実施形態の時短・確変用テーブル202e2（図17（a）参照）に対して、特図1に対応する変動パターンの長さを異ならせている点で相違している。それ以外は、時短・確変用テーブル202f2（図19（a）参照）と同一である。同一の要素については、その詳細な説明を省略する。

【1066】

具体的には、図93に示した通り、図柄種別が第1特別図柄（特図1）の抽選結果が「大当たりA」であって、変動種別カウンタCS1の値が「0～159」の範囲に変動時間が0.1秒のショート変動が対応付けて規定され、「160～196」の範囲に変動時間が2秒のミドル変動が対応付けて規定され、「197～198」の範囲に変動時間が600秒のロング変動が対応付けて規定されている。

【1067】

本第2実施形態では、上述したように、確変状態中に第1特別図柄の大当たりに当選すると、遊技状態として潜確状態が設定され右打ち遊技を実行する。そして、確変状態中に「大当たりA」に当選すると、変動パターンとしてショート変動（0.1秒）が選ばれやすくなっており、急いで特図2遊技を実行したとしても、ほぼ確実に第1特別図柄の大当たりに当選してしまう。よって、大当たりAが遊技者にとって最も不利となる大当たりである。

【1068】

次に、図柄種別が第1特別図柄（特図1）の抽選結果が「大当たりB」であって、変動種別カウンタCS1の値が「0～4」の範囲に変動時間が0.1秒のショート変動が対応付けて規定され、「5～41」の範囲に変動時間が2秒のミドル変動が対応付けて規定さ

れ、「42～198」の範囲に変動時間が600秒のロング変動が対応付けて規定されている。

【1069】

大当たりBでは、変動パターンとしてミドル変動が選ばれやすいよう構成している。そして、上述したように、潜確状態中の第2特別図柄の変動パターンは抽選結果に関わらず1秒が設定されているため（図17（b）参照）、大当たりAよりも小当たり当選で破棄しやすい大当たりとなっている。

【1070】

次に、図柄種別が第1特別図柄（特図1）の抽選結果が「大当たりC」であって、変動種別カウンタCS1の値が「0～1」の範囲に変動時間が0.1秒のショート変動が対応付けて規定され、「2～5」の範囲に変動時間が2秒のミドル変動が対応付けて規定され、「6～198」の範囲に変動時間が600秒のロング変動が対応付けて規定されている。

【1071】

上述したように、大当たりCに当選すると、その変動パターンとして600秒のロング変動が実行されやすいよう構成している。600秒のロング変動中に、第2特別図柄の1秒の変動で、1/2の確率で小当たり当選するので、確実にこの大当たりを破棄することが可能であり、最も破棄しやすい大当たり種別となっている。

【1072】

次に、図94を参照して、本第2実施形態の遊技の流れについて説明する。図94は、本第2実施形態のゲームの流れを示したゲームフローである。本第2実施形態では、上述した第1実施形態と、遊技状態が確変状態である場合に第1特別図柄の抽選で大当たりの変動が開始されると100%潜確状態に移行する点で相違する。その他のゲームの流れについては、第1実施形態と同一であるため、その詳細な説明は省略する。

【1073】

＜第2実施形態における主制御装置により実行される制御処理について＞

次に、図95～図99を参照して、本第2実施形態における主制御装置110により実行される制御処理について、上述した第1実施形態における主制御装置110にて実行される制御処理との相違点を中心に説明を行う。本第2実施形態では、上述した第1実施形態に対して、第1特別図柄の変動開始時に遊技状態として確変状態から潜確状態を設定可能にした点で大きく相違する。

【1074】

ここで、図95を参照して、第1特別図柄変動開始処理2（S231）の内容について説明をする。図95は、第1特別図柄変動開始処理2（S231）の内容を示したフローチャートである。この第1特別図柄変動開始処理2（S231）は、上述した第1実施形態の第1特別図柄変動開始処理（図30のS210参照）に対して、第1特別図柄大当たり判定処理2（S331）を実行する点、第1特別図柄変動パターン選択処理（S307）を実行した後、遊技状態更新処理（S332）を実行する点で相違し、それ以外は同一であるため、同一の符号を付してその説明を省略する。

【1075】

次に、図96を参照して、第1特別図柄変動開始処理2（S231）内の一処理である第1特別図柄大当たり判定処理2（S331）の内容について説明をする。図96は、第1特別図柄大当たり判定処理2（S331）の内容を示したフローチャートである。この第1特別図柄大当たり判定処理2（S331）は、上述した第1実施形態の第1特別図柄大当たり判定処理（図31のS306参照）に対して、今回の第1特別図柄の抽選結果が大当たりである場合に、遊技状態を潜確状態に設定する処理を実行する点で相違し、それ以外は同一であるため、同一の符号を付してその説明を省略する。

【1076】

第1特別図柄大当たり判定処理2（S331）では、S403、或いは、S404の処理で今回の抽選結果を取得した後、第2特別図柄に対する大当たりフラグ203nがオン

であるかどうか判別する（S451）。大当たりフラグ203nがオンであると判別した場合には（S451：Yes）、第1図柄表示装置37の第1特別図柄に外れ図柄をセットし（S409）、本処理を終了する。一方、S451の処理において特図2大当たりフラグ203nがオンではないと判別した場合には（S451：No）、今回の第1特別図柄の抽選結果が大当たりであるかどうか判別する（S405）。大当たりであると判別した場合には（S405：Yes）、上述したS406～S408の処理を実行し、次に、時短フラグ203mをオフに設定し（S452）、本処理を終了する。

【1077】

次に、図97を参照して、第1特別図柄変動開始処理2（S231）内の一処理である遊技状態更新処理（S332）の内容について説明する。図97は、遊技状態更新処理（S332）の内容を示したフローチャートである。この遊技状態更新処理（S332）は、第1特別図柄の変動開始時に遊技状態を更新し、音声ランプ制御装置に送るコマンドを設定する処理を実行する。

【1078】

遊技状態更新処理（S332）では、まず、時短フラグ203mがオンであるかどうか判別する（S651）。時短フラグ203mがオンであると判別した場合には（S651：Yes）、そのまま本処理を終了する。一方、時短フラグ203mがオンではないと判別した場合には（S651：No）、確変フラグ203gがオンであるか判別する（S652）。確変フラグ203gがオンではあると判別した場合には（S652：Yes）、潜確状態を示す状態コマンドを設定し（S653）、本処理を終了する。一方、確変フラグ203gがオンではないと判別した場合には（S652：No）、通常状態を示す状態コマンドを設定し（S654）、本処理を終了する。

【1079】

次に、図98を参照して、第1特別図柄変動停止処理2（S232）の内容について説明する。図98は、第1特別図柄変動停止処理2（S232）の内容を示したフローチャートである。第1特別図柄変動停止処理2（S232）は、第1特別図柄変動停止処理（図34のS209）に対して、特図2仮停止処理（S803）を実行しない点、また特図2の大当たりを破棄する処理（S809～S811）を実行しない点で相違する。それ以外は同一であるため、同一の符号を付してその説明を省略する。

【1080】

次に、図99を参照して、大当たり終了処理2（S2551）の内容について説明する。図99は、大当たり終了処理2（S2551）の内容を示したフローチャートである。大当たり終了処理2（S2551）は、上述した第一実施形態の大当たり終了処理（S2512）に対して、遊技状態が潜確状態である場合に、大当たりA、大当たりB、大当たりCのいずれかに当選すると確変状態を設定する処理が実行される点で相違する。それ以外は同一であるため、同一の符号を付してその説明を省略する。

【1081】

大当たり終了処理2（S2551）では、上述したS2701～S2704の処理を実行した後、当選時の遊技状態は潜確状態かどうか判別する（S2751）。遊技状態は潜確状態であると判別した場合には（S2751：Yes）、今回の大当たり種別はDであるかどうか判別する（S2752）。今回の大当たり種別が大当たりDである場合には（S2752：Yes）、遊技状態に潜確状態を設定するために時短フラグ203mをオフに設定し（S2753）、確変フラグ203gをオンに設定し（S2754）、遊技状態の変更を示すコマンドを設定し（S2709）、本処理を終了する。一方、今回の大当たり種別がDではないと判別した場合には（S2752：No）、遊技状態に確変状態を設定するため、時短フラグ203m、確変フラグ203gをオンに設定し（S2706）、上述したS2709の処理を実行し、本処理を終了する。

【1082】

<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100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113により

実行される制御処理について、上述した第1実施形態における音声ランプ制御装置113にて実行される制御処理との相違点を中心に説明を行う。本第2実施形態の音声ランプ制御装置113により実行される制御処理は、上述した第1実施形態の音声ランプ制御装置113にて実行される制御処理に対して、変動停止処理（図65のS4214参照）に替えて変動停止処理2（図100のS4251参照）を実行する点で相違している。それ以外の要素は同一であり、同一の要素については同一の符号を付して、その詳細な説明を省略する。

【1083】

次に、図100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113により実行される変動停止処理2（S4251）について説明する。変動停止処理2（S4251）では、第1実施形態の変動停止処理（S4214）に対して、潜確状態中に特図1変動停止コマンドを受信した場合に、今回の抽選結果に対応した表示用コマンドを設定する処理（S4751）を追加する点で相違する。このように構成することで、遊技者に強制停止した第1特別図柄の抽選結果を分かりやすく伝えることができる。それ以外は同一であるため、同一の符号を付してその説明を省略する。

【1084】

以上説明をした第2実施形態では、遊技状態が確変状態であり、確変状態中に第1特別図柄の変動で大当たりに当選した場合には、その変動開始時（大当たり変動開始時）に、時短フラグ203mをオフに設定することで潜確状態が設定され、その第1特別図柄の変動が終了するまで小当たり遊技を実行する小当たりRUSHが設定されるよう構成している。

【1085】

また、第1特別図柄の大当たりに当選し、潜確状態が設定されると、特図2遊技（右打ち遊技）を実行する。そして、第2特別図柄の小当たりに当選することで、その第1特別図柄の大当たり変動を仮停止、もしくは、外れで強制停止することが可能であり、第2特別図柄の大当たりに当選するまで、或いは、第1特別図柄の大当たり変動を破棄できずに、その変動が停止してしまうまで潜確状態が設定されるよう構成している。

【1086】

このような構成に加え、確変終了条件や潜確終了条件（例えば、特図1の変動回数、特図2の変動回数、小当たり実行回数等）を設定し、その条件が成立した場合に、潜確状態を終了し、通常状態へと移行するよう構成してもよい。また、その終了条件（例えば、潜確終了条件までの残りの変動回数）を遊技者に対して報知し、遊技者がその遊技状況を判断し、特図2遊技から特図1遊技（左打ち遊技）へと切り替えるよう構成してもよい。このように構成することで多様な遊技性を提供することができ、遊技の興趣を向上することができる。

【1087】

<第3実施形態>

次に、図101～図112を参照して本パチンコ機10の第3実施形態について説明する。本第3実施形態では、第1実施形態に対して、遊技盤13の構成と、特別図柄の抽選結果に応じて設定される遊技状態の種類と、主制御装置110の構成と、音声ランプ制御装置113の構成と、が相違している。

【1088】

上述した第1実施形態では、第2特別図柄の抽選でのみ小当たりに当選するように構成し、特定の小当たり（小当たりA）に当選した場合（小当たりを示す表示態様で特別図柄が停止表示した場合）に、変動中の第1特別図柄を、外れを示す表示態様で強制停止させ、他の小当たり（小当たりB）に当選した場合に、変動中の第1特別図柄の変動時間の減算を中断するように構成していた。

【1089】

そして、遊技状態として潜確状態が設定されている場合に、第2特別図柄の抽選が実行され易くなるように構成し、潜確状態中に小当たり当選を頻発させることにより、遊技者

に対して賞球を付与することができるように構成していた。さらに、第1実施形態では、第2特別図柄の抽選で大当たりに当選し、大当たり遊技が実行された後に潜確状態に移行し易いように構成し、その潜確状態が設定される回数に上限を設け、その上限に到達した場合には、当選した大当たりの種別に係わらず通常状態が設定されるように構成していた。

【1090】

これに対して本第3実施形態では、第1特別図柄の抽選、第2特別図柄の抽選の何れにおいても小当たりに当選するようにし、一方の特別図柄で小当たりに当選した場合に（特別図柄の抽選結果が小当たりであることを示す表示態様で特別図柄が停止表示された場合に）、実行中の他方の特別図柄の変動を、強制的に外れを示す表示態様で停止表示するように構成している。

【1091】

このように構成することで、何れの特別図柄の抽選によっても他方の特別図柄変動を強制的に外れにすることが可能となる。また、第2特別図柄の大当たり変動を第1特別図柄の小当たり当選によって強制停止させることができるため、特別図柄の大当たりに当選したとしてもその大当たり遊技が実行されないようにすることができる。

【1092】

さらに、本第3実施形態では、特定の遊技状態（例えば、潜確状態）が設定されている場合に、第1特別図柄の抽選と第2特別図柄の抽選が共に実行され易くなるように構成し、特定の遊技状態が設定されている場合に、一方の大当たり変動を他方の小当たり当選によって強制停止させる制御が互いに実行されるように構成している。これにより、大当たり当選によって、特定の遊技状態が終了することを防ぎ、長期間に渡って潜確状態を継続することができる。

【1093】

加えて、本第3実施形態では、各特別図柄の変動パターンを設定する際に参照される変動パターンテーブルを複数有しており、各変動パターンテーブルに規定されている変動パターンを異ならせている。具体的には、大当たりに当選した際に設定される変動パターン（変動時間）と、小当たりに当選した際に設定される変動パターン（変動時間）の長さを異ならせている。

【1094】

このように構成することで、特別図柄の抽選で大当たりに当選する確率や、小当たりに当選する確率が同一の遊技状態であっても、実際に大当たり遊技が実行される確率を変化させることができる。例えば、特別図柄の大当たり変動として設定される変動パターンとして長い変動時間（例えば、10分）が設定され易い変動パターンテーブルが参照される場合は、その一方の特別図柄変動として10分間の大当たり変動が実行される場合に、その特別図柄変動中に他方の特別図柄抽選を数多く実行することが可能となる。そして、他方の特別図柄抽選にて小当たりに当選することで一方の特別図柄の大当たり変動が強制停止されるため特別図柄の大当たり遊技が行われ難くなる。また、同様に、特別図柄の大当たり変動として設定される変動パターンとして短い変動時間（例えば、0.5秒）が設定され易い変動パターンテーブルが参照される場合は、その特別図柄変動中に実行される他方の特別図柄抽選回数が少なくなるため、特別図柄の大当たり遊技が行われ易くなる。

【1095】

また、本第3実施形態では、特別図柄の小当たり変動として設定される変動パターンも、上述した大当たり変動として設定される変動パターンと同様に複数の変動パターン（変動時間）から選択可能となるように構成されており、小当たり変動の変動時間として短い変動時間が設定されることで大当たり遊技が行われ易くすることができる。

【1096】

さらに、本第3実施形態では、上述した第1実施形態と同様に、遊技状態として潜確状態が設定されると第2特別図柄の抽選が実行され易くなる遊技者に有利な遊技状態となり、一度潜確状態が設定されると特別図柄の大当たり遊技が実行されない限り潜確状態が終

了しないように構成している。よって、各特別図柄の抽選で小当たりに当選し、大当たり遊技が実行されることを抑制することにより潜確状態中の遊技を長期間行うことが可能となる。

【1097】

このように、一方の特別図柄の大当たり変動を、他方の特別図柄の小当たり当選によって強制的に停止させる（外れにする）ことで遊技者に有利な潜確状態を継続させる遊技性を用いることにより、大当たり変動中においても意欲的に遊技（大当たり変動中では無い特別図柄の抽選を行う遊技）を行わせることができるため、遊技の稼働を向上させることができる。

【1098】

さらに、本第3実施形態では、第3図柄表示装置81の表示画面に小当たりに当選したことを示すための表示態様が表示される場合に、その小当たりによって強制的に外れ停止させた特別図柄変動の実際の抽選結果や、その特別図柄変動の残変動時間を遊技者に示唆可能な示唆表示を実行可能に構成している。

【1099】

具体的には、音声ランプ制御装置113が、主制御装置110から送信された特別図柄の変動パターンコマンドを受信した場合に、表示制御装置114へと送信する表示用の変動パターンコマンドを設定するとともに、主制御装置110から受信した変動パターンコマンドに含まれる変動情報（特別図柄の抽選結果、変動時間等）を、一時的に記憶する変動情報記憶手段を設け、その後、変動中の特別図柄を強制的に外れ停止させるためのコマンド（変動停止コマンド）のうち、小当たり当選に基づいて変動中の特別図柄を強制的に外れ停止させるためのコマンド（小当たり時変動停止コマンド）を受信した場合に、表示制御装置114へ、変動中の特別図柄を強制的に外れを示す表示態様で停止表示させるための表示用コマンドとともに、変動情報記憶手段に記憶されている変動情報に基づいて停止変動情報を示唆するための表示用コマンドを設定する。

【1100】

そして、停止変動情報を示唆するための表示用コマンドを表示制御装置114が受信すると、例えば、今回強制停止した特別図柄の実際の抽選結果に基づく演出表示態様が表示される。具体的には、抽選結果が大当たりであれば、怪獣のキャラクタを表示し、小当たりであれば、宝箱の図柄を表示するように構成する。また、大当たり種別により怪獣のキャラクタの色を可変させるように表示させる。このように構成することで、潜伏確変の遊技状態の終了が小当たりさせることにより何回回避させることができたかを遊技者に認識させることができる。

【1101】

なお、本実施形態では、小当たり当選を示す表示態様（「V図柄」）を表示するタイミングにおいても、今回強制停止した特別図柄の実際の抽選情報（抽選結果、残変動時間）を示唆するための示唆表示を行うように構成しているが、示唆表示を行うタイミングはこれに限ること無く、例えば、小当たり遊技が開始されるタイミングや、小当たり遊技中、或いは、小当たり遊技が終了したタイミングで行うように構成しても良い。加えて、示唆表示と、小当たり当選を示すための表示と、を融合した融合表示を実行しても良いし、小当たり遊技結果を示すための遊技情報（例えば、賞球数や潜確状態中に実行された小当たり遊技回数）と、示唆表示とを融合させても良い。

【1102】

また、上述した示唆表示は、今回強制停止した特別図柄が大当たりに当選していた場合のほうが、大当たりに当選していない場合よりも実行され易く設定されていれば良い。これにより、今回強制停止した特別図柄が大当たりに当選していなかった場合であっても、遊技者に対して良いタイミングで小当たりに当選したと思わせることができる。

【1103】

本第3実施形態では、上述した第1実施形態と同様に、小当たりに当選した場合に、変動中の特別図柄を強制停止させる場合と、仮停止させる場合とがある。この場合、今回の

小当たりが実行中の特別図柄変動を強制停止させたのか、仮停止させたのかを遊技者が判別し難くなるように第3図柄表示装置81にて表示される第3図柄の表示態様を設定すると良い。

【1104】

次に、図101を参照して、本第3実施形態における遊技盤13の構成について説明する。本第3実施形態では、第1実施形態に対して、第3図柄表示装置81の下方には、第1入球口64b1のみを配置して、第3図柄表示装置81の右側には、右第1入球口64b2、第2入球口640を配置し、その下流側には、大当たり遊技の際に開放状態となる第1可変入賞装置65とその第1可変入賞装置65の右側に小当たり遊技の際に開放状態となる第2可変入賞装置650が配置されている。

【1105】

また、第3図柄表示装置81の右側には、右第1入球口64b2と第2入球口640とに遊技球を振り分けて案内することが可能な振り分け流路が形成されている。振り分け流路の上部には、右打ち（第3図柄表示装置81の右側を遊技球が流下するように発射することが可能な発射強度で遊技球を遊技者が発射操作する遊技方法）で発射された遊技球を交互に第1流路701と第2流路702とに交互に振り分けることが可能な回転振分部材700が配置されている。

【1106】

回転振分部材700には、遊技球を受け入れ可能な第1受け入れ部と第2受け入れ部とがそれぞれ形成されており、回転振分部材700が回転することで第1受け入れ部と第2受け入れ部とが交互に、左斜め上方を向くように構成されている。回転振分部材700は、左右方向に約90度ずつ回転するように構成されており、第1受け入れ部が左斜め上方を向いた状態（図101に示した状態）で右打ちされた遊技球が第1受け入れ部に入ると、遊技球の自重により左方向に回転振分部材700が90度回転して、第1流路701へと遊技球を振り分ける（誘導する）。回転振分部材700によって、遊技球が第1流路701へと遊技球が振り分けられると、回転振分部材700は、第2受け入れ部を左斜め上方に向けた状態で停止している。次に、右打ちされた遊技球は、第2受け入れ部へと入球して、その入球した遊技球の自重により回転振分部材700が右方向へと回転して、第2流路702へと第2受け入れ部内の遊技球を振り分ける（誘導する）。

【1107】

このように、右打ち遊技によって発射された球は、回転振分部材700によって、第1流路701と第2流路702とに交互に振り分けられる。第1流路701へと振り分けられた球は、屈曲路701aを通過し、スルーゲート67、第2入球口640を通過して右側領域下方へと流出する。また、第2流路702へと振り分けられた球は、その下流側に設けられた第3流路703aを流下し、流入口704aに流入して第1流路701の裏面側（図101の視点で奥側）に設けられた第5流路704bを流下し、流出口704cより遊技盤13上の右側領域下方へと流出する。

【1108】

そして回転振分部材700によって2つの流路（第1流路701、第2流路702）に振り分けられた球は右側領域下方で合流し、第2可変入賞装置650、第1可変入賞装置65上を流下しアウト口66へと流入する。

【1109】

回転振分部材700は、右打ち遊技によって発射された球を交互に第1流路701と第2流路702に振り分けるため、1分間に100個の球を発射した場合には、第1流路701に1.2秒間隔で50個、第2流路702に1.2秒間隔で50個流下するように振り分けられる。第1流路701は、球1個分の通路幅（約15mm）で形成される球通路で構成されており、その途中に設けられる屈曲路701aにより、球の流下速度を低下させており、第1流路701に流入した球が第1流路701から流出するまでの球通過時間が約2秒となるように構成されている。

【1110】

本第3実施例では、第1流路701にスルーゲート67を配設し、第2流路702に第2入球口640を配設する構成にしている。これにより、スルーゲート67を通過した球が第2入球口640に入球することを物理的に防止することができる。

【1111】

遊技盤13では、第1流路701の最上流部の球転動面に沿って、常時可動部材1500が設けられており、その常時可動部材1500が開放位置に可動している場合に（開放状態の場合に）、球が右第1入球口64bに入球可能に構成されている。

【1112】

ここで、常時可動部材1500の動作について詳細に説明をする。この常時可動弁1500は、パチンコ機10に電源が投入されたことに基づいて、予め定められたタイミングで開放位置（開放状態）と閉鎖位置（閉鎖状態）とに変えられるように構成されている。具体的には、主制御装置110のメイン処理において4ミリ秒毎に実行される可動部材駆動処理（図示せず）において、ROM203に格納されている可動シナリオに基づいて動作制御されている。この可動シナリオは、常時可動部材1500を0.1秒間開放させ、その後1.2秒間閉鎖させる動作を繰り返し実行するものである。

【1113】

つまり、本変形例1の遊技盤13では、右打ち遊技にて発射された球が、1.2秒間隔で第1流路701に流入し、常時可動部材1500が配設されている転動面を転動しながら下流方向へと流下していく。この球が第1流路701に流入し、常時可動部材1500上を転動（または、常時可動部材上に落下）するタイミングと、常時可動弁1500が開放状態となるタイミングとが合致した場合に球が開放状態の常時可動部材1500を通過して、右第1入球口64bに入球することになる。

【1114】

常時可動部材1500上を転動（または、常時可動部材上に落下）するタイミングは、1.2秒間隔であり、常時可動弁1500が開放状態となるタイミングとは、1.3秒中の0.1秒であるため、両者が合致するタイミングは約15.6秒に一回となる。即ち、右打ち遊技を連続して実行した場合には、1分間に約4発の球が右第1入球口64bに入球することになる。

【1115】

つまり、大当たり遊技中や時短遊技中といった、右打ち遊技が継続的に実行される遊技状態においては、定期的に右第1入球口64bに球が入球することになるため、大当たり遊技が終了して時短状態に移行した場合に、特図1の保留が無い状態が発生することを防止することができる。また、常時可動弁1500が1回に開放する期間として、遊技者が狙い打ちすることが困難な期間（0.1秒）が設定されているため、遊技状態が通常状態において、左第1入球口64aを狙う左打ち遊技よりも右打ち遊技のほうが遊技者に不利とすることができる。

【1116】

具体的に説明をすると、遊技状態が通常状態の場合において、左打ち遊技を行うと、発射された250発の球のうち、左第1入球口64aに約15発が入球するように設計されており、球が入球した場合は5発の賞球が払い出される。また、一般入球口63に約5発が入球するように設計されており、球が入球した場合5個の賞球が払い出される。よって、左打ち遊技では、250発の球を発射した場合に、払い出される賞球を再度発射させることも考慮すると、約20個の球を左第1入球口64aに入球させることが可能となる。

【1117】

一方、遊技状態が通常状態の場合において、右打ち遊技を行った場合は、発射された250個の球のうち、右第1入球口64bに約9発が入球するように設計されており、球が入球した場合は2発の賞球が払い出される。また、右側領域には一般入球口63が設けられていない。よって右打ち遊技では、250発の球を発射した場合に、払い出される賞球を再度発射されることを考慮したとしても、約10個の球を右第1入球口64bに入球させることしかできない。従って、遊技状態が通常状態の場合において、遊技者が右打ち遊技

を行うことを抑制することができる。

【1118】

なお、本実施形態では、右打ち遊技によって発射された球が通過する遊技領域（右側領域）に一般入球口63を設けていないが、遊技状態が通常状態において、左打ち遊技よりも右打ち遊技のほうが遊技者に有利とならない程度の設計思想の基、一般入球口63を配設してもよい。これにより、時短状態中や大当たり状態中の右打ち遊技において、賞球として払い出される球数を増加させることができる。

【1119】

次に、遊技盤13の右側領域に配設された構成のうち、スルーゲート67と第2入球口640について、上述した第1実施形態の遊技盤13の構成との相違点を中心に説明する。

【1120】

屈曲路701aを有する第1流路701の下流部にスルーゲート67を配設し、第2流路702の下流部（第5流路704bの下端部）に第2入球口640を配設している。このように構成することで、1.2秒間隔で第2流路702に流入する球の流下速度を低下させることなく第2入球口640に向けて流下させることができる。よって、第2流路702を流下する球の流下間隔を一定にすることができるため、第2流路702内で球が連なってしまう複数の球が同時に第2入球口640に入球されてしまうことを抑制することができる。また、電動役物640aが開放動作されたことに気付かず、第3図柄表示装置81にて電動役物640aが開放していることが報知された場合に、いち早く球を第2入球口640へ入球させることができる。

【1121】

また、普通図柄の抽選の実行契機となるスルーゲート67と、普通図柄の当たり当選によって動作制御される電動役物640aと、を振分部材700によって振り分けられる異なる流路（第1流路701、第2流路702）に配設したため、振分部材700を何れか一方の流路にのみ球を流下させるように破壊された場合（振り分け機能を無効にした場合）に、第2入球口640に球を入球させ難くすることができる。つまり、振分部材700によって振り分けられる一方の流路にスルーゲート67と、電動役物640aを配設した場合、振分部材700を破壊し、一方の流路にのみ球を流下させる状態を作り出すことで第2入球口640に球を入球させやすい状態を作り出すことが可能となってしまうが、本変形例の構成を用いることで、不正に第2入球口640に球を入球させやすい状態を作り出すことを抑制することができる。

【1122】

球が第2流路702を流下する場合の説明をする。第2流路702は、上述した第1流路701と比べて球が流下する期間が短くなるように構成されている。具体的には、第2流路702に流入した球が流出口704cから流出されるまでに要する時間が約1.5秒となるように構成されている。このように構成することで、1分間に100個の球を右側領域に向けて発射した場合に、第1流路701に流入した球と、その球の次に発射され、第2流路702に流入した球とがほぼ同時（約0.1秒差）に遊技盤13の右下領域（第1可変入賞装置65、第2可変入賞装置650が配設される領域）を流下することとなる。よって、各可変入賞装置が開放される遊技状態（大当たり状態または小当たり状態）において、一度に複数の球を入賞させ易くすることができる。

【1123】

また、第2流路702の一部（第5流路704b）を、第1流路701の裏側に設け、正面視で複数の流路が重複するように構成している。このように、遊技盤13の奥行き方向を利用して複数の球流路を形成することで、球流路を形成するスペース（遊技盤13を球流路が占有する領域）を小さくすることができる。

【1124】

さらに、第2流路702の球出口（流出口704c）は、第1流路701の流出口（第2入球口640の下流側）よりも下方に位置し、且つ、遊技盤13の右下領域において第

1 流路 701 から流出した球よりも下流側に球が流出するように構成されている。これにより、流出口 704c から勢いよく流出した球（第 1 流路 701 を流下した球よりも高速で流出した球）が、第 1 流路 701 から流出した球に直接衝突してしまい不規則な球流れが発生してしまう事態を抑制することができる。

【1125】

なお、本実施形態では、回転振分部材 700 によって右打ち遊技によって発射された球を交互に 2 つの流路に振り分ける構成を用いているが、それ以外の構成を用いてもよく、例えば、2 つの流路に対して交互（1：1）ではなく、異なる割合で球を振り分けるように構成してもよいし、3 つ以上の流路に対して球を振り分ける構成にしてもよい。また、本実施形態では、通過した球の自重によって次に通過する球の振り分け先が変化する振分部材 700 を用いているが、例えば、予め定められた規則に沿って電氣的に駆動する振分部材を用いてもよい。

【1126】

＜第 3 実施形態における電氣的構成について＞

次に、図 102～図 110 を参照して、本第 3 実施形態における電氣的構成について説明する。なお、第 1 実施形態に対して相違する点のみを図示して説明し、第 1 実施形態と同一の構成については、その図示と説明を省略する。

【1127】

図 102 は、本第 3 実施形態における主制御装置 110 の ROM 202 の内容を示した模式図である。本第 3 実施形態における ROM 202 は、第 1 実施形態における ROM 202（図 10 参照）に対して、移行先選択テーブル 202ba が追加されている点、小当たり乱数テーブル 202b が小当たり乱数 3 テーブル 202bb に、第 2 当たり乱数テーブル 202c が第 2 当たり乱数 3 テーブル 202bc に、普図変動パターンテーブル 202f が普図変動パターン 3 テーブル 202bf に、小当たり種別選択テーブル 202g が小当たり種別選択 3 テーブル 202bg に変更されている点で第 1 実施形態と相違する。その他の構成については、第 1 実施形態と同一であるのでその説明を省略する。

【1128】

次に、図 103（a）を参照して、小当たり乱数 3 テーブル 202bb について説明する。本第 3 実施形態では、上述したように、遊技状態が潜確遊技状態の場合には、第 1 特別図柄の抽選においても小当たりに当選するよう構成されている。具体的には、取得した第 1 当たり乱数カウンタの値が「112～342」の範囲にあれば、小当たりとなるよう構成されている。

【1129】

次に、図 103（b）を参照して、第 2 当たり乱数 3 テーブル 202bc について説明する。本第 3 実施形態では、第 1 実施形態に対して、普通図柄の低確率時（通常状態、潜確状態）でも、ほぼ普通図柄の当たりに当選するよう構成している。具体的には、第 2 当たり乱数カウンタ C4 の値が「0～230」であれば、普通図柄の当たりとなるよう構成している。

【1130】

次に、図 104（a）を参照して、小当たり種別選択 3 テーブル 202bg について説明する。本第 3 実施形態では、上述したように、遊技状態が潜確遊技状態の場合には、第 1 特別図柄の抽選においても小当たりに当選するよう構成されている。そして、小当たり種別カウンタの値が「0～49」の範囲にあれば小当たり種別として「小当たり A」が設定され、「50～99」の範囲にあれば、「小当たり B」が設定される。

【1131】

そして、小当たりに当選した場合には、第 2 特別図柄で小当たりに当選した場合と同様に、小当たり種別に応じて、他方の特別図柄の変動を仮停止、或いは、外れで強制停止するよう構成している。具体的には、「小当たり A」に当選した場合には、変動中である第 2 特別図柄を仮停止し、「小当たり B」である場合には、第 2 特別図柄の変動を外れで強制停止するよう構成している。

【1132】

次に、図104(b)を参照して、普通図柄の変動パターン3テーブル202bfについて説明する。本第3実施形態では、上述した第1実施形態に対して、普通図柄の低確率時にも、変動時間が短くなるよう構成されている点で相違する。具体的には、普通図柄の低確率時において、変動時間が500ミリ秒(0.5秒)となるよう構成している。このように構成することで、より変動しやすくなり、普通図柄の抽選機会が増加する。また、上述した様に、本第3実施形態では、普通図柄の低確率時にも普通図柄の当たりに当選し易いよう構成されている。これにより、潜確状態である場合にも、右第1入球口64b2に球が入球し易くなる。

【1133】

次に、図105～図108を参照して、移行先選択テーブル202baについて説明する。移行先選択テーブル202baは、第1特別図柄または第2特別図柄において小当たりに当選した場合に、小当たり遊技後に決定される変動パターンを選択するための変動パターン選択テーブルの種別と、その移行回数(移行した変動パターン選択テーブルから変動パターンを選択する判定遊技(特別図柄の抽選)の実行回数)の回数を決定するための抽選テーブルである。

【1134】

図105は、移行先選択テーブル202baの内容を模式的に示した図である。移行先テーブル202baには、移行1テーブル202ba1(図107参照)と移行2テーブル202ba2(図108参照)とが設定されており、移行先選択テーブル202baにより決定された移行1テーブル202ba1または移行2テーブル202ba2が設定されるように構成されている。

【1135】

図106は、移行先選択テーブル202baの内容を詳細に示した図である。遊技状態が潜確状態(高確率遊技状態における非電サポ遊技状態)である場合と、潜確遊技状態以外の遊技状態(その他)である場合とで、それぞれ分けられており、現在の遊技状態が潜確遊技状態以外の遊技状態である場合には、移行先テーブルは設定されず、現状に設定されている変動パターン選択テーブル202e(図15参照)より変動パターンが設定されるように構成されている。

【1136】

一方、潜確遊技状態である場合には、取得した移行カウンタ203baの値に基づいてそれぞれ移行先テーブルと、その移行先テーブルより変動パターンを選択する特別図柄の変動回数(移行後規定数)とがそれぞれ設定されている。具体的には、取得した移行カウンタ203baの値が「0～90」である場合には、移行1テーブル202ba1が設定(選択)されて、移行後規定数として10回が設定(選択)される。また、取得した移行カウンタ203baの値が「91～98」である場合には、移行1テーブルba1が設定されて、移行後規定数として3回が設定される。また、取得した移行カウンタ203baの値が「99」である場合には、移行2テーブル202ba2が設定されて、移行後規定数として100回が設定される。

【1137】

このように、潜確遊技状態である場合のみ、小当たりに当選すると小当たり遊技後に使用される変動パターン選択テーブル202eとして、移行1テーブル202ba1または移行2テーブル202ba2が設定されるように構成されている。このように構成することで、左打ち遊技(第3図柄表示装置81の左側流路を遊技球が流下する発射強度で遊技者が遊技球を発射させて遊技を行なう遊技方法)ではなく右打ち遊技で遊技を行なう遊技状態である潜確遊技状態でのみ、小当たり遊技となると規定回数の間、特定の変動パターン選択テーブルを使用して変動パターンを決定させるように構成させることができる。

【1138】

ここで、通常遊技状態(低確率電サポなしの遊技状態)と、確変遊技状態(高確率電サポありの遊技状態)では、第2特別図柄の変動時間として10分間が選択されるように構

成されており、また右第1入球口64b2への入賞率も左打ちした場合よりも低くなるように構成されているので、遊技者にとって左打ちして左第1入球口64b1へと遊技球を入球させて遊技を行なう方が遊技者にとって有利な遊技方法となるように構成されている。なお、本実施形態では、図示は省略したが、第2当たり乱数テーブル202cの判定値の設定が変更されており、低確率時用の普通図柄当たり乱数テーブルの判定値として、「0～230」が設定されており、高確率時用の普通図柄当たり乱数テーブルとして「0～231」が設定されており、低確率時と高確率時との差が縮められている。また、普図変動パターンテーブル202fの設定値も変更されており、普図低確、普図高確ともに500msに設定されている。このように構成することで、電サポありの遊技状態（普図の高確率遊技状態）である場合にも、非電サポ遊技状態（普図の低確率遊技状態）である場合にも、電動役物は開放し易い状態に設定されており、第2入球口640へと遊技球が左第1入球口64b1よりも入球し易く構成されている。

【1139】

しかしながら、通常遊技状態と確変遊技状態とでは、第2特別図柄の変動時間が著しく長くなるように構成されているので、右打ちした遊技球を遊技者にとって不利となるように構成することができ、左打ち遊技によって遊技を行なうようにさせることができる。また、潜確遊技状態では、第2特別図柄の変動時間は短く設定されるので、右打ちして遊技を行なう方が遊技者にとって有利となるように構成されている（図17（b）参照）。一方、第1特別図柄の変動時間は、図17（b）に示すように10分間に設定されており、第1特別図柄の抽選が抑制されるように構成されている。

【1140】

本第3実施形態では、潜確遊技状態となると、右打ち遊技が可能（変動時間が短く設定されて可能）となり第2特別図柄での抽選がされることにより小当たりに当選し易くなる。小当たり遊技は、2Rの第2可変入賞装置650の開放遊技が行なわれるので、第2可変入賞装置650へと遊技球を入賞させることが可能となり、遊技者に入賞に対する賞球が払い出されることにより遊技者の持ち玉を増加させることができる。よって、潜確遊技状態の期間が長く設定されるほど、小当たりの当選機会（当選回数）を増やすことができるように構成されている。

【1141】

ここで、第1特別図柄における大当たりAに当選すると大当たり後の遊技状態が確変遊技状態（高確率、電サポありの遊技状態）に設定されるように構成されているので、左打ち遊技状態に設定されて、潜確遊技状態よりも遊技者に不利となる遊技状態（小当たり遊技が実行され難い遊技状態）が設定されるように構成されている。

【1142】

しかしながら、本第3実施形態では、小当たりBである場合には、変動中の第1特別図柄の変動について抽選結果を強制的に外れとして小当たりを示す特別図柄の停止に基づいて強制的に停止させるように構成されている。よって、大当たりAとなる抽選結果に基づく（対応した）第1特別図柄の変動表示が実行されている場合には、その変動時間（変動期間）が経過するよりも前に第2特別図柄において小当たりBとなる抽選結果の変動が停止されることで、変動中の第1特別図柄における大当たりAとなる変動について強制的に抽選結果を外れにして停止表示させることができ、潜確遊技状態から確変遊技状態へと移行されることを阻止することができ、潜確遊技状態の期間を長くすることができる。

【1143】

よって、潜確遊技状態において、第2特別図柄における小当たり（小当たりBのみでもよい）となる変動時間が第1特別図柄の大当たり（大当たりAのみでもよい）となる変動時間よりも短い変動時間が選択され易くすることで、遊技者に有利な遊技の状態とすることができる。

【1144】

従って、詳細は、後述するが、移行2テーブル202ba2（図108参照）が決定されると、第1特別図柄において当否判定結果が大当たりとなる変動時間は、選択率99%

の確率で60sの変動時間が決定され、第2特別図柄において当否判定結果が小当たりとなる変動時間は、選択率95%の確率で1sの変動時間が決定される。また、第2特別図柄では、当否判定結果が外れである場合には、100%の選択確率で0.5sの変動時間が決定される。よって、第1特別図柄で大当たりとなる変動が開始されてから、120回の外れ変動が可能となり、第2特別図柄における小当たりとなる確率は $231/459$ （図103(a)参照）で設定されていることから、高確率で小当たりBに当選（小当たりBが選択される確率は、小当たり当選における $1/2$ ）して、第2特別図柄を停止させて、大当たりAに当選した第1特別図柄の変動を強制的に外れとして停止させることができる。また、移行2テーブル202ba2は、図106に示すように規定回数が100回設定されるので、第1特別図柄と第2特別図柄との変動回数の合計が100回となるまで移行2テーブル202ba2が固定されて設定される（潜確遊技状態が設定されていることが条件（潜確遊技状態から他の遊技状態に移行した場合には、移行先の遊技状態に対応した変動パターン選択テーブル（第1実施形態と同様）が設定される））。なお、移行1テーブル202ba1または移行2テーブル202ba2が設定されている期間（規定回数内）に小当たり当選しても、移行先テーブルが変更されることはなく、規定回数経過するまで同一の移行先テーブルが維持して設定される。

【1145】

このように、移行2テーブル202ba2が設定されることで潜確遊技状態の設定期間が長くなり、その間、小当たり当選させることができ、小当たり当選回数を増大させて遊技者に付与される賞球の数を多くすることができる。

【1146】

なお、本実施形態では、第1特別図柄、第2特別図柄との両方で小当たりすることが可能な構成としたがそれに限ることなく、第1実施形態のように第2特別図柄のみで小当たりさせるように構成してもよい。また、小当たりBのみを第1特別図柄の変動を外れの抽選結果で強制的に停止させるように構成したが、それに限ることなく、すべての小当たりで第1特別図柄（第1特別図柄で小当たりとなった場合には、第2特別図柄）を強制的に外れで停止するように構成してもよい。

【1147】

次に、図107を参照して、移行1テーブル202ba1について説明する。図107は、移行1テーブル202ba1の内容を模式的に示した模式図である。移行1テーブル202ba1は、移行先選択テーブル202ba（図106参照）により小当たり当選した場合に（小当たり遊技の終了タイミング）、移行先テーブルとして移行1テーブル202ba1が決定されることで移行情報記憶エリア203bcに設定されるテーブルである。

【1148】

移行1テーブル202ba1では、第1特別図柄（特図1）の抽選結果が大当たりである場合には、95%の選択確率で0.5sの変動時間が決定されて、5%の選択確率で60sの変動時間が決定されるように構成されている。また、抽選結果が小当たりである場合には、100%の選択確率で1sの変動時間が決定されるように構成されている。また、抽選結果が外れである場合には、100%の選択確率で1sの変動時間が決定されるように構成されている。

【1149】

一方、第2特別図柄（特図2）の抽選結果が大当たりである場合には、95%の選択確率で0.5sの変動時間が決定され、5%の選択確率で600sの変動時間が決定されるように構成されている。また、抽選結果が小当たりである場合には、90%の選択確率で1sの変動時間が決定されるように構成され、10%の選択確率で0.5sの変動時間が決定されるように構成されている。抽選結果が外れである場合には、100%の選択確率で1sの変動時間が決定されるように構成されている。

【1150】

このように、移行1テーブル202ba1では、第1特別図柄が大当たりとなる場合に

は、高い選択確率で0.5sの短い変動時間が決定され、第2特別図柄が小当たりとなる場合には、1sまたは0.5sの変動時間が選択されるので、第1特別図柄が変動開始した後に第1特別図柄が変動開始して強制的に停止することは困難となるように構成されている。よって、移行1テーブル202ba1では、第1特別図柄で大当たりAが当選した場合には、その変動を強制的に停止させることは困難に構成されているので、遊技者に不利となる移行先テーブル（変動パターン選択テーブル）として構成されている。よって、移行先選択テーブル202baによって、移行1テーブル202ba1の移行後規定回数が多い回数（本実施形態では10回）は遊技者に不利な設定がされることとなる。また、移行1テーブル202ba1は、選択される確率が99/100に移行先選択テーブル202baでは設定されており、潜確遊技状態において、潜確遊技状態が長く設定されて、射幸性が高くなり過ぎる不具合を抑制できるように構成されている。

【1151】

次に、図108を参照して、移行2テーブル202ba2について説明する。図108は、この移行2テーブル202ba2の内容を模式的に示した模式図である。移行2テーブル202ba2は、移行先選択テーブル202baによって、移行2テーブル202ba2が決定された場合に、移行情報記憶エリア203bcに設定される。

【1152】

移行2テーブル202ba2では、第1特別図柄の当否判定結果が大当たりである場合には、1%の選択確率で0.5sの変動時間が決定され、99%の選択確率で60sの変動時間が決定されるように構成されている。また、当否判定結果が小当たりである場合には、100%の選択確率で1sの変動時間が決定されるように構成されている。また、当否判定結果が外れである場合には、100%の選択確率で1sの変動時間が決定されるように構成されている。

【1153】

一方、第2特別図柄の当否判定結果が大当たりである場合には、1%の選択確率で0.5sの変動時間が決定されるように構成され、99%の選択確率で600sの変動時間が決定されるように構成されている。また、当否判定結果が小当たりである場合には、95%の選択確率で1sの変動時間が決定され、5%の選択確率で30sの変動時間が決定されるように構成されている。また、当否判定結果が外れである場合には、100%の選択確率で0.5sの変動時間が決定されるように構成されている。

【1154】

このように、移行2テーブル202ba2では、第1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時間は、高確率で長い変動時間（60s）が決定され、第2特別図柄の抽選結果が小当たりである場合に選択される変動時間は、高確率で短い変動時間（1s）が選択されるように構成されている。よって、第1特別図柄において大当たりとなる変動が開始された後に、第2特別図柄において小当たりBの変動が開始された場合にも、第1特別図柄の変動が停止するよりも先に、第2特別図柄の変動が停止し易くなり、変動中の第1特別図柄を外れの判定結果に強制的にして強制停止させることができる。よって、大当たりAの実行を阻止し易く構成でき、潜伏確変が維持されて設定される期間を長くして、小当たり遊技の実行回数を増大させ、遊技者に対する賞球を多くすることができる。

【1155】

また、移行2テーブル202ba2では、第2特別図柄の抽選結果が外れである場合には、変動時間が0.5sと短く設定されているので、第1特別図柄の大当たりとなる変動時間（60s）が実行された後にも、変動が停止するまで120回の変動をさせることができ、小当たりの抽選確率は、231/459であるので、高い確率で複数回、第1特別図柄が変動停止するまでの間に小当たりに当選させることができる。小当たりに当選したもののうち、小当たりBの選択割合は1/2であるので、第1特別図柄の変動停止するまでに小当たりBとなる変動が停止され易くでき、大当たりAの実行を阻止し易く構成されている。

【1156】

次に、図109を参照して、特殊テーブルについて説明する。特殊テーブルは、移行1テーブル202ba1または移行2テーブルba2が設定され、規定回数経過した場合に、第1特別図柄、第2特別図柄における潜確遊技状態中における変動パターンを選択するための変動パターン選択テーブルの1種である。

【1157】

図109は、特殊テーブルの内容を模式的に示した模式図である。この特殊テーブルは、移行1テーブル202ba1または移行2テーブル202ba2が設定されて規定回数経過すると、その規定回数の変動が終了した後に、次の変動パターンが選択されるタイミングで移行情報記憶エリア203bcに設定される。

【1158】

特殊テーブルは、第1特別図柄の抽選結果が大当たりである場合には、20%の選択確率で0.5sの変動時間が決定され、80%の選択確率で60sの変動時間が決定されるように構成されている。また、当否判定結果が小当たりである場合には、100%の選択確率で1sの変動時間が決定されるように構成されている。また、当否判定結果が外れである場合には、100%の選択確率で1sの変動時間が決定されるように構成されている。

【1159】

一方、第2特別図柄の当否判定結果が大当たりである場合には、20%の選択確率で0.5sの変動時間が決定され、80%の選択確率で600sの変動時間が決定されるように構成されている。また、第2特別図柄の当否判定結果が小当たりである場合には、50%の選択確率で1sの変動時間が決定され、50%の選択確率で30sの変動時間が決定されるように構成されている。また、第2特別図柄の当否判定結果が外れである場合には、100%の選択確率で0.5sの変動時間が決定されるように構成されている。

【1160】

このように、特殊テーブルでは、移行1テーブル202ba1よりも第1特別図柄の抽選結果が大当たりである場合に60s（秒）の変動時間が決定される選択確率が高く設定されている一方、第2特別図柄における小当たりの変動時間として1sの変動時間が決定される選択割合は低く設定されている。また、第2特別図柄における外れ時の変動時間は、0.5sで設定されており、移行1テーブル202ba1よりも短く設定されている。即ち、特殊テーブルでは、移行1テーブル202ba2よりも第1特別図柄における大当たりAとなる60sの変動を第2特別図柄の小当たりBとなる変動が停止されることにより外れで強制停止させ易く構成されており、遊技者に有利なテーブルで構成されており、特殊テーブルが設定されることで遊技者に有利な遊技の状態を設定することに相当する。

【1161】

一方、特殊テーブルでは、小当たりの変動時間が1/2の選択確率で30sの長い変動時間が決定されることにより、第1特別図柄における大当たりAとなる変動（変動時間60s）が開始されてから最大でも1回の小当たり変動が実行可能に構成されている。これにより、特殊テーブルが移行2テーブル202ba2よりも有利なテーブルとならないように構成されている。

【1162】

このように、移行1テーブル202ba1が設定されて、規定回数経過すると、次に小当たりして移行先テーブルが抽選により決定されるまで、有利な遊技の状態となる特殊テーブルが設定されるように構成されている。これにより、規定回数経過してから次に移行先テーブルに移行するまでの間に大当たりAが実行されて潜確遊技状態が終了してしまうことを抑制するように構成されている。さらに、遊技者に最も有利な遊技の状態となる移行2テーブル202ba2が設定されて、その規定回数経過した後も、移行1テーブル202ba1よりも遊技者に有利となる特殊テーブルが設定されるので、遊技者の遊技意欲を高めた状態を維持することができ、次に設定される移行先テーブルの種別について興味を持たせることができる。

【1163】

通常、遊技機では、大当たり遊技における獲得できる賞球に対して遊技者の興味が最も高くなるが、本実施形態によれば、通常遊技状態または確変遊技状態では、大当たり遊技に興味を持たせて遊技をさせて、潜確遊技状態では、第1特別図柄における大当たり遊技が実行されないことを期待させて遊技を行なわせることができ、異なる期待を遊技状態によって持たせることができ、遊技をより多様にすることができる。

【1164】

次に、図110を参照して、本第3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110は、本第3実施形態におけるRAM203の内容を示した模式図である。第3実施形態におけるRAM203は、第1実施形態におけるRAM203（図19参照）に対して、移行カウンタ203ba、移行後変動回数カウンタ203bb、移行情報記憶エリア203bcが追加されている点で相違する。その他の構成については、第1実施形態と同一であるので、その説明を省略する。

【1165】

移行カウンタ203baは、移行先選択テーブル202baより移行先テーブルと移行後規定回数（規定回数）を決定するためのカウンタである。移行カウンタ203baは、「0～99」の範囲で繰り返し更新されるカウンタ値であり、主制御装置110のMPU201が実行するメイン処理（図52参照）内のS2411の処理で更新されるカウンタ値である。電源投入時には、電源断時にバックアップされていた値より更新がされ、RAMクリアが実行され、バックアップエリアが初期化された場合には、初期値である「0」より更新が開始される。この移行カウンタ203baは、主制御装置110のMPU201が実行する特図2外れ変動処理3（図112：S1071参照）におけるS1172の処理において小当たりに当選したに基づいて取得されるように構成されている。なお、特図1外れ変動処理3については、特図2外れ変動処理3（図112：S1071参照）の処理における第2特別図柄の処理が第1特別図柄に、第1特別図柄の処理が第2特別図柄にそれぞれ置き換わるのみであるので、その図示と説明を省略した。

【1166】

移行後変動回数カウンタ203bbは、移行先テーブルが設定された後の実行された特別図柄の変動回数（第1特別図柄と第2特別図柄との変動回数の合計）をカウントするためのカウンタである。移行後変動回数カウンタ203bbは、主制御装置110のMPU201が実行する特図2外れ変動処理3（図112：S1071参照）におけるS1175の処理において、移行先テーブルが設定された場合に、初期値である「0」が設定される。また、特図2外れ変動処理3（図112：S1071参照）におけるS1176、S1199の処理において、1ずつ加算された後に、S1177の処理の値は、移行先選択テーブル202baにより決定された規定回数であるか判定されて、規定回数である場合には、特殊テーブルを移行情報記憶エリア203bcに設定する処理が行なわれる。

【1167】

なお、特図1外れ変動処理3（図示省略）においても、特図2外れ変動処理3と同様に、移行後変動回数カウンタ203bbに対する処理が実行される。

【1168】

移行情報記憶エリア203bcは、移行先選択テーブル202baより決定された移行先テーブルと設定された移行先テーブルの規定回数経過した場合に設定される特殊テーブルとが設定される記憶エリアである。このエリアに移行先テーブルの情報が記憶されている場合には、特別図柄の変動パターン選択テーブルとして、記憶されている種別の移行先テーブルより変動パターンが決定されるように制御される。

【1169】

<第3実施形態における主制御装置110の制御処理について>

次に、図111から図112を参照して、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。本実施形態では、第1実施形態における主制御装置110が実行する制御処理に対して、第1特別図柄大当たり判定処理（図31：S306参

照)が第1特別図柄大当たり判定処理3(図示省略)に、第2特別図柄大当たり判定処理(図37:S908)が第2特別図柄大当たり判定処理3(図111:S972)に、特図2外れ変動処理(図38:S1009)が特図2外れ変動処理3(図112:S1071)に変更されている点で相違する。なお、第1特別図柄大当たり判定処理3は、第2特別図柄大当たり判定処理3(図111:S972)における第1特別図柄に対する処理が第2特別図柄に、第2特別図柄に対する処理が第1特別図柄に変更される点で相違するのみであるので、その詳細な図示と説明を省略する。

【1170】

図111を参照して、本第3実施形態における主制御装置110のMPU201が実行する第2特別図柄大当たり判定処理3(図111:S972)について説明する。第2特別図柄大当たり判定処理3(図111:S972)では、まず、第2特別図柄保留球格納エリア203bのデータが取得される(S1001)。確変フラグ203gがオンであるか判別される(S1002)。確変フラグ203gがオンであるか、即ち、確変遊技状態または、潜伏確変遊技状態であるか判定する。確変フラグ203がオンであると判別した場合には、高確率時用の第1当たり乱数テーブル202aに基づいて抽選結果を取得する(S1003)。その後、S1005の処理を実行する。

【1171】

一方、S1002の処理において、確変フラグ203gがオフであると判別した場合には(S1002:No)、低確率時用の第1当たり乱数テーブル202aに基づいて抽選結果を取得する(S1004)。S1005の処理では、S1003、S1004の処理において取得した抽選結果が大当たりであるか判別する(S1005)。大当たりであると判別された場合には(S1005:Yes)、特図2に対応する大当たりフラグ203nをオンに設定する(S1006)。第2特別図柄に対する抽選結果を大当たりを設定する(S1007)。

【1172】

取得した第1当たり種別カウンタC2の値に基づいて、第1図柄表示装置37に表示する第2特別図柄の大当たり図柄を設定する(S1008)。移行後変動回数カウンタ203bbの値を「0」にリセットする(S1071)。その後、この処理を終了する。

【1173】

一方、S1005の処理において、抽選結果が外れであると判別した場合には(S1005:No)、特図2外れ変動処理を実行する(S1009)。特図2外れ変動処理(S1009)を実行した後は、この処理を終了する。なお、特図2外れ変動処理(S1009)については、図112を参照して、詳細について説明するが、第2特別図柄の抽選結果が外れである場合における特別図柄の変動開始に必要な処理が実行される。

【1174】

ここで、図112を参照して、本第3実施形態における第2特別図柄大当たり判定処理3(図111:S972)内の一処理である特図2外れ変動処理3(図112:S1071)の処理について説明する。特図2外れ変動処理3(図112:S1071)では、まず、抽選結果が小当たりであるか判別する(S1101)。抽選結果が小当たりであると判別した場合には(S1101:Yes)、小当たりフラグ203pをオンに設定する(S1102)。第2特別図柄の抽選結果を小当たりを設定する(S1103)。第1図柄表示装置37に表示する第2特別図柄について小当たり図柄に対応する図柄を設定する(S1104)。移行先テーブル(移行1テーブルまたは移行2テーブル)または特殊テーブルのいずれかが設定されているか判別する(S1171)。移行先テーブルまたは特殊テーブルが設定されていると判別した場合には(S1171:Yes)、移行後変動回数カウンタ203bbの値に1加算し(S1199)、その後、この処理を終了する。

【1175】

一方、S1171の処理において、移行先テーブル(移行1テーブルまたは移行2テーブル)または特殊テーブルのいずれかが設定されていないと判別した場合には(S1171:No)、移行カウンタ203baの値を取得する(S1172)。次に、取得した移

行カウンタ203baの値に基づいて移行先テーブルを設定する(S1173)。そして、設定した移行先テーブルを示すコマンドを設定し(S1174)、移行後変動回数カウンタ203bbの値を0にセットし(S1175)、本処理を終了する。

【1176】

また、S1101の処理において、今回の抽選結果が小当たりではないと判別した場合には(S1101:No)、移行後変動回数カウンタ203bbの値を1加算する(S1176)。そして、S1176の処理において、加算した移行後変動回数カウンタ203bbの値は規定数であるかどうか判別する(S1177)。移行後変動回数カウンタ203bbの値が規定数である場合には(S1177:Yes)、特殊テーブルを設定し(S1178)、移行コマンドを設定し(S1179)、第1図柄表示装置37に表示する第2特別図柄の外れ図柄をセットし(S1105)、本処理を終了する。

【1177】

S1177の処理において、移行後変動回数カウンタ203bbの値が規定数ではないと判別した場合には(S1177:No)、上述したS1178～S1179の処理をスキップし、第1図柄表示装置37に表示する第2特別図柄の外れ図柄をセットし(S1105)、本処理を終了する。

【1178】

<第3実施形態の変形例>

次に、上述した第3実施形態の変形例について説明をする。潜伏確変、確変遊技状態における高確率遊技状態を特別図柄(第1特別図柄と第2特別図柄との合計)の変動回数が所定回数(例えば、100回)となった場合に低確率状態に移行するように構成してもよい。このように構成することで、大当たりAの実行を強制的に外れで強制停止させる移行先テーブルが決定され続けた場合にも、遊技状態を可変させることができ、射幸性が著しく高くなってしまう不具合を抑制できる。

【1179】

また、上記第3実施形態のさらに変形例2として、潜伏確変遊技状態において、特別図柄の変動回数によって、選択される移行先テーブルを可変するように設定しておき、例えば、200回以上(第1特別図柄、第2特別図柄の変動回数の合計値)変動した場合には、第1特別図柄の大当たり変動を長くして(例えば、300s)、第2特別図柄の小当たり変動を短く(例えば、0.5s)設定する。第2特別図柄の外れ変動の変動時間も0.5sと短くすることで、遊技者にとってさらに有利となる移行先テーブルを設定するように構成してもよい。このように構成することで、潜伏確変において大当たりAを強制的に第2特別図柄の小当たりによって外れで停止させようとする意欲を高めることができ、遊技の興趣を高めることができる。

【1180】

以上、第1実施形態から第3実施形態では、第1特別図柄の抽選(変動)と、第2特別図柄の抽選(変動)と、が同時に実行可能なパチンコ機10について説明をしたが、上述した各構成を、それ以外のパチンコ機10、即ち、第1特別図柄の抽選(変動)と、第2特別図柄の抽選(変動)とが同時に実行されることなく、各抽選の契機となる入賞情報を取得した順番(第1入球口64への入球と第2入球口640への入球の順番)で抽選を実行するタイプのパチンコ機10や、一方の特別図柄の抽選を優先的に実行するタイプのパチンコ機10に用いるように構成しても良い。

【1181】

また、上述した各実施形態では、第1特別図柄の変動と、第2特別図柄の変動とが同時に実行され、どちらかの図柄で特定の大当たりに当選した場合に、その変動停止時に他方の図柄の変動を破棄(外れで強制停止)、或いは、中断を実行するよう構成したが、これに限ることなく、その大当たり変動が開始される時に実行されるよう構成してもよい。さらに、他方の特別図柄の変動で小当たりに当選した場合にも、その小当たり種別に応じて、他方の特別図柄の変動を破棄、或いは、中断するよう構成したが、その小当たりの変動開始時に設定してもよい。

【1182】

なお、上述した各実施形態では、実行される各種演出の例として、第3図柄表示装置81の表示画面に表示される表示演出を用いて説明をしたが、同様の目的効果を奏する演出態様であれば良く、第3図柄表示装置81以外の表示装置に表示する表示演出や、音声により遊技者に報知する音声演出や、パチンコ機10に付設される各種発光手段(LED)を用いて遊技者に報知する発光演出を用いても良い。

【1183】

また、上述した各実施形態において実行される各種演出として、遊技者に対して確実に内容を把握させる報知演出と、遊技者がその内容をそれとなく知らせる示唆演出とを用いているが、報知演出に替えて示唆演出を実行しても良いし、示唆演出に替えて報知演出を実行するように構成しても良い。

【1184】

さらに、上述した各実施形態では、特別図柄の抽選で大当たりに当選する確率(大当たり確率)を高低の2種類(特別図柄の高確率状態、特別図柄の低確率状態)設けたパチンコ機10を用いているが、これに限ることなく、例えば、複数種類の設定値の中から一の設定値を設定可能な設定手段(例えば、設定スイッチ)を設け、その設定手段により設定された設定値毎に異なる大当たり確率が設定される制御を主制御装置110が実行するように構成しても良い。

【1185】

この場合、例えば、1~6の6段階の設定値を用意しておき、設定値「1」が設定された場合に、大当たり確率が最も高くなるように構成し、設定値「6」が設定された場合に、大当たり確率が最も低くなるように順に各設定値に対して大当たり確率を設定するように構成すると良い。

【1186】

加えて、各設定値に対して設定される大当たり確率として、特別図柄の低確率状態に対応する大当たり確率のみ、設定値に応じて異ならせるように構成しても良いし、特別図柄の高確率状態に対応する大当たり確率のみ、設定値に応じて異ならせるように構成しても良い。

【1187】

また、上述した設定値に応じて、大当たり確率だけでは無く、例えば、各大当たり種別の選択割合を異ならせたり、小当たりに当選する確率を異ならせたり、特別図柄の変動パターンの選択割合や、変動時間を異ならせたりしても良い。この場合、例えば、特定の設定値が設定された場合にのみ選択され易い変動パターンや大当たり種別を設け、その変動パターンに基づく特別図柄変動や、その大当たり種別に基づく大当たり遊技が実行されたか否かを遊技者が注目することで、現在設定されている設定値を判別するように構成しても良い。

【1188】

さらに、設定された設定値を示すための設定コマンドを設定し、音声ランプ制御装置113側で受信した設定コマンドに基づいて現在設定されている設定値を示唆する設定示唆演出を実行するように構成しても良いし、主制御装置110から出力される大当たり種別を示すコマンド(抽選結果を示すためのコマンド)や、特別図柄の変動パターンを示すためのコマンド(変動時間を示すためのコマンド)を受信した場合に、その受信したコマンドの内容から現在設定されている設定値を判別し、その判別結果に基づいた設定示唆演出を実行するように構成しても良い。このように構成することで、主制御装置110から出力されるコマンド数を削減することができる。

【1189】

また、上述した各実施形態のように、第1特別図柄の抽選(変動)と、第2特別図柄の抽選(変動)と、を同時に実行可能なパチンコ機10において、上述した設定値を設定可能な構成を用いる場合は、設定された設定値に応じて、各特別図柄の変動(抽選)のし易さが可変するように各設定値に対して各種パラメータを規定しても良いし、特定の設定値

では一方の特別図柄の抽選が遊技者に有利となる特定遊技状態が、特定の設定値とは異なる所定の設定値の場合は一方の特別図柄とは異なる他方の特別図柄の抽選が遊技者に有利となるように各設定値に対して各種パラメータを規定しても良い。この場合、特別図柄の抽選が遊技者に有利になるとは、特別図柄の抽選が実行され易くなる状態や、特別図柄の抽選結果が特定の抽選結果である場合に付与される特典（大当たり遊技内容、小当たり遊技内容、大当たり遊技終了後に設定される遊技状態）が遊技者に有利となることを含む概念である。

【1190】

なお、各遊技状態における大当たり後の遊技状態移行先および移行振分率については、これに限ること無く適宜設定すればよい。例えば、通常遊技状態から移行する時短状態を、時短状態2のみとしてもよい。これにより、通常遊技状態で大当たりに当選したにも関わらず確変状態に移行できなかった遊技者の遊技意欲が低下してしまうことを抑制することができるという効果がある。

【1191】

また、遊技状態に関わらず特図の種別に応じて遊技状態の移行先および振分率を統一しているが、これに限ること無く遊技状態に応じて遊技状態の移行先および移行振分率を変更してもよい。これにより、より複雑な遊技性を提供することが可能となり、遊技に早期に飽きてしまうことを抑制することができるという効果がある。

【1192】

上記各実施形態では、主制御装置110において特別図柄1保留球数カウンタ203dの値(N)が更新される度(即ち、増加した場合や、減少した場合にそれぞれ)に、保留球数コマンドを主制御装置110から音声ランプ制御装置113へ送信する場合について説明したが、必ずしもこれに限られるものではない。例えば、主制御装置110において特別図柄1保留球数カウンタ203dの値(N)が増加する場合だけ、保留数コマンドを主制御装置110から音声ランプ制御装置113へ送信する。また、音声ランプ制御装置113では、主制御装置110より送信された変動パターンコマンドを受信すると、特別図柄2保留球数カウンタ223bの値を1減らすように構成する。これにより、主制御装置110が音声ランプ制御装置113へ保留数コマンドを送信する回数と、音声ランプ制御装置113が保留数コマンドを受信する回数とをそれぞれ減らすことができるので、主制御装置110および音声ランプ制御装置113の制御的負担を軽減することができる。

【1193】

上記各実施形態においては、第1入球口64への入賞およびスルーゲート67の通過は、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)に設定してもよい。また、第1入球口64への入賞に基づく変動表示の保留球数を、第3図柄表示装置81の一部において、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よく、第1図柄表示装置37とは別体でランプ等の発光部材を設け、該発光部材によって保留球数を通知するように構成してもよい。

【1194】

また、上記各実施形態に示すように、動的表示の一種である変動表示は、第3図柄表示装置81の表示画面上で識別情報としての図柄を縦方向にスクロールさせるものに限定されず、縦方向あるいはL字形等の所定経路に沿って図柄を移動表示して行うものであってもよい。また、識別情報の動的表示としては、図柄の変動表示に限られるものではなく、例えば、1又は複数のキャラクタを図柄と共に、若しくは、図柄とは別に多種多様に動作表示または変化表示させて行われる演出表示なども含まれるのである。この場合、1又は複数のキャラクタが、第3図柄として用いられる。

【1195】

上述した各実施形態では、遊技者に各図柄の抽選結果を示すための第3図柄表示を1つの表示手段(第3図柄表示装置81)にて実行しているが、それ以外の構成を用いてもよ

く、例えば、第3図柄のうち、遊技者に強調して表示される主図柄を表示する表示手段と、従図柄を表示する表示手段とで異なる表示手段を設けてもよい。また、表示手段の構成として、液晶ディスプレイ以外の構成を用いても良い。

【1196】

上述した各実施形態では、遊技者が操作可能な操作手段として、遊技者が押下動作することにより、操作手段が操作されたことが判別される枠ボタン22、23を用いているが、それ以外の構成を用いてもよく、遊技者が左右または前後に傾倒させることで操作されたことを判別可能なレバー状に構成された操作手段や、遊技者が接触または近接したで操作されたことを判別可能なタッチセンサ式の操作手段や、所定の電波を発信することで操作されたことを判別可能な無線式の操作手段等を用いても良い。また、可動弁750や貯留装置（第1貯留装置770、第2貯留装置771）や第2枠ボタン（解除用ボタン）22b（1022b、1122b）や第3枠ボタン（解除用ボタン）22cの各動作制御の一部または全部を主制御装置110ではなく、音声ランプ制御装置113側で実行するように構成してもよい。

【1197】

上述した各実施形態では、第3図柄表示装置81の表示画面を用いて実行される演出における表示態様を設定するための処理を音声ランプ制御装置113が行い、遊技（抽選）そのものは、音声ランプ制御装置113とは異なる主制御装置110が実行するように構成しているが、これに限ること無く、遊技（抽選）を実行するための処理と、遊技（抽選）の結果を演出として表示するための処理とを、同一の制御装置で実行するように構成しても良い。このように構成することで、一つの制御装置にて複数の異なる処理を実行することが可能となる。

【1198】

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。

【1199】

さらに、上記各実施形態では、複数の特別図柄種別として第1特別図柄と第2特別図柄との2種類の特別図柄を用いているが、特別図柄の種別はこれに限ること無く、3つ以上の特別図柄種別を用いても良いし、1つの特別図柄種別のみ用いるように構成しても良い。また、上述した各実施形態では、複数の特別図柄が予め定められた規則に従って抽選（変動）が行われる遊技性と、個々に独立して抽選（変動）が行われる遊技性と、を説明したが、各実施形態にて説明をした遊技性のそれぞれを入れ替えたり、組み合わせたりしても良い。

【1200】

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。

【1201】

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。

【1202】

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。また、大当たり抽選に係る確率の組み合わせ（通称、設定と称される）が複数段階設けられ、遊技店側で設定を変更することが可能に構成されているパチンコ機として実施してもよい。更に、パチンコ機以外にも、アレバチ、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よい。

【1203】

なお、複数段階の設定が設けられているパチンコ機としては、大当たり確率の組み合わせ（低確率状態における大当たり確率と、確変状態における大当たり確率との組み合わせ）を複数段階（例えば、6段階）のいずれかに設定することが可能なものが代表例として挙げられるが、これに限られるものではない。大当たり確率の組み合わせに代えて、又は加えて、例えば、大当たりとなった場合に決定される各大当たり図柄（各大当たり種別）の割合を、設定に応じて可変させることが可能なパチンコ機として実施してもよい。即ち、設定に応じて遊技者に有利な種別の大当たりが決定される割合を可変させたり、遊技者に不利な種別の大当たりが決定される割合を可変させたりしてもよい。より具体的には、例えば、ラウンド数が多い（例えば、16ラウンドの）大当たりが決定される割合を、設定に応じて可変させたり、ラウンド数が少ない（例えば、2ラウンドの）大当たりが決定される割合を、設定に応じて可変させたりすることにより、設定毎の有利度合いを可変させる構成としてもよい。また、例えば、大当たり終了後に多い時短回数（例えば、100回）が付与される大当たりが決定される割合を、設定に応じて可変させたり、少ない時短回数（例えば、0回）が付与される大当たりが決定される割合を、設定に応じて可変させたりしてもよい。更に、大当たり終了後に有利な遊技状態（例えば、確変状態）へと移行する（若しくは移行し易い）大当たりが決定される割合を、設定に応じて可変させたり、不利な遊技状態（例えば、通常状態）へと移行する（若しくは移行し易い）大当たりが決定される割合を、設定に応じて可変させたりしてもよい。また、特定の設定でのみ決定される割合が大幅に高くなる（他の設定ではほぼ決定されることがない）大当たり種別を設ける構成としてもよい。具体的には、例えば、設定を1から6の6段階で設定可能に構成しておき、最も有利な設定を設定6とする。そして、設定6では、大当たりとなった場合

に 2 % の割合でラウンド数が 6 ラウンドの大当たりが決定される一方で、他の設定では 0 . 0 1 % の割合でしか 6 ラウンドの大当たりが決定されない構成としてもよい。このように構成することで、大当たりが 6 ラウンドで終了した時点で、最も有利な設定 6 である可能性が極めて高くなるので、遊技者に対して大当たりのラウンド数に注目して遊技を行わせることができる。また、これに代えて、又は加えて、例えば、設定 6 では、大当たり終了後に 6 6 回の時短回数が付与される大当たり種別となる割合が他の設定よりも高くなるように構成してもよい。このように構成することで、時短状態が終了する回数に注目して遊技を行わせることができる。また、これらに代えて、又は加えて、例えば、大当たり遊技の実行中に他の大当たり種別とは異なる作動パターンで大入賞口（若しくは大入賞口の内部の役物等）が作動する大当たり種別を設ける構成とし、当該大当たり種別が特定の設定で決定され易くなる（決定される割合が高くなる）ように構成してもよい。また、大当たりの確率の組み合わせを設定に応じて可変させる場合において、低確率状態では、遊技者に有利な設定であるほど大当たり確率を高くする一方で、確変状態では、遊技者に不利な設定であるほど大当たり確率を高くする構成としてもよい。本構成は、特に、確変状態において、特別図柄の抽選回数が多くなる程持ち球を増加させ易い（発射された遊技球の数よりも、払い出される賞球数の方が多くなり易い）タイプの遊技機において有効である。より具体的には、例えば、確変状態が次に大当たりに当選するまで継続する構成であり、且つ、確変状態では高確率で小当たりとなるタイプの遊技機に適用することで、高設定の優位性をより高めることができる。即ち、確変状態において大当たりとなる確率が低いと、次に大当たりとなるまでの抽選回数が多くなり易いので、小当たりとなって賞球を獲得する機会も多くなる。よって、確変状態になると、次に大当たりとなるまでの間により多くの賞球を獲得し易くなるので、遊技者にとって有利となる。

【1204】

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。

【1205】

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。

【1206】

<特徴 A 群>

第 1 判定を実行可能な第 1 判定手段と、その第 1 判定手段による第 1 判定結果を示すための第 1 識別情報を表示手段に動的表示させることが可能な第 1 動的表示手段と、その第 1 動的表示手段により表示される前記第 1 識別情報の第 1 動的表示期間を決定可能な第 1 動的表示期間決定手段と、前記表示手段に特定の第 1 判定結果を示すための表示態様で前記第 1 識別情報が表示された場合に、遊技者に有利となる第 1 特典を付与可能な第 1 特典付与手段と、第 2 判定を実行可能な第 2 判定手段と、その第 2 判定手段により第 2 判定結果を示すための第 2 識別情報を表示手段に動的表示させることが可能な第 2 動的表示手段と、その第 2 動的表示手段により表示される前記第 2 識別情報の第 2 動的表示期間を決定可能な第 2 動的表示期間決定手段と、前記表示手段に特定の第 2 判定結果を示すための表示態様で前記第 2 識別情報が表示された場合に、遊技者に有利となる第 2 特典を付与可能な第 2 特典付与手段と、を有した遊技機において、前記第 1 動的表示手段により前記第 1 識別情報が動的表示されている期間に、成立した条件に基づいて、前記動的表示されている前記第 1 識別情報に対応する前記第 1 判定結果を強制的に前記特定の第 1 判定結果以外とする第 1 制御と、前記動的表示されている前記第 1 識別情報の動的表示を中断させる第 2 制御とを切り替えて実行可能な切替手段を有するものであることを特徴とする遊技機 A 1。

【1207】

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、当たり状態の終了を契機として、通常遊技状態と、通常遊技状態よりも有利な有利遊技状態とのいずれかに設定されるものがある。この従来型の遊技機では、通常遊技状態と有利遊技状態とで遊技者が主に入賞させる始動入賞口の種別を異ならせることにより、遊技状

態の変化によって遊技の興趣を異ならせて多様な遊技を遊技者に提供することによる興趣向上が図られていた（例えば、特許文献1：特開2006-000392号公報）。始動入賞口へ遊技球が入賞した場合に実行される抽選遊技は、予め定められた変動パターンで変動表示されるのみであり、遊技が単調となり、遊技者が早期に遊技に飽きてしまうという問題点があった。

【1208】

遊技機A1によれば、動的表示されている第1識別情報が成立した条件に応じて強制的に特定の第1判定結果以外にさせる第1制御と、動的表示を中断させる第2制御とが切り替えて切替手段により実行されるので、成立している条件により第1識別情報が動的表示する内容を動的表示開始時とは異ならせることができ、遊技者に多様な演出を提供して、遊技者が早期に遊技に飽きてしまう不具合を抑制できるという効果がある。

【1209】

遊技機A1において、前記切替手段は、前記第1動的表示手段により第1識別情報が動的表示されている期間に、前記第2特典における第1種別特典が付与されることを前記条件における第1条件として、前記第1制御を実行可能なものであり、前記第1動的表示手段により第1識別情報が動的表示されている期間に、前記第2特典における第2種別特典が付与されることを前記条件における第2条件として、前記第2制御を実行可能なものであることを特徴とする遊技機A2。

【1210】

遊技機A2によれば、遊技機A1の奏する効果に加え、付与される特典により動的表示されている第1識別情報の動的表示における制御を切り替えることができるので、遊技者に付与された特典を認識させやすくすることができるという効果がある。

【1211】

遊技機A1またはA2において、前記切替手段は、前記第1条件の成立条件の少なくとも一つとして、前記特定の第1判定結果と判定されたことに基づく前記第1識別情報の動的表示が実行されていることを条件としていることを特徴とする遊技機A3。

【1212】

遊技機A3によれば、遊技機A1またはA2の奏する効果に加え、特定の第1判定結果と判定されたことに基づく第1識別情報が動的表示されていることが第1条件の成立条件の少なくとも一つに設定されているので、第1特典が付与されることを抑制して、付与される特典を制限することができるという効果がある。

【1213】

遊技機A1からA3のいずれかにおいて、前記第1特典は、前記第2特典よりも遊技者に有利となる特典で構成されているものであることを特徴とする遊技機A4。

【1214】

遊技機A4によれば、遊技機A1からA4のいずれかの奏する効果に加え、第1特典は第2特典よりも有利に設定されているので、第1特典が付与されることが強制停止されることで抑制されることにより、射幸性が短期間に高くなる不具合を抑制して、第2特典が付与され易くすることができるという効果がある。

【1215】

遊技機A1からA4のいずれかにおいて、第1遊技状態と、その第1遊技状態よりも遊技者に有利となる第2遊技状態とを設定可能な遊技状態設定手段を有し、前記遊技状態設定手段は、前記第2遊技状態が設定されている状態で、前記第1特典が付与されることに基づいて、前記第1遊技状態を設定することが可能なものであることを特徴とする遊技機A5。

【1216】

遊技機A5によれば、遊技機A1からA4の奏する効果に加え、第1制御が実行されることで第1特典の付与が規制されるので、第1特典が付与されない代わりに第1遊技状態へと第2遊技状態から移行してしまい遊技者の興趣が著しく低下してしまう不具合を抑制できるという効果がある。

【1217】

遊技機 A 1 から A 5 のいずれかにおいて、所定条件が成立した場合に、前記第 1 条件が成立し易くさせるための示唆演出を実行可能な示唆演出実行手段を有することを特徴とする遊技機 A 6。

【1218】

遊技機 A 6 によれば、遊技機 A 1 から A 5 のいずれかの奏する効果に加え、第 1 条件が成立し易くさせる示唆演出が実行されることにより、示唆演出の実行で第 1 条件の成立を遊技者に期待させることができ、遊技の興趣を向上できるという効果がある。

【1219】

＜特徴 B 群＞（小当たりによる大当たり変動の破棄難度可変）

第 1 判定を実行可能な第 1 判定手段と、その第 1 判定手段による第 1 判定結果を示すための第 1 識別情報を表示手段に動的表示させることが可能な第 1 動的表示手段と、その第 1 動的表示手段により表示される前記第 1 識別情報の第 1 動的表示期間を決定可能な第 1 動的表示期間決定手段と、前記表示手段に特定の第 1 判定結果を示すための表示態様で前記第 1 識別情報が表示された場合に、遊技者に有利となる第 1 特典を付与可能な第 1 特典付与手段と、第 2 判定を実行可能な第 2 判定手段と、その第 2 判定手段により第 2 判定結果を示すための第 2 識別情報を表示手段に動的表示させることが可能な第 2 動的表示手段と、その第 2 動的表示手段により表示される前記第 2 識別情報の第 2 動的表示期間を決定可能な第 2 動的表示期間決定手段と、前記表示手段に特定の第 2 判定結果を示すための表示態様で前記第 2 識別情報が表示された場合に、遊技者に有利となる第 2 特典を付与可能な第 2 特典付与手段と、を有した遊技機において、前記第 1 動的表示手段により前記第 1 識別情報が動的表示されている期間に、第 1 条件の成立に基づいて、前記動的表示されている前記第 1 識別情報に対応する前記第 1 判定結果を強制的に前記特定の第 1 判定結果以外とする第 1 制御を実行可能な第 1 制御手段と、前記第 1 条件の成立頻度を可変させることが可能な頻度可変手段と、を有するものであることを特徴とする遊技機 B 1。

【1220】

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、当たり状態の終了を契機として、通常遊技状態と、通常遊技状態よりも有利な有利遊技状態とのいずれかに設定されるものがある。この従来型の遊技機では、通常遊技状態と有利遊技状態とで遊技者が主に入賞させる始動入賞口の種別を異ならせることにより、遊技状態の変化によって遊技の興趣を異ならせて多様な遊技を遊技者に提供することによる興趣向上が図られていた（例えば、特許文献 1：特開 2006-000392 号公報）。始動入賞口へ遊技球が入賞した場合に実行される抽選遊技は、予め定められた変動パターンで変動表示されるのみであり、遊技が単調となり、遊技者が早期に遊技に飽きてしまうという問題点があった。

【1221】

遊技機 B 1 によれば、頻度可変手段により第 1 制御が実行される頻度を可変させることができるので、第 1 特典が付与される頻度を可変させることができ、遊技が単調となってしまう遊技者が早期に飽きてしまう不具合を抑制できるという効果がある。

【1222】

遊技機 B 1 において、前記第 1 条件は、前記特定の第 1 判定結果に対応する前記第 1 識別情報が動的表示されている場合に、前記第 2 特典が付与されることに基づいて成立可能に構成されており、頻度可変手段は、前記第 2 動的表示期間決定手段により決定される前記第 2 動的表示期間を可変させることで前記成立頻度を可変させるものであることを特徴とする遊技機 B 2。

【1223】

遊技機 B 2 によれば、遊技機 B 1 の奏する効果に加え、決定される特定の第 2 判定結果に対応する第 2 動的表示期間を可変させることで成立頻度を可変させることができるので、容易な制御で頻度を可変させることができるという効果がある。

【1224】

遊技機B1またはB2において、前記第2動的表示期間決定手段により決定される前記第2動的表示期間として、短い動的表示期間が選択され易く設定された短動的表示期間群と、長い動的表示期間が選択され易く設定された長動的表示期間群と、が少なくとも設定されており、前記頻度可変手段は、前記短動的表示期間群と長動的表示期間群とのどちらか一方を設定することで前記成立頻度を可変させるものであることを特徴とする遊技機B3。

【1225】

遊技機B3によれば、遊技機B1またはB2の奏する効果に加え、動的表示期間群を切り替えることで成立頻度を可変させることができるので、多様な動的表示期間群を設定することで、多様に成立頻度を切り替えることができるという効果がある。

【1226】

＜特徴C群＞（小当たり当選で有利期間を可変）

第1判定を実行可能な第1判定手段と、その第1判定手段による第1判定結果を示すための第1識別情報を表示手段に動的表示させることが可能な第1動的表示手段と、その第1動的表示手段により表示される前記第1識別情報の第1動的表示期間を決定可能な第1動的表示期間決定手段と、前記表示手段に特定の第1判定結果を示すための表示態様で前記第1識別情報が表示された場合に、遊技者に有利となる第1特典を付与可能な第1特典付与手段と、第2判定を実行可能な第2判定手段と、その第2判定手段により第2判定結果を示すための第2識別情報を表示手段に動的表示させることが可能な第2動的表示手段と、その第2動的表示手段により表示される前記第2識別情報の第2動的表示期間を決定可能な第2動的表示期間決定手段と、前記表示手段に特定の第2判定結果を示すための表示態様で前記第2識別情報が表示された場合に、遊技者に有利となる第2特典を付与可能な第2特典付与手段と、第1遊技状態と、前記第1遊技状態よりも遊技者に有利となる第2遊技状態とを設定可能な遊技状態設定手段と、を有した遊技機において、前記遊技状態設定手段は、前記特定の第1判定結果に対応する前記第1識別情報が動的表示される期間において、前記第1遊技状態から前記第2遊技状態に切り替えて設定することが可能なものであり、前記遊技機は、前記第1特典が付与される場合に、前記第2遊技状態から遊技者に不利となる遊技状態を設定するものであり、前記第1動的表示手段により前記第1識別情報が動的表示されている期間に、第1条件の成立に基づいて、前記動的表示されている前記第1識別情報に対応する前記第1判定結果を強制的に前記特定の第1判定結果以外とする第1制御を実行可能な第1制御手段を有するものであることを特徴とする遊技機C1。

【1227】

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、当たり状態の終了を契機として、通常遊技状態と、通常遊技状態よりも有利な有利遊技状態とのいずれかに設定されるものがある。この従来型の遊技機では、通常遊技状態と有利遊技状態とで遊技者が主に入賞させる始動入賞口の種別を異ならせることにより、遊技状態の変化によって遊技の興趣を異ならせて多様な遊技を遊技者に提供することによる興趣向上が図られていた（例えば、特許文献1：特開2006-000392号公報）。始動入賞口へ遊技球が入賞した場合に実行される抽選遊技は、予め定められた変動パターンで変動表示されるのみであり、遊技が単調となり、遊技者が早期に遊技に飽きてしまうという問題点があった。

【1228】

遊技機C1によれば、第1制御が実行されることで遊技者に不利となる遊技状態への切替を回避することができるので、第1条件が成立することを期待して遊技を行なうことができ、遊技者が早期に遊技に飽きてしまうという不具合を抑制できるという効果がある。

【1229】

遊技機C1において、前記第1条件は、前記特定の第1判定結果に対応する前記第1識

別情報が動的表示されている場合に、前記第2特典が付与されることを条件に成立することが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C2。

【1230】

遊技機C2によれば、遊技機C1の奏する効果に加え、第2特典が付与されることで、第1特典が付与されて遊技者に不利な遊技状態が設定されることを回避できる構成であるので、第2特典の付与を期待して遊技を行なうことができ、遊技の興趣を向上できるという効果がある。

【1231】

遊技機C1またはC2において、前記第2判定手段は、前記特定の第2判定結果とは異なる特殊第2判定結果を判定可能なものであり、前記特殊第2判定結果と判定されたことに基づいて、前記第1特典よりも遊技者に有利となる特殊特典が遊技者に付与されるものであることを特徴とする遊技機C3。

【1232】

遊技機C3によれば、遊技機C1またはC2の奏する効果に加え、第2判定により第1特典よりも有利な特殊特典が遊技者に付与されるので、第1特典の付与が規制される構成であっても、遊技者の遊技意欲を低下せる不具合を抑制できるという効果がある。

【1233】

遊技機C1からC3のいずれかにおいて、前記第1条件は、前記特殊特典が付与される場合にも成立可能なものであることを特徴とする遊技機C4。

【1234】

遊技機C4によれば、遊技機C1からC3のいずれかの奏する効果に加え、特殊特典が付与される場合にも第1特典が付与されることが規制されるので、遊技者に不利となる遊技状態の設定を規制しつつ、遊技者に特殊特典を付与して、遊技の興趣を向上できるという効果がある。

【1235】

遊技機C1からC3のいずれかにおいて、前記特殊特典が付与される場合には、前記動的表示されている前記第1識別情報は、解除条件が成立するまで動的表示が中断されるものであることを特徴とする遊技機C5。

【1236】

遊技機C5によれば、遊技機C1からC3のいずれかの奏する効果に加え、特殊特典が付与される場合には、第1識別情報の動的表示が中断されるので、特殊特典が付与された後にも第1判定の結果について興味を持たせることができるという効果がある。

【1237】

<特徴D群>（大当たり変動中に有利大当たりを目指す（ST機におけるリプレイは無し））

第1判定を実行可能な第1判定手段と、その第1判定手段による第1判定結果を示すための第1識別情報を表示手段に動的表示させることが可能な第1動的表示手段と、その第1動的表示手段により表示される前記第1識別情報の第1動的表示期間を決定可能な第1動的表示期間決定手段と、前記表示手段に特定の第1判定結果を示すための表示態様で前記第1識別情報が表示された場合に、遊技者に有利となる第1特典を付与可能な第1特典付与手段と、第2判定を実行可能な第2判定手段と、その第2判定手段により第2判定結果を示すための第2識別情報を表示手段に動的表示させることが可能な第2動的表示手段と、その第2動的表示手段により表示される前記第2識別情報の第2動的表示期間を決定可能な第2動的表示期間決定手段と、前記表示手段に特定の第2判定結果を示すための表示態様で前記第2識別情報が表示された場合に、遊技者に有利となる第2特典を付与可能な第2特典付与手段と、第1遊技状態と、前記第1遊技状態よりも遊技者に有利となる第2遊技状態とを設定可能な遊技状態設定手段と、を有した遊技機において、前記遊技状態設定手段は、前記第2遊技状態が設定されている場合には、前記第1特典が付与されることに基づいて、前記第1遊技状態を設定し、前記第1判定手段または前記第2判定手段による判定回数が終了回数となることに基づいて、前記第2遊技状態から前記第1

遊技状態に切り替えて設定するものであることを特徴とする遊技機 D 1。

【1238】

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、当たり状態の終了を契機として、通常遊技状態と、通常遊技状態よりも有利な有利遊技状態とのいずれかに設定されるものがある。この従来型の遊技機では、通常遊技状態と有利遊技状態とで遊技者が主に入賞させる始動入賞口の種別を異ならせることにより、遊技状態の変化によって遊技の興趣を異ならせて多様な遊技を遊技者に提供することによる興趣向上が図られていた（例えば、特許文献 1：特開 2006-000392 号公報）。始動入賞口へ遊技球が入賞した場合に実行される抽選遊技は、予め定められた変動パターンで変動表示されるのみであり、遊技が単調となり、遊技者が早期に遊技に飽きてしまうという問題点があった。

【1239】

遊技機 D 1 によれば、判定回数が終了回数となることで第 1 遊技状態に切り替えられる場合と、第 1 特典が付与されて第 1 遊技状態が設定される場合とがあるので、遊技者に多様な遊技をさせることが可能となり、早期に遊技に飽きてしまう不具合を抑制できるという効果がある。

【1240】

遊技機 D 1 において、前記遊技状態設定手段は、所定条件が成立している場合に、前記特定の第 1 判定結果に基づく前記第 1 識別情報の動的表示の実行に基づいて、前記第 2 遊技状態を設定し、前記第 1 識別情報の動的表示が終了した後に、前記第 1 遊技状態を設定することが可能なものであることを特徴とする遊技機 D 2。

【1241】

遊技機 D 2 によれば、遊技機 D 1 の奏する効果に加え、特定の第 1 判定結果に基づく第 1 識別情報の動的表示期間によって、第 2 遊技状態の期間が決まるので、第 1 識別情報の動的表示期間に対して遊技者に興味を持たせることができ、遊技の興趣を向上できるという効果がある。

【1242】

遊技機 D 1 または D 2 において、前記第 1 動的表示手段により前記第 1 識別情報が動的表示されている期間に、第 1 条件の成立に基づいて、前記動的表示されている前記第 1 識別情報に対応する前記第 1 判定結果を強制的に前記特定の第 1 判定結果以外とする第 1 制御を実行可能な第 1 制御手段を有することを特徴とする遊技機 D 3。

【1243】

遊技機 D 3 によれば、遊技機 D 1 または D 2 の奏する効果に加え、第 1 条件が成立することで強制的に特定の第 1 判定結果以外とすることができるので、第 2 遊技状態から第 1 遊技状態へと移行するのを阻止することが可能となり、第 1 条件の成立に対して期待を高めて興趣を向上できるという効果がある。

【1244】

遊技機 D 1 から D 3 のいずれかにおいて、前記第 1 条件は、前記特定の第 1 判定結果に対応する前記第 1 識別情報が動的表示されている場合に、前記第 2 特典が付与されることを条件に成立する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 D 4。

【1245】

遊技機 D 4 によれば、遊技機 D 1 から D 3 のいずれかの奏する効果に加え、第 2 特典が付与されることが第 1 条件の成立可能要件であるので、第 2 特典に対する価値を高めることができるという効果がある。

【1246】

＜特徴 E 群＞（有利期間の残期間演出 C 群演出）

第 1 判定を実行可能な第 1 判定手段と、その第 1 判定手段による第 1 判定結果を示すための第 1 識別情報を表示手段に動的表示させることが可能な第 1 動的表示手段と、その第 1 動的表示手段により表示される前記第 1 識別情報の第 1 動的表示期間を決定可能な第 1

動的表示期間決定手段と、前記表示手段に特定の前記第 1 判定結果を示すための表示態様で前記第 1 識別情報が表示された場合に、遊技者に有利となる第 1 特典を付与可能な第 1 特典付与手段と、第 2 判定を実行可能な第 2 判定手段と、その第 2 判定手段により第 2 判定結果を示すための第 2 識別情報を表示手段に動的表示させることが可能な第 2 動的表示手段と、その第 2 動的表示手段により表示される前記第 2 識別情報の第 2 動的表示期間を決定可能な第 2 動的表示期間決定手段と、前記表示手段に特定の前記第 2 判定結果を示すための表示態様で前記第 2 識別情報が表示された場合に、遊技者に有利となる第 2 特典を付与可能な第 2 特典付与手段と、を有した遊技機において、前記第 1 動的表示手段により前記第 1 識別情報が動的表示されている期間に、第 1 条件の成立に基づいて、前記動的表示されている前記第 1 識別情報に対応する前記第 1 判定結果を強制的に前記特定の第 1 判定結果以外とする第 1 制御を実行可能な第 1 制御手段と、前記特定の第 1 判定結果となる前記第 1 識別情報が動的表示されている場合に、前記第 1 動的表示期間の残期間を示唆する示唆演出を実行可能な示唆演出実行手段と、を有するものであることを特徴とする遊技機 E 1。

【1247】

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、当たり状態の終了を契機として、通常遊技状態と、通常遊技状態よりも有利な有利遊技状態とのいずれかに設定されるものがある。この従来型の遊技機では、通常遊技状態と有利遊技状態とで遊技者が主に入賞させる始動入賞口の種別を異ならせることにより、遊技状態の変化によって遊技の興趣を異ならせて多様な遊技を遊技者に提供することによる興趣向上が図られていた（例えば、特許文献 1：特開 2006-000392 号公報）。始動入賞口へ遊技球が入賞した場合に実行される抽選遊技は、予め定められた変動パターンで変動表示されるのみであり、遊技が単調となり、遊技者が早期に遊技に飽きてしまうという問題点があった。

【1248】

遊技機 E 1 によれば、特定の第 1 判定結果が動的表示されている場合に、残りの動的表示期間を示唆する示唆態様が表示されることで、第 1 条件が成立することで第 1 特典の付与が規制される期間を遊技者が認識することができ、第 1 特典の付与されるタイミングについても興味を持たせることができ、遊技者が早期に遊技に飽きてしまう不具合を抑制できるという効果がある。

【1249】

遊技機 E 1 において、第 1 遊技状態と、その第 1 遊技状態よりも遊技者に有利となる第 2 遊技状態とを設定可能な遊技状態設定手段を有し、前記遊技状態設定手段は、前記第 1 遊技状態が設定されている場合に、前記特定の第 1 判定結果に対応する前記第 1 識別情報が動的表示されることに基づいて、前記第 2 遊技状態を設定するものであることを特徴とする遊技機 E 2。

【1250】

遊技機 E 2 によれば、遊技機 E 1 の奏する効果に加え、第 1 遊技状態が設定されている場合には、特定の第 1 判定結果に対応する第 1 識別情報が動的表示されることの価値を高めることができるという効果がある。

【1251】

遊技機 E 1 または E 2 において、前記第 1 条件は、前記特定の第 1 判定結果に対応する前記第 1 識別情報が動的表示されている場合に、前記第 2 特典が付与されることを条件に成立する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 E 3。

【1252】

遊技機 E 3 によれば、遊技機 E 1 または E 2 の奏する効果に加え、第 2 特典が付与されることを条件に第 1 条件が成立可能となるので、第 2 特典が付与されることの価値を高めることができるという効果がある。

【1253】

＜特徴 F 群＞（小当たり当選が有利となる期間を報知）

第 1 判定を実行可能な第 1 判定手段と、その第 1 判定手段による第 1 判定結果を示すための第 1 識別情報を表示手段に動的表示させることが可能な第 1 動的表示手段と、その第 1 動的表示手段により表示される前記第 1 識別情報の第 1 動的表示期間を決定可能な第 1 動的表示期間決定手段と、前記表示手段に特定の第 1 判定結果を示すための表示態様で前記第 1 識別情報が表示された場合に、遊技者に有利となる第 1 特典を付与可能な第 1 特典付与手段と、第 2 判定を実行可能な第 2 判定手段と、その第 2 判定手段により第 2 判定結果を示すための第 2 識別情報を表示手段に動的表示させることが可能な第 2 動的表示手段と、その第 2 動的表示手段により表示される前記第 2 識別情報の第 2 動的表示期間を決定可能な第 2 動的表示期間決定手段と、前記表示手段に特定の第 2 判定結果を示すための表示態様で前記第 2 識別情報が表示された場合に、遊技者に有利となる第 2 特典を付与可能な第 2 特典付与手段と、を有した遊技機において、前記第 2 特典の付与タイミングに基づいて、前記第 2 特典で付与される特典を可変させる特典可変手段を有するものであることを特徴とする遊技機 F 1。

【1254】

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、当たり状態の終了を契機として、通常遊技状態と、通常遊技状態よりも有利な有利遊技状態とのいずれかに設定されるものがある。この従来型の遊技機では、通常遊技状態と有利遊技状態とで遊技者が主に入賞させる始動入賞口の種別を異ならせることにより、遊技状態の変化によって遊技の興趣を異ならせて多様な遊技を遊技者に提供することによる興趣向上が図られていた（例えば、特許文献 1：特開 2006-000392 号公報）。始動入賞口へ遊技球が入賞した場合に実行される抽選遊技は、予め定められた変動パターンで変動表示されるのみであり、遊技が単調となり、遊技者が早期に遊技に飽きてしまうという問題点があった。

【1255】

遊技機 F 1 によれば、第 2 特典の付与タイミングによって、第 2 特典で付与される特典が可変されるので、第 2 特典が付与されるタイミングについても遊技者に関心を持たせることができ、遊技者が遊技に早期に飽きてしまう不具合を抑制できるという効果がある。

【1256】

遊技機 F 1 において、前記第 1 動的表示手段により前記第 1 識別情報が動的表示されている期間に、前記第 2 特典の付与が実行されることに基づいて、前記動的表示されている前記第 1 識別情報に対応する前記第 1 判定結果を強制的に前記特定の第 1 判定結果以外とする第 1 制御を実行可能な第 1 制御手段を有するものであることを特徴とする遊技機 F 2。

【1257】

遊技機 F 2 によれば、遊技機 F 1 の奏する効果に加え、第 1 制御が実行されることにより第 1 特典の付与を回避することができ、第 2 特典の価値を高めることができるという効果がある。

【1258】

遊技機 F 1 または F 2 において、前記第 1 特典付与手段は、複数の異なる特典種別より 1 の特典種別を前記第 1 特典として付与するものであり、前記第 1 制御が実行された場合に、付与されることが可能であった前記第 1 特典における前記特典種別に基づく示唆情報を報知可能なものであることを特徴とする遊技機 F 3。

【1259】

遊技機 F 3 によれば、遊技機 F 1 または F 2 の奏する効果に加え、付与されなかった第 1 特典の種別について示唆情報によって遊技者が認識することが可能となり、遊技の興趣を向上できるという効果がある。

【1260】

＜特徴 G 群＞（破棄内容を報知）

第1判定を実行可能な第1判定手段と、その第1判定手段による第1判定結果を示すための第1識別情報を表示手段に動的表示させることが可能な第1動的表示手段と、その第1動的表示手段により表示される前記第1識別情報の第1動的表示期間を決定可能な第1動的表示期間決定手段と、第2判定を実行可能な第2判定手段と、その第2判定手段により第2判定結果を示すための第2識別情報を表示手段に動的表示させることが可能な第2動的表示手段と、その第2動的表示手段により表示される前記第2識別情報の第2動的表示期間を決定可能な第2動的表示期間決定手段と、を有した遊技機において、前記特定の第1判定結果を示すための前記第1識別情報が表示された場合に、遊技者に付与する特典種別を複数の異なる特典種別より1の特典種別に対応した第1特典を付与可能な第1特典付与手段と、前記第1動的表示手段により前記第1識別情報が動的表示されている期間に、第1条件の成立に基づいて、前記動的表示されている前記第1識別情報に対応する前記第1判定結果を強制的に前記特定の第1判定結果以外とする第1制御を実行可能な第1制御手段と、前記第1制御が実行された場合に、前記第1特典付与手段により前記特定の第1判定結果であれば付与されていた前記第1特典の種別に対応した情報を示唆可能な示唆情報を報知する報知手段と、を有することを特徴とする遊技機G1。

【1261】

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、当たり状態の終了を契機として、通常遊技状態と、通常遊技状態よりも有利な有利遊技状態とのいずれかに設定されるものがある。この従来型の遊技機では、通常遊技状態と有利遊技状態とで遊技者が主に入賞させる始動入賞口の種別を異ならせることにより、遊技状態の変化によって遊技の興趣を異ならせて多様な遊技を遊技者に提供することによる興趣向上が図られていた（例えば、特許文献1：特開2006-000392号公報）。始動入賞口へ遊技球が入賞した場合に実行される抽選遊技は、予め定められた変動パターンで変動表示されるのみであり、遊技が単調となり、遊技者が早期に遊技に飽きてしまうという問題点があった。

【1262】

遊技機G1によれば、第1制御が実行されたことにより付与されなかった第1特典の種別について示唆情報により遊技者が認識することができ、遊技の興趣を向上して、遊技者が早期に遊技に飽きてしまう不具合を抑制できるという効果がある。

【1263】

遊技機G1において、前記第1条件は、前記特定の第1判定結果に対応する前記第1識別情報が動的表示されている場合に、前記第2特典が付与されることを条件に成立する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G2。

【1264】

遊技機G2によれば、遊技機G1の奏する効果に加え、第2特典が付与されることにより第1条件が成立可能であるので、第2特典の価値を高めることができるという効果がある。

【1265】

遊技機G1またはG2において、前記第2特典が付与されたことに基づいて演出を実行可能な演出実行手段を有し、前記演出実行手段は、前記示唆情報に基づいて演出を変化させるものであることを特徴とする遊技機G3。

【1266】

遊技機G3によれば、遊技機G1またはG2の奏する効果に加え、第2特典が付与されたことに基づいて実行される演出が示唆情報により可変されるので、付与される第1特典と付与される第2特典とを比較することが可能となり、興趣を高めることができるという効果がある。

【1267】

前記各遊技機は、パチンコ遊技機であることを特徴とする遊技機Z1。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入賞口に入賞（又は入賞口を通過）することを必要条件として、表示手段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。

【1268】

前記各遊技機は、スロットマシンであることを特徴とする遊技機Z2。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。

【1269】

前記各遊技機は、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。

＜その他＞

従来より、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、当たり状態の終了を契機として、通常遊技状態と、通常遊技状態よりも有利な有利遊技状態とのいずれかに設定されるものがある。この従来型の遊技機では、通常遊技状態と有利遊技状態とで遊技者が主に入賞させる始動入賞口の種別を異ならせることにより、遊技状態の変化によって遊技の興趣を異ならせて多様な遊技を遊技者に提供することによる興趣向上が図られていた（例えば、特許文献1：特開2006-000392号公報）。

しかしながら、始動入賞口へ遊技球が入賞した場合に実行される抽選遊技は、予め定められた変動パターンで変動表示されるのみであり、遊技が単調となり、遊技者が早期に遊技に飽きてしまうという問題点があった。

本技術的思想は、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、遊技の興趣を向上できる遊技機を提供することを目的とする。

＜手段＞

この目的を達成するために技術的思想1の遊技機は、第1判定を実行可能な第1判定手段と、その第1判定手段による第1判定結果を示すための第1識別情報を表示手段に動的表示させることが可能な第1動的表示手段と、その第1動的表示手段により表示される前記第1識別情報の第1動的表示期間を決定可能な第1動的表示期間決定手段と、前記表示手段に特定の第1判定結果を示すための表示態様で前記第1識別情報が表示された場合に、遊技者に有利となる第1特典を付与可能な第1特典付与手段と、第2判定を実行可能な第2判定手段と、その第2判定手段により第2判定結果を示すための第2識別情報を表示手段に動的表示させることが可能な第2動的表示手段と、その第2動的表示手段により表示される前記第2識別情報の第2動的表示期間を決定可能な第2動的表示期間決定手

段と、前記表示手段に特定の前記第 2 判定結果を示すための表示態様で前記第 2 識別情報が表示された場合に、遊技者に有利となる第 2 特典を付与可能な第 2 特典付与手段と、第 1 遊技状態と、前記第 1 遊技状態よりも遊技者に有利となる第 2 遊技状態とを設定可能な遊技状態設定手段と、を有し、前記遊技状態設定手段は、前記特定の第 1 判定結果に対応する前記第 1 識別情報が動的表示される期間において、前記第 1 遊技状態から前記第 2 遊技状態に切り替えて設定することが可能なものであり、前記遊技機は、前記第 1 特典が付与される場合に、前記第 2 遊技状態から遊技者に不利となる遊技状態を設定するものであり、前記第 1 動的表示手段により前記第 1 識別情報が動的表示されている期間に、第 1 条件の成立に基づいて、前記動的表示されている前記第 1 識別情報に対応する前記第 1 判定結果を強制的に前記特定の第 1 判定結果以外とする第 1 制御を実行可能な第 1 制御手段を有するものである。

技術的思想 2 の遊技機は、技術的思想 1 記載の遊技機において、前記第 1 条件は、前記特定の第 1 判定結果に対応する前記第 1 識別情報が動的表示されている場合に、前記第 2 特典が付与されることを条件に成立することが可能に構成されているものである。

技術的思想 3 の遊技機は、技術的思想 1 または 2 記載の遊技機において、前記第 2 判定手段は、前記特定の第 2 判定結果とは異なる特殊第 2 判定結果を判定可能なものであり、前記特殊第 2 判定結果と判定されたことに基づいて、前記第 1 特典よりも遊技者に有利となる特殊特典が遊技者に付与されるものである。

<効果>

技術的思想 1 記載の遊技機によれば、第 1 判定を実行可能な第 1 判定手段と、その第 1 判定手段による第 1 判定結果を示すための第 1 識別情報を表示手段に動的表示させることが可能な第 1 動的表示手段と、その第 1 動的表示手段により表示される前記第 1 識別情報の第 1 動的表示期間を決定可能な第 1 動的表示期間決定手段と、前記表示手段に特定の前記第 1 判定結果を示すための表示態様で前記第 1 識別情報が表示された場合に、遊技者に有利となる第 1 特典を付与可能な第 1 特典付与手段と、第 2 判定を実行可能な第 2 判定手段と、その第 2 判定手段により第 2 判定結果を示すための第 2 識別情報を表示手段に動的表示させることが可能な第 2 動的表示手段と、その第 2 動的表示手段により表示される前記第 2 識別情報の第 2 動的表示期間を決定可能な第 2 動的表示期間決定手段と、前記表示手段に特定の前記第 2 判定結果を示すための表示態様で前記第 2 識別情報が表示された場合に、遊技者に有利となる第 2 特典を付与可能な第 2 特典付与手段と、第 1 遊技状態と、前記第 1 遊技状態よりも遊技者に有利となる第 2 遊技状態とを設定可能な遊技状態設定手段と、を有し、前記遊技状態設定手段は、前記特定の第 1 判定結果に対応する前記第 1 識別情報が動的表示される期間において、前記第 1 遊技状態から前記第 2 遊技状態に切り替えて設定することが可能なものであり、前記遊技機は、前記第 1 特典が付与される場合に、前記第 2 遊技状態から遊技者に不利となる遊技状態を設定するものであり、前記第 1 動的表示手段により前記第 1 識別情報が動的表示されている期間に、第 1 条件の成立に基づいて、前記動的表示されている前記第 1 識別情報に対応する前記第 1 判定結果を強制的に前記特定の第 1 判定結果以外とする第 1 制御を実行可能な第 1 制御手段を有するものである。

よって、遊技者が早期に遊技に飽きてしまう不具合を抑制できるという効果がある。

技術的思想 2 記載の遊技機によれば、技術的思想 1 記載の遊技機の奏する効果に加え、次の効果を奏する。即ち、前記第 1 条件は、前記特定の第 1 判定結果に対応する前記第 1 識別情報が動的表示されている場合に、前記第 2 特典が付与されることを条件に成立することが可能に構成されているものである。

よって、第 2 特典が付与されることで、第 1 特典が付与されて遊技者に不利な遊技状態が設定されることを回避できる構成であるので、第 2 特典の付与を期待して遊技を行なうことができ、遊技の興趣を向上できるという効果がある。

技術的思想 3 記載の遊技機によれば、技術的思想 1 または 2 記載の遊技機の奏する効果に加え、次の効果を奏する。即ち、前記第 2 判定手段は、前記特定の第 2 判定結果とは異なる特殊第 2 判定結果を判定可能なものであり、前記特殊第 2 判定結果と判定されたこと

に基づいて、前記第 1 特典よりも遊技者に有利となる特殊特典が遊技者に付与されるものである。

よって、第 2 判定により第 1 特典よりも有利な特殊特典が遊技者に付与されるので、第 1 特典の付与が規制される構成であっても、遊技者の遊技意欲を低下せる不具合を抑制できるという効果がある。

【符号の説明】

【 1 2 7 0 】

1 0

パチンコ機（遊技機）

1 1 4

表示制御手段（第 1 動的表示手段、第 2 動的表示手段の一

部）

S 3 0 7

第 1 動的表示期間決定手段

S 4 0 5

第 1 判定手段

S 2 4 0 4

第 1 特典付与手段、第 2 特典付与手段

S 4 5 2, S 2 7 0 6

遊技状態設定手段の一部